

Møte om: Styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene

Referat

Møteleder: Johan Georg Torgersen

Dato: 25.11.2022

Referent: Kaja Fjell Jørgensen

Saknr: 19/10901-28

Til stede: Randi Spørck Midtgård (Helse Nord RHF), Bjørn Egil Vikse (Helse Vest RHF), Henrik Andreas Sandbu (Helse Midt RHF), Jan Frich (Helse Sør-Øst RHF), Giske Ursin (Kreftregisteret), Ole Alexander Opdalshei (Kreftforeningen), Marte Kvittum Tangen (NFA), Ameli Tropé (Kreftregisteret), Birgit Engesæter (Kreftregisteret), Solveig Hofvind (Kreftregisteret).
Deltakere fra Helsedirektoratet: Johan Georg Torgersen, Trude Andreassen, Hege Wang, Sissi Espetvedt, Kaja Fjell Jørgensen.

Styringsgruppemøte for kreftscreeningprogrammene - referat 23.11.22

Sak 01/2022 Velkommen v/Helsedirektoratet m/godkjenning av agenda + eventuelt

Agenda godkjent, ingen saker til eventuelt

Sak 02/2022 Presentasjon av ny styringsstruktur + mandat

Orienteringssak

Helsedirektoratet orienterte om bakgrunnen for opprettelse av den nye styringsgruppen for de nasjonale kreftscreeningprogrammene, mandat og prosess for saksbehandling. Se vedlagt presentasjon fra Helsedirektoratet.

Presisering:

- Dette var første møte i ny styringsgruppe. Målsetning er konsensus i vedtakssaker, men i saker der noen av medlemmene i styringsgruppen sitter med ansvar for økonomiske forhold og gjennomføring, vil deres stemme vektlegges ekstra tyngde.
- Styringsgruppens mandat gir styringsgruppen beslutningsmyndighet i mindre endringer i screeningprogrammene. Helsedirektoratet vil likevel orientere styringsgruppen om saker som spilles inn til direktoratet og som betraktes som større endringer i screeningprogrammene. Det tas høyde for at styringsgruppen vil mene noe annet enn Helsedirektoratet om hva som er en mindre eller større endring. Helsedirektoratet vil ta dette med i sin vurdering i videre behandling. Endelig

beslutning av om et innsendt forslag representerer en større eller mindre endring, tas av direktoratet.

Sak 3/2022 Screeningkriterier

Drøftingssak. Se vedlagt presentasjon.

Innspill:

- Monitorering og at programmet skal være trygt bør inn som kriterier
- Se til gjeldene prioriteringskriterier
- Oppdatere for å få med utvikling innen genetikk

Vedtak: Styringsgruppen gir tilslutning til kriteriene slik de er presentert i denne saken, men ber om å bli forelagt en sak med forslag til reviderte kriterier i 2023.

Sak 4/2022 Presentasjon av Livmorhalsprogrammet

Orienteringssak. Se vedlagt presentasjon fra Kreftregisteret.

Sak 5/2022 Presentasjon av Mammografiprogrammet

Orienteringssak. Se vedlagt presentasjon fra Kreftregisteret.

Sak 6/2022 Presentasjon om regranskingsgruppen

Orienteringssak. Se vedlagt presentasjon fra Helsedirektoratet.

Regranskingsgruppen vil levere inn en rapport til styringsgruppen som svarer ut gruppens mandat innen utgangen av 2023.

Etter et regranskingsgruppen har avsluttet sitt arbeid, og dersom det besluttet at regranskninger skal gjennomføres i kreftscreeningprogrammene, vil det nedsettes en ny gruppe som skal se på hva informasjonen skal inneholde, hvordan og av hvem informasjonen skal gis.

Vedtak: Styringsgruppen tar saken til orientering og stilles seg bak at gruppens arbeid presenteres når det er ferdigstilt høsten 2023.

Sak 7/2022 Livmorhalsprogrammet – HPV test til kvinner under 34 år

Vedtakssak. Se vedlagte presentasjoner fra Helsedirektoratet og Kreftregisteret.

Vedtak:

Styringsgruppen beslutter å innføre HPV-screening til kvinner yngre enn 34 år på følgende måte:

- Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 30 til 33 år med dagens algoritme for HPV-screening fra 01012023
- Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 25 til 29 år innen 01072023. Algoritmen for denne alderskohorten gjøres mindre aggressiv for å redusere antall kvinner som følges opp etter klinisk irrelevante HPV-infeksjoner. Kvinner hvor testen er HPV-positiv, men negativ for HPV16/HPV18 og cytologi er normal, anbefales ny prøve om tre år.

- Dette vil gi laboratoriene tid og mulighet til å foreta nødvendig IT oppdateringer før endringen inntreffer. Det kan være behov i enkelte laboratorier å utsette oppstartsdatoen for å gjøre nødvendige IT oppdateringer.

Presisering: Det legges opp til en hensiktsmessig implementering med god informasjon til alle involverte aktører. Det sendes brev fra Helsedirektoratet til styringsgruppens medlemmer med informasjon om vedtaket. Styringsgruppens medlemmer får i oppgave å informere om tiltaket til tjenesten og sine reseptive medlemmer.

Eventuelt

Neste møte: 08.03.23 kl. 12-1400. Innkalling sendes i Outlook.

Styringsgruppemøte kreftscreeningprogrammene

Oppstartsmøte 23.11.22

Agenda

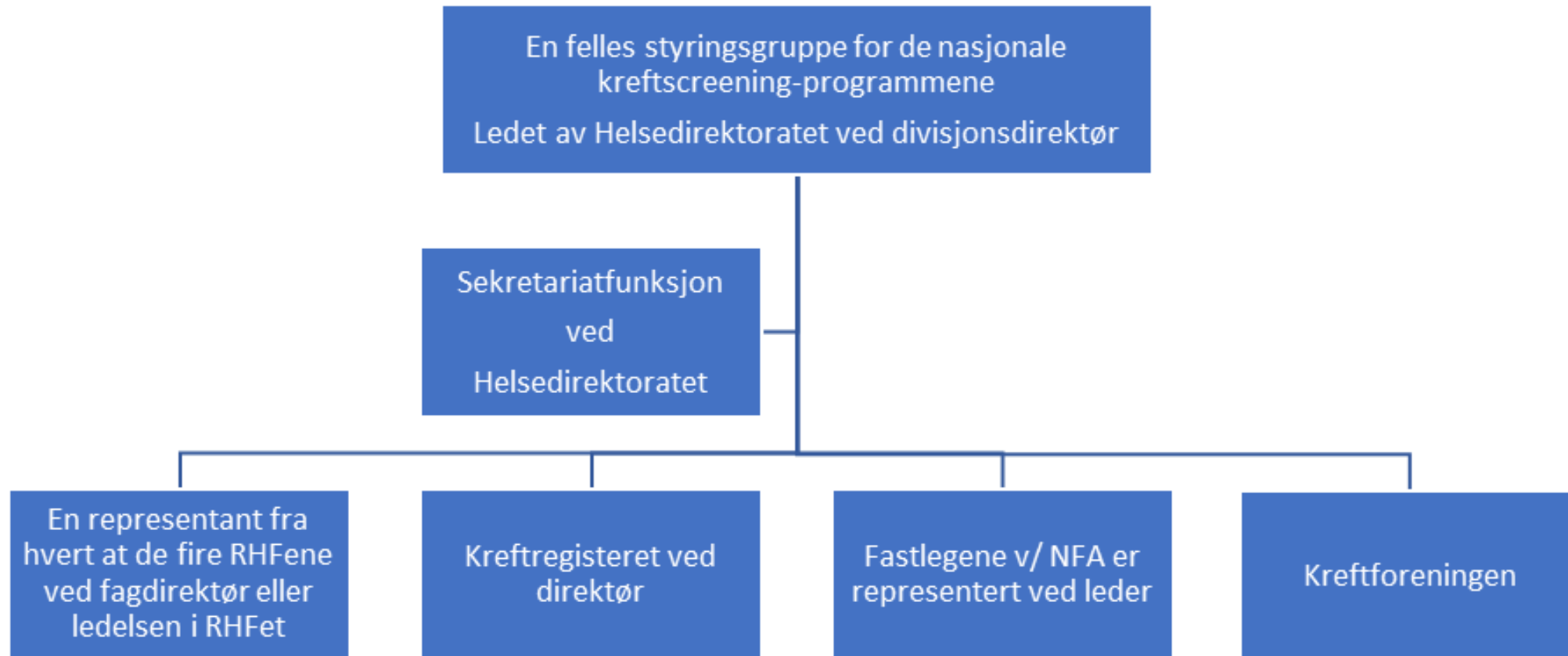
- Velkommen v/Helsedirektoratet
- Presentasjonsrunde
 - Presentasjon av ny styringsstruktur
 - Screeningkriterier
 - Presentasjon av Livmorhalsprogrammet
 - Presentasjon av Mammografiprogrammet
- Pause
- Regranskingsgruppa
- Livmorhalsprogrammet – HPV test til kvinner under 34 år
- Eventuelt / avslutning

Ny styringsstruktur

Ny styringsstruktur

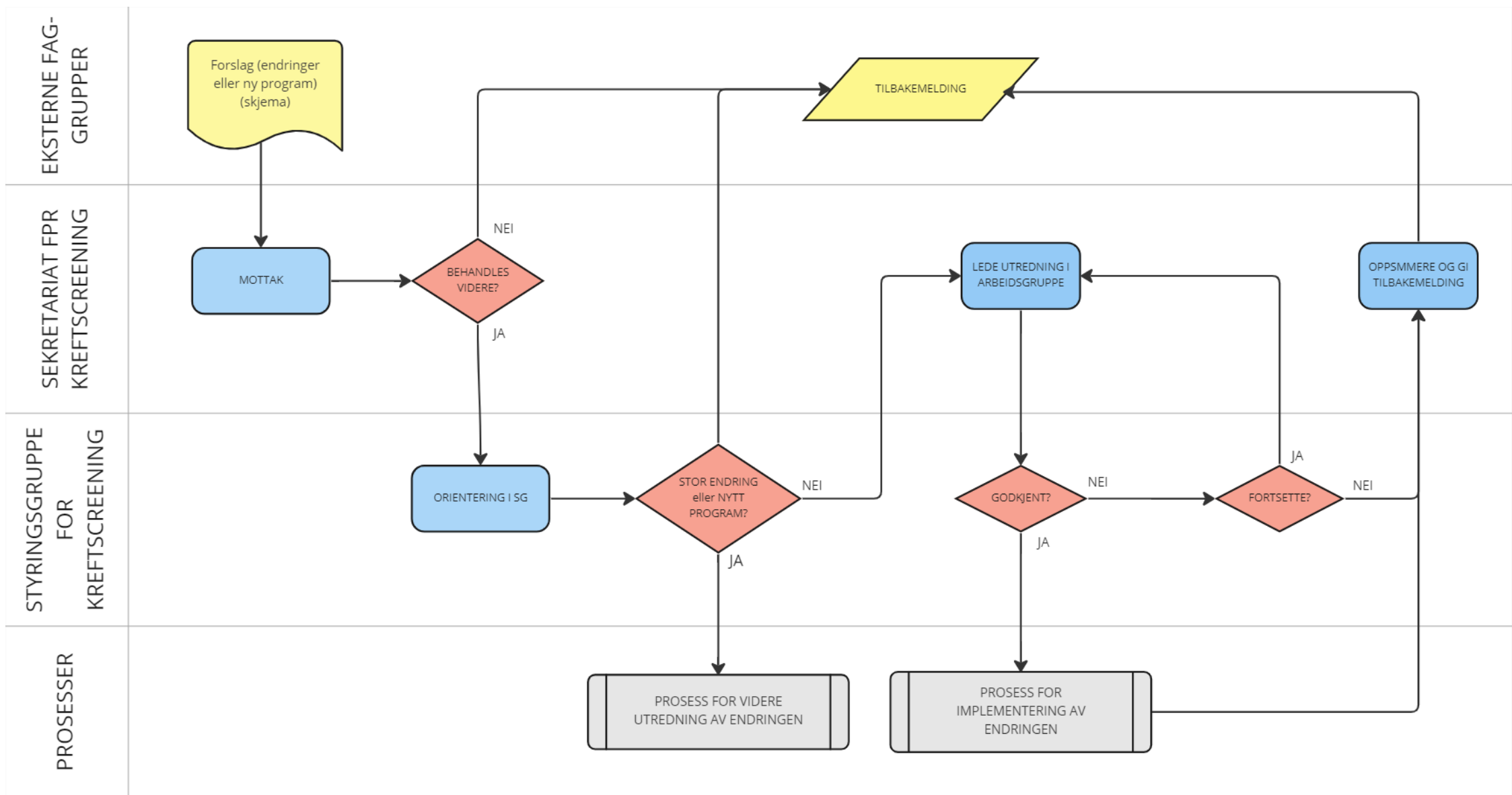
- Brev fra HOD 20 mars 2020
 - "Når det gjelder styringsstruktur for screeningprogrammene, bør de være opp til Helsedirektoratet å organisere dette på en hensiktsmessig måte. Men HOD vil presisere at kommuner og regionale helseforetak må involveres tungt. Mindre endringer i nåværende programmer bør kunne besluttes av styringsgruppen(e)."
 - "Ved behov for større og kostnadskrevenne endringer bør saken etter behandling i styringsgruppen(e) legges frem for HOD etter at det er gjennomført metode- og kostnytte vurderinger og deretter behandles i årlige budsjettprosesser."
 - "Dette innebærer at nye tester/metoder i eksisterende eller nye screeningprogrammer ikke skal gjennom System for nye metoder."
 - "Implementering av nye screeningprogram eller av endringer i nåværende program vil være et ansvar for kommuner og regionale helseforetak i samarbeid med styrings-gruppen(e)".

Styringsstruktur for styringsgruppen for kreftscreeningprogrammene



Mandat

- Styringsgruppens mandat vil bli å drøfte, komme med råd, og beslutte i saker knyttet til de nasjonale screeningsprogrammene. Videre skal styringsgruppen følge med på status og utvikling i programmene, og påse at programmene drives i tråd med kvalitetsmanualer og de nasjonale rammene for screeningprogrammer i Norge.
- Etablering av styringsgruppen endrer ikke på allerede etablert ansvar og oppgaver i RHF-ene, Kreftregisteret og i de kommunale helse- og omsorgstjenestene for gjennomføring av ulike deler av de nasjonale screeningprogrammene.
- Helsedirektoratets rolle er som fagmyndighet, og med en normerende rolle vis a vis helsetjenesten, og en rådgivende rolle overfor departementet.
- Større endringer i screeningprogrammene besluttes ikke i styringsgruppen, men utredes av direktoratet i tråd med prosess for nasjonale screening-programmer.



Rådgivingsgrupper

- Det etableres rådgivningsgrupper for hvert av kreftscreeningprogrammene.
- Medlemmer oppnevnt av RHF-ene, Kreftregisteret, legeforeningen/NFA, Kreftforeningen og aktuelle pasient og brukerforeninger.
- Rådgivningsgruppene skal gi råd til styringsgruppen og til aktører som drifter og gjennomfører de nasjonale kreftscreeningprogrammene.
- Rådgivningsgruppen skal være et faglig forum hvor ulike syn og perspektiver skal kunne drøftes bredt.
- Rådgivningsgruppen må ikke nødvendigvis komme med samlede/felles råd.
- Rådgivningsgruppens mandat besluttes ved etablering av Helsedirektoratet.
- Eventuell senere endring av mandat og sammensetning drøftes i styringsgruppen.
- Kreftregisteret har sekretariat for rådgivningsgruppene.

Screeningkriterier

1. Tilstand
2. Test
3. Behandling
4. Screeningprogram
5. Kostnader, økonomiske konsekvenser



Tilstand

- Tilstanden skal være et viktig helseproblem
- Tilstandens naturlige forløp skal være tilstrekkelig kjent
- Tilstanden skal ha en symptomfri fase som kan detekteres

Test

- Det må finnes en sikker, presis og validert test
- Kriterier og prosedyrer for videre oppfølging av testpositive må være definert
- Testmetoden skal være akseptabel for målgruppen

Behandling

- Det må finnes tiltak eller behandling som gir bedre effekt i tidlig stadium enn ved klinisk diagnostikk
- Tiltak/behandling må være etablert og godt dokumentert
- Tiltak/behandling skal være akseptabel for målgruppen

Screeningprogrammet

- Screeningprogrammet skal redusere sykdomsspesifikk dødelighet eller sykkelighet av tilstanden
- Helsegevinstene må være større enn de negative effektene
- Personvern og juridiske aspekter må være ivaretatt.
- Screeningprogrammet skal være akseptabelt fra et etisk perspektiv
- Informasjon om deltagelse i screeningprogrammet må være kunnskapsbasert og bidra til informerte valg.

Kostnader, økonomiske konsekvenser

- Screeningprogrammet skal tilfredsstillere kravene til kostnadseffektivitet.
- Det må foreligge en plan for ledelse, kvalitetssikring og evaluering av programmet.

Forslag til vedtak

Styringsgruppen gir tilslutning til kriteriene slik de er presentert i denne saken, men ber om å bli forelagt en sak i 2023 for å vurdere revisjonsbehov.

Presentasjon av screeningprogrammene: Livmorhalsprogrammet og Mammografiprogrammet

Regranskningsgrupp

Bakgrunn

- Både i Livmorhalsprogrammet (Lp) og Mammografiprogrammet (Mp) er det i dag rutiner for regranskning.
- Formålet med regranskning er læring for å oppnå økt kompetanse og å
- kvalitetssikre vurderingen/tyding av screeningprøver/undersøkelser.
- En arbeidsgruppen ble oppnevnt av Helsedirektoratet i starten av 2020.
- Gruppens mandat ble gitt av de tidligere styringsgruppene for Lp og Mp.
- Gruppen hadde et første møte i 2020 der de blant annet hadde noen innspill på gitt mandat.
- Gruppen re-oppnevnes oktober/november 2022

Mandat

Arbeidsgruppen fikk i sitt mandat å svare ut:

- 1) skal systematisk re-granskning gjennomføres i Lp og Mp?
- 2) Hvis ja:
 - a) Hvorfor?
 - b) Hvordan?
 - c) Når i tid og frekvens?
- 3) Hvis nei:
 - a) Hvorfor ikke?
- 4) Hvordan skal resultatene av regranskningene dokumenteres og oppbevares – rapporteres?
- 5) I hvilke tilfeller skal kvinnen informeres om resultatet?

Forslag til vedtak:

Styringsgruppen tar saken til orientering og ber om at gruppens arbeid presenteres når det er ferdigstilt høsten 2023.

HPV test til kvinner under 34 år

Status

- Lp anbefaler i dag:
 - cytologi hvert tredje år for kvinner i alderen 25 til 33 år
 - HPV-test hvert femte år for kvinner i alderen 34 til 69 år
- HPV-screening gir 60-70% bedre kreftforebygging sammenlignet med cytologi-screening.
- Sammenlignet med cytologi medfører HPV-screening av kvinner yngre enn 34 år, funn av rundt 50% flere behandlingstrengende alvorlige forstadier

Status

- Flere land har nylig innført HPV-screening for kvinner i alle aldre:
 - England
 - Nederland
 - Australia
 - Sverige
- En kunnskapsoppsummering, konkluderte med at HPV-screening gir bedre helsegevinst og er kostnadseffektivt i det norske screeningprogrammet både for HPV-vaksinerte og uvaksinerte kvinner i alderen 25 til 33 år

Fra arbeidsgruppen

- En arbeidsgruppe nedsatt av Helsedirektoratet på vegne av den tidligere styringsgruppen for Lp har fått i oppdrag å evaluere og foreslå tilpasninger i screeningalgoritmen for de kvinnene som deltar i Lp.
- Arbeidsgruppen har vurdert fordeler og ulemper ved å innføre HPV-screening som metode for kvinner i alderen 25-33 år
- Arbeidsgruppen anbefaler å innføre HPV screening for kvinner yngre enn 34 år.

Hovedgevinsten

- Det er estimert at innføring av HPV-screening til kvinner fra 25 år kan redusere antall krefttilfeller blant uvaksinerte kvinner i aldersgruppen 25-33 år med fra 3 til 44 tilfeller av de rundt 50 til 70 krefttilfellene vi har i denne alderskohorten per år.

Kostnader

- HPV screening (som erstatning for cytologibasert screening for kvinner 25-33 år) er anslått å ha merkostnader for helsemyndighetene i 2023 på 10,8 millioner kroner
- Ved å endre screeningstrategi til HPV-screening, vil antall screeningrunder i alderen 25 til 33 år reduseres fra tre til to runder. Dette vil gi 60 millioner reduksjon i de direkte kostnadene.

Forslag til vedtak

- Styringsgruppen beslutter å innføre HPV-screening til kvinner yngre enn 34 år på følgende måte:
 - Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 30 til 33 år med dagens algoritme for HPV-screening fra 01012023
 - Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 25 til 29 år innen 01072023. Algoritmen for denne alderskohorten gjøres mindre aggressiv for å redusere antall kvinner som følges opp etter klinisk irrelevante HPV-infeksjoner. Kvinner hvor testen er HPV-positiv, men negativ for HPV16/HPV18 og cytologi er normal, anbefales ny prøve om tre år.
- Dette vil gi laboratoriene tid og mulighet til å foreta nødvendig IT oppdateringer før endringen inntreffer. Det kan være behov i enkelte laboratorier å utsette oppstartsdatoen for å gjøre nødvendige IT oppdateringer.

Eventuelt



Solveig Hofvind

Leder Mammografiprogrammet,
Kreftregisteret

sshh@kreftregisteret.no

Tlf: 406 45 346

Målsetting:

Å redusere dødeligheten av
brystkreft

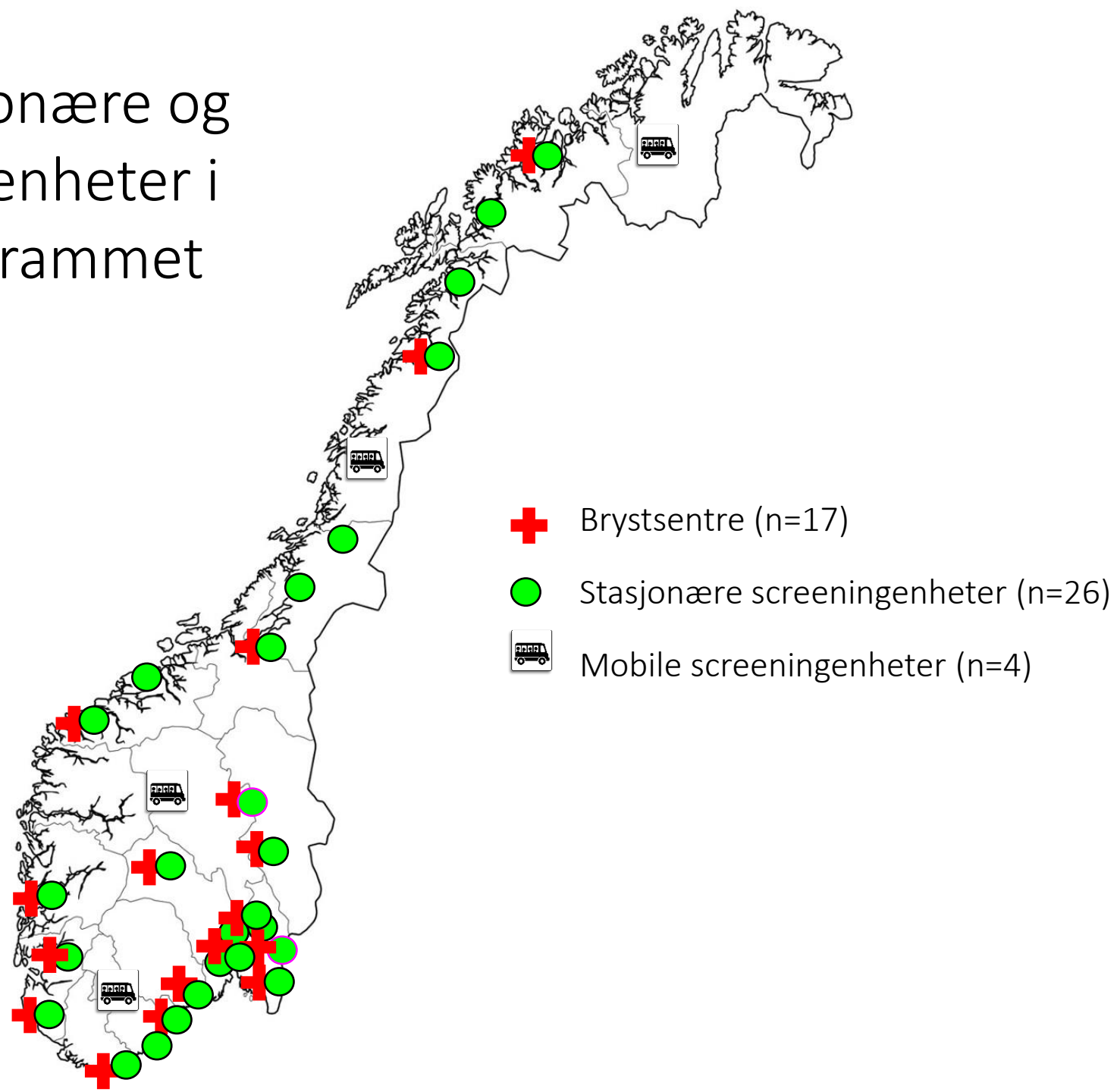
Diagnostisere sykdommen i et
tidlig stadium slik at kvinnene
kan få mer skånsom behandling

Mammografiprogrammet



Oppstart:	Fire fylker i 1996 – landsdekkende i 2005
Invitasjon:	Personlig, brev med tid og sted – fysisk eller digitalt
Målgruppe:	Om lag 650 000 kvinner, 50-69 år
Bildetakingsenheter:	23 stasjonære og 4 mobile
Bildetaking:	To projeksjoner av hvert bryst
Tyding:	Dobbel, uavhengig
Etterundersøkelse:	Innkalling ved brev, evt telefon
BDS-virksomhet:	17 brystsentre - ansvarlige for utøvelse av screeningen, tyding, utredning og behandling
Kvalitetssikring:	Standardisert i manual

Brystsentre, stasjonære og mobile screeningenheter i Mammografiprogrammet



Mammografiprogrammet



Cancer Registry of Norway 2022

BreastScreen Norway: 25 years of organized mammographic screening

Early performance measures, recent developments and the future

NØKKELTALL

75% av de inviterte møter hvert år

2-4% blir kalt inn til tilleggsundersøkelse

20% av disse har brystkreft, 6/1000 screenede

Reduksjon i brystkreftdødelighet:

Om lag 20% blant de inviterte

Om lag 40% reduksjon blant de som deltar

Saktevoksende svulster: 10-20%?

Minirapporter
Fylkesbesøk
MedStat
Faggrupper
Rådgivingsgruppe
Konferanser

Cancer
Registry of Norway

BreastScreen
Norway

Informert valg



Vil du delta i Mammografiprogrammet?

I Norge får alle kvinner i alderen **50 til 69 år** automatisk tilbud om røntgenundersøkelse av brystene, såkalt mammografiscreening, **hvert annet år**. Hensikten er å oppdage brystkreft i et tidlig stadium, for at færre kvinner skal dø av sykdommen. Mammografiprogrammet er et **offentlig tilbud** som ledes av Kreftregisteret. **Det er frivillig å delta.**



Når du skal bestemme deg for om du vil **benytte dette tilbudet**, anbefaler vi å **lese vedlagte faktaark**.

Snu arket for å lese om **betaling, reise-kostnader, forberedelser og praktiske forhold** ved undersøkelsen.



Se også www.kreftregisteret.no/mammografi

Hva kan mammografiscreening innebære?

Når vi inviterer til mammografiscreening, er prinsippet at vi må undersøke mange friske personer for å finne brystkreft hos noen få, slik at noen av disse skal unngå å dø av sykdommen.

Momenter å vurdere

Den viktigste nytten ved mammografiscreening er at det fører til **færre dødsfall av brystkreft** blant kvinner i målgruppen.

Når det oppdages brystkreft som er liten og ikke har spredd seg, øker også sjansene for å kunne **beholde brystet etter operasjon**.

Når mammografibildene vurderes, kan det være **vanskelig å skille** mellom godartede og ondartede forandringer. **Innkalling til tilleggsundersøkelse** er da nødvendig. For de fleste viser det seg at forandringene er ufarlige. Dette omtales da som en falsk positiv mammografiundersøkelse.

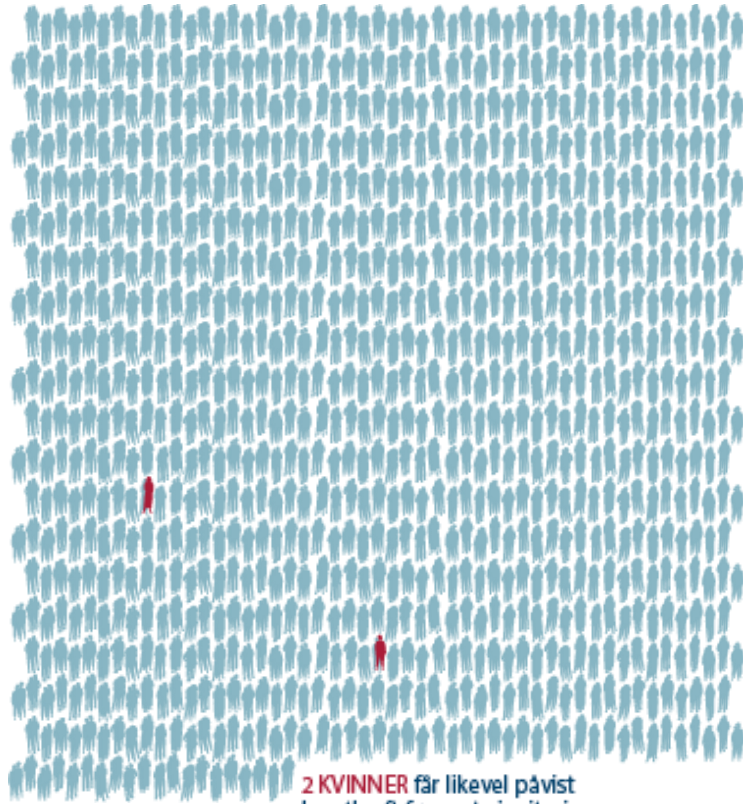
Mammografiscreening vil innebære en **risiko for overdiagnostikk***. I dag er det ikke mulig å skille ut hvilke krefttilfeller som er overdiagnostiserte, og derfor får alle med påvist brystkreft tilbud om behandling.

I forbindelse med mammografiundersøkelsen kan man oppleve **engstelse og uro**, både i tiden fram til svaret foreligger og ved innkalling til tilleggsundersøkelse.

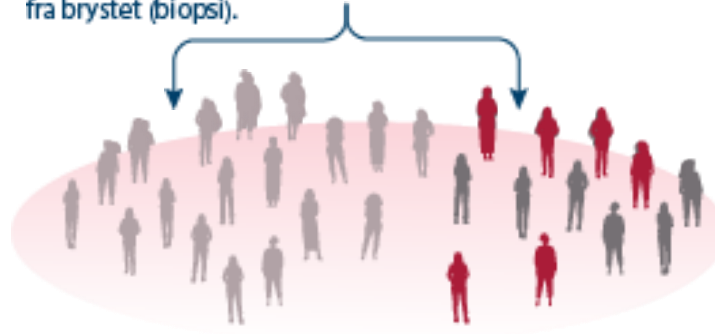
Mammografi finner ikke alle tilfeller av brystkreft. Brystkreft kan også oppdages mellom to undersøkelser. **Oppsøk derfor alltid lege om du oppdager en kul eller forandringer i brystet**, selv om du nylig har vært til mammografi.

Når 1000 KVINNER undersøkes

970 KVINNER får beskjed om at de ikke har tegn til brystkreft. Disse får ny invitasjon om to år, hvis de fortsatt er i målgruppen.

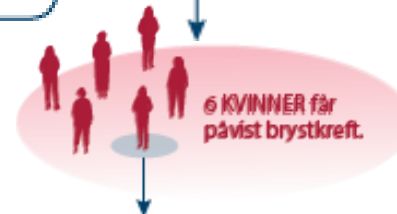


30 KVINNER innkalles til en tilleggsundersøkelse med nye mammografibilder og ultralyd, og for noen også en prøve fra brystet (biopsi).



18 KVINNER får beskjed om at de ikke har brystkreft etter ny mammografi og ultralyd.

12 KVINNER må også ta prøve fra brystet (biopsi).



6 KVINNER får påvist brystkreft.

24 KVINNER får ikke påvist brystkreft. De får ny invitasjon om to år hvis de fortsatt er i målgruppen.

1 AV DISSE antas å bli overdiagnostisert/overbehandlet.



ACCEPTED MANUSCRIPT

Breast cancer mortality after implementation of organized population- based breast cancer screening in Norway

Sofie Sebuødegård, MSc, Edoardo Botteri, PhD, Solveig Hofvind ✉

JNCI: Journal of the National Cancer Institute, djz220,

<https://doi.org/10.1093/jnci/djz220>

Published: 17 December 2019 **Article history** ▼

Om lag 20% reduksjon i brystkreftdødelighet som følge av innføring av
Mammografiprogrammet

+

Om lag 20% reduksjon i dødelighet på grunn av bedre behandling
1977-2014

RESEARCH

Modern mammography screening and breast cancer mortality: population study

 OPEN ACCESS

Harald Weedon-Fekjær *researcher*¹²³, Pål R Romundstad *professor of epidemiology*¹, Lars J Vatten *professor of epidemiology*¹⁴

¹Department of Public Health, Norwegian University of Science and Technology, 7491 Trondheim, Norway; ²Oslo Center for Biostatistics and Epidemiology, Department of Biostatistics, University of Oslo, Oslo, Norway; ³Oslo Center for Biostatistics and Epidemiology, Research Support Serv

28% reduksjon i dødelighet blant de inviterte
37% reduksjon i dødelighet blant de screenede

Original Article

Breast Cancer Mortality in Participants of the Norwegian Breast Cancer Screening Program

Solveig Hofvind, PhD^{1,2}; Giske Ursin, MD, PhD^{3,4,5}; Steinar Tretli, PhD^{1,6}; Sofie Sebuødegård, BSc¹; and Bjørn Møller, PhD⁷

BACKGROUND: The Norwegian Breast Cancer Screening Program started in 1996. To the authors' knowledge, this is the first report using individual-based data on invitation and participation to analyze breast cancer mortality among screened and nonscreened women in the program. **METHODS:** Information on dates of invitation, attendance, breast cancer diagnosis, emigration, death, and cause of death was linked by using unique 11-digit personal identification numbers assigned all inhabitants of Norway at birth or immigration. In total, 699,628 women ages 50 to 69 years without prior a diagnosis of breast cancer were invited to the program from 1996 to 2009 and were followed for breast cancer through 2009 and death through 2010. Incidence-based breast cancer mortality rate ratios (MRRs) were compared between the screened and nonscreened cohorts using a Poisson regression model. The MRRs were adjusted for calendar period, attained age, years since inclusion in the cohorts, and self-selection bias. **RESULTS:** The crude breast

43% lavere dødelighet av brystkreft blant de som møter sammenlignet med de som ikke møter



Quality of life among women with symptomatic, screen-detected, and interval breast cancer, and for women without breast cancer: a retrospective cross-sectional study from Norway

Nataliia Moshina¹ · Ragnhild S. Falk² · Edoardo Botteri³ · Marthe Larsen¹ · Lars A. Akslen^{4,7} · John A. Cairns⁵ · Solveig Hofvind^{1,6}

Conclusion Women with screen-detected or interval breast cancer reported better quality of life compared to women with symptomatic cancer. The findings add benefits of organized mammographic screening.

symptoms. The evidence on the quality of life associated with screen-detected versus symptomatic breast cancer is sparse. This study aimed to compare quality of life among Norwegian women with symptomatic, screen-detected and interval breast cancer, and women without breast cancer and investigate quality adjusted life years (QALYs) for women with breast cancer from the third to 14th year since diagnosis.

Methods This retrospective cross-sectional study was focused on women aged 50 and older. A self-reported questionnaire including EQ-5D-5L was sent to 11,500 women. Multivariable median regression was used to analyze the association between quality of life score (visual analogue scale 0–100) and detection mode. Health utility values representing women's health status were extracted from EQ-5D-5L. QALYs were estimated by summing up the health utility values for women stratified by detection mode for each year between the third and the 14th year since breast cancer diagnosis, assuming that all women would survive.

Results Adjusted regression analyses showed that women with screen-detected ($n = 1206$), interval cancer ($n = 1005$) and those without breast cancer ($n = 1255$) reported a higher median quality of life score using women with symptomatic cancer ($n = 1021$) as reference; 3.7 (95%CI 2.2–5.2), 2.3 (95%CI 0.7–3.8) and 4.8 (95%CI 3.3–6.4), respectively. Women with symptomatic, screen-detected and interval cancer would experience 9.5, 9.6 and 9.5 QALYs, respectively, between the third and the 14th year since diagnosis.

Conclusion Women with screen-detected or interval breast cancer reported better quality of life compared to women with symptomatic cancer. The findings add benefits of organized mammographic screening.

Keywords Quality of life · Breast cancer screening · Symptomatic breast cancer · Interval breast cancer · EQ-5D-5L



Overdiagnostikk – eksemplifisert ved mammografiscreening

Solveig Hofvind^{1,2}, Gunhild Mangerud¹, Åsne Sørlien Holen¹ og Giske Ursin³

1) Mammografiseksjonen, Kreftregisteret, Oslo, Norge

2) Institutt for helse- og omsorgsfag, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø, Norge

3) Kreftregisteret, Oslo, Norge

Korrespondanse: Solveig Hofvind, Kreftregisteret, Ullernchausseen 64, 0379 Oslo

Telefon: 22 92 88 28. E-post: sshh@krefregisteret.no

SAMMENDRAG

Hovedmålsettingen med organisert mammografiscreening er å oppdage brystkreft i et tidlig stadium og dermed redusere sykkelighet og dødelighet av sykdommen. En ulempe er overdiagnostikk. Verdens helseorganisasjons kreftforskningsinstitutt definerer overdiagnostikk i mammografiscreening som brystkreft som ikke ville blitt diagnostisert i kvinnens levetid dersom hun ikke hadde deltatt i screening. Vi kan ikke identifisere hvilke svulster som er overdiagnostiserte eller nøyaktig tallfeste omfanget av overdiagnostikk i mammografiscreening. Dersom vi analyserer data fra store grupper, kan vi gi et anslag på omfanget. Resultatet vil være avhengig av blant annet beregningsmetode, kontrollgruppe, oppfølgingstid, og hva slags type data som benyttes (individdata versus aggregattall). Selv om subtyper av brystkreft med ulik prognose kan defineres, kan vekstmønsteret innenfor samme subtype endres over tid, og det er derfor ikke mulig på diagnosetidspunktet å identifisere hvilke svulster som er overdiagnostiserte og ikke trenger behandling. Alle kvinner som får diagnostisert brystkreft tilbys derfor behandling. Begrepet overdiagnostikk er sammensatt og vanskelig å forstå. I noen sammenhenger brukes det som et paraplybegrep for ulike fenomener som for eksempel feildiagnoser, falskt positive screeningresultater eller overbehandling. Overdiagnostikk i mammografiscreening omfatter ikke feildiagnostikk eller falskt positive screeningresultater. Økt kunnskap i befolkningen og bruk av mer avanserte undersøkelsesteknikker gjør at flere brystkreftsvulster nå oppdages i et tidlig stadium og dermed øker risikoen for overdiagnostikk og overbehandling. Nye behandlingsmetoder reduserer brystkreftdødeligheten, også ved avansert sykdom, men ofte med bi- og seneffekter. Målet er mer presise screening- og diagnosemetoder, og mer persontilpasset behandling enn vi har i dag. Likevel er nok noe overdiagnostikk og overbehandling prisen vi må betale for å redde kvinner fra å dø av brystkreft.

Estimation of Breast Cancer Overdiagnosis in a U.S. Breast Screening Cohort

Marc D. Ryser, PhD; Jane Lange, PhD; Lurdes Y.T. Inoue, PhD; Ellen S. O'Meara, PhD; Charlotte Gard, PhD; Diana L. Miglioretti, PhD; Jean-Luc Bulliard, PhD; Andrew F. Brouwer, PhD; E. Shelley Hwang, MD, MPH; and Ruth B. Etzioni, PhD

Background: Mammography screening can lead to overdiagnosis—that is, screen-detected breast cancer that would not have caused symptoms or signs in the remaining lifetime. There is no consensus about the frequency of breast cancer overdiagnosis.

Objective: To estimate the rate of breast cancer overdiagnosis in contemporary mammography practice accounting for the detection of nonprogressive cancer.

Design: Bayesian inference of the natural history of breast cancer using individual screening and diagnosis records, allowing for nonprogressive preclinical cancer. Combination of fitted natural history model with life-table data to predict the rate of overdiagnosis among screen-detected cancer under biennial screening.

Setting: Breast Cancer Surveillance Consortium (BCSC) facilities.

Participants: Women aged 50 to 74 years at first mammography screen between 2000 and 2018.

Measurements: Screening mammograms and screen-detected

cancer cases, 4.5% (95% uncertainty interval [UI], 0.1% to 14.8%) were estimated to be nonprogressive. In a program of biennial screening from age 50 to 74 years, 15.4% (UI, 9.4% to 26.5%) of screen-detected cancer cases were estimated to be overdiagnosed, with 6.1% (UI, 0.2% to 20.1%) due to detecting indolent preclinical cancer and 9.3% (UI, 5.5% to 13.5%) due to detecting progressive preclinical cancer in women who would have died of an unrelated cause before clinical diagnosis.

Limitations: Exclusion of women with first mammography screen outside BCSC.

Conclusion: On the basis of an authoritative U.S. population data set, the analysis projected that among biennially screened women aged 50 to 74 years, about 1 in 7 cases of screen-detected cancer is overdiagnosed. This information clarifies the risk for breast cancer overdiagnosis in contemporary screening practice and should facilitate shared and informed decision making about mammography screening.

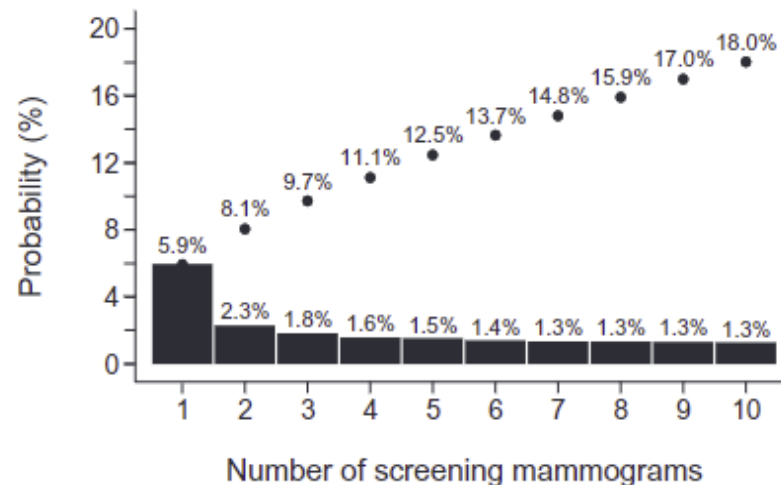
Primary Funding Source: National Cancer Institute.

Conclusion: On the basis of an authoritative U.S. population data set, the analysis projected that among biennially screened women aged 50 to 74 years, about 1 in 7 cases of screen-detected cancer is overdiagnosed. This information clarifies the risk for breast cancer overdiagnosis in contemporary screening practice and should facilitate shared and informed decision making about mammography screening.

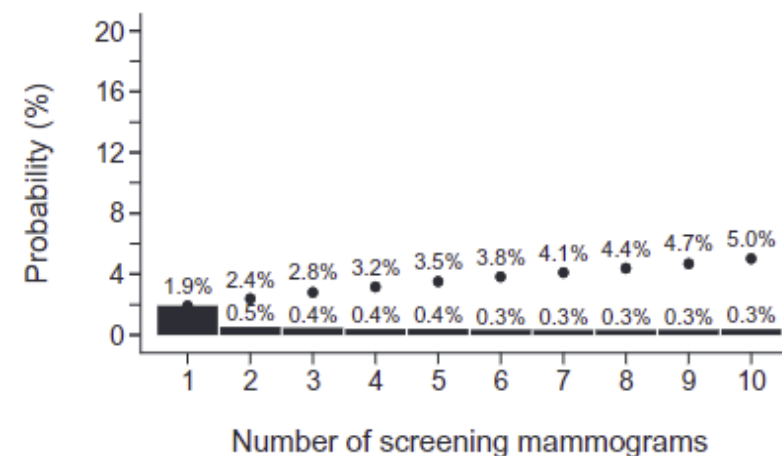
En kvinne screenes ti ganger hvert annet år fra hun er 50 år:

Kumulativ risiko for å bli kalt tilbake – uten å ha brystkreft = 18%
 Kumulativ risiko for å gjennomgå nåleprøve med benignt resultat = 5%

A False-positive screening result



B False-positive screening result involving an invasive procedure



■ Probability • Cumulative probability

Figure 3. Observed risk of experiencing (A) a false-positive screening result and (B) a false-positive screening result involving an invasive procedure among 421,545 women attending BreastScreen Norway from November 1995 to December 2019.

Table 2**IBCs and Ipsilateral and Contralateral IBC in the Norwegian Breast Cancer Screening Program by Previous Screening Outcome**

Parameter	No. of Breast Cancers	No. of Screens	Rate of IBC per 10 000 Screens	Unadjusted OR	Adjusted OR*
All IBCs	1302	785 358	16.6 (15.7, 17.5)	...	...
After negative screening	1211	766 830	15.8 (14.9, 16.7)	Reference	Reference
After a false-positive screening	91	18 528	49.1 (40.0, 60.3)	...	...
After false-positive screening without needle biopsy	71	13 865	51.2 (40.6, 64.6)	3.3 (2.6, 4.1)	3.3 (2.6, 4.2)
False-positive without needle biopsy		...		...	...
Different lesion than the IBC	23	...	16.6 (11.0, 25.0)	...	...
Same lesion as the IBC	27	...	19.5 (13.4, 28.4)	...	...
Unknown, missing information	21	...	15.2 (9.9, 23.2)	...	...
After false-positive screening with needle biopsy	20	4663	42.9 (27.7, 66.4)	2.7 (1.8, 4.2)	2.8 (1.8, 4.4)
With biopsy in ipsilateral breast	17	...	36.5 (22.7, 58.6)	...	...
Different lesion than the IBC	2	...	4.3 (1.1, 17.1)	...	...
Same lesion as the IBC	12	...	25.7 (14.6, 45.3)	...	...
Unknown, missing information	3	...	6.4 (2.1, 19.9)	...	...
With biopsy in contralateral breast	3	...	6.4 (2.1, 19.9)	...	...

Note.—Data in parentheses are 95% CIs. OR = odds ratio.

* Adjusted for age and year at screening and county of residence; numbers above represent rates under biennial screening (2-year screening interval).

Intervallkreft

- Om lag 20% av brystkrefttilfellene blant de som møter til screening
- Symptomatiske - dårligere prognose enn screeningoppdaget brystkreft
- Om lag 20% er synlige på screeningmammogrammet da en vet hvor det skal letes

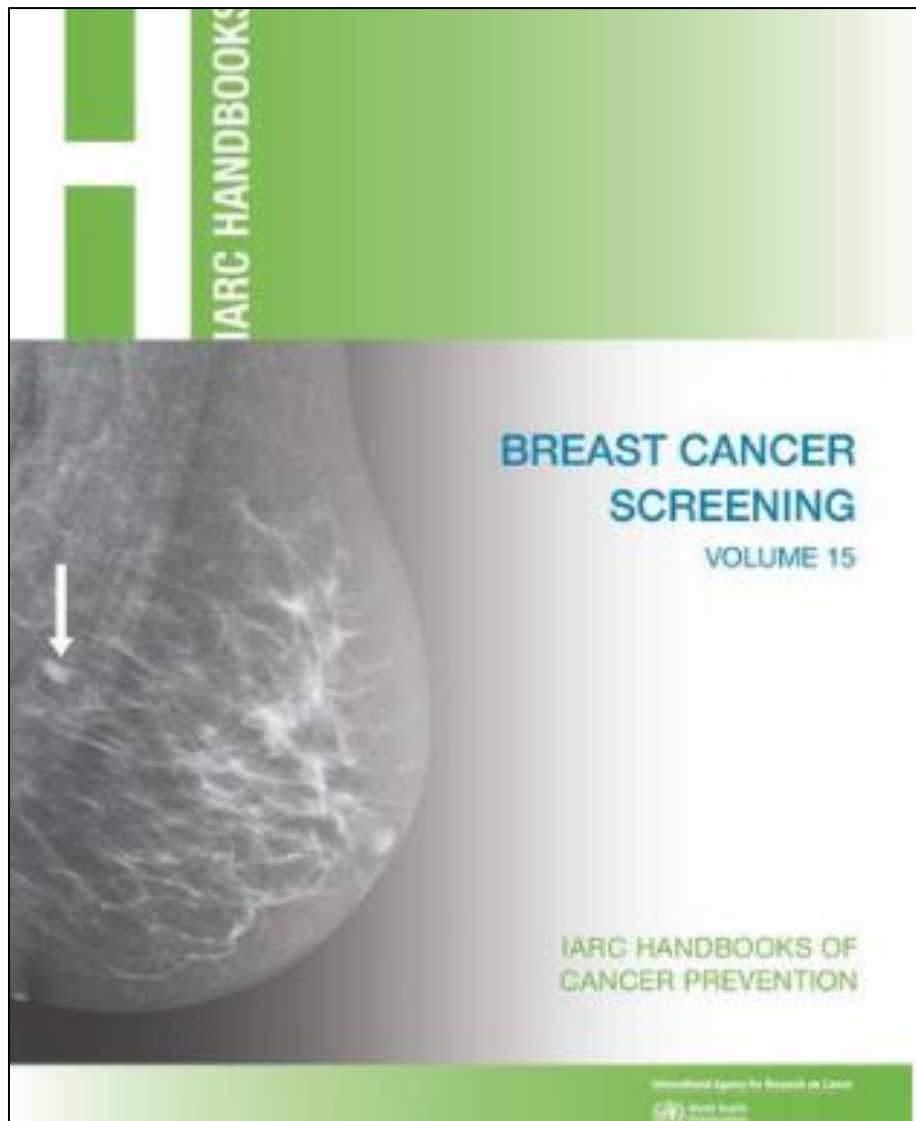
- For små til å kunne detekteres ved screening
- Oversett
- Noen få typer svulster er ikke synlige på mammografi

Hva koster Mammografiprogrammet?



- Kostnader per screeningrunde: NOK 574 mill → NOK 1 389 per undersøkte kvinne, inkludert kostnader ved screeningundersøkelser og etterundersøkelser, samt indirekte kostnader (2012)
 - kostnader knyttet til drift av Mammografiprogrammet ikke inkludert (5 mill/år)
- Kostnader behandling:
 - 10 års behandling av en kvinne med brystkreft: omlag NOK 356 000 (2008)
- Kostnader per kvalitetsjusterte sparte leveår ved screening: NOK 190 000- 479 000
- Helsedirektoratet bruker ofte NOK 400 000 – 1 million som kostnadsterskel per sparte leveår

- a) Moger & Sønbo Kristiansen
- b) Moger og medarbeidere
- c) van Luijt og medarbeidere



European Commission Initiatives on Breast and Colorectal Cancer

Improving quality of care and reducing inequality in Europe



Breast cancer guidelines and quality assurance



Colorectal cancer guidelines and quality assurance

Main features >

Main features of the initiatives

About >

Rationale, objectives and timelines

News and events >

Latest news and events

Våre fanesaker –

- Øke fordelene og redusere ulempene ved å delta
- Administrere et trygt program; bedre tilrettelegging for kvalitetssikring og -forbedringstudier
- Administrere et modern program; oppgradere IT systemene
- Utforske og ta i bruk kunstig intelligens
- Utforske og ta i bruk et persontilpasset tilbudet



Våre fanesaker – hvor vil vi være om 5 år?

- Persontilpasset screeningprogram
- Målgruppen er 47-74 år
- KI alene i primærtydingen på 50-80% av screeningundersøkelsene

Livmorhalskreftscreening

Ameli Tropé

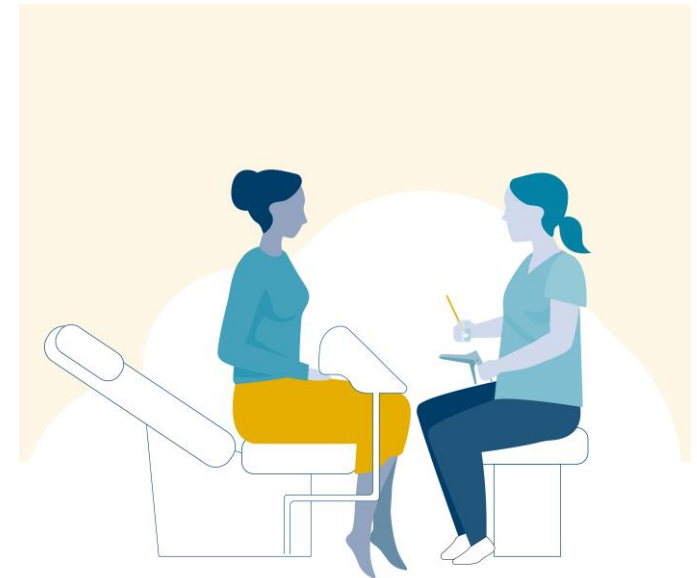
Spesialist i gynekologi og obstetrikk, dr. med.

Leder for Livmorhalsprogrammet

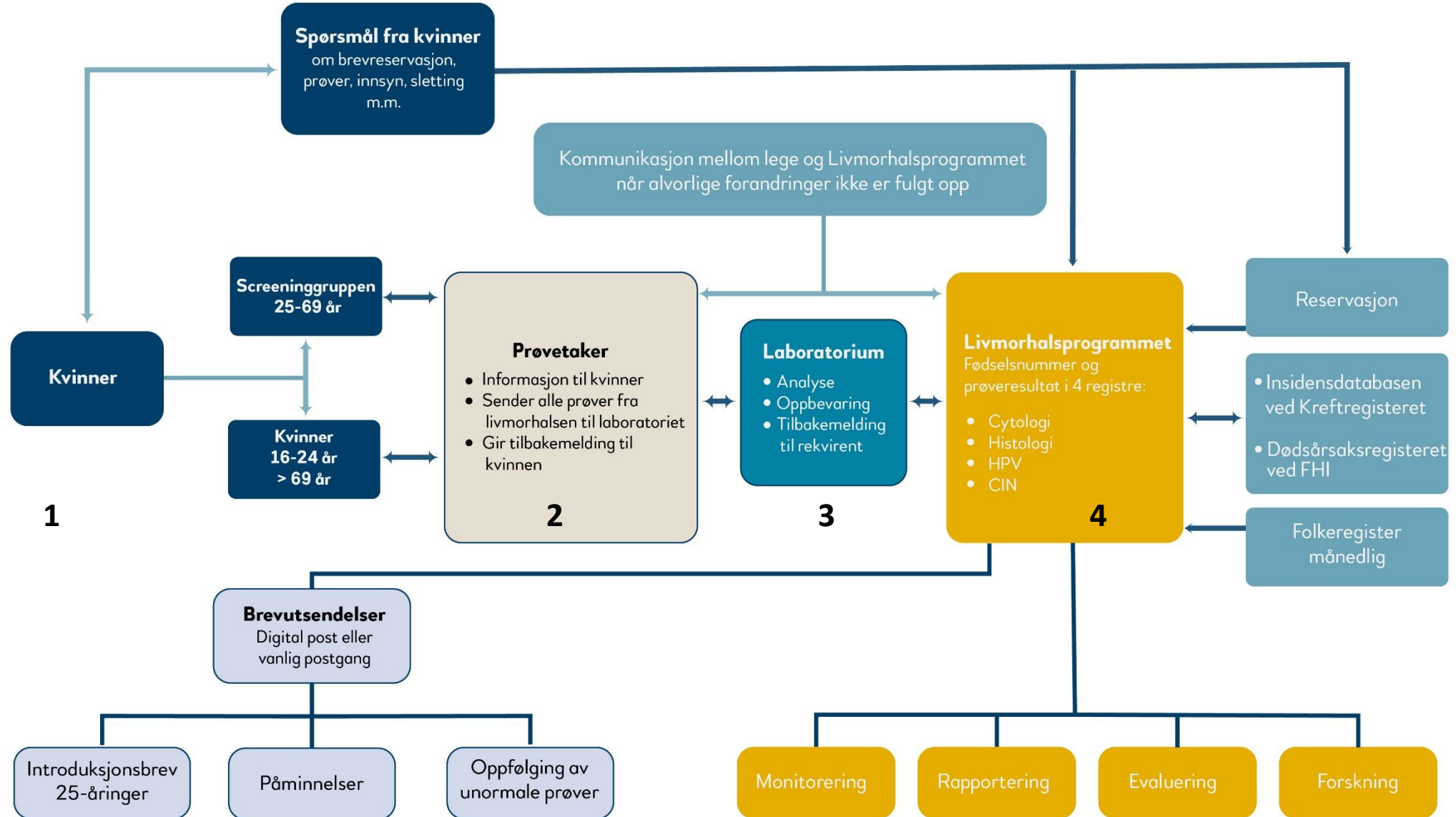
Kreftregisteret

Formål Livmorhalsprogrammet

«Redusere forekomst og dødelighet av livmorhalskreft ved å identifisere og behandle forstadier til kreft før det utvikles til kreft»



Livmorhalsprogrammet



Antall prøver/krefttilfeller 2021

Kvinner 25 – 69: 1 531 733

Cytologi: 340 369

HPV-test: 271 350

Histologi: 44 341

Koniseringer:
7231

Kreft: 345

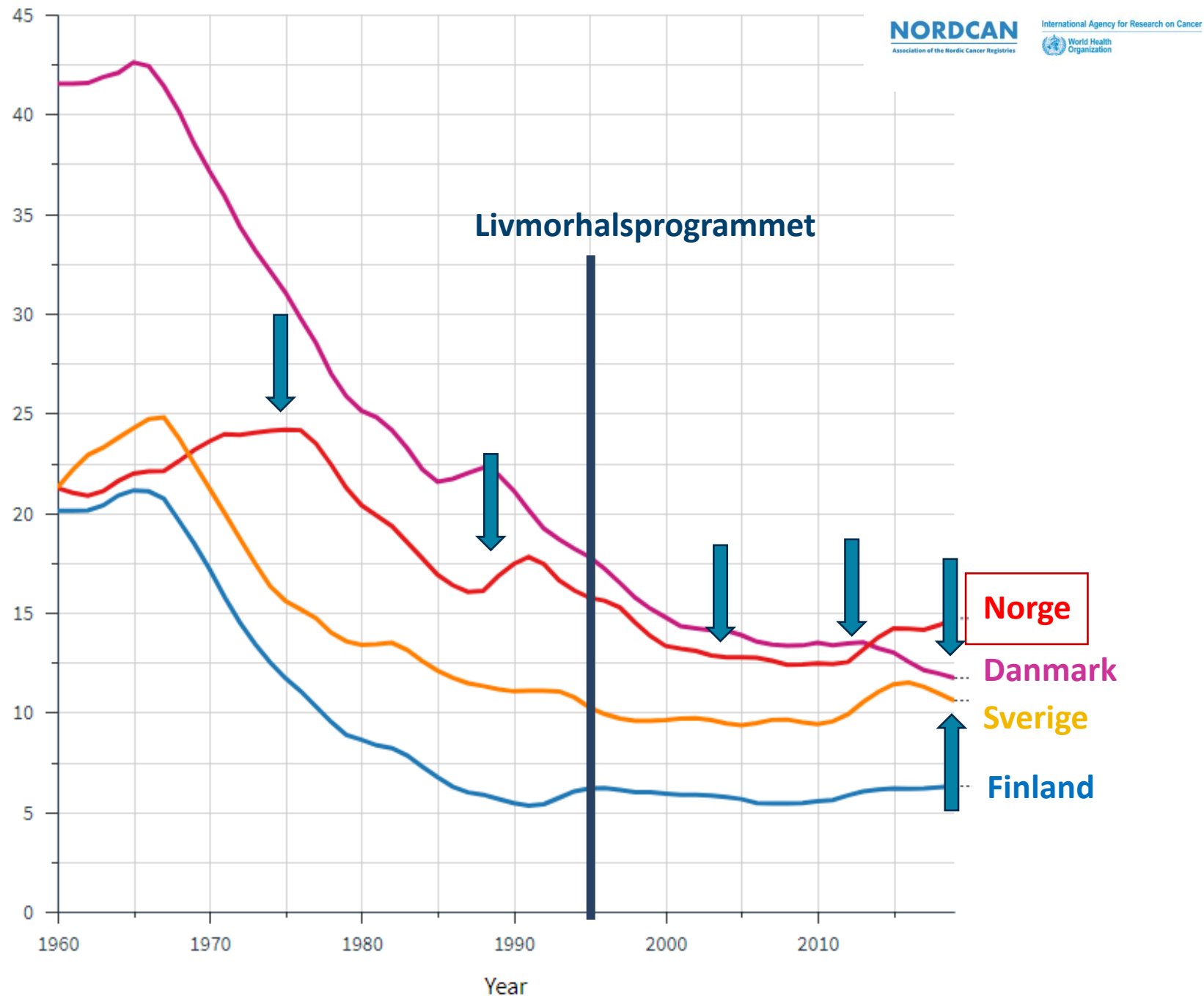
Døde:
79

Dekningsgrad 25-69 71,3%

Livmorhalskreft forekomst i Norden

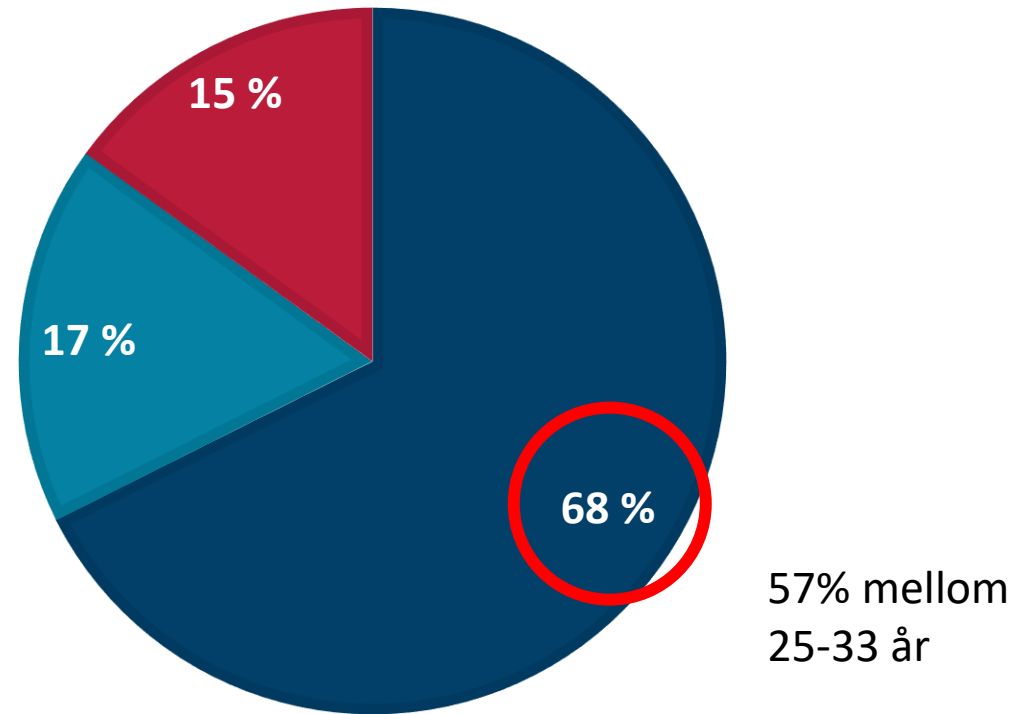
- Alle aldrer

- Catch up vaksinerings
- HPV testing til flere
- Bedre dekningsgrad



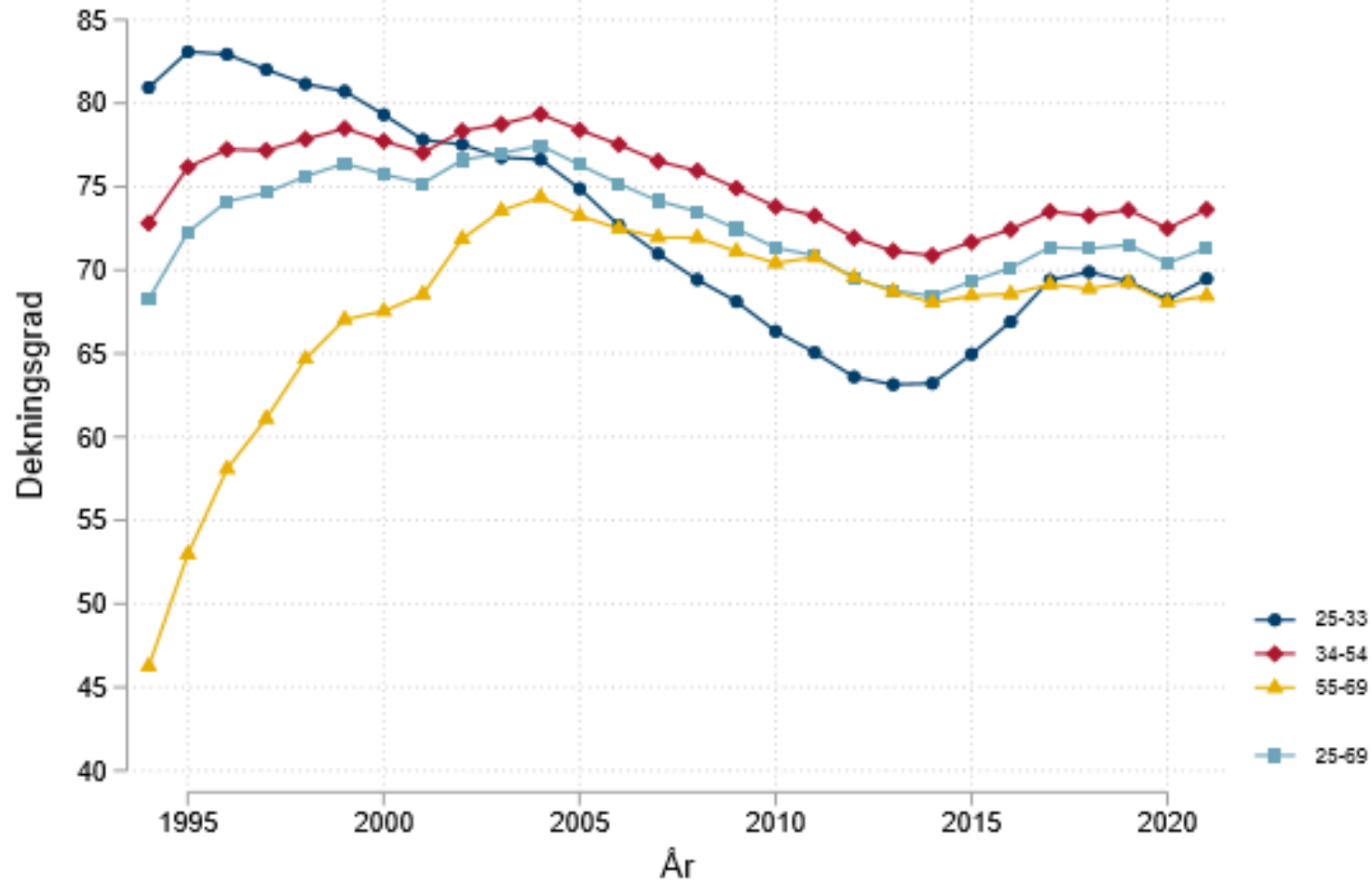
Livmorhalskreft 2021

■ Ikke fulgt screening ■ Normal siste prøve ■ Henvist pga unormal prøve



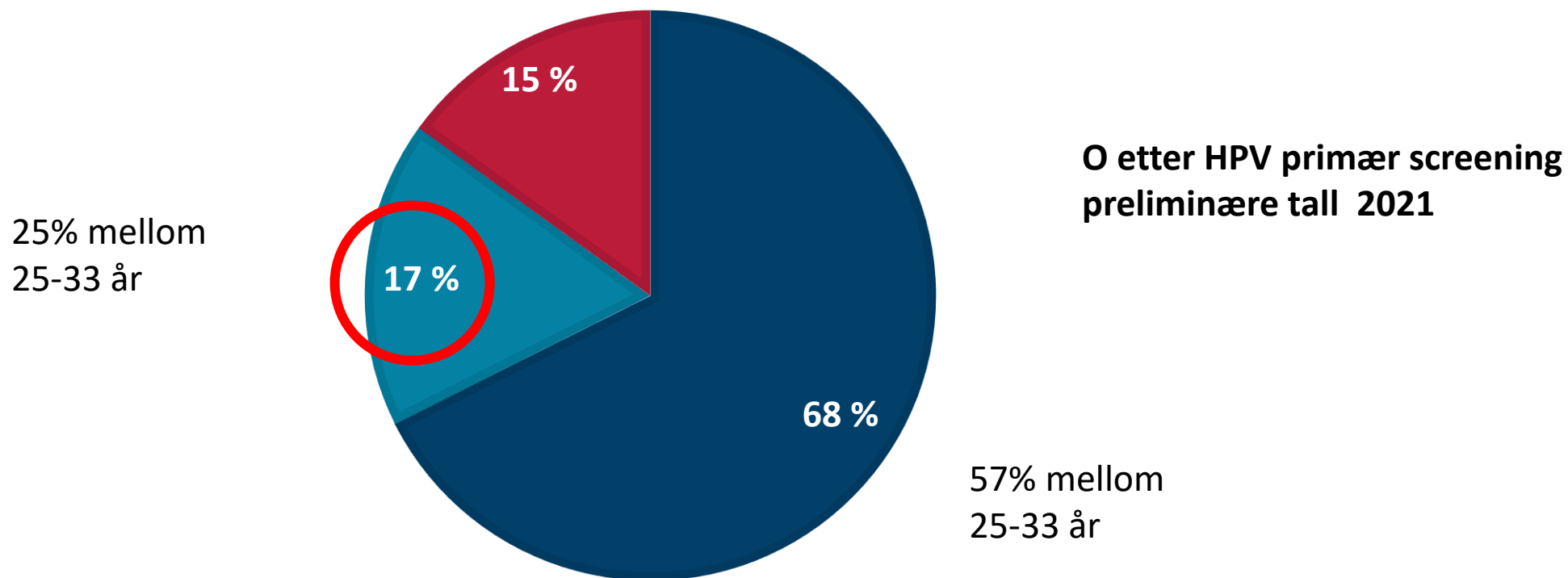
Screeninghistorikk 3.5 år før kreftdiagnose, men ikke siste 6 måneder

Dekningsgrad 3,5 år 1994-2021



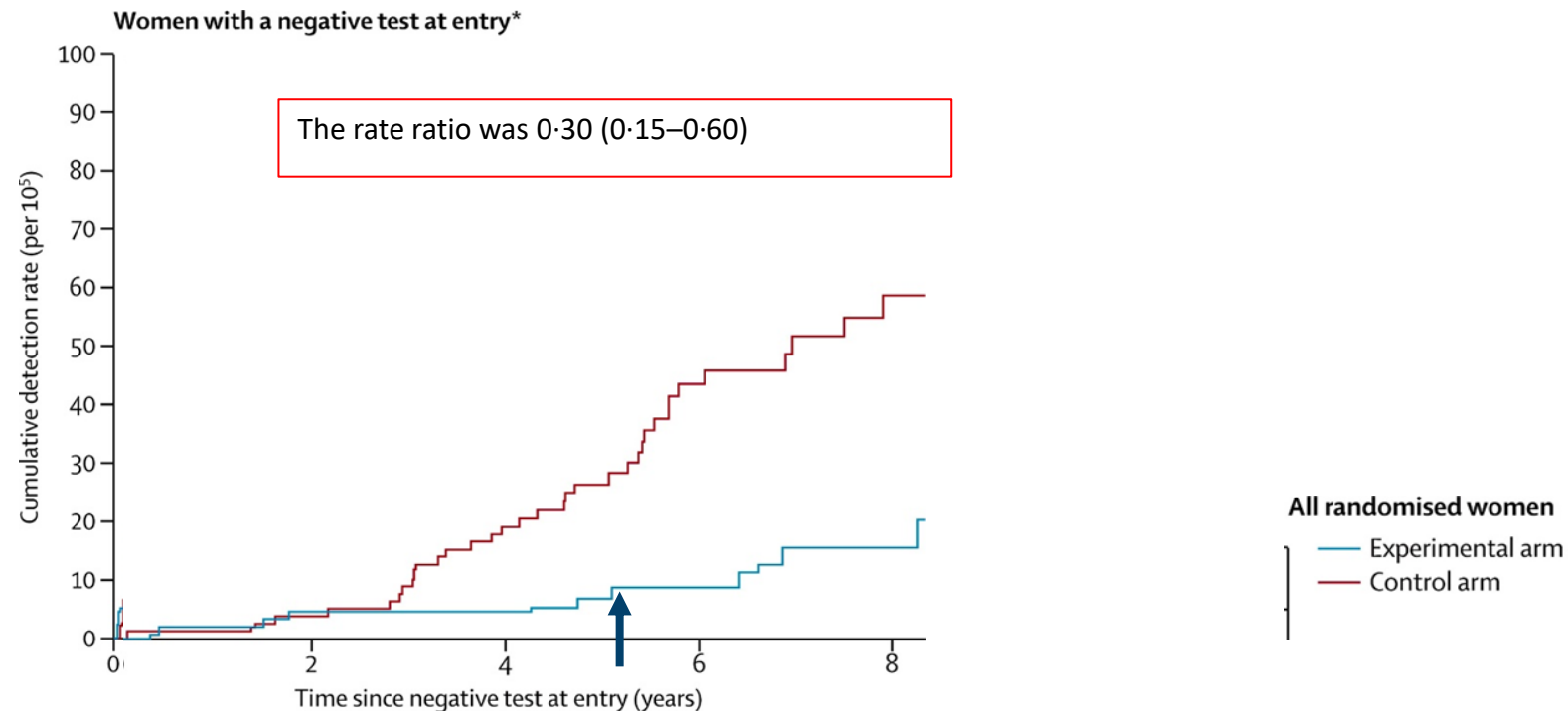
Livmorhalskreft 2021

■ Ikke fulgt screening ■ Normal siste prøve ■ Henvist pga unormal prøve

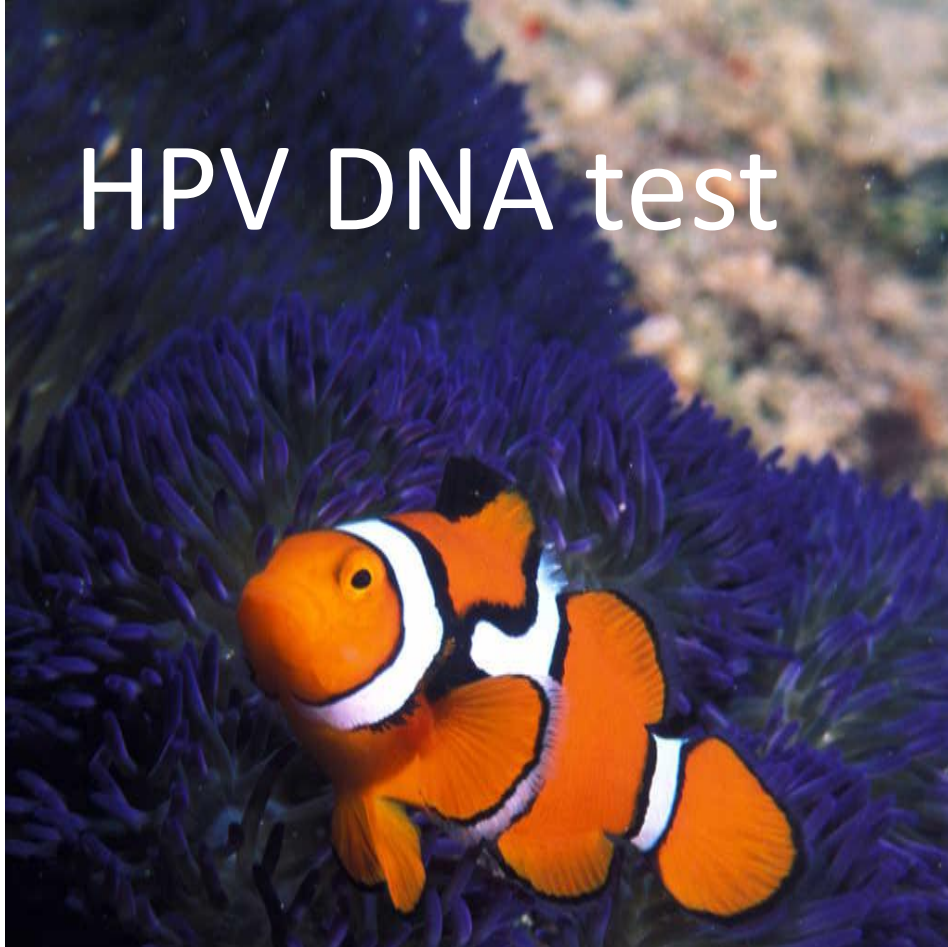


Screeninghistorikk 3.5 år før kreftdiagnose, men ikke siste 6 måneder

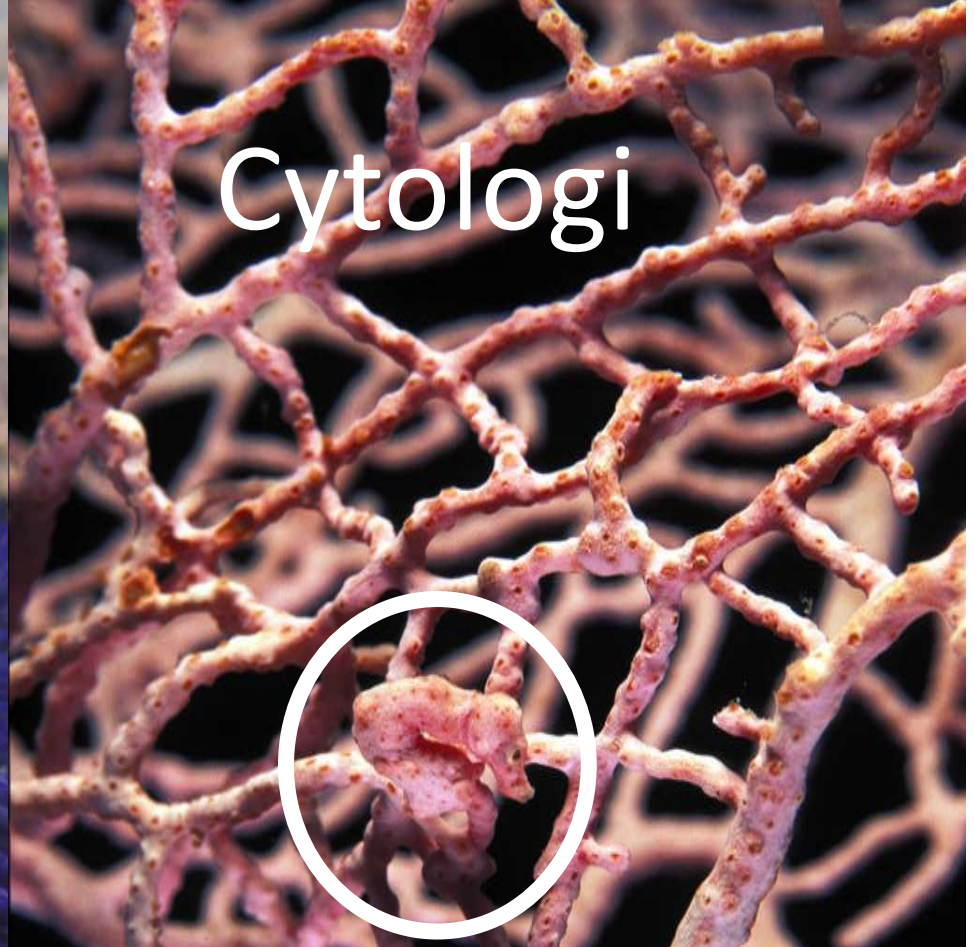
60-70% bedre beskyttelse mot livmorhalskreft ved HPV-basert versus cytologibasert screening



HPV DNA test



Cytologi

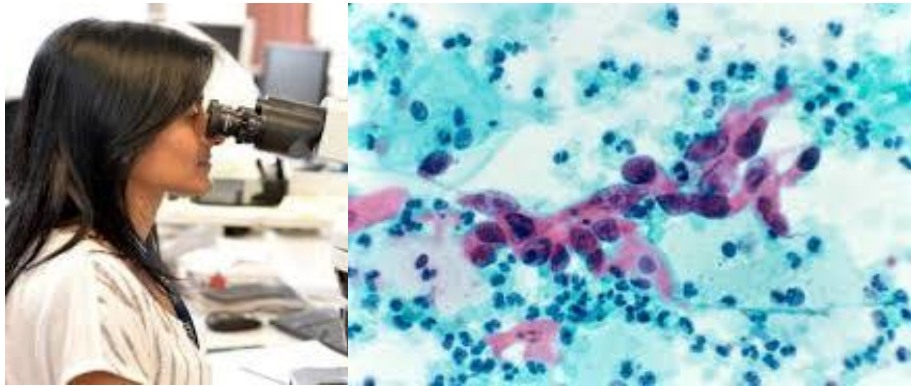


HPV DNA testing

- Mer sensitiv og bedre reproducerbarhet gjentatt cytologi for å identifisere CIN 2 eller mer (CIN2+)
- Lavere spesifisitet enn cytologi

Europeiske guidelines HPV fra 30/34 år

Cytologi



HPV test

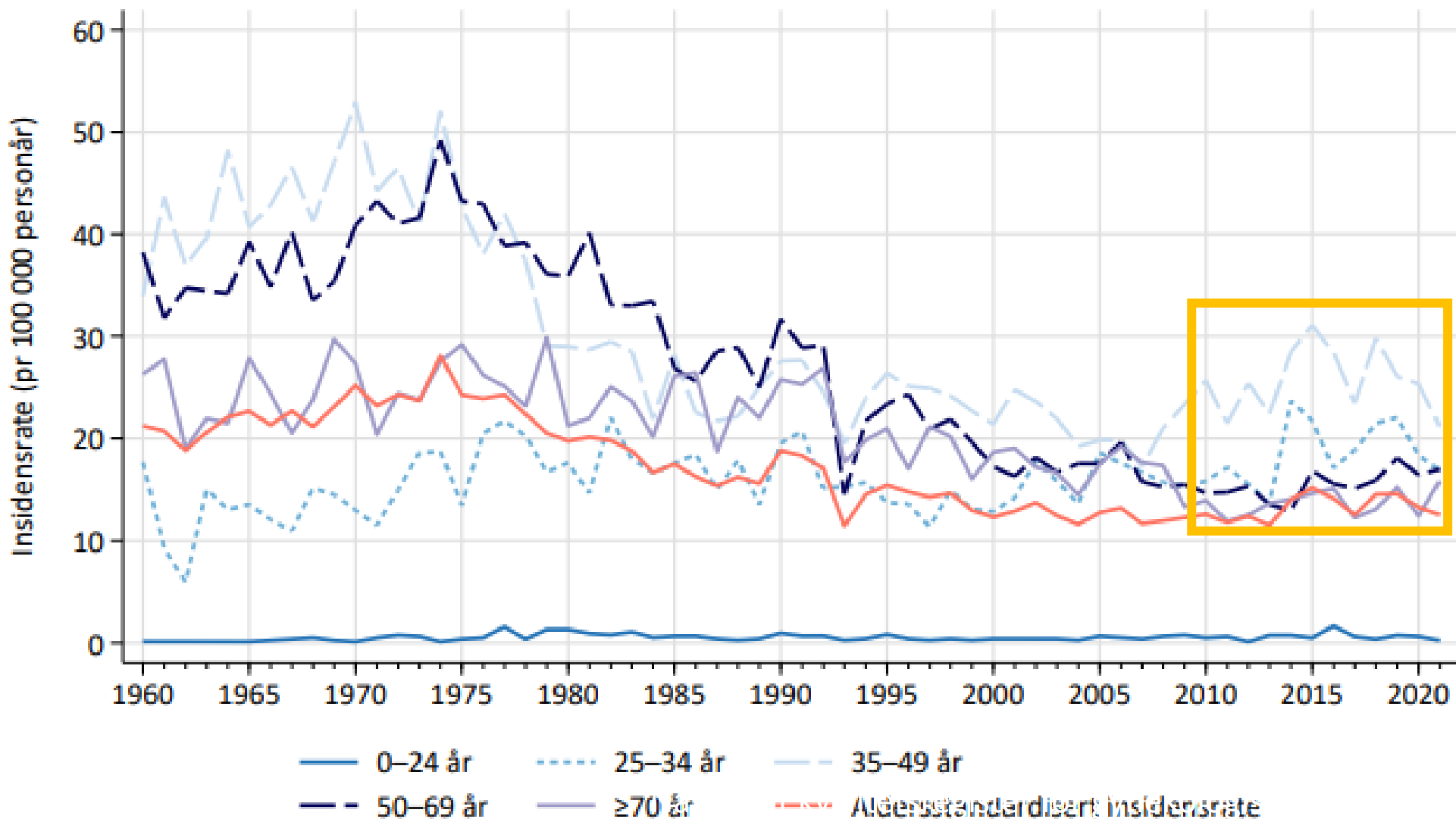


- Kvinner 25-33 år:
Cytologi screening
hvert 3 år

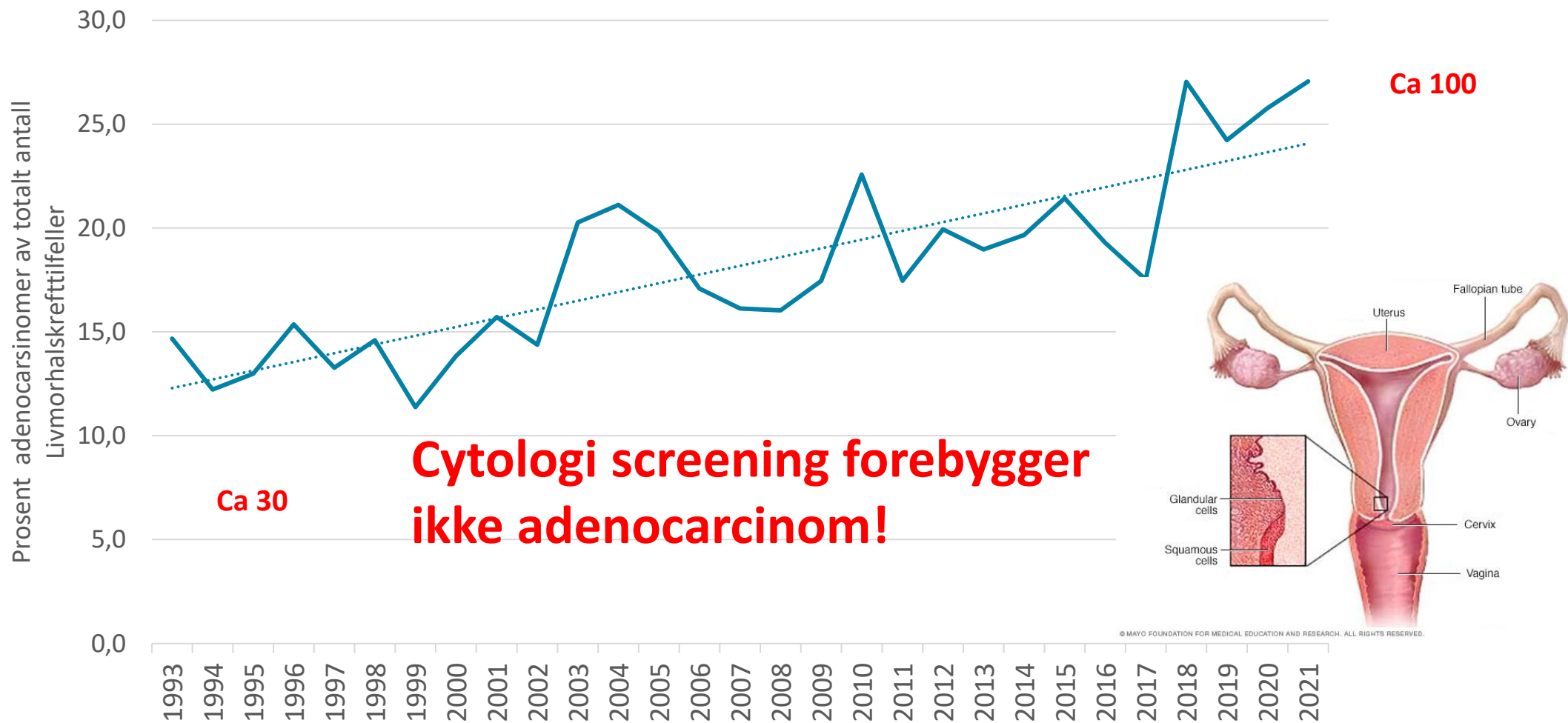
- Kvinner 34-69 år:
HPV screening
hvert 5 år

HPV OPPDAGER MER ENN 95%
AV KVINNER MED \geq CIN2
(HØY SENSITIVITET)

Livmorhalskreft øker significant hos de yngre



Prosentandel adenocarcinom av totalt antall livmorhalskrefttilfeller øker – HPV epidemi



HPV vaksinasjon effekt på CIN3 og livmorhalskreft forekomst i England

Table 2

Risk reductions for CIN3 in the three vaccine-eligible cohorts

Birth Cohort	Age vaccinated	Vaccine uptake (3 doses)	Vaccination efficacy (95% CI)	
			CIN3	Cervical cancer
0	N/A	0%	N/A	N/A
1	16-18	45%	39% (36-41%)	34% (25-41%)
2	14-16	73%	75% (72-77%)	62% (52-71%)
3	12-13	85%	97% (96-98%)	87% (72-94%)

N/A: Not applicable

Vaksinert 2008
25 år i fjor

HPV vaksinen er svært effektiv og Norge har god vaksine dekning

Trenger vi ta Livmorhals prøve når vi er vaksinert i 7 klasse ?

-Ja fordi vaksinen dekker kunn 2 HPV typer (16 og 18) av 14 HPV typer

HPV type distribusjon i livmorhalskreft og CIN3 i Norge

HPV	Kreft	Forstadier	Forstadier <30 år
-----	-------	------------	-------------------

16	54%	51%	59%
18	17%	7%	7%

31	2.9%
33	2.6%
45	6.7%
52	2.3%
58	2.2%

35	1.4%
59	1.3%
56	1.2%
51	1.0%
39	0.7%
68	0.6%
73	0.5%
82	0.3%

Aro et al. Gyn Oncology 2019;354: Helsinki University Hospital , females 18+, 2014-2016 abnormal cyt referrals
C. Dovey de la Cour, 2019, Cancer Med 8: 839 Denmark, Norway, Sweden, Iceland, 2004-2006 FFPE tissue blocks

Hvorfor fungerer ikke cytologi i en vaksineret kohort?

- Hvordan blir PPV forandret (Hvis positiv hvor ofte er prøven korrekt)



Find Waldo



HPV Vaksinasjon effekt på PPV - mer vanskelig å finne Waldo/ CIN2+

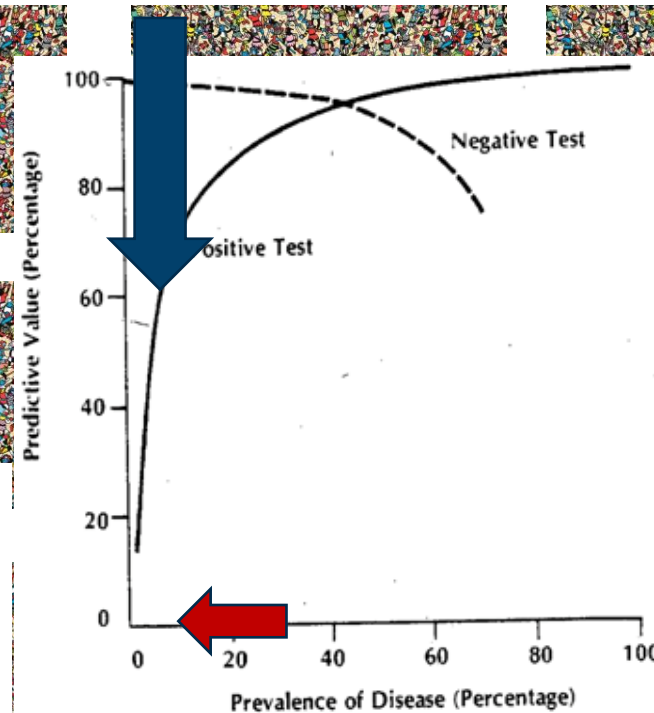


- **Signifikant reduksjon i PPV (16%) for HSIL** for å identifisere CIN2+

- **Signifikant reduksjon abnormal predictive value (63%) for LSIL/ASCUS** til å identifisere CIN2+

Hva betyr det?

- **Signifikant økning** nummer av kvinner som må bli henvist til kolposkopi for å detektere 1 tilfelde av CIN2+ var (38%)





HPV-screening av kvinner i alderen 25 til 33 år

May 2018: WHO Director-General's Call to Action to Eliminate Cervical Cancer



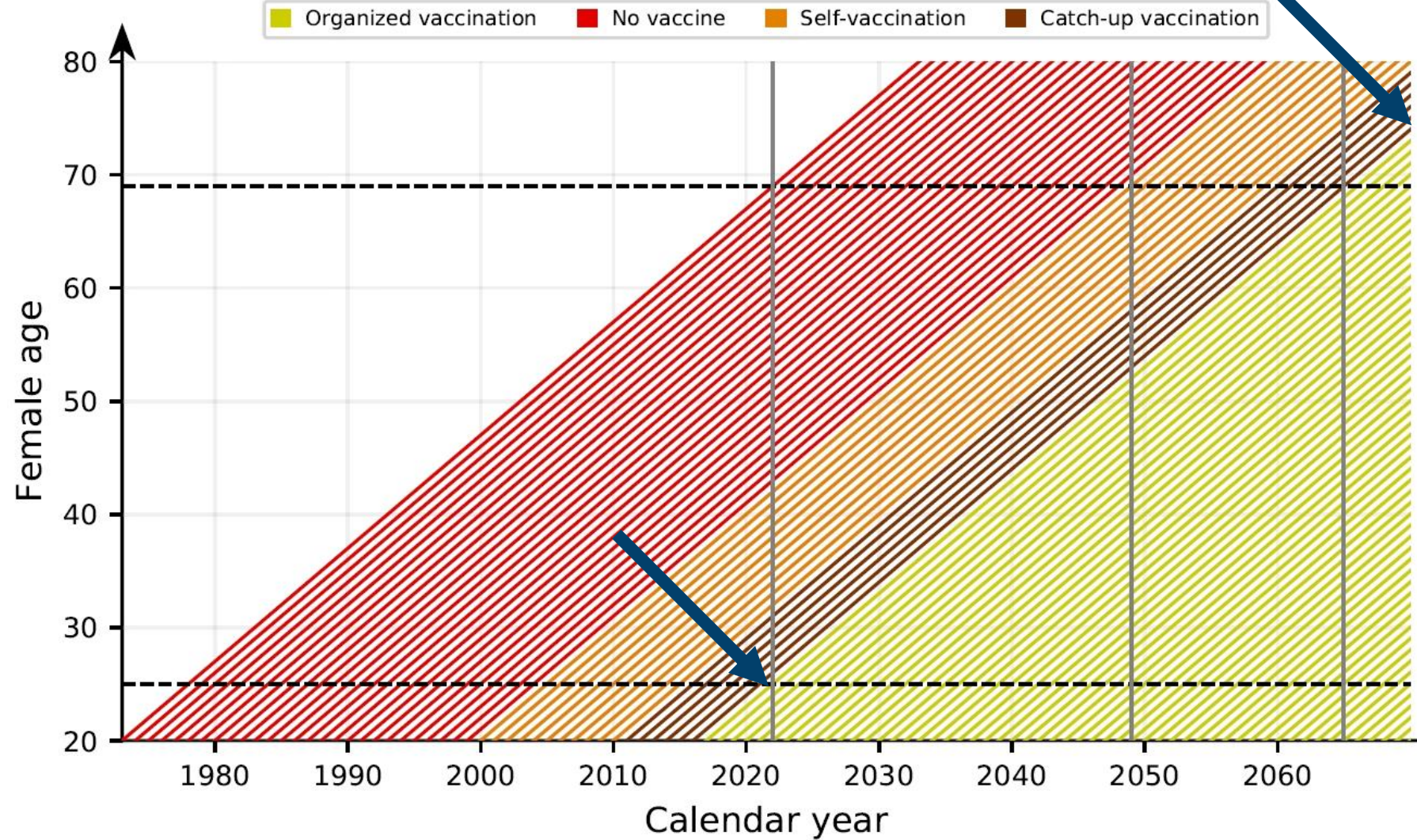
International Agency for Research on Cancer



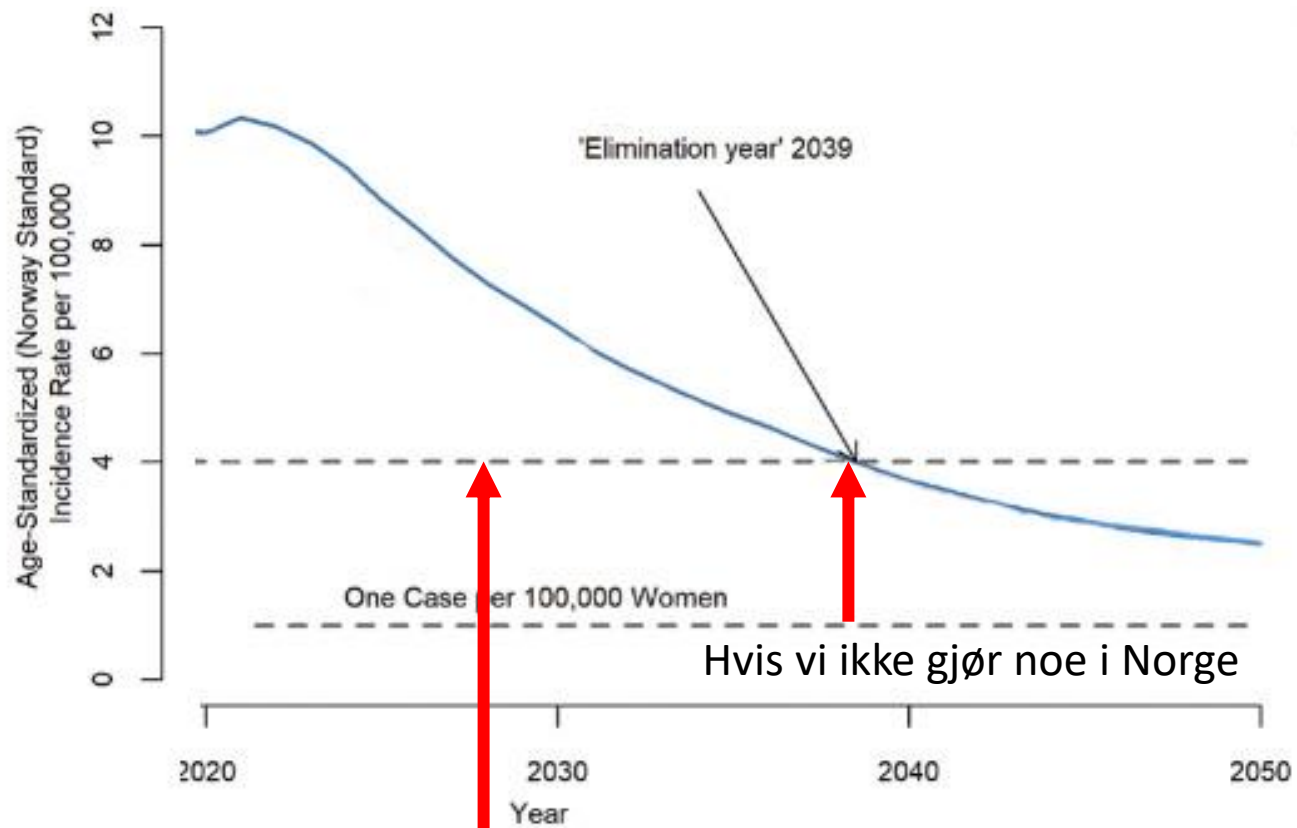
Global strategy to accelerate cervical cancer elimination

- In January 2019,
 - a draft global strategy to accelerate cervical cancer elimination,
- cervical cancer should no longer be considered a public health problem when the age-adjusted incidence rate is less than 4 per 100,000 women-years.

HPV-vaksinerte i screeningpopulasjonen



WHO: 4 tilfeller/100 000 kvinner

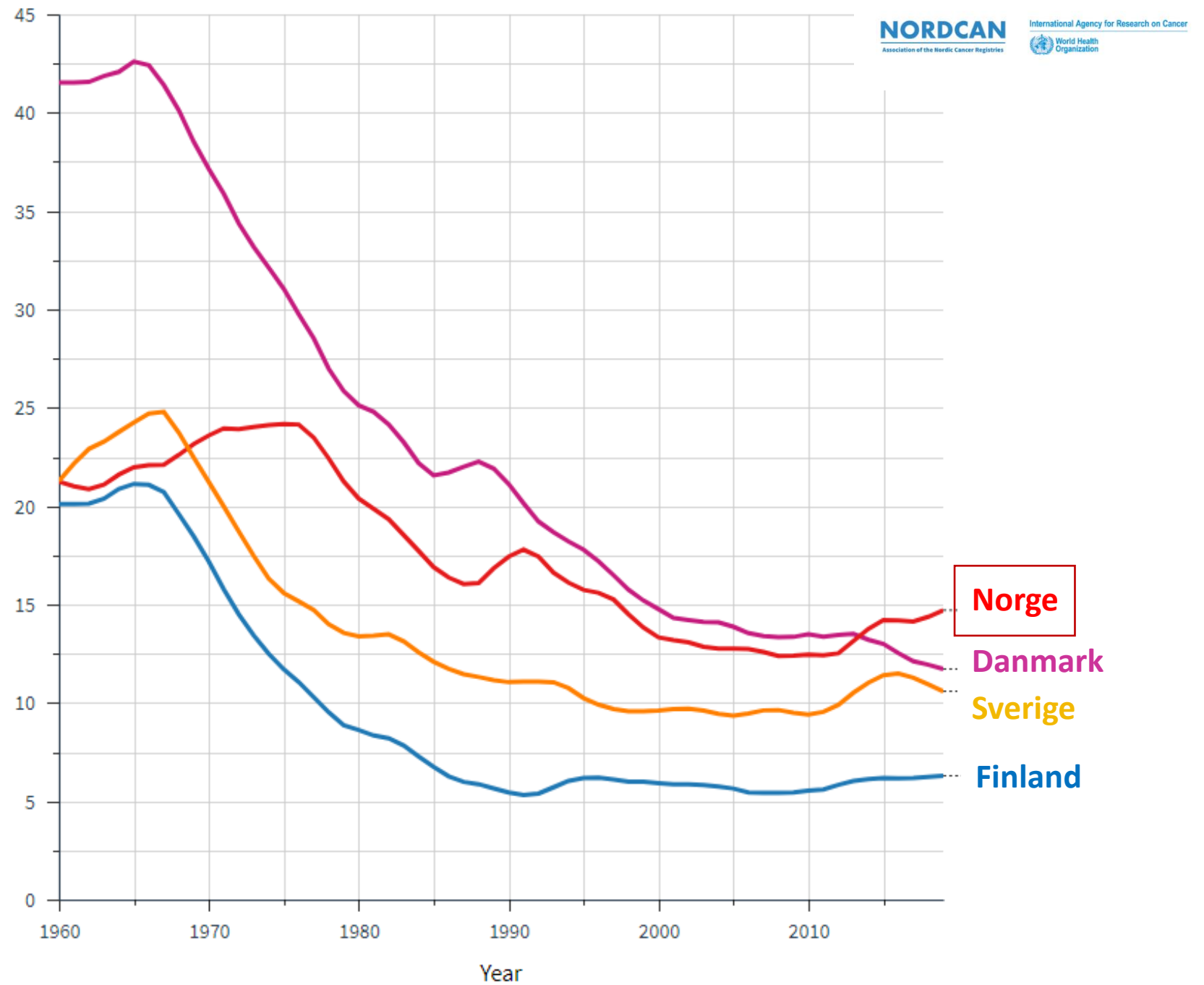


Australia og Sverige

HPV primær
testing yngre

Livmorhalskreft forekomst i Norden

- Alle aldrer



Selv om Norge har brukt flere milliarder kroner på å forebygge livmorhalskreft, peker pilene i feil retning blant de yngste kvinnene.



Kaja Kristin Ness Kotsbakk
Journalist

Tuva Tagseth
Grafikk

Kristin Rydland
Grafikk

Publisert 21. sep. 2021 kl. 10:49

51
mellom
25 og 33

NESTI

Bli vi lurt? Thea Steen
tapte for kreften etter at
hun fikk mistolket to av
celleprøvene sine.



18 norske kvinner har fått 41 millioner kroner i erstatning

Labb må betale 100 000 per erstattet NPE sak

image001.png
Type: PNG-fil
Norsk pasientskadeerst. Fond
Postboks 232 Skøyen
0213 OSLO



Deres referanse:
v/saksarkivet

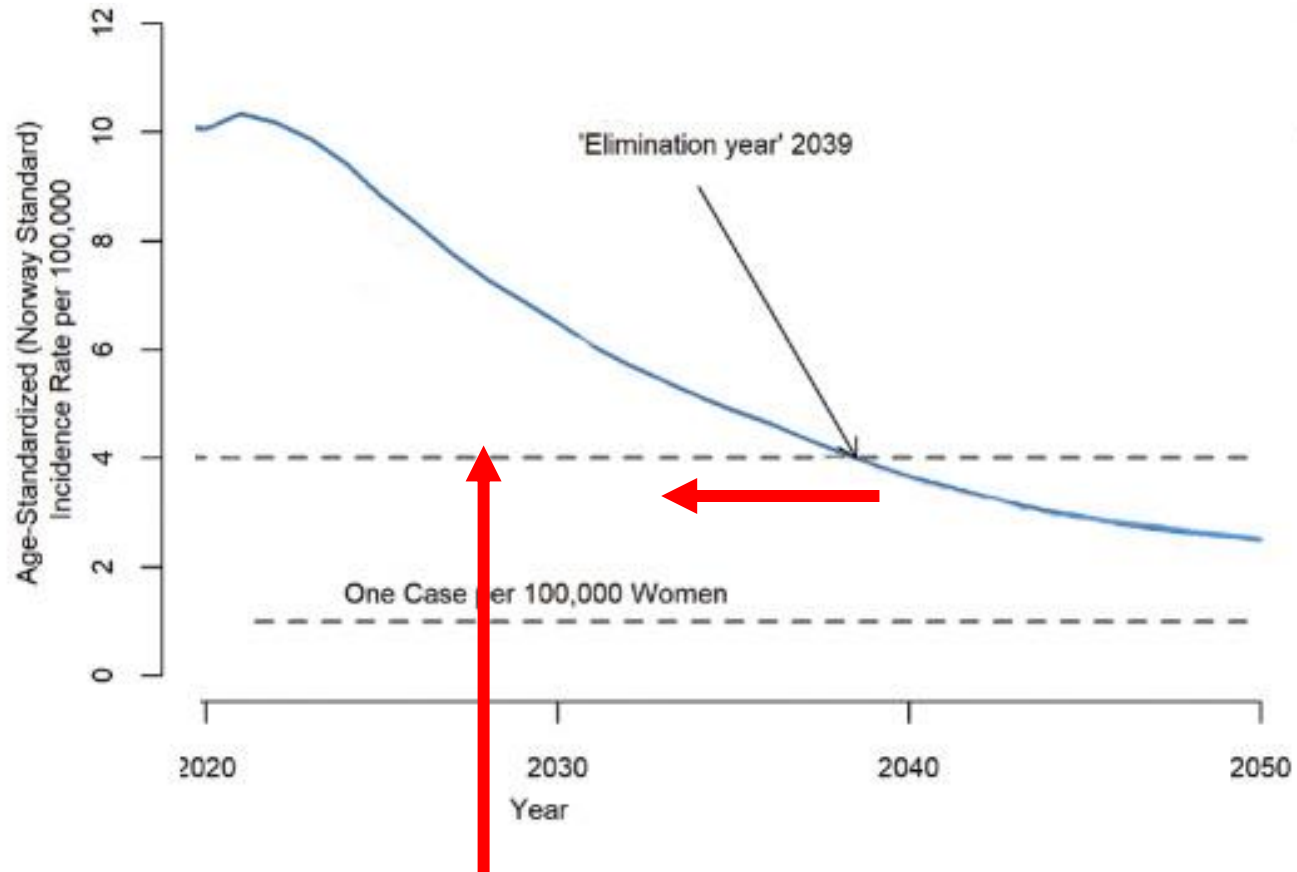
Bestillingsnummer:

Vår referanse:
S9

Artikkel	Enh	Antall	Pris	MVA	Beløp i NOK
Egenandel NPE, sak 2014/03428.	ANT	1,0	100 000,00	0%	100 000,00

Nytt: kvinner med oppreisningskrav mot person og instutisjon

WHO: 4 tilfeller/100 000 kvinner



Australia og Sverige

HPV primær
testing yngre

Kunnskapsgrunnlag

- 3 norske modellanalyser konkluderer med at HPV-screening både for HPV-vaksinerte og uvaksinerte kvinner i alderen 25 til 34 år :
 - gir bedre helsegevinst
 - er kostnadseffektivt
- Kunnskapsoppsummering fra FHI konkluderer:
 - uvaksinerte kvinner – sannsynligvis flere henvisninger til kolposkopi og flere funn av CIN2+
 - vaksinerte kvinner – muligens flere henvisninger til kolposkopi og flere funn av CIN2+

Anbefaling fra Algoritmegruppen

- **Anbefaling 1:** Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 30-33 år (fra 01012023)
- **Anbefaling 2:** Innføring av HPV-screening til kvinner i aldersgruppen 25- 29 år (innen 01072023). Mindre aggressiv algoritme, kvinner hvor testen er HPV-positiv, men negativ for HPV16/HPV18 og cytologi er normal, anbefales ny prøve om tre år.

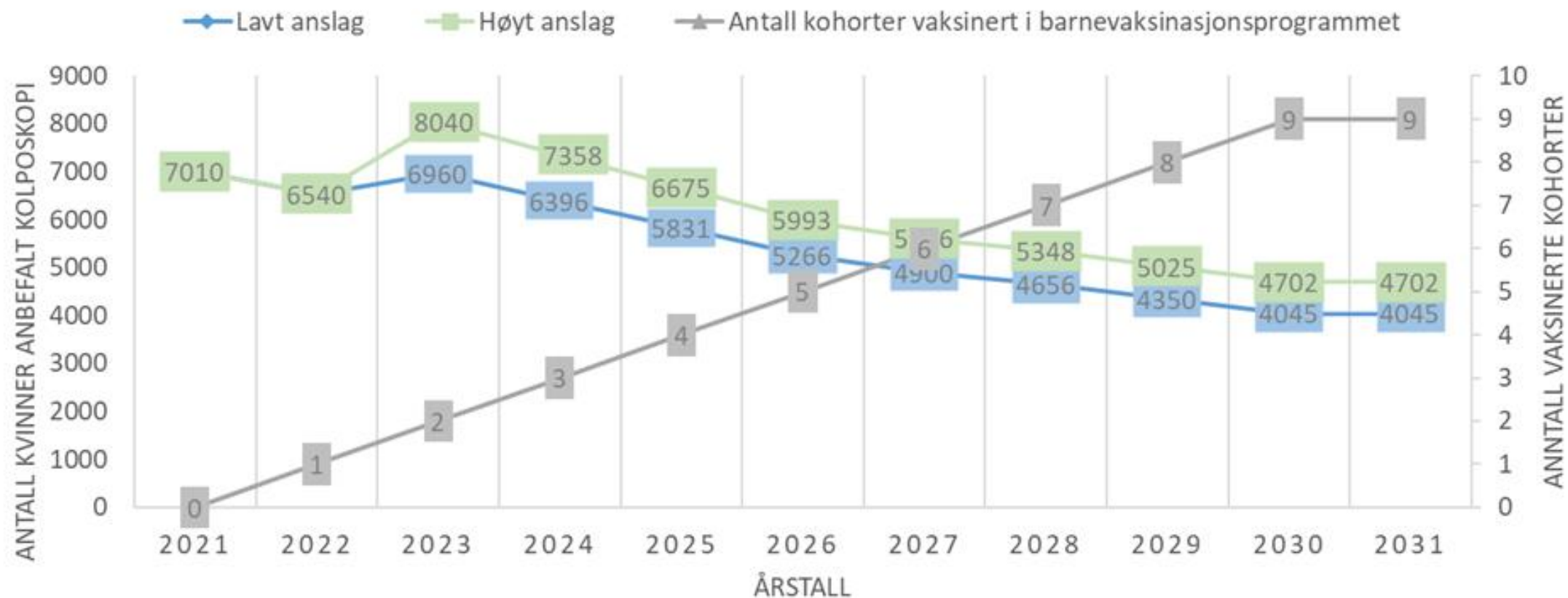
Endringer som følge av HPV-screening:

- Flere unormale screeningprøver
- Antall kolposkopier/biopsier
- Antall koniseringer
- Antall krefttilfeller
- Kostnader
- Uegnet prøvesvar
- Svartid

Flere unormale screeningprøver (25-33 år)

- Cytologi – 8,5% (3%)
- HPV-screening – 20% (5%) – løses med endret algoritme for de yngste

Antall kolposkopier



Endring i antall i kolposkopier i forhold til 2021-tall

Estimert antall kolposkopier pr år i forhold til 2021-tall

30-33 år	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Lavt anslag, 6%	138	138	138	138	-228	-472	-778	-1083
Høyt anslag, 12%	277	277	277	277	-111	-369	-691	-1014
25-29 år								
Lavt anslag, 20%	-188	-753	-1318	-1882	-1882	-1882	-1882	-1882
Høyt anslag, 45%	753	71	-612	-1294	-1294	-1294	-1294	-1294

Høyt anslag er 2.5% av 44 000 kolposkopier i dag

HPV vaksinasjon effekt på CIN3 og livmorhalskreft forekomst i England

Table 2

Risk reductions for CIN3 in the three vaccine-eligible cohorts

Birth Cohort	Age vaccinated	Vaccine uptake (3 doses)	Vaccination efficacy (95% CI)	
			CIN3	Cervical cancer
0	N/A	0%	N/A	N/A
1	16-18	45%	39% (36-41%)	34% (25-41%)
2	14-16	73%	75% (72-77%)	62% (52-71%)
3	12-13	85%	97% (96-98%)	87% (72-94%)

N/A: Not applicable

Vaksinert 2008
25 år i fjor

Antall koniseringer

Tabell 3: Estimat over antall konisering blant kvinner i alderen 25 til 33 år etter hhv HPV-screening og cytologi screening. Det er tatt hensyn til at det er en økende andel HPV-vaksinerte kvinner i aldersgruppen.

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Estimat antall koniseringer	HPV-screening	3915	3671	3426	3181	2936	2692	2447	
	Cytologi-screening	3335	3126	2918	2709	2501	2292	2084	
	Differanse	581	544	508	472	436	399	363	

Antall krefttilfeller

Endre til HPV-screening fra 30 år, anslag for kvinner 30-33 år	Lavt anslag	Høyt anslag
Prosentvis reduksjon i krefttilfeller	6 %	86 %
Anslag reduksjon av krefttilfeller pr år	2	22
Endre til HPV-screening fra 25 år, anslag for kvinner 25-33 år	Lavt anslag	Høyt anslag
Prosentvis reduksjon i krefttilfeller	6 %	86 %
Anslag reduksjon av krefttilfeller pr år	3	44

Direkte kostnader i 2023

- HPV-screening - 92,4 millioner
- Cytologi-screening - 81,6 millioner
- Differanse - 10,8 millioner (5,3%)
- 2 vs 3 screeningrunde (185 millioner vs 245 millioner)
- Ikke inkludert unngått kreftbehandling og etterbehandling og konisering

Reduksjon i antall uegnede prøver

Analysemetode	Egnet (%)	Uegnet (%)
Cytologi	97,4	2,6
SurePath	98,3	1,7
ThinPrep	96,7	3,3
HPV	99,96	0,2

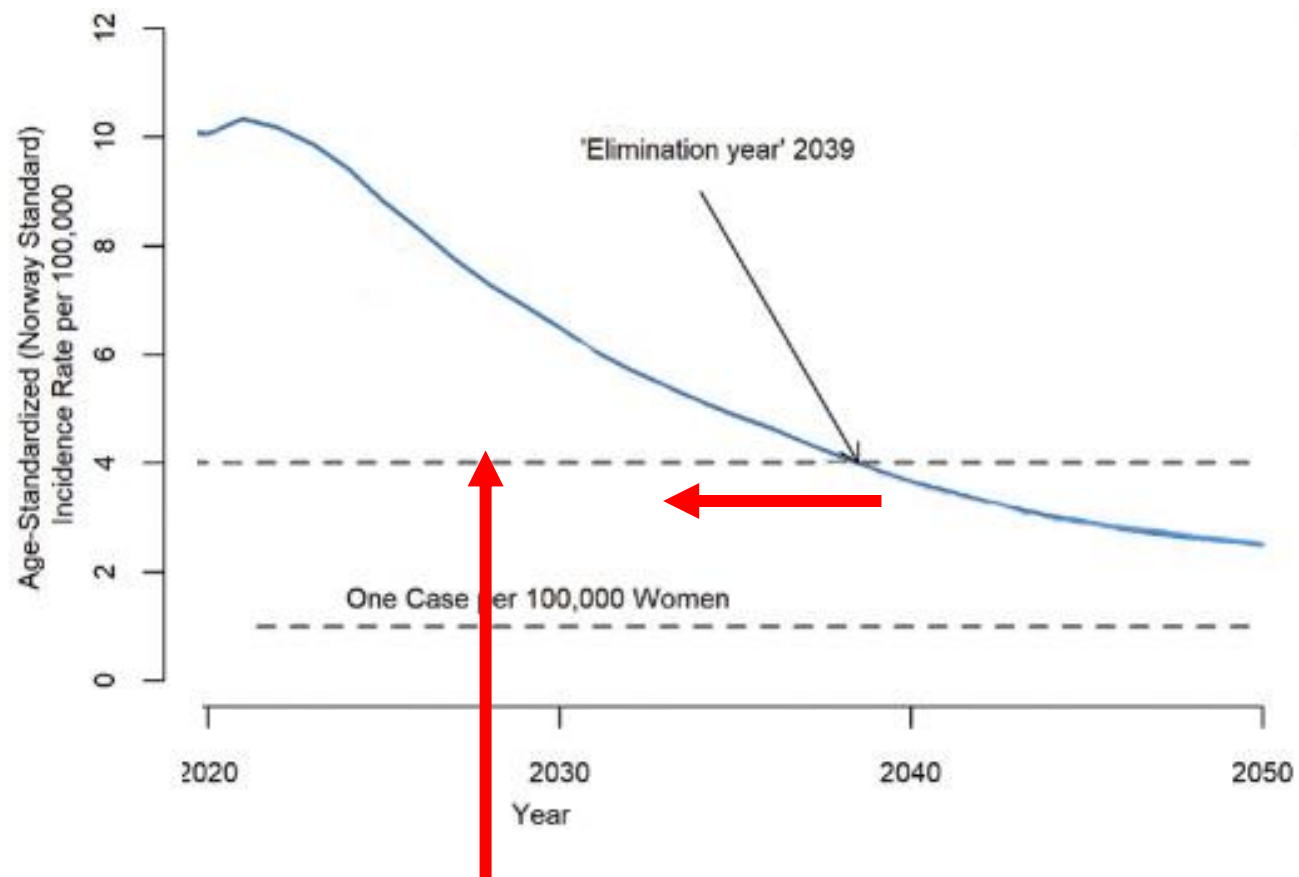
Redusert besvarelse tid

Helseregion/Lab	Besvarelsestid på cytologi-prøver			Besvarelsestid på HPV-prøver		
	0-3 uker (%)	4-6 uker (%)	over 6 uker (%)	0-3 uker (%)	4-6 uker (%)	over 6 uker (%)
Sørøst	76,2	23,5	0,2	91,2	8,6	0,2
OUS	63,9	35,2	0,9	83,6	15,9	0,5
Kalnes	98,9	1,0	0,1	99,3	0,6	0,0
Ahus	43,5	56,4	0,1	82,6	17,2	0,2
SiV	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Vest	86,6	6,5	6,9	93,4	3,5	3,0
HUS	78,5	9,8	11,9	89,2	5,6	5,2
SUS	98,2	1,8	0,0	99,4	0,6	0,0
Midt	26,0	37,2	36,8	30,0	39,0	31,1
St.Olav	15,0	33,3	51,7	15,7	36,8	47,4
Ålesund	51,2	46,3	2,6	55,5	42,8	1,7
Nord	81,4	17,2	1,3	92,0	7,5	0,5
UNN	94,5	5,4	0,1	96,3	3,6	0,1
Nordland	59,3	37,3	3,4	85,1	13,6	1,2

Patolog «Cytologi er **flaskehals** i screeningprogrammet med altfor lange svartider»

- Det er relativt høy gjennomsnittsalder på screenere i Norge i dag
- Vanskelig å rekruttere erfarne screenere når noen slutter/går av med pensjon.
 - ✓ HF'ene får ikke kvalifiserte screenere ved utlysning av nye stillinger. Når cervixcytologi legges ned i et HF, flytter ikke screenere. HF må selv sørge for utdanning av bioingeniører, og det tar flere år å bli erfarne screener

WHO: 4 tilfeller/100 000 kvinner



Australia og Sverige

