

RAPPORT

2026

Kvalitetsstatus i Mammografiprogrammet

Oppfyllelse av kriterier i kvalitetsmanualen

Rapport

Kvalitetsstatus i Mammografiprogrammet

Oppfyllelse av kriterier i kvalitetsmanualen

Åsne Sørlien Holen, FHI

Solveig Hofvind, FHI

Silje Sagstad, FHI

Gunhild Mangerud, FHI

Kristin Pedersen, FHI

Anne Kathrin Olsen Ertzaas, FHI

Nataliia Moshina, FHI

Hanna Dyrstad Hartvigsen, FHI

Tone Hovda, Vestre Viken HF



Utgitt av Folkehelseinstituttet

Kreftregisteret

Avdeling for brystscreening

Juli 2026

Tittel:

Kvalitetsstatus i Mammografiprogrammet. Oppfyllelse av kriterier i kvalitetsmanualen.

Forfattere:

Åsne Sørlien Holen, FHI

Solveig Hofvind, FHI

Silje Sagstad, FHI

Gunhild Mangerud, FHI

Kristin Pedersen, FHI

Anne Kathrin Olsen Ertzaas, FHI

Nataliia Moshina, FHI

Hanna Dyrstad Hartvigsen, FHI

Tone Hovda, Vestre Viken HF

Publikasjonstype: Annen rapport

Bestilling:

Rapporten kan lastes ned som pdf på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

ISBN elektronisk utgave:

978-82-8406-590-8

DOI (Permanent lenke i Nasjonalt vitenarkiv):

<https://doi.org/10.21349/d2m9-8n95>

Emneord: kvalitetssikring, kvalitetsforbedring, kvalitetsindikatorer, mammografi, screening, brystkreft

FORORD

Mammografiprogrammet er det nasjonale screeningprogrammet for brystkreft i Norge. Programmet driftes i tråd med kunnskapsbaserte anbefalinger for screening og diagnostikk av brystkreft utarbeidet av European Commission Initiative on Breast Cancer (ECIBC) og International Agency for Research on Cancer (IARC). Anbefalingene bygger på systematiske gjennomganger av forskningslitteraturen og vitenskapelige vurderinger av effekt og kvalitet.

ECIBC har, gjennom en ekspertgruppe, utviklet kriterier for ulike deler av brystkreftforløpet. Kreftregisteret ved Folkehelseinstituttet (FHI) har tatt utgangspunkt i kriterier som omhandler screeningvirksomhet og tilpasset disse til organiseringen av Mammografiprogrammet. Kriteriene er beskrevet i kapittel 4 i *Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet: Ansvarsforhold, retningslinjer og kvalitetsindikatorer*.

Formålet med denne rapporten er å gi en systematisk og transparent beskrivelse av kvaliteten i Mammografiprogrammet. Rapporten må ses i sammenheng med øvrig dokumentasjon fra programmet, inkludert minirapporter, fylkesbesøk og vitenskapelige publikasjoner.

Det er et økende krav til dokumentasjon, kvalitet og effektivitet i helsetjenesten. Rapporten er derfor ment som et bidrag til videre utvikling av kvalitetsarbeidet i Mammografiprogrammet, og ikke kun som en statusrapport.

Rapporten viser at 71 av 92 kriterier oppfylles. Samtidig peker funnene på behov for å videreutvikle kvalitetsmanualen, slik at kriteriene i større grad støtter systematisk kvalitetsforbedring, samtidig som ressursbruken holdes på et hensiktsmessig nivå.

Målgruppen for rapporten er ansatte i Mammografiprogrammet, beslutningstakere og andre interessenter.

Oslo, juni 2026

Solveig Hofvind,
Leder Mammografiprogrammet

INNHold

Forord	2
Hovedbudskap	4
Key messages	4
1 Innledning	5
2 Kvalitetskriterier	5
2.1 Kriterium 1: Administrasjon, organisering og styringsstruktur	5
2.2 Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene	8
2.3 Kriterium 3: Helseforetakenes monitorering av egne resultater	18
2.4 Kriterium 4: Screening av kvinner 50-69 år	18
2.5 Kriterium 5: Informasjon om livsstil	19
2.6 Kriterium 6: Innsamling av data om kvinnenes opplevelse	20
2.7 Kriterium 7: Kompetanse som sikrer ivaretagelse av screeningdeltagere	20
2.8 Kriterium 8: Informasjon til kvinnene	23
2.9 Kriterium 9: Forskning	24
2.10 Kriterium 10: Gjennomføring av tverrfaglige møter	26
2.11 Kriterium 11: Kvalitetssikring	26
2.12 Kriterium 12: Håndtering av data i mammografiscreening	29
2.13 Kriterium 13: Helseforetakenes ansvar for kompetanseheving	31
2.14 Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell	32
2.15 Kriterium 15: Radiograffaglig bildekvalitet	34
2.16 Kriterium 16: Anskaffelse og kontroll av mammografiutstyr	35
2.17 Kriterium 17: Nødvendig utstyr tilgjengelig	36
2.18 Kriterium 18: Merking av mammogrammer	36
2.19 Kriterium 19: Radiologenes arbeid	38
2.20 Kriterium 20: Skille mellom screening og klinisk virksomhet	39
2.21 Kriterium 21: Antall undersøkelser utført årlig av radiografer	40
3 Oppsummering og veien videre	41
4 Referanser	42

HOVEDBUDSKAP

- Mammografiprogrammet oppfyller 71 av 92 kvalitetsindikatorer (77 %) definert i programmets kvalitetsmanual.
- Manglende måloppnåelse skyldes i hovedsak fravær av systemer for systematisk datainnhenting, herunder manglende løsninger for innhenting av informasjon om enkelte indikatorer fra helseforetakene.
- For å styrke oppfyllelsen av kvalitetskriteriene er det nødvendig å etablere strukturerte prosedyrer for innhenting og overføring av relevant informasjon fra helseforetakene til Kreftregisteret.
- Omfanget av registrering og rapportering bør vurderes opp mot nytteverdi og ressursbruk.

KEY MESSAGES

- BreastScreen Norway meets 71 of 92 quality indicators (77 %) defined in the program's Quality Manual.
- Incomplete fulfillment is primarily due to lack of systems for systematic data collection, including missing solutions for obtaining information on certain indicators from the healthcare trusts.
- To improve compliance with the quality criteria, structured procedures for collecting and transferring relevant information from the healthcare trusts to the Cancer Registry of Norway are needed.
- The scope of data collection and reporting should be considered in light of utility and resource use.

1 INNLEDNING

Kvalitetskriteriene i Mammografiprogrammet er beskrevet i *Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet: Ansvarsforhold, retningslinjer og kvalitetsindikatorer* [1]. Kriteriene er basert på internasjonale retningslinjer for screening, diagnostikk og behandling av brystkreft, utarbeidet av ECIBC og IARC [2, 3]. ECIBC er en del av EUs Joint Research Centre (JRC) [4]. Prosessene bak retningslinjene er tilgjengelige på deres nettsider [5].

I 2021 publiserte ECIBC manualen «*Manual for Breast Cancer Services – European quality assurance scheme for breast cancer services*» [6]. Manualen beskriver kunnskapsbaserte kriterier for tjenester knyttet til screening, diagnostikk og behandling av brystkreft. Den omfatter både spesifikke screeningkriterier (*Screening requirements, SCR*), generelle kriterier (*General requirements, GEN*) og kriterier for diagnostisk avbildning (*Diagnostic imaging, DGN-IMG*). Høsten 2024 ble manualen erstattet av en oppdatert utgave, «*European Quality Assurance Scheme for Breast Cancer Services*» [7]. Våren 2026 startet JRC en ny gjennomgang av kriteriene for screening [8], med planlagt ferdigstilling i første kvartal 2027. Mammografiprogrammets retningslinjer vil bli revidert når disse foreligger.

Denne rapporten tar utgangspunkt i gjeldende kvalitetsmanual for Mammografiprogrammet, som bygger på 2021-utgaven av ECIBC-manualen [6]. Kvalitetskriteriene er tilpasset organiseringen av Mammografiprogrammet og det norske helsevesenet. Totalt omfatter manualen 21 kriterier knyttet til mammografiscreening, med til sammen 92 indikatorer.

Rapporten beskriver og vurderer alle kriteriene. For hvert kriterium angis ansvarlig aktør, og det redegjøres for om kriteriet er oppfylt. For kriterier med flere indikatorer presenteres indikatorene samlet i tabeller med tilhørende beskrivelser og kommentarer. Vurdering av kriterieoppfyllelse er basert på informasjon tilgjengelig i Kreftregisterets systemer. Det er ikke systematisk innhentet opplysninger om oppgaver som helseforetakene utfører og dokumenterer i egne systemer. For indikatorer der slik informasjon ikke foreligger, er vurderingen basert på tilgjengelig dokumentasjon og kjennskap til etablert praksis. Vurderingene av kriterieoppfyllelse omfatter derfor i større grad oppgaver Kreftregisteret ved FHI har ansvar for, enn oppgaver som ligger til helseforetakene.

Dersom det er manglende samsvar mellom kvalitetsmanualen og denne rapporten, er det denne rapportens vurdering som legges til grunn. Indikatorer som ikke kan måles med tilgjengelige data, er inkludert i den samlede vurderingen av måloppnåelse.

Fra januar 2024 er Kreftregisteret en del av FHI. I rapporten omtales Kreftregisteret ved FHI som Kreftregisteret. Som følge av virksomhetsoverdragelsen har Mammografiseksjonen ved Kreftregisteret endret navn til Brystscreeningavdelingen (BSA). Begrepene helseforetak og brystsenter brukes synonymt i rapporten, og det legges til grunn at ansvaret som er tillagt helseforetakene i praksis ivaretas ved brystsentrene.

2 KVALITETSKRITERIER

2.1 Kriterium 1: Administrasjon, organisering og styringsstruktur

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helse- og omsorgsdepartementet, Helsedirektoratet, Styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene, helseforetakene og Kreftregisteret.

Kriterium: Kriterium 1 omfatter ni indikatorer knyttet til administrasjon, organisering og styringsstruktur (Tabell 1). Kriteriet samsvarer med SCR-1 i ECIBC-manualene fra 2021 og 2024 [6, 7].

Kriteriet er oppfylt for samtlige indikatorer.

Tabell 1: Kriterium 1 - Administrasjon, organisering og styringsstruktur

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
1.1	<i>Mammografiprogrammets styringsstruktur skal være beskrevet, og lett tilgjengelig på FHI sine nettsider.</i>	Mammografiprogrammets styringsstruktur er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet [1] og på FHI sine nettsider: <i>Om Mammografiprogrammet</i> . Brystscreeningavdelingen i Kreftregisteret administrerer Mammografiprogrammet. Helse- og omsorgsdepartementet, Helsedirektoratet, de regionale helseforetakene og helseforetakene med brystsentrene, samt styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene, rådgivingsgruppen for Mammografiprogrammet og faggruppene i radiografi, radiologi, patologi og medisinsk fysikk er involverte aktører i styringsstrukturen av Mammografiprogrammet.
1.2	<i>Det skal være et system for innkalling, gjennomføring og eventuelt oppfølging av tilleggsundersøkelser som ivaretas av helseforetakene.</i>	Tilleggsundersøkelser utføres ved brystsentrene, i henhold til Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft [9], Pakkeforløp for brystkreft [10] og Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi [11]. Tilleggsundersøkelser følger trippeldiagnostiske prinsipper hvor bildediagnostiske metoder, klinisk undersøkelse og eventuelt nåleprøve benyttes.

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
1.3	<i>Det skal være et system for utredning, diagnostikk, behandling og oppfølging av deltagere i Mammografi-programmet som ivaretas av helseforetakene.</i>	Utredning, diagnostikk, behandling og oppfølging av deltagere i Mammografi-programmet ivaretas av brystsentrene i henhold til Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft [9], Pakkeforløp for brystkreft [10] og Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi [11].
1.4	<i>Målgruppe skal være beskrevet.</i>	Målgruppen er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografi-programmet [1] og på FHI sine nettsider: <i>Hvorfor aldersgruppen 50-69 år?</i> og <i>Når kommer invitasjonen til mammografi?</i>
1.5	<i>Screeningmetode og intervall skal være beskrevet.</i>	Screeningmetode og intervall er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografi-programmet [1]. Faktisk tid mellom utsendelse av invitasjoner og gjennomføring av screeningundersøkelser overvåkes av Kreftregisteret og rapporteres til brystsentrene regelmessig [12].
1.6	<i>Invitasjonsstruktur skal være beskrevet.</i>	Invitasjonssystemet i Mammografi-programmet er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografi-programmet [1], i programmets 20- og 25-årsrapporter [13, 12] og på FHI sine nettsider: <i>Når kommer invitasjonen til mammografi?</i> Kreftregisteret er ansvarlig for at invitasjoner, påminnelser og svarbrev sendes til målgruppen. Invitasjoner genereres automatisk ut fra fødselsdato og bosted. Denne informasjonen hentes fra Personregisteret. Invitasjonen inkluderer tid og sted for mammografiundersøkelse og sendes til kvinnene om lag tre uker før planlagt time. Invitasjonene sendes via Helsenorge. Det sendes påminnelse på SMS tre dager før oppsatt time.
1.7	<i>Monitorering av aktivitetene ved brystsentrene skal være beskrevet.</i>	Retningslinjer for monitorering, kvalitetssikring, -kontroll og -forbedring er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografi-programmet [1]. Kreftregisteret har ansvar for å monitorere, kvalitetssikre, -kontrollere, og -forbedre Mammografi-programmet. All aktivitet knyttet til screening- og tilleggsundersøkelser, samt patologisvar i Mammografi-programmet lagres i mammografidatabasen. Brystsentrene registrerer radiologi- og biopsiskjemaer for utførte tilleggsundersøkelser i programmet MedKod, som forvaltes av Kreftregisteret. Skjemaene kvalitetssikres av Kreftregisteret.

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
		<p>Brystscreeningavdelingen ved Kreftregisteret gir jevnlig tilbakemelding på screeningresultater både for hele programmet og for hvert enkelt brystsenter. Avvik blir fulgt opp i henhold til gjeldende prosedyrer beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet [1].</p>
1.8	<p><i>Kvalitetssikringsystemet i Mammografiprogrammet skal være beskrevet.</i></p>	<p>Retningslinjer for monitorering, kvalitetssikring, -kontroll og -forbedring er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet [1].</p> <p>Mammografidatabasen ved Kreftregisteret danner grunnlaget for monitorering og kvalitetssikring i Mammografiprogrammet. Kobling mellom Kreftregisterets ulike databaser gjør at målgruppen kan følges gjennom hele screeningforløpet, fra invitasjon og screeningundersøkelse til diagnose, behandling og videre oppfølging.</p>
1.9	<p><i>Planer for monitorering av brystkreftforekomst i målgruppen skal være beskrevet.</i></p>	<p>Retningslinjer for monitorering, kvalitetssikring, -kontroll og -forbedring er beskrevet i Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet [1].</p>

2.2 Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret.

Kriterium: Kriterium 2 omfatter 19 indikatorer knyttet til monitorering av indikatorer fra screeningprosessene (Tabell 2 og 3). Kriteriet samsvarer med SCR-2 i ECIBC-manualene fra 2021 og 2024 [6, 7].

Kriteriet er oppfylt for 17 av 19 indikatorer. Kreftregisteret skal rapportere resultater fra kvalitetsindikatorer regelmessig. Tabell 2 beskriver de 19 kvalitetsindikatorerne som utgjør kriterium 2, mens Tabell 3 inneholder ønskelige, akseptable og faktiske verdier for perioden 2024-2025. Faktiske verdier utenfor akseptabel målverdi er markert med fet skrift. Informasjon knyttet til indikator 2.15 og 2.19 registreres ikke.

Ønskelige og akseptable verdier er basert på tidligere europeiske retningslinjer for mammografiscreening [14] og resultater fra Mammografiprogrammet fra 1996 og frem til i dag, samt vitenskapelige artikler som omhandler kvalitetsindikatorer for screening fra land i Europa. Det er Kreftregisteret og faggruppen i radiologi som beslutter verdiene. Faktisk verdi oppgis for alle brystsentrene samlet, og for førstegangs- og påfølgende invitasjon eller oppmøte, der det synes hensiktsmessig. Indikatorerne kan også monitoreres etter for eksempel invitasjonstype, screeninghistorikk, alder, brystsenter og screeningresultat. Enkelte av indikatorerne kan måles tidligst seks måneder etter oppmøte til screening på grunn av forsinkelser knyttet til tilleggsundersøkelser og registrering av resultat fra nåleprøver. Kvinnene følges to år etter screeningundersøkelse for intervallkreft. Indikatorerne i kriterium 2 monitoreres regelmessig for tidsavgrensede perioder.

Tabell 2: Beskrivelse av kvalitetsindikatorer som utgjør kriterium 2

Indikator	Teller	Nevner
2.1: Deltagelse	Antall kvinner som har møtt til mammografiscreening i Mammografiprogrammet etter at de har mottatt en ordinær invitasjon, påminnelse eller egeninvitasjon.	Antall inviterte kvinner (ordinær invitasjon). Kvinner som har reservert seg mot invitasjon er ikke inkludert. Kvinner som har fortrolig eller strengt fortrolig adresse inviteres ikke til Mammografiprogrammet og er derfor heller ikke inkludert.
2.2a: Dekningsgrad	Antall kvinner som er invitert til programmet. Kvinner som har reservert seg mot invitasjon er ikke inkludert. Kvinner som har fortrolig eller strengt fortrolig adresse inviteres ikke til Mammografiprogrammet og er derfor heller ikke inkludert.	Antall kvinner i målgruppen for programmet.

Indikator	Teller	Nevner
2.2b: Reservasjon mot invitasjon	Antall kvinner som har reservert seg mot å inviteres til programmet, enten midlertidig eller permanent. Andelen som er reservert pga. oppfølging etter brystkreftbehandling skal spesifiseres.	Antall kvinner i målgruppen for programmet.
2.3: Tilleggsundersøkelse	P: Antall kvinner som er innkalt til tilleggsundersøkelse på grunn av mammografiske funn (P). K: Antall kvinner som er innkalt til tilleggsundersøkelse på grunn av selvrapporterte symptomer (K). T: Antall kvinner som er innkalt til tilleggsundersøkelse på grunn teknisk utilfredsstillende bilder (T). Totalt: Antall kvinner som er innkalt til tilleggsundersøkelser på grunn av P, K eller T.	Antall kvinner som har møtt til mammografiscreening etter ordinær invitasjon, påminnelse eller egeninvitasjon.
2.4: Screeningoppdaget brystkreft (DCIS og infiltrerende)	Ductalt carcinoma in situ (DCIS): Antall kvinner med screeningoppdaget DCIS etter en tilbakekalling på grunn av P, K eller T. Infiltrerende: Antall kvinner med screeningoppdaget infiltrerende brystkreft etter en tilbakekalling på grunn av P, K eller T.	Antall kvinner som har møtt til mammografiscreening etter ordinær invitasjon, påminnelse eller egeninvitasjon.
2.5: Intervallkreft	Antall kvinner diagnostisert med intervallkreft (DCIS eller infiltrerende brystkreft) etter en negativ screeningundersøkelse, men før neste screeninginvitasjon (24 mnd. etter forrige invitasjon) eller 6-24 mnd. etter falskt positivt screeningresultat.	Antall kvinner som har møtt til mammografiscreening etter ordinær invitasjon, påminnelse eller egeninvitasjon og som ikke ble diagnostisert med screeningoppdaget brystkreft og som er fulgt i 24 mnd. etter screeningundersøkelsen.
2.6: Sensitivitet	Antall screeningoppdaget DCIS og infiltrerende brystkreft.	Antall screeningoppdaget DCIS og infiltrerende brystkreft + antall intervallkrefttilfeller (DCIS og infiltrerende brystkreft).

Indikator	Teller	Nevner
2.7: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft ≤ 10 mm	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller med histopatologisk svulstdiameter ≤ 10 mm.	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller hvor informasjon om histopatologisk svulstdiameter er tilgjengelig. Antall tilfeller uten informasjon om svulstdiameter og tilfeller som har gjennomgått forbehandling skal oppgis.
2.8: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft > 20 mm	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller med histopatologisk svulstdiameter > 20 mm.	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller hvor informasjon om histopatologisk svulstdiameter er tilgjengelig. Antall tilfeller uten informasjon om svulstdiameter og tilfeller som har gjennomgått forbehandling skal oppgis.
2.9: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft med negativ lymfeknutestatus	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller med histopatologisk negativ lymfeknutestatus.	Antall screeningoppdagede infiltrerende brystkrefttilfeller hvor informasjon om lymfeknutestatus er tilgjengelig. Antall tilfeller uten informasjon om lymfeknutestatus skal oppgis.
2.10a: Tilleggsundersøkelser: Andel maligne tilfeller blant alle som har fått utført åpen kirurgisk biopsi ^a	Antall kvinner som er diagnostisert med brystkreft (DCIS eller infiltrerende) etter å ha gjennomgått en åpen kirurgisk biopsi tilknyttet en tilleggsundersøkelse.	Antall kvinner som har gjennomgått en åpen kirurgisk biopsi tilknyttet en tilleggsundersøkelse.
2.10b: Tilleggsundersøkelser: Andel maligne tilfeller blant alle som har fått utført nåleprøve	Antall kvinner som er diagnostisert med brystkreft (DCIS eller infiltrerende) etter å ha gjennomgått en nåleprøve tilknyttet en tilleggsundersøkelse.	Antall kvinner som har gjennomgått en nåleprøve tilknyttet en tilleggsundersøkelse.

Indikator	Teller	Nevner
2.11a: Andel screeningoppdaget, avansert brystkreft (pT2+) oversett på foregående screeningundersøkelse ^{b,c}	Antall avanserte screeningoppdagede brystkrefttilfeller (pT2+) med en screeningundersøkelse to år tidligere som er regransket av radiologer der kreftsvulsten er definert som oversett (falskt negativ).	Antall avanserte screeningoppdagede brystkrefttilfeller (pT2+) med en screeningundersøkelse to år tidligere som er regransket av radiologer.
2.11b: Rapportering av resultater fra regransking av screeningmammogrammer ved avansert brystkreft (pT2+) ^{b,c}	Antall brystsentre som har sendt inn resultater fra regransking av avanserte screeningoppdagede brystkrefttilfeller (pT2+) til Kreftregisteret.	Antall brystsentre.
2.12a: Andel intervallkreft oversett på foregående screeningundersøkelse ^c	Antall intervallkrefttilfeller hvor screeningmammogrammene er regransket av radiologer der kreftsvulsten er definert som oversett (falskt negativ).	Antall intervallkrefttilfeller hvor screeningmammogrammene er regransket av radiologer.
2.12b: Rapportering av resultater fra regransking av screeningmammogrammer ved intervallkreft ^c	Antall brystsentre som har sendt inn resultater fra regransking av intervallkreft til Kreftregisteret.	Antall brystsentre.
2.13: Tid fra screeningundersøkelse til oppstart behandling ^d	Tidsintervall mellom screeningundersøkelse og oppstart av behandling. Angitt i gjennomsnitt og median antall kalenderdager.	

Indikator	Teller	Nevner
2.14: Tid fra screeningundersøkelse til ferdig tyding	Dersom begge radiologer har gitt tydescore 1 i primærtydingen beregnes tydetiden fra screeningundersøkelse til andretyderen har gitt sin score. Ved tydescore 2 eller høyere av én eller begge radiologer blir tiden beregnet fra dato for screeningundersøkelse til konklusjon i konsensus. Dersom undersøkelsen er tydet positiv etter konsensus er det brystsentrene som sender innkalling til tilleggsundersøkelser. Tidspunkt for utsendelse registreres ikke i Kreftregisterets databaser. Se indikator 2.16. Angitt i gjennomsnitt og median antall kalenderdager.	
2.15: Supplerende undersøkelser 6 eller 12 måneder etter primær etterundersøkelse	Indikatoren registreres ikke i Mammografiprogrammet da slike undersøkelser ikke er anbefalt i programmet.	
2.16: Tid fra screeningundersøkelse til tilleggsundersøkelse	Kvinner som selekteres til tilleggsundersøkelse får innkalling fra brystsentrene. Tilleggsundersøkelser registreres i mammografidatabasen via programmet MedKod. Tid beregnes fra dato for screeningundersøkelse til dato for tilleggsundersøkelse. Angitt i gjennomsnitt og median antall kalenderdager.	
2.17: Tid fra tilleggsundersøkelse til svar, der det ikke er utført nåleprøve	Tid beregnes fra dato for tilleggsundersøkelse til dato for gjennomført tilleggsundersøkelse. Tilleggsundersøkelser uten nåleprøve gjennomføres samme dag og kvinnen får svaret umiddelbart. Angitt i gjennomsnitt og median antall kalenderdager. Dato for tilleggsundersøkelse brukes som svar dato for undersøkelsen.	
2.18: Tid fra tilleggsundersøkelse til svar på nåleprøve	Tid beregnes fra dato for tilleggsundersøkelse til svar dato for nåleprøve (cytologi/histologi). Angitt i gjennomsnitt og median antall kalenderdager.	
2.19: Screening utenfor Mammografi-programmet	Omfang av opportunistisk screening.	

^a Åpen kirurgisk biopsi er definert som en prosedyre der vev fra et mistenkt område i brystet fjernes gjennom et kirurgisk snitt når nålebiopsi ikke er tilstrekkelig eller mulig.

^b pT2+: histopatologisk svulststørrelse 20-50 mm.

^c Det forutsettes en informert regransking i henhold til prosedyre beskrevet i Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi [11]. Indikatoren monitoreres regelmessig for tidsavgrensede perioder. Helseforetakene rapporterer resultater til Kreftregisteret minst en gang i året.

^d Indikatoren er ikke en del av monitoreringen av Mammografiprogrammet, men kan beregnes med data fra Kvalitetsregisteret.

Tabell 3: Kriterium 2 - Kvalitetsindikatorer fra screeningprosessene. Ønskelige, akseptable og faktiske verdier for perioden 2024-2025

Indikator	Ønskelig verdi	Akseptabel verdi	Faktisk verdi (2024-2025) ^a
2.1: Deltagelse	Førstegangsinviterte: >75 % Påfølgende invitasjon: >80 % Samlet: \geq 80 %	Førstegangsinviterte: >70 % Påfølgende invitasjon: >75 % Samlet: >75 %	Førstegangsinviterte: 75,1 % Påfølgende invitasjon: 78,9 % Samlet: 78,4 %
2.2a: Dekningsgrad	Totalt: >95 %	Totalt: >95 %	Totalt: Dekningsgraden er alle kvinner i målgruppen bortsett fra dem som har reservert seg mot invitasjon – se indikator 2.2b
2.2b: Reservasjon mot invitasjon ^b	Totalt: 0 %	Totalt: \leq 5 %	Totalt: 4,0 % <i>Avgrenset periode:</i> 2,2 % <i>Permanent:</i> 1,8 % Andel av de reserverte som skyldes oppfølging etter brystkreft-behandling: 55,0 %
2.3: Tilleggsundersøkelse ^c	Førstegangsscreenede: P: <7,0 % K: <0,15 % T: <0,15 % Totalt: <7,3 % Påfølgende screening: P: <2,5 % K: <0,15 % T: <0,10 % Totalt: <2,8 %	Førstegangsscreenede: P: <8,0 % K: <0,20 % T: <0,15 % Totalt: <8,4 % Påfølgende screening: P: <3,0 % K: <0,20 % T: <0,15 % Totalt: <3,4 %	Førstegangsscreenede: P: 6,7 % K: 0,40 % T: 0,10 % Totalt: 7,2 % Påfølgende screening: P: 2,3 % K: 0,20 % T: 0,00 % Totalt: 2,6 %

Indikator	Ønskelig verdi	Akseptabel verdi	Faktisk verdi (2024-2025) ^a
	Samlet: P: <2,9 % K: <0,15 % T: <0,10 % Totalt: <3,2 %	Samlet: P: <3,5 % K: <0,20 % T: <0,15 % Totalt: <3,9 %	Samlet: P: 3,0 % K: 0,30 % T: 0,00 % Totalt: 3,3 %
2.4: Screening-oppdaget brystkreft (DCIS og infiltrerende)	Førstegangsscreenede: DCIS: 0,10-0,20 % Infiltrerende: >0,50% Totalt: >0,60 % Påfølgende screening: DCIS: 0,10-0,20 % Infiltrerende: >0,45 % Totalt: >0,55 % Samlet: DCIS: 0,10-0,20 % Infiltrerende: >0,45 % Totalt: >0,55 %	Førstegangsscreenede: DCIS: 0,10-0,25 % Infiltrerende: >0,45 % Totalt: >0,55 % Påfølgende screening: DCIS: 0,10-0,25 % Infiltrerende: >0,40 % Totalt: >0,50 % Samlet: DCIS: 0,10-0,25 % Infiltrerende: >0,40 % Totalt: >0,50 %	Førstegangsscreenede: DCIS: 0,21 % Infiltrerende: 0,55 % Totalt: 0,76 % Påfølgende screening: DCIS: 0,11 % Infiltrerende: 0,50 % Totalt: 0,61 % Samlet: DCIS: 0,13 % Infiltrerende: 0,50 % Totalt: 0,63 %
2.5: Intervallkreft ^d	Førstegangsscreenede: <0,18 % Påfølgende screening: <0,18 % Samlet: <0,18 %	Førstegangsscreenede: <0,23 % Påfølgende screening: <0,23 % Samlet: <0,23 %	Førstegangsscreenede: 0,18 % Påfølgende screening: 0,21 % Samlet: 0,20 %
2.6: Sensitivitet ^d	Førstegangsscreenede: >77,0 % Påfølgende screening: >75,0 % Samlet: >75,0 %	Førstegangsscreenede: >75,0 % Påfølgende screening: >73,0 % Samlet: >73,0 %	Førstegangsscreenede: 80,2 % Påfølgende screening: 75,0 % Samlet: 75,9 %
2.7: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft ≤10 mm ^e	Førstegangsscreenede: >30,0 % Påfølgende screening: >35,0 % Samlet: >35,0 %	Førstegangsscreenede: >28,0 % Påfølgende screening: >32,0 % Samlet: >32,0 %	Førstegangsscreenede: 32,7 % Påfølgende screening: 36,3 % Samlet: 35,7 %

Indikator	Ønskelig verdi	Akseptabel verdi	Faktisk verdi (2024-2025) ^a
2.8: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft >20 mm ^e	Førstegangsscreenede: <28,0 % Påfølgende screening: <20,0 % Samlet: <20,0 %	Førstegangsscreenede: <30,0 % Påfølgende screening: <25,0 % Samlet: <25,0 %	Førstegangsscreenede: 25,7 % Påfølgende screening: 16,7 % Samlet: 18,1 %
2.9: Screening-oppdaget infiltrerende brystkreft med negativ lymfeknutestatus	Førstegangsscreenede: >70,0 % Påfølgende screening: >75,0 % Samlet: >75,0 %	Førstegangsscreenede: >70,0 % Påfølgende screening: >70,0 % Samlet: >70,0 %	Førstegangsscreenede: 76,7 % Påfølgende screening: 84,2 % Samlet: 83,0 %
2.10a: Tilleggsundersøkelser: Andel maligne tilfeller blant dem som har fått utført åpen kirurgisk biopsi	Førstegangsscreenede: >90,0 % Påfølgende screening: >95,0 % Samlet: >95,0 %	Førstegangsscreenede: >85,0 % Påfølgende screening: >90,0 % Samlet: >90,0 %	Førstegangsscreenede: 87,1 % Påfølgende screening: 95,0 % Samlet: 93,5 %
2.10b: Tilleggsundersøkelser: Andel maligne tilfeller blant dem som har fått utført nåleprøve	Førstegangsscreenede: >50,0 % Påfølgende screening: >75,0 % Samlet: >70,0 %	Førstegangsscreenede: >40,0 % Påfølgende screening: >65,0 % Samlet: >60,0 %	Førstegangsscreenede: 27,6 % Påfølgende screening: 60,0 % Totalt: 49,7 %
2.11a: Andel screeningoppdaget, avansert brystkreft (pT2+) oversett på foregående screeningundersøkelse ^f	Totalt: <20,0 %	Totalt: <30,0 %	Totalt: 5,0 %

Indikator	Ønskelig verdi	Akseptabel verdi	Faktisk verdi (2024-2025) ^a
2.11b: Rapportering av resultater fra regransking av screeningmammogrammer ved avansert brystkreft (pT2+) ^f	Totalt: 16/16 brystsentre	Totalt: 16/16 brystsentre	Totalt: 15/16 brystsentre
2.12a: Andel intervallkreft oversett på foregående screeningundersøkelse ^f	Totalt: <20,0 %	Totalt: <30,0 %	Totalt: 8,0 %
2.12b: Rapportering av resultater fra regransking av screeningmammogrammer ved intervallkreft ^f	Totalt: 16/16 brystsentre	Totalt: 16/16 brystsentre	Totalt: 15/16 brystsentre
2.13: Tid fra screeningundersøkelse til oppstart behandling ^f	Indikatoren er ikke en del av monitoreringen av Mammografiprogrammet, men kan beregnes med data fra Kvalitetsregisteret.		Median: 52 kalenderdager Gjennomsnitt: 117 kalenderdager
2.14: Tid fra screeningundersøkelse til ferdig tyding	≤7 kalenderdager	≤21 kalenderdager	Median: 7 kalenderdager Gjennomsnitt: 9 kalenderdager
2.15: Supplerende undersøkelser 6 eller 12 måneder etter primær etterundersøkelse	Indikatoren registreres ikke i Mammografiprogrammet. Se Tabell 2.		

Indikator	Ønskelig verdi	Akseptabel verdi	Faktisk verdi (2024-2025) ^a
2.16: Tid fra screeningundersøkelse til tilleggsundersøkelse	≤21 kalenderdager	≤35 kalenderdager	Median: 15 kalenderdager Gjennomsnitt: 27 kalenderdager
2.17: Tid fra tilleggsundersøkelse til svar, der det ikke er utført nåleprøve	≤7 kalenderdager	≤14 kalenderdager	Dersom det ikke tas nåleprøve på tilleggsundersøkelsen, får kvinnen svaret av radiologen etter gjennomført tilleggsundersøkelse. Brystsentrene sender vanligvis også svaret til fastlege.
2.18: Tid fra tilleggsundersøkelse til svar på nåleprøve	≤14 kalenderdager	≤21 kalenderdager	Median: 6 kalenderdager Gjennomsnitt: 11 kalenderdager
2.19: Screening utenfor Mammografi-programmet	Indikatoren registreres ikke i Mammografi-programmet, og det finnes ingen systematisk oversikt over dette. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet arbeider med en rapport om opportunistisk screening som forventes ferdigstilt 1.-2. kvartal 2026.		

^a N = 639 288 inviterte og 501 403 screenede kvinner.

^b Beregnet ut fra kohortene som per analysesetidspunktet inviteres til Mammografi-programmet i de ulike fylkene.

^c Raten er høyere for førstegangsscreenede og uregelmessig møtte enn blant dem som møter regelmessig [13, 12, 15].

^d Intervallkreft rapporteres for screeningundersøkelser gjennomført i perioden 2022-2023.

^e Kvinner med forbehandling, eller som mangler informasjon om forbehandling eller svulstdiameter, er ekskludert. Antall med forbehandling: 141 tilfeller (prevalent screenet, n= 32; subsekvent screenet, n= 109). Antall uten informasjon om forbehandling: 98 tilfeller (prevalent screenet, n= 10; subsekvent screenet, n= 88). Antall uten informasjon om svulstdiameter: 148 tilfeller (prevalent screenet, n= 32; subsekvent screenet, n= 116).

^f Kun tall fra 2024.

2.3 Kriterium 3: Helseforetakenes monitorering av egne resultater

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Hvert enkelt helseforetak (brystsenter) skal være kjent med resultater for de aktuelle kvalitetsindikatorerne for screening fra egen virksomhet. Kriteriet samsvarer med SCR-3 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med DGN-IMG-4 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt. Alle brystsentrene har tilgang til resultater fra eget senter for en rekke kvalitetsindikatorer fra programmet MedStat. MedStat forvaltes av Kreftregisteret, og er en statistikkbank basert på en datavarehusløsning med forhåndsdefinerte rapporter for datauttrekk og analyser av indikatorer i Mammografiprogrammet. I tillegg rapporterer Kreftregisteret resultater fra kvalitetsindikatorerne i kriterium 2 og andre variabler i minirapporter gjennom året og i større rapporter som 20- og 25-årsrapportene [13, 12], samt i vitenskapelige artikler og i denne rapporten.

2.4 Kriterium 4: Screening av kvinner 50-69 år

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret.

Kriterium: Det skal tilbys screening av kvinner i alderen 50-69 år. Kriteriet samsvarer med SCR-4 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med SCR-1 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt. Alle kvinner i alderen 50-69 år med kjent bostedsadresse i Norge inviteres til mammografiscreening hvert annet år. Kvinner med fortrolig eller strengt fortrolig adresse inviteres ikke. Se Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, og Tabell 3 for ønskelige, akseptable og faktiske verdier (2024-2025) for blant annet dekningsgrad i Mammografiprogrammet.

2.5 Kriterium 5: Informasjon om livsstil

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret.

Kriterium: Kriterium 5 omfatter to indikatorer knyttet til informasjon om livsstil til deltagere i Mammografiprogrammet (Tabell 4). Kriteriet samsvarer med SCR-5 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med SCR-3 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for en av to indikatorer. Indikator 5.2 er ikke oppfylt da slik virksomhet ikke er omfattet av Mammografiprogrammets oppgaver.

Tabell 4: Kriterium 5 - Informasjon om livsstil

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
5.1	<i>Kreftregisteret skal bidra med informasjon om kreft til befolkningen, blant annet om forebygging og risikofaktorer for kreft.</i>	Informasjon om ulike kreftformer, risikofaktorer og forebygging er beskrevet på FHI sine nettsider: <i>Forebygging og risikofaktorer</i> . I følge kreftregisterforskriften inkluderer formålet til Kreftregisteret å gi råd og veiledning om helsehjelp mot kreftsykdommer, og å gi råd og informasjon til øvrig forvaltning og befolkningen om tiltak som kan forebygge utvikling av kreftsykdom [16].
5.2	<i>Mammografiprogrammet skal tilby personlig livsstilsrådgiving.</i>	European Commission Initiative for Breast Cancer (ECIBC) anbefaler at deltagere i screeningprogrammer for brystkreft skal tilbys livsstilsrådgiving, blant annet om ernæring og fysisk aktivitet [6]. Slik virksomhet er ikke omfattet av Mammografiprogrammets oppgaver per juni 2026. Ved slike behov skal kvinnene henvises til fastlege. Generelle livsstilsråd om ernæring og fysisk aktivitet finnes på FHI sine hjemmesider: <i>Forebygging og risikofaktorer</i> .

2.6 Kriterium 6: Innsamling av data om kvinnenes opplevelse

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: *Kreftregisteret skal monitorere målgruppens opplevelse av Mammografiprogrammet, både blant de som deltar og de som ikke deltar. Kriteriet samsvarer med SCR-6 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med GEN-5 i utgaven fra 2024 [7].*

Kriteriet er oppfylt. Mammografiprogrammet har gjennomført studier basert på spørreundersøkelser om kvinners opplevelse av smerte i forbindelse med mammografiscreening, for å kartlegge opplevelsen og å kunne tilby mer persontilpasset kompresjon [17, 18, 19]. Mammografiprogrammet publiserte i 2024 resultater fra en spørreundersøkelse om kvinners opplevelse av informasjonsmaterialet de mottar i forbindelse med invitasjon til programmet [20]. Spørreundersøkelsen ble gjennomført som en del av kvalitetsforbedringsstudien BERM, delprosjekt 7 [21]. I 2024 ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant kvinner i screeningalder om deres holdninger til persontilpasset screening. Artikkelen er per juni 2026 innsendt, men ikke publisert.

Kreftregisteret startet innsamling av PROM- (Patient Related Outcome Measures) og PREM- (Patient Related Experience Measures) data i 2020 gjennom en fast, treårig befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet blant kvinner diagnostisert med DCIS eller infiltrerende brystkreft. FHI sine nettsider inneholder mer informasjon om dette: *Kvalitetsmål for Brystkreftregisteret*. Mammografiprogrammet kan søke om tilgang til data fra denne databasen etter gjeldende vilkår for datautlevering ved Kreftregisteret.

2.7 Kriterium 7: Kompetanse som sikrer ivaretagelse av screeningdeltagere

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: *Kriterium 7 omfatter seks indikatorer knyttet til ivaretagelse av screeningdeltagerne (Tabell 5). Kriteriet samsvarer med SCR-7 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med GEN-6 i utgaven fra 2024 [7].*

Kriteriet er oppfylt for fire av seks indikatorer. Indikator 7.1 og 7.2 skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om disse indikatorene er oppfylt.

Tabell 5: Kriterium 7 - Ivaretagelse av screeningdeltagerne

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
7.1	<i>Helseforetakene bør legge til rette for at personalet kan delta regelmessig på opplæring i kommunikasjon og samvalg.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.
7.2	<i>Profesjons-/fagforeninger og helseforetak skal tilby relevante kurs til ansatte i Mammografiprogrammet.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Norsk radiografforbund og Den norske legeforening arrangerer fagkurs i brystradiologi og om brystkreft. I tillegg tilbyr Kreftregisteret relevante kurs og fagdager, samt arrangerer en nasjonal mammografiscreeningkonferanse om lag hvert annet år. Det arrangeres en rekke kurs og konferanser internasjonalt.
7.3	<i>Kreftregisteret skal gjennomføre kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter knyttet til ulike deler av virksomheten.</i>	Kreftregisteret gjennomfører flere kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter hvor det samles inn data og hvor det benyttes data som allerede er samlet inn i Mammografiprogrammet. Prosjektene er omtalt på FHI sine nettsider: <i>Forskning i Mammografiprogrammet.</i>
7.4	<i>Kreftregisteret og helseforetakene skal iverksette relevante intervensjonsprosjekter basert på resultatene fra indikator 7.3.</i>	Kreftregisteret gjennomfører regelmessig intervensjonsprosjekter på bakgrunn av resultater fra kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter, eksempelvis oversettelse av invitasjonsbrev og informasjonsark til andre språk og utsendelse av påminnelse om time på SMS.
7.5	<i>Det skal opprettes brukergrupper ved behov.</i>	Brukere omfatter først og fremst målgruppen i Mammografiprogrammet og brystkreftoverlevende. Radiologer, radiografer eller annet helsepersonell kan også regnes som brukere i enkelte tilfeller. Kreftregisteret oppretter og involverer brukergrupper ved behov, og spesielt i større forskningsprosjekter der det søkes om midler fra eksterne bidragsyttere. Representanter fra Kreftforeningen er inkludert i styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene.

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
7.6	<p><i>Kvinner i målgruppen skal kunne reservere seg mot å få invitasjon til å delta i Mammografiprogrammet. De skal ha rett til å reservere seg mot permanent lagring av personopplysninger knyttet til negative screeningundersøkelser, jf. kreftregisterforskriften. Frivillighet og reservasjonsrett skal være beskrevet i invitasjonsbrev og på FHI sine nettsider. Reservasjoner skal registreres i Kreftregisteret, og skal kunne oppheves.</i></p>	<p>Stans eller gjenopptagelse av invitasjoner til Mammografiprogrammet kan gjøres gjennom en elektronisk løsning, på e-post til Kreftregisteret eller ved å fylle ut og sende inn papirskjema til Kreftregisteret. Dette er beskrevet i invitasjonsbrevet og på nettsidene til FHI: <i>Stanse eller gjenoppta invitasjoner.</i></p> <p>Reservasjon mot permanent lagring av personopplysninger knyttet til negative screeningundersøkelser kan gjøres digitalt eller ved å fylle ut og sende inn papirskjema. Dette kan ikke gjøres per e-post eller telefon da Kreftregisteret krever skriftlig eller elektronisk signatur. Dette er beskrevet i invitasjonsbrevet og på nettsidene til FHI: <i>Personvern i Mammografiprogrammet.</i></p>

2.8 Kriterium 8: Informasjon til kvinnene

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 8 omfatter fem indikatorer knyttet til tilgjengeliggjøring av informasjon til kvinner som inviteres til mammografiscreening (Tabell 6). Kriteriet samsvarer med SCR-8 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med GEN-6 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for samtlige indikatorer.

Tabell 6: Kriterium 8 - Tilgjengeliggjøring av informasjon til kvinner som inviteres til mammografiscreening

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
8.1	Informasjonsmateriell om Mammografiprogrammet og tilstøtende aktiviteter skal være tilgjengelig på ulike språk på FHI sine nettsider.	FHI sine nettsider inneholder informasjon om Mammografiprogrammet, på norsk og engelsk: <i>Mammografiprogrammet</i> og <i>BreastScreen Norway</i> . Dette inkluderer blant annet informasjon om programmet, om undersøkelsen, fordeler og ulemper ved å delta, informasjonsmateriell, personvern og "ofte stilte spørsmål". Invitasjonsbrev, faktaark og påminnelsesbrev er per 1.1.2026 tilgjengelig på FHI sine nettsider, på norsk (bokmål og nynorsk), nordsamisk, engelsk, arabisk, polsk, somali, urdu og ukrainsk: <i>Informasjon på ulike språk</i> .
8.2	Trykt og elektronisk informasjon skal være tilgjengelig på FHI sine nettsider.	Se indikator 8.1. Trykt og elektronisk informasjon er tilgjengelig på FHI sine nettsider: <i>Mammografiprogrammet</i> .
8.3	Utstedelse og revisjon av alle dokumenter og informasjonskilder skal være datert.	FHI sine nettsider oppgir når innholdet sist ble oppdatert. Informasjonsmateriellet kvinnene får tilsendt har dato for siste revisjon. Invitasjons- påminnelses- og svarbrev har utsendelsesdato.
8.4	Informasjonsmateriell skal være tilgjengelig på screeningenhetene og på brystsentrene.	Alle screeningenheter og brystsentre får tilsendt informasjonsmateriell fra Kreftregisteret. Dette er også tilgjengelig på FHI sine nettsider: <i>Mammografiprogrammet</i> .
8.5	Brukermedvirkning skal dokumenteres i protokoller og rapporter, samt i vitenskapelige artikler.	Brukermedvirkning dokumenteres i protokoller og rapporter, samt i vitenskapelige artikler. Brystscreeningavdelingen på Kreftregisteret jobber med å etablere et fast brukermedvirkningspanel til kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter i Mammografiprogrammet.

2.9 Kriterium 9: Forskning

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret.

Kriterium: Kriterium 9 omfatter fem indikatorer knyttet til forskning på data fra mammografiscreening (Tabell 7). Kriteriet samsvarer med SCR-9 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med GEN-7 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for samtlige indikatorer.

Tabell 7: Kriterium 9 - Forskning på data fra mammografiscreening

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
9.1	<i>FHI og Kreftregisterets strategier skal oppdateres jevnlig og være tilgjengelig på FHI sine nettsider. FHI skal ha oppdatert oversikt over pågående forskningsprosjekter knyttet til Mammografiprogrammet. Helseforetakene bør informere Kreftregisteret om prosjekter knyttet til programmet.</i>	<p>Kreftregisteret ble en del av FHI i januar 2024. FHI og Kreftregisterets strategier er tilgjengelige på FHI sine nettsider: <i>Strategi 2024-2027, Strategi for Kreftregisteret 2025-2027</i>.</p> <p>Mammografiprogrammets forskningsprosjekter er omtalt på egne prosjektsider på nettsidene til FHI: <i>Forskning i Mammografiprogrammet</i>.</p>
9.2	<i>FHI sine nettsider skal presentere relevant informasjon om ansvarsforhold ved utlevering og bruk av data fra Kreftregisteret, inkludert informasjon om lovverk og personvern.</i>	<p>Generell informasjon om personvern og informasjonssikkerhet samt utlevering og bruk av data ved Kreftregisteret finnes på nettsidene til FHI: <i>Personvern og informasjonssikkerhet</i>.</p> <p>Mammografiprogrammet har også egne nettsider som omhandler personvern i programmet: <i>Personvern i Mammografiprogrammet</i>.</p>
9.3	<i>Kreftregisteret skal inngå samarbeidsavtaler, avtaler om delt dataansvar, databehandleravtaler og lignende for alle prosjekter der det er relevant.</i>	<p>Kreftregisteret inngår avtaler med ulike aktører i prosjekter der det er relevant. FHI sine standardmaler benyttes for alle avtaler som inngås med partnere i kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter.</p>

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
9.4	<i>Ansvarsfordeling i forskningsprosjekter skal være tydelig definert i protokoller og godkjenninger.</i>	Prosjektgruppens sammensetning og oppgaver i forskningsprosjekter blir beskrevet i protokoller, avtaler og andre godkjenninger, inkludert forskningsprotokoll og søknad til Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), samarbeidsavtaler og databehandleravtaler.
9.5	<i>Samarbeidsavtaler skal inngås mellom Kreftregisteret, helseforetakene og eventuelle andre, for prosjekter der det er relevant. Samarbeidsprosjekter skal forankres hos ledelsen ved involverte avdelinger og/eller forskningsinstitusjoner.</i>	I prosjekter der Kreftregisteret samarbeider med brystsentre eller andre institusjoner, blir det inngått avtaler i henhold til de ulike prosjektene for å regulere samarbeidet. Avtalene beskriver partenes plikter og rettigheter i prosjektet.

2.10 Kriterium 10: Gjennomføring av tverrfaglige møter

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Helseforetakene skal gjennomføre tverrfaglige møter ukentlig og dokumentere journalnotat for den enkelte pasient. Kriteriet samsvarer med SCR-10 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-TRT-2 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt. I henhold til Mammografiprogrammets Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi, skal fagansvarlig radiolog påse at det tverrfaglige samarbeidet ved brystsenteret utføres etter retningslinjene i Mammografiprogrammet [11]. En gruppe bestående av radiolog, patolog, kirurg og eventuell onkolog skal ha tverrfaglige møter, minst én gang i uken. En bør tilstrebe at også sykepleiere, radiografer og kreftkoordinator deltar.

2.11 Kriterium 11: Kvalitetssikring

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 11 omfatter sju indikatorer knyttet til kvalitetssikring av mammografiscreening i Mammografiprogrammet (Tabell 8). Kriteriet samsvarer med GEN-3 i ECIBC-manualene fra 2021 og 2024 [6, 7].

Kriteriet er oppfylt for samtlige indikatorer.

Tabell 8: Kriterium 11 - Kvalitetssikring i mammografiscreening

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
11.1	<i>Resultater fra kvalitetsindikatorer for hvert brystsenter skal gjøres tilgjengelig for alle brystsentrene. Resultater fra kvalitetsindikatorer skal rapporteres fra Kreftregisteret til brystsentrene regelmessig.</i>	Brystsentrene kan benytte programmet MedStat for overvåking og kvalitetssikring av egne resultater. Kreftregisteret rapporterer på ulike måter resultater til brystsentrene. Se Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, og Tabell 3 for ønskelige, akseptable og faktiske verdier (2024-2025) for kvalitetsindikatorene i Mammografi-programmet. Kreftregisteret gir også resultater for indikatorene i minirapporter gjennom året og i større rapporter som 20- og 25-årsrapportene [13, 12].

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
11.2	<p><i>Avvik fra ønskelige og akseptable verdier skal markeres av Kreftregisteret i minirapporter og følges opp av leder eller fagansvarlig på brystsentret i samarbeid med Kreftregisteret.</i></p>	<p>Avvik fra ønskelige og akseptable verdier markeres av Kreftregisteret i minirapporter. Se også Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, og Tabell 3 for ønskelige, akseptable og faktiske verdier (2024-2025) for kvalitetsindikatorerne i Mammografiprogrammet.</p> <p>Ved vedvarende avvik skal Kreftregisteret:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kommunisere med leder/fagansvarlig radiolog enten via e-post eller en telefonsamtale med et kort dokumentert referat. b) Dersom det ikke igangsettes intervensjon på brystsentret for å rette avviket og det ikke ses endringer i resultatene i løpet av 6 måneder skal det rettes en ny henvendelse til leder/fagansvarlig radiolog. c) Dersom det ikke er igangsatt intervensjon eller det ses endringer i indikatoren 12 måneder etter første henvendelse vil informasjon om avviket sendes fagdirektør i det aktuelle helseforetaket samtidig som styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene blir varslet.
11.3	<p><i>Kreftregisteret skal ha en egen screeningdatabase hvor all screeningaktivitet registreres. Kreftregisteret er databehandler for helseforetakene, etter avtale. Helseforetakene skal ha tilgang til egne data i programmet MedStat og i egne systemer.</i></p>	<p>Alle opplysninger fra Mammografiprogrammets screeningaktivitet lagres i mammografidatabasen i Kreftregisteret. Databasen inneholder opplysninger om invitasjoner, oppmøter og resultater av mammografiundersøkelsene, samt gjennomførte tilleggsundersøkelser. Alle maligne diagnoser i brystene registreres i Kreftregisterets database, uavhengig av deltagelse i Mammografiprogrammet. Benigne diagnoser registreres for kvinner som har deltatt i Mammografiprogrammet.</p> <p>Brystsentrene har tilgang til resultater fra eget senter gjennom programmet MedStat og i egne systemer.</p>

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
11.4	<i>Kreftregisteret skal ha dedikerte personer som er ansvarlige for kvalitetssikring, uttrekk og behandling av screeningdata.</i>	Brystscreningavdelingen ved Kreftregisteret har ansatte dedikert til arbeid med kvalitetssikring, uttrekk og behandling av screeningdata fra mammografidatabasen. Screeningdata kan utleveres gjennom søknad på <i>helsedata.no</i> .
11.5	<i>Kreftregisteret skal gjennomføre årlige vurderinger av kvaliteten i Mammografiprogrammet.</i>	Kreftregisteret utarbeider og utgir 2-6 minirapporter i året. Disse sendes til leder og medisinsk-faglig ansvarlig ved brystsentrene. Rapportene er interne for Mammografiprogrammet. Større rapporter er tilgjengelige på FHI sine nettsider: <i>Mammografiprogrammet</i> . Resultater fra kvalitetsforbedrings- og forskningsprosjekter gjøres tilgjengelig på FHI sine nettsider og publiseres i vitenskapelige tidsskrifter: <i>Forskning i Mammografiprogrammet</i> .
11.6	<i>Avvik i Kreftregisterets rutiner skal meldes etter gjeldende retningslinjer.</i>	Kreftregisteret er en del av FHI og følger instituttets retningslinjer for melding av avvik.
11.7	<i>Avvik i Mobile tjenesters virksomhet skal meldes etter gjeldende retningslinjer.</i>	Avdeling for mobile tjenester er en del av Vestre Viken HF og følger deres retningslinjer for melding av avvik.

2.12 Kriterium 12: Håndtering av data i mammografiscreening

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 12 omfatter sju indikatorer knyttet til håndtering av data i mammografiscreening (Tabell 9). Kriteriet samsvarer med GEN-4 i ECIBC-manualene fra 2021 og 2024 [6, 7].

Kriteriet er oppfylt for samtlige indikatorer.

Tabell 9: Kriterium 12 - Håndtering av data i mammografiscreening

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
12.1	<i>Mammografiprogrammet skal invitere kvinner som har status som bosatt i Norge.</i>	Alle kvinner i alderen 50-69 år med kjent bostedsadresse i Norge inviteres til Mammografiprogrammet. Kvinner som har fortrolig eller strengt fortrolig adresse inviteres ikke.
12.2	<i>Opplysninger i Kreftregisteret skal samles inn og behandles i henhold til krav til informasjonssikkerhet gitt i personvernlovgivningen.</i>	Personopplysningsloven og EUs personvernforordning (GDPR) gjelder for behandling av personopplysninger som er samlet inn og lagret i Kreftregisterets databaser. Innsamling og behandling av opplysninger i Kreftregisteret er nærmere regulert i kreftregisterforskriften, som er en forskrift til Helseregisterloven [16].
12.3	<i>Informasjon om hvilke opplysninger som lagres i Kreftregisteret om deltagerne, hvordan disse benyttes, og om rettigheter tilknyttet lagring og bruk av opplysningene skal være beskrevet på FHI sine nettsider.</i>	Informasjon om lagring og bruk av opplysninger fra Mammografiprogrammet, inkludert tilknyttede rettigheter, er beskrevet på FHI sine nettsider: <i>Personvern i Mammografiprogrammet</i> . En generell beskrivelse av Kreftregisterets innhold og rettigheter knyttet til lagring og bruk av disse opplysningene finnes også på nettsidene til FHI: <i>Personvern og informasjonssikkerhet</i>
12.4	<i>Kvinnene i målgruppen for programmet skal informeres om sin rett til å reservere seg mot lagring av personopplysninger knyttet til deltagelse i Mammografiprogrammet</i>	Informasjon om rett til reservasjon mot lagring av personopplysninger knyttet til deltagelse i Mammografiprogrammet ved normalt funn finnes i invitasjonsbrevet i Mammografiprogrammet og på nettsiden til FHI: <i>Personvern i Mammografiprogrammet</i> . Her finnes det også informasjon om retten til informasjon og innsyn i opplysningene som behandles om den enkelte.

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
	ved normalt funn, både i invitasjonsbrevet og på FHI sine nettsider. Rett til innsyn skal være beskrevet på FHI sine nettsider.	
12.5	<i>Helseforskning i Mammografiprogrammet skal ha godkjenninger fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Det kan også være behov for å utføre risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS), løsningsdesign og/eller personvernkonsklusjonsvurderinger (DPIA). Dispensasjon fra taushetsplikt og utlevering av data skal søkes om via Helsedataservice [22]. Alle godkjenninger og tillatelser skal være innhentet før en studie kan igangsettes.</i>	<p>Alle forskningsprosjekter i Mammografiprogrammet som har til hensikt å fremskaffe ny kunnskap om helse og sykdom og dermed omfattes av <i>Helseforskningsloven</i> har godkjenning fra REK. Dette søkes om via <i>rekportalen.no</i>. Prosjekter som ikke omfattes av <i>Helseforskningsloven</i> har dispensasjon fra taushetsplikten fra <i>Helsedirektoratet</i>. Dispensasjon fra taushetsplikten og utlevering av data søkes om via <i>helsedata.no</i>. Det er Kreftregisterets Datautleveringsenhet som håndterer alle henvendelser om utlevering av data fra samtlige av Kreftregisterets registre: <i>Datautlevering ved Kreftregisteret</i></p> <p>Alle forskningsprosjekter som benytter personopplysninger, er registrert hos FHI via eProtokoll. Her gjennomføres DPIA dersom det er krav om det i det aktuelle prosjektet.</p>
12.6	<i>Kreftregisteret skal ha prosedyrer som sikrer sikker datadeling med tjenesteutsatte virksomhetstjenester.</i>	Se indikator 12.2 om behandling av helseopplysninger i Kreftregisteret. Søknad om utlevering av data fra Kreftregisteret sendes til <i>helsedata.no</i> .
12.7	<i>Kreftregisteret skal ha prosedyrer som ivaretar dokumentasjon av utlevering av data, møtevirksomhet knyttet til datautlevering, loggføring, med mer.</i>	Det er Kreftregisterets Datautleveringsenhet (DUE) som håndterer alle henvendelser om utlevering av data fra samtlige av Kreftregisterets registre via søknadsskjema på <i>helsedata.no</i> . Utlevering via DUE sikrer at kravet om dokumentasjon og logging av datautlevering ivaretas.

2.13 Kriterium 13: Helseforetakenes ansvar for kompetanseheving

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 13 omfatter fire indikatorer knyttet til helseforetakenes ansvar for ansattes kompetanseheving (Tabell 10). Kriteriet samsvarer med GEN-15 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med GEN-1 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er per i dag ikke målbart. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om indikatorene er oppfylt.

Tabell 10: Kriterium 13 – Helseforetakenes ansvar for kompetanseheving

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
13.1	<i>Helseforetakene har arbeidsgiveransvar og skal sikre at ansatte er faglig kvalifiserte i henhold til offentlige godkjenninger, sertifisering og lignende.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Kompetansekrav og faglig utvikling er omtalt i Kvalitetsmanualens delmanualer i radiologi og radiografi [11, 23].
13.2	<i>Helseforetakene har ansvar for deltagelse og dokumentasjon av kurs og videreutdanning for de ansatte.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.
13.3	<i>Helseforetakene har ansvar for opprettholdelse av de ansattes kompetanse.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.
13.4	<i>Helseforetakene har ansvar for vurdering av de ansattes kompetanse.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.

2.14 Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 14 omfatter sju indikatorer knyttet til kompetanseheving blant helsepersonell i mammografiscreening (Tabell 11). Kriteriet samsvarer med GEN-20 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med GEN-1 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for tre av sju indikatorer. Indikator 14.1 og 14.2 er delvis oppfylt. Indikator 14.6 og 14.7 skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om disse indikatorene er oppfylt.

Tabell 11: Kriterium 14 – Kompetanseheving blant helsepersonell i mammografiscreening

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
14.1	<i>Bildevurderingssystemet PAI (Perfekt Adekvat Inadekvat) skal benyttes som en del av kvalitetssikringen av radiografenes arbeid. PAI-resultater skal rapporteres til Kreftregisteret.</i>	Denne indikatoren ivaretas av det enkelte helseforetak. Retrospektiv vurdering av radiograffaglig bildekvalitet ved bruk av vurderingssystemet PAI er beskrevet i Kvalitetsmanual, delmanual for radiografi [23]. Gjennom initiativ fra Kreftregisteret rapporteres PAI-resultater fra brystsentrene to ganger i året. For 1. og 2. kvartal 2025 ble PAI-resultater rapportert fra samtlige brystsentre. For 3. og 4. kvartal 2025 ble det rapportert fra 15 av 16 brystsentre.
14.2	<i>Kreftregisteret skal sende lister over intervallkreft, pT2+ screeningoppdaget kreft og kreft som er tydet negativt av én av to radiologer til brystsentrene regelmessig, for at radiologene skal regranske screeningmammogrammene til disse tilfellene. Resultater fra regranskingen skal rapporteres til Kreftregisteret.</i>	Lister over intervallkreft, pT2+ screeningoppdaget kreft og kreft som er tydet negativt av én av to radiologer, sendes fra Kreftregisteret til alle brystsentre én gang i året for regransking. Brystsentrene skal returnere resultatet av regranskingene til Kreftregisteret. Dette ble ikke oppfylt ved alle brystsentre i 2024 (se Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene og Tabell 3).

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
14.3	<i>Kreftregisteret skal rapportere resultater fra kvalitetsindikatorer i minirapporter og andre rapporter, samt på møter.</i>	<p>Kreftregisteret utgir 2-6 minirapporter hvert år. Disse sendes til leder og medisinsk-faglig ansvarlig ved brystsentrene. Rapportene er interne for Mammografiprogrammet. Rapporter som 20- og 25-årsrapporten inneholder også resultater fra kvalitetsindikatorerne [13, 12].</p> <p>Se Tabell 3 for beskrivelse av de 19 kvalitetsindikatorerne som utgjør Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, inkludert ønskelige, akseptable og faktiske verdier (2024-2025) for de ulike indikatorerne. Indikatorerne monitoreres regelmessig for tidsavgrensede perioder.</p> <p>Regelmessige besøk på brystsentrene, såkalt fylkesbesøk, har til hensikt å presentere og diskutere resultater som er oppnådd ved de ulike brystsentrene.</p>
14.4	<i>Kreftregisteret skal organisere regelmessige fagmøter for ansatte i Mammografiprogrammet.</i>	Kreftregisteret arrangerer fagdager for faggruppene i Mammografiprogrammet, og har digitale fagmøter for de ansatte ved brystsentrene siste fredag i måneden. Om lag annet hvert år arrangerer Brystscreeningavdelingen på Kreftregisteret en konferanse for helsepersonell tilknyttet Mammografiprogrammet.
14.5	<i>Kreftregisteret bør være representert i programkomite for fagspesifikke kurs som arrangeres av brystsentre og fagorganisasjoner.</i>	Kreftregisteret er representert i programkomiteen for blant annet kurs i regi av Norsk Radiografforbund og andre arrangementer.
14.6	<i>Helseforetakene er ansvarlige for at personalet har tilstrekkelig kompetanse. Oppdatering av helsepersonalets kunnskap er helseforetakenes ansvar.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.
14.7	<i>Helsepersonell som ikke oppfyller kravene, skal veiledes av kvalifisert personell.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak.

2.15 Kriterium 15: Radiograffaglig bildekvalitet

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 15 omfatter fire indikatorer knyttet til mammografisk bildekvalitet (Tabell 12). Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-2 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-IMG-1 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for tre av fire indikatorer. Indikator 15.4 er delvis oppfylt.

Tabell 12: Kriterium 15 – Optimal radiograffaglig bildekvalitet

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
15.1	<i>Helseforetakene skal årlig klassifisere minst 60 mammogrammer fra til sammen 30 ulike kvinner og gi hver enkelt radiograf skriftlig tilbakemelding på den radiograffaglige bildekvaliteten. Radiograffaglig bildekvalitet inkluderer posisjonering, kompresjon og andre kriterier som omfattes av PAI [23].</i>	Denne indikatoren ivaretas av det enkelte helseforetak. Klassifisering av radiograffaglig bildekvalitet i henhold til PAI er beskrevet i kapittel 4 i Kvalitetsmanual, delmanual for radiografi [23]. Se også Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell, og indikator 14.1.
15.2	<i>Krav til radiograffaglig bildekvalitet og -kontroll skal være beskrevet i Kvalitetsmanual, delmanual for radiografi.</i>	Kvalitetskontroll av mammografiundersøkelsen er beskrevet i kapittel 4 i Kvalitetsmanual, delmanual for radiografi [23].
15.3	<i>Delmanualene for de ulike faggruppene i Mammografiprogrammet skal være tilgjengelige på FHI sine nettsider.</i>	Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet inkludert de ulike delmanualene (radiografi, radiologi, patologi og medisinsk fysikk) er tilgjengelig på FHI sine nettsider: <i>Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet</i> .
15.4	<i>Resultater fra PAI-vurdering skal rapporteres til Kreftregisteret to ganger i året.</i>	Regelmessig PAI-rapportering startet i januar 2024. Resultater fra PAI-vurdering ble rapportert til Kreftregisteret av samtlige brystsentre for 1. og 2. kvartal 2025. For 3. og 4. kvartal ble det rapportert fra 15 av 16 brystsentre. Se også Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell, og indikator 14.1.

2.16 Kriterium 16: Anskaffelse og kontroll av mammografiutstyr

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 16 omfatter tre indikatorer knyttet til anskaffelse og kontroll av mammografiutstyr (Tabell 13). Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-4 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-IMG-2 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for en av tre indikatorer. Indikator 16.1 og 16.2 skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om indikatorene er oppfylt.

Tabell 13: Kriterium 16 – Anskaffelse og kontroll av mammografiutstyr

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
16.1	<i>Helseforetakenes prosedyre for anskaffelser skal følges.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Helseforetakene skal ha prosedyrer for anskaffelser beskrevet i sine systemer.
16.2	<i>Relevante paragrafer og punkter i forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) skal følges.</i>	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Etterleving av strålevernsforskriften er beskrevet i Kvalitetsmanual, delmanual for medisinsk fysikk [24] som er tilgjengelige på FHI sine nettsider: <i>Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet</i> .
16.3	<i>Teknisk kvalitetssikring skal gjennomføres som beskrevet i «Program for teknisk kvalitetssikring i Mammografiprogrammet», utarbeidet av representanter fra de regionale helseforetakene og Kreftregisteret.</i>	Kreftregisteret og helseforetakene har delt ansvar for den tekniske kvalitetskontrollen av utstyret som brukes i Mammografiprogrammet, i henhold til Program for teknisk kvalitetssikring i Mammografiprogrammet [25].

2.17 Kriterium 17: Nødvendig utstyr tilgjengelig

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Helseforetakene har ansvar for å sikre at nødvendig utstyr for å utføre screening, bildediagnostikk og bildeveiledede diagnostiske undersøkelser er tilgjengelig. Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-5 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-IMG-3 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt. Kriteriet ivaretas av det enkelte helseforetak. Helseforetakene vurderer egne utstyrsbehov og foretar innkjøp i tråd med tilgjengelige ressurser og gjeldende innkjøpsrutiner.

2.18 Kriterium 18: Merking av mammogrammer

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 18 omfatter tre indikatorer knyttet til merking av mammogrammer (Tabell 14). Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-6 i ECIBC-manualen fra 2021 [6]. Kriteriet gjenfinnes ikke som eksplisitt kriterium i 2024-utgaven, verken helt eller delvis [7].

Kriteriet er oppfylt for to av tre indikatorer. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om indikator 18.2 er oppfylt.

Tabell 14: Kriterium 18 – Merking av mammogrammer

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
18.1	Helseforetakene har ansvar for at mammografibildene er merket slik at de korrekt identifiserer kvinnen og er korrekt annotert.	Denne indikatoren ivaretas av det enkelte helseforetak. Alle mammografibilder skal inneholde pasientens navn, fødsels- og personnummer, invitasjonsnummer, side og projeksjon, navn på helseforetak og bildetakingsdato. Dette sikres gjennom riktig oppsett og bruk av apparatur.
18.2	Helseforetakene har ansvar for at merkingen ikke dekker til deler av mammografibildet.	Denne indikatoren skal ivaretas av det enkelte helseforetak. Dette sikres gjennom korrekt konfigurering av apparatur og systemer ved helseforetakene.

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
18.3	<i>Helseforetakene har ansvar for at informasjon om eksponeringsparametere, kompresjonskraft, komprimert brysttykkelse, stråledose, samt informasjon om utførende radiograf er tilgjengelig.</i>	Denne indikatoren ivaretas av det enkelte helseforetak. Informasjon om eksponeringsparametere, kompresjonskraft, komprimert brysttykkelse og stråledose er tilgjengelig per bilde og undersøkelse i Picture Archiving and Communication System (PACS) [24]. Informasjon om utførende radiograf er tilgjengelig i MedOutlook, i mammografidatabasen og i PACS.

2.19 Kriterium 19: Radiologenes arbeid

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 19 omfatter tre indikatorer knyttet til radiologenes arbeid (Tabell 15). Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-7 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-IMG-4 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for en av tre indikatorer. Indikatorene 19.2 og 19.3 er delvis oppfylt.

Tabell 15: Kriterium 19 – Radiologens arbeid

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
19.1	<i>Kreftregisteret skal en gang i året gi helseforetakene opplysninger om antall screeningundersøkelser hver enkelt radiolog har tydet, antall screeningoppdagede krefttilfeller som er tydet negativt, og antall intervallkrefttilfeller.</i>	Brystsentrenes egne resultater kan hentes fra programmet MedStat. Dette inkluderer også tyderesultater per radiolog. Se også Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell og indikator 14.2, samt Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi [11].
19.2	<i>Kreftregisteret og helseforetakene skal tilrettelegge for regransking av screeningmammogrammene til tilfellene nevnt i indikator 19.1. Resultater skal sendes Kreftregisteret.</i>	Se Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell, og indikator 14.2. Regransking av screeningmammogrammer er omtalt i Kvalitetsmanual, delmanual for radiologi [11].
19.3	<i>Helseforetakene skal tilrettelegge for regransking i henhold til Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, årlig. Resultater skal sendes Kreftregisteret.</i>	Se Kriterium 2: Monitorering av indikatorer fra screeningprosessene, og indikatorene 2.11 og 2.12, samt Kriterium 14: Kompetanseheving blant helsepersonell, og indikator 14.2.

2.20 Kriterium 20: Skille mellom screening og klinisk virksomhet

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Kreftregisteret og helseforetakene.

Kriterium: Kriterium 20 omfatter to indikatorer knyttet til skillet mellom screening- og kliniske undersøkelser (Tabell 16). Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-8 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og med DGN-IMG-5 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er oppfylt for en av to indikatorer. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om indikator 20.1 er oppfylt.

Tabell 16: Kriterium 20 – Skillet mellom screening- og kliniske undersøkelser

Indikator	Beskrivelse	Kommentar
20.1	<i>Kreftregisteret skal oppfordre helseforetakene til å skille venterom for screening og klinisk virksomhet.</i>	Det er helseforetakenes ansvar å sørge for tydelig merking av venterom for screening- og klinisk virksomhet.
20.2	<i>Kreftregisteret skal dokumentere invitasjoner og oppmøter til screening og tilleggsundersøkelser, samt innholdet i tilleggsundersøkelsene.</i>	Opplysninger om invitasjoner, oppmøter, tyding, konsensus og gjennomførte tilleggsundersøkelser samt innholdet i disse undersøkelsene overføres kontinuerlig til og lagres i mammografidatabasen i Kreftregisteret. Invitasjoner i Mammografiprogrammet genereres i Invitasjonsprogrammet og overføres samtidig til programvaren MedOutlook der også oppmøter, tyderegristreringer og resultat av konsensusmøter registreres. Det er utførende radiolog som har ansvar for å registrere tilleggsundersøkelsen i programmet MedKod gjennom bruk av radiologi- og biopsiskjema.

2.21 Kriterium 21: Antall undersøkelser utført årlig av radiografer

Ansvar for at kriteriet blir oppfylt: Helseforetakene.

Kriterium: Radiografer som arbeider i Mammografiprogrammet bør utføre både screening- og tilleggsundersøkelser, samt klinisk mammografi i 50 % eller mer av en full arbeidsstilling. For dem som kun arbeider med screening, bør stillingen utgjøre minst 20 % av en full arbeidsstilling, og radiografer bør utføre screeningbildetaking av minst 1000 kvinner årlig. Kriteriet samsvarer med DGN-IMG-10 i ECIBC-manualen fra 2021 [6] og delvis med GEN-1 i utgaven fra 2024 [7].

Kriteriet er per i dag ikke målbart. Kreftregisteret samler ikke inn opplysninger som kan avgjøre om kriteriet er oppfylt. Krav til kompetanse og screeningvolum er beskrevet i kapittel 1 i Kvalitetsmanual, delmanual for radiografi [23].

3 OPPSUMMERING OG VEIEN VIDERE

Denne gjennomgangen av kvalitetskriteriene i Mammografiprogrammet viser at 71 av 92 kvalitetsindikatorer er oppfylt, herav 64 av 70 som ivaretas av Kreftregisteret og 7 av 22 som ivaretas av helseforetakene. Indikatorer som ikke kan måles med tilgjengelige data, er inkludert i den samlede vurderingen av måloppnåelse. Resultatene gir samlet sett et bilde av høy grad av måloppnåelse i Mammografiprogrammet.

Indikatorer som ikke er oppfylt skyldes i hovedsak at de ikke kan registreres i dagens systemer, eller at Kreftregisteret ikke har innhentet nødvendig informasjon fra helseforetakene. Samtidig er registrering, kvalitetssikring og rapportering ressurskrevende aktiviteter, som i praksis konkurrerer med klinisk arbeid.

Kvalitetskriteriene reflekterer i stor grad praksis som er utviklet over tid. Dette bidrar til kontinuitet og sammenlignbarhet, men aktualiserer også spørsmål om kriteriene samlet sett er tilstrekkelig målrettede og effektive. Kvalitetsmanualen i Mammografiprogrammet er i hovedsak utviklet i tråd med europeiske anbefalinger og dekker sentrale deler av screeningforløpet.

Kriteriene og indikatorene gir et strukturert grunnlag for å følge aktivitet og kvalitet, og flere av dem følges jevnlig både lokalt og nasjonalt. Det er også en sammenheng mellom kriteriene og aktuelle tiltak ved avvik. Samtidig indikerer gjennomgangen at denne sammenhengen i begrenset grad er systematisert og operasjonalisert. Det er ikke alltid tydelig hvordan resultater fra kriteriene skal omsettes til konkrete tiltak, eller hvordan oppfølgingen bør gjennomføres. Dette reiser spørsmål om i hvilken grad kriteriene fungerer som et aktivt verktøy for systematisk kvalitetsforbedring. Dette er forhold som Kreftregisteret vil arbeide videre med, i samarbeid med fagmiljøene og Helsedirektoratet.

I det videre arbeidet bør det diskuteres hvordan kvalitetskriteriene kan styrkes som et mer operativt og effektivt styringsverktøy. Dette innebærer blant annet å:

- tydeliggjøre og systematisere koblingen mellom resultater og oppfølgingstiltak
- gjennomgå kriteriene og indikatorene med tanke på relevans og overlapp
- vurdere om omfanget av registrering og rapportering står i rimelig forhold til nytte og ressursbruk
- sikre at kriteriene er tilpasset dagens organisering og videre utvikling av Mammografiprogrammet

Samlet sett er det behov for å videreutvikle kvalitetsmanualens kriterier slik at de i større grad understøtter systematisk kvalitetsforbedring, samtidig som ressursbruken holdes på et hensiktsmessig nivå.

4 REFERANSER

1. Kreftregisteret, Mammografiseksjonen, Ertzaas A, Holen Å, Mangerud G, Pedersen K mfl. Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet: Ansvarsforhold, retningslinjer og kvalitetsindikatorer. Oslo: Kreftregisteret, 2023
2. European Commission. European Breast Cancer Guidelines. Tilgjengelig fra: <https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu/ecibc/european-breast-cancer-guidelines>. 2023
3. International Agency for Research on Cancer. Breast Cancer. Tilgjengelig fra: <https://www.iarc.who.int/cancer-type/breast-cancer/>. 2025
4. European Commission. European Commission Initiative on Breast Cancer. Tilgjengelig fra: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/ecibc>. 2026
5. European Commission. Development of the European guidelines. Tilgjengelig fra: <https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu/ecibc/methodologies/european-guidelines>. [Updated 22. mars 2023, 20. september 2023]. 2023
6. European Commission, Joint Research Centre, Mansel R, Uluturk A, Janusch-Roi A, Garcia Escribano M mfl. Manual for Breast Cancer Services – European Quality Assurance Scheme for Breast Cancer Services. Red. av Mansel R, Uluturk A, Janusch-Roi A, Garcia Escribano M, Dimitrova N, Neamțiu L og Sardanelli F. Publications Office of the European Union, 2021
7. Janusch-Roi A, Baldacchino S, Garcia Escribano M, Stathopoulou A, Stănică L, Morgano GP, Mannik A, Kinsner-Ovaskainen A, O’Grady T, Caldeira S, Nicholl C, Neamtiu L, Lerda D, Lopez Alcalde J, Ambrosio M, Bocchi G, Bramesfeld A, Deandrea S, Dimitrova N, Federico G, Freeman C, Pakalin S, Parmelli E, Pylkkanen L, Riggi E, Saz-Parkinson Z, Torighelli B, Uluturk Tekin A, Vilahur Chiaraviglio N, Mansel R, Sardanelli F, Apostolidis K, Borisch B, Bosmans H, Bridges JJ, Brucker S, Augusto C, Cataliotti L, Claassen S, Eniu A, Grivegnée A, Kaufman C, Fatjona K, Kosmidis T, Mesarić J, Orda R, Phelan N, Poletti P, Ponti A, Ritchie D, Rodrigues V, Rossi EG, Siesling S, Stanta G, Travado L, Tresserra F, Van Ongeval C, Woods M, Zambon M, Beaumont J, Schreuder K og Tomatis M. European Quality Assurance Scheme for Breast Cancer Services. JRC140425. Luxembourg, 2025. DOI: 10.2760/7067385. Available from: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/7067385>
8. International Agency for Research on Cancer (IARC). IARC and the European Commission Joint Research Centre launch public consultation on the proposed general requirements of the European Quality Assurance schemes. 2026. Available from: <https://www.iarc.who.int/news-events/iarc-and-the-european-commission-joint-research-centre-launch-public-consultation-on-the-proposed-general-requirements-of-the-european-quality-assurance-schemes/>
9. Helsedirektoratet. Brystkreft - handlingsprogram. Nasjonal faglig retningslinje. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/brystkreft-handlingsprogram>. [Siste faglige endring 20. mars 2025, lest 19. september 2025]. 2019
10. Helsedirektoratet. Pakkeforløp for brystkreft. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/nasjonale-forlop/brystkreft>. [Siste faglige endring 29. april 2021, lest 14. mai 2025]. 2021
11. Bjørndal H, Vigeland E, Agedal G, Østlie A, Aase H, Brandal S og al. et. Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet – retningslinjer for radiologi. Oslo: Kreftregisteret, 2019

12. Bjørnson E, Holen Å, Sagstad S, Larsen M, Thy J, Mangerud G og al. et. BreastScreen Norway: 25 years of organized screening. Oslo: Kreftregisteret, 2022
13. Hofvind S, Tsuruda K, Mangerud G og Ertzaas A. The Norwegian Breast Cancer Screening Program, 1996-2016: Celebrating 20 years of organised mammographic screening. Oslo: Kreftregisteret, 2017
14. Perry N, Broeders M og Wolf Cd. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Red. av Perry N, Broeders M og Wolf Cd. Publications Office of the European Union, 2006
15. Thy J, Vigeland E, Larsen M og Hofvind S. Participation and cancer detection after reminders versus ordinary invitations in BreastScreen Norway. *Journal of Medical Screening* 2022; 29:178–84
16. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Kreftregisteret (Kreftregisterforskriften). FOR-2001-12-21-1477. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-21-1477>. Sist endret: FOR-2023-12-20-2165 fra 01.01.2024 [Hentet 6. juni 2025]. 21. desember 2001
17. Moshina N, Sebuødegård S, Evensen K, Hantho C, Iden K og Hofvind S. Breast compression and experienced pain during mammography by use of three different compression paddles. *European Journal of Radiology* 2019; 115:59–65
18. Moshina N, Sagstad S, Holen Å, Backmann H, Westermann L og Hofvind S. Experience of pain during mammographic screening by three different compression paddles. *Radiography* 2023; 29:903–10
19. Moshina N, Danielsen A, Holen Å, Hanestad B, Stephansen E, Pedersen I og Hofvind S. Self-reported Pain Associated With Screening With Digital Breast Tomosynthesis. *Journal of Breast Imaging* 2020; 3:25–33
20. Moshina N, Bergan M, Holen Å, Mangerud G og Hofvind S. Women's experience of the information provided along with invitation to participate in BreastScreen Norway. *Journal of medical screening* 2024 :9691413241280791
21. BERM: Bedre Radiografi i Mammografiprogrammet. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/kreft/kreftscreening/mammografiprogrammet/berm-bedre-radiografi-i-mammografiprogrammet/>. [Hentet 17.04.2026].
22. Helsedata. Finn helsedata: Helsedata. Tilgjengelig fra: <https://helsedata.no/no/>. [Hentet 6. juni 2025]
23. Ertzaas A, Pedersen J, Mella K, Halgunset M, Hopland NM, Holen Å og Hofvind S. Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet. Retningslinjer for radiografer. Oslo: Kreftregisteret, Folkehelseinstituttet, februar 2026
24. Løvhaugen P, Egeland T, Flatabø S, Helland K, Konst B, Hauge I og Pedersen K. Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet - Retningslinjer for medisinsk fysikk. Oslo: Kreftregisteret, 2024
25. Koordinerte gruppe for medisinsk fysikk i Mammografiprogrammet, Sundset R, Stokkan M, Bolstad K, Emblem K og Hofvind S. Program for teknisk kvalitetssikring i Mammografiprogrammet. Oslo: Kreftregisteret, 2020

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Juli 2026

Postboks 222 Skøyen
NO-0213 Oslo
Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra www.fhi.no