



Nasjonalt kvalitetsregister for
PROSTATAKREFT

Årsrapport

2019

Resultater og forbedringstiltak fra
**Nasjonalt kvalitetsregister for
prostatakreft**

Anbefalt referanse:

Årsrapport 2019 med resultater og forbedringstiltak fra Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft.
Oslo: Kreftregisteret, 2020.

ISBN: 978-82-473-0087-9

Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft 2019



Nye tilfeller: 4820



Median alder ved diagnose 70 år

Dekningsgrad

Dekningsgrad utredning 85 %



Dekningsgrad kirurgi 87 %



Dekningsgrad strålebehandling 36 %



Resultater kvalitetsindikatorer

Andel lavrisikopasienter* som er radikalt behandlet



Andel høyriskopasienter* som er radikalt behandlet



Andel høyriskopasienter* som har fått lymfeknudedisseksjon under prostatektomi



Andel fri rand - pT2



Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy



*Risikogruppering basert på cT-DRE

Forord

Vi ser stadig utvikling på kreftområdet, og medisiner som kan forlenge levetid for pasientene og bedre livskvaliteten må oppfattes som et udelt gode. Innen prostatakraft ser vi som klinikere at nye medikamenter de siste 10-årene har bedret overlevelsen, og nye behandlinger vil forhåpentligvis kunne bringe feltet ytterligere videre. Men også innen diagnostikk har vi bare sett starten på en utvikling med mer fokus på heterogeniteten innen hver kreftform for bedre å kunne tilpasse behandlingen. Prostatakraft var lenge en kreftform hvor man ikke kunne fremstille svulsten billedmessig, men måtte basere seg på en usikker undersøkelse som digital rektal palpasjon (DRE), og hvor man tok mange systematiske biopsier både for å finne svulsten, og for å få et estimat for utbredelse. MR prostata har endret diagnostikken veldig, og Norge er blant landene som har kommet lengst i å implementere MR i prostataomsorgen. Man kan nå relativt sikkert identifisere en svulst og ta mer målrettede biopsier for å stille diagnose. Videre kan man bedre planlegge strålebehandling og nervesparende kirurgi.

Prostatakraft er imidlertid en tilstand med lang forventet levetid, og som ikke alltid trenger behandling hvis pasienten er gammel og sykdommen lite aggressiv eller utbredt. Datagrunnlaget for gruppering av risiko for tilbakefall og død av prostatakraft baserer seg på en eldre, grovere og mindre følsom metode for vurdering av utbredelse. Diagnostikk med hjelp av MR viser seg særlig å kunne plassere pasientene i en høyere risikogruppe tidligere, noe som igjen kan medføre overvurdering av behov for behandling. European Association of Urology (EAU) har i sine retningslinjer valgt å se bort fra MR som del av risikovurderingen, samtidig som klinikere erfarer at MR har større presisjon for stadiumvurdering enn fingerundersøkelse. I årets rapport viser derfor flere figurer risikogrupper basert både på DRE og en totalvurdering av tumor-stadium (cT) hvor MR inngår i vurderingen. Dette er gjort for å illustrere at endringen i klassifikasjonen også påvirker fordelinger og oppnåelse av kvalitetsmål, og at dette igjen kan gi en overbehandling av pasienter med reelt lav risiko.

Det er usikkerhet rundt nytten av behandling hos mange pasienter med prostatakraft. Involvering av pasientene i behandlingsvalg er derfor sentralt. I 2017 iverksatte Kreftregisteret et prosjekt for å måle pasientenes opplevelse av resultater av behandling –PROM av prostatakraft, støttet av Movember-aksjonen. Årets rapport viser for andre gang resultater av PROM på sykehusnivå. Figurene viser at det er sammenlignbare resultater mellom norske sykehus, men at prostatektomi har en negativ effekt på urinkontinens, mens strålebehandling påvirker tarmfunksjon hos en andel pasienter. Fortsatt er det en utfordring å få pasientene til å delta i PROM rapportering, og høyere deltagelse er en forutsetning for enda bedre data.

Kvalitetsmålene som ble etablert er også videreført for denne rapport-perioden. Jevnt over er måloppnåelsen god, og det synes som om norske menn får et relativt likeverdig tilbud. Naturlig variasjon vil i en slik rapport kunne fremstå som reell, men det avdekkes også forskjeller i prosess- og resultatindikatorer som vi håper avdelingene vil gå inn i for å se om egen praksis bør forbedres eller endres.

Oslo, september 2020

Erik Skaaheim Haug
Urolog, leder av fagrådet

Giske Ursin
Direktør, Kreftregisteret

Innhold

I	Årsrapport	1
1	Sammendrag/Summary	2
1.1	Kvalitetsindikatorer	4
1.2	Utvikling av kvalitetsindikatorer	7
2	Registerbeskrivelse	9
2.1	Bakgrunn og formål	9
2.1.1	Bakgrunn for registeret	9
2.1.2	Registerets formål	9
2.1.3	Analyser som belyser registerets formål	9
2.2	Juridisk hjemmelsgrunnlag	9
2.3	Faglig ledelse og dataansvar	9
2.3.1	Aktivitet i fagråd/referansegruppe	10
3	Resultater	11
3.1	Definisjoner	11
3.2	Forekomst, dødelighet og prevalens	15
3.3	Diagnostikk	19
3.3.1	PSA ved diagnosetidspunkt	19
3.3.2	ISUP-grad (Gleason gradgruppe) ved diagnosetidspunkt	22
3.3.3	Tumorutbredelse (cT) ved diagnosetidspunkt	27
3.3.4	Risikogrupper ved diagnosetidspunkt	32
3.4	Behandling med kurativ intensjon	35
3.4.1	Behandlingsvalg	35
3.4.2	Radikal prostatektomi	48
3.4.3	Strålebehandling	61
3.5	Behandling med palliativ intensjon	70
3.6	Pasientrapporterte resultater (PROMs)	71
3.6.1	Urinkontinens	72
3.6.2	Seksualfunksjon	75
3.6.3	Tarmfunksjon	78
3.7	Dødelighet, dødsårsaker og overlevelse	81
4	Metoder for datafangst	91
4.1	Rapportering av klinisk informasjon	91
4.2	Rapportering av patologiinformasjon	92
4.3	Rapportering fra andre kilder	92
5	Datakvalitet	93
5.1	Antall registreringer	93
5.2	Metode for beregning av dekningsgrad	93
5.3	Tilslutning	93

5.4	Dekningsgrad	93
5.4.1	Tiltak for å øke rapportering	94
5.4.2	Rapportering	95
5.5	Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet	102
5.6	Metoder for vurdering av datakvalitet	102
5.7	Vurdering av datakvalitet	102
5.7.1	Kompletthet av utvalgte variabler	102
5.7.2	Korrekthet av utvalgte variabler (validiteten)	103
5.7.3	Reliabilitet av utvalgte variabler	103
6	Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring	104
6.1	Pasientgruppe som omfattes av registeret	104
6.2	Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer	104
6.2.1	Lavrisikopasienter som er radikalt behandlet	105
6.2.2	Høyrisikopasienter som er radikalt behandlet	105
6.2.3	Lymfeknudedisseksjon i forbindelse med prostatektomi for høyrisiko prostatakraft	105
6.2.4	Ufri rand (margin) etter en prostatektomi for pT2 cancer	106
6.2.5	Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy	106
6.2.6	Nasjonale kvalitetsindikatorer	106
6.3	Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)	107
6.4	Sosiale og demografiske ulikheter i helse	107
6.5	Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.	107
6.6	Etterlevelse av faglige retningslinjer	108
6.7	Identifisering av pasientrettede forbedringsområder	108
6.8	Tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring	108
6.9	Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis)	109
6.10	Pasientsikkerhet	109
7	Formidling av resultater	110
7.1	Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	110
7.2	Resultater til administrasjon og ledelse	111
7.3	Resultater til pasienter	111
7.4	Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no	111
8	Samarbeid og forskning	112
8.1	Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre	112
8.2	Vitenskapelige arbeider	112
II	Plan for forbedringstiltak	115
9	Videre utvikling av registeret	116
9.1	Datafangst	116
9.1.1	INSPIRE	116
9.1.2	Tekniske løsninger for datafangst	116
9.2	Datakvalitet	117
9.3	Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten	117
9.4	Formidling av resultater	117
9.5	Samarbeid og forskning	118
III	Stadievurdering	119
10	Referanser til vurdering av stadium	120
10.1	Vurderingspunkter	120
10.2	Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen	121

11 Vedlegg	122
11.1 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten	122
11.2 Rapporteringstiltak	123
11.3 Statistisk metode	124
11.4 Klinisk TNM, prostata	126
11.5 Vedlegg	127
11.5.1 Tilleggsanalyser 3.2 Forekomst, dødelighet og prevalens	127
11.5.2 Tilleggsanalyser 3.3.1 PSA ved diagnosetidspunkt	128
11.5.3 Tilleggsanalyser 3.3.3 Tumorutbredelse (cT) ved diagnosetidspunkt	129
11.5.4 Tilleggsanalyser 3.3.4 Risikogrupper ved diagnosetidspunkt	130
11.5.5 Tilleggsanalyser 3.4.1 Behandlingsvalg	132
11.5.6 Tilleggsanalyser 3.4.2 Radikal prostatektomi	146
11.5.7 Tilleggsanalyser 3.4.3 Postoperativ strålebehandling	152
11.5.8 Tilleggsanalyser 3.6 pasientrapporterte resulater (PROMs)	153
11.5.9 Vedlegg til pasientrapporterte resultater (PROMs)	154

Figurer

1.1a	Indikatorer for prostatakrefte (som inkluderer analyser basert på cT-DRE), 2019.	5
1.1b	Indikatorer for prostatakrefte (som inkluderer analyser basert på totalvurdering av cT), 2019.	6
1.2	Utviklingsindikatorer prostatakrefte, 2019.	7
3.1	Insidensrate for prostatakrefte (pr. 100 000 personår) for ulike aldersgrupper (1970–2019).	16
3.2	Forekomst av prostatakrefte i 2019, aldersgruppert.	17
3.3	Antall døde og alder ved død av prostatakrefte i 2018, nasjonalt.	18
3.4	Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt (2009–2019), nasjonalt.	20
3.5	Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	21
3.6	Gruppert ISUP-grad ved diagnosetidspunkt (2009–2019), nasjonalt.	23
3.7	Høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve, nasjonalt og laboratorier.	24
3.8	Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatektomi, og ISUP-grad i prostatektomipreparatet (2009–2019), nasjonalt.	25
3.9	Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatektomi, og ISUP-grad i prostatektomipreparatet, nasjonalt og laboratorier*.	26
3.10a	Klinisk tumorutbredelse (cT-DRE) ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	28
3.10b	Klinisk tumorutbredelse (totalvurdering av cT) ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	29
3.11a	Samsvar klinisk tumorstadium (cT-DRE) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.	30
3.11b	Samsvar klinisk tumorstadium (totalvurdering cT) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.	31
3.12a	Risikogrupper (basert på cT-DRE) fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	33
3.12b	Risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	34
3.13	Behandlingsvalg fordelt på de ulike risikogrupper (basert på cT-DRE), nasjonalt (diagnoseår 2009–2018).	37
3.14a	Radikalt behandlede, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	38
3.14b	Radikalt behandlede, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	40
3.15a	Radikalt behandlede, høyrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	42
3.15b	Radikalt behandlede, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	44
3.16	Andel pasienter radikalt prostatektomert fordelt på opptaksområde (bosted).	46
3.17	Andel pasienter kurativt strålebehandlet fordelt på opptaksområde (bosted).	47
3.18	Preoperativt klinisk tumorutbredelse (basert på cT-DRE) for opererte pasienter, nasjonalt og opererende sykehus.	49
3.19a	Pre-operativ risikogruppering (basert på cT-DRE) av prostatektomerte pasienter pr. operasjonssykehus	50
3.19b	Pre-operativ risikogruppering (basert på totalvurdering av cT) av prostatektomerte pasienter pr. operasjonssykehus	51
3.20a	Andel opererte pasienter fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) (2009–2019), nasjonalt.	52
3.20b	Andel opererte pasienter fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering cT) (2017–2019), nasjonalt.	53
3.21	Pasientflyt for operasjoner.	54
3.22	Patologisk tumorutbredelse (pT) fordelt på opererende sykehus.	55

3.23	Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 prostatakref, nasjonalt og opererende sykehus. .	56
3.24	Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT3 prostatakref, nasjonalt og opererende sykehus. .	57
3.25a	Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatektomi, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon basert på cT-DRE), nasjonalt og pr. opererende sykehus.	59
3.25b	Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatektomi, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og pr. opererende sykehus.	60
3.26a	Andel pasienter, fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE), som har fått kurativt strålebehandling (2009–2018), nasjonalt.	62
3.26b	Andel pasienter, fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering av cT), som har fått kurativt strålebehandling (2017–2018), nasjonalt.	63
3.27	Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy, nasjonalt og behandlingssted.	64
3.28	Andel pasienter som fikk postoperativ strålebehandling, nasjonalt.	66
3.29	Postoperativ strålebehandling ved stadium pT2 pr. opererende sykehus.	67
3.30	Postoperativ strålebehandling ved stadium pT3 pr. opererende sykehus.	68
3.31	Postoperativ strålebehandling for de ulike preoperative risikogruppene (basert på cT-DRE), opptil 3 år etter operasjon, nasjonalt.	69
3.32	Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.	72
3.33	Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose/før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.	73
3.34	Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose/før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.	74
3.35	Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon.	75
3.36	Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose/før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon.	76
3.37	Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose / før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon.	77
3.38	Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.	78
3.39	Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose / før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.	79
3.40	Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose / før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.	80
3.41	Dødelighet og dødsårsaker, aldersgruppert, 0–10 år etter diagnose.	82
3.42	Dødelighet og dødsårsaker for de ulike behandlingsvalg, 0–10 år etter diagnose.	83
3.43	Dødelighet og dødsårsaker fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) og metastatisk sykdom, 0–10 år etter diagnose.	84
3.44a	Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	85
3.44b	Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	86
3.45a	Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	87

3.45b	Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	88
3.46	Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmetastatisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	89
3.47	Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmetastatisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted)	90
4.1	Kreftregisterets datakilder	91
5.1	Dekningsgrad for utredningsmelding av prostatakraft, diagnoseår 2019.	96
5.2	Rapportert utredningsmelding innen 60 dager etter ferdig utredning, diagnoseår 2019.	97
5.3	Rapporteringsgrad for kirurgimelding etter utført prostatektomi, operasjonsår 2019.	98
5.4	Rapportert kirurgimelding innen 60 dager etter utført radikal prostatektomi, operasjonsår 2019.	99
5.5	Rapportert strålebehandlingsmelding etter utført strålebehandling, 2019.	100
5.6a	Dekningsgrad for utredningsmeldinger av prostatakraft, diagnoseår 2013–2019 (pr. 03.09.2020).	101
5.6b	Dekningsgrad for kirurgimeldinger etter prostatektomi, operasjonsår 2013–2019 (pr.03.09.2020).	101
11.1	Forekomst av prostatakraft fordelt på risikogrupper og alder, nasjonalt.	127
11.2	Preoperativt klinisk tumorutbredelse (cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	129
11.3a	Fordeling av risikogrupper (basert på cT-DRE) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	130
11.3b	Fordeling av risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	131
11.4	Behandlingsvalg fordelt på aldersgrupper (diagnoseår 2009–2018), nasjonalt.	132
11.5	Andel pasienter konvertert fra aktiv overvåking til radikal behandling, nasjonalt.	133
11.6a	Radikal prostatektomi, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	138
11.6b	Radikal prostatektomi, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	139
11.7a	Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	140
11.7b	Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	141
11.8a	Radikal prostatektomi, høyrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	142
11.8b	Radikal prostatektomi, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	143
11.9a	Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	144
11.9b	Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	145
11.10a	Ufri reseksjonsrand for opererte pasienter diagnostisert med cT3 (cT-DRE) prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.	150
11.10b	Andel ufri reseksjonsrand for opererte pasienter med cT3 (basert på totalvurdering av cT) prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.	151

Tabeller

1.1	Processindicators, 2019	8
2.1	Oversikt over fagrådets medlemmer, deres spesialitet og tilhørighet	10
3.1	Antall nydiagnostiserte prostatakreftpasienter (insidens), antall døde av prostatakraft (mortalitet) og antall personer som lever med prostatakraft (prevalens). Norge, 2009–2019.	15
3.2	Median PSA-verdi fordelt på aldersgrupper og diagnoseår (2009–2019) ¹	19
5.1	Dekningsgradanalyse opererte og ikke-opererte pasienter, KRG vs NPR, 2019	103
5.2	Dekningsgradanalyse strålebehandlede og ikke-strålebehandlede pasienter, KRG vs NPR, 2019	103
6.1	Indikatorer og målverdier	104
8.1	Antall datautleveringer i perioden 2018 og 2019.	112
10.1	Vurderingspunkter for stadium Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft og registerets egen evaluering.	120
11.1	Rapporteringstiltak	123
11.2	Klinisk TNM, prostata 8th. edition, UICC	126
11.3	Gjennomsnittlig PSA-verdi fordelt på aldersgruppe og diagnoseår ²	128
11.4	Behandlingsvalg for pasienter under 80 år, fordelt på de ulike risikogrupper (basert på cT-DRE) og opptaksområde (bosted), diagnoseår 2018. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.	134
11.5	Behandlingsvalg for pasienter under 80 år, fordelt på de ulike risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) og opptaksområde (bosted), diagnoseår 2018. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.	136
11.6	Antall utførte prostatektomier pr. sykehus i Norge pr. år (2009–2019).	146
11.7	Antall prostatektomier for pasienter under 80 år i de ulike risikogrupperne (basert på cT-DRE), og hvorvidt det er utført lymfeknudedisseksjon. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.	147
11.8	Antall lymfeknudedisseksjoner under prostatektomier fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) for pasienter under 80 år, og antall negative/positive funn. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.	148
11.9	Antall lymfeknudedisseksjoner under prostatektomier fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) for pasienter under 80 år, og antall negative/positive funn. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.	149
11.10	Antall prostatektomerte pasienter som har fått postoperativ strålebehandling i de regionale helseforetakene, operasjonsårene 2009–2016 (strålebehandling til og med 2019). Tre års observasjonstid.	152
11.11	PROMS baseline og etter 1 år.	153

Del I

Årsrapport

Kapittel 1

Sammendrag/Summary

Fra første halvdel av 1990-tallet og fram til midten av 2000-tallet har det vært en kraftig økning av påviste tilfeller i alle aldersgrupper, med unntak av 0–54 år. Fra midten av 1990-tallet har det vært en nedgang i dødeligheten av prostatakraft. Antallet menn som lever med prostatakraft har doblet seg i løpet av de siste 10 årene. Totalt ble 4820 personer, hvorav omtrent halvparten av pasientene var under 70 år diagnostisert med prostatakraft i 2019.

Trenden som har vært sett gjennom mange år med stadig lavere PSA-verdi ved diagnose synes å flate ut. Det er noe variasjon mellom opptaksområder i fordeling av PSA-verdier ved diagnose, som kan indikere forskjell i holdninger til bruk av PSA i allmennpraksis og henvisningspraksis for prostatautredning. Median PSA-verdi ved diagnose øker lite med alder opp til 79 år, hvoretter den stiger raskt, noe som indikerer at PSA i de aller høyeste aldersgruppene fortsatt brukes mest ved symptomer som gir mistanke om kreft.

Fordeling av ISUP-grad/Gleason gradgruppe ved diagnosetidspunkt har vært relativt stabil over tid, til tross for at en større andel pasienter får diagnose ved lavere alder og lavere PSA-verdi. Dette er vanskelig å forklare, men kan muligens skyldes forbedrede diagnostiske metoder (MR og målrettede biopsier). Det observeres ikke vesentlige regionale forskjeller, verken i fordeling av ISUP-grad ved diagnose eller samsvar mellom pre- og postoperativ ISUP-grad.

Det er stor variasjon i fordelingen av klinisk T-kategori mellom institusjoner som diagnostiserer prostatakraft. Forskjellene kan være reelle pga. ulik praksis for tidlig diagnostikk, men også ikke-reelle grunnet ulik praksis for kategorisering av cT. Bruk av MR i primærutredningen har bedret klinikernes mulighet til å predikere lokal tumorutbredelse før kurativt rettet behandling.

Det er betydelig variasjon i fordelingen av prognostiske risikogrupper mellom ulike sykehus uten at vi kan peke på en enkelt faktor som forklarer dette. Vektlegging av MR i kategorisering av cT vil bidra til å skyve pasienter over i høyere risikogruppe.

Fire av fem menn starter med aktiv overvåkning etter å ha blitt diagnostisert med lavrisikokreft. Dette er i tråd med målsettingen om å redusere overbehandling av lavrisiko-prostatakraft. Tre av fire menn med høyrisiko prostatakraft starter umiddelbart med radikal behandling. Det observeres kjente regionale forskjeller i behandlingsvalg for kurativ behandling, med høyere andel pasienter til radikal strålebehandling i Helse Vest, og høyere andel kirurgi i Helse Sør-Øst og Helse Midt-/Nord.

Utviklingen i 2019 viser at fordelingen mellom risikogrupper av operasjonspasienter er stabile siste tre år. Pasienter får i de aller fleste tilfeller sin operative behandling i egen helseinstitusjon. Seleksjonen av pasienter til radikal kirurgi, bedømt ut fra analysen om operasjonspreparatene, synes å være svært likt mellom Helse Nord, Helse Midt og Helse Vest; med litt høyere andel pasienter med lokalavansert sykdom som får operativ behandling i Helse Sør-Øst. Ufrie reseksjonsrender ligger for pT2-svulster såvidt over anbefalt mål på nasjonalt nivå, hvor 9 av 13 foretak, med ulike marginer, overskrider kvalitetsmålet på $\leq 15\%$.

For 2019 nås ikke kvalitetsmålet for lymfeknudedisseksjoner ved høyrisikosykdom. Dette kvalitetsmålet revurderes av fagrådet ved arbeid med neste års rapport.

I år innføres en ny kvalitetsindikator som gjelder stråledose for kurativt rettet strålebehandling. Måloppnåelsen er svært høy med 98 %. Rapportering av strålerelaterte data er fortsatt relativt dårlig; klinisk meldeskjema for strålebe-

handling er bare tatt i bruk ved sykehus i Oslo, Kristiansand og Ålesund. Analysene i rapporten baserer seg derfor på informasjon fra strålemaskinene som mangler oppdatert staging og informasjon om adjuvant endokrin behandling. Andel menn som strålebehandles er stabil i alle risiko- og aldersgrupper. Det gjennomføres praktisk talt ikke lenger strålebehandling for lavrisiko prostatakraft i Norge.

Forbruk av postoperativ strålebehandling ser ut til å gå noe tilbake i 2017 og 2018. Forbruk av postoperativ strålebehandling er 1/15 for pT2 og 1/4 for pT3. Høyest forbruk ser vi for menn operert for høyrisikokreft med ufri margin med 1/3 – 1/2. Forskjellene mellom sykehusene tyder på ulik behandlingspraksis.

Radikal prostatakraftbehandling kan være forbundet med seneffekter, særlig knyttet til urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon. Dette gjenspeiles i figurene, hvor man kan se at funksjonsnivåene for pasientgruppene samlet har gått ned etter operasjon og strålebehandling, med unntak av at tarmfunksjon ikke ser ut til å bli påvirket av operasjon. Det sees ikke signifikante forskjeller mellom sykehusene i disse resultatene.

Dødeligheten av prostatakraft øker med alder. Beregninger av overlevelse etter en prostatakraftdiagnose i et populasjonsbasert materiale må ta hensyn til risikogrupper, alder, behandling samt død av andre årsaker. Forskjeller i overlevelse mellom opptaksområder kan i hovedsak skyldes tilfeldig variasjon.

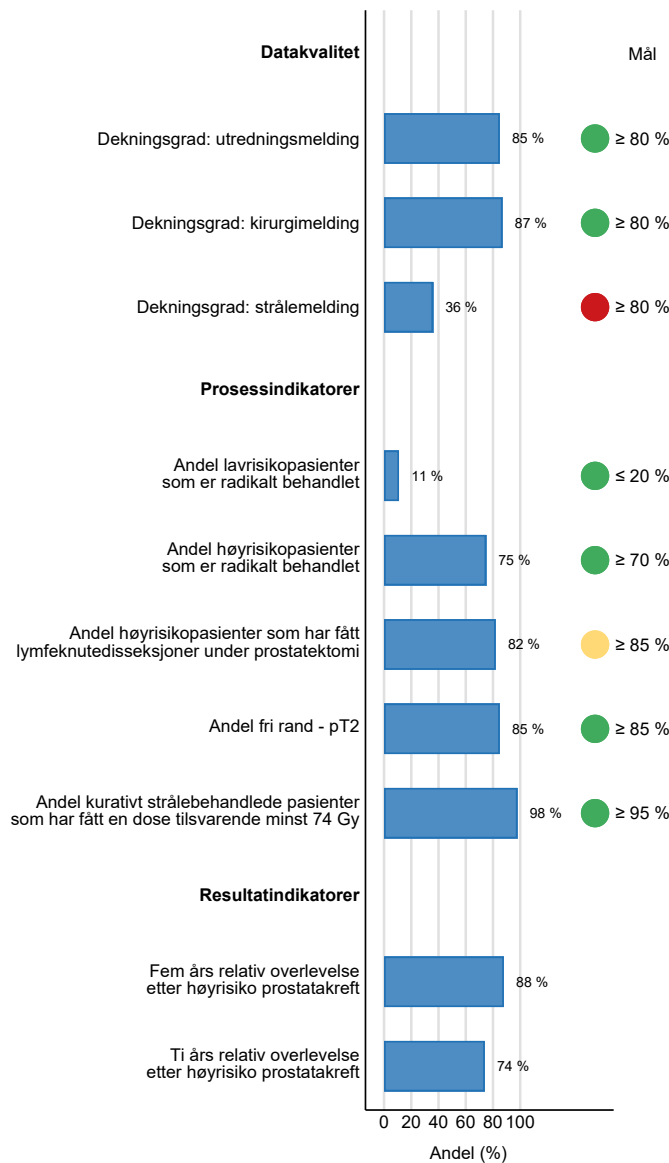
1.1 Kvalitetsindikatorer

Kvalitetsindikatorene i registeret er målbare størrelser som skal gi indikasjoner på kvaliteten på prostatakrefomsorgen. Når det er definert en terskelverdi for kvalitetsindikatorene er dette et kvalitetsmål som fagrådet har definert ut fra internasjonal litteratur og nasjonale vurderinger.

- Radikal behandling av lavrisikopasienter har ingen dokumentert effekt, men målet er ≤ 20 % da pasienters preferanser og spesielle forhold likevel kan resultere i at man velger radikal behandling.
- Radikal behandling av høyrisikosykdom er indisert når pasientene ikke har redusert leveutsikter av annen årsak, og målet er satt til ≥ 70 %.
- Lymfeknudedisseksjon i forbindelse med prostatektomi ved høyrisikosykdom er anbefalt i nasjonale og internasjonale retningslinjer, og det bør være gjennomførbart hos ≥ 85 av pasientene %.
- Fravær av kreft i snittflaten (fri margin) bør være regelen hos pasienter med kreft avgrenset til prostata og fagrådet mener at andelen ufri margin bør være ≤ 15 %, selv om minimale områder med ufri margin ikke har vist vesentlig betydning for prognose eller etterbehandling. Nervesparende teknikk kan bedre funksjonelt resultat hos utvalgte pasienter, men øker risikoen for ufri margin.
- Som minimumsdose for kurativ strålebehandling kreves 74 Gy i standardfraksjonering (2 Gy) eller tilsvarende dose med hypofraksjonert regime. Avvik fra krav om dose tilsvarende 74 Gy kan forekomme, for eksempel når behandlingen må avkortes på grunn av interkurrent sykdom, uventet toksisitet eller individuelle vurderinger basert på individuelle risikofaktorer og forventet levetid. Kvalitetsmål er derfor satt til ≥ 95 %.

For en lengre redegjørelse for valg av kvalitetsmål, se kapittel 6.2.

Det er i tillegg satt kvalitetsmål på dekningsgrad for klinisk informasjon (≥ 80 %). For mer informasjon, se kapittel 5.

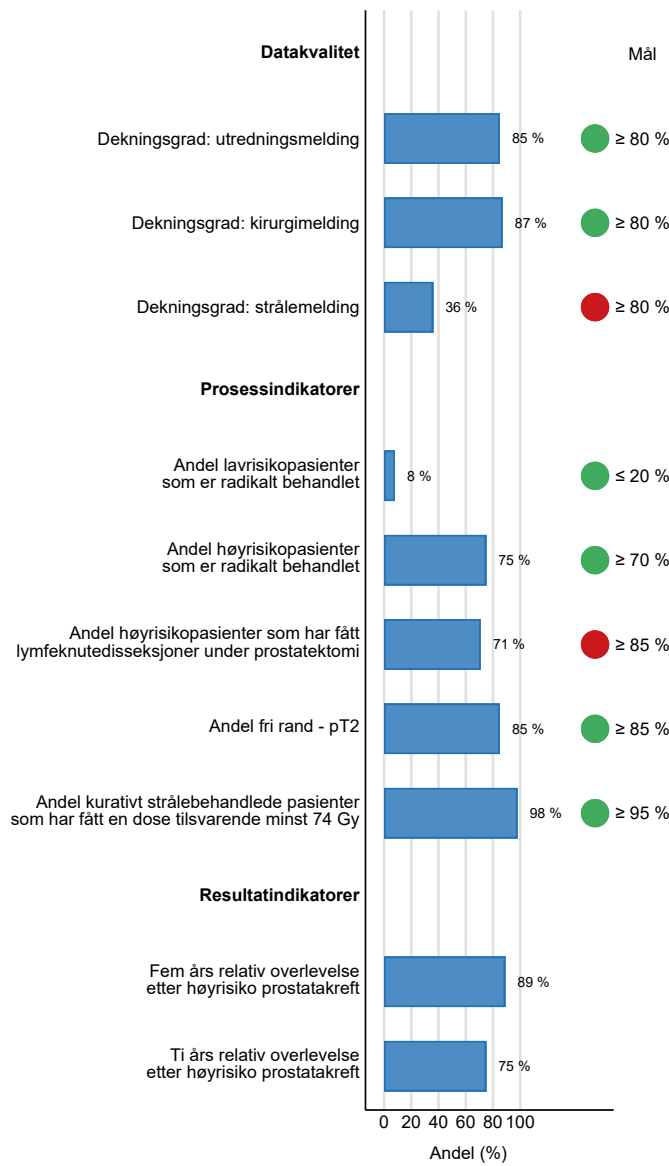


Figur 1.1a: Indikatorer for prostatakreft (som inkluderer analyser basert på ct-DRE), 2019.

Figur 1.1a

	Lav måloppnåelse (rød sirkel)	Moderat måloppnåelse (gul sirkel)	Høy måloppnåelse (grønn sirkel)
Datakvalitet			
Dekningsgrad: utredningsmelding (fig. 5.1)	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: kirurgimelding (fig. 5.3)	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: strålemelding (fig. 5.5)	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Prosessindikator			
Andel lavrisikopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.14a)	> 20 %		≤ 20 %
Andel høyriskopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.15a)	< 70 %		≥ 70 %
Andel høyriskopasienter som har fått lymfeknute- disseksjon under prostatektomi (fig. 3.25a)	< 75 %	75 – 84 %	≥ 85 %
Andel fri rand - pT2 (fig. 3.23)	< 75 %	75 – 84 %	≥ 85 %
Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74Gy (fig. 3.27)	< 95 %		≥ 95 %
Resultatindikator			
Fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakreft (fig. 3.44a)			
Ti års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakreft (fig. 3.45a)			

Angitte mål viser hva som skal til for å oppnå høy grad av måloppnåelse, dvs. grønn sirkel.



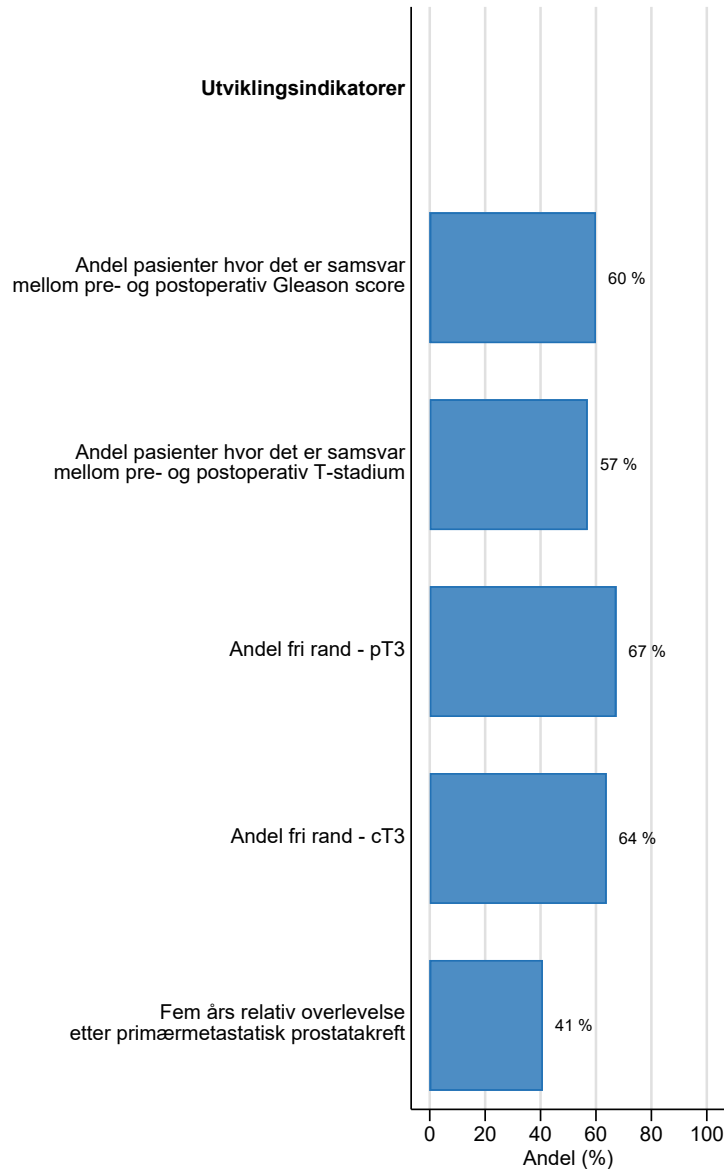
Figur 1.1b: Indikatorer for prostatakraft (som inkluderer analyser basert på totalvurdering av cT), 2019.

Figur 1.1b	Lav måloppnåelse (rød sirkel)	Moderat måloppnåelse (gul sirkel)	Høy måloppnåelse (grønn sirkel)
Datakvalitet			
Dekningsgrad: utredningsmelding (fig. 5.1)	< 60 %	60-79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: kirurgimelding (fig. 5.3)	< 60 %	60-79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: strålemelding (fig. 5.5)	< 60 %	60-79 %	≥ 80 %
Prosessindikator			
Andel lavrisikopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.14b)	> 20 %		≤ 20 %
Andel høyriskopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.15b)	< 70 %		≥ 70 %
Andel høyriskopasienter som har fått lymfeknute- disseksjon under prostatakтоми (fig. 3.25b)	< 75 %	75 - 84 %	≥ 85 %
Andel fri rand - pT2 (fig. 3.23)	< 75 %	75 - 84 %	≥ 85 %
Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74Gy (fig. 3.27)	< 95 %		≥ 95 %
Resultatindikator			
Fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft (fig. 3.44b)			
Ti års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft (fig. 3.45b)			

Angitte mål viser hva som skal til for å oppnå høy grad av måloppnåelse, dvs. grønn sirkel.

1.2 Utvikling av kvalitetsindikatorer

I tillegg til de fem markørene som er vist i figur 1.1a/1.1b har fagrådet drøftet mulige fremtidige markører (utviklingsindikatorer) som kan bli inkludert senere. Fem mulige markører er oppført i figur 1.2, og vurderingene vil dreie seg om det er mulig å sette et ønskelig og hensiktsmessig mål, samt om indikatorene er entydige.



Figur 1.2: Utviklingsindikatorer prostatakreft, 2019.

Figur 1.2

Utviklingsindikatorer

- Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ Gleason score (fig. 3.9)
- Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-stadium (fig. 3.11b)
- Andel fri rand - pT3 (fig. 3.24)
- Andel fri rand - cT3 (fig. 11.10a)
- Fem års relativ overlevelse etter primærmetastatisk prostatakreft (fig. 3.46)

Summary in English

This annual report gives an overview of quality indicators regarding prostate cancer for the National Prostate Cancer Registry in Norway. See figure 1.1a for an overview of results for national quality indicators.

For a long time, prostate cancer has been a form of cancer where radiological imaging techniques have been insufficient in detecting cancer. Diagnosis has had to depend on more uncertain methods such as digital rectal examination (DRE), combined with multiple systematic biopsies, both to identify prostate cancer and to estimate tumour size and if the cancer has spread. With the use of prostate MRI, diagnostics have changed dramatically, and Norway is one of the countries that have come the furthest in implementing MRI in prostate care. It is now possible to identify prostate cancer more safely and to take more targeted biopsies. Prostate MRI also means patients benefit from improved radiation therapy planning and nerve preserving surgery.

It is important to remember that prostate cancer not always require treatment and has a good overall life expectancy. But, the data used for assessing risk of recurrence and death of prostate cancer is based on older, coarser and less sensitive methods of staging. Diagnosis using MRI, being a more sensitive method, has proven to place patients in higher risk groups than earlier, which in turn may lead to an overestimation of the need for treatment. EAU (European Urology Association) has chosen to ignore MRI as part of the risk assessment in its guidelines, at the same time clinicians' experience that MRI has greater precision for stage assessment than manual examination (DRE). In order to demonstrate this difference (+/- MRI in risk assessment), this years' report shows figures of risk group distribution based on both cT-DRE and a total assessment of tumour stage) where MRI is included. This illustrates that the change in diagnostic methods also affects classification and staging. This affects distribution of staging and risk and the achievement of quality goals, and at last at the patient level - may result in an overtreatment of patients with a relatively low risk disease.

The quality indicators established in 2018 have been kept in the 2019 report. Overall, the quality of prostate treatment and diagnostics is good, and it seems Norwegian men equal care across the country. A report like this will always be affected by natural variation in the patient population, and may not indicate differences in practice. However we hope the departments will evaluate their own results more in depth, to see if their own practice should be improved or changed.

Tabell 1.1: Processindicators, 2019

Process indicators	Share	Low level of achievement	Moderate level of achievement	High level of achievement
Proportion of low-risk patients who were radical treated	11 %	>20 %		≤20 %
Proportion of high-risk patients who were radical treated	75 %	<70 %		≥70 %
Proportion of high-risk patients who received lymph node dissection during prostatectomy	82 %	<75 %	75-84 %	≥85 %
Proportion of negative surgical margin in pT2-cancers	85 %	<75 %	75-84 %	≥85 %
Proportion of curatively radiotherapy treated patients who have received a dose corresponding to at least 74 Gy	98 %	<95 %		≥95 %

Prostate cancer treatment may be associated with late effects, especially for patients treated with a curative intent. Late effects are particularly related to urinary continence, sexual function and intestinal function. Results for late effects are shown in chapter 3.6, and indicates that functional levels has declined after surgery and radiation therapy, with the exception of bowel function that does not appear to be affected by surgery (all results for the patient group as a whole). There are no significant differences in results between the hospitals.

Kapittel 2

Registerbeskrivelse

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Nasjonalt Program for Prostatacancer (NPPC) ble startet opp i 2003, og registeret fikk nasjonal status i 2009. Siden oppstarten av Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft (Prostatakraftregisteret) i 2004 har opplysninger om 76 963 pasienter blitt registrert i registeret.

2.1.2 Registerets formål

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

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

2.1.3 Analyser som belyser registerets formål

Årsrapporten viser analyser som baserer seg på utredning, behandling og overlevelse. Av disse analysene har årsrapporten fem prosessindikatorer som viser kvalitet på helsehjelp:

- Andel lavrisikopasienter som er radikalt behandlet.
- Andel høyrisikopasienter som er radikalt behandlet.
- Andel høyrisikopasienter som har fått lymfeknudedisseksjon under prostektomi.
- Andel fri rand, pT2.
- Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy.

I tillegg presenteres det pasientrapporterte resultater (PROM) på sykehusnivå for urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon ved baseline og ett år etter behandling.

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

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

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Kreftregisteret er dataansvarlig.

Faglig ledelse av registeret gjøres i tett samarbeid med fagrådet. Fagrådet for Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft består av urologer, onkologer, patologer og radiologer fra hele landet. Urolog Erik Skaaheim Haug er leder av fagrådet, og onkolog Arne S. Berg er nestleder.

2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

Fagrådet og arbeidsgruppen har totalt hatt fem møter i løpet av 2020. På disse møtene har progresjon for nasjonalt handlingsprogram, kvalitet på strålebehandling, TNM-klassifisering, pågående prosjekter, nervesparende kirurgi, PROM og årsrapporten blitt diskutert. TNM-klassifiseringen har blitt et tema for denne årsrapporten da en i klinisk praksis ser at det er forskjell på en klinisk T basert på DRE og totalvurderingen av T-stadie hvor MR-diagnostikk er inkludert. Mer informasjon om dette kan leses i kapittel 3.3.3. Videre kontakt i fagrådet har foregått pr. mail eller telefon.

Kreftregisteret har et godt samarbeid med Kreftforeningen, og i samråd med dem har vi etablert et brukerpanel der representanter fra alle relevante pasientforeninger er invitert. Brukerpanelet møttes på Kreftregisteret 14. januar 2020. Hovedtema for møtet var resultater i årsrapportene og innspill fra brukerrepresentantene om hvilke endringer en eventuelt ønsket seg. Prosjektleder for INSPIRE (se kapittel 9.1.1) og fagansvarlig for PROMs ved Kreftregisteret holdt innlegg. Prostatakreftforeningen var dessverre forhindret i å delta på årets møte. Et nytt brukerpanelmøte er planlagt i januar 2021. Vi jobber med å arrangere dette på en fornuftig og trygg måte med tanke på koronasituasjonen. Brukerpanelmøtene erstatter foreløpig pasientrepresentasjon i fagrådet.

Tabell 2.1: Oversikt over fagrådets medlemmer, deres spesialitet og tilhørighet

Helse Sør-Øst:	Spesialitet	Tilhørighet
Axcrona, Ulrika	Patolog	Oslo Universitetssykehus
Berg, Arne	Onkolog	Vestre Viken, Drammen sykehus
Berge, Viktor	Urolog	Oslo Universitetssykehus
Christiansen, Ola	Urolog	Sykehuset Innlandet
Lilleby, Wolfgang	Onkolog	Oslo Universitetssykehus
Haug, Erik Skaaheim	Urolog	Sykehuset i Vestfold
Myglund, Vegard	Urolog	Akershus Universitetssykehus
Müller, Christoph	Onkolog	Sørlandet sykehus
Stensvold, Andreas	Onkolog	Sykehuset Østfold
Helse Midt:		
Kjøbli, Eirik	Urolog	St. Olavs hospital
Langørgen, Sverre	Radiolog	St. Olavs hospital
Størkersen, Øystein	Patolog	St. Olavs hospital
Tandstad, Torgim	Onkolog	St. Olavs hospital
Helse Vest:		
Beisland, Christian	Urolog	Haukeland universitetssjukehus
Espelund, Hans	Urolog	Stavanger universitetssjukehus
Kvåle, Rune	Onkolog	Haukeland universitetssjukehus
Reisæter, Lars A. R.	Radiolog	Haukeland universitetssjukehus
Helse Nord:		
Hoem, Lars	Urolog	Nordlandssykehuset
Knutsen, Tore	Urolog	Universitetssykehuset i Nord-Norge
Private:		
Klem, Knut Henning	Urolog	Dr. Klems klinikk
Kvan, Espen	Urolog	Aleris Helse AS
Kreftregisteret:		
Dørum, Liv Marit R.	Fagansvarlig, kval.registerene	Registeravdelingen
Gjelsvik, Ylva Maria	Fagansvarlig PROM	Registeravdelingen
Gulbrandsen, Johanne	Ledelsesrepresentant	Registeravdelingen
Myklebust, Tor Åge	Statistiker	Registeravdelingen
Nilsen, Kim Lund	Kval.reg.ansv.	Registeravdelingen

Kapittel 3

Resultater

3.1 Definisjoner

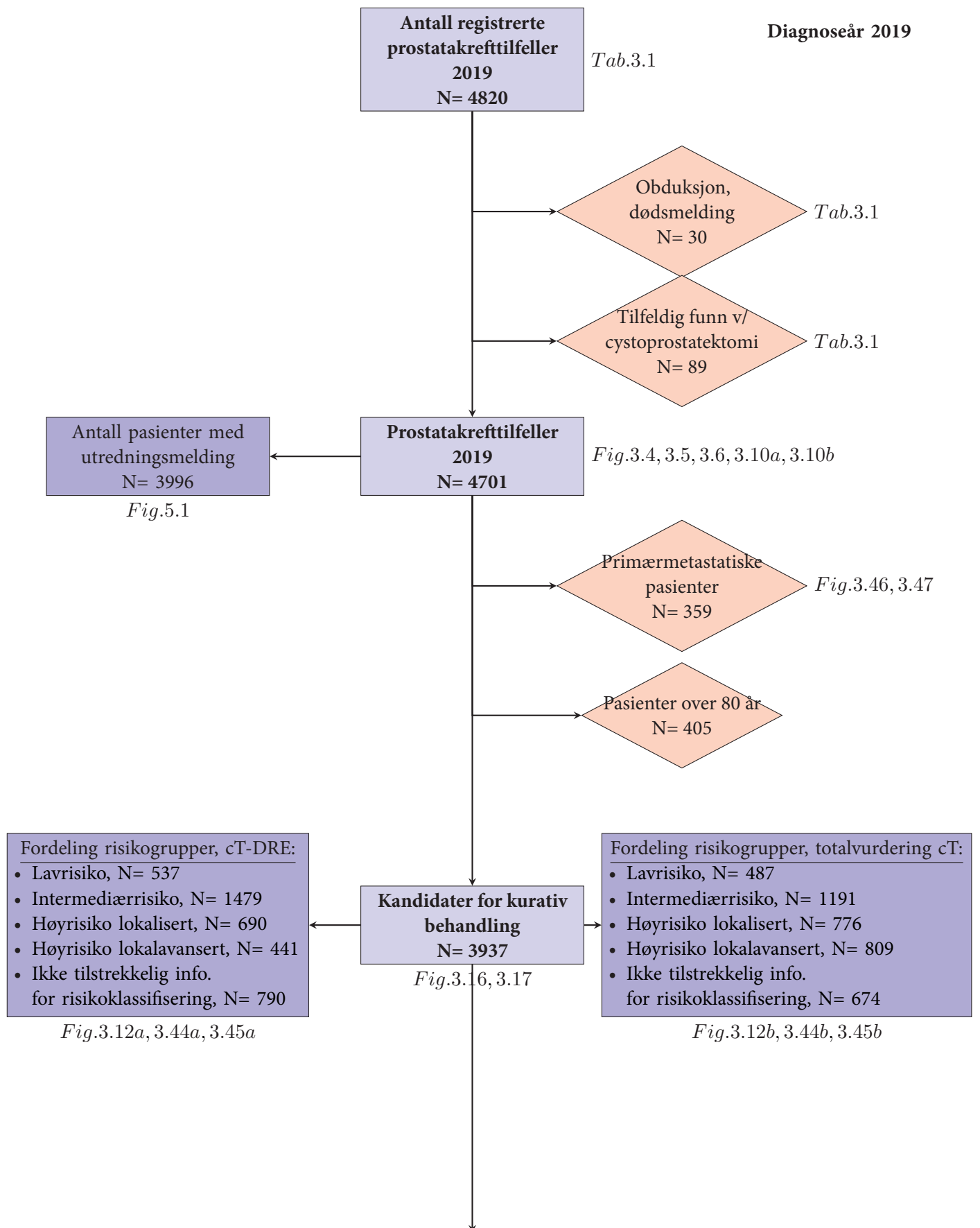
Forklaringer/forkortelser	
Adjuvant behandling	Tilleggsbehandling for å redusere risikoen for tilbakefall. Eksempelvis postoperativ strålebehandling.
Aktiv overvåkning	Aktiv overvåkning har som målsetting å unngå eller utsette kurativ behandling for dermed å unngå eller utsette unødvendige bivirkninger knyttet til behandlingen. Pasienter i aktiv overvåkning følges med PSA-målinger, rebiopsier og i økende grad MR av prostata. Ved tegn til progresjon av sykdommen avsluttes overvåkingen og pasienten får behandling med helbredende intensjon.
Aldersstandardisert insidens-/dødelighetsrate	En aldersstandardisert rate er et vektet gjennomsnitt av aldersspesifikke rater. Ved å aldersstandardisere rater kan befolkningsgrupper, for eksempel fylker, regioner eller land, med ulik alderssammensetning sammenlignes.
Behandling med kurativ intensjon	Om målet er å fjerne hele kreften kan behandlingen for eksempel hete «helbredende», «kurativ» eller «radikal». For denne rapporten har vi valgt begrepet «kurativ» eller «kurativ intensjon». De behandlingsvalgene som er aktuelle for å helbrede prostatakreft er operasjon (prostataktomi) og strålebehandling. Andre behandlingsvalg med kurativ intensjon er svært sjelden og omtales ikke i rapporten (f. eks. salvage prostataktomi eller høy intensitet ultralyd behandling etter kurativ strålebehandling).
Behandling med livsforlengende- og symptomforebyggende intensjon	Når det ikke er mulig å fjerne hele kreftsvulsten blir behandlingens mål livsforlengende, symptomforebyggende eller symptomlindrende. Ofte brukes ordet «palliativ» for slik behandling. Palliativ behandling omtales i kapittel 3.5.
Dødelighet	Sykdomsspesifikk mortalitet, eller dødelighet, er antallet personer som dør av en spesifikk sykdom i en definert populasjon innen en gitt tidsperiode, og er begrepet som benyttes i rapporten når ikke annet er angitt. I denne rapporten er populasjonen Norges mannlige befolkning, sykdommen er prostatakreft, og tidsperiodene er kalenderår. Denne form for dødelighet skiller seg fra total dødelighet som er dødelighet uavhengig av dødsårsak.
Forekomst	Insidens, eller forekomst, er antall nye tilfeller av en sykdom i en definert populasjon innen en gitt tidsperiode. I denne rapporten er populasjonen Norges mannlige befolkning, og tidsperiodene er kalenderår.
ISUP grad/Gleason gradgruppe	ISUP grad (ISUP = International Society of Urological Pathology) er en forenklet metode for rapportering av Gleason grad og score hvor disse er inndelt i de prognostiske gruppene 1 til 5 i henhold til Gleason gradgrupper. Bruk av det forenklete systemet (hvor 1 er laveste grad i motsetning til Gleason score 6), gir en enklere og mer intuitiv forståelse av prostatakreftens alvorlighetsgrad, og vil potensielt kunne bidra til å redusere overbehandling av prostatakreft. Bruk av ISUP grad er både tatt inn i EAU guidelines (European Association of Urology) og WHO, men inntil ISUP-grad/Gleason gradgruppe er godt innarbeidet, anbefales det å rapportere i henhold til både gammelt og nytt graderingsystem.

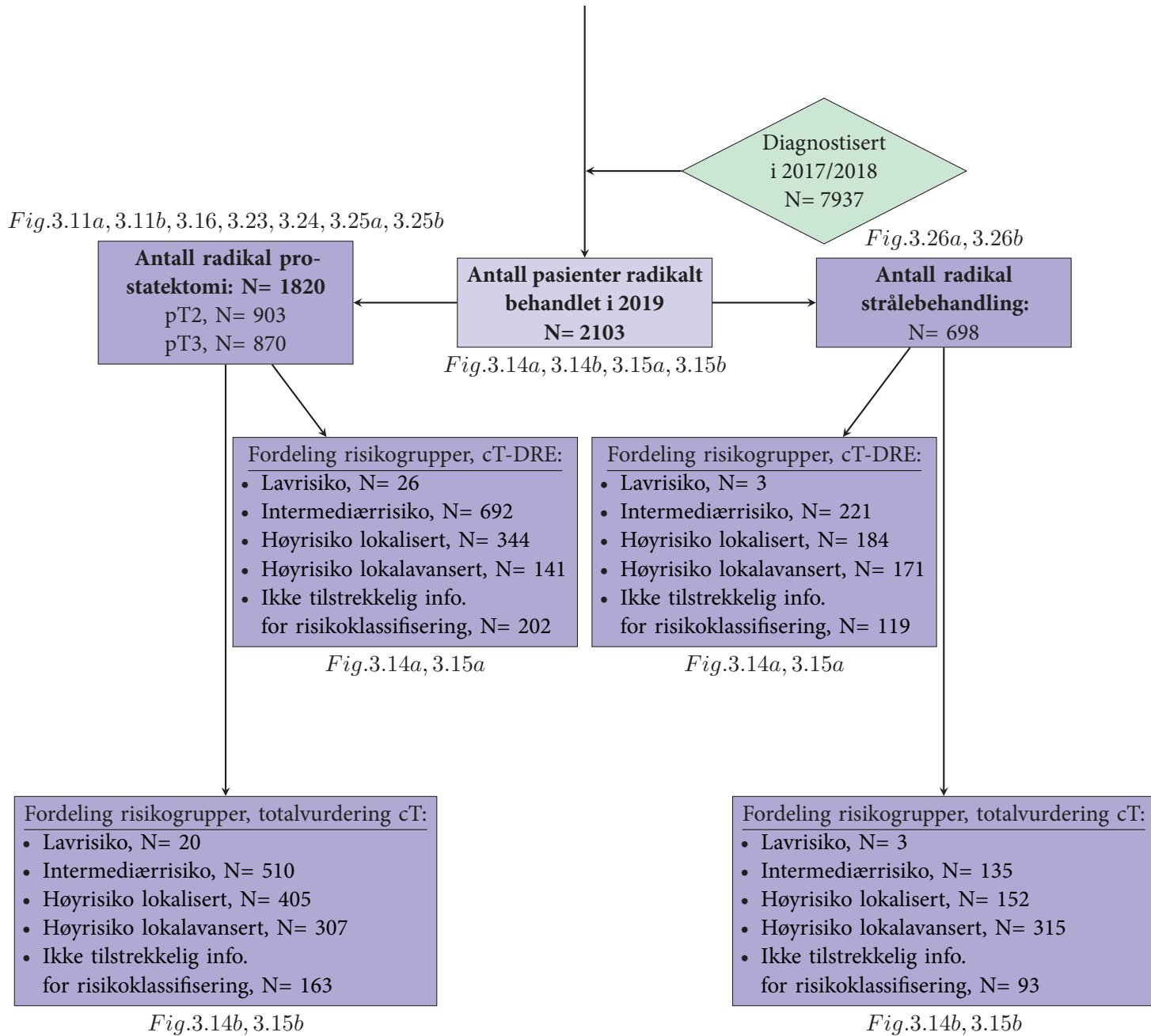
ISUP-grad	Gleason score	Mønster
1	6	3+3
2	7a	3+4
3	7b	4+3
4	8	4+4 / 3+5 / 5+3
5	9 eller 10	4+5 / 5+4 / 5+5

Gleason score	Gleason score settes ved mikroskopisk undersøkelse av en vevsprøve, basert på kreftcellenes vekstmønster. Scoren er en av de viktigste prognostiske faktorene ved prostatakrefte og den settes sammen av to Gleason grader. Gradene gikk opprinnelig fra 1-5 (med score 2-10), men etter revisjon av Gleason-systemet er grad 3 nå i praksis den laveste grad som settes (og derav laveste score 6) ^[1] . Den graden det er mest av i tumorvevet settes som første Gleason grad, mens den graden det er nest mest av settes som andre Gleason grad (f.eks. Gleason grad 3+4= score 7). I nålebiopsier skal imidlertid høyeste grad alltid angis, og i mange tilfeller blir da Gleason score: dominerende grad + høyeste grad. En høy Gleason grad tyder på en relativ aggressiv tumor ^[2] .
Insidensrate	Antall nye tilfeller som oppstår i en populasjon (forekomsten/insidensen) delt på antall personår som var under risiko for å bli rammet av kreft i den aktuelle periode. Raten uttrykkes som antall tilfeller per 100 000 personår.
Kurativ	Helbredende, se behandling med kurativ intensjon.
Kreftregisterets basisregister	Database over all kreftforekomst i Norge. Inneholder kreftregisterets kjernevariabler og henter data fra flere kilder som f.eks. patologisvar, klinisk innmelding, dødsårsaksregisteret og folkeregisteret.
Opptaksområde	Det geografiske nedslagsfeltet til et helseforetak. Helseforetaket blir generert fra pasientens bosted. For eksempel er pasienter som bor i Drammen inkludert i Vestre Viken HF uavhengig av hvilket sykehus pasienten er utredet eller behandlet på.
Prevalens	Prevalens er antall, eller andelen, av en populasjon som på et tidspunkt har, eller har hatt den aktuelle sykdommen. I denne rapporten gjelder det alle menn som på et eller annet tidspunkt har fått en prostatakreftdiagnose, og fremdeles er i live.
Postoperativ strålebehandling	Begrepet «postoperativ strålebehandling» som brukes i rapporten, inkluderer strålebehandling rett etter operasjon, og strålebehandling som er gitt etter tilbakefall av prostatakrefte inntil 3 år etter operasjon. I begge disse tilfellene betegnes strålebehandlingen som kurativ.
PSA	PSA (prostata spesifikt antigen) er et protein som produseres i prostata. PSAens biologiske funksjon er å frigjøre sædcellene fra ejakulatet. Menn har også litt PSA i blodet og PSA blir derfor målbart med en blodprøve. PSA-nivået kan øke ved benign prostatahyperplasi (BPH) og prostatitt, men også ved prostatakrefte. PSA-nivået benyttes i tidlig diagnostikk av prostatakrefte. I Norge er det ikke anbefalt med PSA-screening av symptomfrie menn uten arvelig belastning ^[3] . Måling av PSA brukes også i oppfølging av menn som har fått behandling for prostatakrefte, fordi forhøyet PSA verdi kan gi en indikasjon om tilbakefall.
Regionale helseforetak	Norge er delt opp i fire helseregioner, hvor det er et regionalt helseforetak (RHF) som har ansvar for å sørge for at befolkningen blir tilbudt spesialiserte helsetjenester. Staten eier de regionale helseforetakene.
Relativ overlevelse	Relativ overlevelse er en metode for å estimere andelen pasienter som dør av sin kreftsykdom i en hypotetisk verden der man ikke kan dø av andre årsaker. Dette estimeres mer konkret ved å sammenligne dødeligheten for personer diagnostisert med prostatakrefte med dødeligheten for en sammenlignbar prostatakreftfri befolkning.
Risikogrupper	Prognostisk risikogruppering er en av faktorene som brukes ved valg av behandling, og oppgis som lavrisiko, middels risiko (intermediær risiko), høyrisiko lokalisert og høyrisiko lokalavansert ^[4] . Mange av resultatene i denne rapporten er fordelt på risikogrupper basert på EAU guidelines on prostate cancer ^[5] , 2017. EAU baserer sin risikogruppering på at klinisk T-kategori bestemmes ved digital rektal undersøkelse uten å ta hensyn til radiologiske funn. I klinisk praksis baseres klinisk T-kategori i økende grad på MR. Resultatene som omhandler prognostisk risikogruppering må fortolkes i lys av denne utviklingen.

	Lavrisiko	Intermediæriskisiko	Høyrisiko	
PSA	<10 ng/ml	10-20 ng/ml	>20 ng/ml	uansett PSA
	og	eller	eller	
Gleason score	≤6 (ISUP 1)	7 (ISUP 2/3)	>7 (ISUP 4/5)	uansett Gleason score/ISUP
	og	eller	eller	
cT	cT1-2a	cT2b	cT2c	cT3-4 eller cN1
	Lokalisert			Lokalavansert

TNM	<p>TNM er en av de viktigste prognostiske faktorene for sannsynlig sykdomsforløp og en av faktorene som brukes som grunnlag for valg av behandling. TNM står for tumor, node (lymfeknute) og metastase (metastase/dattersvulst), og er et mål på kreftsykdommens utbredelse i kroppen. T beskriver primærtumors utbredelse, N eventuell spredning til regionale lymfeknuter og M omhandler status for fjerne metastasering (spredning av kreftsykdommen til andre organer eller fjerne lymfeknuter). Tallene som settes etter disse tre bokstavene angir sykdommens utbredelse, for eksempel T2 N0 M0^[6].</p> <p>Det skiller mellom klinisk TNM (cTNM) og patologisk TNM (pTNM). cTNM blir satt av legen som utreder pasienten og gjenspeiler funn tilgjengelig for behandling, inkludert klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og svar på vevsprøver. Et unntak er at klinisk T-stadium ved prostatakrefte i henhold til siste versjon nr. 8 kun skal baseres på digital rektal eksplorasjon (DRE)^[7]. pTNM settes av patolog ved undersøkelse av et operasjonspreparat, og er blant annet viktig for å kunne vurdere om det trengs supplerende behandling (adjuvant terapi). En oversikt over TNM finnes i kapittel 11.4.</p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





3.2 Forekomst, dødelighet og prevalens

Prostatakreft er den vanligste kreftformen hos menn i Norge. De senere årene har rundt 5000 nye tilfeller av prostatakreft blitt diagnostisert hvert år. I 2018 døde 926 personer av prostatakreft i Norge. På samme tid som det har vært en økning i antall eldre i befolkningen har antallet som dør av prostatakreft gått noe ned. Dette betyr at det har vært en nedgang i dødeligheten av prostatakreft i Norge. Som en følge av at antallet personer som blir diagnostisert med prostatakreft hvert år er flere enn antallet som dør av sykdommen, har antallet menn som lever med, og som trenger en eller annen form for opp-følging for sin sykdom, nær doblet seg i løpet av de siste 10 årene (fra 30 129 i 2009 til 54 313 i 2019).

Utviklingen i forekomst (insidensrater) av prostatakreft i ulike aldersgrupper fra 1970 til 2019 er vist i figur 3.1. Vi ser at det har vært en gradvis økning i forekomst i alle aldersgrupper, med unntak av 0–54 år, fram til rundt 1990. Etter 1990 og fram til midten av 1990-tallet ser vi at det har vært en raskere økning i forekomsten.

I denne perioden ble blodprøven PSA innført i Norge og mye av økningen skyldes en mer aktiv diagnostikk av sykdommen. Forekomsten har økt videre også etter 1995 og fram til rundt 2005 for menn under 75 år. Etter dette ser vi en markant nedgang for menn over 85 år og en noe svakere nedgang for menn under 85 år.

Totalt 4820 personer ble diagnostisert med prostatakreft i 2019. Omtrent halvparten av pasientene var 70 år eller yngre på diagnosetidspunktet (figur 3.2), og median alder var 70 år. Drøyt 14 % av mennene døde (i 2018) før de var fylt 70 år (figur 3.3), og median alder ved død var 81 år.

Sammendrag:

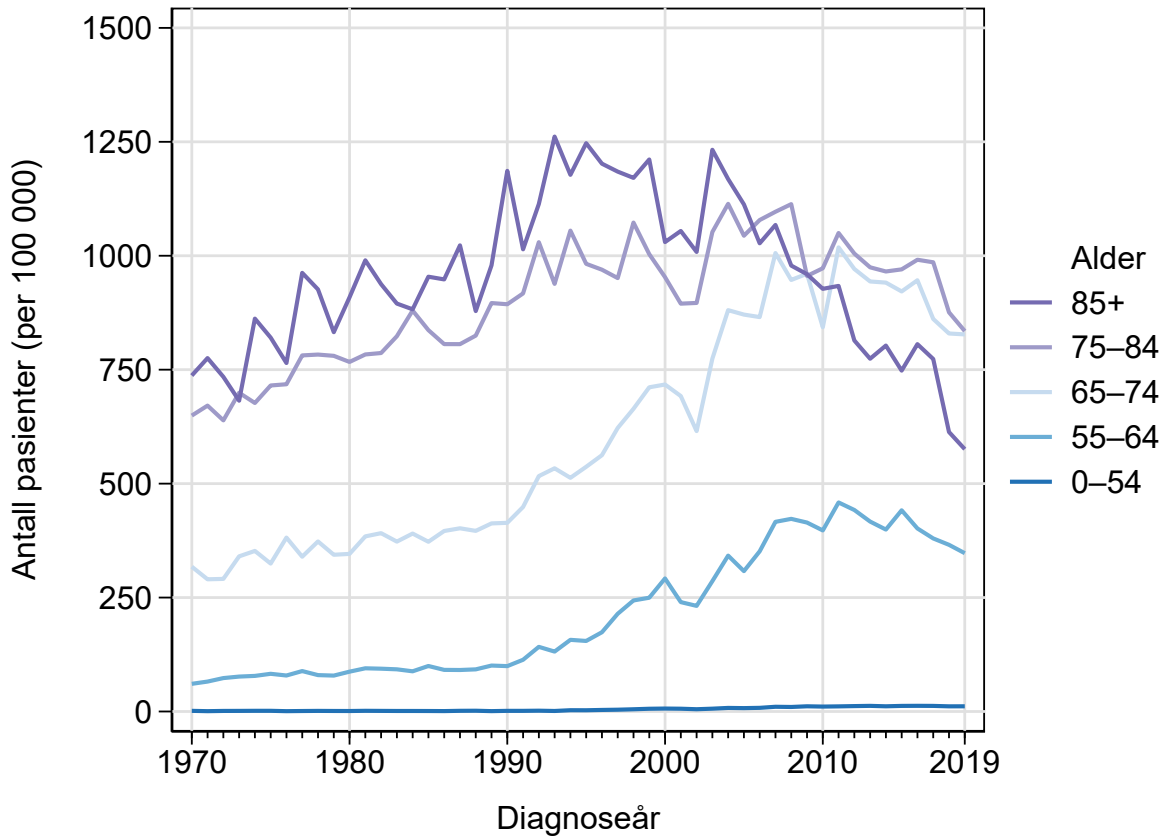
Fra første halvdel av 1990-tallet og fram til midten av 2000-tallet har det vært en kraftig økning av påviste tilfeller i alle aldersgrupper, med unntak av 0–54 år. Fra midten av 1990-tallet har det vært en nedgang i dødeligheten av prostatakreft. Antallet menn som lever med prostatakreft har doblet seg i løpet av de siste 10 årene. Totalt ble 4820 personer, hvorav omtrent halvparten av pasientene var under 70 år diagnostisert med prostatakreft i 2019.

Tabell 3.1: Antall nydiagnostiserte prostatakreftpasienter (insidens), antall døde av prostatakreft (mortalitet) og antall personer som lever med prostatakreft (prevalens). Norge, 2009–2019.

År	Forekomst	Mortalitet	Prevalens
2019	4820	*1	54 313
2018	4830	926	52 144
2017	5046	934	49 876
2016	5226	965	47 391
2015	5117	1047	44 690
2014	4907	1093	42 045
2013	4853	1012	39 608
2012	4894	1005	37 219
2011	4976	1050	34 625
2010	4243	1043	32 017
2009	4397	1044	30 129

NB: Tallene kan avvike fra resultater presentert i Cancer in Norway på grunn av en dynamisk database, og at uttrekkene blir gjort på forskjellige tidspunkter.

^{1*}Kreftregisteret har pr. 03.09.2020 ikke mottatt komplette tall fra Dødsårsaksregisteret for 2019.



Figur 3.1: Insidensrate for prostatakraft (pr. 100 000 personår) for ulike aldersgrupper (1970–2019).

Figur 3.1

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

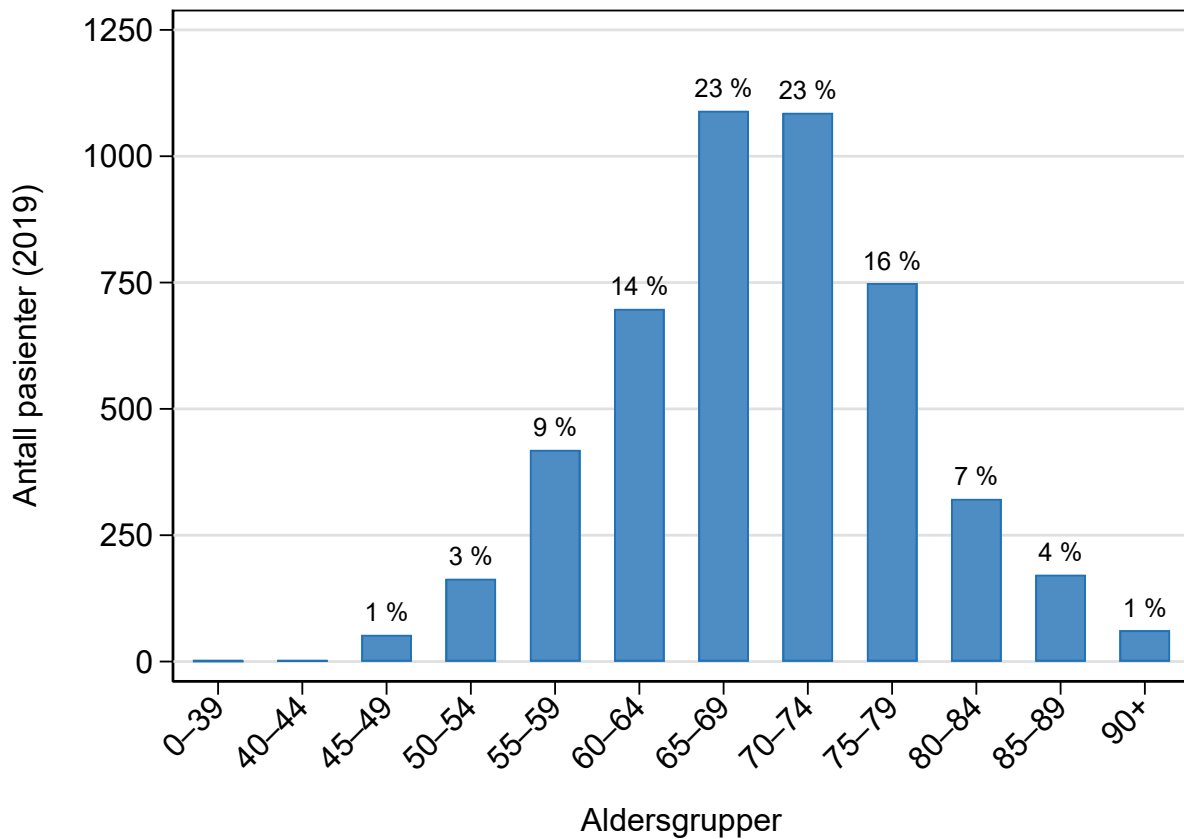
Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft

- Diagnoseår 1970–2019

Dekningsgrad

- Basisregister: >99 %



Figur 3.2: Forekomst av prostatakraft i 2019, aldersgruppert.

Figur 3.2

Datakilde

- Krefregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

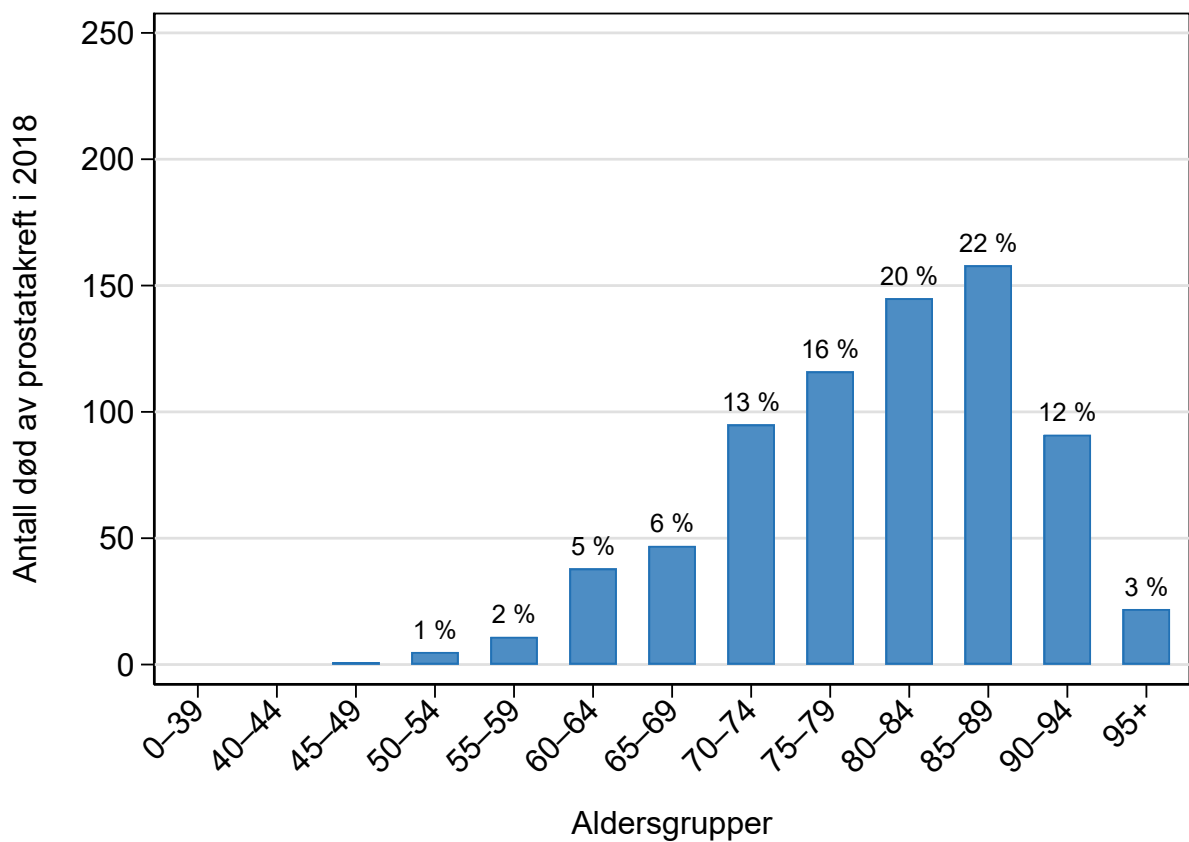
Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft
- Diagnoseår 2019

Dekningsgrad

- Basisregister: >99 %

Figur med forekomst av prostatakraft, aldersgruppert pr. risikogruppe, finnes i vedlegg på side 127, figur 11.1.



Figur 3.3: Antall døde og alder ved død av prostatakreft i 2018, nasjonalt.

Figur 3.3

Datakilde

- Krefregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft

- Dødsår 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: >99 %

Krefregisteret har pr. 01.09.2020 ikke mottatt komplette tall for 2019 fra Dødsårsaksregisteret, og presenterer derfor tall for 2018.

3.3 Diagnostikk

3.3.1 PSA ved diagnosetidspunkt

Tabell 3.2 viser aldersgruppert medianverdi av PSA ved diagnosetidspunktet. Vi ser en beskjeden økning i median PSA opp til 79 års alder. Fra 80 år og oppover stiger median verdi av PSA ved diagnose, noe som kan indikere at PSA i de høye aldersgruppene hovedsakelig brukes som ledd i oppfølging av symptombærende sykdom, og ikke som ledd i tidlig diagnostikk av symptomfrie menn.

Figur 3.4 viser at det har vært en økende andel diagnostiserte med PSA <10 ved diagnose fram til 2014. De siste fem årene har om lag 60 % av de nye tilfellene av prostatakreft har hatt en PSA-verdi <10ng/ml ved diagnose.

Figur 3.5 viser PSA-verdier ved diagnose fordelt på regionalt helseforetak og lokalt opptaksområde. Vi ser ingen tydelig variasjon på regionalt helseforetaksnivå. For lokalt opptaksområde ser vi større grad av variasjon, inkludert andelen pasienter med svært lav PSA (<3) hvor Helse Stavanger HF skiller seg ut med 27 %. Lokale forskjeller i bruk av PSA før diagnose og henvisningspraksis kan ikke utelukkes.

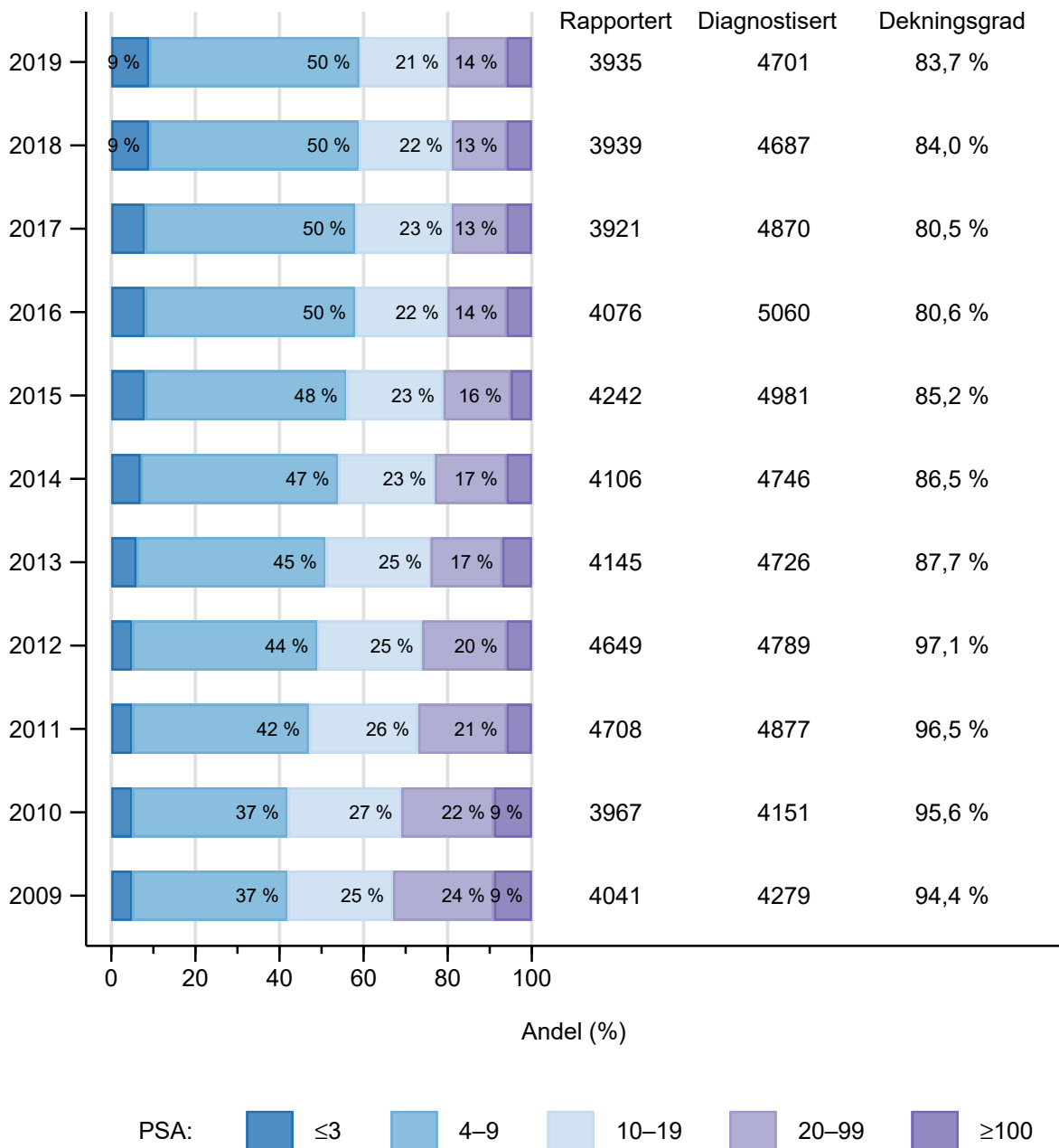
Sammendrag:

Trenden som har vært sett gjennom mange år med stadig lavere PSA-verdi ved diagnose synes å flate ut. Det er noe variasjon mellom opptaksområder i fordeling av PSA-verdier ved diagnose, som kan indikere forskjell i holdninger til bruk av PSA i allmennpraksis og henvisningspraksis for prostatautredning. Median PSA-verdi ved diagnose øker lite med alder opp til 79 år, hvoretter den stiger raskt, noe som indikerer at PSA i de aller høyeste aldersgruppene fortsatt brukes mest ved symptomer som gir mistanke om kreft.

Tabell 3.2: Median PSA-verdi fordelt på aldersgrupper og diagnoseår (2009–2019)².

Aldersgruppe	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
0–49	5	5	5	6	6	6	6	5	6	7	6
50–54	6	6	6	6	7	7	7	7	8	7	7
55–59	7	7	6	6	7	7	7	7	8	8	9
60–64	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9	9
65–69	8	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10
70–74	9	9	9	9	9	10	10	10	11	12	12
75–79	10	10	10	11	12	12	12	14	15	16	18
80–84	16	16	15	16	20	22	22	21	26	28	30
85–89	32	40	30	33	31	38	41	48	36	36	44
90+	53	61	57	55	49	95	67	59	89	58	67

²Tilsvarende tabell for gjennomsnittlig PSA-verdi finnes i vedlegg på side 128.



Figur 3.4: Fordeling av PSA-verdi ved diagnostetidspunkt (2009–2019), nasjonalt.

Figur 3.4

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, utfylt PSA i utredningsmelding
- Diagnoseår 2009–2019

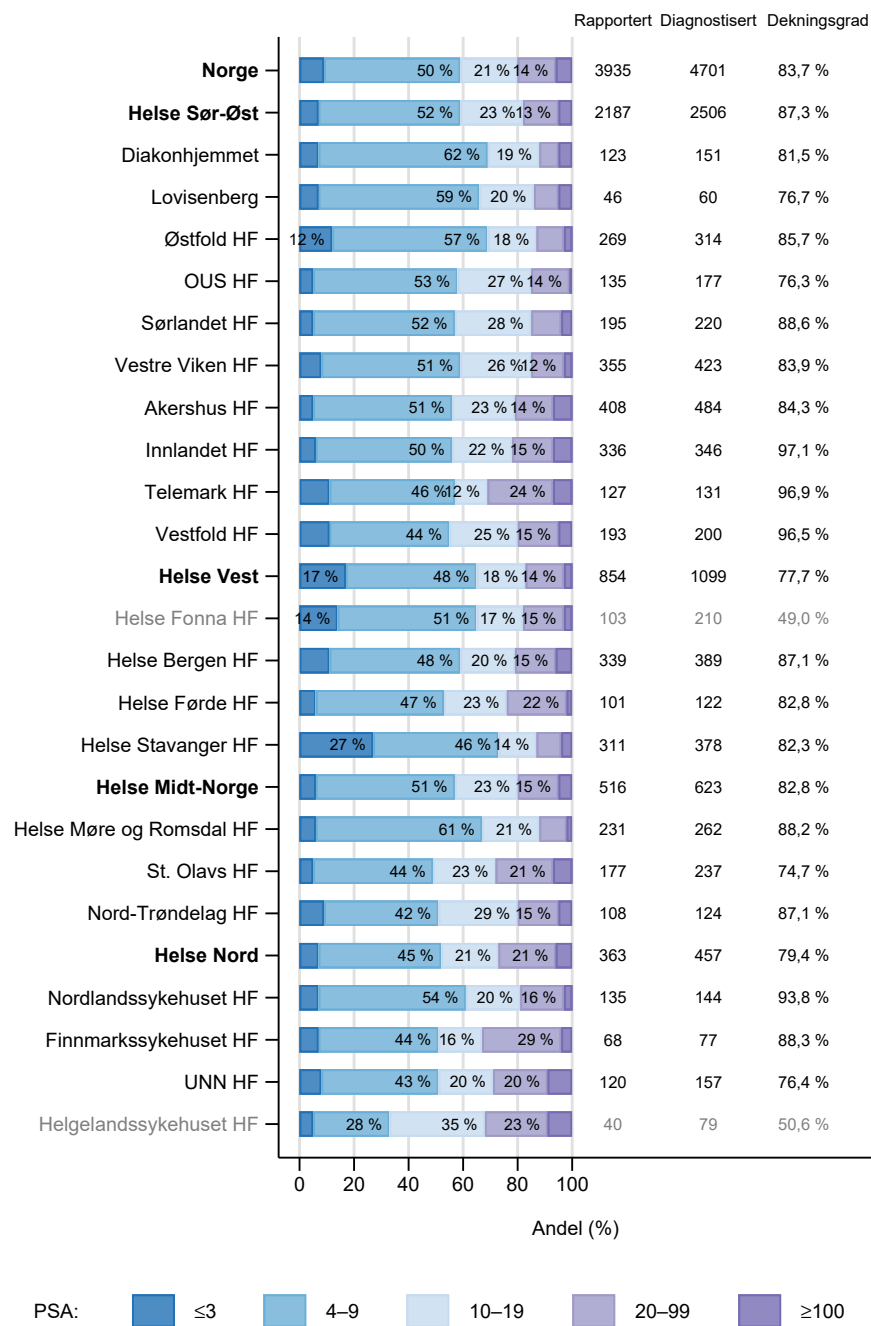
Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad for 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- PSA: 84 %

Dekningsgrad i figur angir andel rapportert PSA-verdi pr år.



Figur 3.5: Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.5

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, utfylt PSA i utredningsmelding
- Diagnoseår 2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad for 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- PSA: 84 %

Dekningsgrad i figur angir andel rapportert PSA-verdi, angitt pr RHF/HF.

Helseforetak markert i grått har en dekningsgrad lavere enn 60 %.

Bosteds-eksempel: Pasienter som bor i Drammen er inkludert i Vestre Viken HF uavhengig av hvilket sykehus disse pasientene er utredet på.

3.3.2 ISUP-grad (Gleason gradgruppe) ved diagnosetidspunkt

Figur 3.6 viser at fordeling av ISUP-grad (tidligere Gleason score) ved diagnosetidspunktet har vært relativt stabil over tid. Det synes dog å være lett fallende andel ISUP-grad 1, og noe større andel med høyere grad, noe som er uventet siden en større andel pasienter blir diagnostisert ved yngre alder og lavere PSA-verdi (jfr. figur 3.1 og figur 3.4). Endringene er vanskelige å forklare, men både av justeringer i Gleason-graderingen samt økende bruk av MR og målrettede biopsier i utredningen kan ha bidratt til endringene.

Figur 3.7 viser fordeling av høyeste ISUP-grad i første vevsprøve som viser kreft fordelt på patologilaboratoriene i Norge. Fordelingen på landsbasis er tilnærmet uendret sammenlignet med funn i tidligere rapporter, mens det fortsatt er noe spredning i fordelingen mellom laboratoriene. Det er ikke mulig å identifisere noen enkeltårsak til dette, men forskjeller i pasientgrunnlag, bruk av billeddiagnostikk (spesielt MR) og målrettede biopsier, samt forskjeller i fortolkning av kriteriene for Gleason-gradering vil kunne bidra til ulikhetene. Det virker ikke å være regionale forskjeller, eller forskjeller mellom små og store sykehus. Sammenlignet med tidligere rapporteringer er det heller ingen enkeltsykehus som skiller seg ut, og alle sykehus viser en viss variasjon i fordeling fra år til år. Dette kan bety at de observerte forskjellene er uttrykk for naturlige variasjoner.

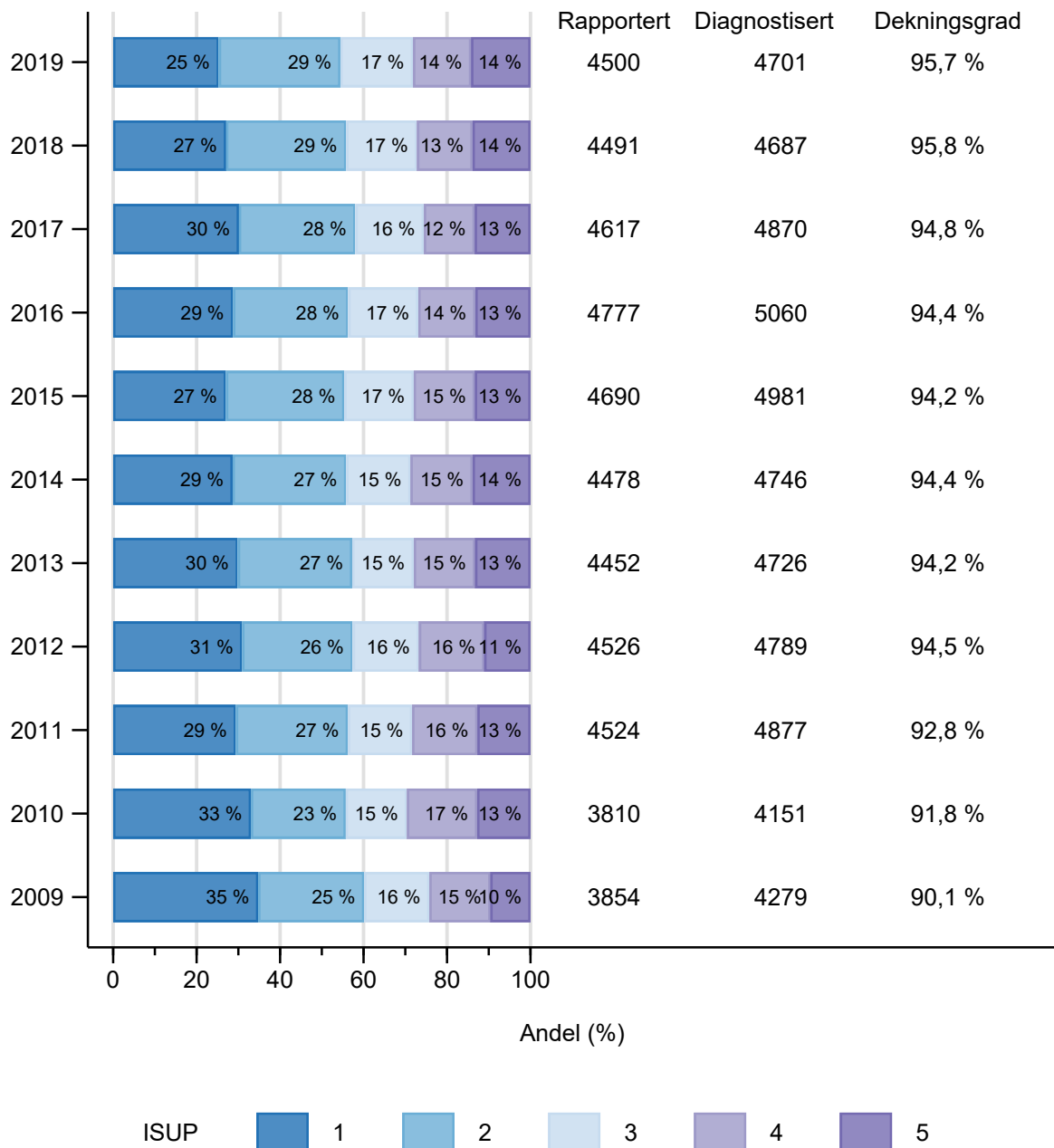
Figur 3.8 viser i hvilken grad det er samsvar mellom høyeste ISUP-grad i siste maligne vevsprøve før prostektomi, og i den kirurgisk fjernede prostatakjertelen nasjonalt i perioden 2009–2019. Samsvaret har økt med 10 % gjennom perioden, men sett i lys av økende bruk av både MR og målrettede biopsier ville man kanskje forventet høyere samsvar. Kreftsvulster i prostata viser imidlertid som oftest variert vekstmønster, og nålebiopsier viser kun en liten del av den totale svulsten. I tillegg er kriteriene for fastsettelse av ISUP-grad i nålebiopsier og prostektomipreparatet utformet slik at man må forvente en viss andel avvik mellom dem. Økende bruk og erfaring med MR og målrettede biopsier kan muligens gi bedre samsvar i fremtiden.

Figur 3.9 viser samsvar mellom ISUP-grad i første maligne vevsprøve og prostektomipreparat for Norge samt for helseregioner og patologilaboratorier. Figuren viser at det er en viss variasjon i samsvaret mellom patologilaboratoriene, mens det ikke er vesentlige forskjeller mellom helseregionene, eller mellom noen av regionene og landsgjennomsnittet. Sammenlignet med tidligere rapporter er det noe årlig variasjon for samtlige laboratorier, og relativt lavt prøveantall ved enkelte laboratorier kan dessuten forklare noe større prosentmessige svingninger hos noen av disse.

Sammendrag:

Fordeling av ISUP-grad/Gleason gradgruppe ved diagnosetidspunkt har vært relativt stabil over tid, til tross for at en større andel pasienter får diagnose ved lavere alder og lavere PSA-verdi. Dette er vanskelig å forklare, men kan muligens skyldes forbedrede diagnostiske metoder (MR og målrettede biopsier).

Det observeres ikke vesentlige regionale forskjeller, verken i fordeling av ISUP grad ved diagnose eller samsvar mellom pre- og postoperativ ISUP grad.



Figur 3.6: Gruppert ISUP-grad ved diagnostetidspunkt (2009–2019), nasjonalt.

Figur 3.6

Datakilde

- Patologimelding etter biopsi (av primærtumor) eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakref, angitt ISUP-grad i patologimelding

- Diagnoseår 2009–2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

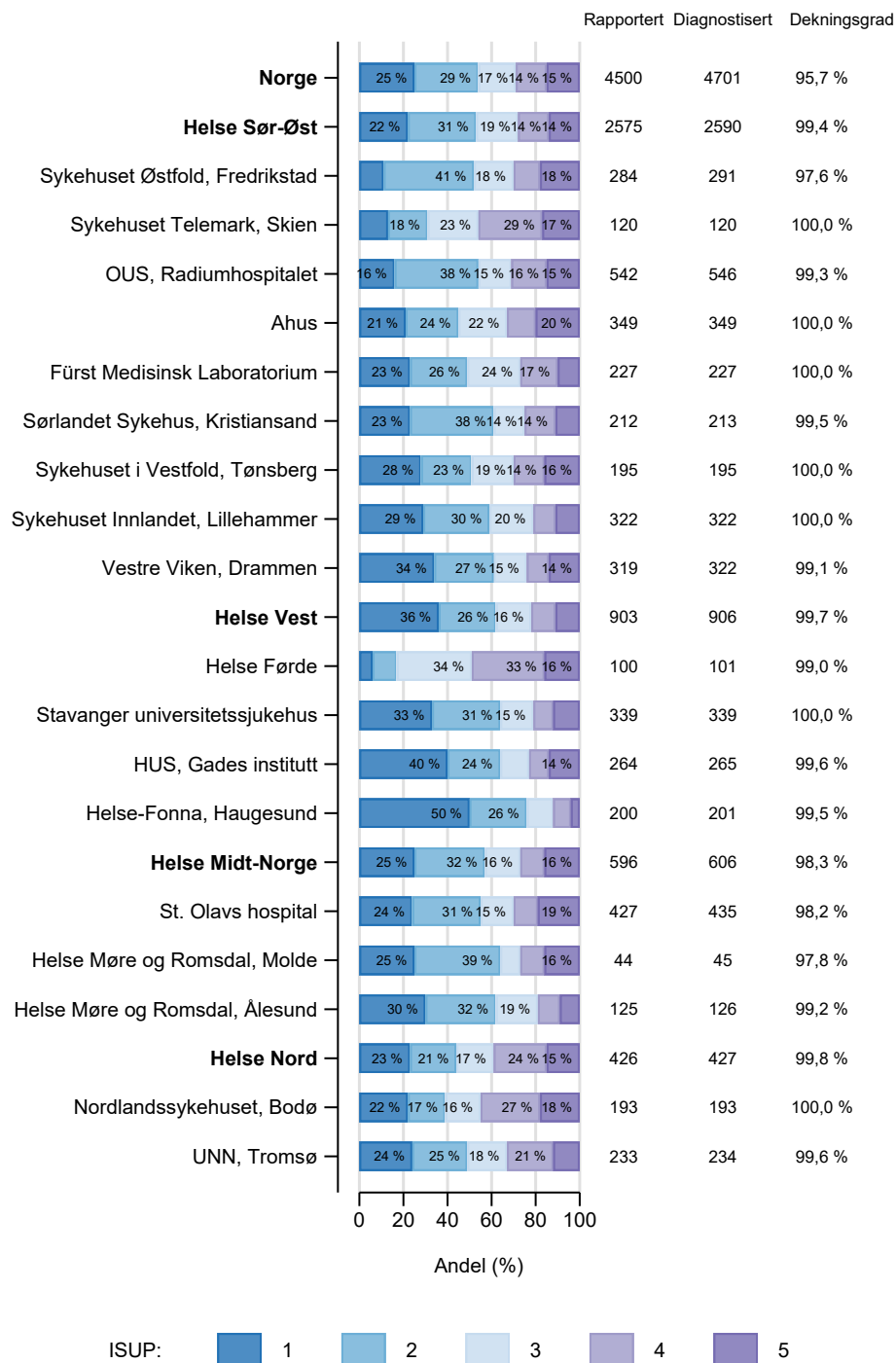
Dekningsgrad 2019

- Patologimeldinger: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

- ISUP-grad: 96 %

Høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve.

Dekningsgrad i figur angir andel rapportert ISUP-grad pr. år.



Figur 3.7: Høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve, nasjonalt og laboratorier.

Figur 3.7

Datakilde

- Patologimelding etter biopsi (av primærtumor) eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, angitt ISUP-grad
- Diagnoseår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

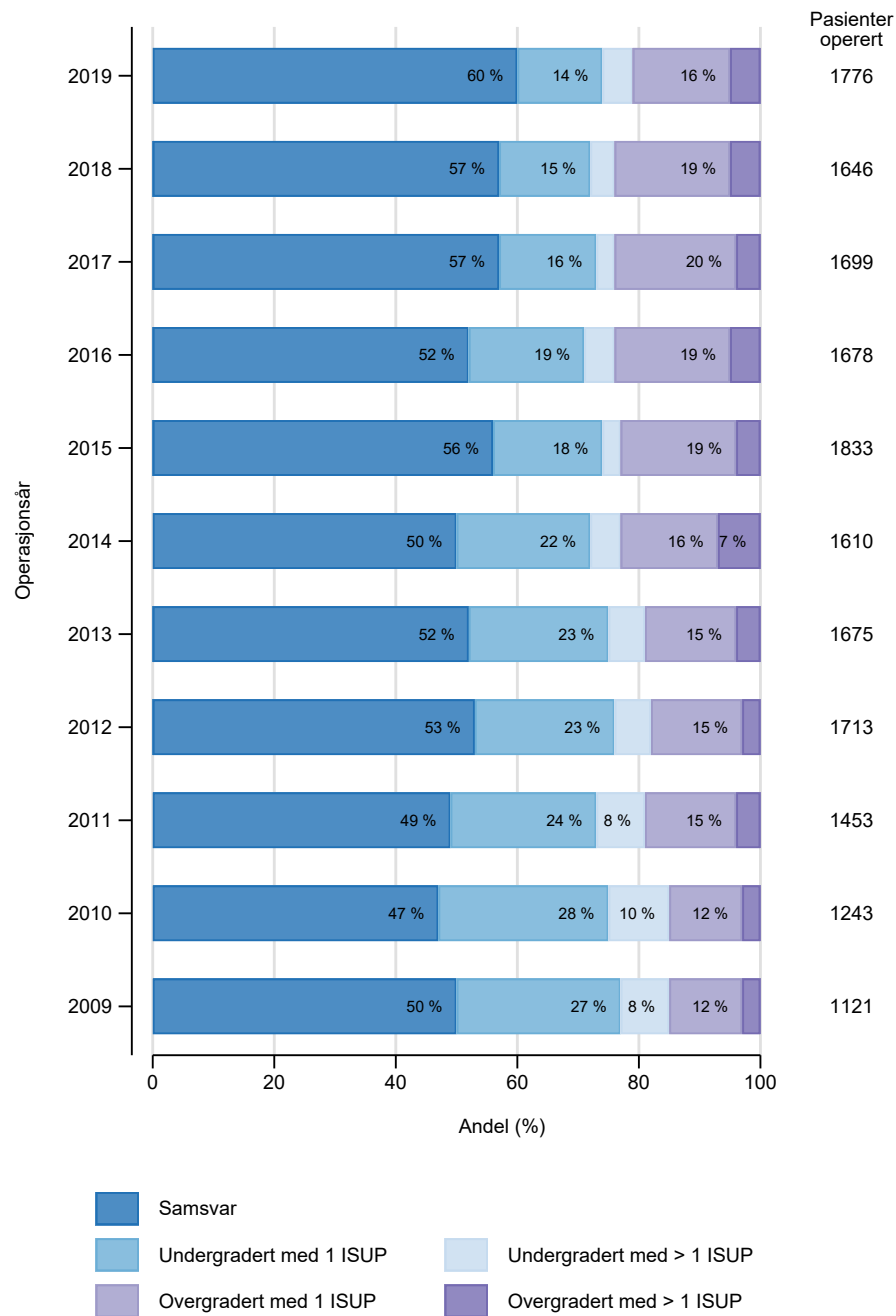
Dekningsgrad 2019

- Patologimeldinger: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering
- ISUP-grad: 96 %

Høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve.

Analyseenheten er laboratoriet som analyserte første maligne vevsprøve.

Dekningsgrad i figur angir andel rapportert ISUP-grad pr. laboratorium.



Figur 3.8: Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatakтоми, og ISUP-grad i prostataktomipreparatet (2009–2019), nasjonalt.

Figur 3.8

Datakilde

- Patologimelding etter biopsi (av primærtumor) eller TUR-P (ISUP-grad), og etter prostatakтоми (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakrefte, operert med radikal prostatakтоми og angitt ISUP-grad i patologimeldinger
- Operasjonsår 2009–2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatotomi

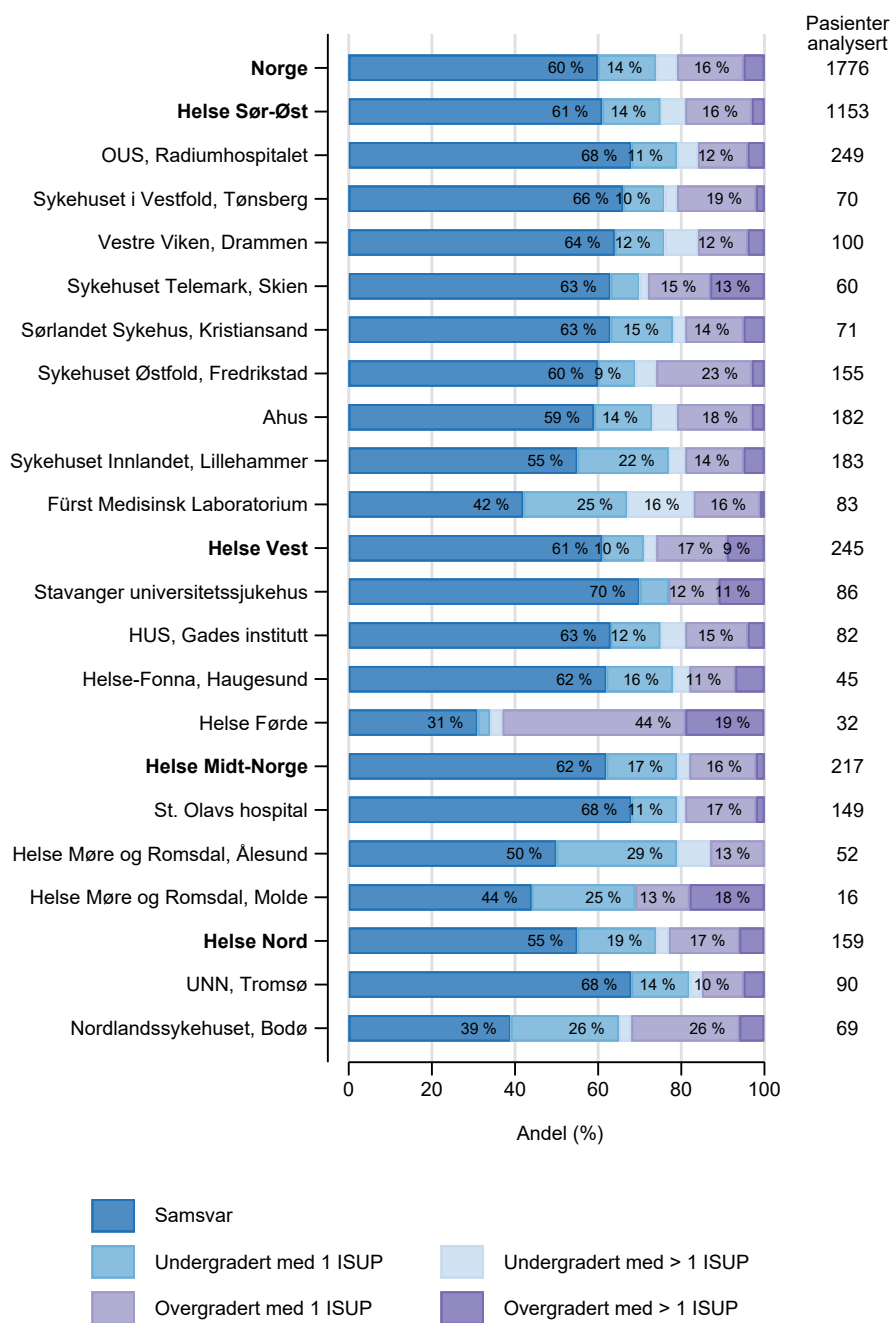
Dekningsgrad 2019

- Patologimeldinger: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Analyseenheten er laboratoriet som undersøkte siste maligne vevsprøve før prostatakтоми.

Undergradert: Når ISUP-grad i siste maligne vevsprøve er lavere enn ISUP-grad i prostataktomipreparatet.

Overgradert: Når ISUP-grad i siste maligne vevsprøve er høyere enn ISUP-grad i prostataktomipreparatet.



Figur 3.9: Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatakтоми, og ISUP-grad i prostataktomipreparatet, nasjonalt og laboratorier*.

Figur 3.9

Datakilde

- Patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og etter prostatakтоми (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakrefte, operert med radikal prostatakтоми og angitt ISUP-grad i patologimeldinger
- Operasjonsår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatokтоми

Dekningsgrad

- Patologimeldinger: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

*Analyseenheten er laboratoriet som undersøkte siste maligne vevsprøve før prostatakтоми.

Undergradert: Når ISUP-grad i siste maligne vevsprøve er lavere enn ISUP-grad i prostataktomipreparatet.

Overgradert: Når ISUP-grad i siste maligne vevsprøve er høyere enn ISUP-grad i prostataktomipreparatet.

3.3.3 Tumorutbredelse (cT) ved diagnosetidspunkt

Tidligere ble lokal tumorutbredelse vurdert ved digital rektal eksplorasjon (DRE) og eventuelt ultralyd. I Norge har MR i mange tilfeller overtatt som det viktigste grunnlaget for å vurdere den lokale tumorutbredelsen, spesielt etter innføring av pakkeforløpene. EAU (European Association of Urology) sin inndeling i prognostiske risikogrupper baseres fortsatt på at klinisk T-kategori (cT) bestemmes ved DRE. Dette gjelder også for den foreløpig siste versjon 8 av TNM-systemet. I versjon 7 av de internasjonale reglene for TNM-klassifisering fra UICC skulle imidlertid cT baseres på alt man visste om lokal tumorutbredelse før behandling slik at svulster som er synlige ved billedundersøkelser skulle kategoriseres som T2 selv om de ikke var palpable. Generelt for TNM-klassifiseringen gjelder at laveste kategori skal velges ved tvil.

Kvalitetsregisteret ønsker å kunne sammenligne resultater med historiske data og samtidig sikre at rapportering gjenspeiler klinisk praksis slik at vi i fremtiden får grunnlag til å evaluere tiltak som gjennomføres i dag og eventuelt kunne bidra til å bedre de prognostiske modellene ved å inkludere billeddiagnostikk. For å ivareta begge disse hensynene, og for å kompensere for mulige ulike tolkninger av hvordan T-kategori skal bestemmes, ble de kliniske meldeskjemaene endret fra juni 2017, basert på versjon 7 av TNM-systemet fra UICC. Fra da skulle T-kategorisering basert på digital eksplorasjon (DRE) og MR meldes hver for seg. Melder må i tillegg oppgi en samlet totalvurdering av cT, og angi hvem som har foretatt vurderingen (utredende lege, MDT eller melder). I denne årsrapporten har vi hovedsakelig gått tilbake til å rapportere cT basert på DRE i tråd med gjeldende regler for TNM-klassifisering. Vi har imidlertid inkludert enkelte analyser for cT basert på totalvurdering av cT, som i praksis tilsier bruk av MR, der det er relevant å belyse konsekvensen av innføring av moderne diagnostikk.

Vi antar at inkonsistens mellom klinisk praksis på den ene siden, og TNM-systemet/EAUs retningslinjer medfører noe variasjon i hvordan de som melder til Kreftregisteret bestemmer T-kategori.

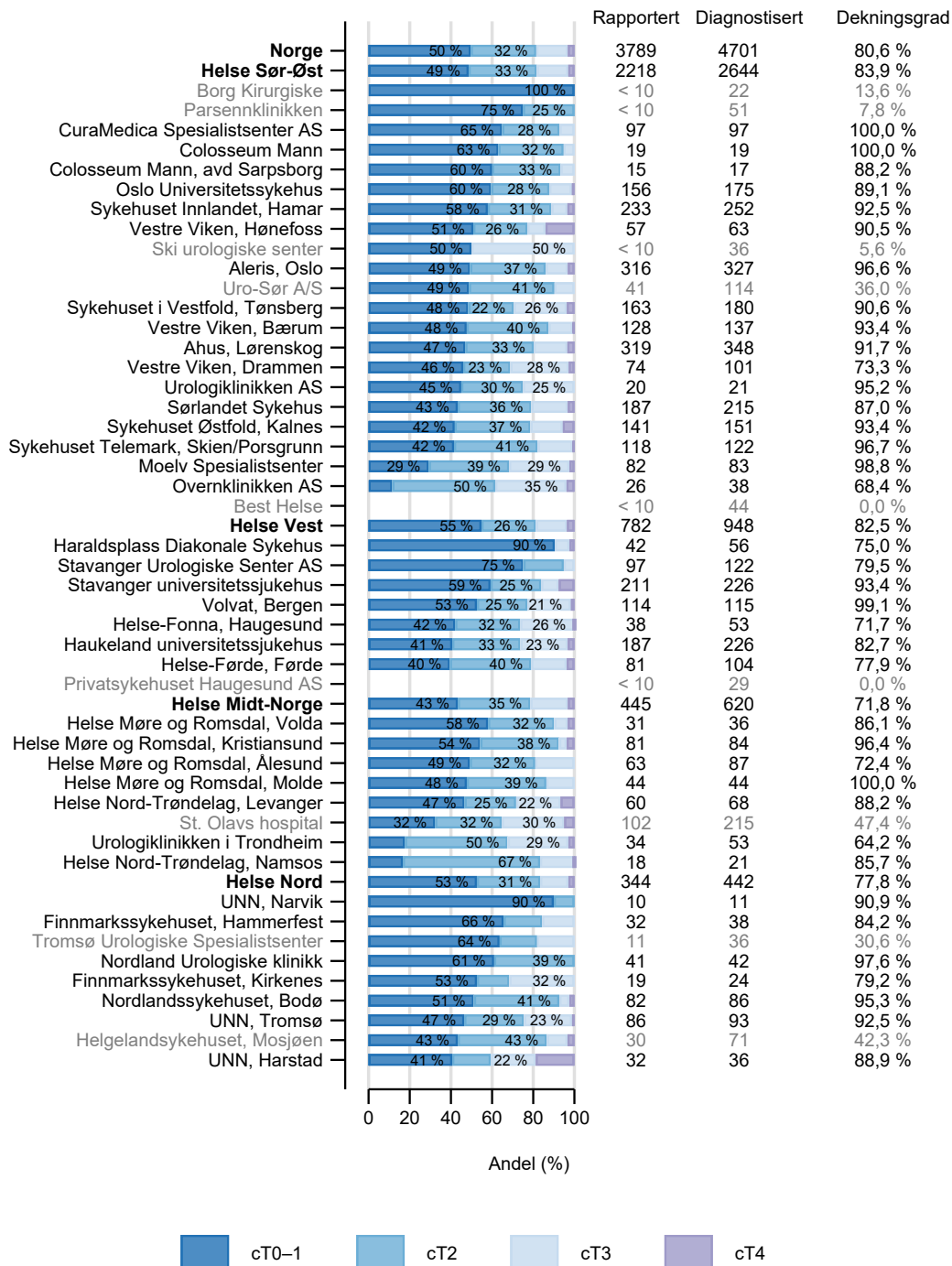
Figur 3.10a viser stor variasjon i cT, bedømt ved DRE, mellom institusjoner. Vi ser flere mulige forklaringer. Det kan være geografiske og kulturelt betingede praksisforskjeller når det gjelder tidlig diagnostikk basert på PSA-testing som gir en reell forskjell i cT. Ulik bruk og fortolkning av MR-diagnostikk vil kunne påvirke legens vurdering av DRE-funn i ulik grad.

Figur 3.10b viser samlet cT hvor også MR legges til grunn. Andelen T0–1 er da 22 % på nasjonalt nivå, sammenlignet med 50 % ved DRE. Dette gjenspeiler at de fleste krefttilfeller er synlige på MR selv om det ikke er palpable tumorforandringer. Andelen lokavalanserte tilfeller (cT3–4) øker fra 18 % til 29 %, noe som gjenspeiler at MR er mer sensitiv for kapselgjennombrudd sammenlignet med cT-DRE.

Figur 3.11a viser grad av samsvar cT bedømt ved DRE og pT etter prostatektomi. Figur 3.11b viser grad av samsvar ved samlet cT som inkluderer MR. En ser at grad av samsvar på nasjonalt nivå øker fra 57 % til 63 % når MR legges til grunn for kategorisering av cT.

Sammendrag:

Det er stor variasjon i fordelingen av klinisk T-kategori mellom institusjoner som diagnostiserer prostatakreft. Forskjellene kan være reelle pga. ulik praksis for tidlig diagnostikk, men også ikke-reelle grunnet ulik praksis for kategorisering av cT. Bruk av MR i primærutredningen har bedret klinikernes mulighet til å predikere lokal tumorutbredelse før kurativt rettet behandling.



Figur 3.10a: Klinisk tumorutbredelse (cT-DRE) ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.10a

Datakilde

- Utredningsmelding (cT-DRE)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, angitt cT-DRE i utredningsmelding
- Diagnoseår 2019

Eksklusjon

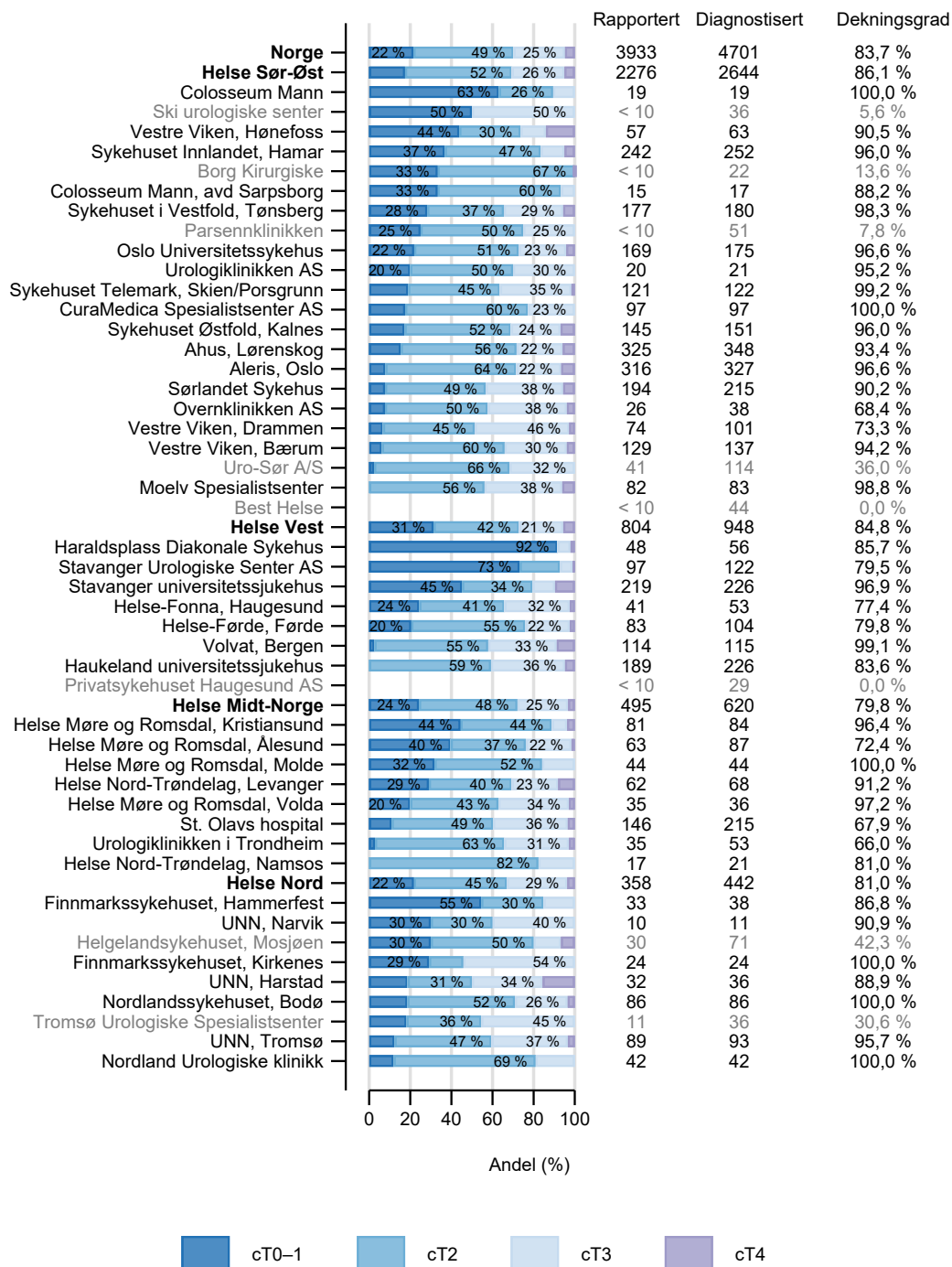
- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- cT-DRE: 81 %

Dekningsgrad i figur angir andel cT rapportert pr. sykehus.

Helseforetak markert i grått har en rapportering lavere enn 60 %.



Figur 3.10b: Klinisk tumorutbredelse (totalvurdering av cT) ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.10b

Datakilde

- Utredningsmelding (totalvurdering av cT)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, angitt totalvurdering av cT i utredningsmelding
- Diagnoseår 2019

Eksklusjon

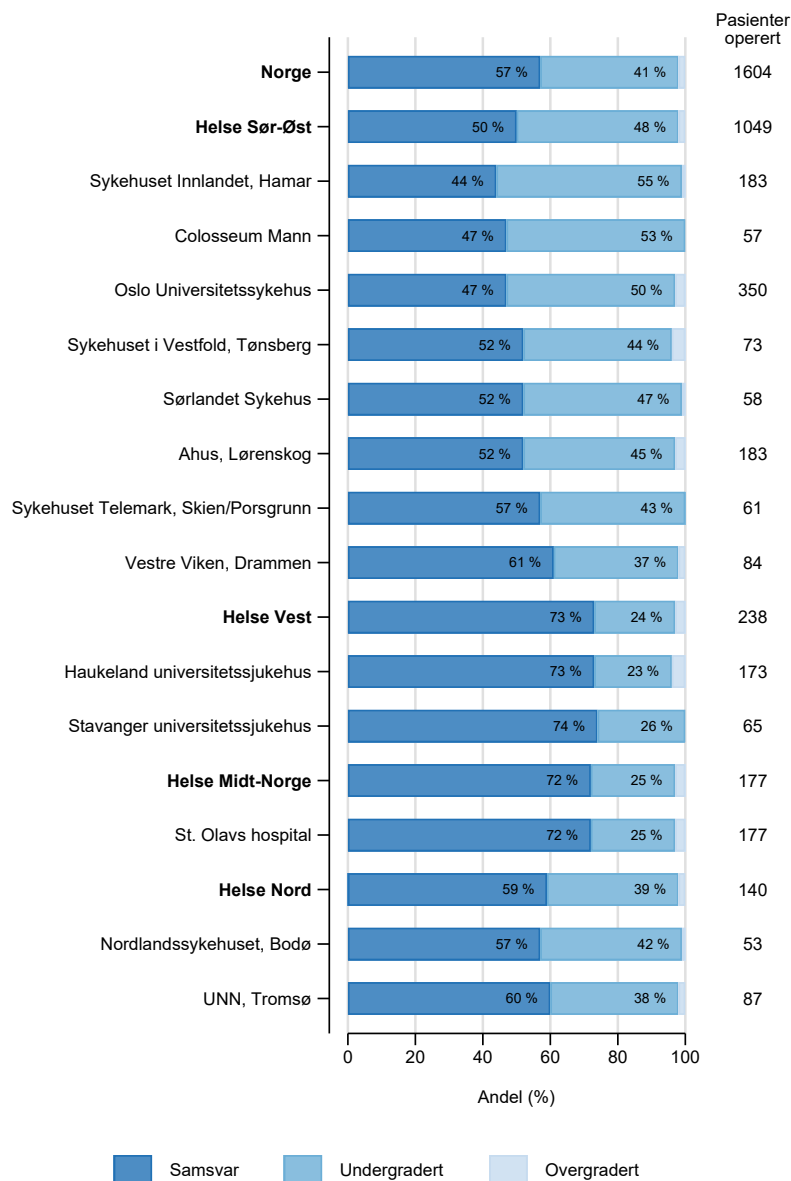
- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- Totalvurdering cT: %

Dekningsgrad i figur angir andel cT rapportert pr. sykehus.

Helseforetak markert i grått har en rapportering lavere enn 60 %.



Figur 3.11a: Samsvar klinisk tumorstadium (cT-DRE) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.

Figur 3.11a

Datakilde

- Utredningsmelding (cT-DRE) eller kirurgimelding (cT-DRE hvis pasienten har blitt restaget)
- Patologimelding etter prostatektomi (pT).

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakrefte, kjent cT i utredningsmelding eller kirurgimelding og kjent pT i patologimelding etter radikal prostatektomi
- Operasjonsår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2019

- Preoperativ cT: 83 %
- pT: 98 %

Dekningsgrad patologimelding:

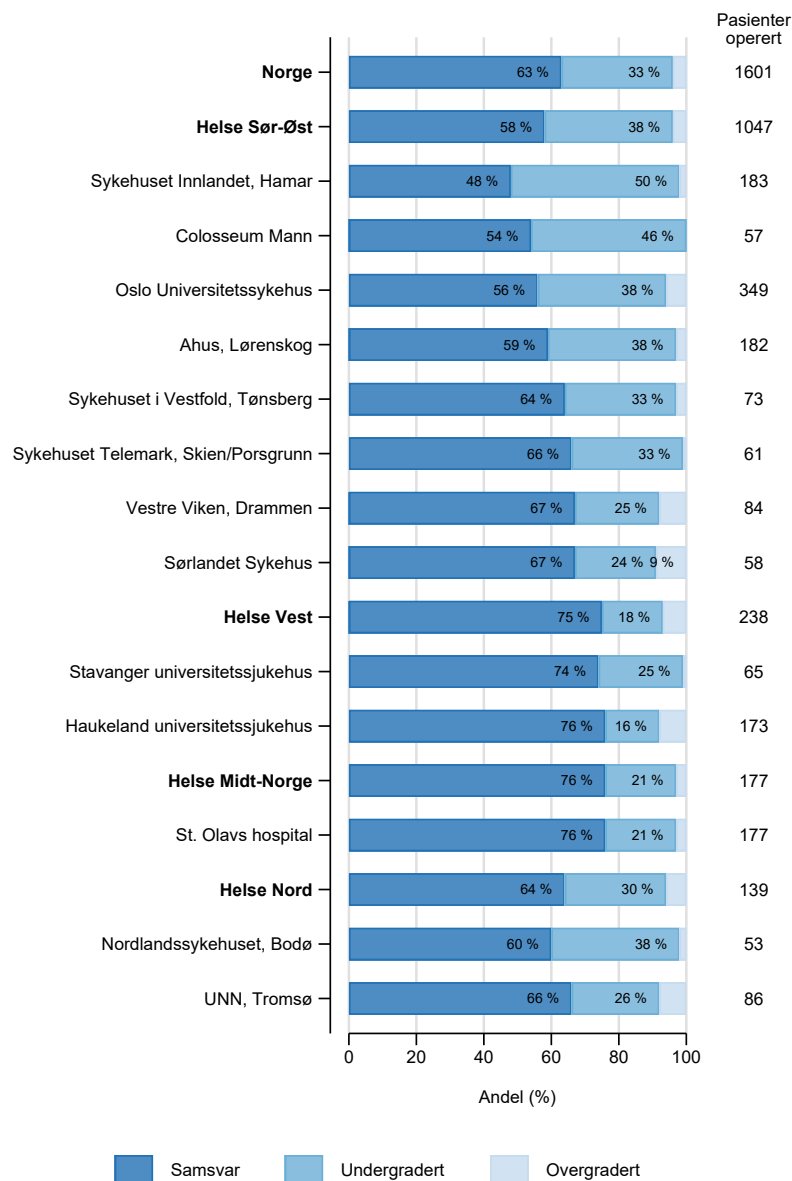
- Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

- Ved flere cT-verdier per pasient, er den som er tettest opp mot operasjonsdato valgt.

Pasienter = Antall opererte pasienter som har kjent cT og pT.

Angitt sykehus er opererende sykehus.

Undergradert er når cT er lavere enn pT. | **Overgradert** er når cT er høyere enn pT.



Figur 3.11b: Samsvar klinisk tumorstadium (totalvurdering cT) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.

Figur 3.11b

Datakilde

- Utredningsmelding (totalvurdering cT) eller kirurgimelding (totalvurdering cT hvis pasienten har blitt restaget)
- Patologimelding etter prostatektomi (pT).

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakrefte, kjent cT i utredningsmelding eller kirurgimelding og kjent pT i patologimelding etter radikal prostatektomi
- Operasjonsår 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2019

- Preoperativ cT: 83 %
- pT: 98 %

Dekningsgrad patologimelding:

- Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

- Ved flere cT-verdier per pasient, er den som er tettest opp mot operasjonsdato valgt.

Pasienter = Antall opererte pasienter som har kjent cT og pT.

Angitt sykehus er opererende sykehus.

Undergradert er når cT er lavere enn pT. | **Overgradert** er når cT er høyere enn pT.

3.3.4 Risikogrupper ved diagnosetidspunkt

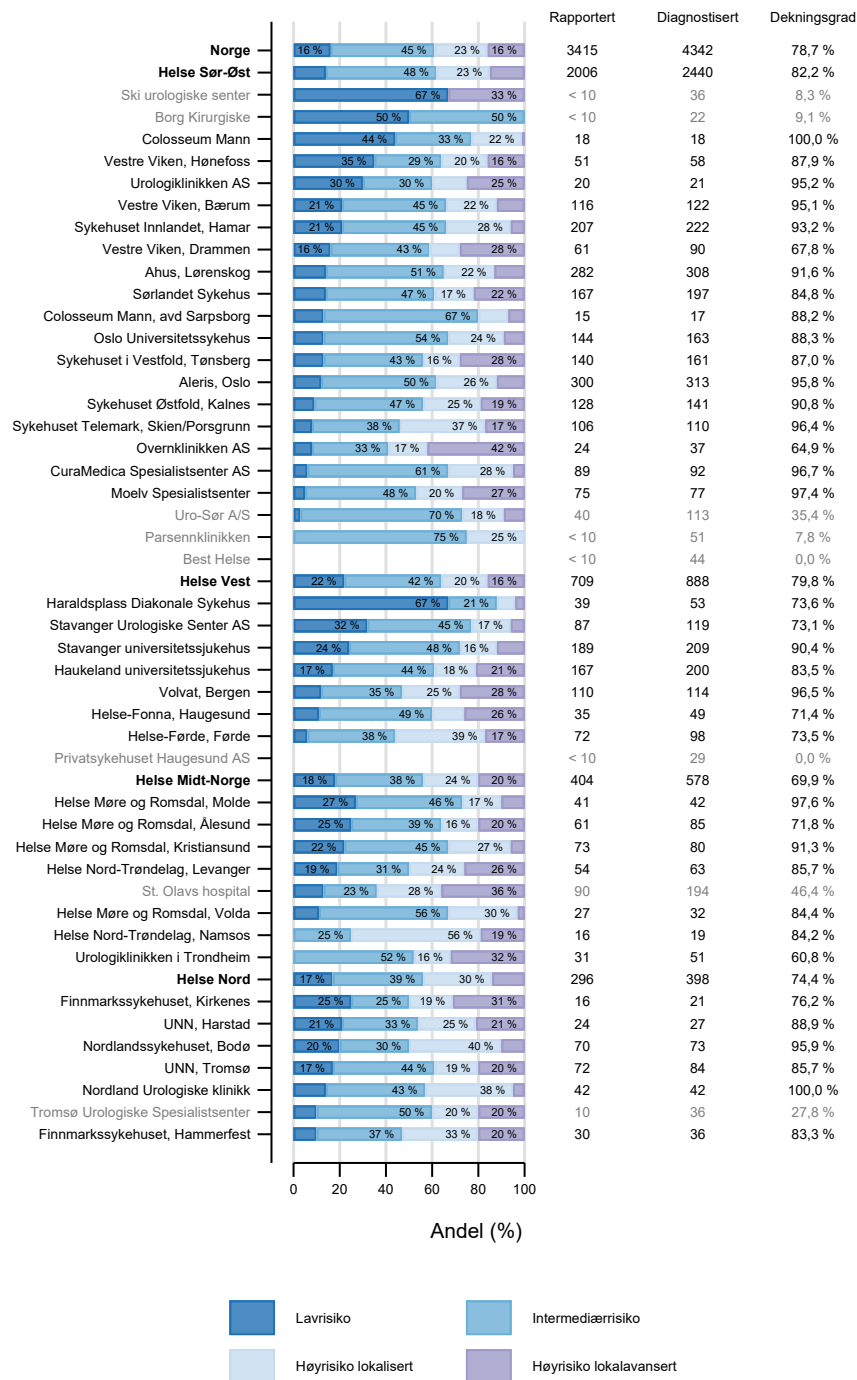
Kreftregisteret følger klassifiseringen til EAU for prognostisk risikogruppering av ikke-metastatisk prostatakraft basert på cT, cN, ISUP-grad og PSA (se definisjoner i kapittel 3.1).

Figur 3.12a viser stor variasjon i fordelingen av risikogrupper mellom institusjoner. Variasjonen kan forklares av lav rapporteringsgrad for flere sykehus, ulik praksis for tidlig diagnostikk samt variasjon i Gleasongradering og praksis for klinisk T-kategorisering som forklart under de enkelte delkapitler.

Figur 3.12b viser hvordan risikogrubbene ville vært fordelt dersom totalvurdering av cT som hensyntar MR ville vært lagt til grunn. Andelen lavrisiko er på landsbasis nesten lik med de to metodene (16 % ved DRE og 14 % ved totalvurdering). Det samme gjelder andelen høyrisiko lokalisert (23 % ved DRE og 24 % ved totalvurdering). Andelen intermediaærrisiko synker imidlertid fra 45 % ved DRE til 35 % ved totalvurdering. Tilsvarende øker andelen høyrisiko lokalavansert fra 16 % ved DRE til 27 % ved totalvurdering.

Sammendrag:

Det er betydelig variasjon i fordelingen av prognostiske risikogrupper mellom ulike sykehus uten at vi kan peke på en enkelt faktor som forklarer dette. Vektlegging av MR i kategorisering av cT vil bidra til å skyve pasienter over i høyere risikogruppe.



Figur 3.12a: Risikogrupper (basert på cT-DRE) fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.12a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, <80 år, angitt parametre for risikoklassifisering
- Diagnoseår 2019

Ekksklusjon

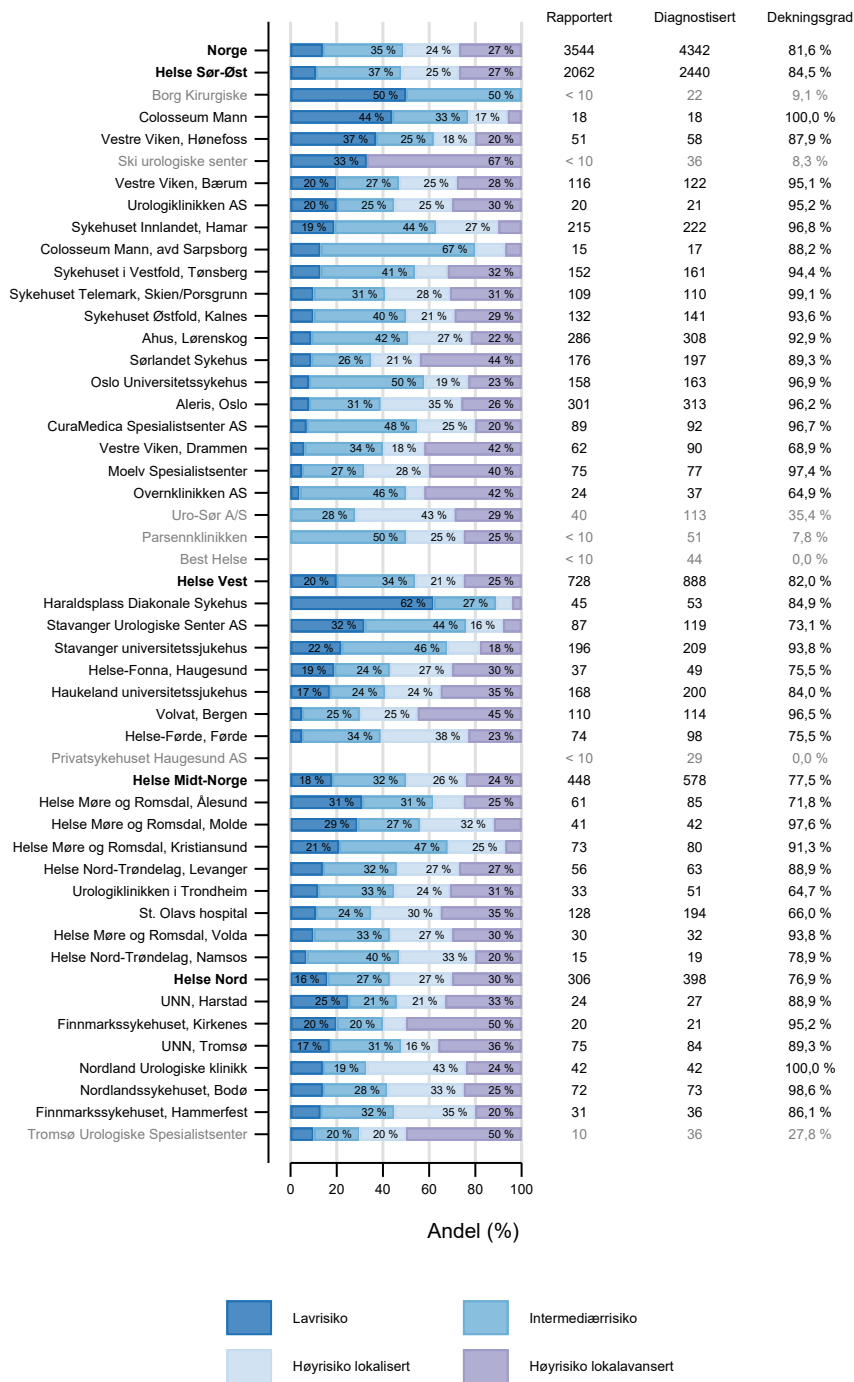
- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- Andel pasienter mulig å risikogrupper: 79 %
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Sykehus markert i grått har en dekningsgrad lavere enn 60%.

Tilsvarende figur, men fordelt på Norge og opptaksområde finnes på side 130, figur 11.3a.



Figur 3.12b: Risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.12b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, <80 år, angitt parametre for risikoklassifisering
- Diagnoseår 2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85 %
- Andel pasienter mulig å risikogrupper: 79 %
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Sykehus markert i grått har en dekningsgrad lavere enn 60%.

Tilsvarende figur, men fordelt på Norge og opptaksområde finnes i vedlegg på side 131, figur 11.3b.

3.4 Behandling med kurativ intensjon

Behandling av prostatakraft i Norge veiledes av Nasjonalt handlingsprogram for prostatakraft^[3], utgitt av Helsedirektoratet, og Oncology guidelines for prostate cancer utgitt av den europeiske urologforeningen EAU. EAU bruker store ressurser til årlige revisjoner, og EAU Guidelines har blitt en hovedreferanse for fagmiljøet.

3.4.1 Behandlingsvalg

Kapittelet om behandlingsmuligheter innledes i det nasjonale handlingsprogrammet for prostatakraft med følgende avsnitt: *”Prostatakraft har mange fasetter og kan ha dramatisk aggressivt forløp, men hos andre være langsamt utviklende og kan hos mange pasienter forbli ubehandlet uten at det utvikles kliniske symptomer. Vi vet at sykdomsutvikling er nøye relatert til PSA, Gleason score og T-stadium(...). Behandlingsanbefalingene må basere seg på pasientens allmenntilstand, sykkelighet, forventet levetid, pasientens egne forventninger til behandlingen, og vurdering av antatt behandlingsnytte opp mot risiko for bivirkninger. Valg av behandling er følgelig en prosess hvor pasienten i samråd med legen må ta stilling til forskjellige behandlingsalternativer.*

Både prostatakraft (kirurgisk fjerning av prostatakjertelen) og høydosert strålebehandling er etablert som kurativ behandling av prostatakraft. Strålebehandling kombineres ofte med endokrin behandling (hormonell behandling). Valg av behandling er sterkt avhengig av pasientens alder og kreftsvulstens risikoprofil. Yngre menn med lavrisikokraft blir oftere behandlet med prostatakraft, mens eldre menn med høyrisikokraft hyppigere får tilbud om strålebehandling. Dette er blant annet begrunnet i økt risiko for senskader etter strålebehandling etter 20 år, økt risiko for varige funksjonsforstyrrelser ved kirurgi i høy alder sammenlignet med yngre, og økt risiko for perioperative komplikasjoner ved komorbiditet. Denne seleksjonen observeres også i Norge. Menn som blir operert har en median alder på 65 år og en gjennomsnittlig PSA-verdi på 10 ng/mL. Menn som får primær strålebehandling har en median alder på 73 år, og en gjennomsnittlig PSA-verdi på 17 ng/mL (diagnoseår 2018).

Overlevelse for lav- og intermediaærrisiko-prostatakraft er like uavhengig om det velges aktiv overvåkning, strålebehandling eller prostatakraft^[8]. For lokalavansert ikke-metastatisk prostatakraft (cT3-4, N0) utredes det om prostatakraft er et like godt, eller bedre, valg sammenlignet med strålebehandling i pågående studie SPCG15 (SPCG 15, NCT02102477,^[9]).

Behandling av prostatakraft gis vanligvis til hele prostatakjertelen. Med utvikling av multiparametrisk MR er vi i dag ofte i stand til å beskrive kreftutbredelse i prostata. Dette vil i fremtiden åpne for fokal behandling (behandling kun av svulsten og ikke det friske vevet rundt). Metodene for fokal behandling som er under utvikling er high-intensity focused ultrasound (HIFU), cryoablasjon, radiofrekvensablasjon, laserablasjon, stereotaktisk strålebehandling og fokal brachyterapi. Per i dag er fokal behandling svært lite anvendt, men eksakte tall foreligger ikke. Oslo Universitetssykehus har i 2017 igangsatt en nasjonal studie som randomiserer pasienter til HIFU eller radikal prostatakraft (FARP, NCT 03668652).

Aktiv overvåkning er i dag den viktigste strategien for å redusere overbehandling for prostatakraft. Aktiv overvåkning (AS, Active surveillance) har som målsetting å unngå eller utsette kurativ behandling for dermed å unngå eller utsette unødvendige bivirkninger knyttet til behandlingen. Pasienter i AS følges med PSA-målinger, biopsier og i økende grad MR av prostata. Ved tegn til progresjon (forverring) av sykdommen avsluttes overvåkingen og pasienten får behandling med kurativ intensjon. Dersom sykdommen er stabil vil man unngå aggressiv behandling og etterhvert også avslutte oppfølgingen. De fleste pasienter i lavrisikogruppen regnes som gode kandidater for aktiv overvåkning, men også utvalgte pasienter med middels risiko kan følges opp på denne måten^[10]. SPCG har fra 2017 iverksatt en studie i Skandinavia for systematisering og oppfølging av pasienter på aktiv overvåkning (SPCG-17, NCT 02914873).

Registrering av aktiv overvåkning i Prostatakraftregisteret begynte først i 2009. Registreringen av menn i aktiv overvåkning er ikke konsekvent og til dels feilaktig. For eksempel starter *angivelig* 11 % av menn klassifisert med høyrisiko lokalisert kreft med aktiv overvåkning (figur 3.13, tabell 11.4). Gruppen ”ikke lokalbehandlet/annet” omfatter menn som ikke er registrert strålebehandlet, operert eller overvåket. Sen rapportering av stråledata og behandling i utlandet øker gruppen ”annet”.

Med unntak av figurene 3.13 og 3.13, og tabell 11.4 og 11.5 refererer kapittel 3.4 utelukkende til behandlinger

gjennomført i Norge. Et ukjent antall pasienter søker i dag behandling i utlandet. Kreftregisteret har per i dag ikke opplysninger om disse behandlingene. Fagmiljøet antar, med bakgrunn i muntlig kommunikasjon, at det kan dreie seg om over 100 pasienter som på grunn av behandling i utlandet, ikke fanges opp i tabeller og figurer i dette kapittelet.

For behandlingsvalg (figur 3.14b og 3.15b) brukes en cT-vurdering basert på DRE og MR som gjenspeiler dagens praksis (se forøverig kapittel 3.4). Når stadium baserer seg på cT-DRE reduseres antall pasienter i lavrisikogruppen, og som forventet øker antall pasienter i høyrisikogruppen. Den resulterende figuren viser relativt små endringer (figur 11.6a–11.9b).

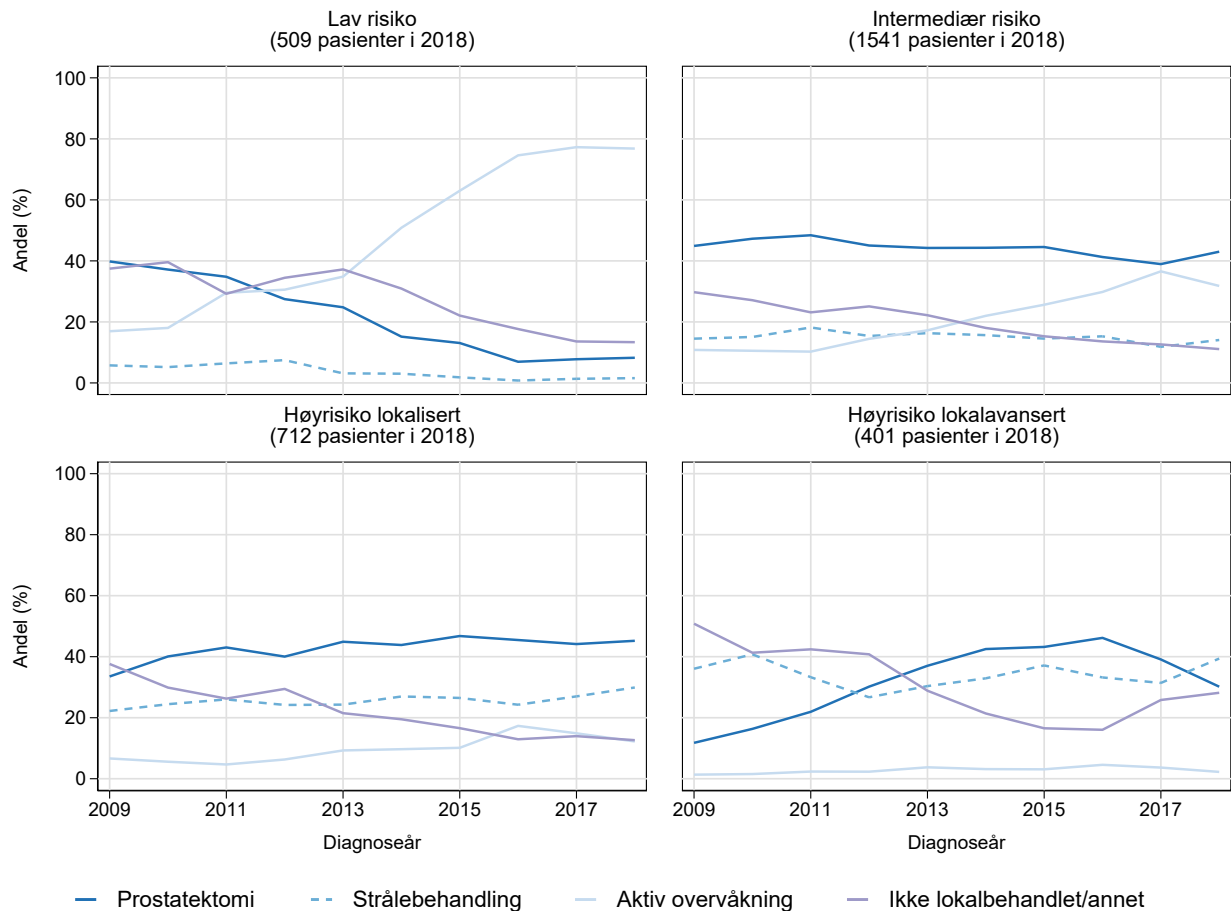
Figur 3.13 viser til at fire av fem menn velger initial aktiv overvåkning (AS) i lavrisikogruppen. Radikal behandling velges av 8–11 % (avhengig av basis for T-stadium), en lav andel innenfor valgt kvalitetsmål. Det observeres en regional variasjon mellom 0–23,5 % (fig. 3.14a) og 0–33,3 % (fig. 3.14b). Nasjonalt handler det om en relativt liten gruppe menn (n=56). Små tall og forskjeller i rapportering gjør at vi konkluderer med lik holdning og praksis i behandlingsvalg for lavrisikokreft. Sykehus som ligger over det anbefalte målet på 20 % har fått tilbud om å kvalitetssikre sine data. Antall menn som starter med AS er tredoblet mellom 2009 og 2016. Økende valg av AS for menn med intermediærrisiko-kreft kan muligens forklare den fallende rate menn som fortsetter i overvåkning etter to år fra 56 % i 2009 til 33 % i 2016 (fig 11.5). Mens AS er en alternativ tilnærming for utvalgte pasienter med intermediærrisiko-kreft, er AS ikke anbefalt for høyrisikokreft^[11]. Tre av fire pasienter med høyrisikokreft blir radikalt behandlet. Det er få sentra som ligger under nasjonalt nivå på 70 % (fig. 3.15a og 3.15b). St. Olavs hospital og Vestfold har fått tilsendt pasientlister for å kunne kvalitetssikre registerdataene mot journal. Tilbakemelding fra Sykehuset Vestfold er at det er flere forklaringer, blant annet betydelig feilregistrering og komorbiditet.

Andel strålebehandling for lokalavansert, ikke-metastatisk prostatakreft øker noe de siste år (fig. 3.17, tab. 11.4 og tab. 11.5), mens behandlingsvalg for andre risikogrupper er relativt uendret.

Det er tydelige og stabile regionale forskjeller i valg av behandlingsmåte. Mellom en av fire og en av to menn blir primært operert, og mellom en av tre og en av tolv menn blir primært strålebehandlet. I regioner med høy andel operasjoner brukes tilsvarende mindre strålebehandling, slik at andelen menn initialt radikalt behandlet er stabil. Figurene viser at pasienter i Helse Vest får i større grad radikal strålebehandling, mens pasienter i Helse Sør-Øst, Helse Midt og Helse Nord oftere får radikal kirurgi.

Sammendrag:

Fire av fem menn starter med aktiv overvåkning etter å ha blitt diagnostisert med lavrisikokreft. Dette er i tråd med målsettingen om å redusere overbehandling av lavrisiko-prostatakreft. Tre av fire menn med høyrisiko prostatakreft starter umiddelbart med radikal behandling. Det observeres kjente regionale forskjeller i behandlingsvalg for kurativ behandling, med høyere andel pasienter til radikal strålebehandling i Helse Vest, og høyere andel kirurgi i Helse Sør-Øst og Helse Midt-/Nord.



Figur 3.13: Behandlingsvalg fordelt på de ulike risikogrupper (basert på ct-DRE), nasjonalt (diagnoseår 2009–2018).

Figur 3.13

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, <80 år, angitt parametre for risikoklassifisering (basert på ct-DRE)
- Diagnoseår 2009–2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

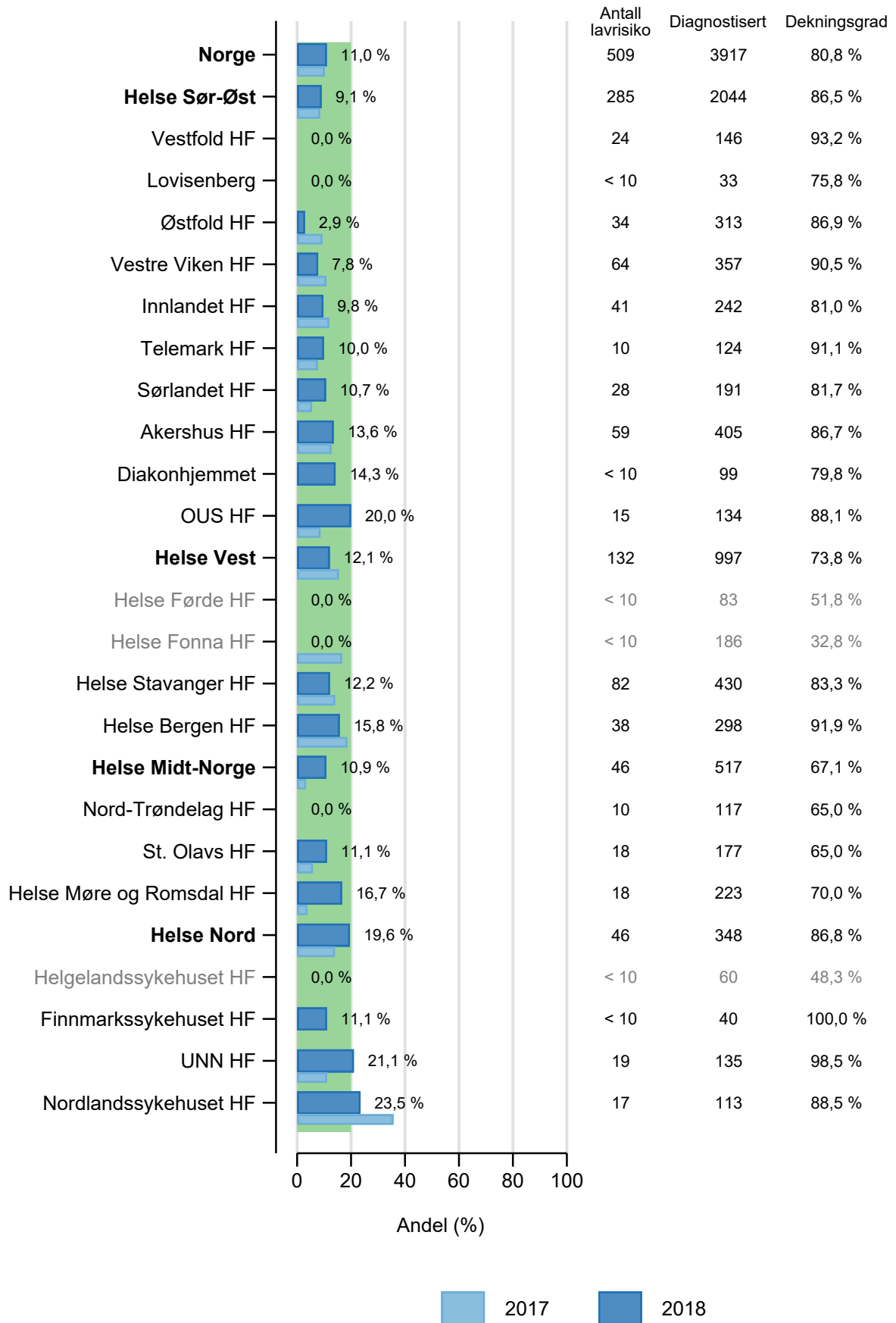
Prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

Strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere.

Aktiv overvåkning hentes fra utredningsmelding om rapportering om videre tiltak. Dersom pasienten ikke faller inn under noen av de tre ovennevnte behandlingskategoriene ansees pasienten som "ikke lokalbehandlet/annet".

Tilsvarende figur fordelt på aldersgrupper 2009–2018, samt tabell med fordeling på behandlingsvalg og opptaksområde 2018, finnes i kapittel 11.5.5.

Figur med andel pasienter som er konvertert fra aktiv overvåkning til radikal behandling finnes i vedlegg på side 133, figur 11.5.



Figur 3.14a: Radikalt behandlede, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.14a**Datakilde**

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatakтоми eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft (basert på cT-DRE), <80 år, radikalt behandlet
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

>20 % = Lav måloppnåelse | ≤20 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad

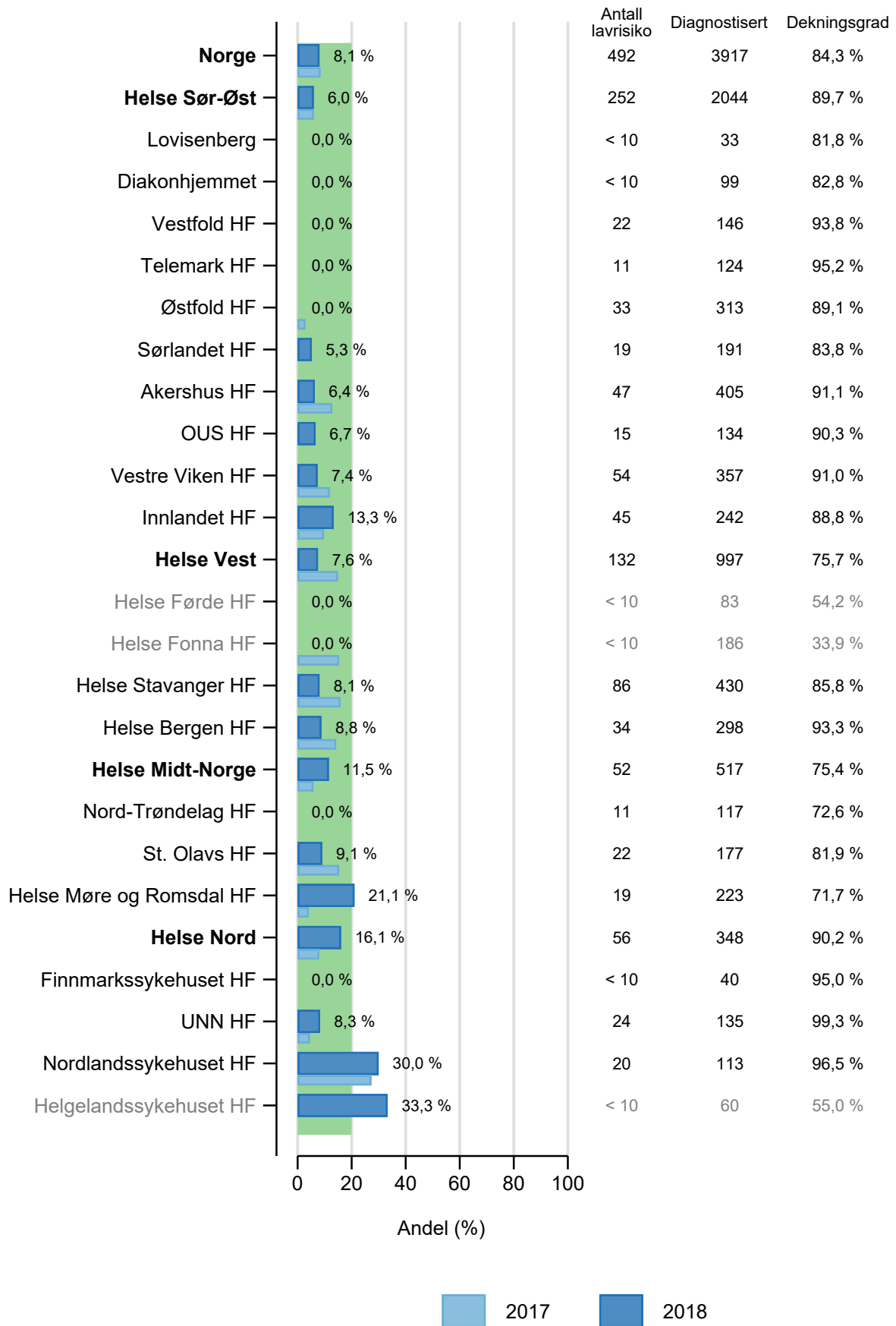
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal behandling omfatter både prostatakтоми (definert som prostatakтоми innen 1 år fra diagnosedato), og strålebehandling (definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

Figurer over radikalt behandlede fordelt på prostatakтоми og strålebehandling i lavrisikogruppen finnes i vedlegg på side 138, figur 11.6a (cT-DRE) og side 140, figur 11.7a (cT-DRE).



Figur 3.14b: Radikalt behandlede, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.14b**Datakilde**

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft, <80 år, radikalt behandlet
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

>20 % = Lav måloppnåelse | ≤20 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad

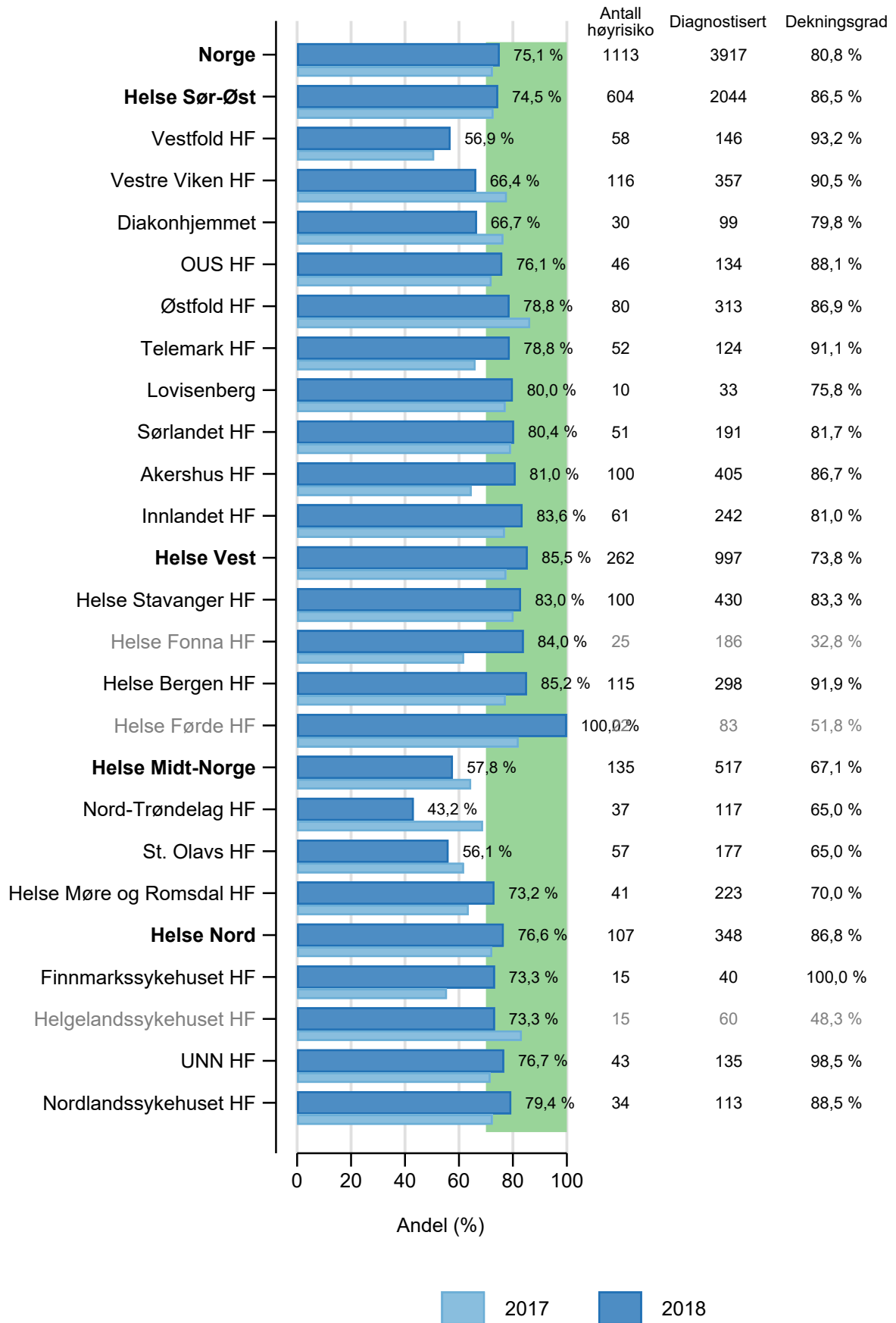
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal behandling omfatter både prostatektomi (definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato), og strålebehandling (definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

Figurer over radikalt behandlede fordelt på prostatektomi og strålebehandling i lavrisikogruppen finnes i vedlegg på side 139, figur 11.6b (totalvurdering av cT) og side 141, figur 11.7b (totalvurdering av cT).



Figur 3.15a: Radikalt behandlede, høyrisikogruppen (basert på CT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.15a**Datakilde**

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatakтоми eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft, <80 år, radikalt behandlet
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

<70 % = Lav måloppnåelse | ≥70 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad

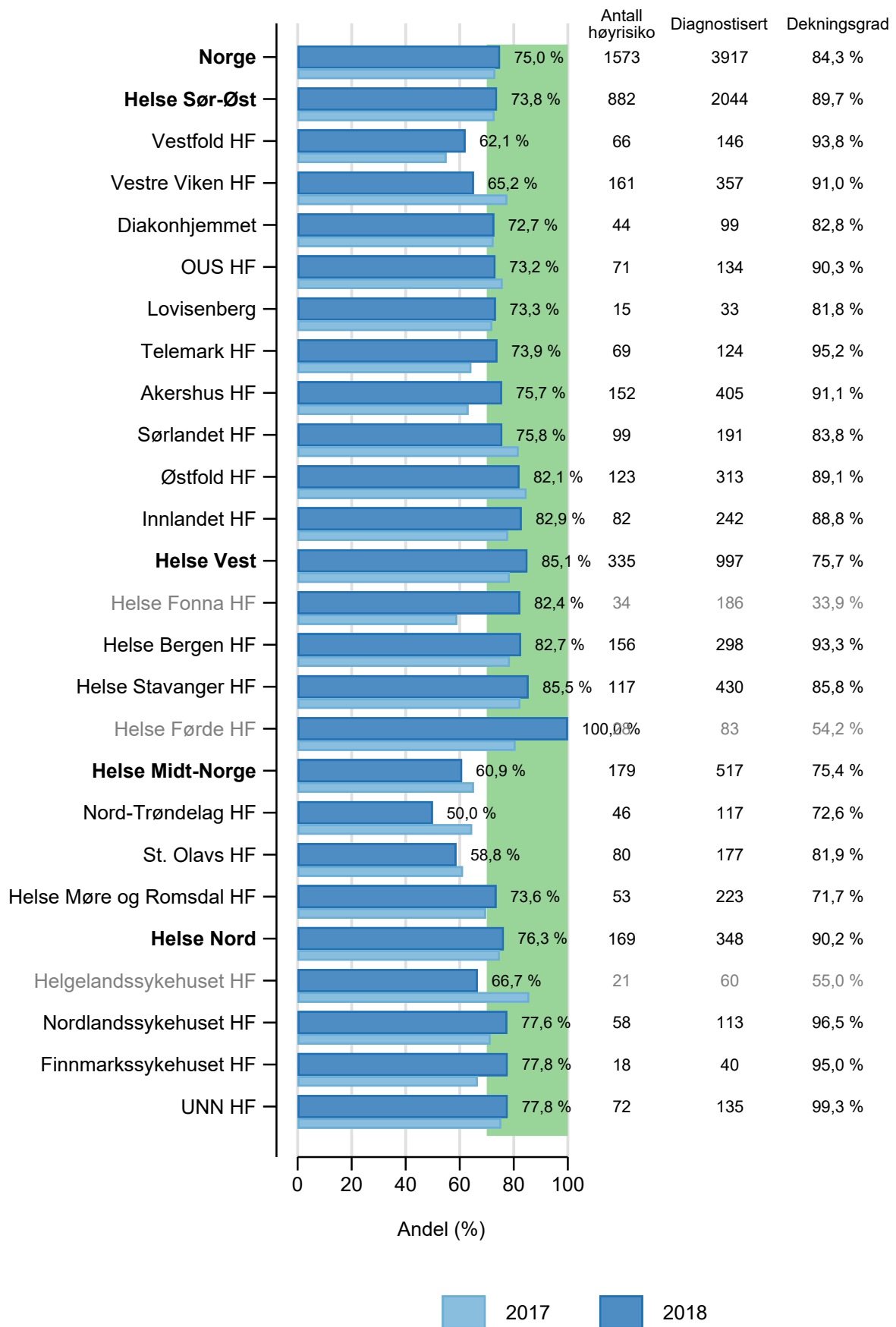
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal behandling omfatter både prostatakтоми (definert som prostatakтоми innen 1 år fra diagnosedato), og strålebehandling (definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

Figurer over radikalt behandlede i høyrisikogruppen fordelt på prostatakтоми og strålebehandling finnes i vedlegg på side 142, figur 11.8a (cT-DRE) og side 144, figur 11.9a (cT-DRE).



Figur 3.15b: Radikalt behandlede, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av CT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.15b**Datakilde**

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostektomi eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft, <80 år, radikalt behandlet
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

<70 % = Lav måloppnåelse | ≥70 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad

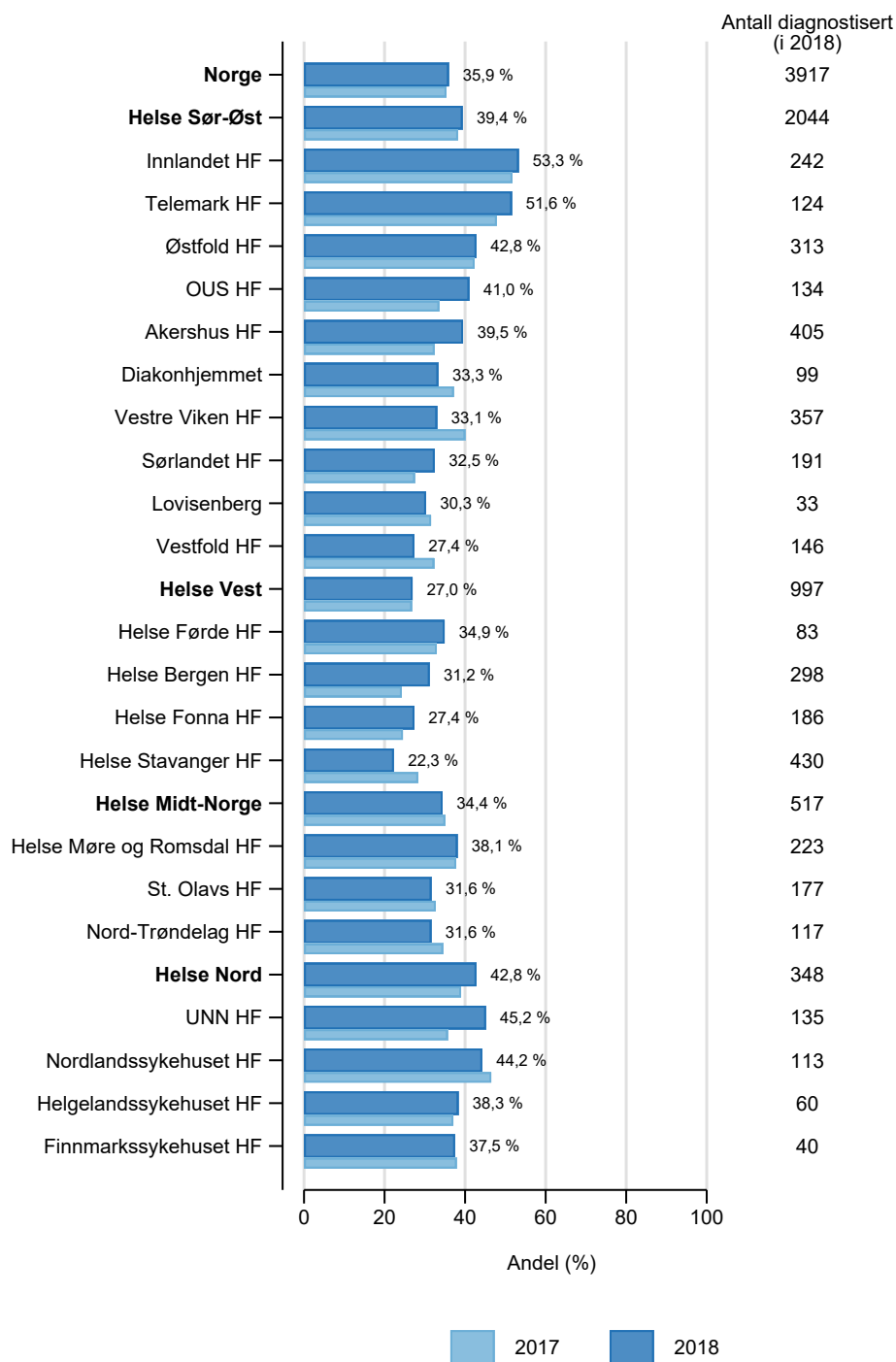
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal behandling omfatter både prostektomi (definert som prostektomi innen 1 år fra diagnosedato), og strålebehandling (definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

Figurer over radikalt behandlede i høyrisikogruppen fordelt på prostektomi og strålebehandling finnes i vedlegg på side 143, figur 11.8b (totalvurdering av cT) og side 145, figur 11.9b (totalvurdering av cT).



Figur 3.16: Andel pasienter radikalt prostektomert fordelt på opptaksområde (bosted).

Figur 3.16

Datakilde

- Patologi- eller kirurgimelding etter prostektomi

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med prostatakraft, <80 år
- Diagnoseår 2018 og 2019

Eksklusjon

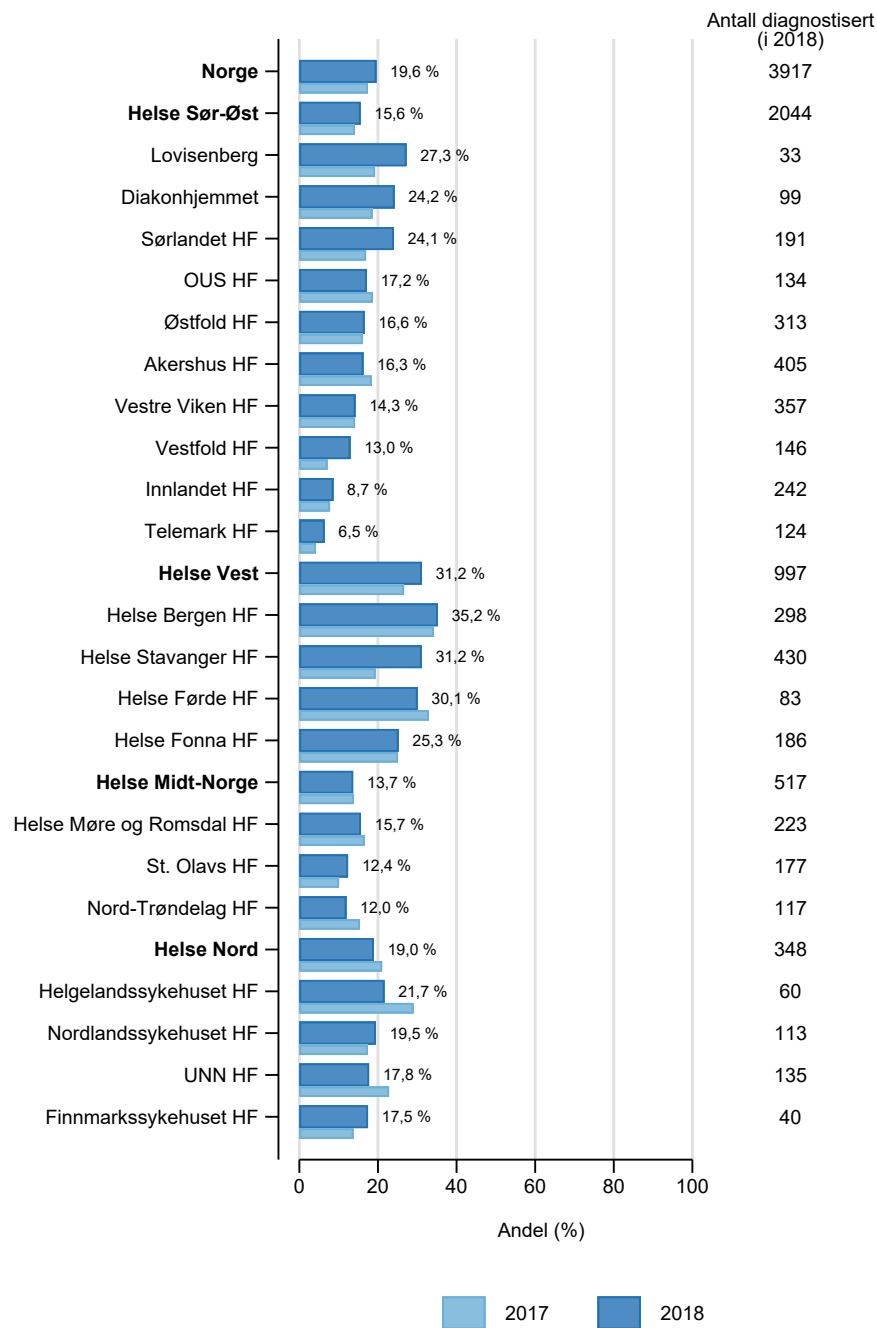
- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

- Kirurgimelding: 87 %
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Prostatektomi er definert som operasjon innen 1 år fra diagnosedato.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 3.17: Andel pasienter kurativt strålebehandlet fordelt på opptaksområde (bosted).

Figur 3.17

Datakilde

- Stråledatabasen

Inklusjon

- Diagnostisert med prostatakreft, <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018
- Strålebehandlet til og med 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad:

- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato med angitt stråledose 74 Gy eller høyere.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

3.4.2 Radikal prostatektomi

Ved radikal prostatektomi fjernes hele prostatakjertelen, inkludert sædblæreene. Inngrepet gjøres i narkose, enten som åpen kirurgi, eller som robotassistert laparoskopisk kirurgi (kikkhullskirurgi). Sistnevnte teknikk ble tatt i bruk i Norge fra 2004, og er nå helt dominerende som operasjonsmetode for helbredende behandling av prostatakreft i alle helseregioner i Norge. Antallet prostatektomier er etter 2 år med en liten reduksjon gått opp fra 1613 til 1819 siste året, samtidig som antallet nye tilfeller er uendret.

Figur 3.18 viser at det blant pasienter som planlegges for operativ behandling er 90 % som har organlokalisert sykdom, og 10 % med lokalavansert sykdom, bedømt ut fra den kliniske undersøkelsen av prostata, uten MR (cT-DRE). Variasjonen er mellom 8–20 % lokalavansert sykdom, hvilken ikke kan ansees som mye tatt i betraktning den usikkerhet som ligger i bedømmelse av kjertelen uten MR. Figur 3.19a og figur 3.19b viser risikogrupperingen av pasienter valgt til operativ behandling før operasjon (fig. 3.19a viser denne grupperingen uten MR, og fig. 3.19b viser det samme med MR). De samme pasientene grupperes noe forskjellig, avhengig av om MR er tatt med i vurderingen. Uten MR klassifiseres anslagsvis 35 % som høyrisiko lokalisert, eller høyrisiko lokalavansert nasjonalt (variasjon 22–57 %), hvor Helse Vest synes å ha en litt lavere andel lokalavanserte pasienter blant de opererte. Dersom MR tas inn i vurderingen øker andelen som bedømmes som høyrisiko, eller høyrisiko lokalavansert fra 24–63 %. I tillegg ser det ut til at variasjonen mellom foretakene i klassifisering blir noe mindre, med ett unntak (Stavanger Universitetssjukehus) som synes å ha lavere andel lokalavanserte pasienter til kirurgi for dette året, også når MR tas med i vurderingen. Her kan det foreligge forskjeller i pasientsleksjonen, samtidig som forskjeller i klassifiseringsrutiner kan medvirke.

Figur 3.20a viser fordelingen av opererte pasienter fordelt på risikogrupper basert på DRE (hvor MR ikke er inkludert i klassifiseringen) før operasjon de siste 10 år. Lavrisikogruppen utgjør også siste året en stadig mindre andel av opererte pasienter. Dernest ser vi at intermediærrisikogruppen er økt, og gruppen høyrisiko lokalavansert sykdom ved DRE er tydelig mindre i perioden etter at MR ble innført som rutine i klassifiseringen. Det er grunn til å anta at pasienter som ved DRE bedømmes lokalavansert ved MR får påvist tilleggsfunn som gjør at færre blir aktuelle kandidater for kirurgi.

I figur 3.20b ser vi fordelingen av risikogrupperne for de siste tre årene hvor MR-funn er med i klassifiseringen. For disse tre årene er fordelingen mellom risikogrupperne stabile.

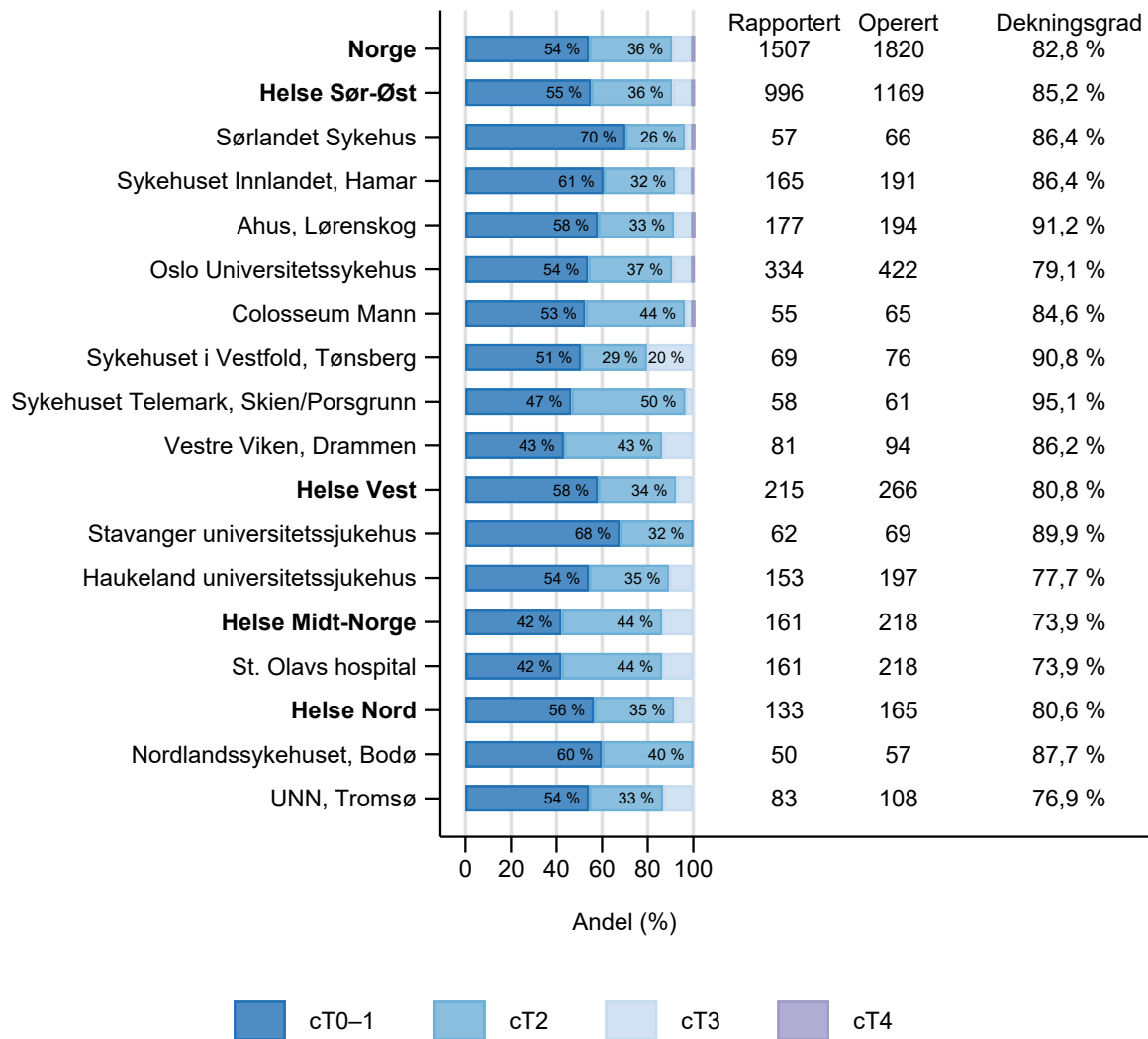
Innenlands pasientflyt (fig. 3.21) viser samme tendens som før; prostatakreftpasienter får hovedsakelig sin kirurgiske behandling innen egen helseregion.

Figur 3.22 viser andelen pT2- og pT3-svulster i operasjonsprepatene, fordelt på opererende foretak. Bildet er nærmest uendret fra forrige års rapport, med 51 % pT2 og 49 % pT3. Variasjonen for pT2-svulster viser at Helse Sør-Øst har lavere andel pT2 enn landsgjennomsnittet, mens Helse Vest, Helse Midt og Helse Nord har høyere andel enn landsgjennomsnittet. For pT3 er følgelig forholdet motsatt. Det er grunn til å anta at det eksisterer reelle forskjeller i pasientsleksjonen til kirurgi.

Figur 3.23 og figur 3.24 viser andel ufri margin ved henholdsvis pT2- og pT3-svulster. Fagrådet satte i 2018 kvalitetsmål på andel ufri margin ved pT2-svulster til maks 15 %. Nasjonalt ligger vi litt over dette målet (0,4 %). 9 av 13 opererende foretak overskrider kvalitetsmålet på 15 % ufri rand for pT2-svulster. Sykehuset Telemark og Nordlandssykehuset, Bodø er kontaktet slik at de kan kvalitetssikre sine resultater. Sykehuset Telemark har gått gjennom sine pasienter og ser at fokus på blant annet nervesparende kirurgi er årsaken til den høye andelen. De vil nå vurdere ulike tiltak for å bedre resultatene. For pT3-svulster er resultatene relativt like fjoråret, med en variasjon fra 15,9–57,0 %.

Sammendrag:

Utviklingen i 2019 viser at fordelingen mellom risikogrupper av operasjonspasienter er stabile siste tre år. Pasienter får i de aller fleste tilfeller sin operative behandling i egen helseinstitusjon. Seleksjonen av pasienter til radikal kirurgi, bedømt ut fra analysen om operasjonsprepatene, synes å være svært likt mellom Helse Nord, Helse Midt og Helse Vest; med litt høyere andel pasienter med lokalavansert sykdom som får operativ behandling i Helse Sør-Øst. Ufrie reseksjonsrender ligger for pT2-svulster såvidt over anbefalt mål på nasjonalt nivå, hvor 9 av 13 foretak, med ulike marginer, overskrider kvalitetsmålet på ≤ 15 %.



Figur 3.18: Preoperativt klinisk tumorutbredelse (basert på cT-DRE) for opererte pasienter, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.18

Datakilde

- Utredningsmelding (cT-DRE) eller kirurgimelding (cT-DRE hvis pasienten har blitt restaget)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakref, operert med radikal prostektomi og kjent cT-DRE
- Operasjonsår 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad

- Preoperativ cT-DRE: 83 %

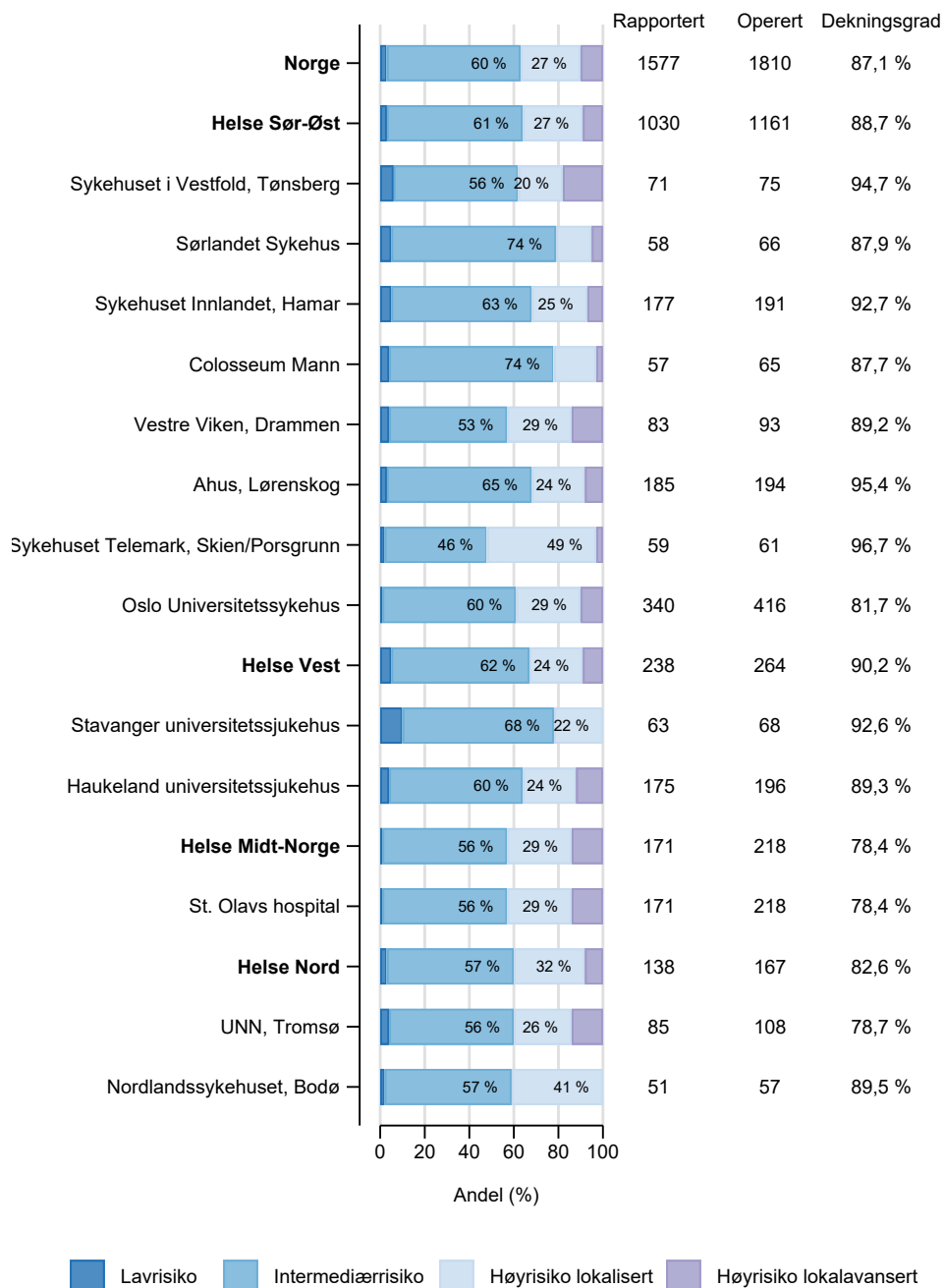
Ved flere cT-verdier per pasient, er den som er tettest opp mot operasjonsdato valgt.

Angitt sykehus er opererende sykehus.

Dekningsgrad i figur angir andel cT rapportert pr. opererende sykehus.

Sykehus markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Tilsvarende figur, men fordelt på Norge og opptaksområde, finnes i vedlegg på side 129, figur 11.2.



Figur 3.19a: Pre-operativ risikogruppering (basert på ct-DRE) av prostatakterte pasienter pr. operasjonssykehus

Figur 3.19a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og ct-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatakтоми

Inklusjon

- Diagnostisert med prostatakrefte, <80 år, har angitt parametre for risikogruppering

- Operasjonsår 2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

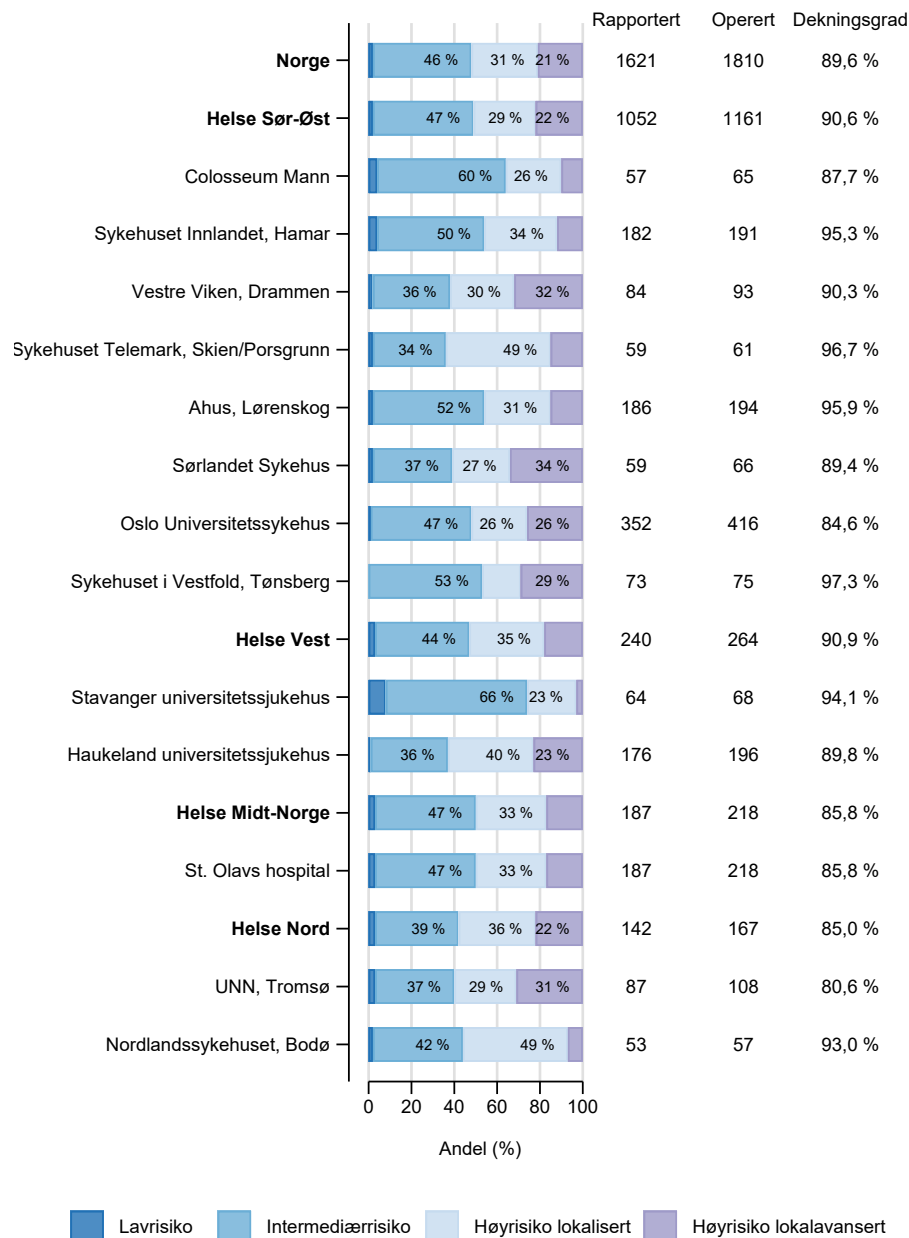
- Andel pasienter det var mulig å risikoklassifisere: 79 %

Angitt sykehus er opererende sykehus.

Operert angir antall pasienter opererte i 2019.

Dekningsgrad i figur angir andel pasienter det var mulig å risikoklassifisere.

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.



Figur 3.19b: Pre-operativ risikogruppering (basert på totalvurdering av cT) av prostatektomerte pasienter pr. operasjonssykehus

Figur 3.19b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi

Inklusjon

- Diagnostisert med prostatakref, <80 år, har angitt parametre for risikogruppering
- Operasjonsår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

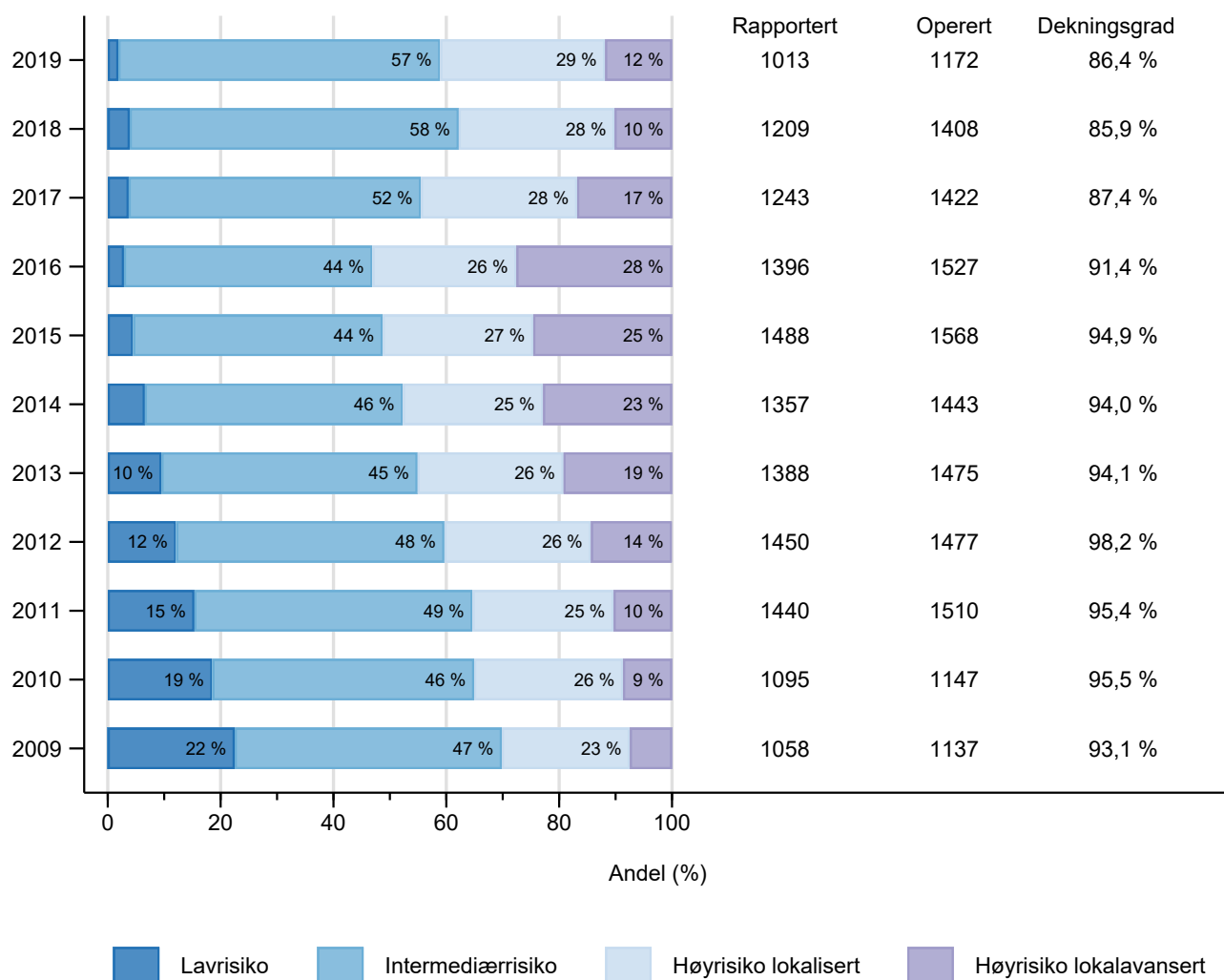
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering
- Andel pasienter det var mulig å risikoklassifisere: 79 %

Angitt sykehus er opererende sykehus.

Operert angir antall pasienter opererte i 2019.

Dekningsgrad i figur angir andel pasienter det var mulig å risikoklassifisere.

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.



Figur 3.20a: Andel opererte pasienter fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) (2009–2019), nasjonalt.

Figur 3.20a

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

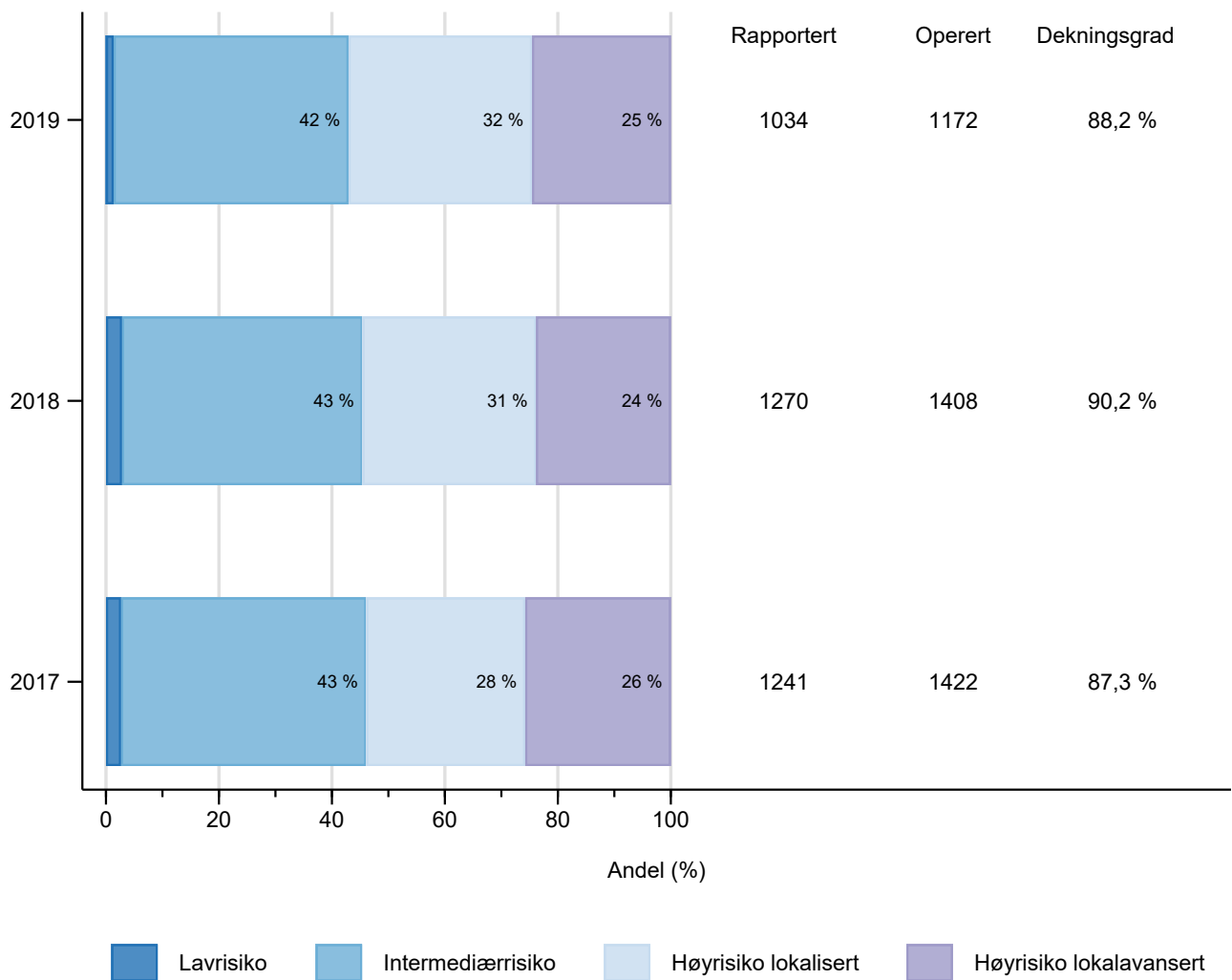
- Diagnostisert med prostatakreft, <80 år, har angitt parametre for risikogruppering
 - Diagnoseår 2009–2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Figuren viser andel pasienter som fikk radikal prostatektomi (definert som prostatektomi innen ett år fra diagnosedato), blant alle pasienter som passer inklusjonskriteriene, per risikogruppe og per år.

En tabell med oversikt over antall prostatektomier som hvert sykehus har utført i perioden 2009–2019 finnes i vedlegg på side 146.



Figur 3.20b: Andel opererte pasienter fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering cT) (2017–2019), nasjonalt.

Figur 3.20b

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

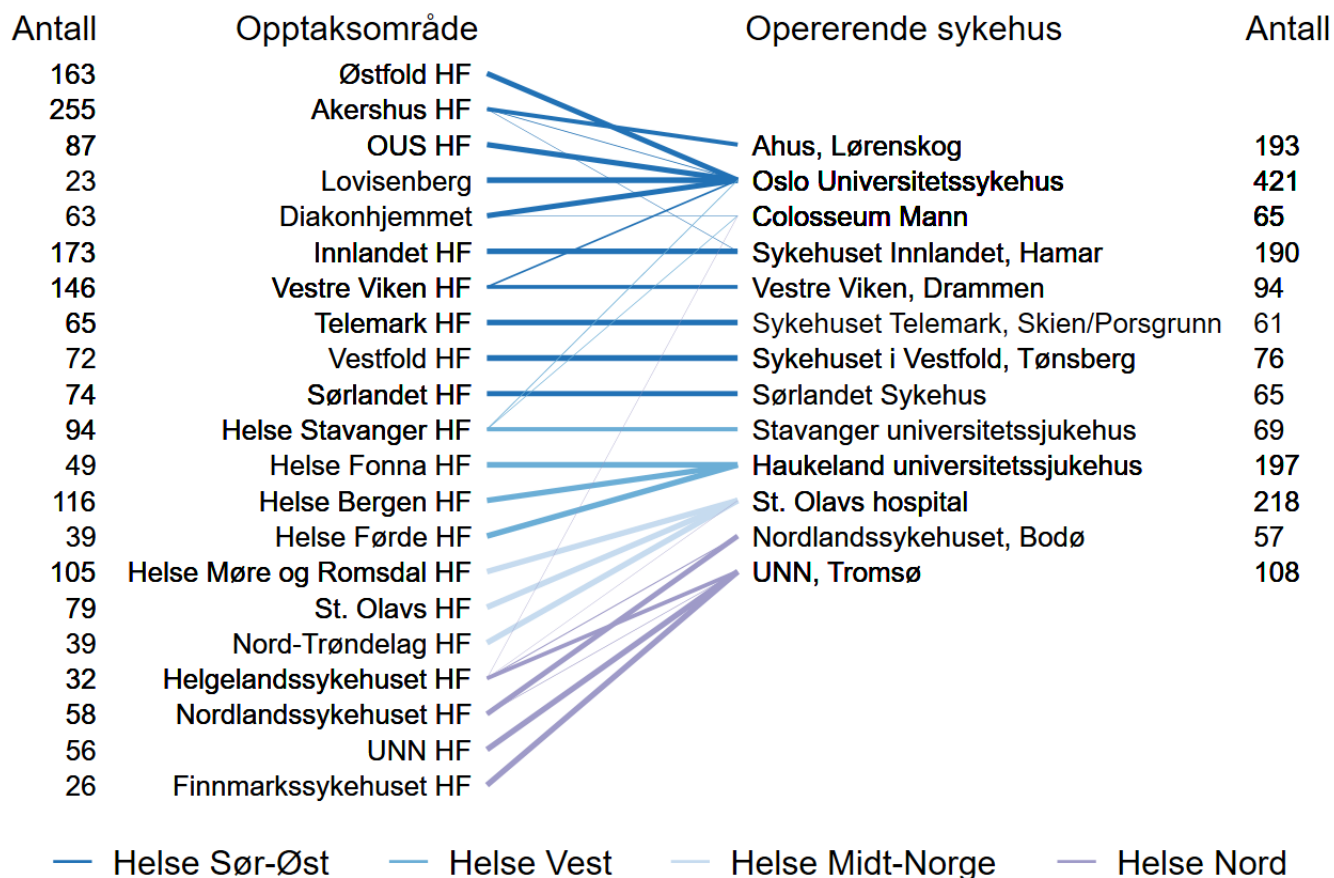
- Diagnostisert med prostatakreft, <80 år, har angitt parametre for risikogruppering
 - Diagnoseår 2017–2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Figuren viser andel pasienter som fikk radikal prostatektomi (definert som prostatektomi innen ett år fra diagnosedato), blant alle pasienter som passer inklusjonskriteriene, per risikogruppe og per år.

En tabell med oversikt over antall prostatektomier som hvert sykehus har utført i perioden 2009–2019 finnes i vedlegg på side 146.



Figur 3.21: Pasientflyt for operasjoner.

Figur 3.21

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

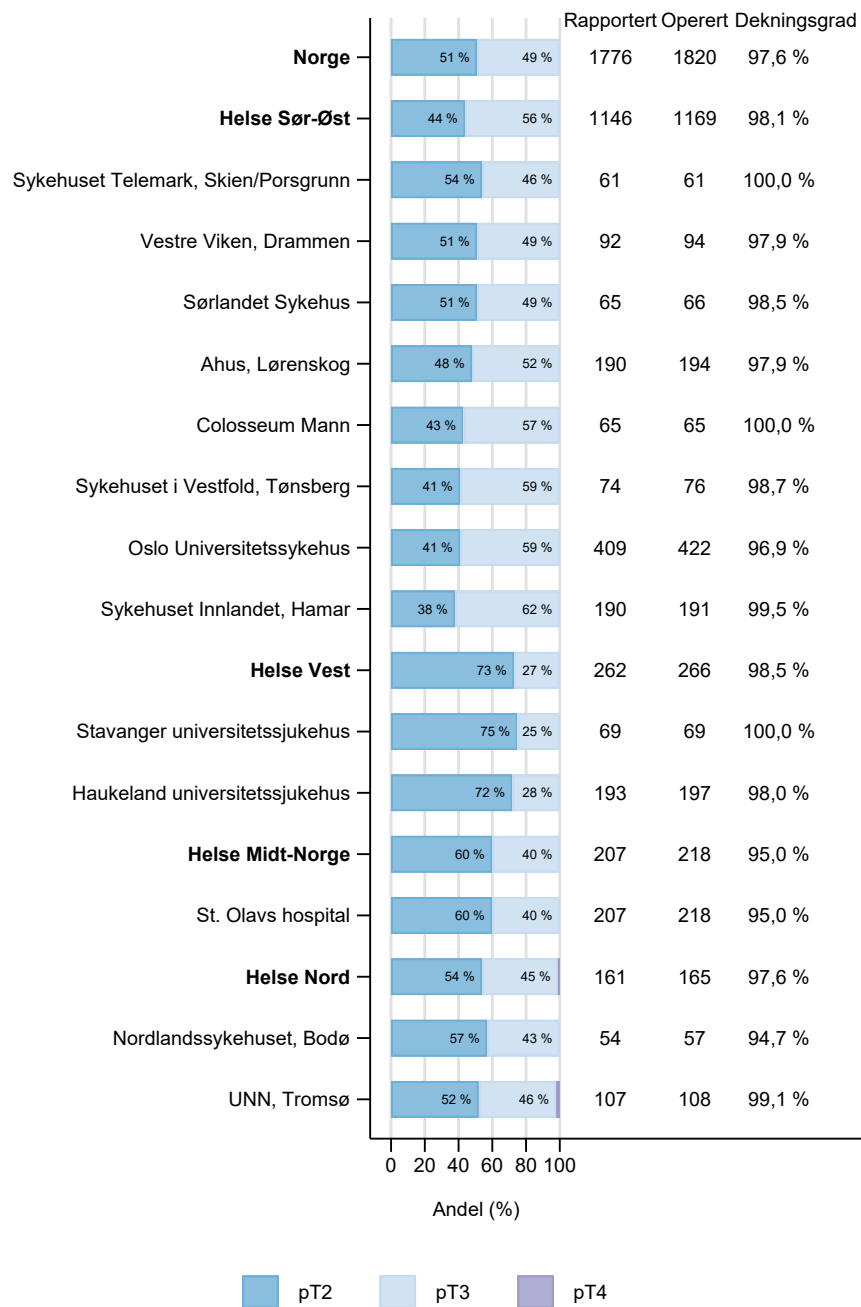
- Alle potensielt kurative pasienter som har fått utført prostatektomi, uavhengig av diagnosedato
- Operasjonsår 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Tykkelsen på streken er proporsjonal med antall pasienter. Streker som representerer <2 % av antallet pr. HF er ikke vist.

Helseforetak under opptaksområde er definert ut fra pasientens bosted.



Figur 3.22: Patologisk tumorutbredelse (pT) fordelt på opererende sykehus.

Figur 3.22

Datakilde

- Histologisvar etter prostatektomi (pT), eller kirurgimelding

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakrefte og utført prostatektomi
- Operasjonsår 2019

Eksklusjon

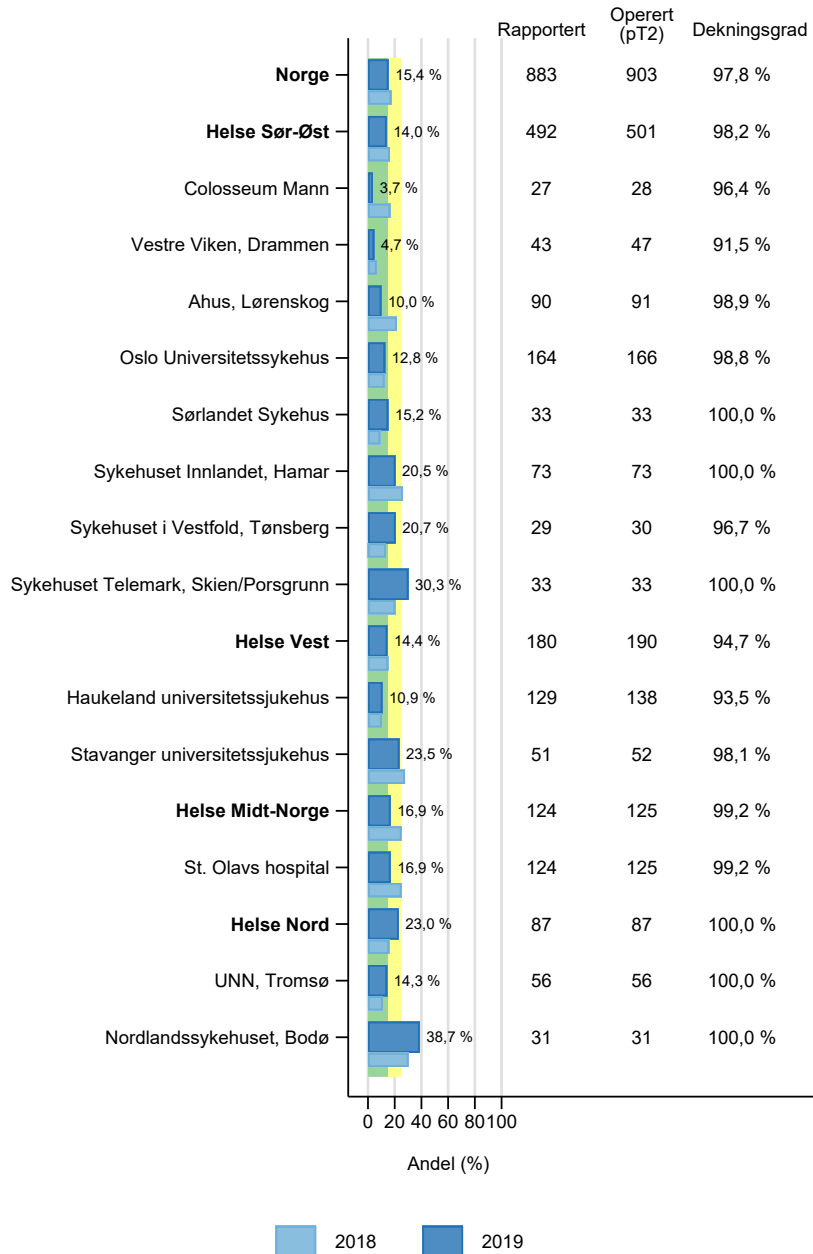
- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2019

- pT: 98 % (Dekningsgrad i figur angir andel opererte pasienter som har angitt pT)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett registrering.

Operert angir antall pasienter som har fått utført prostatektomi i 2019, uavhengig av diagnoseår.

Reseksjonsrender i radikal prostatektomi



Figur 3.23: Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.23

Datakilde

- Patologimelding etter prostatektomi (pT2, status reseksjonsrand)

Inklusjon

- Prostatektomerte pasienter, stadium pT2
- Operasjonsår 2018 og 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

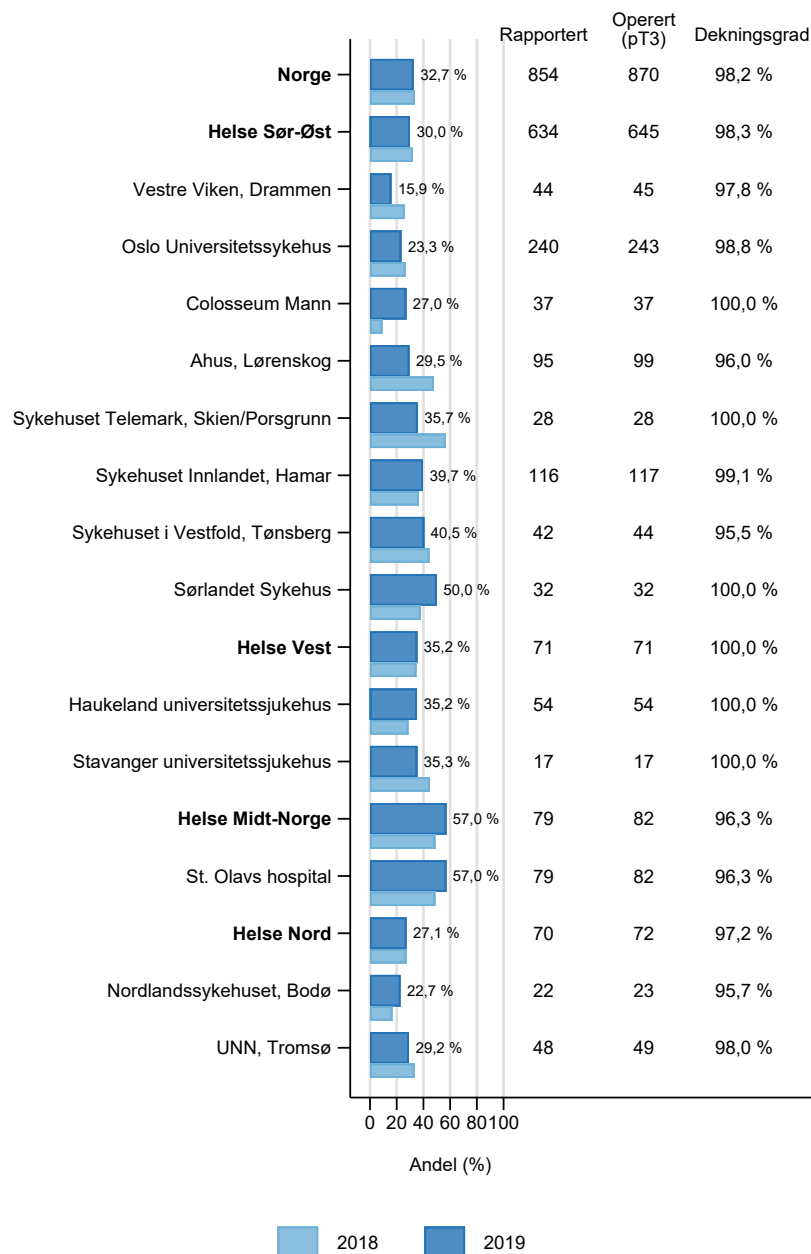
Kvalitetsmål

>25 % = Lav måloppnåelse | >15–25 % = Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≤ 15 % = Høy måloppnåelse (Grønt felt)

Dekningsgrad 2019

- Angitt informasjon om reseksjonsrand: 98 %
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Dekningsgrad i figur angir andel av pasienter som er opererte i 2019 og som har angitt informasjon om reseksjonsrand. Operert (pT2) angir antall pasienter operert i 2019 med pT2.



Figur 3.24: Ufri reseksjonsrand for prostatakтомier ved pT3 prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.24

Datakilde

- Patologimelding etter prostatakтомi (pT3, status reseksjonsrand)

Inklusjon

- Prostatakтомerte pasienter, stadium pT3
- Operasjonsår 2018 og 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatakтомi

Dekningsgrad 2019

- Angitt informasjon om reseksjonsrand: 98 %
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Dekningsgrad i figur angir andel av pasienter som er opererte i 2019 og har angitt informasjon om reseksjonsrand. Operert (pT3) angir alle pasienter operert i 2019 med pT3.

Figur 11.10a i kapittel 11.5.6 viser andel ufri reseksjonsrand cT3.

Lymfeknudedisseksjon under radikal prostatektomi

Utvidet lymfeknudedisseksjon³ anbefales alle pasienter som får utført radikal prostatektomi for høyrisiko prostatakreft, samt for intermediær/middels risiko der man vurderer at risiko for lymfeknutemetastaser er >5 % (EAU Guidelines). For enkeltpasienter kan det være medisinske grunner til å fravike denne anbefalingen. Fagrådet har fra 2018 satt ≥ 85 % som mål til etterlevelse for høyrisikopasienter.

Det er ikke dokumentert overlevelsesgevinst av å gjennomføre utvidet lymfeknudedisseksjon, men inngrepet gir informasjon med betydning for valg av tilleggsbehandling, og for vurdering av prognose. Vurderingen av risiko for lymfeknutespredning før operasjonen baseres på verktøy som inntil nylig ikke tar høyde for bruk av bildestyrte målrettede biopsier, som i dag er utbredt metode. Fagrådet vurderer for neste års rapport om kvalitetsmålet for lymfeknudedisseksjon skal endres eller tas bort.

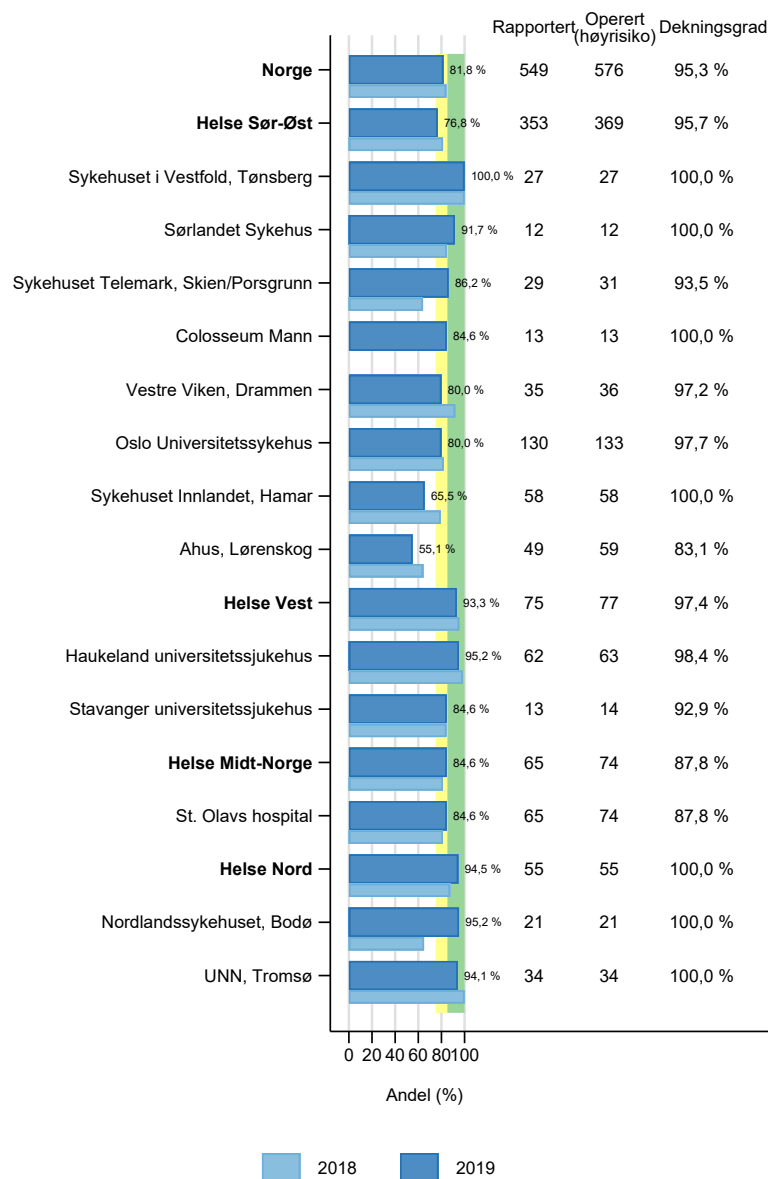
Figur 3.25a viser pasienter, risikogruppert før operasjon basert på cT-DRE. Samlet sett er bildet lite endret sammenlignet med 2018-tall, men for 2019 er måloppnåelsen 81,8 %. Vi når altså ikke helt det nasjonale kvalitetsmålet for 2019. Variasjonen mellom foretakene er også noe økt, fra 62–100 % i 2018, til 55,1–100 % i 2019.

Figur 3.25b viser pasienter, risikogruppert før operasjon basert på totalvurdering av cT, og her er måloppnåelsen kun 70,9 % for 2019, men noe høyere for 2018.

Sammendrag:

For 2019 nås ikke kvalitetsmålet for lymfeknudedisseksjoner ved høyrisikosykdom. Dette kvalitetsmålet revurderes av fagrådet ved arbeid med neste års rapport.

³Utvidet lymfeknudedisseksjon = Fjerning av alle nærliggende lymfeknuter for å oppdage spredning.



Figur 3.25a: Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatakтоми, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon basert på ct-DRE), nasjonalt og pr. opererende sykehus.

Figur 3.25a

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)
- Patologi- eller kirurgimelding etter prostatakтоми

Inklusjonskriterier

- Pasienter <80 år, diagnostisert med høyrisiko prostatakref
- Operasjonsår 2018 og 2019

Ekkludert

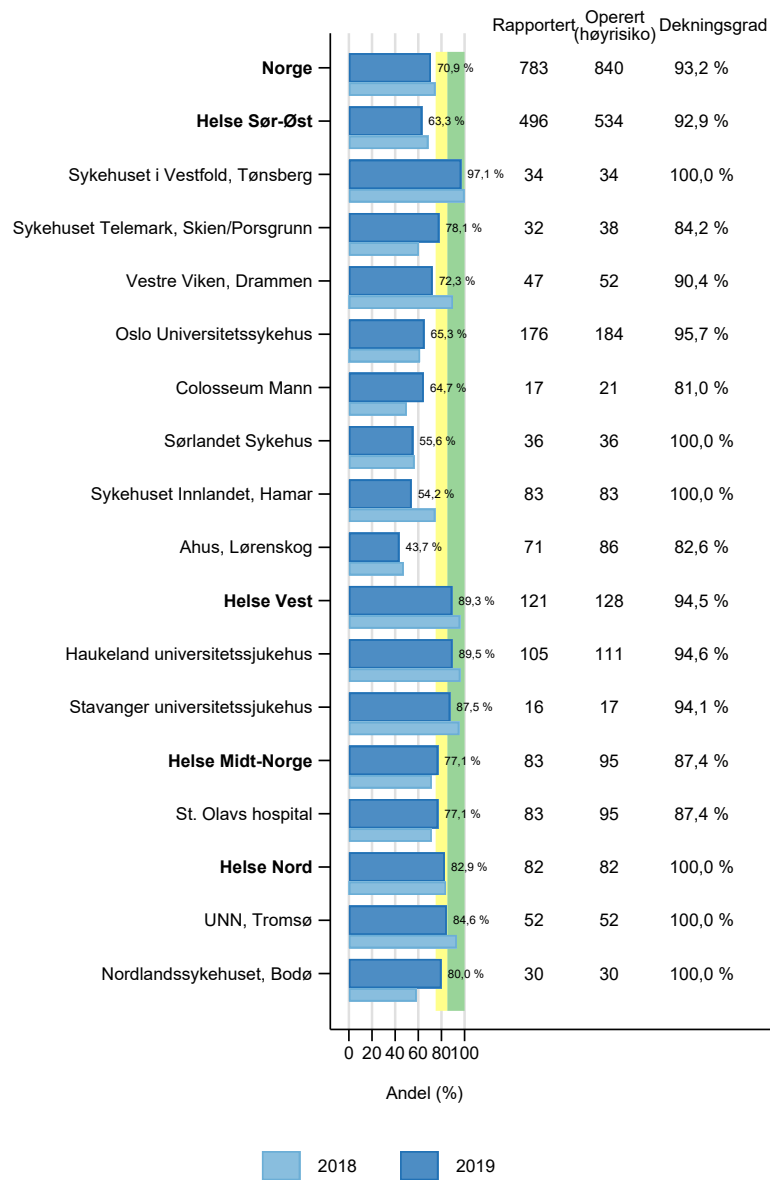
- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

<75 % = Lav måloppnåelse | 75-84 % = Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥85 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad i figur angir alle pasienter blant de opererte i 2019 som har angitt at lymfeknudedisseksjon er utført i klinisk kirurgimelding. Operert (høyrisiko) angir alle høyrisikopasienter som fikk en prostatakтоми i 2019.

- Oversikt over antall prostataktomier i de ulike risikogruppene, og hvorvidt det er utført lymfeknudedisseksjon for operasjonsårene 2009-2019, finnes i tabell 11.7 på side 147.
- Oversikt over antall lymfeknudedisseksjoner under prostatakтоми, og antall negative/positive funn for operasjonsårene 2009-2019 finnes i tabell 11.8 på side 148.



Figur 3.25b: Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatakтоми, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og pr. opererende sykehus.

Figur 3.25b

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)
- Patologi- eller kirurgimelding etter prostatakтоми

Inklusjonskriterier

- Pasienter <80 år, diagnostisert med høyrisiko prostatakref
- Operasjonsår 2018 og 2019

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми og primærmetastatiske (M+) pasienter

Kvalitetsmål

<75 % = Lav måloppnåelse | 75-84 % = Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥85 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Dekningsgrad i figur angir alle pasienter blant de opererte i 2019 som har angitt at lymfeknudedisseksjon er utført i klinisk kirurgimelding. Operert (høyrisiko) angir alle høyrisikopasienter som fikk en prostatakтоми i 2019.

- Oversikt over antall lymfeknudedisseksjoner under prostatakтоми, og antall negative/positive funn for operasjonsår 2017-2019 finnes i tabell 11.9 på side 149.

3.4.3 Strålebehandling

Strålebehandling som primærbehandling

Strålebehandling som primærbehandling innebærer at pasienten får strålebehandling med kurativ intensjon istedenfor operasjon. Høyt dosert strålebehandling kan gis som ekstern strålebehandling, brachyterapi alene⁴, eller som kombinasjonsbehandling. Som primær kurativ behandling i Norge brukes ekstern strålebehandling, enten standard fraksjonert eller moderat hypofraksjonert, og høydoserate brachyterapi i kombinasjon med ekstern strålebehandling. Denne rapporten skiller ikke mellom de ulike stråleteknikker som kan brukes.

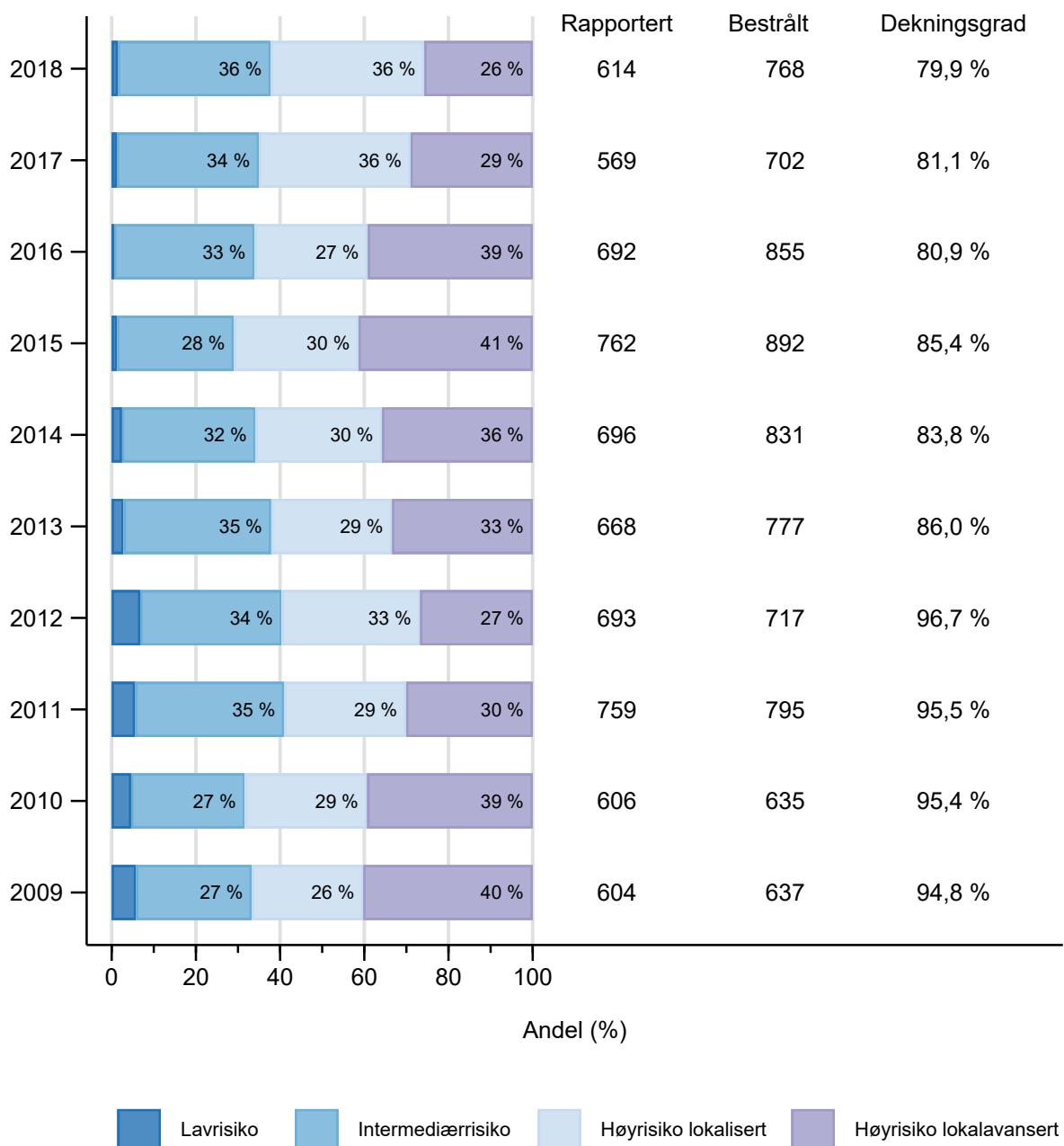
For pasienter med middels-/intermediær- eller høyrisikokreft kombineres strålebehandling som regel med endokrin behandling (hormonell behandling). Strålebehandling gis mot hele prostatakjertelen og avhengig av sykdommens risikoprofil inkluderes deler av, eller begge sædblæreene. Ved høy risiko for spredning til lymfeknuter kan også bekkenlymfeknuter inngå i behandlingsområdet. Et meldeskjema for strålebehandling ble introdusert sommeren 2017 for å få bedre data om dette, men det er foreløpig kun tatt i bruk i Oslo, Kristiansand og Ålesund (figur 5.5). Nasjonal dekningsgrad er bare på 36. Foreløpig er antall meldinger for lavt til å kunne presentere data for bekkenfelt og bruk av endokrin behandling. Analyser som omhandler strålebehandling er basert på data sendt direkte fra strålesentrene, se kapittel 4.3 for mer informasjon. Koding av stråleserier som kurativ er per i dag ikke tilstrekkelig presis. Datagrunnlaget skal nå valideres. Usikkerheten skyldes for eksempel manglende eller feil koding som ”kurativ”, og manglende registrering av prostatektomier som er utført i utlandet. Kurativ strålebehandling defineres fra 2010 som minimumsdose på 74 Gy i 2 Gy fraksjoner mot prostata. Andel kurativt strålebehandlet pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy innføres som kvalitetsindikator. Måloppnåelse på nasjonalt nivå er 98,1 % (fig.3.27). For nærmere beskrivelse av den nye kvalitetsindikatoren, se kapittel 6.2.5.

Gjennom de siste årene har andelen menn strålebehandlet for lavrisikokreft falt til nærmest null. Andel menn strålebehandlet for de andre tre risikogrupper ser nå ut til å holde seg vesentlig stabil fra 2009–2018. Inntil 2015 kunne vi observere en stigende andel kurativ strålebehandling hos menn over 74 år, men de siste årene faller andelen i alle aldersgrupper, muligens med unntak av menn over 80 år (figur 11.4). Relativ forbruk av strålebehandling er høyere i Helse Vest enn i Helse Sør-Øst, Helse Midt og Helse Nord (figur 3.17).

Sammendrag:

I år innføres en ny kvalitetsindikator som gjelder stråledose for kurativt rettet strålebehandling. Måloppnåelsen er svært høy med 98 %. Rapportering av strålerelaterte data er fortsatt relativt dårlig; klinisk meldeskjema for strålebehandling er bare tatt i bruk ved sykehus i Oslo, Kristiansand og Ålesund. Analysene i rapporten baserer seg derfor på informasjon fra strålemaskinene som mangler oppdatert staging og informasjon om adjuvant endokrin behandling. Andel menn som strålebehandles er stabil i alle risiko- og aldersgrupper. Det gjennomføres praktisk talt ikke lenger strålebehandling for lavrisiko prostatakreft i Norge.

⁴Brachyterapi: Indre strålebehandling, der en strålekilde plasseres i, eller i nærheten av svulsten.



Figur 3.26a: Andel pasienter, fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE), som har fått kurativ strålebehandling (2009–2018), nasjonalt.

Figur 3.26a

Datakilde

- Utredningsmelding, patologimelding etter biopsi eller TUR-P, stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter <80 år med angitte parametre for risikogruppering (basert på cT-DRE), og som har mottatt kurativ strålebehandling
 - Diagnoseår 2009–2018 (strålebehandlet til og med 2019)

Ekksklusjon

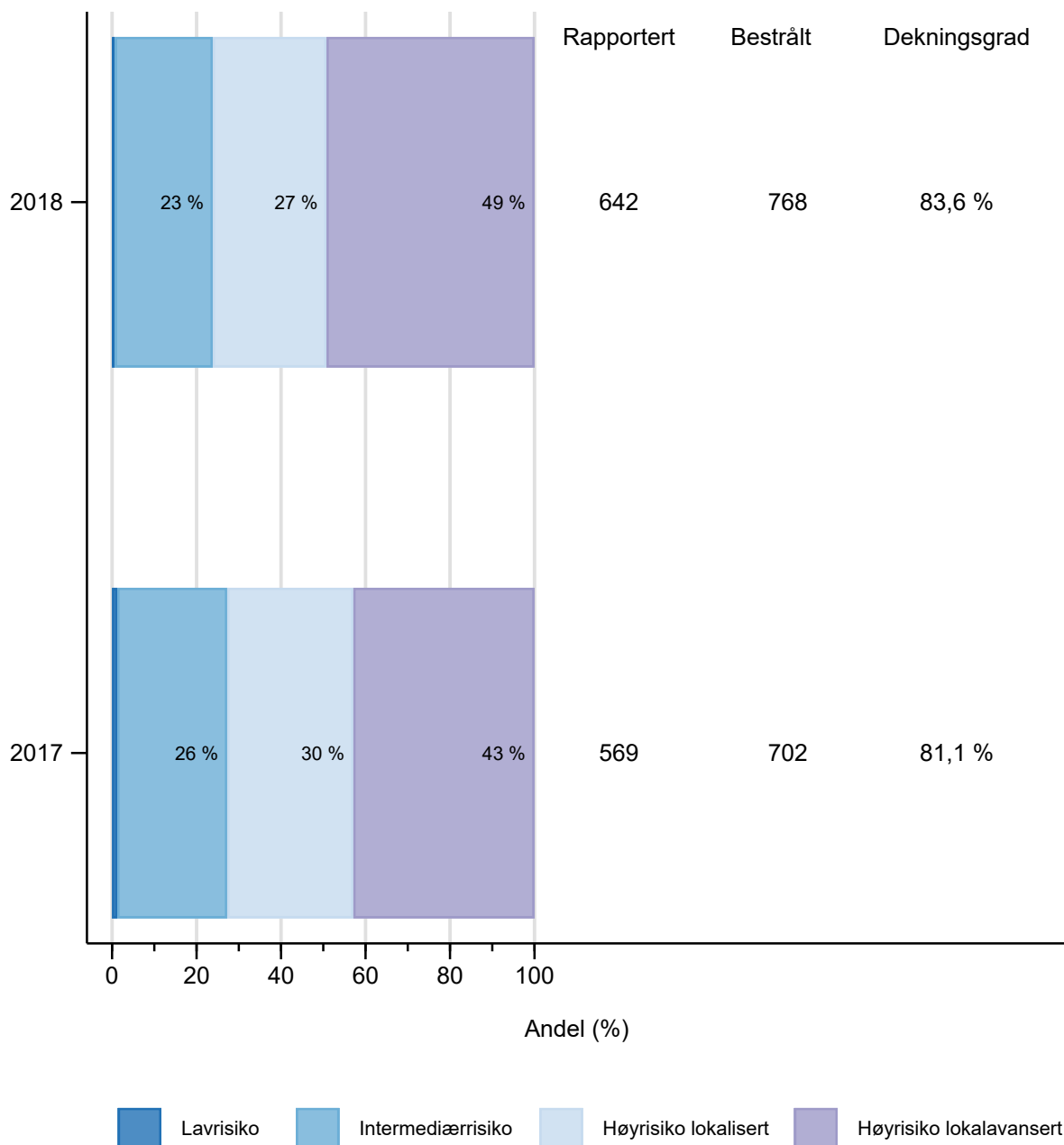
- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
 - Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Søylene viser andel pasienter som fikk strålebehandling (behandling innen 15 måneder fra diagnosedato, og som har fått en stråledose på 74 Gy eller høyere).

Dekningsgrad i figur viser andel risikogrupperte pasienter som har fått strålebehandling.



Figur 3.26b: Andel pasienter, fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering av cT), som har fått kurativ strålebehandling (2017–2018), nasjonalt.

Figur 3.26b

Datakilde

- Utredningsmelding, patologimelding etter biopsi eller TUR-P, stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter <80 år med angitte parametre for risikogruppering, og som har mottatt kurativ strålebehandling
- Diagnoseår 2017–2018 (strålebehandlet til og med 2019)

Ekksklusjon

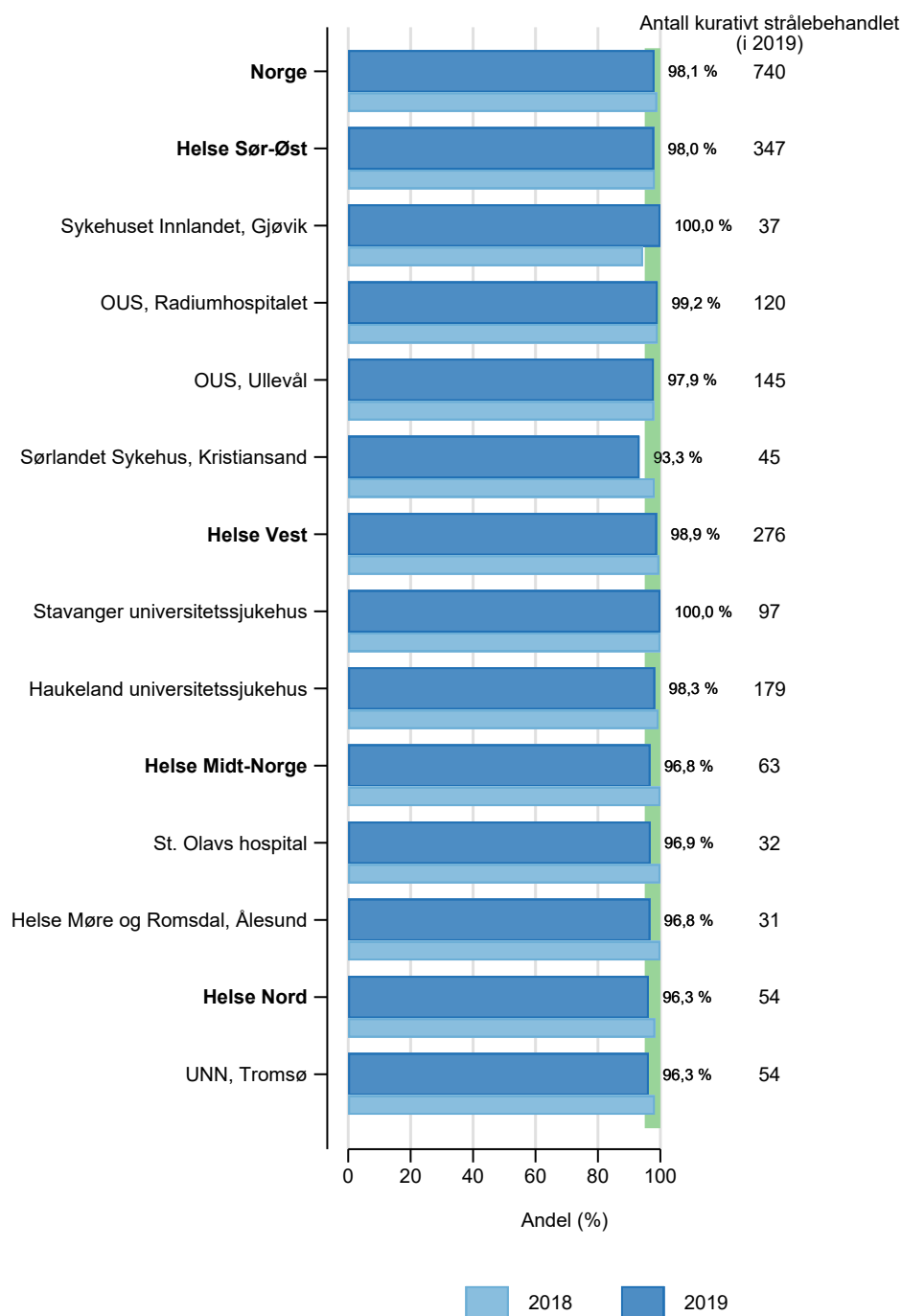
- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Søylene viser andel pasienter som fikk strålebehandling (behandling innen 15 måneder fra diagnosedato, og som har fått en stråledose på 74 Gy eller høyere).

Dekningsgrad i figur viser andel risikogrupperte pasienter som har fått strålebehandling.



Figur 3.27: Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy, nasjonalt og behandlingssted.

Figur 3.27

Datakilde

- Stråledatabasen
- Prostatakrefregisteret

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, <80 år, uten påviste metastaser på diagnositidspunktet og som har fått radikal strålebehandling
- Behandlingsår 2017 og 2018

Kvalitetsmål

<95 % = Lav måloppnåelse | ≥95 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

Radikal strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere)

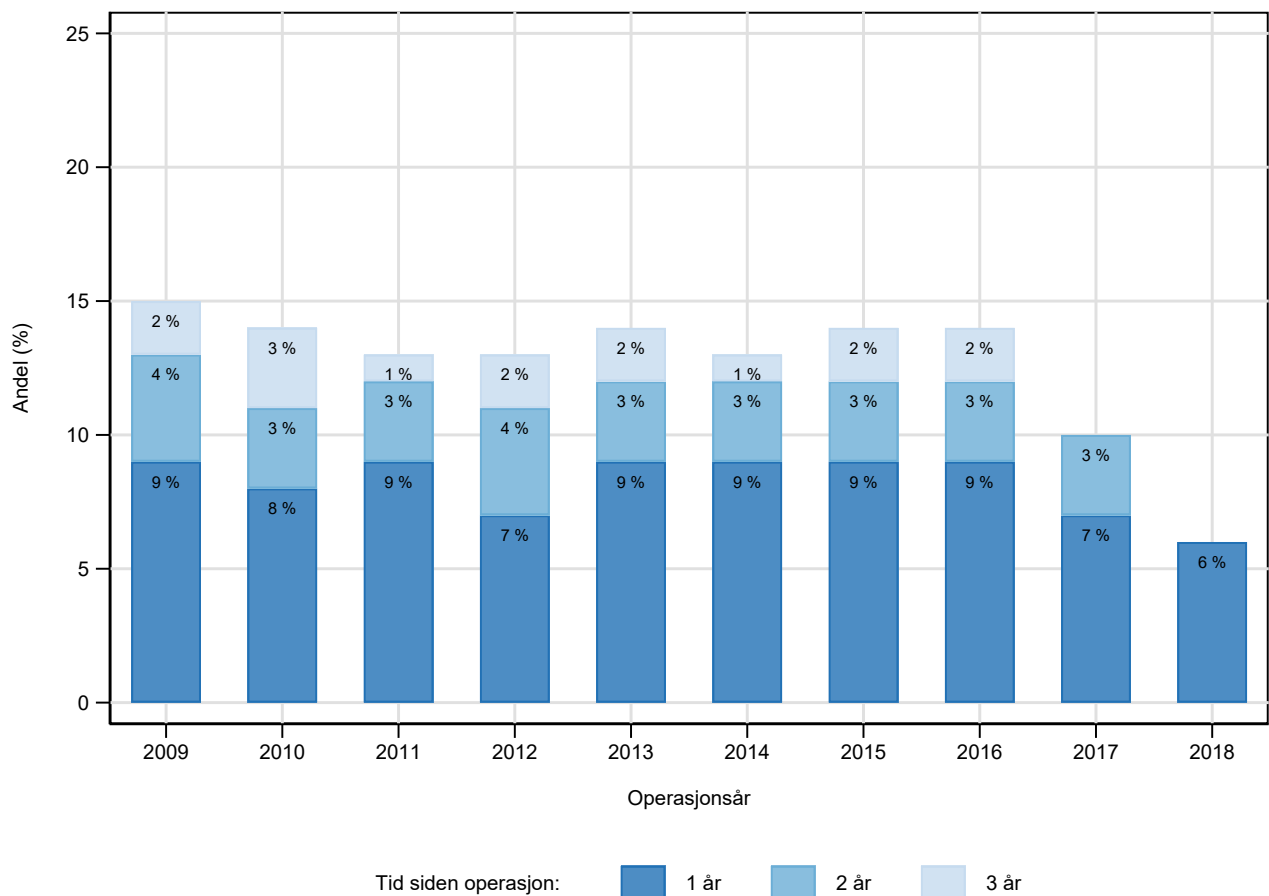
Postoperativ strålebehandling

Strålebehandling kan være del av en kurativ behandlingsstrategi etter radikal prostatektomi. Adjuvant strålebehandling er en tilleggsbehandling gitt direkte etter operasjon (som regel innen 6 måneder). For at behandlingen skal kalles adjuvant kan det ikke være påvist restsykdom eller målbar PSA etter operasjon^[12]. Salvage strålebehandling gis ved gjenværende sykdom eller ved tilbakefall etter behandling. Datagrunnlaget for denne rapporten gjør det ikke mulig å skille mellom adjuvant og salvage strålebehandling, og registeret bruker derfor det samlede begrepet ”postoperativ strålebehandling”. Strålefeltet ved postoperativ strålebehandling inkluderer alltid operasjonsfeltet (”prostatasengen” eller ”prostatatomten”), men kan også omfatte et større bekkenfelt for å dekke eventuelle lymfeknutemetastaser.

Fra 2004 til 2009 økte andelen menn som gjennomførte postoperativ strålebehandling innen 3 år fra 11 % til 19 %^[13], men fra 2010 og frem til 2016 har andelen mer eller mindre stabilisert seg og kan se ut til å falle i 2017 og 2018 (figur 3.28). Figur 3.29 viser svært lavt forbruk av postoperativ strålebehandling for pT2-tumorer på 6,5 %, og tilsvarende under halvparten av menn operert med ufri margin. Forbruk av postoperativ strålebehandling for pT3-tumorer er høyere med 23,6 %. Behandlingen startet det første året for de fleste. Pasienter som ble operert for en høyrisikokreft med ufri margin hadde den høyeste raten postoperativ strålebehandling med 35–45 %. Det observeres betydelige regionale forskjeller med lavere forbruk for sykehus i Sør-Øst Norge. Andel menn som gjennomførte strålebehandling innen 3 år varierte for stadium pT2 fra 2–19 %, og for stadium pT3 fra 6–44 %. Forklaringer for slike forskjeller kan være variasjoner i risikoprofil og ulike behandlingsvalg.

Sammendrag:

Forbruk av postoperativ strålebehandling ser ut til å gå noe tilbake i 2017 og 2018. Forbruk av postoperativ strålebehandling er 1/15 for pT2 og 1/4 for pT3. Høyest forbruk ser vi for menn operert for høyrisikokreft med ufri margin med 1/3 – 1/2. Forskjellene mellom sykehusene tyder på ulik behandlingspraksis.



Figur 3.28: Andel pasienter som fikk postoperativ strålebehandling, nasjonalt.

Figur 3.28

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)
- Stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter som har fått utført prostatektomi, og som har fått postoperativ strålebehandling
- Operasjonsår 2009–2018
- Strålebehandling til og med 2019

Eksklusjon

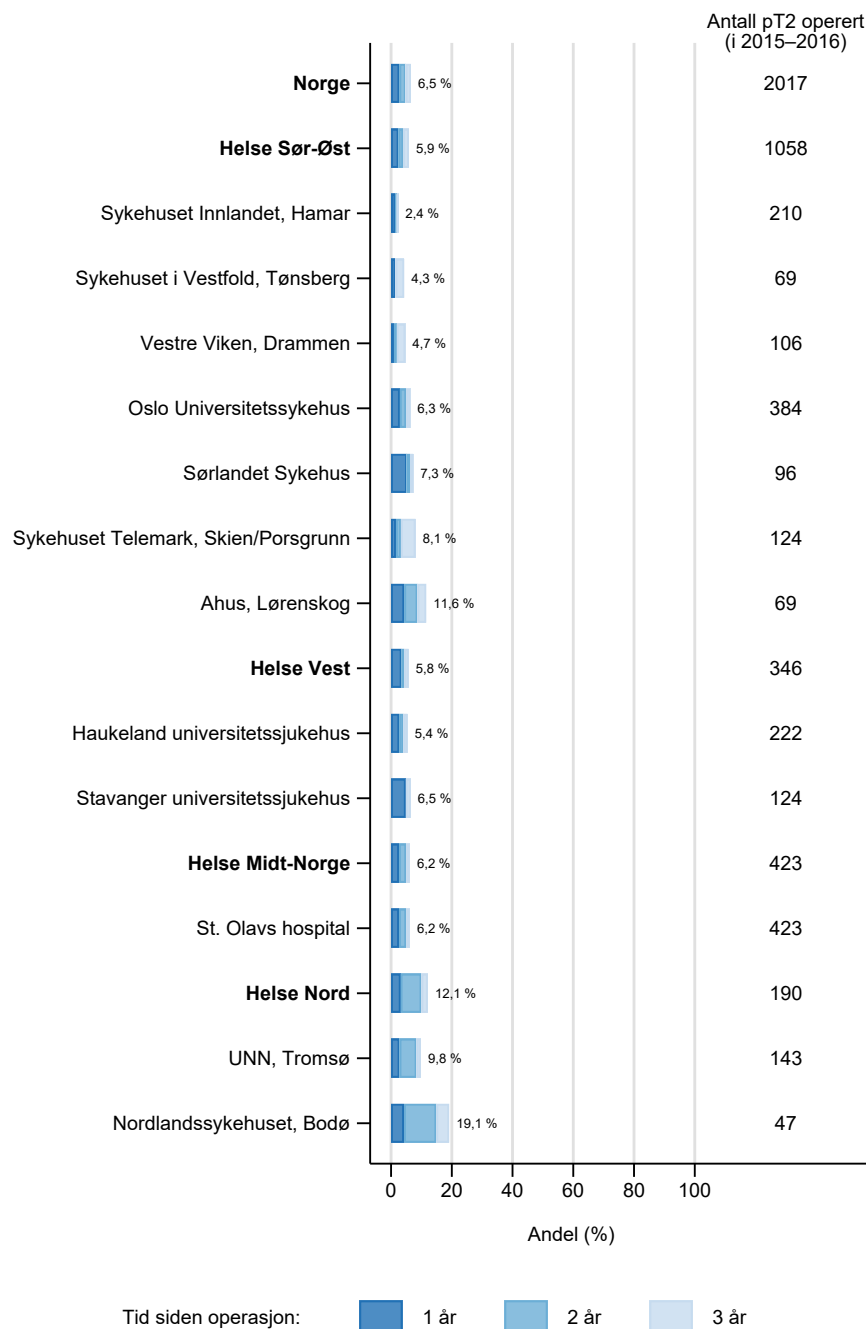
- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad

- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Postoperativ strålebehandling er definert som strålebehandling innen 3 år fra operasjonsdato.

Oversikt over antall pasienter som har fått postoperativ strålebehandling fordelt på de regionale helseforetakene i operasjonsår 2004–2016 finnes i tabell 11.10 i vedlegg.



Figur 3.29: Postoperativ strålebehandling ved stadium pT2 pr. opererende sykehus.

Figur 3.29

Datakilde

- Patologimelding etter prostektomi (pT), stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter som har fått utført prostektomi med stadium pT2
- Operasjonsår 2015 og 2016
- Strålebehandling til og med 2019

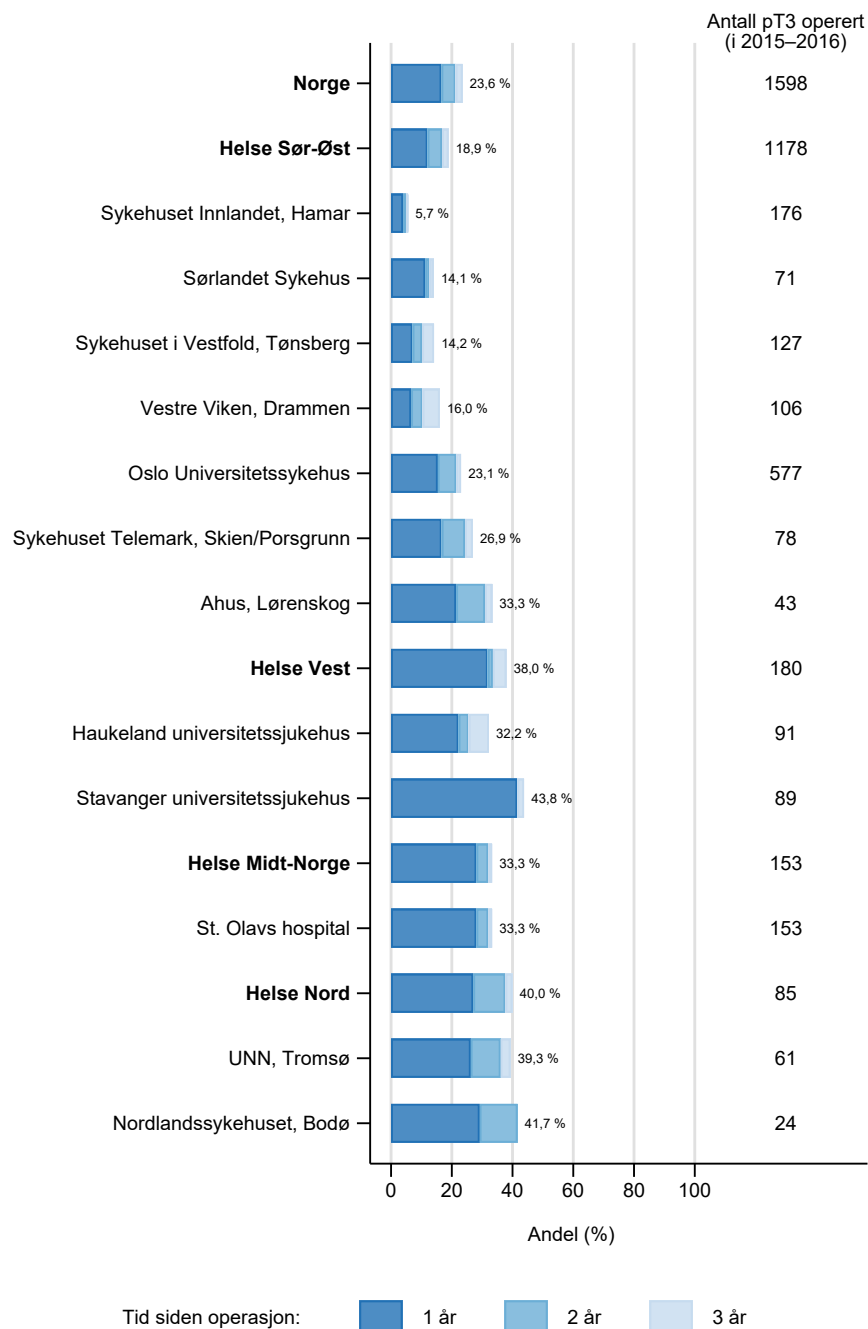
Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostektomi

Dekningsgrad

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Postoperativ strålebehandling er definert som strålebehandling innen 3 år fra operasjonsdato.



Figur 3.30: Postoperativ strålebehandling ved stadium pT3 pr. opererende sykehus.

Figur 3.30

Datakilde

- Patologimelding etter prostektomi (pT), stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter som har fått utført prostektomi med stadium pT3
- Operasjonsår 2015 og 2016
- Strålebehandling til og med 2019

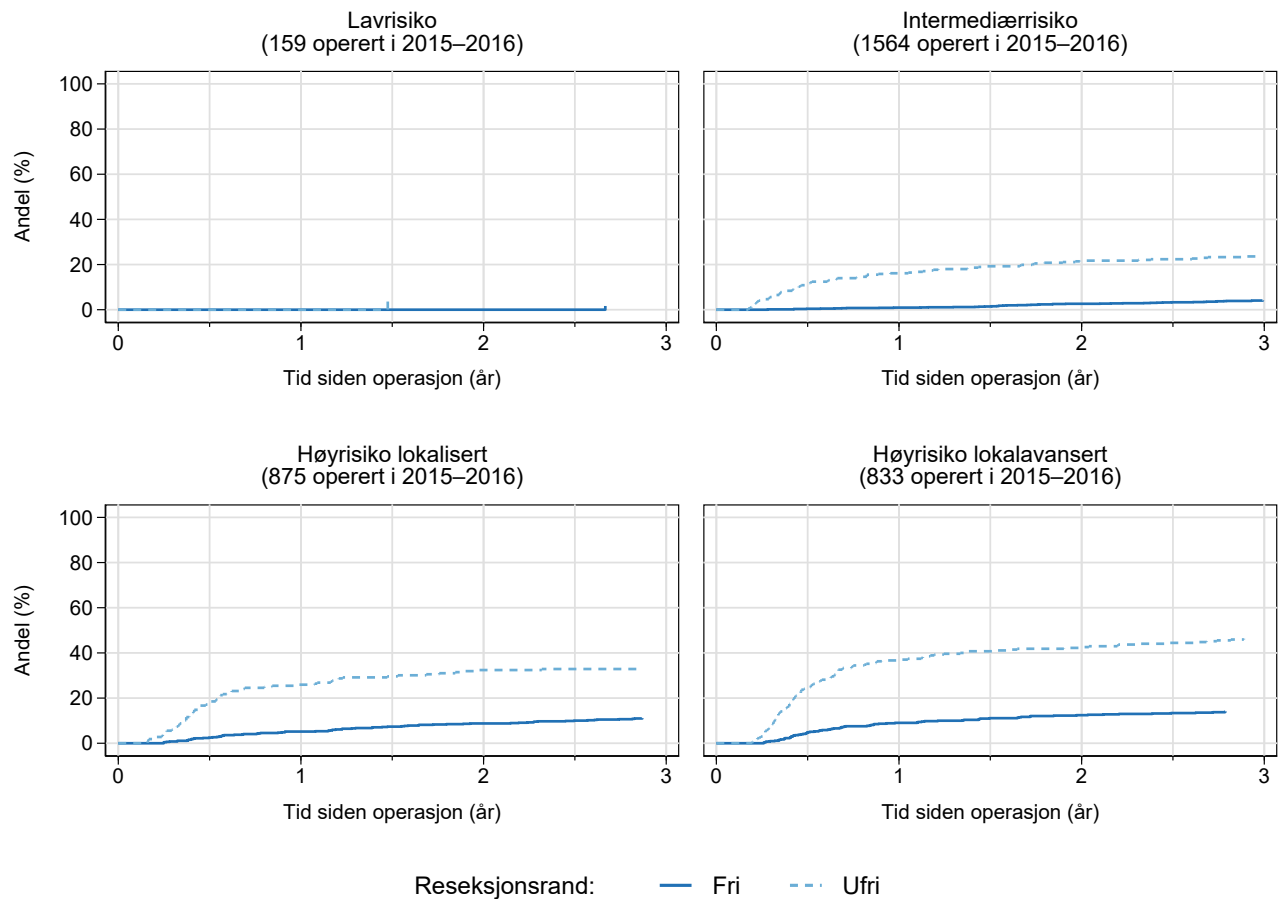
Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostektomi

Dekningsgrad

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Postoperativ strålebehandling er definert som strålebehandling innen 3 år fra operasjonsdato.



Figur 3.31: Postoperativ strålebehandling for de ulike preoperative risikogrupperne (basert på cT-DRE), opptil 3 år etter operasjon, nasjonalt.

Figur 3.31

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4), stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter <80 år med angitte parametre for risikogruppering, som har fått utført prostatakтоми
- Operasjonsår 2015–2016
- Strålebehandling til og med 2019

Ekkludert:

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatoktomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

3 års observasjonstid.

Postoperativ strålebehandling er definert som strålebehandling innen 3 år fra operasjonsdato.

3.5 Behandling med palliativ intensjon

Palliativ behandling av prostatakreft betegner alle tiltak som ikke har kurativt potensiale. Dette gjelder alt fra langvarig oppfølging av lokalisert sykdom hos pasienter som ikke er egnet for kurativt rettet lokalbehandling, til de med omfattende metastaser og relativt kort forventet levetid. Sentrale målsetninger er livsforlengelse, symptomkontroll og opprettholdelse av funksjonsnivå. Aktuelle tiltak er lokoregional behandling i bekkenet med kirurgi eller strålebehandling, avlastning ved urinveisobstruksjon, medikamentell kreftbehandling, strålebehandling mot metastaser samt medikamentell smertebehandling og annen lindrende behandling mot livets slutt. Tiltakene avhenger av tumorutbredelse, utviklingshastighet, symptomer og den totale helsesituasjonen til pasienten.

Utviklingen innenfor medikamentell behandling av prostatakreft har gått raskt de siste årene, og inkluderer i dag ulike former for antihormonelle legemidler, kjemoterapi, radiofarmaka og benresorpsjonshemmere. Ved metastaser anses sekvensiell behandling med ulike livsforlengende medikamenter som standard hos pasienter med godt funksjonsnivå.

Kreftregisteret innhenter pr. i dag ikke forløpsdata ved palliativ behandling av prostatakreft.

3.6 Pasientrapporterte resultater (PROMs)

Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft presenterer pasientrapporterte resultater på sykehusnivå. Spørreskjemaet deltakerne mottar dekker generell^[14] og kreftspesifikk helse^[15] og livskvalitet, men også spesifikke temaer som forbindes med prostatakraft og behandling av prostatakraft^{[16], [17]}. I denne rapporten presenteres endring i gjennomsnittlig score fra før behandling til ett år etter diagnose for urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon. Figurene er laget ut fra de tre domene urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon i det prostatakraftspesifikke spørreskjemaet EPIC-26, og analysene er gjort i henhold til skjemaets scoringsinstruksjoner^[16].

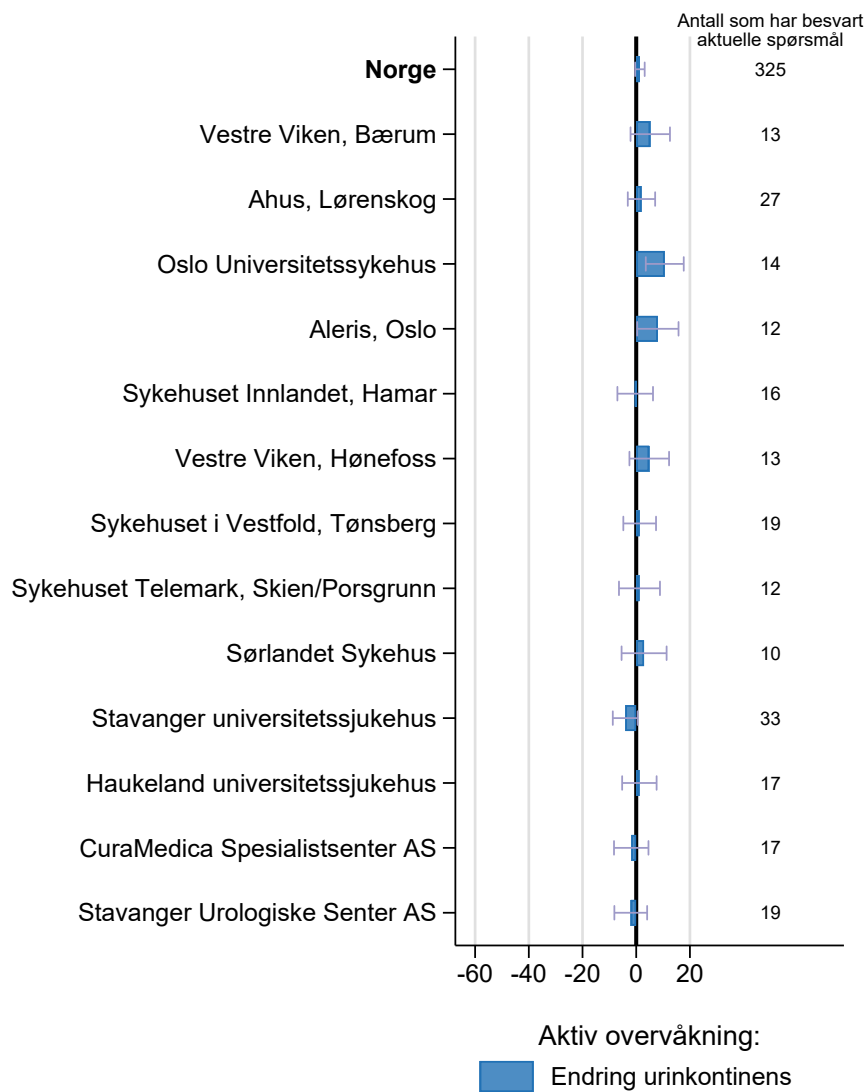
I spørreundersøkelser får man bare kunnskap om de som deltar, og dette gir en mulig skjevhet. Av de som ble invitert frem til 31.12.2018, valgte 55 % å delta. 42 % av de inviterte har deltatt i både runde 1 og 2. For at en deltakers spørreskjemasvar skal inkluderes i analysene i denne rapporten, så må han ha blitt behandlet med helbredende hensikt og ha deltatt i spørreundersøkelsen både ved baseline (før behandling) og etter ett år. I tillegg må sykehuset ha sendt klinisk utredningsmelding for pasienten slik at det kan justeres for tumorstadium før behandling. Spørreundersøkelsens oppstart ble noe forsinket, og derfor var det noen 2017-diagnostiserte som allerede var behandlet da de mottok sin invitasjon. I tillegg har Kreftregisteret, for å være mest mulig sikker på å ikke informere om kreftdiagnose før pasienten har vært hos sin lege, ventet i minst 42 dager etter prøvedato for positiv prostatabiopsi, noe som etter evaluering skal endres til 21 dager etter prøvedato. Slik vil forhåpentligvis flere få invitasjonen til spørreundersøkelse før behandling. Det er også grunn til å tro at flere vil velge å delta når spørreundersøkelser om livet etter kreft og kreftbehandling blir bedre kjent i befolkningen.

I figurene skal de enkelte sykehusenes resultater sammenlignes med landsgjennomsnittet. Det bør ikke gjøres parvise sammenligninger av sykehus da konfidensintervallene i figurene ikke tar høyde for den økte usikkerheten slike parvise sammenligninger medfører. Figuren indikerer en viss variasjon i pasientrapporterte resultater. Det er likevel ikke mulig å slå fast at noe sykehus har resultater som avviker signifikant fra landsgjennomsnittet. Det vil også være slik at pasientgrunnlaget vil variere mellom sykehus (case mix). For å ta høyde for noe av dette, er det justert for alder og hvorvidt tumor har vokst gjennom prostata (totalvurdering av cT <3 eller cT ≥3). Justering for cT og alder ved diagnose ble gjort ved å beregne en standard lineær regresjon med endringen i det aktuelle utfallsmålet fra runde 1 til runde 2 som avhengig variabel, og med sykehus, cT (dikotomisert) og alder ved diagnose (kontinuerlig) som uavhengige variabler. Justerte endringsverdier ble deretter predikert fra modellen under forutsetning av at fordelingen av cT og alder ved diagnose for hvert sykehus var den samme som for landet sett under ett. I tabell 11.11 sees ujusterte tall for deltakernes innrapporterte gjennomsnittlige score for urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon før behandling og ett år etter diagnose.

Sammendrag:

Radikal prostatakraftbehandling kan være forbundet med seneffekter, særlig knyttet til urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon. Dette gjenspeiles i figurene, hvor man kan se at funksjonsnivåene for pasientgruppene samlet har gått ned etter operasjon og strålebehandling, med unntak av at tarmfunksjon ikke ser ut til å bli påvirket av operasjon. Det sees ikke signifikante forskjeller mellom sykehusene i disse resultatene.

3.6.1 Urinkontinens



Figur 3.32: Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.

Figur 3.32

Datakilde

- Pasientrapporterte data (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding

Inklusjon

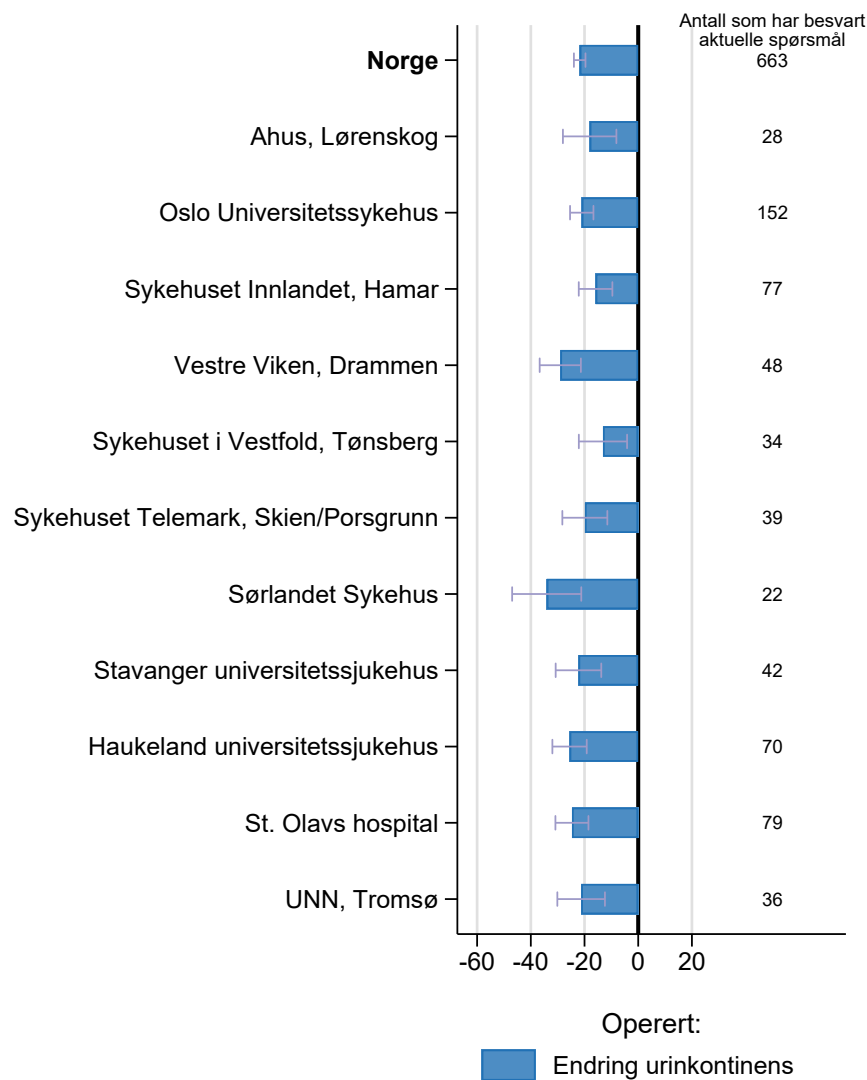
- Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.01.2017 til 15.05.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 47 % av pasientene som fikk aktiv overvåkning som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100.



Figur 3.33: Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose/før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.

Figur 3.33

Datakilde

- Pasientrapporterte data (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon

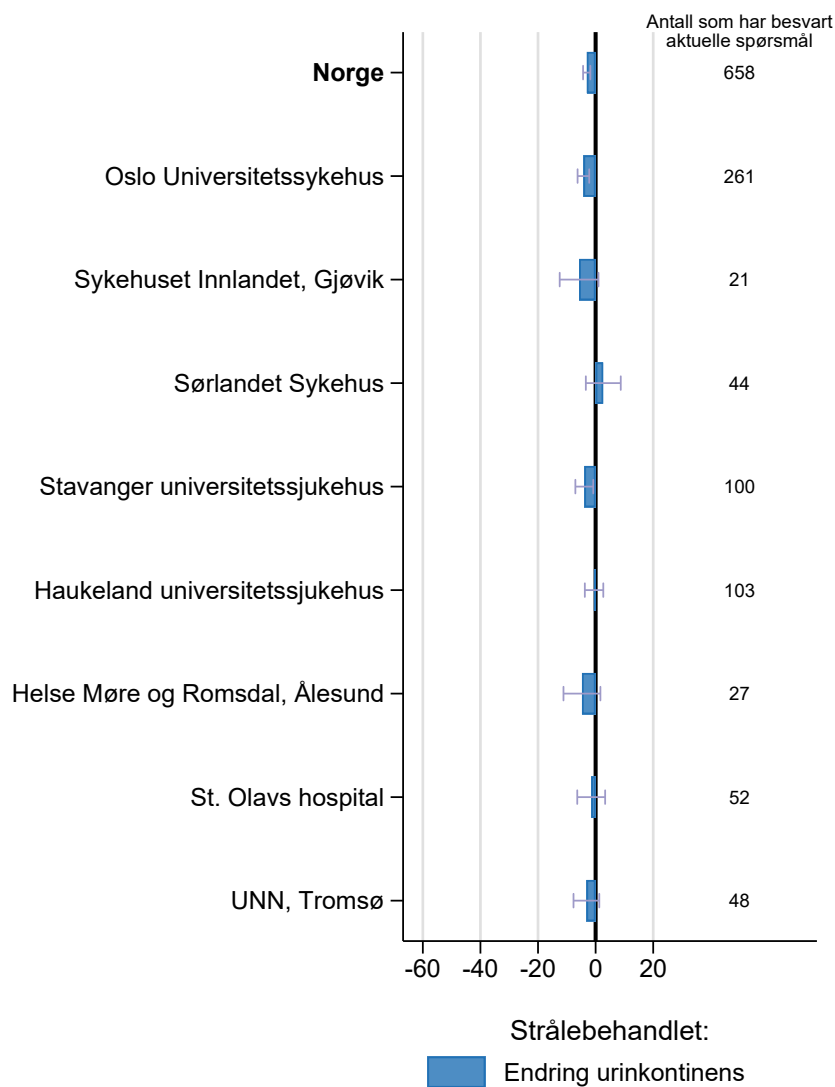
- Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakrefte fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 22 % av pasientene som fikk radikal prostatektomi som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Dekningsgraden for prostatektomerte pasienter er lavere enn for de andre pasientgruppene på grunn av kortere tid mellom diagnose og behandling, noe som gir et kortere tidsrom for deltakelse i første runde før behandling.



Figur 3.34: Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose/før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens.

Figur 3.34

Datakilde

- Pasientrapporterte data (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

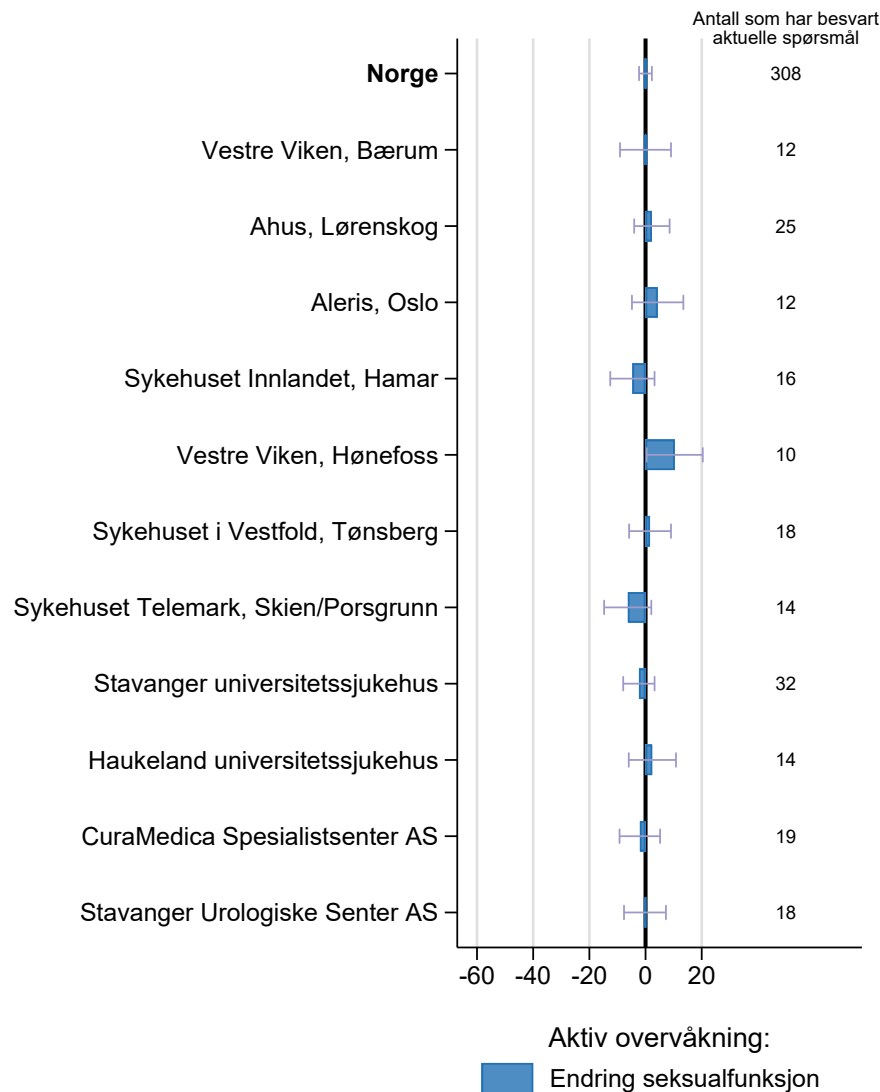
Dekningsgrad

- 42 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal strålebehandling som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Denne figuren bør tolkes i lys av at det mangler informasjon om hormonbehandling for disse pasientene, da det kliniske meldeskjemaet for strålebehandling var satt i drift etter at spørreundersøkelsen startet.

3.6.2 Seksualfunksjon



Figur 3.35: Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon.

Figur 3.35**Datakilde**

- Pasientrapporterte data (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding

Inklusjon

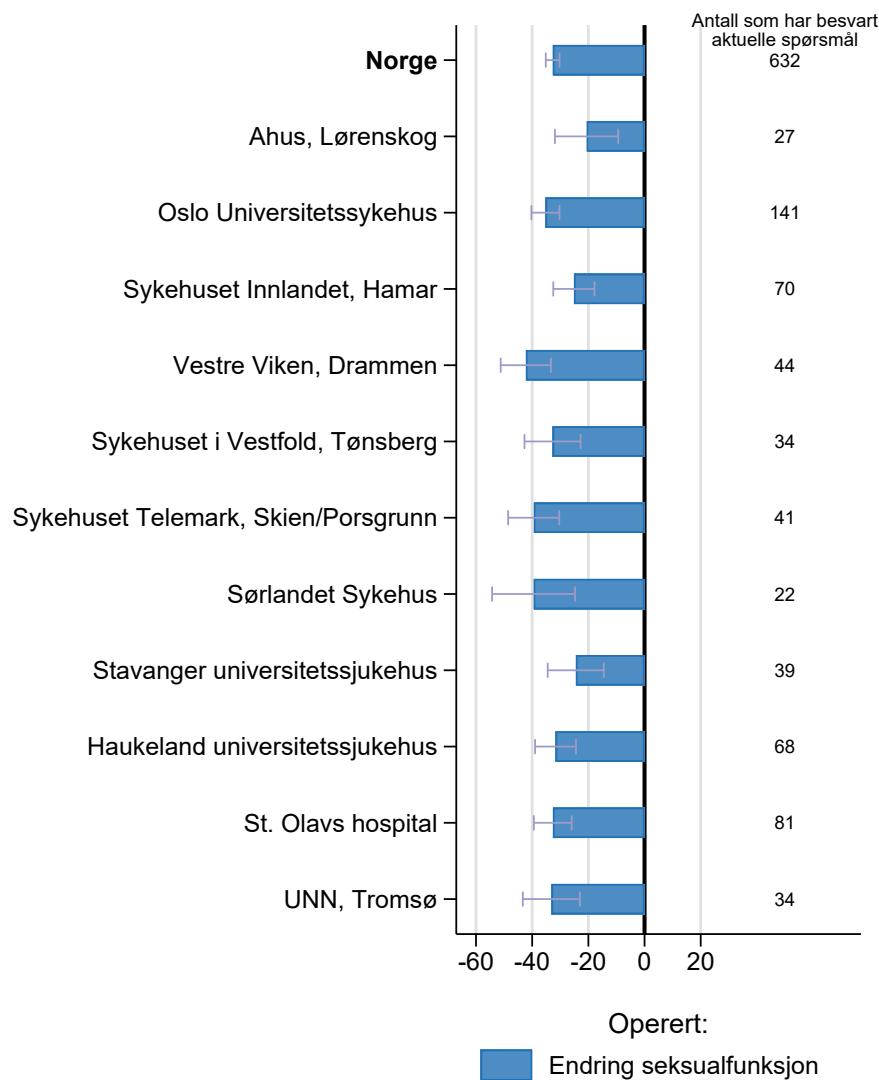
- Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 47 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk aktiv overvåkning som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. En score på 100 vil være best mulig resultat.



Figur 3.36: Endring i gjennomsnittlig score for seksuallfunksjon fra diagnose/før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksuallfunksjon.

Figur 3.36

Datakilde

- Pasientrapporterte data (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon

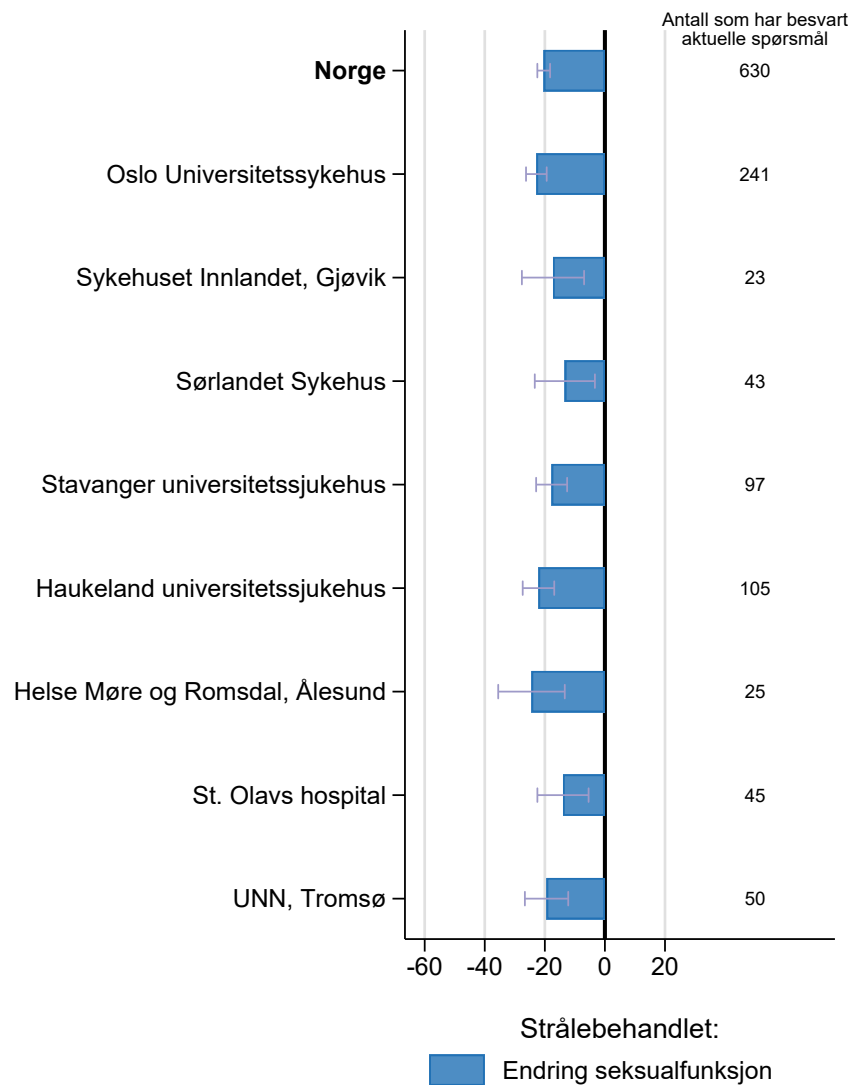
- Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakraft fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 22 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal prostatektomi som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Dekningsgraden for prostatektomerte pasienter er lavere enn for de andre pasientgruppene på grunn av kortere tid mellom diagnose og behandling, noe som gir et kortere tidsrom for deltakelse i første runde før behandling.



Figur 3.37: Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose / før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon.

Figur 3.37

Datakilde

- Pasientrapporterte data (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakrefte fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

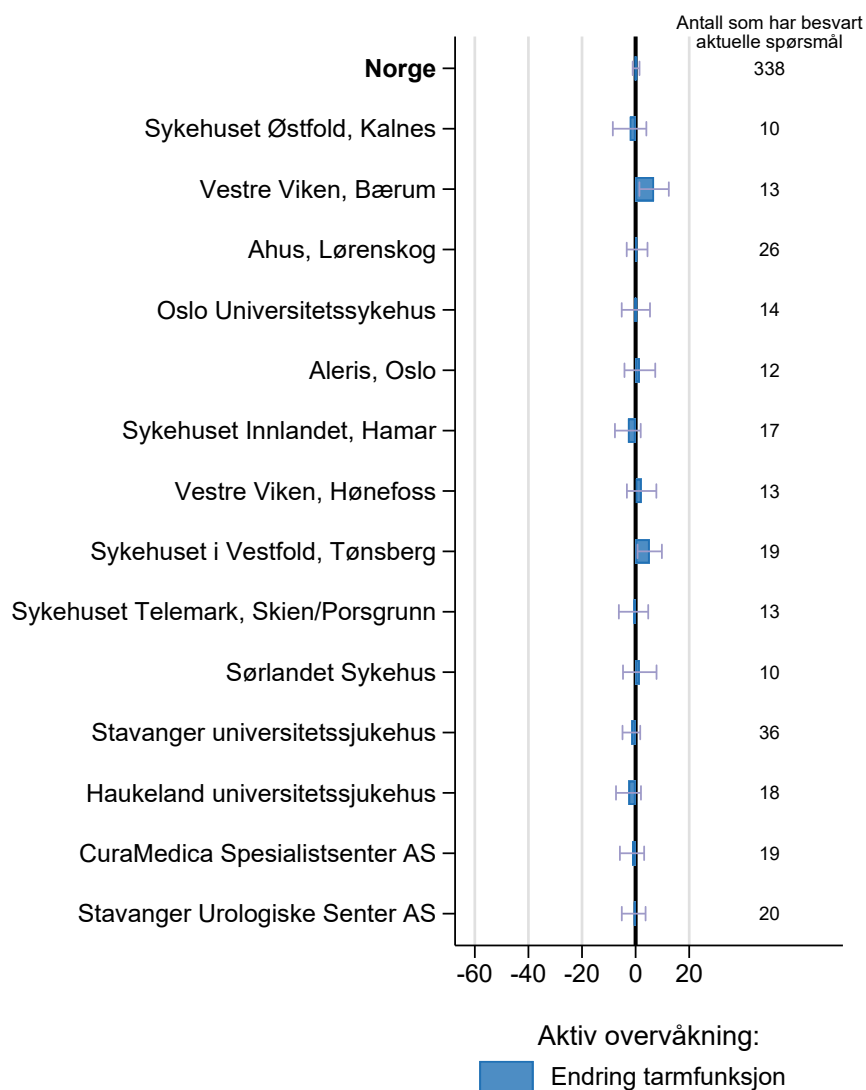
Dekningsgrad

- 42 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal strålebehandling som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Denne figuren bør tolkes i lys av at det mangler informasjon om hormonbehandling for disse pasientene, da det kliniske meldeskjemaet for strålebehandling ble satt i drift etter at spørreundersøkelsen startet.

3.6.3 Tarmfunksjon



Figur 3.38: Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåkning. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.

Figur 3.38

Datakilde

- Pasientrapporterte data (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding

Inklusjon

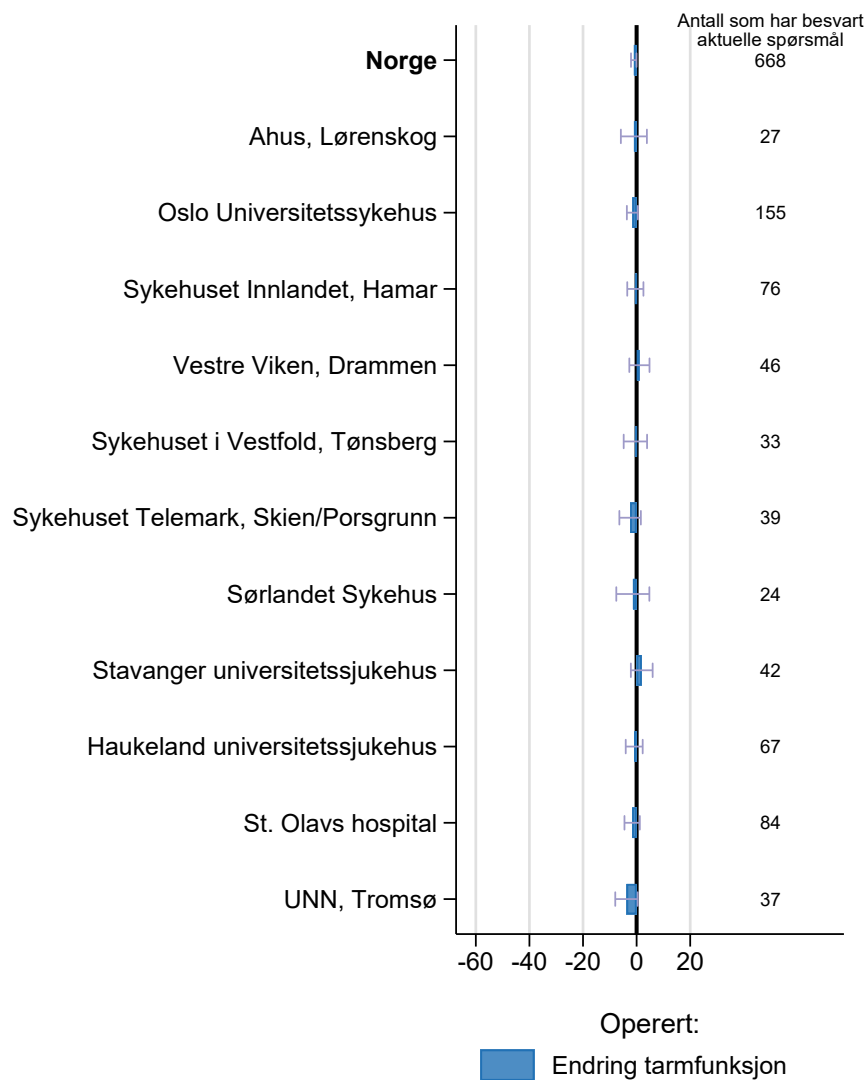
- Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 42 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal strålebehandling som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100.



Figur 3.39: Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose / før operasjon til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med radikal prostatektomi. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.

Figur 3.39

Datakilde

- Pasientrapporterte data (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon

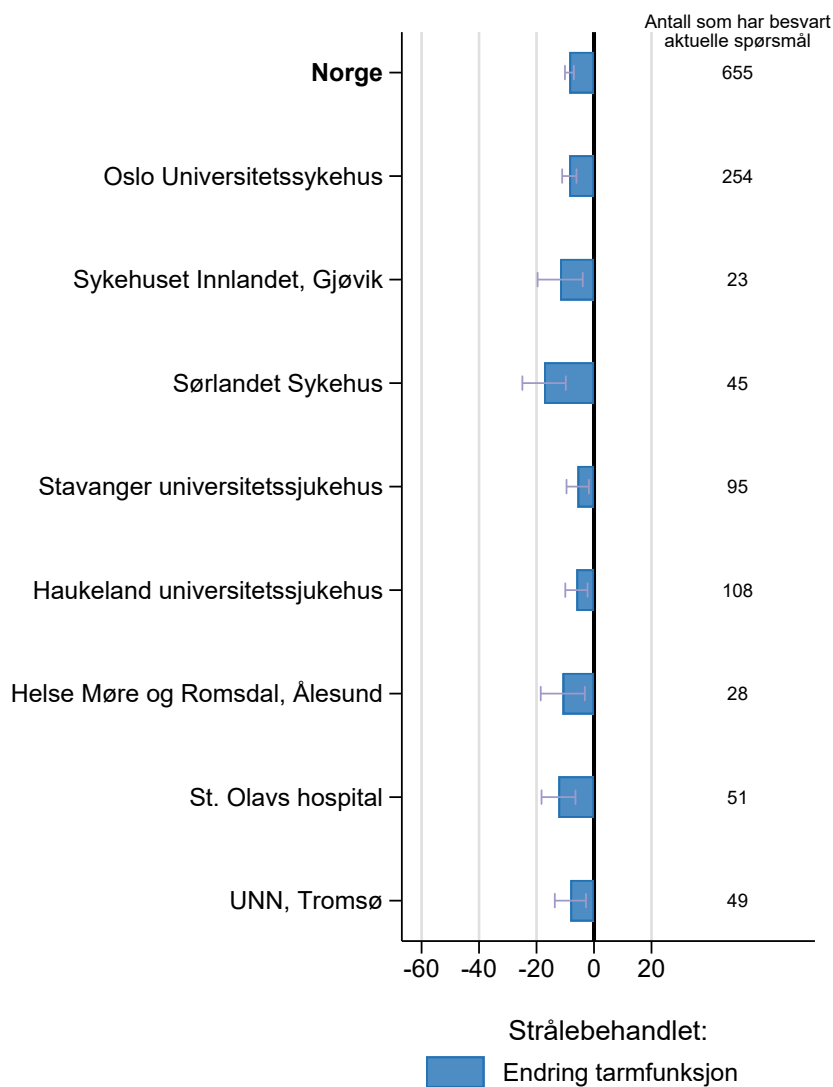
- Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakrefte fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 42 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal strålebehandling som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Dekningsgraden for prostatektomerte pasienter er lavere enn for de andre pasientgruppene på grunn av kortere tid mellom diagnose og behandling, noe som gir et kortere tidsrom for deltakelse i første runde før behandling.



Figur 3.40: Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose / før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon.

Figur 3.40

Datakilde

- Pasientrapporterte data (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.9)
- Utredningsmelding
- Stråledatabasen

Inklusjon

- Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 1.1.2017 til 15.5.2018, og som har deltatt i spørreundersøkelsen både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Dekningsgrad

- 42 % av pasientene diagnostisert i tidsrommet og som fikk radikal strålebehandling som primærbehandling

Om figuren

- Sykehus med mindre enn 10 pasienter vises samlet under "Andre sykehus".
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100. Denne figuren bør tolkes i lys av at det mangler informasjon om hormonbehandling for disse pasientene, da det kliniske meldeskjemaet for strålebehandling ble satt i drift etter at spørreundersøkelsen startet.

3.7 Dødelighet, dødsårsaker og overlevelse

Figur 3.41 viser sannsynligheten for å dø av prostatakraft 0–10 år etter diagnose sammen med sannsynligheten for å dø av annen kreftdiagnose og av andre årsaker. Analyser av kvaliteten av dødsårsaks-kodingen har vist at denne er usikker hos de eldste, men i aldersgruppen opp til 79 år er det sannsynlig at årsaken til død er pålitelig for analyser.

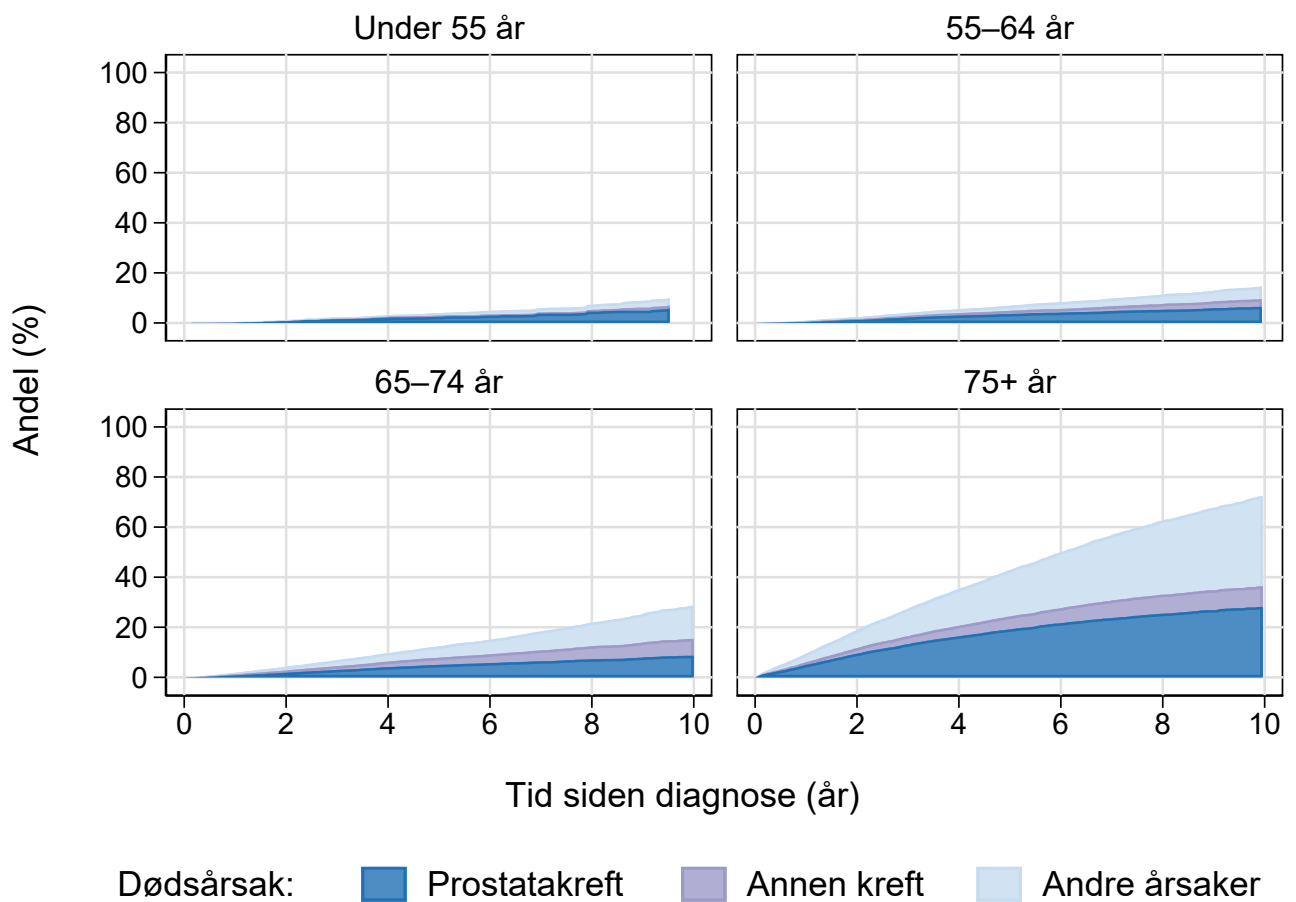
Figur 3.42 viser svært lav prostataspesifikk dødelighet hos pasienter som har fått kurativ rettet behandling. Det er liten forskjell mellom de ulike aktive behandlingsvalgene radikal kirurgi, kurativ strålebehandling og aktiv overvåkning. Høyere risikogruppe gir som forventet høyere sannsynlighet for å dø av prostatakraft (figur 3.43).

I Norge er det svært sjeldent at det skjer dødsfall grunnet selve utredningen/behandlingen av prostatakraft, og i rapporten er det derfor ikke vist analyser på dette med sammenligninger på sykehus- eller fylkesnivå.

Den relative overlevelsen 5 år etter diagnose er på landsbasis 88 % for høyrisiko lokalavansert kreft (figur 3.44a) og 41 % for primærmetastatisk prostatakraft (figur 3.46). For pasientgruppen som helhet er 5 års relativ overlevelse likevel 94,5 %^[18].

Sammendrag:

Dødeligheten av prostatakraft øker med alder. Beregninger av overlevelse etter en prostatakraftdiagnose i et populasjonsbasert materiale må ta hensyn til risikogrupper, alder, behandling samt død av andre årsaker. Forskjeller i overlevelse mellom opptaksområder kan i hovedsak skyldes tilfeldig variasjon.



Figur 3.41: Dødelighet og dødsårsaker, aldersgruppert, 0–10 år etter diagnose.

Figur 3.41

Datakilde

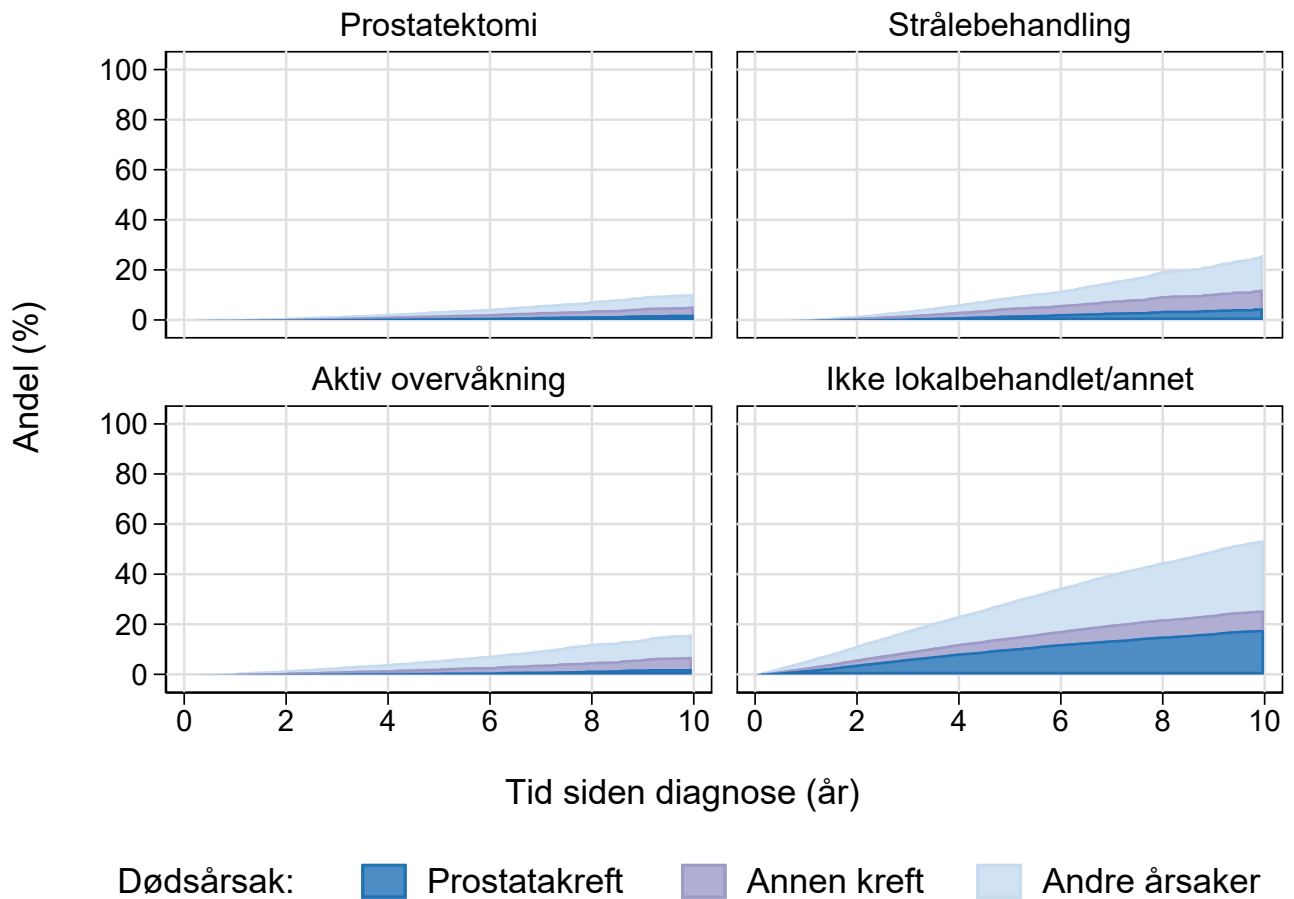
- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4) og Dødsårsaksregisteret

Diagnoseår

- 2009–2018

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi



Figur 3.42: Dødelighet og dødsårsaker for de ulike behandlingsvalg, 0–10 år etter diagnose.

Figur 3.42

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4) og Dødsårsaksregisteret

Diagnoseår

- 2009–2018

Ekskludert

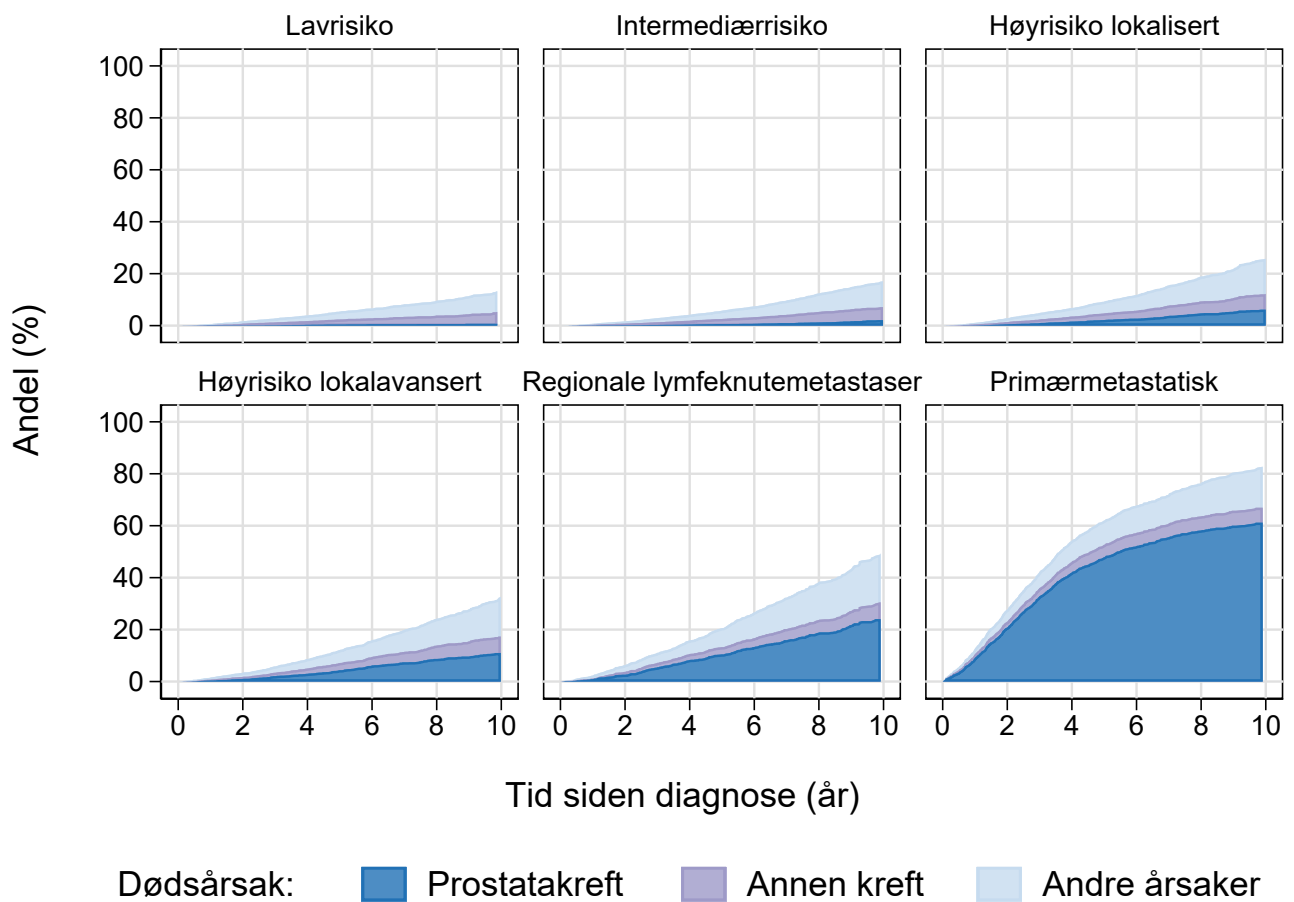
- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

- Radikal prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

- Kurativ strålebehandling er definert som strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato, med gitt stråledose på 74 Gy eller høyere.

- Aktiv overvåkning hentes fra utredningsmelding via angitt tiltak.

Dersom pasienten ikke faller inn under noen av disse tre behandlingskategoriene, ansees pasienten som "ikke lokalbehandlet/annet".



Figur 3.43: Dødelighet og dødsårsaker fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) og metastatisk sykdom, 0–10 år etter diagnose.

Figur 3.43

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4) og Dødsårsaksregisteret

Inklusjon

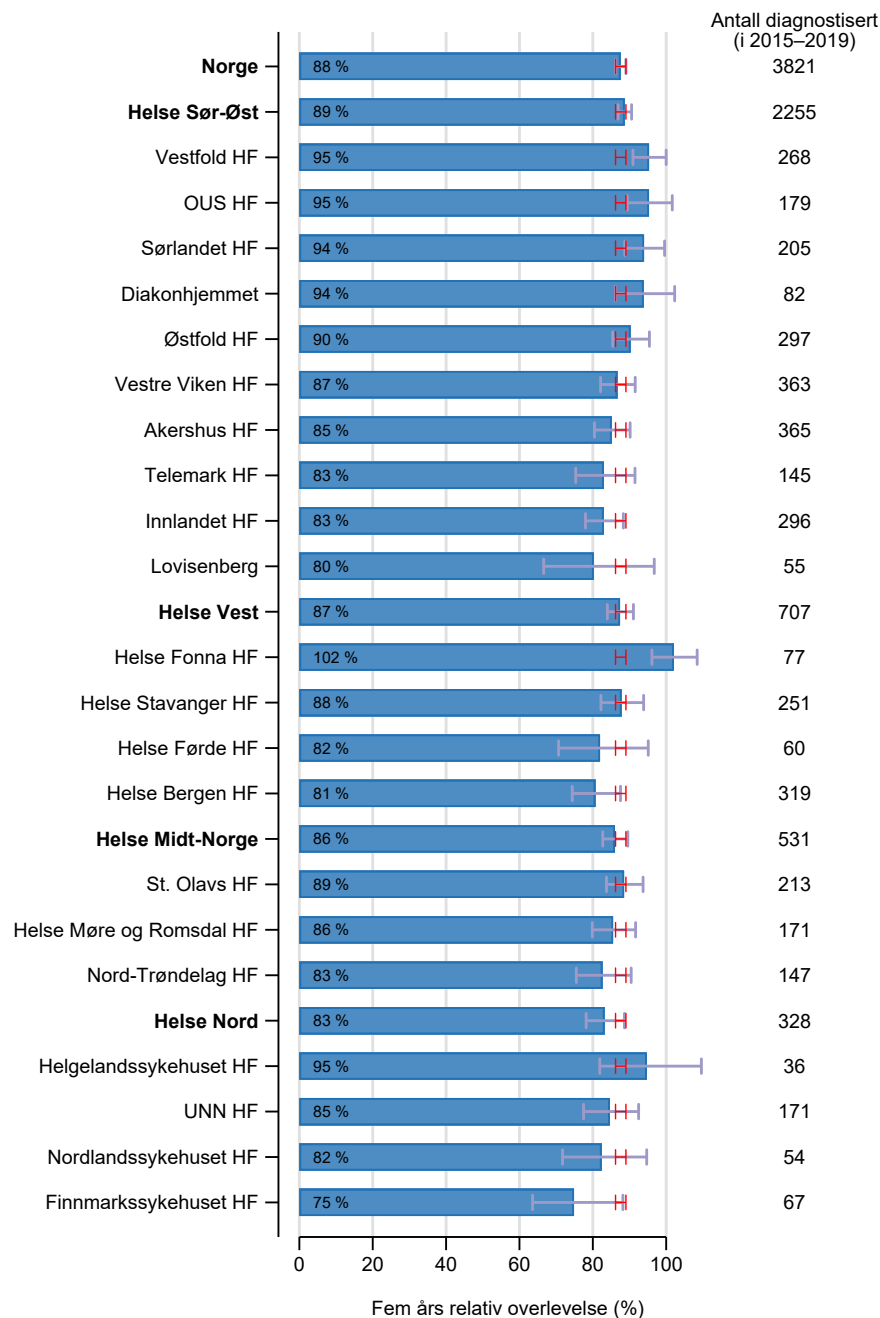
- Diagnostisert med prostatakreft, <80 år og angitte parametre for risikogruppering
- Diagnoseår 2009–2018

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

- Regionale lymfeknutemetastaser er definert som spredning til regionale lymfeknuter ved diagnosetidspunktet.

- Primærmetastatisk (M+, fjernspredning ved diagnosetidspunktet) er definert som spredning av prostatakreften til fjerne lymfeknuter eller andre organer.



Figur 3.44a: Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted)

Figur 3.44a

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

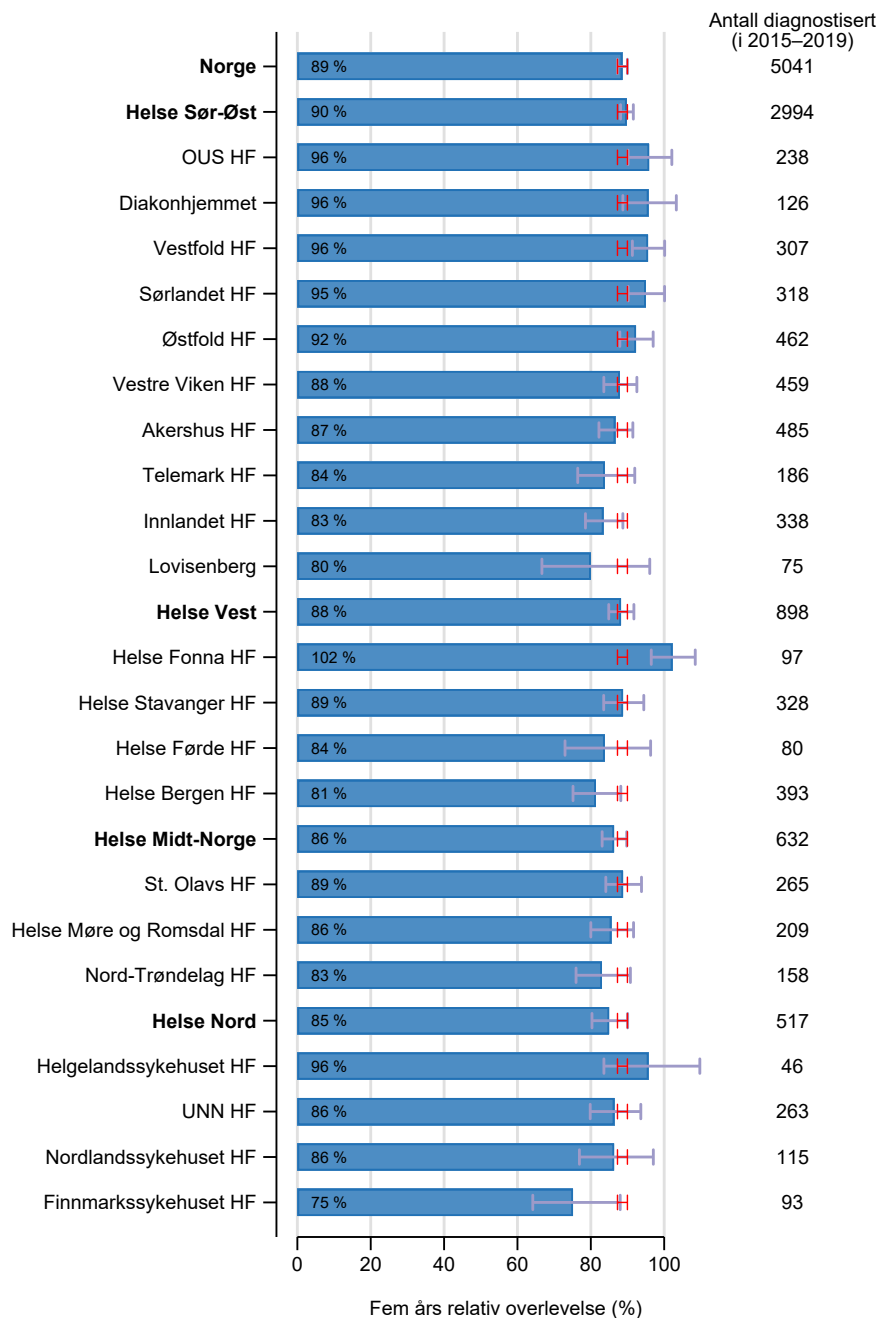
- Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert basert på cT-DRE
- Periodevindu 2015–2019

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som går under kategorien høyrisiko lokalavansert.
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse
- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.

Dette er en nasjonal indikator som er omtalt i kapittel 6.2.6 og tilsvarende den som blir presentert på [Helsenorge.no](https://helsenorge.no).



Figur 3.44b: Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og optaksområde (bosted)

Figur 3.44b

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

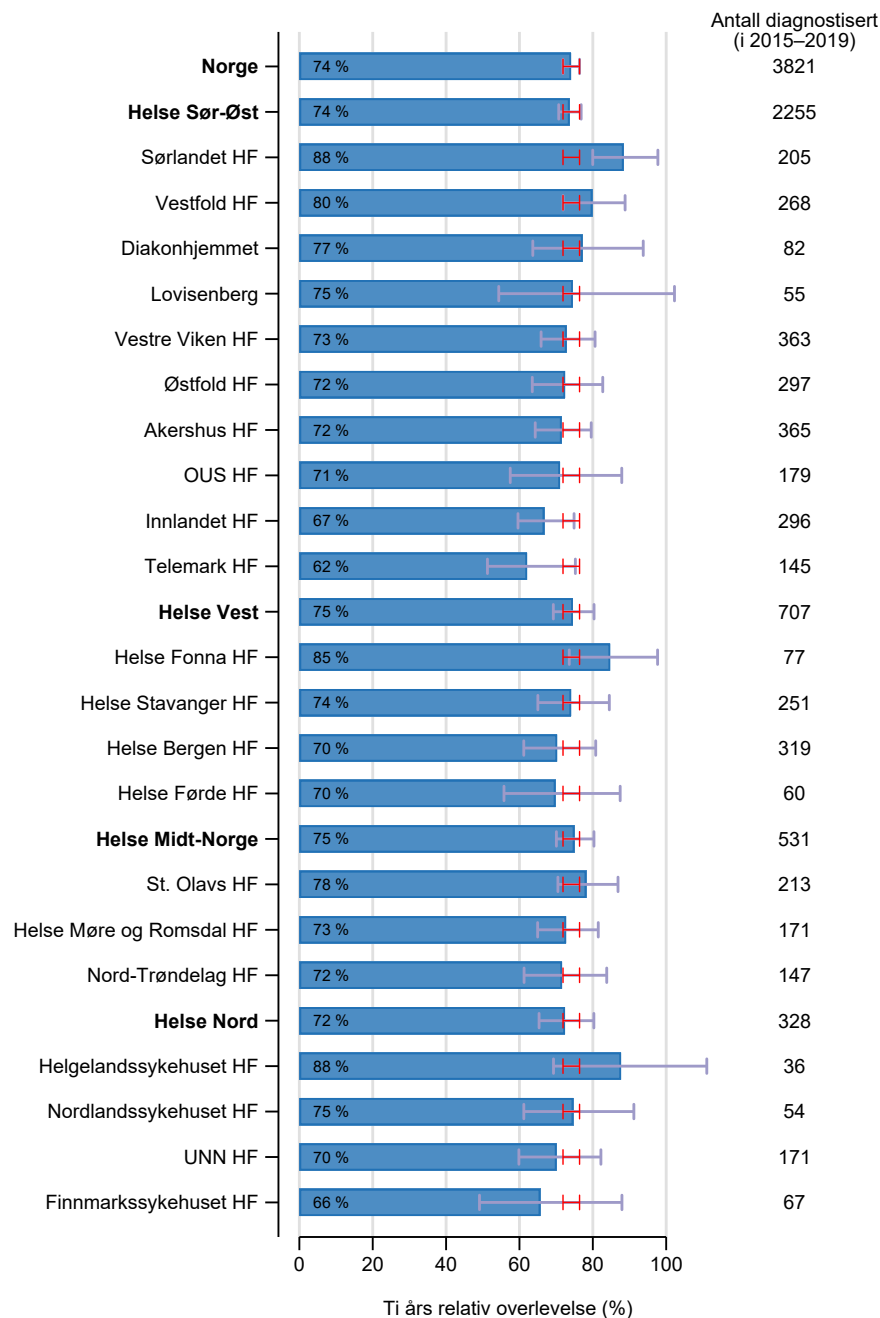
- Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert basert på cT-DRE
 - Periodevindu 2015–2019

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som går under kategorien høyrisiko lokalavansert.
 - Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse
 - Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.

Dette er en nasjonal indikator som er omtalt i kapittel 6.2.6 og tilsvarende den som blir presentert på [Helsenorge.no](https://helsenorge.no).



Figur 3.45a: Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på ct-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted)

Figur 3.45a

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

- Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av ct)

- Periodevindu 2015–2019

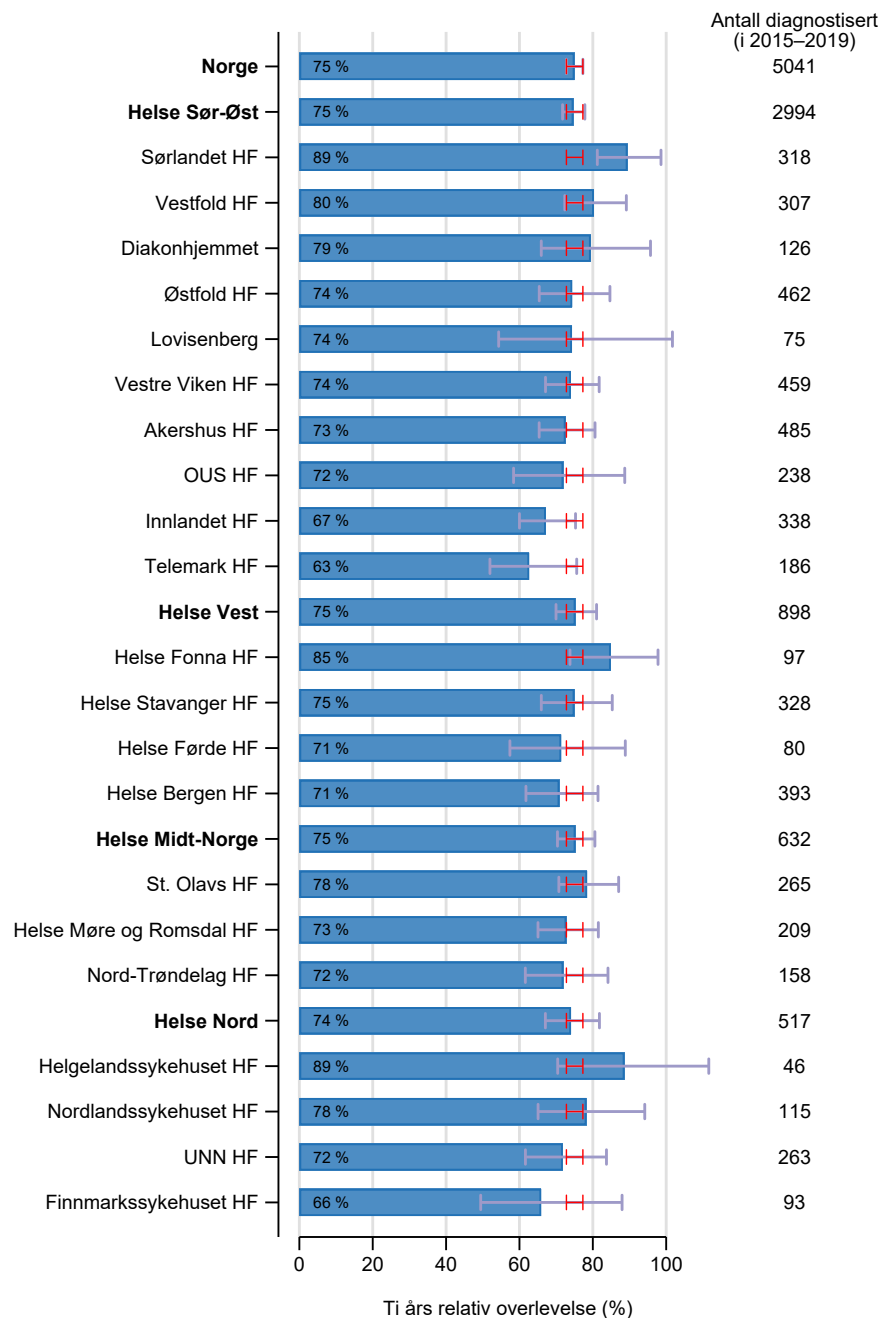
Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som går under kategorien høyrisiko lokalavansert.

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse

- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.



Figur 3.45b: Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted)

Figur 3.45b

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

- Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert (basert på totalvurdering av cT)

- Periodevindu 2015–2019

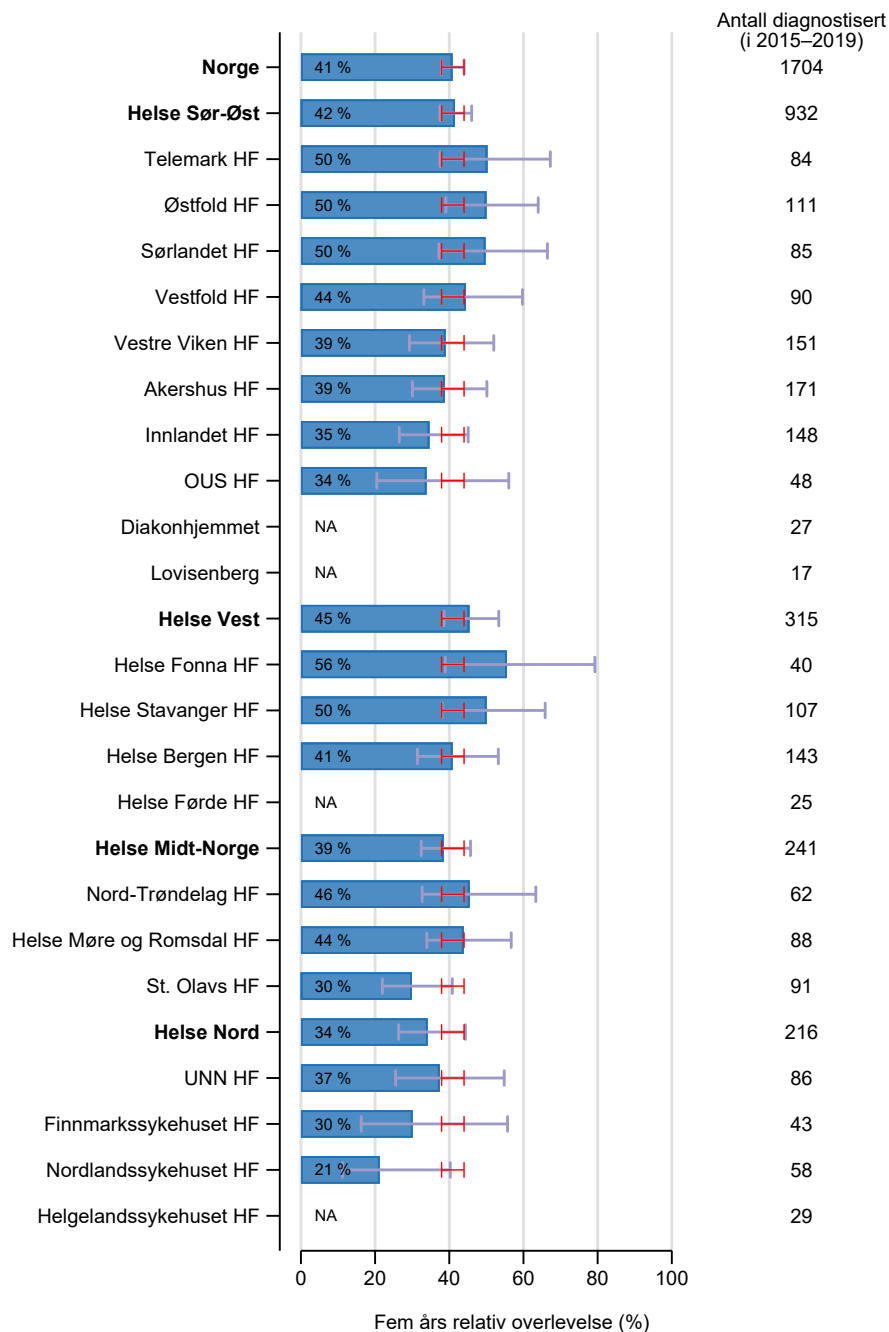
Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som går under kategorien høyrisiko lokalavansert.

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse

- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.



Figur 3.46: Relativ overlevelse 5 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmestastatisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted)

Figur 3.46

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

- Pasienter med prostatakreft og som har påvist metastaser på diagnosetidspunktet
- Periodevindu 2015–2019

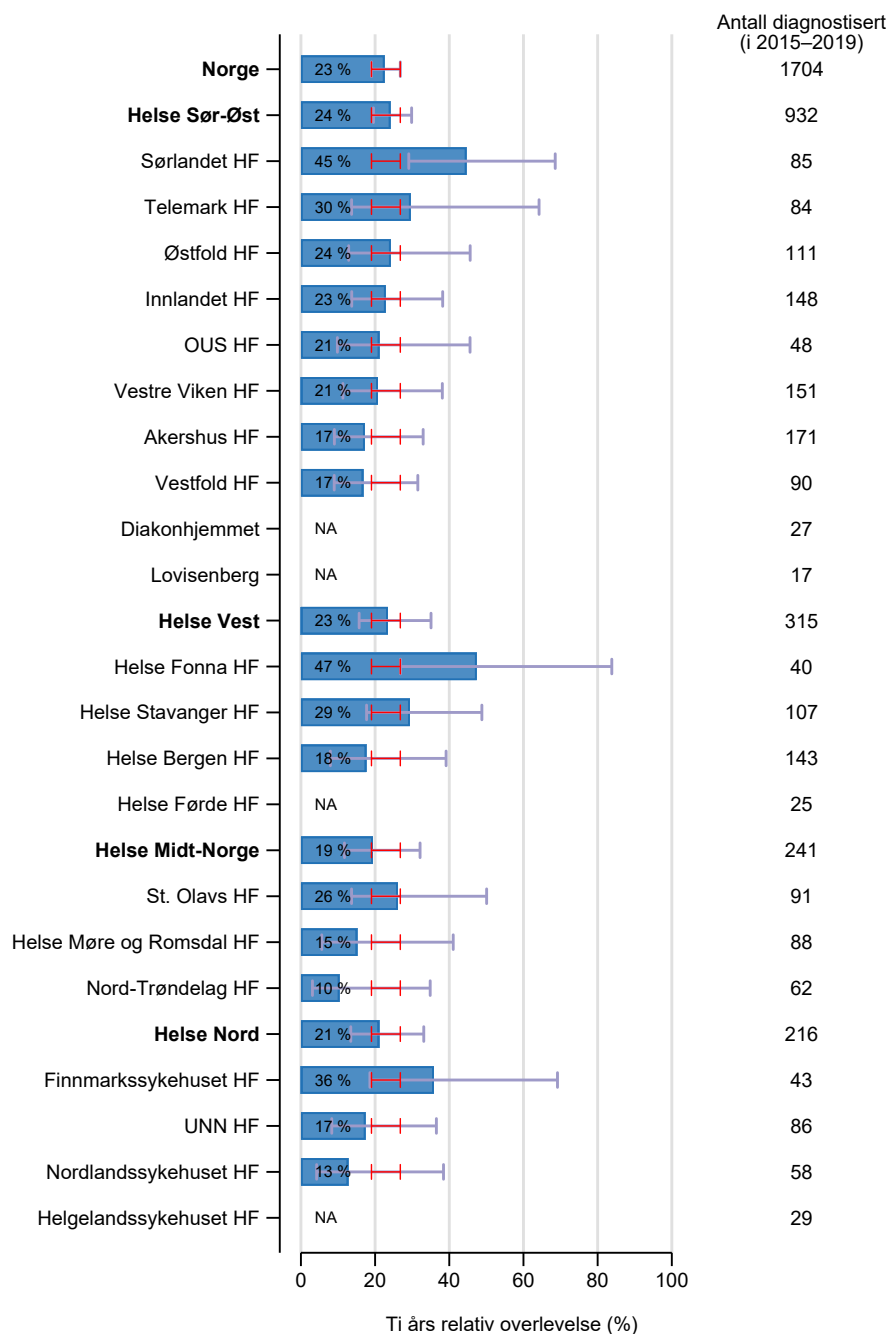
Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som hadde påvist metastaser ved diagnosetidspunkt.

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse

- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.



Figur 3.47: Relativ overlevelse 10 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmestastatisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted)

Figur 3.47

Datakilde

- Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4

Inklusjon

- Pasienter med prostatakreft og som har påvist metastaser på diagnosetidspunktet
 - Periodevindu 2015–2019

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi
- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2015–2019 som hadde påvist metastaser ved diagnosetidspunkt.
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse
- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.

Kapittel 4

Metoder for datafangst

Innmelding til Krefregisteret er obligatorisk for leger som utreder, behandler og følger opp prostatakreftpasienter og krever ikke samtykke fra pasientene. Meldeplikten til Krefregisteret er beskrevet i [Krefregisterforskriften § 2-1](#). Krefregisteret innhenter også rutinemessig data fra andre registre, se kapittel 4.3.



Figur 4.1: Krefregisterets datakilder

4.1 Rapportering av klinisk informasjon

Rapportering av klinisk informasjon om utredning, behandling og oppfølging av kreftpasienter gjøres av behandlende lege eller annet personell på sykehusene. Klinisk informasjon kan kun meldes elektronisk. Krefregisteret ut-

vikler elektroniske meldeskjemaer for rapportering av kliniske kreftdata via en portal på Norsk Helsenett (KREMT - Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste på <https://portalen.kreftregisteret.no>). Det er mulig å rapportere inn klinisk informasjon via andre systemer (eksempelvis MedInsight), forutsatt at Kreftregisterets meldingsspesifikasjon benyttes.

4.2 Rapportering av patologiinformasjon

Patologiinformasjon, det vil si patologens vurdering av celle- og vevsprøver, er vesentlige for kvalitetsregisteret for å bekrefte diagnosen kreft, men gir også opplysninger om celletyper, biomarkører m.m. Rapportering av patologiinformasjon gjøres fra patologilaboratoriene ved at Kreftregisteret mottar kopi av patologiremissen enten på papir eller elektronisk. Patologiinformasjonen er i all hovedsak fritekst, som ansatte i Kreftregisteret bearbeider manuelt etter interne regler/prosedyrer. Det arbeides med å standardisere patologirapporteringen.

4.3 Rapportering fra andre kilder

Dødsårsaksregisteret sender inn opplysninger om kreftrelaterte dødsfall og dødsårsaker hvert år. Informasjonen brukes blant annet til kvalitetssikring for å komplettere opplysninger som mangler i Kreftregisteret.

Stråledata er ikke avhengig av manuell rapportering, og komplette årganger sendes til Kreftregisteret direkte fra landets ti stråleenheter. Kreftregisteret har komplette opplysninger om strålebehandling i Norge til og med 2019.

Norsk pasientregister (NPR) sender informasjon om kreftdiagnoser og kreftrelaterte opphold hvert tertial. Opplysningene brukes i hovedsak til å purre etter informasjon om kreftpasienter som ikke er registrert i Kreftregisteret.

Folkeregisteret sender kopi av det sentrale personregisteret til Kreftregisteret hver måned. Folkeregisterdataene er vesentlige grunnlagsdata for å vite om personer i Kreftregisteret eksempelvis har emigrert eller er døde.

Kapittel 5

Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

Ved uttrekk den 03.09.2020 hadde det for diagnose- og behandlingsåret 2019 blitt registrert 8947 patologimeldinger, og 6375 kliniske meldinger i Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakrefte (Prostatakrefteregisteret). Prostatakrefteregisteret har opplysninger om 76 963 personer med prostatakrefte i perioden 2004–2019.

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Vi benytter ingen eksterne kilder for beregning av dekningsgraden for kvalitetsregisteret, men nevneren er Kreftregisterets basisregister. For å finne nevneren i utregningen av dekningsgrad benyttes en capture-recapture metode^[19]. Capture-recapture metoden sammenligner antall tilfeller registrert ved hjelp av ulike meldingstyper. I denne analysen brukte vi kliniske meldinger, patologimeldinger og dødsattester. Når man har funnet ut hvor mange tilfeller som er registrert med klinisk melding, patologimelding og/eller dødsattest, kan man ved hjelp av en matematisk formel estimere komplettheten av registeret.

Dekningsgrad for utredningsmeldingen er beregnet som andelen av tilfellene diagnostisert med prostatakrefte (nevneren) i 2019 hvor det er mottatt og registrert en utredningsmelding. Tilsvarende er dekningsgraden for kirurgimeldingen regnet ut som andelen av de opererte i 2019 hvor det er mottatt og registrert en kirurgimelding. Her finner en nevneren ved hjelp av patologirapportene.

5.3 Tilslutning

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

Alle offentlige og private helseinstitusjoner som diagnostiserer eller behandler prostatakrefte er tilsluttet Prostatakrefteregisteret. Alle svar på vevsprøver blir rapportert fra patologiavdelingene til Kreftregisteret, men enkelte avdelinger ved sykehusene har ikke etablert gode rutiner for rapportering av klinisk informasjon. Rapportering av klinisk informasjon knyttet til prostatakrefte er etablert som rutine ved de fleste sykehusene som utfører dette inngrepet. Klinisk informasjon om diagnose og utredning har en lavere rapporteringsgrad.

5.4 Dekningsgrad

Alle pasienter med prostatakrefte (ICD10: C61) skal være inkludert i registeret.

Kreftregisterets basisregister inneholder informasjon om 97,4 % av alle kreftpasienter. Dekningsgraden (for utredningsmelding, prostatakraft) for 2019 er 85 %. Analyser vedrørende dekningsgrad for de ulike sykehusene er vist i kapittel 5.4.2.

5.4.1 Tiltak for å øke rapportering

Kreftregisteret har hatt et stort fokus på å øke dekningsgraden det siste året, noe som har resultert i en forbedret rapportering til alle kvalitetsregistrene. Tabellen nederst på denne siden viser hvilke tiltak vi har utført det siste året for å øke rapporteringen til Prostatakraftregisteret.

Sykehusene må selv ønske å motta opplæring i rapportering. Dette forutsetter at det må avsettes både tid, midler og personale. Kvalitetsregisteransvarlige har tilbudt å besøke aktuelle sykehus og bidratt med opplæring i det de har hatt behov for. Dette har vært både veiledning i bruk av KREMT (Kreftregisterets meldetjeneste) og kreftspesifikke meldeskjemaer.

Gjennom erfaringene så langt er det flere faktorer som er viktig for at rapporteringsgraden skal ha ønsket måloppnåelse, i tillegg til at kvaliteten skal være god:

- Send inn utredningsmelding når behandlingsbeslutning er tatt.
- Send inn behandlingsmelding snarest etter avsluttet behandling.
- Bruk merkantilt personale som har fått opplæring i hvordan skjema skal fylles ut.
- Kliniker må skrive strukturerte journalnotat, som gjenspeiler informasjonen som skal inn i skjema.
- Arranger et møte med ansvarlig kliniker for eksempel en gang i måneden og gå gjennom spørsmål fra midlertidig lagrede meldinger
- Bruk gjerne purrelista (manglende kreftmeldinger) som arbeidsverktøy
- Benytt hjelpefunksjoner i KREMT; disse bidrar til å få gode rutiner og bedre arbeidsflyt
- Kontakt kvalitetsregisteransvarlig eller KREMT helpdesk ved spørsmål.

Kreftregisteret har også opprettet et eget rapporteringsteam som skal jobbe kontinuerlig med forbedring av dekningsgrad. Teamet består av kvalitetsregisteransvarlige med tilleggskompetanse innenfor KREMT og datauttrekk. Rapporteringsteamet bistår kvalitetsregistrene med oppdaterte dekningsgradsanalyser, opplæring i KREMT eksternt og internt, samt alle generelle henvendelser vedrørende innrapportering.

Dato	Aktivitet/tiltak
Februar 2020	Kvalitetsregisteransvarlig sendte ut påminnelse til alle sykehus, privatspesialister og kontaktpersoner om rapportering.
Februar 2020	Kvalitetsregisteransvarlig sendte ut infoskriv om innføring av klinisk strålemelding til landets strålesentre (Sørlandet sykehus, Stavanger universitetssjukehus, Haukeland universitetssjukehus, Ålesund sjukehus, St. Olavs hospital, NLSH Bodø og Universitetssykehuset i Nord-Norge).
Februar 2020	Fagansvarlig for kvalitetsregistrene sendte epost til alle fagdirektørene med status for manglende rapportering ved hvert enkelt helseforetak.
Mai 2020	Kvalitetsregisteransvarlig kontaktet de sykehusene med lavest dekningsgrad for kliniske rapportering.
Mai/juni 2020	Fagansvarlig for kvalitetsregistrene sendte en siste oppfordring til alle fagdirektørene om rapportering, med status for hvert enkelt helseforetak.
August 2020	Kvalitetsregisteransvarlig har kontaktet Haukeland universitetssjukehus på grunn av lav dekningsgrad for kirurgimeldinger, og har fått til svar at det har vært tekniske utfordringer med deres rapporteringsløsning som baserer seg på en programvarerobot.

5.4.2 Rapportering

Figur 5.1 viser at det er store forskjeller mellom sykehusene for rapportering av utredningsmeldinger til Prostatakreftregisteret. Registeret mottok utredningsmelding på 85 % av pasientene i 2019 ved uttrekk gjort 03.09.2020. Det er flere sykehus som det siste året har etablert gode rutiner for rapportering av utredningsmeldinger.

Figur 5.2 viser at kun 47 % av utredningsmeldingene ble rapportert til Kreftregisteret innen 60 dager etter diagnose. Dette viser at samtlige sykehus har et stort forbedringspotensiale for å sende inn klinisk informasjon på et tidligere tidspunkt.

Figur 5.3 viser at Prostatakreftregisteret mottok kirurgimelding på 87 % av de opererte pasientene i 2019 ved uttrekk gjort 03.09.2020. Det er en foreløpig nedgang på 3 % sammenlignet med fjoråret hvor dekningsgraden var 90 %.

Figur 5.4 viser at 45 % av meldingene om prostatakтоми rapporteres til Prostatakreftregisteret innen 60 dager etter at operasjonen fant sted.

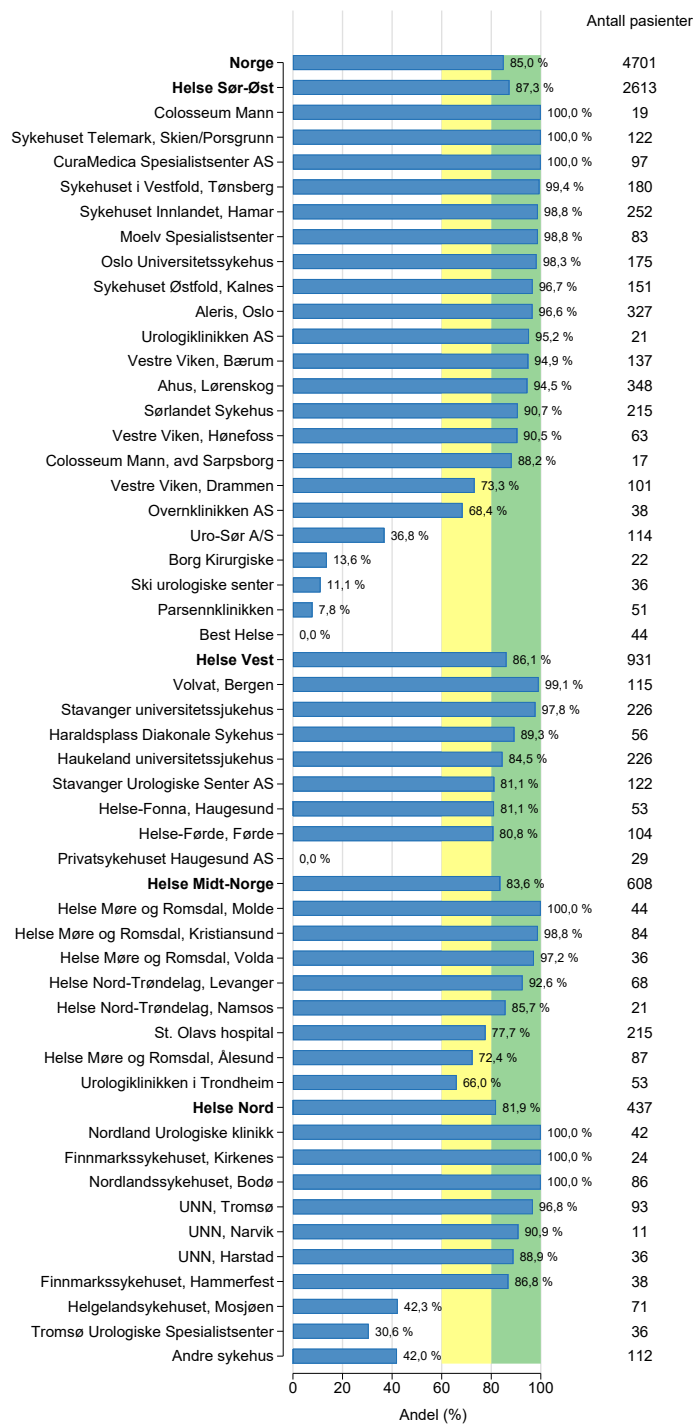
Figur 5.6a viser nasjonal dekningsgrad for utredningsmeldinger pr år for perioden 2013 – 2019 og figur 5.6b viser nasjonal dekningsgrad for kirurgimeldinger pr. år for perioden 2013 – 2019. Sammenligner man dekningsgradene i figurene med dekningsgraden publisert i tidligere utgaver av årsrapporten vil man se at mye informasjon gjerne kommer i ettertid etter at en årgang er publisert.

Strålebehandling

I motsetning til individuelle meldinger fra klinikere og patologiavdelinger, rapporteres strålebehandlingsdata samlet, en eller flere ganger per år, fra de respektive stråleavdelingene. Behandlingsdata genereres som uttrekk fra databasene i strålebehandlingssentrene. Det er noen praktiske problemer med denne formen for rapportering, blant annet knyttet til ulike definisjoner av behandlet målvolym og ulike rapporteringer av dose per målvolym (f. eks. 50 Gy i 2 Gy fraksjoner mot prostata og vesiculae seminales pluss en boost mot prostata med 24 Gy i 2 Gy fraksjoner). Dette krever manuell gjennomgang av dataene fra stråleenhetene. Dette kan være tidkrevende og har sannsynligvis vært noe av årsaken til at rapporteringen av stråledata var manglende tidligere år, men som har blitt registrert hos Kreftregisteret i ettertid.

I juni 2017 introduserte Prostatakreftregisteret en klinisk strålemelding som kan bedre rapporteringen av strålebehandlingen. Omfanget av den kliniske strålemeldingen kan begrenses ved forbedring av melderutiner ved stråle-sentrene (informasjonen man får fra databasene i strålebehandlingssentrene). Data fra kliniske strålemeldinger for 2018 og 2019 er ikke inkludert i denne rapporten på grunn av for lav rapportering, og figur 5.5 viser at det kun er sendt inn klinisk informasjon om strålebehandling for 36 % av tilfellene i 2019.

Kreftregisteret har gått bredere ut med informasjon om det kliniske stråleskjemaet i løpet av våren 2020 ettersom dekningsgraden for utredning og kirurgi nå er på et mer akseptabelt nivå og sykehusene har fått gode rutiner på rapportering av disse.



Figur 5.1: Dekningsgrad for utredningsmelding av prostatakreft, diagnoseår 2019.

Figur 5.1

Datakilde

- Krefregisterets basisregister

Inklusjon

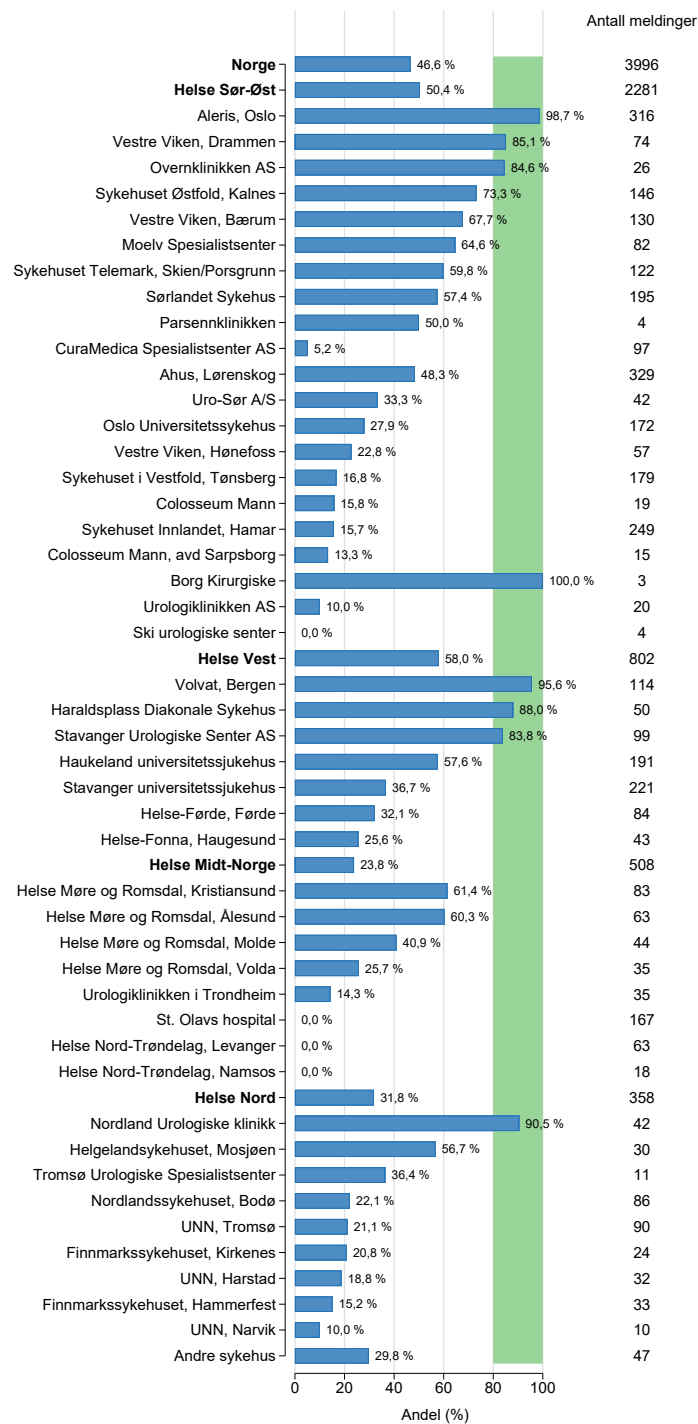
- Sendt inn utredningsmelding etter primærutredning av prostatakreft.
- Diagnoseår 2019

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Måloppnåelse dekningsgrad

<60% Lav måloppnåelse | 60–79% Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥80% Høy måloppnåelse (grønt felt)



Figur 5.2: Rapportert utredningsmelding innen 60 dager etter ferdig utredning, diagnoseår 2019.

Figur 5.2

Datakilde

- Krefregisterets basisregister

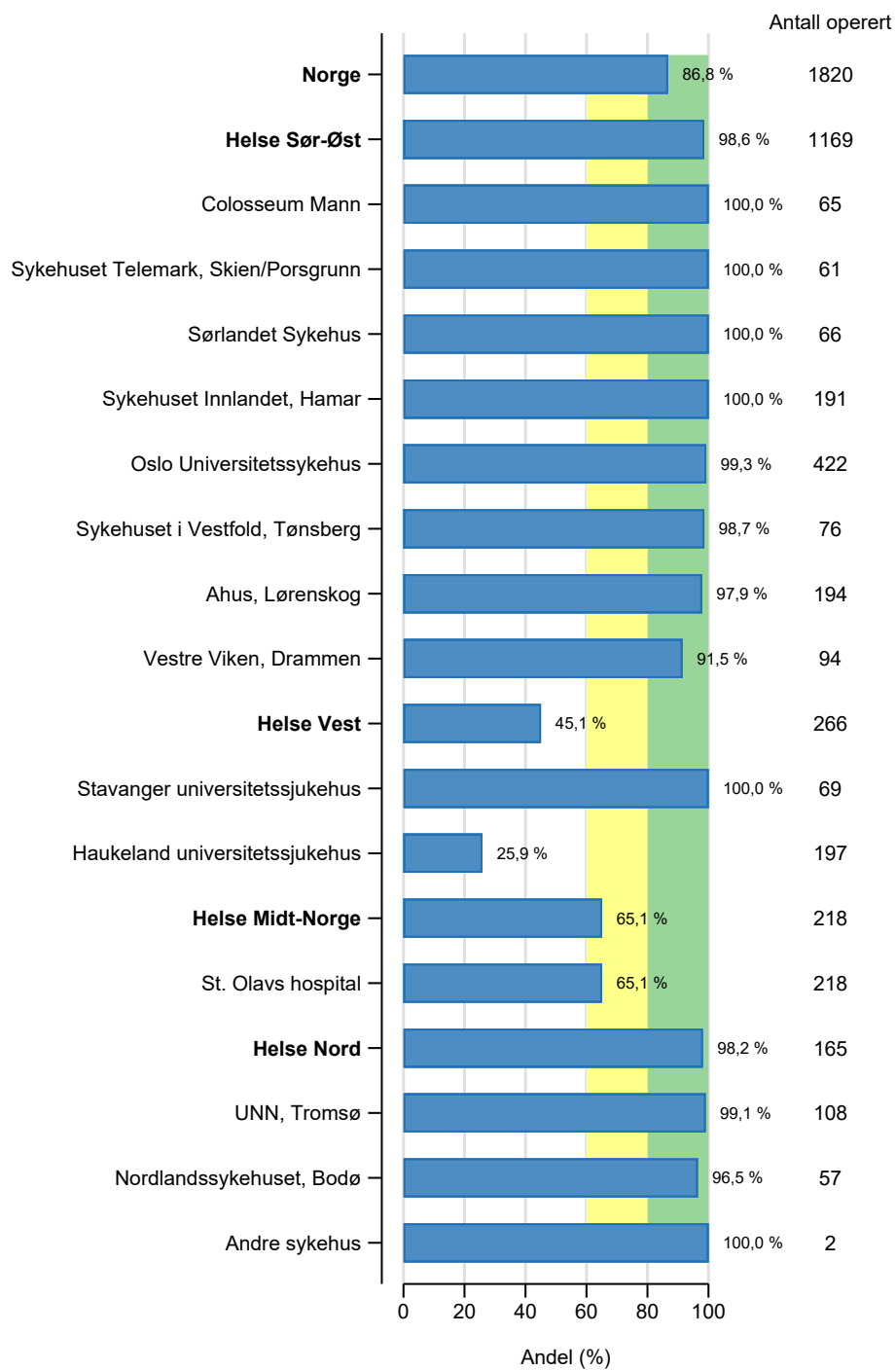
Inklusjon

- Sendt inn utredningsmelding for prostatakreft

- Diagnoseår 2019

Måloppnåelse dekningsgrad

≥80% Høy måloppnåelse (grønt felt)



Figur 5.3: Rapporteringsgrad for kirurgimelding etter utført prostektomi, operasjonsår 2019.

Figur 5.3

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

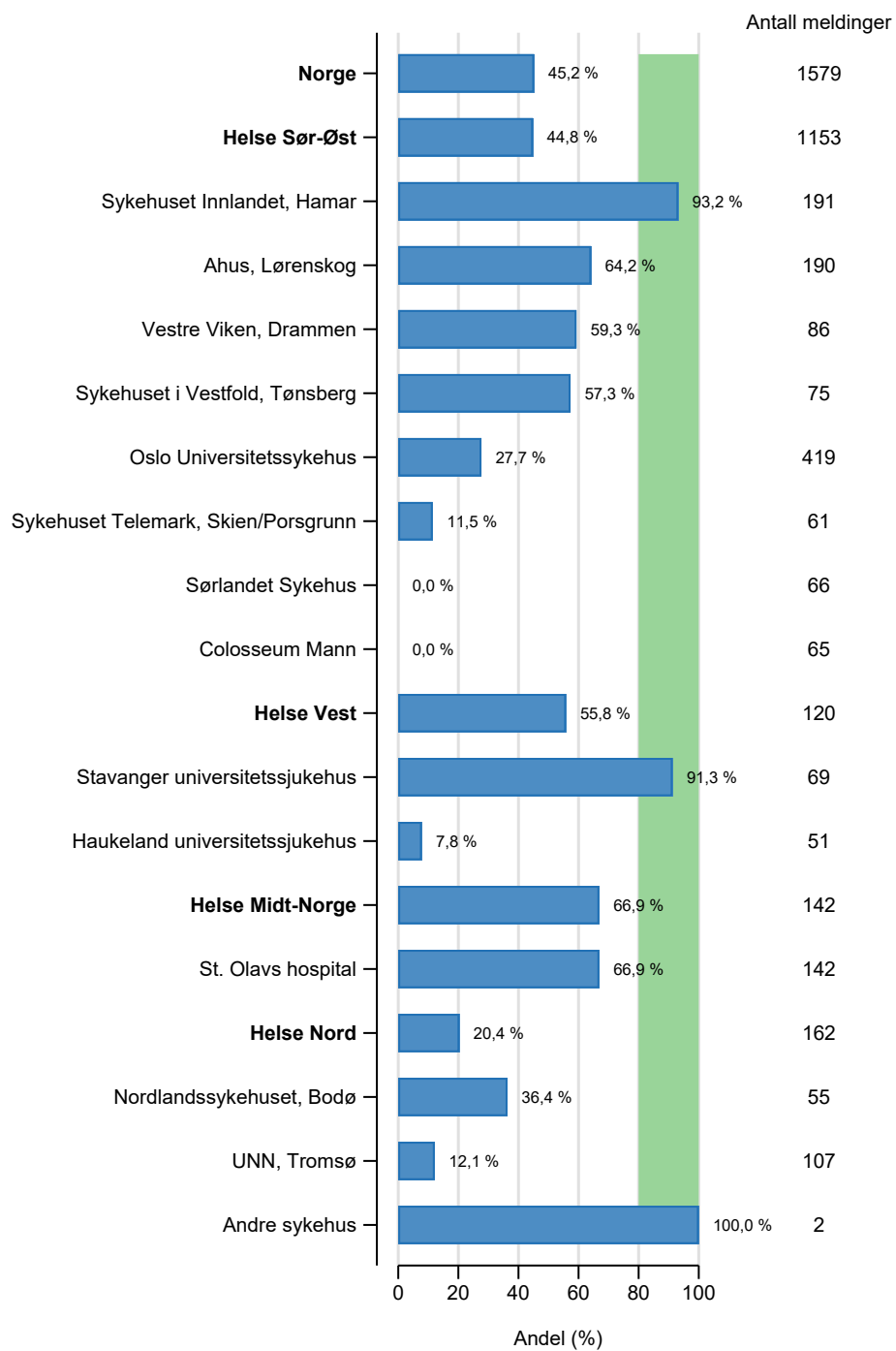
- Sendt inn kirurgimelding etter utført prostektomi.
- Operasjonsår 2019

Ekkludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Måloppnåelse dekningsgrad

<60% Lav måloppnåelse | 60-79% Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥80% Høy måloppnåelse (grønt felt)



Figur 5.4: Rapportert kirurgimelding innen 60 dager etter utført radikal prostatektomi, operasjonsår 2019.

Figur 5.4

Datakilde

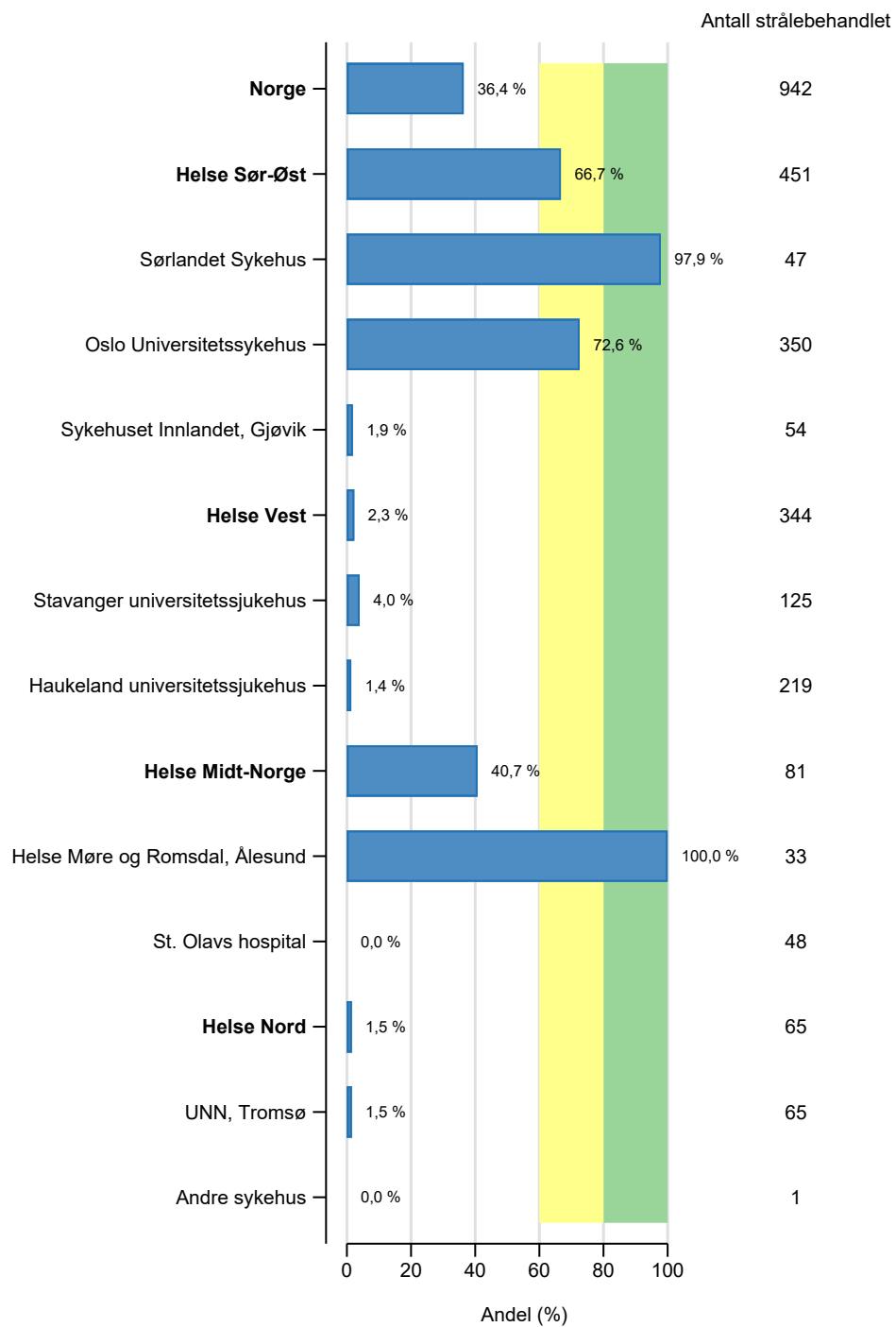
- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Sendt inn kirurgimelding etter utført radikal prostatektomi innen 60 dager etter utført inngrep.
- Operasjonsår 2019

Måloppnåelse dekningsgrad

≥80% Høy måloppnåelse (grønt felt)



Figur 5.5: Rapportert strålebehandlingsmelding etter utført strålebehandling, 2019.

Figur 5.5

Datakilde

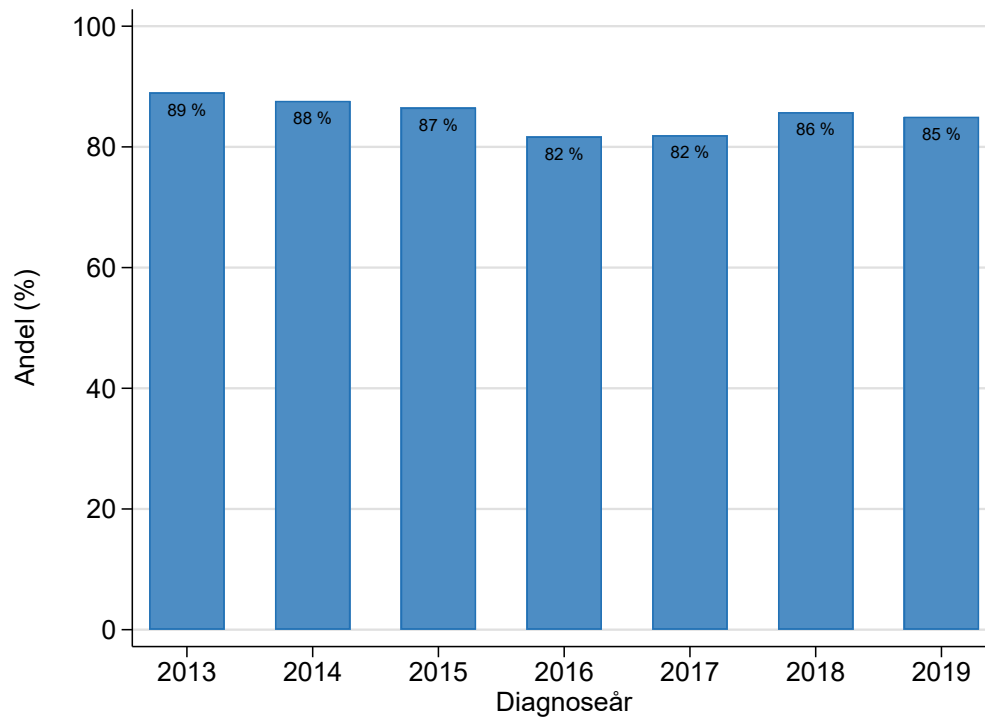
- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

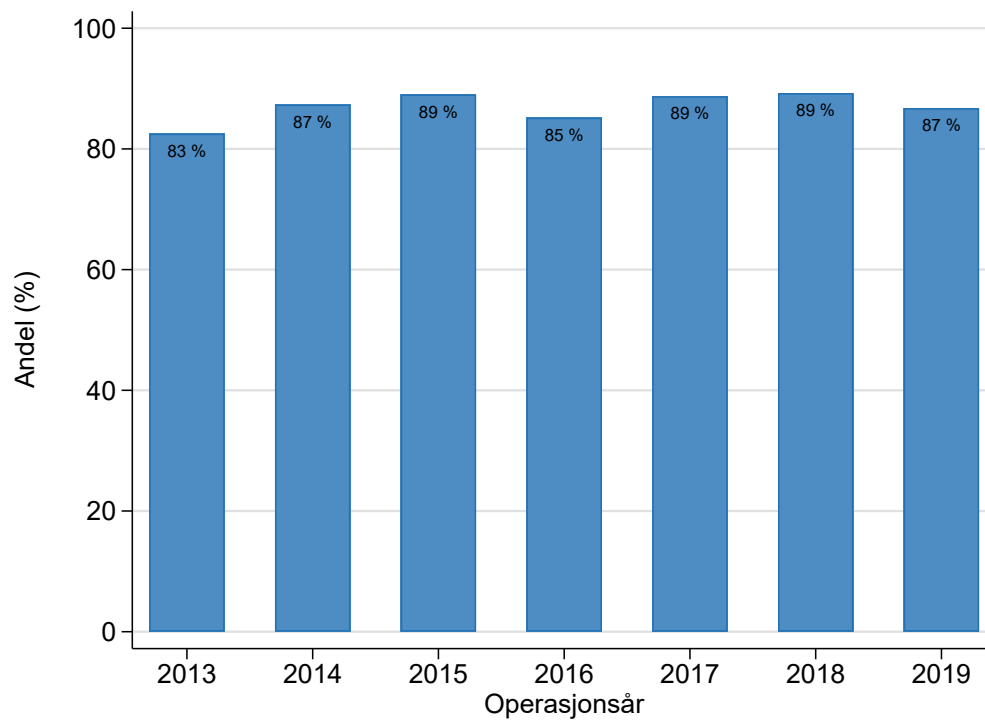
- Sendt inn klinisk strålemelding etter utført strålebehandling innen 60 dager etter utført behandling.
- Behandlingsår 2019

Måloppnåelse dekningsgrad

<60% Lav måloppnåelse | 60-79% Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥80% Høy måloppnåelse (grønt felt)



Figur 5.6a: Dekningsgrad for utredningsmeldinger av prostatakreft, diagnoseår 2013–2019 (pr. 03.09.2020).



Figur 5.6b: Dekningsgrad for kirurgimeldinger etter prostatektomi, operasjonsår 2013–2019 (pr.03.09.2020).

5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

Kvalitetssikring av data gjøres som en integrert del av kode- og registreringsprosessen. I tillegg bidrar følgende eksempler med å sikre datakvaliteten i Kreftregisteret:

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

5.6 Metoder for vurdering av datakvalitet

Kreftregisteret får rapportert og henter inn opplysninger fra ulike kilder, noe som sikrer høy grad av validitet og kompletthet av registrerte data. Se kapittel 4 for en oversikt over de ulike kildene. Hvis det mangler kliniske meldinger (for eksempel etter mottak av et patologisvar som viser kreft), purres institusjonen med oppfordring om å sende inn opplysninger. Eventuelle manglende patologimeldinger fra patologiavdelingene som oppdages for eksempel ved registrering av kliniske meldinger, stråledata eller dødsattester etterspørres også.

Komplettheten i kvalitetsregisteret beregnes og vurderes gjennom årlige dekningsgradanalyser. Dekningsgrad for utredningsskjema er beregnet som andelen av tilfellene diagnostisert med prostatakraft i iÅr der det er mottatt og registrert en utredningsmelding.

Kreftregisteret utfører også årlig en validitetsanalyse der en ser på informasjon om operasjon/stråleterapi registrert i Kreftregisteret mot informasjon om operasjon/stråleterapi registrert i Norsk pasientregister (NPR).

5.7 Vurdering av datakvalitet

Datakvaliteten på hele gruppen pasienter med prostatakraft vurderes som svært god fordi Kreftregisteret gjør en spesifikk vurdering av alle patologisvar fra laboratoriene.

5.7.1 Kompletthet av utvalgte variabler

Sentrale kliniske variabler (for eksempel tumorstadiet cT og PSA) er stort sett angitt i de kliniske meldingene som sendes inn, og dermed ligger komplettheten av disse variablene tett opp til den kliniske rapporteringsgraden. For variabler hentet fra patologimeldinger ligger komplettheten nærmere 100 %. Under vises komplettheten for 2018 for noen sentrale variabler fra Prostatakraftregisteret:

- PSA på diagnosetidspunkt: 84 %
- Tumorstadiet cT-DRE: 81 %
- Tumorstadiet pT: 98 %
- Status for reseksjonsrender, pT2: 98 %
- Status for reseksjonsrender, pT3: 98 %
- ISUP-grad i første maligne vevsprøve: 95 %

5.7.2 Korrekthet av utvalgte variabler (validiteten)

Hensikten med en validitetsanalyse er å undersøke hvor mye data som mangler og hvor stor andel av verdiene som er korrekt registrert. Her ønsker vi å vurdere validiteten på informasjonen registrert i Kreftregisteret om hvorvidt en pasient har blitt operert og/eller fått stråleterapi. Dette gjøres ved å sammenligne data registrert i Kreftregisteret (KRG) og Norsk pasientregister (NPR).

I Kreftregisteret blir en pasient registrert som operert dersom man har fått et klinisk meldeskjema som sier at kirurgi har blitt utført, eller om det er mottatt patologiremisse på operasjonspreparatet. Informasjon om en pasient har fått stråleterapi kommer direkte fra stråleenhetene til Kreftregisteret. Det ble tatt utgangspunkt i pasienter diagnostisert med prostatakreft i Kreftregisteret i perioden 1.1.2019 – 31.12.2019. Informasjonen om deres behandling (operasjon og/eller stråleterapi) ble sammenlignet med prosedyrekoder registrert i NPR i perioden 1.1.2019 til 31.12.2019. Følgende prosedyrekoder har ble brukt som indikasjon på behandling fra NPR; KCC 10, KCC 11, KEC 00, KEC 01, KEC 01, KEC 10, KEC 20, WEOA00, WEOA05, WEOA10, WEOA15, WEOB00, WEOB05, WEOB10, WEOB15, WEOB20.

Tabell 5.1: Dekningsgradanalyse opererte og ikke-opererte pasienter, KRG vs NPR, 2019

		NPR	
		Operert	Ikke operert
KRG	Operert	1375 (87.0%)	206 (13.0%)
	Ikke operert	1 (0.0%)	3105 (100.0%)

Tabell 5.2: Dekningsgradanalyse strålebehandlede og ikke-strålebehandlede pasienter, KRG vs NPR, 2019

		NPR	
		Strålt	Ikke strålt
KRG	Strålt	934 (100.0%)	0 (0.0%)
	Ikke strålt	315 (8.4%)	3438 (91.6%)

Kreftregisteret skal undersøke diskrepansen, men antar at den skyldes prosedyrer utført i 2020.

5.7.3 Reliabilitet av utvalgte variabler

Reliabiliteten av Kreftregisterets data er forsøkt ivaretatt organisatorisk ved spesialisering i kodekompetanse. Kreftregisteret har et nært samarbeid med de andre nordiske kreftregistrene for å sikre lik kodepraksis. Se kapittel 5.5 for mer informasjon om kvalitetssikring av data.

Kapittel 6

Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Alle menn som har fått påvist prostatakraft (ICD 10: C61) i Norge fra 01.01.2004 er inkludert i Prostatakraftregisteret.

6.2 Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer

Et mål med opprettelse av et kvalitetsregister er at dataene skal benyttes til forbedring av helsetjenesten og blant annet gi kunnskap som bidrar til at kvaliteten på helsetjenesten blir bedre. Forbedret behandling, forebygging, helseovervåkning og ny forskning er noe av det et kvalitetsregister bidrar med. Dersom informasjon fra kvalitetsregisteret viser synlige forskjeller i kvaliteten på behandlingen vil dette være en god grunn til å sette i gang prosjekter for å forbedre kvaliteten.

Fagrådet til Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft har per dags dato valgt ut fem kvalitetsmål som omhandler behandling av prostatakraft (prosessindikatorer). I tillegg kommer kvalitetsmål for klinisk dekningsgrad for utredningsmelding, kirurgimelding og strålemelding. Fagrådet evaluerer hvert år kvalitetsmålene og justerer disse i samsvar med nyeste kunnskap. Fem og ti års relativ overlevelse er også oppført som resultatindikatorer. Pr i dag har vi ikke noe grunnlag for å sette hva som er et ønskelig eller realistisk mål for hva dette skal være, men målingen av disse over tid vil likevel kunne si noe om utviklingen går i riktig retning.

Tabell 6.1: Indikatorer og målverdier

	Lav måloppnåelse	Moderat måloppnåelse	Høy måloppnåelse
Datakvalitet			
Dekningsgrad: utredningsmelding	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: kirurgimelding	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Dekningsgrad: strålemelding	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Prosessindikator			
Andel lavrisikopasienter som er radikalt behandlet	> 20 %		≤ 20 %
Andel høyriskopasienter som er radikalt behandlet	< 70 %		≥ 70 %
Andel høyriskopasienter som har fått lymfeknute-disseksjon under prostatektomi	< 75 %	75 – 84 %	≥ 85 %
Andel fri rand - pT2	< 75 %	75 – 84 %	≥ 85 %
Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74Gy	< 95 %		≥ 95 %
Resultatindikator			
Fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft			
Ti års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft			

6.2.1 Lavrisikopasienter som er radikalt behandlet

Ingen studier viser en overlevelsesgevinst med primær radikal behandling for menn med lavrisiko-kreft^{[20] [21] [8]}. Aktiv overvåkning medfører en svært lav risiko for prostatakreftdødelighet^{[22] [23]}. Aktiv overvåkning anbefales derfor som strategi for denne gruppen både av EAU guidelines og Norsk Handlingsprogram for prostatakreft.

I Sverige begynner en stor andel av pasientene med lav risikokreft med aktiv overvåkning, for svenske pasienter med meget lav risiko er andelen 90 % i 2015 og for pasienter med lav risiko prostatakreft er andelen 72 %. Også i Norge er utviklingen positiv, i 2014 var andelen menn med lav risiko som likevel valgte radikal behandling primært ca. 17 %.

En publikasjon av Vickers gruppe ved Memorial Sloan Kettering Cancer Centre i New York viste at dedikerte spesialister kan oppnå 93 % oppslutning om aktiv overvåkning, men selv etter kommunikasjonstrening kunne en gruppe på fem spesialister bare oppnå 81 % oppslutning^[24].

Da registeret foreløpig ikke kan skille meget lav fra lav risiko, har fagrådet valgt ≤ 20 % som kvalitetsmål for radikal behandling i lavrisikogruppen.

6.2.2 Høyrisikopasienter som er radikalt behandlet

Menn som har en høyrisiko-kreft uten spredning og som ikke gjennomfører en radikal behandling etter diagnosen har en klart øket sannsynlighet for å dø av sin kreft. Dette gjelder selv menn i høy alder som man ellers kunne anta ville dø av andre årsaker^[25]. Vi vet også at menn med høyrisiko-kreft kan helbredes med høydosert strålebehandling^[26] og med operasjon^{[27] [28]}, men at det sannsynligvis har vært en underbehandling av særlig eldre menn^[29].

Det vil nødvendigvis være en andel menn der radikal behandling ikke skal anbefales på grunn av tilleggssykdommer eller at behandlingen ikke lar seg gjennomføre pga svulstens kontraindikasjoner mot både operasjon og stråling pga egenskaper som pasienten eller fordi pasienten ikke ønsker slik behandling. Fagrådet har derfor valgt som kvalitetsmål at ≥ 70 % av menn med en høyrisikokreft uten spredning skal behandles enten med kurativ strålebehandling eller operasjon.

6.2.3 Lymfeknudedisseksjon i forbindelse med prostatektomi for høyrisiko prostatakreft

En nyere systematisk oversiktsartikkel^[30] fant ingen dokumentasjon for at en lymfeknudedisseksjon¹ fører til et bedre behandlingsresultat. Det gjelder uavhengig av type disseksjon (begrenset, standard eller utvidet reseksjon). Forfatterne er nøye med å fremheve at deres konklusjon ikke utelukker at utvalgte grupper eller pasienter kan ha effekt av lymfeknudedisseksjon, for eksempel høyrisikopasienter. Det er godt dokumentert at en lymfeknudedisseksjon medfører bivirkninger og at pasientenes bivirkninger øker med omfang av disseksjonen. Det er enighet om at lymfeknudedisseksjon er en god prosedyre for å fastsette stadium (sykdomsutbredelse) som gir prognostisk informasjon. En disseksjon kan være grunnlag for å anbefale tilleggsbehandlinger som hormonbehandling eller strålebehandling. EAU anbefaler fortsatt i sine aktuelle retningslinjer en utvidet lymfeknudedisseksjon ved prostatakreft med høy risiko for tilbakefall og dersom beregnet risiko for lymfeknutespredning overskrider 5 % for alle svulster (grad A anbefaling). I Nasjonalt handlingsprogram er det formulert et krav til lymfeknudedisseksjon ved høyrisiko prostatakreft (grad C anbefaling).

På landsbasis utføres 75 % av alle prostataoperasjoner for høyrisikokreft med en lymfeknudedisseksjon. Registeret har ingen opplysninger om komplikasjoner på nasjonal basis. Fagrådet har innført som kvalitetsmål at ≥ 85 % bør få utført lymfeknudedisseksjon ved operasjon for høyrisikokreft.

¹Lymfeknudedisseksjon = å fjerne lymfeknuter i en operasjon

6.2.4 Ufri rand (margin) etter en prostatektomi for pT2 cancer

Kurativ kreftkirurgi har som mål å fjerne kreften, og kirurgen bør streve etter å oppnå en fri margin. Når patologen påviser kreftceller i snittkanten er det ansett som et uønsket resultat etter en prostatektomi. En ufri margin øker risikoen for et tilbakefall som oftest påvises med forhøyet PSA, men det er samtidig fortsatt usikkert om det øker risikoen for utvikling av metastaser eller død av prostatakreft^[31]^[32]. Ufri margin eller tilbakefall som påvises med forhøyet PSA medfører ofte at pasienten får videre behandling med postoperativ strålebehandling^[33] og dermed ytterligere bivirkninger.

Nervesparende operasjonsteknikk reduserer risikoen for postoperativ impotens og inkontinens², men øker samtidig risikoen for ufri margin^[34]. Å velge en nervesparende operasjonsteknikk krever som regel at kreften er innenfor prostatakjertelens kapsel (lokalisert sykdom – T2-stadium). En slik vurdering før operasjonen er beheftet med usikkerhet (klinisk T2 stadium). På den andre siden forventes fri margin dersom kreften viser seg å være lokalisert i prostata etter operasjonen (patologisk T2 stadium). Vurderingen av om operasjonsmarginen er fri eller ikke, er ikke et objektivt mål, men vurderes av den enkelte patolog, og vurderingen om det foreligger ufrie marginer eller ikke, kan derfor variere mellom ulike patologer.

I publikasjoner beskrives til dels store variasjoner på andel ufri margin. Sooriakumaran et al.^[35] analyserte resultatene fra 14 internasjonale sentre og fant en rate på ufri margin på 18 % og andelen pT2 tumorer var 67 %. Andre studier har vist andel ufri margin i samme størrelsesorden.

Fagrådet har valgt å sette et kvalitetsmål for ufri margin ved operasjon for kreftsvulster lokalisert i prostata (pT2), og mener alle sykehus bør kunne oppnå en andel ufri margin for lokalisert kreft som ikke er større enn 15 %.

6.2.5 Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy

Andel menn som helbredes med ioniserende strålebehandling avhenger av dosen som absorberes i prostatakjertelen. Konsensusbaserte anbefalinger krever en minimumdose mot prostata av 74 Gy i standardfraksjoner (1,8–2 Gy) eller tilsvarende ved bruk av hypofraksjonering (fraksjonsdoser på 2,4–4 Gy eller høyere)^[36],^[37],^[38]. Tre prospektive randomiserte studier har dokumentert non-inferiority for sykdomskontroll og toleranse for 60 Gy i 20 fraksjoner med 74–78 Gy i standardfraksjonering. Høydoserate brachyterapi er en form for ekstrem hypofraksjonering som har vist høy sykdomskontrollrate og god toleranse^[39],^[40],^[41]. For å sammenligne forskjellige stråleterapier kan produktet av fraksjonsdose og antall fraksjoner omregnes ved hjelp av matematiske modeller. Vi har valgt α/β -formelen som beregner en ekvivalentdose i standardfraksjonering (2 Gy). Resultatet avhenger av α/β -koeffisienten. α/β -ratio for prostatakreft er lavere enn for de fleste andre kreftformer^[42].

Beregningen i denne rapporten bruker en α/β -ratio på 1,8 Gy basert på CHHiP-studien^[43]. En slik definert minimumsdose av 74 Gy mot prostata er i dag standardbehandling i Norge. Avvik kan forekomme, for eksempel når behandlingen må avkortes på grunn av interkurrent sykdom, uventet toksisitet eller individuelle vurderinger basert på individuelle risikofaktorer og forventet levetid. Kvalitetsmål er derfor satt til ≥ 95 %.

6.2.6 Nasjonale kvalitetsindikatorer

Ingen av de ovennevnte kvalitetsmålene har enda status som nasjonal kvalitetsindikator. I november 2017 ble den nasjonale kvalitetsindikatoren for prostatakreft oppdatert fra å gjelde fem års relativ overlevelse etter prostatakreft til å gjelde fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakreft. Dette fordi høyrisiko prostatakreft ofte har en større risiko for tidlig død av sykdommen, og 5-års relativ overlevelse for denne pasientgruppen vil sannsynligvis i større grad kunne gjenspeile behandlingsinnsats- og kvalitet³.

²Inkontinens betyr her urin- eller tarmlekkasje

³www.helsenorge.no/kvalitetsindikatorer

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Kreftregisteret har i 2019 og 2020 arbeidet med å planlegge og bygge infrastruktur for innsamling av PROMs, herunder integrasjon mot ePROM, som er den nasjonale løsningen for innhenting av PROMs. I tillegg foregår det en stor omstrukturering av Kreftregisterets elektroniske plattform. Dette arbeidet foregår parallelt med den faglige utarbeidelsen av spørreskjema for de ulike kreftformene, og i løpet av 2022 vil alle Kreftregisterets kvalitetsregistre⁴ samle inn PROMs-data. Det er ikke hjemmel i Kreftregisterforskriften for å samle inn PROMs, og innsamlingen har derfor sitt behandlingsgrunnlag i Forskrift om befolkningsbaserte helseundersøkelser.

Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft startet rutinemessig innsamling av PROMs/ PREMs i 2020. For å kunne skille mellom vanlige plager i befolkningen og plager knyttet til prostatakreft, inviteres også et tilfeldig utvalg personer uten prostatakreft til å sende inn spørreskjema.

Kreftregisteret har i samråd med Fagsenter for pasientrapporterte data besluttet å bruke det kreftspesifikke livskvalitetsinstrumentet EORTC QLQ-C30^[15] på tvers av alle kreftformer. EORTC QLQ-C30 har norsk normalmateriale^[44]. I tillegg blir EPIC-26^[17]⁵ sendt ut for prostatakreft. De to instrumentene er valgt for å kunne sammenligne på tvers av kreftformer, og samtidig måle byrden av spesifikke seneffekter/plager som er forbundet med prostatakreft og prostatakreftbehandling.

Resultater for urinkontinens, tarmfunksjon og seksualfunksjon rett etter diagnose og etter ett år finnes i kapittel 3.6.

6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

Registeret har tilgang til data for å gjøre analyser på demografiske ulikheter som for eksempel alder, kjønn, bosted på diagnosetidspunktet, behandlingsinstitusjon og dato for død. Kreftregisteret har i tillegg tilgang til opplysninger om hvorvidt personen er emigrert eller bosatt i Norge, men har ikke tilgang til flyttehistorikk. Analyser på eventuelle forskjeller mellom sykehusene vil avhenge av klinisk rapporteringsgrad. Det er en forutsetning at komplettheten av dataene er høy, for å kunne vurdere hvorvidt pasientene får tilgang til like bra utredning, behandling og oppfølging/kontroll i hele landet. I denne rapporten er flere resultater presentert med utgangspunkt i pasientens bosted og ikke bare behandlende sykehus. Det er viktig å kunne avdekke om det er eventuelle forskjeller i helsehjelpen som blir gitt på bakgrunn av hvor pasientene er bosatt.

I 2018 endret Helse- og omsorgsdepartementet Kreftregisterforskriften, slik at Kreftregisteret kan registrere landsbakgrunn. Cancer in Norway 2018^[18] hadde en egen del om innvandrere og kreftinsidens.

Det er foreløpig ikke planlagt å regelmessig samle inn data som kan belyse sosiale ulikheter for pasientene i kvalitetsregisteret.

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

Handlingsprogrammet for prostatakreft ble for første gang publisert i desember 2009. Etter dette har revisjoner hovedsakelig dreid seg om nye medikamenter for avansert og langtkommen sykdom, og siste publiserte versjon er pr dags dato fra 2015. Endringene med innføring av MR i diagnostikk og nyere sekvensering av medikamenter ved avansert sykdom er i liten grad omtalt. Arbeidet er imidlertid igjen kommet i gang igjen, og en ny versjon er ventet i 2020.

⁴ Alle som inviteres til å sende inn PROMs er over 18 år, og dermed er Nasjonalt kvalitetsregister for barnekreft ikke inkludert i denne listen.

⁵ Spørsmålene tilhørende dette domenet finnes i kapittel 11.5.9

6.6 Etterlevelse av faglige retningslinjer

Selv om Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakrefte i for liten grad har vært oppdatert, har pakkeforløp for prostatakrefte, som ble innført i 2015, vært styrende for praksis med bruk av MR før biopsi. I mangel av oppdaterte nasjonale retningslinjer, vil også de europeiske retningslinjene fra European Association of Urology (EAU Guidelines) være førende for norske urologer. Kvalitetsindikatorerne som er valgt retter seg imidlertid mot anbefalinger fra retningslinjene, og viser at man nasjonalt i stor grad følger disse.

6.7 Identifisering av pasientrettede forbedringsområder

Under utviklingen av kvalitetsindikatorer finner man områder fagrådet mener man bør fokusere på og hvor det kan være rom for forbedring. Selv om klinisk- og patologisk stadium og grad baserer seg på ulike metoder og tilgjengelig preparat, er det ikke klart hvilken grad av samsvar som kan forventes. Fagrådet har derfor ikke funnet det riktig å innføre et nasjonalt kvalitetsmål for dette. Det synes imidlertid å være rom for å forbedre samsvaret mellom preoperativt og postoperativt Gleason gradgruppe og T-stadium.

Den kan fortsatt sees tendens til regionale forskjeller i behandlingsvalg for kurativ behandling, med høyere andel pasienter til radikal strålebehandling i Helse Vest, og høyere andel kirurgi i Helse Sør-Øst og Helse Midt/Nord. Noen få sykehus når ikke målene som er satt for radikal behandling av høyrisiko prostatakrefte.

Andel pasienter med fri reseksjonsrand etter operasjon av pT2 svulst er et av kvalitetsmålene. Noen sykehus ligger over det anbefalte målet som er satt av fagrådet.

I årets rapport er det også diskutert forskjeller på risikogrupperinger av pasienter basert på cT-DRE og en totalvurdering av cT (som inkluderer MR). Fagrådet har derfor valgt å presentere to versjoner av alle figurer som baserer seg på risikogruppering av pasienter for å belyse forskjellene som skjer ved å følge EAU sin retningslinjer, vs. det å følge klinisk praksis som også inkluderer bildediagnostikk.

6.8 Tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring

Det er nedsatt en gruppe av patologer fra de fire helseregionene som i samarbeid med Den norske patologforening vil revidere og utarbeide en ny mal for standardisert patologibeskrivelse av prostatabiopsier og –operasjonspreparater.

Det vil være et naturlig fokus for fagrådet å avdekke bakgrunnen for forskjellene i behandlingsvalg mellom regionene og sykehusene, og diskutere de ulike strategier videre for en bedre samstemming. Vestfold sykehus og St. Olavs hospital har fått tilsendt lister med pasienter for å kunne kartlegge årsakene til hvorfor de ikke når målet om radikal behandling av høyrisiko prostatakrefte.

Sørlandet sykehus har fått tilsendt liste med pasienter for å kunne kartlegge årsaken til hvorfor de ikke når målet om en stråledose tilsvarende minst 74 Gy.

Nordlandssykehuset Bodø og Sykehuset Telemark har blitt kontaktet for å kunne finne årsaken til hvorfor de har en høyere andel ufri reseksjonsrand for pT2 svulster enn målet. Sykehuset Telemark har meldt tilbake at de nå vil ha et spesielt fokus på dette.

Innføringen av MR i diagnostikken ved prostatakrefte krever innsamling av variabler til registeret for å måle bruken av MR, men også effekten av denne praksisen. Meldeskjemaene som ble tatt i bruk i 2017 inneholder denne informasjonen. Vi vil nå fremover kunne evaluere sammenhengen mellom preoperativ MR og klinisk stadium, og dermed gi tilbakemeldinger til avdelingene om kvalitet og eventuelt forbedringspotensiale.

Det jobbes nå aktivt med å innhente pasientrapporterte resultater (PROMs - Patient Reported Outcome Measures). Bivirkninger etter behandling er en faktor av vesentlig betydning ved vurdering av type behandling og hvorvidt behandlingen bør settes i gang for den enkelte pasienten.

6.9 Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis)

Krefregisteret var, etter publiseringen av årsrapportene i 2018, i møte med fagdirektørene i alle de regionale helseforetakene. Her ble det blant annet påpekt at for mange lavrisikopasienter fikk radikal behandling. I årets resultater ser man en forbedring i disse resultatene, men fagrådet vil fortsette å følge med på utviklingen i neste års rapport.

Utviklingen i ufrie marginer etter prostatektomi tyder på at det har vært drevet lokal kvalitetsforbedring. I tillegg følger fagrådet med på andelen lavrisikopasienter som blir radikalt behandlet. Tiden vil videre vise om innføringen av definerte kvalitetsmål ytterligere kan bedre resultatene og redusere variasjonen.

6.10 Pasientsikkerhet

Prostatakrefregisteret har per i dag ingen registrering eller rapportering av komplikasjoner eller uønskede hendelser.

Kapittel 7

Formidling av resultater

Kreft er en gruppe sykdommer som utredes, behandles og følges opp over lang tid. Det innebærer at kreftstatistikk som er sammenstilt fra flere kilder, tidligst kan publiseres året etter diagnoseåret.

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

De viktigste resultatene fra Prostatakrefregisteret blir publisert i årsrapporten og er dermed allment tilgjengelig. Fagmiljøet får tilsendt rapporten via deltakerne i fagrådet, men skal også få den tilsendt gjennom linjen i sitt regionale helseforetak. Tidligere har resultatene blitt presentert i relevante fagfora som Kirurgisk høstmøte, Onkologisk forum og for ANCR (Association of the Nordic Cancer Registries). På grunn av koronasituasjonen blir det denne gangen usikkert hvordan vi skal jobbe med formidling av resultatene til fagmiljøet siden viktige konferanser som Onkologisk forum er avlyst.

Resultatene fra registeret blir også kjent for fagmiljøet gjennom publisering av forskningsprosjekter som bruker data fra registeret.

Via Kreftregisterets meldetjeneste (KREMT) på Norsk Helsenett har sykehusene tilgang til statistikk basert på elektronisk innsendt klinisk informasjon for eget sykehus sammenlignet med et landsgjennomsnitt. Fra Prostatakrefregisteret er disse statistikkene tilgjengelig:

- Alder ved diagnosetidspunktet
- Symptomer
- Median PSA-verdi ved diagnosetidspunktet angitt i µg/L
- Bruk av bildediagnostikk
- cT ved diagnosetidspunktet
- Oppfølging/tiltak etter utredning
- Klinisk TNM
- Andel rapportert innen 60 dager etter diagnosetidspunkt
- Median preoperativ PSA-verdi
- Tid fra diagnosedato til operasjonsdato
- Type kirurgi
- Andel rapportert innen 60 dager etter kirurgi

Kreftregisteret mangler i dag tillatelse i Kreftregisterforskriften for å gi helseinstitusjonene tilgang til personidentifiserbare opplysninger de selv har sendt inn om sine egne pasienter ¹.

Vi har bedt om at Helse- og omsorgsdepartementet endrer dette ved oppdatering av Kreftregisterforskriften. Inntil denne endringen er på plass, kan helseinstitusjonene skrive databehandleravtaler med Kreftregisteret og få dataene tilbakerapportert. De fleste helseinstitusjoner har allerede etablert databehandleravtale eller er i dialog om å utarbeide avtale.

¹For mer informasjon, se Kreftregisterets nettsider: [Stans i tilbakeføring av innrapporterte opplysninger](#).

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Kreftregisteret sender ut årsrapportene til de regionale helseforetakene, slik at rapportene kan brukes i kvalitetsforbedrende arbeid regionalt og i de lokale helseforetakene. Rapportene sendes også til kontaktpersoner og avdelingsledere.

Etter publisering av årsrapportene i 2019 ble Kreftregisteret igjen invitert til fagdirektør-/fagsjefmøtene i alle de regionale helseforetakene (høsten 2019 og våren 2020). Kreftregisteret presenterte resultater for hver helseregion, og spesielt sykehus i helseregionen som avvek fra nasjonale resultater ble trukket frem. Møtet i Helse Midt-Norge våren 2020 ble avlyst på grunn av koronasituasjonen.

7.3 Resultater til pasienter

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

Årsrapporten for Prostatakreftregisteret vil bli sendt til Prostatakreftforeningen (PROFO) slik at de kan gjøre resultatene tilgjengelig for sine medlemmer. Rapporten vil også bli sendt til regionalt brukerutvalg i de regionale helseforetakene. Resultatene vil bli diskutert på møtet i brukerpanelet som Kreftregisteret arrangerer hvert år, og registeret opplever stor nytte av tilbakemeldinger fra brukerrepresentantene.

7.4 Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no

Alle kvalitetsmålanalyser presenteres på kvalitetsregistre.no, se kapittel 6.2 for en fullstendig oversikt. Registeret offentliggjør resultater på institusjonsnivå. Alle regionale helseforetak får tilsendt årsrapportene for kvalitetsregistrene på kreftområdet.

Det er også mulig for hver enkelt institusjon å henvende seg til Kreftregisteret for å få en nærmere gjennomgang og utdyping av sine resultater. I 2020 sendes årsrapporten fra Kreftregisteret til RHFene 7. september, og offentliggjøres i slutten av september.

Kapittel 8

Samarbeid og forskning

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

Kreftregisteret har et tett samarbeid med de andre nordiske kreftregistrene gjennom Association of the Nordic Cancer Registries (ANCR). Årlig møtes representanter fra alle de nordiske landene for å lære av hverandre og etablere samarbeidsområder. Samarbeidsområder er blant annet felles kodeforståelse, nordiske kvalitetsindikatorer og et bredt spekter av forskningsprosjekter.

En felles nordisk kommunikasjonsplattform er under utvikling med mål om en mer enhetlig koding og mer likhet i datainnholdet i de nordiske kreftregistrene.

Kreftregisteret har et kontinuerlig samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre. For eksempel er vi representert i Samarbeidsgruppen for lovbestemte helseregistre der sekretariatsfunksjonen går på omgang mellom FHI, Helsedirektoratet og Kreftregisteret. De siste årene har vi dessuten hatt fokus på arbeidet med Helsedataprogrammet og Helseanalyseplattformen. Kreftregisteret bidrar inn i flere arbeidsgrupper, i tillegg til å være representant i referansegruppen. Dette arbeidet har ført til en tettere kontakt mellom registermiljøene.

I tillegg har Kreftregisteret som nevnt et kontinuerlig samarbeid med Norsk Pasientregister (NPR), Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret (se kapittel 4).

8.2 Vitenskapelige arbeider

Det er gitt ut data fra Prostatakreftregisteret til 25 ulike henvendelser i 2018, og til 14 henvendelser i 2019. Dette dreier seg om utlevering av datasett til forskningsprosjekter, og generell statistikk og tabeller. Det er i samme periode gitt ut data til 141 henvendelser som omhandler alle kreftformer, inkludert prostatakreft. Kreftregisteret stiller ikke krav om medforfatterskap, og har derfor ikke den totale oversikten over når de ulike prosjektene blir publisert.

Tabell 8.1: Antall datautleveringer i perioden 2018 og 2019.

Periode	Prostatakreft		Alle Kreftformer inkl. Prostatakreft	
	Statistikk	Datasett	Statistikk	Datasett
januar 2018 - desember 2018	17	8	49	26
januar 2019 - desember 2019	8	6	46	20
Hele perioden	25	14	95	46

Publikasjoner med data fra Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft:**2020:**

- Aksnessæther BY, Myklebust TÅ, Solberg A, et al. Second Cancers in Patients With Locally Advanced Prostate Cancer Randomized to Lifelong Endocrine Treatment With or Without Radical Radiation Therapy: Long-Term Follow-up of the Scandinavian Prostate Cancer Group-7 Trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020;106(4):706-714. doi:10.1016/j.ijrobp.2019.11.027
- Nilssen Y, Brustugun OT, Eriksen MT, Haug ES, Naume B, Møller B. Patient and tumour characteristics associated with inclusion in Cancer patient pathways in Norway in 2015-2016. *BMC Cancer.* 2020;20(1):488. Published 2020 May 30. doi:10.1186/s12885-020-06979-y
- Aas K, Dorothea Fosså S, Åge Myklebust T, et al. Increased curative treatment is associated with decreased prostate cancer-specific and overall mortality in senior adults with high-risk prostate cancer; results from a national registry-based cohort study [published online ahead of print, 2020 Aug 4]. *Cancer Med.* 2020;10.1002/cam4.3297. doi:10.1002/cam4.3297
- Huynh-Le MP, Myklebust TÅ, Feng CH, et al. Age dependence of modern clinical risk groups for localized prostate cancer-A population-based study. *Cancer.* 2020;126(8):1691-1699. doi:10.1002/cncr.32702
- Thøgersen H, Møller B, Åsli LM, et al. Waiting times and treatment following cancer diagnosis: comparison between immigrants and the Norwegian host population. *Acta Oncol.* 2020;59(4):376-383. doi:10.1080/0284186X.2019.171

2019:

- Aas, K., Fosså, S. D., Kvåle, R., Møller, B., Myklebust, T. Å., Vlatkovic, L., ... & Berge, V. (2018). Is time from diagnosis to radical prostatectomy associated with oncological outcomes?. *World journal of urology*, 1-10.
- Aksnessæther, B. Y., Solberg, A., Klepp, O. H., Myklebust, T. Å., Skovlund, E., Hoff, S. R., ... & Lund, J. Å. (2018). Does Prophylactic Radiation Therapy to Avoid Gynecomastia in Patients With Prostate Cancer Increase the Risk of Breast Cancer?. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*, 101(1), 211-216.
- Löffeler, S., Halland, A., Weedon-Fekjær, H., Nikitenko, A., Ellingsen, C. L., & Haug, E. S. (2018). High Norwegian prostate cancer mortality: evidence of over-reporting. *Scandinavian journal of urology*, 52(2), 122-128.
- Kvåle R, Myklebust TÅ, Fosså SD, et al. Impact of positive surgical margins on secondary treatment, palliative radiotherapy and prostate cancer-specific mortality. A population-based study of 13 198 patients. *Prostate.* 2019;79(16):1852-1860. doi:10.1002/pros.23911

Pågående doktorgrader som utgår med data fra Prostatakraftregisteret:

- Kari Vatne, doktorgradstudie
- Kirsti Aas, doktorgradstudie
- Shivanthe Sivanesan, doktorgradstudie
- Rune Kvåle, postdoktorstudie

Ferdigstilte doktorgrader som utgår fra Prostatakraftregisteret:

- Changing Epidemiological Patterns of Prostate Cancer: A Nordic Perspective. Incidence, Mortality, diagnostic procedures and treatment. Rune Kvåle, 2010.

Ferdigstilte doktorgrader med bidrag fra Prostatakraftregisteret:

- Adverse effects and global quality of life after curative treatment for prostate cancer – a populationbased cross-sectional survey. Anne Edvardsen Kyrdaalen, 2012.

- Outcomes after curative treatment of prostate cancer – Adverse effects and surgical margins. Eivind Andreas Svaboe Steinsvik, 2013.
- Prostate cancer progression and mortality – Focused on β -blocker use and β 2-adrenergic receptor level. Helene Hartvedt Grytli, 2013.
- Adverse effects after curative treatment for prostate cancer; and international perspective. Anne Holck Storås, 2017.

Del II

Plan for forbedringstiltak

Kapittel 9

Videre utvikling av registeret

9.1 Datafangst

Det er svært viktig for Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft at bevisstheten om innrapportering av klinisk informasjon blant sykehusledelse og helsepersonell øker. Ikke alle helseinstitusjoner har gode nok rutiner for å følge opp innrapportering til Kreftregisteret. Her må helseinstitusjonene selv gå inn og definere rutiner og prosedyrer som skal gjelde lokalt hos dem. Kreftregisteret kan bistå i dette arbeidet, men prosedyrene og rutinene må hovedsakelig utarbeides lokalt.

Prostatakraftregisteret hadde et mål om å opprettholde dekningsgraden for utredningsmeldinger over 70 % i 2019, og å komme over 80 % i 2020. Målet for 2021 er å opprettholde en dekningsgrad på over 80 %. For tiltak for å nå mål om økt rapportering, se kapittel 11.2, tabell 11.1 i vedlegg.

9.1.1 INSPIRE

Kreftregisteret har, i samarbeid med blant annet Legemiddelindustrien (LMI) og Kreftforeningen, gått sammen i et prosjekt for å få på plass en bedre oversikt over dagens behandling, både med de eksisterende og de nye kreftlegemidlene. Prosjektet har fått navnet INSPIRE og har som mål å innhente data om medikamentell behandling direkte fra fagsystemer på sykehusene.

Informasjon om medikamentell kreftbehandling og hvilke pasienter som får den, finnes i begrenset omfang i Norge i dag. Informasjonen finnes i hovedsak i pasientenes journaler og andre IKT-systemer på de enkelt sykehus. Prosjektet er en pilot på hvordan man kan etablere løsninger for datafangst av medikamentell behandling fra utvalgte sykehus til Kreftregisteret. I tillegg til regelmessig rapportering fremover i tid vil datafangsten inkludere historiske data, minimum tilbake til 2015. Prosjektet vil forholde seg til de sykehusene, som har IKT-fagsystemer for medikamentell kreftbehandling der data kan trekkes ut og sendes til Kreftregisteret.

Alle data i prosjektet vil være samlet inn under Kreftregisterets forskrift, noe som betyr at de vil inngå i Kreftregisterets ordinære register.

9.1.2 Tekniske løsninger for datafangst

Kreftregisteret arbeider kontinuerlig med å forbedre rutiner for datafangst, databehandling og intern kvalitetssikring. Kreftregisteret samarbeider nært med flere miljøer og leverandører av IKT-løsninger for å sørge for en så hensiktsmessig datafangst som mulig. Eksempler på samarbeidsprosjekter er:

- Økt bruk av klinisk relevante data fra Norsk Pasientregister (NPR)
- Samarbeid med patologimiljøet om å utarbeide løsninger for mer strukturert, elektronisk rapportering av patologiinformasjon (med utgangspunkt i veilederen for besvarelse for maligne svulster som utarbeides av Den norske patologforening)

- Deltakelse i prosjektet «Digital patologi» der elektronisk rapportering til Kreftregisteret inngår
- Samarbeid med Nasjonal IKT om etablering av arketyper for de kliniske konsepter som inngår i Kreftregisterets meldeskjemaer
- Samarbeid med OUS og MedInsight for rapportering til Kreftregisteret via MedInsight sine løsninger
- Samarbeid med Direktoratet for e-helse om mapping av kliniske konsepter i kvalitetsregistre til SNOMED CT
- Pilot med OUS/HSØ om å etablere rapportering til Kreftregisteret direkte fra DIPS Arena. Piloten tar utgangspunkt i skjema for utredning og kirurgi for tykk- og endetarmskreft
- Haukeland Universitetssjukehus og Helse Vest IKT lanserte våren 2019 bruk av programvarerobot (kalt RobbieVest) for automatisk registrering av data i Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste (KREMT). Foreløpig benyttes RobbieVest kun til å sende inn data til Nasjonalt kvalitetsregister for Prostatakreft.

9.2 Datakvalitet

Kreftregisteret arbeider kontinuerlig med å forbedre rutiner for datafangst, databehandling og intern kvalitetssikring. Analyser og presentasjon av resultatene gjøres av Kreftregisterets egne statistikere.

Våren 2019 utviklet Kreftregisteret en handlingsplan med tiltak og mål for kvalitetsregistre i perioden 2019–2021. Hovedmålet er å få kvalitetsregistre opp til å bli stadium IV-registre.

For Prostatakreftregisteret er det konkrete mål om å blant annet få økt rapporteringsgraden til over 80 %; et mål som ble nådd for denne rapporten. Se ellers kapittel 11.2 for mer informasjon om tiltak.

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

Fagrådet har høsten 2020 diskutert behovet for å validere datakvaliteten på stråleterapidata.

9.3 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Fagrådet reviderte de kliniske meldeskjemaene i 2017. Etter denne revisjonen samles det inn bruk av MR ved utredning av prostatakreft - herunder en egen cT-kategori som i denne rapporten er omtalt som totalvurdering av cT. Dette for å bedre kunne skille mellom retningslinjene som sier at en skal benytte cT-DRE til risikogruppering, men i klinisk praksis benytter også klinikerne bildediagnostikk (MR) i denne risikogrupperingen.

Med revisjon av utredningsmeldingen vil vi videre kunne evaluere sammenhengen mellom preoperativ MR og klinisk stadium, og dermed gi tilbakemeldinger til avdelingene om kvalitet og eventuelt forbedringspotensiale. Det vil bli nødvendig med data fra flere årganger for å kunne gi en mer solid tilbakemelding til avdelingene.

Fagrådet og Kreftregisteret er spesielt opptatt av arbeidet med å innføre PROMs for prostatakreft (se kapittel 3.6 og 6.3). I tillegg har fagrådet fått bedre rutiner for diskusjon rundt fagutvikling på fagrådsmøter, samt at møtene er delt opp i registerspesifikke saker og fagsaker. Det er hele veien er tverrfaglig samarbeid mellom de ulike deltakerne i fagrådet.

9.4 Formidling av resultater

Det er viktig for fagmiljøet og Kreftregisteret at resultatene fra kvalitetsregisteret blir brukt i kvalitetsforbedring av helsetjenesten og det er viktig at resultatene blir offentlig kjent.

Resultatene skal fortsatt formidles gjennom følgende kanaler:

- I årsrapporter etter mal fra Nasjonalt servicemiljø.

- På nettsidene for de nasjonale kvalitetsregistrene.
- På Kreftregisterets nettsider for kvalitetsregistre på kreftområdet.
www.kreftregisteret.no/Registrene/Kvalitetsregistrene/
- Som klinisk statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett.
- Som administrativ statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett.
- I fagdirektørmøter ved de fire regionale helseforetakene.

Kvalitetsregisteret jobber aktivt med formidling av årsrapporten som sendes direkte til sykehus og pasientforening. Hvert år trekkes også de viktigste resultatene frem i egne pressemeldinger.

9.5 Samarbeid og forskning

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

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

Del III

Stadievurdering

Kapittel 10

Referanser til vurdering av stadium

10.1 Vurderingspunkter

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft og registerets egen evaluering.

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2019	
			Ja	Nei
Stadium 2				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	3, 5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer kvalitetsindikatorne på nasjonalt nivå	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	Del II, 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 3				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	5.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60 % i løpet av siste to år	5.2, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	3, 6.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II,9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 4				
12	Har i løpet av de siste 5 år dokumentert at innsamlede data er korrekte og reliable	5.6, 5.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80% i løpet av siste to år	5.2, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Registrerende enheter har tilgang til oppdaterte egne personentydige resultater og aggregerte nasjonale resultater	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Registerets data anvendes vitenskapelig	8.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Presenterer resultater for PROM/PREM (der dette er mulig)	3.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivå A				

Tabellen fortsetter på neste side

Tabell 10.1: forts.

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2019	
			Ja	Nei
17	Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret	6.9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nivå B			
18	Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid	6.7, 6.8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nivå C			
19	Oppfyller ikke krav til nivå B		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10.2 Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen

- Kreftregisteret har jobbet mye mot sykehusene for å øke dekningsgradene for innrapportering av klinisk informasjon. Så langt har flere sykehus etablert gode rapporteringsrutiner, og årets dekningsgrad er høyere ved publisering enn tidligere år.
- Det presenteres for andre år på rad resultater for PROM og PREM. Dette er data som samles inn rutinemessig, men som så langt har vært finansiert av forskningsmidler fordi Kreftregisterforskriften ikke har tillatt å samle inn slike data. Fra september 2020 finansieres ikke PROM og PREM lenger av forskningsmidler, men av kvalitetsregistermidler.
- Fagrådet jobber jevnt med bruk av kvalitetsregisterdata til kvalitetsforbedring. Herunder fortsetter vi å overvåke resultatene for hvert sykehus på grunn av årlige variasjoner i resultater.

Kapittel 11

Vedlegg

11.1 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten

Arbeidsgruppen:

- Haug, Erik Skaaheim (leder av fagrådet)
- Berg, Arne (nestleder av fagrådet)
- Nilsen, Kim Lund (kvalitetsregisteransvarlig for Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft)
- Gjelsvik, Ylva Maria (fagansvarlig for pasientrapporterte resultater, Kreftregisteret)
- Gulbrandsen, Johanne (Kreftregisterets ledelsesrepresentant)
- Knutsen, Tore
- Kvåle, Rune
- Müller, Christoph
- Størkersen, Øystein

Analyser og statistikk:

- Myklebust, Tor Åge

Standardtekster, koordinering og kvalitetskontroll:

- Dørum, Liv Marit Rønning (fagansvarlig for kvalitetsregistrene)
- Enerstvedt, Lise

Koding, registrering og kvalitetssikring:

- Aune, Ingunn
- Forberg, Ingrid
- Nilsen, Kim Lund
- Nygård, Tanja
- Olsen, Silje Spinnangr

11.2 Rapporteringstiltak

Tabell 11.1: Rapporteringstiltak

Tiltak	Ansvarlig	Frist
<p>1. Etablere rutiner for kontinuerlig fokus på rapportering</p> <p>1.1 Lage en prosedyre som beskriver rutiner for rapportering</p> <p>1.2 Etablere et rapporteringsteam i Registerseksjonen som skal ha ansvar for å følge opp prosedyren (1.1)</p>	<p>Ledelsen ved Registerseksjonen Ledelsen ved Registerseksjonen, Rapporteringsteamet</p> <p>Ledelsen ved Registerseksjonen</p>	<p>I løpet av 2019 Høst 2019</p> <p>Vår 2019</p>
<p>2. Kontakt med fagdirektørene for å gjøre HF-ledelsen ansvarlig for rapportering til kvalitetsregistrene</p> <p>2.1 Presentasjon av resultater fra kvalitetsregistrene og informasjon om rapportering på fagdirektørmøter</p> <p>2.2 Epost til hver enkelt fagdirektør om status for manglende rapportering til de ulike kvalitetsregistrene</p> <p>2.3 Etablere rutiner for kontakt med fagdirektørene slik at dette blir relevant for HFene.</p>	<p>Fagansvarlig for kvalitetsregistrene, direktør og avdelingsleder ved Registeravdelingen</p> <p>Fagansvarlig for kvalitetsregistrene, direktør og avdelingsleder ved Registeravdelingen</p> <p>Fagansvarlig for kvalitetsregistrene, direktør og avdelingsleder ved Registeravdelingen</p> <p>Fagansvarlig for kvalitetsregistrene, direktør og avdelingsleder ved Registeravdelingen</p>	<p>Kontinuerlig</p> <p>Årlig. Vår 2019, vår 2020, vår 2021.</p> <p>Mars 2019, juni 2019. Deretter kvartalsvis, jfr. Prosedyre.</p> <p>Høst 2019</p>
<p>3. Etablere kontaktpersoner på alle relevante avdelinger.</p> <p>3.1 Be fagdirektørene om hjelp til å oppnevne kontaktpersoner der avdelingene ikke responderer.</p> <p>3.2 Sende kvartalsvis status for rapportering til kontaktpersonene.</p>	<p>Kvalitetsregisteransvarlige Fagansvarlig for kvalitetsregistrene</p> <p>Kvalitetsregisteransvarlig, rapporteringsteam</p>	<p>I løpet av 2019 I løpet av 2019</p> <p>Hvert kvartal, jfr. Prosedyre.</p>
<p>4. Styrke kunnskap om rapportering til kvalitetsregistrene i relevante avdelinger</p> <p>4.1 Kartlegge om relevante avdelinger ikke har mottatt brukernavn og passord til KREMT</p> <p>4.2. Tilby opplæring av helsepersonell og merkantilt personell til sykehusene som har lav rapportering</p> <p>4.3. Avholde rapporteringskurs for de kreftformene som har rapporteringsgrad <60 %</p>	<p>Rapporteringsteam, Fagansvarlig for kvalitetsregistrene, KREMT-ansvarlig</p> <p>Rapporteringsteam, KREMT-ansvarlig</p> <p>Rapporteringsteam, kvalitetsregisteransvarlig, KREMT-ansvarlig</p> <p>Rapporteringsteam, kvalitetsregisteransvarlig, KREMT-ansvarlig</p>	<p>Kontinuerlig</p> <p>2019</p> <p>Kontinuerlig</p> <p>2019</p>
<p>5. Videreutvikle funksjonalitet i KREMT etter egen plan.</p> <p>5.1 Benytte HelseID for autentisering slik at melder ikke lenger trenger å bruke bankID ved innlogging.</p> <p>5.2 Utvide bruk av RPA (Robotic Process Automation) utfylling. Flere sykehus i Helse Vest og flere kreftformer.</p> <p>5.3 Integrere KREMT med NHN Folkeregister for kontroll av FNR og automatisert utfylling av pasient navn</p>	<p>KREMT-ansvarlig og prosjektleder for KREMT-statistikken</p> <p>KREMT-ansvarlig</p> <p>KREMT-ansvarlig og Helse Vest</p> <p>KREMT-ansvarlig</p>	<p>Kontinuerlig. Egne frister.</p> <p>Vår 2020</p> <p>I løpet av 2019. Videre i 2020</p> <p>I løpet av 2020</p>

11.3 Statistisk metode

Deler av den statistikken som presenteres i rapporten er basert på enkle opptellinger eller fremstillinger av gjennomsnitt, median og andeler. For å sikre at tilfeldig variasjon ikke påvirker resultatene i for stor grad er det som hovedregel satt krav til minst 10 pasienter for å presentere resultater for en analyseenhet.

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

Det er gjort analyser på utvikling i insidens over tid. Aldersspesifikke rater er beregnet som antall tilfeller per 100 000 personår for hvert kalenderår (det brukes 5 aldersgrupper; 0–54, 55–64, 65–74, 75–84 og 85+). Alle forekomstrater er basert på uttrekk fra Kreftregisterets insidensdatabase, som er tilnærmet komplett til og med 31. desember 2018. Uttrekket til denne rapporten ble gjort 3.09.2020. Tall på dødsårsaker er kun tilgjengelig til og med 31. desember 2018 fordi Dødsårsaksregisteret ennå ikke er oppdatert for 2019.

Kreftregisteret har oppfølging med hensyn til dødstidspunkt for alle pasienter til og med 31.12.2019. Dette danner grunnlaget for forløpsanalysene (overlevelsesanalysene) i rapporten. I en forløpsanalyse ønsker man å følge opp en gruppe personer (en kohort) fra et gitt starttidspunkt (for eksempel diagnosedato) til de opplever en hendelse av interesse, for eksempel død.

For en del av pasientene i kohorten vet man ikke om de opplever hendelsen siden de enten har forsvunnet ut av kohorten på et tidspunkt, eller siden de ikke har opplevd hendelsen ved siste oppdaterte oppfølgingsdato. I statistikken kalles dette sensurering, noe som må tas hensyn til for å kunne estimere korrekte andeler/sannsynligheter. Den mest brukte metoden for å gjøre slike analyser er Kaplan-Meier metoden^[45]. Estimerer for andel postoperativt bestrålt er beregnet ved hjelp av denne metoden.

Relativ overlevelse er en metode for å estimere andelen pasienter som dør av sin kreftsykdom i en hypotetisk verden der man ikke kan dø av andre årsaker. Dette estimeres mer konkret ved å sammenligne dødeligheten for personer diagnostisert med prostatakraft med dødeligheten for en sammenlignbar prostatakraftkreftfri befolkning. Relativ overlevelse er nyttig for å sammenligne overlevelse over tid eller mellom regioner og institusjoner. Det finnes ulike metoder for å estimere relativ overlevelse. Estimaterne i denne rapporten er basert på den aldersstandardiserte Pohar-Perme-metoden^[46]. Aldersstandardiserte estimerer av relativ overlevelse beregnes ved å vekte pasientene med forhåndsspesifiserte vekter. Vektene finnes ved å dele pasienter diagnostisert i 2015–2019 inn i fem forskjellige aldersgrupper, basert på kvintilene av deres aldersfordeling. I denne rapporten brukes individuelle vekter gjennomgående^[47]. Dersom det er færre enn 3 pasienter ved start av oppfølgingsperioden i en av aldersgruppene forsøker man med 4 eller evt 3 aldersgrupper. Hvis det fortsatt er aldersgrupper med færre enn 3 pasienter eller færre enn 30 totalt, estimeres ikke relativ overlevelse. Pasienter som er 90 år eller eldre ved diagnosetidspunktet, ekskluderes fra disse analysene.

For diagnoseår hvor vi ikke har nok oppfølgingstid tilgjengelig, typisk de fem siste årene, bruker vi periodetilnærmingen for å estimere overlevelsen med så oppdatert overlevelseserfaring som mulig^[48]. I stedet for å følge pasientene i en kohort fra diagnosedato til død eller sensurering, så definerer vi en periode (periodevindu) hvor pasienter bidrar med overlevelseserfaring. Pasientene trenger da ikke å bli diagnostisert med kreft i perioden. I denne rapporten har vi valgt å bruke et femårig periodevindu (2015–2019) for å få nok styrke, men så oppdaterte overlevelsesestimater som mulig. Det betyr at for å estimere 5 års relativ overlevelse benytter vi overlevelseserfaring fra pasienter diagnostisert i periodevinduet, men på grunn av for kort oppfølging må også pasienter diagnostisert forut for perioden inkluderes. Pasienter diagnostisert i årene 2012–2016 bidrar med henholdsvis 5, 4–5, 2–4 og 1–3 års oppfølgingstid.

‘Competing risk’ beskriver situasjoner der man er interessert i en spesifikk hendelse (død som følge av prostatakraft), men der andre hendelser (død som følge av annen kreft eller av andre årsaker) forhindrer oss i å observere hendelsen vi primært er interessert i. Metoden som er brukt for å estimere sannsynlighetene er en såkalt ikke-parametrisk metode^[49].

I denne rapporten presenteres det også pasientrapporterte resultater (PROMs) på institusjonsnivå. Dekningsgraden for disse analysene er naturlig nok mye lavere enn de andre analysene i rapporten, siden dette baserer seg på selvutfylling av spørreskjema. Dette gjør at resultater fra disse analysene har et større potensiale for å bli påvirket av tilfeldig variasjon og seleksjonsmekanismer. For å delvis ta hensyn til dette er PROMs-data analysert ved hjelp av multivariable lineære regresjonsmodeller, hvor vi i tillegg til behandlende institusjon, også kontrollerer for alder og klinisk T-stadium (rapportert totalvurdering av cT).

Alle statistiske analyser ble utført med Stata versjon 16.1 ^[50].

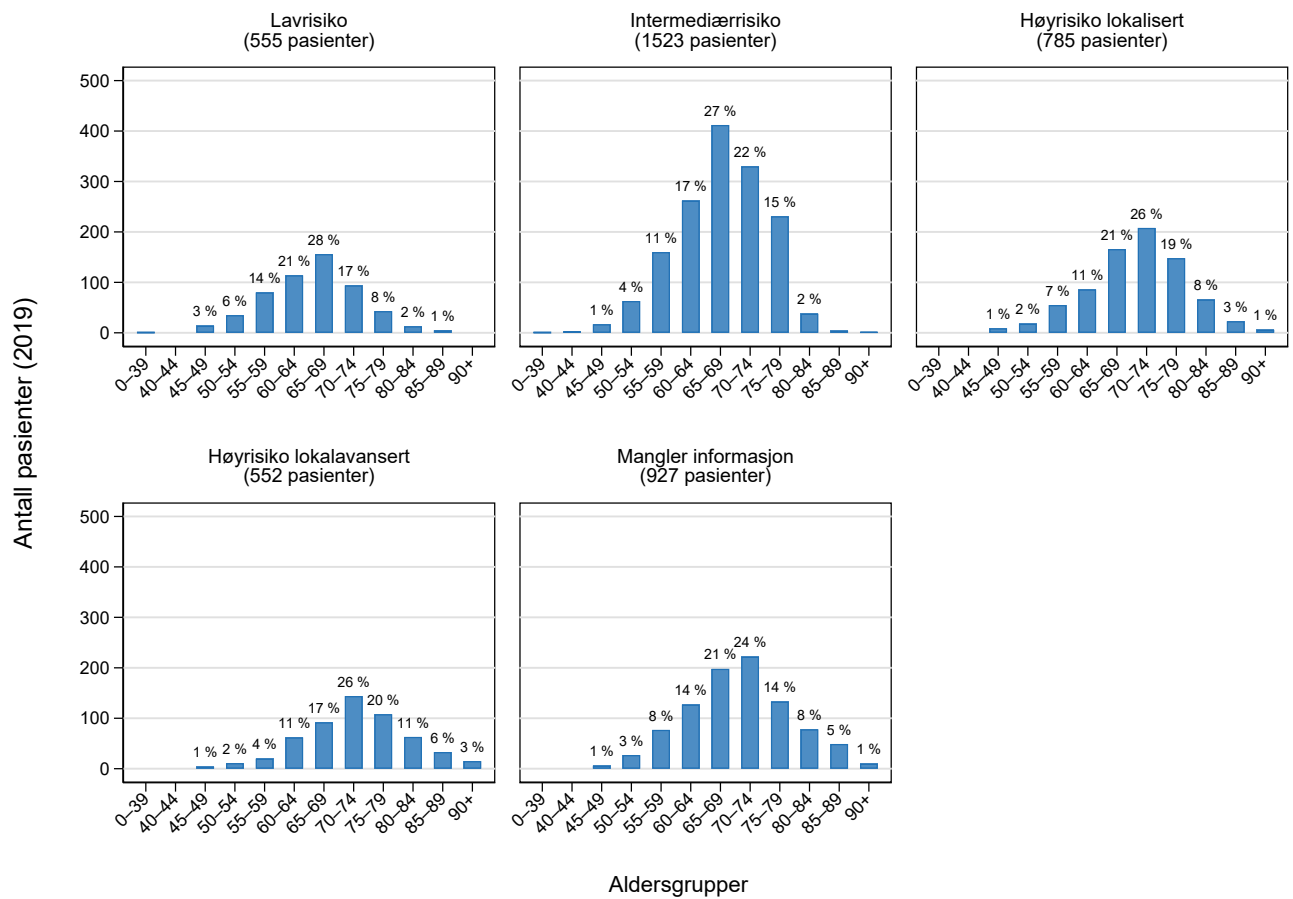
11.4 Klinisk TNM, prostata

Tabell 11.2: Klinisk TNM, prostata 8th. edition, UICC

TX	Primærtumor kan ikke vurderes
T0	Primærtumor ikke påvist
T1	Ingen tumor påvisbar med palpasjon
a	Tumor i < 5% av undersøkt vevsmateriale ved TUR-P
b	Tumor i ≥ 5% av undersøkt vevsmateriale ved TUR-P
c	Tumor påvist ved nålebiopsi (for eksempel på grunn av forhøyet PSA)
T2	Palpabel tumor begrenset til prostatakjertelen
a	Tumor omfatter ≤ 1/2 av en lobe
b	Tumor omfatter > 1/2 av en lobe
c	Tumor bilateralt
T3	Ekstraprostatisk vekst (NB! Innvekst i apex prostatae eller inn i, men ikke gjennom, prostatakapselen klassifiseres som T2)
a	Ekstrakapsulær tumorvekst (unilateral eller bilateral), inkludert mikroskopisk infiltrasjon i blærehals
b	Tumorinnvekst i vesicula seminalis
T4	Tumor er fiksert til eller vokser inn i nærliggende strukturer (urinblæren, analsfinkter, rektum, levatormuskulatur og/eller er fiksert i bekkenveggen)
NX	Regionale lymfeknuter kan ikke vurderes
N0	Ingen spredning til regionale lymfeknuter er påvist
N1	Regional lymfeknutespredning
M0	Ingen fjernmetastaser er påvist
M1	Fjernmetastaser påvist
a	Spredning til ikke-regionale lymfeknute/r
b	Spredning til skjelett
c	Spredning til andre organer/steder

11.5 Vedlegg

11.5.1 Tilleggsanalyser 3.2 Forekomst, dødelighet og prevalens



Figur 11.1: Forekomst av prostatakreft fordelt på risikogrupper og alder, nasjonalt.

Figur 11.1

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og ct-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad).

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft.
- Diagnoseår 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85 %

Figur for forekomst av prostatakreft, aldersgruppert finnes på side 16, figur 3.1.

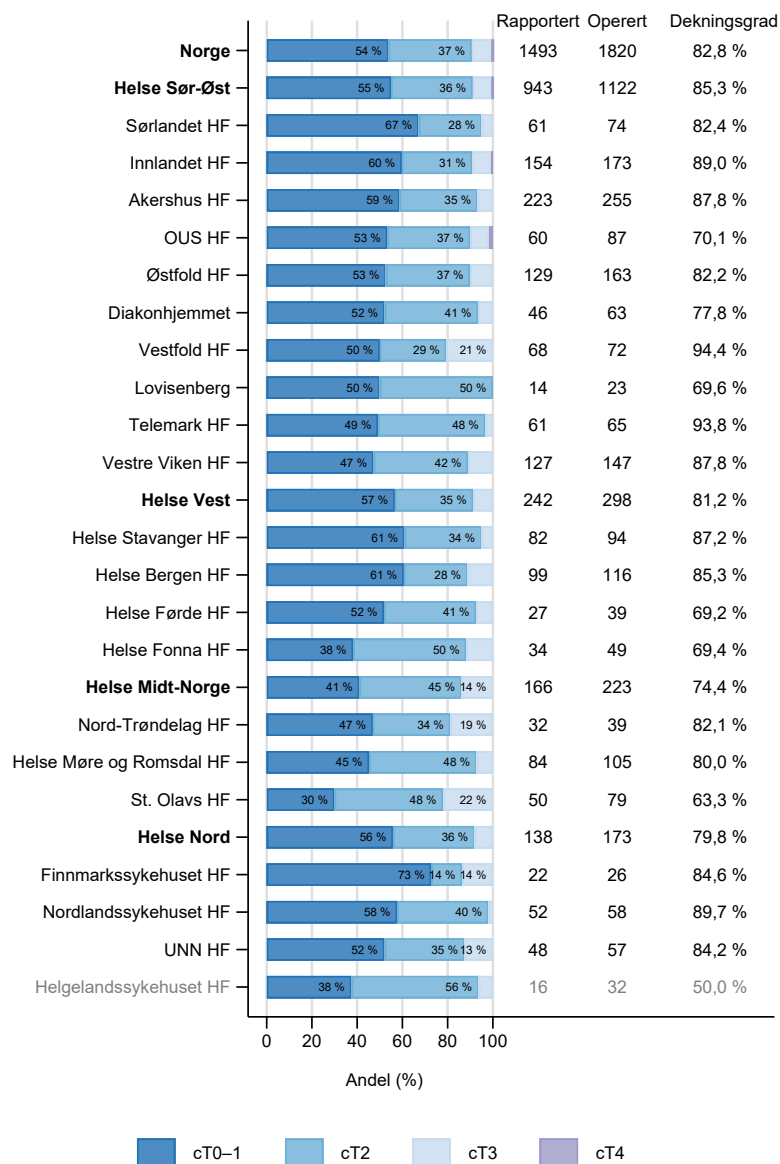
11.5.2 Tilleggsanalyser 3.3.1 PSA ved diagnosetidspunkt

Tabell 11.3: Gjennomsnittlig PSA-verdi fordelt på aldersgruppe og diagnoseår¹.

Aldersgruppe	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
0-49	24,8	5,2	9,4	59,8	171,5	23,7	11,9	13,2	198,0	15,5	41
50-54	18,3	28,4	13,8	18,2	26,0	98,3	20,8	27,5	27,5	19,5	47
55-59	20,2	35,1	35,5	35,2	25,1	26,5	16,9	24,9	51,1	19,8	31
60-64	39,0	32,8	31,8	21,7	20,6	26,6	28,7	27,3	49,8	48,2	66
65-69	21,8	30,7	40,2	27,0	26,3	56,5	38,1	35,0	33,4	40,2	50
70-74	39,6	30,8	41,9	50,8	33,9	60,7	42,9	27,4	50,4	58,2	54
75-79	46,2	48,7	99,0	65,8	43,3	67,1	51,3	66,6	60,0	67,6	74
80-84	117,5	69,2	85,9	79,0	108,2	142,9	120,6	88,3	97,7	154,2	152
85-89	206,0	234,6	175,0	219,8	168,5	128,6	139,8	147,9	172,5	168,2	165
90+	247,8	219,8	344,3	303,0	118,0	511,0	231,2	125,4	237,8	222,1	131

¹Tilsvarende tabell, men for median PSA-verdi finnes på side 19

11.5.3 Tilleggsanalyser 3.3.3 Tumorutbredelse (cT) ved diagnosetidspunkt



Figur 11.2: Preoperativt klinisk tumorutbredelse (cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.2

Datakilde

- Utredningsmelding (cT-DRE) eller kirurgimelding (cT-DRE hvis pasienten har blitt restaget)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakref, operert med radikal prostektomi og kjent cT
- Operasjonsår 2019

Ekksklusjon

- Pasienter hvor prostatakref var tilfeldig funn ved cystoprostatotomi

Dekningsgrad 2019

- Preoperativ cT: 83 %

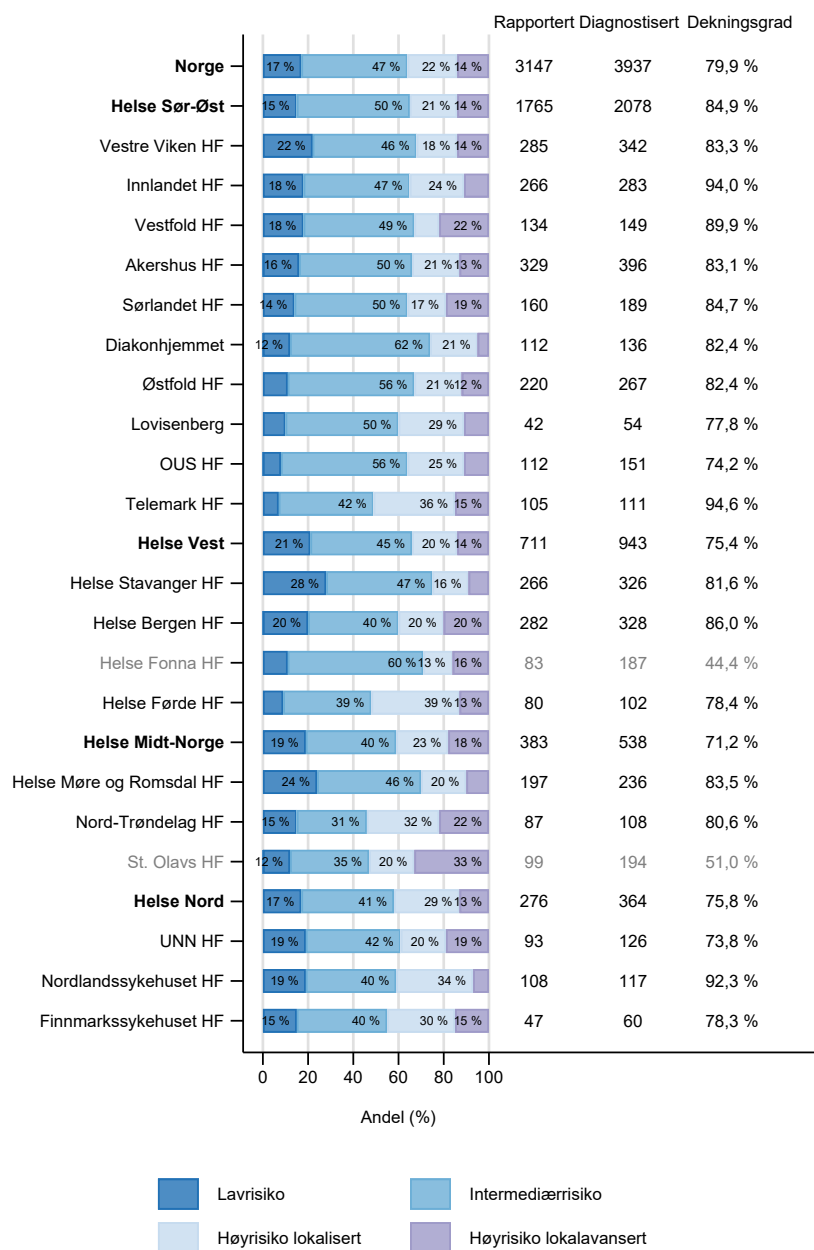
Pasienter = Antall opererte pasienter.

Helseforetak markert i grått har en rapportering lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, og ikke nødvendigvis utredningssted.

Tilsvarende figur, men fordelt på Norge og opererende sykehus, se side 49 figur 3.18.

11.5.4 Tilleggsanalyser 3.3.4 Risikogrupper ved diagnosetidspunkt



Figur 11.3a: Fordeling av risikogrupper (basert på ct-DRE) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.3a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og ct-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, angitt parametre for risikoklassifisering og fravær av annen kreftdiagnose siste 5 år

- Diagnoseår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

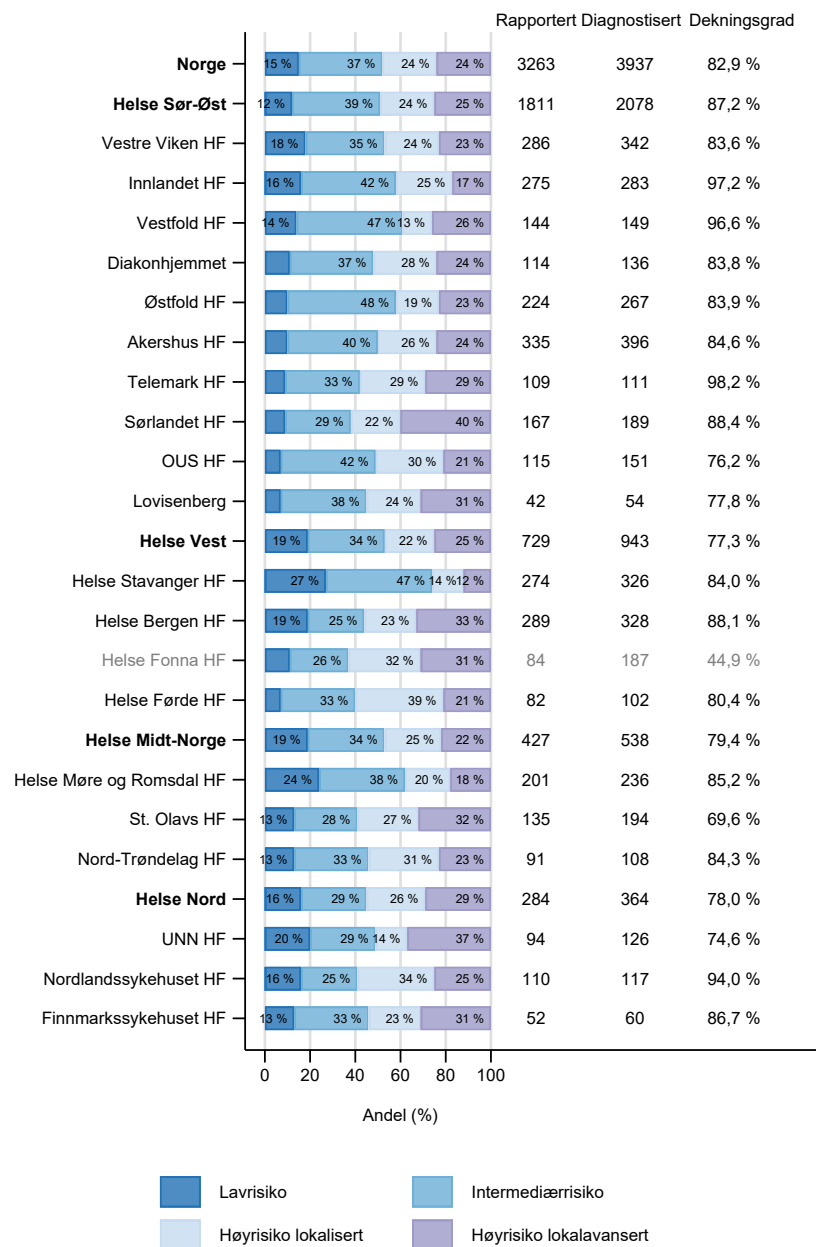
Dekningsgrad 2019

- Utredningsmelding: 85%

Helseforetak anført i grått har en dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.

- Tilsvarende figur, fordelt på sykehus, finnes på side 33.



Figur 11.3b: Fordeling av risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.3b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA og totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakreft, angitt parametre for risikoklassifisering og fravær av annen kreftdiagnose siste 5 år
- Diagnoseår 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad 2019

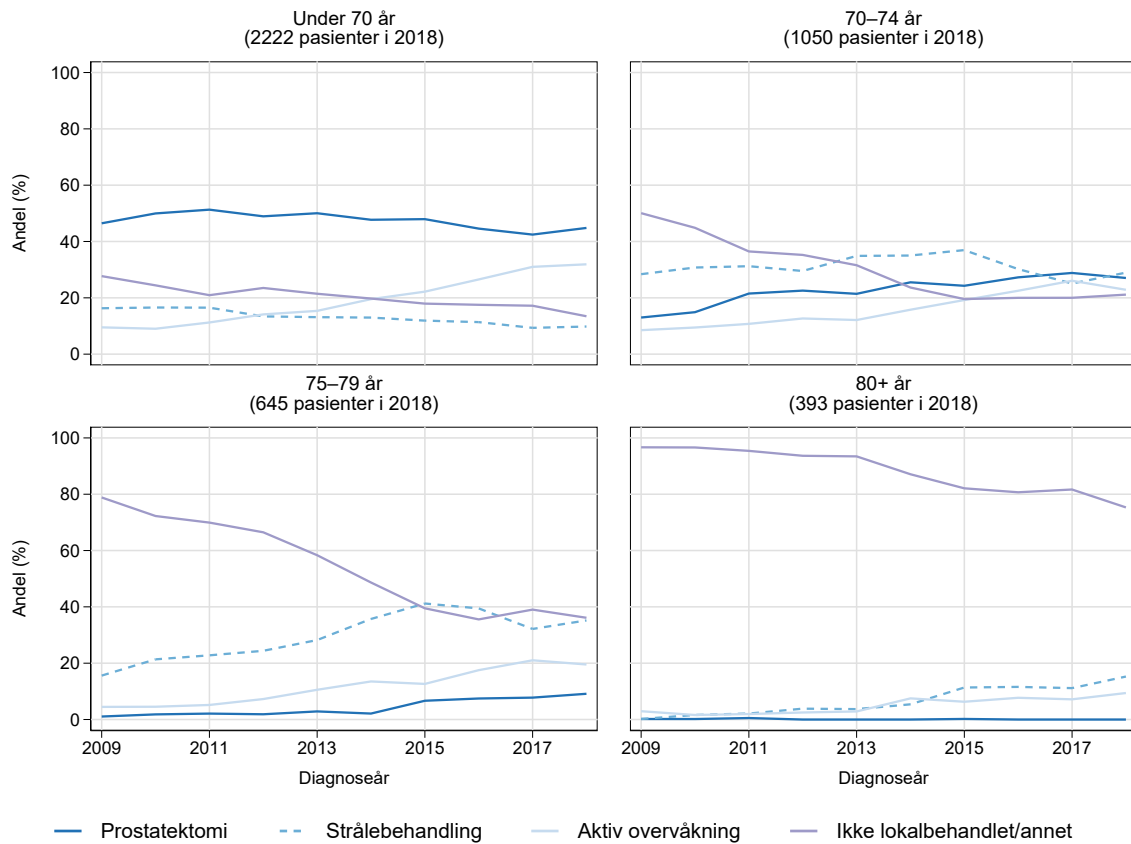
- Utredningsmelding: 85%

Helseforetak anført i grått har en dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utredning- eller behandlingssted.

- Tilsvarende figur, fordelt på sykehus, finnes på side 34.

11.5.5 Tilleggsanalyser 3.4.1 Behandlingsvalg



Figur 11.4: Behandlingsvalg fordelt på aldersgrupper (diagnoseår 2009–2018), nasjonalt.

Figur 11.4

Datakilde

- Krefregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft.
- Diagnoseperiode 2009–2018 (strålebehandling til og med 2019)

Ekkludert

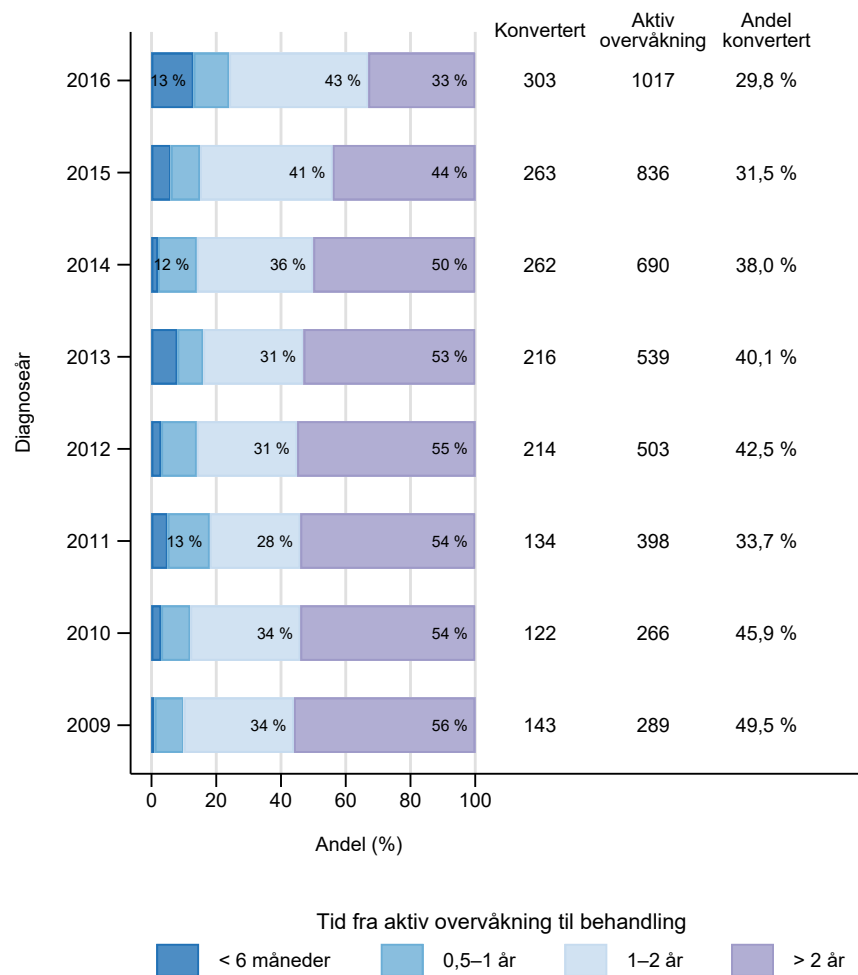
- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

Strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere.

Aktiv overvåkning hentes fra utredningsmelding om rapportering om videre tiltak. Dersom pasienten ikke faller inn under noen av de tre ovennevnte behandlingskategoriene ansees pasienten som "ikke lokalbehandlet".

Tilsvarende figur, men fordelt på risikogrupper finnes på side 37.



Figur 11.5: Andel pasienter konvertert fra aktiv overvåkning til radikal behandling, nasjonalt.

Figur 11.5

Datakilde

- Utredningsmelding (videre behandling/tiltak), histologi eller kirurgimelding etter prostektomi, eller stråledatabasen

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, <80 år
- Diagnoseår 2009-2016

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter

Tabell 11.4: Behandlingsvalg for pasienter under 80 år, fordelt på de ulike risikogrupper (basert på cT-DRE) og opptaksområde (bosted), diagnoseår 2018. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.

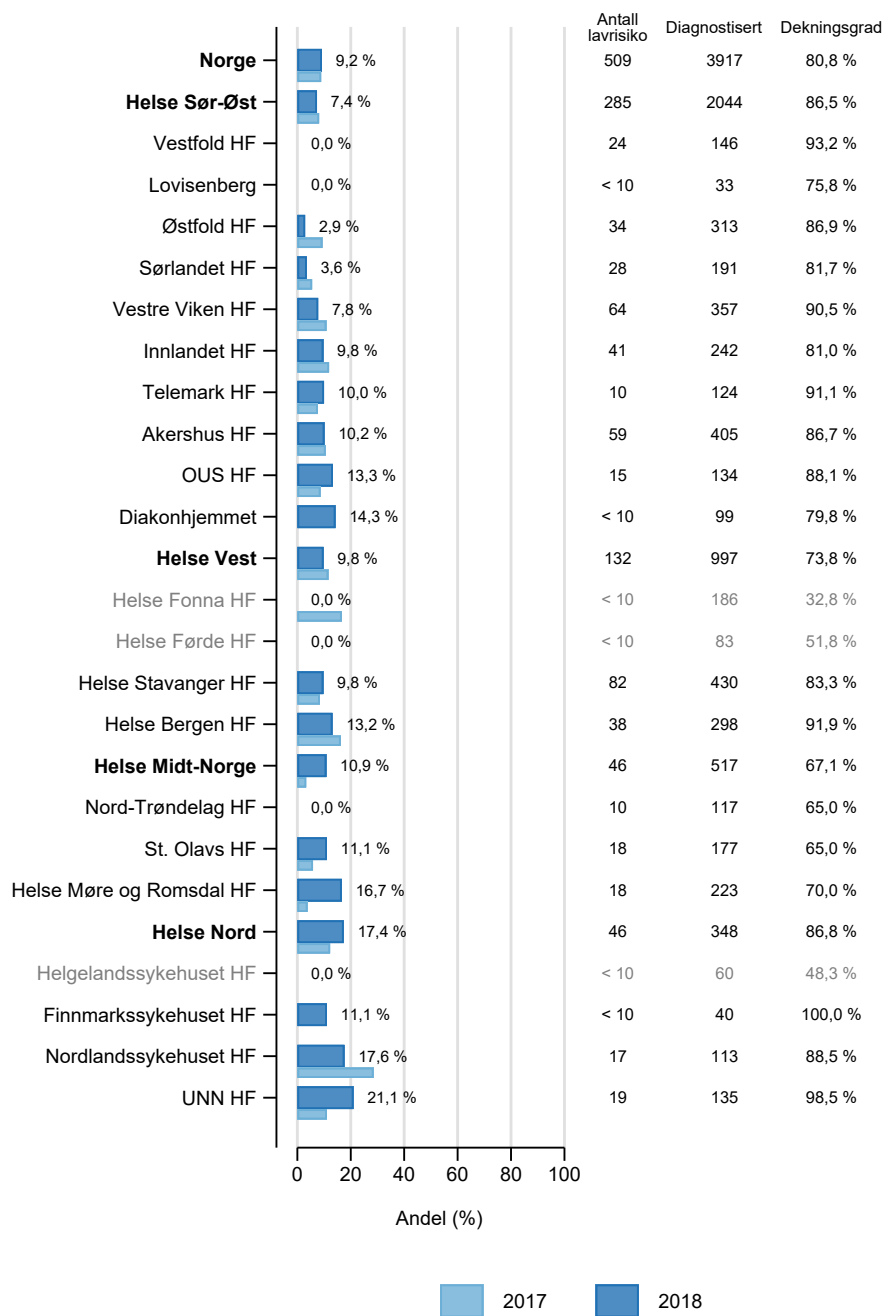
Opptaksområde	Lavrisiko	Intermediærisk	Høyrisiko lokalisert	Høyrisiko lokalavansert
Prostatektomi				
Norge	42	663	322	121
Helse Sør-Øst	18	400	197	69
Østfold HF	1	78	30	9
Akershus HF	6	95	24	10
OUS HF	2	23	12	9
Lovisenberg		3	5	
Diakonhjemmet	1	15	9	2
Innlandet HF	2	60	32	10
Vestre Viken HF	5	53	32	18
Telemark HF	1	25	35	1
Vestfold HF		20	10	8
Sørlandet HF		28	8	2
Helse Vest	11	117	57	28
Helse Stavanger HF	8	54	15	9
Helse Fonna HF		11	5	7
Helse Bergen HF	3	44	25	11
Helse Førde HF		8	12	1
Helse Midt-Norge	5	72	29	16
Helse Møre og Romsdal HF	3	39	13	5
St. Olavs HF	2	17	10	8
Nord-Trøndelag HF		16	6	3
Helse Nord	8	70	37	8
Helgelandssykehuset HF		7	4	2
Nordlandssykehuset HF	3	18	15	2
UNN HF	4	37	13	4
Finnmarkssykehuset HF	1	8	5	
Strålebehandling				
Norge	8	217	213	158
Helse Sør-Øst	5	86	109	67
Østfold HF		18	15	8
Akershus HF	2	13	32	15
OUS HF	1	7	9	4
Lovisenberg		2	2	1
Diakonhjemmet		8	6	3
Innlandet HF		6	6	3
Vestre Viken HF		14	16	10
Telemark HF		2	4	1
Vestfold HF		2	4	10
Sørlandet HF	2	14	15	12
Helse Vest	3	94	59	75
Helse Stavanger HF	2	54	23	34
Helse Fonna HF		4	6	2
Helse Bergen HF	1	34	25	35
Helse Førde HF		2	5	4
Helse Midt-Norge		15	21	9
Helse Møre og Romsdal HF		10	6	5
St. Olavs HF		4	10	3
Nord-Trøndelag HF		1	5	1
Helse Nord		22	24	7
Helgelandssykehuset HF			5	
Nordlandssykehuset HF		10	6	1
UNN HF		10	9	5
Finnmarkssykehuset HF		2	4	1
Aktiv overvåking				
Norge	391	490	87	9
Helse Sør-Øst	227	282	43	5
Østfold HF	30	43	3	
Akershus HF	45	64	3	1
OUS HF	10	15	3	
Lovisenberg	2	1	1	
Diakonhjemmet	5	11		
Innlandet HF	36	21	2	1
Vestre Viken HF	51	57	13	
Telemark HF	9	17	6	
Vestfold HF	19	24	8	3
Sørlandet HF	20	29	4	
Helse Vest	105	105	20	
Helse Stavanger HF	66	61	8	

Helse Fonna HF	9	7	4	
Helse Bergen HF	28	32	8	
Helse Førde HF	2	5		
Helse Midt-Norge	32	55	14	3
Helse Møre og Romsdal HF	12	35	2	
St. Olavs HF	13	11	5	3
Nord-Trøndelag HF	7	9	7	
Helse Nord	27	48	10	1
Helgelandssykehuset HF	1	4		
Nordlandssykehuset HF	12	19	5	
UNN HF	10	20	3	
Finnmarkssykehuset HF	4	5	2	1
Ikke lokalbehandlet/annet				
Norge	68	171	90	113
Helse Sør-Øst	35	112	46	68
Østfold HF	3	19	7	8
Akershus HF	6	20	5	10
OUS HF	2	12	6	3
Lovisenberg	1	6		1
Diakonhjemmet	1	8	4	6
Innlandet HF	3	7	1	6
Vestre Viken HF	8	19	13	14
Telemark HF		7	1	4
Vestfold HF	5	8	4	11
Sørlandet HF	6	6	5	5
Helse Vest	13	26	11	12
Helse Stavanger HF	6	7	5	6
Helse Fonna HF		5	1	
Helse Bergen HF	6	11	5	6
Helse Førde HF	1	3		
Helse Midt-Norge	9	24	22	21
Helse Møre og Romsdal HF	3	13	6	4
St. Olavs HF	3	8	9	9
Nord-Trøndelag HF	3	3	7	8
Helse Nord	11	9	10	10
Helgelandssykehuset HF		2	2	2
Nordlandssykehuset HF	2	2	3	2
UNN HF	5	4	5	4
Finnmarkssykehuset HF	4	1		2

Tabell 11.5: Behandlingsvalg for pasienter under 80 år, fordelt på de ulike risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) og opptaksområde (bosted), diagnoseår 2018. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.

Opptaksområde	Lavrisiko	Intermediærrisiko	Høyrisiko lokalisert	Høyrisiko lokalavansert
Prostatektomi				
Norge	30	507	372	297
Helse Sør-Øst	10	297	234	175
Østfold HF		59	24	39
Akershus HF	3	79	41	23
OUS HF		16	12	21
Lovisenberg		2	6	
Diakonhjemmet		9	14	6
Innlandet HF	3	55	42	16
Vestre Viken HF	4	36	33	35
Telemark HF		17	38	7
Vestfold HF		13	10	15
Sørlandet HF		11	14	13
Helse Vest	7	100	58	54
Helse Stavanger HF	6	55	14	13
Helse Fonna HF		7	6	11
Helse Bergen HF	1	34	27	23
Helse Førde HF		4	11	7
Helse Midt-Norge	6	63	39	30
Helse Møre og Romsdal HF	4	33	11	14
St. Olavs HF	2	19	18	10
Nord-Trøndelag HF		11	10	6
Helse Nord	7	45	38	37
Helgelandssykehuset HF	1	4	6	2
Nordlandssykehuset HF	4	12	19	7
UNN HF	2	22	12	22
Finnmarkssykehuset HF		7	1	6
Strålebehandling				
Norge	4	144	162	314
Helse Sør-Øst	2	48	73	152
Østfold HF		7	11	26
Akershus HF		11	18	33
OUS HF	1	2	4	14
Lovisenberg		2	1	4
Diakonhjemmet		6	5	7
Innlandet HF		5	6	4
Vestre Viken HF		7	15	18
Telemark HF		2	4	2
Vestfold HF		2	2	13
Sørlandet HF	1	4	7	31
Helse Vest	1	73	55	112
Helse Stavanger HF	1	48	15	56
Helse Fonna HF		2	5	5
Helse Bergen HF		21	33	43
Helse Førde HF		2	2	8
Helse Midt-Norge		15	14	22
Helse Møre og Romsdal HF		9	3	9
St. Olavs HF		3	7	11
Nord-Trøndelag HF		3	4	2
Helse Nord	1	8	20	27
Helgelandssykehuset HF			4	2
Nordlandssykehuset HF	1	4	6	9
UNN HF		4	5	15
Finnmarkssykehuset HF			5	1
Aktiv overvåkning				
Norge	400	440	139	33
Helse Sør-Øst	211	258	81	24
Østfold HF	30	41	3	2
Akershus HF	41	63	10	3
OUS HF	11	11	3	3
Lovisenberg	2	1	1	
Diakonhjemmet	3	11	1	1
Innlandet HF	39	20	6	1
Vestre Viken HF	43	48	26	6
Telemark HF	11	16	9	
Vestfold HF	19	25	4	5
Sørlandet HF	12	22	18	3
Helse Vest	114	94	23	1
Helse Stavanger HF	73	56	6	1
Helse Fonna HF	9	7	5	

Helse Bergen HF	30	26	12	
Helse Førde HF	2	5		
Helse Midt-Norge	37	58	18	5
Helse Møre og Romsdal HF	12	35	2	1
St. Olavs HF	17	12	8	4
Nord-Trøndelag HF	8	11	8	
Helse Nord	38	30	17	3
Helgelandssykehuset HF	1	4		1
Nordlandssykehuset HF	13	14	10	
UNN HF	19	9	5	1
Finnmarkssykehuset HF	5	3	2	1
Ikke lokalbehandlet/annet				
Norge	58	146	102	154
Helse Sør-Øst	29	96	55	88
Østfold HF	3	16	6	12
Akershus HF	3	17	11	13
OUS HF	3	6	7	7
Lovisenberg		5	2	1
Diakonhjemmet	1	8	3	7
Innlandet HF	3	8	1	6
Vestre Viken HF	7	19	12	16
Telemark HF		3	3	6
Vestfold HF	3	9	4	13
Sørlandet HF	6	5	6	7
Helse Vest	10	21	20	12
Helse Stavanger HF	6	7	5	7
Helse Fonna HF		4	2	
Helse Bergen HF	3	7	13	5
Helse Førde HF	1	3		
Helse Midt-Norge	9	23	14	37
Helse Møre og Romsdal HF	3	11	5	8
St. Olavs HF	3	9	4	18
Nord-Trøndelag HF	3	3	5	11
Helse Nord	10	6	12	15
Helgelandssykehuset HF	1	1	3	3
Nordlandssykehuset HF	2	1	4	3
UNN HF	3	3	5	7
Finnmarkssykehuset HF	4	1		2



Figur 11.6a: Radikal prostatektomi, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.6a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft (basert på cT-DRE), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

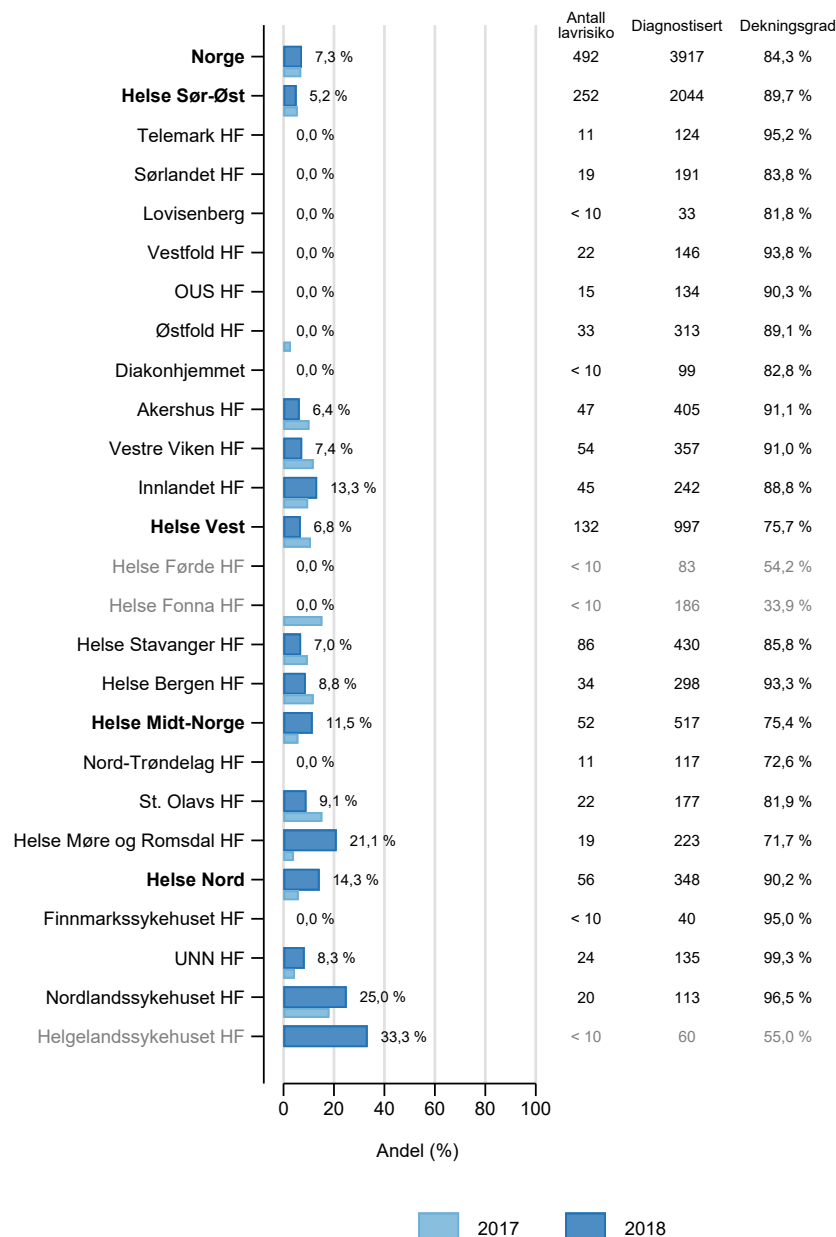
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal prostatektomi er i denne analysen definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

NA: Viser ikke på grunn av færre enn ti pasienter

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.6b: Radikal prostektomi, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.6b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostektomi

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft (basert på totalvurdering av cT), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

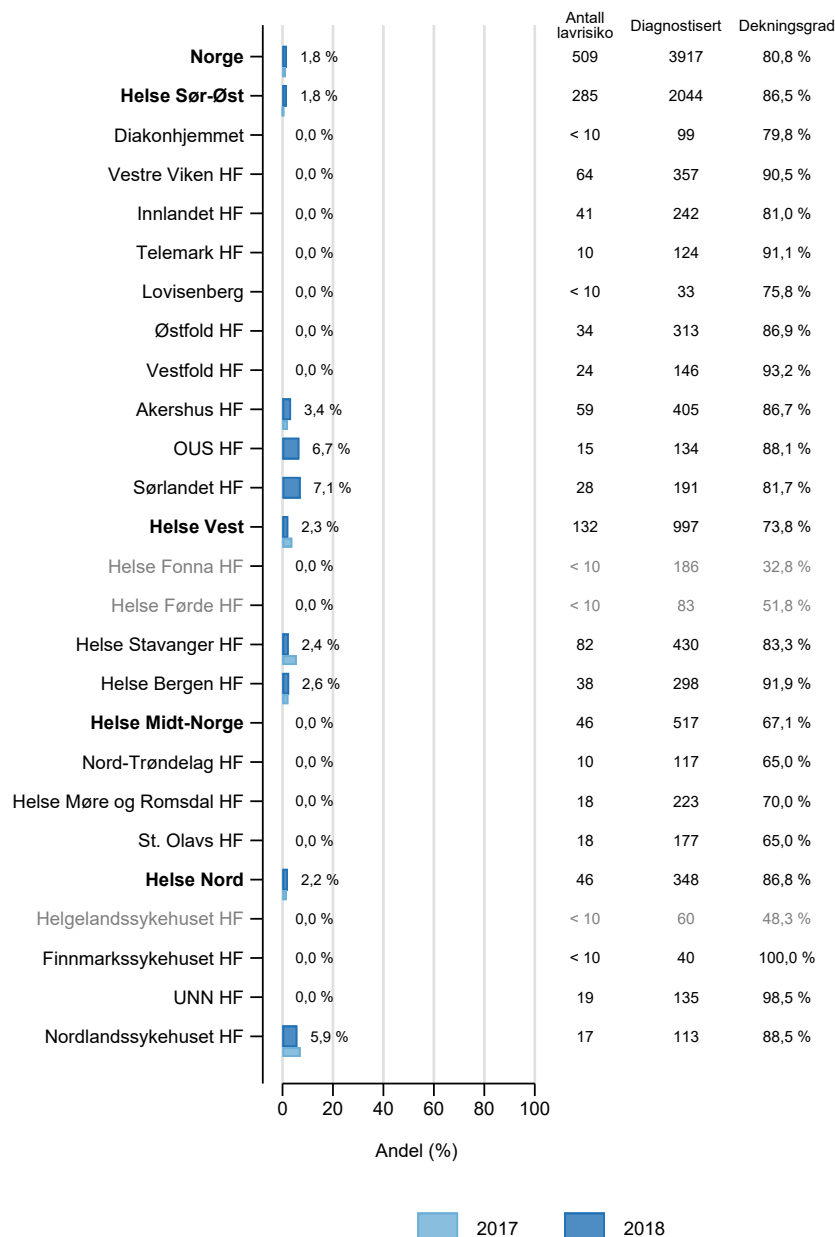
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal prostektomi er i denne analysen definert som prostektomi innen 1 år fra diagnosedato.

NA: Viser ikke på grunn av færre enn ti pasienter

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.7a: Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.7a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad) og stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakreft (basert på cT-DRE), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

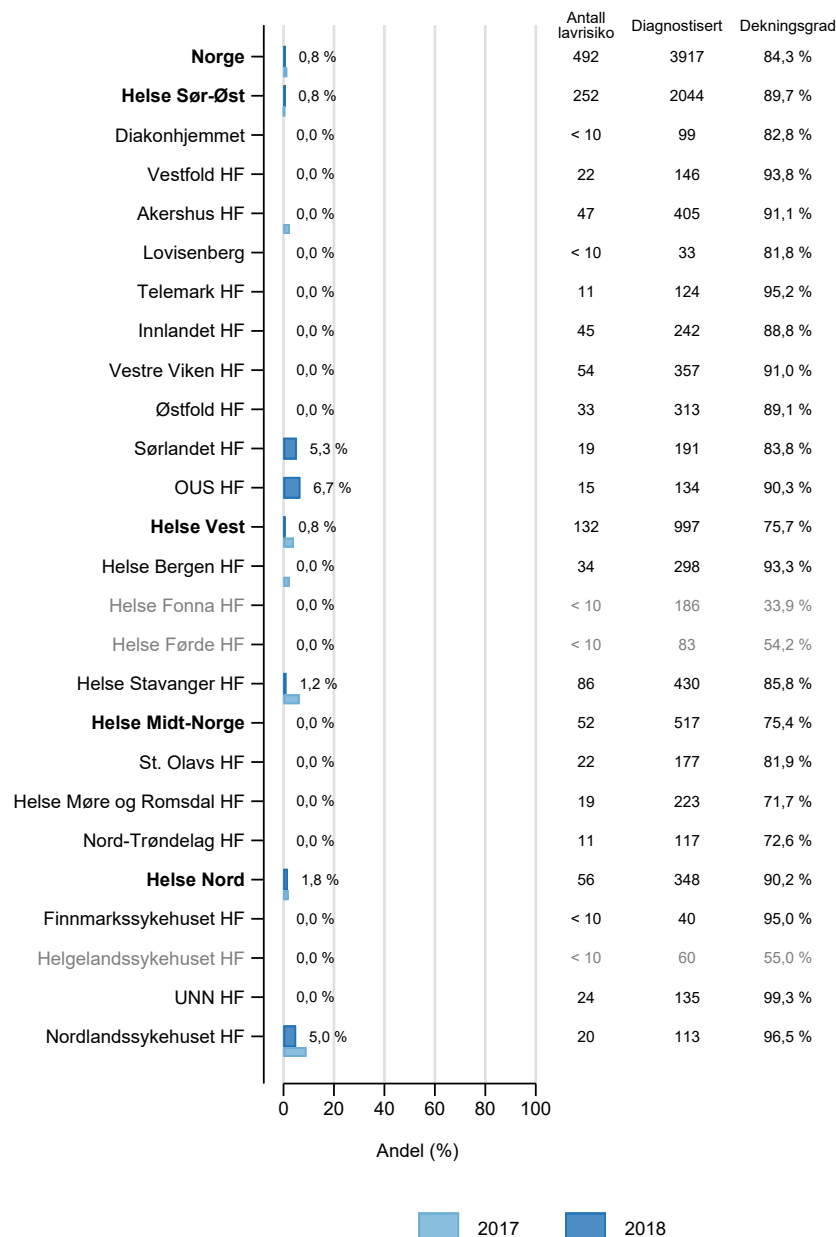
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

NA: Viser ikke på grunn av færre enn ti pasienter

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.7b: Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.7b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatakтоми eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med lavrisiko prostatakrefte (basert på totalvurdering av cT), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

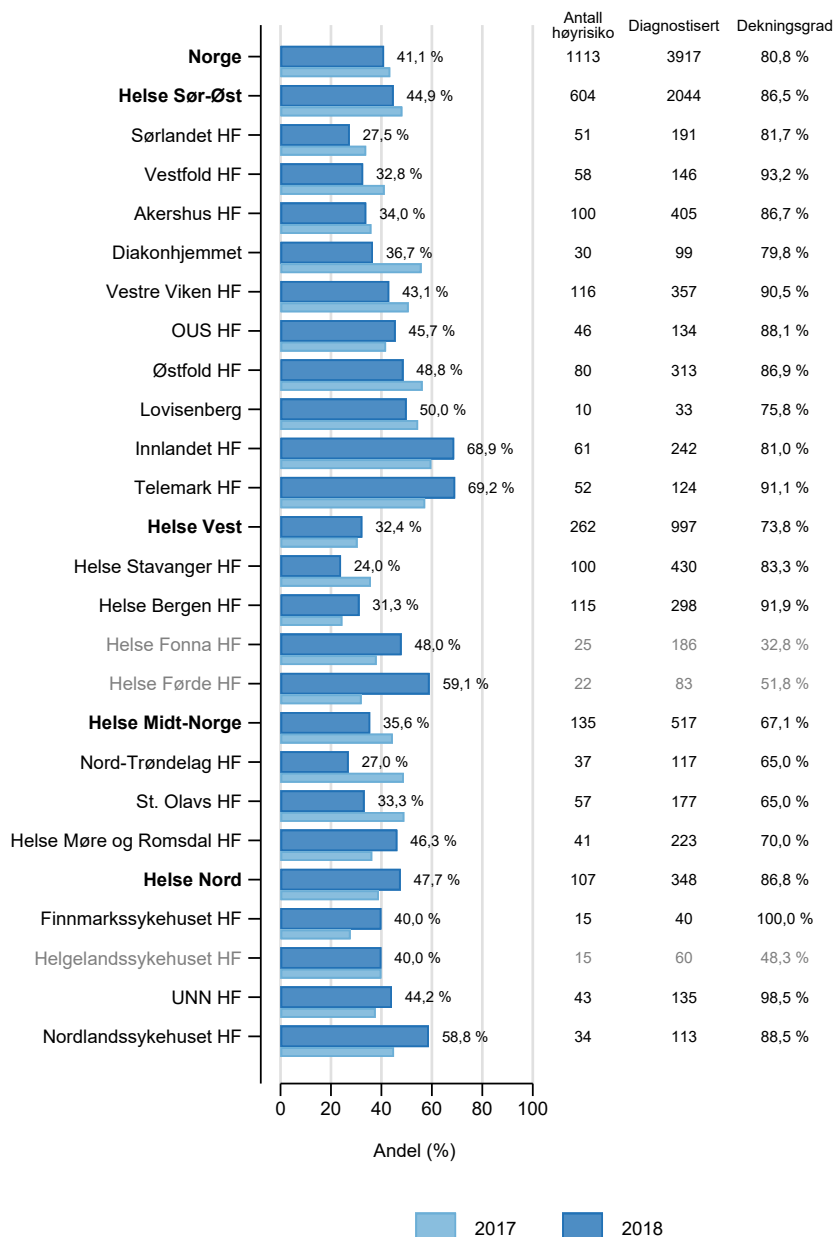
- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

NA: Viser ikke på grunn av færre enn ti pasienter

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.8a: Radikal prostektomi, høyrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.8a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostektomi

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft (basert på cT-DRE), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

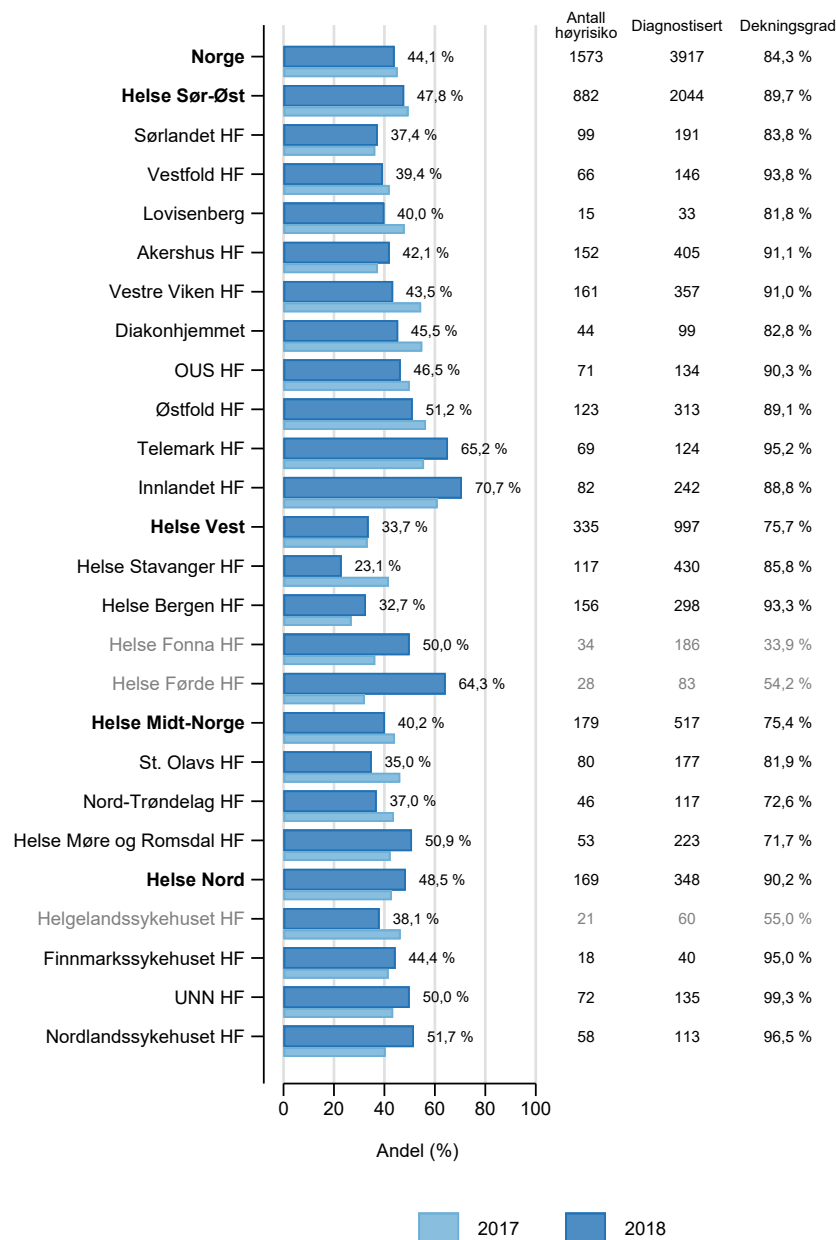
Dekningsgrad

- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal prostektomi er definert som prostektomi innen 1 år fra diagnosedato.

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.8b: Radikal prostatektomi, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.8b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft (basert på totalvurdering av cT), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

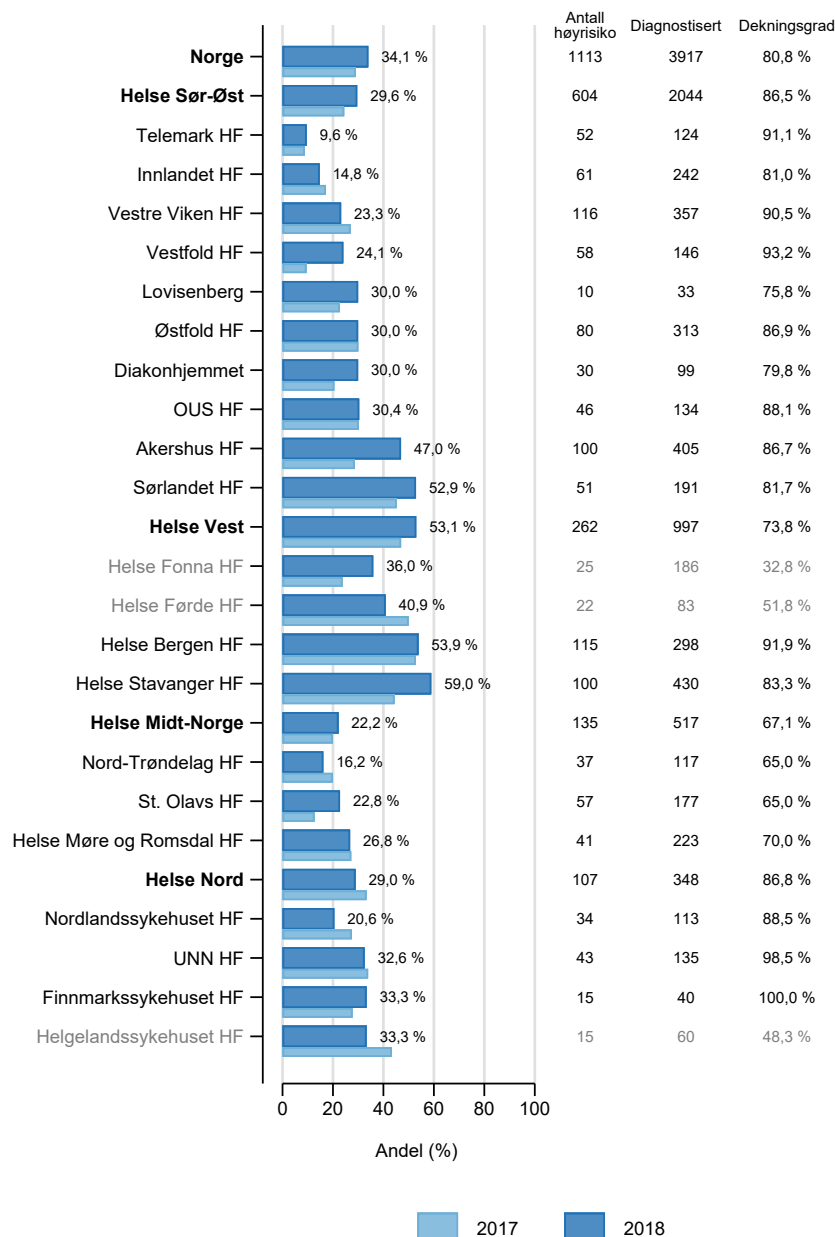
Dekningsgrad

- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60 %.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.9a: Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen (basert på cT-DRE), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.9a

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, cT-DRE) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad) og stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft (basert på cT-DRE), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

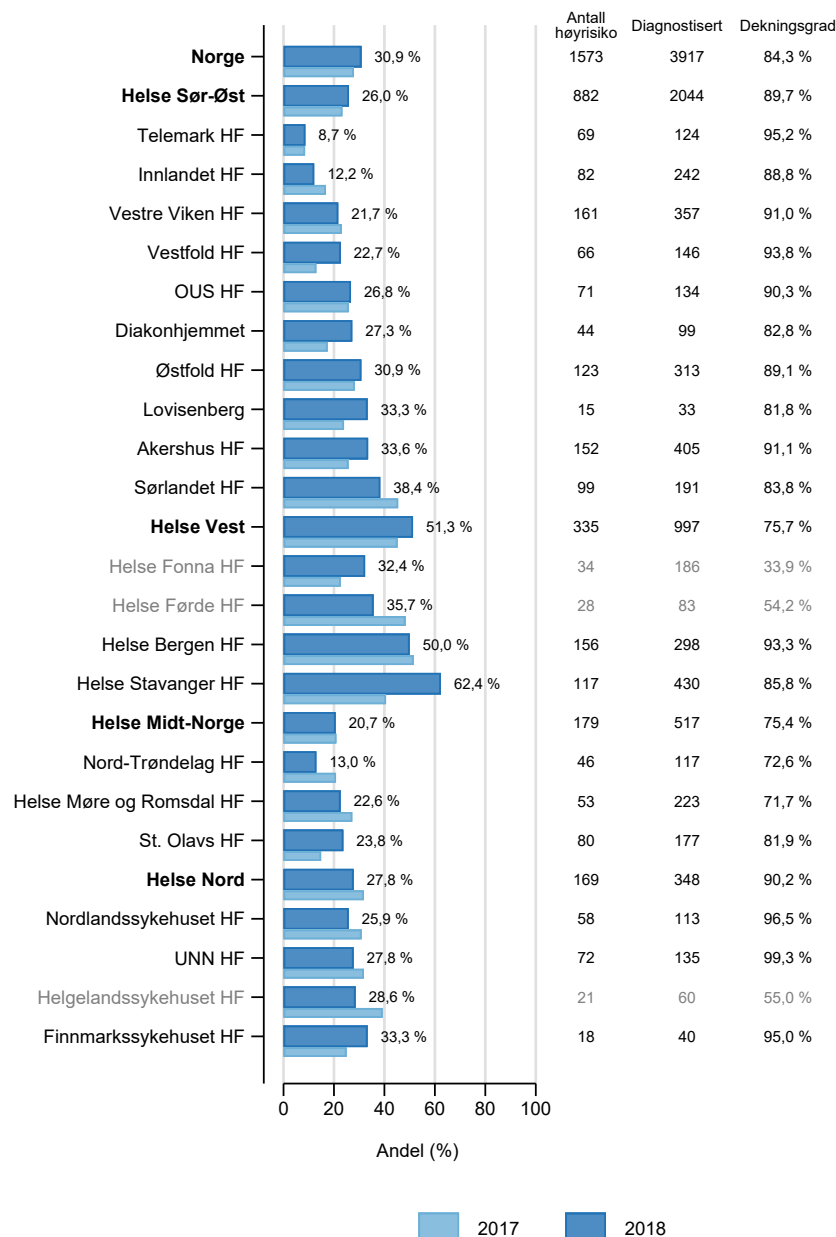
Dekningsgrad

- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.



Figur 11.9b: Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen (basert på totalvurdering av cT), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.9b

Datakilde

- Utredningsmelding (PSA, totalvurdering av cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi eller stråledatabasen

Inklusjonskriterier

- Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft (basert på totalvurdering av cT), <80 år
- Diagnoseår 2017 og 2018 (behandlet til og med 2019)

Ekskludert

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter

Dekningsgrad

- Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 79 % (Dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper)
- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.
- Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Radikal strålebehandling er definert som primær strålebehandling innen 15 måneder fra diagnosedato der gitt stråledose var 74 Gy eller høyere).

Helseforetak markert i grått har en Dekningsgrad lavere enn 60%.

Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis behandlingssted.

11.5.6 Tilleggsanalyser 3.4.2 Radikal prostatektomi

Tabell 11.6: Antall utførte prostatektomier pr. sykehus i Norge pr. år (2009–2019).

Opererende sykehus	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Norge	1820	1675	1747	1762	1895	1645	1712	1745	1486	1290	1196
Ahus, Lørenskog	194	62	44	70	43	30	90	78	69	23	19
Colosseum Mann	65	40									
Haukeland universitetssjukehus	197	193	164	153	162	156	144	143	129	89	59
Helse-Fonna, Haugesund							3		13	26	21
Helse-Førde, Førde								15	14	14	26
Nordlandssykehuset, Bodø	57	59	49	34	37	16	24	25	29	37	25
Oslo Universitetssykehus	422	366	428	456	524	538	520	553	503	455	397
St. Olavs hospital	218	220	250	259	321	269	294	265	134	129	105
Stavanger universitetssjukehus	69	86	83	108	106	86	113	105	76	56	23
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	76	69	64	96	110	79	67	68	67	55	59
Sykehuset Innlandet, Hamar	191	201	214	200	186	116	85	81	79	51	55
Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	61	71	99	95	108	107	99	139	115	144	197
Sørlandet Sykehus	66	63	88	77	90	78	69	59	63	57	64
UNN, Tromsø	108	93	105	107	99	99	110	100	94	84	79
Vestre Viken, Bærum							18	32	27	6	13
Vestre Viken, Drammen	94	106	130	106	107	71	64	54	40	33	28
Vestre Viken, Hønefoss							11	26	33	31	24

Tabell 11.7: Antall prostatektomier for pasienter under 80 år i de ulike risikogruppene (basert på cT-DRE), og hvorvidt det er utført lymfeknudedisseksjon. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.

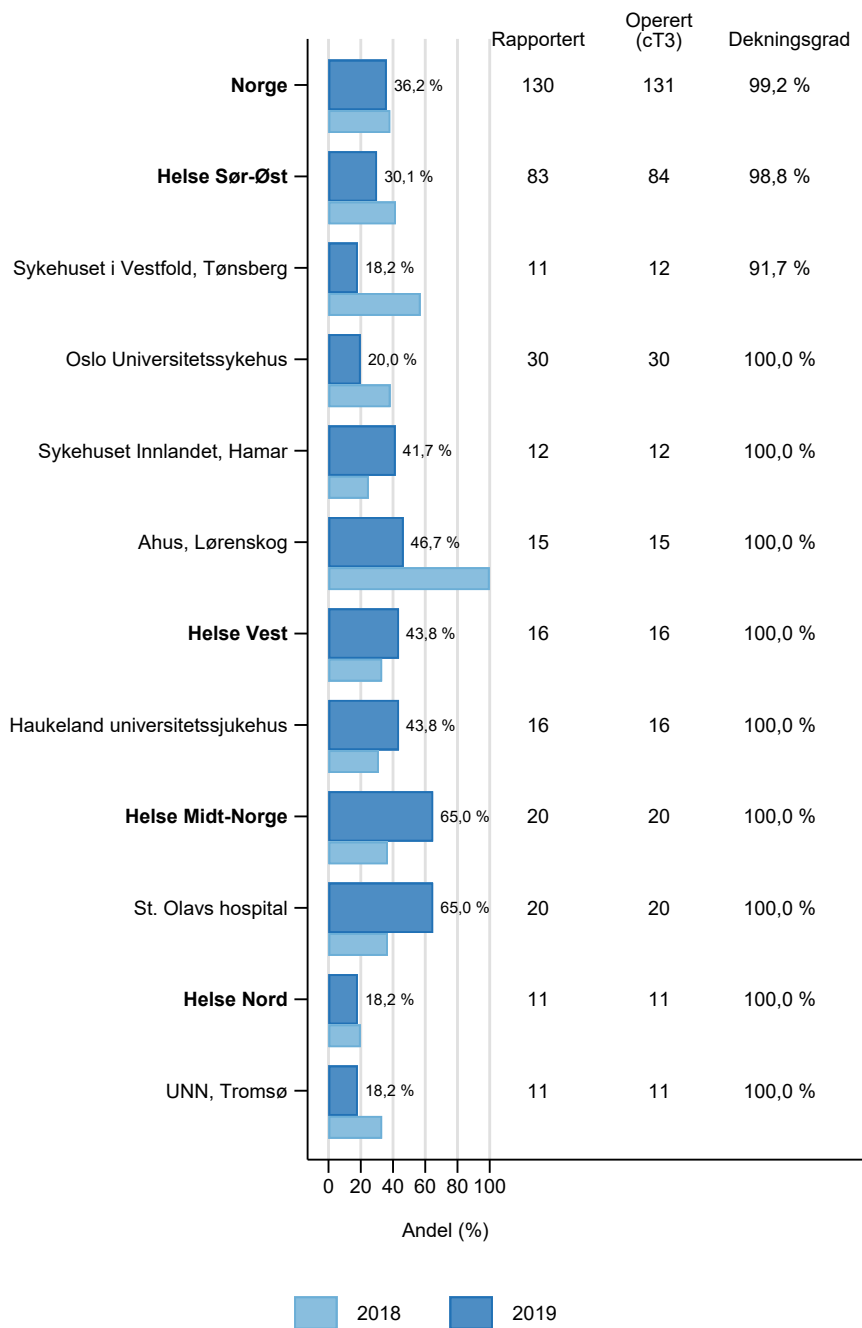
Risikogruppe	Operasjonsår	Antall prostatektomier	Antall utførte LK-disseksjoner	Antall ikke utførte LK-disseksjoner	Antall ukjent
Lavrisiko	2019	36	3	31	2
Lavrisiko	2018	45	7	33	5
Lavrisiko	2017	55	5	31	19
Lavrisiko	2016	59	1	34	24
Lavrisiko	2015	96	4	54	38
Lavrisiko	2014	124	4	64	56
Lavrisiko	2013	185	2	101	82
Lavrisiko	2012	261	11	146	104
Lavrisiko	2011	237	21	117	99
Lavrisiko	2010	282	14	89	179
Lavrisiko	2009	251	19	91	141
Intermediærrisiko	2019	745	164	475	106
Intermediærrisiko	2018	684	177	418	89
Intermediærrisiko	2017	700	196	280	224
Intermediærrisiko	2016	687	154	253	280
Intermediærrisiko	2015	825	157	419	249
Intermediærrisiko	2014	717	99	337	281
Intermediærrisiko	2013	768	140	367	261
Intermediærrisiko	2012	810	135	415	260
Intermediærrisiko	2011	697	151	291	255
Intermediærrisiko	2010	539	144	136	259
Intermediærrisiko	2009	503	140	135	228
Høyrisiko lokalisert	2019	506	300	164	42
Høyrisiko lokalisert	2018	455	293	131	31
Høyrisiko lokalisert	2017	413	265	87	61
Høyrisiko lokalisert	2016	404	253	78	73
Høyrisiko lokalisert	2015	467	243	103	121
Høyrisiko lokalisert	2014	378	201	97	80
Høyrisiko lokalisert	2013	399	201	107	91
Høyrisiko lokalisert	2012	411	196	107	108
Høyrisiko lokalisert	2011	346	199	75	72
Høyrisiko lokalisert	2010	285	154	57	74
Høyrisiko lokalisert	2009	243	125	52	66
Høyrisiko lokalavansert	2019	334	255	64	15
Høyrisiko lokalavansert	2018	315	255	53	7
Høyrisiko lokalavansert	2017	393	301	66	26
Høyrisiko lokalavansert	2016	478	329	73	76
Høyrisiko lokalavansert	2015	415	283	81	51
Høyrisiko lokalavansert	2014	319	204	64	51
Høyrisiko lokalavansert	2013	272	177	46	49
Høyrisiko lokalavansert	2012	199	142	37	20
Høyrisiko lokalavansert	2011	130	78	25	27
Høyrisiko lokalavansert	2010	102	67	7	28
Høyrisiko lokalavansert	2009	93	51	15	27

Tabell 11.8: Antall lymfeknudedisseksjoner under prostatektomier fordelt på risikogrupper (basert på cT-DRE) for pasienter under 80 år, og antall negative/positive funn. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.

Risikogruppe	Operasjonsår	Antall utførte LK-disseksjoner	Antall positive regionale LK-metastaser	Antall negative regionale LK-metastaser	Antall usikker/mangler informasjon
Lavrisiko	2019	4	0	4	0
Lavrisiko	2018	7	0	7	0
Lavrisiko	2017	5	0	5	0
Lavrisiko	2016	1	0	1	0
Lavrisiko	2015	4	0	4	0
Lavrisiko	2014	4	0	4	0
Lavrisiko	2013	2	0	2	0
Lavrisiko	2012	11	1	10	0
Lavrisiko	2011	21	1	20	0
Lavrisiko	2010	14	0	13	1
Lavrisiko	2009	19	0	19	0
Intermediærrisiko	2019	254	27	225	2
Intermediærrisiko	2018	269	19	250	0
Intermediærrisiko	2017	238	26	211	1
Intermediærrisiko	2016	170	12	154	4
Intermediærrisiko	2015	158	12	143	3
Intermediærrisiko	2014	99	6	91	2
Intermediærrisiko	2013	140	11	128	1
Intermediærrisiko	2012	135	14	120	1
Intermediærrisiko	2011	151	6	144	1
Intermediærrisiko	2010	144	4	132	8
Intermediærrisiko	2009	140	7	127	6
Høyrisiko lokalisert	2019	324	61	262	1
Høyrisiko lokalisert	2018	315	63	251	1
Høyrisiko lokalisert	2017	297	48	248	1
Høyrisiko lokalisert	2016	259	44	214	1
Høyrisiko lokalisert	2015	250	30	219	1
Høyrisiko lokalisert	2014	206	35	171	0
Høyrisiko lokalisert	2013	202	25	177	0
Høyrisiko lokalisert	2012	196	27	167	2
Høyrisiko lokalisert	2011	199	25	173	1
Høyrisiko lokalisert	2010	154	11	135	8
Høyrisiko lokalisert	2009	125	15	107	3
Høyrisiko lokalavansert	2019	125	45	80	0
Høyrisiko lokalavansert	2018	128	47	80	1
Høyrisiko lokalavansert	2017	227	74	148	5
Høyrisiko lokalavansert	2016	307	90	213	4
Høyrisiko lokalavansert	2015	275	80	192	3
Høyrisiko lokalavansert	2014	199	66	131	2
Høyrisiko lokalavansert	2013	176	54	121	1
Høyrisiko lokalavansert	2012	142	40	102	0
Høyrisiko lokalavansert	2011	78	23	54	1
Høyrisiko lokalavansert	2010	67	16	49	2
Høyrisiko lokalavansert	2009	51	11	39	1

Tabell 11.9: Antall lymfeknudedisseksjoner under prostatektomier fordelt på risikogrupper (basert på totalvurdering av cT) for pasienter under 80 år, og antall negative/positive funn. Operasjonsårene 2009–2019. Nasjonalt. Primærmetastatiske (M+) pasienter er ekskludert.

Risikogruppe	Operasjonsår	Antall utførte LK-disseksjoner	Antall positive regionale LK-metastaser	Antall negative regionale LK-metastaser	Antall usikker/mangler informasjon
Lavrisiko	2019	3	0	3	0
Lavrisiko	2018	7	0	7	0
Lavrisiko	2017	5	0	5	0
Intermediærrisiko	2019	164	12	150	2
Intermediærrisiko	2018	177	9	168	0
Intermediærrisiko	2017	196	21	174	1
Høyrisiko lokalisert	2019	300	48	252	0
Høyrisiko lokalisert	2018	293	44	248	1
Høyrisiko lokalisert	2017	265	30	234	1
Høyrisiko lokalavansert	2019	255	79	175	1
Høyrisiko lokalavansert	2018	255	78	176	1
Høyrisiko lokalavansert	2017	301	97	199	5



Figur 11.10a: Ufri reseksjonsrand for opererte pasienter diagnostisert med cT3 (cT-DRE) prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 11.10a

Datakilde

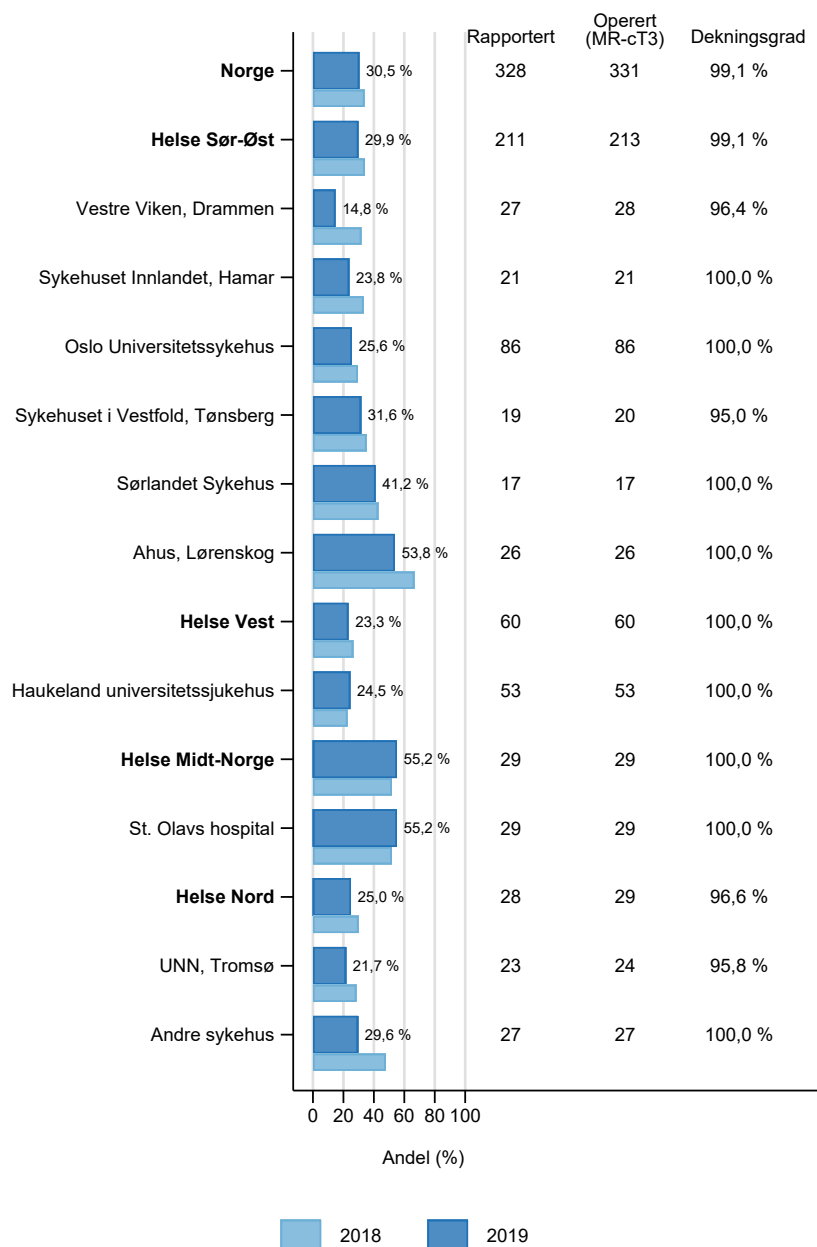
- Utredningsmelding (cT-DRE) og histologisvar etter prostatakraft (reseksjonsrandstatus)

Inklusjon

- Diagnostisert prostatakraft, stadium cT3, utført prostatakraft
- Operasjonsår 2018 og 2019

Eksklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatomektomi
- Pasienter med metastaser på diagnosetidspunktet (primærmetastatisk sykdom, M+)



Figur 11.10b: Andel ufri reseksjonsrand for opererte pasienter med cT3 (basert på totalvurdering av cT) prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 11.10b

Datakilde

- Utredningsmelding og patologimelding etter prostatakтоми

Inklusjon

- Prostataktoverte pasienter, MR-basert cT3

- Operasjonsår 2018 og 2019

Ekklusjon

- Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми

Dekningsgrad 2019

- Angitt informasjon om reseksjonsrand: 97 %

- Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Dekningsgrad i figur angir andel av pasienter som er opererte i 2019 og har angitt informasjon om reseksjonsrand. Operert (MR-cT3) angir alle pasienter operert i 2019 med MR-basert cT3.

11.5.7 Tilleggsanalyser 3.4.3 Postoperativ strålebehandling

Tabell 11.10: Antall prostektomerte pasienter som har fått postoperativ strålebehandling i de regionale helseforetakene, operasjonsårene 2009–2016 (strålebehandling til og med 2019). Tre års observasjonstid.

Operasjonsår	Antall opererte					Antall postoperativt strålebehandlet innen 3 år fra operasjonsdato				
	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord	Ukjent	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord	Ukjent
2016	1064	292	258	146	2	129	50	37	31	0
2015	1101	322	324	145	3	139	56	41	28	0
2014	979	274	265	126	1	126	52	21	19	0
2013	969	306	297	139	1	132	56	38	16	0
2012	986	329	274	154	2	127	61	23	11	0
2011	860	299	170	156	1	130	43	15	7	0
2010	699	262	179	148	2	99	53	19	4	0
2009	700	209	145	140	2	107	49	21	4	0

11.5.8 Tilleggsanalyser 3.6 pasientrapporterte resulater (PROMs)

Tabell 11.11: PROMS baseline og etter 1 år.

Sykehus	Urinkontinens baseline	Urinkontinens 1 år	Magetarm baseline	Magetarm 1 år	Seksualfunksjon baseline	Seksualfunksjon 1 år
Operert						
Norge	93.2 (92.3 - 94.1)	72.1 (70.1 - 74.1)	93.4 (92.5 - 94.3)	92.2 (91.3 - 93.2)	66.1 (64.1 - 68.2)	32.9 (30.7 - 35.0)
Ahus, Lørenskog	94.1 (90.4 - 97.7)	74.7 (65.6 - 83.8)	93.6 (90.4 - 96.8)	93.9 (90.8 - 96.9)	53.4 (43.9 - 62.9)	33.1 (22.7 - 43.5)
Oslo Universitetssykehus	93.0 (91.1 - 94.9)	72.7 (68.7 - 76.8)	92.4 (90.2 - 94.6)	91.2 (88.9 - 93.4)	65.5 (61.2 - 69.8)	28.6 (24.1 - 33.0)
Sykehuset Innlandet, Hamar	94.3 (91.8 - 96.9)	77.8 (72.5 - 83.2)	93.4 (91.3 - 95.5)	91.8 (89.0 - 94.7)	63.3 (56.9 - 69.7)	35.4 (28.5 - 42.3)
Vestre Viken, Drammen	94.1 (91.6 - 96.6)	66.9 (58.6 - 75.3)	94.4 (90.7 - 98.0)	95.8 (93.9 - 97.8)	62.4 (54.4 - 70.4)	19.2 (13.8 - 24.6)
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	91.2 (86.3 - 96.1)	77.3 (68.3 - 86.2)	94.7 (91.6 - 97.9)	91.5 (86.9 - 96.2)	73.8 (65.8 - 81.7)	41.1 (30.0 - 52.2)
Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	90.6 (85.8 - 95.5)	70.0 (61.6 - 78.5)	94.9 (92.8 - 97.1)	92.7 (88.1 - 97.3)	64.6 (56.0 - 73.2)	25.5 (18.0 - 33.0)
Sørlandet Sykehus	94.6 (90.3 - 98.8)	64.7 (52.7 - 76.6)	92.5 (88.2 - 96.9)	93.9 (90.2 - 97.6)	70.5 (60.6 - 80.4)	32.8 (22.7 - 42.9)
Stavanger universitetssykehus	94.7 (91.9 - 97.5)	75.2 (67.6 - 82.8)	94.1 (88.8 - 99.3)	94.8 (91.6 - 97.9)	69.8 (62.5 - 77.0)	47.1 (38.4 - 55.8)
Haukeland universitetssykehus	91.9 (89.4 - 94.4)	67.7 (60.8 - 74.6)	93.8 (91.1 - 96.4)	93.5 (90.9 - 96.0)	67.4 (61.3 - 73.6)	35.7 (28.7 - 42.6)
St. Olavs hospital	93.0 (90.6 - 95.5)	69.2 (63.8 - 74.7)	92.8 (90.3 - 95.2)	90.7 (88.1 - 93.3)	68.1 (62.3 - 73.8)	33.8 (28.0 - 39.6)
UNN, Tromsø	94.0 (89.0 - 98.9)	71.1 (61.8 - 80.4)	92.3 (88.1 - 96.5)	88.5 (83.2 - 93.8)	63.9 (54.2 - 73.7)	30.2 (22.2 - 38.2)
Sykehus i utlandet	94.9 (91.3 - 98.5)	82.5 (73.4 - 91.6)	95.8 (91.7 - 99.9)	92.5 (88.3 - 96.7)	71.1 (61.1 - 81.0)	41.8 (26.6 - 56.9)
Strålebehandlet						
Norge	89.6 (88.5 - 90.8)	86.1 (84.7 - 87.6)	91.5 (90.5 - 92.5)	82.6 (81.2 - 84.0)	39.5 (37.4 - 41.5)	18.9 (17.4 - 20.4)
Oslo Universitetssykehus	88.8 (86.9 - 90.7)	84.9 (82.4 - 87.4)	91.4 (89.8 - 93.0)	82.4 (80.1 - 84.7)	38.8 (35.4 - 42.1)	18.2 (15.8 - 20.6)
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	89.1 (83.2 - 94.9)	83.9 (76.2 - 91.7)	95.3 (93.2 - 97.4)	84.0 (75.1 - 92.9)	38.3 (25.8 - 50.7)	19.9 (11.3 - 28.4)
Sørlandet Sykehus	91.5 (87.4 - 95.7)	89.3 (85.6 - 92.9)	92.1 (88.1 - 96.1)	79.5 (72.8 - 86.2)	46.2 (37.7 - 54.7)	25.8 (18.9 - 32.6)
Stavanger universitetssykehus	90.6 (87.7 - 93.5)	86.0 (81.8 - 90.2)	91.1 (88.4 - 93.9)	83.5 (80.3 - 86.7)	36.2 (31.5 - 40.9)	17.9 (14.2 - 21.5)
Haukeland universitetssykehus	89.3 (86.2 - 92.5)	88.4 (85.2 - 91.6)	90.8 (88.0 - 93.7)	85.0 (82.1 - 87.9)	45.8 (40.4 - 51.1)	21.3 (16.6 - 26.0)
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	96.3 (93.9 - 98.6)	90.1 (84.5 - 95.7)	92.7 (89.9 - 95.5)	80.7 (72.8 - 88.5)	37.5 (26.7 - 48.2)	14.1 (9.8 - 18.4)
St. Olavs hospital	88.3 (84.5 - 92.2)	85.2 (80.3 - 90.1)	89.8 (85.2 - 94.4)	79.3 (73.3 - 85.2)	34.5 (26.7 - 42.4)	17.7 (12.2 - 23.2)
UNN, Tromsø	89.1 (85.2 - 93.1)	86.4 (81.5 - 91.2)	93.0 (90.7 - 95.4)	84.3 (79.6 - 89.0)	35.6 (28.3 - 42.9)	16.5 (12.5 - 20.5)
Aktiv overvåkning						
Norge	88.4 (86.4 - 90.3)	89.5 (87.9 - 91.2)	92.7 (91.4 - 94.1)	93.4 (92.2 - 94.6)	65.4 (62.4 - 68.4)	64.8 (61.8 - 67.8)
Sykehuset Østfold, Kalnes	93.8 (88.6 - 98.9)	97.5 (94.0 - 100.9)	94.6 (88.7 - 100.4)	92.8 (86.6 - 99.1)	72.1 (56.6 - 87.5)	69.8 (55.1 - 84.5)
Vestre Viken, Bærum	87.2 (78.0 - 96.5)	92.3 (86.8 - 97.9)	93.1 (88.3 - 97.8)	99.7 (99.1 - 100.3)	63.8 (49.4 - 78.2)	63.8 (49.3 - 78.3)
Ahus, Lørenskog	85.3 (76.9 - 93.7)	89.9 (83.1 - 96.7)	91.9 (87.9 - 95.9)	92.6 (88.5 - 96.6)	59.3 (47.6 - 71.0)	62.1 (51.7 - 72.6)
Oslo Universitetssykehus	81.7 (64.7 - 98.7)	92.3 (85.9 - 98.7)	97.0 (92.4 - 101.7)	97.0 (94.4 - 99.7)	59.2 (41.8 - 76.6)	66.1 (50.1 - 82.1)
Aleris, Oslo	82.5 (68.8 - 96.2)	90.8 (82.5 - 99.2)	90.3 (84.7 - 95.8)	92.7 (87.8 - 97.6)	65.0 (52.8 - 77.2)	69.2 (57.4 - 80.9)
Sykehuset Innlandet, Hamar	80.5 (66.1 - 94.9)	80.3 (68.5 - 92.1)	93.4 (87.0 - 99.8)	90.0 (84.2 - 95.7)	50.5 (36.9 - 64.1)	47.8 (33.9 - 61.6)
Vestre Viken, Hønefoss	86.1 (73.5 - 98.6)	90.7 (79.9 - 101.5)	96.2 (94.0 - 98.3)	97.8 (96.3 - 99.3)	47.0 (27.4 - 66.6)	47.2 (25.1 - 69.2)
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	90.6 (84.0 - 97.2)	92.0 (86.8 - 97.3)	88.8 (78.8 - 98.9)	94.6 (90.3 - 98.8)	75.5 (64.1 - 86.9)	79.1 (68.8 - 89.4)
Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	87.0 (77.7 - 96.3)	82.6 (70.7 - 94.5)	92.6 (85.9 - 99.4)	90.4 (82.1 - 98.7)	58.6 (43.5 - 73.8)	52.3 (36.6 - 68.0)
Sørlandet Sykehus	88.8 (82.2 - 95.4)	91.9 (85.4 - 98.4)	94.6 (89.6 - 99.6)	96.7 (94.0 - 99.3)	64.4 (46.1 - 82.8)	57.2 (37.9 - 76.6)
Stavanger universitetssykehus	97.2 (94.9 - 99.5)	94.1 (90.0 - 98.2)	95.6 (92.6 - 98.6)	93.5 (88.6 - 98.4)	74.5 (65.8 - 83.3)	73.2 (64.7 - 81.6)
Haukeland universitetssykehus	89.7 (82.8 - 96.7)	90.4 (83.6 - 97.3)	95.4 (91.3 - 99.5)	92.6 (86.7 - 98.5)	80.2 (72.1 - 88.2)	83.9 (76.9 - 90.8)
CuraMedica Spesialistsenter AS	90.9 (84.8 - 97.0)	89.2 (81.4 - 96.9)	95.0 (90.6 - 99.3)	93.6 (88.7 - 98.6)	69.1 (56.9 - 81.3)	67.1 (55.2 - 78.9)
Stavanger Urologiske Senter AS	89.5 (82.7 - 96.3)	88.3 (81.4 - 95.2)	93.6 (89.1 - 98.0)	92.9 (88.8 - 97.1)	71.2 (59.4 - 83.0)	68.6 (55.6 - 81.6)

11.5.9 Vedlegg til pasientrapporterte resultater (PROMs)

EPIC-26 – Urinkontinensdomenet

1. Hvor ofte har du hatt urinlekkasje i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Mer enn én gang om dagen
- Omtrent én gang om dagen
- Mer enn én gang i uka
- Omtrent én gang i uka
- Sjelden eller aldri

2. Hvordan vil du beskrive din kontroll over vannlating i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Totalt manglende kontroll
- Hyppig dråpelekkasje
- Dråpelekkasje av og til
- Total kontroll

3. Hvor mange truseinnlegg, bind eller bleier brukte du vanligvis pr. dag i løpet av **de siste 4 ukene** for å kontrollere urinlekkasje? Velg bare ett svar.

- Ingen truseinnlegg/bleier
- Ett truseinnlegg/bleie om dagen
- To truseinnlegg/bleier om dagen
- Tre eller flere truseinnlegg/bleier om dagen

4. Hvor stort problem, om noe, har følgende vært for deg i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

	Ikke noe problem	Svært lite problem	Lite problem	Middels problem	Stort problem
a) Drypping eller urinlekkasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EPIC 26 – Seksualfunksjonsdomenet

1. Hvordan vil du gradere følgende i løper av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar pr. linje

	Meget dårlig/ fraværende	Dårlig	Rimelig	God	Veldig bra
a) Din evne til å få ereksjon (reisning)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Din evne til å oppnå orgasme (klimaks)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Hvordan vil du beskrive kvaliteten av ereksjonene dine i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Ingen ereksjon
- Ikke stiv nok for noen seksuell aktivitet
- Bare stiv nok til onani og forspill
- Stiv nok for samleie

2. Hvordan vil du beskrive hyppigheten av ereksjonene dine i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Jeg hadde aldri ereksjon når jeg ønsket det
- Jeg hadde ereksjon sjeldnere enn halvparten av de gangene jeg ønsket det
- Jeg hadde ereksjon omtrent halvparten av de gangene jeg ønsket det
- Jeg hadde ereksjon oftere enn halvparten av de gangene jeg ønsket det
- Jeg hadde alltid ereksjon når jeg ønsket det

3. Alt i alt, hvordan vil du anse din evne til å fungere seksuelt i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Svært dårlig
- Dårlig
- Rimelig

- Bra
- Veldig bra

4. Alt i alt, hvor stort problem har seksualfunksjonen eller mangelen på slik funksjon vært for deg i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Ikke noe problem
- Svært lite problem
- Lite problem
- Middels problem
- Stort problem

EPIC 26 – Tarmfunksjonsdomenet

1. Hvor stort problem, om noe, har følgende situasjoner vært for deg i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar pr. linje.

	Ikke noe / problem	Svært lite problem	Lite problem	Middels problem	Stort problem
a) Sterk umiddelbar avføringstrang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Økt antall avføringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ukontrollert avføring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Blod i avføringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Smerter i mage/bekken/endetarm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. I alt, hvor stort problem har tarmfunksjonen vært for deg i løpet av **de siste 4 ukene**? Velg bare ett svar.

- Ikke noe problem
- Svært lite problem
- Lite problem
- Middels problem
- Stort problem

Bibliografi

- [1] Jonathan I Epstein, William C Allsbrook Jr, Mahul B Amin, Lars L Egevad, ISUP Grading Committee, et al. The 2005 international society of urological pathology (isup) consensus conference on gleason grading of prostatic carcinoma. *The American journal of surgical pathology*, 29(9):1228–1242, 2005.
- [2] Peter A Humphrey. Gleason grading and prognostic factors in carcinoma of the prostate. *Modern pathology*, 17(3):292, 2004.
- [3] A Solberg, A Angelsen, V Berge, W Lilleby, JR Iversen, O Klepp, and KM Larsen. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakraft. 6. utgave. helsedirektoratet;2015, 2015.
- [4] K Johannessen et al. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakraft. 6. utgave. helsedirektoratet; 2015. URL <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/prostatakraft/6-behandling-med-kurativ-int/6.1-behandlingsmuligheter>.
- [5] N Mottet, J Bellmunt, E Briers, M Bolla, L Bourke, P Cornford, M De Santis, AM Henry, S Joniau, TB Lam, et al. Eau-estro-esur-siog guidelines on. 2017.
- [6] Mary K Gospodarowicz, James D Brierley, and Christian Wittekind. *TNM classification of malignant tumours*. John Wiley & Sons, 2017.
- [7] JD Brierley, MK Gospodarowicz, C Wittekind, et al. *Uicc tnm classification of malignant tumours*. eighth edition, 2017.
- [8] Freddie C Hamdy, Jenny L Donovan, J Athene Lane, Malcolm Mason, Chris Metcalfe, Peter Holding, Michael Davis, Tim J Peters, Emma L Turner, Richard M Martin, et al. 10-year outcomes after monitoring, surgery, or radiotherapy for localized prostate cancer. *New England Journal of Medicine*, 375(15):1415–1424, 2016.
- [9] J Stranne, K Brasso, B Brennhovd, Eva Johansson, F Jäderling, M Kouri, Wolfgang Lilleby, P Meidahl Petersen, T Mirtti, A Pettersson, et al. Spcg-15: a prospective randomized study comparing primary radical prostatectomy and primary radiotherapy plus androgen deprivation therapy for locally advanced prostate cancer. *Scandinavian journal of urology*, 52(5-6):313–320, 2018.
- [10] Marc A Dall’Era and Laurence Klotz. Active surveillance for intermediate-risk prostate cancer. *Prostate cancer and prostatic diseases*, 20(1):1, 2017.
- [11] Briers E. Bolla M. Bourke L. Cornford P. De Santis M. Henry A. Joniau S. Lam T. Mason M.D. Van den Poel H. Van den Kwast T.H. Rouvière O. Wiegel T.; members of the EAU – ESTRO – ESUR –SIOG Prostate Cancer Guidelines Panel. Mottet N., Bellmunt J. *EAU – ESTRO – ESUR – SIOG Guidelines on Prostate Cancer*. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. EAU Guidelines Office, Arnhem, The Netherlands, 2018.
- [12] European Association Urology. *European Association of Urology Guidelines. 2018 Edition.*, volume presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. European Association of Urology Guidelines Office, 2018. ISBN 978-94-92671-01-1. URL <https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/>.
- [13] Årsrapport 2018 med resultater og forbedringstiltak fra nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft. Oslo: Krefregisteret; 2019.
- [14] Rosalind Rabin and Frank de Charro. Eq-sd: a measure of health status from the euroqol group. *Annals of medicine*, 33(5):337–343, 2001.
- [15] Neil K Aaronson, Sam Ahmedzai, Bengt Bergman, Monika Bullinger, Ann Cull, Nicole J Duez, Antonio Filiberti, Henning Flechtner, Stewart B Fleishman, Johanna CJM de Haes, et al. The european organization for research and treatment of cancer qlq-c30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 85(5):365–376, 1993.

- [16] MG Sanda, JT Wei, and MS Litwin. Scoring instructions for the expanded prostate cancer index composite short form (epic-26).
- [17] John T Wei, Rodney L Dunn, Mark S Litwin, Howard M Sandler, and Martin G Sanda. Development and validation of the expanded prostate cancer index composite (epic) for comprehensive assessment of health-related quality of life in men with prostate cancer. *Urology*, 56(6):899–905, 2000.
- [18] Cancer Registry of Norway. Cancer in Norway 2018 – cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. 2018.
- [19] F Bray and DM Parkin. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. part i: comparability, validity and timeliness. *European journal of cancer*, 31(45):747–755, 2009.
- [20] Scott E Eggener, Peter T Scardino, Patrick C Walsh, Misop Han, Alan W Partin, Bruce J Trock, Zhaoyong Feng, David P Wood, James A Eastham, Ofer Yossepowitch, et al. Predicting 15-year prostate cancer specific mortality after radical prostatectomy. *The Journal of urology*, 185(3):869–875, 2011.
- [21] Pamela Hartzband and Jerome Groopman. There is more to life than death. *New England Journal of Medicine*, 367(11):987–989, 2012. doi: 10.1056/NEJMp1207052. URL <https://doi.org/10.1056/NEJMp1207052>. PMID: 22970943.
- [22] Laurence Klotz, Danny Vesprini, Perakaa Sethukavalan, Vibhuti Jethava, Liying Zhang, Suneil Jain, Toshihiro Yamamoto, Alexandre Mamedov, and Andrew Loblaw. Long-term follow-up of a large active surveillance cohort of patients with prostate cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 33(3):272–277, 2014.
- [23] Toshihiro Yamamoto, Bindu Musunuru, Danny Vesprini, Liying Zhang, Gabriella Ghanem, Andrew Loblaw, and Laurence Klotz. Metastatic prostate cancer in men initially treated with active surveillance. *The Journal of urology*, 195(5):1409–1414, 2016.
- [24] Behfar Ehdaie, Melissa Assel, Nicole Benfante, Deepak Malhotra, and Andrew Vickers. A systematic approach to discussing active surveillance with patients with low-risk prostate cancer. *European urology*, 71(6):866–871, 2017.
- [25] Olof Akre, Hans Garmo, Jan Adolfsson, Mats Lambe, Ola Bratt, and Pär Stattin. Mortality among men with locally advanced prostate cancer managed with noncurative intent: a nationwide study in pbase sweden. *European urology*, 60(3):554–563, 2011.
- [26] Anders Widmark, Olbjørn Klepp, Arne Solberg, Jan-Erik Damber, Anders Angelsen, Per Fransson, Jo-Åsmund Lund, Ilker Tasdemir, Morten Hoyer, Fredrik Wiklund, et al. Endocrine treatment, with or without radiotherapy, in locally advanced prostate cancer (spcg-7/sfuo-3): an open randomised phase iii trial. *The Lancet*, 373(9660):301–308, 2009.
- [27] Pdraig Warde, Malcolm Mason, Keyue Ding, Peter Kirkbride, Michael Brundage, Richard Cowan, Mary Gospodarowicz, Karen Sanders, Edmund Kostashuk, Greg Swanson, et al. Combined androgen deprivation therapy and radiation therapy for locally advanced prostate cancer: a randomised, phase 3 trial. *The Lancet*, 378(9809):2104–2111, 2011.
- [28] Anna Bill-Axelsson, Lars Holmberg, Hans Garmo, Jennifer R Rider, Kimmo Taari, Christer Busch, Stig Nordling, Michael Häggman, Swen-Olof Andersson, Anders Spångberg, et al. Radical prostatectomy or watchful waiting in early prostate cancer. *New England Journal of Medicine*, 370(10):932–942, 2014.
- [29] Sven Löffeler, Harald Weedon-Fekjaer, Marte Sofie Wang-Hansen, Karin Sebak, Hanne Hamre, Erik S Haug, and Sophie D Fosså. “natural course” of disease in patients with metastatic castrate-resistant prostate cancer: Survival and prognostic factors without life-prolonging treatment. *Scandinavian journal of urology*, 49(6):440–445, 2015.
- [30] Nicola Fossati, Peter-Paul M Willemsse, Thomas Van den Broeck, Roderick CN van den Bergh, Cathy Yuhong Yuan, Erik Briers, Joaquim Bellmunt, Michel Bolla, Philip Cornford, Maria De Santis, et al. The benefits and harms of different extents of lymph node dissection during radical prostatectomy for prostate cancer: a systematic review. *European urology*, 72(1):84–109, 2017.

- [31] Ofer Yossepowitch, Alberto Briganti, James A Eastham, Jonathan Epstein, Markus Graefen, Rodolfo Montironi, and Karim Touijer. Positive surgical margins after radical prostatectomy: a systematic review and contemporary update. *European urology*, 65(2):303–313, 2014.
- [32] Julian Mauermann, Vincent Fradet, Louis Lacombe, Thierry Dujardin, Rabi Tiguert, Bernard Tetu, and Yves Fradet. The impact of solitary and multiple positive surgical margins on hard clinical end points in 1712 adjuvant treatment-naïve pt2–4 n0 radical prostatectomy patients. *European urology*, 64(1):19–25, 2013.
- [33] Kari Vatne, Andreas Stensvold, Tor Å Myklebust, Bjørn Møller, Aud Svindland, Rune Kvåle, and Sophie D Fosså. Pre-and post-prostatectomy variables associated with pelvic post-operative radiotherapy in prostate cancer patients: a national registry-based study. *Acta Oncologica*, 56(10):1295–1301, 2017.
- [34] Martin Andreas Røder, Frederik Birkebæk Thomsen, Ib Jarle Christensen, Birgitte Grønkær Toft, Klaus Brasso, Ben Vainer, and Peter Iversen. Risk factors associated with positive surgical margins following radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer: can nerve-sparing surgery increase the risk? *Scandinavian journal of urology*, 48(1):15–20, 2014.
- [35] Prasanna Sooriakumaran, Abhishek Srivastava, Shahrokh F Shariat, Phillip D Stricker, Thomas Ahlering, Christopher G Eden, Peter N Wiklund, Rafael Sanchez-Salas, Alexandre Mottrie, David Lee, et al. A multinational, multi-institutional study comparing positive surgical margin rates among 22 393 open, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy patients. *European urology*, 66(3):450–456, 2014.
- [36] Brita Danielson, Michael Brundage, Robert Pearcey, Brenda Bass, Tom Pickles, Jean-Paul Bahary, Kimberley Foley, and William Mackillop. Development of indicators of the quality of radiotherapy for localized prostate cancer. *Radiotherapy and Oncology*, 99(1):29–36, 2011.
- [37] Ellie Tsiamis, Jeremy Millar, Siddhartha Baxi, Martin Borg, Paolo De Ieso, Hany Elsaleh, Farshad Foroudi, Braden Higgs, Tanya Holt, Jarad Martin, et al. Development of quality indicators to monitor radiotherapy care for men with prostate cancer: A modified delphi method. *Radiotherapy and Oncology*, 128(2):308–314, 2018.
- [38] Fanny Sampurno, Jia Zheng, Lydia Di Stefano, Jeremy L Millar, Claire Foster, Ferran Fuedea, Celestia Higano, Hartwig Huland, Stephen Mark, Caroline Moore, et al. Quality indicators for global benchmarking of localized prostate cancer management. *The Journal of urology*, 200(2):319–326, 2018.
- [39] Peter J Hoskin, Ana M Rojas, Peter J Bownes, Gerry J Lowe, Peter J Ostler, and Linda Bryant. Randomised trial of external beam radiotherapy alone or combined with high-dose-rate brachytherapy boost for localised prostate cancer. *Radiotherapy and Oncology*, 103(2):217–222, 2012.
- [40] Andreas Pettersson, Daniel Alm, Hans Garmo, Marie Hjelm Eriksson, Enrique Castellanos, Lennart Åström, Jon Kindblom, Anders Widmark, Adalsteinn Gunnlaugsson, Ingela Franck Lissbrant, et al. Comparative effectiveness of different radical radiotherapy treatment regimens for prostate cancer: A population-based cohort study. *JNCI Cancer Spectrum*, 4(2):pkaa006, 2020.
- [41] Trude B Wedde, Milada C Småstuen, Sigmund Brabrand, Sophie D Fosså, Stein Kaasa, Gunnar Tafjord, Kjell M Russnes, Taran P Hellebust, and Wolfgang Lilleby. Ten-year survival after high-dose-rate brachytherapy combined with external beam radiation therapy in high-risk prostate cancer: A comparison with the norwegian spcg-7 cohort. *Radiotherapy and Oncology*, 132:211–217, 2019.
- [42] Ivan R Vogelius and Søren M Bentzen. Diminishing returns from ultra-hypofractionated radiation therapy for prostate cancer. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*, 2020.
- [43] Linus C Benjamin, Alison C Tree, and David P Dearnaley. The role of hypofractionated radiotherapy in prostate cancer. *Current oncology reports*, 19(4):30, 2017.
- [44] Marianne J Hjermsstad, Peter M Fayers, Kristin Bjordal, and Stein Kaasa. Health-related quality of life in the general norwegian population assessed by the european organization for research and treatment of cancer core quality-of-life questionnaire: the qlq= c30 (+ 3). *Journal of clinical oncology*, 16(3):1188–1196, 1998.
- [45] E.L Kaplan and P Meier. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J. Amer. Statist.*, 53:457–481, 1958.

-
- [46] Maja Pohar Perme, Janez Stare, and Jacques Estève. On estimation in relative survival. *Biometrics*, 68(1): 113–120, 2012.
- [47] Mark J Rutherford, Paul W Dickman, Enzo Coviello, and Paul C Lambert. Estimation of age-standardized net survival, even when age-specific data are sparse. *Cancer epidemiology*, 67:101745, 2020.
- [48] H Brenner and B Rachet. Hybrid analysis for up-to-date long-term survival rates in cancer registries with delayed recording of incidence cases. *Euro J Cancer.*, 40:2494–501, 2004.
- [49] Ted A Gooley, Wendy Leisenring, John Crowley, and Barry E Storer. Estimation of failure probabilities in the presence of competing risks: new representations of old estimators. *Statistics in medicine*, 18(6):695–706, 1999.
- [50] StataCorp. Stata Statistical Software: Release 16.1 College Station, TX: StataCorp LLC, 2019.

