



Årsrapport 2019

Screeningaktivitet og resultater
fra Livmorhalsprogrammet

Årsrapporten er utarbeidet av: Birgit Engesæter, Gry Baadstrand Skare, Linn Groeneveld og Ameli Tropé

Ansvarlig utgiver: Kreftregisteret. Institutt for populasjonsbasert kreftforskning. Oslo.

Produksjon: Kreftregisteret

Design: Kjersti Lyche/Birgit Engesæter/ Melkeveien Designkontor AS

Kopiering med kildehenvisning er tillatt.

Årsrapporten er også tilgjengelig i elektronisk utgave på www.kreftregisteret.no

Utgitt mars 2021.

Endret versjon 17.september 2021, endringer side 8

Innhold

1.	Bakgrunn	8
1.1.	Livmorhalsprogrammet	8
1.2.	Mål for livmorhalsprogrammet	8
1.3.	Rådgivningsgruppe og styringsgruppe for Livmorhalsprogrammet	10
1.4.	Screeningmetoder i Livmorhalsprogrammet	10
1.5.	Livmorhalsprogrammets historie	12
1.6.	Rapportering, meldeplikt og lovgrunnlag	14
1.7.	Rapportens formål	15
2.	Metode	16
2.1.	Databasene (registrene)	16
2.2.	Definisjon av screeningprøve og oppfølgingsprøve	16
2.3.	Indikatorer	17
3.	Livmorhalsprogrammets aktivitet	19
3.1.	Antall registrerte livmorhalsprøver og behandlinger fra 2010-2019	19
3.2.	Forbruk av livmorhalsprøver per kvinne	19
3.3.	Antall utsendte brev	21
3.4.	Antall screeningprøver og påminnelser	22
3.5.	Oppmøte etter første og andre påminnelsesbrev	23
3.6.	Endringer i dekningsgrad over tid	25
3.7.	Dekningsgrad etter alder og fylker	26
4.	Diagnostikk og behandling	30
4.1.	Resultat på screening- og oppfølgingsprøver	30
4.2.	Oppmøte til ny livmorhalsprøve etter uegnet resultat	33
4.3.	Oppmøte til oppfølgingsprøve etter lavgradige forandringer på livmorhalsprøven	34
4.4.	Oppmøte til oppfølgingsprøve etter høyrisiko forandringer på livmorhalsprøven	36
4.5.	Manglende oppfølging av screeningprøver som anbefales oppfølging av gynekolog	36
4.6.	Mest alvorlige morfologi på histologi	38
4.7.	Antall og andel kvinner diagnostisert med CIN2+, CIN3+ og livmorhalskreft	38
4.8.	Antall og alder ved konisering	39
5.	Testvaliditet – samsvar mellom prøvesvar	40
5.1.	Samsvar mellom diagnose ved screeningprøve og høyeste histologiske diagnose innen 12 måneder	40
5.2.	Svar på tidligere livmorhalsprøver hos kvinner med livmorhalskreft	40
6.	Laboratorie-resultat	43
6.1.	Cytologi-resultat per laboratorium	43
6.2.	Andel uegnede cytologiprøver per laboratorium	44
6.3.	HPV-resultat per laboratorium	45
6.4.	Histologi-resultat per laboratorium	46

Forord

Livmorhalsprogrammet er dynamisk og har endret seg betydelig de siste fem årene. Fra å basere seg på cytologisk vurdering av celler fra livmorhalsen blant kvinner i alderen 25-69 år, blir livmorhalsprøvene nå testet for humant papillomavirus (HPV) hvert femte år blant kvinner i alderen 34-69 år. Livmorhalsprøver fra de yngste kvinnene i programmet vurderes fortsatt med cytologi. Det er ikke bare utfordrende å innføre nye rutiner i klinikken, det er også vanskelig å sammenligne data over tid som er så forskjellige og dermed gi gode oversikter fra programmet.

Denne rapporten fokuserer på indikatorer fra Livmorhalsprogrammet for 2019, men inneholder også data fra tidligere år der dette er relevant. Indikatorene bidrar til å vurdere kvaliteten på Livmorhalsprogrammet i Norge. Årsrapporten sikrer at interessenter har tilgang til pålitelig informasjon om kvaliteten og ytelsene til screeningprogrammet. Indikatorene fokuserer på de viktigste målene aktørene i Livmorhalsprogrammet må møte og vedlikeholde for å opprettholde en effektiv screeningtjeneste av høy kvalitet.

En utfordring er at det mangler mange kliniske data. I år kan vi ikke publisere behandlingsdato pga. at noen sykehus ligger to år etter med rapporteringen. Det er veldig tidskrevende for klinikerne å rapportere i KREMT og det er ofte dobbeltarbeid. Det er svært viktig at Helseforetakene prioriterer arbeidet med å forenkle prosessen for rapportering. Ikke bare blir det betydelig mindre arbeid for legene, men dataene blir mer korrekte, de gynekologiske avdelingene kan utføre bedre kvalitetssikring, og vi kan stole mer på forskningsdataene.

Livmorhalsprogrammet ser frem til å samarbeide med alle parter som er involvert i programmet om å forenkle registrering av screening og behandlingsresultater. På denne måten kan kvinner i Norge få den beste behandlingen.

Oslo, Mars 2021

Giske Ursin

Direktør

Ameli Tropé

Leder, Livmorhalsprogrammet

Nøkkeltall 2019

Livmorhalsprogrammet

Screeningprøver	391 472
Oppfølgingsprøver	19 229

Kvinner 25-69: 1 517 377

Cytologi: 379 738

HPV-test: 164 107

Histologi: 41 895

Koniseringer: 7354

Kreft: 368

**Døde:
85**

**Følgere i sosiale
medier**



700



8566

485 431
Påminnelsesbrev

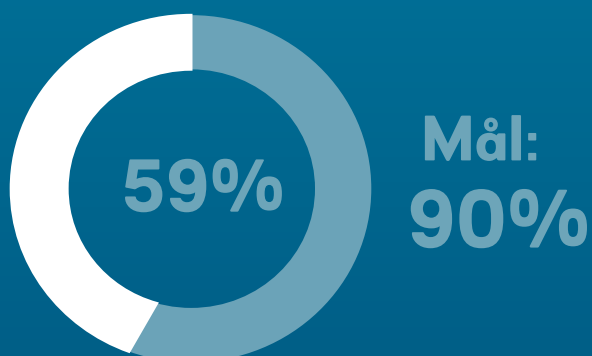


HPV-primærscreening - innføringsstatus per 31.12.2019

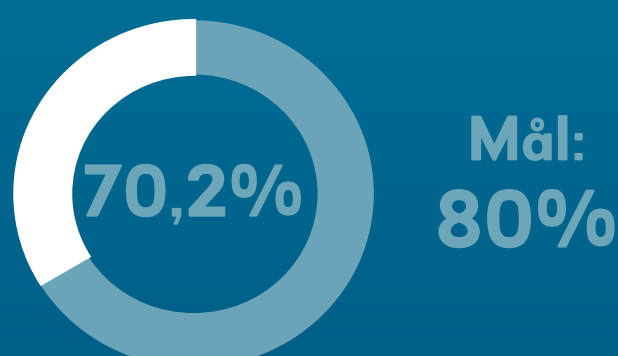
- Alle kvinner 34-69 år
- Alle kvinner 34-69 år -
født partallsdato
- Gradvis innføring for
kvinner 34-69 år



Rapportering CIN-skjema

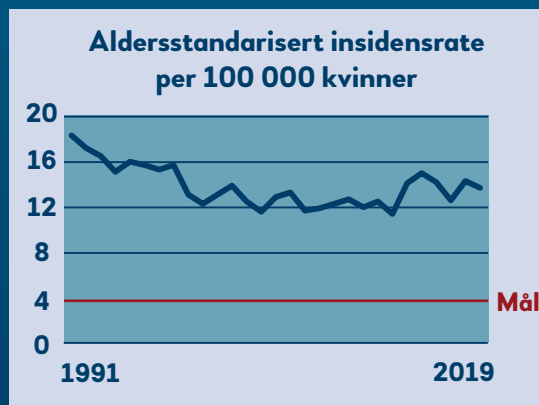


Dekningsgrad



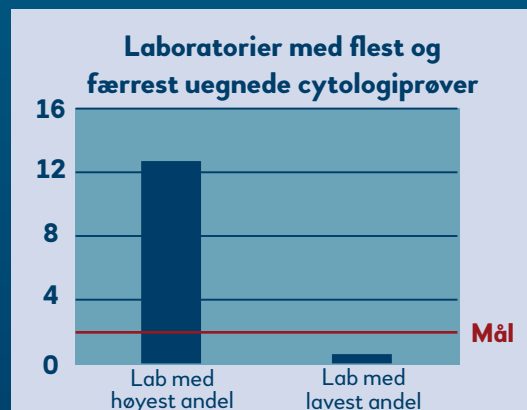
Insidensrate

WHO's mål: 4 per 100 000 kvinner innen 2030



Uegnede cytologiprøver

Mål: under 2% uegnede prøver



1. Bakgrunn

1.1. Livmorhalsprogrammet

Livmorhalsprogrammet er et offentlig screeningprogram mot livmorhalskreft. Livmorhalsprogrammet ble etablert i 1995, og er i kontinuerlig utvikling for å hele tiden kunne tilby kvinner bosatt i Norge et best mulig screeningprogram innenfor gitte økonomiske rammer. Kreftregisteret har det administrative ansvaret, og er organisert som en selvstendig enhet under Oslo universitetssykehus som er en del av Helse Sør-Øst RHF. Screeningprogrammet består av fire hovedaktører illustrert i figur 1: 1) Kvinnene som er brukere av programmet, 2) Prøvetakerne som tar livmorhalsprøven og følger opp kvinner med unormale prøver, 3) Laboratoriene som analyserer livmorhalsprøvene og kommer med anbefalinger om videre oppfølging til prøvetaker,

og 4) En administrativ enhet på Kreftregisteret som her omtales som Livmorhalsprogrammet. Livmorhalsprogrammet samler inn alle data relatert til livmorhalsprøver og administrerer utsendelse av ulike typer påminnelser til kvinner, leger og laboratorier med det formål å øke oppslutningen og riktig oppfølging i Livmorhalsprogrammet. Håndtering av reservasjoner og besvare ulike henvendelser fra kvinnene, laboratorien og prøvetakerne er også sentrale oppgaver. Livmorhalsprogrammet monitorerer også forløpende driften, og utarbeider rapporter som benyttes som bakgrunn for evaluering og kvalitetssikring av programmet. I tillegg bidrar Livmorhalsprogrammet i ulike forskningsprosjekt.

1.2. Mål for livmorhalsprogrammet

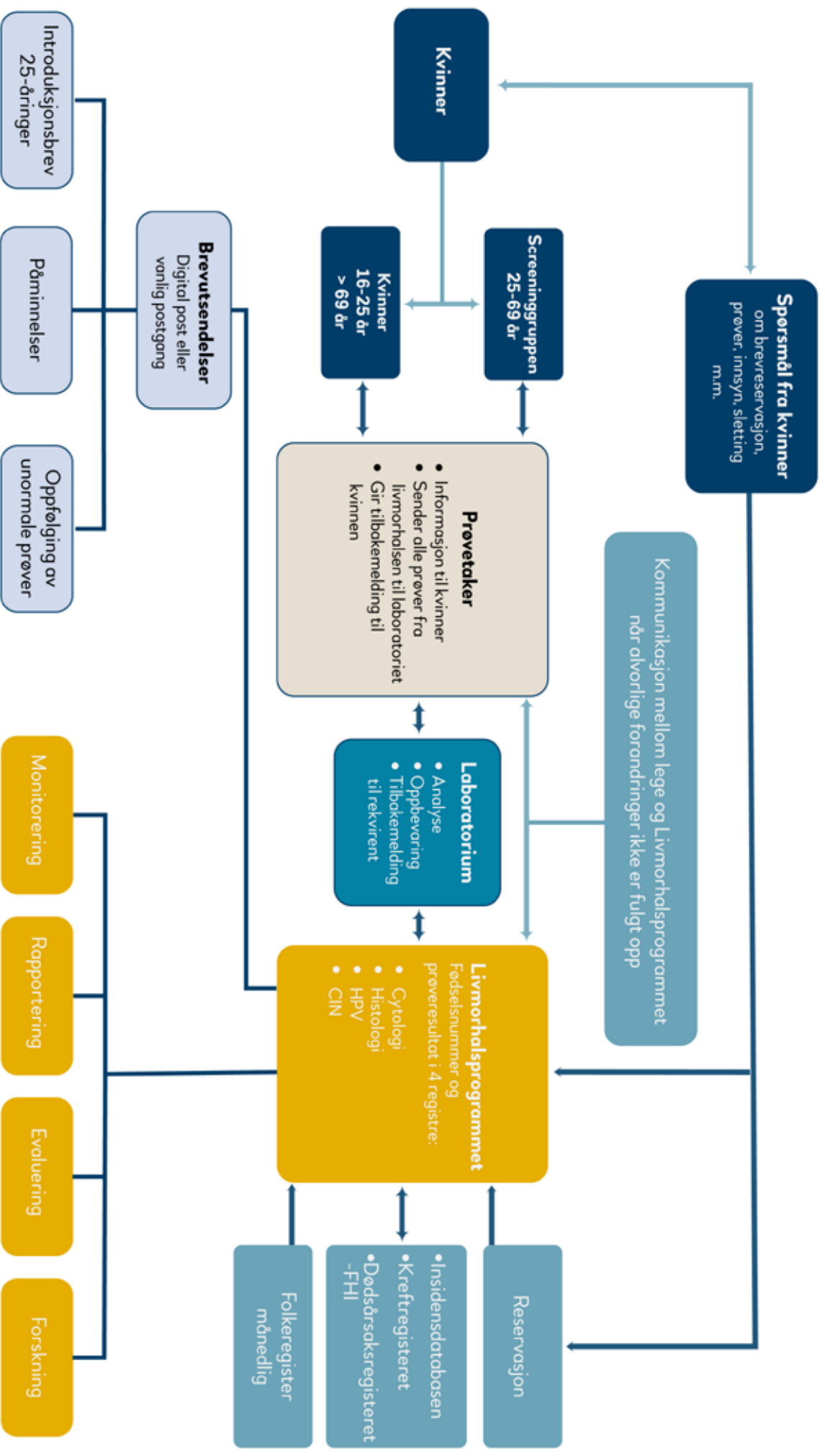
Målsettingen for Livmorhalsprogrammet er å redusere forekomst og dødelighet av livmorhalskreft gjennom et systematisk, kvalitetssikret og populasjonsbasert screeningprogram for kvinner i screeningalder. Alle kvinner i målgruppen skal ha et likeverdig screeningtilbud og ha tilgang til informasjon om fordeler og ulemper ved å delta i et screeningprogram. Det jobbes for at dekningsgraden i Livmorhalsprogrammet skal være over 80 %. Det tilstrebes færrest mulig unødige prøver, og en grov indikator er det totale prøvevolumet. Dersom antall livmorhalsprøver overstiger 500 000 prøver, bør det vurderes om det skyldes en økning av prøver som ikke er i tråd med programmets retningslinjer.

Når screeningprogrammet startet i 1995 var målet å redusere forekomst og dødelighet av livmorhalskreft med 50 % i forhold til 1990-94 nivået. Forkomsten var 17,2* per 100.000 kvinner per år (aldersjustert til norsk 2014 standard-befolkning). For 2019 er den

aldersstandardiserte insidensen 13,7*. En mulig årsak til at målet fra 1995 ikke er nådd, kan være en stigende prevalens av HPV i befolkningen som vises med en kraftig økning av alvorlige forstadier fra årtusenskiftet¹. Livmorhalsprogrammet forebygger likevel mange livmorhalskrefttilfeller. Norske tall indikerer at insidensen av livmorhalskrefttilfeller er 70% lavere enn estimert antall uten screening².

I 2019 lanserte Verdens helseorganisasjon et mål om å utrydde livmorhalskreft innen 2030. Konkret betyr det antall nye tilfeller skal under 4 per 100 000 kvinneår (aldersjustert til verdens standard-befolkning. Dette tilsvarer 4,8 per 100 000 aldersjustert til europeiske standard-befolkningen)³. Livmorhalsprogrammet stiller seg bak dette målet, og jobber mot å oppfylle kravet.

* Erratum 17.september 2021: Tall endret fra 12,7 til 17,2 og fra 13,8 til 13,7.



Figur 1: Skjematisk fremstilling av organiseringen av Livmorhalsprogrammet. Screeningprogrammet består av fire hovedaktører: 1) Kvinnene som er brukere av programmet; 2) Prøvetakerne som tar livmorhalsprøven og følger opp kvinner med unormale prøver; 3) Laboratoriene som analyserer livmorhalsprøvene og kommer med anbefalinger om videre oppfølging til prøvetaker; og 4) En administrativ enhet på Kreftregisteret som omtales som Livmorhalsprogrammet.

1.3. Rådgivningsgruppe og styringsgruppe for Livmorhalsprogrammet

Livmorhalsprogrammet har en rådgivningsgruppe som har en rådgivende funksjon (kreftregisteret.no/liv-morhals/RG). Rådgivningsgruppen har som oppgave å utarbeide og oppdatere en kvalitetsmanual (kreftregisteret.no/kvalitetsmanual), gi råd om innføring og/eller endring av nye rutiner/teknologi/tester, sikre tilstrekkelig kvalitetssikring i alle ledd av Livmorhalsprogrammet, vurdere skriftlig informasjon til brukere og rekvirenter, samt overvåke om resultatene fra Livmorhalspro-

grammet er i tråd med hovedmålsettingen: «reduere insidens og dødelighet av livmorhalskreft gjennom et systematisk, kvalitetssikret, populasjonsbasert screeningprogram for kvinner i screeningalder». I september 2009 ble det også opprettet en styringsgruppe ledet av Helsedirektoratet hvor viktige endringer behandles og forankres (<https://www.helsedirektoratet.no/tema/kreft/screeningprogram-for-kreft>).

1.4. Screeningmetoder i Livmorhalsprogrammet

Cytologi-screening baserer seg på en cytologisk vurdering av livmorhalsprøven, og prøvene graderes avhengig av celleforandringer som observeres i mikroskopet. Ved normale screeningprøver anbefales cytologi-screening hvert tredje år. Ved lavgradige celleforandringer (ASC-US[1]/LSIL[2]) blir cellene testet for humant papillomavirus (HPV), og resultatet av HPV-testen bestemmer videre oppfølging av kvinnene som beskrevet i flytskjema i figur 2. Ved cytologiske forandringer som indikerer høygradige celleforandringer (ASC-H [3], HSIL[4], AGUS[5], ACIS[6] og kreft), blir kvinnen henvist direkte til gynekolog for videre oppfølging. Cytologi er den gjeldende screeningmetoden for de yngste kvinnene fra 25 til 33 år, og også for kvinner i alderen 34 til 69 år, hvor den aktuelle regionen enda ikke har gått over til HPV-screening.

HPV er en medvirkende årsak til utvikling av livmorhalskreft i de aller fleste tilfeller⁴, og HPV-screening baserer seg på deteksjon av HPV i livmorhalsprøven. For kvinner med positiv HPV-test, blir det gjort en cytologisk vurdering av cellene for å avgjøre om kvinnen skal henvises til kolposkopi og biopsi, eller om

hun kan følges opp med ny HPV-test om 12 eller 24 måneder (figur 2).

Basert på en rapport fra juli 2017 som oppsummerer preliminaire resultat fra piloten om implementering av HPV-screening i tre fylker⁵, besluttet Helse- og omsorgsdepartementet høsten 2017 at de nasjonale retningslinjene for livmorhalscreening skulle endres fra cytologi-screening til HPV-screening for kvinner mellom 34 og 69 år. Nasjonal implementering av HPV-screening startet 01.01.2019 med en randomisert og gradvis innføring, og skal være fullført innen 31.12.2021. Status for implementeringen av HPV-screening ved utgangen av 2019 var som følger: Hordaland, Rogaland, og Trøndelag gikk i 2018 over til HPV-screening for alle kvinner i alderen 34-69 år. 1. januar 2019 startet Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nordland, Troms og Finnmark opp med HPV-screening for kvinner for halvparten av kvinnene i aktuell alder. Østfold og Vestby kommune startet opp med HPV-screening etter samme modell i mai 2019. Resten av Helse Sør-Øst følger etter i løpet av 2020 og 2021.

1 ASC-US - irregulære plateepitelceller med forandringer av usikker betydning

2 LSIL - lavgradig skvamøs intraepitel lesjon

3 ASC-H - irregulære plateepitelceller med forandringer som kan gi mistanke om høygradig lesjon, men som ikke fyller alle kriteriene til diagnosen HSIL

4 HSIL - høygradig skvamøs intraepitel lesjon

5 AGUS - irregulært sylinderepitel/kjertelepitel av usikker opprinnelse og/eller signifikans

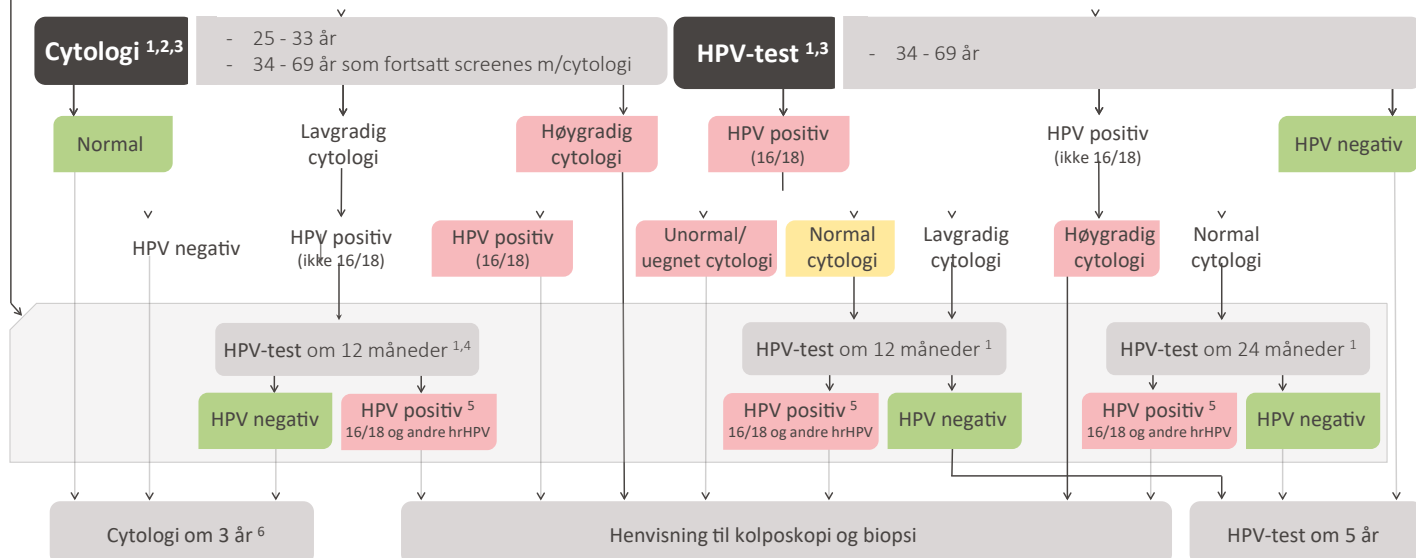
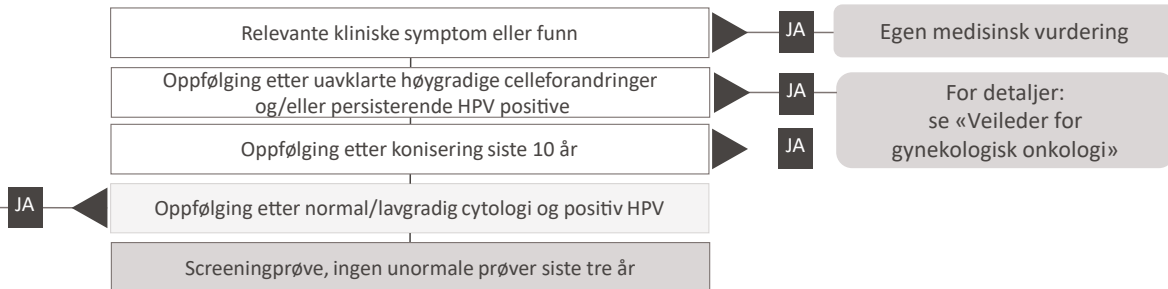
6 ACIS - adenokarsinoma in situ

Flytskjema

for vurdering av væskebaserte livmorhalsprøver

Hvorfor er livmorhalsprøven tatt?

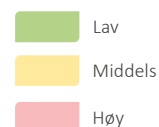
Prøvetaker må fylle ut årsak til prøve og opplysninger relevante for vurdering av prøven.



Figur- og begrepsforklaring



Risiko for alvorlige celleforandringer (CIN2+)



HPV-test: For nærmere informasjon om krav for HPV-tester som kan benyttes i Livmorhalsprogrammet se: <https://www.kreftregisteret.no/krav-hpv-tester>

Fotnoter

- 1 Ved uegnet prøve (primær eller refleks), ny prøve innen 1-3 måneder.
- 2 Ved uegnet cytologi andre gang, gjøres refleks-HPV.
- 3 For kvinner over 34 år uten tidligere livmorhalsprøver, eller kvinner uten livmorhalsprøve de siste ti årene, anbefales det å gjøre cytologi og HPV-test av livmorhalsprøven.
- 4 HPV-test som benyttes må tilfredsstille de faglige kravene gjeldende for HPV-tester benyttet i primærskanning (<https://www.kreftregisteret.no/krav-hpv-tester>). I en overgangsperiode kan cobas4800 (Roche) også benyttes på livmorhalsprøver tatt på SurePath transportmedium.
- 5 For HPV positive prøver skal cytologi utføres, men prøvesvar vil ikke påvirke oppfølging. Resultatet brukes av gynekolog ved kolposkopisk undersøkelse.
- 6 Ny HPV-test om 3 år dersom kvinnen ved tidspunkt for ny prøve er fylt 34 år og regionen har implementert HPV-screening i stedet for cytologi.

Lavgradig cytologi ASCUS (irregulær plateepitelceller med forandringer av usikker betydning)
LSIL (lavgradig skvamøs intraepitel lesjon)

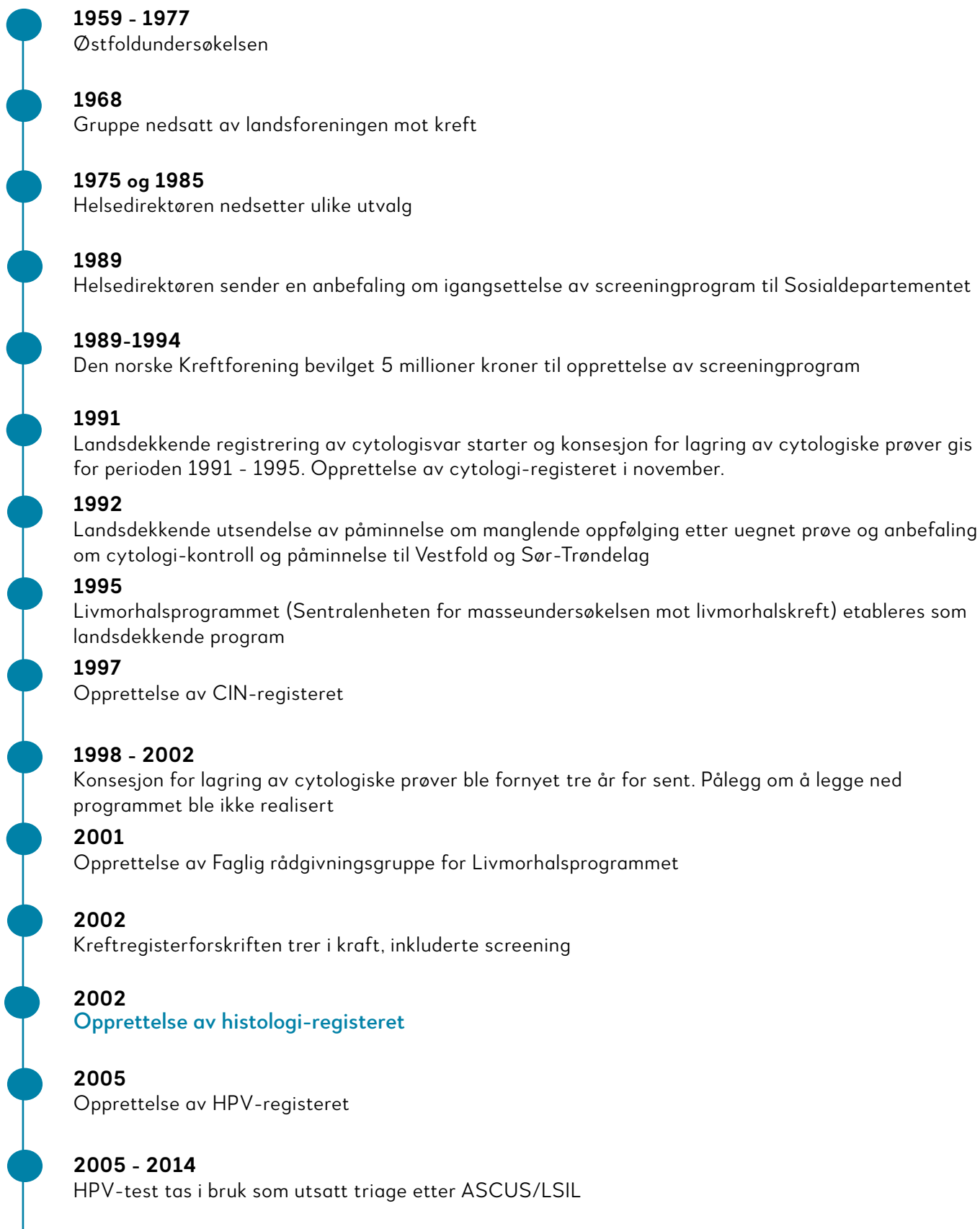
Høygradig cytologi ASC-H (irregulære plateepitelceller med forandringer som kan gi mistanke om høygradig lesjon, men som ikke fyller kriteriene til diagnosen HSIL)
HSIL (høygradig skvamøs intraepitel lesjon)
AGUS (irregulært sylindrer/kjertelepitel av usikker opprinnelse og/eller signifikans)
ACIS (adenokarsinoma in situ)
Ca (alle typer cancer)

Unormal cytologi Lavgradig eller høygradig cytologi
hrHPV Høyrisiko humant papillomavirus
16/18 Genotype HPV16 og/eller HPV18

Figur 2: Oppfølgingsalgoritmer for Livmorhalsprogrammet etter HPV- og cytologi-screening.

1.5. Livmorhalsprogrammets historie

Viktige hendelser i Livmorhalsprogrammet er oppsummert i figur 3.





Figur 3: Tidslinje over viktige hendelser i Livmorhalsprogrammets historie.

1.6. Rapportering, meldeplikt og lovgrunnlag

Livmorhalsprøver tas i hovedsak av fastlegene, og i enkelte tilfeller av gynekolog. I noen kommuner tar også jordmødre prøver. Væskebasert prøvetaking er anbefalt prosedyre i Norge, og er et absolutt krav ved overgang til HPV-screening. Prøvene rekvireres ved at legen fyller ut en remisse.

Det var i alt 22 laboratorier som var involvert i analyser av livmorhalsprøver i 2019. En oversikt over hvilke analyser som ble utført ved de ulike laboratoriene er oppsummert i tabell 1. Livmorhalsprogrammet reguleres av Kreftregisterforskriften og Forskrift om melding

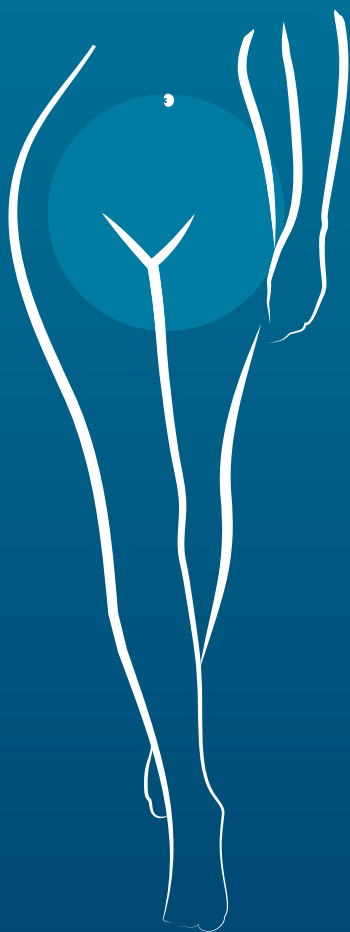
av livmorhalskreft, forskrifter i henholdsvis Helseregisterloven og Helsepersonelloven. Alle laboratorier og leger, offentlige og private, har lovmessig meldeplikt av prøveresultatene til Kreftregisteret. Resultater for alle prøver som tas som ledd i en utredning, behandling og oppfølging etter behandling, overføres til Kreftregisteret fra laboratoriene. Gynekologer fyller dessuten ut særskilte skjema for utredning og behandling hovedsakelig av forstadier til livmorhalskreft (CIN-behandlingskjema). Kvinnene kan reservere seg mot lagring av personopplysninger knyttet til normale livmorhalsprøver.

Tabell 1: Analyser relatert til Livmorhalsprogrammet som utføres ved de involverte laboratoriene.

Laboratorie navn	Forkortelse	Cytologi	HPV	Histologi
Oslo universitetssykehus	OUS	x	x	x
Først medisinske laboratorium	Først	x	x	x
Haukeland universitetssjukehus	HUS	x	x	x
St. Olav hospital, Trondheim universitetssykehus	St.Olav	x	x	x
Molde sjukehus	Molde			x
Unilabs Laboratoriemedisin - Patologi	Unilabs	x	x	x
Sykehuset Østfold, Kalnes	Kalnes	x	x	x
Universitetssykehuset Nord-Norge	UNN	x	x	x
Sykehuset Telemark	Telemark	x		x
Sykehuset Innlandet	Innlandet	x		x
Vestre Viken HF	Vestre Viken	x		x
Ålesund sjukehus	Ålesund	x	x	x
Nordlandssykehuset	Nordland	x	x	x
Stavanger universitetssjukehus	SUS	x	x	x
Sørlandet sykehus	Sørlandet	x	x	x
Akershus universitetssykehus	Ahus	x	x	x
Sykehuset i Vestfold	SiV	x	x	x
Førde sentralsjukehus	Førde		x	
Haugesund sjukehus	Haugesund		x	

1.7. Rapportens formål

Formålet med denne rapporten er å beskrive screeningprogrammets aktivitet i 2019 og rapportere utvalgte indikatorer. Indikatorne er valgt med tanke på å vurdere effekten av screeningprogrammet og kunne identifisere avvik så tidlig som mulig, men også for å speile ulike aspekter av screeningaktiviteten. Resultatene vises for aldersgruppen 25-69 år ("screeningalder") som er målgruppen for programmet, men også for aldersgrupper over og under screeningalder fordi det er ønskelig å presentere hele omfanget av virksomheten i Livmorhalsprogrammet.



Rapporten beskriver screeningprogrammets aktivitet i 2019 og rapporterer utvalgte indikatorer som speiler screeningaktiviteten i flere ledd av screeningkjeden.

2. Metode

2.1. Databasene (registrene)

Resultater fra alle livmorhalsprøver meldes til tre ulike registre (databaser) i Kreftregisteret; cytologi-registeret (etablert i november 1991), histologi-registeret (etablert i januar 2002) og HPV-registeret (etablert i juli 2005). Ved normale/negative funn kan den enkelte kvinne reservere seg mot at personopplysninger blir registrert permanent i Kreftregisteret. Videre registreres utrednings- og behandlingsdata for premaligne lidelser i CIN-registeret (etablert 1. januar 1997). Oversikt over antall livmorhalskrefttilfeller hentes fra Kreftregisterets insidensdatabase, som inneholder informasjon om alle krefttilfeller i Norge fra 1953. Insidensdatabasen benyttes også til å ekskludere kvinner diagnostisert med gynekologisk kreft fra analyser for å avgjøre om en livmorhalsprøve er en del av screeningprogrammet, dvs. enten screeningprøve eller oppfølgingsprøve. Prøver fra kvinner som har hatt gynekologisk kreft tidligere, telles bare med i data som viser totalt antall livmorhalsprøver, og inkluderes ikke i screeningresultatene. Det er tilsvarende for prøver fra koniserte kvinner inntil ti år etter konisering.

Alle registrene inneholder et nummer som via en koblingsnøkkel kan knyttes til kvinnen sitt fødselsnummer. Registrene inneholder også kommunenummer kvinnen er bosatt i ved registrering av prøven, morfologi eller

testresultat og dato for prøvetaking og/eller dato for når laboratoriet har besvart prøven. Histologi, CIN- og cytologi-registrene inneholder i tillegg variabelen topografi som beskriver hvor prøven er tatt fra og hvordan prøven er preparert for cytologi. HPV-registeret inneholder opplysninger om hvilken type HPV-test som er benyttet og genotype-resultat dersom det er tilgjengelig. CIN-registeret inkluderer også opplysninger om eventuell tidligere behandling for livmorhalslesjoner, cytologisk diagnose som danner utgangspunkt for utredning og behandling, og data fra utredninger (resultater fra biopsier og/eller cervikal abrasio) og behandling (vesentlig konisering). Komplikasjoner i forbindelse med behandling og status for reseksjonskanter på konisater registreres også i CIN-registeret. Informasjon om livmorhalskrefttilfellene, inkludert stadium, hentes fra insidensdatabasen i Kreftregisteret.

Data i Kreftregisteret kan etter søknad kobles med andre sentrale helseregistre, som for eksempel Folkeregisteret og Dødsårsaksregisteret. Det juridiske grunnlaget for utlevering av dataene i registrene knyttet til Livmorhalsprogrammet er nedfelt i Kreftregisterforskriften.

2.2. Definisjon av screeningprøve og oppfølgingsprøve

Vi har delt livmorhalsprøvene inn i tre grupper; screeningprøve, oppfølgingsprøve og prøve etter histologisk undersøkelse. En screeningprøve er definert som en test hvor kvinnen ikke har positive funn på cytologi, HPV-test eller relevant histologi de siste to år, ikke er konisert de siste ti år eller har hatt gynekologisk

kreft, inkludert livmorhalskreft. Hvis en kvinne har flere normale prøver etter hverandre, er alle definerte som screeningprøver selv om intervallet mellom prøvene er kortere enn anbefalt screeningintervall. I screeningprøvegruppen er primær HPV-test inkludert i dataene fra 2015 for aktuelle fylker. De nasjonale

retningslinjene tilsier at det ikke skal tas livmorhalsprøve oftere enn hvert tredje eller femte år avhengig av primær screeningtest, og ikke av kvinner under 25 år med mindre det er klinisk indikasjon. En oppfølgingsprøve er en prøve tatt inntil to år etter en unormal livmorhalsprøve. Prøve etter histologisk undersøkelse er prøver tatt som oppfølging etter histologisk prøve, dvs. etter biopsi, konisering og oppfølging etter gynekologisk kreft.

Fra 2020 endres definisjonen på en screeningprøve til at kvinnen ikke har positive funn på cytologi, HPV-test eller relevant histologi de siste tre år. Endringen fra to til tre år skyldes tilpasning til ny algoritme som har

2.3. Indikatorer

Optimal effektivitet av et screeningprogram baserer seg på identifisering av alle kvinner i målgruppen, tiltak for å sikre høy dekningsgrad og oppmøte, høy kvalitet på prøvetakingen og på analysene, og metoder for å sikre oppfølging av kvinner identifisert med celledforandringer. Indikatorer er etablert for å vurdere ytelse på screeningprogrammet, til å overvåke screeningprosessen og til å justere avvik på et tidlig stadium. Indikatorene bygger på erfaringer fra egen virksomhet og på anbefalinger fra International Agency for Research on Cancer (IARC). Livmorhalsprogrammet har delt opp indikatorene i fire hovedgrupper: (1) Dekningsgrad, (2) Diagnostikk og behandling, (3) Screeningstestens effektivitet/validitet og (4) Resultater per laboratorium. Aktuelle indikatorer er listet i tabell 2. Sammenlignbarhet mellom screeningprogram i ulike land er en viktig målsetting, og samordnet rapportering av indikatorer er et sentralt tema innen nettverket for nordiske screeningprogram, NordScreen, og noe Livmorhalsprogrammet jobber for å oppnå.

Den første indikatorgruppen (**Dekningsgrad**) reflekterer Livmorhalsprogrammets aktivitet. Den sentrale indikatoren i denne gruppen er dekningsgraden, men her inngår også antall livmorhalsprøver, brevutsendelser og oppmøte etter utsendelse av påminnelsesbrev. Dekningsgraden beregnes ved at antall kvinner med en eller flere registrerte livmorhalsprøver innen angitt tidsperiode deles på den totale kvinnelige befolkningen i screeningalder i den samme tidsperioden. Kvinner med gynekologisk kreft og kvinner som har reservert seg mot å motta påminnelser (de fleste av disse har fjernet livmorhalsen) ekskluderes fra befolkningen. Dekningsgrad etter 3,5 år angir hvor stor andel av målgruppen

anbefalt oppfølging på to år for kvinner med positive HPV-test for andre genotyper enn HPV16 og HPV18 og normal cytologi.

I tabell 15 rapporteres mest alvorlige histologiske diagnose i løpet av et tilfelle. Et tilfelle starter når en kvinne tar en histologisk prøve. Høyeste morfologiske kode er gjeldene diagnose for aktuelle tilfellet uavhengig av tidspunkt for histologisk prøve. Et tilfelle avsluttes dersom histologisk prøve følges av to normale livmorhalsprøver (Cytologi og/eller HPV-test) i en periode på 6-14 måneder, eller dersom det er gått to år etter forrige histologiske prøve.

som screenes innenfor det anbefalte screeningintervallet på 3 år for cytologi-screening. Dekningsgrad for 5,5 år, som tilsvarer det anbefalte screeningintervallet for kvinner som HPV-screenes, er også beregnet. I tillegg rapporteres dekningsgrad for 5 og 10 år. 5 års dekningsgrad benyttes av flere internasjonale samarbeidspartnere. Dekningsgrad for 10 år gir et mål på hvor mange som er langt utenfor anbefalte retningslinjer i programmet.

Den andre gruppen indikatorer (**Diagnostikk og behandling**) gir oversikt over resultater på screening- og oppfølgingsprøver, oppmøte til kontrollprøver og antall behandlinger. Cytologiske prøver grupperes etter morfologisk diagnose. Biopsier og konisater er gruppert etter histologisk diagnose. Kvinner med histologisk diagnose er differensiert etter alvorlighetsgrad. Resultater for konisering og noen data fra CIN-registeret presenteres også i denne gruppen.

Den tredje gruppen indikatorer (**Screeningstestens effektivitet/validitet**) viser samsvar mellom morfologisk diagnose ved HPV-test, cytologisk og histologisk prøve, mellom histologisk diagnose ved utredning og behandling, mellom HPV-test/cytologisk diagnose og senere livmorhalskreft og andelen kvinner som blir diagnostisert med CIN2+ av antall screenede.

Den fjerde gruppen med indikatorer (**Resultat per laboratorium**) viser den diagnostiske virksomheten i alle laboratoriene som Livmorhalsprogrammet samarbeider med og som utreder premaligne og maligne lesjoner i livmorhalsen.

Tabell 2: Indikatorgrupper og indikatorer benyttet for monitorering og evaluering av Livmorhalsprogrammet.

Indikatorgrupper og indikatorer	Resultater presentert
Dekningsgrad	
Antall livmorhalsprøver	tabell 3, figur 4 og 5
Antall utsendte brev	tabell 4, figur 5
Oppmøte etter første og andre påminnelsesbrev	tabell 5 og 6, figur 6
Dekningsgrad	tabell 7, figur 7, 8, 9 og 10
Diagnostikk og behandling	
Anbefaling etter resultat på screeningprøven	tabell 8
Resultat på screening- og oppfølgingsprøver	tabell 9 og 10
Oppmøte til ny livmorhalsprøve etter uegnet resultat	tabell 11, figur 11
Oppmøte til oppfølgingsprøve etter lavgradige forandringer på livmorhalsprøven	tabell 12, figur 12
Oppmøte til oppfølgingsprøve etter høygradige forandringer på livmorhalsprøven	tabell 13 og 14, figur 13
Mest alvorlige morfologi på histologi	tabell 15
Kvinner diagnostisert med CIN2+, CIN3+ og livmorhalskreft av antall screenede	tabell 16 og 17
Behandlinger	tabell 18
Screeningtestens effektivitet/validitet	
Samsvar mellom diagnose ved screeningprøve og høyeste histologiske diagnose innen 12 måneder	tabell 19
Svar på tidligere livmorhalsprøver hos kvinner med livmorhalskreft	tabell 20, figur 14
Resultat per laboratorium	
Cytologi-resultat per laboratorium	tabell 21
Andel uegnede prøver per laboratorium	figur 15
HPV-resultat per laboratorium	tabell 22, 23 og 24, figur 16

3. Livmorhalsprogrammets aktivitet

3.1. Antall registrerte livmorhalsprøver og behandlinger fra 2010-2019

I 2019 var det 1,52 millioner kvinner i screeningalder som var bosatt i Norge. I 2010 var det 1,39 millioner kvinner, noe som gir en vekst på rundt 130 000 kvinner (9,4%) de siste 10 årene. Gjennomsnittstallet for perioden 2017-2019 var 1,51 millioner kvinner. Oversikt over antall kvinner registrert i Folkeregisteret i perioden 2010-2019 er gjengitt i vedlegg 1.

Tabell 3 gir en oversikt over antall prøver registrert i hhv. cytologi-, HPV- og histologi-registrene tilknyttet Livmorhalsprogrammet i perioden 2010-2019. I tillegg er antall registrerte CIN-behandlings skjema og koniseringer inkludert i tabellen. Registreringen av CIN-behandlings skjema er ikke komplett pga. manglende eller sen registrering av behandlende lege. Skjema fra 2018 og 2019 er forsinket i registrering fra store sykehus, og tall rapportertes derfor ikke i denne rapporten. For å få et mest mulig komplett tall for antall koniseringer, er antall koniseringer utarbeidet fra data hentet fra CIN-registeret, histologi-registeret og/eller i Kreftregisterets insidensdatabase.

Tallene representerer totalt antall prøver analysert ved norske laboratorier, og inkluderer også prøver fra

kvinner uten permanent fødselsnummer, disse prøvene utgjør rundt 1% av prøvevolumet. Mulige årsaker til manglende permanent fødselsnummer er at kvinnen har reservert seg mot lagring av personopplysninger, prøven er fra en kvinne som har eller har hatt midlertidig opphold i Norge, eller at kvinnen ikke er mulig å identifisere basert på de opplysningene som har kommet fra laboratoriet og prøvetaker.

Den kraftige økningen i antall HPV-tester fra 2015 skyldes oppstart av HPV-screening i tre prøvefylker i 2015 og gradvis nasjonal implementering fra 2019. Antall histologier har også økt kraftig fra 2015, og relateres først og fremst til en gradvis innføring av elektronisk rapportering fra laboratoriene. Resultater på både biopsi og abrasio rapporteres da separat og telles som to prøver, i motsetning til ved manuell rapportering hvor bare den mest alvorlige diagnosen ble rapportert. I tillegg gir økt dekningsgrad og innføring av HPV-screening økning i antall kvinner som utredes og dermed flere histologier.

3.2. Forbruk av livmorhalsprøver per kvinne

Ved normale/negative resultater på screeningprøven, anbefaler de nasjonale retningslinjene livmorhalsprøve hvert tredje eller femte år avhengig av om primær

screeningmetode er hhv. cytologi eller HPV-test. Figur 4 viser historisk utvikling av antall livmorhalsprøver (HPV-test og/eller cytologi-resultat) registrert på hver

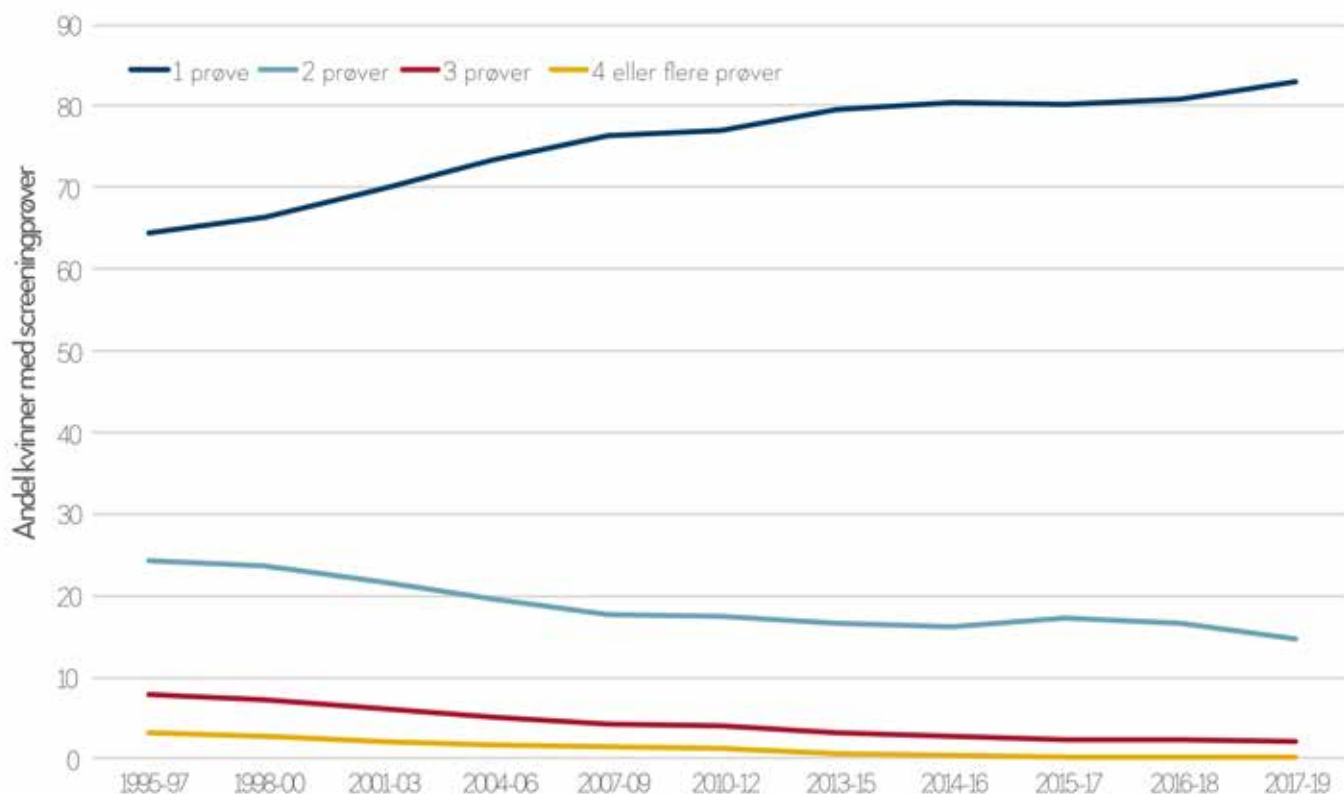
kvinne i løpet av en treårs periode. Andelen kvinner med kun 1 prøve i løpet av en treårsperiode har steget fra 65% i 1995-1997 til 83% i 2017-2019. Andelen

kvinner som har 2, 3, eller 4 eller flere prøver er redusert til hhv. 15%, 2% og 0,2% i 2019.

Tabell 3: Antall registrerte cytologi-prøver, HPV-tester, histologier, CIN-behandlingsskjemaer og koniseringer i Livmorhalsprogrammet i perioden 2010-2019. En livmorhalsprøve som analyseres både med cytologi og HPV-test telles i begge kategoriene. Tabellen omfatter prøver fra hele den kvinnelige befolkningen over 16 år. Datakilde: Cytologi-registeret og HPV-registeret

Årstall	Cytologi	HPV-test	Histologi	CIN-behandlingsskjema	Antall koniseringer
2010	413 340	9 800	22 991	2 923	3 743
2011	437 989	9 968	24 297	3 160	3 722
2012	401 988	11 431	24 040	3 284	4 004
2013	420 849	13 529	25 032	3 393	4 200
2014	460 949	26 126	28 508	3 558	4 478
2015	441 574	64 099	34 394	4 630	6 002
2016	438 465	87 396	37 992	4 645	6 504
2017	478 588	100 430	41 671	4 787	7 525
2018	422 275	117 519	42 858	NA	7 252
2019	379 738	164 107	41 636	NA	7 354

NA – «not available» - data er ikke tilgjengelig pga. manglende innrapportering av CIN-behandlingsskjema fra flere sykehus.



Figur 4: Forbruk av screeningprøver. Andel (%) kvinner med 1 prøve (mørkeblå linje), 2 prøver (lyseblå linje), 3 prøver (rød linje) og 4 eller flere prøver (gul linje) i perioden fra 1995 til 2019. Datakilde: Cytologi-registeret og HPV-registeret.

Tabell 4: Antall og type utsendte brev til kvinner i Norge, 2010-2019

År	Første påminnelse #	Andel av befolkningen som mottar første påminnelse %	Andre påminnelse #	Første og andre påminnelse #	Informasjonsbrev til 25-åringene #	Kontrollbrev etter lavgradige celleforandringer og/eller positiv HPV-test #	Kontrollbrev etter uegnet prøve #	Kontrollbrev etter høygradige celleforandringer eller persisterende HPV-infeksjon #	Totalt antall brev #	Unødvendige sendte brev** #
2010	299 583	21,6	136 426	436 009	29 626	1 526	2 602	249	470 012	207
2011	269 129	19,2	146 354	415 483	31 117	1 691	2 786	316	451 393	415
2012	237 556	16,7	145 213	382 769	32 338	3 905	4 083	362	423 457	886
2013	282 690	19,6	117 197	399 887	33 491	2 714	3 890	603	440 585	124
2014*	408 865	28,0	144 453	553 318	34 549	2 988	4 698	599	596 152	123
2015	279 350	18,9	225 424	504 774	35 438	2 686	5 363	838	549 099	2321
2016	278 821	18,7	127 601	406 422	34 853	1 339	3 408	799	446 821	562
2017	317 949	21,2	131 936	449 885	34 211	1 330	3 791	706	489 923	499
2018	336 346	22,3	146 175	482 521	33 970	2 671	3 488	552	523 202	543
2019	275 478	18,2	172 217	447 695	34 117	815	1 876	928	485 431	217

* Endret rutine til å sende ut brev 2 år og 10 måneder etter siste prøve/brev istedenfor 3 år og 1 måned. ** Unødvendige sendte brev er brev som er sendt fra Livmorhalsprogrammet til kvinner som har tatt prøve, men hvor Livmorhalsprogrammet ikke har mottatt prøveresultatet pga store forsinkelser i overføring av prøveresultat fra laboratoriene til Livmorhalsprogrammet. Dette skyldes stort sett endringer i/bytting av datastem. Datakilde: SSB, cytologi-registret, histologi-registret.

3.3. Antall utsendte brev

Alle resultatene registrert i Livmorhalsprogrammets registre danner grunnlag for utsendelse av brev til kvinnene, laboratoriene og legene. Kort oppsummert sendes det introduksjonsbrev til 25-åringene, påminnelser når det er tid for ny screeningprøve og purring ved manglende oppfølgingsprøve av celleforandringer eller uegnet prøve. De ulike brevene er beskrevet i detalj i vedlegg 2, og tabell 4 oppsummerer antall brev sendt ut i perioden 2010-2019.

Livmorhalsprogrammet sender ut første påminnelse til kvinnene to måneder før det er tid for å ta ny livmorhalsprøve. Dersom det ikke registreres en livmorhalsprøve i løpet av året etter første påminnelse, sendes andre påminnelse ett år etter første påminnelse ble sendt. Kvinner som på eget initiativ får tatt en livmorhalsprøve med kortere tidsintervall enn anbefalt, mottar ikke første påminnelse.

Det er store variasjoner i antall påminnelser som sendes per år. Dette skyldes at man ved nasjonal oppstart i 1995-1996 sendte påminnelse til alle kvinner, som ikke hadde tatt prøve i løpet av en toårsperiode. Dette påvirker fortsatt antall utsendte påminnelser. Andelen av befolkningen i screeningalder som mottar første påminnelse hvert år varierer mellom 16 og 28%. Med cytologi-screening som anbefalt hvert tredje år, ville 33% av kvinnene mottatt påminnelse hvert år. I tre årsperioden 2017-2019 har 61,7% av befolkningen mottatt første påminnelse.

25-åringene mottar et eget introduksjonsbrev som inviterer dem til å delta i Livmorhalsprogrammet. De siste årene er brevet sendt ut i september til alle som fyller 25 år det året i forbindelse med #sjekkdeg-kampanjen, og antallet har vært på rundt 34 000 brev.

Ved manglende oppfølging etter uegnet prøve eller celleforandringer, sender Livmorhalsprogrammet ut brev 6 måneder etter tidspunktet for når kontrollprøve skulle ha vært gjennomført. I 2019 var det nesten en halvering av antall uegnede kontrollbrev. Dette skyldes at det er en reduksjon i antall uegnede prøver, både pga økt vasking av prøvene før analyse, og at flere kvinner HPV-screenes hvor andelen uegnede prøver er lav (<0,2%). Tilsvarende er det en reduksjon i antall kontrollbrev etter lavgradige celleforandringer og/eller positiv HPV-test. Med ny algoritme fra 2018 sendes brevene ut 18 måneder

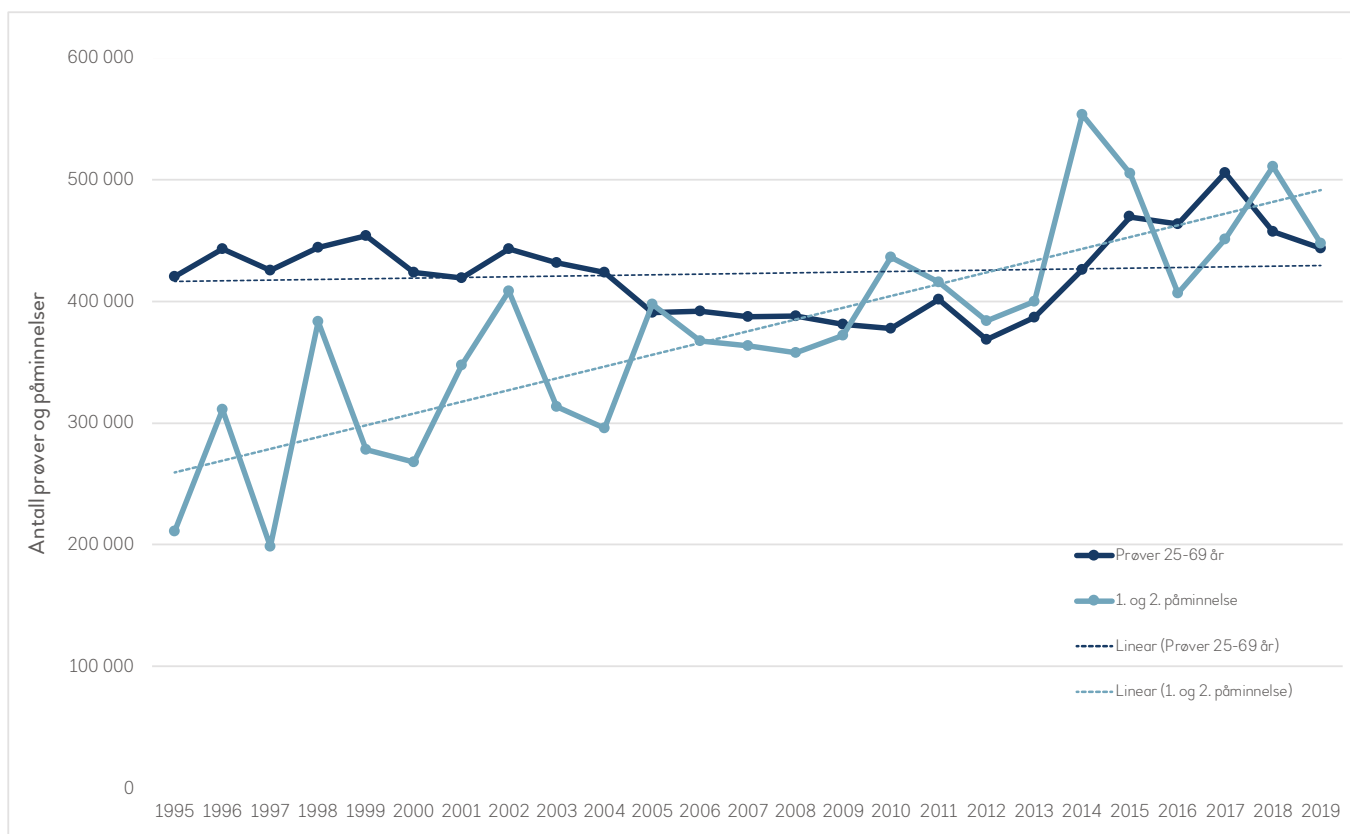
etter registrerte lavgradige celleforandringer uten registrert anbefalt oppfølging i motsetning til etter 12 måneder med gammel algoritme. Dette gjør at flere kvinner får tatt prøve før Livmorhalsprogrammet purrer. Ved manglende oppfølging av alvorlige celleforandringer henvender Livmorhalsprogrammet seg først til aktuelt laboratorium, og deretter til lege, for å høre om det er en årsak til manglende prøve. Dersom disse henvendelsene ikke gir en forklaring, sendes brev om

manglende oppfølging av alvorlige celleforandringer til kvinnen med kopi til fastlege. 2019 er det første året antall histologi kontroller er høyere enn antall cytologi kontroller, og antallet brev økte kraftig fra 2018. Ny algoritme henviser flere til oppfølging med histologi kontroll ved cytologi-screening, og medvirker til reduksjonene i brev relatert til cytologi kontroll og økning i antall brev relatert til histologi kontroll.

3.4. Antall screeningprøver og påminnelser

Antall screeningprøver som tas er varierende fra år til år (figur 5), men sett over lengre tid indikerer trendlinjen et stabilt antall på i overkant av 400 000 prøver per år. Screeningprøver som analyseres både med cytologi og HPV-test telles her bare som en prøve. Antall påminnelser har en økende trend (figur 5), noe som er i samsvar med Livmorhalsprogrammet

sitt ønske om at kvinnene skal vente på påminnelse før de bestiller time for livmorhalsprøve. Årsaken til den store økningen i antall brev i 2014 var at rutinen ble endret fra å sende ut brev tre år og to måneder etter siste prøve til å sende ut brevene to måneder før det var gått tre år siden siste prøve eller brev.



Figur 5: Antall livmorhalsprøver (lyseblå) og utsendte påminnelser (mørkeblå) til kvinner i screeningalder fra oppstart av programmet i 1995 fram til 2019. Prikket linje viser den lineære tilpasningen til dataene. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret

3.5. Oppmøte etter første og andre påminnelsesbrev

Livmorhalsprogrammet sender første påminnelse to måneder før det er tid for ny livmorhalsprøve. Tabell 5 viser antall første påminnelser som er sendt ut og andelen kvinner som har en registrert prøve fra livmorhalsen (HPV-test, cytologi eller histologi) innen ulike tidsintervall for utsendelse av første påminnelse. 50,0% har tatt prøver innen ett år for påminnelser sendt i 2017, mens tilsvarende tall for 2018 er 44,3%. Mønsteret for oppmøte varierer noe med alder med høyest respons blant kvinner over 35 år. Dersom Livmorhalsprogrammet ikke registrerer en

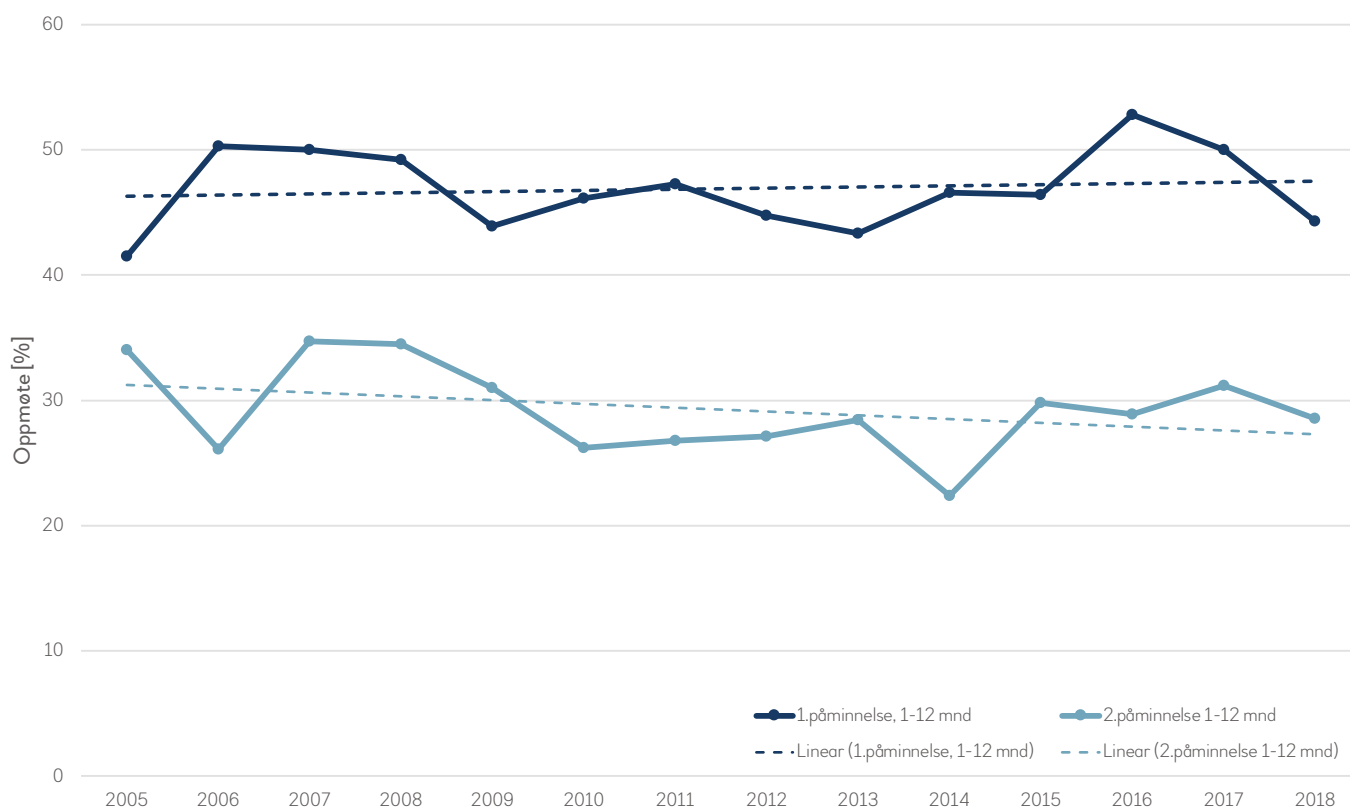
livmorhalsprøve innen ett år etter utsendelse av første påminnelse, sendes andre påminnelse til kvinnen. Tabell 6 viser antall andre påminnelser som er sendt ut og andel kvinner som har møtt. Figur 6 viser oppmøte fra 2005 til 2018 etter første og andre påminnelse. Oppmøtet innen 12 måneder ligger i underkant av 50% for første påminnelse, mens oppmøte etter andre påminnelse er på rundt 30%.

Tabell 5: Antall kvinner som har mottatt første påminnelse i 2017 og 2018, og andel som har en registrert livmorhalsprøve etter påminnelse. Oppmøte i prosent beregnet ut fra en registrert cytologi, HPV-test eller histologisk prøve i angitt tidsintervall. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret.

Aldersgruppe	2017				2018			
	Antall	Andel møtt etter:			Antall	Andel møtt etter:		
		1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd		1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd
25 - 69	253 908	39,2	50,0	62,4	296 580	34,4	44,3	Ikke lang nok oppfølging
15 - 19	0	-	-		0	-	-	
20 - 24	0	-	-		0	-	-	
25 - 29	32 428	29,9	42,3	57,2	38 786	26,7	38,1	
30 - 34	31 234	29,5	41,2	55,9	36 520	30	41,1	
35 - 39	25 480	38,1	50,0	64,9	30 763	34,3	45,8	
40 - 44	27 092	40,1	51,8	66,1	30 963	36,1	47,1	
45 - 49	30 106	41,3	52,9	66,1	34 926	36,4	46,7	
50 - 54	29 041	42,5	53,1	64,8	34 350	37,5	46,9	
55 - 59	27 206	44,7	54,5	65,0	31 833	37,4	45,9	
60 - 64	26 670	45,2	54,1	63,5	30 671	37,1	45,2	
65 - 69	24 651	44,7	52,4	59,7	27 768	36	43,1	
70+	0	-	-		0	-	-	

Tabell 6: Antall kvinner som har mottatt andre påminnelse i 2017 og 2018, og andel som har en registrert livmorhalsprøve etter påminnelse. Oppmøte i prosent beregnet ut fra en registrert cytologi, HPV-test eller histologisk prøve i angitt tidsintervall. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret.

Aldersgruppe	2017				2018				Ikke lang nok oppfølging
	Antall	Andel møtt etter:			Antall	Andel møtt etter:			
		1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd		1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd	
25 - 69	149 222	23,0	31,7	42,1	163 212	20,8	28,5		
15 - 19	0				0	-	-		
20 - 24	0				0	-	-		
25 - 29	18 261	21,8	32,2	45,0	17 300	18,2	27,9		
30 - 34	20 054	23,7	33,7	46,1	20 083	21,4	30,7		
35 - 39	19 345	23,2	33,0	45,5	19 640	22,2	31,3		
40 - 44	17 313	25,1	35,1	47,9	19 351	22,3	31,4		
45 - 49	17 915	24,9	34,9	46,1	19 475	23,7	32,2		
50 - 54	16 649	23,3	31,3	40,5	19 359	21,3	28,7		
55 - 59	14 440	22,3	29,1	36,0	16 961	20,3	26,0		
60 - 64	13 246	21,2	27,8	34,2	16 338	19,1	24,7		
65 - 69	11 999	19,6	24,3	29,4	15 105	17,1	21,6		
70+	0	-	-		0	-	-		



Figur 6: Oppmøte etter første og andre påminnelse. Andel kvinner som har registrert en cytologi, HPV-test eller histologi 1-12 måneder etter første påminnelse (mørkeblå linje) og andre påminnelse (lyseblå linje) i tidsperioden 2005 til 2018. Prikket linje viser den lineære tilpasningen til dataene. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret

3.6. Endringer i dekningsgrad over tid

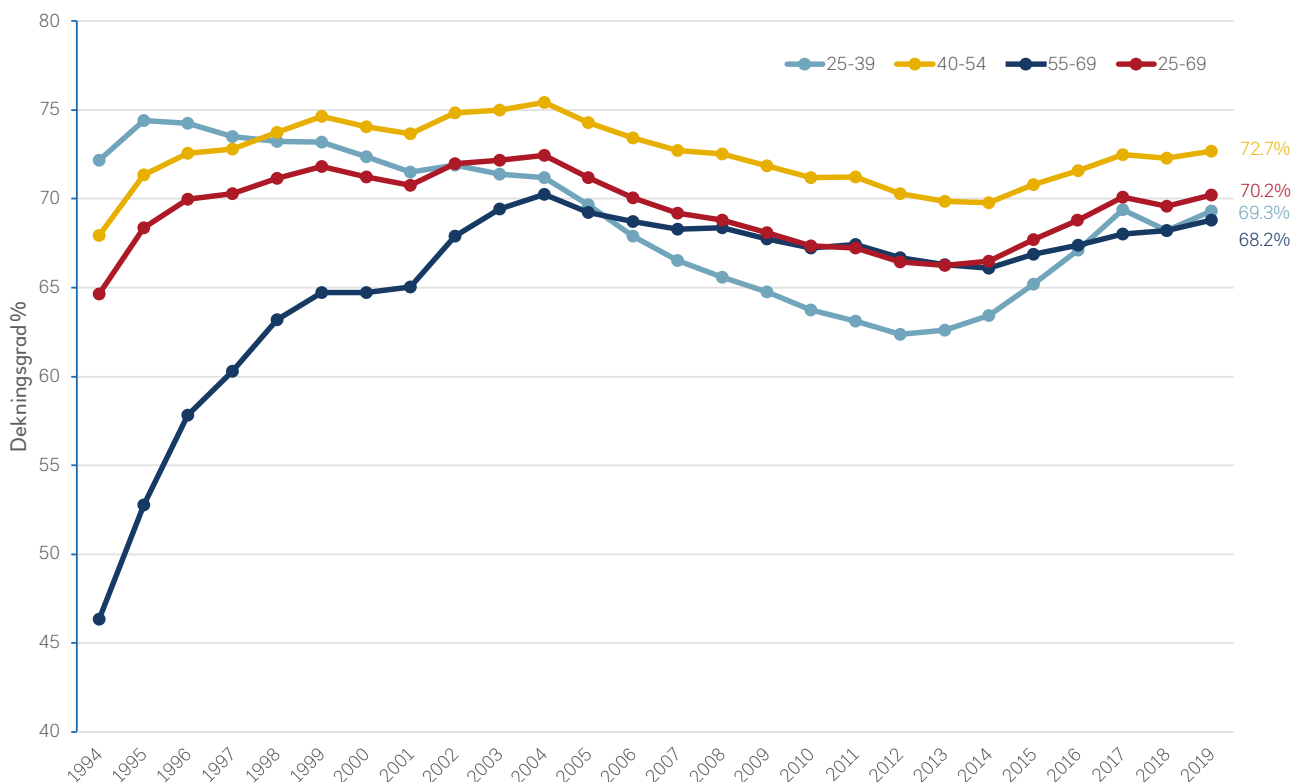
Utregning av dekningsgrad er kort beskrevet under «2.3 Indikatorer».

Figur 7 viser 3,5 års dekningsgrad for norske kvinner fra Livmorhalsprogrammets start og fram til i dag. Innføring av HPV-screening med anbefalt screeningintervall på 5 år, skaper utfordringer ved beregning av dekningsgrad. 3,5 års dekningsgrad er derfor beregnet for kvinner hvor siste livmorhalsprøve ble vurdert med cytologi, og anbefalt screeningintervall er 3 år ved normalt prøveresultat.

Deltakelsen varierer mye for de ulike alderskohortene. Siden 2015 har det vært økende deltakelse i Livmorhalsprogrammet etter en lang periode fra starten på 2000-tallet med fallende oppmøte. Dekningsgraden for kvinner i screeningalder er nå 70,2%. Spesielt i den yngste aldersgruppen fra 25-39 år har deltakelsen økt.

Fra å ha klart lavest oppmøte i 2015, nærmer de seg nå landsgjennomsnittet. Kvinner i aldersgruppen 40-54 år har høyest deltakelse, men kvinner mellom 55-69 år har i 2019 lavest deltakelse. Økningen i deltakelse er også lavest blant den eldste gruppen. Dekningsgraden ligger fremdeles langt under anbefalte 80%⁶.

Flere avisartikler og TV-innslag sammen med «sjekkdeg-kampanjen» fra 2015 med spesielt fokus på manglende oppmøte blant yngre kvinner, har sannsynligvis vært medvirkende årsak til en økning i dekningsgraden i alle aldersgrupper i denne perioden. Livmorhalsprogrammet har også vært mer synlig gjennom innføring av HPV-screening, lansering av Facebooksiden «Kreftsjekken» og en rekke medieoppslag.



Figur 7: Dekningsgrad for norske kvinner fra Livmorhalsprogrammets oppstart og fram til i dag. Lyseblå linje 25-39 år, gul linje 40-54 år, mørkeblå linje 55-69 år og rød linje 25-69 år. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret, HPV-registeret

3.7. Dekningsgrad etter alder og fylker

I tabell 7 er dekningsgraden for 5 års aldersgrupper og relevante aldersgrupper mht. screeningstrategier gjengitt for 3,5 år, 5 år, 5,5 år og 10 år. Kvinner som inngår i beregning av 5,5 års dekningsgrad for HPV-screening er ikke inkludert i beregningene av 3,5 års dekningsgrad. Tabell 7 viser at 3,5 års dekningsgrad er 70,2% (juli 2016-2019) for aldersgruppen 25-69 år. For kvinner hvor siste livmorhalsprøve ble HPV-testet, er anbefalt screeningintervall 5 år, og 5,5 års dekningsgrad ble beregnet til 77,1% for aldersgruppen 34-69 år. For 2019-tallene er det bare fire år siden oppstart av HPV-screening i prøvetylkerne, og derfor vil en del av kvinnene inkludert i beregningene fått en cytologisk vurdering av screeningprøven sin. Dette kan gi en høyere dekningsgrad enn det som er reelt, og forklare den forholdsvis høye dekningsgraden for

HPV-screening sammenlignet med cytologi-screening. Dekningsgraden over 5 år og 10 år er henholdsvis 76,5% og 83,5% for aldersgruppen 25-69 år. 10-års dekningsgrad indikerer at 16,5% av kvinnene er langt fra å følge anbefalingene i Livmorhalsprogrammet når det gjelder prøvehypighet. Dette utgjør ca. 250 000 kvinner. Rundt en tredjedel av disse kvinnene har ikke bodd i Norge i hele den siste 10-årsperioden, og Livmorhalsprogrammet har derfor ikke oversikt over reell prøvehistorikk.

Figur 8 viser 3,5 års dekningsgrad for 2019 etter fylke og aldersgruppe. Akershus har lavest dekningsgrad i aldersgruppen 25-33 år med 65,4% i 2019 (en reduksjon på 1,3 prosentpoeng fra 2018), mens Oppland har den høyeste dekningsgraden i denne gruppen med

Tabell 7: 3,5, 5, 5,5 og 10 års dekningsgrad for screeningalder og 5 års aldersgrupper fra 16 til 85 år i angitte tidsperiode fra 2010 til 2019. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret og HPV-registeret.

	3,5 år*	5 år	5,5 år**	10 år
Aldersgruppe	juli 2016-2019	2015-2019	juli 2014-2019	2010-2019
25-69	70,2	76,5		83,5
25-33	67,6	72,1		75,0
34-69	72,5	77,8	77,1	86,0
16-19	1,5	1,6		1,6
20-24	17,8	19,1		19,6
25-29	63,9	67,2		68,9
30-34	72,2	78,4		83,0
35-39**	70,7	79,5	77,5	86,2
40-44	73,2	80,3	78,7	87,9
45-49	73,2	80,3	79,1	88,6
50-54	71,7	78,9	78,6	87,8
55-59	70,0	76,4	76,1	85,5
60-64	68,0	74,2	74,7	83,0
65-69	66,2	72,5	72,9	81,0
70-74	39,4	55,3		77,1
75-79	18,9	26,3		60,8
80-84	9,8	14,6		32,9
85+	3,3	5,3		15,0

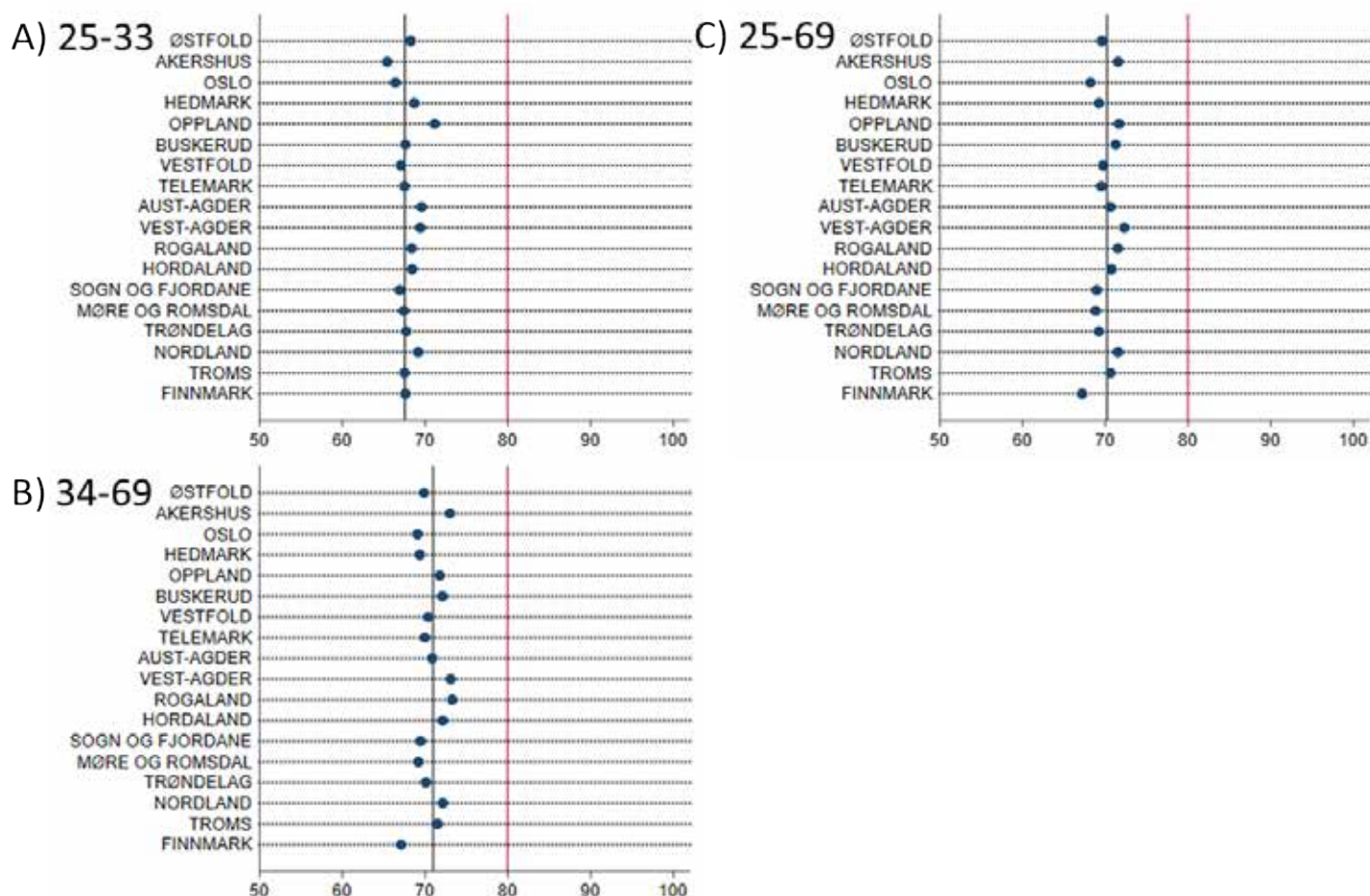
* inkluderer data for kvinner som har anbefalt screeningintervall på tre år, dvs. forrige screeningprøve ble vurdert primært med cytologi.

** inkluderer data i hovedsak for kvinner som har anbefalt screeningintervall på fem år, dvs. forrige screeningprøve ble vurdert først med HPV-test. Dette gjelder ikke for kvinner med prøve fra juli 2014 til februar 2015. Disse prøvene er vurdert primært med cytologi, og kvinnene har fått påminnelse etter 2 år og 10 måneder, noe som kan påvirke dekningsgraden. *** 34-39 år for 5,5 års dekningsgrad i fylkene som deltok i HPV-screening piloten, Rogaland, Hordaland og Trøndelag.

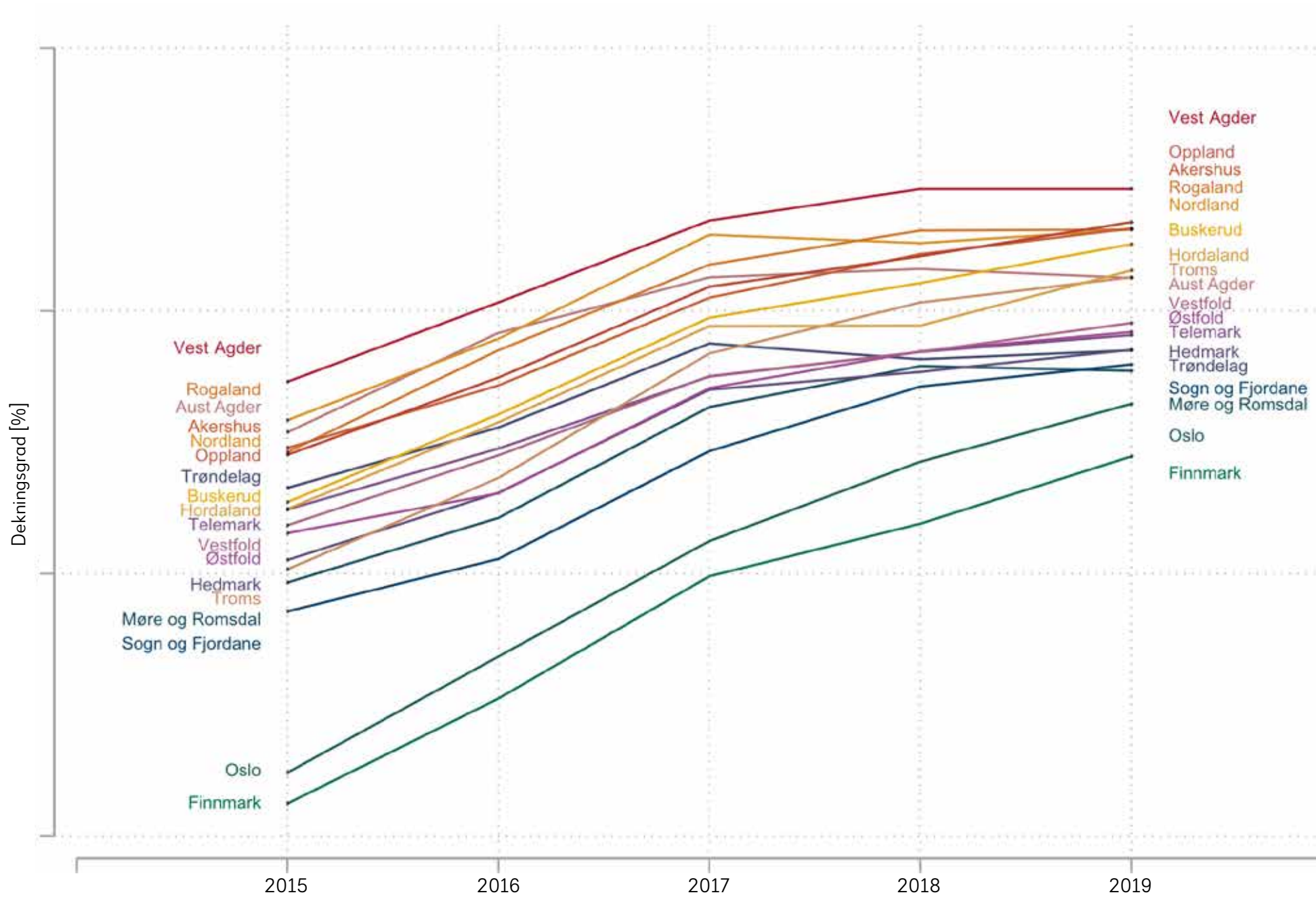
71,2% (ned 0,6% prosentpoeng fra 2018). I gruppen 34-69 år har Rogaland høyest dekningsgrad (73,3%), mens Finnmark har lavest dekningsgrad (67,1%) (opp 1,1 prosentpoeng fra 2018).

Figur 9 viser dekningsgrad fordelt på fylker for perioden 2015-2019. Fra 2015 til 2018 er det en økende oppslutning til screeningprogrammet for alle fylker. Fra 2018 til 2019 flater denne trenden ut og i noen tilfeller er dekningsgraden i 2019 litt lavere (mindre enn 0.2 prosentpoeng) enn i 2018. Figur 10 gir dekningsgrad for hvert fylke separat basert på aldersgruppene 25-33

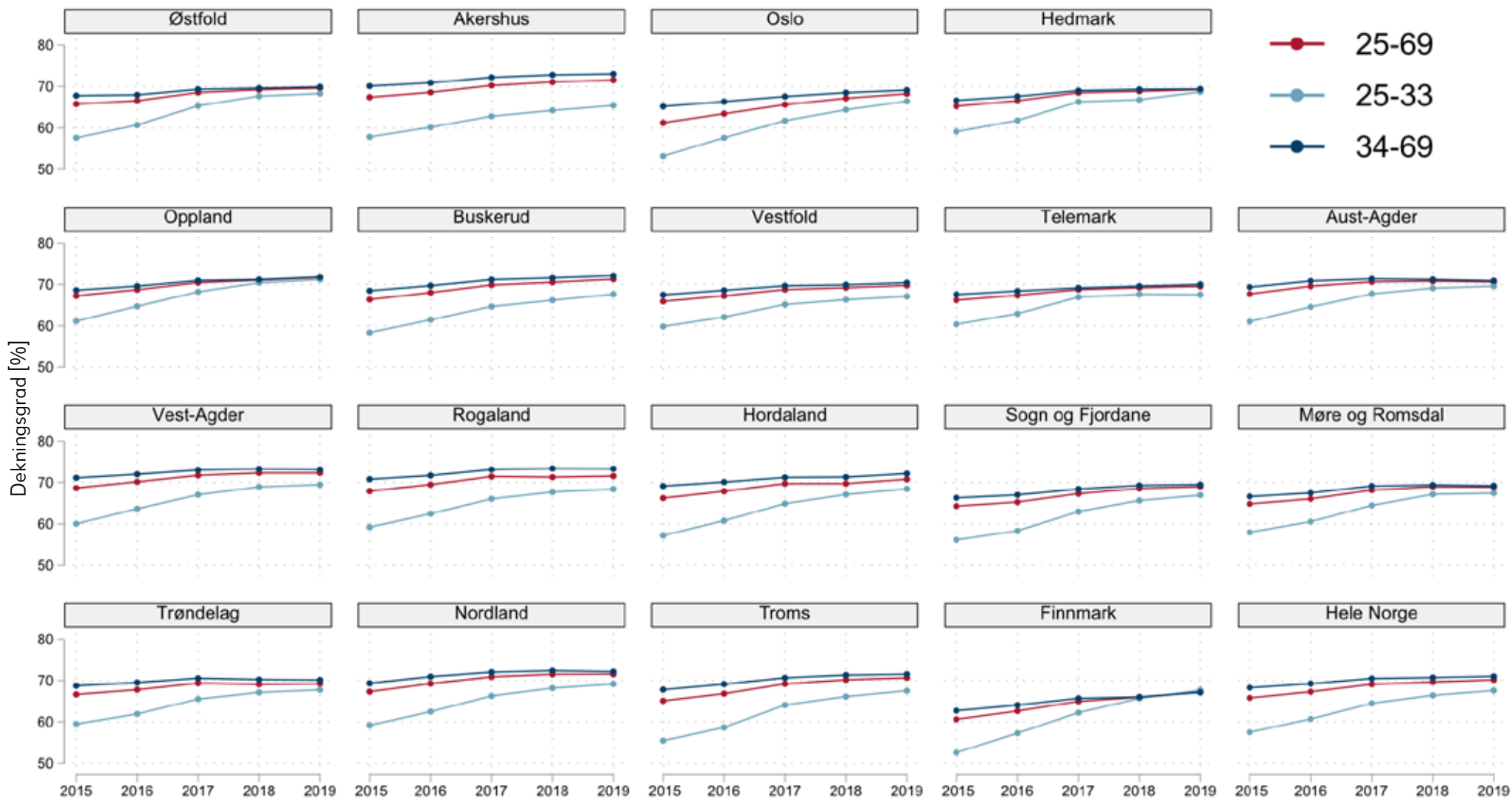
år og 34-69 år, i tillegg til 25-69 år. Figuren viser at Finnmark har lavest dekningsgrad i alle aldersgrupper og år, bortsett fra i aldersgruppen 25-33 år i 2017, 2018 og 2019 hvor enten Oslo eller Akershus har lavest dekningsgrad. I aldersgruppen 25-33 år har Oppland høyest dekningsgrad i hele tidsperioden. I de andre gruppene er det enten Vest-Agder eller Rogaland som har høyest dekningsgrad. Aktuelle tallverdier er gjengitt i vedlegg 3.



Figur 8: 3,5 års dekningsgrad for 2019 etter fylke og aldersgruppe. 3,5 års dekningsgrad for aldersgruppen (A) 25-33 år, (B) 34-69 år, og (C) 25-69 år. Kvinner med primær HPV-screening (anbefalt screeningintervall på 5 år) er ikke inkludert i beregningene av 3,5 års dekningsgrad. Landsgjennomsnittet er representert med svart vertikal linje, mens den røde streken indikerer ønsket dekningsgrad på 80%. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret, HPV-registeret.



Figur 9: Dekningsgrad for kvinner i alderen 25-69 år fordelt etter fylke for perioden 2015-2019. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret og HPV-registeret



Figur 10: Dekningsgrad etter fylke og aldergruppe (25-33, 34-69 og 25-69 år) for perioden 2015-2019. Datakilde: Folkeregisteret, cytologi-registeret og HPV-registeret

4. Diagnostikk og behandling

4.1. Resultat på screening- og oppfølgingsprøver

Tabell 8 oppsummerer anbefalingen om videre oppfølging av kvinnene basert på resultatene av screeningprøvene i henhold til nasjonal algoritme. Definisjonene av screeningprøve er gitt i metode-delen. Med en stadig økende andel kvinner som har HPV-test som primær screeningtest, er resultater fra denne gruppen oppgitt som en egen gruppe i tabellen.

Avhengig av resultatet på HPV-testen og/eller alvorlighetsgraden til morfologien på cytologien skal kvinner med unormale prøver enten følges opp med HPV-test etter ett eller to år, eller henvises til gynekolog for kolposkopi og videre utredning (Figur 2). Prøver som mangler resultat på triage-tester som er nødvendig for å bestemme videre anbefaling, er samlet i kategorien «Uavklarte prøver». Av kvinner i screeningalder er andelen med normal screeningprøve 87,0% blant kvinnene i den yngste gruppen (25-33 år), 92,0% blant

kvinnene (34-69 år) som er HPV-screenet og 94,2% blant kvinner (34-69 år) med cytologi-screening. I aldersgruppen 34-69 år ble 80 654 kvinner HPV-screenet, men 194 509 kvinner fortsatt hadde cytologi som primær screeningtest i 2019. I tabell 9 er detaljerte resultater presentert etter alder og fordelt på screening-strategi, HPV- eller cytologi-screening, for kvinner i alderen 34-69 år.

Tabell 10 viser resultat av oppfølgingsprøver med HPV-test og/eller cytologi. Resultatene presenteres totalt og etter aldersgrupper, inkludert type primærscreening for aldersgruppen 34-69 år. Totalt hadde 54,6% av prøvene resultat som anbefaler kvinnen ny prøve om 3 eller 5 år, mens 39,0% anbefales videre oppfølging hos gynekolog.

Tabell 8: Oversikt over anbefaling om videre oppfølging av kvinnen basert på resultat av screeningprøven i henhold til nasjonal algoritme.

Anbefaling	Totalt		16-24 år		25-33 år*/**		HPV-screening 34-69 år		Cyt-screening 34-69 år		25-69 år		70+ år*	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ny screeningprøve om 3 eller 5 år	359 045	91,7	10 352	78,1	73 901	87,0	74 234	92,0	183 234	94,2	331 369	92,0	17 324	95,9
Uegnet prøve	10 507	2,7	558	4,2	3 116	3,7	721	0,9	5 748	3,0	9 585	2,7	364	2,0
Uavklarte prøver	2 546	0,7	1 634	12,3	277	0,3	149	0,2	404	0,2	830	0,2	82	0,5
Oppfølgingsprøve om 1 eller 2 år	11 642	3,0	389	2,9	4 165	4,9	4 173	5,2	2 782	1,4	11 120	3,1	133	0,7
Utredning hos gynekolog	7 732	2,0	326	2,5	3 523	4,1	1 377	1,7	2 341	1,2	7 241	2,0	165	0,9
Totalt	391 472	100	13 259	100	84 982	100	80 654	100	194 509	100	360 145	100	18 068	100

*Kvinner under 25 år skal ikke HPV-testes ved utredning av symptomer. ** Kvinnene er utenfor screeningalder og anbefales ikke ny screeningprøve.

Tabell 9: Prøveresultat på screeningprøver tatt i 2019. Datakilde: Cytologi-registeret og HPV-registeret.

		Total		16-24 år		25-33 år		HPV-screening 34-69 år		Cytologi-screening 34-69 år		25-69 år		70+år	
Cyt resultat	HPV resultat	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
	HPV negativ	63268	16,2	2	0,0	47	0,1	61661	76,5	1164	0,6	62872	17,5	394	2,2
	hrHPV positiv, ikke 16/18	126	0,0	0	0,0	19	0,0	36	0,0	67	0,0	122	0,0	4	0,0
	HPV16/18 positiv	49	0,0	0	0,0	3	0,0	4	0,0	40	0,0	47	0,0	2	0,0
Uegnet		7921	2,0	510	3,8	2582	3,0	90	0,1	4424	2,3	7096	2,0	315	1,7
Uegnet	Uegnet HPV-test*	173	0,0	8	0,1	21	0,0	101	0,1	38	0,0	160	0,0	5	0,0
Uegnet	HPV negativ	2413	0,6	40	0,3	513	0,6	530	0,7	1286	0,7	2329	0,6	44	0,2
Uegnet	hrHPV positiv, ikke 16/18	280	0,1	18	0,1	97	0,1	76	0,1	85	0,0	258	0,1	4	0,0
Uegnet	HPV16/18 positiv	99	0,0	3	0,0	43	0,1	29	0,0	22	0,0	94	0,0	2	0,0
Normal		260379	66,5	9936	74,9	66530	78,3	1431	1,8	166379	85,5	234340	65,1	16103	89,1
Normal	Uegnet HPV-test	27	0,0	0	0,0	4	0,0	18	0,0	5	0,0	27	0,0	0	0,0
Normal	HPV negativ	26188	6,7	329	2,5	4300	5,1	10475	13,0	10462	5,4	25237	7,0	622	3,4
Normal	hrHPV positiv, ikke 16/18	3863	1,0	86	0,6	718	0,8	2354	2,9	651	0,3	3723	1,0	54	0,3
Normal	HPV16/18 positiv	1040	0,3	18	0,1	282	0,3	554	0,7	167	0,1	1003	0,3	19	0,1
ASC-US		1541	0,4	1132	8,5	127	0,1	26	0,0	189	0,1	342	0,1	67	0,4
ASC-US	Uegnet HPV-test	8	0,0	0	0,0	6	0,0	0	0,0	2	0,0	8	0,0	0	0,0
ASC-US	HPV negativ	8493	2,2	70	0,5	2751	3,2	583	0,7	4908	2,5	8242	2,3	181	1,0
ASC-US	hrHPV positiv, ikke 16/18	4735	1,2	184	1,4	2171	2,6	888	1,1	1452	0,7	4511	1,3	40	0,2
ASC-US	HPV16/18 positiv	1746	0,4	29	0,2	885	1,0	336	0,4	482	0,2	1703	0,5	14	0,1
LSIL		541	0,1	484	3,7	25	0,0	7	0,0	20	0,0	52	0,0	5	0,0
LSIL	Uegnet HPV-test	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0
LSIL	HPV negativ	690	0,2	15	0,1	269	0,3	66	0,1	316	0,2	651	0,2	24	0,1
LSIL	HPV pos hrHPV, ikke 16/18	2004	0,5	101	0,8	994	1,2	377	0,5	512	0,3	1883	0,5	20	0,1
LSIL	HPV16/18 positiv	604	0,2	11	0,1	347	0,4	101	0,1	142	0,1	590	0,2	3	0,0
ASC-H		933	0,2	128	1,0	447	0,5	16	0,0	316	0,2	779	0,2	26	0,1
ASC-H	Uegnet HPV-test	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0
ASC-H	HPV negativ	202	0,1	2	0,0	42	0,0	46	0,1	107	0,1	195	0,1	5	0,0
ASC-H	hrHPV positiv	1537	0,4	40	0,3	652	0,8	365	0,5	466	0,2	1483	0,4	14	0,1
HSIL		1230	0,3	82	0,6	686	0,8	42	0,1	400	0,2	1128	0,3	20	0,1
HSIL	HPV negativ	15	0,0	0	0,0	1	0,0	4	0,0	9	0,0	14	0,0	1	0,0
HSIL	hrHPV positiv	662	0,2	11	0,1	206	0,2	290	0,4	151	0,1	647	0,2	4	0,0
AGUS/ACIS		315	0,1	14	0,1	102	0,1	18	0,0	132	0,1	252	0,1	49	0,3
AGUS/ACIS	HPV negativ	143	0,0	2	0,0	38	0,0	55	0,1	44	0,0	137	0,0	4	0,0
AGUS/ACIS	hrHPV positiv	182	0,0	4	0,0	70	0,1	64	0,1	43	0,0	177	0,0	1	0,0
SCC		31	0,0	0	0,0	3	0,0	5	0,0	14	0,0	22	0,0	9	0,0
ADC		10	0,0	0	0,0	1	0,0	3	0,0	1	0,0	5	0,0	5	0,0
Met/Andre CxC		22	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,0	11	0,0	14	0,0	8	0,0
	Total	391472	100,0	13259	100,0	84982	100,0	80654	100,0	194509	100,0	360145	100,0	18068	100,0

* inkluderer prøver som er uegnet for HPV-test alene og uegnet for HPV-test og cytologi

Tabell 10: Prøveresultat på oppfølgingsprøver tatt i 2019. Datakilde: Cytologi-registeret og HPV-registeret.

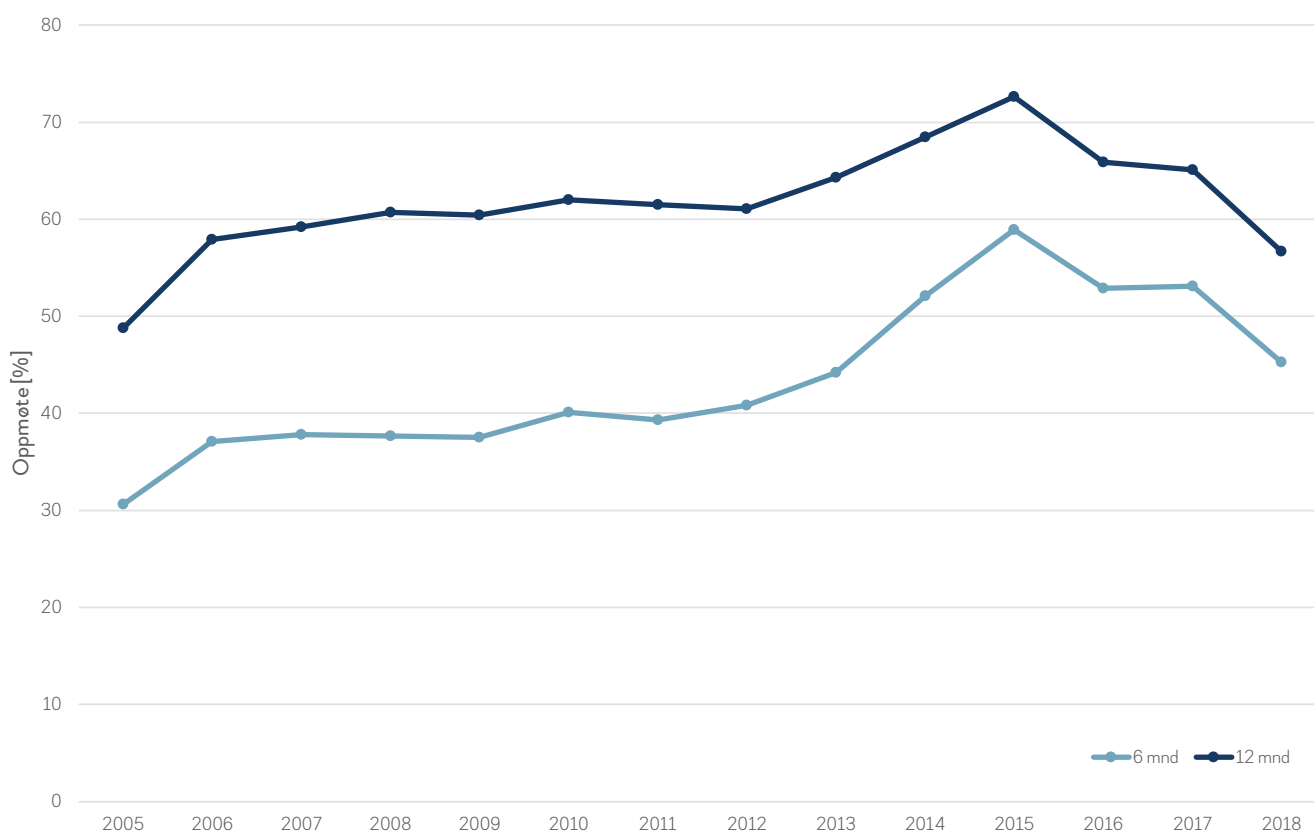
Cytologi resultat	HPV resultat	Totalt		16-24 år		25-33 år		HPV-screening 34-69 år		Cyt-screening 34-69 år		25-69 år		70+ år	
		Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
	HPV negativ	786	4,2	2	0,1	125	1,9	536	19,5	120	1,8	781	4,9	3	0,7
	hrHPV positiv	64	0,3	0	0,0	19	0,3	28	1,0	16	0,2	63	0,4	1	0,2
Uegnet		319	1,7	65	2,9	87	1,3	7	0,3	148	2,2	242	1,5	12	2,6
Uegnet	Uegnet HPV-test*	12	0,1	1	0,0	4	0,1	4	0,1	3	0,0	11	0,1	0	0,0
Uegnet	HPV negativ	870	4,7	21	0,9	238	3,6	29	1,1	565	8,5	832	5,2	17	3,7
Uegnet	hrHPV positiv	245	1,3	14	0,6	129	2,0	33	1,2	66	1,0	228	1,4	3	0,7
Normal		6 734	36,1	1 005	44,4	1 973	30,2	59	2,2	3 421	51,3	5 453	34,2	276	60,7
Normal	Uegnet HPV-test	2	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,0	0	0,0
Normal	HPV negativ	2 099	11,2	109	4,8	822	12,6	544	19,8	594	8,9	1 960	12,3	30	6,6
Normal	hrHPV positiv	1 974	10,6	88	3,9	760	11,6	718	26,2	361	5,4	1 839	11,5	47	10,3
ASC-US		543	2,9	344	15,2	107	1,6	24	0,9	60	0,9	191	1,2	8	1,8
ASC-US	Uegnet HPV-test	1	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0
ASC-US	HPV negativ	498	2,7	40	1,8	211	3,2	67	2,4	165	2,5	443	2,8	15	3,3
ASC-US	hrHPV positiv, ikke 16/18	1 929	10,3	119	5,3	966	14,8	249	9,1	576	8,6	1 791	11,2	19	4,2
ASC-US	HPV16/18 positiv	259	1,4	22	1,0	142	2,2	61	2,2	33	0,5	236	1,5	1	0,2
LSIL		295	1,6	224	9,9	30	0,5	3	0,1	35	0,5	68	0,4	3	0,7
LSIL	Uegnet HPV-test	2	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,0	0	0,0
LSIL	HPV negativ	71	0,4	4	0,2	33	0,5	11	0,4	23	0,3	67	0,4	0	0,0
LSIL	hrHPV positiv, ikke 16/18	850	4,6	76	3,4	411	6,3	144	5,2	205	3,1	760	4,8	14	3,1
LSIL	HPV16/18 positiv	89	0,5	15	0,7	43	0,7	21	0,8	10	0,2	74	0,5	0	0,0
ASC-H		154	0,8	57	2,5	54	0,8	14	0,5	25	0,4	93	0,6	4	0,9
ASC-H	HPV negativ	19	0,1	1	0,0	9	0,1	5	0,2	4	0,1	18	0,1	0	0,0
ASC-H	hrHPV positiv	481	2,6	21	0,9	212	3,2	91	3,3	156	2,3	459	2,9	1	0,2
HSIL		133	0,7	25	1,1	59	0,9	32	1,2	17	0,3	108	0,7	0	0,0
HSIL	HPV negativ	1	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0
HSIL	hrHPV positiv	177	0,9	8	0,4	78	1,2	45	1,6	45	0,7	168	1,1	1	0,2
AGUS/ACIS		15	0,1	1	0,0	8	0,1	1	0,0	5	0,1	14	0,1	0	0,0
AGUS/ACIS	HPV negativ	9	0,0	0	0,0	3	0,0	3	0,1	3	0,0	9	0,1	0	0,0
AGUS/ACIS	hrHPV positiv	33	0,2	1	0,0	10	0,2	13	0,5	9	0,1	32	0,2	0	0,0
ADC		1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0
	Totalt	18 665	100,0	2 263	100,0	6 537	100,0	2 744	100,0	6 666	100,0	15 947		455	100,0

* inkluderer prøver som er uegnet for HPV-test alene og uegnet for HPV-test og cytologi

4.2. Oppmøte til ny livmorhalsprøve etter uegnet resultat

Kvinner med uegnet prøveresultat på screeningprøven, anbefales ny prøve innen 1-3 måneder. Figur 11 viser oppmøte etter uegnet prøve fra 2005 til 2018. Oppmøtet var økende frem til 2015, men etter det har trenden vært nedadgående. Tabell 11 viser at 53,8% og 45,3% av kvinnene i aldersgruppen 25-69 år som hadde uegnet cytologi-prøve eller HPV-test, har tatt en ny livmorhalsprøve eller histologisk prøve innen 6 måneder i hhv. 2017 og 2018. Etter 12 måneder var andelen hhv. 66,1% og 56,7%. Nedgangen i oppmøte etter uegnet prøve kan relateres til at tre laborato-

rier med stor andel uegnede prøver, HPV-tester ved første uegnede prøve og klarerer kvinnen hvis prøven er HPV negativ. Ifølge algoritmen skal HPV-testing først gjøres ved andre uegnede prøver. Livmorhalsprogrammet sender brev til kvinnene dersom det ikke foreligger anbefalt oppfølgingsprøve 9 måneder etter dato for uegnet prøve, og sender dermed også til gruppen hvor uegnet prøve er HPV-testet. Kvinnene får dermed motstridende beskjeder fra prøvetaker og Livmorhalsprogrammet.



Figur 11: Oppmøte etter uegnet primær cytologi eller HPV-test for kvinner mellom 25-69 år etter 6 måneder (lyseblå) eller 12 måneder (mørkeblå). Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret

Tabell 11: Oppmøte etter uegnet primær cytologi eller HPV-test, 25-69 år. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret

Aldersgruppe	2017				2018			
	Antall	1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd	Antall	1-6 mnd	1-12 mnd	1-24 mnd
		%	%	%		%	%	%
Totalt	16 411	50,8	62,4	70,0	11683	42,9	53,7	
25 - 69	12 766	53,8	66,1	74,1	10609	45,3	56,7	
0 - 15	0							
16 - 19	84	3,6	3,6	3,6	77	3,9	5,2	
20 - 24	820	12,0	16,8	19,9	584	10,6	15,6	
25 - 29	243	34,0	42,4	48,6	1694	29,3	38,4	
30 - 34	2 183	49,6	62,7	72,2	1674	43,3	56,4	
35 - 39	1 946	52,2	66,8	76,8	1314	42,7	54,7	
40 - 44	2 027	56,8	69,5	78,1	1300	45,7	57,1	
45 - 49	1 916	58,8	71,9	79,4	1301	49,7	61,0	
50 - 54	1 447	60,2	71,4	79,1	1042	49,7	60,7	
55 - 59	1 224	62,4	73,4	80,4	909	52,0	64,4	
60 - 64	977	62,7	74,1	81,2	784	52,2	62,9	
65 - 69	803	62,0	74,3	79,8	591	53,3	61,6	
70 - 74	347	54,8	67,4	72,6	252	54,8	63,9	
75 - 79	129	43,4	63,6	75,2	113	43,4	57,5	
80 - 84	53	49,1	67,9	77,4	29	37,9	51,7	
85+	25	36,0	48,0	48,0	19	42,1	52,6	

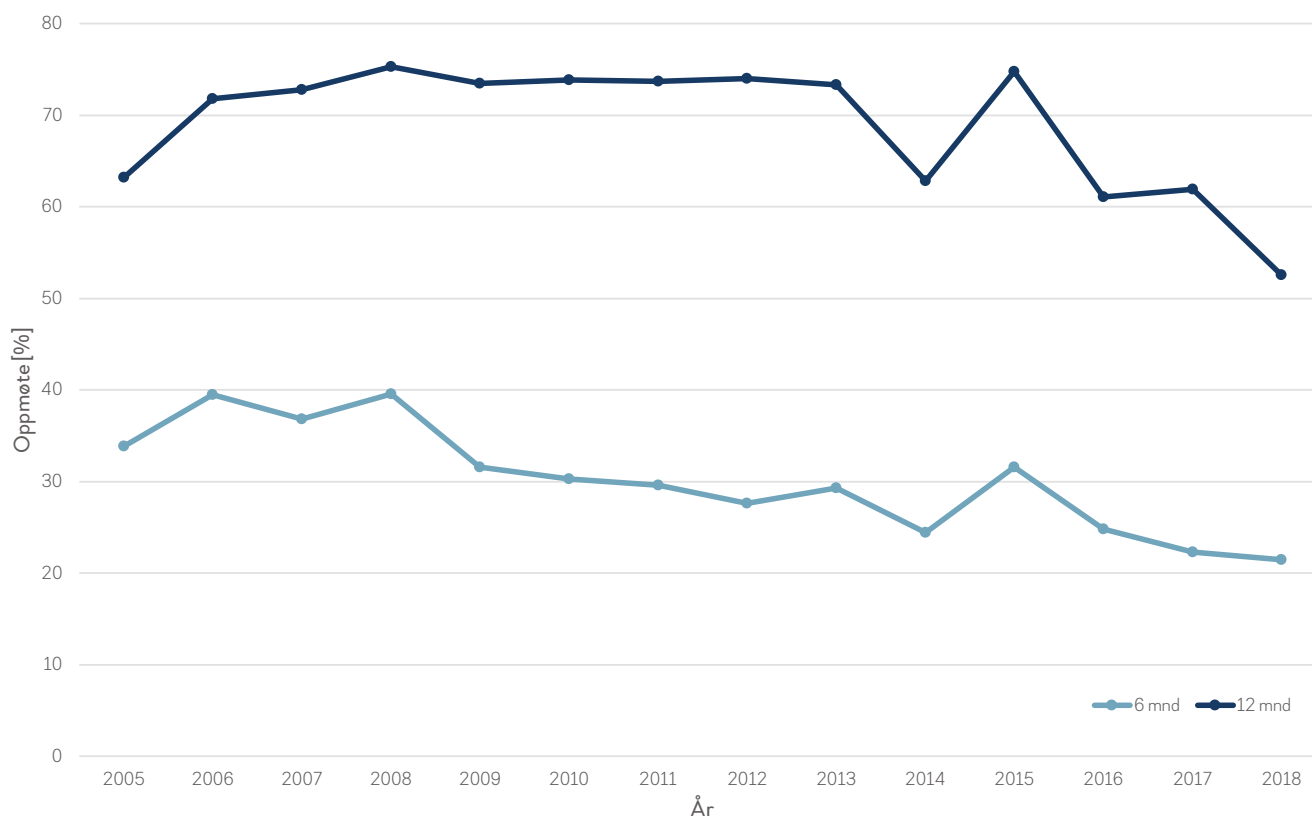
Data ikke tilgjengelig pga manglende oppfølgingsstid.

4.3. Oppmøte til oppfølgingsprøve etter lavgradige forandringer på livmorhalsprøven

Kvinner med lavgradige cytologiske celleforandringer (ASC-US eller LSIL) og HPV-positive eller manglende HPV-test anbefales tettere oppfølging. Anbefalingen er ny oppfølgingsprøve etter 6-12 eller 12 måneder avhengig av primær screeningmetode og tidspunkt for prøvetaking. Fra 2015 til juli 2018 ble kvinner i denne gruppen med HPV-screening henvist direkte til gynekolog, mens kvinner med cytologi-screening ble anbefalt ny prøve etter 6-12 måneder. Etter juli 2018 er anbefalingen lik; kvinner med lavgradige cytologiske celleforandringer og HPV-positiv eller manglende HPV-test for andre genotyper enn HPV16 eller HPV18, anbefales ny HPV-test etter 12 måneder. Ved manglende oppfølging sender Livmorhalsprogrammet påminnelse 6 måneder etter anbefalt tid for oppfølgingsprøve til kvinnen.

ringer og HPV-positiv eller manglende HPV-test i perioden fra 2005 til 2018. Det er en nedgang i antall kvinner som tar prøve før det er gått 6 måneder. Oppmøtet i aldersgruppen 25-69 år etter 1-6 måneder var 22,4% og 21,7% i hhv. 2017 og 2018 (tabell 12), og viser at det stadig er større oppslutning om nasjonale anbefalinger. Det er også en nedgang i antall kvinner som har tatt prøve innen 12 måneder. Etter 12 måneder er andelen hhv. 61,8% og 53,1% for 2017 og 2018, og 79,7% etter 24 måneder i 2017. 24 måneders oppfølging for prøvene i 2018 er enda ikke tilgjengelig. Årsaken til det lavere oppmøtet i 2018 skyldes mest sannsynlig endringene i algoritmen som anbefaler kontroll først etter 12 måneder.

Figur 12 viser oppmøtet til oppfølgingsprøve hos kvinner som har lavgradige cytologiske celleforand-



Figur 12: Oppmøte etter cytologisk prøvesvar ASC-US/LSIL og HPV-positive eller manglende HPV-test innen 6 måneder (lyseblå linje) og 12 måneder (mørkeblå linje) fra 2005 til 2018.

Tabell 12: Oppmøte til oppfølgingsprøve etter ASC-US/LSIL og HPV-positive/manglende HPV-test på screeningprøve etter 1-6 måneder, 1-12 måneder og 1-24 måneder. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret

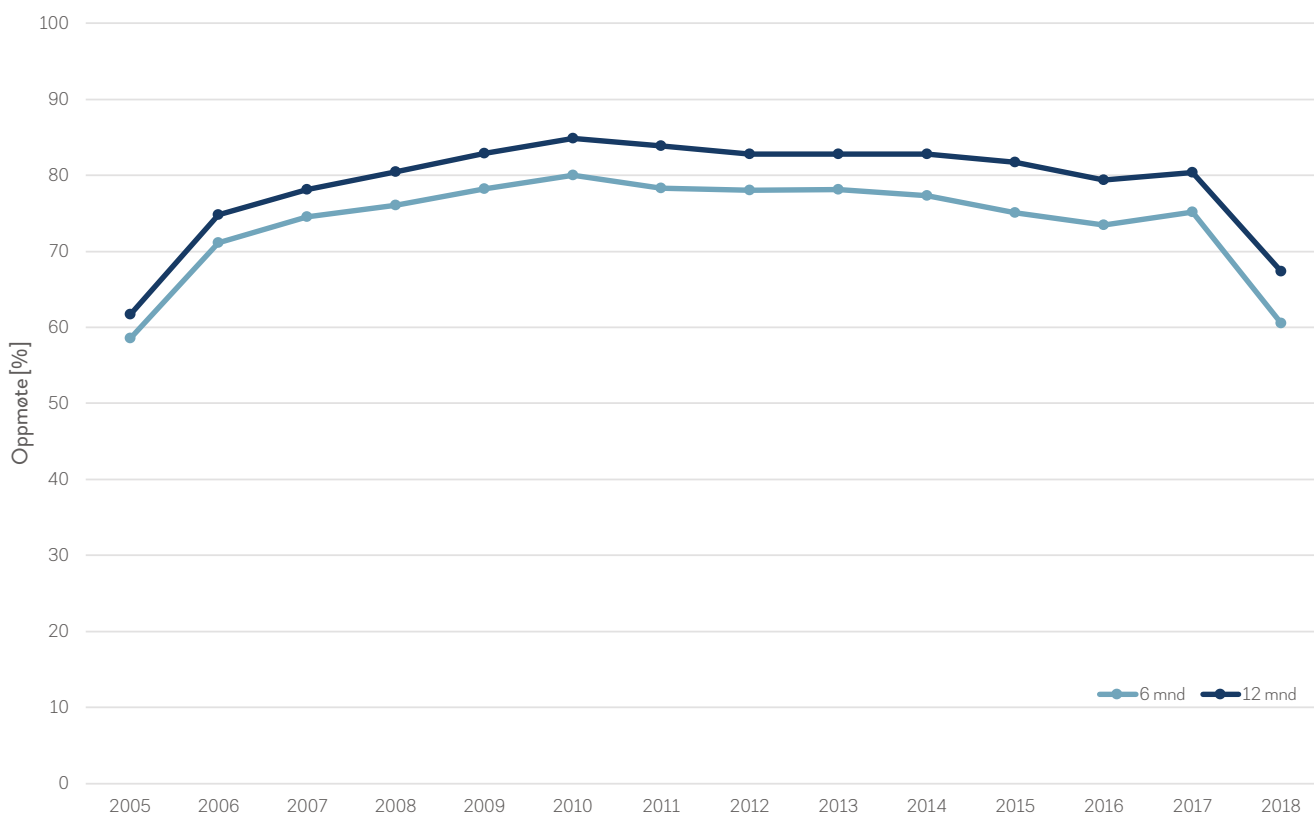
	2017				2018			
	Antall	1-6 mnd %	1-12 mnd %	1-24 mnd %	Antall	1-6 mnd %	1-12 mnd %	1-24 mnd %
Totalt	12 404	19,4	53,6	64,6	12466	19,3	47,4	
25 - 69	9 873	22,4	61,8	79,7	10295	21,7	53,1	
0 - 15								
16 - 19	201	1,0	3,5	6,0	158	1,9	5,7	
20 - 24	2 171	6,7	19,2	24,9	1863	6,7	18,3	
25 - 29	3 453	17,8	47,7	55,1	2945	18,0	45,0	
30 - 34	1 718	24,3	69,8	80,5	1743	24,8	59,9	
35 - 39	1 212	25,7	68,7	82,4	1486	21,9	54,4	
40 - 44	1 017	26,5	69,6	84,5	1106	24,4	55,8	
45 - 49	887	24,8	73,2	87,7	1025	23,8	56,2	
50 - 54	658	21,6	68,5	86,8	784	21,3	56,0	
55 - 59	401	26,9	69,8	90,8	515	21,0	53,2	
60 - 64	297	25,9	66,0	86,9	398	25,6	57,8	
65 - 69	230	24,3	60,4	88,7	293	17,7	50,9	
70 - 74	104	32,7	79,8	89,4	92	31,5	65,2	
75 - 79	38	26,3	65,8	89,5	40	35,0	60,0	
80 - 84	16	25,0	62,5	87,5	9	22,2	77,8	
85+	1	0,0	100,0	100,0	9	22,2	33,3	

Data ikke tilgjengelig pga manglende oppfølgingsstid.

4.4. Oppmøte til oppfølgingsprøve etter høyrisiko forandringer på livmorhalsprøven

Kvinner med høyrisiko forandringer anbefales oppfølging hos gynekolog. Frem til juli 2018 gjaldt dette kvinner med AGUS, ACIS, HSIL, ASC-H og kreft eller HPV-test positive med unormal cytologi. Fra juli 2018 er det alle høygradige forandringer og kvinner positive for HPV16 og/eller HPV18 og ASC-US/LSIL som henvises til gynekolog. Figur 13 viser oppmøte fra 2005 til 2018. I aldersgruppen 25-69 år er oppmøte 79,9 og

67,4 % etter 12 måneder for hhv. 2017 og 2018. Det er særlig lavt oppmøte siste halvdel av 2018. Årsaken til det lave oppmøtet kan skyldes at laboratoriene brukte tid på å endre anbefalingene etter endring av ny algoritme, og fortsatte med å anbefale oppfølgingsprøve etter 12 måneder for lavgradige forandringer uavhengig av genotype.



Figur 13: Oppmøte hos gynekolog etter høyrisiko forandringer på screeningprøven fra 2005 til 2018.

4.5. Manglende oppfølging av screeningprøver som anbefales oppfølging av gynekolog

Livmorhalsprogrammet sender brev til laboratorier ved manglende oppfølging av screeningprøver som anbefales oppfølging av gynekolog med kolposkopi og biopsi. Brev sendes til laboratoriet etter 6 måneder, deretter eventuelt til lege, og eventuelt til kvinnen om det fremdeles ikke er tatt prøve 6 måneder etter at brevet er sendt til legen. Totalt gjelder dette 910 kvinner hvor det ikke er registrert histologisk oppfølging (tabell 14). For 433 av tilfellene ble brev bare sendt til laboratoriene, for 359 tilfeller ble brev sendt til både

laboratoriene og lege, og 118 tilfeller ble brev sendt til laboratoriene, legene og kvinnene. Den vanligste årsaken for brev sendt både til laboratorium og lege var at prøven indikerte livmorkreft (cancer corporis uteri). Livmorhalsprogrammet har ikke lov til å lagre informasjon vedrørende utredning av andre krefttyper enn livmorhalskreft. Når livmorhalsprogrammet sendte brev til kvinnene var årsaken oftest at laboratoriene ikke hadde fulgt retningslinjene.

Tabell 13: Oppmøte etter screeningprøve/indeksprøve som viser høygradige forandringer fordelt på ulike aldersgrupper. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret.

Aldersgruppe	2017			2018				
	Antall	1-6mnd	1-12mnd	1-24 mnd	Antall	1-6mnd	1-12mnd	1-24 mnd
Aldersgruppe	Antall	%	%	%	Antall	%	%	%
Totalt	5 735	71,6	76,0	77,6	6589	57,0	64,2	
25 - 69	5 230	75,4	79,9	81,6	5 977	60,1	67,4	
0 - 15								
16 - 19	7	14,3	14,3	14,3	17	11,8	11,8	
20 - 24	369	25,5	27,9	29,3	454	21,8	26,0	
25 - 29	1 372	53,4	55,8	56,3	1854	43,7	50,5	
30 - 34	999	81,3	85,4	86,4	1198	66,3	73,8	
35 - 39	773	84,0	89,1	91,1	829	64,9	71,9	
40 - 44	661	83,5	90,3	92,7	662	69,6	77,6	
45 - 49	531	85,7	90,4	92,3	525	71,2	77,9	
50 - 54	375	86,1	92,3	94,7	394	66,0	75,1	
55 - 59	244	81,6	88,9	92,2	223	65,9	73,5	
60 - 64	153	75,8	81,7	86,3	184	70,1	76,6	
65 - 69	122	83,6	86,9	91,0	108	73,1	83,3	
70 - 74	57	59,6	64,9	66,7	74	55,4	66,2	
75 - 79	28	71,4	71,4	71,4	32	53,1	65,6	
80 - 84	25	52,0	52,0	52,0	17	11,8	11,8	
85+	19	21,1	26,3	31,6	18	27,8	33,3	

Data ikke tilgjengelig pga manglende oppfølgingsstid.

Tabell 14: Oppmøte/avklaring av manglende oppfølging av screeningprøver som anbefales oppfølging hos gynekolog etter brev til laboratorier, behandlende lege og kvinne sendt i 2019. Datakilde: Cytologi-registeret, HPV-registeret og histologi-registeret

	Totalt brev		Brev til lab*		Brev til lege**		Brev til kvinne***	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Histologi tatt fra cervix eller cytologi indikerte corpus cancer	565	62,1	288	66,5	259	72,1	18	15,3
Legen: Forsøkt å innkalle kvinnen	52	5,7	0	0,0	33	9,2	19	16,1
Legen: Ikke innkalt etter retningslinjene	18	2,0	1	0,2	13	3,6	4	3,4
Kun cytologi tatt	25	2,7	5	1,2	16	4,5	4	3,4
Kvinnen ønsker ikke behandling/ behandlig utsatt	12	1,3	0	0,0	12	3,3	0	0,0
Lab har feilkodet	66	7,3	62	14,3	4	1,1	0	0,0
Lab har ikke fulgt anbefaling ifølge retningslinjene	129	14,2	58	13,4	20	5,6	51	43,2
Ukjent grunn for at prøven ikke er tatt	43	4,7	19	4,4	2	0,6	22	18,6
Totalt	910	100,0	433	100,0	359	100,0	118	100,0

*Brev til lab sendes 6 måneder etter livmorhalsprøve som utløser histologisk oppfølgingen, dersom histologisk prøve ikke er mottatt. **Brev til legen sendes etter tilbakemeldingen fra laboratorium om at histologi ikke er tatt. I praksis 7 måneder etter utløsende livmorhalsprøve ble tatt. ***Brev til kvinne med kopi til fastlege sendes 6 måneder etter brev ble sendt til legen, hvis prøve ikke enda er registrert

4.6. Mest alvorlige morfologi på histologi

Tabell 15 viser alle kvinner som har ett eller flere histologieresultater i 2019. Bare den mest alvorlige morfologiske diagnosen i et tilfelle er rapportert i tabell 15. For detaljert beskrivelse av tilfelle, se metoder. Totalt er 30,1% av histologiene benigne. I den eldste

gruppen kvinner (34-69 år) i screeningalder er det flere benigne tilfeller (35,5%) enn blant de yngste kvinnene (20,5%). Tilsvarende er det flere tilfeller av CIN3 blant de yngste kvinnene (30,1% vs 15,7%).

Tabell 15: Kvinner som har ett eller flere histologieresultater i 2019 fordelt etter høyeste morfologiske diagnose. Datakilde: Histologi-registeret, CIN-registeret, Insidensdatabasen .

Morfologi	Totalt		16-24 år		25-33 år		34-69 år		70+ år	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Benign	7111	30,1	171	13,4	1613	20,5	4611	35,3	716	51,6
Uegnet	557	2,4	12	0,9	102	1,3	369	2,8	74	5,3
Benign uten atypi	3788	16,0	139	10,9	785	10,0	2503	19,1	361	26,0
Mulig CIN	246	1,0	12	0,9	60	0,8	150	1,1	24	1,7
CIN1	4126	17,5	339	26,5	1746	22,1	1976	15,1	65	4,7
CIN2	1439	6,1	157	12,3	685	8,7	585	4,5	12	0,9
CIN3	4760	20,1	299	23,4	2373	30,1	2048	15,7	40	2,9
Irregulært sylinderepitel	822	3,5	120	9,4	304	3,9	385	2,9	13	0,9
ACIS	334	1,4	22	1,7	154	2,0	155	1,2	3	0,2
Livmorhalskreft	380	1,6	6	0,5	60	0,8	258	2,0	56	4,0
Metastase	61	0,3	0	0,0	1	0,0	37	0,3	23	1,7
Total	23624	100,0	1277	100,0	7883	100,0	13077	100,0	1387	100,0

4.7. Antall og andel kvinner diagnostisert med CIN2+, CIN3+ og livmorhalskreft

Tabell 16 viser antall og andel kvinner med histologisk diagnose CIN2+, CIN3+ og livmorhalskreft per totalt antall screenede i 2019. Høyeste histologi (dvs. histologi med alvorligst diagnose) per kvinne i perioden er valgt dersom det foreligger flere prøver (biopsier og konisat). Andel CIN2+ og CIN3+ er høyest blant de yngste kvinnene.

I 2019 var den insidensen av livmorhalskreft 13,8 per 100.000 kvinner per år (aldersjustert til europeiske standard-befolkningen), som er et noe høyere nivå sammelignet med 12, 7 per 100.000 kvinner, som var nivået i perioden 1990-1994 før det organiserte screeningprogrammet ble etablert. Dødeligheten i 2019 var 3,3 per 100.000 kvinner per år, det er mer enn 50 % lavere enn i perioden 1990-1994 som var 7,1 per 100.000 kvinner. Norge ligger på gjennomsnittet for

de nordiske landene i dødelighet, mens insidensen er noe høyere. Det finnes tegn på at bakgrunnsrisikoen fortsatt er økende i befolkningen. Orumaa et al.¹ har vist at i perioden mellom 1992 og 2016 har det ikke vært noen økning i insidens av livmorhalskreft, men det har vært en betydelig økning i premaligne lesjoner slik at økt satsing på forebyggende tiltak er nødvendig for å forhindre en gradvis tilbakegang til et høyere nivå av livmorhalskreft.

30% av krefttilfellene som rapporteres mangler stadium-inndeling. Det må utføres et større arbeid for å forbedre informasjon om stadium-inndeling slik at man kan vurdere effekten av screeningprogrammet bedre.

Tabell 16: Antall og andel kvinner med histologisk diagnose CIN2+, CIN3+ og livmorhalskreft per totalt antall screenede (med cervixcytologisk eller HPV-prøve) i 2019. Datakilde: Histologi-registeret,

Morfologi	Totalt		16-24 år		25-33 år		34-69 år		70+ år	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
CIN2+	7 735	2,0	604	4,6	3 576	4,2	3 431	1,2	124	0,7
CIN3+	6 296	1,6	447	3,4	2 891	3,4	2 846	1,0	112	0,6
Livmorhalskreft	380	0,1	6	0,0	60	0,1	258	0,1	56	0,3
Antall screenede	391 472		13 259		84 982		275 163		18 078	

Tabell 17: Oversikt over antall krefttilfeller, insidensrate per 100 000 kvinner (aldersjustert til europeiske standard-befolkningen), stadium, antall døde og alderstandardisert mortalitet per 100 000 kvinner i Norge fra 2010 til 2019. Kilde: Kreftregisteret, FHI og Nordcan

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antall livmorhalskrefttilfeller	309	296	313	280	358	385	368	332	354	368
Alderstandardisert insidensrate (E) per 100 000 kvinner	12,0	11,4	11,4	10,7	13,5	14,2	13,4	12,1	12,8	13,8
Andel i stadium 1 25-69 år (%)*	56,6	68,6	59,7	57,3	66,1	78,6	57,3	59,2	48,9	NA
Andel i stadium 1A, 25-69 år (%)*	14,6	19,1	12,1	17,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Antall døde	78	66	68	75	63	80	94	74	92	85
Alderstandardisert mortalitet (E) per 100.000 kvinner	3,5	2,8	2,8	3,2	2,7	3,3	3,9	3,0	3,7	3,3

*Det mangler mange kliniske meldinger for alle stadier, slik at andelen i stadium 1 og 1A er usikker og muligens for lav. Andel i stadium 1 rapporteres ikke for 2019 og andel i stadium 1 rapporteres ikke for perioden 2014-2019 (E - aldersjustert til europeiske standard-befolkningen; NA - not available).

4.8. Antall og alder ved koniseringer

Tabell 18 viser antall koniserte i perioden 2010 til 2019 for ulike aldersgrupper. I denne tabellen har vi inkludert opplysninger fra histologi- og CIN-registeret og insidensdatabasen for å kunne oppgi mer komplett informasjon om koniseringer i Norge. Tidligere år er

totalt antall behandlinger, koniseringer og hysterektomier blitt rapportert, men i år rapporteres bare antall koniseringer fordi innrapporteringen av CIN-behandlingskjema er mangelfull fra flere sykehus.

Tabell 18: Antall koniserte etter aldersgrupper, andel koniserte kvinner per antall screenede kvinner og antall og andel koniseringer som er oppgitt på CIN-behandlingskjema sammenlignet med totalt antall koniseringer. Datakilde: CIN-registeret, histologi-registeret, Insidensdatabasen.

Årstall	Antall koniserte				Total antall	Andel konisert per antall screenede	Gjennomsnittsalder ved konisering	Median alder ved konisering
	16-24 år	70+ år	25-69 år					
2010	216	79	3448		3743	1,0	38,0	36
2011	225	74	3423		3722	0,9	38,1	36
2012	233	62	3709		4004	1,1	37,9	36
2013	256	80	3864		4200	1,1	37,5	35
2014	259	97	4122		4478	1,1	37,5	35
2015	344	93	5565		6002	1,5	37,0	34
2016	403	99	6002		6504	1,6	36,9	34
2017	417	111	6747		7275	1,6	36,5	33
2018	395	104	6758		7252	1,8	37,1	34
2 019	375	128	6851		7354	1,9	37,2	34

5. Testvaliditet – samsvar mellom prøvesvar

5.1. Samsvar mellom diagnose ved screeningprøve og høyeste histologiske diagnose innen 12 måneder

Tabell 19 viser samsvar mellom første screeningprøve tatt i 2018 og den alvorligste morfologien i påfølgende histologi tatt inntil 12 måneder etter screeningprøven. 2,7% av kvinnene har mer enn én screeningprøve i løpet av ett år. Vi beskriver bare oppfølging etter den første prøven.

I 2018 hadde 0,8% av prøvene med HPV-negativt resultat og 1,0 % med normal cytologi, tatt histologisk prøve i løpet av 12 måneder. Blant kvinner med

ASC-US og LSIL var forekomst av CIN3 hhv. rundt 25-27% og 20% ved HPV-positive prøver eller manglende resultat på HPV-testen. Derimot hadde prøver med ASC-US eller LSIL og negativ HPV-test, en betydelig lavere forekomst av CIN3, hhv. 3,3% og 2,9%. Høyeste andel CIN3 fant vi for HSIL med 75,2% og 70,9% blant kvinner som hhv. manglet HPV-test eller var HPV-positive. Av 25 kvinner med HSIL og HPV-negativ oppfølgingprøve, var 8 (32,0%) diagnostisert med CIN3.

5.2. Svar på tidligere livmorhalsprøver hos kvinner med livmorhalskreft

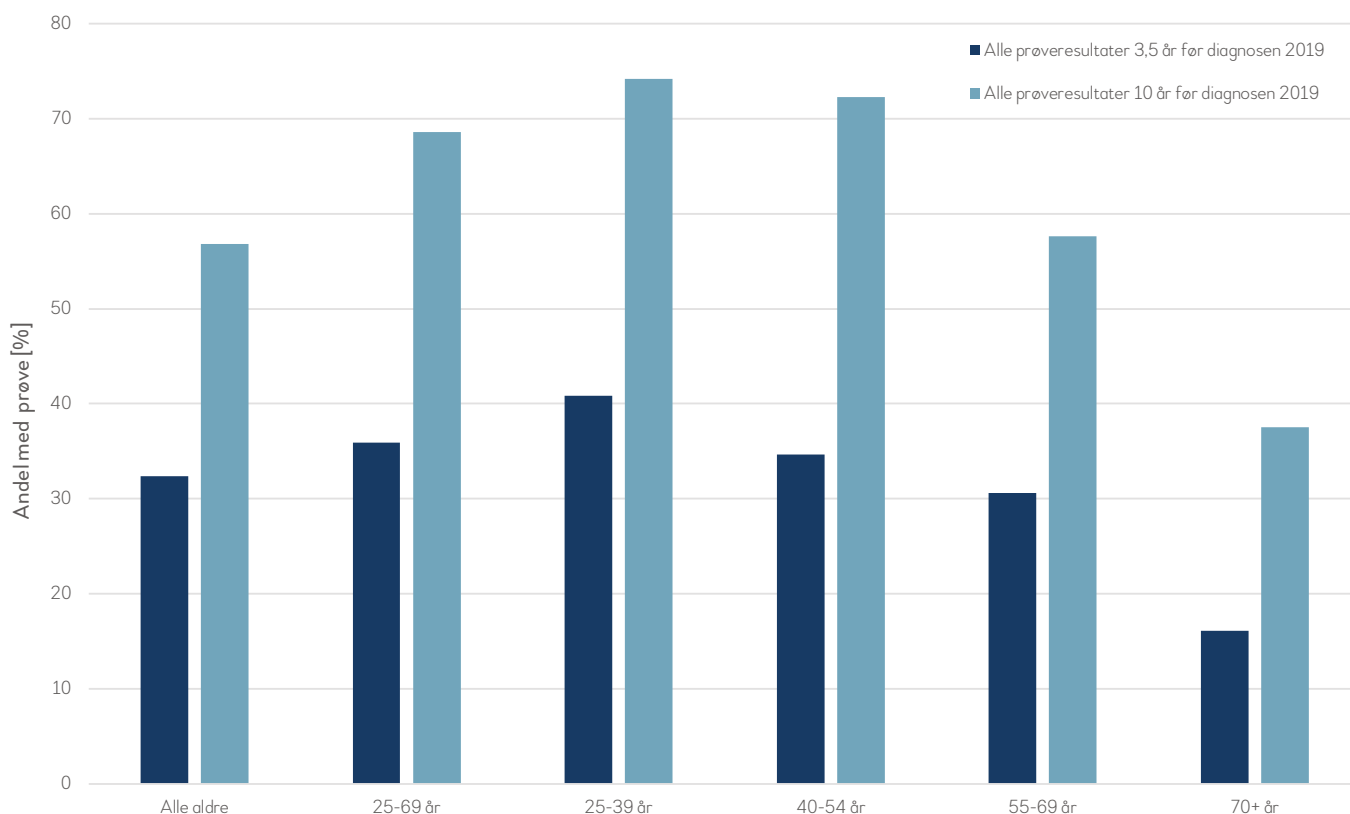
Figur 14 viser andelen kvinner med livmorhalskreft der det er registrert livmorhalsprøve i perioden 0,5 til 3,5 år eller 0,5 til 10 år før diagnostetidspunktet. Livmorhalsprøver tatt i perioden 0 til 6 måneder før diagnose, er definert som diagnostisk prøve, og er ikke inkludert. I screeningalder, 25-69 år, hadde 35,9% tatt livmorhalsprøve inntil 3,5 år før kreftdiagnose. Videre hadde 68,6% tatt prøve 10 år før diagnose. For kvinner i screeningalder varierte andelen som ikke hadde tatt prøve med alder, og var lavest for kvinnene i aldersgruppen 55-69 år der 30,6 % hadde registrert en prøve i perioden 3,5 år før kreftdiagnosen. Av de yngste kvinnene, 25-39 år, hadde 40,8% en registrert prøve de siste 3,5 årene før kreftdiagnosen.

Tabell 20 viser andel tilfeller med livmorhalskreft der

det foreligger livmorhalsprøve 3,5 og 10 år før diagnose, og hvor mange av disse prøvene som var normale. I screeningalder i 2019 var 36,4% av prøvene som ble tatt 3,5 år før diagnose normale. Tilsvarende tall fra hhv. 2017, 2018 og 2019 var 54,0%, 55,0%, 55,6%. For samme aldersgruppe var andelen normale cytologiske prøver tatt inntil 10 år før diagnosen 52,9%.

Tabell 19: Screeningprøve tatt i 2018 og høyeste påfølgende histologi inntil 12 måneder etter screeningprøven. Datakilde: CIN-registeret, histologi-registeret, Insidensdatabasen.

Resultat på screeningprøven		Antall prøver	Antall med hist		Uegnet		Normal		Benign		Mulig CIN		CIN1		CIN2		CIN3		Irregulær sylinderepitel		AIS		SCC		ADC		Annen cervix cancer		Metastase	
			#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
-	Uegnet HPV-test	52	13	25.0	0	0.0	3	23.1	4	30.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	3	23.1	0	0.0	2	15.4
-	HPV negativ	39954	320	0.8	13	4.1	166	51.9	124	38.8	3	0.9	2	0.6	2	0.6	2	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	7	2.2
-	HPV positiv	48	15	31.3	0	0.0	5	33.3	1	6.7	0	0.0	5	33.3	1	6.7	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Uegnet	-	8397	328	3.9	15	4.6	98	29.9	115	35.1	5	1.5	35	10.7	16	4.9	31	9.5	1	0.3	4	1.2	4	1.2	1	0.3	1	0.3	2	0.6
Uegnet	Uegnet HPV-test	395	10	2.5	0	0.0	2	20.0	3	30.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	3	30.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Uegnet	HPV negativ	2461	86	3.5	1	1.2	33	38.4	39	45.3	0	0.0	12	14.0	0	0.0	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Uegnet	HPV positiv	378	177	46.8	3	1.7	39	22.0	28	15.8	4	2.3	52	29.4	17	9.6	31	17.5	0	0.0	1	0.6	1	0.6	1	0.6	0	0.0	0	0.0
Normal	-	310200	3211	1.0	173	5.4	1616	50.3	1132	35.3	59	1.8	100	3.1	30	0.9	52	1.6	5	0.2	8	0.2	8	0.2	12	0.4	1	0.0	15	0.5
Normal	Uegnet HPV-test	6	1	16.7	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Normal	HPV negativ	12894	275	2.1	7	2.5	146	53.1	95	34.5	1	0.4	18	6.5	2	0.7	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	0.7	2	0.7	0	0.0	0	0.0
Normal	HPV positiv	3865	778	20.1	10	1.3	294	37.8	145	18.6	14	1.8	160	20.6	49	6.3	96	12.3	1	0.1	8	1.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ASC-US	-	1789	191	10.7	1	0.5	42	22.0	42	22.0	7	3.7	27	14.1	18	9.4	51	26.7	0	0.0	2	1.0	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ASC-US	Uegnet HPV-test	19	6	31.6	0	0.0	1	16.7	2	33.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ASC-US	HPV negativ	7151	152	2.1	9	5.9	59	38.8	61	40.1	2	1.3	13	8.6	0	0.0	5	3.3	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.7
ASC-US	HPV positiv	5448	2430	44.6	19	0.8	533	21.9	295	12.1	45	1.9	634	26.1	246	10.1	602	24.8	4	0.2	36	1.5	7	0.3	8	0.3	1	0.0	0	0.0
LSIL	-	671	94	14.0	1	1.1	12	12.8	8	8.5	3	3.2	32	34.0	19	20.2	18	19.1	0	0.0	1	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LSIL	Uegnet HPV-test	1	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LSIL	HPV negativ	655	34	5.2	0	0.0	15	44.1	3	8.8	1	2.9	12	35.3	2	5.9	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LSIL	HPV positiv	2437	1185	48.6	7	0.6	247	20.8	81	6.8	13	1.1	427	36.0	160	13.5	236	19.9	0	0.0	10	0.8	4	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ASC-H	-	1005	926	92.1	2	0.2	119	12.9	86	9.3	29	3.1	104	11.2	76	8.2	478	51.6	2	0.2	19	2.1	9	1.0	2	0.2	0	0.0	0	0.0
ASC-H	Uegnet HPV-test	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ASC-H	HPV negativ	129	108	83.7	1	0.9	40	37.0	15	13.9	4	3.7	23	21.3	8	7.4	15	13.9	0	0.0	1	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
ASC-H	HPV positiv	1078	932	86.5	3	0.3	99	10.6	66	7.1	13	1.4	128	13.7	104	11.2	487	52.3	0	0.0	21	2.3	7	0.8	4	0.4	0	0.0	0	0.0
HSIL	-	1356	1278	94.2	1	0.1	44	3.4	31	2.4	10	0.8	51	4.0	110	8.6	961	75.2	2	0.2	43	3.4	22	1.7	3	0.2	0	0.0	0	0.0
HSIL	HPV negativ	26	25	96.2	0	0.0	6	24.0	3	12.0	0	0.0	3	12.0	4	16.0	8	32.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
HSIL	HPV positiv	576	502	87.2	0	0.0	17	3.4	15	3.0	5	1.0	28	5.6	64	12.7	356	70.9	0.0	0.0	7	1.4	8	1.6	2	0.4	0	0.0	0	0.0
AGUS/ACIS	-	305	251	82.3	1	0.4	80	31.9	64	25.5	9	3.6	22	8.8	8	3.2	23	9.2	3	1.2	32	12.7	1	0.4	7	2.8	0	0.0	1	0.4
AGUS/ACIS	HPV negativ	90	63	70.0	2	3.2	31	49.2	20	31.7	1	1.6	4	6.3	0	0.0	2	3.2	1	1.6	1	1.6	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
AGUS/ACIS	HPV positiv	116	89	76.7	0	0.0	14	15.7	10	11.2	4	4.5	7	7.9	5	5.6	22	24.7	3	3.4	20	22.5	1	1.1	3	3.4	0	0.0	0	0.0
SCC	-	17	13	76.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	7	53.8	0	0.0	0	0.0	4	30.8	0	0.0	0	0.0	1	7.7
SCC	HPV positiv	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0
ACC	-	11	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0
ACC	HPV positiv	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
Metastase	-	15	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
Metastase	HPV positiv	4	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
		401554	13503		269		3763		2488		232		1901		942		3498		24		216		81		54		3		32	



Figur 14: Andel av livmorhalskreft diagnostisert i 2019 med livmorhalsprøve prøver tatt 3,5 og 10 år før diagnose. Krefttilfeller under 25 år er inkludert i alle aldre. Datakilde: Insidensdatabasen HPV-registeret og cytologi-registeret.

Tabell 20: Livmorhalskrefttilfeller i 2019, antall kvinner med prøve og andel normale/negative livmorhalsprøver hos de som har prøve. Datakilde: Insidensdatabasen og cytologi-registeret.

Alders-grupper	Antall kvinner med livmorhalskreft i 2019	Cytologi tatt 3,5 år før diagnose				Cytologi tatt 10 år før diagnose			
		Antall kvinner med prøver	Andel med prøver	Antall kvinner med normale prøver	Andel kvinner med normale prøver*	Antall kvinner med prøver	Andel med prøver	Antall kvinner med normale prøver	Andel kvinner med normale prøver*
	#	#	%	#	%	#	%	#	%
25-69 år	306	110	35,9	40	36,4	210	68,6	111	52,9
<25 år	6	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	100,0
25-39 år	120	49	40,8	20	40,8	89	74,2	48	53,9
40-54 år	101	35	34,7	10	28,6	73	72,3	37	50,7
55-69 år	85	26	30,6	10	38,5	49	57,6	26	53,1
70+ år	56	9	16,1	5	55,6	21	37,5	16	76,2
Totalt	368	119	32,3	45	37,8	209	56,8	133	63,6

*Andelen kvinner med normale prøver av kvinner som har tatt prøve.

6. Laboratorie-resultat

6.1. Cytologi-resultat per laboratorium

Det ble totalt analysert 379 740 cytologier i 2019 ved 16 laboratorier (tabell 21). Fire laboratorier besvarte færre enn 15 000 prøver, som er det anbefalte minste antallet i Kvalitetsmanualen, www.kreftregisteret.no/kvalitetsmanual (merket med x i tabell 21).

Diagnoser som har færre enn 500 prøver per år er slått sammen. Det medførte at til sammen 244 prøver ble gruppert sammen og disse prøvene hadde følgende diagnoser: ACIS, kreft og metastaser. I tabell 21 kalles-

gruppen "Resterende diagnoser".

En mulig årsak til de relativt store variasjonene i prøveresultater mellom laboratoriene, kan være at et laboratorium, OUS, ikke analyserer cervixcytologiske prøver som blir tatt som rutinescreening. Dette medfører at laboratoriet rapporterer en relativt høy andel prøver med patologi, mens andre laboratorier i liten grad analyserer prøver fra gynekologiske avdelinger (merket med ikke gyn i tabellen).

Tabell 21: Fordeling av morfologiske diagnoser på cervixcytologi per laboratorium i 2019. Laboratorier med resultat to standardavvik over eller under gjennomsnittsverdien er markert med hhv. blå og rød tekst. x=laboratoriet undersøker færre enn 15 000 prøver per år. Ikke gyn=laboratoriet er ikke knyttet til gynekologisk avdeling

Lab	Normal	Normal 00110	Normal 00120	Uegnet	ASC-US	LSIL	ASC-H	HSIL	AGUS	Resterende diagnoser	Antall totalt	Merknad
OUS	76,0	2,9	1,8	4,8	9,0	1,7	1,7	1,4	0,5	0,1	5325	x
Furst	80,3	3,6	3,4	2,9	7,2	1,1	1,0	0,3	0,05	0,04	109966	Ikke gyn
HUS	68,1	7,1	1,5	4,5	10,1	3,8	1,9	2,2	0,6	0,1	27130	
St. Olav	73,1	3,0	3,3	2,6	11,5	1,9	2,7	1,2	0,6	0,1	17902	
Unilabs	72,1	6,5	1,3	12,7	5,5	1,0	0,6	0,2	0,1	0,01	21602	Ikke gyn
Kalnes	80,9	5,9	2,4	1,2	6,3	1,0	1,3	0,6	0,3	0,1	19974	
UNN	75,0	4,1	1,2	4,7	7,2	5,1	1,3	1,1	0,2	0,1	18085	
Telemark	79,8	4,7	1,3	5,1	5,2	1,7	1,3	0,7	0,3	0,0	9218	x
Innlandet	84,9	4,0	0,01	3,0	5,5	1,2	0,6	0,5	0,2	0,1	15837	
Vestre Viken	88,2	4,1	0,02	0,6	4,0	1,3	0,6	0,8	0,3	0,1	16246	
Aalesund	82,2	4,9	1,8	2,2	4,9	1,7	1,0	1,2	0,1	0,1	12658	x
Nordland	81,0	8,2	0,02	3,7	2,5	1,5	1,4	1,3	0,3	0,0	12032	x
SUS	73,9	7,9	0,5	3,8	6,6	3,6	1,4	1,8	0,4	0,1	17497	
Sørlandet	84,7	4,4	1,3	4,0	3,3	0,9	0,7	0,7	0,1	0,04	22636	
Ahus	90,6	3,9	0,02	1,1	1,5	1,3	0,6	0,7	0,1	0,1	34717	
SiV	85,2	2,8	0,4	2,4	5,9	1,0	1,1	0,8	0,3	0,1	18915	
Hele Norge	80,1	4,6	1,8	3,5	6,2	1,7	1,1	0,8	0,2	0,1	379740	
Totalt	304192	17557	6653	13147	23377	6460	4229	3073	808	244	379740	

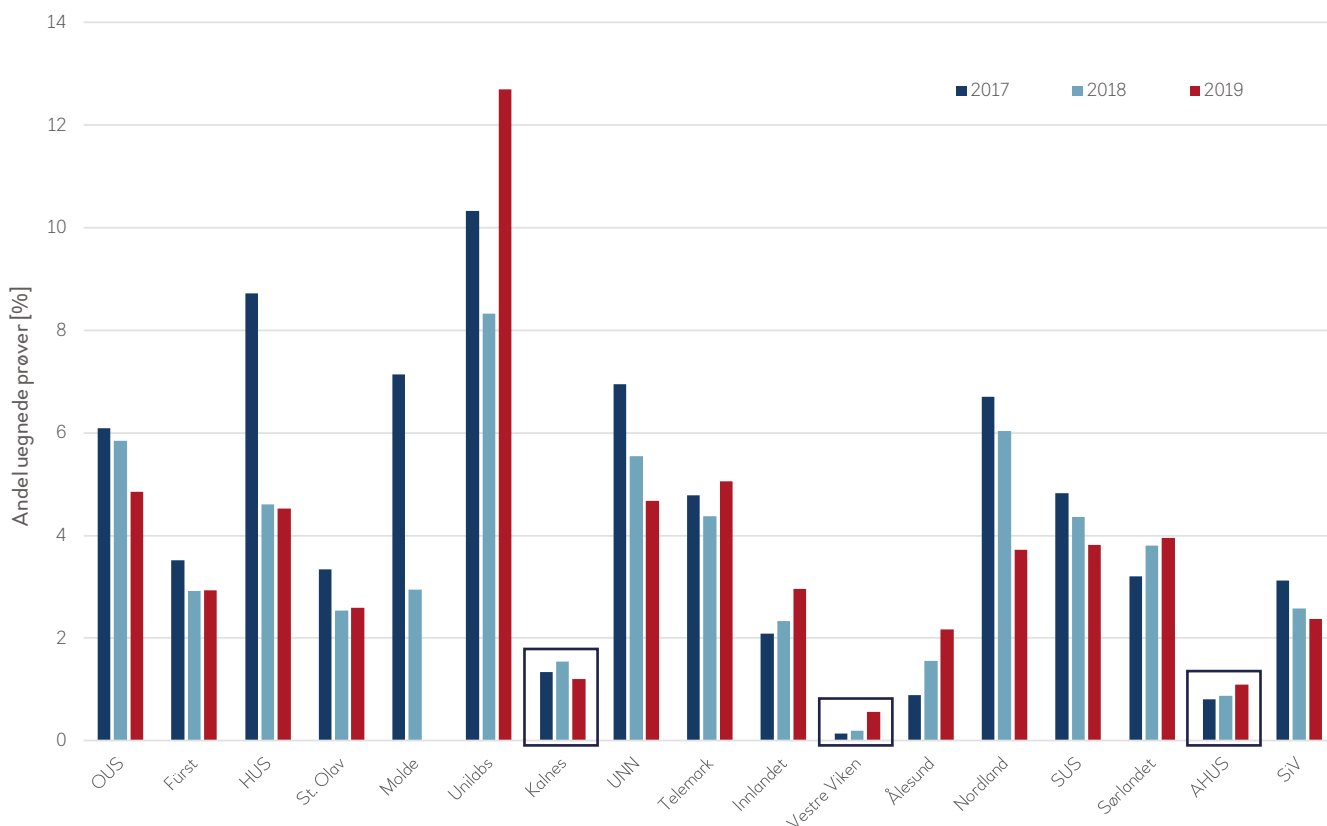
Normal 00110: Normale plateepitel celler, men mangler endocervicalt sylinderepitel eller metaplastisk epitel. Normal 00120: Normale celler, 50-75% av epitelcellene er dekket av blod, betennelseceller eller annen forurensing. *Resterende cytologiske resultater inkluderer ACIS, kreft og metastaser

6.2. Andel uegnede cytologiprøver per laboratorium

Uegnede prøver er en utfordring i Livmorhalsprogrammet da de medfører at kvinnene må ta en ny livmorhalsprøve, noe som er ressurskrevende både for kvinnene og for samfunnet. I tillegg er det rundt 30% av kvinnene som ikke tar en ny prøve som anbefalt. Tabell 8 viser at 2,7% av prøvene er uegnet. Andel uegnede prøver varierer blant laboratoriene i Norge (Figur 15) fra 0,6% til 12,7% i 2019. Det benyttes to typer prepareringsvæsker (transportmedium) for væskebaserte livmorhalsprøver i Norge, ThinPrep og SurePath, hvor den sistnevnte varianten har gjennomgående en lavere andel uegnede prøver. I Danmark har

laboratoriene som benytter ThinPrep 1 % uegnede prøver, så bruk av ThinPrep kan ikke forklare mange uegnede prøver.

Enkelte laboratorier ligger fremdeles veldig høyt i andel uegnede cytologi-prøver, men totalt for landet er det en nedgang. Gjennomsnittet for uegnede prøver fra alle laboratoriene var 4,2% i 2017, 3,4% i 2018, og altså 2,7% i 2019. Målsetningen er at alle laboratoriene skal under 2% innen 2022. Det er kun 3 laboratorier som var under 2% i 2019, alle disse tre laboratoriene benytter SurePath transportmedium.



Figur 15: Andel uegnede cytologi-prøver per laboratorium. Laboratoriene som er merket med blå boks, benytter SurePath.

6.3. HPV-resultat per laboratorium

Det har vært en kraftig økning i antall HPV-tester som utføres ved norske laboratorier de siste ti årene (tabell 22). Dette skyldes innføring av refleks HPV-test etter lavgradige celleforandringer i 2014, og oppstart av HPV-screening fra 2015. Det var 14 laboratorier som utførte totalt 160 172 HPV-tester i 2019 (tabell 23.). Tabell 23 viser både primære og sekundære HPV-tester.

De fleste laboratoriene benytter cobas 4800, ett laboratorium benytter Abott RealTime High Risk HPV,

mens ett laboratorium gikk over fra cobas 4800 til BD Onclarity i løpet av 2019. Tabell 24 viser andel HPV-tester som er analysert utenfor og innenfor screeningalderen 25-69 år. De aller fleste testene utføres etter retningslinjene i aldersgruppen 25-69 år. Andel HPV-tester fra kvinner under 25 år var 1,4% i 2019. Figur 16 viser andel HPV-tester fra kvinner under 25 år per laboratorium. Det er noen variasjoner mellom laboratoriene. Ved OUS og UNN utgjorde HPV-tester av personer yngre enn 25 henholdsvis 4,0% og 3,4% av totalen.

Tabell 22: Antall HPV-tester analysert på ulike HPV-plattformer fra 2010-2019 ved norske laboratorier. Datakilde: HPV-registeret.

År	Hybrid Capture II	PreTech HPV-Proofer	Amplicor	Cobas4800 HPV	Abott	BD Onclarity	Andre tester	Total
2010	4073	2671	2574	1	0	0	165	9800
2011	4434	3384	1484	665	0	0	0	9968
2012	5544	878	567	4439	2	0	0	11430
2013	6574	112	0	5730	1110	0	0	13526
2014	6218	1	0	17452	2454	0	0	26125
2015	292	3	0	58964	4806	0	2	64067
2016	0	4	0	79673	7685	0	6	87368
2017	0	2	0	86653	13726	0	21	100402
2018	0	2	0	103485	13967	0	27	117481
2019	0	7	0	135164	18537	6443	21	160172

*Andre tester inkluderer PCR-tester, Innolipa og sekvensering.

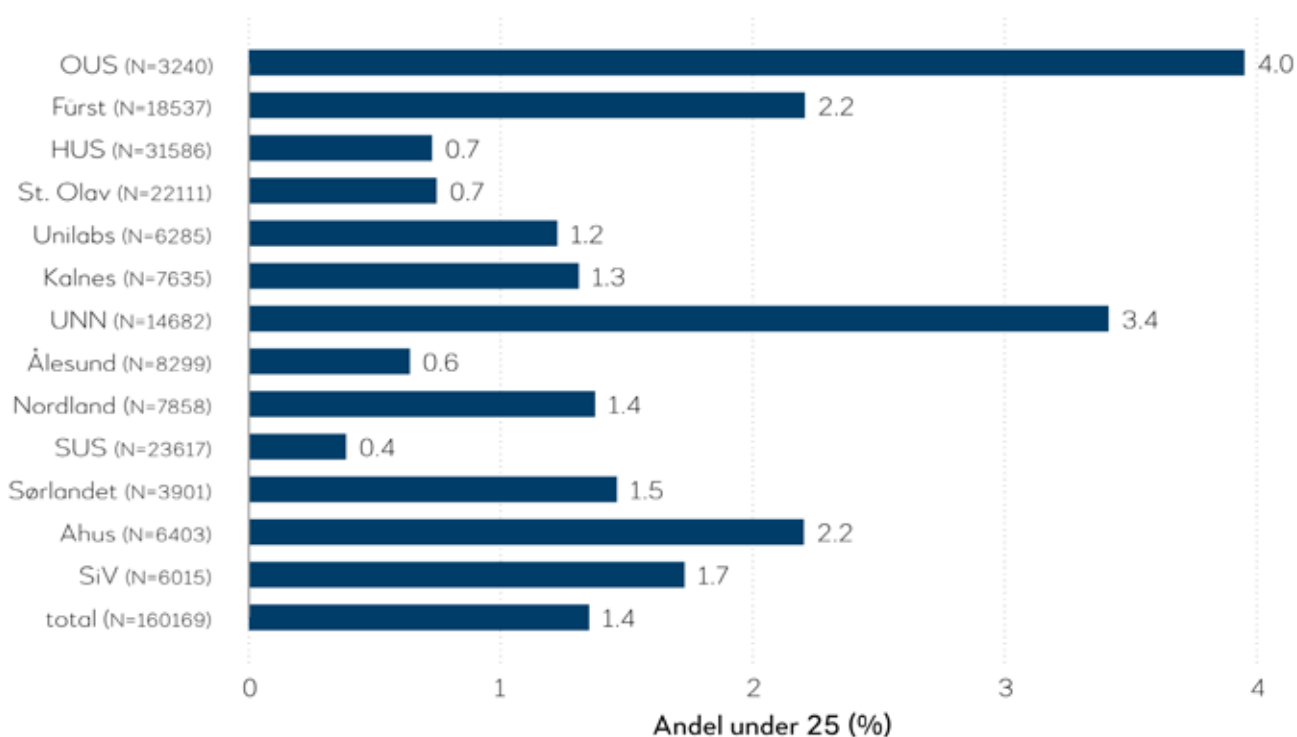
Tabell 23: Antall HPV-tester per laboratorium og HPV-plattform benyttet i 2019.

	cobas 4800	Abott	BD Onclarity	Andre testtyper	Totalt
OUS	3240	0	0	0	3240
Furst	0	18537	0	0	18537
HUS	31575	0	0	11	31586
St. Olav	22111	0	0	0	22111
Unilabs	6285	0	0	0	6285
Kalnes	1192	0	6443	0	7635
UNN	14685	0	0	0	14685
Ålesund	8292	0	0	7	8299
Nordland	7858	0	0	0	7858
SUS	23607	0	0	10	23617
Sørlandet	3901	0	0	0	3901
SiV	555	0	0	0	555
Ahus HPV	6403	0	0	0	6403
SiV HPV	5460	0	0	0	5460
Totalt	135164	18537	6443	28	160172

*Andre testtyper registrert: 7 PreTechProofer, 8 PCR tester, 11 Innolipa og 2 sekvenseringer.

Tabell 24: Prosentvis fordeling av HPV-tester i aldersgrupper under og over screeningalder og i screeningalder.

Årstall	16-24 år	70+ år	25-69 år	Antall prøver totalt
2010	1,9	0,6	97,5	9 800
2011	1,7	0,5	97,8	9 968
2012	1,9	0,7	97,5	11 430
2013	1,2	0,7	98,1	13 526
2014	2,5	1,1	96,4	26 125
2015	1,6	0,8	97,6	64 067
2016	2,1	0,9	97,0	87 368
2017	2,0	0,9	97,0	100 402
2018	1,8	1,0	97,1	117 481
2019	1,4	1,3	97,3	160 169



Figur 16: Andel HPV-tester fra kvinner under 25 år per laboratorium i 2019.

6.4. Histologi-resultat per laboratorium

19 laboratorier undersøkte histologiske preparater fra cervix i 2019. Antall prøver fra det enkelte laboratorium varierer fra 486 til 5780 i 2019. De fleste laboratoriene (11 av 19) diagnostiserer mellom 1000 og 3000

histologiske prøver. Tabell 25 viser histologi-resultater fra laboratorier som undersøker histologi-preparat fra cervix.

Tabell 25: Histologi-resultater fra laboratorier som undersøker histologi-preparat fra cervix. Laboratorier med resultat to standardavvik over eller under gjennomsnittsverdien er markert med hhv. blå og rød tekst (ikke vist for diagnoser som har færre enn 500 prøver per år).

Laboratorium	Benign polypp	Uegnet	Normal	Benign	Mulig CIN	Dysplasi	CIN1	CIN2	CIN3	SCC	Irregulært sylinderepitel	ACIS	ADC	Andre cancere/	Morfologi kode mangler	Totalt antall
OUS	1,9	1,4	12,4	15,5	8,0	0,1	2,1	4,0	34,9	8,6	0,6	3,4	4,0	3,0	0,0	2129
Furst	16,3	2,3	28,0	11,9	0,8	0,9	11,9	7,9	18,5	0,2	0,1	1,0	0,1	0,1	0,1	5077
HUS	7,9	2,3	37,9	9,8	0,1	0,6	12,6	7,4	17,7	1,2	0,2	1,4	0,7	0,2	0,0	5780
St. Olav	9,9	2,5	10,0	24,0	6,1	2,6	7,9	11,8	19,4	1,6	0,2	2,1	1,2	0,4	0,0	3132
Molde	13,8	1,0	25,7	14,2	1,2	0,6	10,3	1,2	28,0	1,0	0,0	2,7	0,2	0,0	0,0	486
Unilabs	18,3	4,1	10,5	22,0	0,0	0,2	20,1	8,2	15,6	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	1291
Kalnes	6,6	1,9	19,4	19,0	1,1	0,0	13,6	8,2	25,2	1,0	0,1	2,4	0,7	0,6	0,1	1851
UNN	7,0	1,2	26,1	9,2	0,1	0,2	27,4	18,2	7,9	0,7	0,1	1,2	0,6	0,1	0,0	3292
Telemark	10,8	2,0	29,8	19,5	0,4	0,0	10,1	9,2	15,9	1,0	0,1	0,7	0,3	0,4	0,0	1064
Innlandet	8,8	1,4	33,3	13,0	1,5	0,5	8,9	11,4	18,7	0,9	0,1	0,9	0,5	0,1	0,0	2076
Vestre Viken	9,8	4,3	27,8	19,0	0,7	0,5	8,4	7,9	18,7	0,7	0,1	1,6	0,3	0,1	0,0	2063
Ålesund	17,8	0,9	23,9	9,8	0,0	1,3	8,3	6,0	28,8	0,6	0,0	2,3	0,4	0,1	0,0	799
Nordland	9,3	5,8	19,4	22,6	0,0	0,2	12,2	10,5	17,4	0,8	0,1	0,9	0,5	0,2	0,0	1310
SUS	9,0	3,0	47,2	7,5	0,5	0,4	8,2	4,0	17,4	0,6	0,1	1,2	0,6	0,4	0,0	3476
Sørlandet	12,0	2,3	29,5	11,1	0,7	2,3	9,7	2,7	27,6	0,7	0,1	0,7	0,4	0,4	0,0	1965
Ahus	10,4	1,9	22,9	14,5	1,2	0,4	8,7	7,7	28,4	0,7	0,4	1,7	0,6	0,4	0,0	2519
SiV	9,0	0,7	35,6	11,7	0,5	2,5	9,0	8,9	18,5	1,2	0,2	1,7	0,1	0,3	0,0	1659
Førde	6,5	8,2	28,3	12,3	0,0	0,7	21,4	7,9	13,2	0,5	0,0	0,5	0,6	0,0	0,0	1019
Haugesund	5,4	1,9	38,7	9,7	0,8	0,7	5,0	6,6	28,0	0,9	0,0	0,9	1,2	0,1	0,2	907
Hele Norge	9,9	2,5	28,0	13,7	1,4	0,8	11,7	8,3	19,9	1,2	0,2	1,4	0,7	0,4	0,0	41895
Totalt	4137	1028	11727	5755	566	329	4884	3498	8335	508	68	599	293	159	9	41895

Referanser

- 1 Orumaa, M., et al., Recent increase in incidence of cervical precancerous lesions in Norway: Nationwide study from 1992 to 2016. *Int J Cancer*, 2019. 145(10): p. 2629-2638.
- 2 Lonnberg, S., et al., Cervical cancer prevented by screening: Long-term incidence trends by morphology in Norway. *Int J Cancer*, 2015. 137(7): p. 1758-64.
- 3 World Health Organization, Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem 2020: Geneva. p. 1-56.
- 4 zur Hausen, H., Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *J Natl Cancer Inst*, 2000. 92(9): p. 690-8.
- 5 Engesaeter, B.O., M. Nygard, and A. Tropé, Implementering av HPV-test i primærscreening. 2017.
- 6 Livmorhalsprogrammet sin rådgivingsgruppe, Kvalitetsmanualen for Livmorhalsprogrammet. 2017, Kreftregisteret.

Vedlegg 1

Oversikt over antall kvinner registrert i Folkeregisteret i perioden 2010-2019

Vedlegg 1: Oversikt over antall kvinner registrert i Folkeregisteret hvert år og 3 års gjennomsnittsbefolkning i perioden 2010-2019.

Kvinner	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
25-69 år	1 386 194	1 405 001	1 424 901	1 444 209	1 461 625	1 476 597	1 488 148	1 497 367	1 506 856	1 517 733
16-24	278 716	284 937	290 023	293 194	294 240	293 787	292 820	291 814	290 411	289 023
25-33	277 136	282 528	289 406	296 993	304 459	311 279	316 657	320 781	324 131	327 330
34-69	1 109 058	1 122 473	1 135 495	1 147 216	1 157 166	1 165 319	1 171 490	1 176 586	1 182 724	1 190 405
70+	300 968	301 828	303 305	306 760	312 924	321 028	330 966	341 776	351 543	360 843
0-15 år	479 575	481 463	482 955	484 333	485 512	486 515	487 097	487 261	486 385	484 475
16-19 år	125 378	125 434	126 123	127 008	127 204	127 151	126 941	126 247	125 268	124 398
20-24 år	153 338	159 503	163 901	166 187	167 036	166 636	165 879	165 567	165 143	164 625
25-29 år	152 812	156 048	160 198	165 459	170 952	175 861	179 517	181 441	181 800	181 401
30-34 år	156 470	157 895	160 851	164 036	166 640	168 927	171 090	173 475	176 712	180 940
35-39 år	174 687	172 371	169 249	167 001	165 780	165 425	166 350	168 372	170 305	171 943
40-44 år	178 783	180 793	182 504	182 700	181 721	180 348	177 806	174 152	171 329	169 643
45-49 år	164 500	168 162	171 998	175 803	179 225	181 682	183 504	184 946	184 914	183 835
50-54 år	156 703	157 319	158 252	159 890	162 268	165 426	168 948	172 606	176 279	179 625
55-59 år	146 502	149 146	151 634	153 132	154 545	155 646	156 247	157 121	158 673	161 013
60-64 år	144 556	143 114	141 048	141 011	142 076	143 715	146 385	148 859	150 384	151 780
65-69 år	111 183	120 155	129 169	135 178	138 420	139 570	138 303	136 396	136 461	137 553
70-74 år	85 171	87 238	89 683	93 377	98 590	105 200	113 818	122 392	128 090	131 221
75-79 år	73 444	72 472	72 121	72 938	74 977	77 376	79 342	81 724	85 345	90 226
80-84 år	65 152	64 460	63 898	63 070	61 964	61 083	60 445	60 402	61 324	63 151
85+	77 202	77 659	77 603	77 375	77 394	77 369	77 362	77 259	76 785	76 245
Totalt	2 445 452	2 473 228	2 501 183	2 528 495	2 554 300	2 577 926	2 599 031	2 618 218	2 635 194	2 652 074
3 års gjennomsnitt befolkning			2010-2012	2011-2013	2012-2014	2013-2015	2014-2016	2015-2017	2016-2018	2017-2019
25-69			1 405 365	1 424 703	1 443 578	1 460 810	1 475 457	1 487 371	1 497 457	1 507 319
16-24			284 558	289 385	292 486	293 740	293 615	292 807	291 682	290 416
70+			302 034	303 964	307 663	313 570	321 639	331 256	341 428	351 387

Vedlegg 2

Type brev sendt til kvinner i Norge

Type brev	Kort beskrivelse av brevets innhold
Informasjonsbrev til kvinner det året de fyller 25	Brevet gir en kort innføring i hvorfor det er viktig for unge kvinner å ta livmorhalsprøve, hvordan kvinnen skal få tatt en livmorhalsprøve, hvordan hun bør forberede seg og hvilke rettigheter hun har. Brevet sendes alle kvinner selv om hun har tatt prøve før.
Første påminnelse	<p>Cytologi-registeret, histologi-registeret, HPV-registeret og Kreftregisteret insidensdatabase danner grunnlag for utsendelse av påminnelsesbrev til kvinner i alderen 26-69 år. Påminnelse sendes til kvinner i screeningalder 25-69 år som ikke er registrert med livmorhalsprøve prøve siste tre år. Brev sendes ikke til kvinner som har reservert seg mot å motta brev fra Kreftregisteret. Fram til 2014 ble påminnelsene sendt i 38. måned (3 år og to måned) etter siste registrerte test eller påminnelse. Fra 2014 er dette endret til 2 år og 10 måneder. Denne forskyvningen er også en sannsynlig årsak til økningen i antall brev og prøver i 2014.</p> <p>Gradvis innføring fra 2015 tom 2021 :</p> <p>For kvinner i alderen 34-69 år innføres nå HPV-screening og kvinnene vil derfor få påminnelse når det er 4 år og 10 måneder etter siste negative HPV test.</p>
Andre påminnelse	Brev til kvinner som ikke er registrert med livmorhalsprøve prøve 12 måneder etter første påminnelse.
Uegnet prøve	Av og til mottar laboratoriene prøver av teknisk dårlig kvalitet. Prøvetaker får da beskjed om å innkalle kvinnen til ny prøvetaking. Hvis ny prøve ikke er registrert innen 9 måneder sender Livmorhalsprogrammet brev til kvinnen. Dette brevet sendes til kvinner i alle aldre.
Anbefaling om kontroll av livmorhalsprøve fra livmorhalsen	Kontrollprøve anbefales når prøven viser lette celleforandringer, eller en infeksjon med humant papillomavirus (HPV) i livmorhalsen.
Fra juli 2018 er algoritmen endret slik at alle skal ha HPV test som oppfølgingsprøve	Brev sendes til kvinner som ikke er blitt fulgt opp som anbefalt 12 måneder etter at prøven ble tatt. Dette brevet sendes til kvinner i alle aldre.
Anbefaling om histologi kontroll av livmorhalsprøve fra livmorhalsen	<p>Når en celleprøve viser celleforandringer som bør utredes videre, skal legen innkalle kvinnen til oppfølging og utredning innen tre måneder.</p> <p>Dersom ikke nye prøver registreres, kontaktes laboratoriet som har undersøkt prøven, og ved behov prøvetaker. Dersom det fortsatt ikke er registrert en oppfølgingsprøve 13 måneder etter at livmorhalsprøven ble tatt, henvender Livmorhalsprogrammet seg direkte til kvinnen, og påpeker viktigheten av å få tatt en ny prøve.</p>
Unødvendig sendte brev	Brev som er sendt til kvinner som har tatt prøve, men der laboratoriet har ikke overført prøveresultatene til Kreftregisteret. Årsaken er først og fremst forsinkelser pga. endring av laboratorienes datasystemer.

Alle brevtøkstene finnes på: <http://www.kreftregisteret.no/livmorhals>

Vedlegg 3

Dekningsgrad - tallverdier

Vedlegg 3: Dekningsgrad fordelt på fylker og aldergruppene 25-33, 34-69 og 25-69 år for perioden 2015-2019.

	25-33 år					34-69 år					25-69				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Østfold	57,6	60,7	65,3	67,7	68,3	67,8	68,0	69,3	69,6	69,9	65,8	66,5	68,5	69,2	69,6
Akershus	57,8	60,2	62,8	64,2	65,4	70,1	70,9	72,2	72,8	73,0	67,4	68,6	70,3	71,1	71,6
Oslo	53,2	57,6	61,7	64,4	66,4	65,2	66,3	67,6	68,5	69,1	61,2	63,4	65,6	67,1	68,2
Hedmark	59,1	61,8	66,3	66,8	68,7	66,6	67,6	69,0	69,3	69,4	65,3	66,5	68,5	68,8	69,3
Oppland	61,2	64,7	68,2	70,4	71,2	68,6	69,6	71,0	71,2	71,8	67,3	68,7	70,5	71,0	71,7
Buskerud	58,4	61,5	64,7	66,2	67,7	68,5	69,7	71,2	71,6	72,1	66,4	68,0	69,9	70,5	71,3
Vestfold	59,9	62,1	65,2	66,3	67,1	67,5	68,6	69,7	69,9	70,4	65,9	67,3	68,8	69,2	69,8
Telemark	60,4	62,9	67,0	67,6	67,5	67,6	68,4	69,2	69,6	70	66,2	67,4	68,8	69,2	69,5
Aust-Agder	61,1	64,6	67,7	69,1	69,6	69,4	70,8	71,4	71,2	70,9	67,7	69,6	70,6	70,8	70,6
Vest-Agder	60,0	63,6	67,1	68,9	69,5	71,1	72	73,0	73,3	73,1	68,7	70,2	71,7	72,3	72,3
Rogaland	59,2	62,5	66,1	67,7	68,4	70,8	71,7	73,1	73,4	73,3	67,9	69,5	71,5	71,3	71,5
Hordaland	57,2	60,8	64,9	67,1	68,5	69,1	70,1	71,2	71,3	72,2	66,2	67,9	69,7	69,7	70,8
Sogn og Fjordane	56,1	58,3	63,0	65,7	67,0	66,3	67,0	68,4	69,3	69,5	64,3	65,3	67,3	68,6	69,0
Møre og Romsdal	58,0	60,5	64,5	67,2	67,5	66,6	67,5	69,1	69,4	69,2	64,8	66,1	68,2	69,0	68,9
Trøndelag	59,5	61,9	65,5	67,1	67,8	68,7	69,5	70,6	70,2	70,1	66,6	67,8	69,4	69,1	69,2
Nordland	59,2	62,5	66,3	68,2	69,2	69,3	70,9	72,0	72,4	72,2	67,3	69,3	70,9	71,5	71,6
Troms	55,4	58,7	64,1	66,1	67,5	67,8	69,1	70,7	71,3	71,5	65,1	66,8	69,2	70,2	70,6
Finnmark	52,6	57,2	62,2	65,7	67,7	62,7	64,1	65,7	66,0	67,1	60,6	62,6	65,0	66,0	67,2
Hele landet	57,5	60,7	64,5	66,4	67,6	68,3	69,2	70,5	70,7	71	65,8	67,3	69,1	69,6	70,2
Min	52,6	57,2	61,7	64,2	65,4	62,7	64,1	65,7	66,0	67,1	60,6	62,6	65,0	66,0	67,2
Max	61,2	64,7	68,2	70,4	71,2	71,1	72	73,1	73,4	73,3	68,7	70,2	71,7	72,3	72,3