



Dansk Kvalitetsdatabase for Mammografiscreening

Årsrapport 2016

Fjerde nationale screeningsrunde

November 2016-7 version

Hvorfra udgår rapporten

Formand for Dansk Kvalitetsdatabase for Mammografiscreening er Ilse Vejborg
Klinik - og screeningschef, Radiologisk Klinik / Mammografiscreeningsprogrammet i Region Hovedstaden
Rigshospitalet, tlf. 35 45 16 62, e-mail: ilse.vejborg@regionh.dk

Kontaktpersoner for DKMS i KCEB-Nord er seniorforsker, ph.d. Ellen M. Mikkelsen, Olof Palmes Allé 43-45,
8200 Aarhus N, tlf. 87 16 82 07, e-mail: em@clin.au.dk

De biostatistiske analyser og de epidemiologiske kommentarer i denne rapport er udarbejdet af
Kompetencecenter for Epidemiologi og Biostatistik, Nord (KCEB-Nord) ved biostatistikere, lektor, ph.d. Sisse
Njor og seniorforsker, ph.d. Ellen M. Mikkelsen. Styregruppen for databasen har forestået den faglige
kommentering og de anførte anbefalinger.

Kontaktperson for DKMS i Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklings Program (RKKP) er kvalitetskonsulent Lea
Grey Haller Kompetencecenter for Klinisk Kvalitet og Sundhedsinformatik, Vest, Olof Palmes Allé 15, 8200
Aarhus N, tlf. 78 41 39 81, e-mail: lehall@rm.dk.

Indholdsfortegnelse

1. KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER.....	2
2. OVERSIGTSTABEL OVER DE SAMLEDE INDIKATORRESULTATER.....	3
3. RESULTATER FOR INDIKATORERNE.....	4
<i>Indikator 1. Stråledosis</i>	5
<i>Indikator 2. Deltagelse</i>	9
<i>Indikator 3. Overholdelse af fastlagt screeningsinterval</i>	13
<i>Indikator 4. Genindkaldelse</i>	15
<i>Indikator 5. Intervalcancer</i>	17
<i>Indikator 6. Invasive brysttumorer</i>	20
<i>Indikator 7. Node negative cancere</i>	22
<i>Indikator 8. Små cancere</i>	24
<i>Indikator 9. Benign vs. malign operation</i>	26
<i>Indikator 11. Svartid</i>	28
4. BESKRIVELSE AF SYGDOMSOMRÅDET.....	30
5. OVERSIGT OVER INDIKATORERNE.....	31
6. DATAGRUNDLAG.....	32
7. STYREGRUPPENS MEDLEMMER.....	33
APPENDIKS 1: SUPPLERENDE TABELLER.....	34
APPENDIKS 2. DATADEFINITIONER.....	38
REGIONALE KOMMENTARER.....	39

1. Konklusioner og anbefalinger

Der har nu været gennemført fire hele runder indenfor det nationale danske brystkræftscreeningsprogram. En sammenfatning af de tre foregående runder kan findes på nedenstående link.

https://www.sundhed.dk/content/cms/78/4678_dkms-rapport-version-4_final_29012015.pdf

Rapporten beskriver et bredt spektrum af kvalitetsindikatorer, som afspejler henholdsvis fysisk-teknisk kvalitet (indikator 1), kvindernes accept af programmet (deltagelsesprocent, indikator 2), den lægefaglige kvalitet i udredning og behandling (indikatorerne 4-9) og organisatoriske forhold (indikator 3 og 11). Den tidligere indikator 10 (Brystkræftpatienter der modtager brystbevarende operation) er udgået, idet denne indikator har været opfyldt i alle fem regioner i alle runder. Styregruppen har derfor ikke fundet, at der er behov for fortsat at monitorere denne indikator.

Den fysisktekniske standard er overholdt for alle apparater i alle fem regioner. På landsplan overholdes den fastsatte standard for deltagelsesprocenten og der ses en høj opfyldelse af de fastsatte lægefaglige standarder. Således findes der på landsplan et stort antal små, tidlige brystkræfttilfælde og mindre end 20 % har spredt sig til lymfeknuder i armhulen på diagnosetidspunktet. Andelen af brystkræfttilfælde, der findes mellem to screeningsrunder holder sig fint indenfor den fastlagte standard i alle fem regioner. Tilsvarende er der såvel nationalt som regionalt en meget fin målopfyldelse af ratio mellem operationer med et godartet fund og operationer af kvinder med en kræftdiagnose. Standarderne for de organisatoriske forhold afspejler ressourcemæssige udfordringer; standarden for overholdelse af fastlagt screeningsinterval overholdes således fortsat ikke i nogen af regionerne, og standarden for svartid overholdes kun i tre ud af fem regioner, men ikke på nationalt niveau.

Efter gennemførsel af fire screeningsrunder kan vi konkludere, at det danske mammografiscreeningsprogram har en høj lægefaglig standard, og at de problemer, vi har identificeret, er betinget af ressourcemæssige udfordringer.

Styregruppen for DKMS, november 2016

Ilse Vejborg

Formand for DKMS

Klinik - og screeningschef,

Radiologisk Klinik / Mammografiscreeningsprogrammet i Region Hovedstaden

Rigshospitalet

2. Oversigtstabel over de samlede indikatorresultater

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse % (95% CI)		
		Antal	Runde IV	Runde III	Runde II
Indikator 1: Gennemsnitlig stråledosis per stråleenhed for hvert screeningssted.	Mindre end 2,0 mGy	-	Ikke opgjort ¹	Ikke opgjort ¹	Ikke opgjort ¹
Indikator 2A: Deltagelse. Andel kvinder der får foretaget en screeningsmammografi ud af inviterede kvinder.	Over 75%	-	82,1 (82,0 – 82,2)	84,3 (84,2 – 84,4)	83,0 (83,0 - 83,1)
Indikator 2B: Deltagelse. Andel kvinder der får foretaget en screeningsmammografi ud af alle kvinder i Danmark pr. 1/1-2014 i alderen 50-69 år.	Ikke fastsat	-	76,4 (76,3 – 76,5)	76,7 (76,6 - 76,8)	69,4 (69,3 - 69,5)
Indikator 3: Screeningsinterval. Andel kvinder der geninviteres til screeningsmammografi inden for 2 år +/- 3mdr. ud af alle kvinder, der geninviteres til screening.	Mindst 98%	-	73,9 (73,8 - 74,0)	74,2 (74,0 - 74,3)	51,7 (51,5 - 51,8)
Indikator 4: Genindkaldelse. Andel kvinder, der indkaldes til klinisk mammografi (dvs. supplerende diagnostik) på baggrund af et anormalt screeningsresultat, ud af alle der møder op til organiseret screening.	Mindre end 3%	2403	2,5 (2,5 - 2,5)	2,7 (2,7 - 2,8)	2,7 (2,6 - 2,7)
Indikator 5a: Intervalcancer inden for første år. Andel kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12 måneder efter screening.	Mindre end 23%	-	10,8 (9,9 - 11,8)	12,0 (10,9 - 13,1)	8,4 (7,6 - 9,2)
Indikator 5b: Intervalcancer inden for 12-24 måneder. Andel kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12-24 måneder efter screening.	Mindre end 34	-	19,1 (18,0 - 20,3)	21,3 (20,0 - 22,6)	11,4 (10,6 - 12,3)
Indikator 6: Invasive brysttumorer. Andel invasive brysttumorer ud af alle invasive brysttumorer incl. DCIS.	Mindst 80% og højst 90%	-	85,8 (84,5 - 86,9)	86,4 (85,2 - 87,5)	86,3 (85,0 - 87,5)
Indikator 7: Node negative cancere. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom med negativ lymfeknudestatus.	Højere end 75%	140	80,4 (78,8 - 81,8)	78,2 (76,7 - 79,6)	74,5 (72,8 - 76,2)
Indikator 8: Små cancere. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom hvor tumor er højst 10mm.	Højere end 30%	186	40,1 (38,3 - 42,0)	39,8 (38,0 - 41,5)	40,1 (38,2 - 42,1)
Indikator 9: Benign vs. malign operation. Antal kvinder opereret for benigne brysttumorer i forhold til antal kvinder opereret for maligne brysttumorer.	Højst 1:4	-	1:9,7 (1:8,8 - 1:10,8)	1:8,1 (1:7,4 - 1:8,8)	1:6,7 (1:6,2 - 1:7,4)
Indikator 10: Brystkræftpatienter der modtager brystbevarende operation	Udgået	-	Udgået	Udgået	Udgået

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse % (95% CI)		
		Antal	Runde IV	Runde III	Runde II
Indikator 11: Svartid. Andel screenede kvinder der modtager screeningssvar inden for højst 10 arbejdsdage.	Højere end 95%	31619	84,1 (84,0 - 84,2)	78,7 (78,6 - 78,8)	84,4 (84,3 - 84,5)

¹Ikke opgjort på landsplan

3. Resultater for indikatorerne

Opgørelsesperiode og data

Denne rapport vedrører de kvinder, der er inviteret til screening i **fjerde runde** af det nationale program for brystkræftscreening i deres respektive region. Data er løbende indberettet fra de fem regioners invitationssystemer til DKMS's webservice og udtrukket den 15. august 2016. De tilhørende relevante data er baseret på et datasæt henholdsvis fra Patologidatabanken (Patobanken) og Landspatientregisteret (LPR), der er opdateret til og med 10. august 2016. Dette betyder, at for Region Hovedstaden, Sjælland og Syddanmark er datoen for rundeafslutningen meget tæt på den dato, hvor dataudtrækket fra LPR er foretaget. De tre regioner vil derfor på grund den korte tid til dataopdatering have uoplyste data for nogle kvinder, der faktisk er screenet. Dette har især implikationer for indikator 2a, 2b og 4.

En **screeningsrunde** er defineret som en programperiode, hvor startdato og slutdato er fastsat på regionsniveau. Start og slut tidspunktet for fjerde screeningsrunde er forskelligt for de fem regioner, og er derfor anført separat for hver region (tabel A). De anførte start og slutdatoer skal opfattes som vejledende, da rundeskift indebærer en glidende overgang, så alle screeningstider bliver udnyttet, dvs. at der først og sidst i en runde kan screenes kvinder, der tilhører forskellige runder. Desuden er datoen for rundeskift ikke nødvendigvis ens på alle screeningssteder indenfor samme region.

Tabel A. Start- og forventet sluttidspunkt for fjerde screeningsrunde i det nationale screeningsprogram

Region	Start	Slut dato
Hovedstaden	01-05-2014	01-07-2016
Midtjylland	01-01-2014	31-12-2015
Nordjylland ¹	15-10-2013	31-12-2015
Sjælland	01-04-2014	31-07-2016
Syddanmark	04-08-2014	06-08-2016

¹Start dato varierer indenfor regionens 3 screeningsenheder fra 15-10-2013 til 1-3-2014

Rapporten inkluderer indikator resultaterne svarende til **fjerde screeningsrunde** samt fra de foregående screeningsrunder (runde II og III).

Alle resultater for de foregående runder er genberegnet på baggrund af de mest opdaterede data og dataspecifikationer, hvorfor resultaterne ikke er helt identiske med resultaterne publiceret i de tidligere årsrapporter. Desuden er datoerne for rundestart og rundeslut justeret en anelse fra sidste årsrapport. Se endvidere eksklusioner beskrevet i kapitel 6 datagrundlag samt datadefinitioner i appendiks 2.

Indikator 1. Stråledosis

Stråledosis ved PMMA (polymethylmethacrylate) tykkelse 4,5 cm.

Datagrundlag: Manuelle indberetninger fra screeningsstederne i de fem regioner.

Standard: <2,0mGy.

Stråledosis, der overstiger tærskelværdierne betragtes som en bivirkning ved screeningsprogrammet, men samtidigt er effekten af screeningsprogrammet stærkt afhængig af sufficient billedoptagelse. Data skal afreporteres som "Average Glandular Dose" (AGD), som er stråledosis målt på et 45 mm PMMA testfantom - svarende til 53 mm EU-standardbryst, normeret til 50 % fedt og 50 % kirtelvæv. Stråledosis skal registreres minimum én gang ugentligt, for hvert apparat, der anvendes til mammografiscreening.

Tabel 1. Gennemsnitlig stråledosis per stråleenhed for hvert screeningssted

Region	Apparat	Runde IV					Runde III		Runde II			
		Standard opfyldt	Antal målinger	Dato, første måling ¹	Dato, sidste måling ²	Uger siden målingsstart	Antal målinger pr uge	Gennemsnit AGD(mGy) (95% CI)	Antal målinger pr uge	Gennemsnit AGD(mGy) (95% CI)		
Hovedstaden	Bispebjerg Hospital - Rum A	Ja	811	05MAY2014	01JUL2016	112	7,24	1,22(1,22-1,23)	4,35	1,21(1,21-1,22)	4,48	1,17(1,16-1,17)
	Bispebjerg Hospital - Rum B	Ja	776	05MAY2014	30JUN2016	112	6,93	1,15(1,15-1,16)	4,40	1,20(1,20-1,20)	4,24	1,17(1,16-1,17)
	Bispebjerg Hospital - Rum C	Ja	807	05MAY2014	01JUL2016	112	7,21	0,75(0,72-0,78)	4,32	1,06(1,06-1,07)	4,42	1,03(1,03-1,04)
	Bispebjerg Hospital - Rum E	Ja	803	05MAY2014	01JUL2016	112	7,17	0,75(0,72-0,77)	4,45	1,07(1,06-1,07)	4,38	1,09(1,08-1,09)
	Bornholm - Rum 8	Ja	65	04JUN2015	12MAY2016	49	1,33	0,95(0,92-0,99)	.	.(-.)	.	.(-.)
	Bornholms Hospital	Ja	192	06MAY2014	18JUN2015	58	3,31	1,01(0,98-1,04)	1,60	1,02(1,01-1,02)	2,20	1,00(1,00-1,00)
	Herlev - Rum 1	Ja	819	05MAY2014	29JUN2016	112	7,31	1,21(1,20-1,21)	5,08	1,13(1,13-1,14)	4,55	1,10(1,10-1,10)
	Herlev - Rum 2	Ja	830	05MAY2014	30JUN2016	112	7,41	1,06(1,06-1,07)	5,22	1,06(1,06-1,06)	4,74	1,02(1,01-1,02)
	Herlev - Rum 3	Ja	890	05MAY2014	30JUN2016	112	7,95	1,20(1,19-1,20)	5,27	1,22(1,22-1,22)	5,06	1,15(1,14-1,15)
	Hillerød - Rum 1	Ja	849	02MAY2014	30JUN2016	113	7,51	1,20(1,19-1,20)	5,21	1,10(1,10-1,10)	4,33	1,11(1,11-1,12)
	Hillerød - Rum 2	Ja	858	02MAY2014	29JUN2016	113	7,59	1,22(1,22-1,23)	5,23	1,30(1,30-1,31)	4,63	1,25(1,25-1,26)
	Hillerød - Rum 3	Ja	832	02MAY2014	30JUN2016	113	7,36	1,13(1,13-1,13)	4,93	1,15(1,15-1,15)	4,27	1,12(1,11-1,13)
	Hvidovre Hospital - Rum A	Ja	546	02MAY2014	30JUN2015	61	8,95	1,08(1,07-1,09)	4,37	1,08(1,07-1,08)	3,38	1,10(1,09-1,10)
	Hvidovre Hospital - Rum B	Ja	530	02MAY2014	30JUN2015	61	8,69	1,29(1,29-1,29)	4,47	1,39(1,36-1,42)	4,15	1,20(1,20-1,20)
	Hvidovre Hospital - Rum C	Ja	526	02MAY2014	30JUN2015	61	8,62	1,12(1,12-1,12)	4,53	1,10(1,10-1,11)	4,78	1,10(1,10-1,11)
Sjælland	Mammografirum 2	Ja	112	07APR2014	14MAR2016	101	1,11	1,24(1,12-1,35)	0,82	1,04(0,94-1,14)	.	.(-.)
	Mammografirum 3	Ja	83	07APR2014	07DEC2015	87	0,95	0,79(0,77-0,81)	0,76	0,65(0,63-0,68)	.	.(-.)
	Syd Bus	Ja	103	07APR2014	21MAR2016	102	1,01	0,49(0,47-0,50)	0,68	0,45(0,43-0,46)	.	.(-.)
	Vest Bus	Ja	122	07APR2014	21MAR2016	102	1,20	0,45(0,43-0,46)	0,76	0,50(0,41-0,59)	.	.(-.)
	Øst Bus	Ja	114	07APR2014	21MAR2016	102	1,12	0,49(0,49-0,50)	0,83	0,45(0,44-0,46)	.	.(-.)
Syddanmark	Bus 1 - Esbjerg	Ja	72	03NOV2014	31AUG2015	43	1,67	0,90(0,84-0,96)	0,72	1,19(1,15-1,23)	0,60	1,60(1,39-1,81)
	Bus 2 - Sønderjylland/Åbenrå	Ja	72	23OCT2014	28AUG2015	44	1,64	0,80(0,71-0,89)	0,64	1,38(1,30-1,46)	0,89	1,78(1,74-1,81)
	Bus 3 - Sygehus Lillebælt/Vejle	Ja	62	14NOV2014	28AUG2015	41	1,51	0,90(0,84-0,96)	0,67	1,29(1,21-1,36)	0,82	1,49(1,41-1,56)
	Bus 4 - Fyn	Ja	94	01SEP2014	31AUG2015	52	1,81	0,58(0,48-0,68)	0,58	1,23(1,12-1,33)	0,86	1,58(1,49-1,68)
	OUH - Inspiration	Ja	91	05SEP2014	19DEC2015	67	1,36	0,88(0,80-0,97)	0,62	1,42(1,30-1,54)	0,84	1,98(1,96-2,01)

Region	Apparat	Runde IV						Runde III		Runde II		
		Standard opfyldt	Antal målinger	Dato, første måling ¹	Dato, sidste måling ²	Uger siden målingsstart	Antal målinger pr uge	Gennemsnit AGD(mGy) (95% CI)	Antal målinger pr uge	Gennemsnit AGD(mGy) (95% CI)	Antal målinger pr uge	Gennemsnit AGD(mGy) (95% CI)
	OUH - Mammo 1	Ja	32	03SEP2014	17DEC2014	15	2,13	1,21(1,20-1,21)	0,69	1,30(1,21-1,39)	0,86	1,56(1,52-1,59)
	OUH - Mammo 2	Ja	32	03SEP2014	17DEC2014	15	2,13	0,57(0,39-0,75)	0,66	1,15(1,08-1,23)	0,88	1,49(1,45-1,52)
	OUH - Mammo 3	Ja	98	07JAN2015	22JUN2016	76	1,29	1,22(1,20-1,23)	.	(.-)	.	(.-)
	OUH - Mammo 4	Ja	99	07JAN2015	22JUN2016	76	1,30	0,77(0,69-0,86)	.	(.-)	.	(.-)
	OUH - Mammo inspiration	Ja	41	03SEP2015	24JUN2016	42	0,98	1,08(1,06-1,09)	.	(.-)	.	(.-)
	Rum 3 - Åbenrå	Ja	42	26NOV2014	27AUG2015	39	1,08	0,75(0,63-0,86)	.	(.-)	.	(.-)
	bus1 - Esbjerg	Ja	38	08SEP2015	27JUN2016	42	0,90	0,92(0,84-1,00)	.	(.-)	.	(.-)
	bus2 - Sønderjylland/Åbenrå	Ja	32	04SEP2015	17JUN2016	41	0,78	1,00(0,99-1,00)	.	(.-)	.	(.-)
	bus3 - Sygehus Lillebælt/Vejle	Ja	29	04SEP2015	24JUN2016	42	0,69	1,02(1,00-1,03)	.	(.-)	.	(.-)
	bus4 - Fyn	Ja	40	07SEP2015	27JUN2016	42	0,95	1,04(1,02-1,06)	.	(.-)	.	(.-)
	Åbenrå - Rum 3	Ja	23	08SEP2015	09JUN2016	39	0,59	0,88(0,88-0,89)	.	(.-)	.	(.-)
Midtjylland	Screeningsenhed Holstebro	Ja	111	15JAN2014	21DEC2015	101	1,10	1,08(1,07-1,09)	0,19	1,03(1,01-1,06)	0,19	1,02(0,97-1,07)
	Screeningsenhed Horsens	Ja	99	15JAN2014	21DEC2015	101	0,98	1,07(1,05-1,10)	0,19	1,09(1,06-1,13)	0,21	1,02(0,99-1,05)
	Screeningsenhed Randers	Ja	103	15JAN2014	21DEC2015	101	1,02	1,12(1,11-1,13)	0,22	1,24(1,20-1,29)	0,15	1,24(1,02-1,47)
	Screeningsenhed Viborg	Ja	41	15JAN2014	21DEC2015	101	0,41	1,12(1,10-1,14)	0,15	1,07(1,04-1,10)	0,23	1,06(1,02-1,10)
	Screeningsenhed Århus	Ja	99	15JAN2014	21DEC2015	101	0,98	0,98(0,96-1,01)	0,20	0,94(0,91-0,96)	0,21	1,01(0,99-1,03)
Nordjylland	Aalborg Sygehus Nord/Rum S - sn 1586	Ja	160	03FEB2014	14DEC2015	97	1,65	0,73(0,69-0,77)	1,08	0,94(0,90-0,97)	0,59	0,92(0,86-0,98)
	Aalborg Sygehus Nord/Rum SC - Inspiration	Ja	176	03FEB2014	14DEC2015	97	1,81	0,94(0,91-0,98)	1,15	1,21(1,17-1,25)	0,93	1,15(1,14-1,17)
	Hjørring/MAS3 - Inspiration	Ja	66	03FEB2014	29SEP2014	34	1,94	1,11(1,07-1,14)	1,27	1,01(1,00-1,03)	0,93	1,03(1,01-1,05)
	Hjørring/MAS4 - Novation	Ja	66	03FEB2014	08SEP2014	31	2,13	0,72(0,71-0,73)	1,32	0,81(0,79-0,83)	0,91	0,86(0,84-0,87)
	Hjørring/SCR1 - Inspiration	Ja	94	05FEB2015	14DEC2015	45	2,09	0,94(0,88-1,00)	.	(.-)	.	(.-)
	Hjørring/SCR2 - Novation	Ja	98	02FEB2015	14DEC2015	45	2,18	0,88(0,84-0,93)	.	(.-)	.	(.-)
	SCR1	Ja	40	05FEB2015	29JUN2015	21	1,90	1,07(1,04-1,09)	.	(.-)	.	(.-)
	SCR2	Ja	40	02FEB2015	29JUN2015	21	1,90	0,95(0,91-0,99)	.	(.-)	.	(.-)
	Thisted - Mammo Rum D	Ja	134	06FEB2014	18NOV2015	93	1,44	1,23(1,22-1,24)	0,81	1,31(1,28-1,34)	0,65	1,57(1,54-1,60)

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 1

Det gennemsnitlige antal målinger pr. uge varierer mellem regionerne. I store træk ser det ud til, at Region Hovedstanden registrerer stråledosis én gang dagligt, Region Nordjylland registrerer 2 gange ugentligt og de øvrige regioner registrerer én gang ugentlig. Dvs. stort set alle apparater bliver kontrolleret minimum 1 gang ugentligt som vedtaget for apparater, der anvendes til mammografiscreening. Den gennemsnitlige stråledosis varierer mellem 0,45 mGy (Bus Vest, Region Sjælland) og 1,23 mGy (Thisted, Mammo Rum D), og alle apparater overholder standarden stråledosis <2,0 mGy. Resultaterne for stråledosis i runde IV er stort set uændret sammenlignet de tidligere runder, men der ses en forbedring således at alle regioner nu registrerer stråledosis en gang ugentlig, hvilke ikke var tilfældet i de tidligere runder.

Styregruppens kommentar til indikator 1

Fra 1.3.2015 registrerer Region Midtjylland også én gang ugentlig. Den registrerede forskel i stråledosis afspejler dels teknologiske forskelle dels kravet om sufficient billedoptagelse.

En arbejdsgruppe af fysikere i Danmark, med deltagelse af Statens Institut for Strålebeskyttelse (SIS), arbejder med det første udkast til en national vejledning for modtagekontrol og statuskontrol på digitalt (DR) mammografiudstyr i DK. Det er tanken med vejledningen, at den udgives som en SIS vejledning og som en national anbefaling til udførelse af modtage- og statuskontrol på mammografiudstyr for fysikere og firmaernes teknikere.

Arbejdsgruppen arbejder desuden med at finde en testmetode til at kontrollere nøjagtigheden af mammografiapparaternes egen angivelse af AGD på konsollen efter endt eksponering, så reelle stråledoser til brystet kan indsamles elektronisk og anvendes i DKMS databasen i stedet for stråledoser baseret på PMMA målinger (fantommålinger). Arbejdsgruppen forventer, at det endelige dokument er færdigt og klar til godkendelse af SIS primo 2017.

Anbefalinger til indikator 1

Målinger af stråledosis er en indikator på, at der foretages regelmæssig fysisk-teknisk kvalitetskontrol og at kvinderne ikke udsættes for unødigt stråling, hvorfor det fortsat anbefales, at der foretages ugentlige målinger af systemet og at der arbejdes på en ensartet radiologisk kvalitet.

Indikatoren må revideres, når anbefalingerne fra ovenstående arbejdsgruppe foreligger.

Indikator 2. Deltagelse

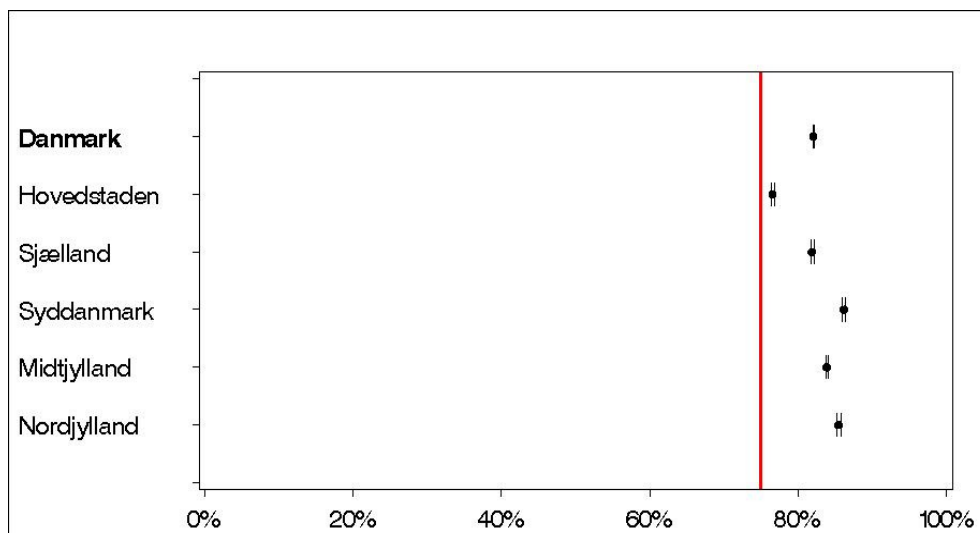
2A: Andel kvinder der får foretaget en screeningsmammografi ud af de inviterede kvinder.
Standard >75 %

Tabel 2A. Andel kvinder, der har fået foretaget en screeningsmammografi opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Runde 4		Runde 3		Runde 2	
			%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	549911/ 669596	82.1	(82.0 - 82.2)	544180/ 645279	84.3 (84.2-84.4)	483099/ 581719	83.0 (83.0-83.1)
Hovedstaden	ja	147628/ 192706	76.6	(76.4 - 76.8)	146454/ 182471	80.3 (80.1-80.4)	134533/ 185656	72.5 (72.3-72.7)
Sjælland	ja	89510/ 109250	81.9	(81.7 - 82.2)	88050/ 106747	82.5 (82.3-82.7)	46899/ 48557	96.6 (96.4-96.7)
Syddanmark	ja	119490/ 138620	86.2	(86.0 - 86.4)	127006/ 137412	92.4 (92.3-92.6)	123067/ 128493	95.8 (95.7-95.9)
Midtjylland	ja	132035/ 157378	83.9	(83.7 - 84.1)	119180/ 143299	83.2 (83.0-83.4)	117458/ 144188	81.5 (81.3-81.7)
Nordjylland	ja	61248/ 71642	85.5	(85.2 - 85.7)	63490/ 75350	84.3 (84.0-84.5)	61142/ 74825	81.7 (81.4-82.0)

¹ Antal kvinder, der har fået en screeningsmammografi / kvinder der er inviteret til screening i runde 4

Figur 1. Deltagelse på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punkttestimaterne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 2A

I fjerde screeningsrunde er der inviteret i alt 69.596 kvinder og deltagelsesprocenten er 82,1 på landsplan. På regionalt niveau varierer deltagelsesprocenten mellem 76,6 (Region Hovedstaden) og 86,2 (Region Syddanmark). Standarden på >75 % er således opnået på landsplan og i alle regioner. Den nationale

deltagelsesprocent varierer henover de tre runder og er konstant højere end i runde 1, hvor deltagelsesprocenten var 77,3. For Region Hovedstaden og Syddanmark observeres et betydeligt fald fra runde III til IV. Der ses en stigning i antal inviterede henover runderne. Sidstnævnte kan delvist forklares af, at data er blevet mere valide, og vi derfor har ekskluderet færre kvinder på grunde af fejl i invitationsdatoen, bookingdato eller rundenummeret (ekskluderede: runde I, 30.791; runde II, 26.126; runde III, 7641; runde IV 10.00).

For Region Hovedstaden, Syddanmark og Sjælland gælder det, at deltagelsesprocenten er underestimeret, da LPR data for de senest screenede kvinder ikke er tilgængelige i det anvendte datasæt. I en sensitivitetanalyse (appendiks 1, tabel 1) hvor vi har forudsat at alle kvinder skal have mindst 3 måneders follow up tid øges deltagelsesprocenten svarende til <1 procentpoint på landsplan samt i regionerne. På landsplan stiger deltagelsesprocenten til 82,5 og i regionerne til 77,2, 82,2 og 87,0 i henholdsvis Region Hovedstaden, Sjælland og Syddanmark.

I alt 2.403 (0,4%) kvinder er registreret med en screening i runde IV jf. data i DKMS webservice, men uden der er registreret en kode for screening i LPR. De kvinder med en uoplyst kode for screening i LPR optræder primært hos Region Hovedstaden (2330), og der pågår aktuelt et arbejde med undersøge, hvordan dette kan forekomme. De manglende data medfører at indikator 2 kan være underestimeret for Region Hovedstaden, hvis det antages, at de kvinder er screenet, jf. de data der fremgår af DKMS webservice data.

Styregruppens kommentar til indikator 2A

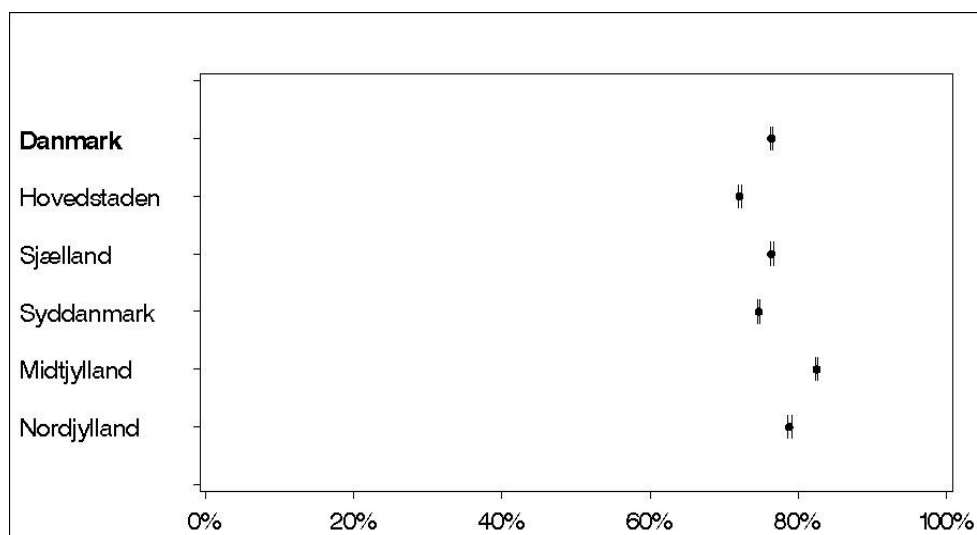
Deltagelsesgraden er en vigtig faktor i screening. I alle runder ligger den nationale deltagelsesfrekvens over grænsen på 75%. Faldet i deltagelsesprocenten i Region Hovedstaden og Syddanmark fra runde III til IV, kan delvist forklares af ændrede invitationsprocedurer. Begge regioner har tidligere anmeldt (sat spærrekoder på invitationer) de kvinder, som ikke havde reageret på tre skriftlige henvendelser. Denne procedure er nu ophævet, men deltagelsesprocenten i disse grupper er lavere end i populationen i øvrigt.

Anbefalinger til indikator 2A

En fortsat åben information om mammografiscreening bør efterstræbes, for eksempel henvisning i invitationsbrevet til internetsider med let tilgængelig information, om både fordele og ulemper. Tiltag som kan øge deltagelsesgraden bør prøves, for eksempel SMS påmindelse.

2B: Andel kvinder der får foretaget en screeningsmammografi ud af alle kvinder i targetpopulationen¹.**Standard: ikke fastsat.**¹ Target Populationen = antal i Danmark pr. 1-1-2014 i alderen 50-69 år**Tabel 2B. Andel kvinder, der har fået foretaget en screeningsmammografi opgjort på regionalt og nationalt niveau**

	Tæller/ nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
		Runde 4		Runde 3		Runde 2	
		%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	549911/ 719800	76.4	(76.3 - 76.5)	544180/ 709826	76.7 (76.6-76.8)	483099/ 696346	69.4 (69.3-69.5)
Hovedstaden	147628/ 204689	72.1	(71.9 - 72.3)	146454/ 201758	72.6 (72.4-72.8)	134533/ 197898	68.0 (67.8-68.2)
Sjælland	89510/ 117110	76.4	(76.2 - 76.7)	88050/ 116129	75.8 (75.6-76.1)	46899/ 114394	41.0 (40.7-41.3)
Syddanmark	119490/ 160037	74.7	(74.5 - 74.9)	127006/ 157983	80.4 (80.2-80.6)	123067/ 155202	79.3 (79.1-79.5)
Midtjylland	132035/ 160037	82.5	(82.3 - 82.7)	119180/ 157076	75.9 (75.7-76.1)	117458/ 153391	76.6 (76.4-76.8)
Nordjylland	61248/ 77685	78.8	(78.6 - 79.1)	63490/ 76880	82.6 (82.3-82.9)	61142/ 75461	81.0 (80.7-81.3)

Figur 2. Deltagelse i forhold til targetpopulationen på regionalt og nationalt niveau**Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 2B**

Deltagelsesprocenten for targetpopulationen er 76,4 på landsplan. På regionalt niveau varierer deltagelsesprocenten mellem 72,1 (Region Hovedstaden) og 82,5 (Region Midtjylland). Sammenlignet med runde III er deltagelsesprocenten på landsplan for targetpopulationen i runde IV stort set uændret. Jf. indikator 2A, er deltagelsesprocenten i forhold til targetpopulationen også underestimeret på landsplan samt i Region Hovedstaden,

Sjælland og Syddanmark på grund af den sene afslutningen af screeningsrunden og dermed manglende data i det tilgængelige datasæt.

Styregruppens kommentar til indikator B

Deltagelsesprocenten for targetpopulationen er, trods at der ikke findes fastlagt standard, interessant at følge.

Anbefalinger til indikator 2B

Fortsat monitorering anbefales.

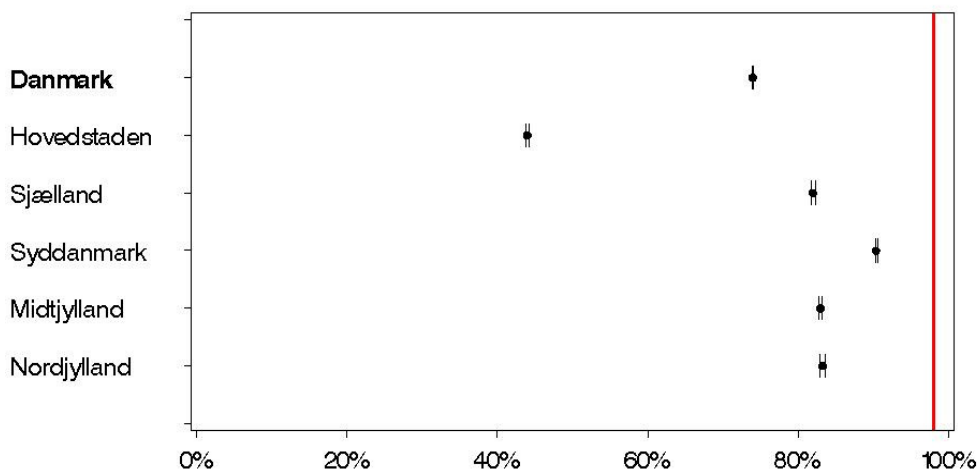
Indikator 3. Overholdelse af fastlagt screeningsinterval

Andel af kvinder, der geninviteres til screeningsmammografi inden for 2 år +/- 3 måneder ud af alle kvinder, der geninviteres til screening. Standard: ≥ 98 %.

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Efter runde 3		Efter runde 2		Efter runde 1	
			%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	nej	350823/ 474589	73.9	(73.8 - 74.0)	305951/ 412581	74.2 (74.0-74.3)	214325/ 414691	51.7 (51.5-51.8)
Hovedstaden	nej	57751/ 131250	44.0	(43.7 - 44.3)	54099/ 122539	44.1 (43.9-44.4)	35086/ 130780	26.8 (26.6-27.1)
Sjælland	nej	62802/ 75917	82.7	(82.5 - 83.0)	24438/ 35957	68.0 (67.5-68.4)	26052/ 39132	66.6 (66.1-67.0)
Syddanmark	nej	97962/ 108652	90.2	(90.0 - 90.3)	92248/ 103934	88.8 (88.6-88.9)	65744/ 92936	70.7 (70.4-71.0)
Midtjylland	nej	88876/ 106909	83.1	(82.9 - 83.4)	91251/ 96377	94.7 (94.5-94.8)	57547/ 103006	55.9 (55.6-56.2)
Nordjylland	nej	43432/ 51861	83.7	(83.4 - 84.1)	43915/ 53774	81.7 (81.3-82.0)	29896/ 48837	61.2 (60.8-61.6)

¹Antal kvinder, der geninviteres til screeningsmammografi indenfor 2 år +/- 3 måneder/alle kvinder, der geninviteres til screening

Figur 3. Andel af kvinder, der geninviteres til screeningsmammografi opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 3

På landsplan geninviteres 73,9 % (350.823) af de relevante kvinder inden for den fastsatte tidsfrist på 2 år plus/ minus 3 måneder, og der ses stor variation på regionalt niveau (44,0% til 90,2%). Indikator standarden opnås således hverken på nationalt eller regionalt niveau. For Region Hovedstaden er andelen af kvinder, der geninviteres indenfor 2 år +/- 3 måneder efter III runde uændret i forhold til den foregående runde. Der ses en markant forbedring for Region Sjælland og en nedgang for Region Midtjylland. For Region Hovedstaden gælder det, at i første halvår af 2016, dvs. i sidste del af screeningsrunden overholder regionen i langt højere grad screeningsintervallet, således blev 81% af kvinderne inviteret indenfor 2 år +/- 3 måneder, mens det i

resten af runden kun var knap 30%. Hvis intervallet ændres til 2 år +/- 6 måneder svarende til European Guidelines bliver 96,9% af kvinderne inviteret til tiden på landsplan med en regional variation fra 94,9 % i Region Nord til 98,5 % i Region Hovedstaden (appendiks I, tabel 2).

Når intervallet 2 år +/- 3 måneder anvendes, bliver 3,3% og 22,7% af kvinderne på landsplan geninviteret henholdsvis for tidligt og for sent i runde IV (appendiks I, tabel 2). I Region Hovedstaden er de tilsvarende tal 2,4% og 53,6%. For tidlig invitation svarer til mindre end 21 måneder fra sidste screening, og for sent inviteret svarer til mere end 27 måneder fra sidste screening. Hvis invitationssystemerne inviterer på baggrund af den første tilbudte screeningsdato i den foregående runde i stedet for den faktuelle screeningsdato, kan de for tidlige invitationer skyldes, at kvinderne selv har udsat deres screening i den foregående runde.

Styregruppens kommentar til indikator 3

Det danske valg af standard er ambitiøst. Det kan noteres, at European Guidelines anbefaler ”fastlagt interval ± 6 mdr”. Såfremt denne standard havde været valgt, ville standarden på 98% næsten have været opfyldt. I Region Sjælland og Region Syddanmark inviteres kvinderne svarende til deres praktiserende læge og bliver betjent af mobile enheder. Det betyder, at kvinder, der skifter læge eller flytter, kan overskride geninvitationstiden, fordi de skal afvente at den mobile enhed kommer igen. Arbejdet med at få en korrekt intervallængde fortsætter. Der er fokus på problemet, og der arbejdes på at opnå den nationale standard.

Anbefalinger til indikator 3

Der bør efterstræbes en korrekt intervallængde, og at screeningen holdes nogenlunde synkroniseret.

Indikator 4. Genindkaldelse

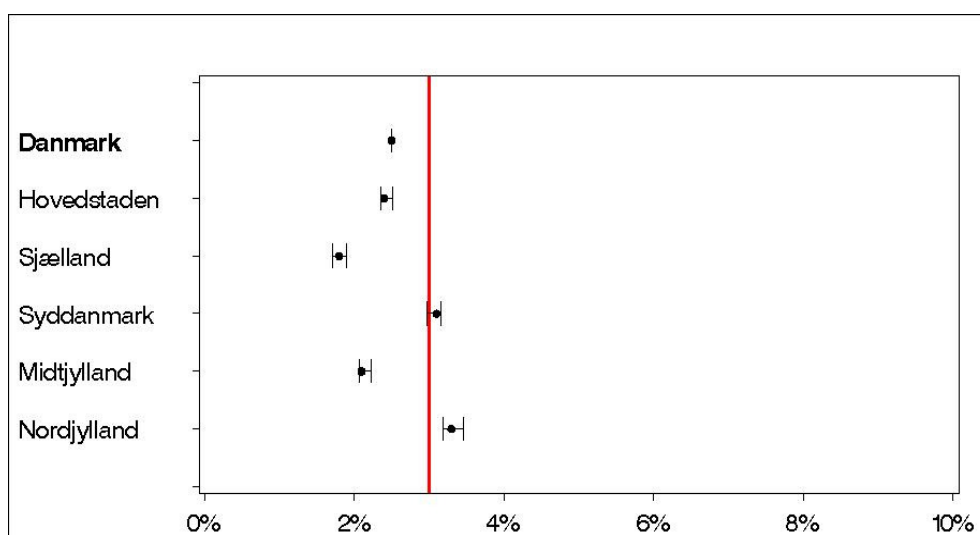
Andel af kvinder, der indkaldes til klinisk mammografi (dvs. supplerende diagnostik) på baggrund af et anormalt screeningsresultat, ud af alle der møder op til organiseret screening. Standard: $\leq 3\%$.

Tabel 4. Andel af kvinder med anormalt screeningsresultat, der skal indkaldes til klinisk mammografi efter screening opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Uoplyst antal ² (%)	Aktuel runde		Tidligere runder			
				Runde 4	Runde 3	Runde 2		Runde 1	
				%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	13651/ 547508	2403 (0)	2.5	(2.5 - 2.5)	14866/ 542048	2.7 (2.7-2.8)	13007/ 482301	2.7 (2.7-2.7)
Hovedstaden	ja	3523/ 145298	2330 (2)	2.4	(2.3 - 2.5)	4304/ 144330	3.0 (2.9-3.1)	3807/ 133740	2.8 (2.8-2.9)
Sjælland	ja	1611/ 89508	2 (0)	1.8	(1.7 - 1.9)	2052/ 88050	2.3 (2.2-2.4)	1034/ 46898	2.2 (2.1-2.3)
Syddanmark	nej	3658/ 119419	71 (0)	3.1	(3.0 - 3.2)	3720/ 126999	2.9 (2.8-3.0)	3166/ 123067	2.6 (2.5-2.7)
Midtjylland	ja	2826/ 132035	0 (0)	2.1	(2.1 - 2.2)	2524/ 119179	2.1 (2.0-2.2)	2746/ 117455	2.3 (2.3-2.4)
Nordjylland	nej	2033/ 61248	0 (0)	3.3	(3.2 - 3.5)	2266/ 63490	3.6 (3.4-3.7)	2254/ 61141	3.7 (3.5-3.8)

¹ Antal kvinder med et anormalt screeningsresultat / alle kvinder med en screeningsmammografi. ² De uoplyste vedrører kvinder der har en kode for en screeningsmammografi, men ikke er registreret med en kode for et normalt eller anormalt resultat. De kvinder er ekskluderet både af tæller og nævner.

Figur 4. Andel af kvinder, med anormalt screeningsresultat, der skal indkaldes til klinisk mammografi efter screening opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 4

Andelen af kvinder, der skal indkaldes til supplerende diagnostik efter screening udgør 2,5% på landsplan, mod 2,7% i runde III. Standarden på <3% opnås således på nationalt niveau og af tre ud af fem regioner. Der ses nogen variation mellem regionerne, hvor andelen er lavest i Region Sjælland (1,8%) og højest i Region Nordjylland (3,3%).

Af en supplerende analyse (appendiks I, tabel 4) fremgår det, at 3.363 kvinder (24,6%) ud af de 13.651 genindkaldte fik diagnosticeret invasiv cancer eller DCIS.

I alt 2.403 (0,4%) kvinder er registreret med en screening i runde IV, men uden der er registreret en kode for screeningen eller resultatet af screeningen (normalt eller anormalt) i LPR. De uoplyste optræder primært hos Region Hovedstaden (2.330), og der pågår aktuelt et arbejde med undersøge, hvordan dette kan forekomme.

Styregruppens kommentar til indikator 4

De gennemgående lave genindkaldelsesprocenter er tilfredsstillende og det bemærkes, at genindkaldelsesprocenten i Region Nordjylland er faldet og nu tæt på standarden.

På nationalt niveau har en fjerdedel af de kvinder, der bliver genindkaldt invasiv cancer eller DCIS, hvilket er tilfredsstillende.

Anbefalinger til indikator 4

Det anbefales, at Region Nordjylland og Region Syddanmark forsat arbejder med tiltag, som kan bringe genindkaldelsesprocenten endnu længere ned.

Indikator 5. Intervalcancer

Andel kvinder diagnosticeret med invasivt karcinom mellem to screeningsrunder (2 års periode) blandt kvinder, der ved den forudgående screening er fundet uden tegn på kræft (interval cancer), ud af alle kvinder som får diagnosticeret interval cancer samt kvinder som får diagnosticeret brystkræft ved screening.

5A: Andel af kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12 måneder efter screening.

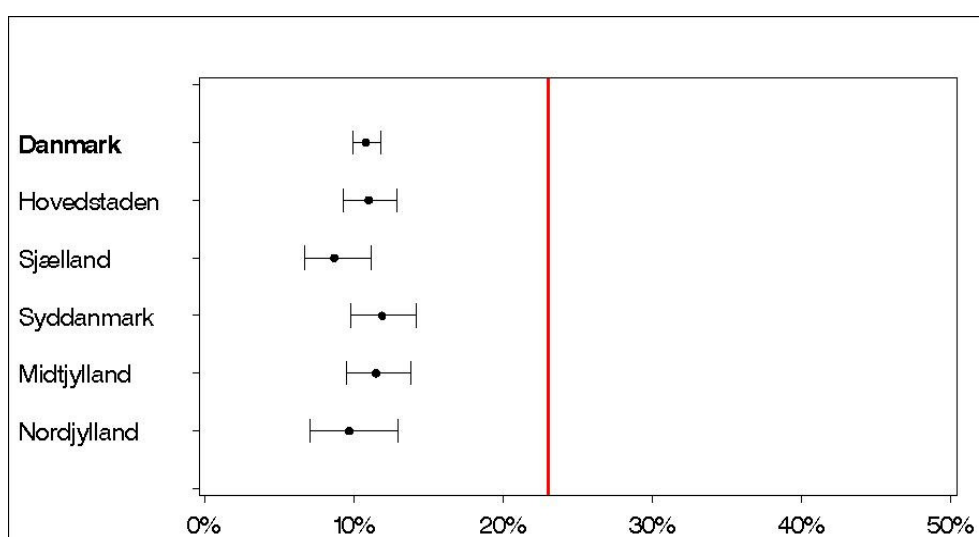
Standard: Inden for første år (≤ 12 måneder) $< 23\%$

Tabel 5A. Andel kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12 måneder efter screening opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner ¹	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Efter runde 3	95% CI	Efter runde 2	Efter runde 1	95% CI	95% CI
			%		antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	441/ 4086	10.8	(9.9 - 11.8)	404/ 3377	12.0 (10.9-13.1)	428/ 5118	8.4 (7.6-9.2)
Hovedstaden	ja	137/ 1246	11.0	(9.3 - 12.9)	129/ 983	13.1 (11.1-15.4)	143/ 1430	10.0 (8.5-11.7)
Sjælland	ja	58/ 664	8.7	(6.7 - 11.1)	32/ 308	10.4 (7.2-14.3)	80/ 879	9.1 (7.3-11.2)
Syddanmark	ja	104/ 877	11.9	(9.8 - 14.2)	100/ 812	12.3 (10.1-14.8)	78/ 1080	7.2 (5.8-8.9)
Midtjylland	ja	101/ 877	11.5	(9.5 - 13.8)	93/ 866	10.7 (8.8-13.0)	86/ 1192	7.2 (5.8-8.8)
Nordjylland	ja	41/ 422	9.7	(7.1 - 12.9)	50/ 408	12.3 (9.2-15.8)	41/ 537	7.6 (5.5-10.2)

¹Nævner: Antal kvinder med interval cancer samt kvinder diagnosticeret med brystkræft ved screening

Figur 5A. Andel af kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12 måneder efter screening



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

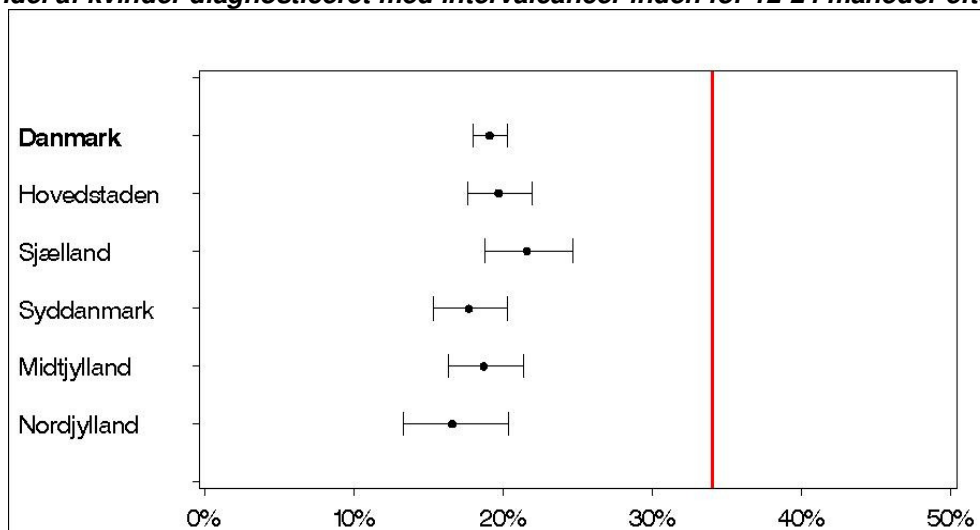
5B: Andel af kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12-24 måneder efter screening.
Standard: Inden for andet år (≥ 12 & < 24 måneder) $< 34\%$.

Tabel 5B. Andel af kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12-24 måneder efter screening opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner ¹	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Efter runde 3	95% CI	Efter runde 2	Efter runde 1	95% CI	95% CI
			%		antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	860/ 4504	19.1	(18.0 - 20.3)	803/ 3776	21.3 (20.0-22.6)	604/ 5292	11.4 (10.6-12.3)
Hovedstaden	ja	272/ 1380	19.7	(17.6 - 21.9)	253/ 1109	22.8 (20.4-25.4)	117/ 1404	8.3 (6.9-9.9)
Sjælland	ja	167/ 773	21.6	(18.8 - 24.7)	93/ 368	25.3 (20.9-30.0)	129/ 927	13.9 (11.8-16.3)
Syddanmark	ja	166/ 939	17.7	(15.3 - 20.3)	194/ 905	21.4 (18.8-24.3)	163/ 1163	14.0 (12.1-16.1)
Midtjylland	ja	179/ 955	18.7	(16.3 - 21.4)	179/ 952	18.8 (16.4-21.4)	133/ 1241	10.7 (9.1-12.6)
Nordjylland	ja	76/ 457	16.6	(13.3 - 20.4)	84/ 442	19.0 (15.5-23.0)	62/ 557	11.1 (8.6-14.0)

¹Nævner: Antal kvinder med interval cancer samt kvinder diagnosticeret med brystkræft ved screening

Figur 5B. Andel af kvinder diagnosticeret med intervalcancer inden for 12-24 måneder efter screening



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 5

På landsplan er det totale antal kvinder med intervalcancer efter runde III 1301, hvoraf 441 er diagnosticeret mindre end 12 måneder efter screening, og 860 er diagnosticeret inden for 12-24 måneder efter screening. På landsplan er andelen af interval cancer indenfor det første år 10,8%, hvilket opfylder standarden på <23 %. Andelen varierer på regionalt plan mellem 8,7% og 11,9%. I tidsperioden 12-24 måneder efter screening er andelen 19,1%, hvilket overholder den fastsatte standard på <34 %. På regionalt niveau varierer andelen mellem 16,6% og 21,6%. For hele perioden mellem 3 og 4 screeningsrunde er andelen af interval cancer på landsplan 26,3%.

På landsplan har det totale antal kvinder med interval cancer været henholdsvis 1032 og 1207 efter runde I og II. Set over de tre runder har andelen af kvinder med interval cancer indenfor 12 måneder varieret i begrænset omfang (8,4% til 12,0%), hvorimod inden for 12-24 måneder ses der større variation (11,4% til 21,3%).

Styregruppens kommentar til indikator 5

Intervalcancerraten er en vigtig indikator for screeningsprogrammets kvalitet og for sensitiviteten af screeningsproceduren. Resultaterne er tilfredsstillende i alle fem regioner.

Anbefalinger til indikator 5

Jo længere tid, der er gået siden screeningsprogrammets start, jo mindre må baggrunds-incidensen baseret på data fra 2006 forventes at være et korrekt mål for den aktuelle baggrunds-incidens. Styregruppen har derfor besluttet at indikatoren ikke længere bliver opgjort i forhold til baggrunds-incidensen, men at der i stedet anvendes antal kvinder med screeningsdetekterer cancer plus kvinder med interval cancer. Standarden er fastsat til $\leq 23\%$ for 0-11 mdr. og $\leq 34\%$ for 12-23 mdr. på baggrund af skandinaviske resultater fra sammenlignelige screeningprogrammer (Andersen SB et.al. Measuring the burden of interval cancers in long-standing screening mammography programmes. J Med Screen, 2015 Jun;22(2):83-92).

Indikator 6. Invasive brysttumorer

Andel kvinder med invasive¹ brysttumorer ud af det totale antal kvinder med invasive¹ brysttumorer eller duktalt carcinoma in situ (DCIS), hvor tumorerne er diagnosticeret på baggrund af organiseret screening.

¹Karcinomer, sarkomer og maligne lymfomer.

Standard: $\geq 80\%$ & $\leq 90\%$.

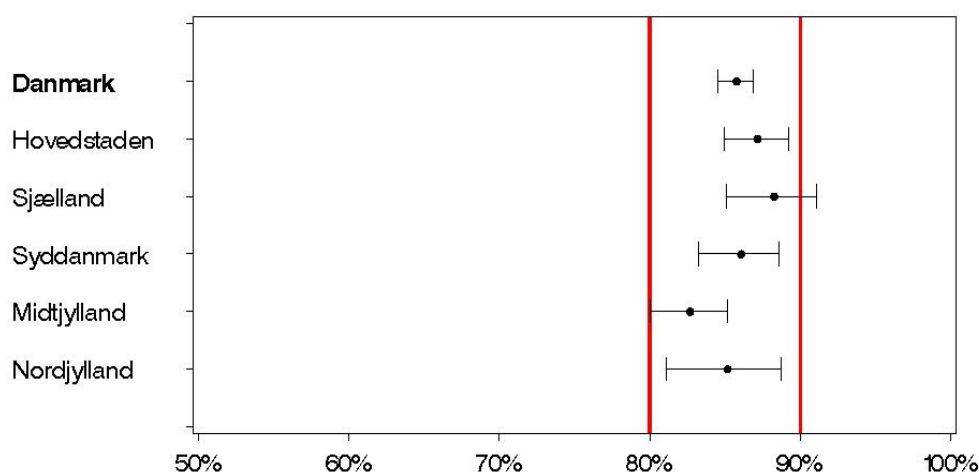
Datagrundlag: Der er inkluderet samtlige kvinder, der har diagnosen DCIS, karcinom, sarkom eller malignt lymfom samt har et anormalt screeningsresultat.

Tabel 6. Andel invasive brysttumorer ud af alle invasive brysttumorer + DCIS opgjort på regionalt og nationalt niveau.

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Runde 4		Runde 3		Runde 2	
			%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	2884/ 3363	85.8	(84.5 - 86.9)	3148/ 3644	86.4 (85.2-87.5)	2567/ 2975	86.3 (85.0-87.5)
Hovedstaden	ja	858/ 984	87.2	(84.9 - 89.2)	957/ 1109	86.3 (84.1-88.3)	734/ 856	85.7 (83.2-88.0)
Sjælland	ja	416/ 471	88.3	(85.1 - 91.1)	524/ 606	86.5 (83.5-89.1)	227/ 276	82.2 (77.2-86.6)
Syddanmark	ja	593/ 689	86.1	(83.3 - 88.6)	656/ 773	84.9 (82.1-87.3)	605/ 713	84.9 (82.0-87.4)
Midtjylland	ja	717/ 867	82.7	(80.0 - 85.2)	663/ 775	85.5 (82.9-87.9)	681/ 772	88.2 (85.7-90.4)
Nordjylland	ja	300/ 352	85.2	(81.1 - 88.8)	348/ 381	91.3 (88.1-94.0)	320/ 358	89.4 (85.7-92.4)

¹Antal kvinder med invasive brysttumorer / alle kvinder med invasive brysttumorer + DCIS

Figur 6. Andel invasive brysttumorer ud af alle invasive brysttumorer inkl. DCIS



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 6

Andelen af invasive brysttumorer udgør 85,8% på landsplan og varierer mellem 82,7% og 87,2% på regionalt niveau. Standarden på ≥ 80 & $\leq 90\%$ overholdes både på nationalt og regionalt niveau. På landsplan har andelen af invasive brysttumorer været stabilt henover de tre screeningsrunder.

Af den supplerende analyse (appendiks I, tabel 5) ses det, at detektionsraten dvs. andelen af screenede kvinder der diagnosticeres med invasive brysttumorer er 0,61%. Detektionsraten har varieret hen over tre seneste runder mellem 0,61% og 0,67%.

Styregruppens kommentar til indikator 6

Overdiagnostik af cancere, som ikke ville være diagnosticeret i fravær af screening, er en vigtig negativ effekt af et screeningsprogram. Diagnostik af forstadier (DCIS) udgør en specifik udfordring. Det skønnes, at uden sufficient kirurgisk behandling vil 30-50% af DCIS-forandringer udvikles til invasive cancere. For at minimere såvel under- som overdiagnostik er en balance mellem invasive og in situ cancere nødvendig; en balance som alle 5 regioner har opnået i tilfredsstillende grad.

Anbefalinger til indikator 6

Fortsat fokus på indikatorværdien er vigtig for at vedligeholde balancen mellem mulig over- og underdiagnostik.

Indikator 7. Node negative cancere

Andel kvinder med invasive karcinomer¹ der er lymfeknude negative, ud af alle opererede kvinder med invasive karcinomer¹.

¹Karcinomer diagnosticeret på baggrund af organiseret screening.

Standard: >75 %.

Datagrundlag: Der er inkluderet kvinder, der er blevet opereret samt har diagnosen invasivt karcinom, og hvor lymfeknudestatus er registreret samt har et anormalt screeningsresultat.

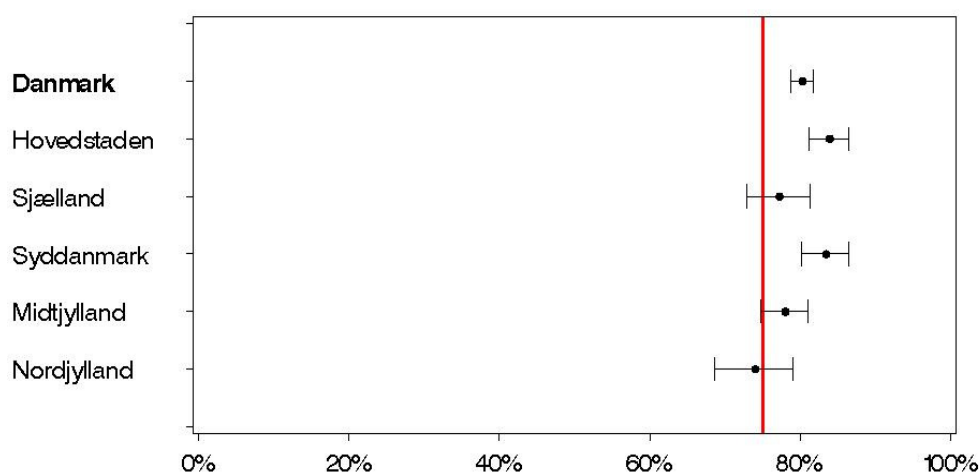
Tabel 7. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom med negativ lymfeknude status opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner ¹	Uoplyst antal ²	Aktuel runde		Tidligere runder			
				%	95% CI	Runde 3		Runde 2	
						antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	2205/ 2744	140	80.4	(78.8 - 81.8)	2381/ 3046	78.2 (76.7-79.6)	1856/ 2490	74.5 (72.8-76.2)
Hovedstaden	ja	671/ 799	59	84.0	(81.2 - 86.5)	719/ 920	78.2 (75.3-80.8)	534/ 710	75.2 (71.9-78.3)
Sjælland	ja	310/ 401	15	77.3	(72.9 - 81.3)	403/ 504	80.0 (76.2-83.4)	161/ 212	75.9 (69.6-81.5)
Syddanmark	ja	462/ 553	40	83.5	(80.2 - 86.5)	501/ 638	78.5 (75.1-81.7)	455/ 591	77.0 (73.4-80.3)
Midtjylland	ja	545/ 698	19	78.1	(74.8 - 81.1)	516/ 647	79.8 (76.4-82.8)	479/ 662	72.4 (68.8-75.7)
Nordjylland	nej	217/ 293	7	74.1	(68.6 - 79.0)	242/ 337	71.8 (66.7-76.6)	227/ 315	72.1 (66.8-76.9)

¹Kvinder med lymfeknude negativt invasivt karcinom / kvinder med invasivt karcinom.

²Kvinder med invasivt karcinom hvor lymfeknudeoperation ikke er udført eller hvor lymfeknude status er uoplyst.

Figur 7. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom med negativ lymfeknude status opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimaterne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

I fjerde screeningsrunde har 140 (5,2%) af de i alt 2.884 kvinder, der er opereret for invasivt karcinom, ikke fået registreret lymfeknudestatus. Dvs. indikatoren er opgjort for i alt 2.744 kvinder, hvor data om lymfeknudestatus foreligger. Andelen af kvinder med lymfeknude negativ sygdom opereret for screeningsdetekteret brystkræft udgør 80,4% på landsplan og varierer mellem 74,1% og 84,0% på regionalt niveau. På det nuværende datagrundlag opfyldes standarden på >75% på landsplan og af 4 regioner.

Styregruppens kommentar til indikator 7

Ifølge de Europæiske Guidelines, som har dannet basis for fastsættelsen af databasens standarder, bør niveauet ligge på >75%. De Europæiske Guidelines er imidlertid skrevet, inden sentinel node metoden blev implementeret på bred basis. Metoden har medført, at spredning til lymfeknuderne nu kan identificeres med større sensitivitet. Det er derfor meget tilfredsstillende, at man stadig kan opfylde niveauet på >75%.

Anbefalinger til indikator 7

Udviklingen følges de nærmeste år med henblik på om målopfyldelsen forsat forbedres. Når steady state indtræder, vurderes det, om standarden skal ændres.

Indikator 8. Små cancere

Andel kvinder med invasivt karcinom¹ med tumor størrelse ≤10 mm ud af alle opererede kvinder med invasivt karcinom¹.

¹Karcinomer diagnosticeret på baggrund af organiseret screening.

Standard: ≥30 %.

Datagrundlag: Der er inkluderet kvinder, der er blevet opereret, har diagnosen invasivt karcinom og hvor tumorstørrelse er registreret samt der er et anormalt screeningsresultat. Kvinder der har modtaget neo-adjuverende behandling, defineres også som havende en tumorstørrelse >10 mm.

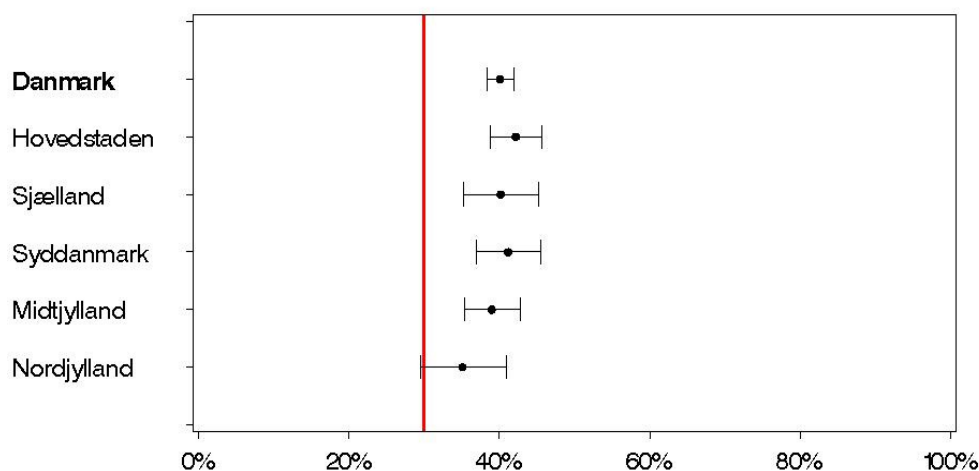
Tabel 8. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom hvor tumor er ≤10mm, opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner ¹	Uoplyst antal ²	Aktuel runde		Tidligere runder			
				%	95% CI	Runde 3		Runde 2	
						antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	1083/ 2698	186	40.1	(38.3 - 42.0)	1211/ 3046	39.8 (38.0-41.5)	994/ 2478	40.1 (38.2-42.1)
Hovedstaden	ja	337/ 799	59	42.2	(38.7 - 45.7)	356/ 939	37.9 (34.8-41.1)	313/ 711	44.0 (40.3-47.8)
Sjælland	ja	157/ 391	25	40.2	(35.3 - 45.2)	214/ 516	41.5 (37.2-45.9)	92/ 222	41.4 (34.9-48.2)
Syddanmark	ja	218/ 529	64	41.2	(37.0 - 45.5)	254/ 633	40.1 (36.3-44.1)	221/ 588	37.6 (33.7-41.6)
Midtjylland	ja	271/ 694	23	39.0	(35.4 - 42.8)	245/ 635	38.6 (34.8-42.5)	257/ 659	39.0 (35.3-42.8)
Nordjylland	ja	100/ 285	15	35.1	(29.6 - 40.9)	142/ 323	44.0 (38.5-49.6)	111/ 298	37.2 (31.7-43.0)

¹Kvinder med invasivt karcinom ≤10mm / kvinder med invasivt karcinom

²Kvinder med invasivt karcinom, men hvor tumorstørrelse er uoplyst

Figur 8. Andel kvinder opereret for invasivt karcinom hvor tumor er ≤10mm, opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 8

I fjerde screeningsrunde har 186 (6,5%) af de i alt 2.884 kvinder, der er opereret for invasivt karcinom, ikke fået registreret tumor størrelse. Dvs. indikatoren er opgjort for i alt 2.698 kvinder, hvor data om tumor størrelse foreligger. Andelen af kvinder, der er opereret for invasivt karcinom, der er ≤ 10 mm, udgør 40,1% på landsplan og varierer mellem 35,1% og 42,2% på regionalt niveau. Således opnås standarden på $\geq 30\%$ både på nationalt og regionalt niveau. På nationalt niveau har indikator resultatet været stabilt over de sidste tre runder.

Af den supplerende analyse (appendiks 1, tabel 6) fremgår det, at tumorstørrelsen i runde IV fordeler sig således, at ca. 40% er ≤ 10 mm, ca. 30% er 10 til 15 mm og ca. 30% > 15 mm.

Styregruppens kommentar til indikator 8

Standarden opfyldes meget pænt i alle regioner.

Anbefalinger til indikator 8

Der arbejdes på at der inden udgangen af 2016 bliver indført en regel i patologisystemet, således at der altid bliver taget stilling til tumorstørrelse ved indberetning til Patobank.

Indikator 9. Benign vs. malign operation

Ratio mellem antal kvinder med benigne operationsfund og antal kvinder med maligne operationsfund, hvor operationen er foranlediget af et anormalt screeningsresultat.

Standard: $\leq 1:4$.

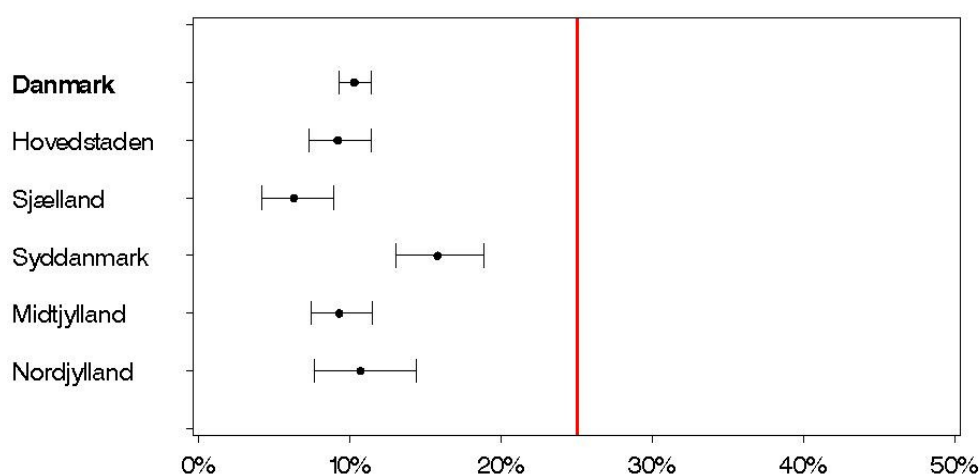
Datagrundlag: Der er inkluderet kvinder, der har en operationskode, en diagnosekode for benign brystforandring eller primær brystcancer samt har et anormalt screeningsresultat. DCIS er inkluderet i de maligne operationsfund. Til denne indikator kræves det, at der er LPR data, der indikerer operation, hvorfor antallet af kvinder med brysttumorer ikke er helt identisk med opgørelserne i indikator 6, 7, og 8.

Tabel 9. Antal kvinder opereret for benigne brysttumorer i forhold til antal kvinder opereret for primære maligne brysttumorer, opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Runde 4 Odds 95% CI	Runde 3 Odds (95% CI)	Runde 2 Odds (95% CI)	Runde 1 Odds (95% CI)	Runde 0 Odds (95% CI)	
Danmark	ja	315 / 3056	1:9.7 (1:8.8 - 1:10.8)	438 / 3527	1:8.1 (1:7.4- 1:8.8)	435 / 2936	1:6.7 (1:6.2- 1:7.4)	
Hovedstaden	ja	75 / 816	1:10.9 (1:8.8 - 1:13.7)	100 / 1031	1:9.9 (1:8.3- 1:12.0)	85 / 840	1:9.9 (1:8.1- 1:12.2)	
Sjælland	ja	28 / 448	1:15.9 (1:11.2 - 1:23.8)	83 / 601	1:7.2 (1:5.9- 1:8.8)	38 / 272	1:7.2 (1:5.3- 1:9.9)	
Syddanmark	ja	99 / 628	1:6.3 (1:5.3 - 1:7.7)	130 / 755	1:5.0 (1:4.4- 1:5.8)	141 / 710	1:5.0 (1:4.3- 1:5.9)	
Midtjylland	ja	76 / 817	1:10.8 (1:8.7 - 1:13.5)	85 / 759	1:6.7 (1:5.6- 1:8.0)	113 / 756	1:6.7 (1:5.6- 1:8.0)	
Nordjylland	ja	37 / 347	1:9.3 (1:6.9 - 1:13.1)	40 / 381	1:6.2 (1:4.9- 1:7.9)	58 / 358	1:6.2 (1:4.9- 1:8.0)	

¹Kvinder med benigne brysttumorer / kvinder med primære maligne brysttumorer

Figur 9. Andel kvinder opereret for benigne brysttumorer, opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 9

På landsplan er antallet af kvinder, der er opereret for benigne brysttumorer versus kvinder, der er opereret for maligne brysttumorer 1:9,7. På regionalt plan varierer resultaterne betydeligt, men i ingen regioner bliver der opereret færre end 6,3 kvinder for maligne brysttumorer, for hver én kvinde der bliver opereret for en benign brysttumor. Den positive udvikling fra de foregående runder, hvor færre kvinder blev opereret for benigne brysttumorer i forhold til maligne brysttumorer, forsætter i fjerde screeningsrunde. Indikatoren opfyldes således på landsplan og af alle regioner, men der ses en markant ændring i resultatet for runde IV for Region Sjælland. På baggrund af en række subanalyser ser det ikke ud til, at ændringen skyldes forandringer i kodepraksis.

Styregruppens kommentar til indikator 9

Det er en klar negativ effekt af screening, når denne leder til at benigne, asymptomatiske tilstande medfører et operativt indgreb. Standarden for indikator 9 er opfyldt med god marginal i alle regioner. Det er uvist hvorfor forholdet mellem antal kvinder der bliver opereret for benigne vs. maligne brysttumorer stiger markant i runde IV i Region Sjælland, således at en større andel opereres for maligne tumorer. Det er oplyst fra brystkirurgisk afdeling i Ringsted, at grundet lægemangel udføres stort set kun malign kirurgi i Ringsted, mens alt, hvad der kan sendes til Roskilde af benigne læsioner, bliver klaret der. Tilsvarende viderevisiterer Radiologisk afdeling, grundet lægemangel, en del patienter til private leverandører. Det er usikkert, om dette påvirker ratioen.

Anbefalinger til indikator 9

Det anbefales at indikatoren følges fremover med henblik på forsat overholdelse af standarden.

Indikator 11. Svartid

Andel kvinder, der får screeningsvar, hvor tiden mellem screening og screeningsvar er mindre end 10 arbejdsdage.

Standard: >95 %.

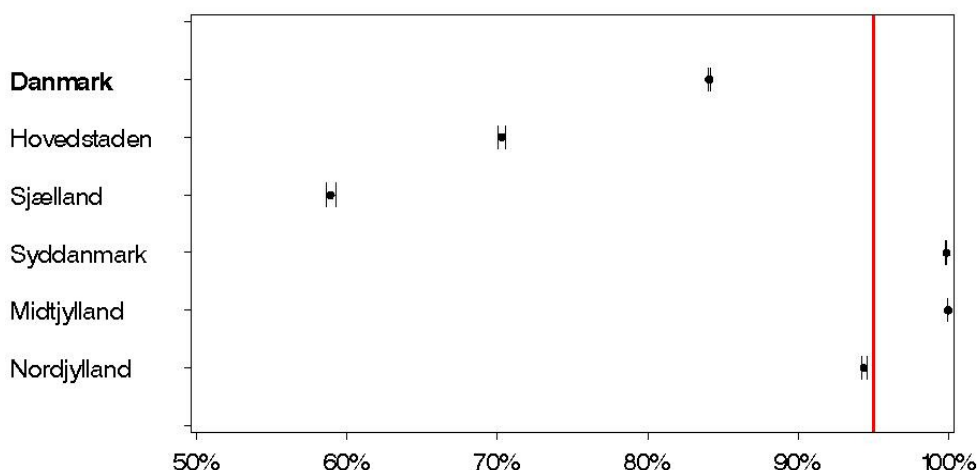
Datagrundlag: Der er kun inkluderet kvinder, der er blevet screenet og hvor svardatoen er oplyst.

Tabel 10. Andel kvinder der får et screeningsvar ≤10 arbejdsdage efter screeningen opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Standard opfyldt	¹ Tæller/nævner	Uoplyst antal	Aktuel runde		Tidligere runder			
				Runde 4		Runde 3		Runde 2	
				%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	nej	432446/ 514246	31619	84.1	(84.0 - 84.2)	406778/ 517087	78.7 (78.6-78.8)	399185/ 473087	84.4 (84.3-84.5)
Hovedstaden	nej	100744/ 143292	3662	70.3	(70.1 - 70.5)	75223/ 142607	52.7 (52.5-53.0)	96433/ 133999	72.0 (71.7-72.2)
Sjælland	nej	51580/ 87545	1808	58.9	(58.6 - 59.2)	74005/ 84460	87.6 (87.4-87.8)	44129/ 44513	99.1 (99.0-99.2)
Syddanmark	ja	110326/ 110487	6325	99.9	(99.8 - 99.9)	119360/ 119640	99.8 (99.7-99.8)	115339/ 118218	97.6 (97.5-97.7)
Midtjylland	ja	117660/ 117703	13810	100.0	(100 - 100)	110638/ 110721	99.9 (99.9-99.9)	116085/ 116379	99.7 (99.7-99.8)
Nordjylland	nej	52136/ 55219	6014	94.4	(94.2 - 94.6)	27552/ 59659	46.2 (45.8-46.6)	27199/ 59978	45.3 (44.9-45.7)

¹Antal screenede kvinder med screeningsvar efter max. 10 dage / Antal screenede kvinder

Figur 10. Andel af kvinder der får et screeningsvar ≤10 arbejdsdage efter screeningen opgjort på regionalt og nationalt niveau



Figuren illustrerer punktestimerne inklusiv sikkerhedsintervaller for indikatoren. Standarden er angivet ved den optrukne røde linje.

Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 11

På landsplan får 84,1% af alle kvinder svar på deres screening inden for 10 arbejdsdage, og der er betydelig variation på regionalt niveau (100,0% Region Midtjylland vs. 58,9% Region Sjælland). Indikatoren opfyldes således ikke på nationalt plan, men to regioner (Syddanmark og Midtjylland) opfylder indikatoren. På regionsniveau har indikator resultatet varieret betydelig henover de seneste tre runder. Således er indikator resultatet stor set konstant for Region Syddanmark og Midtjylland, hvorimod der ses en tydelig forbedring for Region Nordjylland og Region Hovedstaden og en nedgang for Region Sjælland.

Af tabel 7 i appendiks 1 (supplerende tabeller) fremgår det, at indenfor 20 dage har 91,4% af kvinderne fået svar, og alle har fået svar inden for den første måned efter deres screening.

Styregruppens kommentar til indikator 11

For en velfungerende screening er det vigtigt, at kvinderne modtager hurtigt svar på undersøgelsen. Derfor er rekommandationen også, at >95% modtager svar inden 10 arbejdsdage.

I Region Nordjylland og Region Sjælland skyldes den manglende indikatoropfyldelse kapacitetsproblemer. Der er stadig mangel på mammariologer, og flere steder screenes der på overarbejde. Kræftpatienterne kommer før screeningerne.

Region Hovedstaden har siden november 2012 haft udtalte IT-problemer, som har hhv. umuliggjort og vanskeliggjort vurdering af screeningsmammografierne. Dette er den altoverskyggende forklaring på forlænget svartid i regionen. IT-problemerne har involveret samtlige radiologiske afdelinger i det gamle HS og i screeningsprogrammet.

Anbefalinger til indikator 11

Det anbefales at intensivere uddannelsen af mammariologer, at IT-problemerne løses og screeningen skal indgå som arbejdsområde på lige vilkår med de kliniske mammografier.

4. Beskrivelse af sygdomsområdet

I forbindelse med implementeringen af Folketingets beslutning om indførelse af mammografiscreening, udarbejdede Sundhedsstyrelsen og Danske Regioner en ramme, inden for hvilken dette behandlingstilbud skulle kvalitetsmonitoreres. Med udgangspunkt i EUREF's Europæiske Guidelines¹ skulle der dels udarbejdes kliniske retningslinjer for mammografiscreening i Danmark, dels skulle der udvikles og vedligeholdes et sæt kvalitetsindikatorer egnede til at monitorere screeningens kvalitet.

Det blev forudsat, at kvalitetsmonitoreringen skulle baseres på data fra Landspatientregistret (LPR) med supplerende data fra andre registre efter behov, dog således at alle data skulle hentes direkte fra eksisterende datakilder. Det blev også fordret, at data skulle rapporteres på årlig basis i ikke-anonymiseret, enhedsspecifik form. I 2007 blev Styregruppen for Dansk Kvalitetsdatabase for Brystkræftscreening (DKMS) nedsat med henblik på at varetage kvalitetsovervågningen. Styregruppen er sammensat i henhold til givet kommissorium. Heri indgår, at databasen er fagligt forankret i Dansk Radiologisk Selskab, Dansk Brystkirurgisk Selskab og Dansk Patologiselskab.

Styregruppen har siden udarbejdet retningslinjer, som kan læses på Dansk Radiologisk Selskabs hjemmeside (www.drs.dk).

Resultater fra de tre første 2-årige runder kan ses på;

https://www.sundhed.dk/content/cms/78/4678_dkms-rapport-version-4_final_29012015.pdf

Indeværende rapport dækker fjerde runde af screenings-programmet.

Styregruppen for DKMS, november 2016

Formand for DKMS, Ilse Vejborg, Klinik - og screeningschef, overlæge,

Radiologisk Klinik, Rigshospitalet / Mammografiscreeningsprogrammet i Region Hovedstaden

¹14th Edition of the European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis, Eds.: N. Perry, M. Boroeders, C. De Wolf, S. Törnberg, R. Holland, L. Von Karsa, © European Communities, 2006

5. Oversigt over indikatorerne

Nr.	Indikator område	Indikator beskrivelse	Type	Standarder
1	Stråledosis	Stråledosis ved PMMA* tykkelse 4,5 cm. *polymethylmethacrylate	Struktur	<2,0mGy
2	Deltagelse	A. Andel af kvinder der møder op til screening ud af de inviterede kvinder B. Andel af kvinder der møder op til screening ud af target populationen	Proces	>75% -
3	Overholdelse af fastlagt screeningsinterval	Andel af kvinder der geninviteres til screening indenfor 2 år +/- 3mdr, ud af alle kvinder der geninviteres til screening.	Proces	≥98%
4	Genindkaldelse	Andel af kvinder der indkaldes til klinisk mammografi (dvs supplerende diagnostik) ud af alle der møder op til screening. Første screeningsrunde Følgende screeningsrunder	Proces	<5% <3%
5	Intervalcancer	Andel af kvinder diagnosticeret med invasivt karcinom mellem to screeningsrunder blandt kvinder, der ved den forudgående screening er fundet uden tegn på kræft (interval cancer), ud af alle kvinder som får diagnosticeret interval cancer samt kvinder som får diagnosticeret brystkræft ved screening. Indenfor første år (0-11 mdr) Indenfor andet år (12-23 mdr)	Proces	<23% <34%
6	Invasive cancere	Andel af invasive cancere ud af det totale antal cancere	Proces	≥80&≤90%
7	Node negative cancere	Andel af invasive cancere der er lymfeknude negative ud alle invasive cancere Første screeningsrunde Følgende screeningsrunder	Resultat	>70% >75%
8	Små cancere	Andel af invasive cancere med tumor størrelse ≤ 10 mm ud af alle invasive cancere Første screeningsrunde Følgende screeningsrunder	Resultat	≥25% ≥30%
9	Benign vs. malign operation	Ratio mellem benigne og maligne kirurgiske indgreb foranlediget af screeningsfund	Proces	≤1:4
11	Svartid	A. Tid mellem screening og screeningssvar i antal arbejdsdage B. Tid mellem screening og screeningssvar i proportioner ≤ 10 arbejdsdage	Proces	≤10 arb.dage >95%

6. Datagrundlag

Datagrundlaget for denne rapport vedrører de kvinder, der er inviteret til screening svarende til **af fjerde runde af det nationale program** for brystkræftscreening i deres respektive region.

Invitationspopulationen er defineret som samtlige kvinder screeningsenhederne har inviteret og tilbudt en screeningsdato i fjerde screeningsrunde. Kvinder, der har frameltd deres deltagelse i screeningen i en tidligere screeningsrunde, er derfor ikke inkluderet i invitationspopulationen.

En **screeningsrunde** er defineret som en programperiode, hvor startdato og slutdato er fastsat på regionsniveau. Det er defineret, at en kvinde tilhører **fjerde runde**, hvis hendes tilbudte screeningsdato (bookingdato) ligger inden for regionens start- og sluttidspunkt for fjerde runde, bortset fra Region Midt, hvor en tilbudt screeningsdato kan ligge op til 2 måneder før rundens start. Screeningsenhederne fastsætter selv datoen for start og slut af hver screeningsrunde, da de hverken i regionerne eller inden for regionen kører synkront.

Antallet af kvinder, der indgår i beregningen af indikator 6, 7, 8, 9 og 11 varierer. Dette skyldes, at der i beregningen af de enkelte indikatorer tages hensyn til specifikke diagnosekoder, lymfeknudestatus og tumorstørrelse, samt om kvinden er opereret eller ikke opereret.

Data indberettet til DKMS via web-service

Hver region har et centralt invitationssystem, hvorfra der via en web-service kontinuerligt overføres følgende data til DKMS: CPR-nummer, invitationsdato, bookingdato, rundenummer og svar dato. Der foretages således ingen manuel indtastning. Samtlige invitationer, inklusive tilhørende personnumre, indgår i de regionale administrative invitationssystemer. DKMS har derfor 100% dækningsgrad i forhold til de indberettende enheder (5 regionale screeningsenheder), og formentlig 100% dækningsgrad for kvinder der inviteres til screening, men 10.000 kvinder har i runde IV fejl i invitationsdato, bookingdato eller rundenummer.

Data fra LPR

I alt 2.403 (0,4%) kvinder er registreret med en screening i runde IV, men uden der er registreret en kode for screening. De uoplyste optræder primært hos Region Hovedstaden, og der pågår aktuelt et arbejde med at undersøge, hvordan dette kan forekomme. De manglende data kan medføre at indikator 2 er underestimeret for Region Hovedstaden.

Data fra Patobanken

På foranledning af DKMS blev der i 2008 oprettet en SNOMED-kode for tumorstørrelse (målt i millimeter) i Patobanken. For denne variabel var der i runde IV missing data for 186 (6,5%) af de i alt 2.884 kvinder, der har et invasivt karcinom jf. indikator 8. Der mangler data vedr. lymfeknudestatus for 140 (5,2%) af de i alt 2.884 kvinder, der har invasivt karcinom jf. indikator 7. En stor del af disse skyldes, at man ikke har aksilrømmet pga. tidligere kræftkuder eller dårlig almentilstand.

7. Styregruppens medlemmer

Formandskab	Klinik- og screeningschef, overlæge Ilse Vejborg, Radiologisk afdeling Rigshospitalet/ Mammografiscreeningsprogrammet i Region Hovedstaden, København
Øvrige medlemmer	Specialeansvarlig radiolog, Adam Jan Wronecki, Mammasektionen, Aalborg Universitetshospital Overlæge Anders Lernevall, Afdeling for Folkeundersøgelser Region Midtjylland, Regionshospitalet Randers Ekstern konsulent, overlæge Walter Schwartz, Mammograficentret, Odense Universitetshospital Ledende overlæge Nikolaj Borg Mogensen, Radiologisk Afdeling, Ringsted Sygehus, udtrådt den 30-9-2016. Ledende overlæge Martin Bak, Afdeling for Klinisk Patologi, Odense Universitetshospital Professor, overlæge Niels Kroman, Brystkirurgisk sektion, Rigshospitalet
KCEB-Nord	Epidemiolog Ellen M. Mikkelsen Biostatistiker Sisse Njor
KCKS-Vest	Kvalitetskonsulent Lea Grey Haller
Dataansvarlig Myndighed	Specialkonsulent, Anne Gammelgaard, Region Midtjylland

Appendiks 1: Supplerende tabeller

Vedr. Indikator 2A

Tabel 1. Andel kvinder¹, der har fået foretaget en screeningsmammografi opgjort på regionalt og nationalt niveau.

	Standard opfyldt	Tæller/nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Runde 4		Runde 3		Runde 2	
			%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	ja	526001/ 637201	82.5	(82.5 - 82.6)	544180/ 645279	84.3 (84.2-84.4)	483099/ 581719	83.0 (83.0-83.1)
Hovedstaden	ja	138829/ 179778	77.2	(77.0 - 77.4)	146454/ 182471	80.3 (80.1-80.4)	134533/ 185656	72.5 (72.3-72.7)
Sjælland	ja	85756/ 104339	82.2	(82.0 - 82.4)	88050/ 106747	82.5 (82.3-82.7)	46899/ 48557	96.6 (96.4-96.7)
Syddanmark	ja	109661/ 126065	87.0	(86.8 - 87.2)	127006/ 137412	92.4 (92.3-92.6)	123067/ 128493	95.8 (95.7-95.9)
Midtjylland	ja	130507/ 155377	84.0	(83.8 - 84.2)	119180/ 143299	83.2 (83.0-83.4)	117458/ 144188	81.5 (81.3-81.7)
Nordjylland	ja	61248/ 71642	85.5	(85.2 - 85.7)	63490/ 75350	84.3 (84.0-84.5)	61142/ 74825	81.7 (81.4-82.0)

¹ Der er kun inkluderet kvinder med minimum 3 måneders follow up tid.

Vedr. Indikator 3

Tabel 2. Andel af kvinder der er screenet i runde III og geninviteret i runde VI med forskelligt tidsinterval opgjort på regional og nationalt niveau

	Tidspunkt for geninvitation i runde 4							
	Før 21mdr		21-27mdr		Efter 27mdr		Ialt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	
Danmark	16.077	3.3	355.923	74.0	109.085	22.7	481.085	
1 Hovedstaden	3.147	2.4	57.752	44.0	70.352	53.6	131.251	
2 Sjælland	1.854	2.4	62.803	82.0	11.928	15.6	76.585	
3 Syddanmark	8.230	7.3	102.426	90.4	2.602	2.3	113.258	
4 Midtjylland	805	0.7	89.319	83.0	17.472	16.2	107.596	
5 Nordjylland	2.041	3.9	43.623	83.3	6.731	12.8	52.395	

Tabel 3. Andel af kvinder der er screenet i runde III og geninviteret i runde IV indenfor +/- 6 måneder opgjort på regional og nationalt niveau (Standard jf. European Guidelines >98%)

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
			Efter runde 3		Efter runde 2		Efter runde 1	
			%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	nej	466257/ 481085	96.9	(96.9 - 97.0)	409499/ 422738	96.9 (96.8-96.9)	341625/ 418415	81.6 (81.5-81.8)
Hovedstaden	ja	129287/ 131251	98.5	(98.4 - 98.6)	120835/ 122549	98.6 (98.5-98.7)	72314/ 130962	55.2 (54.9-55.5)
Sjælland	nej	72708/ 76585	94.9	(94.8 - 95.1)	37584/ 38765	97.0 (96.8-97.1)	40223/ 41850	96.1 (95.9-96.3)
Syddanmark	nej	109836/ 113258	97.0	(96.9 - 97.1)	106037/ 109391	96.9 (96.8-97.0)	83370/ 93279	89.4 (89.2-89.6)
Midtjylland	nej	104834/ 107596	97.4	(97.3 - 97.5)	95557/ 97110	98.4 (98.3-98.5)	98834/ 103030	95.9 (95.8-96.0)
Nordjylland	nej	49592/ 52395	94.7	(94.5 - 94.8)	49486/ 54923	90.1 (89.8-90.3)	46884/ 49294	95.1 (94.9-95.3)

¹Standarden jf. indikator 3.

Vedr. Indikator 4

Tabel 4. Andel af genindkaldte kvinder der får diagnosticeret cancer (invasiv + DCIS)

	Tæller/ nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
		Runde 4		Runde 3		Runde 2	
		%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	3363/ 13651	24.6	(23.9 - 25.4)	3645/ 14866	24.5 (23.8-25.2)	2976/ 13007	22.9 (22.2-23.6)
Hovedstaden	984/ 3523	27.9	(26.5 - 29.4)	1109/ 4304	25.8 (24.5-27.1)	856/ 3807	22.5 (21.2-23.8)
Sjælland	471/ 1611	29.2	(27.0 - 31.5)	606/ 2052	29.5 (27.6-31.6)	276/ 1034	26.7 (24.0-29.5)
Syddanmark	689/ 3658	18.8	(17.6 - 20.1)	773/ 3720	20.8 (19.5-22.1)	713/ 3166	22.5 (21.1-24.0)
Midtjylland	867/ 2826	30.7	(29.0 - 32.4)	776/ 2524	30.7 (28.9-32.6)	773/ 2746	28.2 (26.5-29.9)
Nordjylland	352/ 2033	17.3	(15.7 - 19.0)	381/ 2266	16.8 (15.3-18.4)	358/ 2254	15.9 (14.4-17.5)

¹5 kvinder ud af 3363 (jf. de kvinder der indgår indikator 6) har et uoplyst screeningsresultat, men de har en cancerkode (invasiv eller DCIS) umiddelbart efterscreening

Vedr. Indikator 6

Tabel 5. Andel af screenede kvinder af kvinder der får diagnosticeret invasive brysttumorer inkl. DCIS (detektionsraten)

	Tæller/ nævner	Aktuel runde		Tidligere runder			
		Runde 4		Runde 3		Runde 2	
		%	95% CI	antal	% (95% CI)	antal	% (95% CI)
Danmark	3363/ 549911	0.61	(0.59 - 0.63)	3645/ 544180	0.67 (0.65-0.69)	2976/ 483099	0.62 (0.59-0.64)
Hovedstaden	984/ 147628	0.67	(0.63 - 0.71)	1109/ 146454	0.76 (0.71-0.80)	856/ 134533	0.64 (0.59-0.68)
Sjælland	471/ 89510	0.53	(0.48 - 0.58)	606/ 88050	0.69 (0.63-0.75)	276/ 46899	0.59 (0.52-0.66)
Syddanmark	689/ 119490	0.58	(0.53 - 0.62)	773/ 127006	0.61 (0.57-0.65)	713/ 123067	0.58 (0.54-0.62)
Midtjylland	867/ 132035	0.66	(0.61 - 0.70)	776/ 119180	0.65 (0.61-0.70)	773/ 117458	0.66 (0.61-0.71)
Nordjylland	352/ 61248	0.57	(0.52 - 0.64)	381/ 63490	0.60 (0.54-0.66)	358/ 61142	0.59 (0.53-0.65)

Vedr. Indikator 8

Tabel 6. Tumorstørrelse for kvinder opereret for invasivt karcinom i runde IV

	Tumorstørrelse i runde 4 ¹								
	0-10mm		11-15m		16-20m		>20mm		Ialt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	1.083	40.1	812	30.1	348	12.9	455	16.9	2.698
1 Hovedstaden	337	42.2	206	25.8	108	13.5	148	18.5	799
2 Sjælland	157	40.2	115	29.4	57	14.6	62	15.9	391
3 Syddanmark	218	41.2	176	33.3	59	11.2	76	14.4	529
4 Midtjylland	271	39.0	224	32.3	86	12.4	113	16.3	694
5 Nordjylland	100	35.1	91	31.9	38	13.3	56	19.6	285

¹ Blandt kvinder med invasiv kræft der opereres

Vedr. indikator 11

Tabel 7. Tid i antal dage mellem screening og screeningssvar opgjort på regionalt og nationalt niveau

	Tid fra screening til svar														
			1-10 dage		11-20 dage		21-30 dage		31-60 dage		Over 60 dage		Uoplyst		Ialt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal
Danmark	35	0.0	432.411	79.2	66.374	12.2	15.296	2.8	121	0.0	9	0.0	31.619	5.8	545.865
1 Hovedstaden	13	0.0	100.731	68.5	38.088	25.9	4.362	3.0	97	0.1	1	0.0	3.662	2.5	146.954
2 Sjælland	1	0.0	51.579	57.7	25.112	28.1	10.837	12.1	16	0.0	.	.	1.808	2.0	89.353
3 Syddanmark	.	.	110.326	94.4	116	0.1	45	0.0	.	.	.	.	6.325	5.4	116.812
4 Midtjylland	21	0.0	117.639	89.5	43	0.0	.	.	.	.	.	.	13.810	10.5	131.513
5 Nordjylland	.	.	52.136	85.1	3.015	4.9	52	0.1	8	0.0	8	0.0	6.014	9.8	61.233

Appendiks 2.

Regionale kommentarer