

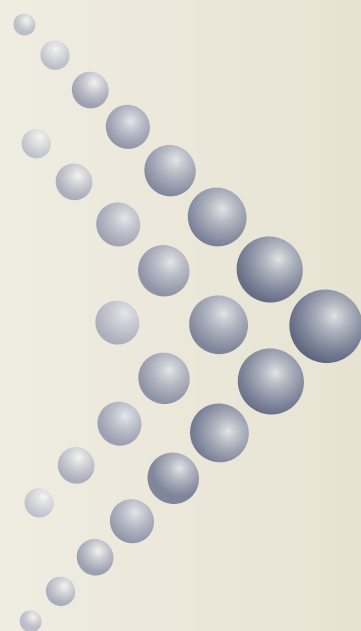
KREFT
registeret

INSTITUTT FOR POPULASJONS-
BASERT KREFTFORSKNING



Nasjonalt kvalitetsregister for
brystkreft

Årsrapport 2015



FORORD

Denne rapporten representerer et samarbeid mellom Kreftregisteret og representanter fra de kliniske fagmiljøene. Dette er andre gang det publiseres resultater fra nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft på sykehusnivå.

Rapporten inneholder selekterte kvalitetsmål for hvert sykehus. Denne typen rapportering er i tråd med ønsker fra helsemyndighetene om å synliggjøre sentrale kvalitetsmål for hvert helseforetak. For fagmiljøet er det en mulighet for å vurdere hvordan man ligger an sammenlignet med andre sykehus. For pasienter er det en mulighet for å få bekreftet i hvilken grad behandlingen er likeverdig uansett hvor man mottar behandling.

Kompletheten og kvaliteten på det som publiseres i denne rapporten bestemmes av kompletheten og kvaliteten på data som rapporteres inn. Totalt sett er Kreftregisterets registrering av krefttilfeller 99 prosent komplett. Rapporteringen til kvalitetsregisteret er stigende, men dessverre ikke så komplett. Det arbeides aktivt med å forbedre dekningsgraden på alle deler av Brystkreftregisteret.

De elektroniske pasientjournalene har i dag ikke funksjoner som gjør det mulig å rapportere direkte derfra inn til nasjonale kvalitetsregistre. Inntil slike funksjoner innarbeides i sykehusenes systemer, vil innrapportering til kvalitetsregistret være en ekstra byrde på de medisinske fagmiljøene. Det er fra Kreftregisterets side utarbeidet løsninger som kan gi innrapportøren resultater tilbake på sykehusnivå. I den nye versjonen av Kreftregisterets Elektroniske Meldetjeneste (KREMT) er det nå mulig å hente ut enkel statistikk på en del av variablene som er innrapportert elektronisk. Flere funksjoner skal utarbeides etter hvert.

Årets rapport viser at på sikt er Brystkreftregisteret på rett vei til å kunne bli det verktøy i kvalitetssikringen av diagnostikk, behandling og oppfølging ved brystkreft, som fagmiljøene, helseforetakene og helsemyndighetene trenger.

Tusen takk til alle som har bidratt til denne rapporten, både til planlegging og oppbygging av kvalitetsregisteret, innrapportering av data, koding, tolkning av resultater og vurdering av mulige kvalitetsmål.

Oslo, september 2016

Bjørn Naume
Leder av referansegruppen

Giske Ursin
Direktør, Kreftregisteret

INNHOILDSFORTEGNELSE

ÅRSRAPPORT	6
1 SAMMENDRAG	7
1.1 Summary in english	9
2 REGISTERBESKRIVELSE	10
2.1 Bakgrunn og formål	10
2.1.1 Bakgrunn for registeret	10
2.1.2 Registerets formål	10
2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag	10
2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar	10
2.4 Aktivitet i styringsgruppe/referansegruppe	11
2.5 Definisjoner	13
2.5.1 Insidens	13
2.5.2 Definisjon av en brystkreftpasient	13
2.5.3 Patologidiagnostikk av brystkreft	13
2.5.4 Diagnostikk av brystkreft	13
2.5.5 Mammografiprogrammet	14
2.5.6 Kirurgi ved brystkreft	14
2.5.7 Adjuvant behandling	15
2.5.8 Behandling av fjernmetastaser	15
2.5.9 TNM-klassifikasjon	15
2.5.10 Pakkeforløpet og forløpstider for brystkreft	16
3 RESULTATER	17
3.1.1 Sykehus som behandler brystkreft, og patologiavdelinger i Norge	18
3.2 Forekomst	19
3.3 Resultater fra utredningsforløpet	20
3.3.1 Radiologitredning	21
3.3.2 Patologidiagnostikk	29
3.4 Resultater fra behandlingsforløpet	40
3.4.1 Operasjonsvolumet for brystkreft i 2015	41
3.4.2 Ikke-invasive (DCIS)-svulster med EUSOMAs kvalitetsmål for 2014 og 2015	43
3.4.3 Vaktpostlymfeknuter og aksilledisseksjon	48
3.4.4 Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor gitte prognostiske parametere er registrert	58
3.4.5 Brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse	59
3.4.6 Reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner	66
3.4.7 Brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi	68
3.4.8 Rekonstruksjoner etter mastektomi	69
3.4.9 Andel kvinner med invasiv brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor	71
3.4.10 Ventetid fra operasjon til start strålebehandling	72
3.4.11 Ventetid fra operasjon til oppstart adjuvant kjemoterapi	77
3.4.12 Ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling	78
3.4.13 Adjuvant medikamentell behandling	80
3.4.14 Stråleterapi	85

4	METODER FOR DATAFANGST	89
4.1	Innrapportering av klinisk informasjon	89
4.2	Innrapportering av patologiinformasjon	90
4.3	Innrapportering av radiologiinformasjon	90
5	METODISK KVALITET	91
5.1	Antall registreringer	91
5.2	Metode for beregning av dekningsgrad	91
5.3	Dekningsgrad på institusjonsnivå i 2015	92
5.3.1	<i>Dekningsgrad utredningsmelding</i>	<i>92</i>
5.3.2	<i>Dekningsgrad kirurgimelding</i>	<i>93</i>
5.4	Dekningsgrad på individnivå	94
5.5	Metoder for intern sikring av datakvalitet	94
5.5.1	<i>Validitet og reliabilitet</i>	<i>94</i>
5.5.2	<i>Case mix/confounding</i>	<i>94</i>
5.6	Metoder for validering av data i registeret	94
5.7	Vurdering av datakvalitet	95
5.8	Statistisk metode	95
6	FAGUTVIKLING OG KVALITETSFORBEDRING AV TJENESTEN	97
6.1	Pasientgruppe som omfattes av registeret	97
6.2	Registerets spesifikke kvalitetsmål	97
6.2.1	<i>Radiologimål</i>	<i>97</i>
6.2.2	<i>Kirurgimål</i>	<i>97</i>
6.2.3	<i>Onkologimål</i>	<i>98</i>
6.2.4	<i>Patologimål</i>	<i>98</i>
6.3	Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)	98
6.4	Sosiale og demografiske ulikheter i helse	99
6.5	Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.	99
6.6	Etterlevelse av nasjonale retningslinjer	100
6.7	Identifisering av kliniske forbedringsområder	100
6.8	Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret	101
6.9	Evaluerings tiltak for kliniske kvalitetsforbedring (endret praksis)	101
6.10	Pasientsikkerhet	102
7	FORMIDLING AV RESULTATER	103
7.1	Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	103
7.2	Resultater til administrasjon og ledelse	104
7.3	Resultater til pasienter	104
7.4	Offentliggjøring av resultater til institusjonsnivå	104
8	SAMARBEID OG FORSKNING	105
8.1	Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre	105
8.2	Vitenskapelige arbeider	105
	PLAN FOR FORBEDRINGSTILTAK	106
9	MOMENTLISTE	107
9.1	Datafangst	107

9.2	Metodisk kvalitet	107
9.3	Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten.....	107
9.4	Formidling av resultater	108
9.5	Samarbeid og forskning.....	108
STADIEVURDERING		109
10	REFERANSER TIL VURDERING AV STADIUM	110
11	VEDLEGG	112
11.1	Resultater kun fra patologiavdelinger i 2015	112
11.1.1	<i>Histologisk type</i>	<i>112</i>
11.1.2	<i>Histologisk grad.....</i>	<i>113</i>
11.1.3	<i>Østrogen reseptorstatus (ER).....</i>	<i>114</i>
11.1.4	<i>Progesteron reseptorstatus (PR).....</i>	<i>115</i>
11.1.5	<i>HER2 status</i>	<i>116</i>
11.1.6	<i>Ki67 immunhistokjemisk analyse for HER2 negative invasive karsinomer</i>	<i>117</i>
11.1.7	<i>Median verdgi Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer</i>	<i>118</i>
11.2	Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten	119
11.3	Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for 2015	119
11.4	Figurer	120
11.5	Tabeller	121
12	REFERANSER.....	123

Del 1

Årsrapport

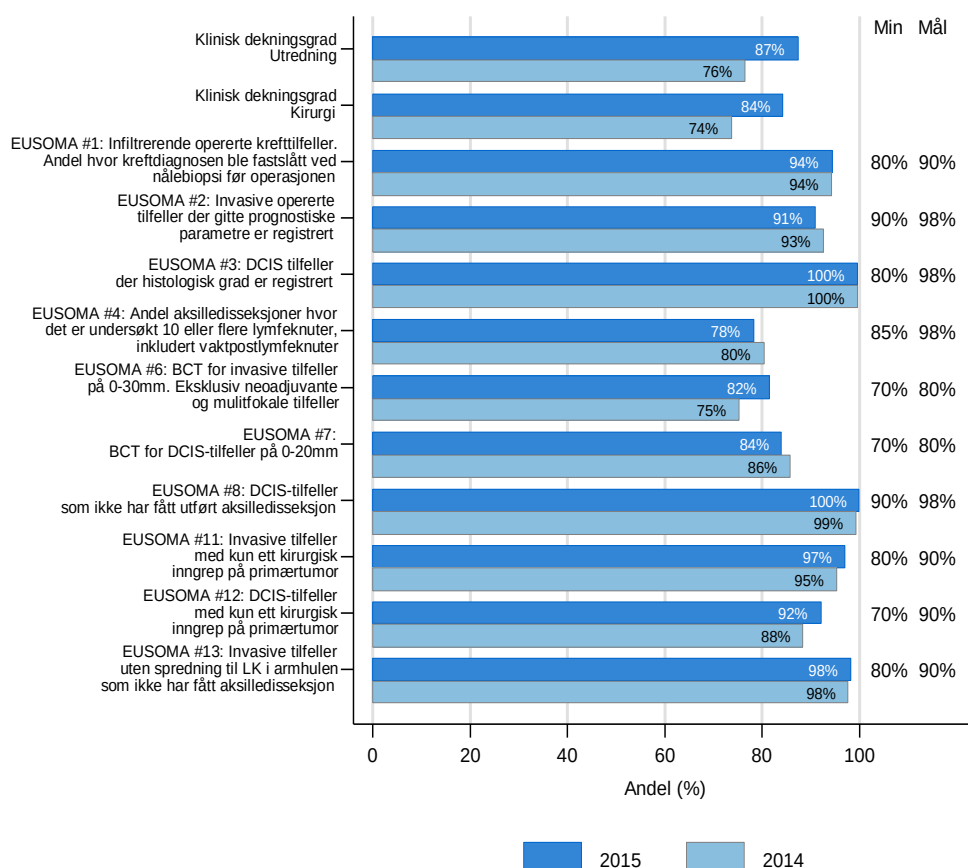
1 SAMMENDRAG

Det nasjonale kvalitetsregisteret for brystkreft er fremdeles i oppstartsfasen, og det innebærer at deler av resultatene i denne rapporten må tolkes med forsiktighet. Det legges opp til å øke antall presentasjoner av kvalitetsindikatorer gradvis. Disse blir analysert når registeret har økt dekningsgraden ytterligere.

I forrige årsrapport viste resultatene store variasjoner i brystbevarende behandling ved de ulike sykehusene, og på bakgrunn av dette er det gjort kliniske kvalitetsforbedringstiltak som har resultert i en ønskelig utvikling i retning av flere brystbevarende operasjoner i Norge. Det har også vært fokus på å øke meldepraksisen i store nasjonale møter og resultatene viser at dekningsgraden for primærutredning og primærkirurgi har økt fra henholdsvis 70% til 87% og fra 73% til 84% for hele landet samlet.

I årets rapport er alle dataene som presenteres fra radiologi, patologi, kirurgi og onkologi fra 2015. Det vises også til enkelte resultater fra 2014, hovedsakelig i form av analyser som viser endringer over tid, for 2014 og 2015. Det er også viktig å understreke at registeret trenger å følge pasientgruppen noen år, før konklusjoner kan trekkes om en del av de rapporterte variablene. På en del områder er datagrunnlaget i registeret til stede allerede i dag for å kunne vurdere eller gjennomføre tiltak, der fagmiljøet vurderer at kvaliteten ikke er tilfredsstillende i forhold til gjeldende retningslinjer og eksisterende kunnskap. I forbindelse med tolkning av resultatene og eventuelt grunnlag for tiltak må forhold som naturlige/tilfeldige variasjoner i pasientgruppen vurderes, sammen med vurdering av komplettheten i registeret.

Under vises utvalgte kvalitetsmål og resultater fra rapporten:



Figur 1: Oppsummering av kvalitetsmålene fra EUSOMA¹ og dekningsgraden for primærutredning og primærkirurgi for Brystkreftregisteret i 2014 og 2015.

¹ <http://www.eusoma.org/doc/guideline.recommendations.Eusoma.QI.pdf>

Resultatene viser økning i meldepraksis fra den forrige rapporten både for primærutredning og primærkirurgi, hvor dekningsgraden henholdsvis har økt fra 70% til 87% for utredningsmeldingen og fra 73% til 84% for kirurgimeldingen for hele landet samlet. Dette har det vært fokus på i store nasjonale møter, samt at forenklede purrerutiner ved Kreftregisteret har bidratt til å øke dekningsgraden.

Operasjonsvolumet viser at enkelte sykehus har et lavt antall brystkreftoperasjoner. Det sees særlig på mindre sykehus hvor årsaken kan være at de opererer eldre kvinner i distriktene istedenfor på de store sykehusene. Det bør vurderes en reduksjon i antall sykehus som utreder og behandler brystkreft i Norge. Det er ikke begrunnet i at vi finner dårligere resultater ved små sykehus, men mulighet for tverrfaglighet, robusthet og rekruttering må prioriteres høyt.

Det er økende andel med brystbevarende behandlinger ved de fleste sykehusene, men noen sykehus innfrir ikke kvalitetsmålet på 80% brystbevarende operasjoner ved svulster under 30mm. Til tross for bedring er det fremdeles relativt stor variasjon, noe som betyr at det fortsatt er behov for fokus på at brystbevarende kirurgi bør benyttes hvis det er mulig og hvis pasienten ønsker det.

EUSOMA og norske retningslinjer har fastsatt at det bør være minimum 10 lymfeknuter i et aksillepreparat. Forekomst av lymfeknuter i aksillepreparatet kan påvirkes av kirurgisk teknikk, patologenes grundighet ved analyse av preparatet, men også pasientfaktorer som for eksempel vekt og eventuelt neoadjuvant behandling. Kun tre sykehus i Norge oppfyller nå EUSOMAs mål om at det i 85% av aksilledisseksjonene skal være mer enn 10 lymfeknuter. Patologer og kirurger vil sammen diskutere hvordan dette kan forbedres. Det lave antallet aksilledisseksjoner betyr at flere sykehus ikke har tilstrekkelig stort pasientvolum med tanke på opplæring og vedlikehold av denne kirurgiske teknikken. Det bør vurderes om små sykehus har tilstrekkelig pasientvolum til å ivareta denne kompetansen.

Vi ser at det er stor variasjon i antall primære rekonstruksjoner etter mastektomi i Norge. Flere store sykehus har overraskende få primære rekonstruksjoner. I de nye retningslinjene for rekonstruksjon i Norge fra 2012 framkom det at pasienter som måtte fjerne brystet, skulle få tilbud om primær rekonstruksjon med protese. Det er uklart om det lave antallet primære rekonstruksjoner skyldes kapasitetsproblemer, om pasientene i stedet tilbys sekundær rekonstruksjon eller om de ikke får tilbud om rekonstruksjon. En nylig publisert studie antyder at brystkreftpasienter som får sekundær rekonstruksjon, får raskere lokale tilbakefall. Ressursmessig kan det være uheldig med sekundær rekonstruksjon. Det er viktig å sikre at nasjonale retningslinjer etterfølges og at alle pasienter får det samme tilbudet uansett bosted.

Det er god dekningsgrad på radiologiregistrering av brystkrefttilfeller i Mammografiprogrammet. For brystkreft diagnostisert utenfor Mammografiprogrammet er dekningsgraden kun 47%. Det er satt i gang flere tiltak i 2016 for å øke dekningsgraden og ensrette kodepraksis. Et mål på kvalitet i den radiologiske utredningen er andel krefttilfeller som har sikker preoperativ diagnose. Her oppfyller alle Brystdiagnostiske sentre EUSOMAs krav.

Histopatologiske resultater viser at det er variasjoner mellom de ulike patologiavdelingene. Fagmiljøet skal se nærmere på om variasjoner kan skyldes forskjeller i vurdering av preparatene eller analysemåtene. Det er nedsatt en statistikergruppe i SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering), hvor også Kreftregisteret er representert. Gruppen skal se nærmere på hva som er akseptable variasjoner i analyser i kvalitetsregistre og kvaliteten vil bli vurdert i neste årsrapport etter at det foreligger mer informasjon.

Onkologirapporteringen er ikke tilfredsstillende på landsbasis, men enkeltsykehus har opparbeidet god eller betydelig bedret registreringspraksis. Det igangsettes et prosjekt støttet av «Rosa Sløyfe»-midler fra høsten 2016, for å bedre onkologiregistreringen. De innrapporterte dataene taler for at den kurative behandlingen gis på rett grunnlag, men en er avhengig av å koble dataene med patologieresultatene for nærmere vurdering av kvaliteten på den onkologiske behandlingen. Dette vil følges opp i neste årsrapport. I tillegg vil bedret registreringspraksis være avgjørende for tolkningen.

1.1 Summary in english

The national clinical registry for breast cancer is still in the early stages, and some of the results in this report should be interpreted with caution. The registry will include analysis on more quality indicators in future reports.

In last year's report, the results showed a wide variation in breast-conserving treatment at the different hospitals. These findings initiated a discussion in the clinical community regarding the use of breast conserving treatment. This year's report show positive trend towards more breast-conserving treatments in Norway. However, some hospitals do still not meet the goal of at least 80% breast-conserving operations for tumours under 30mm. There are still relatively large variation between hospitals

Increasing clinical reporting to the registry has also been an issue. For 2014 the results showed that 70% of the activity relating to diagnostic work-up was reported to the registry. In 2015 this number has increased to 87%. In 2014 activity relating to surgery was reported in 73% of the cases, but has increased to 84% in 2015. The reporting practice has been addressed at national meetings and conferences, which has help in improving the registry's completeness.

In this year's report, all data reported from radiology, pathology, surgery and oncology is from 2015. However, for analyses showing changes over time, data from both 2014 and 2015 are presented. We emphasize that the breast cancer registry needs to follow up on patients for several years before conclusions can be drawn for some of the analysis. All interpretation of the results needs to take into account the natural and/or random variations in the patient population, as well as data completeness in the registry.

Operation volume shows that some hospitals perform few breast cancer operations. A reduction in the number of hospitals that diagnose and treat breast cancer in Norway should be considered.

EUSOMA and Norwegian guidelines has stipulated that there should be a minimum of 10 lymph nodes in an axillary specimen. Only three hospitals in Norway now fulfils the EUSOMAs goal that there should be more than 10 lymph nodes in 85% of axillary dissection.

There is considerable variation in the number of primary reconstructions after mastectomy in Norway. Several major hospitals have surprisingly few primary reconstructions. In the guidelines from 2012, it is stated that patients who had to remove the whole breast should be offered primary reconstruction with prosthesis. It is unclear whether the small number of primary reconstructions are due to capacity problems, if patients are offered secondary reconstruction instead, or if they are not offered reconstruction at all.

The reporting for chemotherapy and radiation therapy is not satisfactory nationwide. Certain hospitals has achieved good level of reporting or significantly improved their reporting practices.

2 REGISTERBESKRIVELSE

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Det har vært en betydelig utvikling og forbedring i diagnostikk og behandling av brystkreft, noe som har ført til at stadig flere kvinner blir helbredet. Samtidig har kompleksiteten i diagnostikk og behandling økt, og mange av tiltakene er kostbare. Bivirkninger, inkludert senbivirkninger av behandlingen er en utfordring. Å følge opp pasientgruppen i et kvalitetsregister kan bidra til å kartlegge om endringer i nasjonale retningslinjer for diagnostikk og behandling av brystkreft følges opp, og til å evaluere effekten av de tiltakene som gjennomføres. De resultateene som fremkommer kan i neste omgang føre til endringer i behandlingsopplegg med mål om 1) maksimal helbredelse/ sykdomskontroll, 2) å minimere belastninger av sykdommen og behandlingen, samt 3) å redusere seneffekter.

Generelt er kreftsykdommer ressurskrevende å utrede, behandle og følge opp. Medisinske kvalitetsregistre kan kartlegge hvordan ressursene brukes og bidra til forbedringer ved å dokumentere behandlingsprosess, behandlingskvalitet og behandlingsresultater for en gitt pasientgruppe. Formålet med medisinske kvalitetsregistre er kvalitetsforbedring og forskning. For en generell begrunnelse for opprettelse av kvalitetsregistre over kreftsykdommer, se [nasjonal kreftstrategi](#).

Kreftregisteret samarbeider tett med klinikere, helseforetak og patologilaboratorier for å skape legitimitet og forankring i de nasjonale kliniske miljøene i arbeidet med kvalitetsregistrene. Samarbeidet ivaretas ved at det opprettes referansegrupper for hvert kvalitetsregister med representanter fra ulike regioner og fagområder. Referansegruppen sikrer tilgang til oppdatert medisinsk kunnskap for å underbygge kvalitetsregisterets kliniske relevans og styrke. Brystkreftregisteret har en referansegruppe med fagpersoner som arbeider med brystkreft.

Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft ble tidligere kalt Norsk Bryst Cancer Register/NBCR. Arbeidet med registeret ble påbegynt i 2005 og var et samarbeid mellom Kreftregisteret og medlemmer fra Norsk Bryst Cancer Gruppe/NBCG. Det ble opprettet en arbeidsgruppe og et prosjektstyre. En av hovedoppgavene i dette samarbeidet var å definere hvilken informasjon det var nødvendig å hente inn og registrere om brystkreft, og å lage kliniske meldeskjemaer som ivaretok dette behovet. Meldeskjemaene for brystkreft ble tatt i bruk for brystkreftpasienter diagnostisert fra og med 01.01.2009. Fra samme tidspunkt ble patologidata inkludert i registeret. I april 2011 ble de første meldingene sendt via Norsk Helsenett. Neste store milepæl var i februar 2012, da NBCR-meldingene ble tilgjengelige på Kreftregisterets Meldetjeneste, KREMT, en portal på Norsk Helsenett. Siste versjon av meldeskjema ble publisert i februar 2014. De kliniske meldeskjemaene foreligger kun i elektronisk form.

Arbeidsgruppen og prosjektstyret ble formelt nedlagt 31.12.2012, og i mai 2013 ble det opprettet en referansegruppe for Brystkreftregisteret.

2.1.2 Registerets formål

Registeret skal bidra til å styrke kvaliteten på helsehjelp til pasienter med brystkreft. Registeret skal også drive, fremme og gi grunnlag for forskning for å utvikle ny viten om kreftsykdommens årsaker, diagnose og sykdomsforløp, samt behandlingseffekter.

Ref. [Kreftregisterforskriften](#) § 1-3.

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

[Helseregisterloven](#) av 01.01.2015 nr. 4 § 11 og [Kreftregisterforskriften](#).

2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar

Kreftregisteret er databehandlingsansvarlig.

Faglig ledelse av registeret gjøres i tett samarbeid med referansegruppen. Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft består av radiologer, patologer, kirurger og onkologer fra hele landet. Leder av referansegruppen er Professor Bjørn Naume, Onkolog, Oslo universitetssykehus.

2.4 Aktivitet i styringsgruppe/referansegruppe

Referansegruppemøtene arrangeres to ganger i året. Det er også opprettet et arbeidsutvalg (AU) bestående av fem representanter fra referansegruppen, en fra hvert fagområde, samt en representant fra Mammografiprogrammet. AU-møtene er i forkant av referansegruppemøtene og skal forberede saker som skal tas opp der.

Det siste året har referansegruppen blant annet hatt fokus på økt innrapportering av kliniske data. For klinisk melding om kirurgi blir rapporteringen stadig bedre, mens det er noe startvansker for onkologiregistreringen, og det er derfor igangsatt tiltak for å endre dette. Det ble blant annet søkt om midler fra Rosa Sløyfe i august 2015. Rosa Sløyfe har hatt et spesielt fokus på metastatisk brystkreft, så i mars 2016 fikk vi positiv tilbakemeldingen om at vi ble tildelt 2,5 millioner kroner i støtte til et slikt prosjekt.

Målet for prosjektet er å etablere gode og varige registreringssystemer og registreringspraksis ute på sykehusene, med et mål om betydelig økning av onkologiregistreringen på landsbasis. For å oppnå dette har prosjektet følgende fremtidsplaner som starter høsten 2016 og pågår ut 2017:

- Tilsette ressursperson som skal gi støtte og opplæring på de sykehusene hvor det meldes inn behov for hjelp med igangsetting av elektronisk innrapportering. Sykehus eller grupper av sykehus vil i tillegg få tilbud om et økonomisk bidrag til en stillingsbrøk for kodeløstøtte med melding til brystkreftregisteret som arbeidsoppgave, og vil i den forbindelse også motta hjelp fra ressurspersonen i oppstartsperioden. Dette kan være i form av å lage rutiner/praksis for innrapportering og for å øke kunnskapen i forhold til koding av kliniske onkologimeldinger.
- To dagers kodekurs arrangert av Kreftregisteret.
- Cytodose-prosjekt, med mål om å kunne innhente cellegiftbehandlingsdata direkte fra programmet Cytodose. Dette vil minske registreringsbyrden og gi tilnærmet komplette data.
- Stråleterapi-prosjekt, med mål om å innhente data direkte fra stråleterapimaskinene. Dette vil kunne gjøre separat stråleterapimelding unødvendig, noe som vil medføre mindre registreringsbyrde, unngå dobbeltregistrering og gi mer komplette data.
- Kreftregisteret har også implementert onkologi-statistikk i KREMT-portalen, slik at onkologene til enhver tid kan hente ut egne innmeldte data.

Årsrapporten for 2013-2014 har vært gjennomgått med fokus på forbedringer i det kliniske miljøet der hvor resultatene har vist behov for dette. På kirurgisiden har det ved flere nasjonale møter og kurs vært fokus på å øke andelen brystbevarende behandling når svulststørrelse er mellom 0-30mm. Rapporten viste en stor variasjon mellom sykehusene, men totalt for hele landet i 2013, fikk 73% av kvinnene brystbevarende behandling. Målet er at andelen som får utført brystbevarende operasjon minimum bør være 70%, med et mål om 80%.

Reeksisjoner etter brystbevarende behandling utpekte seg også som et forbedringsområde. Resultatet viste at etter 1640 utførte brystbevarende operasjoner i 2013, så hadde 9% hatt minst én reeksisjon, noe som anses som lavt. Det fremkom i rapporten av det var stor ulikhet i praksis for hvordan og hva som ble meldt av reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner. Det har etter dette vært en nasjonal gjennomgang for hva som skal meldes og hvordan det skal meldes inn. Det har også vært fokus på hvordan en skal endre praksis i det kliniske miljøet med mål om å redusere antall reeksisjoner til det minimale.

Patologidata fra årsrapporten er gjennomgått og kommentert ved Den norske patologforenings årsmøte april 2016, og medlemmene er oppfordret til å studere rapporten nøye og særlig reflektere over variasjon mellom miljøene i relasjon til egen virksomhet.

Det kliniske brystkreftmiljøet har etterspurt muligheten til å få tilgang til egne innmeldte kliniske data, samt mulighet for mellomlagring ved registrering av kliniske meldinger. Kreftregisteret har jobbet med dette over lengre tid for å finne en løsning hvor kravene i lovgivningen blir ivarettatt. I februar 2016 ble det sendt ut et tilbud til alle helseforetakene om inngå en databehandleravtale med Kreftregisteret for

å løse dette problemet. Det er kun ubehandlet elektronisk informasjon som kan gjøres tilgjengelig for helseforetakene. Det vil si at helseforetakene kun får tilgang til nøyaktig den samme informasjonen som de selv har registrert via elektronisk innrapporteringsløsning.

Det er et pågående arbeid med revisjon av kliniske meldinger i brystkreftregisteret, både for kirurgi og onkologi. De nye meldingene vil settes i produksjon 1. januar 2017. Radiologene har revidert radiologiskjemaet i innmeldingsløsningen i Medkod i 2015/2016 (systemet som brukes i Mammografiprogrammet).

Referansegruppemøtene ble i 2015 avholdt 13. mars og 21. august. I 2016 har referansegruppen hatt møter 8. april og 22. august.

2.5 Definisjoner

2.5.1 *Insidens*

Antallet nye tilfeller av en sykdom i en definert populasjon innen en gitt tidsperiode, kalles også forekomst. I denne rapporten er populasjonen Norges kvinnelige befolkning, og tidsperioden er kalenderår.

2.5.2 *Definisjon av en brystkreftpasient*

En pasient kan få diagnosen brystkreft flere ganger. Vi teller kun den første gangen pasienten får diagnosen brystkreft og det er denne som telles i forekomsten innenfor et kalenderår. Dette blir i Kreftregisteret definert som et brystkrefttilfelle, men i denne rapporten omtaler vi det som en brystkreftpasient/pasient.

2.5.3 *Patologidiagnostikk av brystkreft*

Brystkreftsykdommen inndeles i invasive karsinomer og forstadier til karsinomer, in situ-karsinomer (intraduktale eller intralobulære). Invasive karsinomer (ondartede svulster) sprer seg til og vokser gjennom omgivende vev. 70-80 % av invasive karsinomer er av infiltrerende duktal type (WHO 2012: invasive carcinoma of no special type). 10-20 % er av infiltrerende lobulær type, mens ulike andre typer utgjør resten.

Invasiv brystkreft kan spres både via lymfebaner og blodbaner. Det er gode holdepunkter for at tidlig diagnostikk og behandling reduserer risikoen for spredning begge veier. Den kirurgiske behandlingen er i prinsippet lik for alle invasive karsinomer.

De viktigste etablerte prognostiske faktorene er tumorstørrelse, histologisk grad, og tilstedeværelse og omfang av aksillære lymfeknutemetastaser. Disse faktorene, sammen med hormonreseptorstatus, HER2 status og proliferativ aktivitet i tumor (Ki67), danner i dag det viktigste grunnlaget for videre behandling. Patologgruppen i NBCG har anbefalt landets patologiavdelinger å bruke veldefinerte kriterier for histologisk gradering av mammakarsinomer og Ductal Carcinoma in Situ (DCIS, forstadium til kreft) samt retningslinjer for bestemmelse av hormonreseptorstatus, HER2 status og Ki67.

Premaligne tilstander, forstadium til kreft i brystet, kjennetegnes ved at det i vevet foreligger atypisk proliferativ aktivitet i gangsystemet (duktalt) eller i kjertelendestykker (lobulært), men at det ikke er tegn til at epitelceller har brutt gjennom basalmembranen. Hvis det identifiseres gjennombrudd av basalmembranen, er det et invasivt karsinom. Forstadier til kreft inndeles i to typer, DCIS og LCIS (Ductal og Lobulær Carcinoma in Situ). Forstadieforandringer vil praktisk talt aldri kunne spre seg til andre organ, men ved store DCIS lesjoner er det kjent at metastaser kan opptre, sannsynligvis fordi en ikke har fanget opp et meget lite invasivt fokus.

2.5.4 *Diagnostikk av brystkreft*

Trippeldiagnostikk består av en klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og nålebiopsier.

Klinisk undersøkelse er en systematisk inspeksjon og palpasjon av bryst, armhuler og området rundt kragebena.

Bilediagnostikk. Klinisk mammografi gjøres hos kvinner som har symptomer eller funn i brystet. En skreddersyr undersøkelsen med tilleggsbilder og eventuelt tomosyntese som er snittbilder av brystet. Ultralydundersøkelse er et viktig supplement til mammografi. Mammografi og ultralyd brukes i basisdiagnostikken, mens magnettomografi (MR) kun brukes ved spesielle problemstillinger. Mammografi benyttes også som screeningundersøkelse for å påvise brystkreft før den gir symptomer. Se informasjon om Mammografiprogrammet senere.

Nålebiopsier benyttes for å skaffe vev for patologisk analyse. En bruker enten palpasjon, ultralyd eller mammografi for å få tatt prøven på rett plass. Avhengig av problemstilling tas vevsprøver (histologi) og/eller celleprøver (cytologi).

2.5.5 Mammografiprogrammet

Kvinner mellom 50 og 69 år inviteres hvert annet år til røntgenundersøkelse av brystene i regi av det offentlige Mammografiprogrammet. Mammografi er en røntgenundersøkelse av brystene som kan benyttes for å oppdage brystkreft som fremdeles er så lite utviklet at den ikke er merkbar for kvinnen selv. Hensikten med mammografiscreeningen er å diagnostisere kreft så tidlig som mulig for dermed å bedre overlevelse. For mer informasjon, følg lenken

under: <http://www.kreftregisteret.no/no/Forebyggende/Mammografiprogrammet/>

2.5.6 Kirurgi ved brystkreft

Det er et klart skille i behandlingen mellom lokalisert brystkreft, det vi si at sykdommen kun er i selve brystet og eventuelt med spredning til regionale lymfeknuter i armhulen, versus at det er påvist spredning til andre steder i kroppen (fjernmetastaser).

Ved lokalisert brystkreft er målsetningen alltid helbredende og behandlingen kombineres med flere typer behandlingsmetoder. Behandlingen av lokalisert sykdom skiller mellom pasienter med svulster som opereres primært (primært operable) og de som får forbehandling før det planlegges operasjon. Forbehandling gis til pasienter med store svulster eller lokalavansert brystkreft.

Ved lokalavansert brystkreft er behandlingsopplegget mer individualisert. Det omfatter svulster som er større enn 5 cm i diameter eller at svulsten uavhengig av størrelse har vokst inn i hud eller brystvegg, og/eller at det er mer omfattende lymfeknutespredning. I de fleste tilfeller får kvinnen neoadjuvant behandling (forbehandling) i form av cellegift før operasjonen for å minske tumorstørrelsen før operasjon. For noen kan hormonbehandling være et alternativ til cellegift.

For primært operable svulster får kvinnene behandling i tråd med nasjonale anbefalinger for kirurgi, strålebehandling og medisinsk behandling. Operative metoder som brukes ved brystkreft er diagnostiske biopsier, brystbevarende kirurgi (BCT- Breast conservative treatment, fjerning av en mindre del av brystet), fjerning av hele brystet (mastektomi) med eller uten primær rekonstruksjon, vaktpostlymfeknutebiopsier og aksilledisseksjoner (fjerning av lymfeknuter i armhulen).

Ved brystbevarende kirurgi/BCT fjernes de ondartede forandringene i brystet mens brystet for øvrig bevares. Etter utført kirurgi gis det i tillegg strålebehandling. Vanligvis pågår strålebehandlingen hver hverdag i 3-5 uker. Strålebehandling er nødvendig fordi det kan finnes kreftceller igjen i brystet som kan danne nye svulster på et senere tidspunkt.

Ved mastektomi blir hele brystet fjernet. Det tilbys primær rekonstruksjon med protese til pasienter som må fjerne brystet, så fremt det ikke er medisinske motforestillinger til det (bl.a. røyking). Hvis kvinnen har fått strålebehandling mot brystet tidligere kan det være at brystkonstruksjon med protese ikke er mulig fordi hudkvaliteten kan være redusert. Det vurderes da om rekonstruksjon med eget vev kan være et alternativ.

Vaktpostlymfeknutebiopsi benyttes ved behandling av brystkreft i tidlig stadium. Inngrepet gjøres sjelden alene, som oftest sammen med brystbevarende kirurgi eller når hele brystet fjernes (mastektomi). Det finnes en første lymfeknute, vaktpostlymfeknuten, også omtalt som sentinel node/SN i aksillen som drenerer lymfe fra brystet, og status for om det finnes svulstvev i denne lymfeknuten reflekterer status for de andre lymfeknutene som drenerer fra samme område. SN er dermed den første lymfeknuten som tar imot maligne celler fra primærtumoren i brystet. Hvis SN ikke inneholder tumorceller, vil de øvrige lymfeknutene i aksillen med stor sannsynlighet være fri for metastaser og aksilledisseksjon (fjerning av alle lymfeknuter i armhulen) vil være unødvendig.

Aksilledisseksjon/AD. Dersom det er påvist spredning til lymfeknuter før operasjon og disse er mulig å kjenne eller det etter vaktpostlymfeknutebiopsi påvises flere eller store metastaser, gjøres rutinemessig aksilledisseksjon. Operasjonene gjøres sjelden som eget inngrep, som oftest sammen med brystbevarende kirurgi eller mastektomi.

Behandling av forstadium til kreft, DCIS (Ductalt Carcinoma in Situ).

Forstadier til brystkreft behandles kirurgisk. I tillegg er det oftest aktuelt med strålebehandling. Brystbevarende kirurgi er et alternativ ved mindre forstadieforandringer, mens dersom utbredelsen er

stor, så må brystet fjernes (med eventuelt rekonstruksjon primært). Ved brystbevarende kirurgi må brystet stråles hver hverdag i 3 uker. Fjernes hele brystet, er det sjelden behov for tilleggsbehandling.

2.5.7 Adjuvant behandling

Adjuvant behandling betyr tilleggsbehandling etter kirurgisk behandling. Om det er grunnlag for adjuvant behandling og hvilken type behandling som planlegges vil være avhengig av svulststørrelse, spredning til lymfeknuter, histologisk grad, pasientens alder, østrogen- og progesteronreseptorstatus, HER2- status og Ki67 ekspresjon. Adjuvant behandling består av følgende:

Hormonbehandling

Dette kan være anti-østrogen, tamoxifen, som blokkerer østrogenets binding til kreftceller som er østrogenfølsomme (uttrykker østrogenreseptor), eller aromatasehemmer, som hindrer produksjon av østrogen utenfor eggstokkene (aktuell etter overgangsalder). I tillegg benyttes goserelin til enkelte pasienter, som blokkerer østrogenproduksjon fra eggstokkene hos premenopausale pasienter.

Cellegift (også kalt cytostatika eller kjemoterapi)

Normale celler i kroppen har innebygde reguleringsmekanismer for celledeling, når en får kreft fungerer ikke reguleringen av celledelingen lenger, og kreftcellene kan vokse og fortrenge de normale cellene. Cellegift består av ulike typer medisiner som brukes for å svekke og drepe kreftcellene. Cellegiftbehandling har som mål å drepe de kreftcellene som kan være til stede i andre deler av kroppen som i sin tur kan øke helbredelsen. Cellegift kan også ha som mål å gjøre svulsten mindre før operasjon eller strålebehandling (ved store svulster der en forbehandler med cellegift).

Strålebehandling

Strålebehandling gis mot brystet etter brystbevarende operasjon og mot brystområdet, armhule og området over og under kragebeinet, dersom det er påvist spredning til lymfeknuter. Målet med behandlingen er å oppnå lavest mulig risiko for lokale tilbakefall og økt helbredelse (ved at lokale tilbakefall hindres som i sin tur kunne gi senere spredning).

2.5.8 Behandling av fjernmetastaser

For fjernmetastaser finnes det i dag ikke helbredende behandling, målet her er å lindre symptomer og holde sykdommen under kontroll. Det finnes etter hvert en rekke behandlingsmåter som kan gi gode effekter for brystkreft med spredning.

2.5.9 TNM-klassifikasjon

Klinisk TNM (cTNM) er en viktig faktor når det gjelder behandlingsvalg og prognose, og som det legges stor vekt på å registrere i Brystkreftregisteret. TNM² står for *tumor, node og metastasis*, og er et mål på den anatomiske utbredelsen av kreftsykdommen. T beskriver primærtumorens utbredelse, N eventuell spredning til regionale lymfeknuter, og M beskriver eventuelle fjernmetastaser. Tallene som settes etter disse tre bokstavene angir sykdommens utbredelse, for eksempel T2N0M0, som viser at tumorstørrelsen er >2.0 ≤ 5.0 cm, og at det ikke foreligger spredning til regionale lymfeknuter eller fjernmetastase.

Det skilles mellom klinisk TNM (cTNM) og patologisk TNM (pTNM). Vurdering av cTNM gjøres ved diagnosetidspunkt og er viktig når initial behandling planlegges. Ved for eksempel cT1-2N0-1M0 (< 5,0 cm stor tumor) er kirurgi første behandling. Ved cT3-4 (>5 cm stor tumor, hudaffeksjon eller tumorinnvekst i brystvegg) eller cN2-3 uavhengig av T status, bør det planlegges cellegiftbehandling, eller for noen pasienter hormonbehandling (anti-østrogen), før operasjon (neoadjuvant/preoperativ behandling). pTNM vurderes når endelig histologi foreligger og gir viktig informasjon sammen med grad, hormon-reseptorstatus, HER2-status og celledelingsgrad (Ki67) for planlegging av videre behandling.

Klinisk tumorstørrelse/cT vurderes etter klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og eventuelle biopsier før behandling, og klassifiseres som følgende: cTX = Klassifikasjon ikke mulig på grunn av manglende informasjon, cT0 = Ingen erkjent primærtumor, cTis (inkludert alle in situ-lesjoner), cT1= (>0,1-≤

² Wittekind, Asamura and Sobin (ed.), 2014. *TNM Atlas. Illustrated Guide of the TNM Classification of Malignant Tumours. Sixth edition.* Wiley Blackwell. S. xv

2,0cm), cT2 = ($>2,0 \leq 5,0$ cm), cT3 = ($> 5,0$ cm), cT4 = Uavhengig størrelse, men med direkte innvekst i hud og/eller brystvegg.

2.5.10 Pakkeforløpet og forløpstider for brystkreft

Pakkeforløpet for brystkreft ble innført 1. januar 2015³. Pakkeforløpet for kreft skal gi forutsigbarhet og trygghet for pasient og pårørende, og er et standard pasientforløp som beskriver organisering av utredning og behandling, kommunikasjon/dialog med pasient og pårørende, samt ansvars plassering og konkrete forløpstider. Pakkeforløpet starter når et helseforetak eller privat ideelt sykehus mottar en henvisning med begrunnet mistanke om kreft, eller når helseforetaket selv starter utredning med begrunnet mistanke om kreft.

Formålet med pakkeforløpet for kreft er at kreftpasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnet forsinkelse i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering.

Forløpstidene beskriver den maksimale tiden de ulike fasene i forløpet bør ta og angis i kalenderdager. De enkelte fasenes forløpstid legges til slutt sammen til en samlet forløpstid som angir tiden fra henvisning er mottatt til behandling er startet. Med utgangspunkt i pakkeforløpet skal et individuelt forløp tilrettelegges for hver enkelt pasient.

Tabell 1: Pakkeforløpet for brystkreft er utarbeidet med følgende forløpstider per 1. januar 2015.

Fra henvisning mottatt til første fremmøte utredende avdeling		7 kalenderdager
Fra første fremmøte i utredende avdeling til avsluttet utredning (beslutning tas)		7 kalenderdager
Fra avsluttet utredning til start behandling	Kirurgisk behandling	13 kalenderdager
Fra avsluttet utredning til start behandling	Medikamentell behandling	10 kalenderdager
Fra henvisning mottatt til start behandling	Kirurgisk behandling	27 kalenderdager
Fra henvisning mottatt til start behandling	Medikamentell behandling	24 kalenderdager

³ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/pakkeforlop-for-brystkreft>

3 RESULTATER

Utredning, diagnostisering, behandling og oppfølging av kvinner med brystkreft foregår over en lengre tidsperiode og involverer flere medisinske spesialiteter. De viktigste spesialitetene er radiologi, patologi, kirurgi og onkologi. For å få høy kvalitet i kvalitetsregisteret må det derfor rapporteres data fra alle disse spesialitetene, og data rapporteres uavhengig og direkte fra de ulike spesialitetene.

For radiologi, kirurgi og onkologi er det utarbeidet egne meldinger (elektroniske kliniske meldinger), mens for patologi får kvalitetsregisteret tilsendt en kopi av rekvisisjon og patologisvar fra laboratoriene. Disse må leses og kodes før opplysningene kan registreres i registeret. I årets rapport er nesten alle dataene som presenteres fra radiologi, patologi, kirurgi og onkologi fra 2015, det vil si at kvinnene fikk brystkreftdiagnosen i 2015.

I noen tilfeller er det valgt å presentere data fra 2014, fordi komplette data fra enkelte parametre fra 2015 krever at en også har ikke-tilgjengelige data fra 2016. Det gjelder spesielt for strålebehandling. Her kan det gå lang tid fra operasjon til påfølgende strålebehandling, derfor brukes pasienter operert i 2014 og som mottar strålebehandling i 2015, slik at vi har innmeldte strålemeldinger fra 2015.

Det gjøres fortløpende kvalitetssikringer underveis i koding av patologiopplysninger og registrering av kliniske meldinger. Ved slutten av hver enkelt årgang utføres det en større kvalitetssikring, *denne er ikke ferdig per 1. september 2016*, hovedsakelig på grunn av at dødsårsaksregisteret ikke er ferdige med 2015 årgangen per nå.

I årets rapport vil det også bli presentert data fra 2014 sammen med 2015, i form av analyser som viser endringer over tid. Dette er kun utført på analyser som har EUSOMAs kvalitetsmål.

EUSOMA (European Society of Breast Cancer Specialists)⁴ er en ideell organisasjon som fremmer tverrfaglig tilnærming til brystkreftdiagnoser og behandling. EUSOMA er forpliktet til å fremme samhandling mellom alle helseprofesjoner som er involvert i brystkreftomsorg, med sikte på å sikre at alle pasienter med brystkreft får likeverdig tilgang til høy kvalitet på behandling av brystkreftspesialister.

EUSOMA er direkte involvert i å etablere kunnskapsbaserte standarder som skal ligge til grunn for sertifisering og akkreditering av brystsentre og klinisk behandling av brystkreft. EUSOMA arrangerer blant annet faglige møter hvor europeiske eksperter på brystkreft er invitert. På bakgrunn av kunnskapsbaserte data blir det på disse møtene utarbeidet retningslinjer og anbefalinger for tidlig deteksjon, diagnose, behandling og etterbehandling av brystkreft.

I årets rapport er det anvendt flere av EUSOMAs retningslinjer og anbefalinger⁵. Det vises til gitte kvalitetsmål for hver enkelt analyse med et minimumsmål og et ønsket mål for behandling. For alle analysene med EUSOMAs kvalitetsmål vises det også til endringer over tid, for 2014 og 2015, samt at disse analysene rangeres i stigende rekkefølge.

Første del av resultatkapitlet viser insidens (forekomst) i 2014, og analysen er basert på Kreftregisterets insidensregister, som har kreftdata tilbake til 1953. Dekningsgradsanalysene for innrapporterte elektroniske kliniske meldinger på sykehusnivå for 2015, vises i kapittel 5.3.

Videre vil resultatene presenteres i henhold til pasientforløpet, først utredning etterfulgt av behandling.

Utredningsforløpet viser resultater fra radiologi og patologi, og inkluderer alle kvinner i Norge med brystkreft diagnostisert i 2015.

Behandlingsforløpet viser resultater fra patologi, kirurgi og onkologi. Kirurgi- og onkologieresultatene viser innrapporterte elektroniske data i kvalitetsregisteret i 2015. Analyser basert på EUSOMAs kvalitetsmål viser også til endringer over tid, for 2014 og 2015.

⁴ www.eusoma.org

⁵ http://www.eusoma.org/doc/guideline_recommendations.Eusoma.QI.pdf

Størrelsen på variasjonene som kan aksepteres i resultatene for de ulike analysene er ikke definert i årets rapport. Det er opprettet et statistikernettverk i regi av SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering), hvor Krefregisteret er representert. Denne gruppen skal se nærmere på variasjoner i analyser i kvalitetsregistrene i forhold til hva som er akseptable variasjoner. Dette vil fremkomme i fremtidige årsrapporter.

3.1.1 Sykehus som behandler brystkreft, og patologiavdelinger i Norge

Tabell 2 viser en oversikt over hvilke sykehus som har egne patologiavdelinger og hvilke sykehus som bistår andre sykehus fordi de selv ikke har egen patologiavdelingen.

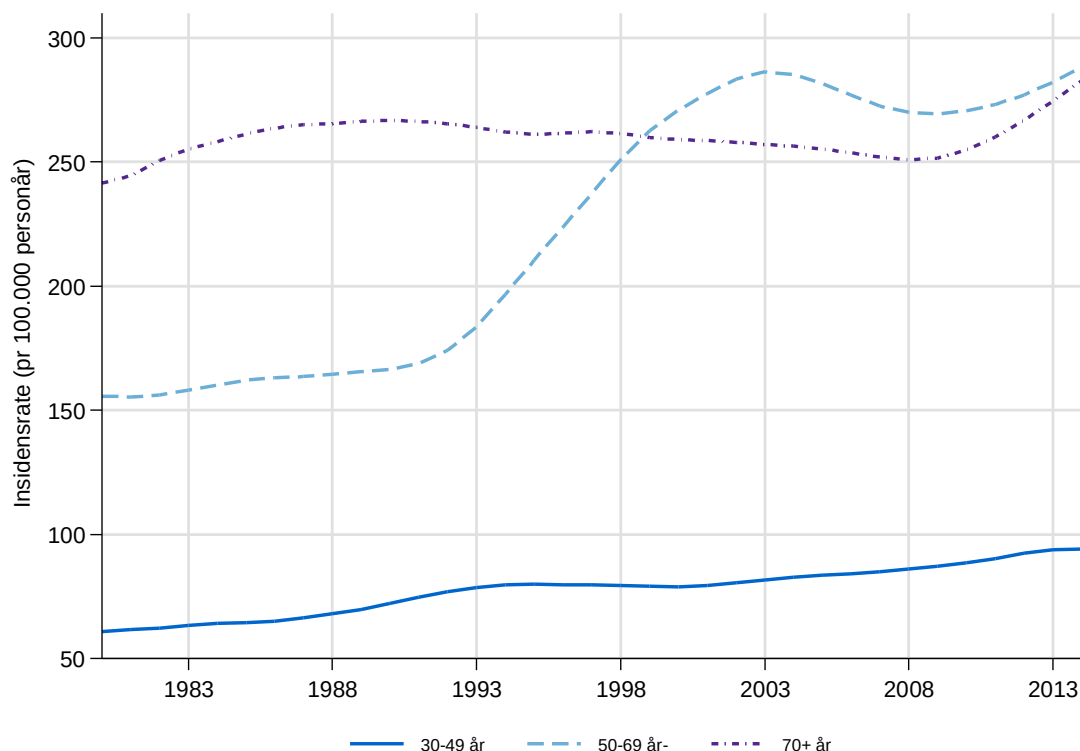
Tabell 2: Oversikt over sykehus med egne patologiavdelinger og hvilke patologiavdelinger som bistår andre sykehus.

Sykehus	Patologiavdelinger
SØ, Fredrikstad	SØ, Fredrikstad
Ahus, Lørenskog	Ahus, Lørenskog
OUS	OUS
SI, Hamar	SI, Lillehammer
SI, Lillehammer	SI, Lillehammer
VV, Drammen	VV, Drammen
SiV, Tønsberg	SiV, Tønsberg
ST, Porsgrunn	ST, Porsgrunn
SS, Kristiansand	SS, Kristiansand
Helse-Fonna, Haugesund	Helse-Fonna, Haugesund
Stavanger US	Stavanger US
Haukeland US	Haukeland US
Helse-Førde	Helse-Førde
Helse M&R, Molde	Helse M&R, Molde
Helse M&R, Ålesund	Helse M&R, Ålesund
St. Olav Hospital	St. Olav Hospital
HNT, Levanger	St. Olav Hospital
HNT, Namsos	St. Olav Hospital
NLSH, Bodø	NLSH, Bodø
UNN, Tromsø	UNN, Tromsø
	Unilabs
	Fürst

For enkelte sykehus utføres HER2 ved en annen patologiavdeling enn det tilhørende sykehuset. Aleris og Volvat utreder brystkreft, men opererer ikke.

3.2 Forekomst

Brystkreft er den hyppigste kreftformen hos kvinner, i 2014 ble 3324 kvinner i Norge diagnostisert med brystkreft. Forekomsten i 2015 vil bli presentert i Cancer in Norway som utgis i oktober 2016.



Figur 2: Insidensrater (forekomstrater) for brystkreft etter aldersgrupper, i perioden 1983 – 2014.

Figur 2 viser risiko for brystkreft blant kvinner, og er uttrykt som glattede aldersspesifikke insidensrater (forekomstrater). For å kunne vise forekomst av sykdommen over tid bruker vi her rater istedenfor det faktiske antallet pasienter. Rater er best egnet til å vise tidstrender siden man da ikke trenger å ta hensyn til at befolkningen i Norge øker. De aldersspesifikke insidensratene er beregnet som antall tilfeller per 100.000 personår for hvert enkelt kalenderår i perioden 1983-2014, og ratene er glattet (utjevnet) ved hjelp av vektet lokal regresjon (LOWESS).

Forekomsten av brystkreft i Norge har vært nokså jevn for aldersgruppene 70+, men en kan se en liten økning de siste 5 årene. Det er en markert økning i insidensratene for aldersgruppen 50-69 år som følger den gradvise innføringen av brystkreftscreeningen fra 1996, kombinert med en økning av postmenopausal hormonbehandling med østrogen og gestagen. Det er en jevn økning i insidensratene for aldersgruppen 30-49 år i hele perioden.

3.3 Resultater fra utredningsforløpet

Resultatene er basert på patologiopplysninger for invasive karsinomer og intraduktale karsinomer, DCIS (Ductal Carcinoma In Situ), og vises på sykehusnivå for 2015.

Inklusjonskriterier

I analysene under er kvinnens første brystkreftdiagnose trukket ut, og kun de som er diagnostisert i 2015 er inkludert.

Følgende tilfeller er ekskludert i patologianalysene: Sjeldne svulster som sarkomer, lymfomer, Phyllodestumor og Pagets sykdom. Metastaser til bryst fra annen kreftsykdom er ekskludert. Data fra metastasemeldinger som er utenfor diagnoseperioden, det vil si fire måneder etter diagnosedato, blir ikke tatt hensyn til i analysene. Sykehus som har innrapportert mindre enn ti brystkreftpasienter med angitt verdi i variabelen som analyseres, er ekskludert fra aktuell analyse i rapporten.

Manglende opplysninger (ukjent)

Krefttilfeller som er registrert med mangelfulle opplysninger for de aktuelle variablene som analyseres, blir vist som en prosentandel i figurene (ukjent) sammen med det antallet krefttilfeller uten manglende opplysninger per sykehus.

Registeret har informasjon om alle kvinner som har fått brystkreftdiagnose i 2015, men kan mangle noen spesifikke opplysninger i utrednings- og behandlingsforløpet, enten fra klinisk utredningsmelding eller fra patologibeskrivelsene.

Årsakene til at det mangler patologiopplysninger, kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene. Mer utførlige resultater av dette vises i Patologirapporten⁶.

Manglende kliniske meldinger for utredning og behandling omtales nærmere i kap.5.3 om dekningsgrad på institusjonsnivå.

Det er til sammen 3386 invasive karsinomer og 324 forstadier karsinomer, DCIS (Ductalt carcinoma in Situ) med i patologianalysene. Spesifikke inklusjonskriterier og andre forklaringer om analysene blir beskrevet i en faktaboks under analysene.

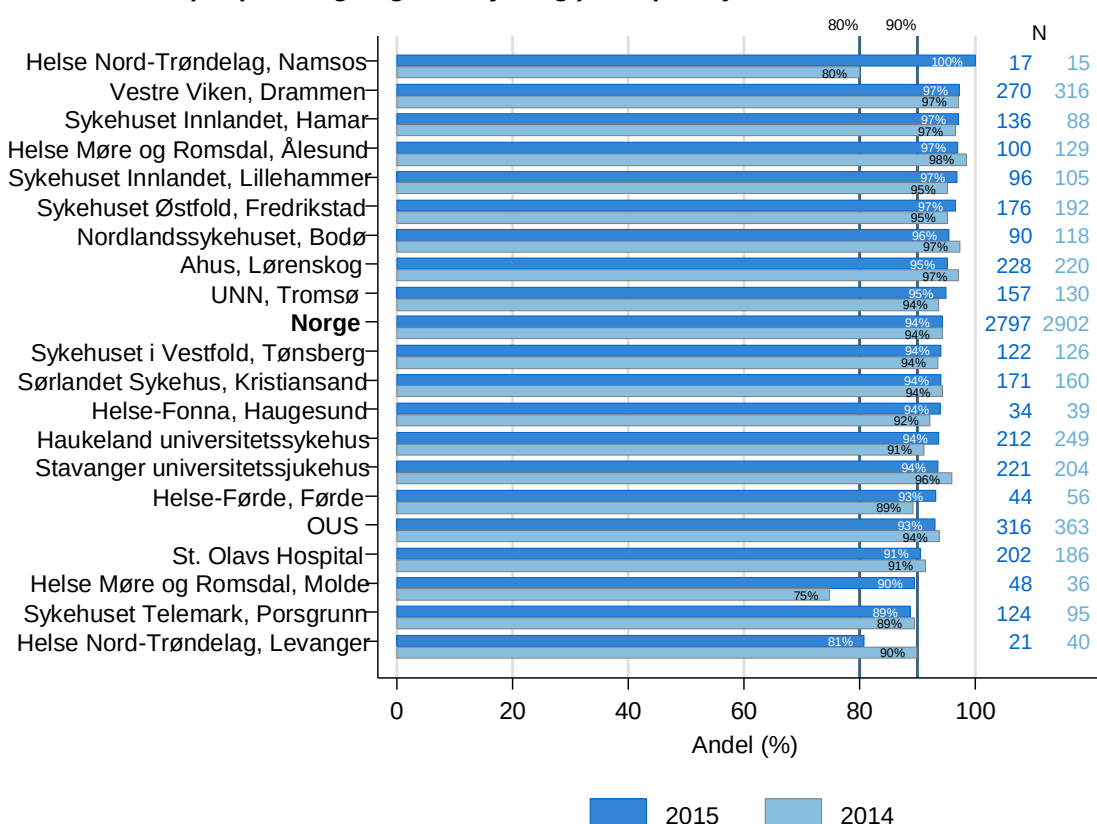
⁶ <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Andre-publikasjoner/Ny-patologi-rapport/>

3.3.1 Radiologikutredning

Registeret har sammen med Mammografiprogrammet samlet inn opplysninger fra mammaradiologiske undersøkelser som er utført ved de 16 brystdiagnostiske sentrene (BDS) i Norge. Det er samlet inn opplysninger fra kvinner som er innkalt til supplerende undersøkelser etter en screeningundersøkelse i Mammografiprogrammet, enten med et positivt screeningmammogram eller med kliniske opplysninger som tilsier videre undersøkelser, og fra kvinner som har fått diagnostisert brystkreft utenfor screeningprogrammet.

For radiologimiljøet er det viktig å skille mellom kvinner som har fått påvist infiltrerende brystkreft i Mammografiprogrammet og kvinner som har fått påvist brystkreft utenfor programmet. Det er derfor presentert resultater for disse separat. Innrapporteringen av radiologiinformasjon har god kompletthet for kvinnene i Mammografiprogrammet. Innrapporteringsgraden er derimot lav for gruppen som har fått påvist brystkreft utenfor programmet. Disse forskjellene i dekningsgrad er viktig å få frem før resultatene tolkes, og de er derfor presentert i dette kapittelet (og ikke i kapittel 5).

3.3.1.1 Andelen brystkreftopererte med infiltrerende kreft hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi- og/eller cytologi) før operasjon



Figur 3: Andelen brystkreftopererte med infiltrerende kreft hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi- og/eller cytologi) før operasjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

Andelen brystkreftopererte med infiltrerende kreft hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi -og/eller cytologi) før operasjon

Krefttype: Bryst, kun kvinner

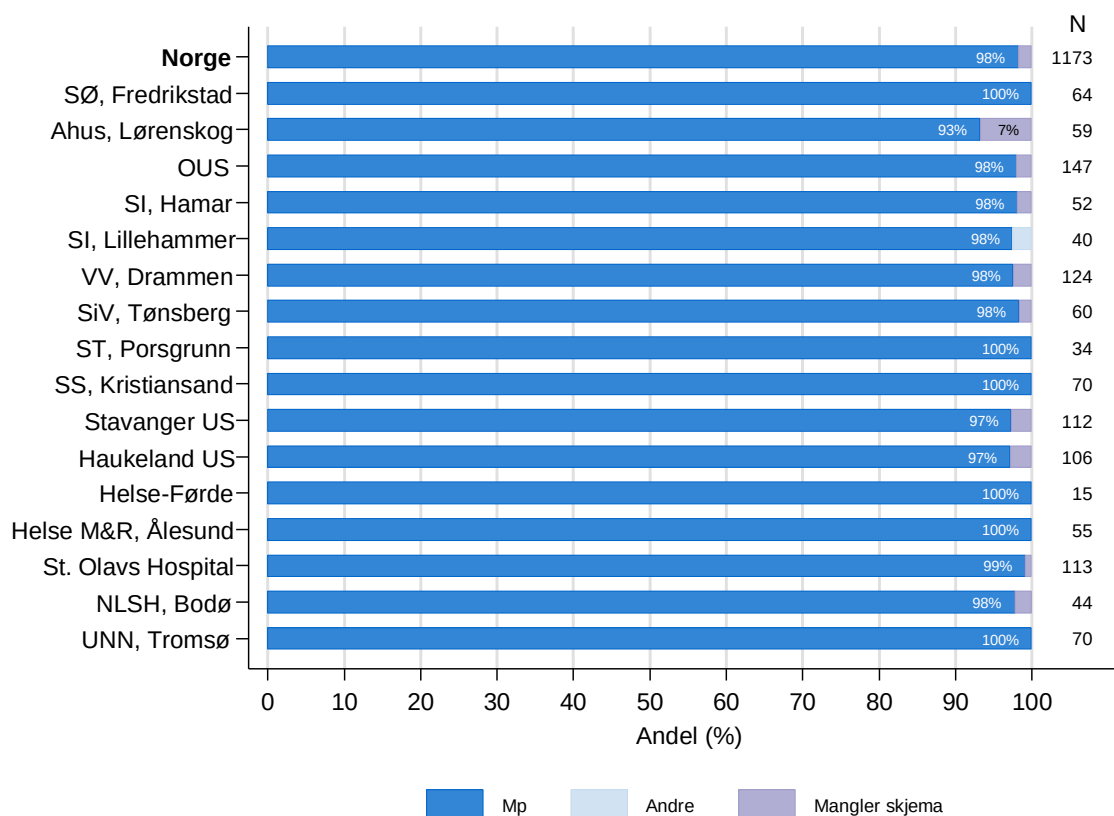
År: 2014 og 2015

Antall: N=2902 i 2014 og N=2797 i 2015 og viser alle pasienter med infiltrerende kreft som har blitt operert.

Nålebiopsi utført med veiledning av ultralyd eller mammografi. Figur 3 viser andelen brystkreftopererte (infiltrerende kreft) hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi- og eller/ cytologi) før operasjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. EUSOMAs kvalitetsmål nr. 1 anbefaler at denne andelen skal være minimum på 80%, med mål om 90%. 19 sykehus oppfylte målet om at minimum 80% av de brystkreftopererte skal få diagnosen bekreftet med nålebiopsi før operasjon i 2014, mens

samtlig 20 sykehus oppfyller minimumsmålet på 80% i 2015. 18 sykehus nådde også målet hvor 90% har preoperativ diagnose bekreftet med nålebiopsi.

3.3.1.2 Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NBCR for kvinner som har fått påvist infiltrerende brystkreft i Mammografiprogrammet

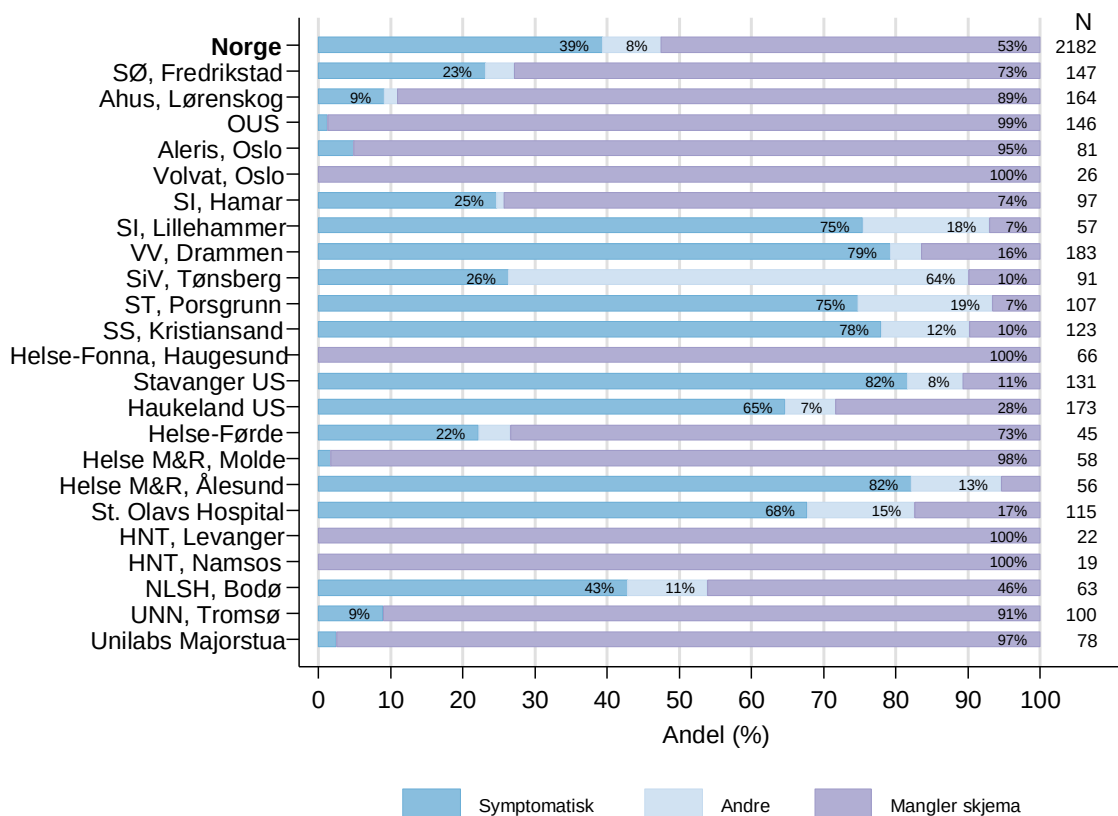


Figur 4: Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NBCR for kvinner med infiltrerende brystkreft som er screening-oppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet (MP), fordelt på sykehus i 2015.

Kommentar: Dekningsgraden for innrapportering av radiologiparametre i NBCR for kvinner som har fått påvist infiltrerende brystkreft i Mammografiprogrammet er 98%. Alle de 16 brystdiagnostiske sentrene har 97% dekningsgrad eller høyere. Dekningsgraden er svært tilfredsstillende. «Andre» omfatter kvinner som tar del i et kontrollopplegg for høyrisikokvinner eller deltar i screening utenfor Mammografiprogrammet. En mulig årsak til den høye dekningsgraden er at Mammografiprogrammet har mer enn 20 års tradisjon på registrering av radiologiparametere og at det finnes etablerte rutiner for varsling om manglende innrapportering. Tilsvarende dekningsgrad bør tilstrebes også for brystkreft som oppdages utenfor Mammografiprogrammet.

3.3.1.3 Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NBCR for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet

Brystkreftpasienter som blir diagnostisert utenfor Mammografiprogrammet blir oftest henvist til radiologisk undersøkelse på bakgrunn av symptomer. Andre årsaker kan være kontrollopplegg for høyrisikokvinner eller screening utenfor Mammografiprogrammet. I figur 5 er brystkreftpasientene som vi har radiologiinformasjon om, fordelt på «Symptomatisk» og «Andre». Dette viser altså til hva som var årsaken til henvisning til radiologisk undersøkelse.

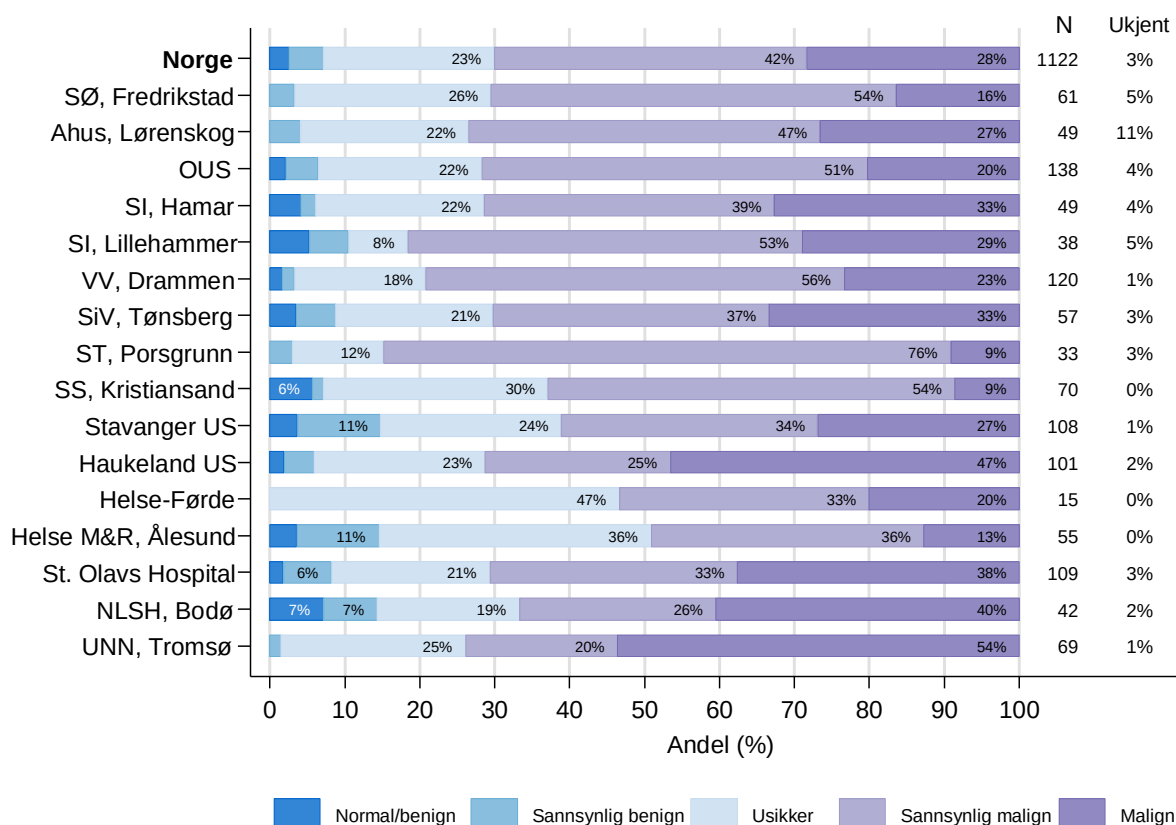


Figur 5: Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NCR for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.

Kommentar: Noe under halvparten (47%) av alle infiltrerende brystkrefttilfeller som er diagnostisert utenfor Mammografiprogrammet, er registrert med radiologiinformasjon. I dag finnes det registreringssystemer for innrapportering av radiologisk meldeskjema kun ved de Brystdiagnostiske sentra (BDS) som er involvert i Mammografiprogrammet. Det blir også utført brystdiagnostikk ved noen mindre sykehus og ved private røntgeninstitutt. De aller fleste pasienter som får påvist brystkreft ved private røntgeninstitutt blir henvist til et BDS for videre diagnostikk og behandling, og skal følgelig bli registrert fra BDSen. Fagmiljøet vil jobbe for å øke bevisstheten om registrering av pasienter som får sin diagnose utenfor BDSene, men som deretter har blitt henvist til sentrene for utredning. At noen sykehus og institusjoner, som ikke har status som BDS, er registrert med skjemaer skyldes sannsynligvis at kvinnen er utredet ved de aktuelle sentrene.

Analyser viser at 1798 av de 2148 (84%) brystkrefttilfellene som er oppdaget utenfor Mammografiprogrammet er diagnostisert ved et BDS (Figur 5). Dekningsgraden for radiologiskjemaer for tilfeller diagnostisert ved et brystsenter, men utenfor Mammografiprogrammet er på 57% (1028/1798). En komplett registrering av alle infiltrerende brystkrefttilfeller oppdaget utenfor programmet ved BDSene vil gi opp mot 90% dekningsgrad. Ved å gi sykehus med screeningvirksomhet tilgang til registrering vil dekningsgraden ha potensiale til å øke dekningsgraden til mer enn 95%.

3.3.1.4 Konklusjon etter mammografi for infiltrerende screeningoppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet



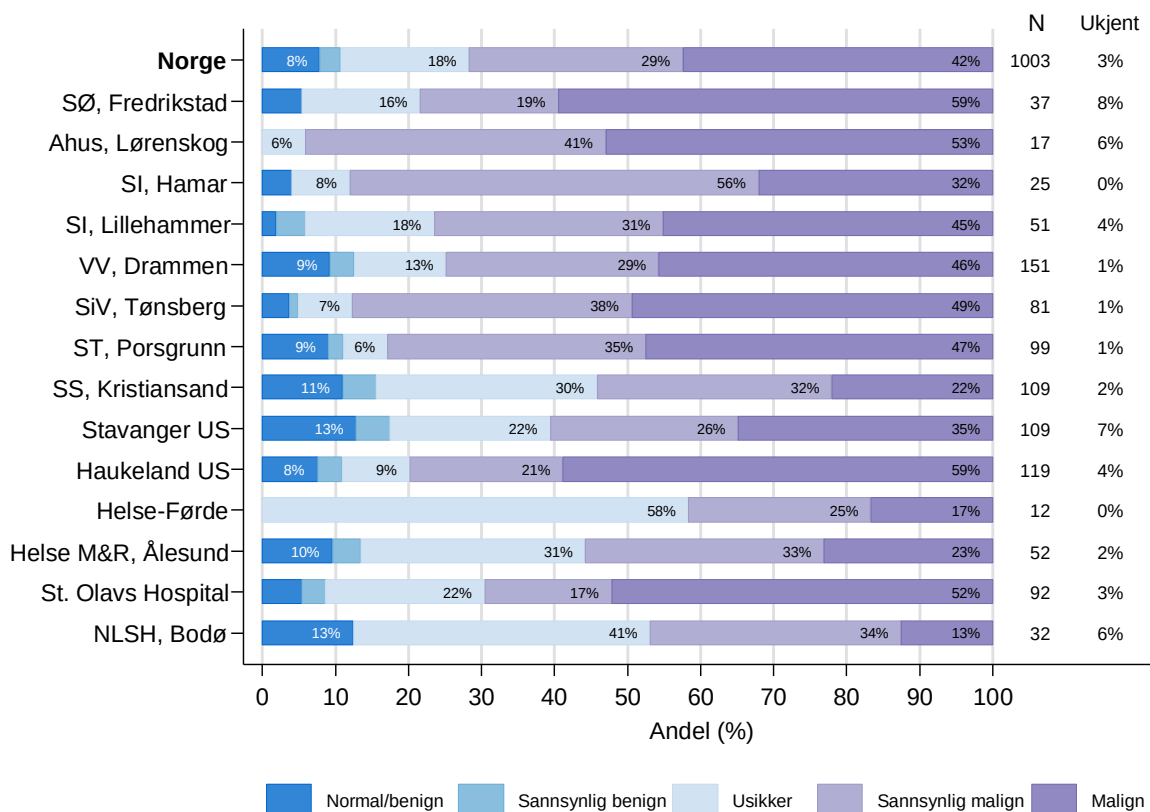
Figur 6: Konklusjon etter mammografi for kvinner med infiltrerende screeningoppdaget brystkreft, fordelt på sykehus i 2015.

Figur 6 viser pasienter med brystkreft som ble oppdaget i screening, der man har gått tilbake og sjekket hva mammografien opprinnelig viste. Kodene som benyttes er «Normal/benign», som tilsier ingen sykdom, «Sannsynlig benign» hvor funnet tilsier et godartet funn, «Usikker» som representerer både kreft og godartede diagnoser, «Sannsynlig malign» som representerer sannsynligvis kreft og «Malign» hvor funnet har typisk utseende av en kreftsvulst. Alle kvinner som har et bildefunn som ikke er «Normal/benign» skal få utført en nåleprøve. Det er ikke kun mammografibildene som avgjør om det skal tas en nålebiopsi. Hvis kvinnen for eksempel har kjent en kul tas nåleprøve selv ved normale bildefunn.

Kommentar: Etter tilleggsbilder (kun med mammografi evt. tomosyntese) ble 28% av infiltrerende screeningoppdagede brystkrefttilfellet konkludert som «Malign» mens 42% ble konkludert som «Sannsynlig malign».

Det observeres til dels store variasjoner i fordelingen av mammografifunn mellom sentrene. En vet ikke om dette skyldes reelle forskjeller i bildefunn eller om det skyldes ulik kodepraksis. Mammografi-programmet/Kreftregisteret og Norsk forening for radiologisk brystdiagnostikk har begge gjennomført kurs i klassifisering og koding for radiologer, for å tilstrebe mest mulig homogen praksis. Merk at brystkreftsvulster kan være okkulte (ikke synlige), noe som illustreres ved konklusjon «Normal/Benign» etter mammografi.

3.3.1.5 Konklusjon etter mammografi for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet

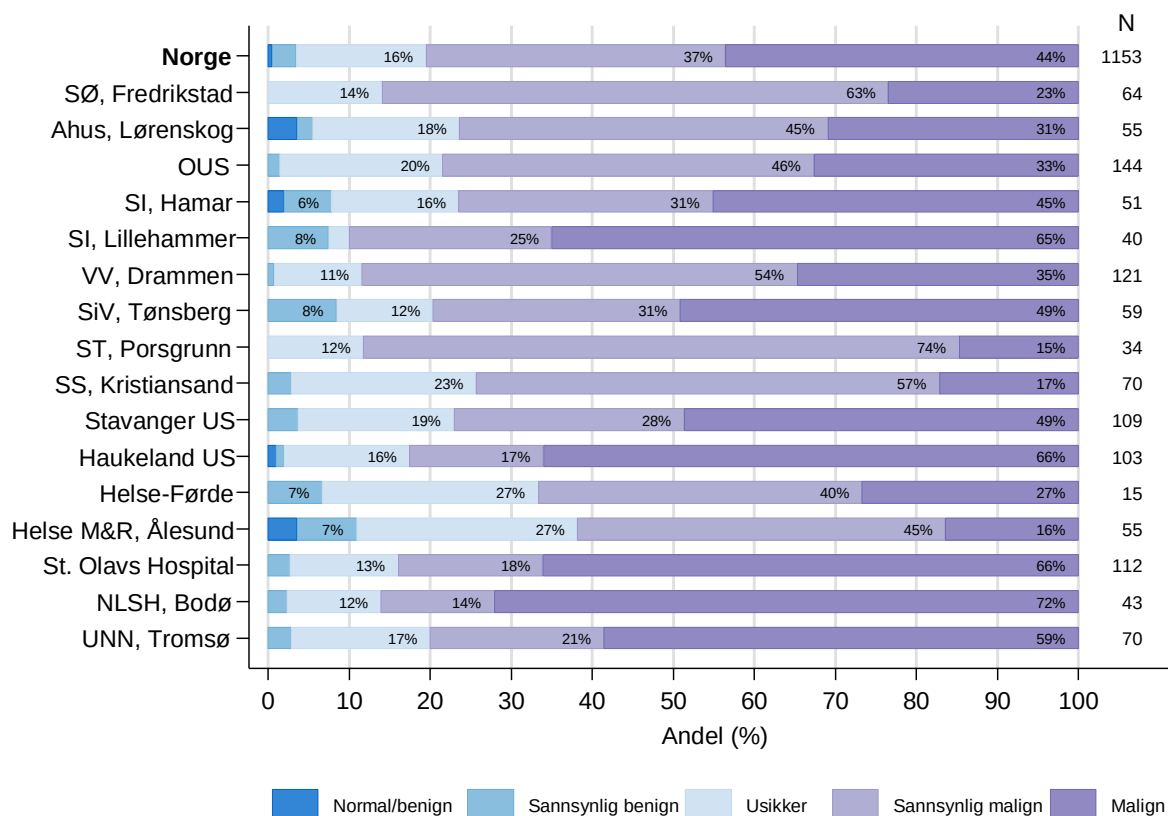


Figur 7: Konklusjon etter mammografi for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.

Figur 7 viser pasienter med brystkreft som ble oppdaget utenfor screeningprogrammet. Som i figur 6 har man gått tilbake og sjekket hva mammografien viste, etter at kvinnene har fått konstatert brystkreft. Figuren bygger på opplysninger fra radiologimeldingene.

Kommentar: 42% av brystkrefttilfellene som detekteres utenfor Mammografiprogrammet konkluderes som «Maligne» etter mammografibilder alene. 29% klassifiseres som «Sannsynlig malign». Også her varierer fordelingen i de ulike gruppene mellom BDS-ene. Andelen som klassifiseres som «Malign» er høyere for brystkrefttilfeller detektert utenfor enn i Mammografiprogrammet, mens andelen «Sannsynligvis malign» er mindre. Det kan skyldes at de tilfellene av brystkreft som oppdages av kvinnene selv eller av lege (utenfor screeningprogrammet) er lettere å identifisere på mammogrammene enn de asymptomatiske brystkrefttilfellene som detekteres på screening. Figur 6 og 7 indikerer også at brystkreftsvulster kan være okkulte (ikke synlige), noe som illustreres ved konklusjon «Normal/Benign» etter mammografi.

3.3.1.6 Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende screeningoppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet

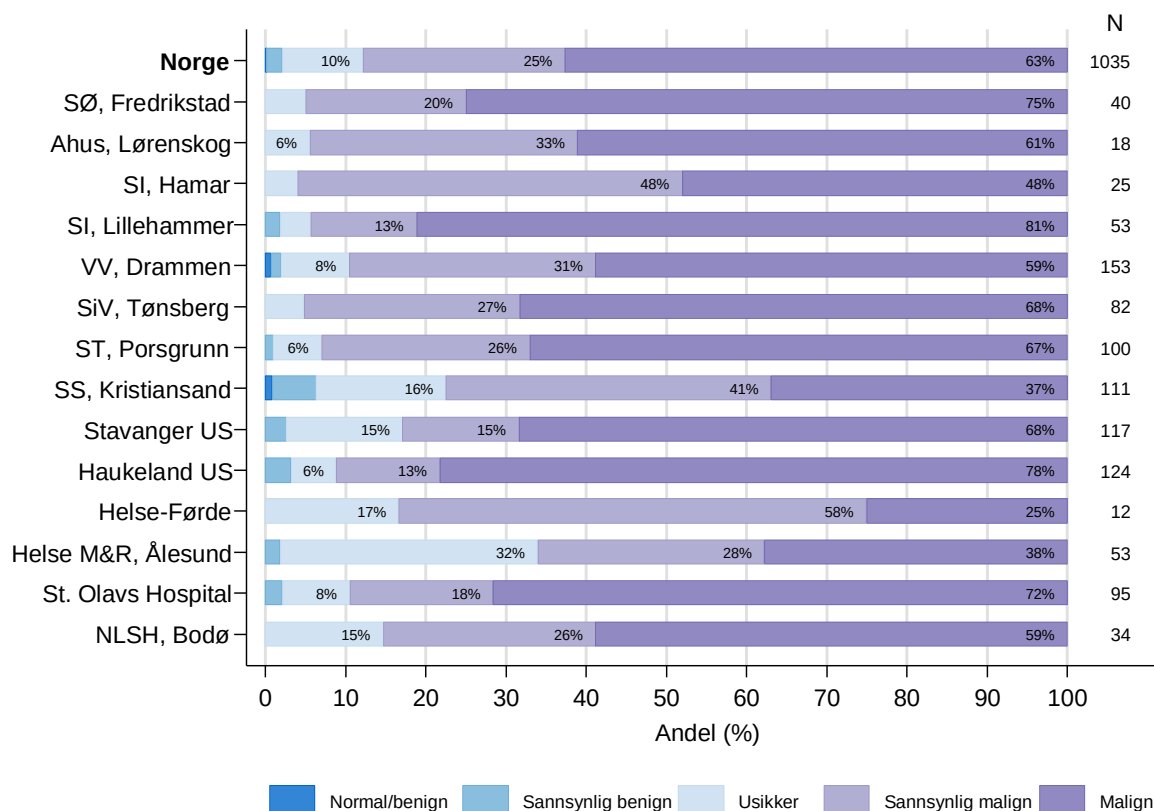


Figur 8: Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende screeningoppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.

Figur 8 skal sammenlignes med figur 6 og viser hvordan ytterligere undersøkelser (etter mammografi) av kvinner med mistenkt brystkreft, øker sjansen for å oppdage kreft.

Kommentar: Andelen undersøkelser som får konklusjon «Malign» økte med 16%, fra 28% til 44% (se figur 6), etter at kvinner med infiltrerende screeningoppdagede brystkrefttilfeller undersøkes med ultralyd og eventuelt MR etter mammografi. Om lag 20% av tilfellene konkluderes som «Normal/benign» eller «Sannsynlig benign» eller «Usikker». Funnet indikerer at det er nødvendig å være liberal med nåleprøver. Også her observeres stor variasjon i kodingen mellom BDS-ene. For bildefunn indikerer «Normal/benign» at funnet ikke tilsier sykdom, «Sannsynlig benign» at det er et godartet funn, «Usikker» at funnet kan representere både kreft og godartede diagnoser, «Sannsynlig malign» indikerer at funnet mest sannsynlig representerer kreft og «Malign» indikerer et typisk utseende av en kreftsvulst. Prosedyrene sier at alle kvinner som har et bildefunn som ikke er «Normal/benign» skal få utført en nåleprøve. Men, kliniske funn skal vurderes og det skal utføres nåleprøve dersom det palperes en kul, selv om bildefunnet er «Normalt/benign».

3.3.1.7 Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet



Figur 9: Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.

Figur 9 viser pasienter med brystkreft som ble oppdaget utenfor screeningprogrammet. Figur 9 skal sammenlignes med figur 7 og viser hvordan ytterligere undersøkelser (etter mammografi) av kvinner med mistenkt brystkreft, øker sjansen for å oppdage kreft. Figuren bygger på opplysninger fra radiologimeldingene.

Kommentar: Andelen pasienter som får konklusjon «Malign» øker fra 42% til 63% etter at de infiltrerende brystkrefttilfellene oppdaget utenfor screeningprogrammet undersøkes med ultralyd og eventuelt MR etter mammografi. Mellom 35 og 40% av tilfellene konkluderes som «Normal/benign», «Sannsynlig benign» eller «Usikker». Den store andelen som konkluderes «Normal/benign», «Sannsynlig benign» eller «Usikker» understreker viktigheten av å følge opp kliniske funn med en nåleprøve. Også her er det stor variasjon i fordeling av konklusjon. Analyser for å identifisere konsekvenser av de ulike BDS-enes bruk av skalaen for bildefunn bør utføres sammen med beregninger som kan indikere hvilke grenseverdier for variasjon vi kan akseptere, gitt det materialet vi har, og uten at det gir konsekvenser for oppfølging av den enkelte kvinne.

3.3.1.8 Bruk av MR ved utredning av brystkreft, cT1 og cT2

Tabell 3: Andel brystkreftpasienter med stadium cT1 og cT2 som er utredet ved hjelp av MR preoperativt, 2015.

SYKEHUS	Antall pasienter	MR
Norge	2180	10 %
SØ, Fredrikstad	155	1 %
Ahus, Lørenskog	72	4 %
OUS	293	7 %
SI, Hamar	218	4 %
VV, Drammen	260	38 %
SiV, Tønsberg	84	24 %
ST, Porsgrunn	112	4 %
SS, Kristiansand	100	5 %
Helse-Fonna, Haugesund	32	3 %
Stavanger US	183	4 %
Haukeland US	188	20 %
Helse-Førde	30	-
Helse M&R, Molde	47	4 %
Helse M&R, Ålesund	62	3 %
St. Olavs Hospital	105	2 %
HNT, Levanger	26	-
HNT, Namsos	21	-
NLSH, Bodø	49	22 %
UNN, Tromsø	134	1 %

Bruk av MR preoperativt, cT1 og cT2

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År:2015

Antall: n=2180: viser totalt antall kvinner med klinisk tumorstørrelse cT1 og cT2.

Ordforklaringer/forkortelser:

- **cT:** Klinisk tumorstørrelse vurderes etter klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og eventuelle biopsier før behandling
- **cT1:** (>1,0 ≤ 2,0 cm)
- **cT2:** (>2,0 <5,0 cm)

Meldingstype: Informasjon om bruk av MR er hentet fra klinisk utredningsmelding. (DG på utredningsmeldingene er 87%).

Tabell 3 viser i hvor stor grad brystkreftpasienter har vært utredet ved hjelp av MR i 2015 når klinisk tumorstørrelse var cT1 og cT2.

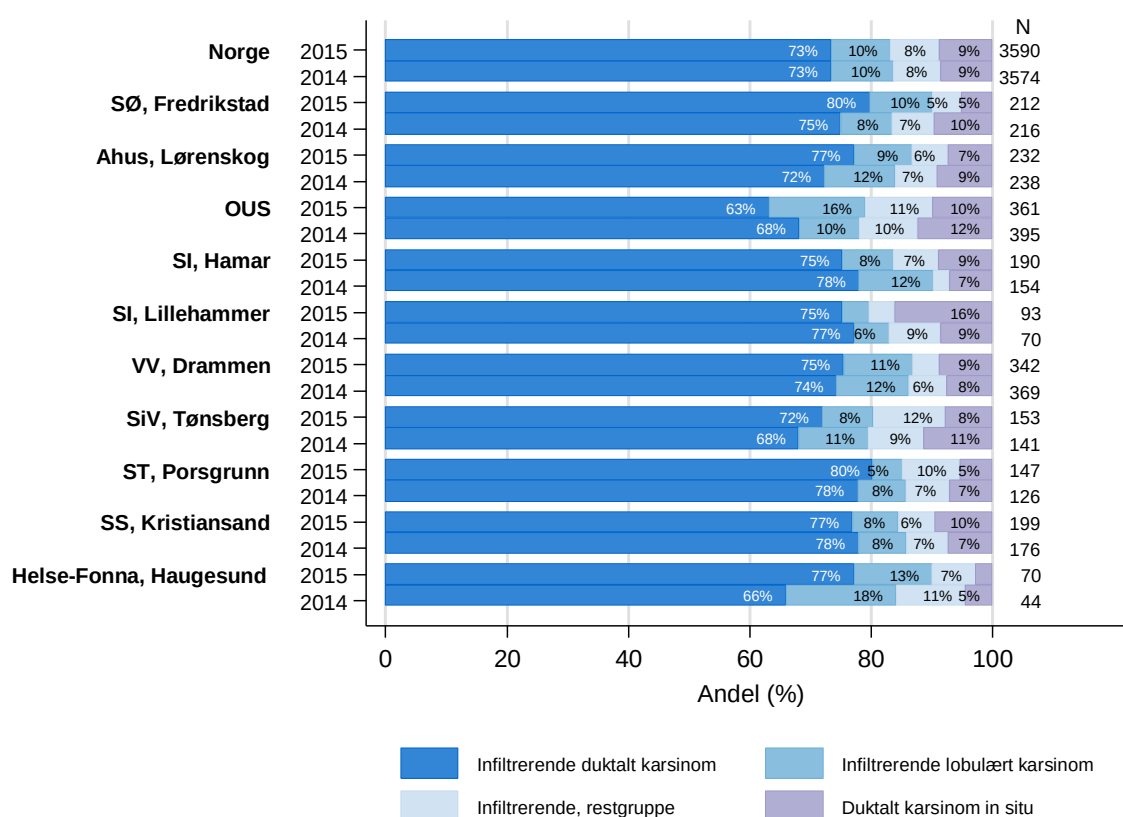
Kommentar: Det er sannsynligvis mangelfull rapportering av MR bryst ved flere BDSer (både i klinisk melding og i MedKod), og således sier denne tabellen bare noe om hvor mange som har registrert at MR er utført. Denne innrapporteringen bør øke. Det er ønskelig at MR brukes ved utvalgte stadier av brystkreft og god innrapportering gir mulighet for en bedre kartlegging av bruken.

3.3.2 Patologidiagnostikk

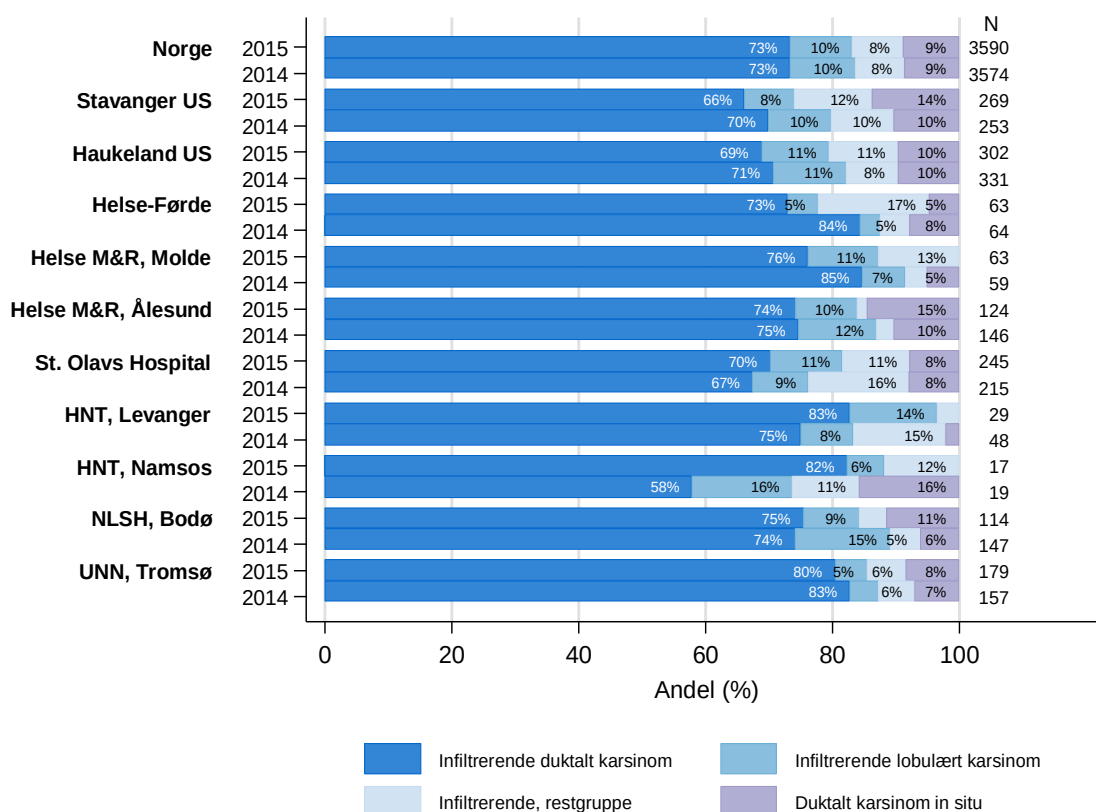
Handlingsprogrammet⁷ beskriver hvilken patologidiagnostikk som har betydning for behandlingsvalg ved invasiv brystkreft: tumors (svulstens) diameter, histologisk grad og tilstedeværelse og omfang av aksillære lymfeknutemetastaser. Disse faktorene, sammen med hormonreseptorstatus, HER2 status og proliferativ aktivitet i tumorceller (Ki67), danner i dag det viktigste grunnlaget for vurdering av hvilken behandling pasientene trenger i tillegg til kirurgi.

Det er viktig å være oppmerksom på at resultatene som følger angis per sykehus og ikke per patologiavdeling. For noen sykehus er det slik at de får sine patologidiagnoser utelukkende fra egen patologiavdeling. For enheter uten egen patologiavdeling, kan diagnoser komme fra patologiavdelinger ved andre sykehus (en eller flere). For eksempel angis også private sykehus (med lavt antall), uten at det fremkommer hvem som er ansvarlig for patologidiagnostikken. Det skal også nevnes at et stort privat patologilaboratorium (Fürost) ikke fremkommer i rapporten, og de ulike patologiavdelingene i landet kan ikke direkte lese sine egne resultater ut fra denne rapporten. Derfor er det lagt ved et vedlegg i kap. 11.1 hvor kun patologiresultater blir presentert per patologiavdeling for figurene i punkt 3.3.2.

3.3.2.1 Histologisk type



⁷ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>



Figur 10: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.

Histologisk type
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=3574 i 2014 og n=3590 i 2015 og viser total antall pasienter med brystkreft og forstadium til brystkreft uavhengig av histologisk type.
Ordforklaringer og forkortelser:
Infiltrerende karsinom: Invasiv, ondartet svulst Duktalt karsinom in situ/DCIS: Forstadium til brystkreft
Meldingstype: Sykehuset som var rekvirent på første patologibesvarelsen hvor morfologien først forekom, har fått sykdomstilfellet tilordnet seg.

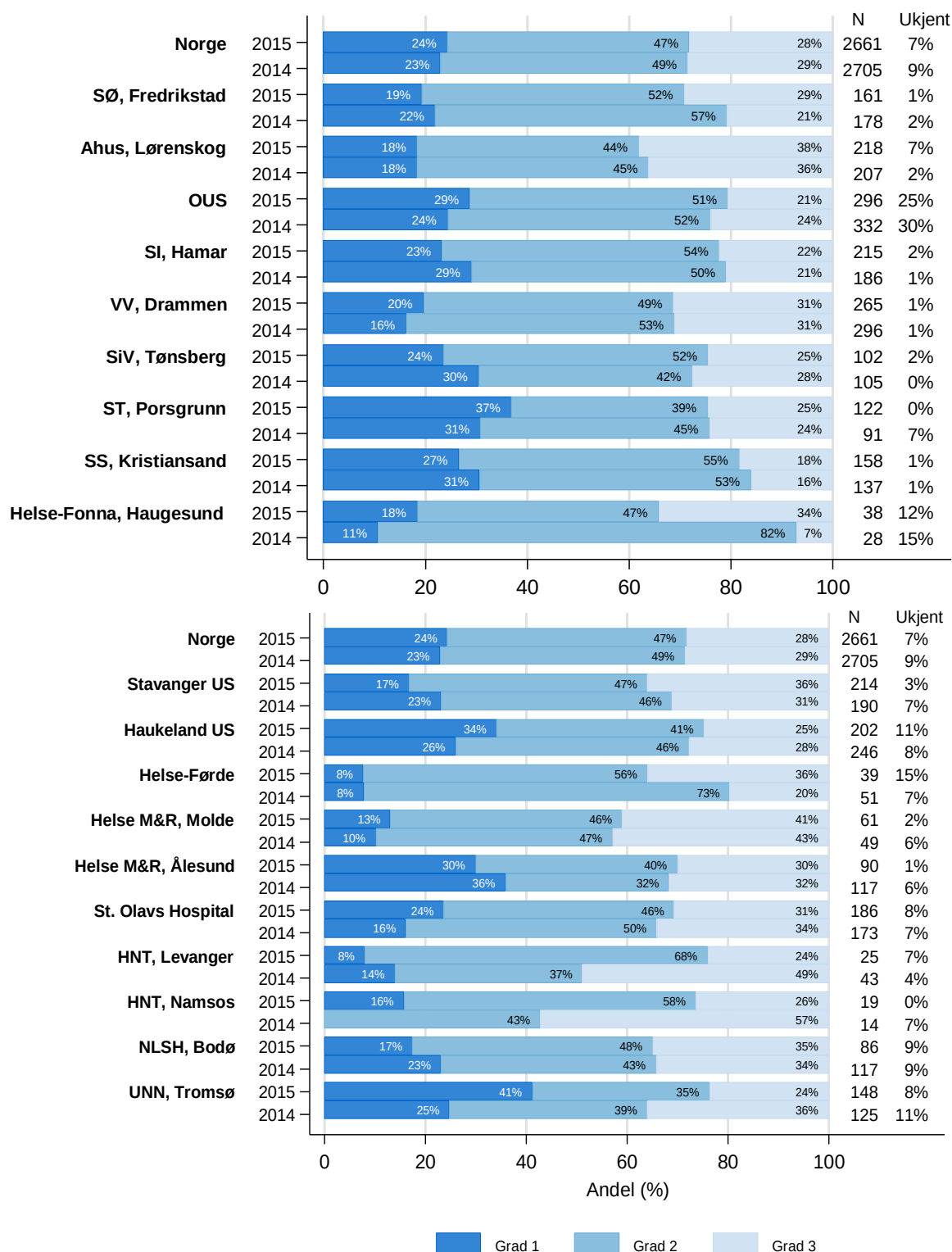
Figur 10 viser fordeling av histologisk type av brystkreft etter hovedkategorier og fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Fordelingen av histologiske typer er like for begge årene: infiltrerende ductalt karsinom (73%), infiltrerende lobulært karsinom (10%), restgruppe med andre typer infiltrerende karsinomer (8%) og ductalt karsinom in situ (DCIS) (9%).

Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presentert per patologiavdeling.

Kommentar: Histologisk type angis alltid i patologirapportene, men er ikke avgjørende for valg av behandling. Noen mindre hyppige typer er knyttet til en bestemt klinisk eller radiologisk profil. Resultatene i rapporten er som forventet og viser kun en moderat variasjon mellom sykehusene. Frekvensen av infiltrerende lobulært karsinom er omlag 10% og denne bør ikke være lavere.

3.3.2.2 Histologisk grad

I Handlingsprogrammet er det anbefalt at alle invasive karsinomer skal graderes etter de samme kriteriene (Nottingham)⁸. Det settes grad på biopsier i utredningen, men en sikrere kilde til histologisk grad er patologens vurdering av preparatet etter operasjon.



Figur 11: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.

⁸ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

Histologisk grad
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=2705 i 2014 og n=2661 i 2015 og viser totalt antall invasive karsinomer basert på brystbevarende og mastektomioperasjoner.
Ordforklaringer/forkortelser: Grad: 1 (høy differensiering/minst alvorlig) 2 (middels differensiering) 3 (lav differensiering/mest alvorlig)
Meldingstype: Kun tilfeller hvor det er utført operasjon. Er kvinnen operert ved flere sykehus, er det sykehuset som var rekvirent på operasjonspreparatet med høyest grad som får tilfellet tilordnet seg.
Operasjonspreparater med lik grad: Krefttilfellet blir tilordnet sykehuset som opererte først.

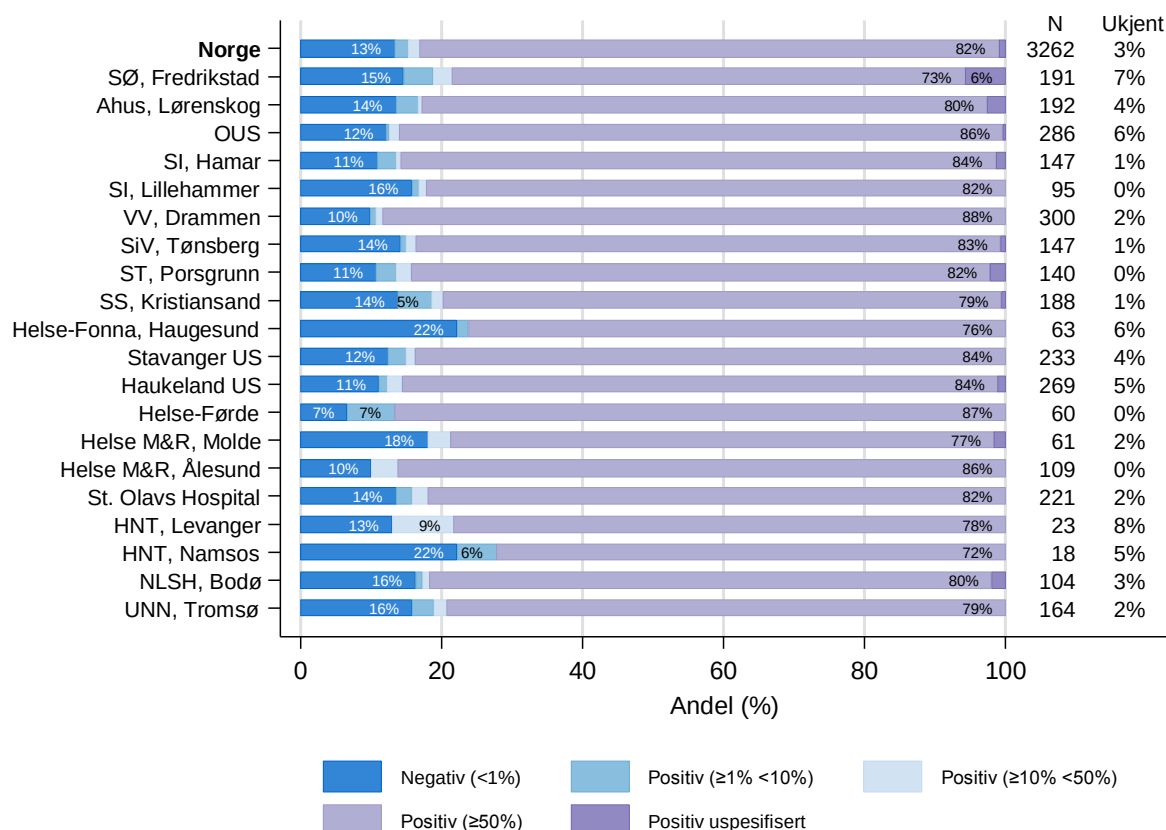
Figur 11 viser histologisk grad av invasiv brystkreft, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Informasjonen er hentet fra den histologiske beskrivelsen av operasjonspreparatet (se tekstmaks). For Norge i 2015 er fordelingen for grad 1 er 24%, grad 2 er 47% og grad 3 er 28%. Årsaken til at OUS har høy prosentandel ukjente er fordi sykehuset opererer en stor andel pasienter med lokalavansert kreftsykdom. Disse får neoadjuvant behandling før operasjon. Etter neoadjuvant behandling settes ikke grad.

Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presenteret per patologiavdeling.

Kommentar: Resultatene viser en variasjon som er noe i overkant av hva som er forventet. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan svulster graderes. De samlede resultatene viser en noe større andel Grad 2 og mindre andel Grad 3 enn forventet ut i fra enkelte studier, men det er stor variasjon internasjonalt. Dette vil følges opp.

3.3.2.3 Østrogen reseptorstatus (ER)

Ifølge Handlingsprogrammet for brystkreft skal østrogenreseptor (ER) bestemmes ved immunhistokjemisk undersøkelse på alle invasive karsinomer og resultatet gir viktig informasjon med tanke på behandlingsvalg, både for primærtumor og eventuelle senere lokale residiv (tilbakefall) og metastaser⁹.



Figur 12: Østrogen reseptorstatus (ER) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.

Østrogen reseptorstatus ER
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=3262 og viser totalt antall invasive karsinomer med informasjon fra utredning eller operasjon.
Ordforklaringer/forkortelser:
• Østrogen: Kvinnelig kjønnshormon
Meldingstype: Alle inkludert. Hvis flere spesifikke resultater, velges det mest positive. Sykehuset som er rekvirent for denne, får tilfellet tilordnet seg.
Mangler opplysninger om ER: Tilfellet tilordnes da sykehuset som er rekvirent på første maligne prøve.

Figur 12 viser ER-status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus i 2015. For Norge totalt er 87% av brystkreftpasientene østrogenreseptor positive, av disse har 2% positivitet hos mellom ≥1% til <10% av kreftcellene, 2% hos mellom ≥10% til <50% av tumorcellene, 82% er positive hos ≥50% av kreftcellene og 1% er positive uten nærmere spesifisering.

*Fordeling av ER-status ved Aleris og Volvat er ikke vist i figuren: Aleris: negativ <1% = 24%, positiv ≥1%<50% = 2%, positiv ≥50% = 74% og 0% ukjent. Volvat: negativ <1% = 13%, positiv ≥50% = 87% og 4% ukjent.

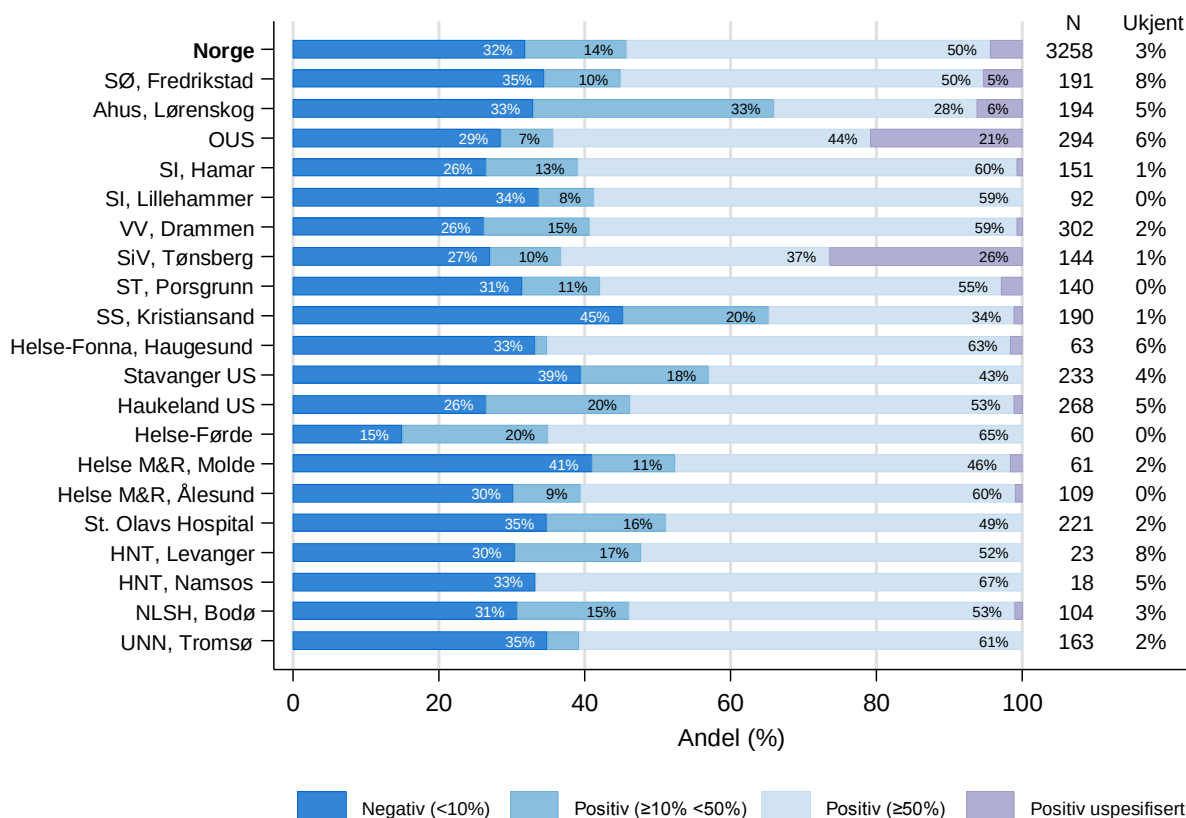
⁹ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presentert per patologiavdeling.

Kommentar: 87% av brystkreftsvulstene er positive for ER. Dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er noe variasjon mellom avdelingene.

3.3.2.4 Progesteron reseptorstatus (PR)

Ifølge Handlingsprogrammet¹⁰ for brystkreft skal progesteronreseptor (PR) bestemmes ved immunhistokjemisk undersøkelse på alle invasive karsinomer og resultatet gir viktig informasjon med tanke på behandlingsvalg, både for primærtumor og eventuelle senere lokale residiv (tilbakefall) og metastaser.



Figur 13: Progesteron reseptorstatus (PR) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.

Progesteron reseptorstatus PR
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=3258 og viser totalt antall invasive karsinomer inklusiv utredning og operasjoner.
Ordforklaringer/forkortelser:
• Progesteron: Kvinnelig kjønnshormon
Meldingstype: Alle inkludert. Hvis flere spesifikke resultater, velges det mest positive. Sykehuset som er rekvirent for denne, får tilfellet tilordnet seg.
Mangler opplysninger om PR: Tilfellet tilordnes da sykehuset som er rekvirent på første maligne prøve.

Figur 13 viser PR-status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus i 2015. For Norge totalt er 68% av brystkreftpasientene positive for progesteron, og 14% av disse har positivitet hos mellom ≥10% til <50% av tumorcellene, 50% hos ≥50% av kreftcellene og 4% er positive uten nærmere spesifisering.

¹⁰ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

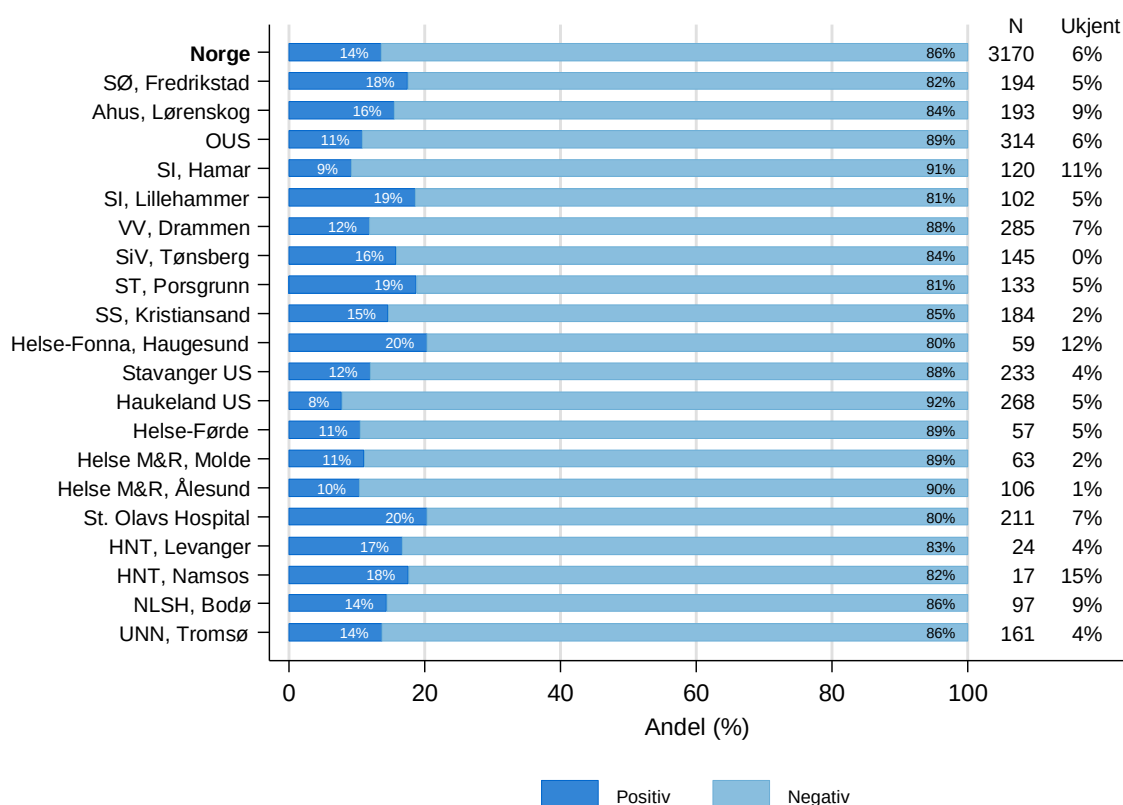
*Fordeling av PR-status ved Aleris og Volvat er ikke vist i figuren: Aleris: negativ <10% = 36%, positiv ≥10%<50% = 6%, positiv ≥50% = 56%, positiv uspesifisert = 2% og 0% ukjent. Volvat: negativ <10% = 26%, positiv ≥10%<50% = 13%, positiv ≥50% = 61%, positiv uspesifisert = 0% og 4% ukjent.

Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presentert per patologiavdeling.

Kommentar: 68% av tilfellene er positive for PR. Dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er variasjon mellom avdelingene, større enn for ER. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan PR bedømmes.

3.3.2.5 HER2 status

HER2 status skal ifølge Handlingsprogrammet¹¹ utføres på alle primære brystkreftpasienter (invasive) og på metastatiske lesjoner. HER2 status bestemmes ved hjelp av immunhistokjemi (IHC) og/eller in situ-hybridisering (ISH).



Figur 14: HER2 status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.

HER2 status
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=3170 og viser totalt antall invasive karsinomer utført ved utredning eller ved operasjon.
Ordforklaringer/forkortelser:
HER2-positiv: Karakterisert som mer aggressiv type enn HER2-negativ.
Meldingstype: Hvis flere resultater, velges mest positive. Sykehuset som er rekvisit for denne, får tilfellet tilordnet seg

¹¹ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

Mangler opplysninger om HER2: Tilfellet tilordnes da sykehuset som er rekvirent på første maligne prøve.
Hvis IHC og ISH er likt fra to sykehus: Tilordnes sykehuset som utførte ISH.
Utført ved annet laboratorium: For enkelte sykehus utføres HER2 ved et annet laboratorium enn det tilhørende sykehuset.

Figur 14 viser HER2 status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus i 2015. 14% av brystkrefttilfellene er HER2-positive.

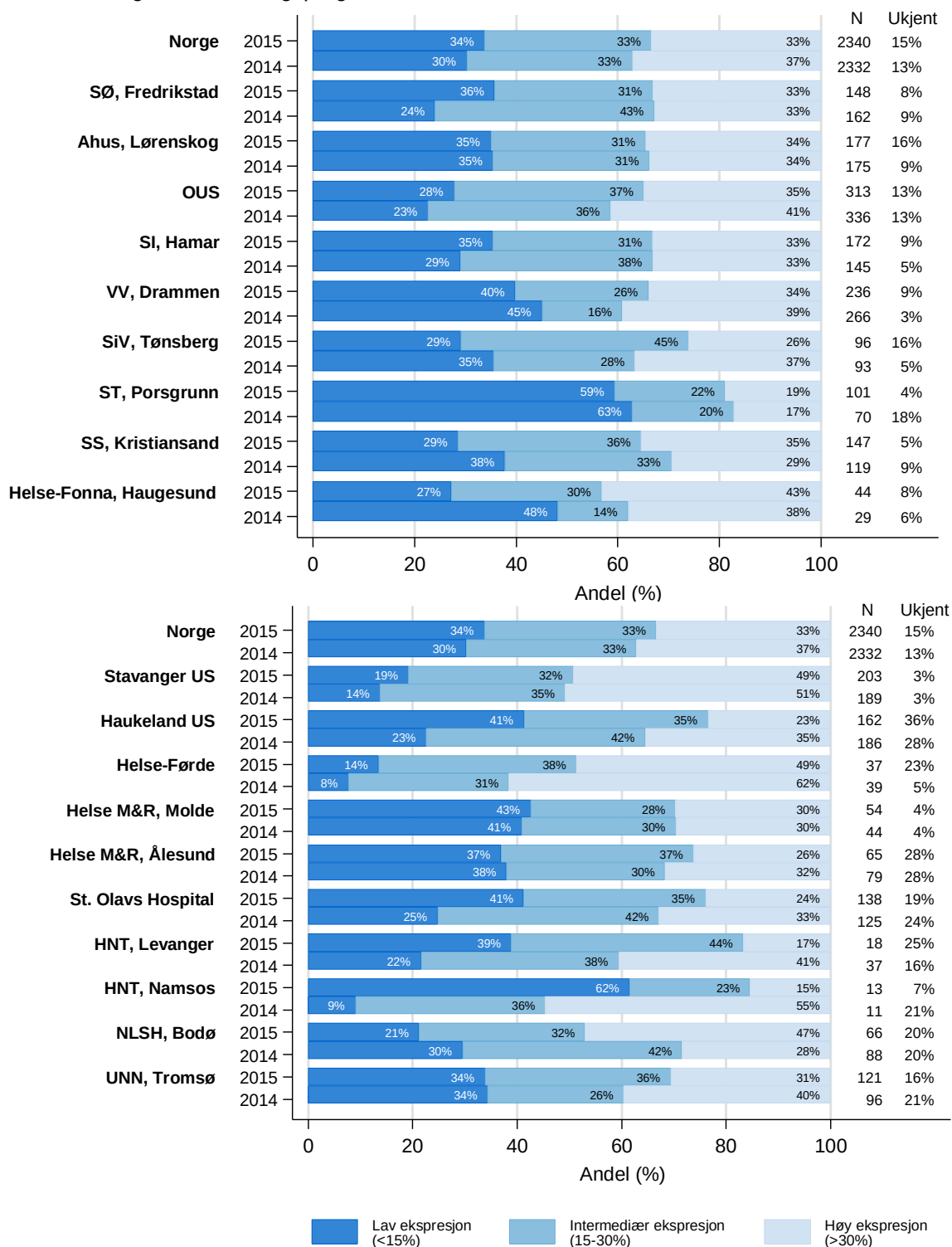
Fordeling av HER2 ved Aleris og Volvat er ikke vist i figuren: *Aleris 12% positive og Volvat 16% positive.

Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presenteret per patologiavdeling.

Kommentar: 14% av tilfellene er HER2 positive, og dette passer med internasjonal litteratur. Med unntak av to-tre avdelinger er det en relativt moderat variasjon mellom avdelingene. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan HER2 bedømmes. Vi trenger flere årsrapporter for å kunne konkludere.

3.3.2.6 Ki67 immunhistokjemisk analyse for HER2 negative invasive karsinomer

Ki67 skal vurderes for alle HER2 negative brystkreftsvulster (invasiv), og i noen tilfeller også for de HER2 positive svulstene der Ki67 kan gi nødvendig tilleggsmasj for hvilken behandling pasienten trenger, se Handlingsprogrammet¹².



Figur 15: Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.

¹²<http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

Ki67 immunhistokjemi analyse for HER2 negative karsinomer
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=2332 i 2014 og n=2340 i 2015 og viser total antall HER2 negative invasive karsinomer
Ordforklaringer og forkortelser: • Ki-67: Biomarkør som viser grad av celledeling i tumorceller; undersøkes immunhistokjemisk på vevsprøver
Meldingstype: Hvis flere meldinger med Ki67, velges den med høyest «hot-spot» verdi. Sykehuset som er rekvirent for den meldingen, får tilfellet tilordnet seg.
Mangler opplysning om Ki67: Tilfellet tilordnes da sykehuset som var rekvirent på første maligne operasjonspreparat, finnes ikke operasjonspreparat, velges første maligne prøve.

Figur 15 viser Ki67¹³ for HER2 negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Det er den høyeste verdien, «hot-spot», som fremstilles i rapporten. For Norge totalt i 2015 har 34% av brystkreftpasientene lav ekspresjon, 33% har intermediær ekspresjon og 33% har høy ekspresjon av Ki67. Noen av sykehusene har et større antall ukjente, sannsynlig årsak er at disse sykehusene opererer lokalavanserte svulster som har fått neoadjuvant behandling og at det ikke tas Ki67 etter neoadjuvant behandling.

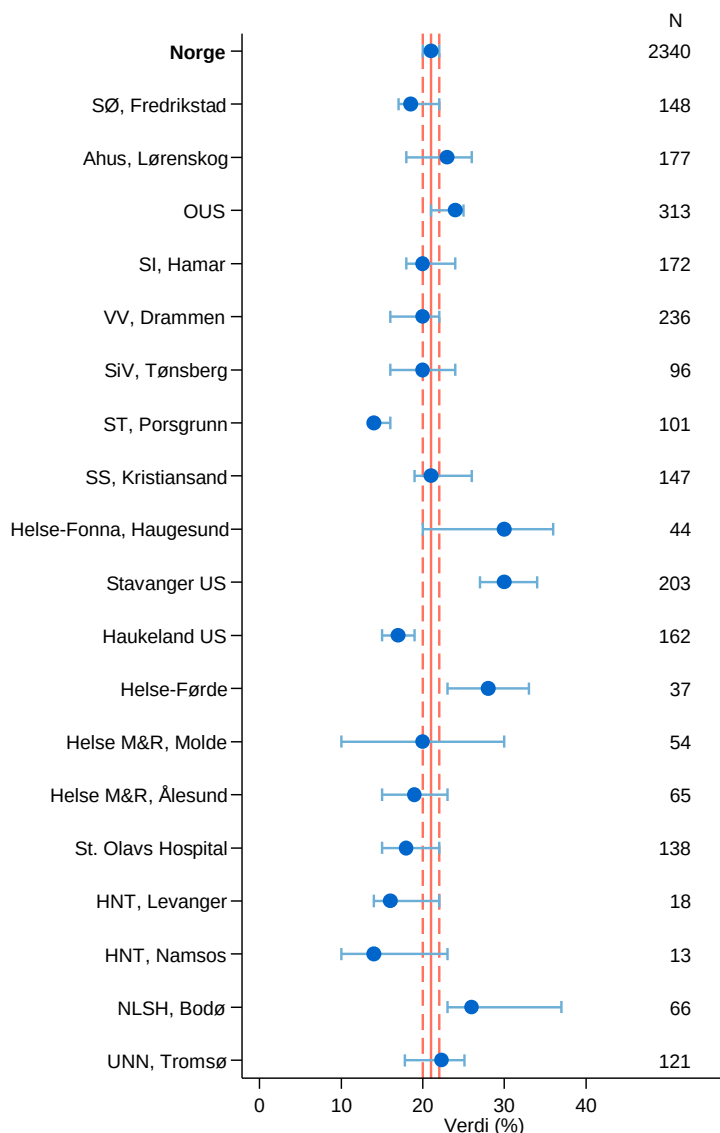
Enkelte patologiavdelinger utfører analyser for flere sykehus, derfor er det laget et vedlegg (kap.11.1) hvor kun patologidata blir presentert per patologiavdeling.

Dette er en analyse som rutinemessig skal utføres på HER2 negative karsinomer. Årsaken til at informasjon om Ki67 er ukjent, er mest sannsynlig at Kreftregisteret ikke har fått tilsendt patologimeldingen der dette står beskrevet, men det kan også være at analysen ikke har blitt utført.

Kommentar: 33% av tilfellene har høy proliferasjon (> 30% Ki67) og dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er betydelig variasjon mellom avdelingene, og selv om noe av dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, er det trolig også variasjon i hvordan Ki67 bestemmes. Det foreligger nasjonale retningslinjer for dette, og det vil være viktig å monitorere Ki67 fremover. Dette innebærer også at resultatene bør ses nærmere på for å avklare om variabiliteten kan minskes. NBCGs arbeidsgrupper for patologi og medikamentell behandling vil sammen også vurdere andre potensielle metoder for å få informasjon om celledelingsgrad og prognose, som kan bidra til å veilede i behandlingsbeslutninger ved brystkreft. Videre vil patologene rapportere mitosetall i tillegg til Ki67 i patologiremissene, for å kunne gjøre sammenligning mellom disse analysene. Det arbeides nå med retningslinjer for dette.

¹³ Dersom ki67 inneholder > og < gjøres dette hhv om til +1 og -1 slik at vi får en tallverdi. Spesialtilfelle for <1, gjøres om til 0,9 for ikke å forveksles med 0.

3.3.2.7 Median verdi Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer



Figur 16: Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus i 2015.

Median verdi Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=2340 og viser totalt antall HER2 negative invasive karsinomer
Ordforklaringer/forkortelser:
KI: Konfidensintervall: Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg.
Metoden for beregning av KI: Sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, ikke med andre sykehus, jf. kap.5.8.

Figur 16 viser median verdi for Ki67 og et tilhørende konfidensintervall/KI (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus i 2015. Median verdi for Ki67 og tilhørende KI (95%) for Norge er i figuren vist med henholdsvis heltrukket og stiptet linje. Median verdi er 21% med et KI (95%) hvor nedre og øvre grense er henholdsvis 20% og 22%. For kommentar om Ki67, se kapittel 3.3.2.6.

3.4 Resultater fra behandlingsforløpet

Resultatene i behandlingsforløpet er basert på patologiopplysninger og kirurgiske og onkologiske behandlinger i 2015. Enkelte resultater presenteres for 2014, der dette er hensiktsmessig for å få komplett informasjon om pasientbehandlingen. For analysene basert på EUSOMAs retningslinjer og anbefalinger, vises det også til endringer over tid, for 2014 og 2015.

Patologiopplysninger for invasive karsinomer og intraduktale karsinomer, DCIS (Ductal Carcinoma In Situ), vises på sykehusnivå. De er trukket ut med de samme inklusjons- og eksklusjonskriteriene som beskrevet under utredningsdelen.

Følgende tilfeller er ekskludert i patologianalysene: Sjeldne svulster som sarkomer, lymfomer, Phyllodestumor og Pagets sykdom er ekskludert. Sykehus som har innrapportert mindre enn ti brystkreftpasienter for den aktuelle verdien i analysen, er ekskludert fra aktuell analyse i årsrapporten.

Kirurgisk behandling viser resultater basert på tilgjengelig informasjon om pasientgruppen registrert i 2015 (og i enkelte tilfeller 2014 tilsvarende) i form av innrapporterte kliniske meldinger.

Inklusjonskriterier:

Følgende kvinner diagnostisert i 2015 er inkludert: Kvinner som har fått diagnosen brystkreft eller DCIS for første gang i 2015. Inklusjon av brystkreftpasienter gjøres ved å inkludere kvinner som i perioden 1953-2015 ikke har hatt brystkreft tidligere, og at de kliniske meldingene angir at det er infiltrerende kreft eller DCIS. Hvis det finnes informasjon om at kvinnen har brystkreft på ulike sider velges den første meldingen, og meldinger fra motsatt side ekskluderes fra analysene. I noen tilfeller er de kliniske meldingene kodet med sideangivelse ukjent, og i så tilfelle inkluderes alle meldingene i informasjonsgrunnlaget.

Manglende kliniske meldinger for utredning og behandling omtales nærmere i kap.5.3 om dekningsgrad på institusjonsnivå.

En pasient med brystkreft kan bli operert flere ganger. I hovedsak skilles det mellom brystbevarende kirurgi (BCT, Breast conservative treatment, fjerning av en mindre del av brystet) og mastektomi (fjerning av hele brystet).

Manglende opplysninger (ukjent)

Krefttilfeller som er registrert med mangelfulle opplysninger for de aktuelle variablene som analyseres, blir vist som en prosentandel i figurene (ukjent) sammen med det antall krefttilfeller uten manglende opplysninger per sykehus. Vi har informasjon om alle kvinner som har fått brystkreftdiagnosen i 2015, men vi kan mangle noen spesifikke opplysninger i utrednings- og behandlingsforløpet, enten fra klinisk utredningsmelding eller fra patologibeskrivelsene. Årsaker til at det mangler patologiopplysninger, kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene. Mer utførlige resultater av dette vises i Patologirapporten¹⁴.

Onkologisk behandling viser resultater fra de sykehusene som har rapportert inn kliniske meldinger hovedsakelig i 2015. For strålebehandling vises det til 2014 og 2015 tall på pasienter som ble kirurgisk behandlet i 2014. Årsaken er at det kan gå opptil 10 måneder mellom operasjon og avsluttet strålebehandling som følge av mellomliggende cellegiftbehandling, noe som gjør at 2015 tall for kirurgi ikke vil gi et fullstendig bilde av strålebehandlingen for disse pasientene.

Melding av onkologiopplysninger er på de fleste sykehus ennå i startfasen og det er ikke egnet til å trekke konklusjoner. De viste resultatene er ment som en innledende eksplorativ oversikt der rapportering har kommet i gang.

Kvinner diagnostisert med brystkreft i 2015 og som tidligere ikke har hatt brystkreft (førstegangstilfeller) er inkludert forutsatt at den kliniske kirurgimeldingen angir at det er infiltrerende kreft. For analyser som ikke er koblet mot kliniske kirurgimeldinger er det ikke satt krav om registrert

¹⁴ <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Andre-publikasjoner/Ny-patologi-rapport/>

infiltrerende kreft. Hvis det finnes informasjon om at kvinnen har brystkreft på ulike sider velges den første meldingen, og meldinger fra motsatt side ekskluderes fra analysene. I mange tilfeller er de kliniske meldingene kodet med sideangivelse ukjent, og i så tilfelle inkluderes alle meldingene i meldingsgrunnlaget.

Spesifikke inklusjonskriterier og andre forklaringer om analysene blir beskrevet i faktaboks under hver analyse. Sykehus som har innrapportert mindre enn ti brystkrefttilfeller for den aktuelle verdien i analysen, er ekskludert fra aktuell analyse i årsrapporten.

3.4.1 Operasjonsvolumet for brystkreft i 2015

Helsedirektoratet ga i 2015 ut en rapport om Kreftkirurgi i Norge¹⁵. Rapporten gir oversikt over hvilke sykehus som opererer kreftpasienter og hvor mange inngrep som gjøres hvert år. Det gis videre anbefalinger om hvilke robusthetskrav som bør ligge til grunn for de sykehus som i de nærmeste årene skal utføre kirurgisk behandling av kreftpasienter. Anbefalingene er basert på beste faglig skjønn, med støtte i eksisterende kunnskapsgrunnlag, samt erfaringer og praksis både i Norge og i andre land.

For brystkreft er det anbefalt et minimum opptaksområde for sykehuset på rundt 200 000, minimum antall brystkreftoperasjoner per avdeling på 100 og minimum antall brystkreftoperasjoner per kirurg på 50. I tillegg er det anbefalt at avdelingen bør ha minimum tre spesialister i bryst- og endokrinkirurgi og regelmessige tverrfaglige møter.

Tabell 4: Antall brystkreftopererte i 2015 etter sykehus, infiltrerende brystkreft og DCIS. Siste kolonnene viser det totale operasjonsvolumet per sykehus.

SYKEHUS	Antall brystkreftopererte i 2015		
	Infiltrerende	DCIS	Sum
OUS	445	41	486
VV, Drammen	274	36	310
Stavanger US	235	38	273
Haukeland US	234	32	266
SI, Hamar	227	29	256
Ahus, Lørenskog	227	23	250
St. Olavs Hospital	210	17	227
SØ, Fredrikstad	178	16	194
SS, Kristiansand	165	24	189
UNN, Tromsø	169	15	184
ST, Porsgrunn	120	9	129
SiV, Tønsberg	111	9	120
NLSH, Bodø	105	15	120
Helse M&R, Ålesund	96	14	110
Helse M&R, Molde	59	3	62
Helse-Førde	53	3	56
Helse-Fonna, Haugesund	41	1	42
HNT, Levanger	32	4	36
HNT, Namsos	18	1	19
Øvrige sykehus	19	6	25
Totalt	3018	336	3354

¹⁵ <https://helsedirektoratet.no/Documents/Nyheter/IS-2284%20Rapport%20om%20kreftkirurgi%20i%20Norge.pdf>

Tabell 4 viser operasjonsvolum for de ulike sykehusene. Den første kolonnen viser summen av samtlige brystkrefttilfeller av infiltrerende kreft i brystet (eksklusive Pagets sykdom m.fl.). Det kreves at det foreligger en patologimelding for samtlige typer operasjoner for å være med i tabellen. I kolonne to vises kun DCIS tilfeller og hvor det finnes en patologimelding fra operasjonen. Dersom flere sykehus har operert en person, er det det første sykehuset som opererte pasienten som får pasienten talt hos seg. Disse to kolonnene til sammen viser det totale operasjonsvolumet for sykehusene (kolonne 3).

Kommentar: Flere sykehus i Norge oppfyller ikke de robusthetskravene som rapporten «Kreftkirurgi i Norge» anbefaler. Brystkreftdiagnostikk og behandling er blitt stadig bedre. Mange tilskriver dette til blant annet opprettelsen av brystdiagnostiske sentra rundt i Norge i tilknytning til Mammografi-programmet.

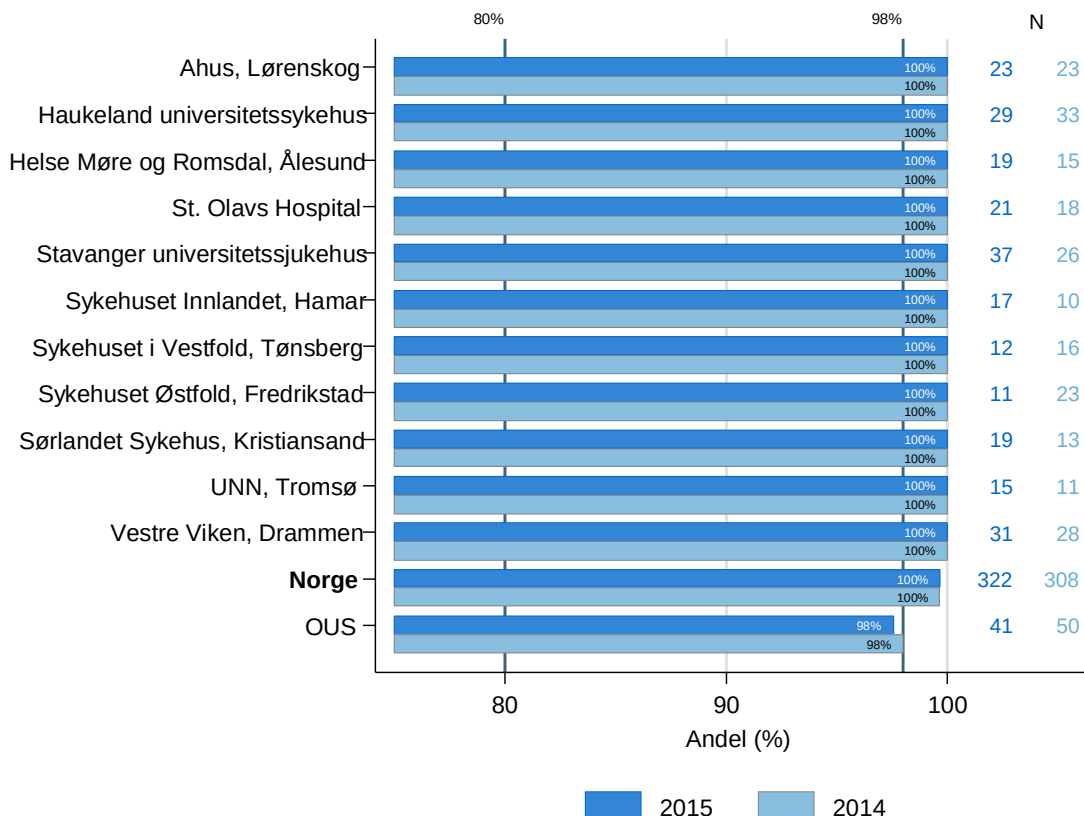
Multidisiplinært samarbeid er viktig for moderne brystkreftbehandling. Små sykehus har ikke mulighet for å tilby primære rekonstruksjoner og pasientene må da reise til større sykehus. Nye onkoplastiske operasjonsteknikker er vanskelig å lære og kirurgen må ha tilstrekkelig mange pasienter til å få god trening og erfaring med det. Behovet for aksilledisseksjoner er nærmest halvert de siste få årene og med få pasienter, vil den enkelte kirurg få liten mulighet til å ivareta og gi opplæring i dette inngrepet (som kan være teknisk krevende). Tilhørende små radiologi- og patologimiljøer vil tilsvarende få begrenset erfaring med vurdering av bryst- og aksillepreparat og tilhørende spesialdiagnostikk.

Det bør vurderes en reduksjon i antall sykehus som utreder og behandler brystkreft i Norge. Det er ikke begrunnet i at vi finner dårligere resultater ved små sykehus, men mulighet for tverrfaglighet, robusthet og rekruttering må prioriteres høyt.

3.4.2 Ikke-invasive (DCIS)-svulster med EUSOMAs kvalitetsmål for 2014 og 2015

I dette delkapittelet vises resultater som har EUSOMA kvalitetsmål for pasienter som har ikke-invasive (DCIS) svulster. Endringer mellom 2014 og 2015 vil bli presentert.

3.4.2.1 Ikke-invasive (DCIS) – svulster hvor histologisk grad er registrert



Figur 17: Pasienter med ikke-invasive (DCIS) – svulster hvor histologisk grad er registrert, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

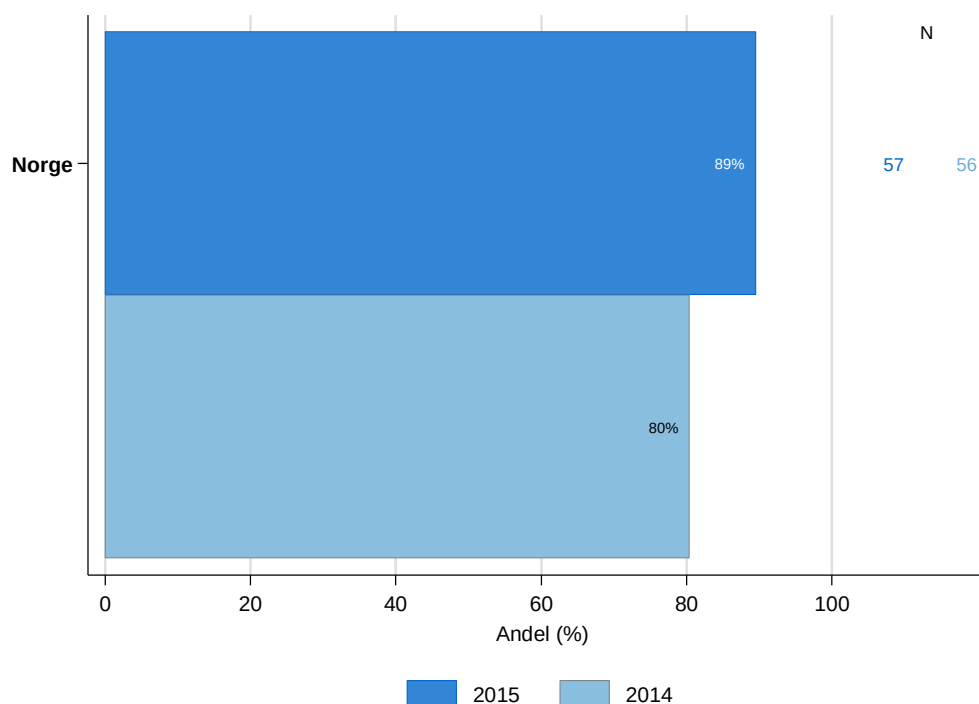
Ikke-invasive (DCIS) – svulster hvor histologisk grad er registrert
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=308 i 2014 og n=322 i 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
DCIS: Forstadieforandringer, sprer seg ikke til andre organ, grad 3 er den raskest voksende
Meldingstype: Alle tilfeller med DCIS som er gradert med 1,2 eller 3. Grad 9 (ukjent) er ekskludert.

Figur 17 viser pasienter med ikke-invasive (DCIS) - svulster hvor histologisk grad er registrert, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Uavhengig av om graden er registrert ved utredning eller operasjon. EUSOMAs¹⁶ kvalitetsmål nr. 3 anbefaler at minimum 80% av pasientene skal ha en histologisk grad, med mål om 98%. Samtlige sykehus oppfylte målet om et minimum på 80% i 2014 og i 2015.

Kommentar: Resultatet viser tilnærmet komplett gradering av DCIS, som gir et meget godt grunnlag for videre behandlingsbeslutninger.

¹⁶ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

3.4.2.2 Andel ikke-invasive (DCIS) – svulster av grad 1 hvor svulststørrelse er registrert



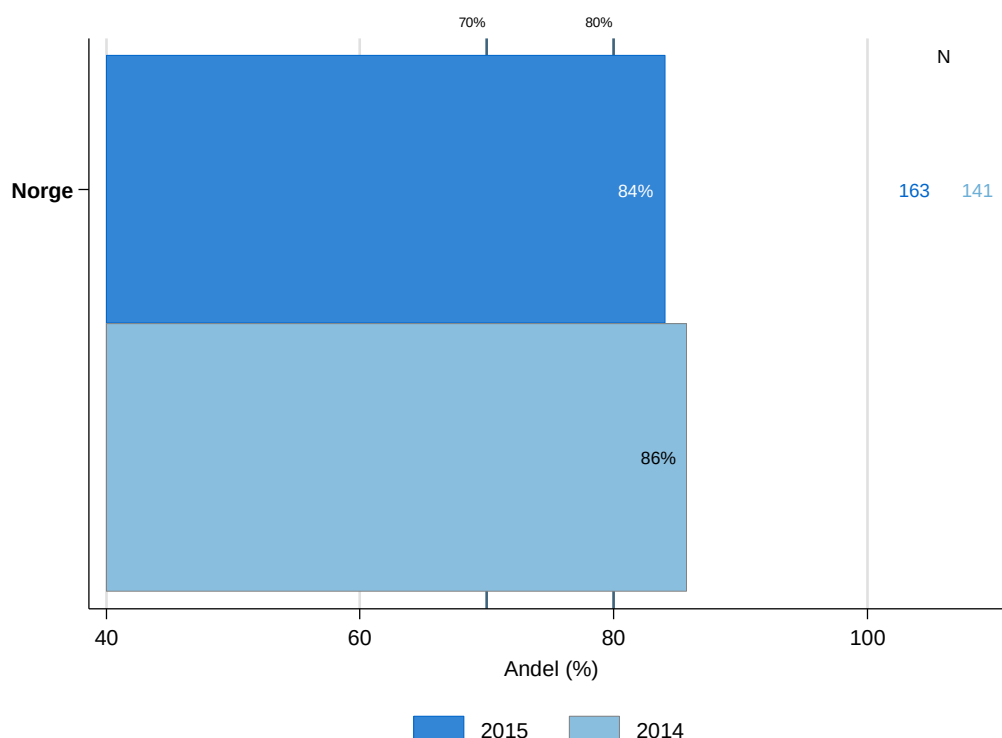
Figur 18: Andel pasienter med ikke-invasive (DCIS) – svulster av grad 1 hvor tumorstørrelse i mm er registrert, fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015.

Andel ikke-invasive (DCIS) - svulster av grad 1 hvor tumorstørrelse i mm er registrert
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=56 i 2014 og n=57 i 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
DCIS: Forstadieforandringer, sprer seg ikke til andre organ, grad 3 er den raskest voksende
Meldingstype: Alle tilfeller med DCIS som har grad 1 og tumorstørrelse i mm.

Figur 18 viser andel ikke-invasive (DCIS) – svulster av grad 1 hvor tumorstørrelse (svulststørrelse) på DCIS er registrert (angis i mm), fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015. Uavhengig av om graden er registrert ved utredning eller operasjon. Figuren vises fordi grad 1 og størrelsen på DCIS svulsten er av betydning for videre behandling. I 2014 var tumorstørrelse registrert hos 80% av svulstene med grad 1, tilsvarende resultat 2015 viser at svulststørrelse var registrert hos 89% av pasientene.

Kommentar: I svært mange tilfeller er størrelse på DCIS definert og dette har betydning for om det er grunnlag for stråleterapi eller ikke. At ikke alle har oppgitt svulststørrelse i millimeter kan skyldes at det ikke er mulig å måle eksakt, og at størrelse/omfang angis på annen måte.

3.4.2.3 Andel pasienter som har fått brystbevarende operasjon, ikke-invasive (DCIS) – svulster med tumorstørrelse 0-20mm.



Figur 19: Andelen pasienter som har fått brystbevarende operasjon, ikke-invasive (DCIS) – svulster med tumorstørrelse 0-20mm, fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015.

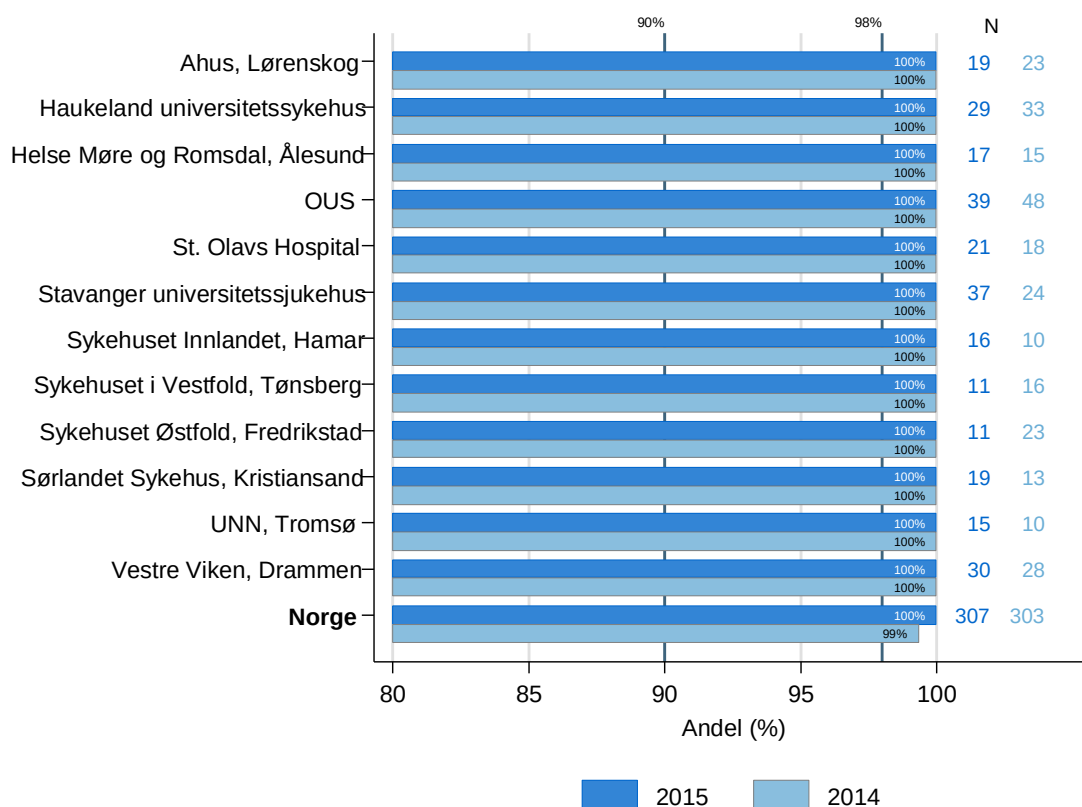
Andel pasienter som har fått brystbevarende operasjon, ikke-invasive (DCIS) – svulster med tumorstørrelse 0-20mm
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=141 i 2014 og n=163 i 2015 hadde DCIS med angitt størrelse mellom 0-20mm.
Ordforklaringer/forkortelser:
DCIS: Forstadieforandringer, sprer seg ikke til andre organ, grad 3 er den raskest voksende.
Meldingstype: Alle meldinger med rene DCIS-tilfeller hvor tumorstørrelse er oppgitt og om det er utført brystbevarende operasjon. De som ikke har angitt tumorstørrelse er ekskludert.

Figur 19 viser andel pasienter som har fått utført brystbevarende operasjon med ikke-invasive (DCIS) - svulster (tumorstørrelse 0-20mm) fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015. EUSOMAs¹⁷ kvalitetsmål nr.7 anbefaler at denne andelen minimum skal være 70%, med mål om 80%. Samtlige sykehus oppfylte målet om et minimum på 70% i 2014 og i 2015. I 2015 blir 84% av alle med DCIS under 20mm operert med brystbevarende operasjon.

Kommentar: Andelen pasienter som får brystbevarende operasjoner ved ductalt carcinom in situ som er mindre enn 20mm, viser en tilnærmet lik andel i 2014 og 2015. Alle de store sykehusene i Norge tilfredsstiller kvalitetsmålet satt av EUSOMA om minst 70% brystbevarende operasjoner. De fleste små DCIS oppdages tilfeldig ved mammografiscreening og er sjelden mulig å palpere (kjenne). Motstandere av mammografiscreening hevder ofte at screening medfører at bryst blir fjernet unødvendig som følge av screeningen. Denne figuren viser at så ikke er tilfelle, fordi pasientene i all hovedsak opereres med brystbevarende kirurgi.

¹⁷ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

3.4.2.4 Andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon



Figur 20: Andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

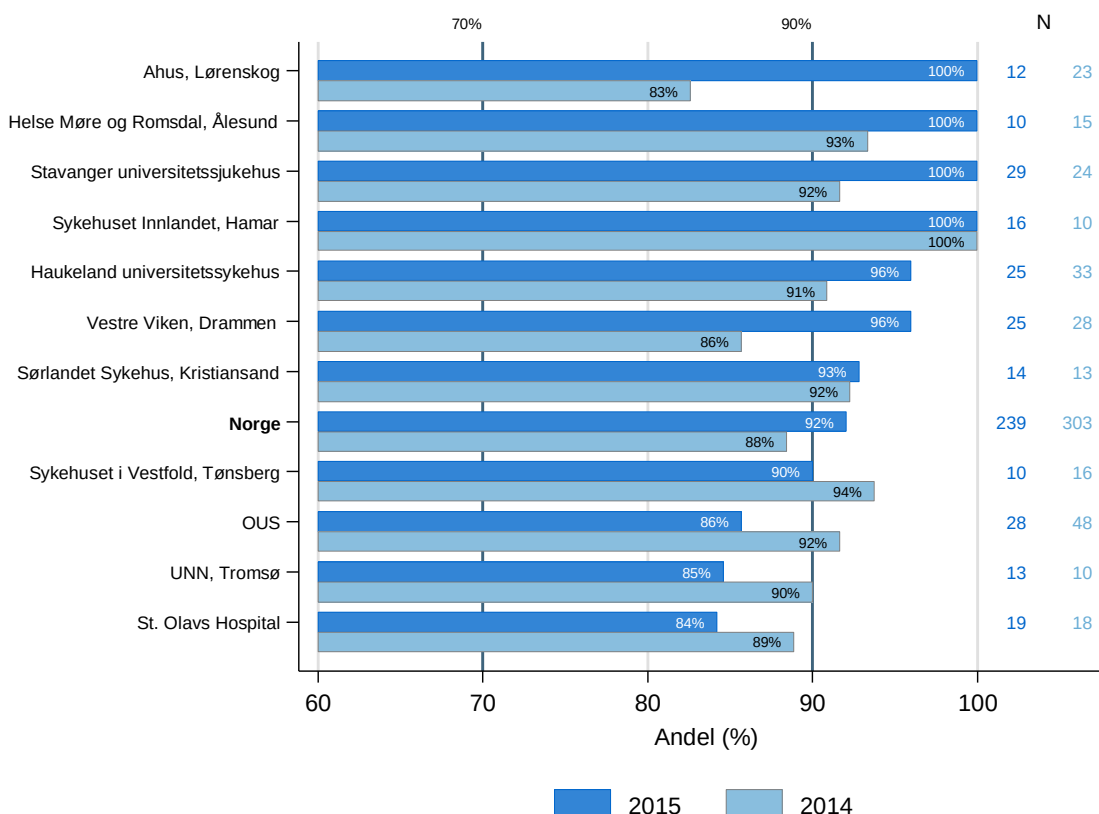
Andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=303 i 2014 og n=307 i 2015 viser totalt antall DCIS-tilfeller
Ordforklaringer/forkortelser:
DCIS: Forstadieforandringer, sprer seg ikke til andre organ, grad 3 er den raskest voksende
Meldingstype: Alle meldinger med kun DCIS-tilfeller og som ikke har mottatt aksilledisseksjon.

Figur 20 viser andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. EUSOMAs¹⁸ kvalitetsmål nr. 8 anbefaler at denne andelen minimum skal være 90%, med mål om 98%. Samtlige sykehus oppfylte ønskede kvalitetsmålet på 98% i 2014 og i 2015.

Kommentar: Alle sykehus forholder seg korrekt til de nasjonale retningslinjene som sier at det ikke skal gjøres aksilledisseksjon ved DCIS.

¹⁸ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

3.4.2.5 Andel pasienter med DCIS-svulster hvor det kun er utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor



Figur 21: Andel pasienter med DCIS-svulster hvor det kun er utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

Andel pasienter med DCIS-svulster hvor det kun er utført et kirurgisk inngrep på primærtumor
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=303 viser total antall DCIS-tilfeller i 2014. n=239 viser totalt antall DCIS-tilfeller frem til 1. november i 2015.
Meldingstype: Kun utført ett kirurgisk inngrep for DCIS primærtumor, enten en BCT eller mastektomi. Operasjonen må være utført før 1. november i 2015. Tilfeller hvor det er utført rekonstruksjon er ekskludert.

Figur 21 viser andel pasienter med DCIS-svulster hvor det kun er utført ett kirurgisk inngrep fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Operasjonene er utført før 1. november 2015. EUSOMAs¹⁹ kvalitetsmål nr. 12 anbefaler at denne andelen minimum skal være 70%, med mål om 90%. Samtlige sykehus oppfylte målet om et minimum på 70% i 2014 og i 2015.

Kommentar: For de aller fleste pasientene er all DCIS fjernet ved primæringrepet. Der det finnes DCIS i eller nær (<2mm) reseksjonskanten ved brystbevarende operasjon, er det nødvendig med et nytt kirurgisk inngrep (rereseksjon eller mastektomi). DCIS er ikke mulig å palpere og utbredelsen kan være større enn det radiologisk preoperativ diagnostikk har påvist, derfor må det av og til gjøres et nytt inngrep for å sikre at all DCIS er fjernet. Figuren bygger på et relativt småtall. Kan være avhengig av andelen som får mastektomi.

¹⁹ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

3.4.3 Vaktpostlymfeknuter og aksilledisseksjon

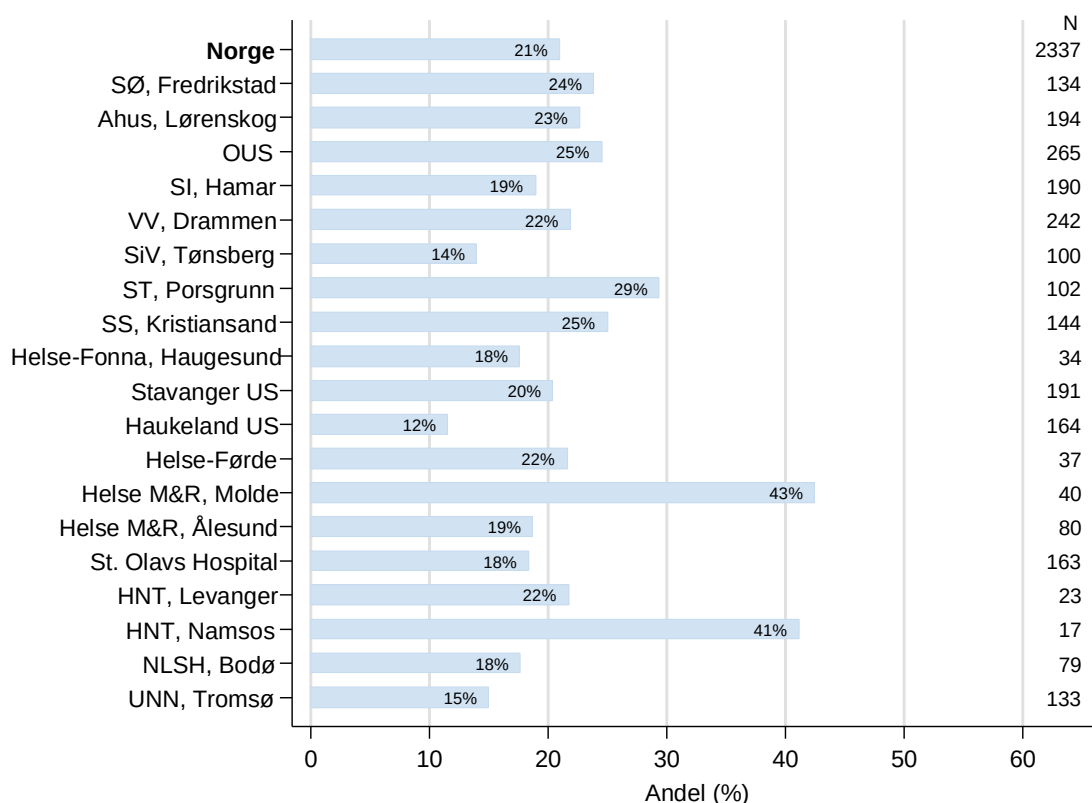
Vaktpostlymfeknutebiopsi benyttes ved behandling av brystkreft i tidlig stadium. Vaktpostlymfeknuter omtales også som sentinel node/SN. I Handlingsprogrammet²⁰ er det flere indikasjoner for når det skal utføres vaktpostlymfeknutebiopsi.

Alle meldinger som opplyser om at det er utført vaktpostlymfeknutebiopsi er i utgangspunktet inkludert i analysene (se 3.4.3.1 til 3.4.3.4). Patologisvar som angir følgende er ekskludert fra analysen: innkalte preparater, konsultasjonspreparater og revisjon og de som ikke har opplysning om hvor mange vaktpostlymfeknuter som er undersøkt. Ved flere meldinger per brystkreftpasient er meldingen som inkluderes i analysen valgt etter følgende rangerte prioritering: flest vaktpostlymfeknuter med metastaser, flest undersøkte vaktpostlymfeknuter, første prøvedato.

I Handlingsprogrammet anbefales det at aksillepreparater bør inneholde minst 10 lymfeknuter jfr. EUSOMAs kvalitetsmål²¹.

Til analysene om aksilledisseksjon er alle patologimeldinger som opplyser om at det er utført aksilledisseksjon trukket ut (se 3.4.3.4 til 3.4.3.7). Patologisvar som angir følgende er ekskludert fra analysen: innkalte preparater, konsultasjonspreparater og revisjon og de som ikke har opplysning om hvor mange lymfeknuter som er undersøkt. Ved flere meldinger per tilfelle er meldingen som angir rekvirerende sykehus valgt etter følgende rangerte prioritering: har flest lymfeknuter (inkludert vaktpostlymfeknuter) med metastaser, flest undersøkte lymfeknuter, første prøvedato.

3.4.3.1 Andel positive vaktpostlymfeknutebiopsier



Figur 22: Andel brystkreftpasienter med positive vaktpostlymfeknutebiopsier, fordelt på sykehus, 2015.

²⁰ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-teknikk/5.2.4-vaktpostlymfeknutebiopsi>

²¹ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-teknikk/5.2.5-Aksilledisseksjon+%28AD%29>

Andel positive vaktpostlymfeknuter
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=2337 og viser totalt antall utførte vaktpostlymfeknutebiopsier
Ordforklaringer/forkortelser: • SN: Vaktpostlymfeknuter • Metastase: Mikrometastase = >0,2mm ≤2mm eller metastase = >2mm
Meldingstype: Beskrevet under punkt 3.4.3

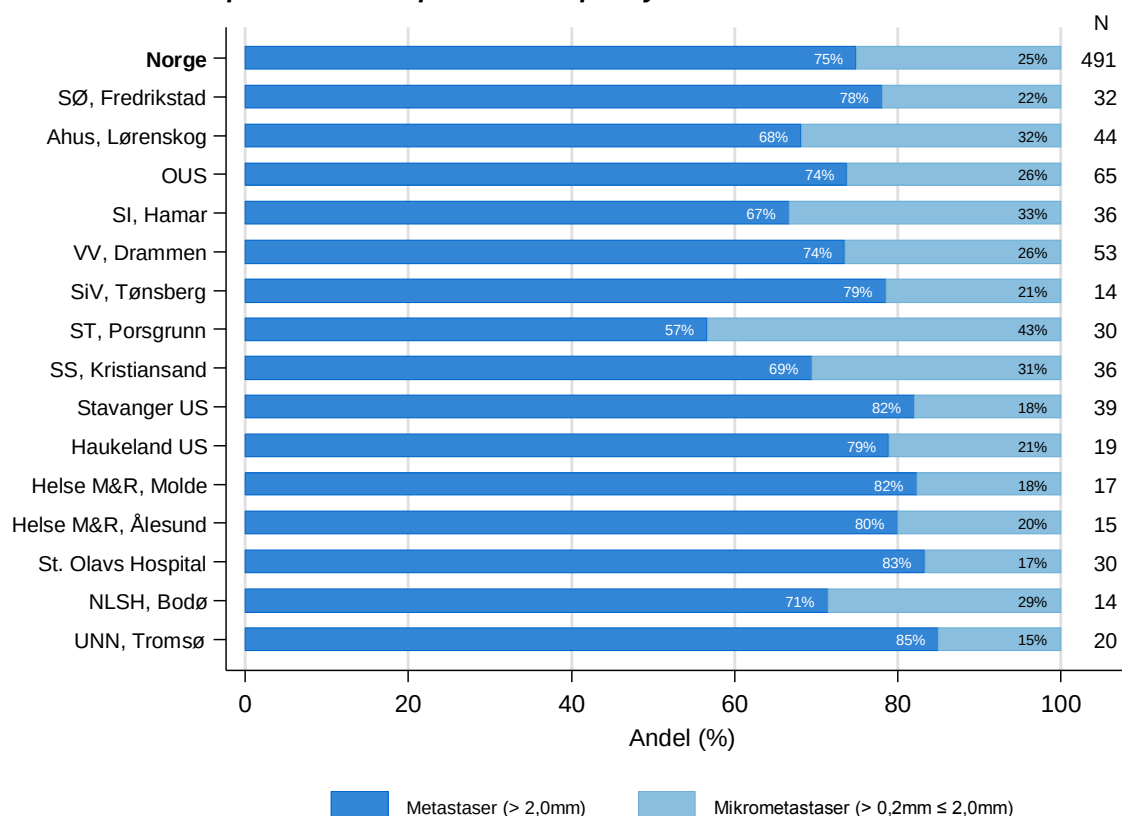
Figur 22 viser andel brystkreftpasienter med positive vaktpostlymfeknuteoperasjoner, fordelt på sykehus i 2015. 21% av totalt utførte vaktpostlymfeknutebiopsier er positive.

Kommentar: For hele landet er andelen positive vaktpostlymfeknuter nærmest uendret fra 2013 og er nå på 21%. Siden 2013 er indikasjonen for å gjøre vaktpostlymfeknutebiopsi noe endret. Nå utføres dette også selv om det er påvist spredning til en lymfeknute i armhulen så fremt denne ikke er palpabel, samt at det gjøres hos neoadjuvant behandlede pasienter som ikke hadde fått påvist metastaser før neoadjuvant behandling. Vi hadde forventet en liten økning i positive vaktpostlymfeknuter, men ser en tallmessig reduksjon på 1% for Norge.

Årsaken kan være at denne endringen i retningslinjer kun er aktuell for et fåtall pasienter. To sykehus med et lite volum pasienter har en uventet høy andel positive vaktpostlymfeknuter. Årsaken til denne skjevheten kan være at disse sykehusene ikke har sendt inn meldinger med benigne vaktpostlymfeknuter. Det kan også være fordi at Molde og Namsos ikke har offentlig screening og dermed vil ha flere symptomatiske brystkreftpasienter med en forventet høyere andel positive vaktpostlymfeknuter. Tre sykehus med større pasientvolum har mellom 12-15% andel positive vaktpostlymfeknuter. Årsaken til dette kan være reelle pasientforskjeller, men analyseforskjeller kan heller ikke utelukkes. Disse variasjonene i andel positive vaktpostlymfeknuter kommer til og følges i kommende årsrapporter.

Kreftregisteret purrer fortløpende etter patologimeldinger med benigne vaktpostlymfeknuter. Prosentandelen kan også påvirkes av at radiologisk diagnostikk utført i forkant viser at det er metastase til vaktpostlymfeknuter og at kirurgen derfor har valgt å gjøre en aksilledisseksjon.

3.4.3.2 Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter



Figur 23: Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2015

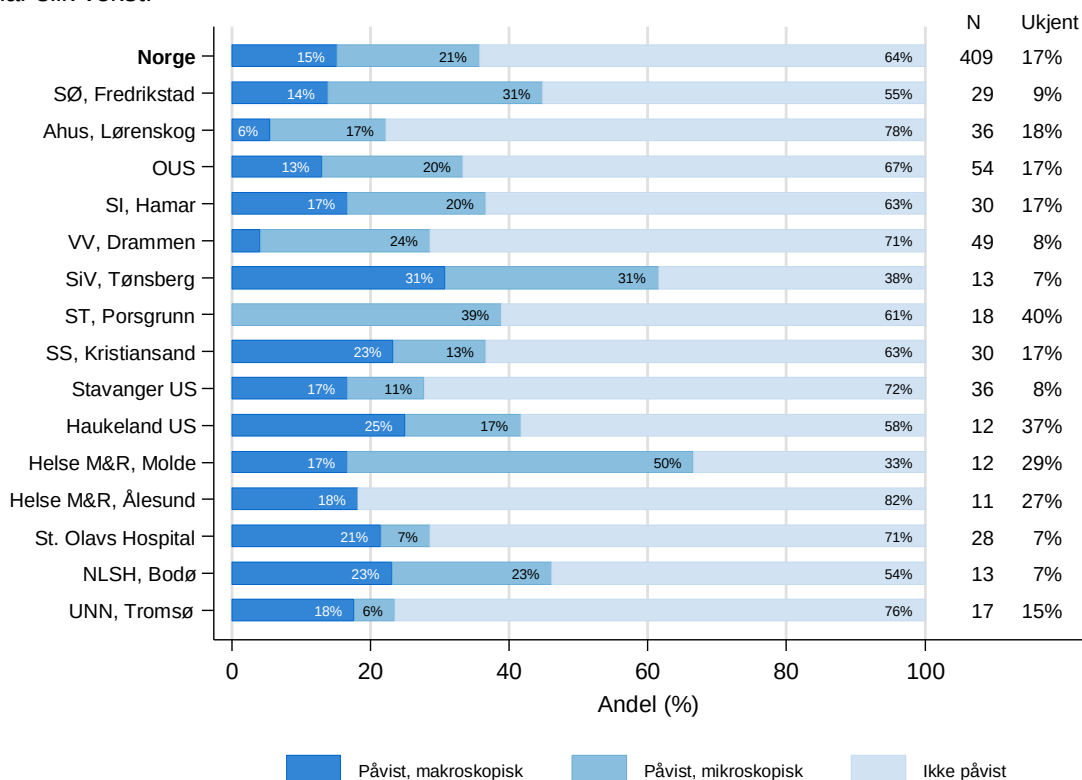
Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=491 og viser totalt antall positive vaktpostlymfeknutebiopsier
Ordforklaringer/forkortelser:
SN: Vaktpostlymfeknuter Metastase: Mikrometastase = >0,2mm ≤2mm eller metastase = >2mm
SN-biopsier uten metastaser: Ekskludert fra datagrunnlaget

Figur 23 viser størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter/SN ved brystkreft, fordelt på sykehus i 2015. 75% av de positive vaktpostlymfeknutene har metastasestørrelse på >2mm og 25% er mikrometastaser der størrelsen er mindre enn 2mm.

Kommentar: Det er i hovedsak uendrete resultater fra 2013. Porsgrunn hadde også da en noe mindre andel metastaser >2,0mm (60%) enn de fleste andre sykehus i Norge. Årsaken til dette kan være at Porsgrunn analyserer vaktpostlymfeknutene med immunhistokjemi, noe som forventes å øke andelen av lymfeknuter med mikrometastaser.

3.4.3.3 Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst

Perinodal tumorvekst vil si at man finner tumorvev i en lymfeknute som bryter lymfeknutens kapsel og vokser ut i det omliggende vevet. Denne figuren viser hvor stor andel av vaktpostlymfeknutene som har slik vekst.



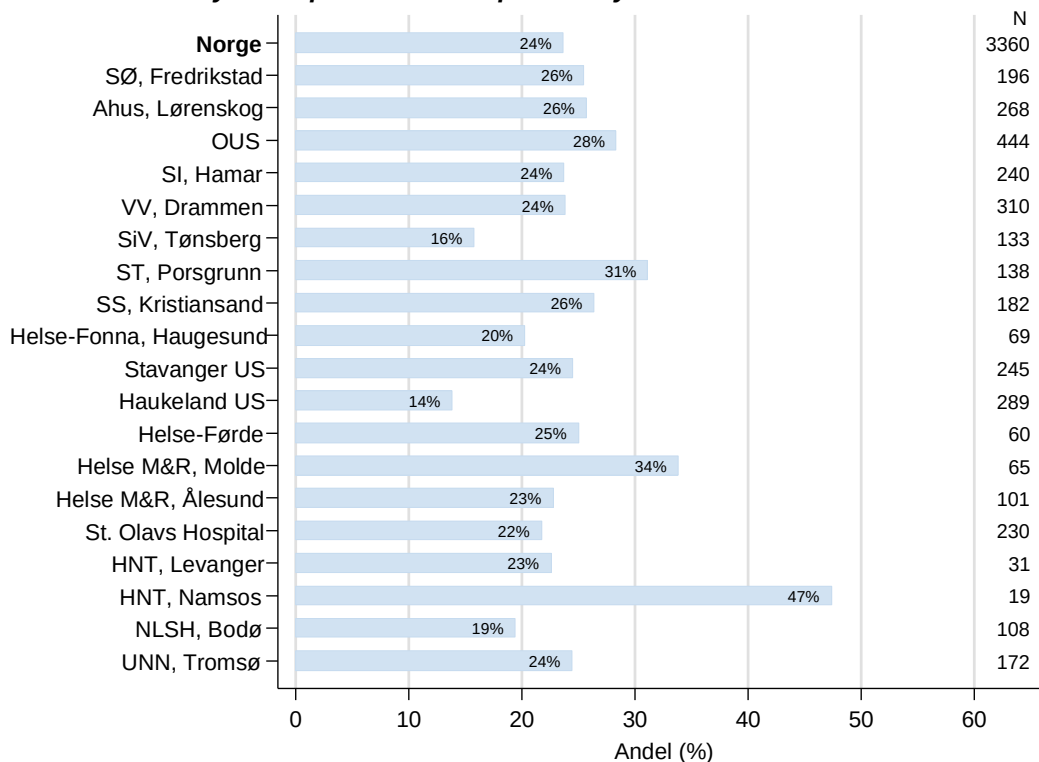
Figur 24: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus, 2015.

Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal vekst
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=409 og viser totalt antall positive vaktpostlymfeknutebiopsier
Ordforklaringer/forkortelser:
SN: Vaktpostlymfeknuter Perinodal vekst: Påvist, makroskopisk >2mm eller tumorreder i det aksillære fettvev. Påvist, mikroskopisk <2mm
SN-biopsier uten metastaser: Ekskludert fra datagrunnlaget.

Figur 24 viser funn av perinodal tumorinfiltrasjon ved positive vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus i 2015. I 36% av tilfellene er det funn av perinodal vekst, hvor 15% er påvist makroskopisk og 21% er påvist mikroskopisk.

Kommentar: Resultatene viser en betydelig variasjon i påvist perinodal vekst i vaktpostlymfeknuter. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan perinodal vekst vurderes. Det foreligger per i dag ikke nasjonale retningslinjer for hvordan dette skal bedømmes histologisk, og det er ikke internasjonal konsensus. Dersom vaktpostlymfeknuter fjernes ved fryseseitprosedyre, vil ofte en del av det perinodale fettvevet dissekeres vekk av tekniske grunner, og dette kan gjøre undersøkelsen av perinodal vekst vanskelig. Det pågår et arbeide med å lage retningslinjer for kirurgisk håndtering og patologisk undersøkelse i forhold til perinodal tumorvekst. Tiltak er igangsatt, se punkt 6.8.

3.4.3.4 Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuder totalt



Figur 25: Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuder etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus i 2015.

Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuder totalt
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=3360 og viser totalt antall invasive karsinomer

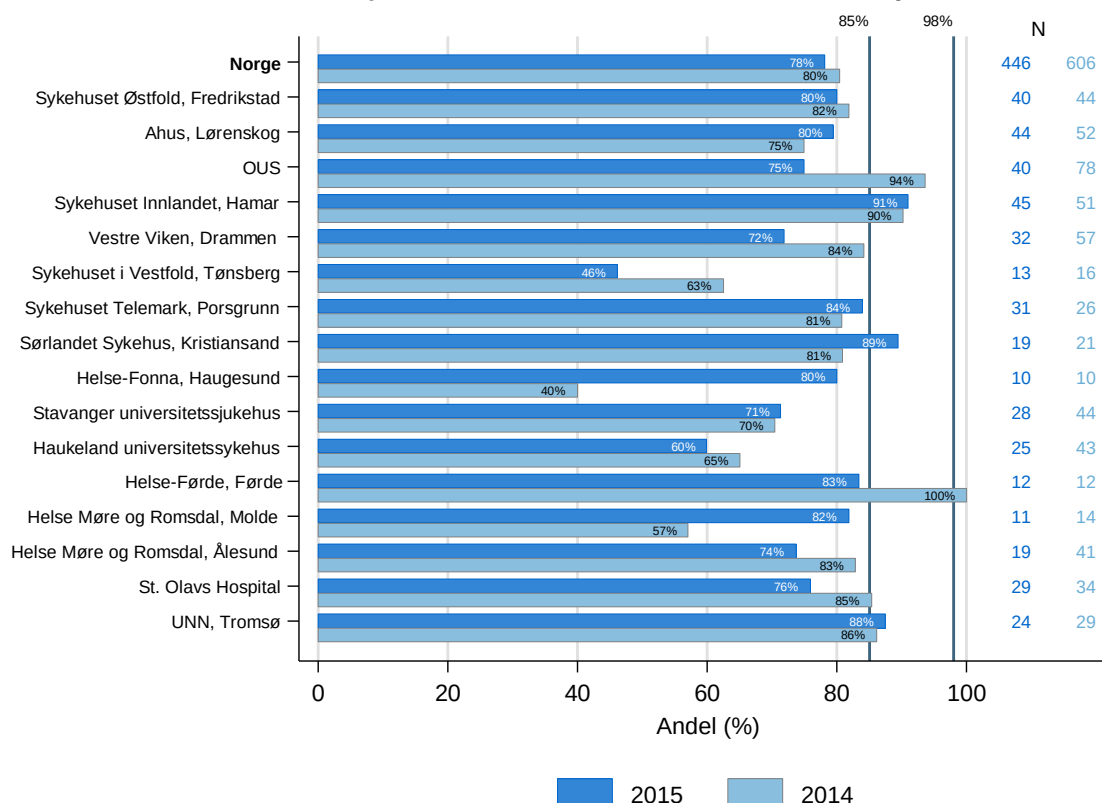
Figur 25 viser andel tilfeller med positive lymfeknuder etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller etter begge, fordelt på sykehus i 2015. I 24% av brystkrefttilfellene på landsbasis har pasienten positive lymfeknuder.

Kommentar: For hele landet er andelen med positive lymfeknuder i aksillen nærmest uendret fra 2013.

To sykehus med et lite volum pasienter har en uventet høy andel positive vaktpostlymfeknuder. Årsaken til denne skjevheten kan være at disse sykehusene ikke har sendt inn meldinger med benigne vaktpostlymfeknuder. Det kan også være fordi at Molde og Namsos ikke har offentlig screening og dermed vil ha flere symptomatiske brystkreftpasienter med forventet høyere andel positive vaktpostlymfeknuder. Haukeland og Tønsberg skiller seg ut med en lavere andel positive aksillelymfeknuder. Årsaken til dette kan være reelle pasientforskjeller, men analyseforskjeller kan heller ikke utelukkes. Disse variasjonene i andel positive aksillelymfeknuder følges i kommende årsrapporter.

Det purres fortløpende etter patologimeldinger med benigne vaktpostlymfeknuder.

3.4.3.5 Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter



Figur 26: Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.

Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpost-lymfeknuter
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=606 i 2014 og n=446 i 2015 og viser totalt antall utførte aksilledisseksjoner
Forkortelser:
• SN: Vaktpostlymfeknuter
• AD: Aksilledisseksjon
Meldingstype: Alle AD-preparater og SN-preparater er trukket ut, og det største antall undersøkte lymfeknuter for hver av disse er lagt sammen, og representerer det totale antall undersøkte lymfeknuter for tilfellene.

Figur 26 viser andel aksilledisseksjoner/AD hvor patologen har undersøkt ti eller flere lymfeknuter inkludert vaktpostlymfeknuter/SN, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Lokalavanserte svulster er ikke med i analysen. I Handlingsprogrammet²² anbefales det at aksillepreparater bør inneholde minst 10 lymfeknuter jf. EUSOMA-kriteriet²³ nr. 4 og med kvalitetsmål på minimum 85%, med mål om 98%.

I 2014 er det utført totalt 606 aksilledisseksjoner og 80% av disse har undersøkt ti eller flere lymfeknuter. Fem sykehus har nådd målet om et minimum på 85% i 2014. I 2015 er det utført totalt 446 aksilledisseksjoner og 78% av disse har undersøkt ti eller flere lymfeknuter. Tre sykehus har nådd målet om et minimum på 85%.

²² <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-teknikk/5.2.5-Aksilledisseksjon+%28AD%29>

²³ http://www.eusoma.org/doc/EusomaQI_x_CCCertification.pdf

Kommentar: For mer enn halvparten av alle sykehus er det nå en reduksjon i andelen aksilledisseksjoner der det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter. I forhold til EUSOMAs kvalitetsmål ligger mange sykehus dårligere an enn i 2013. Det kan være ulike forklaringer på dette.

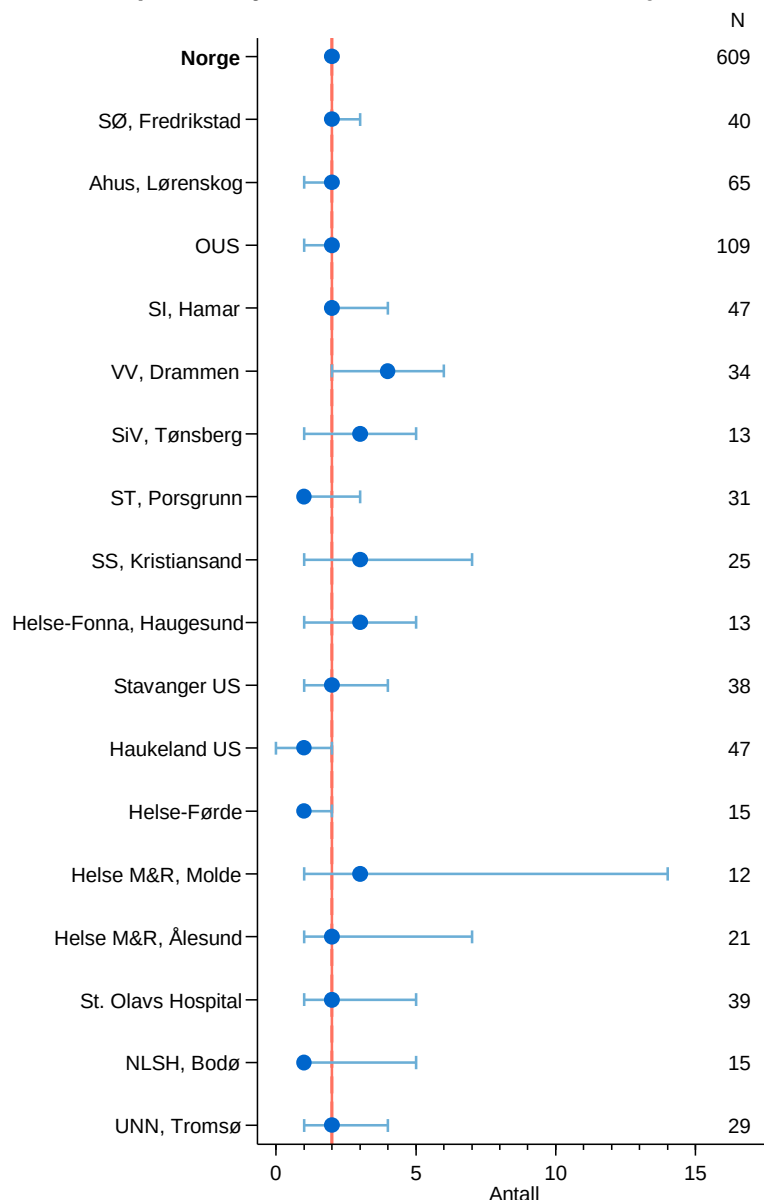
Ved neoadjuvant behandling kan lymfeknuter i armhulen bli fibrotiske og vanskelig å identifisere ved patologisk undersøkelse, derfor er neoadjuvant behandlede fjernet fra analysen. Selv om lokalavansert brystkreft (cT3 og cT4) ikke er inkludert, vil også en andel pasienter med cT2 (2-5 cm) svulster motta neoadjuvant behandling. Det foreligger studier som viser at det å gi strålebehandling til aksillen kan være bedre enn å gjøre aksilledisseksjon (bl.a. AMAROS studien). Z0011 studien og dens oppfølgingsstudie på 10 år (presentert på ASCO 2016) viser at det er helt trygt å utelate aksilledisseksjon i spesielt definerte situasjoner (se Handlingsprogrammet for brystkreft²⁴). Disse studiene kan ha medført at kirurgenes fokus på betydningen av å gjøre en grundig aksilledisseksjon er noe redusert.

De siste årene har indikasjonene for å gjøre aksilledisseksjon ytterligere blitt noe redusert. Fra å gjøre aksilledisseksjon på alle med brystkreft, ca. 2800 pasienter i 2000, ble det i 2015 utført 600 aksilledisseksjoner hos over 3300 brystkreftpasienter. Bare de siste to årene er det gjort nær 300 færre aksilledisseksjoner. Dette betyr at denne pasientgruppen har fått mindre behov for et omfattende kirurgisk inngrep med potensielt alvorlige komplikasjoner i form av lymfødem, smerter og innskrenket bevegelighet. Aksilledisseksjon er et teknisk krevende inngrep som krever god opplæring og tilstrekkelig mange operasjoner per kirurg for best mulig resultat.

Den europeiske brystkreftorganisasjonen, EUSOMA10, anbefaler i sine kvalitetsindikatorer for brystsenterstifisering at det minimum er fjernet minst 10 lymfeknuter ved aksilledisseksjon i 85% av aksilledisseksjonene og at målet er 98%. Det synes å være et forbedringspotensial i Norge hvor kun tre sykehus kommer opp på dette minimumsnivået.

²⁴ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-teknik/5.2.5-Aksilledisseksjon+%28AD%29>

3.4.3.6 Antall positive lymfeknuter etter aksilledisseksjon inkludert vaktpostlymfeknuter



Figur 27: Antall positive lymfeknuter ved brystkreft, inkludert vaktpostlymfeknuter og tilhørende konfidensintervall (95%) etter aksilledisseksjon, fordelt på sykehus, 2015.

Antall positive lymfeknuter etter aksilledisseksjon inkludert vaktpostlymfeknuter

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År: 2015

Antall: n=609 og viser totalt antall aksilledisseksjoner

Ordforklaringer/forkortelser:

- **SN:** Vaktpostlymfeknuter
- **AD:** Aksilledisseksjon

KI: Konfidensintervall: Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg.

Metoden for beregning av KI: Sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, ikke med andre sykehus, jf. kap.5.8.

Type meldinger: Meldinger med antall positive lymfeknuter med metastase, inkl. SN, registrert på meldingen som velges til å registrere rekvirerende sykehus.

Figur 27 viser median antall positive lymfeknuter ved brystkreft, etter utført aksilledisseksjon/AD inkludert positive vaktpostlymfeknuter. Konfidensintervallet/usikkerhetsmarginen er 95%. Median antall positive lymfeknuter for Norge er vist med heltrukken linje i figuren (2 positive lymfeknuter). Nedre og øvre grense for konfidensintervallet/usikkerhetsmarginen sammenfaller med median verdi.

Tabell 5: Antall utførte aksilledisseksjoner fordelt på sykehus i 2013, 2014 og 2015

Sykehus	2013	2014	2015
Norge	866	826	610
SØ, Fredrikstad	51	47	40
Ahus, Lørenskog	61	54	65
OUS	186	176	109
SI, Hamar	61	54	47
VV, Drammen	64	60	34
SiV, Tønsberg	21	16	13
ST, Porsgrunn	27	30	31
SS, Kristiansand	26	23	25
Helse-Fonna, Haugesund	19	14	13
Stavanger US	45	67	38
Haukeland US	89	64	47
Helse-Førde	17	14	15
Helse M&R, Molde	14	16	12
Helse M&R, Ålesund	37	46	21
St. Olavs Hospital	67	50	40
HNT, Levanger	11	14	8
HNT, Namsos	4	3	7
NLSH, Bodø	19	29	15
UNN, Tromsø	42	49	29

Antall utførte aksilledisseksjoner fordelt på sykehus i 2013, 2014 og 2015

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År: 2013, 2014 og 2015

Ordforklaringer/forkortelser:

- **AD:** Aksilledisseksjon

Meldingstype: Det er kun sett på antall utførte AD fordelt på sykehus og det er i denne tabellen ikke krav om at det skal være tatt 10 lymfeknuter.

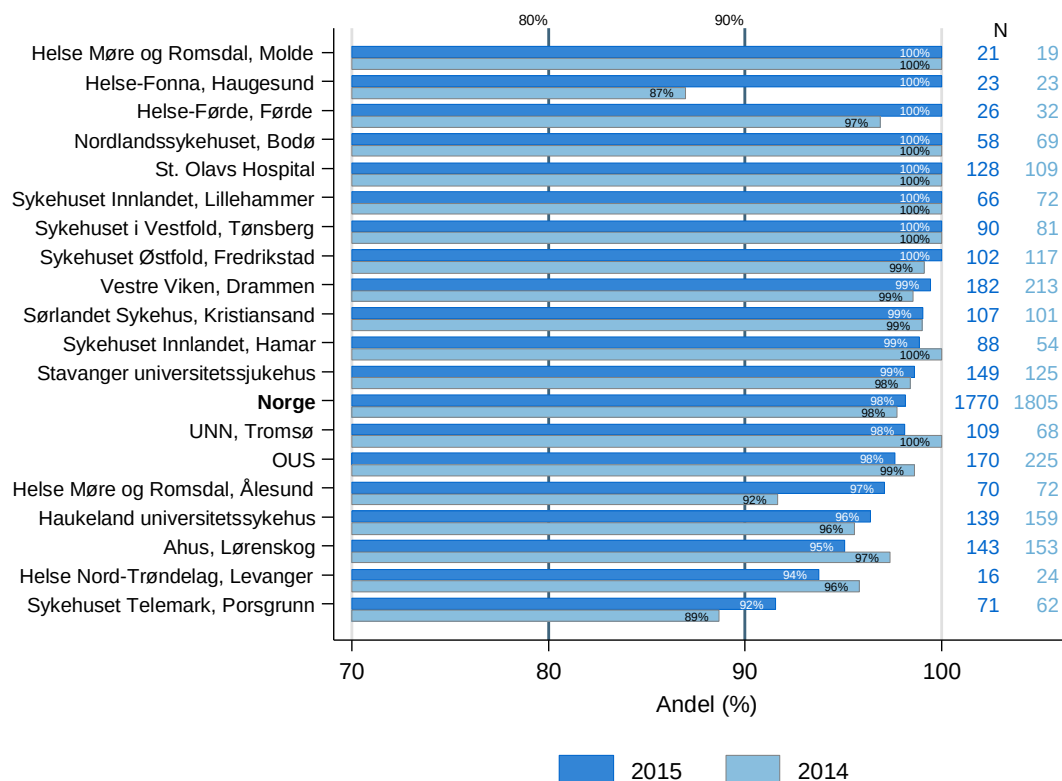
Tabell 5 viser antall utførte aksilledisseksjoner i 2013, 2014 og 2015 ved brystkreft, uten krav om at det er tatt 10 eller flere lymfeknuter. Lokalavanserte svulster er med i tabellen.

Kommentar: Vi ser at antall aksilledisseksjoner er redusert de siste årene (se også kommentar til Figur 26). Dette er en følge av endrete retningslinjer (kfr. Handlingsprogrammet for brystkreft) og en ønsket utvikling. Antall aksilledisseksjoner må ses i relasjon til antall brystkreftoperasjoner ved hvert enkelt sykehus.

Noen sykehus skiller seg ut med flere aksilledisseksjoner i 2015 enn tidligere, noen av disse sykehusene opererer samtidig færre invasive cancre enn før (utfra tabell 4). Det kan forklares utfra naturlige og tilfeldige variasjoner i pasientgruppen, men det er viktig å sikre at alle sykehus følger nye retningslinjer for å spare pasienter for et unødvendig stort aksilleinngrep med mulige senkomplikasjoner.

Indikasjonene for å gjøre aksilledisseksjon er redusert de senere årene (se Handlingsprogrammet) og det betyr at muligheter for opplæring i å gjøre dette inngrepet er færre enn tidligere (se tabell 5). Dette kan få betydning for opplæring av nye spesialister og opprettholdelse av ferdigheter for erfarne kirurger.

3.4.3.7 Andel kvinner med invasiv brystkreft som ikke har spredning til lymfeknuter i armhulen og som ikke har fått aksilledisseksjon



Figur 28: Andel kvinner med invasive brystkreft som ikke har spredning til armhulen og som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

Andel kvinner med invasiv brystkreft som ikke har spredning til lymfeknuter i armhulen og som ikke fått aksilledisseksjon

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År: 2014 og 2015

Antall: n=1805 i 2014 og n=1770 i 2015 viser antall brystbevarende operasjoner som ikke hadde spredning til lymfeknuter i armhulen.

Ordforklaringer/forkortelser

- Metastase:** Mikrometastase = $>0,2\text{mm} \leq 2\text{mm}$ eller metastase = $>2\text{mm}$

Meldingstype: Meldinger som kun viser invasiv brystkreft og som ikke har spredning til lymfeknuter i armhulen og hvor det sjekkes andel som ikke har fått utført aksilledisseksjon.

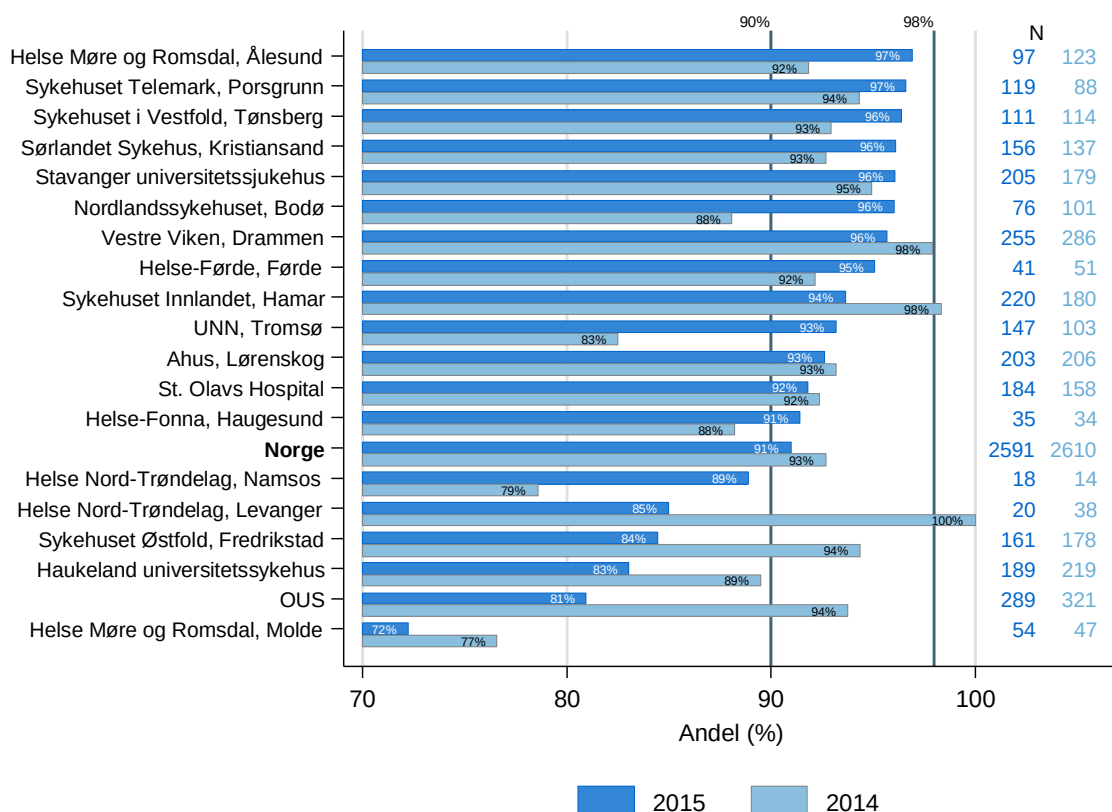
Figur 28 viser andel kvinner med invasiv brystkreft som ikke har spredning til lymfeknuter i armhulen og som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. EUSOMAs²⁵ kvalitetsmål nr.13 anbefaler at denne andelen minimum skal være 80%, med mål om 90%. Samtlige sykehus oppfylte målet om et minimum på 80% i 2014 og i 2015.

²⁵ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

Kommentar: I utgangspunktet skal det ikke gjøres en aksilledisseksjon dersom det ikke er metastaser til lymfeknuter i aksillen. Av og til er det ikke mulig å finne sentinel node (vaktpostlymfeknuten) og da er retningslinjene at man skal gjøre en aksilledisseksjon ved brystkreft.

Sannsynlighet for å finne vaktpostlymfeknuter under operasjon er i flere studier vist å være over 95% dersom man bruker både radioaktivitet og blåfarge for å påvise vaktpostlymfeknuten. De siste årene har vi sluttet å gjøre frysesnitt under operasjon for å undersøke om det er metastaser i lymfeknuten. Årsaken er at det kan være vanskelig for patologen å avgjøre størrelsen på metastasen eller om det er perinodal vekst. Dette er faktorer som nå er med i vurderingen av om det er nødvendig å gjøre aksilledisseksjon eller ikke.

3.4.4 Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor gitte prognostiske parametere er registrert



Figur 29: Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor følgende parametere er registrert: histologisk type, grad, ER, PR, pT, pN og størrelse på invasiv tumor i mm, 2014 og 2015.

Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor gitte prognostiske parametere er registrert
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=2610 i 2014 og n=2591 i 2015 og viser alle pasienter som har fått primærkirurgi
Ordforklaringer/forkortelser: pT: Tumorstørrelse etter at histologisk svar foreligger pN: Viser om det er spredning til lymfeknuter i armhulen
Meldingstype: Alle invasive krefttilfeller med primærkirurgi, de som har fått forbehandling er ekskludert. Patologiendringene må ha følgende kriterier for å inkluderes i analysen: histologisk type, grad 1,2 eller 3, ER og PR er utført på en histologisk melding, patologisk tumorstørrelse og patologisk

lymfeknutestatus er oppgitt og tumorstørrelse i mm for invasiv komponent er oppgitt.

Figur 29 viser andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi (de som har fått forbehandling før operasjon er ekskludert) og hvor følgende prognostiske parametere er registrert: histologisk type, grad, østrogen/ER, progesteron/PR, patologisk stadium som viser tumorstørrelse og patologisk lymfeknutestatus i aksillen, samt størrelse på invasiv tumor målt i mm, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

EUSOMAs²⁶ kvalitetsmål nr. 2 anbefaler at andelen pasienter hvor alle parametrene er registrert minimum skal være 90%, med mål om 98%. 13 sykehus oppfylte målet om et minimum på 90% i 2014 og 13 sykehus oppfylte målet om et minimum på 90% i 2015.

Dette er en analyse som inkluderer flere parametre og den er dermed mer sårbar for manglende innrapportering. Det purres fortløpende etter manglende informasjon fra patologiavdelingene. Dette er analyser som man antar at er utført, men som av ulike årsaker ikke kommer med i den rutinemessige rapporteringen til Kreftregisteret. Dette gjør at det kan ta tid før all informasjon er mottatt og registrert. Ved enkelte tilfeller får registeret ikke svar på purringene. Dette vil Kreftregisteret og referansegruppen se nærmere på.

Kommentar: 13 sykehus oppfylte minimumsanbefalingen fra EUSOMA, mens 3 sykehus oppfylte det ønskede kvalitetsmålet på 98%.

3.4.5 Brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse

Målsetningen for brystbevarende kirurgi er, ifølge Handlingsprogrammet²⁷, at pasientene skal ha samme overlevelse som ved mastektomi. Det er viktig å ha god lokal kontroll i operasjonsområdet ved kirurgi og dermed sikre lav risiko for residiv/tilbakefall (<1 % per år). Kosmetisk resultat må forventes å bli bedre ved brystbevarende enn ved mastektomi fulgt av rekonstruksjon i de fleste tilfeller.

Ytterligere bakgrunn: Flere retrospektive studier, der i blant to norske studier^{28, 29} viser nå at brystbevarende operasjoner gir minst like god prognose som det å fjerne brystet der svulsten ikke er for stor eller er multisentrisk (flere svulster i brystet). En forutsetning for brystbevarende operasjon er at brystet blir strålebehandlet og at det blir frie reseksjonskanter etter operasjonen (ikke kreftceller igjen i kanten av operasjonspreparatet).

Mammografiscreeningen medfører at flere svulster oppdages tidligere og median tumorstørrelse på screeningoppdaget brystkreft er 13mm. For brystkreft som oppdages mellom to screeningrunder hos kvinner som går til screening er tumorstørrelsen 19mm i median (såkalt intervallkreft). For samtlige pasienter med brystkreft som er registrert i brystkreftregisteret var median tumorstørrelse 16mm i 2014³⁰.

Mastektomi er anbefalt ved store svulster, multifokalitet (flere svulster i brystet), ved arvelig brystkreft (BRCA 1 eller 2 mutasjon) og der pasienten selv ønsker det eller synes det er vanskelig å gjennomføre strålebehandling. Pasienter som anbefales eller selv ønsker å fjerne brystet, får tilbud om primær rekonstruksjon. Der det er mulig å gjennomføre brystbevarende operasjon, bør ikke mastektomi med primær rekonstruksjon foretrekkes, fordi inngrepet er ressurskrevende, og det ikke er dokumentert bedre resultater enn ved brystbevarende.

²⁶ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

²⁷ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-teknikk/5.2.2-reseksjon-som-del>

²⁸ Hartmann-Johnsen OJ1, Kåresen R, Schlichting E, Nygård JF. Survival is Better After Breast Conserving Therapy than Mastectomy for Early Stage Breast Cancer: A Registry-Based Follow-up Study of Norwegian Women Primary Operated Between 1998 and 2008 Annals of Surgical Oncology. 2015 Mar 6. [Epub ahead of print]

²⁹ Hofvind S, Holen Å, Aas T, Roman M, Sebuødegård S, Akslen LA. Women treated with breast conserving surgery do better than those with mastectomy independent of detection mode, prognostic and predictive tumor characteristics. Eur J Surg Oncol. 2015 Jul 17. [Epub ahead of print]

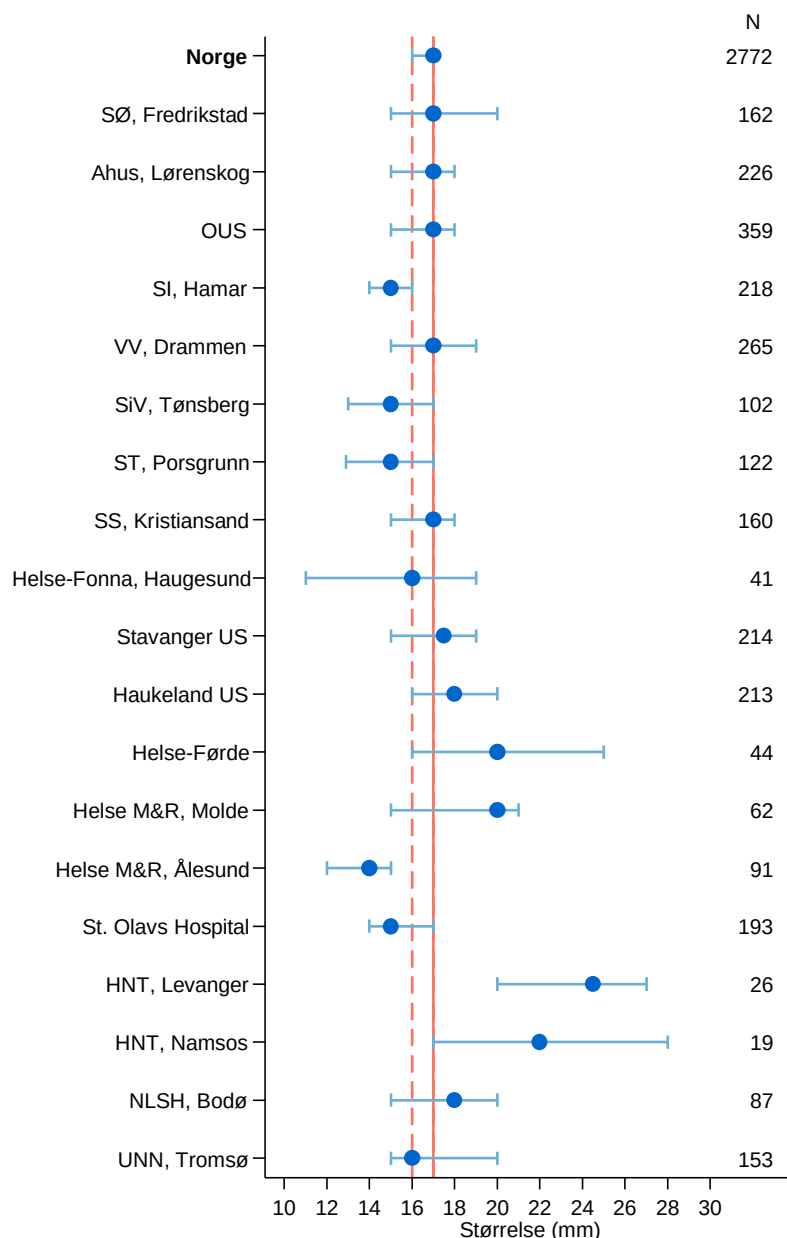
³⁰ Mammografiprogrammet: Resultater fra prosessindikatorer, 2006-2013/14.

<http://www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Publikasjoner/Mammografiprogrammet/>

Brystkreftpasienter med patologiinformasjon om lokalavansert tumor eller multifokalitet er ekskludert fra disse analysene, fordi disse pasientgruppene uansett ikke vurderes for brystbevarende kirurgi. Et sykehus som har mange pasienter der brystbevarende kirurgi ikke anbefales, vil da komme uheldig ut i analyser om andelen pasienter som får brystbevarende kirurgi, hvilket gir et feilaktig bilde av den faktiske situasjonen.

Pasientene med tumorstørrelse cT3 og cT4 som blir neoadjuvant behandlet (forbehandlet for å minske tumorstørrelse) er ekskludert fra analysen (opplysningene er hentet fra utredningsmeldingen). Pasienter som ikke er meldt på klinisk utredningsmelding er også ekskludert.

3.4.5.1 Tumorstørrelse



Figur 30: Median tumorstørrelse hos brystkreftpasienter, konfidensintervall/usikkerhetsmargin (95%), fordelt på sykehus, 2015.

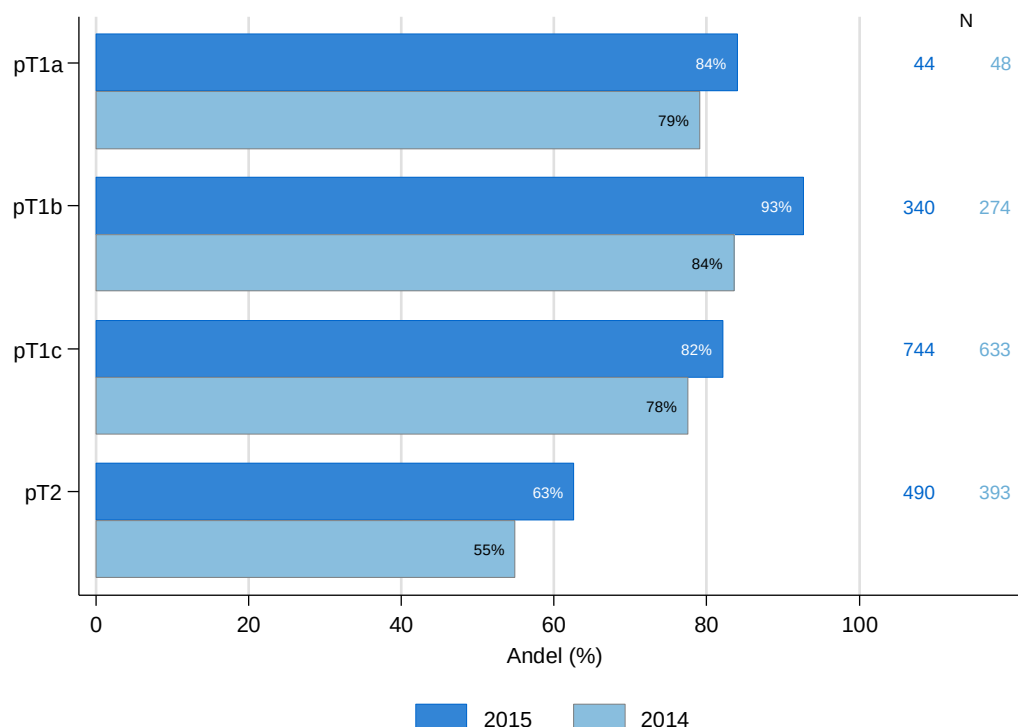
Tumorstørrelse
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=2772 viser totalt antall invasive brystkreftpasienter hvor tumorstørrelse er angitt
Ordforklaringer/forkortelser: KI: Konfidensintervall: Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg. Metoden for beregning av KI: Sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, ikke med andre sykehus, jf. kap.5.8.
Meldingstype: Kun tilfeller hvor det er utført operasjon og hvor det er mottatt en klinisk melding om BCT eller mastektomi er inkludert. Dersom det først har kommet melding om BCT og det deretter kommer melding om mastektomi innen fire måneder, vil brystkrefttilfellet telles som mastektomi. Videre er disse krefttilfellene koblet mot patologidata for informasjon om tumorstørrelse, og ved flere tumorstørrelser blir den største valgt.

Figur 30 viser median tumorstørrelse hos brystkreftpasienter, fordelt på sykehus i 2015. Lokalavanserte og multifokale svulster er med i analysen. Median tumorstørrelse og tilhørende konfidensintervall/usikkerhetsmargin (95%) for Norge er i figuren vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje. Median tumorstørrelse er 17 mm med en usikkerhetsmargin hvor nedre og øvre grense henholdsvis er 16mm og 17mm.

Kommentar: Resultatene viser en median diameter på 17 mm og moderat variasjon mellom sykehusene rundt dette tallet. To sykehus ser ut til å skille seg signifikant fra nasjonale tall. Variasjonen mellom sykehusene kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientgruppene, variasjon i radiologisk diagnostikk, eller forskjeller i hvordan størrelse av svulster bestemmes.

Det er sykehusene med færrest pasienter som har størst median tumordiameter og størst variasjon i tumorstørrelse. Det kan forklares med at noen av disse sykehusene ikke har pasienter fra det offentlige mammografiscreeningprogrammet og at pasienter med størst tumordiameter, som ofte er eldre pasienter utenom screeningprogrammet, ønsker å bli operert på nærmeste sykehus.

3.4.5.2 Andel brystbevarende operasjoner fordelt på histopatologisk tumorstørrelse (pT)



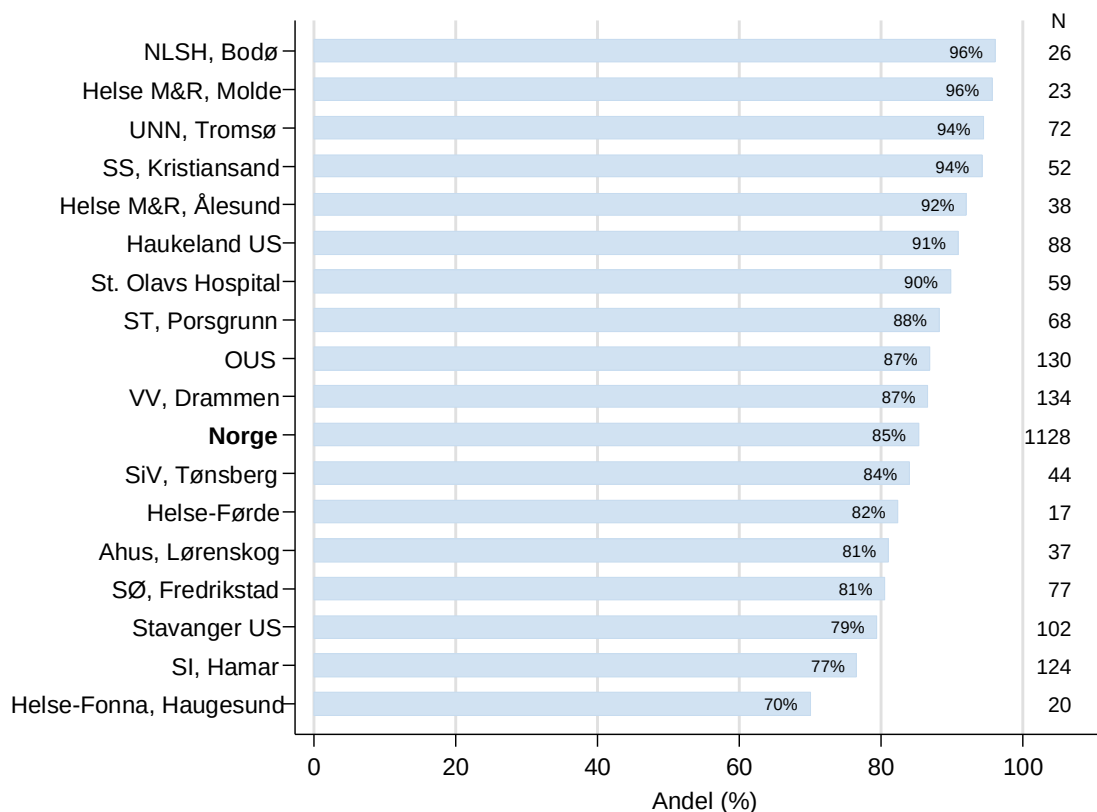
Figur 31: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på tumorstørrelse (pT), 2014 og 2015.

Andel brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse/pT
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
• BCT: Brystbevarende operasjon • pT: Tumorstørrelse etter at histologisk svar foreligger • pT1a: ($> 0,1\text{cm} \leq 0,5\text{cm}$) • pT1b: ($> 0,5\text{cm} \leq 1,0\text{cm}$) • pT1c: ($> 1,0\text{cm} \leq 2,0\text{cm}$), • pT2: ($> 2\text{cm} \leq 5,0\text{cm}$)
Meldingstype: Se fig. 30 Tumorstørrelse

Figur 31 viser andel brystbevarende/BCT operasjoner fordelt på tumorstørrelsene pT1a, pT1b, pT1c og pT2 i 2014 og 2015. Brystkreftpasienter med tumorstørrelser av typen pT1mic, pT3 og pT4 vises ikke på grunn av for få antall (<10 i ett av årene) hvilket gir et usikkert resultat. Multifokale cancere er ekskludert. Analysen viser at antall brystkreftpasienter med pT1a er relativt få (færre enn 50/år) og tilfeldig variasjoner kan derfor gi store utslag i andelen BCT behandling fra år til år.

Kommentar: Vi ser en ønsket endring i retning av økende andel brystbevarende operasjoner ved alle tumorstørrelser der denne operasjonstypen er aktuell. Det innebærer at færre pasienter har behov for mastektomi og eventuell rekonstruksjon. Selv om alle pasienter som får brystbevarende operasjon skal ha strålebehandling postoperativt, vil den totale ressursbruken bli mindre med bruk av brystbevarende operasjon (operasjonstid ca. 1 time og dagkirurgi) enn ved subkutan mastektomi og primær rekonstruksjon (operasjonstid 2-3 timer, protese, spesial BH, sengepost 3-5 dager, ofte behov for flere korrigierende inngrep etter primærinngrepet, av og til strålebehandling med mer).

3.4.5.3 Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-20mm – pT1 tumor



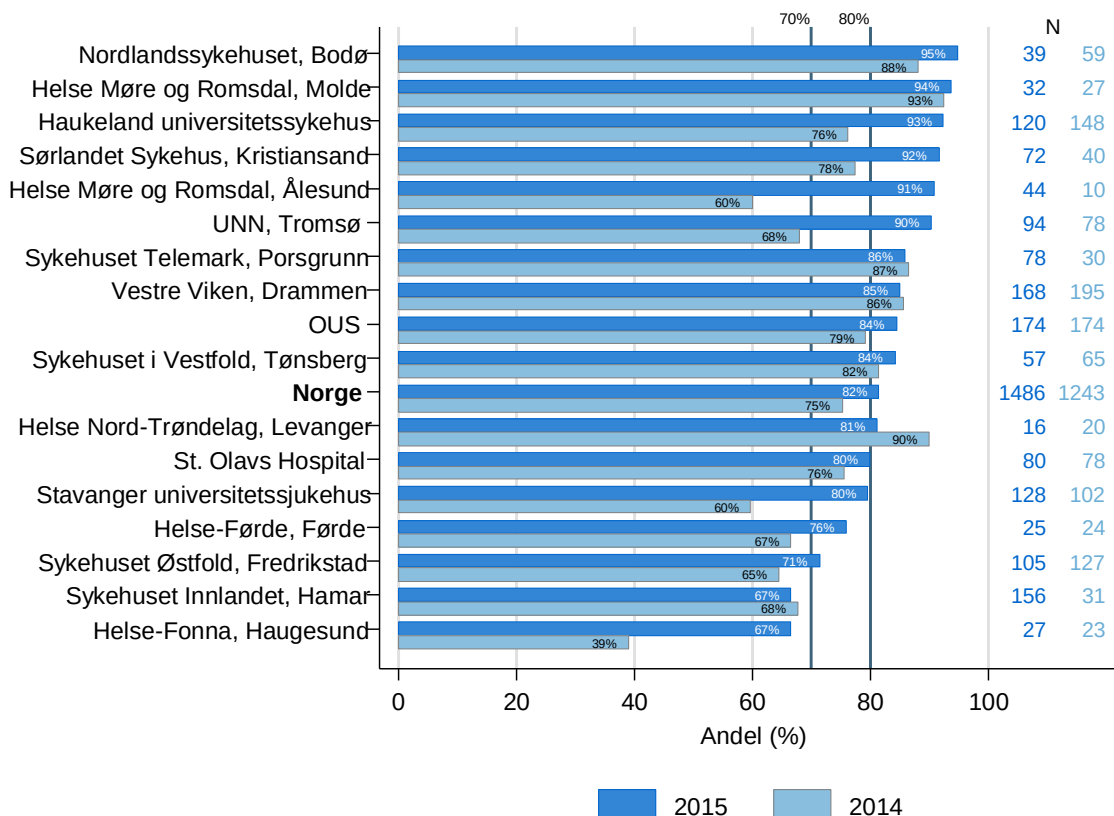
Figur 32: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft med tumorstørrelse 0-20mm, pT1 tumor, fordelt på sykehus, 2015.

Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-20mm – pT1 tumor
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=1128 viser totalt antall BCT operasjoner hvor tumorstørrelse var mellom 0-20mm
Ordforklaringer/forkortelser:
• BCT: Brystbevarende operasjon
Meldingstype: Se fig. 30 Tumordiameter

Figur 32 viser andel brystbevarende/BCT operasjoner hvor tumorstørrelse er mellom 0-20mm, det vil si pT1 tumor, fordelt på sykehus i 2015. Multifokale svulster er ekskludert. 85% av pasientene med tumorstørrelse 0-20mm (pT1) fikk BCT operasjon. Merk at forskjeller i pasientgruppene mellom ulike sykehus i kombinasjon med få pasienter kan påvirke resultatene.

Kommentar: Vi ser en økende andel brystbevarende operasjoner hos pasienter med små svulster under 20mm, og variasjonen mellom sykehusene er mindre enn i 2013 (se forrige årsrapport). Det er grunn til å tro at flere studier som har dokumentert at det er minst like trygt å gjøre brystbevarende operasjon som mastektomi, samt fagmiljøets fokus på dette temaet i forbindelse med forrige årsrapport, har bidratt til forbedringen vi nå ser.

3.4.5.4 Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-30mm



Figur 33: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft med tumorstørrelse 0-30mm, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-30mm
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=1243 i 2014 og 1486 i 2015 og viser totalt antall BCT operasjoner hvor tumorstørrelse var mellom 0-30mm
Ordforklaringer/forkortelser:
• BCT: Brystbevarende operasjon
Meldingstype: Se fig. 30 Tumorstørrelse

Figur 33 viser andel brystbevarende/BCT operasjoner hvor tumorstørrelse er mellom 0-30mm fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Multifokale svulster er ekskludert. EUSOMAs³¹ kvalitetsmål nr. 6 anbefaler at andelen med invasiv brystkreft inkludert DCIS-svulster, med utbredelse under 30mm som et minimum skal få utført BCT operasjon hos 70%, med mål om 80%. Denne figuren viser kun til andel invasiv brystkreft med tumorstørrelse under 30mm (ikke inkludert DCIS-komponenten). Merk at forskjeller i pasientgruppene mellom ulike sykehus i kombinasjon med få pasienter kan påvirke resultatene.

I 2014 ble 75% av brystkreftpasientene med tumorstørrelsen mellom 0-30mm operert med BCT. I 2015 var den tilsvarende andelen 82%. Ti sykehus oppfylte målet om et minimum på 70% BCT for denne pasientgruppen i 2014 og 15 sykehus oppfylte dette målet i 2015.

Kommentar: Alle sykehus utenom Sykehuset Innlandet, Hamar og Helse-Fonna, Haugesund innfrir EUSOMA sitt minimumsmål på 70% for brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse under 30mm. Sykehuset Innlandet, Hamar har et langt større volum i 2015 enn 2014, likevel har de en reduksjon i

³¹ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

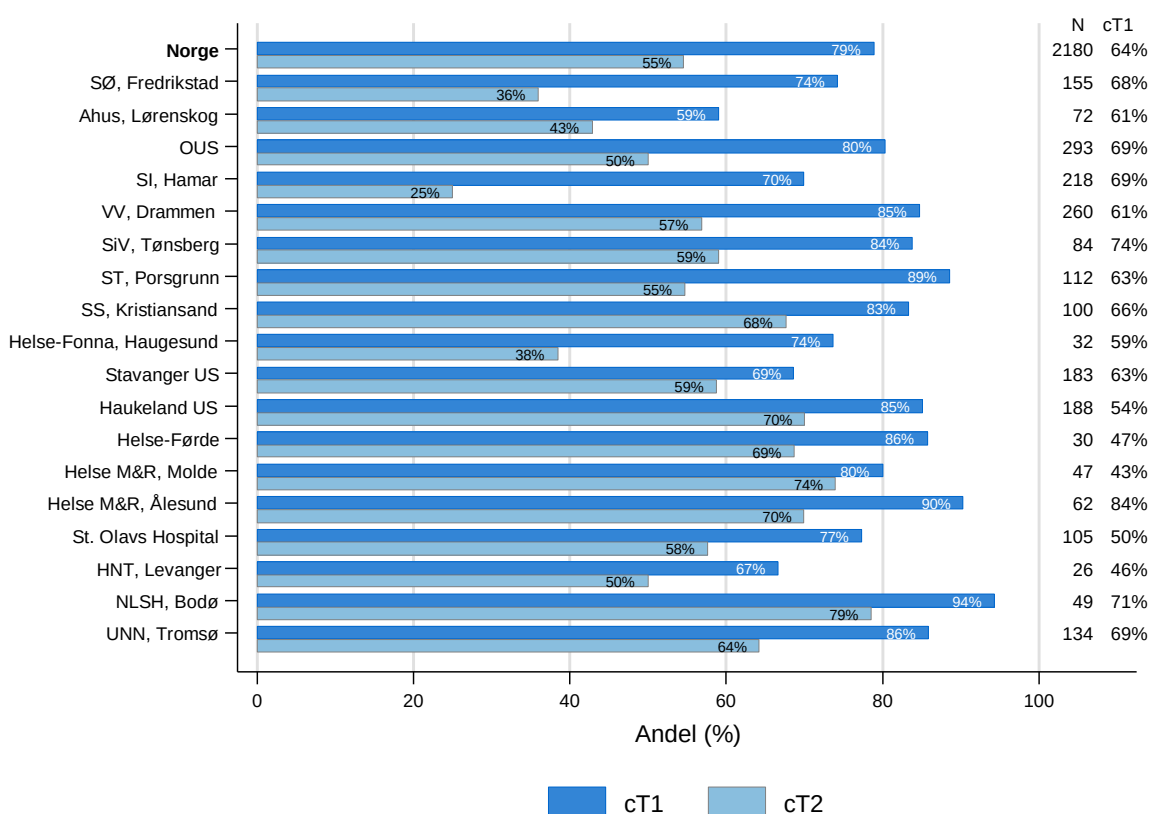
andel brystbevarende operasjoner ved denne tumorstørrelsen. Sykehuset bør vurdere tiltak for å øke andelen brystbevarende operasjoner.

Fire sykehus innfrir ikke kvalitetsmålet på 80% brystbevarende operasjoner ved svulster under 30mm. Blant disse er Sykehuset Østfold, Fredrikstad som har hatt en stor økning i antall brystbevarende operasjoner fra 2013, da de hadde lavest andel brystbevarende inngrep i Norge. Nå er sykehuset over minimumsmålet.

Forrige årsrapport viste store variasjoner i brystbevarende inngrep i Norge. Parallelt med denne årsrapporten ble det publisert flere både nasjonale og internasjonale studier som viste at brystbevarende operasjoner er minst like trygt som mastektomi. Data vedrørende brystbevarende operasjoner ble grundig diskutert både på bryst- og endokrinkirurgenes årsmøte høsten 2015, samt på Onkologisk Forum samme år. Medieoppmerksomhet rundt disse tallene kan også ha påskyndet en ønsket utvikling i retning av flere brystbevarende operasjoner.

Det sees en bedring, men fremdeles er det relativt stor variasjon. Det bør bety et fortsatt fokus på at brystbevarende kirurgi bør benyttes hvis det er mulig og pasienten ønsker det.

3.4.5.5 Andel brystbevarende operasjoner fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT



Figur 34: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT, ekskludert de med lokalavansert brystkreft, fordelt på sykehus, 2015.

Andel brystbevarende operasjoner fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År: 2015

Antall: n=2180 er totalt antall tilfeller. cT1= 64%, som er andel cT1 av cT1+cT2

Ordforklaringer/forkortelser:

- **cT**: Klinisk tumorstørrelse som vurderes etter klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og evt biopsier
- **cT1** (> 0,1cm ≤ 2,0cm)

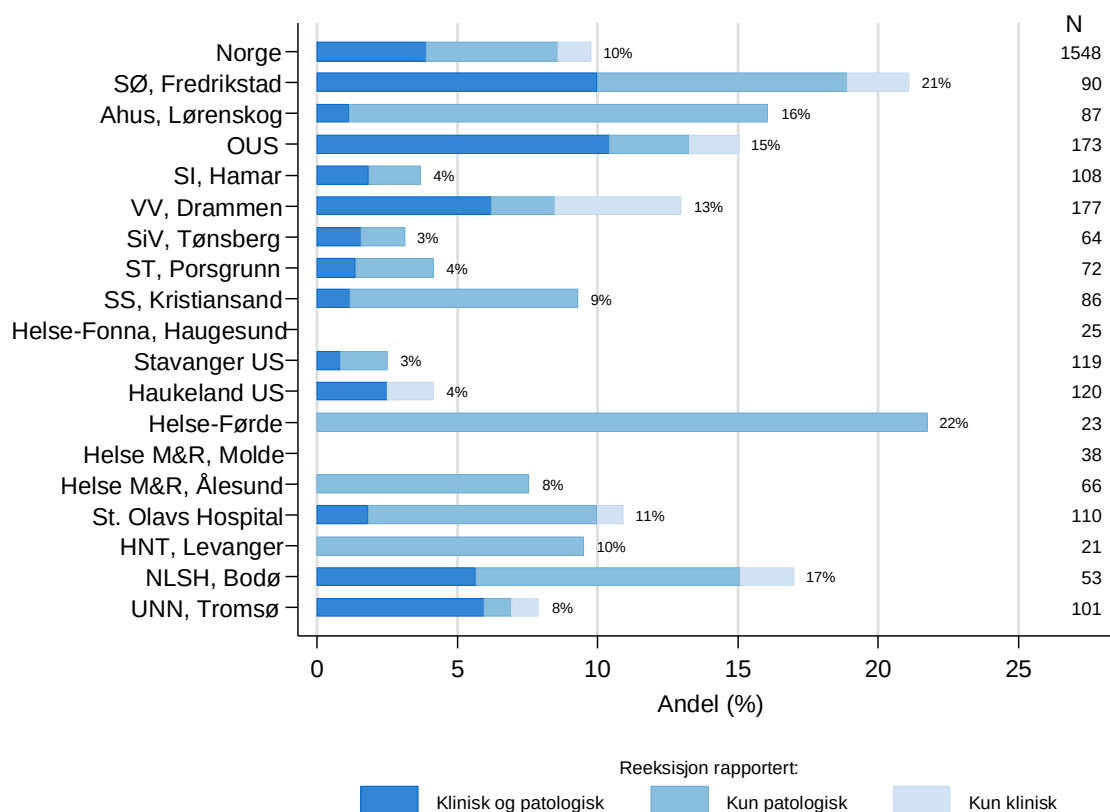
• **cT2:** ($> 2,0\text{cm} \leq 5,0\text{cm}$)
Dekningsgraden: DG på kliniske kirurgimeldinger er på 84%.

Figur 34 viser andel brystbevarende operasjoner for brystkreft fordelt på klinisk tumorstørrelse cT1 og cT2, hvor de som trenger neoadjuvant behandling er ekskludert, fordelt på sykehus i 2015. Blant de som hadde cT1 tumor fikk 79% brystbevarende operasjon og for cT2 fikk 55% brystbevarende operasjon. Forholdstallet mellom cT-stadiene til pasientene som er inkludert i denne analysen er at 64% av pasientene er cT1 og 36% er cT2. cT-stadiet er her satt før behandling er gjennomført.

3.4.6 Reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner

Figur 35 viser andel reeksisjoner (reoperasjon) basert på analyser av patologisvar og kliniske meldinger separat etter utførte brystbevarende operasjoner innen 1. november 2015.

3.4.6.1 Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner, fordelt på kilde til informasjon



Figur 35: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft som er innrapportert med patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus, 2015.

Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner, fordelt på kilde til informasjon
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=1548 utførte BCT- operasjoner
Ordforklaringer/forkortelser: BCT: Brystbevarende operasjon
Meldingstype: Operasjonspreparat og klinisk kirurgimelding, hvor DG på klinisk meldinger er 84%.

Figur 35 viser andel meldte reeksisjoner (reoperasjon) etter brystbevarende/BCT operasjoner fordelt på sykehus i 2015, som er innrapportert med henholdsvis patologisvar og klinisk melding. Den første operasjonen, det vil si BCT, er utført innen 1. november i 2015 og deretter er andel reeksisjoner utført innen utgangen av 2015. Av 1548 utførte BCT- operasjoner i Norge har 10% hatt minst én reeksisjon.

Prosentandelen varierer fra 0% i Helse Fonna, Haugesund og Helse M&R, Molde, til 21% ved Sykehuset Østfold, Fredrikstad og 22% i Helse-Førde.

Kommentar: Det er fortsatt store variasjoner i behov for reeksisjoner mellom sykehus i Norge. Figuren viser også at meldepraksis fortsatt varierer og tallene må derfor tolkes med stor forsiktighet. Det bør være samsvar mellom patologiske og kliniske meldinger. Det ble i forbindelse med forrige årsrapport (2013) fokusert på at referansegruppen måtte finne en enhetlig meldepraksis for dette spesifikke kvalitetsmålet. Noe som vanskeliggjør enhetlig meldepraksis, er ulik kirurgisk praksis, samt at noen sykehus trolig ikke melder reeksisjon dersom reresektatet (operasjonspreparatet) ikke inneholder kreftceller (patologiske avdelinger). Uten klinisk informasjon om reeksisjon, vil dette inngrepet ikke bli registrert. Noen sykehus gjør regelmessig kantbiopsier rundt hele sårhulen i forbindelse med brystbevarende operasjon. Slike kantbiopsier skal ikke meldes som reeksisjon. Dette ble i alle fall gjort i 2013, og det er usikkert om dette nå er endret hos de sykehus som benytter kantbiopsier.

Praksis rundt reeksisjoner ble diskutert på bryst- og endokrinkirurgenes årsmøte sist høst og det ble også invitert en kollega fra Danmark som nylig hadde disputert på temaet reeksisjoner basert på et stort dansk materiale. Reeksisjoner var også eget tema under Onkologisk Forum i november 2015. En nylig publisert studie hadde vist at det å gjøre kantbiopsier, reduserte behovet for reeksisjoner. Studien var imidlertid liten og etterfølgende diskusjon konkluderte ikke med at kantbiopsier skal være rutine. Kantbiopsier kan øke volumet brystvev som eksideres og operasjonstiden kan forlenges i tillegg til at det innebærer merarbeid for patologene. Andel reeksisjoner kan reduseres ved å ta i bruk mer onkoplastiske inngrep (fjerne mer brystvev, men samtidig oppnå godt kosmetisk resultat) der man har mistanke om stor tumorutbredelse.

Forutsatt korrekt meldepraksis, kan det være aktuelt at sykehus med færrest reeksisjoner, informerer om sin praksis til andre sykehus, slik at sykehus kan lære av hverandre. Det er behov for at rutiner rundt operasjonsmetodikk og melderutiner fra klinisk og patologisk side gjennomgås på nytt.

3.4.6.2 Antall reeksisjoner etter BCT

Tabell 6: Antall reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for sykehus som har mer enn én reeksisjon på samme pasient – patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2015.

Sykehus	Antall BCT	Reeksisjon1	Reeksisjon2
Norge	1548	9,2 %	0,6%
SØ, Fredrikstad	90	18,9%	2,2%
Ahus, Lørenskog	87	14,9%	1,1%
OUS	172	12,2%	2,3%
SI, Hamar	110	3,6%	0,9%
VV, Drammen	177	12,4%	0,6%

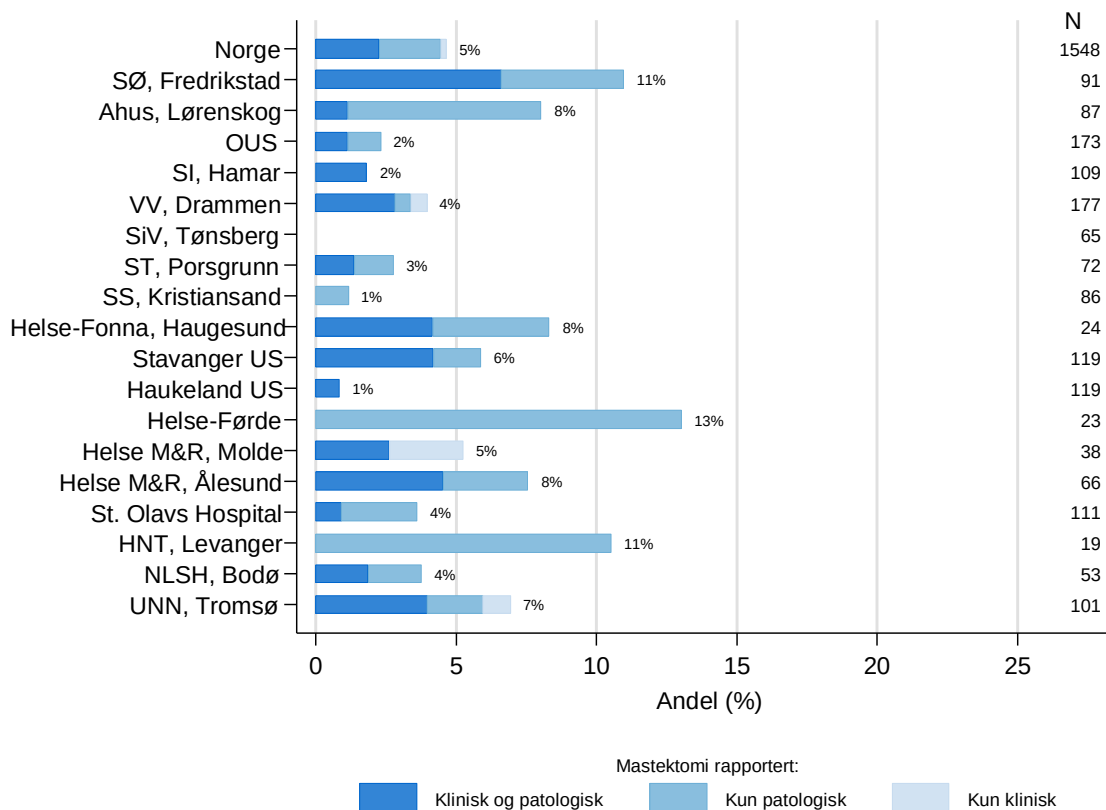
Tabell 6 viser antall reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for sykehus som har mer enn én reeksisjon på samme pasient. Opplysningene er hentet fra patologimeldingene og kliniske meldinger, og fordelt på sykehus i 2015. Brystbevarende operasjon er utført før 1. november 2015 og reeksisjoner er utført innen utgangen av 2015.

Kommentar: Hos noen pasienter kan det være aktuelt å gjøre ytterligere en reeksisjon dersom man ved første reeksisjon fortsatt ikke har frie reseksjonskanter. Dette forutsetter blant annet at brystet er stort nok til at man kan gjøre et inngrep til uten at det blir et dårlig kosmetisk resultat. Vi ser at andre gangs reeksisjon er sjelden forekommende og praksis er nærmest lik ved de sykehus som gjør dette.

3.4.7 Brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi

Figur 36 viser andel brystbevarende/BCT-operasjoner som ender med mastektomi basert på analyser av patologisvar og kliniske meldinger separat i 2015.

3.4.7.1 Andel brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi, fordelt på kilde til informasjon



Figur 36: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft som ender med mastektomi, patologimeldinger og kliniske meldinger, fordelt på sykehus i 2015.

Andel brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi, fordelt på kilde til informasjon
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=1548 utførte BCT- operasjoner
Ordforklaringer/forkortelser: BCT: Brystbevarende operasjon
Meldingstype: Operasjonspreparat og klinisk kirurgimelding.
Dekningsgraden: DG på kliniske kirurgimeldinger er på 84%.

Figur 36 viser andel brystbevarende/BCT- operasjoner som ender i mastektomi der Kreftregisteret har mottatt patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2015. Den første operasjonen, det vil si BCT er utført innen 1. november i 2015 og deretter er andel mastektomier utført innen utgangen av 2015. Av 1548 BCT- operasjoner har 5% endt i mastektomi. Denne analysen påvirkes av meldepraksis på de ulike sykehus og hvor noen sykehus har flere mastektomier enn andre.

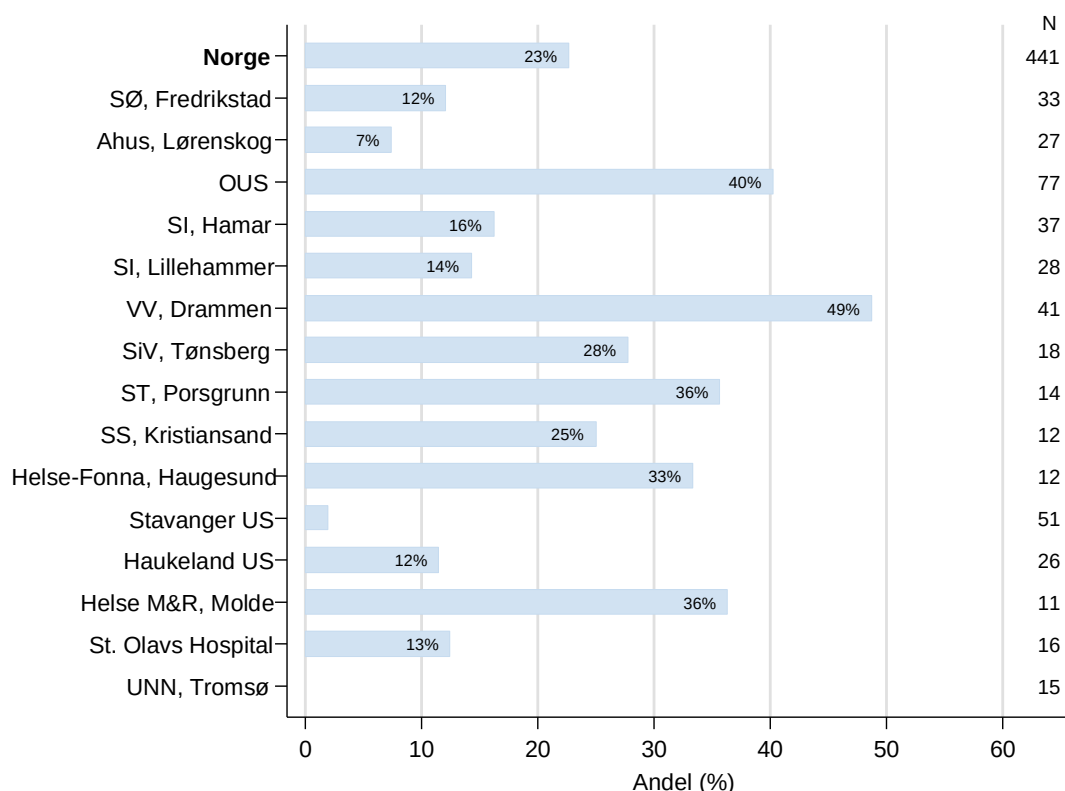
Kommentar: Figuren viser at man nesten alltid kommer til målet med brystbevarende operasjon der dette er planlagt. I noen tilfeller viser det seg ved første brystbevarende inngrep at tumor er mer utbredt enn radiologisk diagnostikk har gitt inntrykk av, og det vil da kunne være nødvendig å fjerne hele brystet for å sikre at alt tumorvev blir fjernet. Det er ikke så store forskjeller mellom sykehusene med unntak av sykehus med et lite pasientvolum og hvor tall må tolkes med forsiktighet.

3.4.8 Rekonstruksjoner etter mastektomi

Handlingsprogrammets³² retningslinjer for rekonstruksjon av brystet etter fjerning av hele brystet innebærer at man ønsker å gjenskape brystets volum og form med en protese, eget vev eller kombinasjoner av disse. Rekonstruktiv kirurgi krever erfaring og spesiell opplæring. Målsetningen med brystrekonstruksjon er å oppnå en best mulig rekonstruksjon med minst mulig kirurgisk risiko for pasienten.

Primær rekonstruksjon med protese skal tilbys alle kvinner hvor mastektomi planlegges, og hvor kontraindikasjoner ikke foreligger (blant annet røyking og stor narkoserisiko). Planlagt strålebehandling etter mastektomi er ikke kontraindikasjon for primær rekonstruksjon. Det er heller ikke lokalavansert brystkreft ved mastektomi etter preoperativ kjemoterapi dersom det ikke foreligger inflammatorisk brystkreft eller innvekst i hud.

3.4.8.1 Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner mellom 0-69 år



Figur 37: Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, hvor neoadjuvant behandlede kvinner er ekskludert, fordelt på sykehus, 2015.

Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner mellom 0-69 år
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=441 viser antall mastektomioperasjoner
Meldingstype: Basert på kliniske meldinger for kvinner med brystkreft. Tatt utgangspunkt i kliniske kirurgimeldinger med informasjon om at der utført mastektomi med påfølgende primær rekonstruksjon av brystet, ved flere slike per person, velges den første som er meldt. Alle med forbehandling er ekskludert. Vises kun for aldersgruppen 0-69 år, kvinner med

³² <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.15-rekonstruksjoner>

brystkreft 70 år og over har fått utført så få rekonstruksjoner, kun 1 tilfelle totalt, og er derfor ekskludert i analysen.
Dekningsgraden: DG på kliniske kirurgimeldinger er på 84%.

Figur 37 viser andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, fordelt på sykehus i 2015. Kvinner som har fått neoadjuvant behandling før operasjon er ekskludert. Det er sykehuset med første undersøkelsesdato, diagnosedatoen, som er med i analysen og som anbefalte å utføre primær rekonstruksjon. I de tilfeller hvor det ikke fantes noen utredningsmelding, ble tilfellet tildelt sykehuset som utførte den primære rekonstruksjonen. Enkelte sykehus henviser rekonstruksjoner til andre sykehus.

Av 441 mastektomioperasjoner, er det klinisk meldt at 23% av disse har fått utført primær rekonstruksjon. UNN, Tromsø hadde tre tilfeller i 2015. I aldersgruppen over 70 år var det kun meldt at en kvinne totalt hadde fått primær rekonstruksjon.

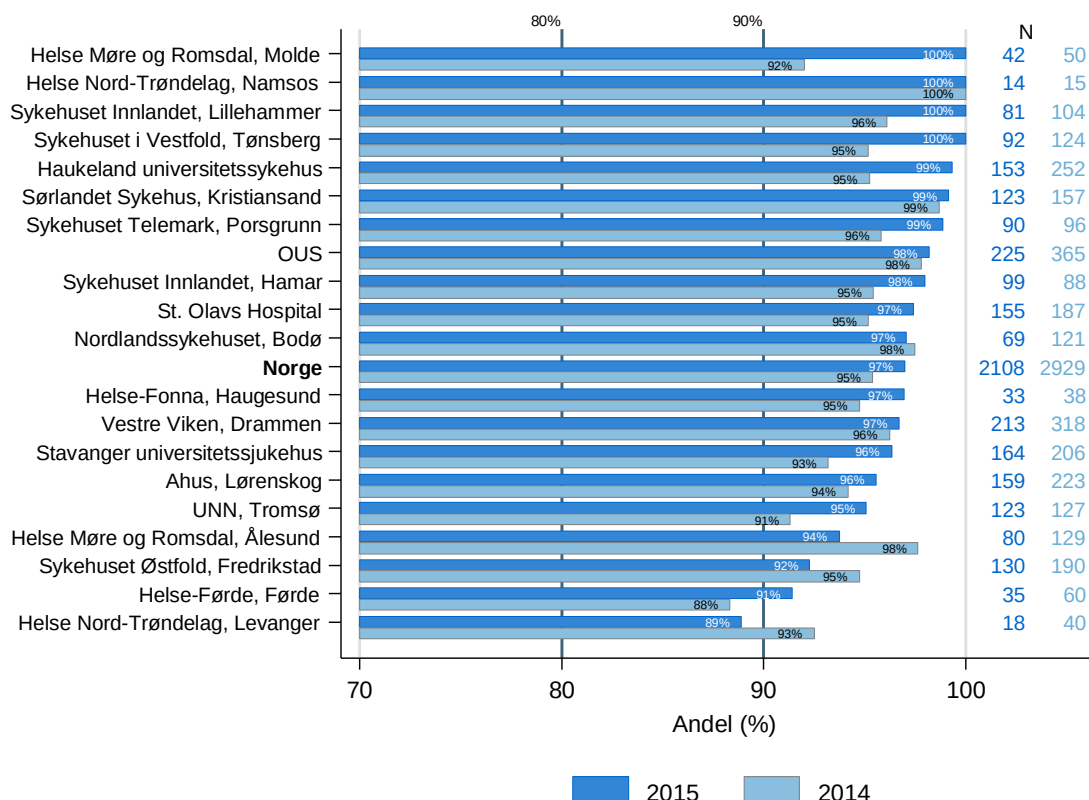
Kommentar: Det totale antallet pasienter som har fått primær rekonstruksjon etter mastektomi er uendret fra forrige årsrapport, men forrige årsrapport inkluderte tall fra 2014/2015. Med tanke på at årets rapport har tall for 2015, er nok en del av de samme pasientene med i det tidligere publiserte materialet.

Vi ser at det er stor variasjon i antall primære rekonstruksjoner i Norge. Flere store sykehus har overraskende få primære rekonstruksjoner. Noen sykehus uten egen plastikkirurg eller kompetanse på primære rekonstruksjoner, sender sine pasienter til andre sykehus for å få det gjort der.

I de nye retningslinjene for rekonstruksjon i Norge fra 2012, framkom det at pasienter som måtte fjerne brystet, skulle få tilbud om primær rekonstruksjon med protese. Det er uklart om det lave antallet primære rekonstruksjoner skyldes kapasitetsproblemer, om pasientene i stedet tilbys rekonstruksjon i en ny operasjon eller om de ikke får tilbud om rekonstruksjon i det hele tatt. En nylig publisert studie antyder at brystkreftpasienter som får sekundær rekonstruksjon, får raskere lokale tilbakefall. Ressursmessig kan det være uheldig med sekundær rekonstruksjon. Det er viktig å sikre at nasjonale retningslinjer etterfølges og at alle pasienter får det samme tilbudet uansett bosted.

Figuren gir ikke svar på om det er pasienter i Norge som burde fått/skulle hatt rekonstruksjon (primært, evt. sekundært) som ikke får det. Dette vil bli fulgt opp i kommende årsrapporter.

3.4.9 Andel kvinner med invasiv brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor



Figur 38: Andel kvinner med invasive brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.

Andel kvinner med invasive brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014 og 2015
Antall: n=2929 i 2014 og n=2108 i 2015 viser andel pasienter som kun har hatt ett kirurgisk inngrep på primærtumor.
Meldingstype: Kun utført et kirurgisk inngrep for invasiv primærtumor, enten en BCT eller mastektomi. Operasjonen må være utført før 1. november i 2015. Tilfeller hvor det er utført rekonstruksjon er ekskludert.
Dekningsgraden: DG på kliniske kirurgimeldinger er på 84%.

Figur 38 viser andel kvinner med invasive brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep, fordelt på sykehus i 2014 og 2015. Operasjonen må være utført før 1. november 2015. EUSOMAS kvalitetsmål nr. 11 anbefaler at denne andelen minimum skal være 80%, med mål om 90%. Samtlige sykehus oppfylte målet om et minimum på 80% i 2014 og i 2015.

Kommentar: Alle sykehus i Norge (med så vidt unntak for Levanger med et lite volum), oppfyller EUSOMA sitt kvalitetsmål om at minst 90% av alle pasienter med invasiv brystkreft kun skal ha utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor. Dette er uttrykk for god diagnostikk og behandling.

3.4.10 Ventetid fra operasjon til start strålebehandling

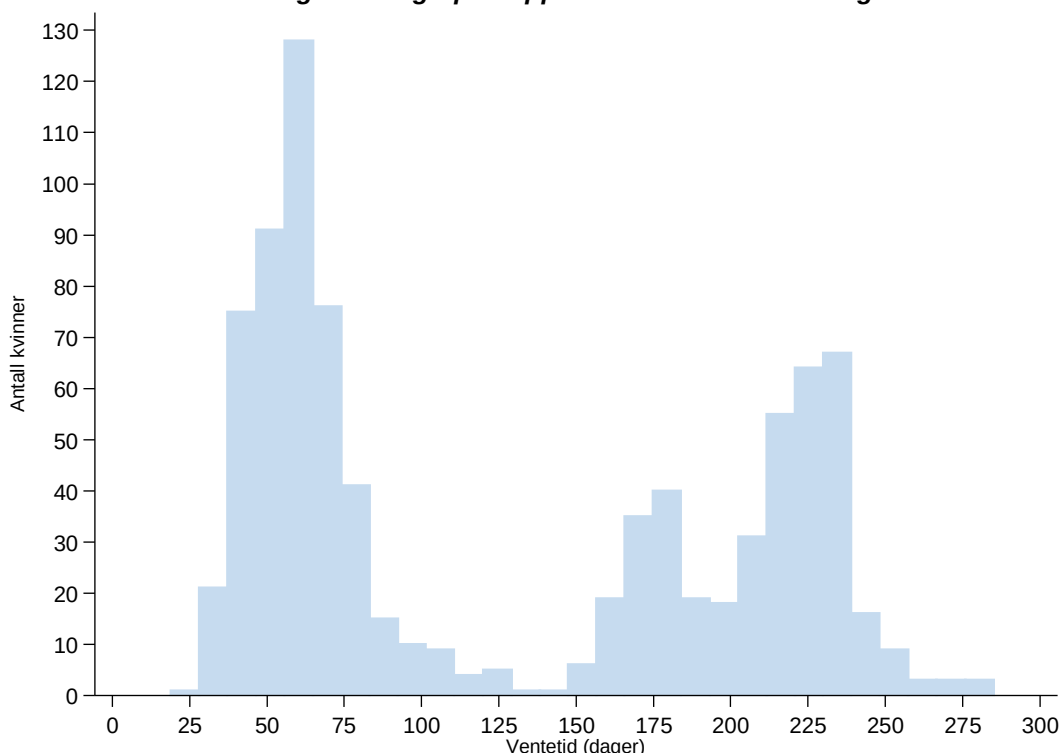
Handlingsprogrammet³³ anbefaler postoperativ strålebehandling ved lokalisert sykdom når følgende faktorer er til stede: Etter brystbevarende operasjon, ved stor primærtumor ($T > 50$ mm), etter ikke radikalt kirurgisk inngrep eller ved spredning til lymfeknutene ($N+$ sykdom). Nasjonale anbefalinger for forløpstider sier at for brystkreftpasienter som ikke gjennomgår kjemoterapi, er det ikke funnet sikker påvirkning av tilbakefall/overlevelse for tidsintervaller for oppstart av strålebehandling innen 20 uker etter avsluttet kirurgi, men det er observert redusert overlevelse om strålebehandlingen utsettelse ut over 20 uker.

For pasienter som gjennomgår kjemoterapi bør strålebehandlingen startes opp snarest mulig etter avsluttet kjemoterapi. Det synes ikke å være sikre forskjeller i residiv/tilbakefall eller overlevelse som følge av å starte strålebehandling etter kjemoterapi innen sju måneder etter avsluttet kirurgi. Det anbefales at alle behandlingsmodaliteter gjennomføres uten unødvendige ventetider. Samtidig vil det kirurgiske behandlingsforløpet kunne strekke seg over varierende lang tid (for eksempel ved behov for reeksisjoner eller komplikasjoner etter kirurgi), noe som i individuelle tilfeller kan påvirke vurderingen av tidsintervallet mellom kirurgi og strålebehandling. Dette intervallet påvirkes også av varigheten av kjemoterapiperioden og eventuelle komplikasjoner som kan påvirke behandlingens lengden av kjemoterapi.

Der hvor det ikke er indikasjon for kjemoterapi bør det etterstrebes at strålebehandlingen startes innen 6-8 uker etter avsluttet kirurgi. Ved indikasjon for kjemoterapi bør det etterstrebes at strålebehandling startes innen 3-4 uker etter at kjemoterapi er avsluttet.

Analysene er kun basert på innrapporterte strålemeldinger til Kreftregisteret og ikke fra stråledata innhentet direkte fra strålemaskinene.

3.4.10.1 Tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av strålebehandling



Figur 39: Histogrammet viser tid fra siste kirurgiske inngrep til start av strålebehandling for kvinner operert første gang i 2014.

³³ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/6-str%C3%A5lebehandling-ved-lokal>

Antall kvinner fordelt på tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av strålebehandling
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014
Antall: n= 867 kvinner med brystkreft som har mottok strålebehandling
Meldingstype: Utgangspunkt i kliniske meldinger for pasienter som fått BCT eller mastektomi. Disse kobles mot stråleterapimeldingene hvor det er valgt ut den med første dato for oppstart av behandling dersom flere er meldt. En person kan imidlertid opereres etter første dato for kirurgi i form av reeksisjon, mastektomi eller AD. Det er derfor koblet på alle kliniske kirurgimeldinger til denne personen for å se om det er utført en operasjon i ettertid, og det er tiden fra siste operasjon til start av strålebehandling som vises i analysen, uavhengig av type kirurgi.

Figur 39 viser hvor lang tid det er mellom operasjon og oppstart strålebehandling for kvinner med brystkreft, som ble operert siste gang i 2014. Blant de totalt 867 kvinnene med brystkreft som er registrert i denne pasientgruppen, er det stor variasjon i tiden til strålebehandling. Analysen viser alle pasienter som ble operert i 2014 og som har fått strålebehandling i etterkant (både i 2014 og 2015), fordi det kan gå opp til 10 måneder mellom kirurgi og avslutning av strålebehandling. Strålebehandlingsdata er ikke komplett for pasienter som ble operert i 2015.

Figuren viser at en gruppe av de brystkreftopererte startet strålebehandling rundt 40-70 dager etter kirurgi (første toppen til venstre i figuren). Innenfor denne gruppen startet de fleste strålebehandling innen 100 dager etter siste kirurgiske inngrep.

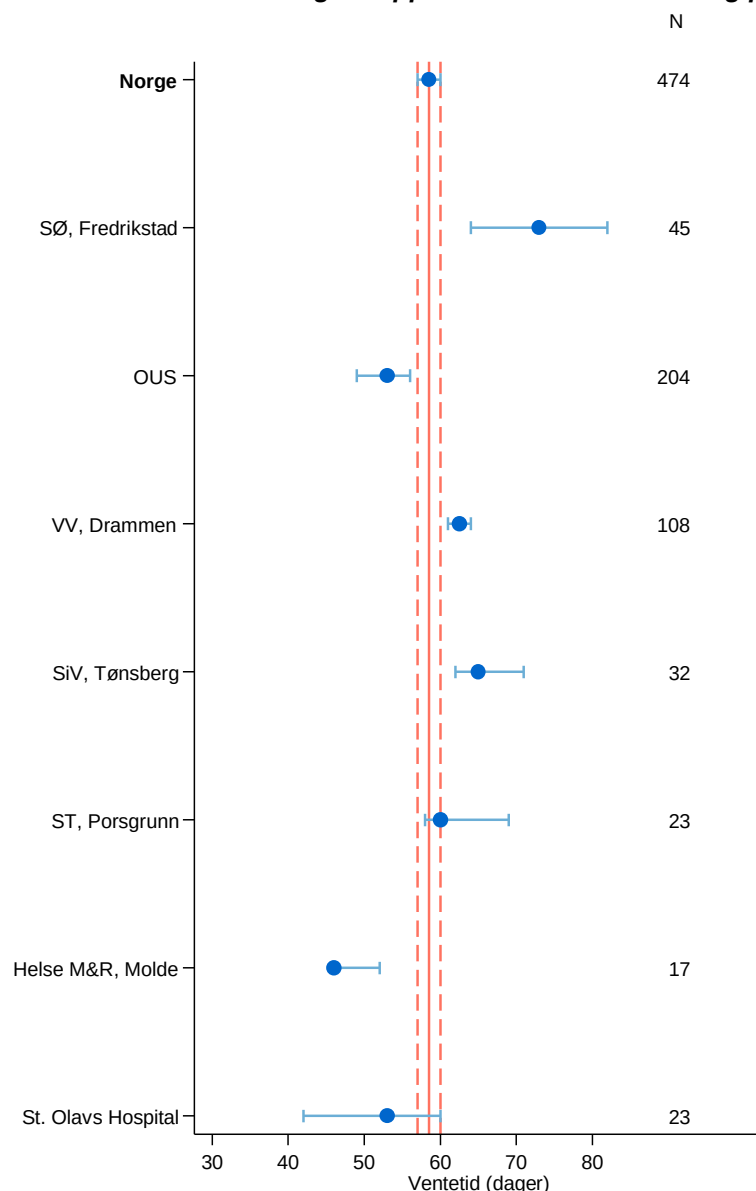
Figuren viser også at en gruppe brystkreftopererte starter strålebehandling opp mot 250 dager etter kirurgien (andre toppen til høyre i figuren). En viktig årsak til forskjellen mellom disse to gruppen (de to toppene i figuren) er at den senere pasientgruppen sannsynligvis har fått kjemoterapi i tiden mellom siste kirurgiske inngrep og start av strålebehandlingen. Pasienter som får kjemoterapi starter strålebehandling senere enn kvinnene som ikke får kjemoterapi.

Kommentar: Vi har ikke datagrunnlag nok om kjemoterapi til å skille pasienter som har fått kjemoterapi fra de som ikke har fått det. Derfor må resultatet kun oppfattes som en beskrivelse og må sees nærmere på i kommende årsrapporter.

Det ser ut til at pasienter som sannsynligvis ikke har fått kjemoterapi, får strålebehandling innen 20 uker, hvor de fleste av pasientene starter stråling i løpet av cirka 11 uker. Av figuren kan man lese at noen pasienter venter mer enn 8 uker etter kirurgisk behandling, det vil si lenger enn hva som er anbefalt. Det er således sannsynligvis muligheter for forbedringer. Dette betyr at patologibesvarelser etter operasjon må besvares raskere, kapasiteten på kirurgiske poliklinikker må være tilstrekkelig for postoperativ kontroll av kvinnene, samt at stråleavdelingene må etterstrebe god logistikk og kapasitet for snarlig igangsetting av strålebehandling.

Vurdering av pasientene i den andre gruppen (de som sannsynligvis har fått kjemoterapi) taler for at de aller fleste pasienter får oppstart av strålebehandling innen 7 måneder. Variasjonen i ventetiden for denne gruppen kvinner kan forklares ut i fra de ulike regimeene for kjemoterapi som brukes. Tiden mellom kjemoterapi og strålebehandling kan ikke vurderes i denne analysen, men vil følges opp når innrapporteringen er komplett nok.

3.4.10.2 Median tid fra kirurgi til oppstart av strålebehandling per sykehus



Figur 40: Median ventetid fra siste kirurgiske inngrep hos brystkreftpasienter til start av strålebehandling. Konfidensintervall (95%), fordelt på sykehus, 2015. Analysen er utført blant kvinner som har 0-120 dager ventetid.

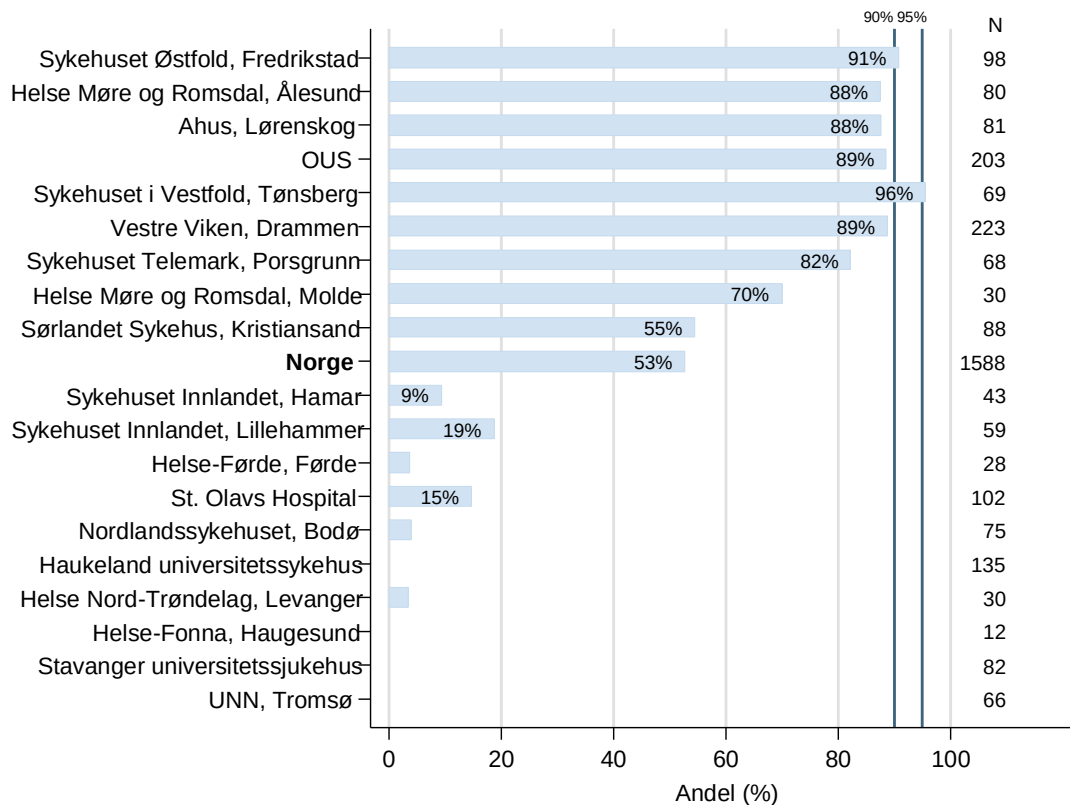
Median tid fra kirurgi til oppstart strålebehandling per sykehus
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n= 474 viser antall kvinner som har mottatt strålebehandling
Ordforklaringer/forkortelser: KI: Konfidensintervall: Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg
Metoden for beregning av KI: Sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, ikke med andre sykehus, jf. kap.5.8.

Figur 40 viser median ventetid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av strålebehandling, for sykehus i 2015. Konfidensintervall/KI (95%). Analysen er utført for kvinner som har hatt 0-120 dager fra siste

kirurgiske inngrep til oppstart strålebehandling, og man kan derfor anta at de ikke har fått kjemoterapi i mellomtiden. Median ventetid er 58,5 dager fra kirurgi til oppstart av strålebehandling med et tilhørende KI (95%) hvor nedre og øvre grense for ventetiden henholdsvis er på 57 og 60 dager.

Kommentar: Foreløpig er tallmaterialet ved de fleste sykehus for lite å kunne gi noen sikre vurderinger.

3.4.10.3 Andel brystkreftpasienter uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, og hvor aksille er undersøkt med SN eller AD



Figur 41: Andel brystkreftpasienter uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, og hvor aksille er undersøkt med SN eller AD, fordelt på sykehus i 2014.

Andel brystkreftpasienter uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, og hvor aksille er undersøkt med aksille SN eller AD
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014
Antall: n=1588 brystkreftpasienter, uten fjernmetastaser, som fikk BCT og SN/AD
Forkortelser: • SN: Sentinel node • AD: Aksilledisseksjon • BCT: Brystbevarende behandling
Meldingstype: Alle invasive brystkrefttilfeller som ikke har fjernmetastase og som har fått utført BCT med SN eller AD, deretter er disse sjekket opp mot andel som har strålemelding.

Figur 41 viser andel brystkreftpasienter, uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, fordelt på sykehus i 2014. Analysen viser alle pasienter operert i 2014 og som har fått strålebehandling i etterkant (både i 2014 og 2015), Pasienter som er operert i

2014 er valgt på grunn av at det kan gå opp til 10 måneder mellom kirurgi og strålebehandling. Strålebehandlingsdata ikke komplett for pasienter som ble operert i 2015.

EUSOMAs³⁴ kvalitetsmål nr. 5 anbefaler at denne andelen minimum skal være 90%, med mål om 95%.

Kommentar: Det er betydelig forskjell i rapportering mellom sykehus i Norge. Dette vil være fokus for de neste årene, og et eget prosjekt startes høsten 2016 for å bedre onkologirapporteringen.

Sykehusene som presenteres i figuren, er de som gjennomfører de kirurgiske inngrepen. Av disse er det kun Helse Møre og Romsdal Ålesund, OUS, Sykehuset Innlandet Gjøvik, Sørlandet Sykehus Kristiansand, Haukeland Universitetssykehus, St. Olavs Hospital, Nordlandssykehuset Bodø og UNN Tromsø som utfører strålebehandling, og som således skal rapportere behandlingen. Ved mange av disse sykehusene er det ingen eller meget begrenset innrapportering så langt. Ved sykehus som har relativt god rapporteringspraksis kan det også være en forsinkelse i når strålebehandlingen blir rapportert fra sykehusene. Årets resultater kan ikke benyttes til å få sikre opplysninger om hvorvidt pasienter mottar strålebehandling etter retningslinjene, da vi ikke har kontrollert på annet vis om strålebehandlingen faktisk har vært gitt. Dette vil følges opp i kommende årsrapporter.

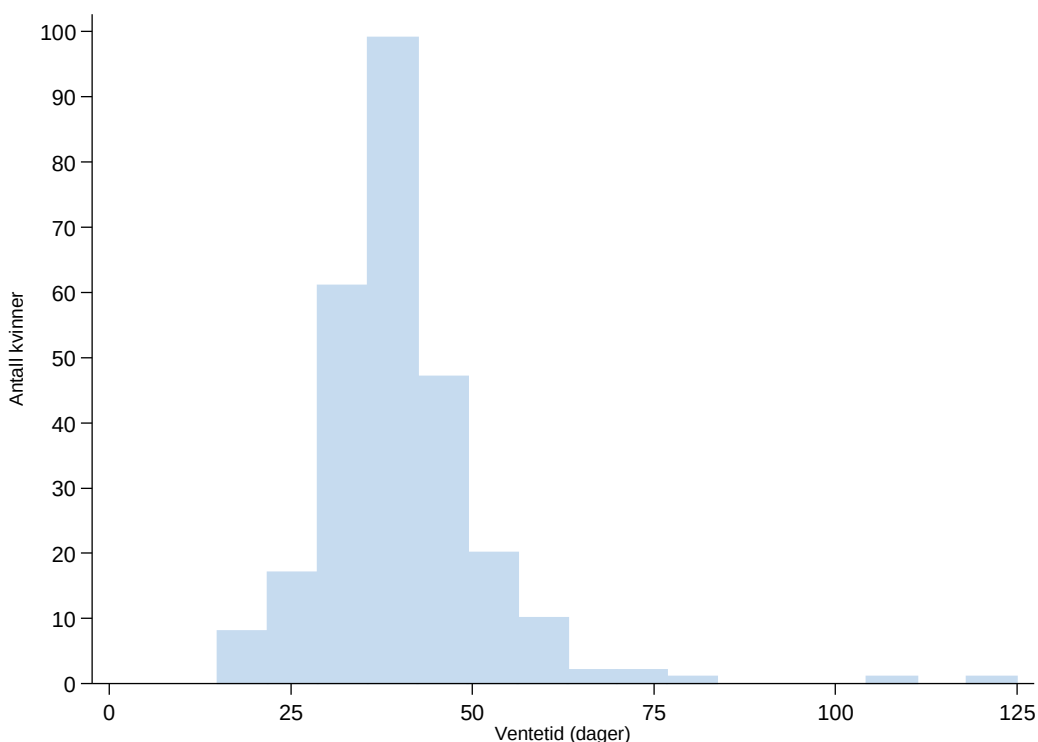
³⁴ http://www.eusoma.org/doc/EusomaOI_x_CCCertification.pdf

3.4.11 Ventetid fra operasjon til oppstart adjuvant kjemoterapi

Handlingsprogrammet³⁵ viser til at det er sannsynlig at tumorkarakteristika kan påvirke viktigheten av tidspunkt for oppstart av kjemoterapi innenfor de første 12 ukene etter kirurgi, selv om det ikke finnes sikre data fra studier. Samtidig bør unødvendig forsinkelse i oppstart av strålebehandling unngås, noe som ofte skjer i etterkant av kjemoterapi. Det anbefales derfor oppstart av kjemoterapi innen 4-6 uker etter avsluttet kirurgi. En forutsetning for oppstart av kjemoterapi er at operasjonssåret har grodd og at det ikke er noen infeksjonskomplikasjoner.

Analysen vises kun for hele landet fordi det er så få sykehus som har meldt inn over ti meldinger hver av både kirurgi og adjuvant kjemoterapi, slik at det gir liten mening å se på denne analysen på sykehusnivå. I stedet vises et histogram med antall kvinner fordelt på tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart kjemoterapi i figur 42.

3.4.11.1 Tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av kjemoterapi



Figur 42: Histogrammet viser tid mellom operasjon og kjemoterapi for brystkreftopererte kvinner, 2015.

Tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av kjemoterapi
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n= 269 og viser antall brystkreftopererte som fikk kjemoterapi
Ordforklaringer/forkortelser: KI: Konfidensintervall: Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg.
Meldingstype: Utgangspunkt i kliniske meldinger for pasienter som har fått brystbevarende operasjon eller mastektomi. Disse kobles mot kliniske meldinger om

³⁵ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.3-ikke-hormonell-behandling/7.3.1-kjemoterapi?menuname=Ikke-hormonell%20behandling>

adjuvant (angitt på melding som «postoperativ behandling») medikamentell, ikke-hormonell behandling, hvor meldingen med første dato for oppstart av behandling velges når det er flere meldinger. En person kan imidlertid opereres etter første dato for kirurgi i form av reeksisjon, mastektomi eller AD. Derfor er det koblet på alle kliniske kirurgimeldinger til denne personen hvis det har vært utført en operasjon i ettertid. Det er tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av adjuvant kjemoterapi som vises.

Figur 42 viser hvor lenge kvinner med brystkreft ventet på adjuvant kjemoterapi etter siste kirurgiske inngrep i 2015. Median tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart adjuvant kjemoterapi for hele landet er 39 dager, med et 95% konfidensintervall på 38-41 dager. Det er basert på 269 brystkreftpasienter.

Kommentar: Medianverdien er innenfor den anbefalte tid for å starte opp kjemoterapi, og de fleste får slik behandling innen cirka 7 uker. Noen pasienter venter i lengre tid. Det kan være at en del av disse pasientene ikke kan starte behandlingen tidligere (for eksempel av kirurgiske årsaker/postkirurgiske årsaker), men det er sannsynlig at en del pasienter har en uønsket forsinkelse i oppstart av kjemoterapi etter det kirurgiske inngrepet. Et større pasientmateriale er nødvendig, før det kan trekkes ytterligere konklusjoner. Dette vil følges opp i de neste årsrapporter.

3.4.12 Ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling

I Handlingsprogrammet³⁶ anbefales det at pasienter som skal ha kjemoterapi bør starte strålebehandling innen 3-4 uker etter at kjemoterapi er avsluttet.

3.4.12.1 Median tid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling for ulike kjemoterapikurer

Tabell 7: Median tid i antall dager: Tid fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling og konfidensintervall (95%), for hele landet og fordelt på type behandling, 2014.

Behandlingstype	Antall pasienter	Median antall dager	95 % konfidensintervall
FEC60 x 6	51	25	[23 28]
FEC60/100 x 4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab	145	21	[21 22]

Median tid fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi for ulike kjemoterapikurer

Krefttype: Bryst, kun kvinner

År: 2014

Ordforklaringer/forkortelser:

- **KI: Konfidensintervall:** Et intervall rundt den estimerte verdi av en parameter der vi med stor (95 %) at den sanne sikkerhet kan si verdien befinner seg
- **Median:** Medianen finner en ved å stille opp alle dataene i stigende rekkefølge, og deretter velge ut det tallet som er akkurat i midten. Dersom antallet data er et partall, er det to tall i midten, da brukes gjennomsnittet av disse to tallene.

Meldingstype: Utgangspunkt i kliniske meldinger med opplysninger om første postoperative primær – medikamentell, ikke hormonell behandling. Hvis det er flere meldinger velges den med siste dato for avsluttet kjemoterapikur. Disse er koblet opp mot kliniske

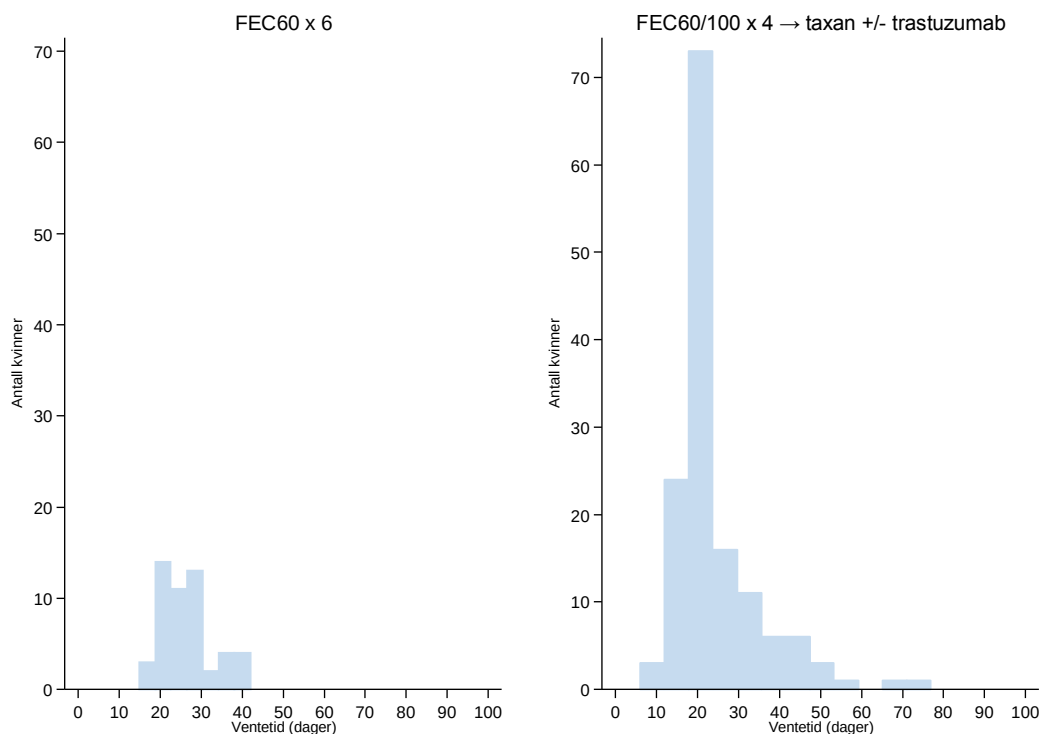
³⁶ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/6-str%C3%A5lebehandling-ved-lokal>

meldinger om stråleterapi, og ved flere av disse er meldingen med første oppstartdato valgt.

Tabell 7 viser median tid i antall dager fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling i hele landet, fordelt på ulike typer kjemoterapibehandlinger. Tabellen viser alle brystkreftopererte i 2014 og som har fått strålebehandling i etterkant, både i 2014 og 2015. Det kan gå opp til 10 måneder mellom kirurgi og avslutning av strålebehandling. Strålebehandlingsdata er ikke komplett for pasienter som ble operert i 2015.

Kommentar: Se kommentar under fig. 43.

3.4.12.2 Tid fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling for ulike kjemoterapiregimer



Figur 43: Histogrammene viser tid for brystkreftopererte kvinner fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi, for ulike kurer, hele landet, 2014.

Tid fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling for ulike kjemoterapiregimer
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2014
Ordforklaringer/forkortelser:
FEC60x6: Type kjemoterapikur etter kirurgi x antall ganger FEC60/100x4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab: Type kjemoterapikur etter kirurgi x antall ganger etterfulgt av tilleggsbehandling.
Meldingstype: Utgangspunkt i kliniske meldinger med opplysninger om første postoperative primær – medikamentell, ikke hormonell behandling. Hvis det er flere meldinger velges den med siste dato for avsluttet kjemoterapikur. Disse er koblet opp mot kliniske meldinger om stråleterapi, og ved flere av disse er meldingen med første oppstartdato valgt.

Figur 43 viser hvor lenge brystkreftopererte kvinner fikk vente fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling for ulike typer kjemoterapi, hhv for FEC60x6 og FEC60/100x4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab, for hele landet i 2014. Analysen viser alle pasienter operert i 2014 og som har fått

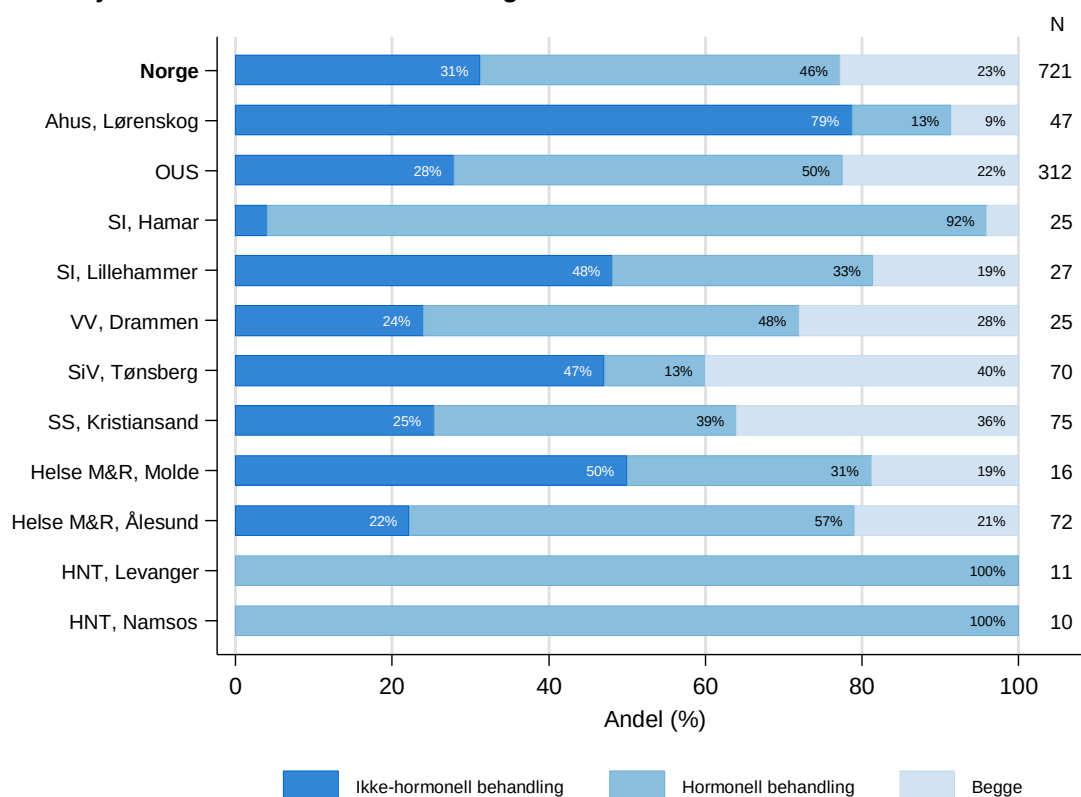
strålebehandling i etterkant, både i 2014 og 2015. Det kan gå opp til 10 måneder mellom kirurgi og avslutning av strålebehandling. Strålebehandlingsdata er ikke komplett for pasienter som ble operert i 2015.

Kommentar: For de kvinnene som Brystkreftregisteret har innrapporterte kjemoterapiopplysninger på, er median tid for oppstart av strålebehandling etter siste kur, innenfor anbefalingen om 4 uker. Det er likevel variasjoner. Noe av variasjonen kan skyldes tid mellom strålebehandlingsplanlegging og oppstart av selve strålebehandlingen, samt kapasitetsutfordringer ved stråleterapiinstitusjonene. Disse forhold vil følges opp i kommende årsrapporter, når datagrunnlaget blir bedre.

3.4.13 Adjuvant medikamentell behandling

Handlingsprogrammet anbefaler adjuvant medikamentell behandling til utvalgte pasienter³⁷. Se også en oversikt over NBCGs retningslinjer for adjuvant systemisk behandling gjeldende fra november 2015³⁸.

3.4.13.1 Adjuvant medikamentell behandling



Figur 44: Planlagt adjuvant medikamentell behandling etter brystkreft fordelt på ikke-hormonell behandling og hormonell behandling og for begge typene behandling samlet, etter sykehus, 2015.

Adjuvant medikamentell behandling
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n=721 kvinner har fått innrapportert adjuvant medikamentell behandling
Meldingstype: For ikke-hormonell behandling (cytostatika og trastuzumab) er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om medikamentell, ikke hormonell adjuvant behandling ved primærsykdom.

³⁷ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjvant-systemisk-behandling/7.1-pasienter-med-f%C3%B8lgende>

³⁸ www.nbcg.no

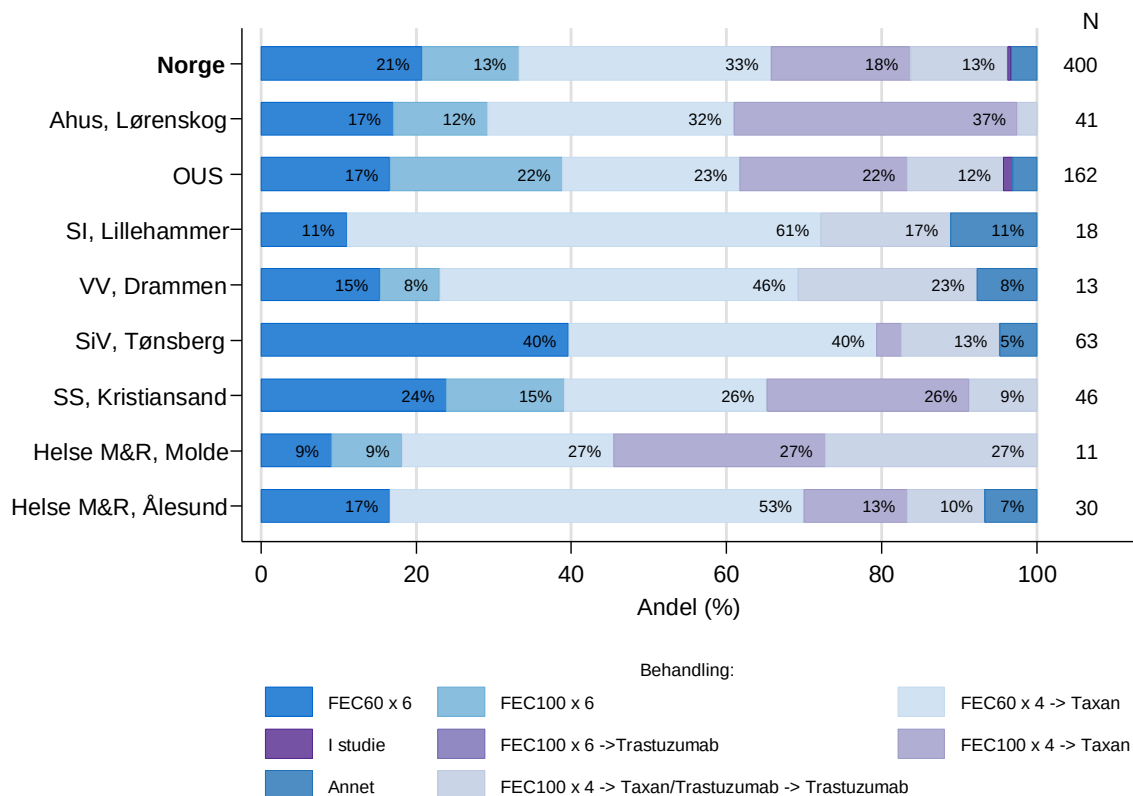
Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har første dato for oppstart behandling.

For *hormonell behandling* er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om adjuvant hormonbehandling ved primærsykdom. Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har første dato for oppstart behandling. Meldingene er videre koblet sammen for å se om en person har mottatt begge eller kun en av typene medikamentell behandling.

Figur 44 viser planlagt adjuvant medikamentell behandling hos brystkreftpasienter og den totale fordelingen av ikke-hormonell behandling, hormonell behandling og begge typer behandlinger samlet, fordelt på sykehus i 2015. 31% har fått ikke-hormonell behandling og 46% har fått hormonell behandling, mens 23% har mottatt begge typer behandling.

Kommentar: Cirka halvparten av pasientene som er rapportert å motta adjuvant behandling får kjemoterapi, mens cirka 70 % mottar hormonbehandling. Det tas forbehold om at komplettheten av registrering (på de sykehus som har registrert) kan påvirke disse resultatene. Sikrere data forventes når onkologiregistreringen blir forbedret.

3.4.13.2 Adjuvant ikke-hormonell behandling



Figur 45: Planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2015.

Adjuvant ikke-hormonell behandling
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n= 400 kvinner fikk planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling
Meldingstype: For ikke-hormonell behandling (cytostatika og trastuzumab) er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om medikamentell, ikke hormonell adjuvant behandling ved primærsykdom.

Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har første dato for oppstart behandling.

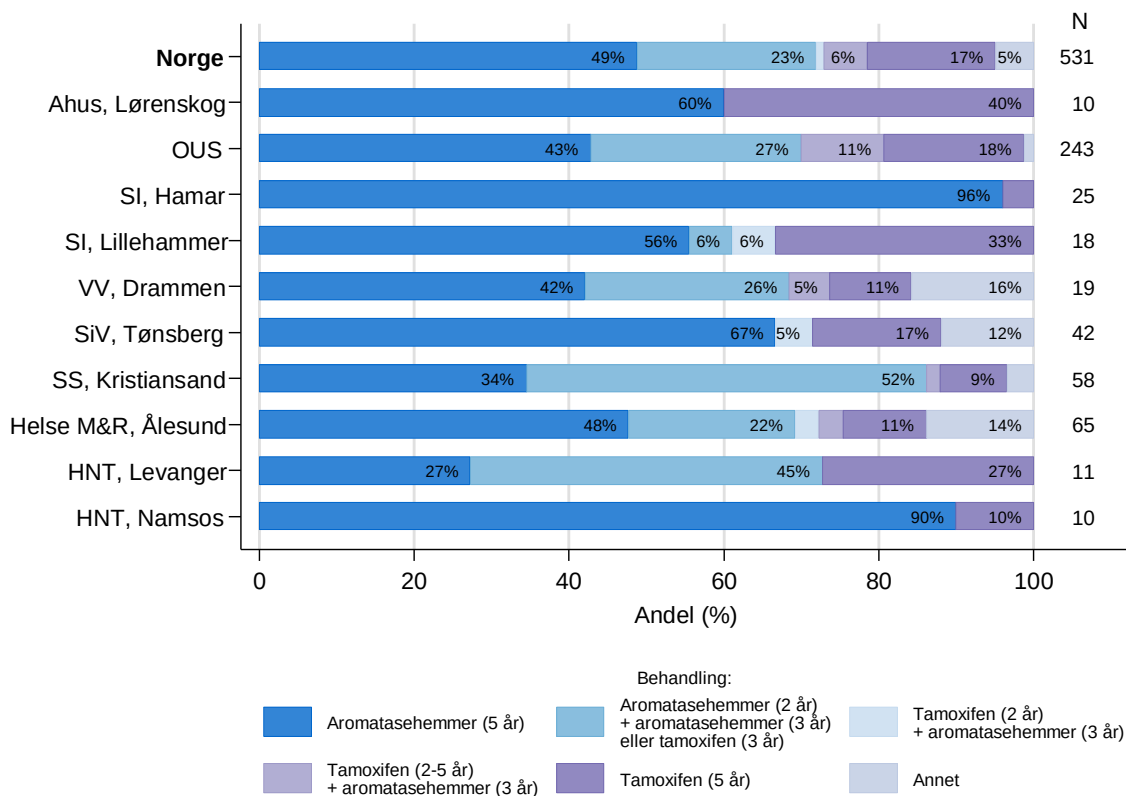
Figur 45 viser informasjon fra kliniske meldinger med planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter, og fordelingen av type behandlingsopplegg etter sykehus i 2015. For Norge fordelte de planlagte behandlingsoppleggene seg på følgende måte:

- FEC60 x 6: 21%
- FEC100 x 6: 13%
- FEC60 x 4→Taxan: 33%
- FEC100 x 4→Taxan: 18 %
- FEC100 x 4→Taxan/Trastuzumab→Trastuzumab: 13%
- Annet: 3 %

Kommentar: Resultatene viser fordelingen av bruk av de forskjellige behandlingsregimene, men kan ikke tolkes videre i forhold til retningslinjene uten kobling til patologidata.

I neste årsrapport vil behandlingene bli presentert på bakgrunn av følgende patologidata: hormonreseptorstatus, HER2 status, histologisk grad, celledelingsgrad (Ki67) og lymfeknutestatus.

3.4.13.3 Adjuvant hormonell behandling



Figur 46: Planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2015.

Adjuvant hormonell behandling
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n= 530 kvinner fikk planlagt adjuvant hormonell behandling
Meldingstype: For adjuvant hormonell behandling er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om adjuvant hormonbehandling ved primær sykdom. Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har

første dato for oppstart behandling. Meldingene er videre koblet sammen for å se om en person har mottatt begge eller kun en av typene medikamentell behandling.

Figur 46 viser informasjon fra kliniske meldinger som angir planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, og fordelingen av type behandlingsopplegg etter sykehus i 2015. Ytterlige tall, som ikke er presentert i figuren, viser at 23% av kvinnene er under 50 år og 35% er under 55 år. 13% har regelmessig menstrasjonsstatus, 3% uregelmessig, og 6% benytter hormonspiral. For Norge fordelte de planlagte behandlingsoppleggene seg på følgende måte:

- Aromatasehemmere i 5 år: 49%
- Aromatasehemmere i 2 år etterfulgt av enten aromatasehemmer i 3 år eller tamoxifen i 3 år: 23%
- Tamoxifen i 2 år etterfulgt av aromatasehemmer i 3 år: 1%
- Tamoxifen i 2-5 år etterfulgt av aromatasehemmer i 3 år: 6%
- Tamoxifen i 5 år: 17%
- Annet: 5%.

Kommentar: Oversikten taler for at aromatasehemmerbehandling dominerer som adjuvant behandling for brystkreftpasienter. Dette stemmer overens med at den store majoriteten av pasientene med brystkreft er postmenopausale (aromatasehemmerbehandling kan kun benyttes til postmenopausale pasienter). Andel pasienter som planlegges til kun tamoxifen utgjør 17%. Dette samsvarer med andelen pasienter som er registrert med menstruasjon.

3.4.13.4 Hormonell behandling, pre- og postmenopausale kvinner

Hormonell behandling ved brystkreft avhenger av om kvinnen er pre- eller postmenopausal, og kvinnens alder, se handlingsprogrammet for detaljer³⁹.

Det er tatt utgangspunkt i kliniske meldinger med opplysninger og adjuvant hormonell behandling, hvor det er koblet til kliniske utredningsmeldinger for informasjon om menstruasjonsstatus (opphørt vs andre alternativ). Hvis det ikke er registrert at det er utført post- eller premenopausal behandling, så er ikke disse med i tabellene 8 og 9.

Tabell 8 viser hormonell behandling for postmenopausale kvinner fordelt på sykehus i 2015. Tabell 9 viser hormonell behandling for premenopausale kvinner fordelt på sykehus i 2015.

Tabell 8: Hormonell behandling ved brystkreft for postmenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2015.

Sykehus	Antall pasienter	Aromatasehemmer (5 år)	Aromatasehemmer (2 år) + aromatasehemmer (3 år) / tamoxifen (3 år)	Tamoxifen (2 år) + aromatasehemmer (3 år)	Tamoxifen (2-5 år) + aromatasehemmer (3 år)	Tamoxifen (5 år)	Annet
Norge	293	64 %	29 %	1 %	2 %	3 %	1 %
OUS	123	56 %	39 %	0 %	4 %	1 %	0 %
SS, Kristiansand	37	49 %	49 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Helse M&R, Ålesund	29	55 %	31 %	3 %	0 %	0 %	7 %
SiV, Tønsberg	25	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
SI, Hamar	24	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
VV, Drammen	13	62 %	38 %	0 %	0 %	0 %	0 %

³⁹ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.2-adjuvant-hormonbehandling/7.2.1-anbefalt-behandling>

Tabell 9: Hormonell behandling ved brystkreft for premenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2015

Sykehus	Antall pasienter	Aromatas- hemmer (5 år)	Aromatase- hemmer (2 år) + aromatase- hemmer (3 år) /tamoxifen (3 år)	Tamoxifen (2 år) + aromatase- hemmer (3 år)	Tamoxifen (2-5 år) + aromatase- hemmer (3 år)	Tamoxifen (5 år)	Annet
Norge	118	14 %	9 %	2 %	14 %	46 %	14 %
OUS	75	21 %	9 %	0 %	19 %	47 %	4 %
SiV, Tønsberg	13	0 %	0 %	15 %	0 %	54 %	31 %
SS, Kristiansand	11	0 %	36 %	0 %	9 %	45 %	9 %

Tabell 9 viser andel hormell behandling ved brystkreft for premenopausale kvinner hvor følgende er inkludert: kvinner med regelmessig menstruasjon, uregelmessig menstruasjon, kvinner som bruker hormonspiral og gravide. Kvinner der registeret ikke har informasjon om menstrasjonsstatus er ekskludert i tabellen.

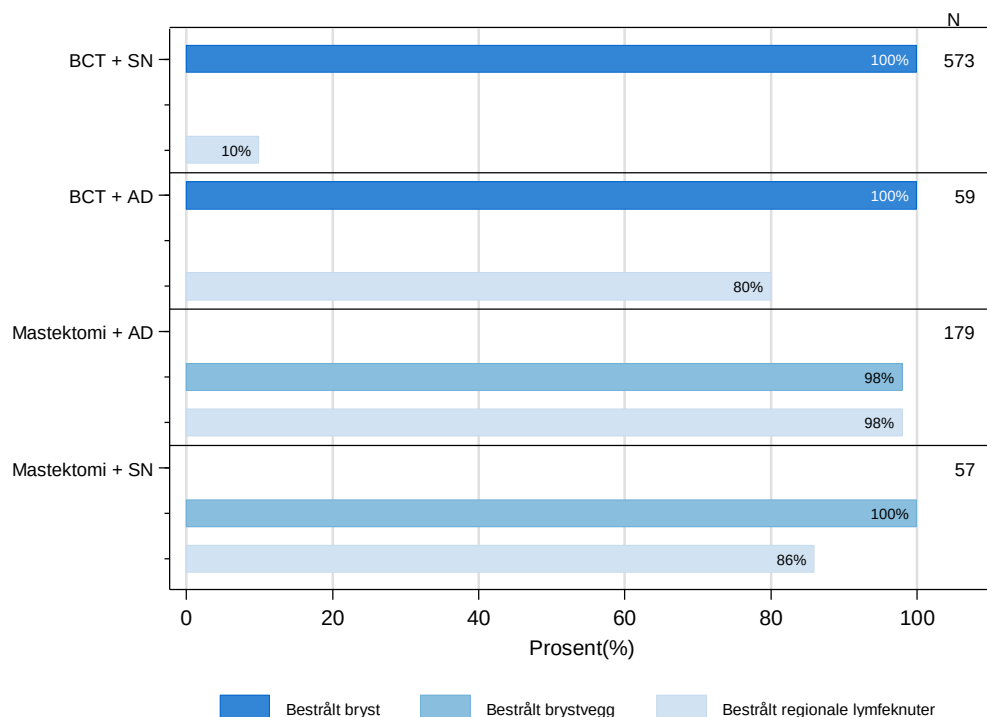
Kommentar: Resultatene baserer seg fremdeles på et relativt lite antall brystkreftpasienter. Tabell 8 viser at de postmenopausale kvinnene, har fått behandling i tråd med retningslinjene i > 93% av tilfellene. Pasienter som er planlagt til tamoxifen i stedet for aromatasehemmer fra start med skifte til aromatasehemmer eller kun planlegges til tamoxifen, kan ha fått dette fordi de ikke har vært vurdert sikkert som postmenopausale, som tilsier at tamoxifen er korrekt behandling, eller av andre medisinske/pasientavhengige årsaker.

Tabell 9 viser at 23% av de premenopausale kvinnene har fått forespeilet behandlingsopplegg med aromatasehemmer fra dag 1. Et bidrag til resultatene kan være at menopausal status er innrapportert før oppstart av behandling, men hvor behandlingsbeslutning om hormonbruk gjøres etter 4-6 måneder kjemoterapi, som gjør at mange kvinner vil bli postmenopausale i den perioden og dermed potensielt kan være kandidater for aromatasehemmer. Dette gjelder spesielt de pasientene som er rundt 50 år ved diagnosetidspunkt. I tillegg ble retningslinjene for unge premenopausale pasienter, hvor det er indikasjon for å gi kjemoterapi, endret i juni 2015, med anbefaling om bruk av tamoxifen eller aromatasehemmer i kombinasjon med goserelin. I senere rapporter, med større tallmateriale, vil det være prioritert å kartlegge de premenopausale pasientene som planlegges for aromatasehemmerbehandling, med mer fullstendige registerdata. Dette vil være viktig for å klargjøre om anbefalingene følges.

3.4.14 Stråleterapi

I følge handlingsprogrammet⁴⁰ anbefales postoperativ strålebehandling når følgende faktorer er tilstede: Etter brystbevarende operasjon, ved stor primærtumor (T = > 50 mm), etter ikke radikalt kirurgisk inngrep eller ved lymfeknutemetaster (N+ sykdom). Ved brystbevarende behandling uten lymfeknutespredning anbefales 2.67 Gy x 15 eller 2 Gy x 25. For de andre pasientgruppene anbefales 2 Gy x 25 mot bryst/brystvegg og 2 Gy x 23 mot regionale lymfeknutesestasjoner.

3.4.14.1 Bestrålte områder fordelt på type kirurgi i bryst og aksille



Figur 47: Andel bestrålte områder for brystkreftopererte fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, 2015.

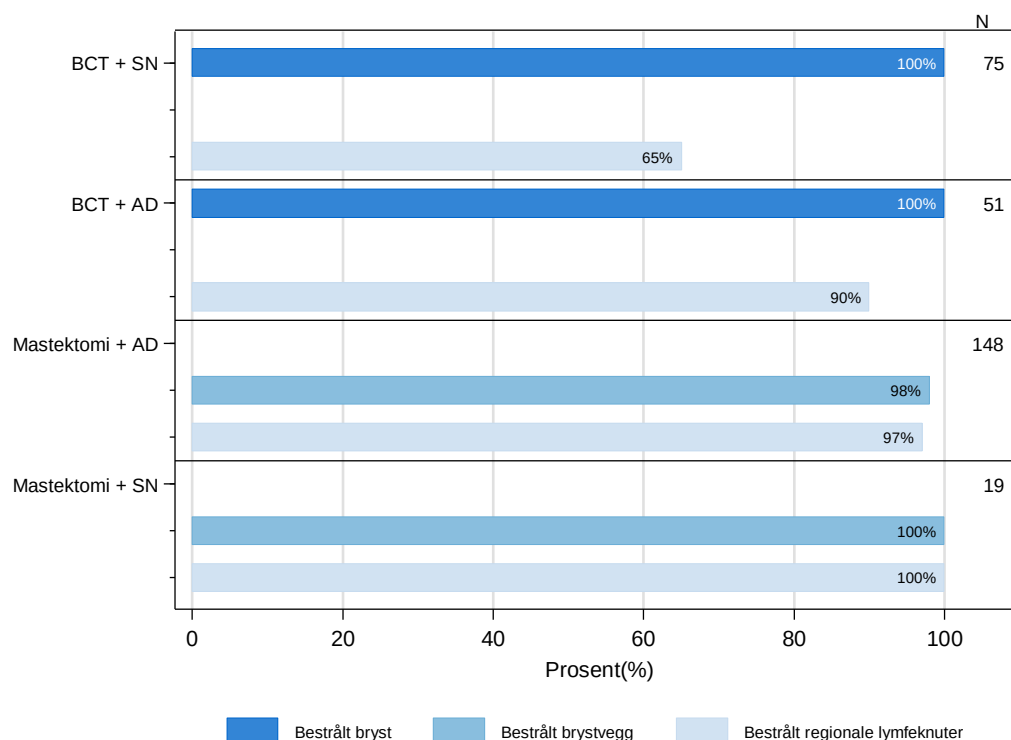
Bestrålte områder fordelt på type kirurgi i bryst og aksille
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
• SN: Sentinel node • AD: Aksilledisseksjon
Meldingstype: Basert på opplysninger om BCT-kirurgi eller mastektomi for brystkreftpasienter fra kirurgimeldinger, hvor den første er beholdt dersom det ikke forekommer mastektomi innen fire måneder etter BCT. Da er det meldingen med mastektomi som beholdes. Informasjon om aksilledisseksjon hentes også fra klinisk kirurgimelding. Ved flere kirurgimeldinger velges den alvorligste aksillekirurgien. Dette er videre koblet med klinisk melding om stråleterapi, og ved flere meldinger velges den med første dato for oppstart, tilhørende første stråleterapimelding.

Figur 47 viser andel bestrålte områder for brystkreftopererte fordelt etter ulike typer kirurgi i bryst og i aksille i 2015.

⁴⁰ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/6-str%C3%A5lebehandling-ved-lokal>

Kommentar: Resultatene taler for at brystkreftpasientene har fått behandling i samsvar med retningslinjene. Noen pasienter er registrert med bestråling av brystvegg og regionale lymfeknuter hvor det er registrert at det er utført mastektomi og SN. Det kan være at disse pasientene representerer neoadjuvant behandlede brystkreftpasienter, hvor lokalavansert stadium og SN negativ status likevel tilsier strålebehandling av regionale lymfeknuter. Fra sommeren 2015 ble også retningslinjene endret til at AD ikke nødvendigvis måtte gjøres ved positiv SN diagnostikk (etter gitte kriterier), og hvor det er anbefalt å bestråle brystvegg og regionale lymfeknuter etterpå.

3.4.14.2 Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det er påvist spredning til aksille



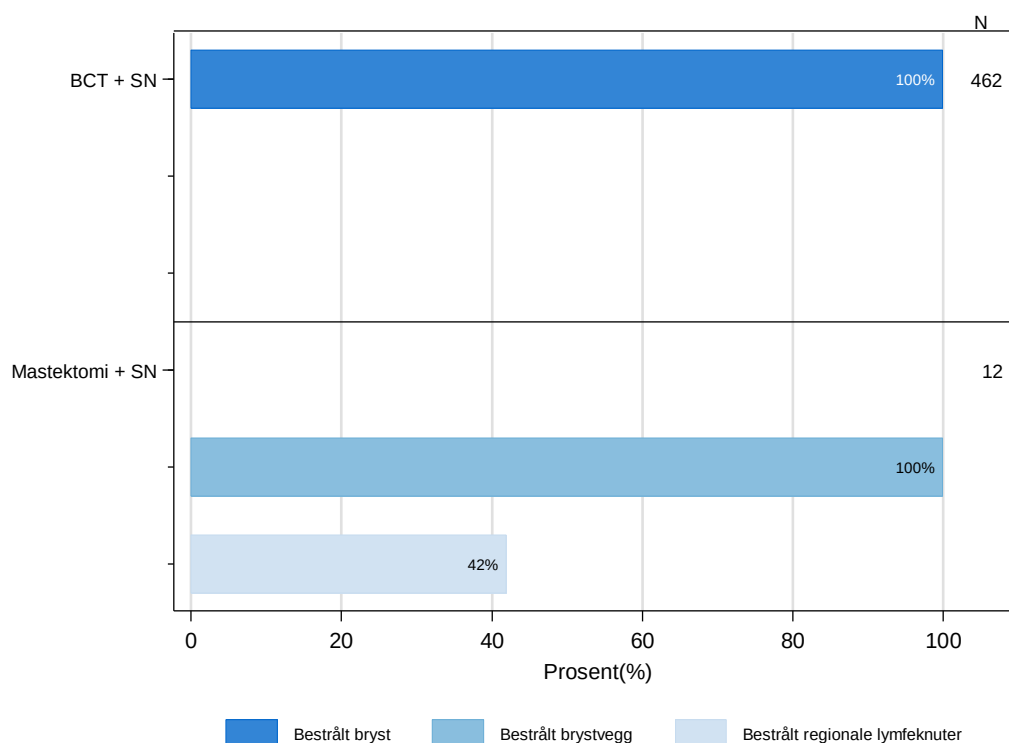
Figur 48: Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det er påvist spredning til aksille, 2015.

Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det er påvist spredning til aksille
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
• SN: Sentinel node • AD: Aksilledisseksjon • pN positiv/pN+: Det vil si at det er metastase til lymfeknuter i aksillen
Meldingstype: Se fig.47

Figur 48 viser bestrålte områder fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, og hvor det er påvist spredning til aksille, i 2015.

Kommentar: Ikke alle pasienter med positiv lymfeknutestatus har fått strålebehandling mot regionale lymfeknuter. Dette skyldes sannsynligvis at de som har mikrometastaser til aksillære lymfeknuter (og som også defineres som positiv lymfeknutestatus) etter retningslinjene ikke skal ha strålebehandling mot lymfeknutestasjonene. En mer detaljert oversikt over dette må avventes til kobling mot patologidata. Dette planlegges i de neste årsrapporter.

3.4.14.3 Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det ikke er spredning til aksille



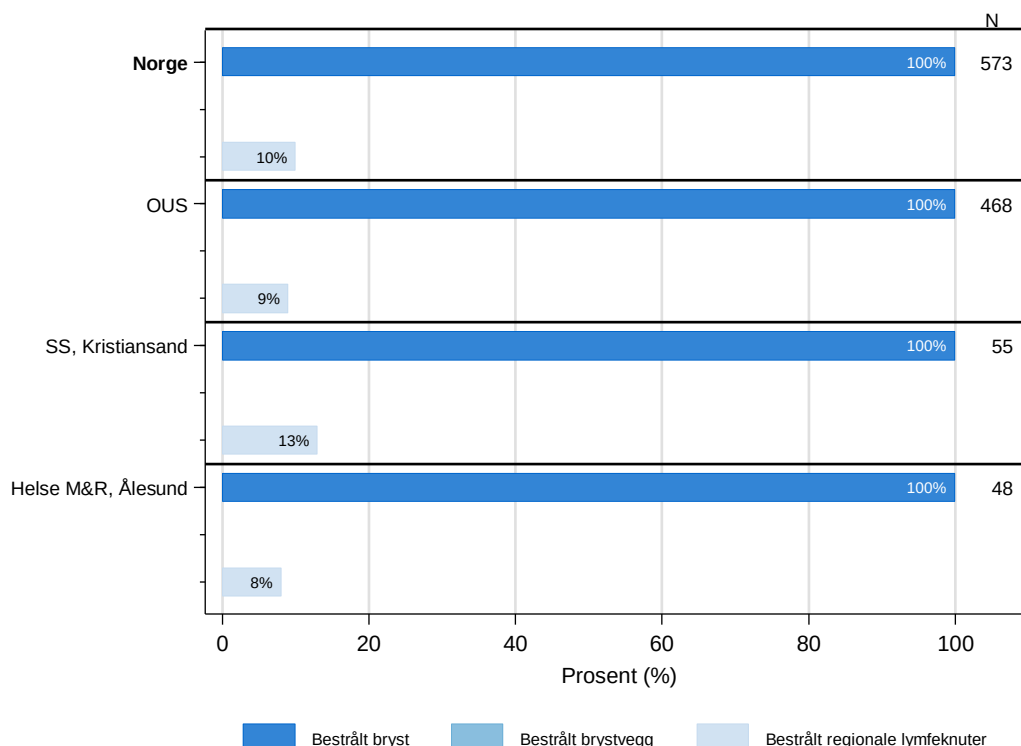
Figur 49: Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det ikke er spredning til aksille, 2015.

Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det ikke er spredning til aksille
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Ordforklaringer/forkortelser:
• SN: Sentinel node • AD: Aksilledisseksjon • pN negativ/pN0: Det vil si at det ikke er metastase til lymfeknuder i aksillen
Meldingstype: Se fig.47

Figur 49 viser bestrålte områder fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, og hvor det ikke er spredning til aksille, i 2015.

Kommentar: Ingen av pasientene uten spredning til aksille som fikk utført BCT, fikk strålebehandling. Dette er helt etter anbefalingene. Av de få (12) lymfeknute negative pasientene som fikk utført mastektomi og SN, fikk 42% utført strålebehandling av lymfeknutestasjoner. Dette er sannsynligvis pasienter med lokalavansert brystkreft som har gjennomført neoadjuvant behandling, hvor det selv uten spredning til aksillen, er indikasjon for strålebehandling etter anbefalingene. Detaljert oversikt over dette må avventes til en har koblet dette opp mot patologidata. Dette planlegges i de neste årsrapporter.

3.4.14.4 Postoperativ stråleterapi etter brystbevarende og vaktpostlymfeknute kirurgi



Figur 50: Postoperativ stråleterapi ved brystkreft etter brystbevarende operasjon og vaktpostlymfeknute kirurgi, fordelt på sykehus, 2015.

Postoperativ stråleterapi etter brystbevarende og vaktpostlymfeknute kirurgi
Krefttype: Bryst, kun kvinner
År: 2015
Antall: n= 573 viser antall kvinner som har mottatt stråling etter kirurgi
Meldingstype: Basert på opplysninger om BCT- kirurgi eller mastektomi for brystkreftpasienter fra kirurgimeldinger, hvor den første er beholdt dersom det ikke forekommer mastektomi innen fire måneder etter BCT. Da er det meldingen med mastektomi som beholdes. Informasjon om aksilledisseksjon hentes også fra klinisk kirurgimelding. Ved flere kirurgimeldinger velges den alvorligste aksillekirurgien. Dette er videre koblet med klinisk melding om stråleterapi, og ved flere meldinger velges den med første dato for oppstart, tilhørende første stråleterapimelding.

Figur 50 viser fordeling av bestråling til bryst, brystvegg og regionale lymfeknuter for kvinner med brystkreft og som har fått utført brystbevarende og vaktpostlymfeknute kirurgi, fordelt på sykehus, 2015. Det var for få innrapporterte tilfeller til å se på de andre kombinasjonene av bryst- og aksillekirurgi per sykehus.

Kommentar: Totalt 10% av pasientene som gjennomgår strålebehandling etter brystbevarende kirurgi, mottar strålebehandling mot regionale lymfeknuter i tillegg til mot brystet. Alle disse har positiv lymfeknutestatus og får behandling i tråd med retningslinjene. Det synes ikke å være noen forskjell mellom stråleterapiinstitusjonene.

4 METODER FOR DATAFANGST

Alle leger som yter helsehjelp til pasienter med kreft har meldeplikt til Kreftregisteret, se [Kreftregisterforskriften](#) § 2-1.

Kreftregisteret purrer etter manglende meldinger, både fra klinikere og patologilaboratorier. Bakgrunn for å etterspørre en spesifikk melding kan være informasjon fra andre kliniske meldinger eller patologimeldinger, informasjon fra stråleenhetene, informasjon fra dødsattester og/eller informasjon fra Norsk Pasientregister.

4.1 Innrapportering av klinisk informasjon

Kreftregisteret utvikler elektroniske meldeskjemaer for innrapportering av kliniske kreftdata. Alle meldinger utvikles i XML-format. Kreftregisteret tilbyr en portal på Norsk Helsenett der helsepersonell kan rapportere inn kliniske meldinger (KREMT- Kreftregisterets meldetjeneste på <https://portal.kreftregistrering.no>). Det er mulig å benytte andre systemer, forutsatt at Kreftregisterets meldingsspesifikasjoner benyttes. Kreftregisteret samarbeider med EPJ-leverandørene for å implementere meldeskjemaene i journalsystemene, men dette ligger et stykke fram i tid.

For spesialisthelsetjenesten er det fra og med 1.1.2016 kun mulig å melde elektronisk, men for primærhelsetjenesten er det fortsatt mulig å melde på papir.

For alle kreftformer samlet er spontaninnmeldingsgraden – det vil si andelen kliniske meldinger som sendes uten at Kreftregisteret må etterspørre meldingen – på om lag 50 prosent. Klinisk innrapporteringsgrad øker med antall ganger klinisk informasjon etterspørres. Det er flere årsaker til at spontaninnmeldingsgraden ikke er høyere:

- Det har vært usikkerhet rundt hvilken avdeling/hvilken institusjon som skal sende inn klinisk informasjon. Kreftregisteret håper dette blir enklere når klinisk informasjon skal sendes inn for ulike deler av behandlingsforløpet og ikke som en summarisk melding etter at primærbehandlingen er ferdig.
- Klinikere opplever at de ikke kan dra nytte av den informasjonen de rapporterer inn til Kreftregisteret. Kreftregisteret håper at årsrapportene fra kvalitetsregistrene og ny funksjonalitet for klinisk statistikk i KREMT, der sykehusene kan se statistikk om det de har meldt inn, skal endre på dette.
- Klinikere har for liten tid til å rapportere inn klinisk informasjon til Kreftregisteret. Kreftregisteret ser at dette er en utfordring, og at klinikere har stadig flere rapporteringskrav å forholde seg til. Kreftregisteret krever ikke at det er kliniker selv som rapporterer inn den kliniske informasjonen, så lenge informasjonen er korrekt og komplett. Innrapportering kan også ivaretas av for eksempel annet helsepersonell, merkantilt personell eller spesifikke kodegrupper på sykehuset. Kreftregisteret har, i samarbeid med Kreftforeningen, arrangert opplæringskurs for ikke-klinikere i innrapportering til kvalitetsregistre. Denne type tiltak vil sannsynligvis bli videreført, men det krever at det gis ressurser til dette. Tilsetting av personell som kan ivareta innrapportering ute på sykehusene krever også tilskudd av ressurser.
- Ikke alle helseinstitusjoner har gode nok rutiner for å følge opp innrapportering til Kreftregisteret. Her må helseinstitusjonene selv gå inn og definere rutiner og prosedyrer som skal gjelde lokalt hos dem, men Kreftregisteret bistår gjerne i dette arbeidet.
- Det har tidligere ikke vært mulig å mellomlagre skjemaer i KREMT. Referansegruppene og Kreftregisteret har forsøkt å lage meldeskjemaer som er enkle og lite tidkrevende å fylle ut, men funksjonalitet for mellomlagring er likevel hensiktsmessig. Med mellomlagring kan flere personer ved samme helseforetak være involvert i utfylling av samme melding, og det blir også enklere å kvalitetssikre informasjon før den sendes til Kreftregisteret. Mellomlagring ble tilgjengelig i KREMT våren 2016, men forutsetter at det er etablert en databehandleravtale mellom helseforetaket/helseinstitusjonen og Kreftregisteret.

Elektroniske kliniske meldinger for brystkreftregisteret ble gjort tilgjengelig for innrapportering via KREMT 25.01.2012. For kvalitetsregisteret for brystkreft er det bestemt at det per i dag kun skal purres på følgende kliniske meldinger som mangler: utredning, kirurgi og 1. postoperative kontroll.

4.2 Innrapportering av patologiinformasjon

Innrapportering av patologi gjøres fra patologilaboratoriene ved at Kreftregisteret mottar kopi av patologiremissen, enten på papir eller ved elektronisk innsending. For patologi er informasjon i all hovedsak i fritekst, supplert med håndtegnede bilder. Informasjonen kodes manuelt etter interne regler i kvalitetsregisteret.

Intern registreringsløsning for utvidet registrering av patologiinformasjon for brystkreft ble tilgjengelig i 2010, og innebærer at detaljert patologiinformasjon blir registrert i kvalitetsregisteret brystkreft fra og med 01.01.2009 (det vil si på brystkreftpasienter som fikk sin diagnose fra 2009 og fremover).

4.3 Innrapportering av radiologiinformasjon

Innrapportering av radiologiinformasjon skjer elektronisk. Det er lang tradisjon i å rapportere inn radiologiparametere i Mammografiprogrammet og dekningsgraden er høy. En skal også rapportere inn radiologiopplysninger på kvinner der en oppdager kreft utenfor Mammografiprogrammet. Her er dekningsgraden lav, 47%. OUS, Radiumhospitalet har ikke hatt tilgang til innrapportering inntil våren 2016. Radiumhospitalet utreder et stort antall pasienter utenfor Mammografiprogrammet. Det er avholdt kurs og møter i klassifisering og koding for radiologer i regi av Mammografiprogrammet og Norsk Forening for Radiologisk Brystdiagnostikk. Det er behov for ytterligere kurs og møter. I tillegg er det ønsket om at det blir sendt påminnelser om manglende registrering. Slike påminnelser vil høyst sannsynlig bidra til en høyere dekningsgrad.

5 METODISK KVALITET

5.1 Antall registreringer

Antall innrapporterte kliniske meldinger på brystkreftpasienter i 2015 er beregnet ut fra antall kliniske skjemaer tilhørende førstegangstilfeller av brystkreft diagnostisert i 2015. Dersom Kreftregisteret har mottatt flere utredningsmeldinger fra ulike sykehus, så er den siste meldingen valgt. Det vil si den som er datert sist og som har besluttet behandlingsvalget for pasienten.

Tabell 10: Elektroniske innrapporterte kliniske meldinger for brystkreft, fordelt på meldingstype og sykehus i 2015

Sykehus	Antall meldinger	Primær Utredning	Tilbakefall Utredning	Primær Kirurgi	Tilbakefall Kirurgi	Primær Med. beh ikke-horm	Tilbakefall Med. beh ikke-horm	Primær Hormonbeh.	Primær Avslut. adj. Hormonbeh.	Tilbakefall Hormonbeh.	Primær Strålebeh.	Tilbakefall Strålebeh.	Primær Avsluttet	Primær Ingen beh.	Primær Kontroll	Tilbakefall Kontroll
OUS	2451	409	8	405	3	239	3	192	1	1	767	4	1	2	412	4
VV, Drammen	906	313	1	281	0	10	0	23	0	0	1	0	1	1	275	0
Stavanger US	671	238	0	218	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	209	0
Haukeland US	648	247	0	209	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	191	0
SI, Hamar	601	128	1	217	0	2	0	29	0	1	0	0	0	0	222	1
SS, Kristiansand	573	163	0	116	0	44	0	45	0	0	98	0	2	1	104	0
SØ, Fredrikstad	522	191	0	161	0	1	0	14	0	0	0	0	0	0	155	0
UNN, Tromsø	483	165	0	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159	0
St. Olavs Hospital	444	218	0	118	2	0	0	2	0	0	4	0	0	0	99	1
SiV, Tønsberg	425	136	0	83	0	49	0	47	0	0	0	0	6	0	104	0
Helse M&R, Ålesund	378	73	0	66	1	28	0	58	0	0	92	0	2	0	58	0
ST, Porsgrunn	363	128	0	113	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	119	0
Ahus, Lørenskog	354	97	0	109	0	37	0	9	0	0	0	0	1	0	101	0
NLSH, Bodø	243	76	1	77	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	86	1
Helse M&R, Molde	181	53	0	57	0	10	0	6	0	0	1	0	0	0	54	0
Helse-Fonna, Haugesund	162	64	0	49	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	46	0
SI, Lillehammer	143	116	0	6	0	11	0	8	0	0	0	0	1	0	1	0
Helse-Førde	134	50	0	43	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	34	0
HNT, Levanger	80	23	1	25	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	21	0
HNT, Namsos	52	21	0	20	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0

Meldinger i tabellen:

Primær sykdom - Utredning, Primær sykdom - Kirurgi, Primær sykdom - Medikamentell, ikke hormonell behandling, Primær sykdom - Hormonbehandling, Primær sykdom - Avslutning adjuvant hormonellbehandling, Primær sykdom - Strålebehandling, Primær sykdom - Avslutning trastuzumab-behandling, Primær sykdom - Ingen behandling, Primær sykdom - Kontroll
Tilbakefall - Utredning, Tilbakefall - Kirurgi, Tilbakefall - Medikamentell ikke-hormonell behandling, Tilbakefall - Hormonell behandling, Tilbakefall - Strålebehandling, Tilbakefall - Kontroll

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Komplektheten sikres ved at Kreftregisteret henter inn opplysninger fra flere kilder; kliniske meldinger, patologisvar (inkludert obduksjoner), stråldata, dødsattester (fra Dødsårsaksregisteret) og pasient-administrative data (fra Norsk pasientregister). Hvis det mangler kliniske meldinger, basert på informasjon fra det øvrige meldingsgrunnlaget, sender Kreftregisteret purring til institusjonen med oppfordring om å sende inn opplysninger.

5.3 Dekningsgrad på institusjonsnivå i 2015

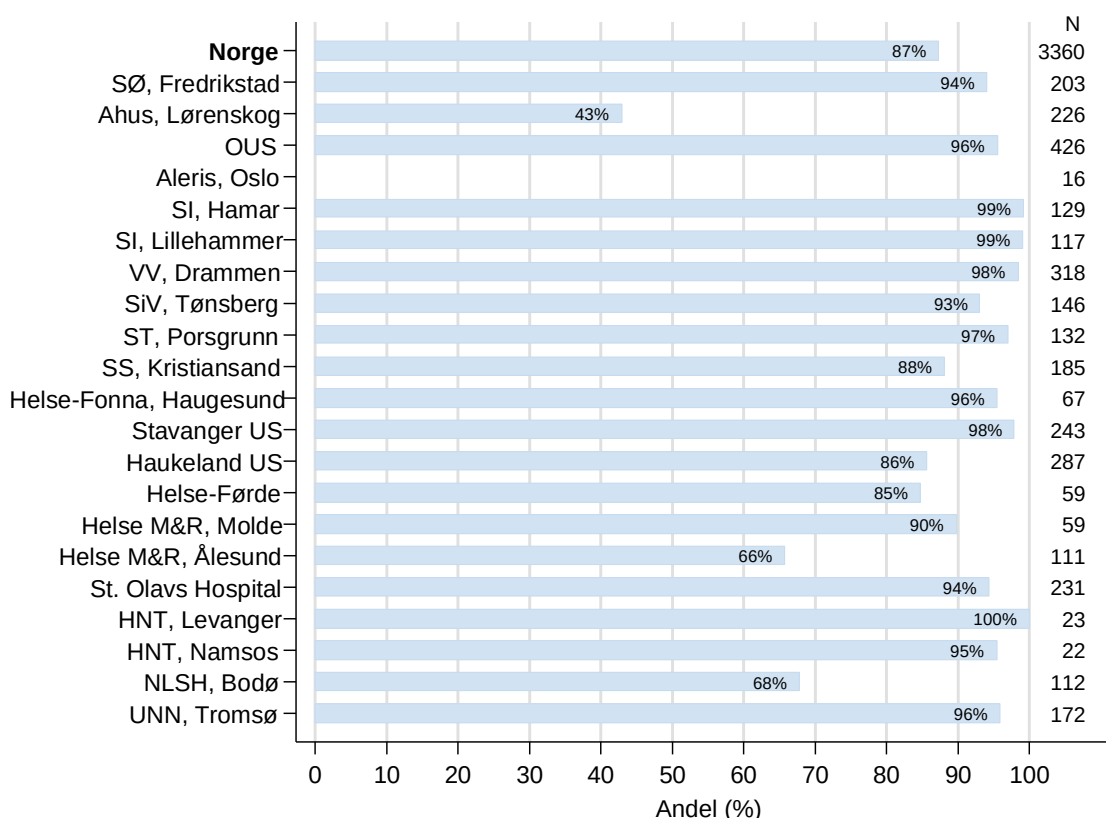
Alle leger som yter helsehjelp til pasienter med kreft har meldeplikt til Kreftregisteret. Dette inkluderer innrapportering til kvalitetsregister for brystkreft.

Det er fortsatt noe varierende innrapportering av kliniske opplysninger. De sykehusene som har en høy innrapportering av kliniske opplysninger har et godt grunnlag i resultatene for å vurdere egne rutiner og eventuelt behov for forbedringer. Ulike årsaker til varierende innrapporteringsgrad er beskrevet i kapittel 4. Kreftregisteret purrer fortløpende på primærutredning, primærkirurgi og primær kontroll, der det ikke blir innrapportert uoppfordret etter endt behandling.

Vi ser en økning i dekningsgraden både for primærutredning og primærkirurgi i 2015 i forhold til forrige rapport som viste tall for 2013. Dekningsgraden for primærutredning har økt fra 70% til 87%, mens dekningsgraden for primærkirurgi har økt fra 73% til 84%. Det er fortsatt et mål om å øke dekningsgraden. Kreftregisterets purrelister ligger tilgjengelig i Kreftregisterets Meldetjeneste, KREMT, slik at alle HF til enhver tid er oppdatert om deres status. Sykehusene oppfordres til å etablere gode rutiner for å følge opp innrapporteringen til Kreftregisteret. Alle helseforetak har hatt teknisk mulighet til å benytte KREMT fra høsten 2014. Det er flere fordeler med elektronisk innrapportering i KREMT. Alle helseforetakene kan blant annet til enhver tid få ut oppdatert klinisk statistikk fra eget foretak.

5.3.1 Dekningsgrad utredningsmelding

For å beregne dekningsgraden for utredningsmeldinger, så er det tatt utgangspunkt i brystkreft-tilfellene basert på patologiopplysninger. Dersom det ikke finnes utredningsmelding på et kjent tilfelle av brystkreft, er det sykehuset som er rekvirent på første maligne patologimelding som får sykdoms-tilfellet tilordnet seg. Ved flere utredningsmeldinger på samme pasient er tilfellet tilordnet sykehuset som tar behandlingsbeslutningen.



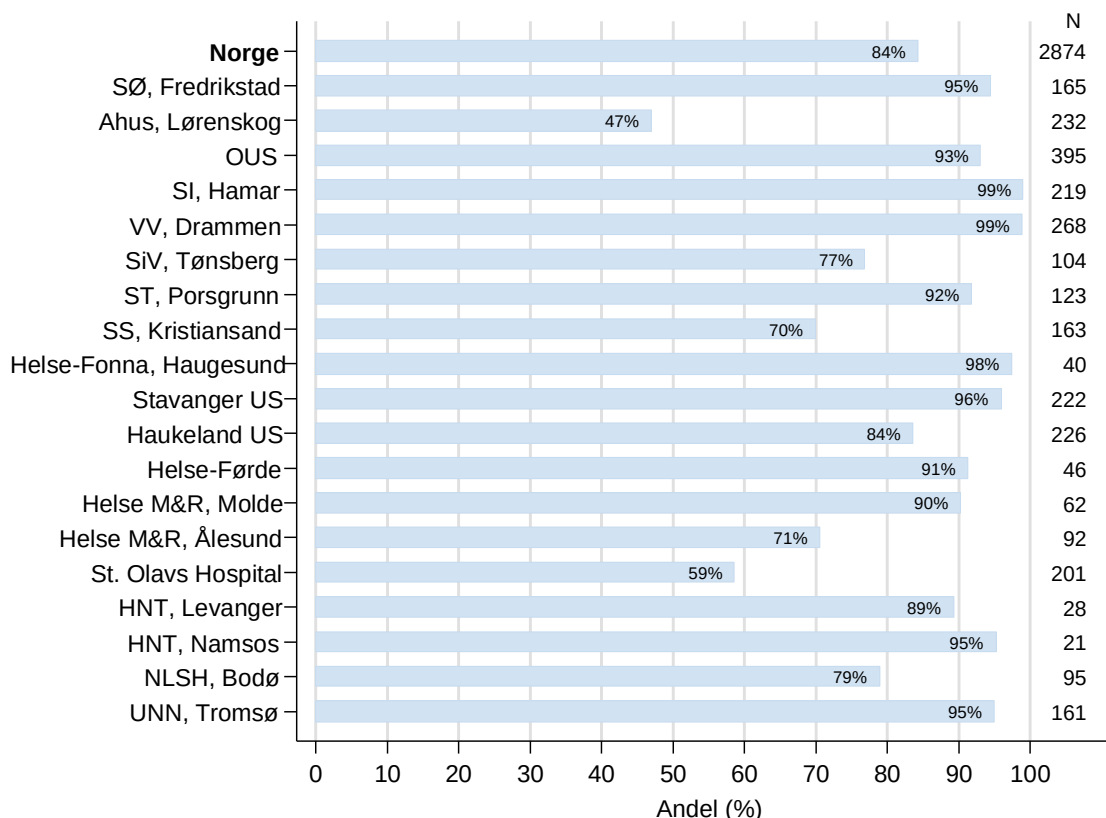
Figur 51: Klinisk innrapporteringsgrad for primærutredning ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2015. (Analysen basert på data per 7. september 2016).

Figur 51 viser den kliniske innrapporteringsgraden for primærtumorutredning ved brystkreft etter sykehus i 2015. Et sykehus må ha ti eller flere brystkreftpasienter for å bli inkludert i figuren.

Kommentar: Det er fortsatt noe variasjonen i klinisk innrapporteringsgrad mellom de offentlige sykehusene, fra 43% til 100%. Årsaker til hvorfor innrapporteringsgraden kan være lav er beskrevet i kapittel 4.1. Registeret og referansegruppen vil arbeide for å øke innrapporteringsgraden i 2017.

5.3.2 Dekningsgrad kirurgimelding

For å beregne dekningsgraden for kirurgimeldinger, er det tatt utgangspunkt i alle brystkrefttilfellene for 2015. Videre har vi kun inkludert brystkrefttilfeller hvor vi har patologiopplysninger fra utført kirurgi eller en klinisk kirurgimelding registrert på pasienten. Ved flere kliniske kirurgimeldinger er skjemaet med første dato valgt. Dersom det ikke finnes kirurgimelding på et kjent tilfelle av brystkreft er det sykehuset som er rekvirent på første maligne operasjonspreparat som får sykdomstilfellet tilordnet seg.



Figur 52: Klinisk innrapporteringsgrad for primærkirurgi ved brystkreft fordelt på sykehus, 2015. (Analysen er basert på data per 7. september 2016).

Figur 52 viser den kliniske innrapporteringsgraden for primærkirurgi ved brystkreft etter sykehus i 2015. Et sykehus måtte ha ti eller flere brystkreftpasienter for å bli inkludert i figuren.

Kommentar: Det er fortsatt noe variasjonen i klinisk innrapporteringsgrad mellom sykehusene, fra 47% til 99%. Årsaker til hvorfor innrapporteringsgraden kan være lav er beskrevet i kapittel 4.1. Registeret og referansegruppen vil arbeide for å øke innrapporteringsgraden i 2017. Vi er likevel fornøyd med bedringen i innrapportering fra tidligere rapport til årets.

5.4 Dekningsgrad på individnivå

Alle kvinner med brystkreft i Norge skal være inkludert i registeret.

Et omfattende arbeid på datakvalitet i Kreftregisteret ble publisert i 2009⁴¹. Komplettheten i Kreftregisteret ble der evaluert og estimert til å være 99% for alle krefttilfeller totalt. Dette innebærer at det er svært få tilfeller som ikke finnes i det hele tatt i Kreftregisteret. Metodene for innsamling av data er uendret, slik at komplettheten anslås å være tilsvarende god også i 2015. Kreftregisteret har likevel startet et arbeid med å igjen studere kompletthet i registeret, men dette blir dessverre ikke ferdigstilt før publisering av årsrapportene for 2015.

5.5 Metoder for intern sikring av datakvalitet

Datakvaliteten i Kreftregisteret sikres på flere måter:

- Flere uavhengige kilder rapporterer inn opplysninger
- Opplysningene rapporteres inn på flere tidspunkter i sykdomsforløpet
- Medarbeiderne har unik kompetanse på koding av krefttilfeller i henhold til Kreftregisterets egen kodebok og internasjonale kodeverk
- IT-systemene har regler og sperrer for ulogiske kombinasjoner, feilaktige opplysninger med mer
- Kreftregisteret gjør analyser og kontrollkjøringer som avdekker inkonsistens i dataene, og inkonsistensene rettes deretter
- Datauttrekk til forskere gir mulighet til å kontrollere et mindre datasett av opplysninger som kan avdekke enkeltfeil (for eksempel feiltasting av sykehuskoder) eller systematiske ulikheter som skyldes ulik tolkning av kodeverk og regler

5.5.1 Validitet og reliabilitet

Kreftregisteret har en unik kompetanse på kreftregistrering. Validiteten (gyldigheten) av data og Reliabiliteten (påliteligheten) på de data som registreres er fundamentert i et solid kodeverk, og i spesialkompetanse på området. I studien fra 2009 (referert i kapittel 5.4) ble validiteten av data i Kreftregisteret vurdert ut fra følgende analyser:

1. Andel av tilfellene som var histologisk/morfologisk verifisert (det vil si med en vevsprøve)
2. Andel av tilfellene som er registrert kun med en døds melding
3. Andel av tilfellene som er registrert med ukjent stadium
4. Andel av tilfellene som er registrert med ukjent primær utgangspunkt

Alle disse analysene rapporteres nå årlig i Cancer in Norway. Vi har ennå ikke laget rutiner for gjøre disse analysene for de kliniske dataene i kvalitetsregisteret.

5.5.2 Case mix/confounding

Alle prognostiske faktorer som er viktige for å kontrollere for case mix (pasientsammensetning) og confounding (sammenblanding) blir registrert. Dette inkluderer:

- Generelle (på diagnosetidspunkt): kjønn, alder, bosted, diagnosedato, topografi, basis for diagnosen, diagnosens sikkerhet, kirurgi, behandling, morfologi og behandlingsinstitusjon
- Kvalitetsregister: detaljert informasjon relatert til utredning, behandling, oppfølging samt komplikasjoner, ved primærsykdom

5.6 Metoder for validering av data i registeret

Kreftregisteret får innrapportert og henter inn opplysninger fra ulike kilder, noe som sikrer høy grad av validitet og kompletthet av registrerte data (for de ulike kildene se 8.1). Hvis det mangler kliniske

⁴¹ Larsen et al (2009): Data quality at the Cancer Registry of Norway: An overview of comparability, completeness, validity and timeliness. Europeans Journal of Cancer. Volume 45. May 2009.

meldinger (for eksempel etter mottak av et patologisvar som viser kreft), purres institusjonen med oppfordring om å sende inn opplysninger.

Manglende patologimeldinger fra patologiavdelingene etterspørres også, samt hvis det mangler spesifikke opplysninger i utredningsforløpet. Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene. Mer utførlige resultater av dette vises i Patologirapporten⁴².

Det sendes ut purringer på bakgrunn av radiologidata for alle som er selektert fra Mammografi-programmet og som ikke har registrerte data for etterundersøkelse i form av biopsi. Disse biopsisvarene legges inn i etterkant.

Kreftregisterets stab av ansatte med spesialkompetanse på koding og registrering av krefttilfeller kvalitets sikrer informasjon om hvert enkelt tilfelle som en integrert del av arbeidsprosessen. I tillegg er det etablert faste kvalitetssikringsrutiner som gjennomføres ved avslutning av hver årgang. Vi har informasjon om alle kvinner som har fått brystkreft i 2015, men vi kan mangle noen spesifikke opplysninger i utredningsforløpet.

5.7 Vurdering av datakvalitet

Dekningsgraden for kirurgiregistreringen er tilfredsstillende, med en innmeldingsgrad på 84 %. Ved flere kirurgiske inngrep, som f.eks. ved reeksisjoner er det mer varierende meldepraksis som taler for at datakvaliteten vil være noe lavere. Dette vil det arbeides videre med.

For patologiregistreringen er det enkelte opplysninger hvor enkelte laboratorier har manglende eller sen innrapportering. Det kan også være at det oppstår feil når flere remisser skal sammenfattes til en registrering ved Kreftregisteret.

Radiologiregistrering er meget god for krefttilfeller opdaget ved screening, men mindre god på symptomatiske svulster, noe som medfører at komplettheten for disse ikke er optimal.

Onkologiregistreringen har ikke tilfredsstillende kompletthet, men dette er det fokus på i eget prosjekt.

5.8 Statistisk metode

Deler av den statistikken som presenteres i rapporten er basert på enkle opptellinger eller fremstillinger av gjennomsnitt, median og andeler. For å sikre at tilfeldig variasjon ikke påvirker resultatene i for stor grad er det satt krav til en viss utvalgsstørrelse for de ulike analysene. I denne rapporten er utvalgsstørrelsen satt til minimum ti brystkrefttilfeller per sykehus. I flere analyser ser man to kolonner til høyre for de liggende søylene; *N* og *Ukjent*. *N* er antallet som har en kjent verdi for variabelen som analyseres, mens *Ukjent* er andelen av det totale antallet tilfeller hvor variabelens verdi er ukjent. Det totale antallet for analysen blir da

$$N_{TOT} = 100 \cdot \frac{N}{100 - Ukjent}$$

I analyser med kun én kolonne til høyre for søylene, *N*, er dette det totale antallet for analysen.

I noen analyser der det presenteres resultater på sykehusnivå vises det også konfidensintervaller (usikkerhetsmargin) for de tilhørende estimatene. Dette for å illustrere at det er knyttet usikkerhet til estimatene, og at eventuelle forskjeller kan skyldes tilfeldige variasjoner. Metodene som er brukt for beregning av disse konfidensintervallene legger til rette for sammenligning mellom hver institusjon og landsgjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom institusjoner. Ved sammenligninger mellom institusjoner vil tilfeldig variasjon spille en større rolle, noe som vil reflekteres i bredere konfidensintervaller enn de som presenteres i denne rapporten.

⁴² <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Andre-publikasjoner/Ny-patologi-rapport/>

Det er gjort analyser på utvikling i insidens over tid. Aldersspesifikke rater er beregnet som antall tilfeller per 100 000 personår for hvert kalenderår. For å bedre kunne illustrere trender over tid er det presentert glattede rater, beregnet ved hjelp av vektet lokal regresjon (LOWESS). Insidensratene er basert på uttrekk fra Kreftregisterets insidensdatabase, som er komplett til og med 31. desember 2015.

Alle statistiske analyser ble utført med Stata versjon 14 (StataCorp LP, USA).

6 FAGUTVIKLING OG KVALITETSFORBEDRING AV TJENESTEN

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Registerets inklusjonskriterier er pasienter med infiltrerende brystkreft (C50 iht ICD-10) og ductalt carcinoma in situ/DCIS (D05). Tumor i bryst som skyldes sarkom, lymfom, Phyllodestumor og Pagets sykdom er ekskludert. Lymfomer inngår i Nasjonalt kvalitetsregister for lymfom og lymfoide leukemier.

6.2 Registerets spesifikke kvalitetsmål

Anbefalingene i handlingsprogrammet for brystkreft⁴³ danner grunnlaget for registrering av kvalitetsmål som er definert for i Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft. Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft har flere kvalitetsmål, men hva som kan måles og rapporteres avhenger av komplettheten av rapporteringen til registeret.

Kvalitetsmålene i Brystkreftregisteret inkluderer flere tidsmål, inkludert tid fra primærundersøkelse til diagnose, tid til kirurgisk behandling, tid fra avsluttet kirurgisk behandling til videre onkologisk behandling (både kjemoterapi og strålebehandling). I tillegg vil diagnostikken som gjøres og den behandlingen som gjennomføres sammenlignes. Videre vil primærbehandling som gis evalueres mot anbefalingene i handlingsprogrammet og etter hvert mot tilbakefallsfri overlevelse, sett i forhold til stadium og andre variabler. Registeret inkluderer også informasjon om de forskjellige behandlingene som gis ved spredning/tilbakefall. Dette vil evalueres mot anbefalingene i handlingsprogrammet og mot progresjonsfri overlevelse.

Det er av stor betydning at registeret i fremtiden kan benyttes til å evaluere effekten av stadig flere, nye behandlingsmodaliteter ved brystkreft. Alle parametere som evalueres vil vurderes i forhold til det handlingsprogram for brystkreft som er gjeldende i tilsvarende periode og til aktuelle anbefalinger og kvalitetsmål fra EUSOMA. For patologi vises det til handlingsprogrammets diagnoseoppsummering⁴⁴. For radiologi, kirurgi og onkologi er følgende kvalitetsmål fra EUSOMA⁴⁵ aktuelle i denne årsrapporten:

6.2.1 Radiologimål

- Andelen brystkreftopererte med infiltrerende kreft hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi- og/eller cytologi) før operasjon. Figur 3.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 1: Minimum 80% bør ha fått stilt en sikker preoperativ kreftdiagnose, med mål om 90%.

6.2.2 Kirurgimål

- Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor gitte prognostiske parametere er registeret; histologisk type, grad, ER, PR, pT, pN og størrelse på invasive tumor i mm. Figur 29.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 2: Minimum 90% av pasientene bør ha fått alle de gitte prognostiske parametere oppgitt, med mål om 98%.
- Ikke-invasive (DCIS) – svulster hvor histologisk grad er registrert. Figur 17.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 3: Minimum 80% av pasientene skal ha en histologisk grad, med et mål om 98%.
- Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuder. Figur 26.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 4: Minimum 85% av aksilledisseksjonene bør inneholde 10 eller flere lymfeknuder, med mål om 98%.

⁴³ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/forord?hideme=true>

⁴⁴ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.5-utredning-og-diagnostikk/4.5.3-patologidiagnostikk-av-betydning>

⁴⁵ <http://www.eusoma.org/doc/guideline.recommendations.Eusoma.OI.pdf>

- Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-30mm. Figur 33.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 6: Minimum 70% bør få brystbevarende operasjon når tumor er 0-30mm, med mål om 80%.
- Andel pasienter som har fått brystbevarende operasjon, ikke-invasive (DCIS)-svulster med tumorstørrelse 0-20mm. Figur 19.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 7: Minimum 70% av pasientene med ikke-invasive (DCIS)-svulster med tumorstørrelse 0-20mm bør få brystbevarende operasjon, med mål om 80%.
- Andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon. Figur 20.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 8: Minimum 90% av pasientene med DCIS-svulster skal ikke ha mottatt aksilledisseksjon, med mål om 98%.
- Andel kvinner med invasiv brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor. Figur 38.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 11: Minimum 80% av invasive brystkreftpasienter skal kun få utført ett inngrep på primærtumor, med mål om 90%.
- Andel pasienter med DCIS-svulster hvor et kun er utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor. Figur 21.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 12: Minimum 70% av pasientene med DCIS-svulster skal kun få utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor, med mål om 90%.
- Andel kvinner med invasiv brystkreft som ikke har spredning til lymfeknuter i armhulen og som ikke har fått aksilledisseksjon. Figur 28.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 13: Minimum 80% av pasienter med invasiv brystkreft uten spredning til armhulen skal ikke motta aksilledisseksjon, med mål om 90%.

6.2.3 Onkologimål

- Andel brystkreftpasienter uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, og hvor aksille er undersøkt med SN eller AD. Figur 41.
 - o EUSOMAs kvalitetsmål 5: Minimum 90% av pasientene bør få postoperativ strålebehandling, med et mål om 95%.

6.2.4 Patologimål

Målene for brystkreftpatologi innebærer at dekningsgraden for hver opplysning skal være så komplett som mulig, for å kunne vurdere behov for endret praksis med mer:

- Tumorstørrelse (mm, medianverdi)
- Histologisk type (duktal, lobulær, andre typer)
- Histologisk grad (1, 2, 3)
- Lymfeknutestatus (negativ, positiv, ev. stratifisert for sentinel node)
- Østrogen/ER (positiv, negativ)
- Progesteron/PR (positiv, negativ)
- Her2 (negativ, positiv IHC 3+ og/eller amplifisert ved ISH; ratio ≥ 2.0)
- Ki67

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål er så langt ikke inkludert i brystkreftregisteret, men det er satt ned en arbeidsgruppen som har begynt å se på hvilke instrumenter som skal benyttes for innhenting av data til PROMs (Patient Reported Outcome Measures).

Kreftregisteret bruker prostatakreftregisteret som pilotregister for innsamling av PROMs. Movemberstiftelsen finansierer studien, og Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk har godkjent prosjektet.

Pilotstudien vil invitere alle prostatakreftpasienter som blir diagnostisert fra 2017-2019, samt kontroller som matcher på alder og bosted (fylke). Det innebærer at for hver prostatakreftpasient som inviteres til å delta så inviteres også en mann uten prostatakraft til undersøkelsen, som er like gammel og bor i samme fylke. Deltakerne vil bli bedt om å besvare et spørreskjema så snart som mulig etter at diagnosen er satt, og ett og tre år etter behandling. Innsamlingen av disse dataene kan bidra til at pasienter får bedre behandling og oppfølging, og bedre livskvalitet. Sykehusene kan få en kopi av pasientens svar, hvis pasienten samtykker til det. Slik kan sykehusene bruke PROMs-dataene både til behandling av hver pasient, og kvalitetssikring av egen virksomhet. Prosjektgruppen vil benytte dataene til forskning. I tillegg vil prosjektgruppe publisere informasjon på eksempelvis websider, for studiens deltakere og andre interesserte hvor de kan se ulike resultater fra studien på gruppenivå.

Det er et viktig mål for studien å sette opp et system for innsamling av PROMs nasjonalt, som også kan brukes for andre kreftformer. Innsamlingen og bruken av de pasientrapporterte dataene er samtykkebaserte. Deltakerne kan velge om de vil besvare skjemaene elektronisk eller på papir.

6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

Registeret har tilgang til data for å gjøre analyser på demografiske ulikheter som for eksempel alder, kjønn, bosted på diagnosetidspunktet, behandlingsinstitusjon og dato for død. Kreftregisteret har tilgang til opplysninger om hvorvidt personen er emigrert eller bosatt i Norge, men har ikke tilgang til flyttehistorikk.

Det er spesielt uheldig at Kreftregisteret ikke har tilgang til de registrertes landbakgrunn, siden innvandrergupper har en annen forekomst av kreft enn den øvrige befolkningen. Et prosjekt med dette som tema begynte på Kreftregisteret i begynnelsen av 2016. Det er påvist at innvandreres helse varierer etter landbakgrunn og videre at risiko for spesifikke kreftformer endrer seg over tid etter innvandring. Kreftregisteret har spilt inn behovet for å kunne registrere landbakgrunn til Helse- og omsorgsdepartementet.

Analyser på eventuelle forskjeller mellom sykehusene vil avhenge av klinisk innrapporteringsgrad. Det er en forutsetning at komplettheten av dataene er høy, for å kunne vurdere hvorvidt pasientene får tilgang til like bra utredning, behandling og oppfølging/kontroll i hele landet.

Det er foreløpig ikke planlagt regelmessig å samle inn data som kan belyse sosiale ulikheter for pasientene kvalitetsregisteret. For å få tilgang til slike data fra Statistisk sentralbyrå, må Kreftregisteret per i dag søke om konsesjon fra Datatilsynet. Et phd-arbeid ved Kreftregisteret, som så på regionale ulikheter i kreftforekomst og overlevelse, er ferdigstilt i år⁴⁶. Bosted, inntekt og utdanning var noen av flere forhold som ble vurdert.

6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.

For di registeret fremdeles er i oppbygningsfasen, kan de fleste resultatene ikke benyttes til endring av nasjonale retningslinjer/planer per i dag. Når mer og komplette data er tilgjengelig vil resultatene være med på å avdekke om større deler av de nasjonale retningslinjer følges. I neste omgang vil man kunne måle om effekten av de tiltak som gjennomføres står i samsvar med målsetningen i det nasjonale handlingsprogrammet for brystkreft. Hvis registerresultatene taler for at en behandling eller et tiltak ikke har ønsket effekt, vil dette kunne føre til endringer i retningslinjene. Men vi har allerede fått viktig informasjon som klart forteller noe om retningslinjene følges knyttet til kirurgi spesielt. Der det er diskrepans eller ikke tilfredsstillende resultat har tiltak blitt igangsatt og hvor det i årets rapport taler for bedring. Men resultatene har ikke ført til endringer i anbefalingene så langt.

Et konkret eksempel:

Rapporten 2013-2014 viste store variasjoner i brystbevarende behandling ved de ulike sykehusene, noe som førte til at Norsk Bryst Cancer Gruppe/NBCG har hatt ekstra fokus på dette. Anbefalingene i handlingsprogrammet er tydelige, og NBCG har ved flere nasjonale møter og kurs hatt fokus på viktigheten av å øke andel brystbevarende behandling. I årets rapport ser vi en generell økning for hele landet.

Det sees variasjoner mellom de ulike sykehusene når det gjelder patologieresultater. Patologi-diagnostikk er en subjektiv vurdering. Det kan være mange grunner til variasjoner i rapporten, som feilregistrering, manglende rapportering, rapporteringsforskjeller, feiltolkninger. Pasienter med avansert kreft som blir behandlet på universitetssykehus versus pasienter behandlet ved mindre sykehus som har lavt antall pasienter, vil statistisk kunne få store utslag. Det kan også være reelle variasjoner hos pasientgrupper med mer.

Det er opprettet et statistikernettverk i regi av SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering), hvor Kreftregisteret er representert. Denne gruppen skal se nærmere på variasjoner i analyser i kvalitetsregistrene i forhold til hva som er akseptable variasjoner. Dette vil fremkomme i fremtidige årsrapporter.

6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer

Arbeidsutvalget i Norsk Bryst Cancer Gruppe (NBCG) har hatt hovedansvaret for utarbeidelsen av Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft⁴⁷. En stor del av de behandlingstiltak og den diagnostikk som anbefales i de nasjonale retningslinjene er inkludert som variabler i Brystkreftregisteret, men datagrunnlaget gjør at kun en del av variablene kan presenteres nå. Registeret vil derfor på sikt i meget stor grad kunne kontrollere etterlevelsen, i tillegg til effekten, av disse retningslinjene. Resultatene i rapporten så langt viser at anbefalingene knyttet til kirurgisk behandling etterleves i høy grad, men med enkelte unntak og med noe variasjon. Dette settes det fokus på i fagmiljøet og dette vil overvåkes i de neste rapportene.

6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder

Følgende resultater i årsrapporten 2015 indikerer forbedringsområder:

Radiologi:

- Det er stor variasjon i registrert bruk av MR ved utredning. Fagmiljøet oppfatter dette som et forbedringsområde som vil bli fulgt opp. Indikasjonene for bruk av MR bør diskuteres og eventuelt klargjøres, i tillegg er det viktig å avdekke om det er mangelfull registrering ved noen sykehus.
- Dekningsgraden for rapportering av radiologifunn i NBCR er svært god for pasienter diagnostisert i Mammografiprogrammet. For pasienter som er diagnostisert utenfor screening-programmet er dekningsgraden mangelfull. Det bør opprettes rutiner for påminnelse om de pasientene som mangler innrapportering, på samme måte som det blir gjort for pasienter diagnostisert i Mammografiprogrammet. Det er videre behov for opplæringstiltak i hva de ulike diagnostiske klassifiseringene innebærer. Analyser for å identifisere konsekvenser av de ulike BDS-enes bruk av skalaer bør utføres sammen med beregninger som kan indikere hvilke grenseverdier for variasjon vi kan akseptere, gitt det materialet vi har, og uten at det gir konsekvenser for oppfølging av den enkelte kvinne.

Patologi:

- Det vil bli sett nærmere på hva som er akseptable variasjoner i de histopatologiske resultatene. Kvaliteten vil primært bli vurdert etter at vi får mer kunnskap om dette. Vi

⁴⁷ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/forord>

forventer at dette kan bidra til tolkningen av resultatene i neste årsrapport.

Kirurgi:

- Det er variasjon i andel reeksisjoner og det bør spesielt sees nærmere på meldepraksis for reeksisjoner. Konferer resultatkapitlet.
- Antall lymfeknuter som fjernes ved aksilledisseksjon. Er det et potensiale for bedre kirurgisk teknikk (eventuelt bedret patologiundersøkelse) ved aksilledisseksjoner slik at det oftere påvises mer enn 10 lymfeknuter i aksillepreparatet? Fagmiljøet vil vurdere dette i tiden som kommer.
- Variasjon i andel som får primær rekonstruksjon. Det bør sørges for at pasienter som er kandidater til primær rekonstruksjon får tilbud om dette, samt hva slags type primær rekonstruksjon som utføres. Dette følges opp av fagmiljøet.
- Noen sykehus behandler få brystkrefttilfeller. Organiseringen av brystkreftbehandling ved de mindre sykehusene bør gjennomgå i tiden som kommer.

Onkologi:

- Øke dekningsgraden. Fokus på å øke registreringen av onkologimeldinger.

6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret

Kliniske kvalitetsforbedringer som er utført på bakgrunn av resultater fra forrige årsrapport:

- Kirurgi: Det er en økning i antall brystbevarende operasjoner totalt i Norge og det er en mer lik praksis mellom sykehusene. Data vedrørende brystbevarende operasjoner ble grundig diskutert både på bryst- og endokrinkirurgenes årsmøte på høsten 2015 samt på Onkologisk Forum samme år. Medieoppmerksomhet rundt disse tallene kan også ha påskyndet en ønsket utvikling i retning av flere brystbevarende operasjoner.
- Patologi: Variasjoner i mål av perinodal tumorvekst. Det pågår et arbeide med å lage retningslinjer for kirurgisk håndtering og patologiundersøkelse i forhold til perinodal tumorvekst, som følge av resultater fra fjorårets årsrapport.
- Onkologi: Mangelfull innrapportering/lav dekningsgrad. Det er igangsatt tiltak med å øke onkologiregistrering.
 - o Det ble søkt om midler fra Rosa Sløyfe i august 2015 i forbindelse med deres fokus på metastatisk brystkreft og i mars 2016 ble registeret tildelt 2,5 millioner kroner i støtte for å øke innrapporteringsgraden. Målet er å etablere gode og varige registreringssystemer og registreringspraksis ute på sykehusene. Tiltak som igangsettes er tilsetting av ressursperson som skal støtte og gi opplæring på sykehus hvor det er behov, samt tilbud om økonomisk bidrag til en stillingsbrøk for kodestøtte med NBCR oppgaver.
 - o Kodekurs ved Kreftregisteret, Cytodose-prosjekt med mål om å innhente cellegiftbehandlingsdata direkte fra cytodoseprogrammet og et stråleterapi-prosjekt med mål om å innhente data direkte fra stråleterapimaskinene er andre tiltak som skal være med på øke onkologiregistreringen på landsbasis.

6.9 Evaluering av tiltak for kliniske kvalitetsforbedring (endret praksis)

Forrige årsrapport viste store variasjoner i brystbevarende inngrep i Norge. Parallelt med denne årsrapporten ble det publisert flere både nasjonale og internasjonale studier som viste at brystbevarende operasjoner er minst like trygt som mastektomi. Data vedrørende brystbevarende operasjoner ble grundig diskutert både på bryst- og endokrinkirurgenes årsmøte høsten 2015, samt på

Onkologisk Forum samme år. Medieoppmerksomheten rundt disse tallene kan også ha påskyndet den ønskede utviklingen i retning av flere brystbevarende operasjoner.

Vi ser en økning i meldepraksis både for primæreutredning og primærkirurgi, hvor dekningsgraden henholdsvis har økt fra 70% til 87% og fra 73% til 84% for hele landet samlet. Dette har det vært fokus på i store nasjonale møter, samt at det har blitt forenklete purrerutiner ved Kreftregisteret som har bidratt til å øke dekningsgraden.

6.10 Pasientsikkerhet

Det registreres postoperative komplikasjoner i form av sårinfeksjon som krever antibiotika, serom som krever tapping (drenasje), annen komplikasjon (spesifiseres), samt død innen 30 dager etter operasjon. Det registreres spesielt om hormonbehandling/cellegiftbehandling endres eller stoppes og om årsaken til dette (eksempelvis neutropenier (lavt immunforsvar), febrile neutropenier, infeksjoner, sepsis, hjertetoksisitet, og annen toksisitet).

7 FORMIDLING AV RESULTATER

Kreft er en gruppe sykdommer som utredes, behandles og følges opp over lang tid. Det innebærer at kreftstatistikk på informasjon som er sammenstilt fra flere kilder tidligst kan publiseres året etter diagnoseåret. I årsrapporten som utgis 2016 er data fra 2014 og 2015 inkludert.

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

Formidling av resultater fra kvalitetsregisteret til deltagende fagmiljø ivaretas ved utgivelse av årsrapporter. Formidling av resultater til fagmiljøene ivaretas også delvis av kravene til offentliggjøring som koordineres via Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre, samt ved utlevering av data til forskningsprosjekter, både nasjonalt og internasjonalt.

Via Kreftregisterets meldetjeneste (KREMT) på Norsk Helsenett har sykehusene tilgang til statistikk basert på elektronisk innsendt klinisk informasjon for eget sykehus sammenlignet med et landsgjennomsnitt. For brystkreft er følgende statistikk så langt tilgjengelig for kirurgi og onkologi:

Kirurgi:

- Alder ved diagnosetidspunkt
- cT ved diagnosetidspunkt
- Andel screening detekterte
- Bruk av bildediagnostikk
- Oppfølging/tiltak etter utredning
- Tid fra første konsultasjon til diagnosedato
- Tid fra diagnosedato til operasjonsdato
- Andel brystbevarende behandling
- Andel rereseksjon etter brystbevarende behandling
- Siktemål for kirurgisk behandling
- Type brystkirurgi utført
- Perioperative komplikasjoner
- Inklusjon i studier
- Oppfølging/tiltak etter kirurgi
- Postoperative komplikasjoner

Onkologi:

Primærbehandling (lokalisert):

- Ikke hormonell behandling: Type terapi postoperativt + eventuelt antall kurer gjennomført.
- Postoperativ hormonbehandling: Planlagt behandlingsopplegg.
- Strålebehandling postoperativt: Lokalisasjon av strålebehandlingen inkludert fraksjonsdose/ totaldose relatert til lokalisasjon.
- Tider:
 - o Tid mellom siste kirurgi og oppstart ikke hormonell behandling der det er registrert slik behandling.
 - o Tid mellom avsluttet ikke hormonell behandling og oppstart strålebehandling.
- Hvor mange må avslutte Herceptin før 1 års behandling er fullført.

Tilbakefall metastaser:

- Utredning: Lokalisasjon av første registrering av metastaser.
- Ikke hormonell behandling: Type ikke hormonell behandling ut i fra hvilken behandlingslinje som er registrert.
- Hormonell behandling: Type behandling ut i fra hvilken behandlingslinje som er registrert

Kreftregisteret mangler i dag hjemmelsgrunnlag i Kreftregisterforskriften for å gi helseinstitusjonene tilgang til personidentifiserbare opplysninger de selv har sendt inn om sine egne pasienter⁴⁸. Vi har

⁴⁸ For mer informasjon, se Kreftregisterets nettsider: <http://kreftregisteret.no/no/Generelt/Nyheter/Stans-i-tilbakeforing-av-innrapporterte-opplysninger--Palegg-fra-Datatilsynet/>

bedt om at Helse- og omsorgsdepartementet endrer dette ved oppdatering av Kreftregisterforskriften. Inntil denne endringen er på plass, kan vi håndtere dette ved at helseinstitusjonene skriver databehandleravtaler med Kreftregisteret. Flere helseinstitusjoner har allerede etablert slike databehandleravtaler, og vi oppfordrer de som ikke har en slik avtale til å ta kontakt med Kreftregisteret så snart som mulig.

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Kreftregisteret sender ut årsrapportene til alle RHFene, slik at de kan bruke rapportene i kvalitetsforbedrende arbeid regionalt og i de ulike helseforetakene. Rapportene sendes også til kontaktpersoner og avdelingsledere.

7.3 Resultater til pasienter

På www.kvalitetsregistre.no publiseres resultater fra kvalitetsregistrene som er tilpasset pasienter og publikum. Disse sidene driftes av Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre. I forbindelse med offentliggjøringen av årsrapportene lages det nyhetssaker som publiseres på Kreftregisterets hjemmesider (www.kreftregisteret.no). Årsrapportene ligger tilgjengelig på begge disse nettsidene.

7.4 Offentliggjøring av resultater til institusjonsnivå

Registeret offentliggjør resultater på institusjonsnivå. Alle RHFene får tilsendt årsrapportene for kvalitetsregistrene på kreftområdet i god tid før publisering slik at de kan gå gjennom sine egne resultater og forberede seg før rapportene blir allment tilgjengelige. Det er også mulig for hver enkelt institusjon å henvende seg til Kreftregisteret for å få en nærmere gjennomgang og utdyping av sine resultater. I år sendes årsrapporten fra brystkreftregisteret til RHFene 1. oktober, mens offentliggjøringen ikke finner sted før 14. november.

8 SAMARBEID OG FORSKNING

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

Kreftregisteret samarbeider med og innhenter rutinemessig data fra andre registre. De registrene Kreftregisteret rutinemessig får data fra er:

- Norsk pasientregister
- Dødsårsaksregisteret
- Folkeregisteret

I tillegg mottar Kreftregisteret data fra alle landets stråleavdelinger.

8.2 Vitenskapelige arbeider

Det pågår et doktorgradsarbeid med data fra Brystkreftregisteret som forventes ferdig i 2016, ved kirurg Olaf Johan Hartmann-Johnsen.

Survival is Better After Breast Conserving Therpay than Mastectomy for Early Stage Breast Cancer: A Registry-Based Follow-up Study of Norwegain Women Primary Operated Between 1998 and 2008. Annals of Surgical Oncology. 2015 Mar 6.

Del 2

Plan for forbedringstiltak

9 MOMENTLISTE

9.1 Datafangst

Kreftregisteret samarbeider nært med flere miljøer og leverandører av IKT-løsninger for å sørge for en så hensiktsmessig datafangst som mulig. Eksempler på samarbeidsprosjekter er:

- Økt bruk av klinisk relevante data fra Norsk Pasientregister
- Innhentning av data om medikamentell behandling fra fagsystemer på sykehusene
- Samarbeid med patologimiljøet om å utarbeide løsninger for mer strukturert, elektronisk innrapportering av patologiinformasjon
- Mottatt midler fra Rosa Sløyfe på 2,5 millioner kroner for øke onkologiregistreringen
- Stråleterapi-prosjekt for å innhente data direkte fra strålemaskinene

Kreftregisteret har også fått bevilget NOK 100.000,- for gjennomføring av et prosjekt for å øke bruken av KREMT ved de ulike helseinstitusjonene. Prosjektet ble gjennomført i 2015.

9.2 Metodisk kvalitet

Kreftregisteret arbeider kontinuerlig med å forbedre rutiner for datafangst, databehandling og intern kvalitetssikring.

Referansegruppen må, når det foreligger et relevant datagrunnlag i brystkreftregisteret, ta initiativ til kvalitetssikringsprosjekter som bidrar til å belyse og forbedre kvaliteten av data – både retrospektivt og prospektivt.

9.3 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten blir ivaretatt gjennom brukergruppemøter, møter i referansegruppen og fagmøte i regi av NBCG. NBCG har i tillegg gjennomført tiltak for å øke oppslutningen om innrapportering til Brystkreftregisteret, og det pågår nå spesielt tiltak for å øke registreringen av onkologimeldinger. Kreftregisteret har i det inneværende året kommet à jour med registrering av patologiopplysninger for foregående år, slik at vi nå har fullstendig rapportering fra foregående år. Dette er også viktig for oppslutningen om registrering i radiologimodulen.

Det planlegges faglig gjennomgang av kirurgisk teknikk ved aksilledisseksjoner og organiseringen av slike inngrep, slik at andelen av inngrepene hvor det kan påvises 10 eller flere lymfeknuter i aksillepreparatet optimaliseres.

Det kirurgiske fagmiljøet vil arbeide videre med enhetlig informasjonspraksis til pasientene vedrørende de rekonstruksjonstilbud som er tilgjengelig i Norge ved brystkreft. På den måten kan pasientene velge behandlingsmåte ut ifra eget ønske og hva som er kirurgisk mulig, uavhengig av bosted.

Det kirurgiske fagmiljøet ønsker å kartlegge årsaker til variasjoner i reeksisjoner, samtidig som det arbeides med enhetlig meldepraksis.

Norsk brystkreftgruppe har gitt tilbakemelding til sentrale helsemyndigheter om at fagmiljøet anbefaler at brystkreftkirurgien i Norge organiseres i tråd med rapporten "Kreftkirurgi i Norge", med tanke på å redusere antall sykehus som opererer brystkreft.

Fagmiljøet vil fortsatt ha fokus på informasjon og faglig gjennomgang av indikasjoner og muligheter for brystbevarende kirurgi, slik at andelen som får dette inngrepet varierer minst mulig.

Det er først i denne årsrapporten at registeret har resultater som er tilstrekkelig kvalitetssikret til å kunne vurdere nasjonale retningslinjer. Anbefalingene i handlingsprogrammet er tydelige, men NBCG har allerede ved viktige nasjonale møter og kurs hatt fokus på å øke andelen brystbevarende operasjoner. Resultatene fra de neste årenes rapporter vil kunne måle om disse tiltakene har ført til at variasjonen i andelen brystbevarende operasjoner mellom sykehusene har blitt redusert. Det samme gjelder for primær rekonstruksjon etter mastektomi.

9.4 Formidling av resultater

Det er svært viktig for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft at det etableres tiltak for å øke bevisstheten om innrapportering blant klinikere. Dette må blant annet gjøres ved å vise nytteverdien av datagrunnlaget som finnes i kvalitetsregisteret. Kreftregisteret og referansegruppen må samarbeide om relevante tiltak.

Formidling av resultater fra brystkreftkrefregisteret gjøres på følgende måter:

- I årsrapporter etter mal fra Nasjonalt servicemiljø
- På nettsidene for de nasjonale kvalitetsregistrene
- På Kreftregisterets nettsider for kvalitetsregistre på kreftområdet
- Som klinisk statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett
- Som administrativ statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett

Utgangspunktet er at resultater basert på kvalitetssikrede data skal rapporteres på institusjonsnivå.

9.5 Samarbeid og forskning

En svært viktig del av kvalitetssikring og utvikling av brystkreftregisteret er at dataene i registeret benyttes til forskning – herunder også prosjekter som har fokus på intern kvalitetssikring ved ulike institusjoner.

Både Kreftregisteret og referansegruppen har ansvar for å initiere relevante forskningsprosjekter som kan nyttiggjøre seg av dataene i brystkreftregisteret og bidra til å utjevne forskjeller i behandling, minimere belastninger av sykdommen og behandlingen, og redusere seneffekter.

Del 3

Stadievurdering

10 REFERANSER TIL VURDERING AV STADIUM

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium *Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft*

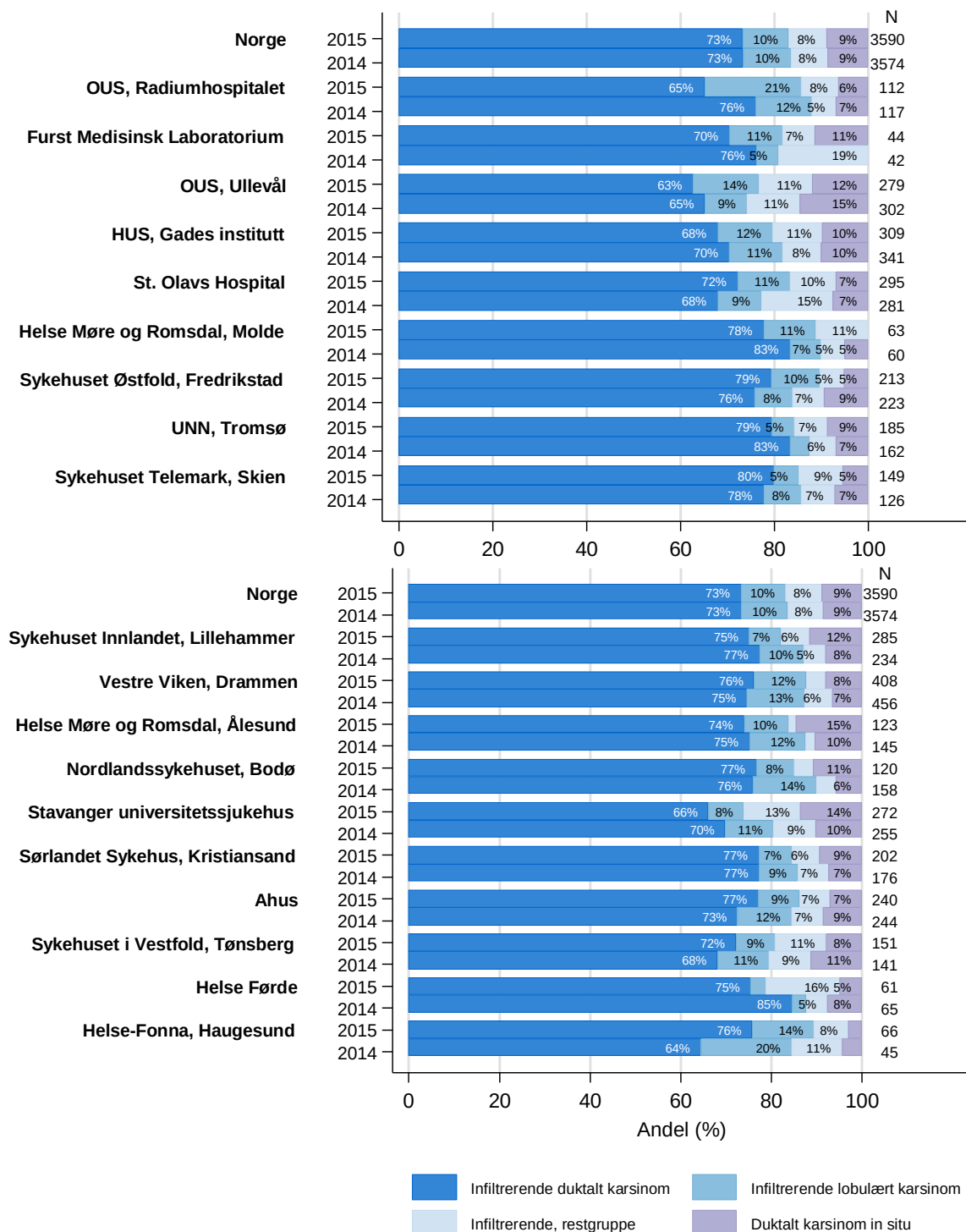
Nr	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
Stadium 2				
1	Er i drift og samler data fra HF i alle helseregioner	3	Ja	☐
2	Presenterer resultater på nasjonalt nivå	3	Ja	☐
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	Ja	☐
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og løpende rapportering av resultater på sykehusnivå tilbake til deltakende enheter	7.1	Ja	☐
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	Ja	☐
Stadium 3				
6	Kan redegjøre for registerets datakvalitet	5.5 , 5.6 , 5.7	Ja	☐
7	Har beregnet dekningsgrad mot uavhengig datakilde	5.2 , 5.3 , 5.4	Ja	☐
8	Registrerende enheter kan få utlevert egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1	Ja	☐
9	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste nasjonale retningslinjer der disse finnes	6.5	Ja	☐
10	Har identifisert kliniske forbedringsområder basert på analyser fra registeret	6.6	Ja	☐
11	Brukes til klinisk kvalitetsforbedringsarbeid	6.7 , 6.8	Ja	☐
12	Resultater anvendes vitenskapelig	8.2	Ja	☐
13	Presenterer resultater for PROM/PREM	6.2	☐	Nei
14	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	Ja	☐
Stadium 4				

15	Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser	5.7	Ja	☐
16	Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år	5.2 , 5.3 , 5.4	Ja	☐
17	Har dekningsgrad over 80% x1-2000045.4		☐	Ja
18	Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater	7.1 , 7.4	Ja	☐
19	Presentere resultater på sosial ulikhet i helse	6.3	☐	Nei
20	Resultater fra registeret er tilpasset og tilgjengelig for pasienter	7.3	Ja	☐
21	Kunne dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis	6.8	Ja	☐

11 VEDLEGG

11.1 Resultater kun fra patologiavdelinger i 2015

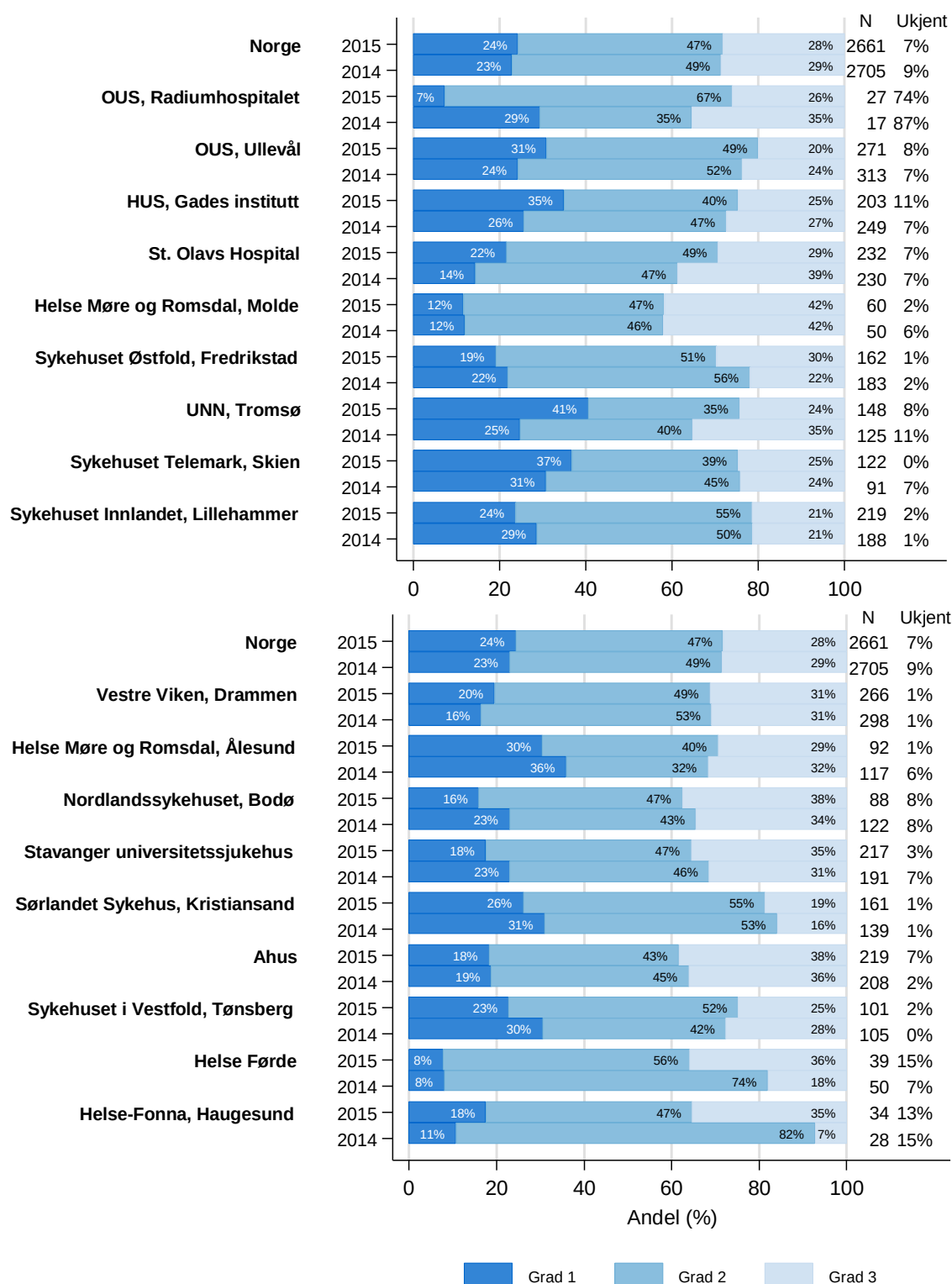
11.1.1 Histologisk type



Figur 53: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.

Figur 53 viser histologisk type av brystkreft fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2014 og 2015.

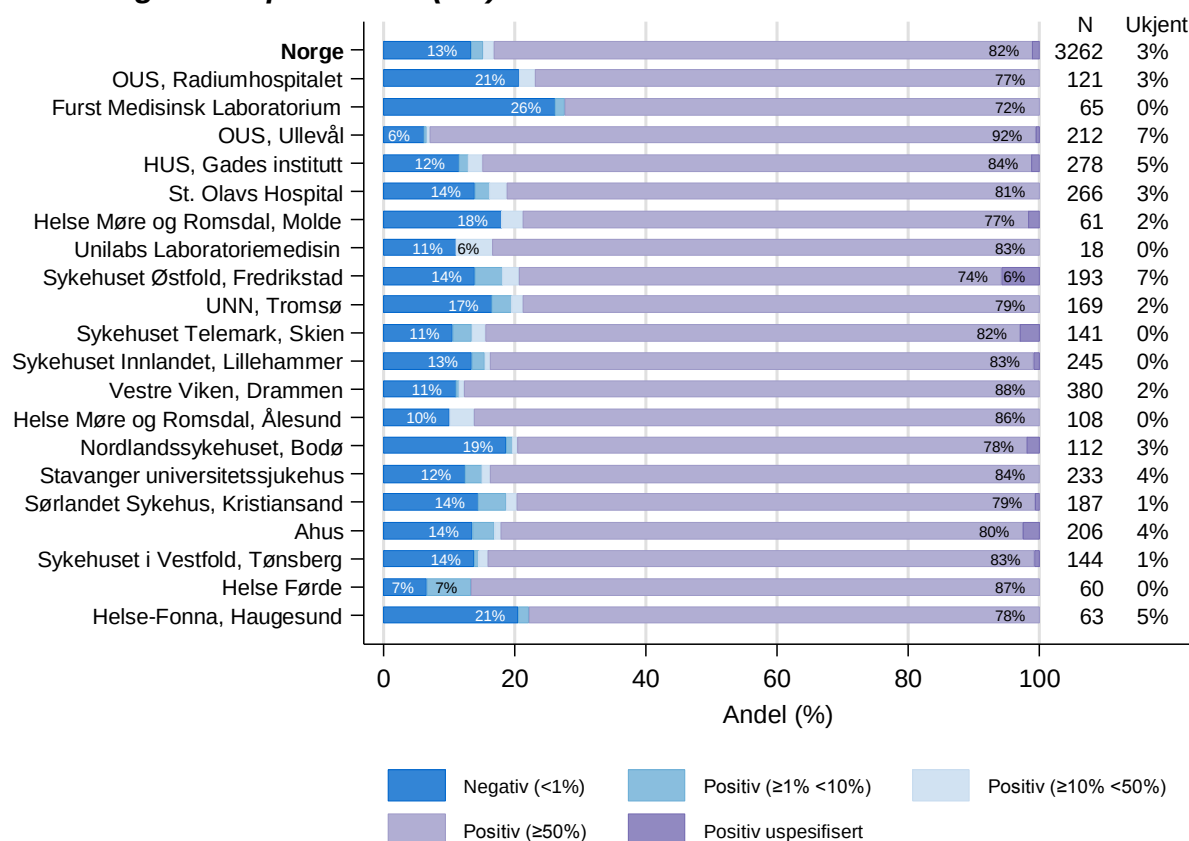
11.1.2 Histologisk grad



Figur 54: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.

Figur 54 viser histologisk grad av brystkreft fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2014 og 2015.

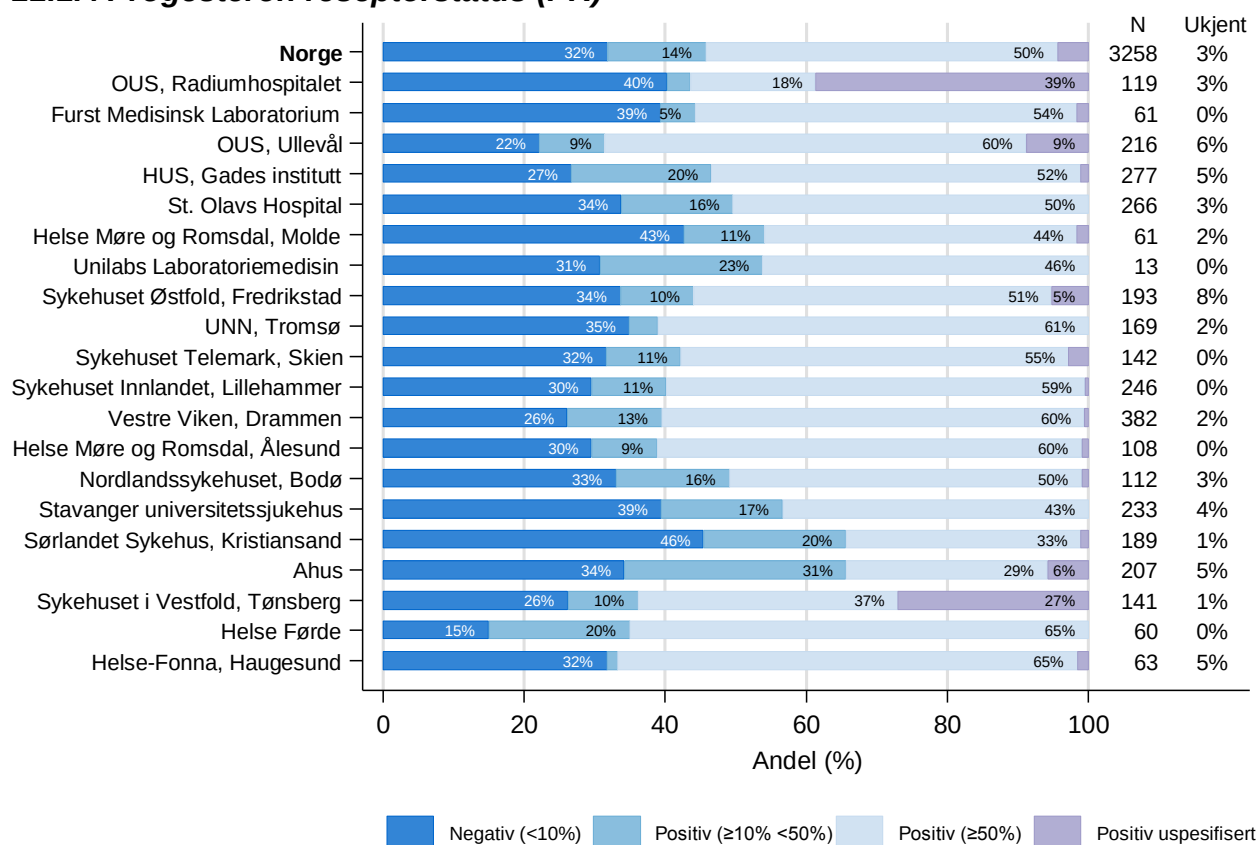
11.1.3 Østrogen reseptorstatus (ER)



Figur 55: Østrogen reseptorstatus (ER) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.

Figur 55 viser ER-status for invasive brystkreftpasienter fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2015.

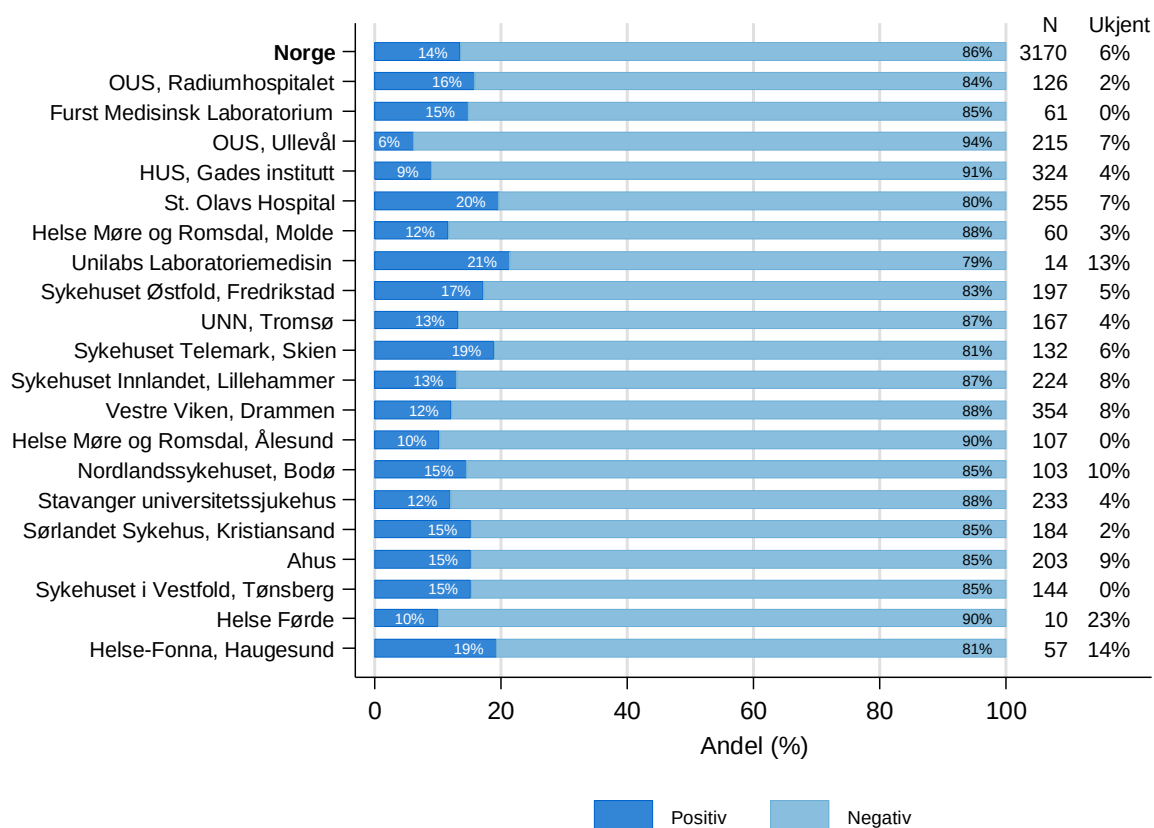
11.1.4 Progesteron reseptorstatus (PR)



Figur 56: Progesteron reseptorstatus (PR) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.

Figur 56 viser PR-status for invasive brystkreftpasienter fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2015.

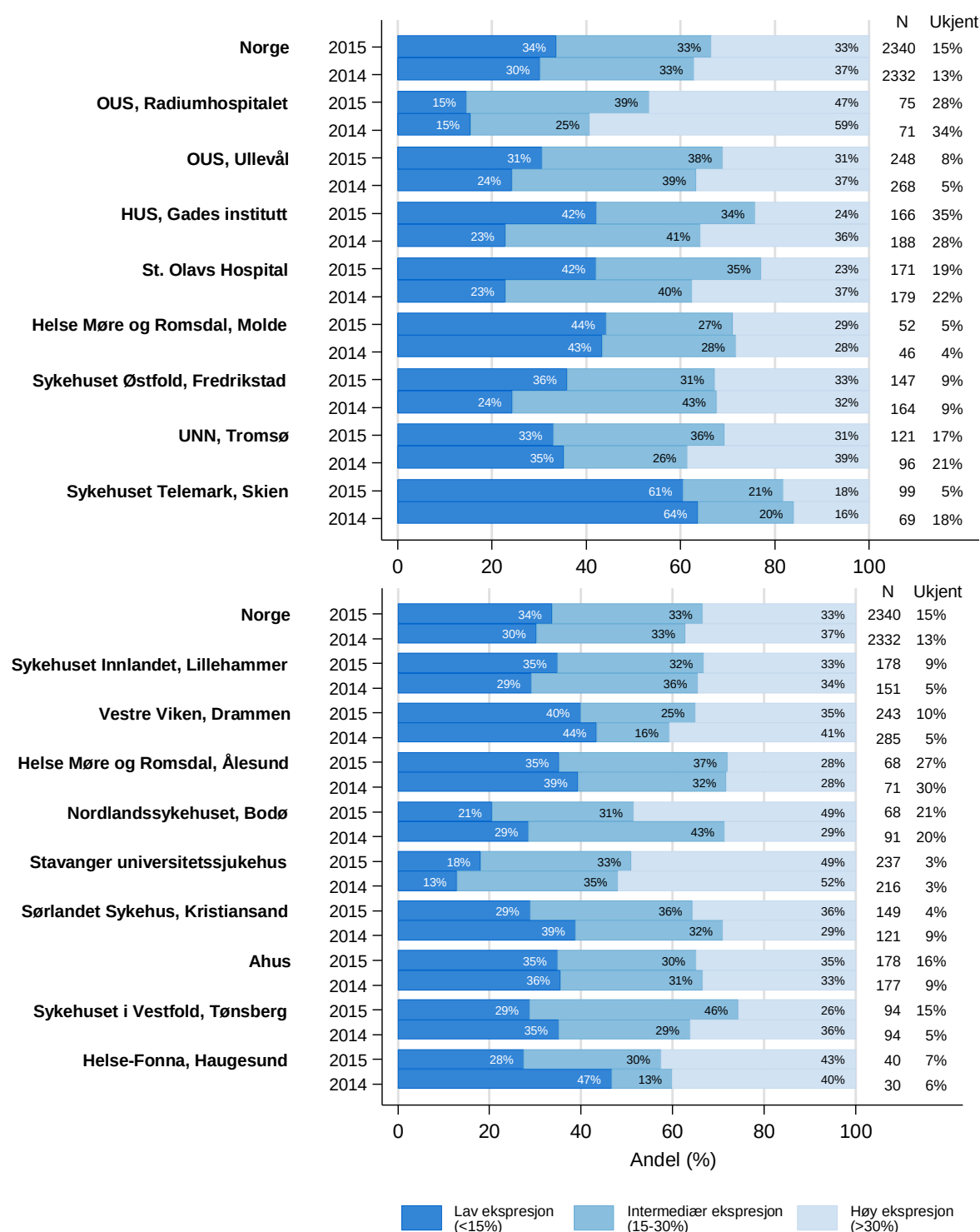
11.1.5 HER2 status



Figur 57: HER2 status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.

Figur 57 viser HER2 status for invasive brystkreftpasienter fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2015.

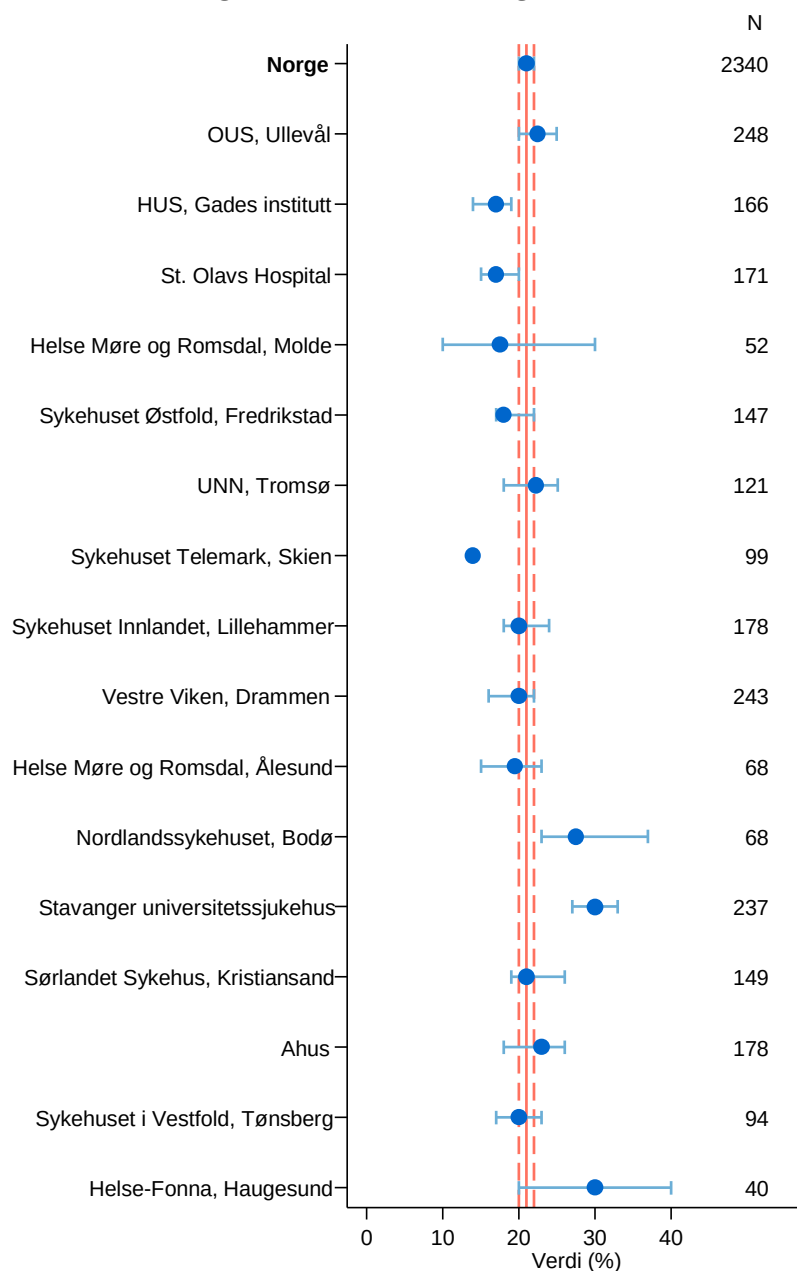
11.1.6 Ki67 immunhistokjemisk analyse for HER2 negative invasive karsinomer



Figur 58: Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.

Figur 58 viser Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer fordelt på patologiavdelingene som utførte analysene i 2014 og 2015. Det er den høyeste verdien, «hot-spot», som er fremstilles i rapporten.

11.1.7 Median verdgi Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer



Figur 59: Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på patologiavdeling i 2015.

Figur 59 viser median verdi for Ki67 og et tilhørende konfidensintervall/KI (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på patologiavdelinger som utførte analysene i 2015. Median verdi for Ki67 og tilhørende KI (95%) for Norge er i figuren vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje. Median verdi er 21% med et KI (95%) hvor nedre og øvre grense er henholdsvis 20% og 22%.

11.2 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten

Forfattere:

Kjersti Østby (Kvalitetsregisteransvarlig for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft)
Bjørn Naume (leder av referansegruppen)
Jan F Nygård (nestleder av referansegruppen og Kreftregisterets representant)

Analyser og statistikk:

Stein Aaserud

Standardtekster, koordinering og kvalitetskontroll:

Lena Holmstrøm
Liv Marit Dørum

Øvrige bidragsytere:

Ellen Schlichting
Lars Akslen
Hilde Bjørndal
Solveig Hofvind

Koding, registrering og kvalitetssikring:

Aksana Owren, Inger Berit Skaaret, Kirsti Grape, Angelika Tysvær, Torhild Lane, Wenche Melby, Øystein Lund Carlsen og Kjersti Østby.

I tillegg har alle medlemmer i referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft hatt rapporten til gjennomlesing og har hatt anledning til å komme med innspill og kommentarer.

11.3 Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for 2015

Referansegruppen består i dag av følgende personer:

Helse Sør-Øst:	
Bjørn Naume, onkolog og leder	Oslo Universitetssykehus Radiumhospitalet
Ellen Schlichting, kirurg	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Jon Lømo, patolog	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Kristin Reinertsen, onkolog	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Ying Chen, patolog	Akershus Universitetssykehus
Hilde Bjørndal, radiolog	Vestre Viken Drammen sykehus
Helle Skjerven, kirurg	Vestre Viken Drammen sykehus
Helse Vest:	
Lars Akslen, patolog	Haukeland Universitetssykehus
Hans Petter Eikesdal, onkolog	Haukeland Universitetssykehus
Turid Aas, kirurg	Haukeland Universitetssykehus
Bodil Styr, radiolog	Stavanger Universitetssykehus
Helse Midt-Norge:	
Steinar Lundgren, onkolog	St. Olavs Hospital
Marianne Brekke, patolog	St. Olavs Hospital
Solveig Roth Hoff, radiolog	Helse Møre og Romsdal Ålesund
Helse Nord:	
Elin Mortensen, patolog	Universitetssykehuset Nord-Norge Troms
Marit H. Hansen, kirurg	Universitetssykehuset Nord-Norge Troms
Astrid Dalhaug, onkolog	Nordlandssykehuset Bodø
Heinrich Backmann, radiolog	Nordlandssykehuset Bodø
Kreftregisteret:	
Jan F Nygård, nestleder	Kreftregisteret
Solveig Hofvind	Kreftregisteret
Olaf Johan Hartmann-Johnsen	Kreftregisteret
Kjersti Østby	Kreftregisteret

11.4 Figurer

Figur 1: Oppsummering av kvalitetsmålene fra EUSOMA og dekningsgraden for primærutredning og primærkirurgi for Brystkreftregisteret i 2014 og 2015.	7
Figur 2: Insidensrater (forekomstrater) for brystkreft etter aldersgrupper, i perioden 1983 – 2014.	19
Figur 3: Andelen brystkreftopererte med infiltrerende kreft hvor diagnosen ble fastslått ved nålebiopsi (histologi- og/eller cytologi) før operasjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	21
Figur 4: Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NBCR for kvinner med infiltrerende brystkreft som er screening-oppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet (MP), fordelt på sykehus i 2015.	22
Figur 5: Dekningsgrad for innrapportering av radiologiparametere i NBCR for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.	23
Figur 6: Konklusjon etter mammografi for kvinner med infiltrerende screeningoppdaget brystkreft, fordelt på sykehus i 2015.	24
Figur 7: Konklusjon etter mammografi for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.	25
Figur 8: Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende screeningoppdaget brystkreft i Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.	26
Figur 9: Konklusjon etter bildefunn (mammografi, ultralyd og evt. MR) for infiltrerende brystkreft oppdaget blant kvinner utenfor Mammografiprogrammet, fordelt på sykehus i 2015.	27
Figur 10: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.	30
Figur 11: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.	31
Figur 12: Østrogen reseptorstatus (ER) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.	33
Figur 13: Progesteron reseptorstatus (PR) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.	34
Figur 14: HER2 status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på sykehus, 2015.	35
Figur 15: Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.	37
Figur 16: Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus i 2015.	39
Figur 17: Pasienter med ikke-invasive (DCIS) – svulster hvor histologisk grad er registrert, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	43
Figur 18: Andel pasienter med ikke-invasive (DCIS) – svulster av grad 1 hvor tumorstørrelse i mm er registrert, fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015.	44
Figur 19: Andelen pasienter som har fått brystbevarende operasjon, ikke-invasive (DCIS) – svulster med tumorstørrelse 0-20mm, fordelt på Norge totalt i 2014 og 2015.	45
Figur 20: Andel pasienter med DCIS-svulster som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	46
Figur 21: Andel pasienter med DCIS-svulster hvor det kun er utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	47
Figur 22: Andel brystkreftpasienter med positive vaktpostlymfeknutebiopsier, fordelt på sykehus, 2015.	48
Figur 23: Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2015.	50
Figur 24: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus, 2015.	51
Figur 25: Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus i 2015.	52
Figur 26: Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2014 og 2015.	53
Figur 27: Antall positive lymfeknuter ved brystkreft, inkludert vaktpostlymfeknuter og tilhørende konfidensintervall (95%) etter aksilledisseksjon, fordelt på sykehus, 2015.	55
Figur 28: Andel kvinner med invasive brystkreft som ikke har spredning til armhulen og som ikke har fått aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	57
Figur 29: Andel kvinner med invasiv brystkreft som har fått primærkirurgi og hvor følgende parametere er registrert: histologisk type, grad, ER, PR, pT, pN og størrelse på invasiv tumor i mm, 2014 og 2015.	58
Figur 30: Median tumorstørrelse hos brystkreftpasienter, konfidensintervall/usikkerhetsmargin (95%), fordelt på sykehus, 2015.	60
Figur 31: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på tumorstørrelse (pT), 2014 og 2015.	62

Figur 32: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft med tumorstørrelse 0-20mm, pT1 tumor, fordelt på sykehus, 2015.	63
Figur 33: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft med tumorstørrelse 0-30mm, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	64
Figur 34: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT, ekskludert de med lokalavansert brystkreft, fordelt på sykehus, 2015.	65
Figur 35: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft som er innrapportert med patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus, 2015.	66
Figur 36: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft som ender med mastektomi, patologimeldinger og kliniske meldinger, fordelt på sykehus i 2015.	68
Figur 37: Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, hvor neoadjuvant behandlede kvinner er ekskludert, fordelt på sykehus, 2015.	69
Figur 38: Andel kvinner med invasive brystkreft som kun har fått utført ett kirurgisk inngrep på primærtumor, fordelt på sykehus i 2014 og 2015.	71
Figur 39: Histogrammet viser tid fra siste kirurgiske inngrep til start av strålebehandling for kvinner operert første gang i 2014.	72
Figur 40: Median ventetid fra siste kirurgiske inngrep hos brystkreftpasienter til start av strålebehandling. Konfidensintervall (95%), fordelt på sykehus, 2015. Analysen er utført blant kvinner som har 0-120 dager ventetid.	74
Figur 41: Andel brystkreftpasienter uten fjernmetastaser, som fikk postoperativ strålebehandling etter primær kirurgi i form av BCT, og hvor aksille er undersøkt med SN eller AD, fordelt på sykehus i 2014..	75
Figur 42: Histogrammet viser tid mellom operasjon og kjemoterapi for brystkrefterte kvinner, 2015.	77
Figur 43: Histogrammene viser tid for brystkrefterte kvinner fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi, for ulike kurer, hele landet, 2014.	79
Figur 44: Planlagt adjuvant medikamentell behandling etter brystkreft fordelt på ikke-hormonell behandling og hormonell behandling og for begge typene behandling samlet, etter sykehus, 2015.	80
Figur 45: Planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2015.	81
Figur 46: Planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2015.	82
Figur 47: Andel bestrålte områder for brystkrefterte fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, 2015.	85
Figur 48: Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det er påvist spredning til aksille, 2015.	86
Figur 49: Bestrålte områder fordelt på type kirurgi, hvor det ikke er spredning til aksille, 2015.	87
Figur 50: Postoperativ stråleterapi ved brystkreft etter brystbevarende operasjon og vaktpostlymfeknute kirurgi, fordelt på sykehus, 2015.	88
Figur 51: Klinisk innrapporteringsgrad for primærutredning ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2015. (Analysen basert på data per 7. september 2016).	92
Figur 52: Klinisk innrapporteringsgrad for primærkirurgi ved brystkreft fordelt på sykehus, 2015. (Analysen er basert på data per 7. september 2016).	93
Figur 53: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.	112
Figur 54: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.	113
Figur 55: Østrogen reseptorstatus (ER) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.	114
Figur 56: Progesteron reseptorstatus (PR) for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.	115
Figur 57: HER2 status for invasive brystkreftpasienter, fordelt på patologiavdeling, 2015.	116
Figur 58: Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer, fordelt på patologiavdeling, 2014 og 2015.	117
Figur 59: Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på patologiavdeling i 2015.	118

11.5 Tabeller

Tabell 1: Pakkeforløpet for brystkreft er utarbeidet med følgende forløpstider per 1. januar 2015.	16
Tabell 2: Oversikt over sykehus med egne patologiavdelinger og hvilke patologiavdelinger som bistår andre sykehus.	18
Tabell 3: Andel brystkreftpasienter med stadium cT1 og cT2 som er utredet ved hjelp av MR preoperativt, 2015.	28

Tabell 4: Antall brystkreftopererte i 2015 etter sykehus, infiltrerende brystkreft og DCIS. Siste kolonnene viser det totale operasjonsvolumet per sykehus.	41
Tabell 5: Antall utførte aksilledisseksjoner fordelt på sykehus i 2013, 2014 og 2015	56
Tabell 6: Antall reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for sykehus som har <i>mer</i> enn én reeksisjon på samme pasient – patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2015.....	67
Tabell 7: Median tid i antall dager: Tid fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling og konfidensintervall (95%), for hele landet og fordelt på type behandling, 2014.	78
Tabell 8: Hormonell behandling ved brystkreft for postmenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2015.	83
Tabell 9: Hormonell behandling ved brystkreft for premenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2015	84
Tabell 10: Elektroniske innrapporterte kliniske meldinger for brystkreft, fordelt på meldingstype og sykehus i 2015	91

12 REFERANSER

Hartmann-Johnsen OJ1, Kåresen R, Schlichting E, Nygård JF. Survival is Better After Breast Conserving Therapy than Mastectomy for Early Stage Breast Cancer: A Registry-Based Follow-up Study of Norwegian Women Primary Operated Between 1998 and 2008 Annals of Surgical Oncology. 2015 Mar 6. [Epub ahead of print]

Hofvind S, Holen Å, Aas T, Roman M, Sebuødegård S, Akslen LA · Women treated with breast conserving surgery do better than those with mastectomy independent of detection mode, prognostic and predictive tumor characteristics. Eur J Surg Oncol. 2015 Jul 17. [Epub ahead of print]

Helsedirektoratet 2015. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av brystkreft. <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft>

Larsen et al (2009): Data quality at the Cancer Registry of Norway: An overview of comparability, completeness, validity and timeliness. Europeans Journal of Cancer. Volume 45. May 2009.

Mammografiprogrammet: Resultater fra prosessindikatorer, 2006-2013/14. <http://www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Publikasjoner/Mammografiprogrammet/>

Patologirapport, Kreftregisteret 2014. Data fra nasjonale kvalitetsregistre for tykk- og endetarmskreft, prostatakreft, brystkreft og føyflekkekreft. http://www.kreftregisteret.no/Global/Publikasjoner%20og%20rapporter/Patologirapport_3103-2015.pdf

Wittekind, Asamura and Sobin (ed.), 2014. TNM Atlas. Illustrated Guide of the TNM Classification of Malignant Tumours. Sixth edition. Wiley Blackwell. S. 247

