



Nasjonalt kvalitetsregister for
PROSTATAKREFT

Årsrapport

2022

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

Anbefalt referanse:

Årsrapport 2022 med resultater og forbedringstiltak fra Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft.
Oslo: Kreftregisteret, 2023.

ISBN: 978-82-473-0123-4

Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft 2022



Nye tilfeller: 5490



Median alder ved diagnose 71 år
Median alder ved død 83 år

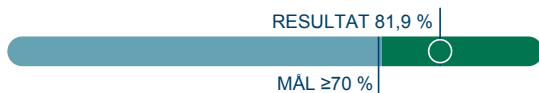


Resultater kvalitetsindikatorer

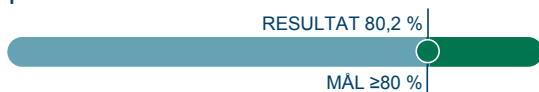
Andel lavrisikopasienter som er radikalt behandlet



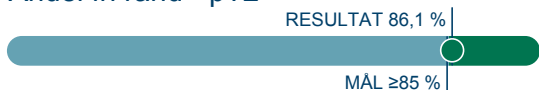
Andel høyrisikopasienter som er radikalt behandlet



Andel høyrisikopasienter som har fått lymfeknudedisseksjon under prostatektomi



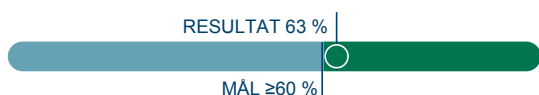
Andel fri rand - pT2



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

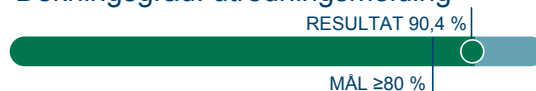


Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-stadium



Dekningsgrad

Dekningsgrad: utredningsmelding



Dekningsgrad: kirurgimelding



Dekningsgrad: strålebehandling



Forord

2022 er det tyvende året Kreftregisteret samler inn data på diagnostikk og behandling av prostatakraft i et eget kvalitetsregister. Gjennom perioden har antall tilfeller økt fra godt under 4000 til over 5000 tilfeller årlig. De siste to årene har trenden igjen vært økende etter en stabilisering etter 2015 og frem til pandemien i 2020. Økningen etter pandemien skyldes nok dels økende bruk av blodprøven PSA. Om alt helsefokus under pandemien har bidratt til mer oppmerksomhet på symptomer og ønske om testing for sykdom er uvisst. Vi må uansett forberede helsevesenet på at en stadig større andel av befolkningen vil leve med denne kreftsykdommen i fremtiden.

Ut fra kvalitetsmålene som er satt, er det grunnlag for å si at norske menn i all hovedsak får likeverdig og god diagnostikk og behandling. Årets rapport inneholder også mer data på behandling av pasienter med fremskreden prostatakraft med spredning. Innhenting av data på medisinsk kreftbehandling har lenge vært særlig krevende, men INSPIRE-prosjektet har gitt oss et bedre datagrunnlag. Resultatene for behandling av primærmetastatiske pasienter viser relativt enhetlig praksis i landet og utførte kvalitetskontroller tilsier at observerte variasjoner gjenspeiler mer ulike kodepraksis lokalt enn forskjell i klinisk behandling. Dekningsgrad for utrednings- og kirurgi-melding er blitt svært tilfredsstillende, men dette forblir et område det må arbeides tett med. I tråd med utvikling av stadig mer onkologisk behandling, jobbes det for at disse data skal få høy kvalitet og bli komplette.

Fagrådet publiserer i årets rapport et nytt kvalitetsmål; samsvar i klinisk og postoperativ stadievurdering. Sammenligningen av tumorstadiet ved diagnose og i operasjonspreparatet må gjøres med forbehold om at tilgjengelige diagnostiske hjelpemidler har begrenset sensitivitet for detaljene som inngår i stadieangivelser. Selv om et realistisk mål for samsvar er godt unna 100 %, er håpet at dette skal stimulere til høyere kvalitet og enda mer treffsikker diagnostikk.

Selv om rapporterte bivirkningsdata etter behandling fra enkelte utenlandske institusjoner er påfallende gode, er både strålebehandling og kirurgi beheftet med komplikasjoner for særlig kontinens, seksuelliv og tarmfunksjon. PROM resultatene i årets rapport er på linje både med resultater fra PROTECT-studien og EuroPROMS som begge ble fremlagt på European Association of Urology (EAU) i 2023, og gjenspeiler nok hva risiko for bivirkninger vil være av behandling for den jevne mann. Det er imidlertid en utfordring at dekningsgraden ved slike pasientundersøkelser er lav, noe som gjør bastante konklusjoner vanskelig. Det er likevel oppmuntrende at 89 % av de som svarer er svært/ ganske fornøyd med tilbudet ved sitt sykehus og svært få er misfornøyd.

Prostatakraft vil i årene fremover utgjøre en ikke ubetydelig utfordring i en aldrende befolkning. Om tidlig diagnostikk og eventuell behandling gjennom PSA testing vil kunne redusere sykdomsbyrden for pasientene og samfunnet er uavklart. Hovedutfordringene vil være om en eventuell gevinst i prostatadødelighet og redusert sykkelighet er stor nok til å forsvare tidlig introduksjon av bivirkninger og for mange unødvendig bekymring for sykdom. Prostatakraft er en kreftform med lang overlevelse. Det pågår en ny debatt om dette både internasjonalt og hjemme som hilses velkommen. Forhåpentligvis vil prosessen og nye prøveprosjekter kunne gi oss bedre svar.

Oslo, april 2023

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	6
2	Registerbeskrivelse	8
2.1	Bakgrunn og formål	8
2.1.1	Bakgrunn for registeret	8
2.1.2	Registerets formål	8
2.1.3	Analyser som belyser registerets formål	8
2.2	Juridisk hjemmelsgrunnlag	8
2.3	Faglig ledelse og dataansvar	8
2.3.1	Aktivitet i fagråd	9
3	Resultater	10
3.1	Definisjoner	10
3.2	Flytskjema	13
3.3	Forekomst, dødelighet og prevalens	15
3.4	Diagnostikk	19
3.4.1	PSA ved diagnosetidspunkt	19
3.4.2	ISUP-grad ved diagnosetidspunkt	22
3.4.3	Tumorutbredelse (cT) på diagnosetidspunkt	26
3.4.4	Risikogrupper ved diagnosetidspunkt	30
3.5	Behandling med kurativ intensjon	33
3.5.1	Behandlingsvalg	33
3.5.2	Radikal prostatektomi	41
3.5.2.1	Reseksjonsrender i radikal prostatektomi	44
3.5.2.2	Lymfeknudedisseksjon under radikal prostatektomi	49
3.5.3	Strålebehandling	51
3.5.3.1	Strålebehandling som primærbehandling	51
3.5.3.2	Postoperativ strålebehandling	53
3.6	Behandling med palliativ intensjon	58
3.6.1	Utvidet medikamentell behandling og prostataabstråling ved primærmetastatisk prostatakreft	58
3.6.2	Medikamentell kreftbehandling mot livets slutt	59
3.7	Pasientrapporterte resultater (PROMs og PREMs)	63
3.7.1	Pasientrapporterte utfallsmål (PROMs – Patient Reported Outcome Measures)	63
3.7.2	Pasientrapportert tilfredshet med helsetjenesten (PREMs – Patient Reported Experience Measures)	75
3.8	Dødelighet, dødsårsaker og overlevelse	81
4	Metoder for fangst av data	90

4.1	Rapportering av patologi	90
4.2	Rapportering av klinisk informasjon	91
4.3	Rapportering av strålebehandling, medikamentell behandling og pasientrapporterte data	91
4.4	Rapportering fra andre kilder	91
5	Datakvalitet	92
5.1	Antall registreringer	92
5.2	Metode for beregning av dekningsgrad	92
5.2.1	Kompletthet	92
5.2.2	Dekningsgrad	92
5.3	Tilslutning	92
5.4	Dekningsgrad	92
5.4.1	Tiltak for å øke rapportering	93
5.4.2	Rapportering	94
5.5	Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet	101
5.6	Metoder for vurdering av datakvalitet	101
5.7	Vurdering av datakvalitet	101
5.7.1	Kompletthet av utvalgte variabler	101
5.7.2	Korrekthet av utvalgte variabler (validiteten)	101
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	104
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	105
6.2.5	Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy	106
6.2.6	Andel pasienter hvor er det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-stadium	106
6.2.7	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	Pasientrettet kvalitetsforbedring	108
6.8	Pasientsikkerhet	110
7	Formidling av resultater	111
7.1	Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	111
7.2	Resultater til administrasjon og ledelse	112
7.3	Resultater til pasienter	112
7.4	Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no	112
8	Samarbeid og forskning	113
8.1	Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre	113
8.2	Vitenskapelige arbeider	113
II	Plan for forbedringstiltak	116
9	Videre utvikling av registeret	117
9.1	Datafangst	117
9.1.1	Tekniske løsninger for datafangst	117
9.2	Datakvalitet	117

9.3	Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten	117
9.4	Formidling av resultater	118
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	Statistisk metode	123
11.2.1	Uttrekk og analyseverktøy	123
11.2.2	Deskriptiv statistikk	123
11.2.3	Regresjonsanalyser	123
11.2.4	Insidens og mortalitet	123
11.2.5	Overlevelse	123
11.2.5.1	Relativ overlevelse	123
11.2.5.2	Faktiske sannsynligheter/Kumulativ insidens	124
11.2.5.3	Prediksjoner av overlevelse	124
11.2.6	Videre lesning	124
11.3	TNM, prostata	125
11.4	Vedlegg til kapittel 3 – Resultater	126
11.5	Vedlegg til kapittel 3.6 – Pasientrapporterte resultater (PROMs og PREMs)	139
11.5.1	EORTC QLQ-C30 – Global helse og livskvalitet	139
11.5.2	EORTC QLQ-C30 – Fatigue/utmattelse	139
11.5.3	EPIC-26 – Urinkontinensdomenet	139
11.5.4	EPIC 26 – Seksualfunksjonsdomenet	139
11.5.5	EPIC 26 – Tarmfunksjonsdomenet	140
11.5.6	PREMs – Pasientrapporterte erfaringsmål	140

Figurer

1.1	Indikatorer og resultater for prostatakraft, 2022.	5
1.2	Utviklingsindikatorer prostatakraft, 2022.	6
3.1	Insidensrate for prostatakraft (pr. 100 000 personår) for ulike aldersgrupper (1970–2022).	16
3.2	Forekomst av prostatakraft i 2022, aldersgruppert og etter stadium.	17
3.3	Antall døde og alder ved død av prostatakraft i 2021*, og etter stadium ved diagnose.	18
3.4	Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt (2004–2022), nasjonalt.	20
3.5	Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	21
3.6	Gruppert ISUP-grad ved diagnosetidspunkt (2004–2022), 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, nasjonalt og laboratorier*.	25
3.9	Klinisk tumorutbredelse (cT) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	27
3.10	Klinisk tumorutbredelse (cT og totalvurdert T-kategori) ved diagnosetidspunkt, og effekt på klinisk risikogruppering, nasjonalt.	28
3.11	Samsvar pre- og postoperativ T-kategori (cT vs. pT), nasjonalt og sykehus.	29
3.12	Risikogrupper fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.	31
3.13	Behandlingsvalg fordelt på de ulike risikogrupper, nasjonalt (diagnoseår 2004–2022).	34
3.14	Radikalt behandlede, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	35
3.15	Radikalt behandlede, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	37
3.16	Andel pasienter radikalt prostatektomert fordelt på opptaksområde (bosted).	39
3.17	Andel pasienter kurativt strålebehandlet fordelt på opptaksområde (bosted).	40
3.18	Pre-operativ risikogruppering av prostatektomerte pasienter pr. operasjonssykehus.	42
3.19	Patologisk tumorutbredelse (pT) fordelt på opererende sykehus.	43
3.20	Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.	44
3.21	Ufri reseksjonsrand for opererte pasienter diagnostisert med cT3 (totalvurdert T-kategori) prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.	45
3.22	Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT3 prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.	46
3.23	Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 og pT3 prostatakraft (2004–2022), nasjonalt og pr. RHF.	47
3.24	Reseksjonsrand fordelt på total andel ufri reseksjonsrand og fokalt ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 og pT3 prostatakraft (2004–2022), nasjonalt.	48
3.25	Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatektomi, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon), nasjonalt og pr. opererende sykehus.	50
3.26	Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy, nasjonalt og behandlingssted.	52
3.27	Andel pasienter som fikk postoperativ strålebehandling (2004–2021), nasjonalt.	54
3.28	Postoperativ strålebehandling ved stadium pT2 pr. opererende sykehus.	55
3.29	Postoperativ strålebehandling ved stadium pT3 pr. opererende sykehus.	56
3.30	Postoperativ strålebehandling for de ulike preoperative risikogruppene, opptil 3 år etter operasjon, nasjonalt.	57
3.31	Fordeling første kreftlegemiddel med potensiell livsforlengende effekt administrert intravenøst på sykehus (kjemoterapi) eller ved uttak av H-resept (antihormonelle legemidler) til primærmetastatiske pasienter innen 6 måneder etter diagnose, nasjonalt og opptaksområde.	60

3.32	Andel primærmetastatiske pasienter som har fått høydosert prostatastråling, nasjonalt og opptaksområde.	61
3.33	Fordeling medikamentell behandling (kjemoterapi administrert på sykehus eller uttak av H-resept) siste tre måneder før død, nasjonalt og RHF.	62
3.34	Egenrapportert helse- og livskvalitet hos prostatakreftpasienter og kontrollgruppe, før behandling og ett år etter diagnose, nasjonalt. Gjennomsnittlig score (0–100).	64
3.35	Egenrapportert utmattelse/fatigue hos prostatakreftpasienter og kontrollgruppe, før behandling og ett år etter diagnose, nasjonalt. Gjennomsnittlig score (0–100).	65
3.36	Endring i gjennomsnittlig score for urinkontinens fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåking. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av urinkontinens	66
3.37	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	67
3.38	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	68
3.39	Endring i gjennomsnittlig score for seksualfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåking. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksualfunksjon	69
3.40	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	70
3.41	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	71
3.42	Endring i gjennomsnittlig score for tarmfunksjon fra diagnose til ett år etter diagnose for pasienter som er behandlet med aktiv overvåking. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av tarmfunksjon	72
3.43	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	73
3.44	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	74
3.45	”Fikk du tilstrekkelig informasjon om hvilke behandlingsmuligheter som var aktuelle for deg?”	76
3.46	”Fikk du tilstrekkelig informasjon om mulige bivirkninger av behandlingen du fikk?” OG ”Fikk du tilstrekkelig informasjon om seneffekter av behandlingen du fikk?”	77
3.47	”Ønsket du å være involvert i avgjørelser som angikk behandling av din sykdom?”	78
3.48	”Var du involvert i avgjørelser som gjaldt behandling av din sykdom?” Kun pasienter som oppga at de i svært stor eller stor grad ønsket å være involvert i avgjørelser, ref. figur 3.47	79
3.49	”Alt i alt, hvor fornøyd er du med tilbudet du har fått som pasient ved sykehuset som hadde hovedansvaret for din behandling?”	80
3.50	Dødelighet og dødsårsaker, aldersgruppert, 0–10 år etter diagnose.	82
3.51	Dødelighet og dødsårsaker for de ulike behandlingsvalg, 0–10 år etter diagnose.	83
3.52	Dødelighet og dødsårsaker fordelt på risikogrupper og metastatisk sykdom, 0–10 år etter diagnose.	84
3.53	Predikert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	85
3.54	Predikert relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	86
3.55	Observert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	87
3.56	Observert relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	88

3.57	Predikert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmeta- statisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted).	89
4.1	Kreftregisterets datakilder	90
5.1	Dekningsgrad for utredningsmelding av prostatakraft, diagnoseår 2022.	95
5.2	Rapportert utredningsmelding innen 60 dager etter ferdig utredning, diagnoseår 2022.	96
5.3	Dekningsgrad for kirurgimelding etter utført prostatektomi, operasjonsår 2022.	97
5.4	Rapportert kirurgimelding innen 60 dager etter utført radikal prostatektomi, operasjonsår 2022.	98
5.5	Dekningsgrad strålebehandlingsmelding for primær strålebehandling, 2022.	99
5.6	Dekningsgrad for utredningsmeldinger av prostatakraft, diagnoseår 2009–2022 (pr. 16.april 2023).	100
5.7	Dekningsgrad for kirurgimeldinger etter prostatektomi, operasjonsår 2009–2022 (pr.16.april 2023).	100
11.1	Forekomst av prostatakraft fordelt på risikogrupper og alder, nasjonalt.	127
11.2	Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatektomi, og ISUP-grad i prostatektomipreparatet, nasjonalt og laboratorier*, 2009–2022.	129
11.3	Samsvar klinisk tumorstadium (cT) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.	130
11.4	Fordeling av risikogrupper på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	131
11.5	Behandlingsvalg fordelt på aldersgrupper (diagnoseår 2004–2020), nasjonalt.	132
11.6	Andel pasienter konvertert fra aktiv overvåkning til radikal behandling, nasjonalt.	133
11.7	Radikal prostatektomi, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	134
11.8	Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	135
11.9	Radikal prostatektomi, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	136
11.10	Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).	137

Tabeller

1.1	Results and indicators, 2022	7
2.1	Oversikt over fagrådets medlemmer, deres spesialitet og tilhørighet	9
3.1	Antall nydiagnostiserte prostatakreftpasienter (forekomst/insidens), antall døde av prostatakrefte (mortalitet) og antall personer som lever med prostatakrefte (prevalens), Norge, 2004–2022.	15
3.2	Median PSA-verdi fordelt på aldersgrupper og diagnoseår (2004–2022) ¹	19
5.1	Dekningsgradsanalyse opererte og ikke-opererte pasienter, KRG vs. NPR, 2022.	103
5.2	Dekningsgradsanalyse strålebehandlede og ikke-strålebehandlede pasienter, KRG vs NPR, 2022.	103
6.1	Indikatorer og målverdier	104
6.2	Tiltak og resultater	109
8.1	Antall datautleveringer i 2021 og 2022.	113
10.1	Vurderingspunkter for stadium, Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakrefte og registerets egen evaluering.	120
11.1	Klinisk TNM, prostata 8. utgave, 2017, UICC	125
11.2	Gjennomsnittlig PSA-verdi fordelt på aldersgruppe og diagnoseår (2004–2022 ²), nasjonalt	128
11.3	Antall prostatektomerte pasienter som har fått postoperativ strålebehandling i de regionale helseforetakene, operasjonsårene 2004–2019 (strålebehandling til og med 2022). Tre års observasjonstid.	138

Del I

Årsrapport

Kapittel 1

Sammendrag/Summary

Forekomsten av prostatakraft har økt betydelig frem til rundt år 2010. Etter en fallende tendens fra 2015 til 2020 sees en liten økning i alder 65–84 år, mens insidens blant de eldste og yngste fortsatt faller. Dødeligheten (aldersstandardisert mortalitet) av prostatakraft er nesten halvert i løpet av de siste 25 årene.

Median PSA ved diagnose har holdt seg stabilt de siste årene etter tidligere nedgang, også for eldre aldersgrupper opp mot 85 år. Tallene antas å reflektere praksis for PSA-testing hos menn uten symptomer som ledd i generell helsekontroll og målrettet PSA-testing for å avdekke prostatakraft i tidlig fase.

Fordelingen av høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve og samsvar mellom høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve og prostatektomipreparatet viser små svingninger innen alle helseregioner, men er samlet sett, og i det vesentlige uendret fra tidligere.

Bestemmelse av T-kategori viser stor variasjon mellom helseforetak. Årsaken antas å være en kombinasjon av skjevheter i pasientseleksjon og usikkerhet knyttet til fortolkning av MR-funn opp mot bestemmelse av cT basert på DRE. Funnene viser at det er behov for å utvikle prognostisk risikogruppering som baseres på MR-basert T-kategorisering.

Det er betydelig variasjon i fordelingen av prognostiske risikogrupper mellom ulike diagnostiske sentre. Som for T-kategorisering antar vi at variasjonen best kan forklares av pasientseleksjon kombinert med sannsynlig variasjon i vektlegging av MR-funn i forbindelse med klinisk bestemmelse av T-kategori.

Kun 6,9 % av menn med lavrisiko prostatakraft ble radikalt behandlet, men av pasienter på aktiv overvåkning konverteres over 50 % til aktiv behandling i løpet av 10 år. 81,9 % av menn i høyrisikogruppen ble radikalt behandlet. En økende andel eldre menn blir radikalbehandlet. Det observeres regionale forskjeller i valg av behandlingsmodalitet.

Fordelingen mellom risikogrupper av opererte pasienter er stabilt uendret på samme nivå som før. Seleksjonen av pasienter til radikal kirurgi, bedømt ut fra analysen av operasjonspreparatene, synes å være svært likt mellom Helse Nord, Helse Midt-Norge 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 på høy måloppnåelse nasjonalt. Etter flere års trend mot lavere ufri rand etter operasjoner for både T2- og T3-svulster, ser vi for 2022 en liten økning for begge.

Nasjonalt fikk 80,2 % av høyrisikopasientene utført lymfeknudedisseksjon samtidig som prostatektomi (høy måloppnåelse). Fagrådet vil revurdere kvalitetsmålet etter neste revisjon av nasjonalt handlingsprogram.

Strålebehandling mot lavrisikokraft forekommer nesten ikke. Bruk av strålebehandling er stabilisert de siste år for alle risikogrupper, men øker svakt for menn over 80 år. 97,9 % av alle kurative stråleserier gjennomføres med en dose ekvivalent til minst 74 Gy. Registeret etterlyser fortsatt innrapportering av strålemelding fra Helse Vest og Helse Nord.

Postoperativ strålebehandling de første tre år etter operasjon er stabil på ca. 15 % siden 2017. Andel strålebehandling det første året etter operasjon har falt til 6 % i 2020 i tråd med at retningslinjene i de fleste situasjoner anbefaler tidlig salvage fremfor adjuvant behandling. Raten for strålebehandling etter operasjon for lokalisert kreft (pT2) er

6,1 %, og for lokalavansert kreft (pT3) 24,9 %. Ved operasjon med ufri margin strålebehandles over 20 % av menn med lokalisert kreft og over 50 % av menn med lokalavansert kreft.

56 % av pasienter med metastaser på diagnosetidspunktet mottok kjemoterapi eller et nytt antihormonelt legemiddel i løpet av de 6 første månedene etter diagnose. 31,1 % mottok høydosert strålebehandling mot prostata innen ett år.

Et lite mindretall av pasienter som døde av prostatakreft i 2021 mottok kjemoterapi i løpet av de siste tre levemåneder. Overbehandling med nytteløs medikamentell kreftbehandling synes derfor ikke å være et utbredt problem.

Prostatakreftpasienter som behandles med prostatektomi eller følges med aktiv overvåkning rapporterer om like god helse- og livskvalitet og samme grad av fatigue/utmattelse som menn på samme alder som aldri har hatt prostatakreft. Pasientene som blir strålebehandlet, melder om noe dårligere helse- og livskvalitet og noe mer fatigue, noe som kan være forbundet med at en del av pasientene også får hormonbehandling. En del prostatakreftpasienter som blir behandlet med radikal prostatektomi rapporterer om dårligere urinkontinens og seksualfunksjon ett år etter diagnose. I gruppen pasienter som har fått strålebehandling, meldes det om noe dårligere seksualfunksjon og tarmfunksjon ett år etter diagnose.

De fleste av landets prostatakreftpasienter oppga at de var blitt tilstrekkelig informert om behandlingsmuligheter, mulige bivirkninger og senskader, og var fornøyde med tilbudet de hadde fått ved sykehuset som hadde hovedansvaret for behandlingen de mottok. 90 % av pasientene som ønsket å være involvert i behandlingsbeslutning, oppga at de i svært stor, stor eller noen grad var involvert. Det ser ut til at det kan være noe variasjon mellom sykehusene, men resultatene må tolkes med forsiktighet, særlig der det er få pasienter som har besvart spørsmålene.

Beregninger av overlevelse etter prostatakreftdiagnose i et populasjonsbasert materiale må ta hensyn til risikogrupper, alder og behandling, samt andre årsaker til død. Ulikheter i overlevelse mellom opptaksområdet skyldes i all hovedsak tilfeldig variasjon.

1.1 Kvalitetsindikatorer

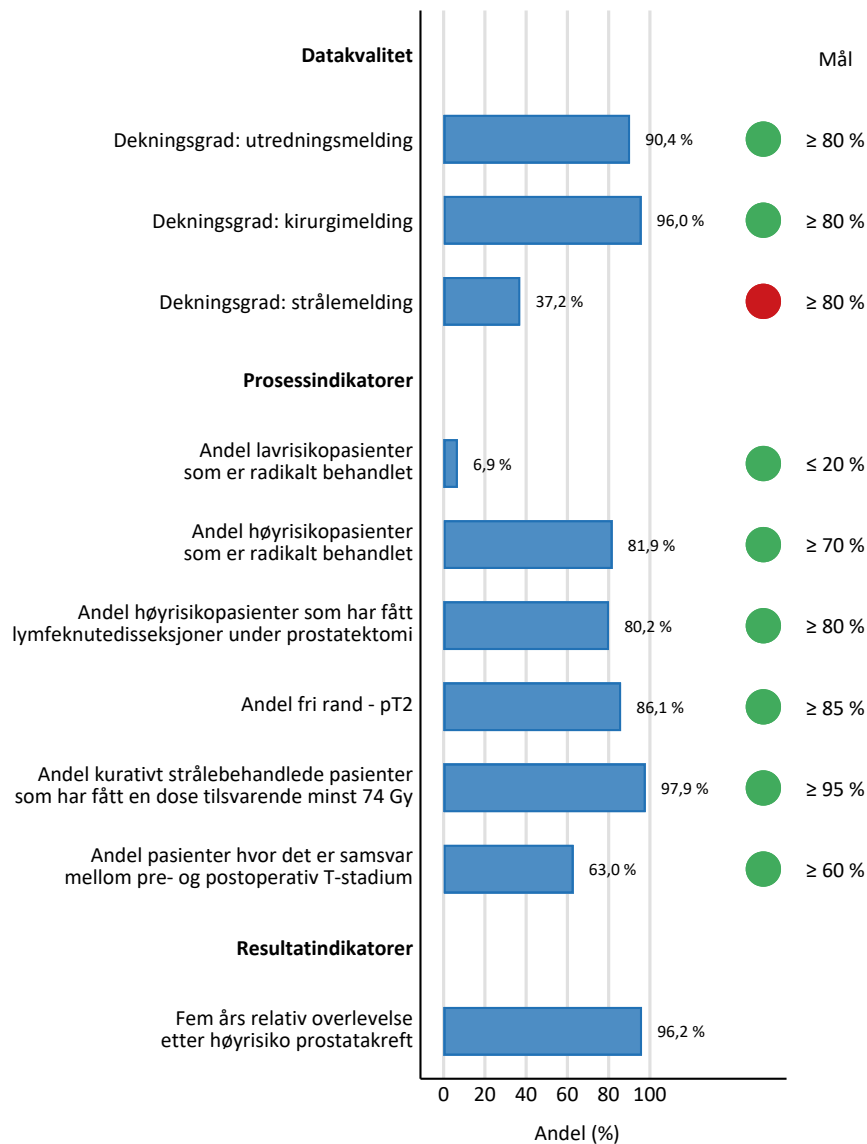
Kvalitetsindikatorerne i registeret er målbare størrelser som skal gi indikasjoner på kvaliteten på prostatakrefthomsorgen. Når det er definert en terskelverdi for kvalitetsindikatorerne er dette et kvalitetsmål som fagrådet har kommet frem til ut fra internasjonal litteratur og nasjonale vurderinger.

- Radikal behandling av lavrisikopasienter har ingen dokumentert effekt, men målet er $\leq 20\%$ 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 reduserte leveutsikter av annen årsak, og målet er satt til $\geq 70\%$.
- Lymfeknutedisseksjon i forbindelse med prostatektomi ved høyrisikosykdom er anbefalt i nasjonale og internasjonale retningslinjer, og det bør være gjennomført hos $\geq 80\%$ 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 $\leq 15\%$, 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 sykdom¹, uventet toksisitet eller vurderinger basert på individuelle risikofaktorer og forventet levetid. Kvalitetsmål er satt til $\geq 95\%$.
- Det er ønskelig at tumorstadiet i operasjonspreparatet (pT) samsvarer med klinisk stadium basert på diagnostikken (cT). Grunnet begrenset sensitivitet og spesifisitet for tumorutbredelse for diagnostiske hjelpemidler som MR og klinisk undersøkelse i forhold til mikroskopi av operasjonspreparatet, kan man ikke forvente fullt samsvar, og målet er satt til $\geq 60\%$.

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

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

¹Interkurrent er et uttrykk som brukes for å beskrive sykdommer som opptrer i forløpet av en annen sykdom, men som ikke har årsaksammenheng med denne¹.



Figur 1.1: Indikatorer og resultater for prostatakraft, 2022.

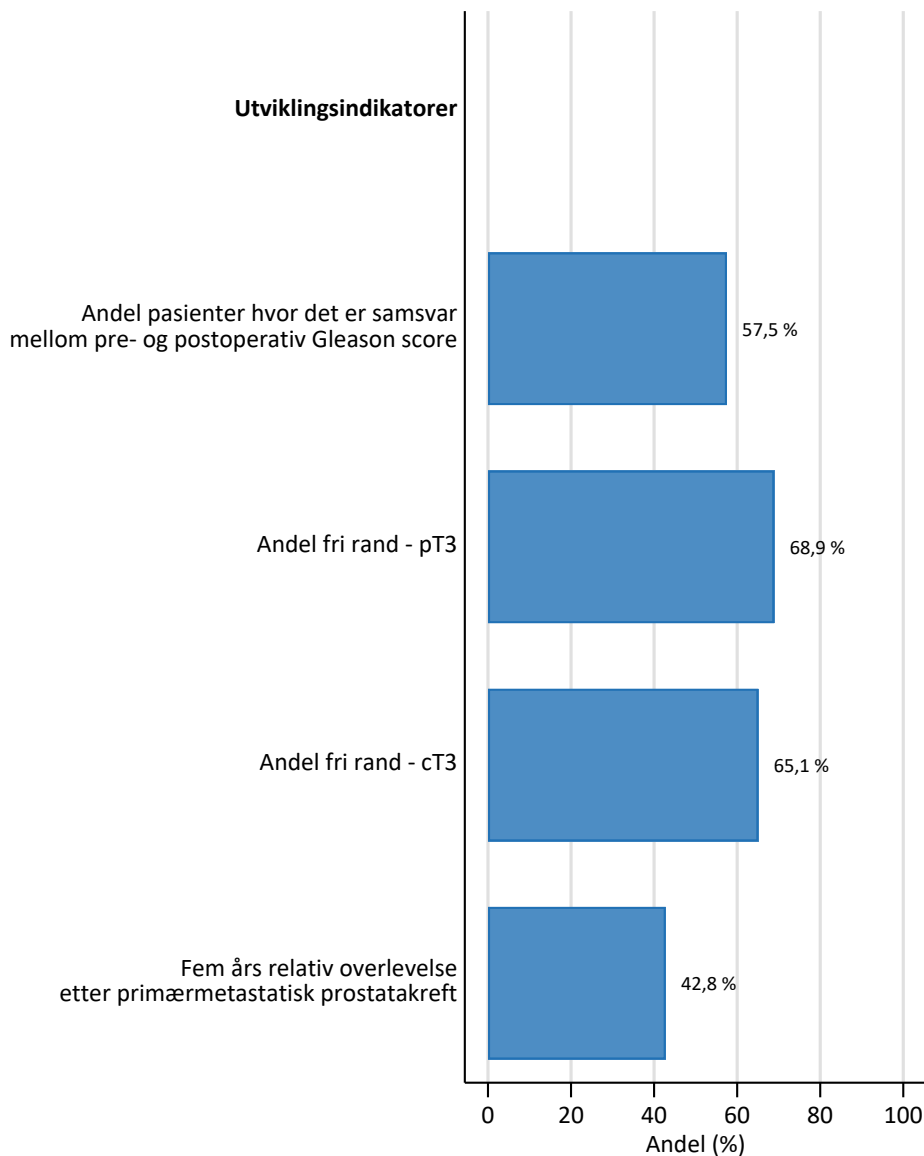
Figur 1.1

	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. 3.14)	> 20 %		≤ 20 %
Andel høyriskopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.15)	< 70 %		≥ 70 %
Andel høyriskopasienter som har fått lymfeknudedisseksjoner under prostatektomi (fig. 3.25)	< 70 %	70–79 %	≥ 80 %
Andel fri rand - pT2 (fig. 3.20)	< 75 %	75–84 %	≥ 85 %
Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74Gy (fig. 3.26)	< 95 %		≥ 95 %
Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-kategori (cT vs. pT) (fig. 3.11)	< 50 %	50–60 %	≥ 60 %
Resultatindikator			
Fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft (fig. 3.53)			

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 seks prosessindikatorerne som er vist i figur 1.1, har fagrådet drøftet mulige fremtidige markører (utviklingsindikatorer) som kan bli inkludert senere. Fire 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 prostatakraft, 2022.

Figur 1.2

Utviklingsindikatorer

- Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ Gleason score (fig. 3.8)
- Andel fri rand - pT3 (fig. 3.22)
- Andel fri rand - cT3 (fig. 3.21)
- Fem års relativ overlevelse etter primærmetastatisk prostatakraft (fig. 3.57)

Summary in English

This annual report includes patients with prostate cancer from 2004 to 2022. The reference group for the Norwegian Prostate Cancer Registry has defined quality indicators relevant for this group of patients accompanied by target levels of achievement. See table 1.1 for an overview of general results and results for the national quality indicators.

Tabell 1.1: Results and indicators, 2022

	Results 2022	Low level of achievement	Moderate level of achievement	High level of achievement
General				
Number of new prostate cancer cases	5490			
Median age by time of diagnosis	71 years			
Number of deaths from prostate cancer (in 2021*)	895			
Median age by time of death	83 years			
Data quality				
Reporting rate: clinical information at the time of diagnosis (fig.5.1)	90,4 %	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Reporting rate: clinical information prostatectomy (fig.5.3)	96,0 %	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Reporting rate: clinical information radiotherapy (fig.5.5)	37,2 %	< 60 %	60–79 %	≥ 80 %
Process indicators				
Proportion of low-risk patients who were radically treated (fig.3.14)	6,9 %	> 20 %		≤ 20 %
Proportion of high-risk patients who were radically treated (fig.3.15)	81,9 %	< 70 %		≥ 70 %
Proportion of high-risk patients who received lymph node dissection during prostatectomy (fig.3.25)	80,2 %	< 70 %	70–79 %	≥ 80 %
Proportion of negative surgical margin in pT2-cancers (fig.3.20)	13,9 %	< 75 %	75–84 %	≥ 85 %
Proportion of curatively radiotherapy treated patients who have received a dose corresponding to at least 74 Gy (fig.3.26)	97,9 %	< 95 %		≥ 95 %
Proportion of patients where there's compliance between pre- and postoperative cT	63,0 %	< 50 %	50–59 %	≥ 60 %
*The Cancer registry of Norway have not received complete data from the Norwegian Cause of Death Registry for 2022 by 16.april 2023				

Five of the quality indicators established in 2018 have been kept in the 2022 report and one new has been added. Overall, the quality of prostate cancer treatment and diagnostic is good, and it seems that norwegian men gets 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 dept, to see if their own practice should be improved or changed.

The report also includes results on patient reported outcome measures (PROM) and patient reported experience measures (PREM) (chapter 3.7 and 3.7.2).

For the first time the report presents results about medical treatment (chemotherapy and antihormonal treatment) for patients with metastatic prostate cancer at the time of diagnosis, and overall medical treatment the last three months before death.

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 90 358 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 ved operasjon, pT2.
- Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy.
- Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-kategori.

I tillegg presenteres pasientrapporterte resultater (PROM) på sykehusnivå for urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon ved baseline og ett år etter behandling, og pasientrapportert tilfredshet med helsetjenesten (PREM).

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

Helseregisterloven av 01.01.2015 nr. 4 § 11 og kreftregisterforskriften.

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Kreftregisteret er databehandlingsansvarlig.

Faglig ledelse av registeret gjøres i tett samarbeid med fagrådet. Fagrådet for Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft 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

Fagrådet har siden forrige årsrapport hatt to møter; ett i oktober 2022 og ett i april 2023. På møtet i oktober var det valg av leder og nestleder for perioden 2022–2024, og Erik S. Haug og Arne S. Berg ble gjenvalgt for en ny periode. Videre var generelle orienteringer, presentasjoner av pågående studier samt årsrapporten saker som ble gjennomgått. På møtet i april var årsrapport 2022 fra Prostatakrefregisteret aktuell sak. Arbeidsgruppen har hatt fire møter i løpet av høsten/vinteren 2022 og våren 2023. På disse møtene har oppdateringen om arbeidet med nasjonalt handlingsprogram, kvalitet på strålebehandling, PROMs/PREMs, medikamentell behandling og årsrapport blitt diskutert.

Alle møter har blitt avholdt fysisk og digitalt. Videre kontakt har foregått per e-post eller telefon.

Kvalitetsregister for Prostatakraft har sendt utkast av årsrapporten direkte til Prostatakraftforeningen for tilbakemelding på relevante resultater.

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

	Spesialitet	Tilhørighet
Helse Sør-Øst:		
Axcrona, Ulrika	Patolog	Oslo universitetssykehus
Berg, Arne	Onkolog	Vestre Viken
Berge, Viktor	Urolog	Oslo universitetssykehus
Christiansen, Ola	Urolog	Sykehuset Innlandet
Haug, Erik Skaaheim	Urolog	Sykehuset i Vestfold
Kvan, Espen	Urolog	Vestre Viken (tidl. for Aleris Helse AS)
Mygland, Vegard	Urolog	Akershus universitetssykehus
Müller, Christoph	Onkolog	Sørlandet sykehus
Stensvold, Andreas	Onkolog	Sykehuset Østfold
Storås, Anne Holck	Onkolog	Oslo universitetssykehus
Helse Midt-Norge:		
Kjøbli, Eirik	Urolog	St. Olavs hospital
Langørgen, Sverre	Radiolog	St. Olavs hospital
Størkersen, Øystein	Patolog	St. Olavs hospital
Tandstad, Torggrim	Onkolog	St. Olavs hospital
Helse Vest:		
Beisland, Christian	Urolog	Haukeland universitetssykehus
Espeland, Hans	Urolog	Stavanger universitetssykehus
Kvåle, Rune	Onkolog	Haukeland universitetssykehus
Reisæter, Lars A. R.	Radiolog	Haukeland universitetssykehus
Helse Nord:		
Hoem, Lars	Urolog	Nordlandssykehuset
Knutsen, Tore	Urolog	Universitetssykehuset i Nord-Norge
Private:		
Klem, Knut Henning	Urolog	Dr. Klems klinikk
Kreftregisteret:		
Hestad, Johanne Jerven	Ledelsesrepresentant	Registeravdelingen
Mauroy, Camilla	Statistiker	Registeravdelingen
Myklebust, Tor Åge	Epidemiolog	Registeravdelingen
Nilsen, Kim Lund	Kvalitetsregister ansvarlig	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 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 kan vi sammenligne rater mellom befolkningsgrupper, med ulike alderssammensetning.
Behandling med kurativ intensjon	Når målet er å fjerne kreften fullstendig brukes begrepene «helbredende», «kurativ» eller «radikal» behandling. I denne rapporten har vi valgt begrepet «kurativ» eller «kurativ intensjon». Behandlingsvalgene som er aktuelle for å helbrede prostatakreft er operasjon (prostatektomi) og strålebehandling. Andre primære behandlingsvalg med kurativ intensjon omtales ikke i rapporten.
Behandling med livsforlengende og symptomforebyggende intensjon	Når det ikke er mulig å fjerne kreften fullstendig blir behandlingens mål livsforlengende, symptomforebyggende og/eller symptomlindrende. Ofte brukes ordet «palliativ» for slik behandling. Palliativ behandling omtales i kapittel 3.6.
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. <i>Insidensrate</i> er antall nye tilfeller som oppstår i en populasjon delt på antall personår som var under risiko for å bli rammet av kreft i den aktuelle perioden. Raten uttrykkes som antall tilfeller pr 100 000 personår.
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 og svarer 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 graderingssystem.

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 vekstmønstre. Scoren er en av de viktigste prognostiske faktorene ved prostatakreft 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) ² . 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. Merk at 3+4=7a, mens 4+3=7b, hhv. ISUP-gruppe 2 og 3). 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 ³ .
Insidensrate	Se forekomst.
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.
Medikamentell kreftbehandling	Legemiddelbehandling innhentet fra sykehusenes fagsystemer (CMS, Cytodose) og/eller Norsk Pasientregister (NPR). Helse Nord har per i dag ikke et fagsystem hvor medikamentell kreftbehandling rapporteres, resultater som baserer seg på sykehusenes fagsystemer vil derfor ikke inkludere Helse Nord. NPR brukes som datakilde for kreftlegemidler pasientene tar hjemme (H-resept).
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 som 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 prostatakreft inntil tre 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 målbar med en blodprøve. PSA-nivået kan øke ved benign prostatahyperplasi (BPH) og prostatitt, men også ved prostatakreft. PSA-nivået benyttes i tidlig diagnostikk av prostatakreft. I Norge er det ikke anbefalt med PSA-screening av symptomfrie menn uten arvelig belastning ⁴ . Måling av PSA brukes også i oppfølging av menn som har fått behandling for prostatakreft, 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 prostatakreft 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 ⁵ . Mange av resultatene i denne rapporten er fordelt på risikogrupper basert på EAU guidelines on prostate cancer ⁶ , 2017. EAU baserer sin risikogruppering på at klinisk T-kategori bestemmes ved digital rektal undersøkelse uten å ta hensyn til radiologiske funn (TNM-versjon 8) ⁷ . I klinisk praksis baseres bestemmelsen av lokal tumorutbredelse i økende grad på MR. Resultatene som omhandler prognostisk risikogruppering må fortolkes i lys av denne utviklingen.

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

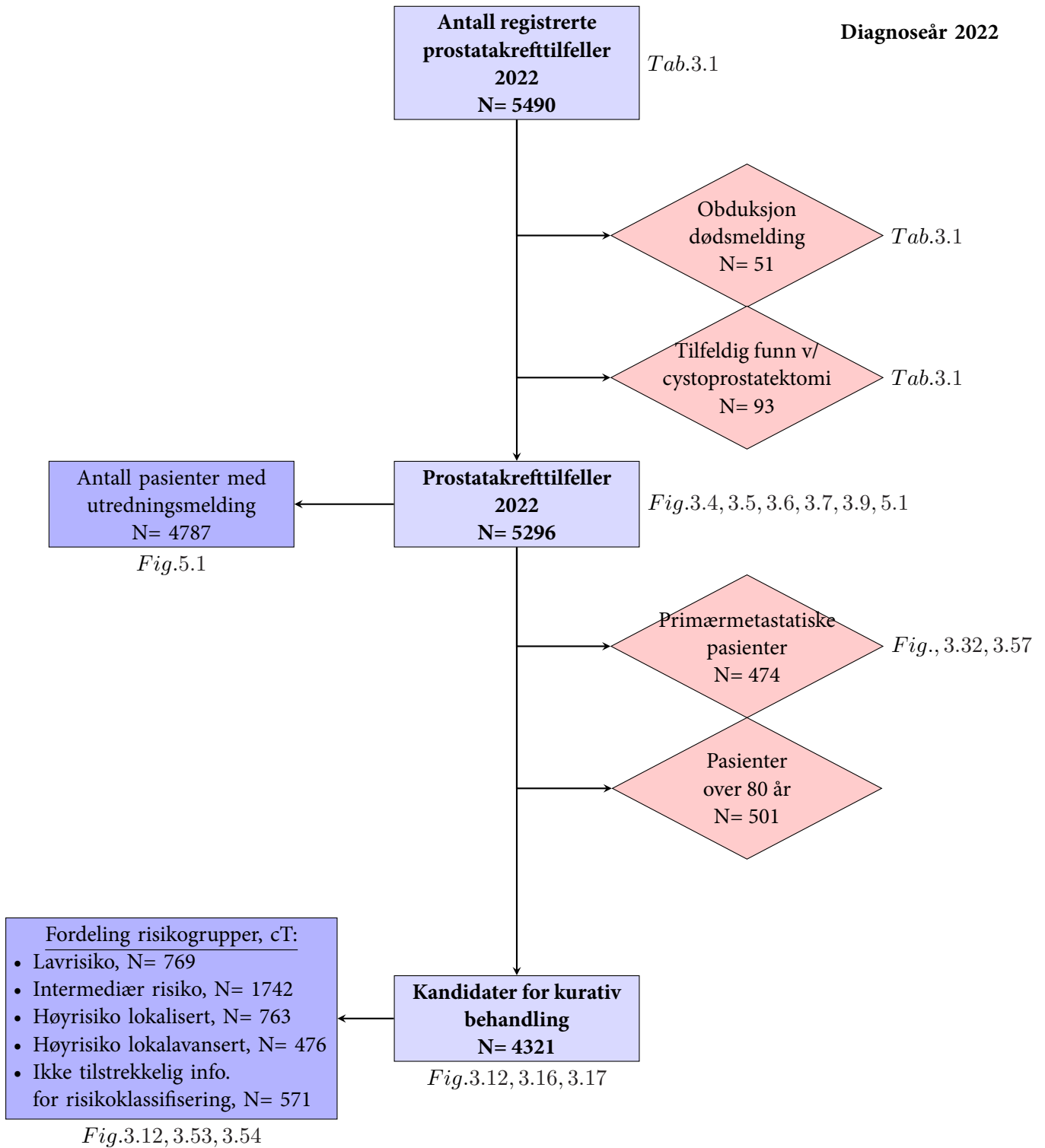
TNM

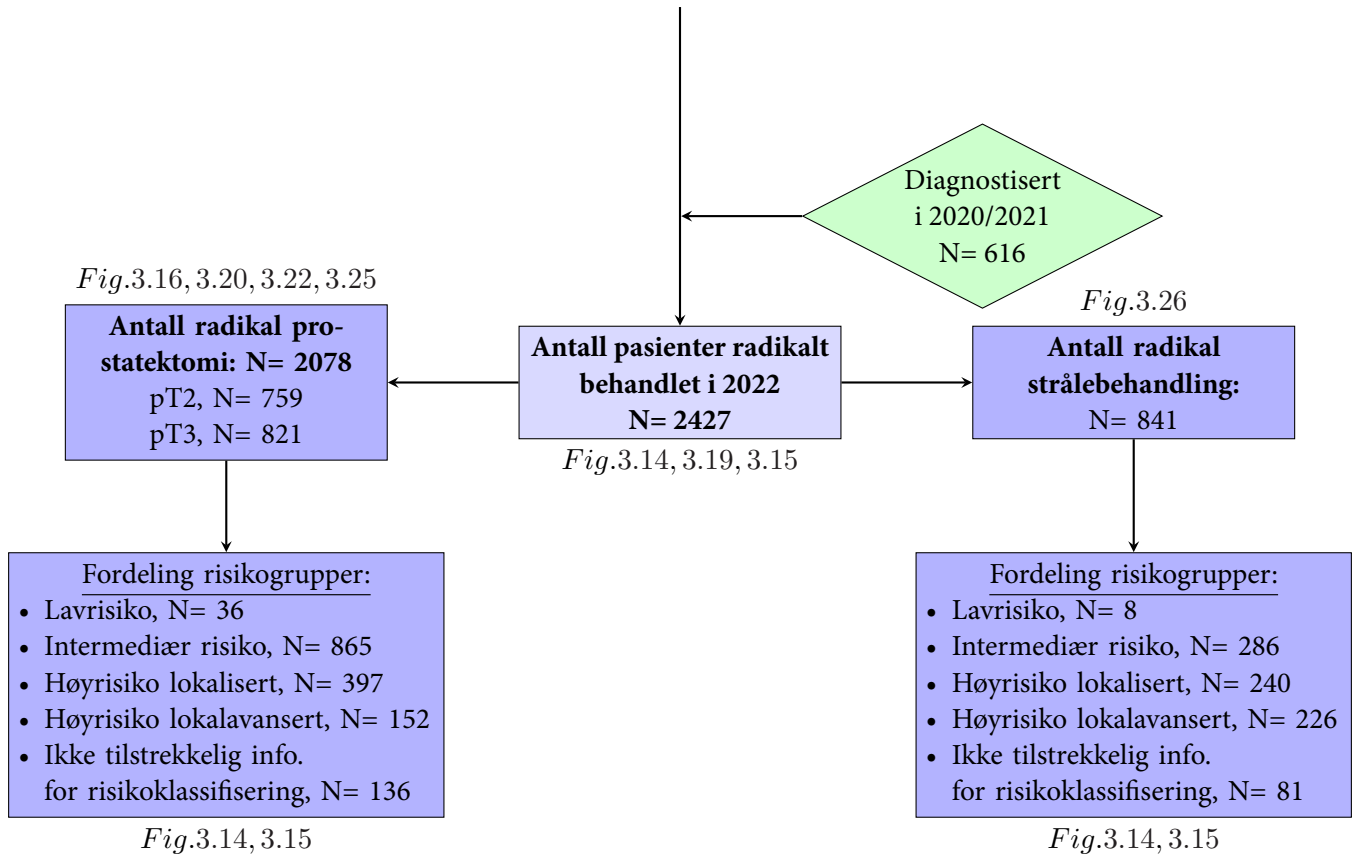
TNM er en av de viktigste prognostiske faktorene for sannsynlig sykdomsforløp og en av faktorene som brukes som grunnlag for valg av behandling. TNM står for tumor, node (lymfeknute) og metastase (metastase/dattersvulst), og er et mål på kreftsykdommens utbredelse i kroppen. T beskriver primærtumors utbredelse, N eventuell spredning til regionale lymfeknuter og M omhandler status for fjernmetastasering (spredning av kreftsykdommen til andre organer eller fjerne lymfeknuter). Tallene som settes etter disse tre bokstavene angir sykdommens utbredelse, for eksempel T2 N0 M0⁸.

Det skilles mellom klinisk TNM (cTNM) og patologisk TNM (pTNM). cTNM blir satt av legen som utreder pasienten og gjenspeiler funn tilgjengelig før behandling, inkludert klinisk undersøkelse, billediagnostikk og svar på vevsprøver. Et unntak er at klinisk T-stadium ved prostatakreft kun skal baseres på digital rektal eksplorasjon (DRE)⁹ og ikke på billediagnostikk for angivelse av cTNM og risiko-gruppering, selv om MR-baset vurdering av tumorutbredelse brukes til å bestemme behandlingen. 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 11.3.

3.2 Flytskjema

Årsrapporten inkluderer 5490 prostatakrefertilfeller i 2022, mens Cancer in Norway (CiN) har 5474 prostatakrefertilfeller. Årsaken til denne forskjellen er at årsrapporten har inkludert tre tilfeller hvor pasienter er registrert med ukjent bostedsfylke og 13 tilfeller hvor pasienten er registrert med emigrasjonsdato før diagnosedato. Flytskjema for CiN kan sees på side 126.





3.3 Forekomst, dødelighet og prevalens

Prostatakreft er den vanligste kreftformen hos menn i Norge. De senere årene har det blitt diagnostisert over 5000 nye tilfeller av prostatakreft hvert år (tabell 3.1). I 2021 døde 895 menn 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 ned, og antallet døde var i 2021 det laveste siden toppåret i 1996 (1163 døde). Dette betyr at det har vært en betydelig 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 oppfølging for sin sykdom, nær doblet seg i løpet av de siste ti årene (tabell 3.1).

Figur 3.1 viser utviklingen i forekomst (insidensrater) av prostatakreft i ulike aldersgrupper fra 1970 til 2022. Vi ser at det har vært en gradvis økning i forekomst i alle aldersgrupper, med unntak av 0–54 år, frem til rundt 1990. Etter 1990 og frem til slutten av 1990-tallet ser vi at det har vært en raskere økning i forekomsten.

Mye av økningen i denne perioden skyldes en mer aktiv diagnostikk av sykdommen særlig som følge av økt bruk av blodprøven PSA (Prostata spesifikt antigen).

For menn under 75 år har forekomsten økt videre helt frem til rundt år 2010. Etter dette ser vi en markant nedgang for menn over 85 år og en noe svakere nedgang for menn i aldersgruppene under 75 år. De siste årene har det vært en økning i forekomsten av prostatakreft for personer i aldersgruppen 75–84 år.

Totalt 5490 menn ble diagnostisert med prostatakreft i 2022 (tabell 3.1). Figur 3.2 viser at 46 % av de diagnostiserte i 2022 var yngre enn 70 år ved diagnose (median alder var 71 år). 54 % av de diagnostiserte hadde lokalisert prostatakreft, 29 % hadde en regional spredning og 9 % hadde påvist fjernmetastaser på diagnosetidspunktet, og for 8 % av pasientene var stadium ukjent.

Figur 3.3 viser at 11 % av mennene som døde i 2021 var under 70 år (median alder ved død var 83 år). 22 % av de døde var diagnostisert med en lokalisert kreft, 31 % hadde en regional spredning og 31 % hadde fjernspredning på diagnosetidspunktet. 16 % var registrert med ukjent stadium i Kreftregisteret.

Sammendrag:

Forekomsten av prostatakreft har økt betydelig frem til rundt år 2010. Etter en fallende tendens fra 2015 til 2020 sees en liten økning i alder 65–84 år, mens insidens blant de eldste og yngste fortsatt faller. Dødeligheten (aldersstandardisert mortalitet) av prostatakreft er nesten halvert i løpet av de siste 25 årene.

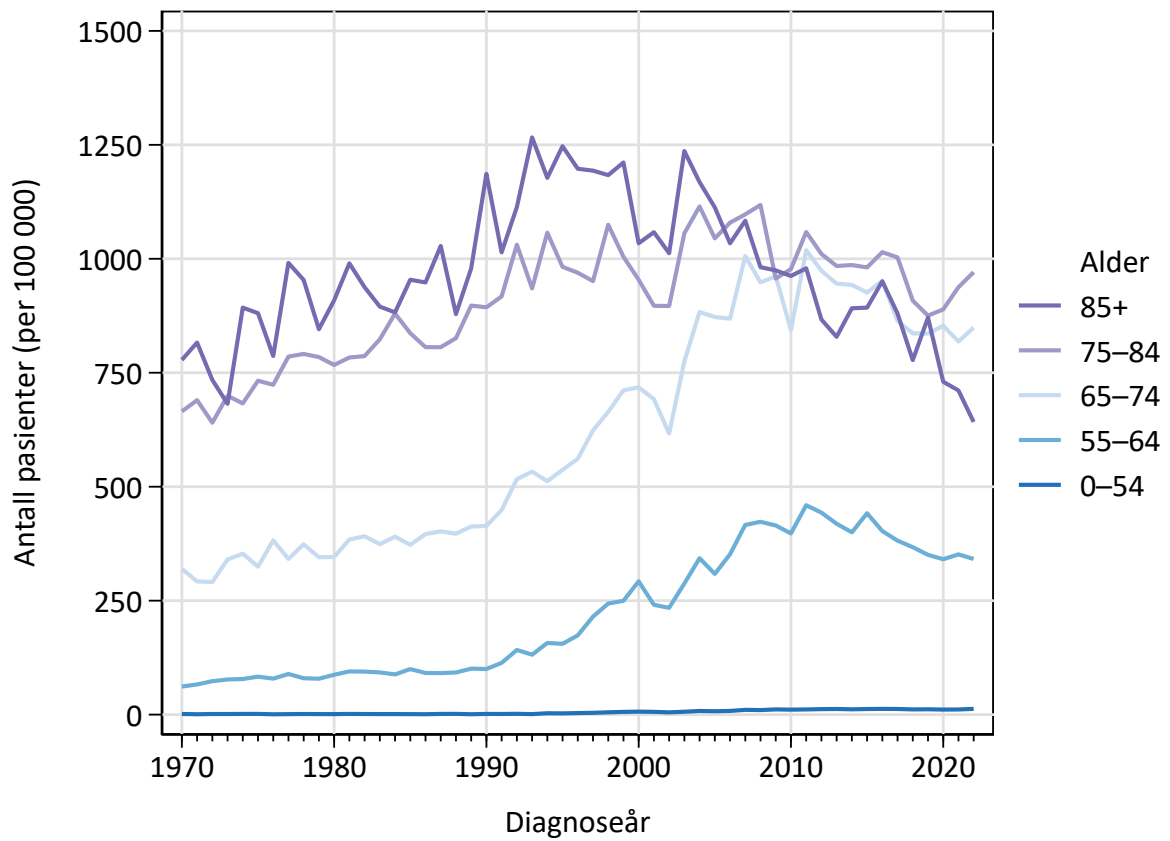
Tabell 3.1: Antall nydiagnostiserte prostatakreftpasienter (forekomst/insidens), antall døde av prostatakreft (mortalitet) og antall personer som lever med prostatakreft (prevalens), Norge, 2004–2022.

År	Forekomst	Mortalitet	Prevalens
2022	5490	*1	61 645
2021	5263	895	59 307
2020	5122	958	56 969
2019	5029	960	54 658
2018	4960	928	52 380
2017	5123	936	50 033
2016	5326	965	47 514
2015	5196	1047	44 780
2014	4970	1093	42 128
2013	4893	1012	39 687
2012	4930	1005	37 288
2011	5005	1050	34 686
2010	4263	1043	32 073
2009	4406	1044	30 184
2008	4446	1095	28 100
2007	4452	1090	25 978
2006	3910	1047	23 773
2005	3713	1042	21 979
2004	3861	1074	20 445

NB: Tallene kan avvike fra resultater presentert i Cancer in Norway på grunn av forskjeller i inklusjon- og eksklusjonskriterier

Se kap. 3.2/11.4

¹*Kreftregisteret har ved publisering av årsrapporten fra Prostatakreftregisteret ikke mottatt komplette tall fra Dødsårsaksregisteret for 2022.



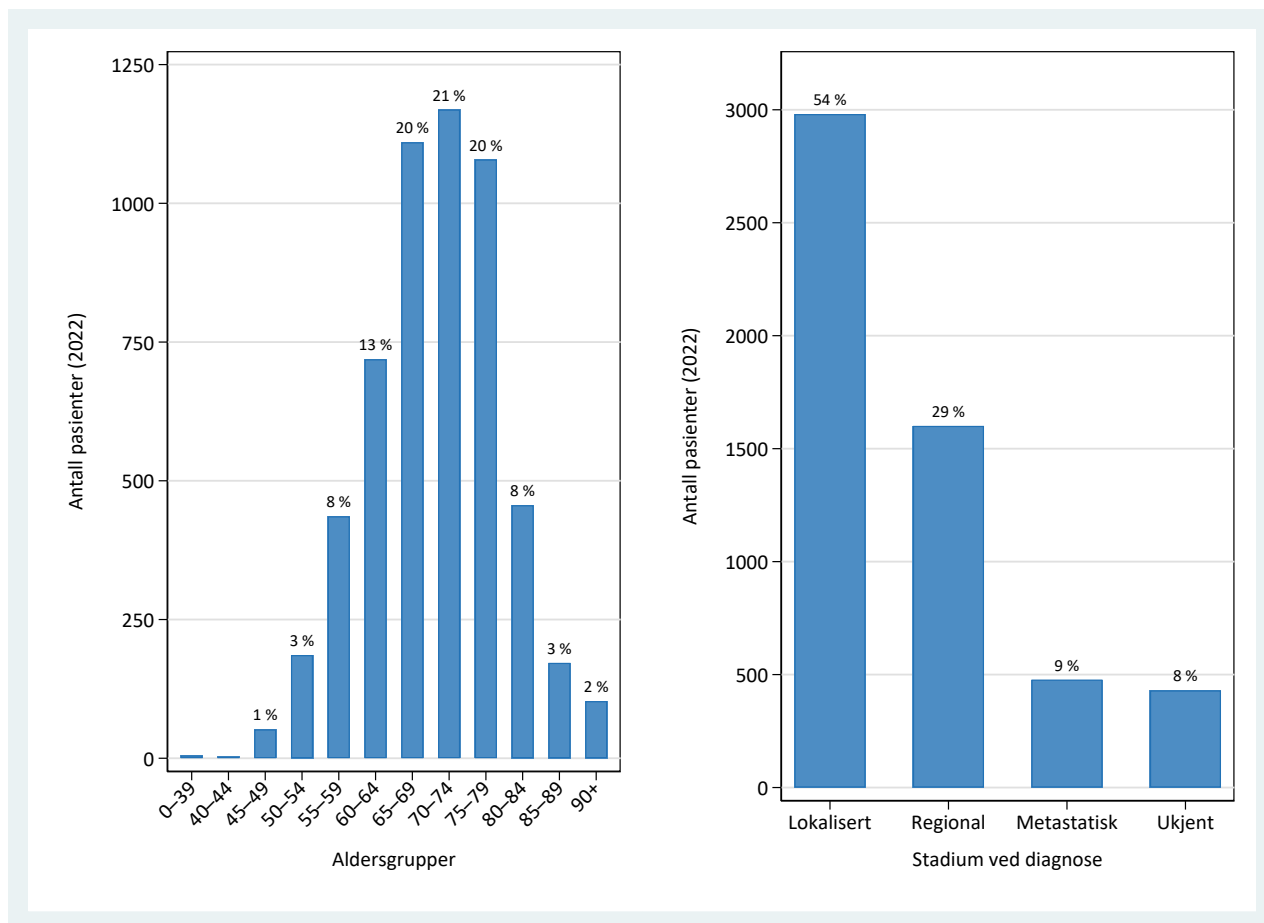
Figur 3.1: Insidensrate for prostatakraft (pr. 100 000 personår) for ulike aldersgrupper (1970–2022).

Figur 3.1

Datakilde: Krefregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft. | Diagnoseår 1970–2022.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.



Figur 3.2: Forekomst av prostatakreft i 2022, aldersgruppert og etter stadium.

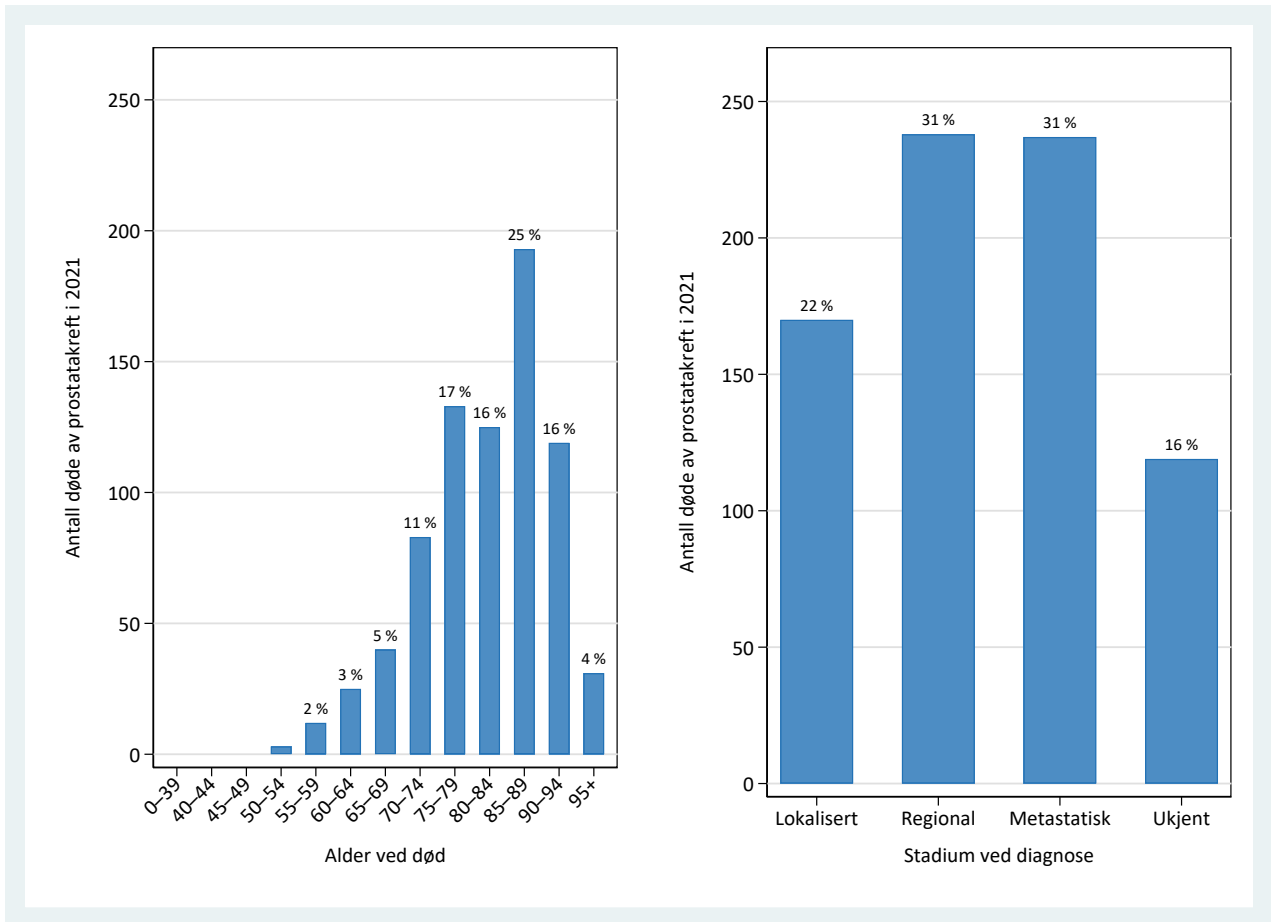
Figur 3.2

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft. | Diagnoseår 2022.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

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



Figur 3.3: Antall døde og alder ved død av prostatakreft i 2021*, og etter stadium ved diagnose.

Figur 3.3

Datakilde: Krefregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft. | Dødsår 2021.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

*Krefregisteret har pr. publisering av årsrapporten fra Prostatakreftregisteret ikke mottatt komplette tall fra Dødsårsaksregisteret for 2022.

3.4 Diagnostikk

3.4.1 PSA ved diagnosetidspunkt

Tabell 3.2 viser aldersgruppert medianverdi av PSA på diagnosetidspunktet i årene 2004–2022. En nedgang i PSA i de yngre aldersgrupper i første halvdel av perioden antas å reflektere økende PSA-testing/villscreening. De senere år har det også tilkommet en markant nedgang for menn i de eldre aldersgruppene 75–79 og 80–84 år. Dette tyder på økende villscreening også i disse aldersgruppene hvor nytteverdi av tidlig diagnostikk er svært usikker.

Figur 3.4 viser at andelen menn med PSA <10 ng/ml ved diagnose har ligget stabilt rundt 60 % fra 2016 etter en gradvis økning fra i overkant av 30 % i 2004–2006. Dette kan tyde på at bruken av PSA-testing som villscreening har flatet ut de siste årene etter en periode med økning. Andelen med svært høy PSA (>100 ng/ml) har gått ned fra 13 % i 2004–2006 til ca. 5 % de siste årene, hvilket er en naturlig konsekvens av at flere får diagnosen på grunn av PSA-testing uten at det foreligger klinisk mistanke om kreft.

Figur 3.5 viser PSA-verdier på diagnosetidspunkt fordelt på regionale helseforetak og lokalt opptaksområde. Det er liten variasjon på regionalt helseforetaksnivå. Mellom lokale opptaksområder er det variasjoner. Helse Stavanger HF skiller seg spesielt ut med en relativt høy andel av pasienter med PSA <3 ng/ml sammenlignet med andre helseforetak. Denne andelen var 25 % i 2022 mot et landsgjennomsnitt på ca. 10 %. En nærliggende forklaring er at de i Helse Stavanger HF sitt opptaksområde høsten 2017 gikk over fra PSA til den algoritmebaserte testen Stockholm 3 for å selektere menn til utredning for prostatakref¹⁰.

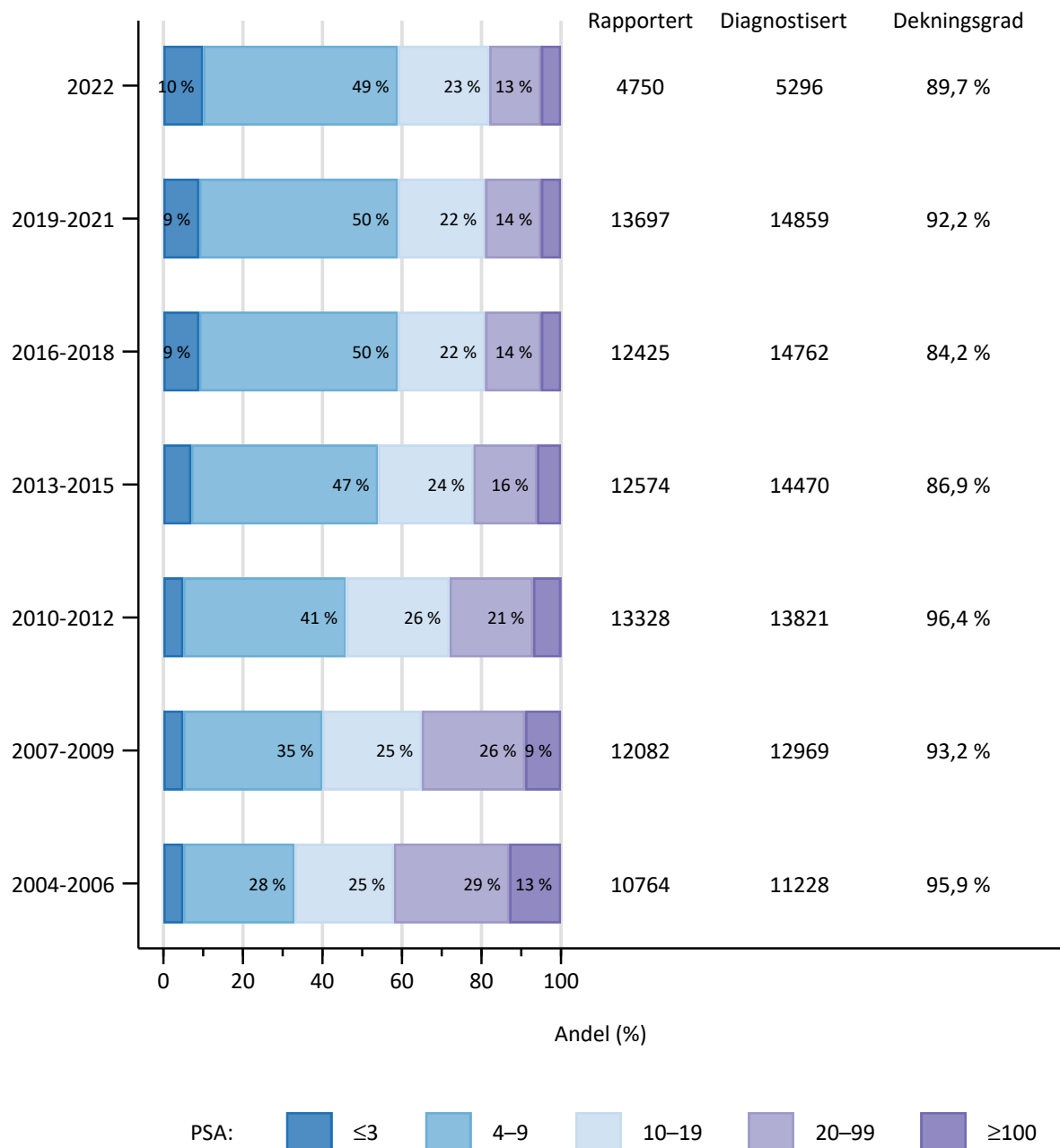
Sammendrag:

Median PSA ved diagnose har holdt seg stabilt de siste årene etter tidligere nedgang, også for eldre aldersgrupper opp mot 85 år. Tallene antas å reflektere praksis for PSA-testing hos menn uten symptomer som ledd i generell helsekontroll og målrettet PSA-testing for å avdekke prostatakref¹⁰ i tidlig fase.

Tabell 3.2: Median PSA-verdi fordelt på aldersgrupper og diagnoseår (2004–2022)²

Aldersgruppe	0–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90+
2022	5	6	7	7	8	9	10	14	28	45
2021	5	7	6	7	7	9	10	15	38	53
2020	5	6	6	8	8	9	10	15	47	72
2019	6	6	7	8	7	9	11	16	39	90
2018	5	6	7	7	8	9	10	17	38	57
2017	5	6	6	7	8	9	10	15	31	50
2016	6	6	6	8	8	9	11	16	36	63
2015	6	7	7	8	8	9	12	20	30	48
2014	6	7	7	8	8	10	12	22	38	95
2013	6	7	7	8	9	10	12	22	41	67
2012	5	7	7	9	9	10	14	21	48	59
2011	6	8	8	9	9	11	15	26	36	89
2010	7	7	8	9	10	12	16	28	36	58
2009	6	7	9	9	10	12	18	30	44	67
2008	7	8	9	9	9	13	19	31	50	75
2007	8	9	9	9	11	14	19	32	50	67
2006	8	10	10	11	12	14	21	31	41	79
2005	7	9	9	10	11	15	23	32	48	69
2004	10	10	10	11	12	16	23	35	44	121

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



Figur 3.4: Fordeling av PSA-verdi ved diagnosetidspunkt (2004–2022), nasjonalt.

Figur 3.4

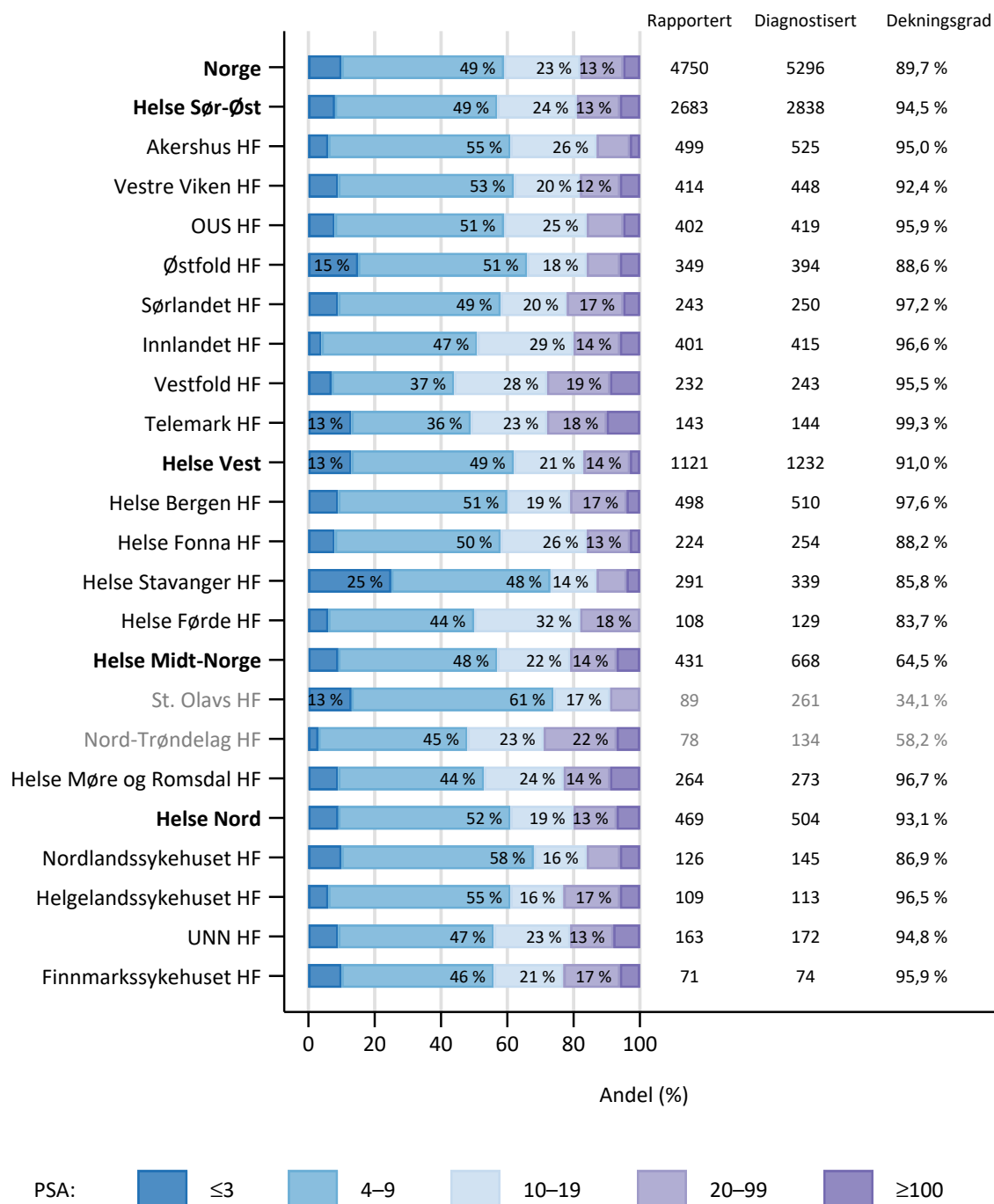
Datakilde: Utredningsmelding (PSA).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft, utfylt PSA i utredningsmelding. | Diagnoseår 2004–2022.

Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad for 2022: Utredningsmelding: 90 %. | PSA-rapportering: 89,7 %.

Kolonnen *Rapportert* i figur er antall diagnostiserte pasienter Kreftregisteret har mottatt PSA-verdi på. Dekningsgrad i figur angir andel rapportert PSA-verdi pr. gruppering.



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

Figur 3.5

Datkilde: Utredningsmelding (PSA).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, utfylt PSA i utredningsmelding. | Diagnoseår 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad for 2022: Utredningsmelding: 90 %. | PSA-rapportering: 89,7 %.

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

Helseforetak markert i grått har en dekningsgrad lavere enn 60 %, og resultatene må tolkes med forsiktighet.

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

3.4.2 ISUP-grad ved diagnosetidspunkt

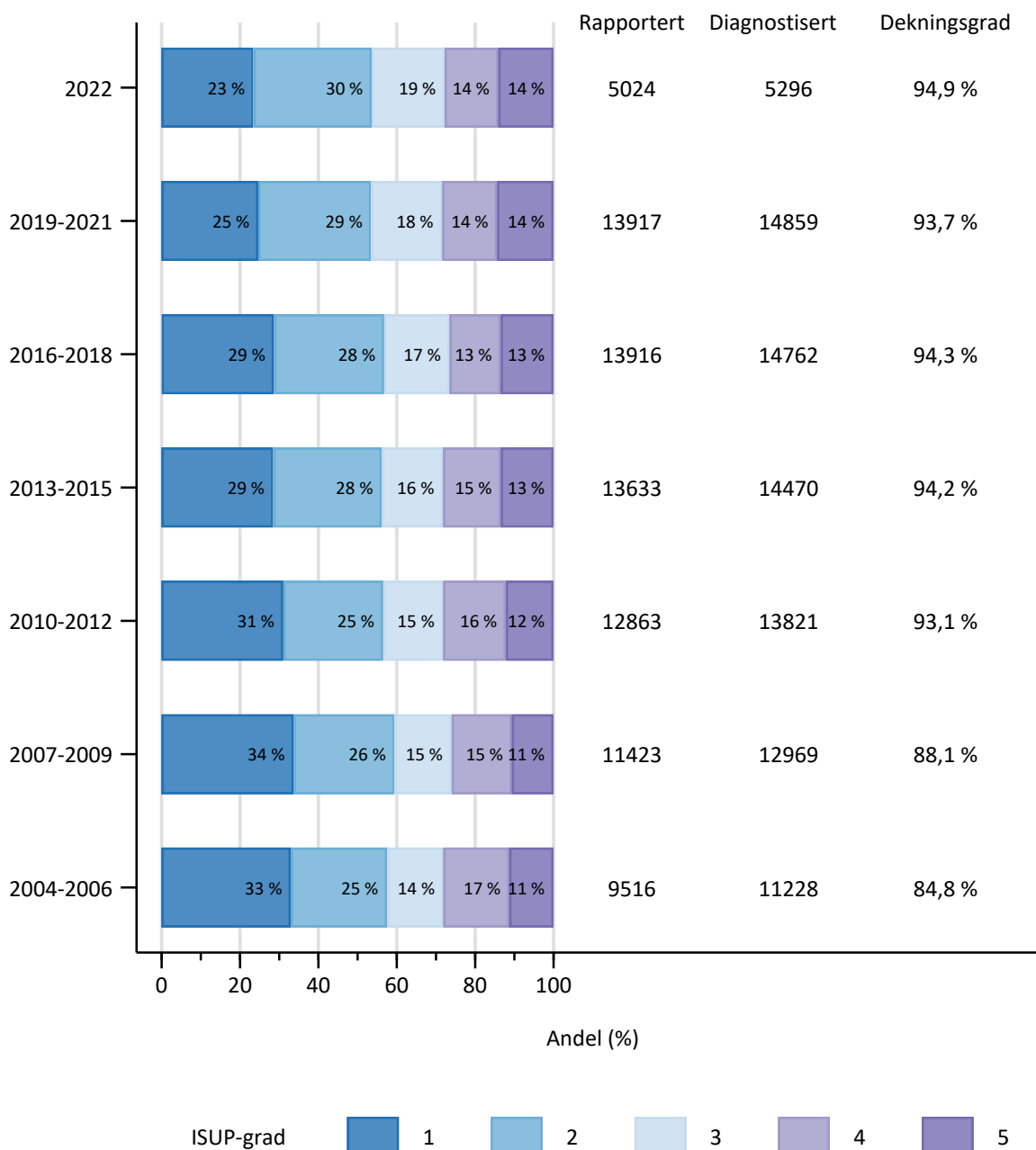
Figur 3.6 viser gruppert ISUP-grad på diagnosetidspunkt for perioden 2004–2022. Vi ser at det i perioden fra 2004–2022 har blitt en stadig lavere andel pasienter med ISUP-grad 1 (Gleason score 6) (33–23 %) og en noe høyere andel med ISUP-grad 2 (Gleason score 7a) (25–30 %). Pasienter med ISUP-grad 3 (Gleason score 7b) har vært lett stigende i samme periode (14–19 %), men den totale andelen pasienter med ISUP-grad 4 og 5 (Gleason score 8–10) har holdt seg relativt stabilt.

Figur 3.7 viser fordelingen av høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve (første vevsprøve som viser kreft) fordelt på de regionale helseforetakene med tilhørende patologilaboratorier i Norge. Fordelingen på landsbasis er tilnærmet uendret sammenlignet med funn i tidligere rapporter, mens det fortsatt er noe spredning i fordelingen mellom de regionale helseforetakene. Det er ikke mulig å identifisere noen enkeltårsaker til dette, men forskjeller i pasientgrunnlag, bruk av bilde diagnostikk (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. Helse Fonna skiller seg dog ut ved å ha en betydelig høyere andel ISUP-grad 1 (44 %) mot et landsgjennomsnitt på 23 %.

Figur 3.8 viser samsvar mellom høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve og ISUP-grad i indextumor i prostatektomipreparatet for opererte pasienter. Nasjonalt ligger samsvarsgraden på 58 %, med en regional variasjon fra 53 % i Helse Nord til 64 % i Helse Midt-Norge. Mellom laboratoriene varierer det fra 30 % hos Helse Førde til 66 % hos Ahus. Helse Førde og Nordlandssykehuset har gjentakende lavt samsvar, og vi vil ta kontakt for å kunne kvalitetssikre resultatet, evt. praksis.

Sammendrag:

Fordelingen av høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve og samsvar mellom høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve og prostatektomipreparatet viser små svingninger innen alle helseregioner, men er samlet sett, og i det vesentlige uendret fra tidligere.



Figur 3.6: Gruppert ISUP-grad ved diagnosetidspunkt (2004–2022), nasjonalt.

Figur 3.6

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

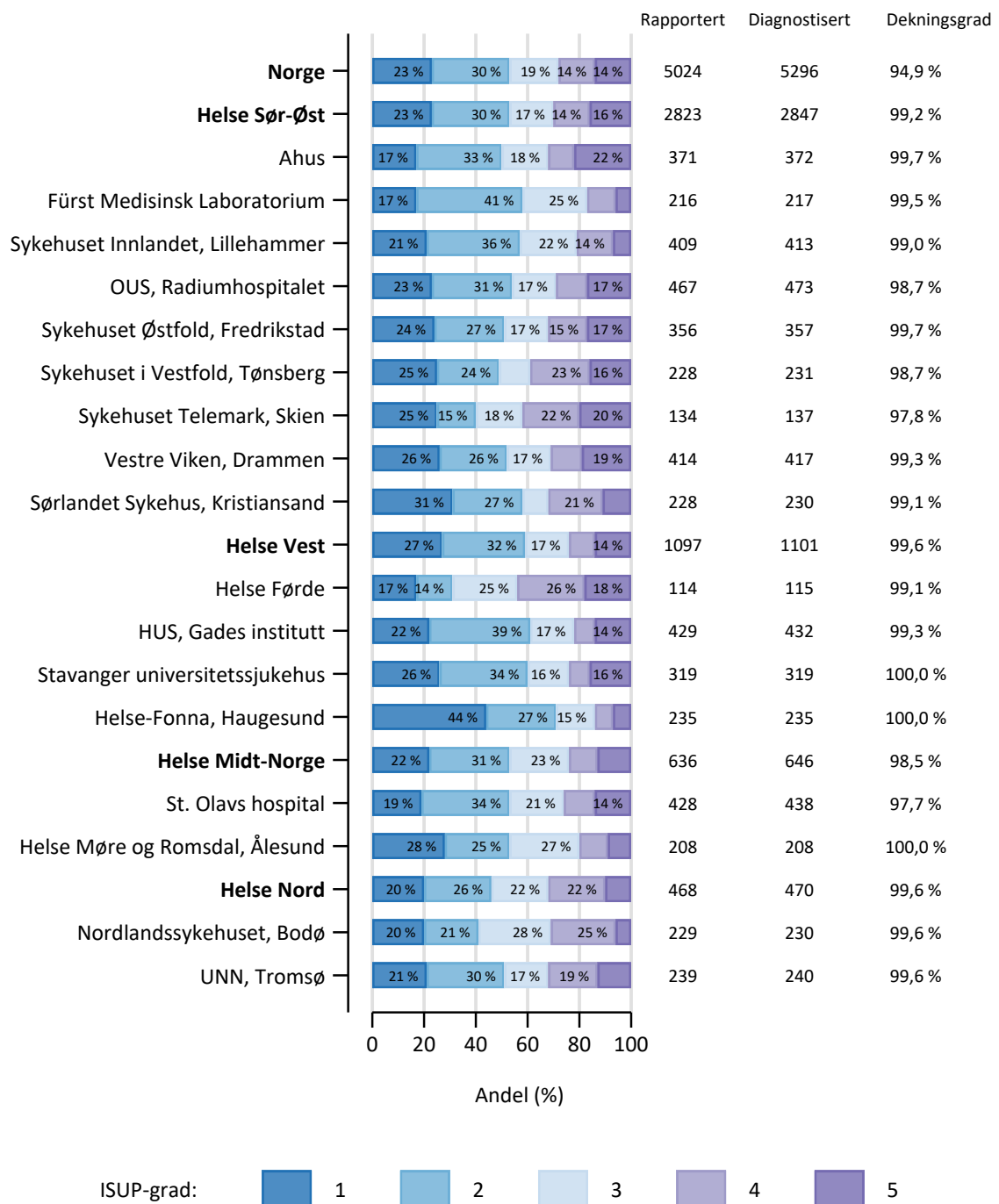
Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, angitt ISUP-grad i patologimelding. | Diagnoseår 2004–2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Patologimeldinger: systematisk datafangst, nær komplett rapportering. | ISUP-grad: 94,9 %.

Høyeste ISUP-grad i første maligne vevsprøve.

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



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 prostatakrefte, angitt ISUP-grad. | Diagnoseår 2022.

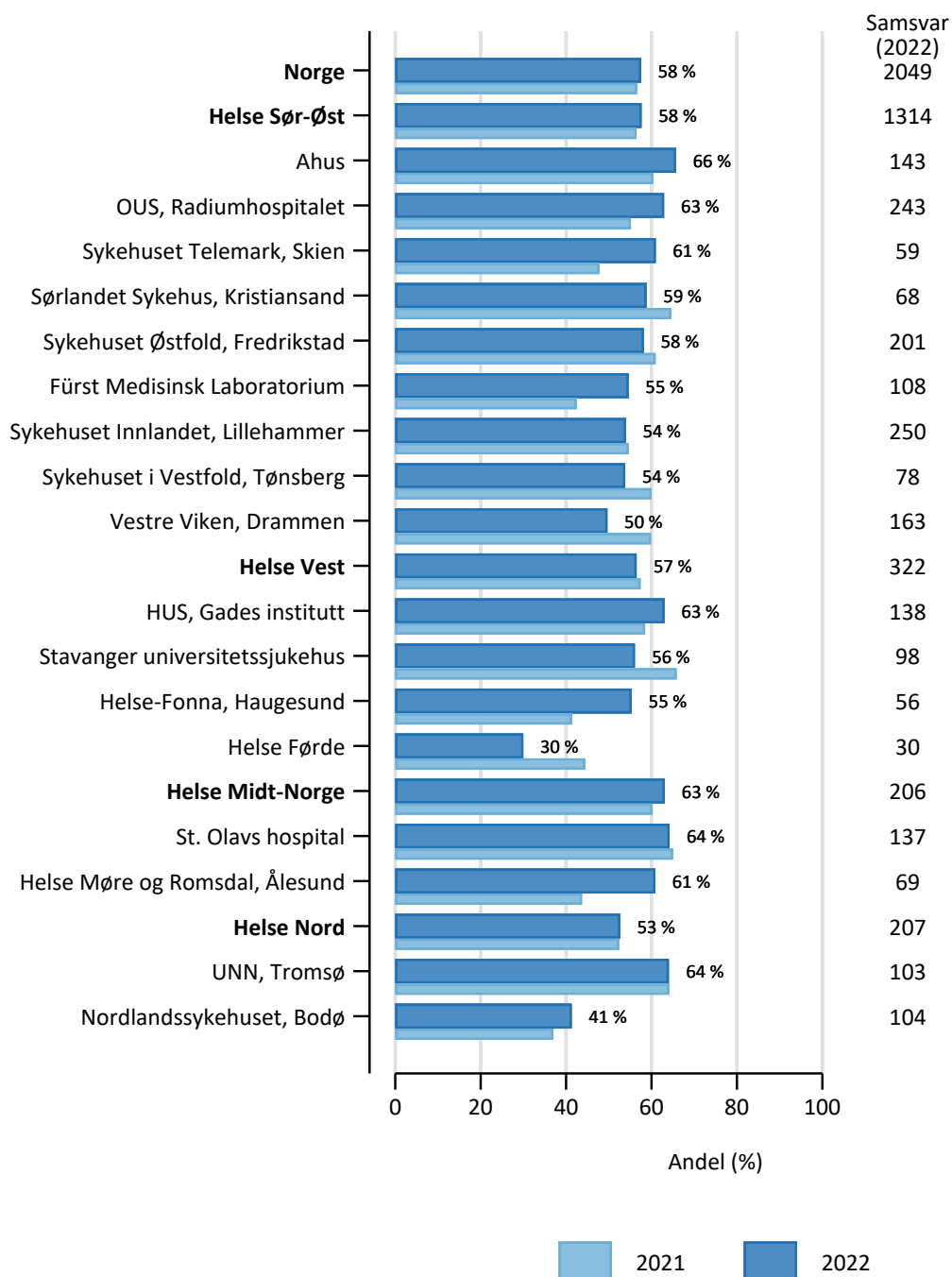
Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Patologimeldinger: systematisk datafangst, nær komplett rapportering. | ISUP-grad: 94,9 %.

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, nasjonalt og laboratorier*.

Figur 3.8

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

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, operert med radikal prostatakтоми og angitt ISUP-grad i patologimeldinger. | Operasjonsår 2022 og 2021.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми.

Dekningsgrad: Patologimeldinger: systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

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

3.4.3 Tumorutbredelse (cT) på diagnosetidspunkt

Beslutninger om behandling av prostatakreft uten spredning baseres i klinisk praksis på MR-basert vurdering av lokal tumorutbredelse. Formell risikogruppering baseres imidlertid på cT-kategorisering som bestemmes ved DRE (digital rektal eksplorasjon) uten å ta hensyn til billeddiagnostikk. Kreftregisteret henter inn opplysninger både om klinisk T-kategori bedømt ved DRE (cT) og totalvurdert T-kategori hvor også MR legges til grunn.

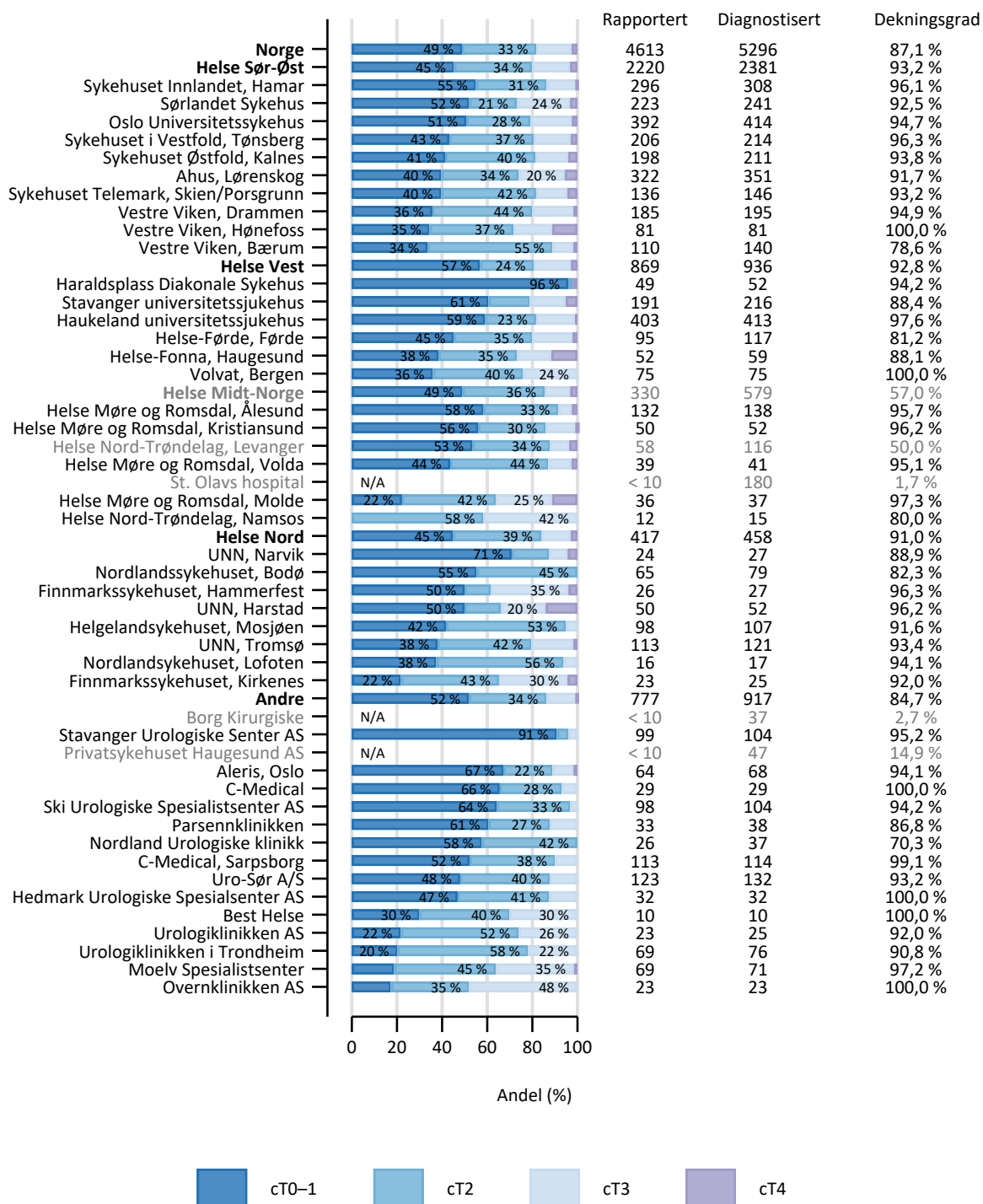
Figur 3.9 viser klinisk tumorutbredelse (cT) bedømt ved DRE. Fordelingen er rimelig lik på regionalt helseforetaksnivå. Mellom helseforetakene er det imidlertid stor variasjon. Dette kan delvis skyldes pasientsleksjon; Sentre som utfører mange TUR-P vil eksempelvis kunne ha overvekt av cT1-tilfeller. Videre er vurdering av cT beheftet med subjektivt skjønn. Ulik bruk og fortolkning av MR-diagnostikk vil kunne påvirke legens vurdering av DRE-funn i ulik grad.

Figur 3.10 viser forskjellen i fordeling av lokal tumorutbredelse på landsbasis når man sammenligner cT og totalvurdert T-kategori hvor MR også legges til grunn. Andelen T1 blir som forventet betydelig lavere, mens andelen med mer avansert utbredelse øker. Dette gir også utslag på risikogrupperingene hvor en ser at bruk av MR vil føre til at flere havner i kategorien høyrisiko lokalavansert.

Figur 3.11 viser grad av samsvar mellom preoperativ klinisk tumorutbredelse og patologisk tumorutbredelse (pT). Denne er, fra årets rapport, etablert som en ny kvalitetsindikator med egne målområder (se kapittel 6.2.6 for mer informasjon). Vi legger totalvurdert T-kategori (som inkluderer MR, TNM-versjon 7) til grunn. Nasjonalt ser vi et samsvar på 63 %, men analyse som er utført i tillegg viser at tilsvarende samsvar reduseres til 57 % hvis cT TNM versjon 8 (kun vurdert ved DRE) legges til grunn (figur 11.2).

Sammendrag:

Bestemmelse av T-kategori viser stor variasjon mellom helseforetak. Årsaken antas å være en kombinasjon av skjevheter i pasientsleksjon og usikkerhet knyttet til fortolkning av MR-funn opp mot bestemmelse av cT basert på DRE. Funnene viser at det er behov for å utvikle prognostisk risikogruppering som baseres på MR-basert T-kategorisering.



Figur 3.9: Klinisk tumorutbredelse (cT) på diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.9

Datakilde: Utredningsmelding (cT).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft, angitt cT i utredningsmelding. | Diagnoseår 2022.

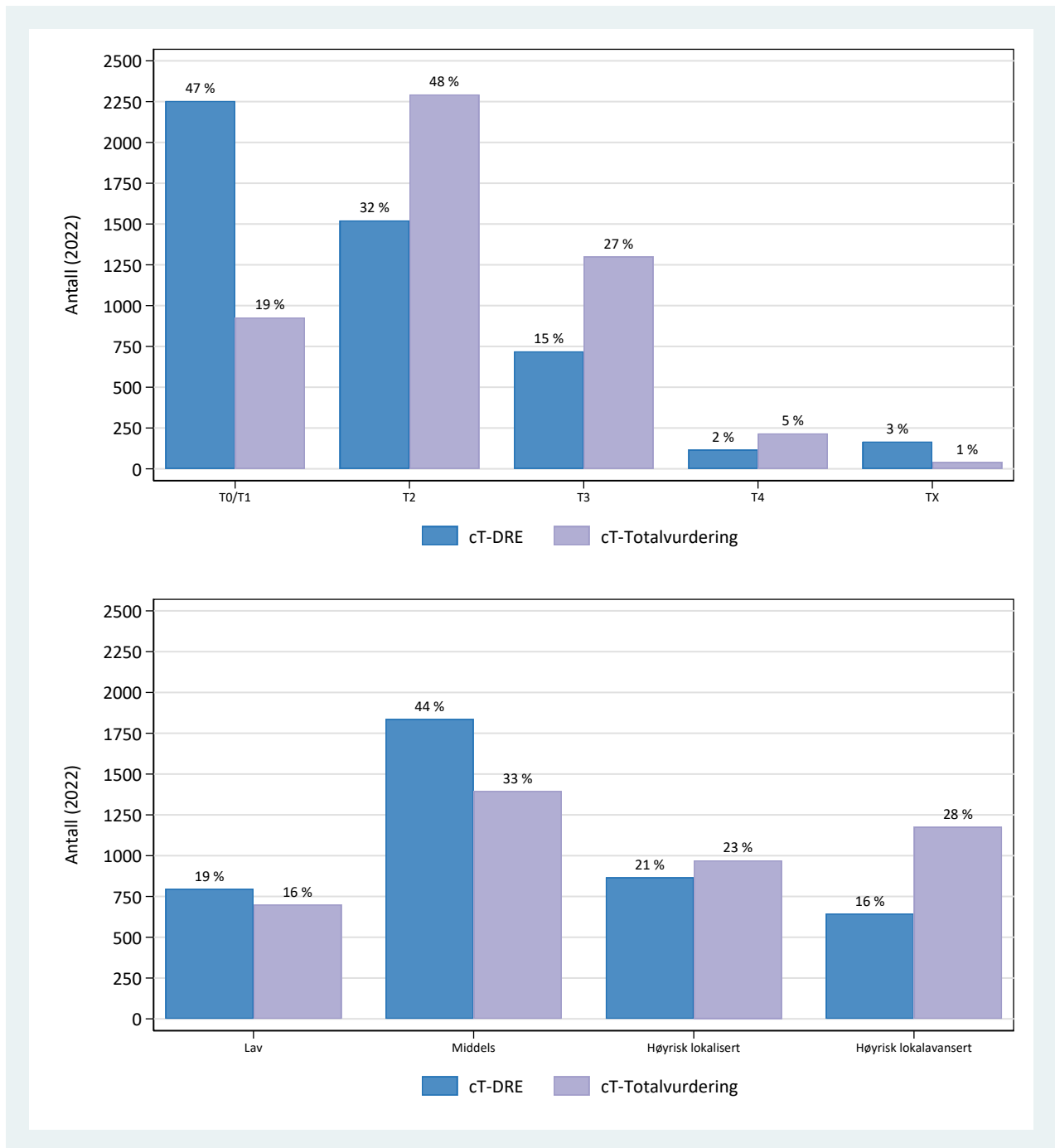
Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Utredningsmelding: 90 %. | cT-DRE: 87,1 %.

Dekningsgrad i figur angir andel cT rapportert pr. sykehus.

Helseforetak markert i grått har en rapportering lavere enn 60 %, og resultatene må tolkes med forsiktighet.

N/A: Helseforetak som har rapportert under 10 pasienter vil ikke få vist resultater.



Figur 3.10: Klinisk tumorutbredelse (cT og totalvurdert T-kategori) ved diagnosetidspunkt, og effekt på klinisk risikogruppering, nasjonalt.

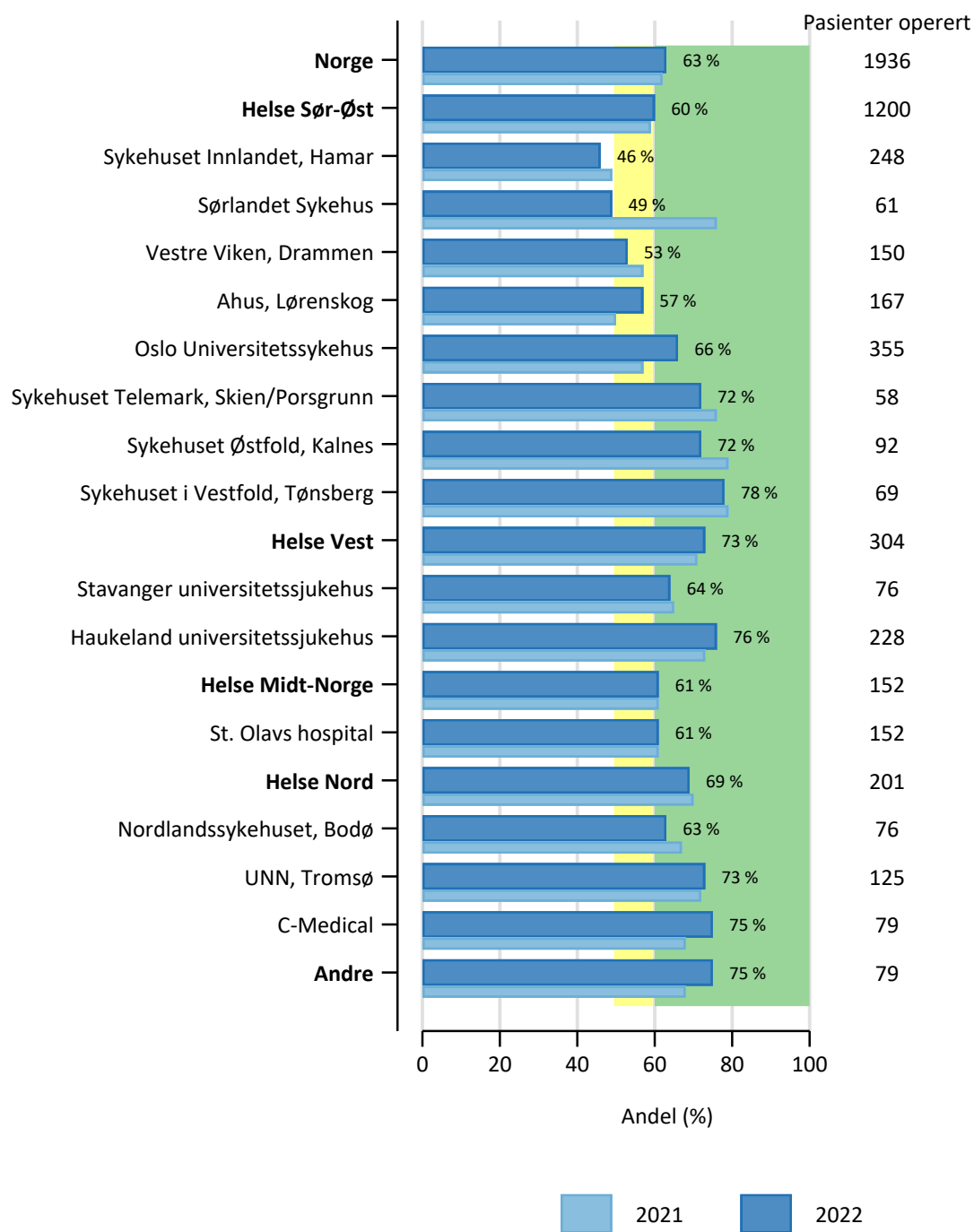
Figur 3.10

Datakilde: Utredningsmelding (cT/totalvurdert T-kategori).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, angitt cT og totalvurdert T-kategori i utredningsmelding. | Diagnoseår 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Utredningsmelding: 90 %. | cT: 87,1 %. Totalvurdert T-stadium: 89,5 %.



Figur 3.11: Samsvar pre- og postoperativ T-kategori (cT vs. pT), nasjonalt og sykehus.

Figur 3.11

Datakilde: Utredningsmelding (totalvurdering T-kategori) eller kirurgimelding (totalvurdering T-kategori) hvis pasienten har blitt restaget). | Patologimelding etter prostatektomi (pT).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakrefte, kjent T-kategori i utredningsmelding eller kirurgimelding og kjent pT i patologimelding etter radikal prostatektomi. | Operasjonsår 2022 og 2021.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakrefte var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Preoperativ cT: 89,5 %. | pT: 99 %.

Dekningsgrad patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Kvalitetsmål: < 50 % = Lav måloppnåelse | 50–59 % = Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥ 60 % = Høy måloppnåelse (grønt felt)

- 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.

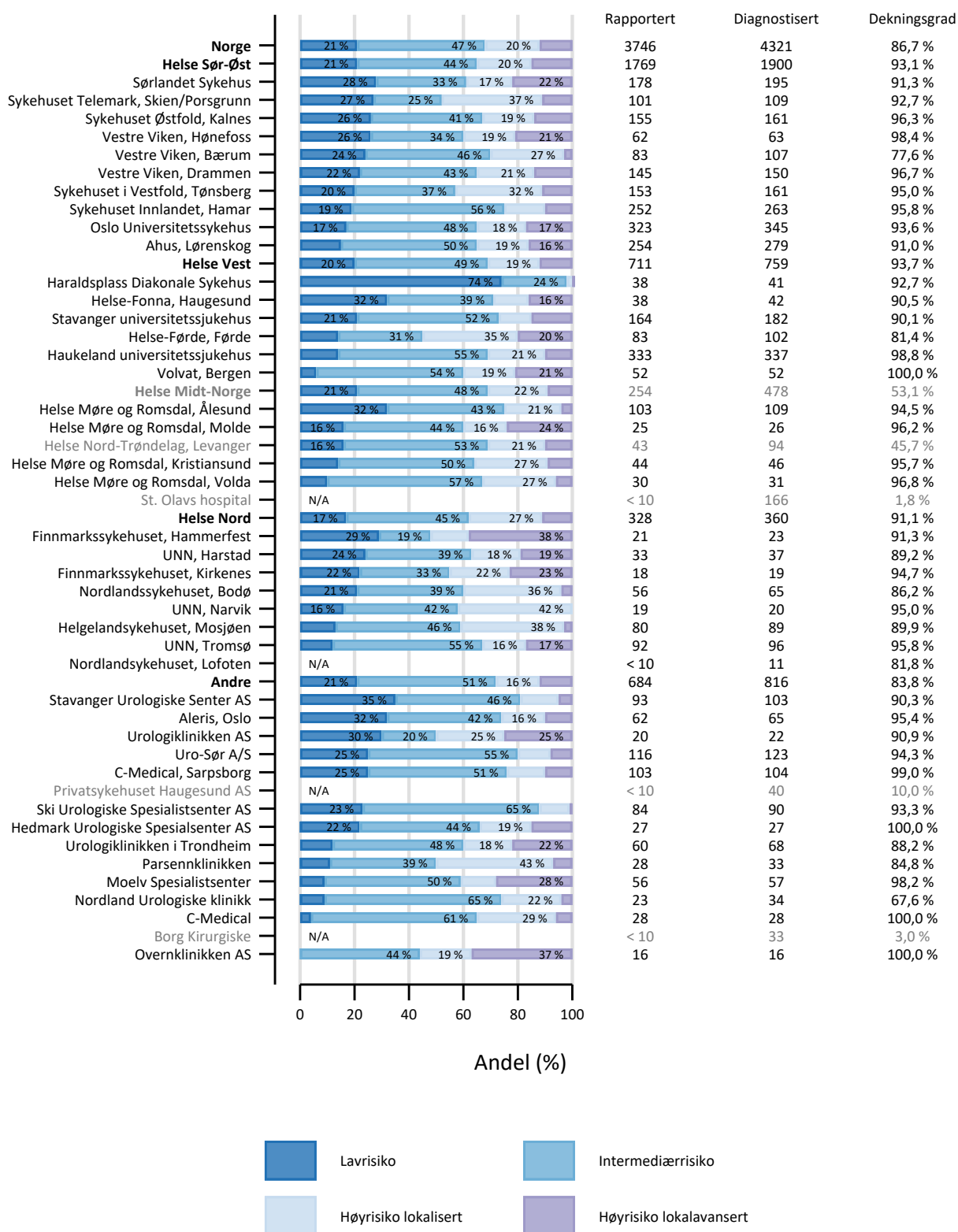
3.4.4 Risikogrupper ved diagnosetidspunkt

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 3.12 viser små variasjoner i fordelingen av risikogrupper mellom de regionale helseforetakene, men større variasjoner mellom sykehusene. Variasjonen kan forklares av ulik praksis for tidlig diagnostikk samt variasjon i Gleason-gradering og praksis for klinisk T-kategorisering. Som nevnt i kapittel 3.4.3 vil noen institusjoner også ha en høyere andel pasienter i lavrisikogruppen på grunn av at de utfører mange TUR-P-behandlinger (eksempelvis Haraldsplass Diakonale sykehus). Det ligger en stor klinisk utfordring i at gjeldende prognostiske modeller baseres på en risikogruppering som ikke er basert på moderne billeddiagnostikk.

Sammendrag:

Det er betydelig variasjon i fordelingen av prognostiske risikogrupper mellom ulike diagnostiske sentre. Som for T-kategorisering antar vi at variasjonen best kan forklares av pasientseleksjon kombinert med sannsynlig variasjon i vektlegging av MR-funn i forbindelse med klinisk bestemmelse av T-kategori.



Figur 3.12: Risikogrupper fordelt på sykehus, diagnosetidspunkt, nasjonalt og sykehus.

Figur 3.12

Datakilde: Utredningsmelding (PSA og cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, <80 år, angitt parametre for risikoklassifisering. | Diagnoseår 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad 2022: Utredningsmelding: 90 %. | Andel pasienter mulig å risikogrupper: 86,7 %. | Patologimelding: systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Sykehus markert i grått har en dekningsgrad lavere enn 60 %, og resultatene må tolkes med forsiktighet.

N/A: Helseforetak som har rapportert under 10 pasienter vil ikke få vist resultater.

Tilsvarende figur, men fordelt på sykehus finnes på side 131, figur 11.4.

3.5 Behandling med kurativ intensjon

Behandling av prostatakraft i Norge veiledes av Nasjonalt handlingsprogram for prostatakraft⁴, utgitt av Helsedirektoratet. Handlingsprogrammet er basert på Oncology guidelines for prostate cancer, utgitt av den europeiske urologforeningen EAU (European association of urology). EAU bruker store ressurser til årlige revisjoner, og EAU guidelines har blitt en hovedreferanse for fagmiljøet.

3.5.1 Behandlingsvalg

Kreftregisteret mangler informasjon om menn som velger behandling i utlandet. Det medfører sannsynligvis en underrapportering av antall og andel menn operert og radikalt behandlet.

Figur 3.13 viser behandlingsvalg fordelt på de forskjellige risikogruppene i diagnoseperioden 2004–2022. Det siste år valgte fire av fem menn i lavrisikogruppen aktiv overvåkning (AS) - en trend som har tilnærmet stabilisert seg siden 2018. Figur 11.6 (i vedlegg) viser etter 2 år er 33,6 % av pasientene konvertert fra aktiv overvåkning til aktiv behandling, mens andelen etter 10 år er passert 50 %. Under 10 % av menn i den samme gruppen ble radikalt operert (prostektomi), og så og si ingen ble radikalt strålebehandlet. I intermediærgruppen ble omkring 50 % av mennene radikalt operert, og i underkant av 20 % fikk utført radikal strålebehandling.

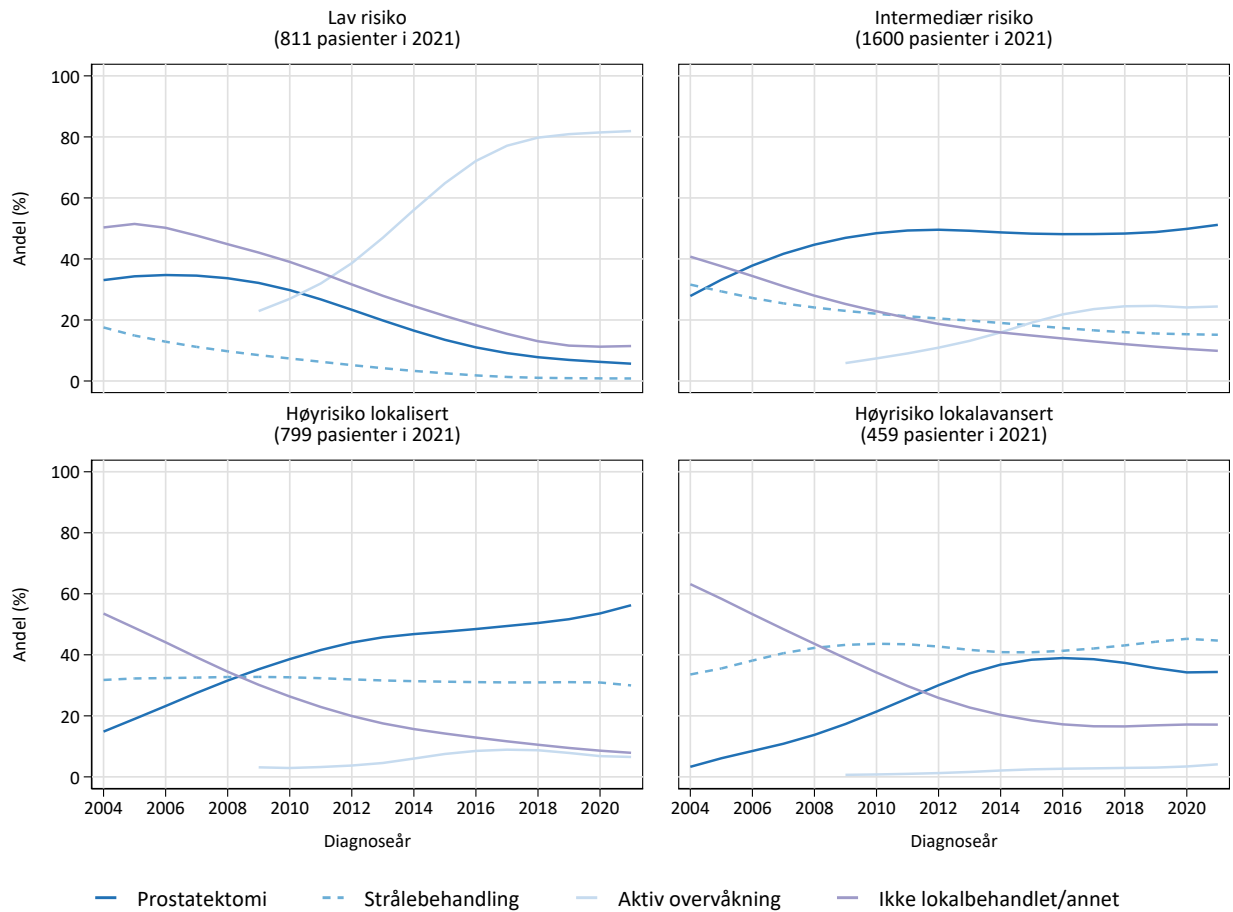
For menn med høyrisiko-prostatakraft ser vi at i overkant av 50 % av menn med lokalisert prostatakraft får utført prostektomi, og rundt 30 % får utført radikal strålebehandling. For menn med lokalavansert prostatakraft er det de siste årene en svak nedgang i andelen menn som får prostektomi (rundt 35 %), og en økning i andelen menn som får radikal strålebehandling (litt i overkant av 40 %). Figur 11.5 viser en økende andel operasjoner for menn opptil 79 år, og en svakt stigende andel menn over 80 år som ble operert.

Figur 3.14 viser at 6,9 % av mennene som ble diagnostisert med lavrisiko prostatakraft i 2021 ble radikalt behandlet. Dette er godt innenfor valgt kvalitetsmål på ≤ 20 %. Tilsvarende figur (3.15) for høyrisiko-pasienter viser at 81,9 % av pasientene ble radikalt behandlet, hvilket resulterer i høy måloppnåelse (≥ 70 %).

Figur 3.16 viser at 37,9 % av menn diagnostisert i 2021 ble behandlet med radikal prostektomi. Det er forskjeller mellom de regionale helseforetakene (26,3–42,5 %) hvor det er en lavere andel i Helse Vest som ble operert og en høyere andel i Helse Sør-Øst. Figur 3.17 viser at 18,2 % av menn diagnostisert i 2021 ble behandlet med radikal strålebehandling. Sammenlignet med forrige figur ble en høyere andel pasienter i Helse Vest bestrålt, og en lavere andel i Helse Nord.

Sammendrag:

Kun 6,9 % av menn med lavrisiko prostatakraft ble radikalt behandlet, men av pasienter på aktiv overvåkning konverteres over 50 % til aktiv behandling i løpet av 10 år. 81,9 % av menn i høyrisikogruppen ble radikalt behandlet. En økende andel eldre menn blir radikalbehandlet. Det observeres regionale forskjeller i valg av behandlingsmodalitet.



Figur 3.13: Behandlingsvalg fordelt på de ulike risikogrupper, nasjonalt (diagnoseår 2004–2022).

Figur 3.13

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, <80 år, angitt parametre for risikoklassifisering. | Diagnoseår 2004–2021 (behandlet til og med 2022).

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

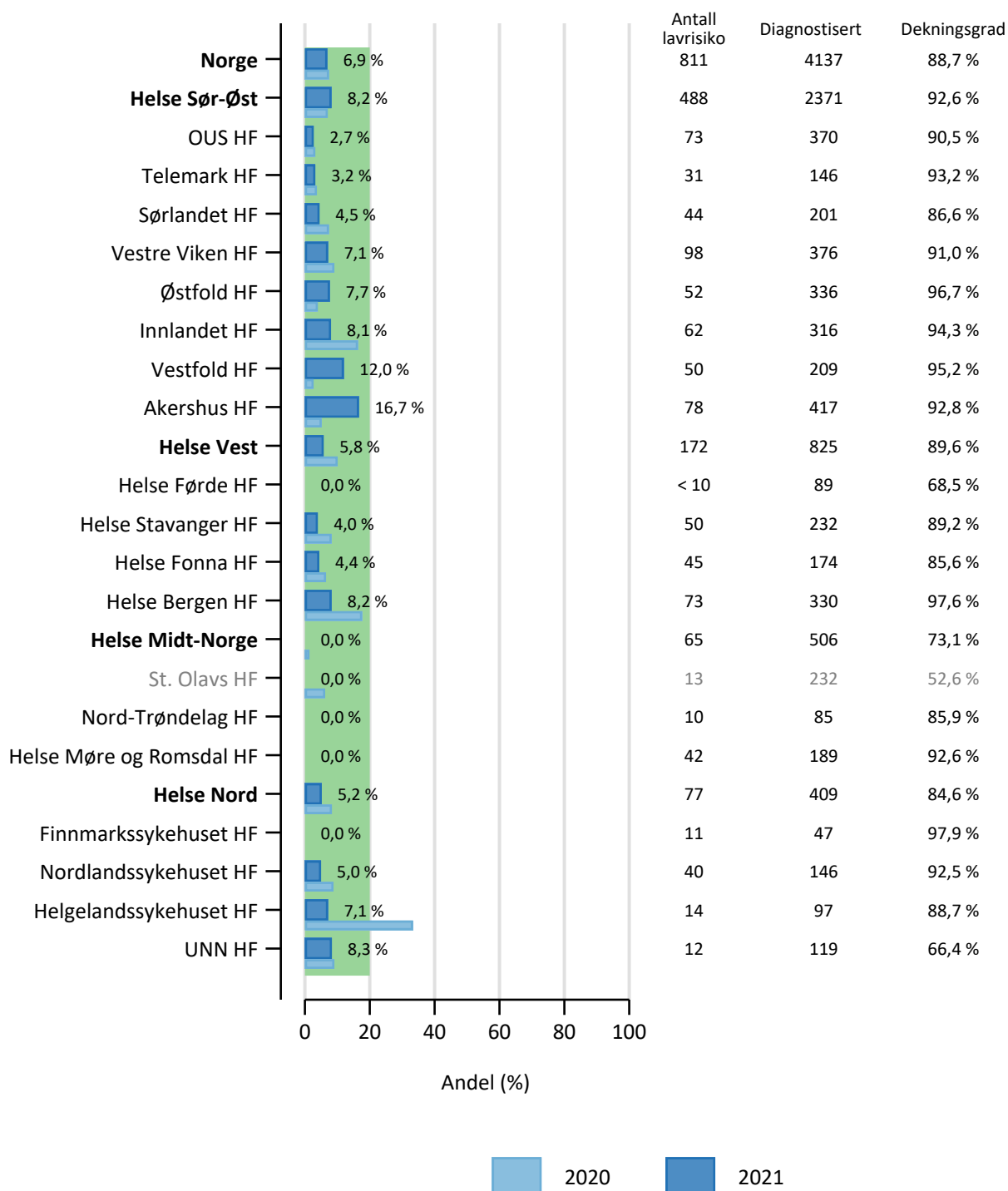
Prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

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".

Kurvene er glattet ved bruk av vektet lokal regresjon.

Tilsvarende figur, men fordelt på aldersgrupper finnes på side 132, figur 11.5.



Figur 3.14: Radikalt behandlede, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.14

Datakilde: Utredningsmelding (PSA, cT) | Patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi | Stråledatabasen.
Inklusjonskriterier: Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft, <80 år, radikalt behandlet. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

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

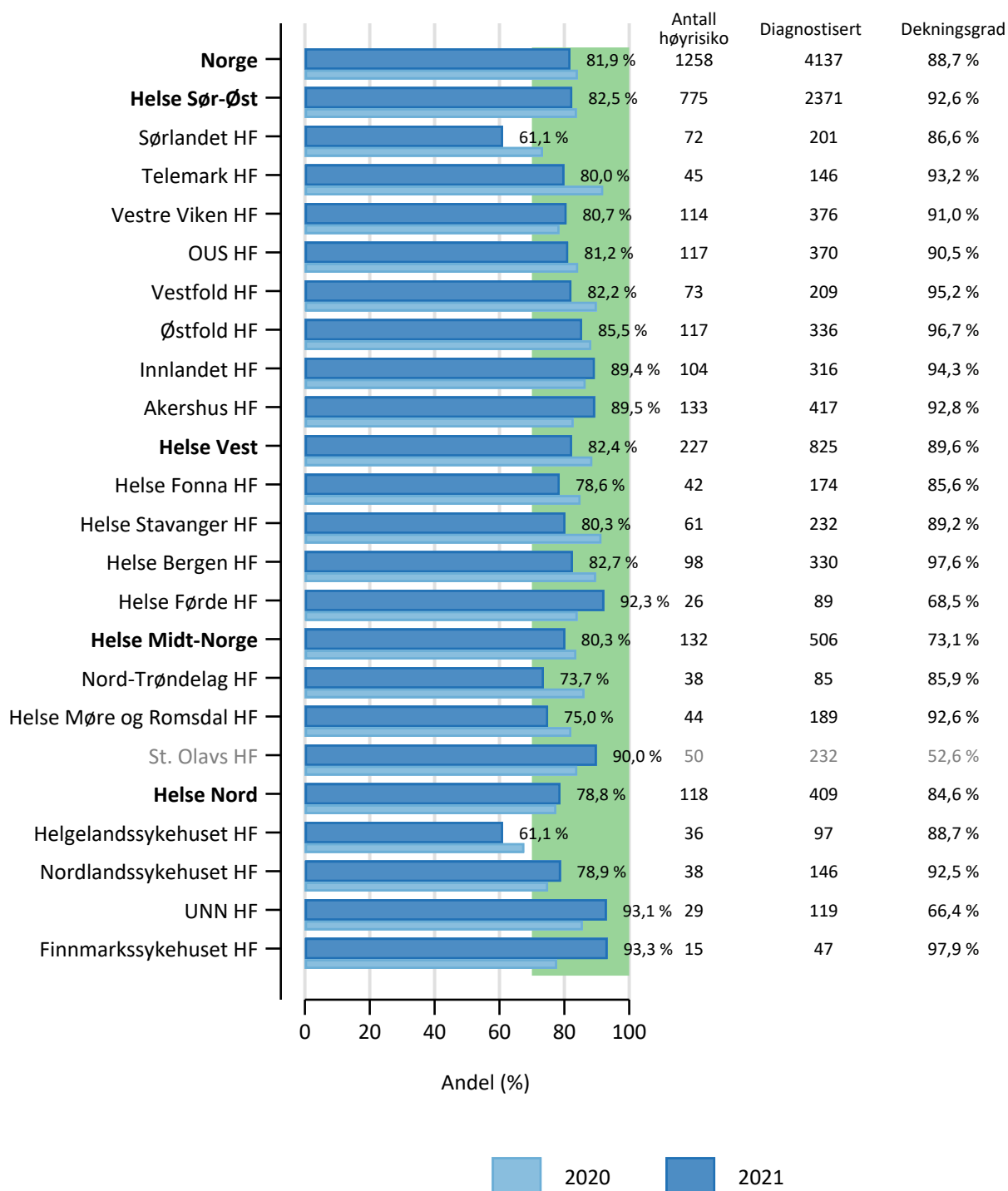
Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper). | Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering. | Stråledatabasen: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

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

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 %, og resultatene må tolkes med forsiktighet.

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



Figur 3.15: Radikalt behandlede, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.15

Datakilde: Utredningsmelding (PSA, cT) | Patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi | Stråledatabasen.
Inklusjonskriterier: Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft, <80 år, radikalt behandlet. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

Ekkludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmastatiske (M+) pasienter

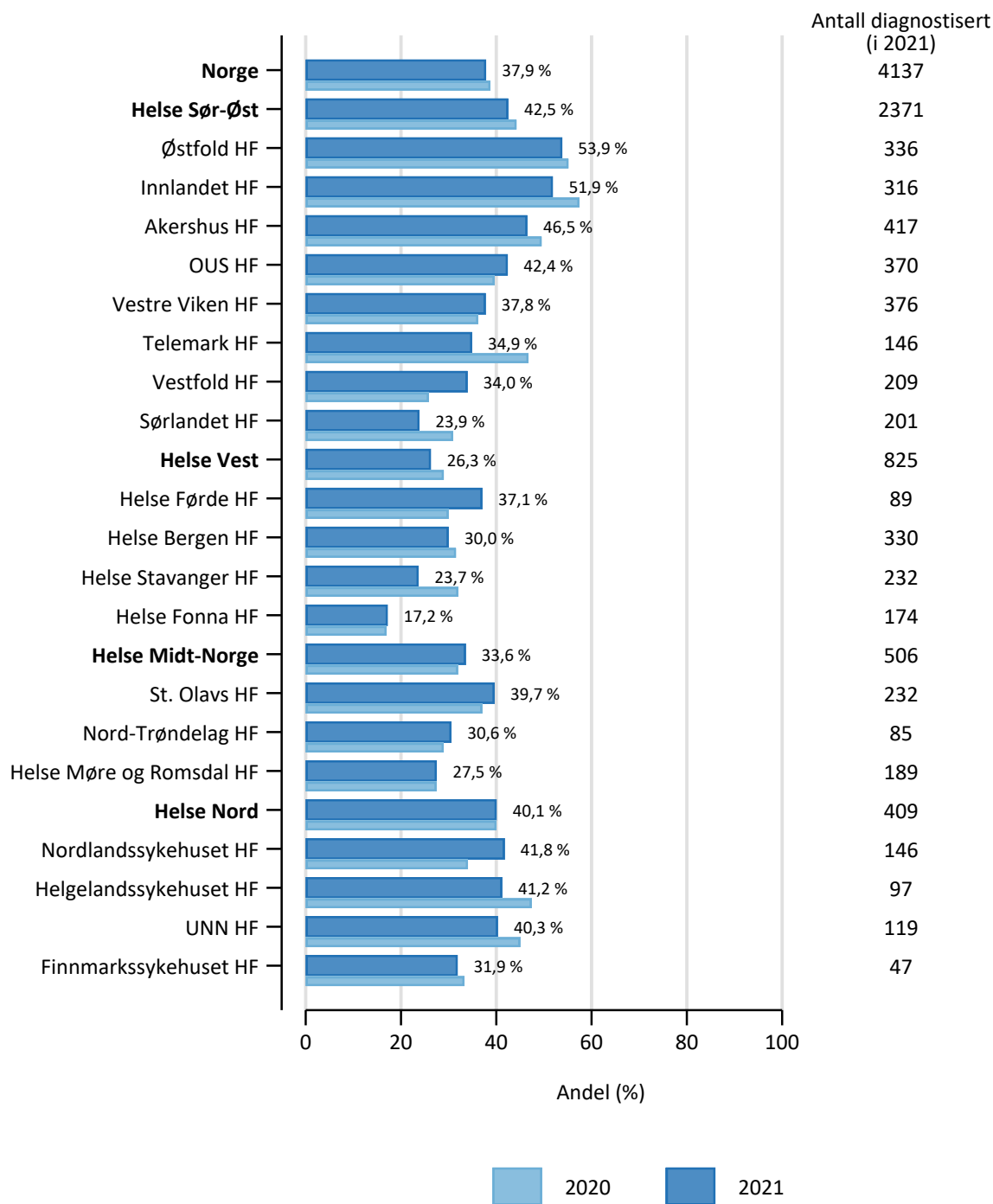
Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (dekningsgrad i figur viser til andel pasienter det var mulig å risikogrupper). | Patologimelding: systematisk datafangst, nær komplett rapportering. | Stråledatabasen: systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

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

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 %, og resultatene må tolkes med forsiktighet.

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



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

Figur 3.16

Datakilde: Patologi- eller kirurgimelding etter prostektomi.

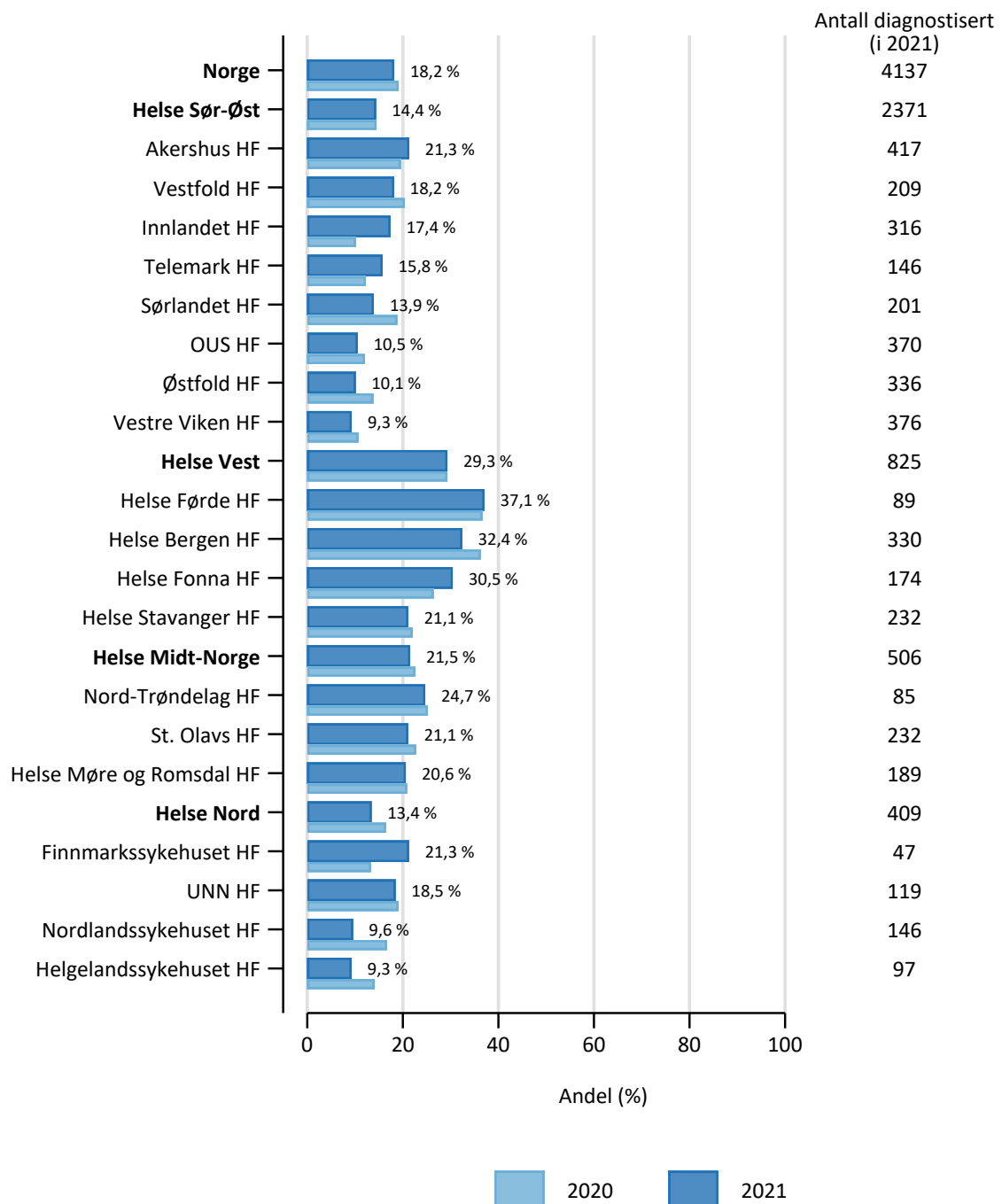
Inklusjonskriterier: Diagnostisert med prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2020 og 2021.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad 2022: Kirurgimelding: 96 %. | 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 2020 og 2021 (strålebehandlet til og med 2022).

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.

3.5.2 Radikal prostatektomi

Ved radikal prostatektomi fjernes hele prostatakjertelen, inkludert sædblæreene. Inngrepet gjøres i narkose hovedsaklig som robotassistert kirurgi (kikkhullskirurgi). Antallet pasienter som behandles for prostatakraft med radikal prostatektomi er stabilt.

Figur 3.18 viser pre-operativ risikogruppering for pasienter som ble operert for prostatakraft i 2022. Nasjonalt ble ca. 90 % vurdert til å ha lokalisert sykdom, og drøyt 10 % ble vurdert til å ha en lokalavansert sykdom. Andelen pasienter med lav-risikosykdom som gjennomførte radikaloperasjon er som før svært lav (<5 %). Det er ikke så stor variasjon i andelen pasienter i intermediaer-gruppen mellom de regionale helseforetakene (59–70 %), men det er større variasjon mellom sykehusene (45–75 %). Intermediaergruppen er stor, og den kjente usikkerheten i angivelse av cT kan her gi stort utslag mellom enkelte sykehus, men det utjevnes på regionalt nivå. Variasjonen blant menn vurdert til å være kategorisert som høyrisiko lokalisert varierer fra 20 til 47 %.

Figur 3.19 viser fordelingen av patologisk tumorutbredelse (pT) for prostatektomier utført i 2022, fordelt på regionale helseforetak og opererende sykehus. Mellom de regionale helseforetakene varierer andelen operasjoner av pT2-tumorer fra 43 til 62 %, men mellom de opererende sykehusene varierer det fra 33 % hos Sykehuset Innlandet, Hamar til 73 % hos Sykehuset Østfold, Kalnes. For pT3-tumorer varierer det fra 38 til 57 % mellom de regionale helseforetakene, og fra 27 til 67 % blant de opererende sykehusene. Nasjonalt er fordelingen 50 % pT2-tumorer og 50 % pT3-tumorer, med en trend mot noe høyere andel pT3 ved de største sykehusene i Helse Sør-Øst.

Figur 3.20 og 3.22 viser andel ufri margin ved henholdsvis pT2- og pT3-svulster for pasienter operert i 2021 og 2022. Fagrådet satte i 2018 kvalitetsmål på andel ufri margin ved pT2-svulster til maks 15 % (høy måloppnåelse) og 16–24 % (moderat måloppnåelse); se kapittel 6.2 for redegjørelse av kvalitetsindikator ufri margin. For pT2-svulster ligger sykehusene nasjonalt på 13,9 %. Ni av 14 opererende helseforetak ligger under 15 % og har en høy måloppnåelse, fire av 14 opererende helseforetak oppnår moderat måloppnåelse (15–25 %) og ett av 14 helseforetak har en lav måloppnåelse (Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn, 25,8 %). Sykehuset Telemark, Oslo universitetssykehus, Sykehuset innlandet og St. Olavs hospital er kontaktet vedrørende resultatene – se kapittel 6.7 for kommentar.

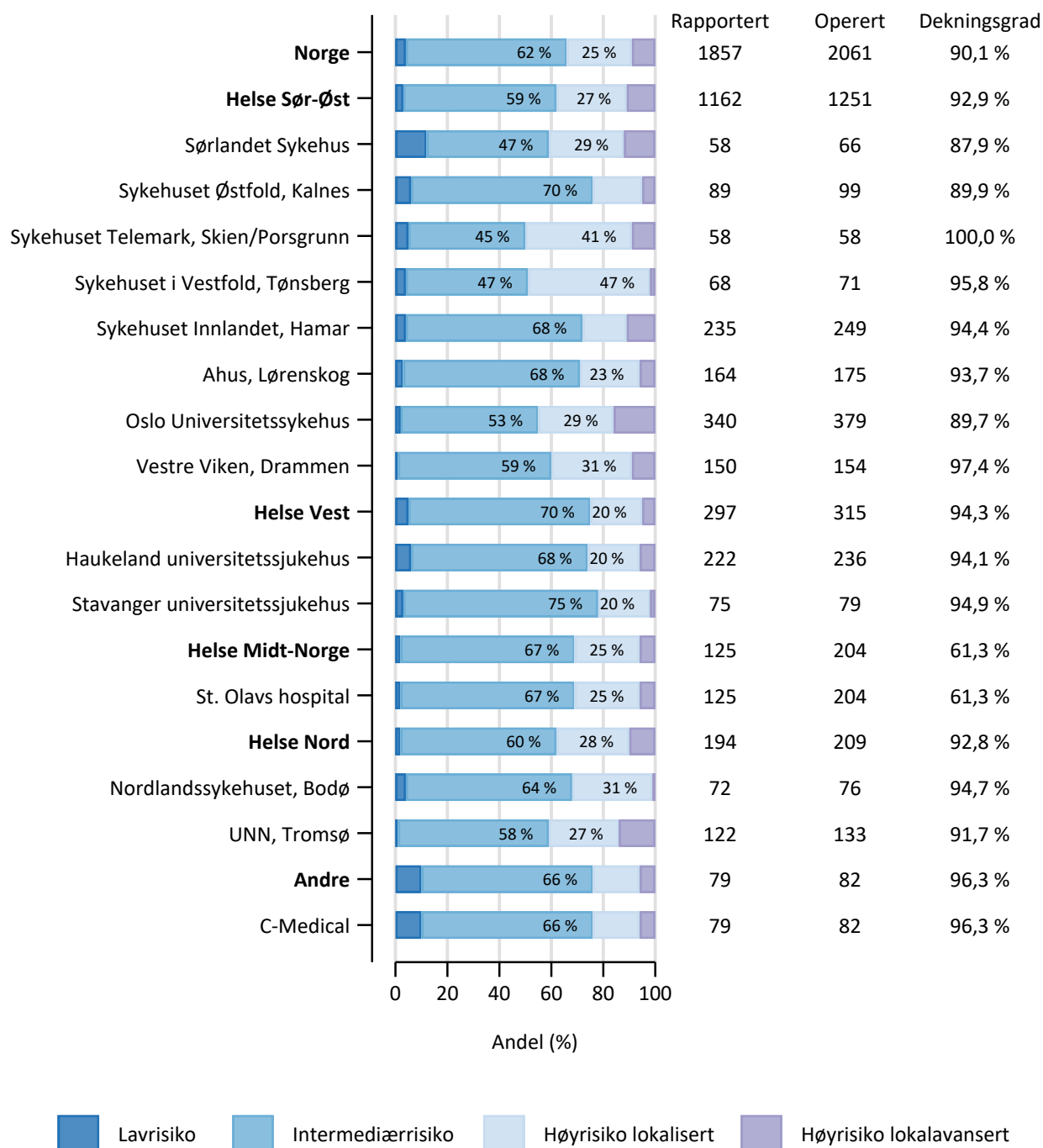
Figur 3.21 viser andel ufri margin for opererte pasienter diagnostisert med en cT3-svulst (totalvurdert T-kategori). Nasjonalt har 31,3 % av cT3-pasienter en ufri margin, og mellom de regionale helseforetakene varierer det fra 15,2 til 50 %. Når en ser på andel ufri margin for pT3-svulster (figur 3.22) så ligger det nasjonale resultatet på 31,1 % – en liten økning fra 28,1 % i 2021. Variasjonen mellom regionale helseforetak er fra 20,5 til 35,1 %. Mellom opererende sykehus er variasjonen langt større; fra 14 til 76,9 % (se kap. 6.7 for kommentar).

Figur 3.23 viser resultater for reseksjonsrand pT2 og pT3 for tidsperioden 2004–2022 nasjonalt og for de regionale helseforetakene. Nasjonalt ser vi en generell forbedring i resultatene for både pT2- og pT3-svulster i perioden 2004–2021, men en økning for begge i 2022. Innenfor hvert regionale helseforetak ser vi en større variasjon fra år til år.

Figur 3.24 viser fordeling i andel ufri margin og andelene for *fokalt* ufri margin (< 3 mm) for henholdsvis pT2- og pT3-svulster i perioden 2004–2022. Denne følger samme utviklingstrend som vi ser for ufri rand generelt.

Sammendrag:

Fordelingen mellom risikogrupper av opererte pasienter er stabilt uendret på samme nivå som før. Seleksjonen av pasienter til radikal kirurgi, bedømt ut fra analysen av operasjonspreparatene, synes å være svært likt mellom Helse Nord, Helse Midt-Norge 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 på høy måloppnåelse nasjonalt. Etter flere års trend mot lavere ufri rand etter operasjoner for både T2- og T3-svulster, ser vi for 2022 en liten økning for begge.



Figur 3.18: Pre-operativ risikogruppering av prostatektomerte pasienter pr. operasjonssykehus.

Figur 3.18

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

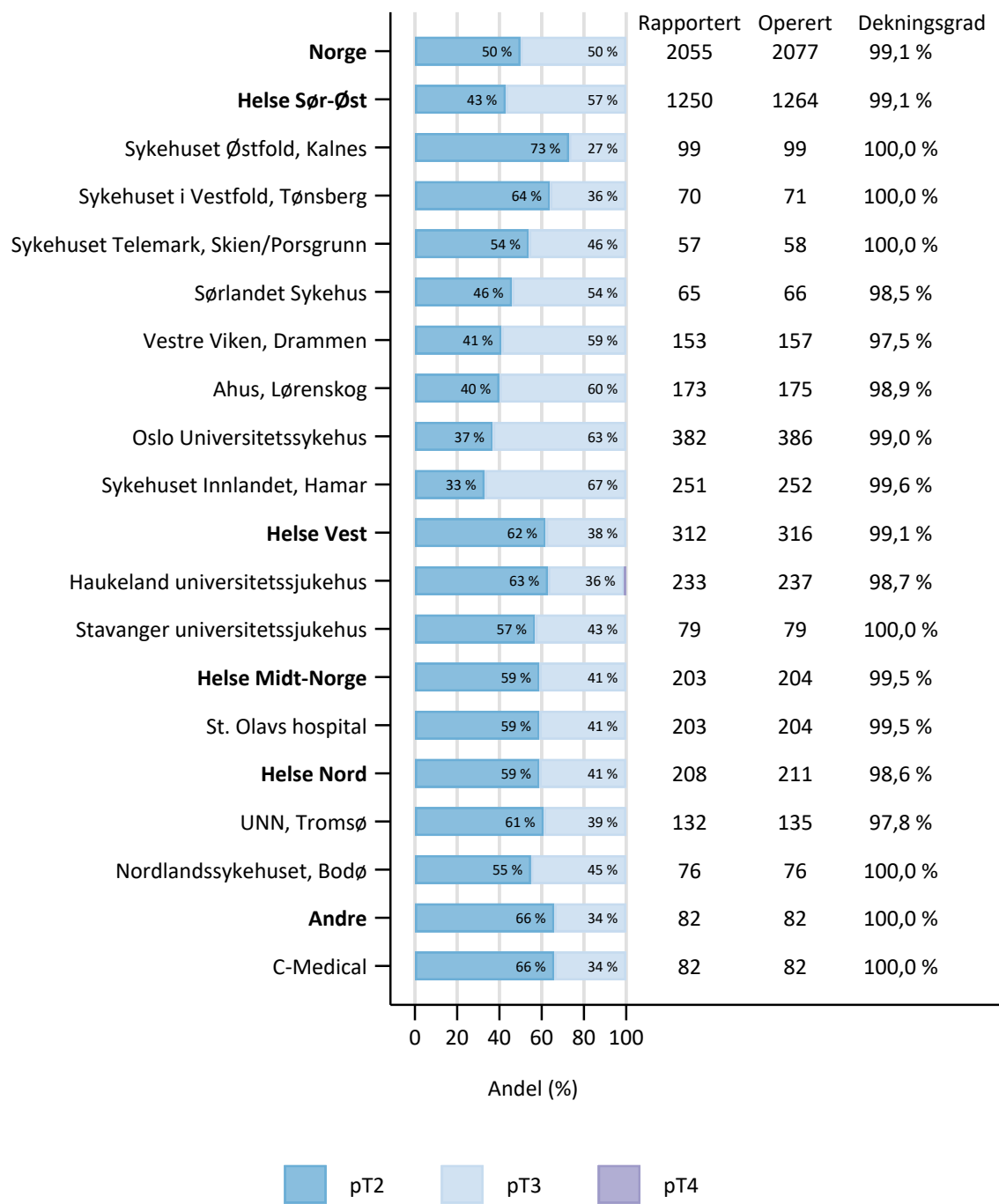
Inklusjon: Diagnostisert med prostatakreft, <80 år, har angitt parametre for risikogruppering. | Operasjonsår 2022.

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

Dekningsgrad 2022: Patologimelding: systematisk datafangst, nær komplett rapportering. | Andel pasienter det var mulig å risikoklassifisere: 86,7 %.

Angitt sykehus er opererende sykehus.

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



Figur 3.19: Patologisk tumorutbredelse (pT) fordelt på opererende sykehus.

Figur 3.19

Datakilde: Histologisvar etter prostatektomi (pT), eller kirurgimelding.

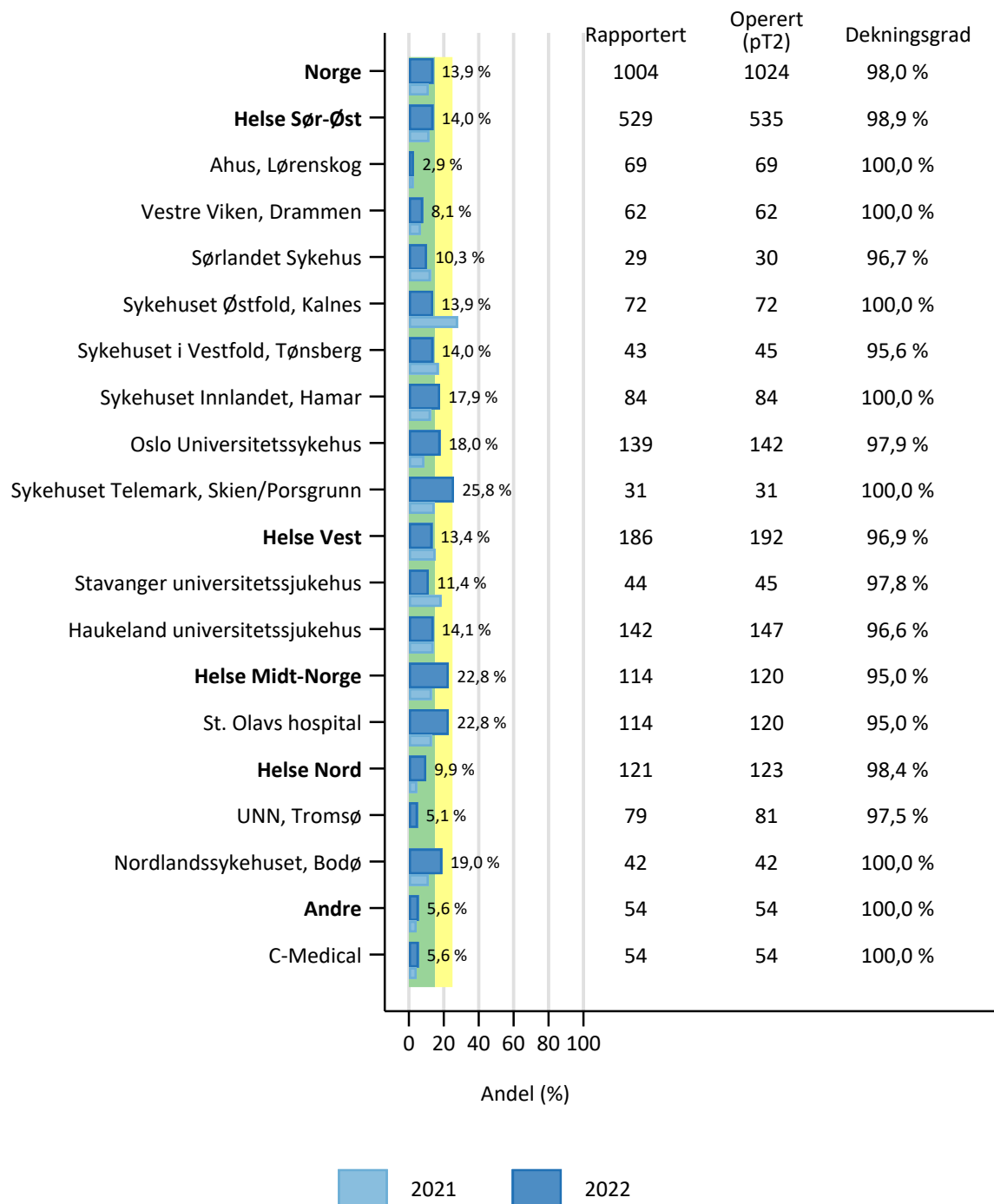
Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft og utført prostatektomi. | Operasjonsår 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: pT: 99 % (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 2022, uavhengig av diagnoseår.

3.5.2.1 Reseksjonsrender i radikal prostatektomi



Figur 3.20: Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT2 prostatakraft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.20

Datakilde: Patologimelding etter prostatektomi (pT2, status reseksjonsrand)

Inklusjon: Prostatektomerte pasienter, stadium pT2 | Operasjonsår 2021 og 2022

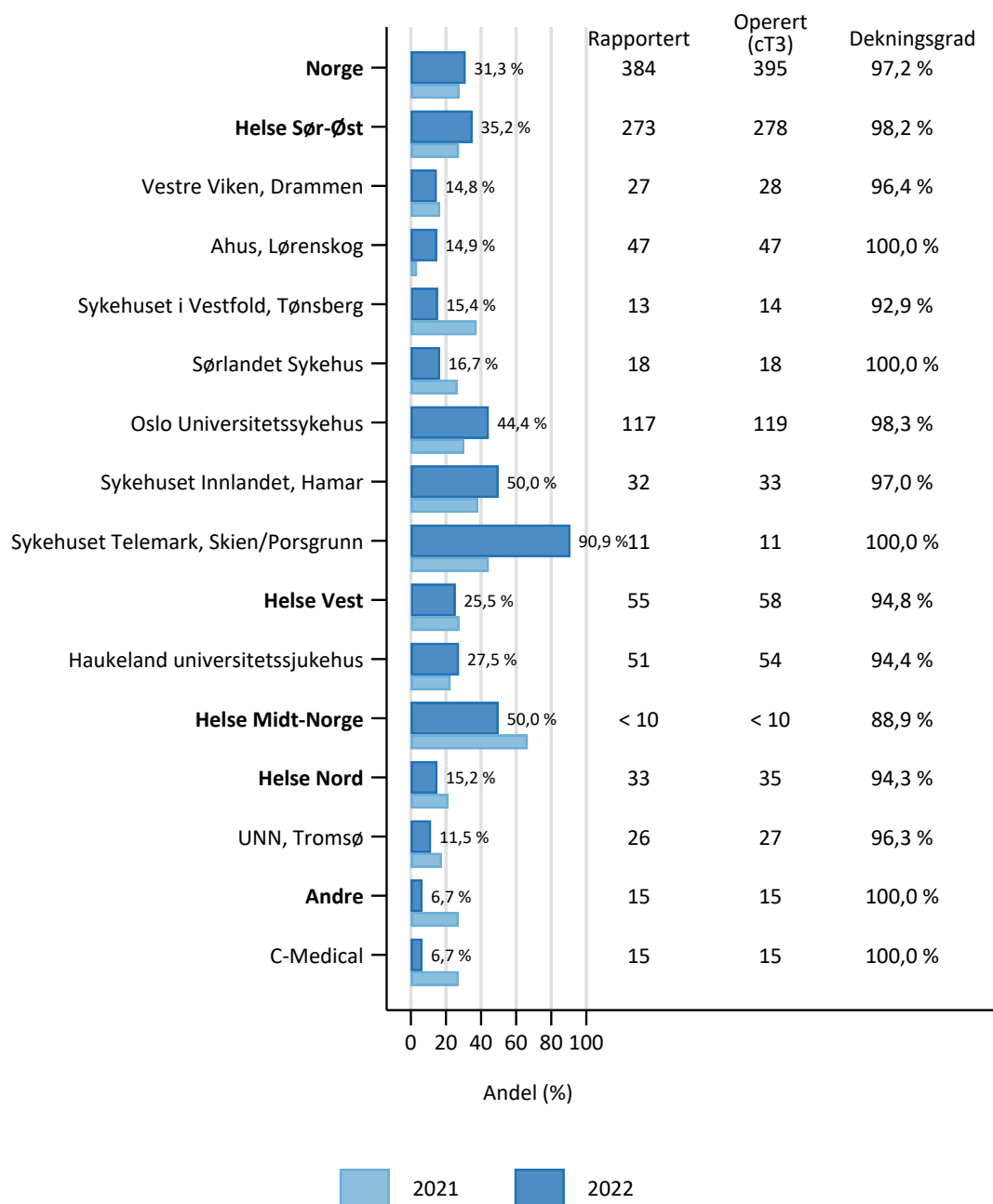
Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi

Dekningsgrad 2022: Angitt informasjon om reseksjonsrand: 98 % | Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

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

Dekningsgrad i figur angir andel av pasienter som er opererte i 2020 og som har angitt informasjon om reseksjonsrand.

Operert (pT2) angir antall pasienter operert i 2020 med pT2.



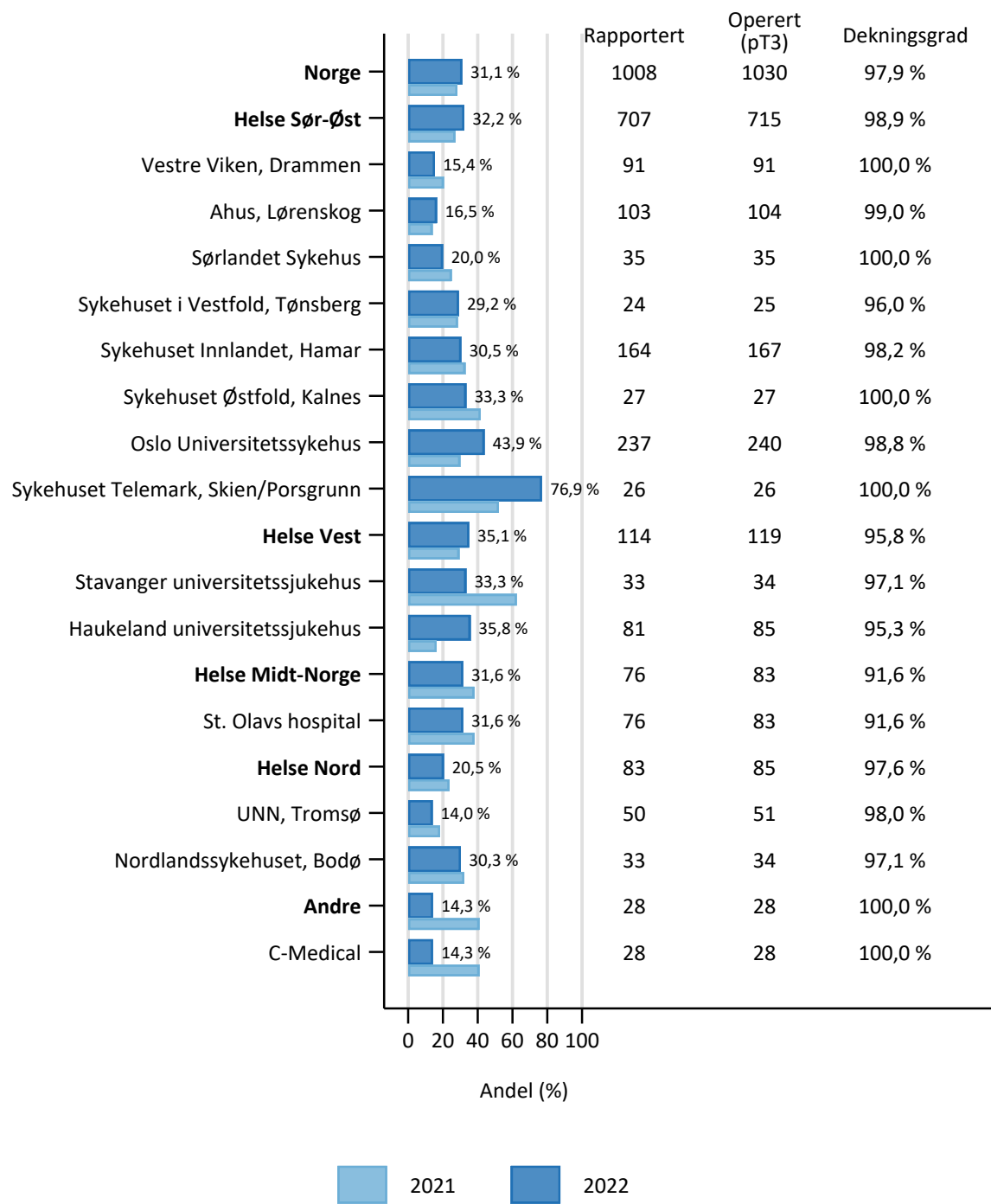
Figur 3.21: Ufri reseksjonsrand for opererte pasienter diagnostisert med cT3 (totalvurdert T-kategori) prostatakreft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.21

Datakilde: Utredningsmelding (totalvurdert T-kategori) eller kirurgimelding (totalvurdert T-kategori) hvis pasienten har blitt restaget) og histologisvar etter prostatakтоми (reseksjonsrandstatus).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft, stadium cT3, utført prostatakтоми. | Operasjonsår 2020 og 2021.

Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatokтоми. | Pasienter rapportert med metastaser på diagnosetidspunktet (primærmastatisk sykdom, M+).



Figur 3.22: Ufri reseksjonsrand for prostatektomier ved pT3 prostatakreft, nasjonalt og opererende sykehus.

Figur 3.22

Datakilde: Patologimelding etter prostatektomi (pT3, status reseksjonsrand).

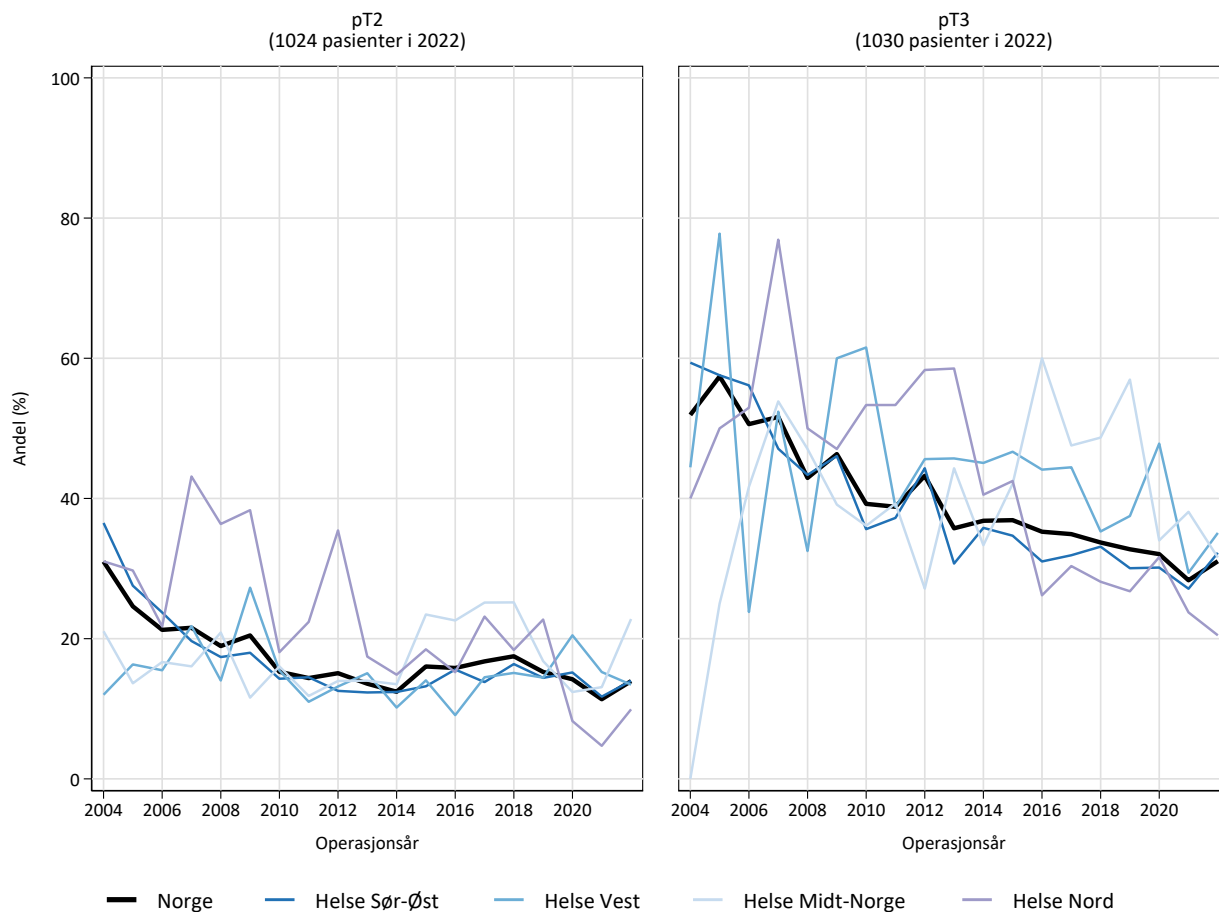
Inklusjon: Prostatektomerte pasienter, stadium pT3. | Operasjonsår 2021 og 2022.

Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Dekningsgrad 2022: Angitt informasjon om reseksjonsrand: 97,9 %. | Patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

Dekningsgrad i figur angir andel av pasienter som er opererte i 2022 og har angitt informasjon om reseksjonsrand.

Operert (pT3) angir alle pasienter operert i 2022 med pT3.



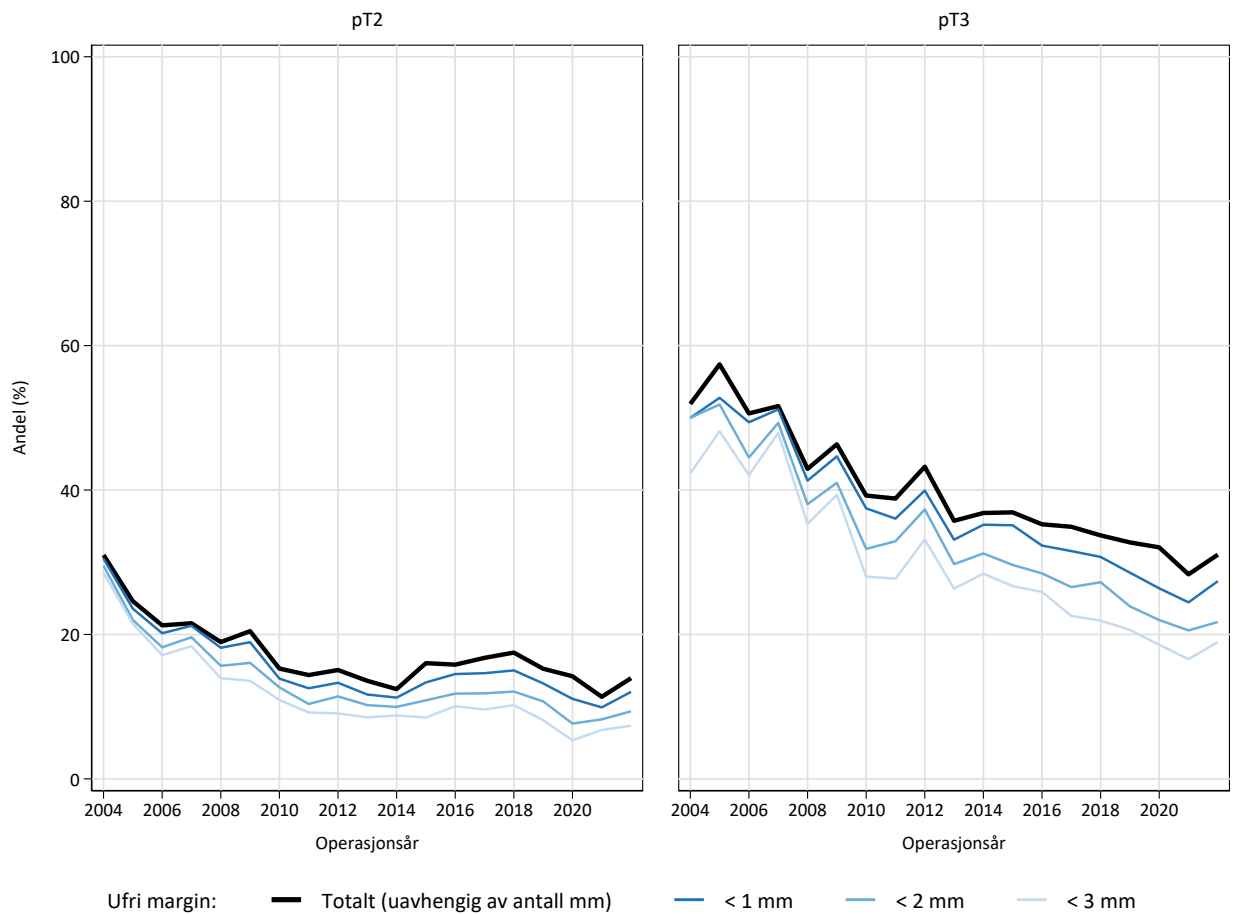
Figur 3.23: Ufri reseksjonsrand for prostatakтомier ved pT2 og pT3 prostatakraft (2004–2022), nasjonalt og pr. RHF.

Figur 3.23

Datakilde: Patologimelding etter prostatakтомi (pT2, pT3, status reseksjonsrand).

Inklusjon: Prostatakтомerte pasienter, stadium pT3. | Operasjonsår 2004–2022.

Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatokтомi.



Figur 3.24: Reseksjonsrand fordelt på total andel ufri reseksjonsrand og fokalt ufri reseksjonsrand for prostatakтомier ved pT2 og pT3 prostatakraft (2004–2022), nasjonalt.

Figur 3.24

Datakilde: Patologimelding etter prostatakтомi (pT2, pT3, status reseksjonsrand).
Inklusjon: Prostatakтомerte pasienter, stadium pT3 | Operasjonsår 2004–2022.
Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatokтомi.

3.5.2.2 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 > 7 % (EAU guidelines). For enkeltpasienter kan det være medisinske grunner til å fravike fra denne anbefalingen.

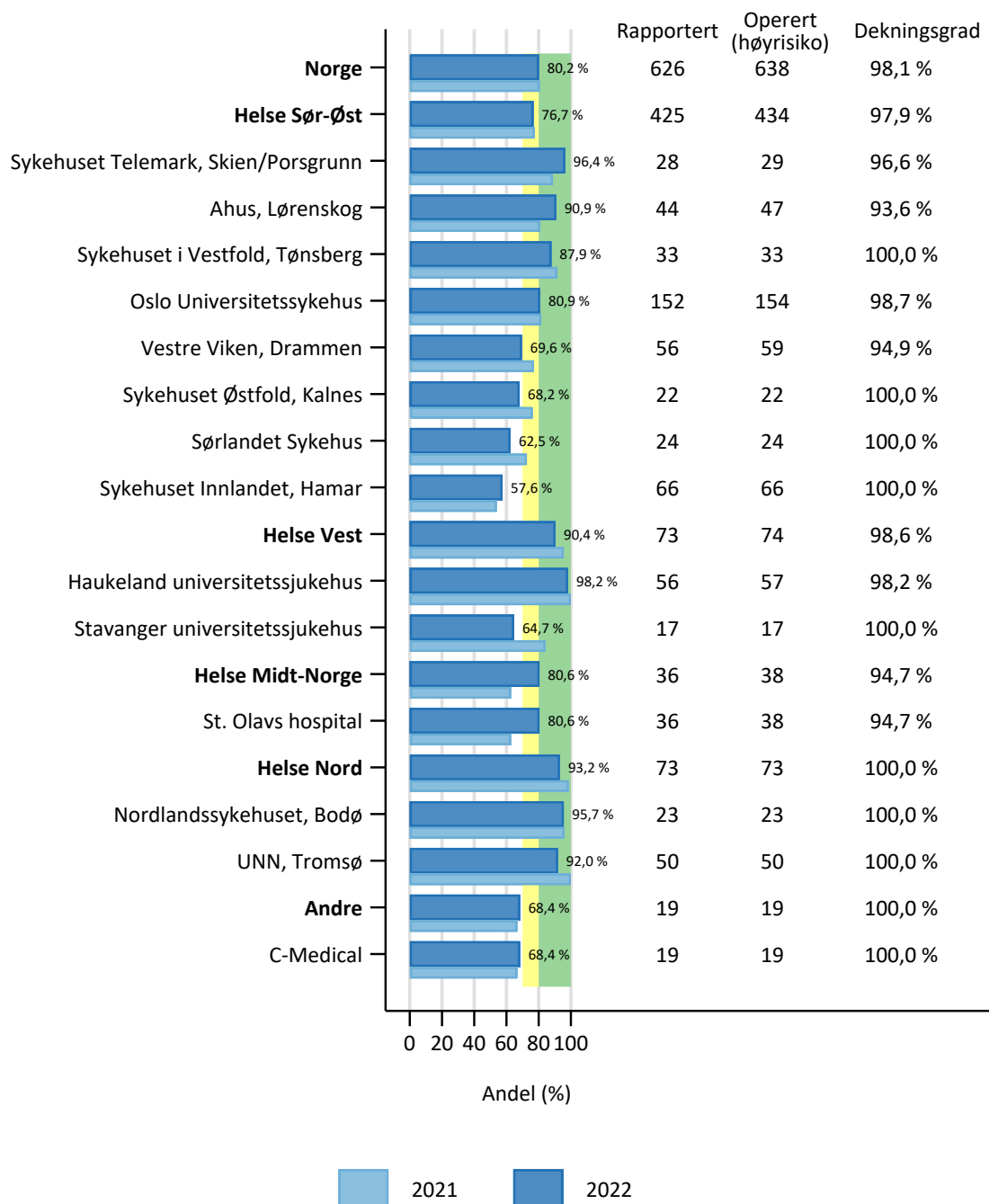
Det er ikke dokumentert overlevelsesegevinst av å gjennomføre utvidet lymfeknudedisseksjon, men inngrepet gir informasjon med betydning for valg av tilleggsbehandling og for vurdering av prognose. Fagrådet reviderte i november 2021 målområdene fra $\geq 85\%$ til $\geq 80\%$ som mål for høy måloppnåelse, og fra 75–84 % til 70–79 % for moderat måloppnåelse. Indikatoren er til diskusjon hva gjelder nasjonalt handlingsprogram, og det har kommet indikasjoner om at denne anbefalingen vil frafalle ved neste revisjon.

Figur 3.25 viser lymfeknudedisseksjon hos pasienter risikogruppert som høyrisiko før operasjon. Nasjonalt oppnår man høy måloppnåelse med knapp margin (80,2 %). Mellom sykehusene er resultatene relativt stabile med moderat til høy måloppnåelse. Seks sykehus har for 2022 lav måloppnåelse på denne indikatoren.

Sammendrag:

Nasjonalt fikk 80,2 % av høyrisikopasientene utført lymfeknudedisseksjon samtidig som prostatektomi (høy måloppnåelse). Fagrådet vil revurdere kvalitetsmålet etter neste revisjon av nasjonalt handlingsprogram.

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



Figur 3.25: Lymfeknudedisseksjoner samtidig som prostatektomi, høyrisikopasienter (risikovurdert før operasjon), nasjonalt og pr. opererende sykehus.

Figur 3.25

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4). | Kirurgimelding etter prostatektomi.

Inklusjonskriterier: Pasienter <80 år, diagnostisert med høyrisiko prostatakraft. | Operasjonsår 2021 og 2022.

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmastatiske (M+) pasienter.

Kvalitetsmål:

< 70 % = Lav måloppnåelse | 70–79 % = Moderat måloppnåelse (gult felt) | ≥ 80 % = Høy måloppnåelse (grønt felt).

Dekningsgrad i figur angir alle pasienter blant de opererte i 2020 som har angitt at lymfeknudedisseksjon er utført i klinisk kirurgimelding. Operert (høyrisiko) angir alle høyrisikopasienter som fikk en prostatektomi i 2020.

3.5.3 Strålebehandling

3.5.3.1 Strålebehandling som primærbehandling

Strålebehandling som primærbehandling innebærer at pasienten får strålebehandling med kurativ intensjon. 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 høydosert brachyterapi i kombinasjon med ekstern strålebehandling. Behandlingen inkluderer alltid prostata, og kan inkludere sædblærer og regionale bekkenlymfeknuter avhengig av en risikovurdering for residiv og bivirkninger. Denne rapporten skiller ikke mellom de ulike stråleteknikkene som kan brukes.

Figur 3.13 viser behandlingsvalg fordelt på risikogrupper. Det er kun 1,2 % av pasientene i lavrisikogruppen som ble strålebehandlet. Bruken av strålebehandling har stabilisert seg i alle risikogrupper; <20 % i intermediærgruppen, 34 % av menn med lokalisert høyriskokreft og 50 % av menn med lokalavansert høyriskokreft. Figur 11.5 viser endrete behandlingsvalg for aldersgruppene: andel kurativ strålebehandling faller for menn <79 år, og er langsomt økende for menn over 80 år.

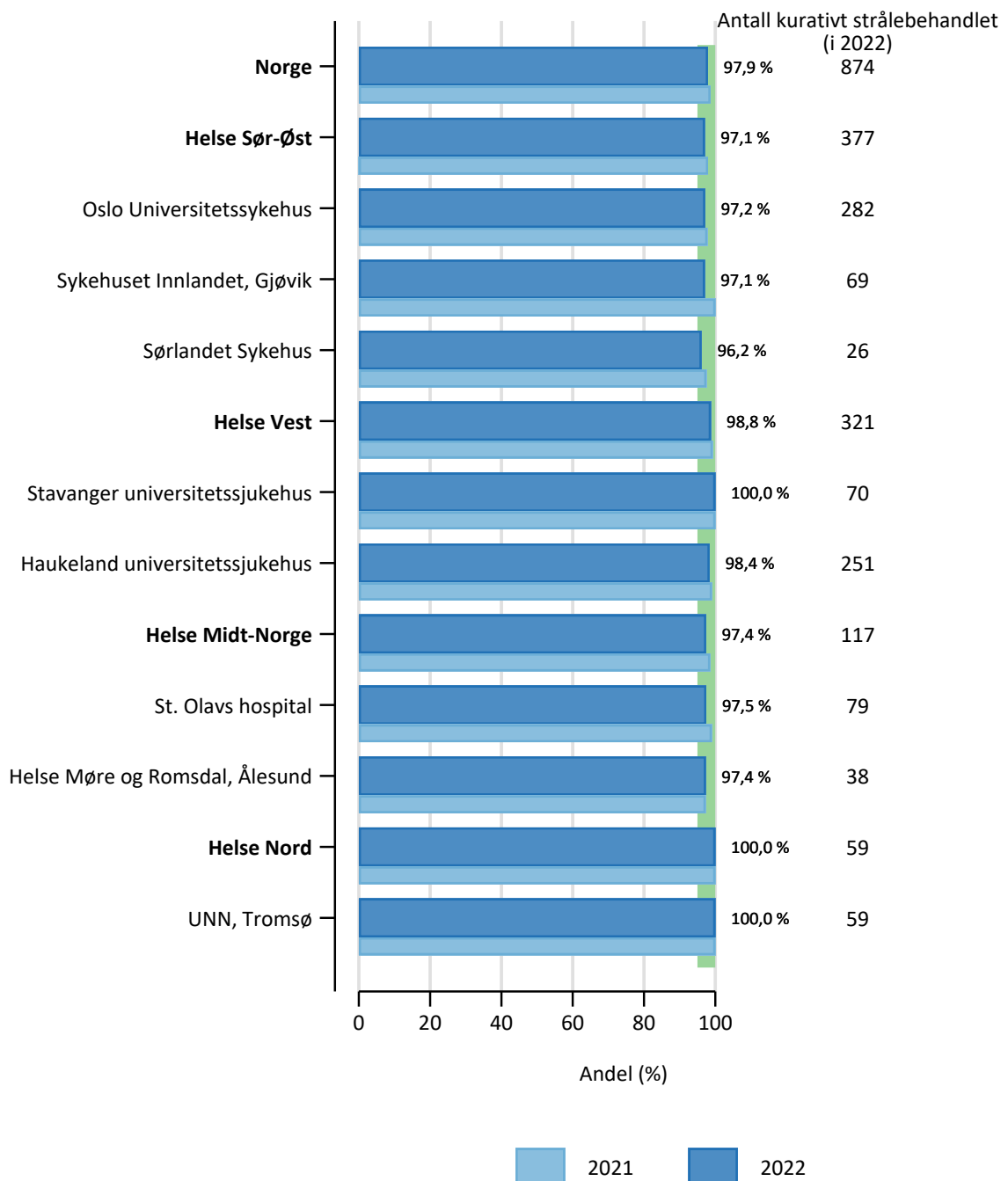
Figur 3.26 viser at 97,9 % av alle menn registrert med kurativt behandlingsmål har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy. Faggruppen har definert ≥ 95 % som høy måloppnåelse for kvalitetsmålet (se kapittel 6.2.5 for mer informasjon om indikatoren).

Registeret mangler data om strålebehandlingen dekket regionale lymfeknuter i tillegg til prostata eller prostataseng (operasjonstomt). Det mangler videre data for hormonbehandling. Klinisk strålemelding (ref. 5.5) er kun tatt i bruk av tre helseregioner.

Sammendrag:

Strålebehandling mot lavrisikokreft forekommer nesten ikke. Bruk av strålebehandling er stabilisert de siste år for alle risikogrupper, men øker svakt for menn over 80 år. 97,9 % av alle kurative stråleserier gjennomføres med en dose ekvivalent til minst 74 Gy. Registeret etterlyser fortsatt innrapportering av strålemelding fra Helse Vest og Helse Nord.

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



Figur 3.26: Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74 Gy, nasjonalt og behandlingssted.

Figur 3.26

Datakilde: Stråledatabasen | Prostatakraftregisteret.

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, <80 år, uten påviste metastaser på diagnosetidspunktet og som har fått radikal strålebehandling. | Behandlingsår 2021 og 2022.

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).

3.5.3.2 Postoperativ strålebehandling

Strålebehandling kan være del av en kurativ behandlingsstrategi etter radikal prostatektomi. Behandlingen er rettet mot den såkalte prostatasengen, tomten der prostata ble fjernet, men kan også omfatte et større bekkenfelt for å dekke eventuelle lymfeknutemetastaser. Adjuvant strålebehandling er en tilleggsbehandling gitt direkte etter operasjon (som regel innen seks måneder). For at behandlingen skal kalles adjuvant, kan det ikke være påvist restsykdom eller målbar PSA etter operasjon¹¹. 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”.

Figur 3.27 viser at andelen menn som gjennomførte postoperativ strålebehandling frem til 2009 og 2011 steg til 18 % på landsbasis, og har deretter ligget stabilt på rundt 15 % frem til 2017. Andel menn strålebehandlet innen ett år etter prostatektomi har de siste årene falt fra 10 % i 2016 til 6 % i 2021. Denne utviklingen er i tråd med retningslinjene som i de fleste situasjoner anbefaler tidlig salvage fremfor adjuvant behandling.

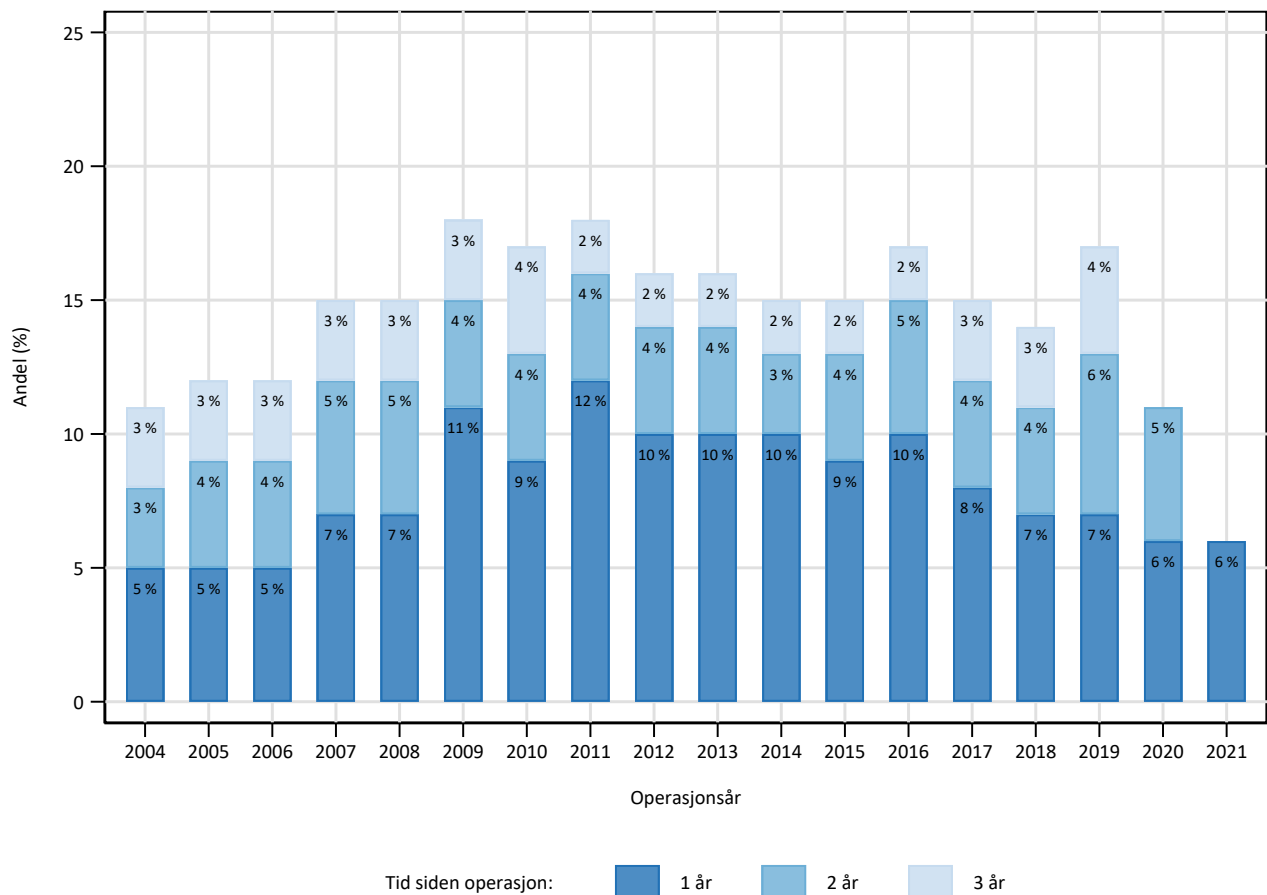
Figur 3.28 viser andel menn med patologisk stadium pT2 som fikk postoperativ strålebehandling innen tre år etter operasjon (operert i 2018–2019). Nasjonalt gjaldt dette 6,1 % med en variasjon mellom sykehusene (0–13 %).

Figur 3.29 viser tilsvarende andel for menn med patologisk stadium pT3. Nasjonalt ble 24,9 % av menn strålebehandlet tre år etter operasjon (operert i 2018–2019). Det observeres en relativ stor variasjon mellom sykehusene (17,9–35,0 %).

Figur 3.30 viser en tydelig sammenheng mellom ufri reseksjonsrand etter prostatektomi og sannsynligheten for postoperativ strålebehandling innen tre år etter inngrepet. For intermediaer-risikokreft stråles mellom 20–30 % av menn operert med ufri margin innen tre år. Tilsvarende strålebehandles over 50 % av mennene i høyrisikogruppen.

Sammendrag:

Postoperativ strålebehandling de første tre år etter operasjon er stabil på ca. 15 % siden 2017. Andel strålebehandling det første året etter operasjon har falt til 6 % i 2020 i tråd med at retningslinjene i de fleste situasjoner anbefaler tidlig salvage fremfor adjuvant behandling. Raten for strålebehandling etter operasjon for lokalisert kreft (pT2) er 6,1 %, og for lokalavansert kreft (pT3) 24,9 %. Ved operasjon med ufri margin strålebehandles over 20 % av menn med lokalisert kreft og over 50 % av menn med lokalavansert kreft.



Figur 3.27: Andel pasienter som fikk postoperativ strålebehandling (2004–2021), nasjonalt.

Figur 3.27

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (Sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4). | Stråledatabasen.

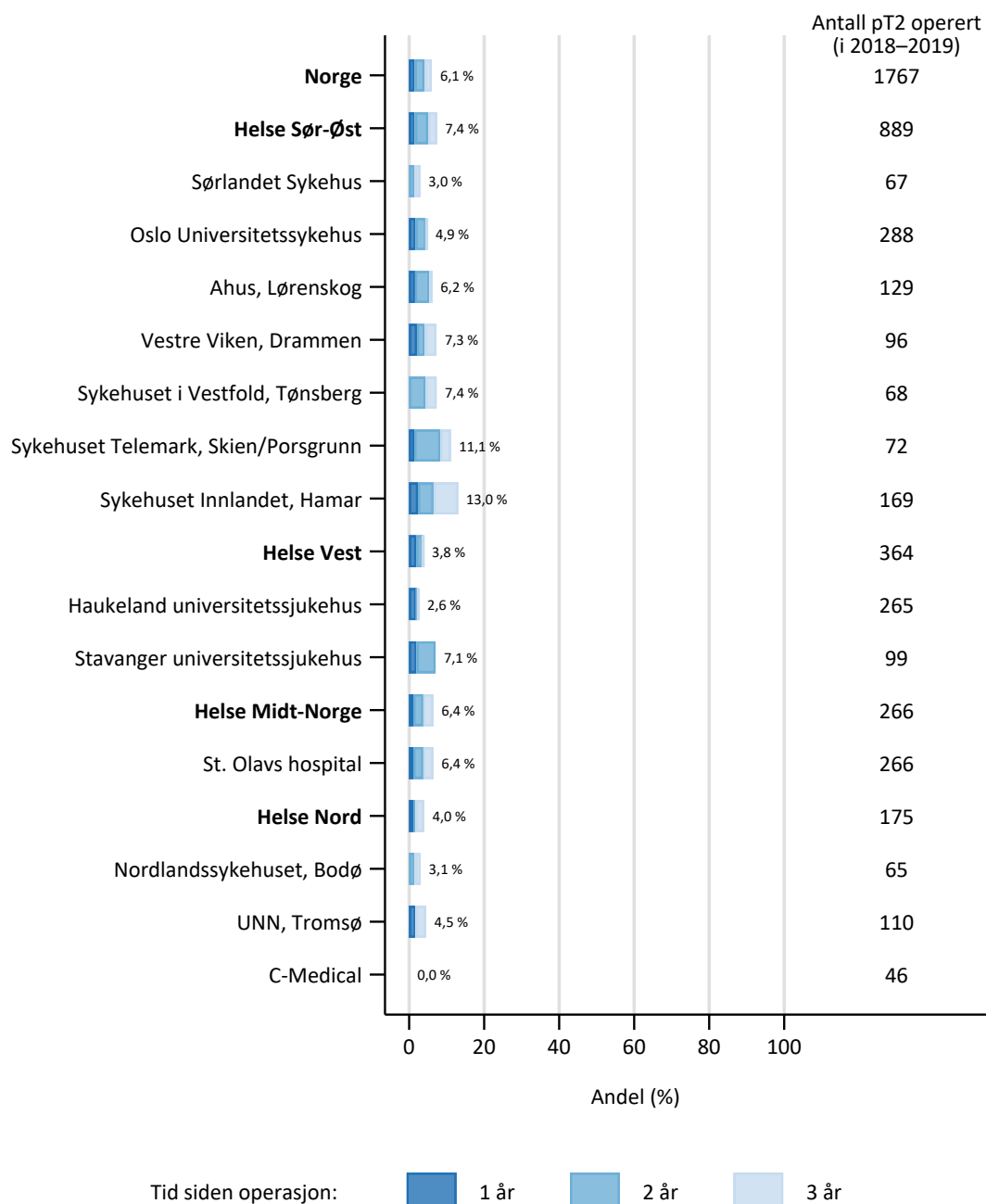
Inklusjon: Pasienter som har fått utført prostatakтоми, og som har fått postoperativ strålebehandling. | Operasjonsår 2004–2021. | Strålebehandling til og med 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakrcraft var tilfeldig funn ved cystoprostatakctomi.

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 2004–2019 finnes i tabell 11.3, 138.



Figur 3.28: Postoperativ strålebehandling ved stadium pT2 pr. opererende sykehus.

Figur 3.28

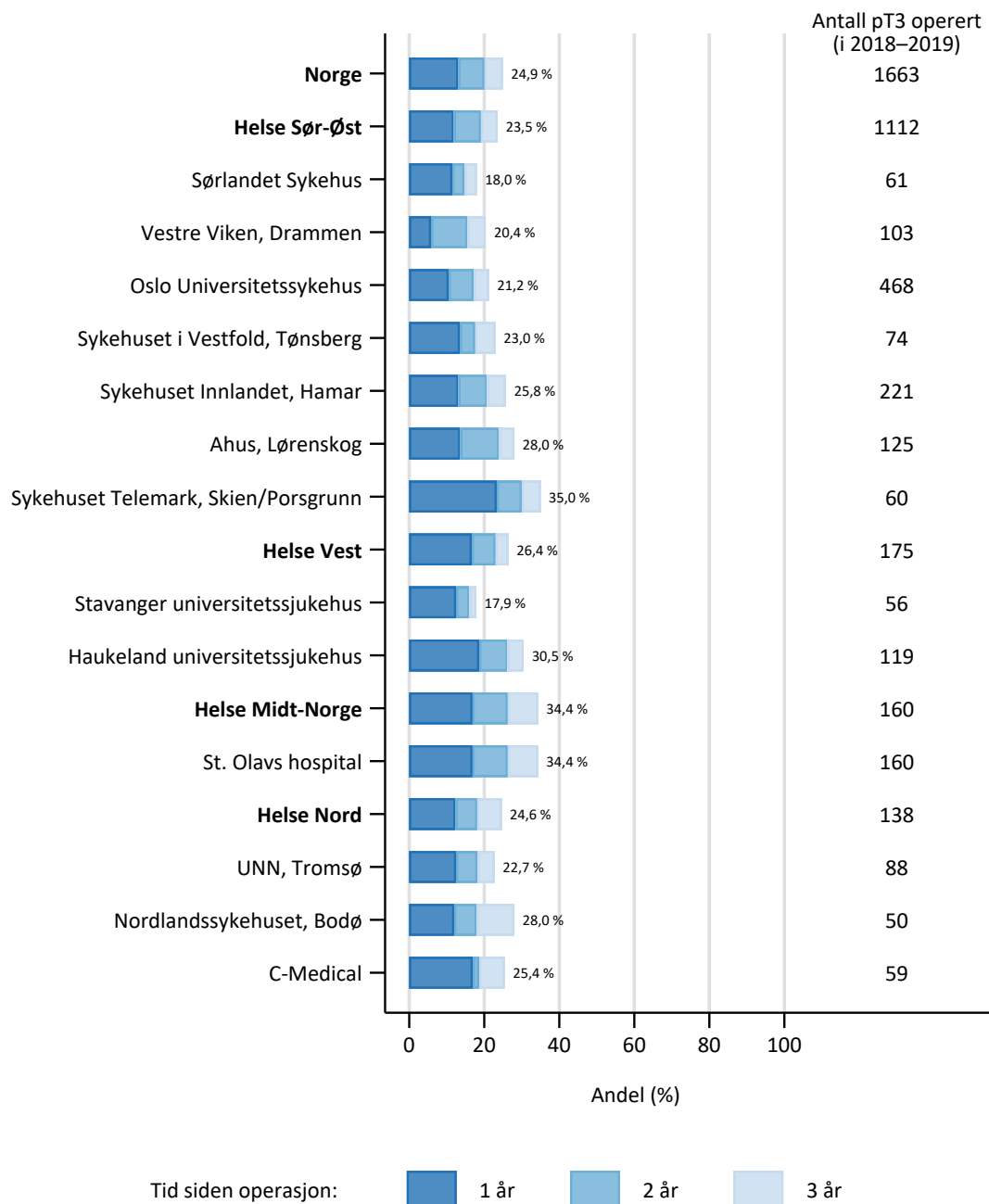
Datakilde: Patologimelding etter prostatektomi (pT2), stråledatabasen.

Inklusjon: Pasienter som har fått utført prostatektomi med stadium pT2. | Operasjonsår 2018 og 2019. | Strålebehandling til og med 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

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 3.29: Postoperativ strålebehandling ved stadium pT3 pr. opererende sykehus.

Figur 3.29

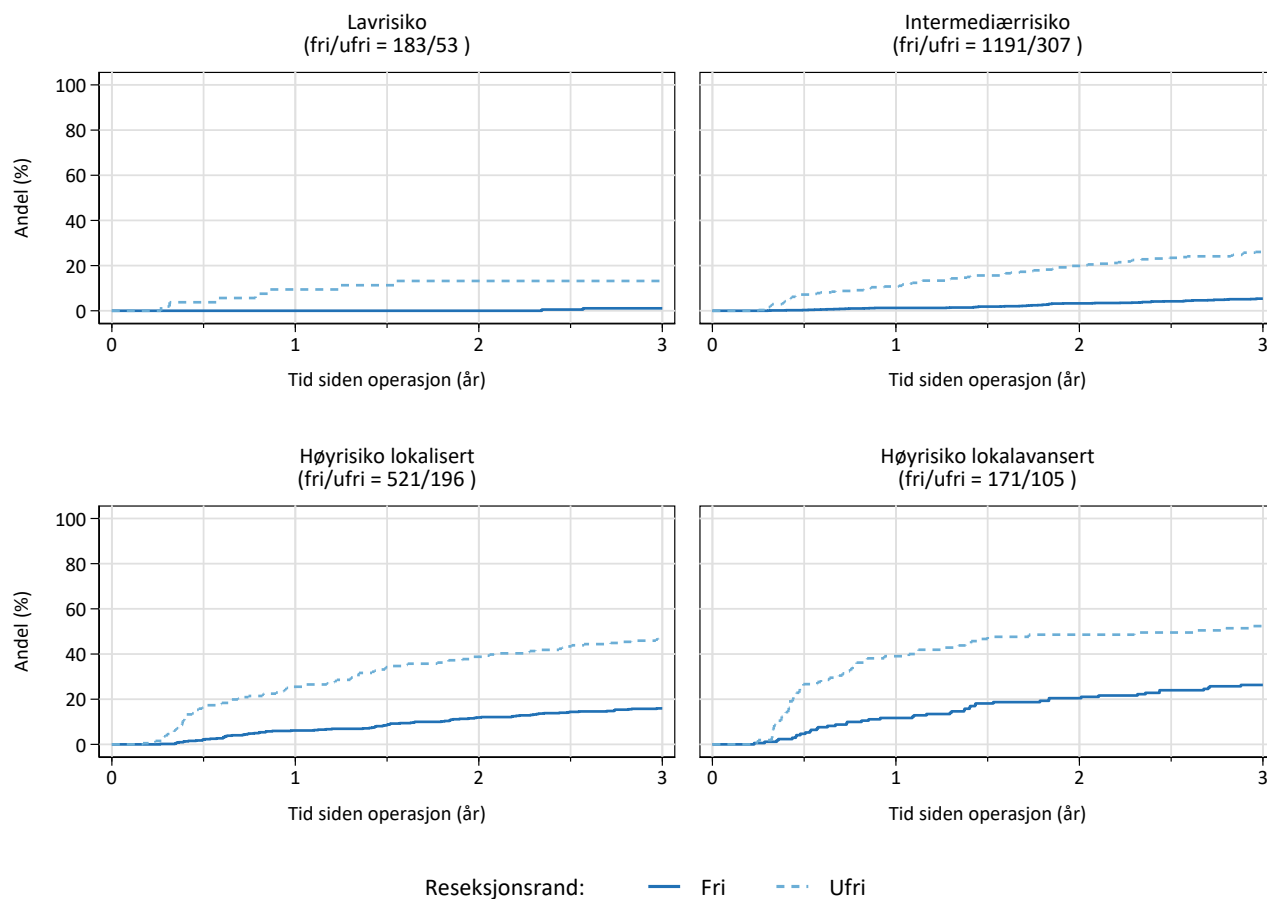
Datakilde: Patologimelding etter prostektomi (pT3), stråledatabasen.

Inklusjon: Pasienter som har fått utført prostektomi med stadium pT3. | Operasjonsår 2018–2019 (strålebehandling til og med 2022).

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatktomi.

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 for de ulike preoperative risikogrupperne, opptil 3 år etter operasjon, nasjonalt.

Figur 3.30

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 prostektomi. | Operasjonsår 2018–2019 (strålebehandling til og med 2022).

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatotomi og primærmastatiske (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.

3.6 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 kurativ rettet lokalbehandling, til de med omfattende metastaser og relativt kort forventet levetid. Sentrale målsettinger er livsforlengelse, symptomkontroll og opprettholdelse av funksjonsnivå. Aktuelle tiltak er lokoregional behandling i bekkenet med kirurgi eller strålebehandling, avlastning ved urinveisobstruksjon, livsforlengende 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.

Livslang medikamentell eller kirurgisk kastrasjon er standard behandling ved metastaser, og gir forbigående sykdomskontroll hos det store flertall. Så lenge sykdomskontroll opprettholdes med kastrasjon, brukes betegnelsen ”kastasjons-sensitiv”. Når sykdommen utvikler seg på tross av lavt testosteronnivå (<1,7 ng/L), kalles den kastrasjonsresistent. 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.

Legemiddelbehandling er innhentet fra sykehusenes fagsystemer (CMS, Cytodose) og/eller Norsk Pasientregister (NPR). Helse Nord har per i dag ikke et fagsystem hvor medikamentell kreftbehandling rapporteres. Resultater som baserer seg på sykehusene fagsystemer vil derfor ikke inkludere Helse Nord. NPR brukes som datakilde for kreftlegemidler pasientene tar hjemme (H-resept) og omfatter hele landet.

3.6.1 Utvidet medikamentell behandling og prostatabestråling ved primærmetastatisk prostatakreft

Flere behandlingsstrategier som kombinerer kastrasjon med annen behandling har de siste årene vist seg å kunne bidra til livsforlengelse for kastrasjonssensitiv metastatisk prostatakreft. Induksjonskjemoterapi med docetaxel har vært ansett som standard for perioden 2015–2022. Alternativet med nytt antihormonelt legemiddel inntil progresjon har vært mindre brukt på grunn av regulatoriske føringer og høy pris. Fra 2023 er anbefalingen endret til at alle som starter livslang kastrasjon skal vurderes for tillegg med nytt antihormonelt legemiddel inntil progresjon med opsjon om docetaxel i tillegg for de med mest aggressivt sykdomsbilde (trippelbehandling).

Figur 3.31 viser fordeling av det første kreftlegemiddel med potensiell livsforlengende effekt utover kastrasjonsbehandling som ble administrert intravenøst på sykehus (kjemoterapi) eller foreskrevet på H-resept (nye antihormonelle legemidler) ved primærmetastatisk prostatakreft innen seks måneder etter diagnose. Intervallet seks måneder er valgt for å reflektere klinisk praksis for utvidet medikamentell behandling tidlig i forløpet. På regionalt helseforetaksnivå varierer andelen fra 50 til 58 %. Valg av docetaxel for flertallet av menn er i tråd med datidens godkjenning og dokumentasjon. Mange pasienter med primærmetastatisk prostatakreft er eldre, har komorbiditet og et svekket funksjonsnivå. Indikasjonen for utvidet medikamentell behandling baseres i slike tilfeller på en individuell vurdering. Vi har ingen grunnlag for å vurdere om en nasjonal behandlingsandel på 56 % er riktig nivå i en uselektert pasientpopulasjon.

Høydosert prostatabestråling er assosiert med overlevelsesgevinst hos pasienter med lav metastasebyrde på diagnosetidspunktet og er også anbefalt i handlingsprogrammet. Figur 3.32 viser at 31,1 % av alle med metastaser på diagnosetidspunktet har mottatt høydosert prostatabestråling innen ett år etter diagnose, med en variasjon fra 26,4 % i Helse Sør-Øst til 41,9 % i Helse Vest. Helse Vest skiller seg markant fra landsgjennomsnittet, noe som sannsynligvis gjenspeiler en viss grad av ulik klinisk praksis.

Sammendrag:

56 % av pasienter med metastaser på diagnosetidspunktet mottok kjemoterapi eller et nytt antihormonelt legemiddel i løpet av de 6 første månedene etter diagnose. 31,1 % mottok høydosert strålebehandling mot prostata innen ett år.

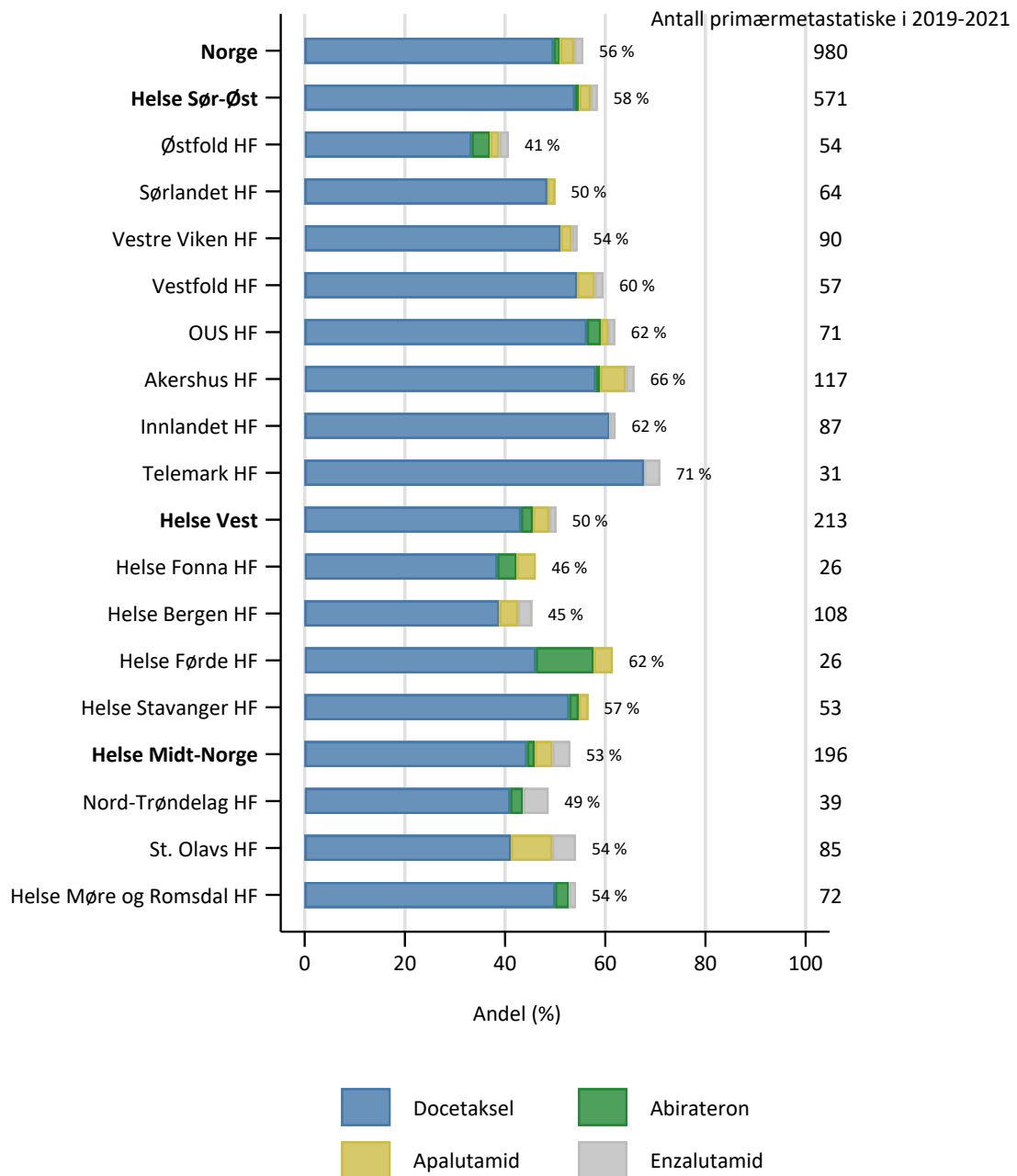
⁴Helse Nord er ekskludert fra analysen da de per dags dato ikke har et system hvor medikamentell kreftbehandling kan rapporteres til Kreftregisteret.

3.6.2 Medikamentell kreftbehandling mot livets slutt

Ved kastrasjonsresistent metastatisk prostatakraft anbefales sekvensiell kombinasjonsbehandling med potensielt livsforlengende legemidler hos pasienter med funksjonsnivå ECOG 2 eller bedre. Figur 3.33 viser administrasjon av intravenøs kjemoterapi ved sykehus eller uttak av nye antihormonelle legemidler innenfor de siste tre måneder før død av prostatakraft. Nasjonalt fikk 15 % utvidet medikamentell kreftbehandling de siste tre månedene av livet, med en variasjon fra 13 til 20 % mellom de regionale helseforetakene. Kun en liten andel er kjemoterapi. Tallene kan tolkes til at norske klinikere avslutter avansert kreftbehandling som ikke lenger virker og at overbehandling med avansert medikamentell kreftbehandling mot livets slutt ikke er utbredt ved metastatisk prostatakraft.

Sammendrag:

Et lite mindretall av pasienter som døde av prostatakraft i 2021 mottok kjemoterapi i løpet av de siste tre levmåneder. Overbehandling med nytteløs medikamentell kreftbehandling synes derfor ikke å være et utbredt problem.



Figur 3.31: Fordeling første kreftlegemiddel med potensiell livsforlengende effekt administrert intravenøst på sykehus (kjemoterapi) eller ved uttak av H-resept (antihormonelle legemidler) til primærmetastatiske pasienter innen 6 måneder etter diagnose, nasjonalt og opptaksområde.

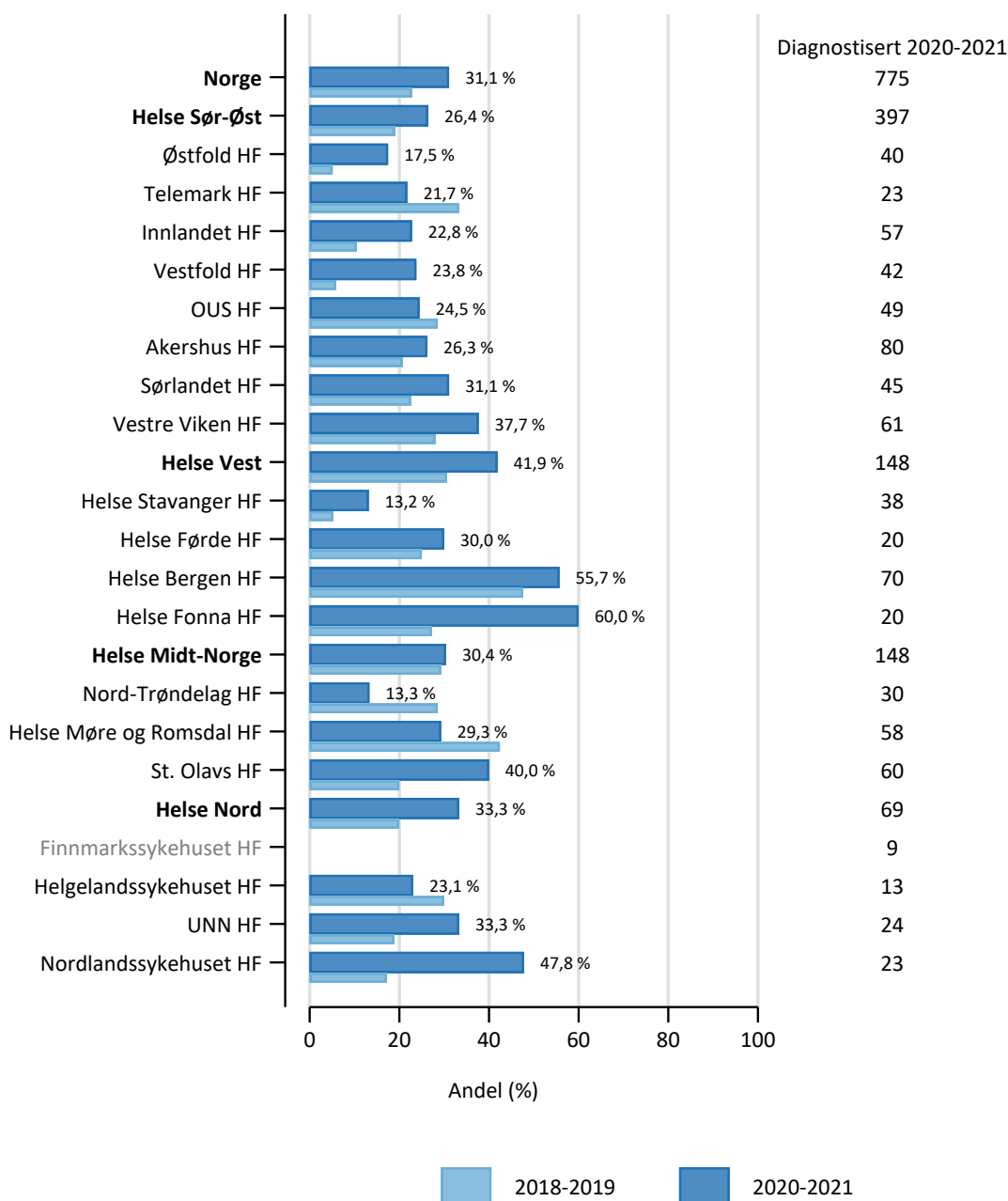
Figur 3.31

Datakilde: Medikamentell kreftbehandling | Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4)

Inklusjon: Pasienter med primærmetastatisk sykdom (cM1 på diagnostidspunkt). | Diagnoseår 2019–2021.

Eksklusjon: Helse Nord

Dekningsgrad: Innhentet fra sykehusenes fagsystemer, kompletteten anses å være høy. | Klinisk rapportering fra sykehusene kan gi utslag på antall primærmetastatiske pasienter i analysen, og antall pasienter i analysen kan derfor avvike noe.



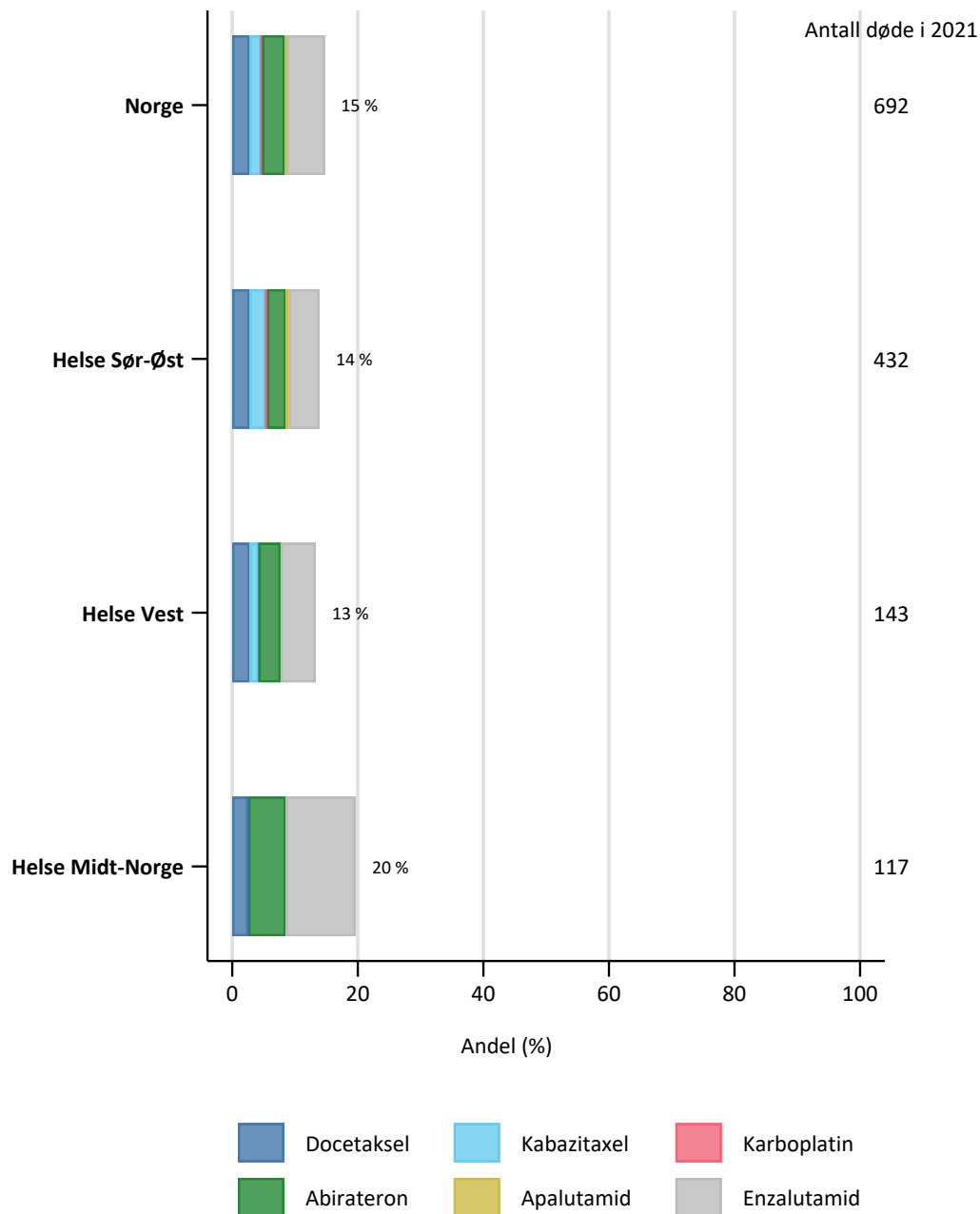
Figur 3.32: Andel primærmetastatiske pasienter som har fått høydosert prostatabestråling, nasjonalt og opptaksområde.

Figur 3.32

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4), stråledatabasen.

Inklusjon: Pasienter <80 år med primærmetastatisk sykdom (cM1 på diagnosetidspunkt). | Diagnoseår 2020–2021.

- Strålebehandlet innen 1 år etter diagnose med kumulativ dose \geq 50 Gy.



Figur 3.33: Fordeling medikamentell behandling (kjemoterapi administrert på sykehus eller uttak av H-resept) siste tre måneder før død, nasjonalt og RHF.

Figur 3.33

Datakilde: Krefregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Pasienter diagnostisert med prostatakraft (uavhengig av stadium på diagnostidspunkt). | Uavhengig av diagnoseår. | Død av prostatakraft i 2021.

Eksklusjon: Helse Nord | Pasienter hvor Krefregisteret kun har dødsattest som eneste kilde til kreftdiagnose.

Dekningsgrad: Innhentet fra sykehusenes fagsystemer, kompletteten anses å være høy. | Klinisk rapportering fra sykehusene kan gi utslag på antall primærmastatiske pasienter i analysen, og antall pasienter i analysen kan derfor avvike noe.

3.7 Pasientrapporterte resultater (PROMs og PREMs)

Kreftregisteret startet med fast innsamling av pasientrapporterte data fra prostatakreftpasienter i 2022 gjennom en digital befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet⁵. En kontrollgruppe bestående av menn på samme alder, men som aldri har hatt prostatakrefte, blir også invitert. Kreftregisteret nådde 89 % av nydiagnostiserte pasienter og 84 % av kontrollgruppen med den digitale spørreundersøkelsen i 2022. 54 % av pasientene og 35 % av kontrollgruppen som mottok en digital invitasjon til den første runde i befolkningsundersøkelsen, deltok. Se kapittel 6.3 for mer informasjon om infrastruktur og instrumenter som blir brukt i undersøkelsen.

I årets rapport presenterer prostatakrefte registeret for første gang resultater for både pasienter og kontrollgruppe.

3.7.1 Pasientrapporterte utfallsmål (PROMs – Patient Reported Outcome Measures)

Figur 3.34 viser gjennomsnittlig egenrapportert helse- og livskvalitet før behandling og ett år etter diagnose hos prostatakreftpasienter og hos kontrollgruppen i samme tidsrom. En høyere score indikerer bedre helse- og livskvalitet. Prostatakreftpasientene er delt inn etter hva slags behandling de har fått, og figuren er justert for alder. En del av de strålebehandlede kan ha begynt med hormonbehandling før de besvarte det første spørreskjemaet, og dette kan være med på å forklare at de rapporterte dårligere helse- og livskvalitet enn de andre pasientene og kontrollgruppen før behandling. Ett år etter diagnose økte forskjellen mellom de strålebehandlede og de andre gruppene i helse- og livskvalitet.

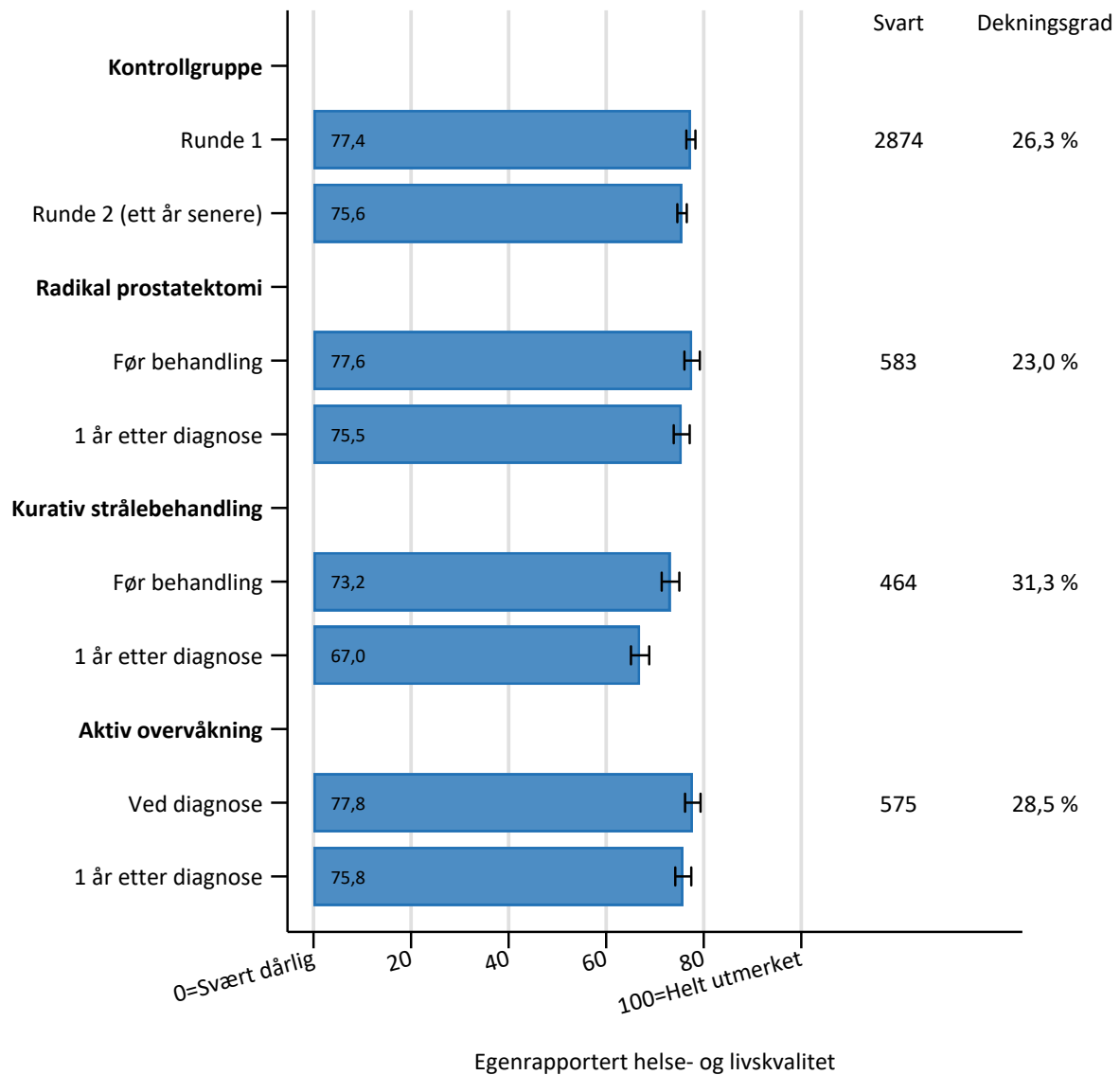
Figur 3.35 viser pasienters gjennomsnittlige egenrapporterte utmattelse/fatigue før behandling og ett år etter diagnose, og for kontrollgruppen som har svart i samme tidsrom. En høyere score indikerer mer fatigue/utmattelse. Prostatakreftpasientene er delt inn etter hva slags behandling de har fått, og figuren er justert for alder. Pasientene som har fått strålebehandling, rapporterer om mer fatigue enn de andre gruppene både før strålebehandlingen er igangsatt, og ett år etter diagnose. Dette er sannsynligvis forbundet med hormonbehandling. Pasientene som har fått radikal prostatektomi rapporterer også om noe mer fatigue ett år etter diagnose.

Figurene 3.36–3.44 viser endringer i pasientrapportert urinkontinens, seksualfunksjon og tarmfunksjon blant menn som står på aktiv overvåkning, eller som har fått strålebehandling eller fått fjernet prostata kirurgisk. Figurene er justert for alder og klinisk tumorstadium ved diagnose. Som i tidligere rapporter, opplever menn som har blitt operert at de har dårligere urinkontinens og seksualfunksjon ett år etter diagnose. Menn som har fått strålebehandling, rapporterer også om dårligere seksualfunksjon, og også noe dårligere tarmfunksjon. Ettersom en del av antallene blir små når de brytes ned på sykehusnivå, er det ikke grunnlag for å slå fast at det er forskjeller mellom sykehusene.

Sammendrag:

Prostatakreftpasienter som behandles med prostatektomi eller følges med aktiv overvåkning rapporterer om like god helse- og livskvalitet og samme grad av fatigue/utmattelse som menn på samme alder som aldri har hatt prostatakrefte. Pasientene som blir strålebehandlet, melder om noe dårligere helse- og livskvalitet og noe mer fatigue, noe som kan være forbundet med at en del av pasientene også får hormonbehandling. En del prostatakreftpasienter som blir behandlet med radikal prostatektomi rapporterer om dårligere urinkontinens og seksualfunksjon ett år etter diagnose. I gruppen pasienter som har fått strålebehandling, meldes det om noe dårligere seksualfunksjon og tarmfunksjon ett år etter diagnose.

⁵Utdrag av spørsmålene til de forskjellige analysene finnes i kapittel 11.5.



Figur 3.34: Egenrapportert helse- og livskvalitet hos prostatakreftpasienter og kontrollgruppe, før behandling og ett år etter diagnose, nasjonalt. Gjennomsnittlig score (0–100).

Figur 3.34

Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (Global helse og livskvalitet fra EORTC QLQ-C30, se kapittel 11.5.1). | Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon:

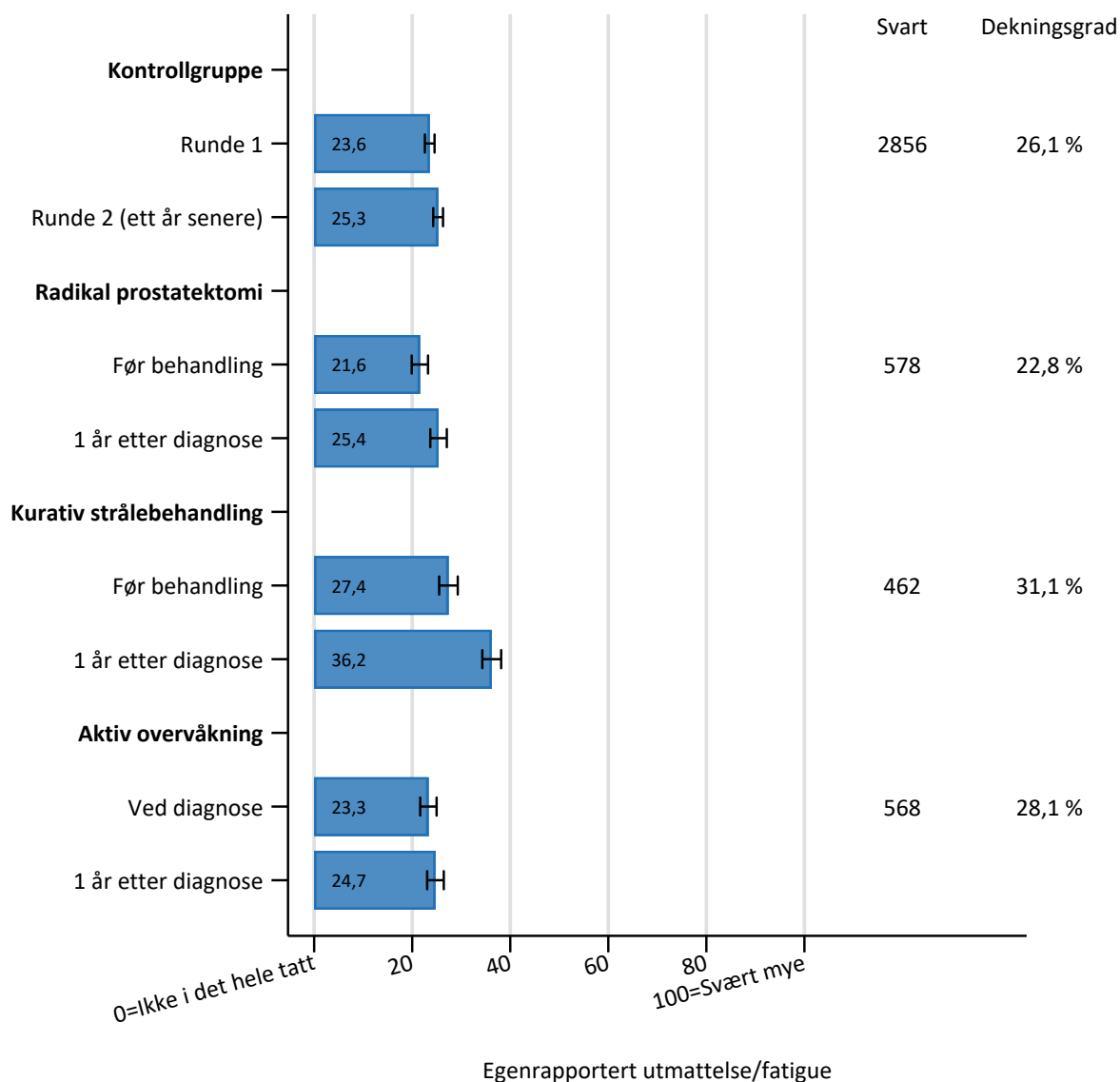
Pasienter diagnostisert: 01.09.20–31.03.22 som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Kontrollgruppe invitert: 01.09.20–31.03.22 som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56% | Kontrollgruppe, runde 1: 27% | Kontrollgruppe, runde 2: 60%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svrrate i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.
- I kontrollgruppen blir bare de som sendte inn spørreskjema i runde 1, invitert videre til runde 2. Derfor er svarprosenten høyere i runde 2 enn i runde 1.



Figur 3.35: Egenrapportert utmattelse/fatigue hos prostatakreftpasienter og kontrollgruppe, før behandling og ett år etter diagnose, nasjonalt. Gjennomsnittlig score (0–100).

Figur 3.35

Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (Global helse og livskvalitet fra EORTC QLQ-C30, se kapittel 11.5.1). | Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon:

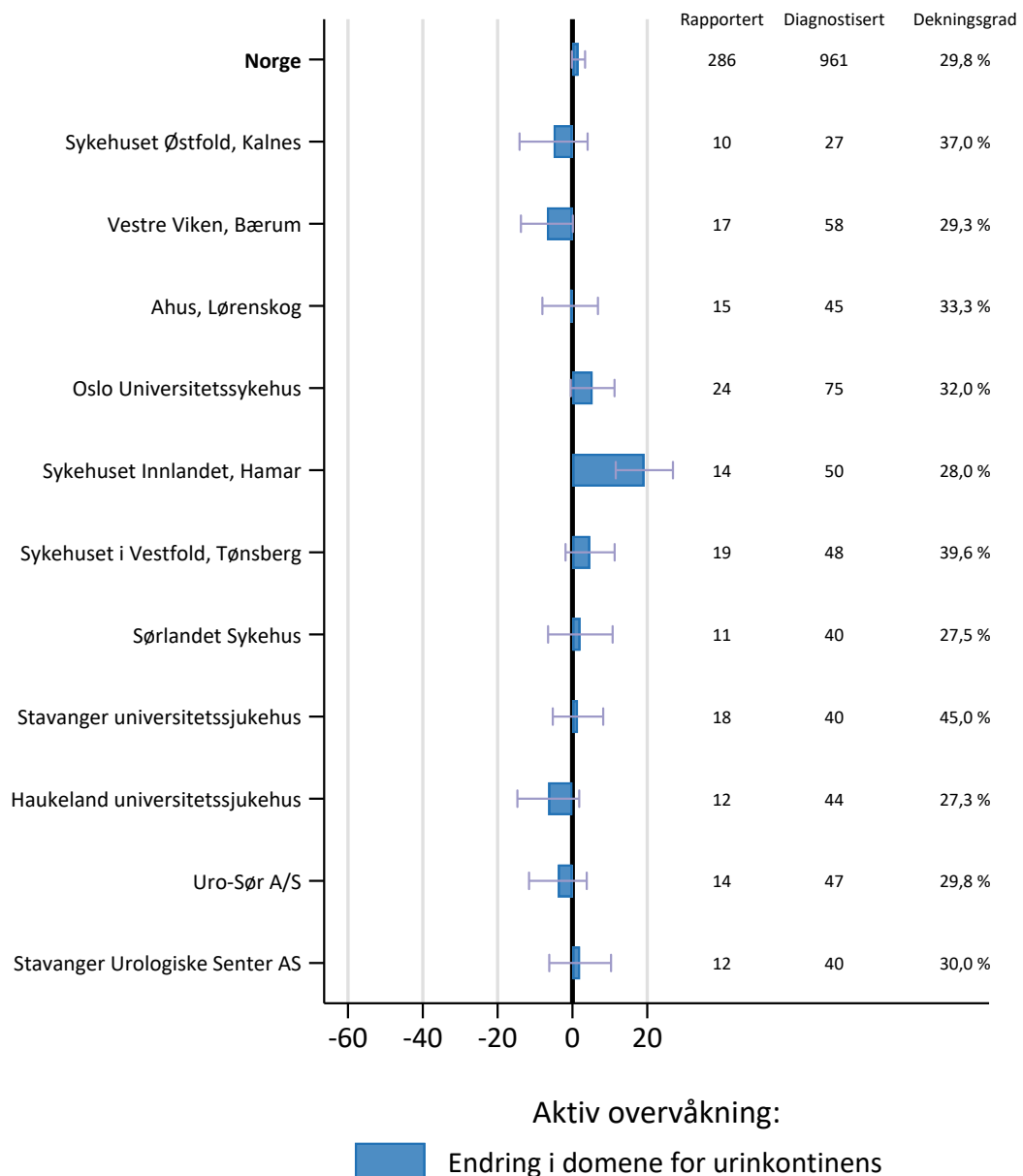
Pasienter diagnostisert: 01.09.20–31.03.22 som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Kontrollgruppe invitert: 01.09.20–31.03.22 som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56% | Kontrollgruppe, runde 1: 27% | Kontrollgruppe, runde 2: 60%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.
- I kontrollgruppen blir bare de som sendte inn spørreskjema i runde 1, invitert videre til runde 2. Derfor er svarprosenten høyere i runde 2 enn i runde 1.



Figur 3.36: 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 3.36

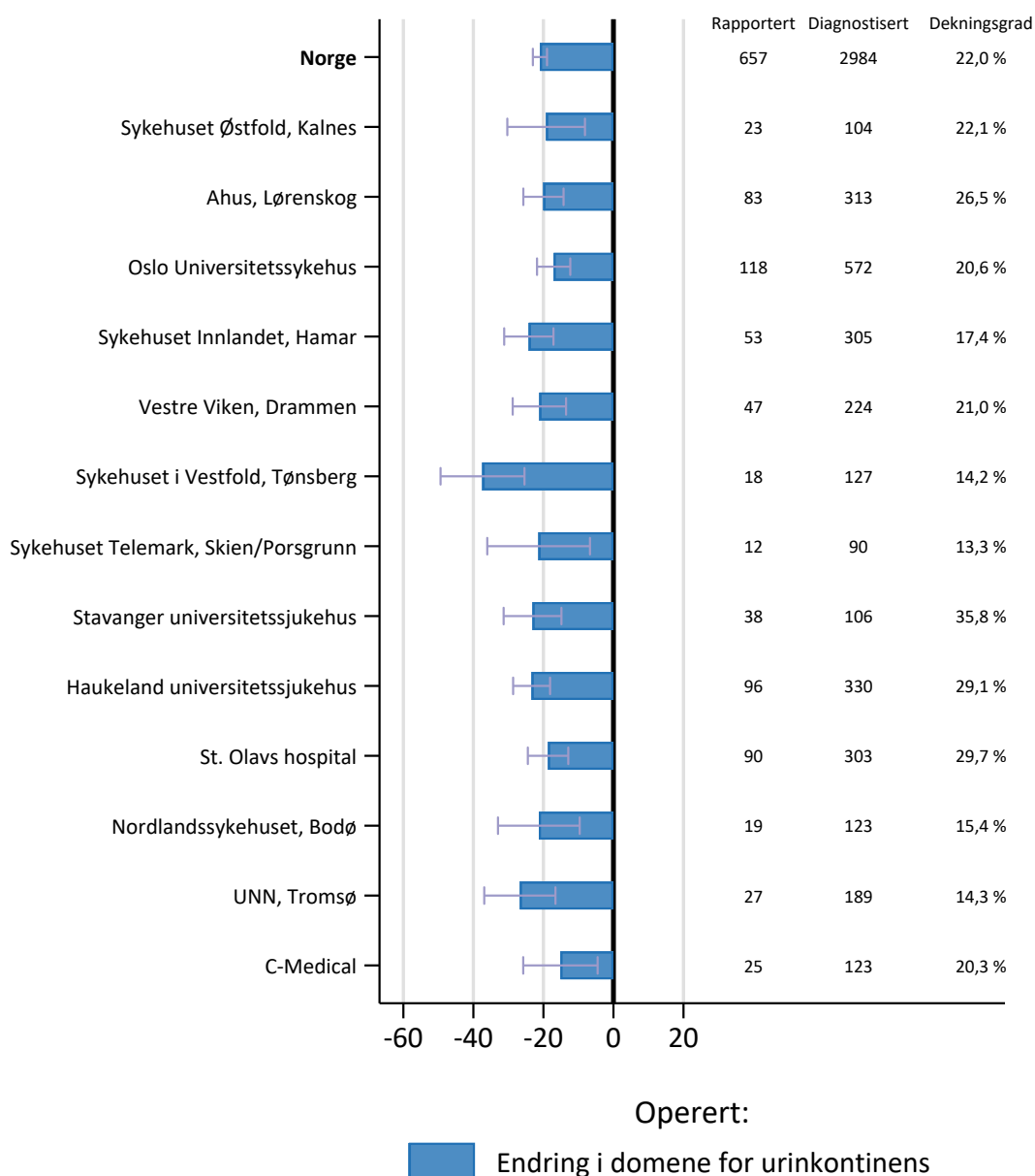
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.3) | Utredningsmelding

Inklusjon: Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakraft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svrrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.37: 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 3.37

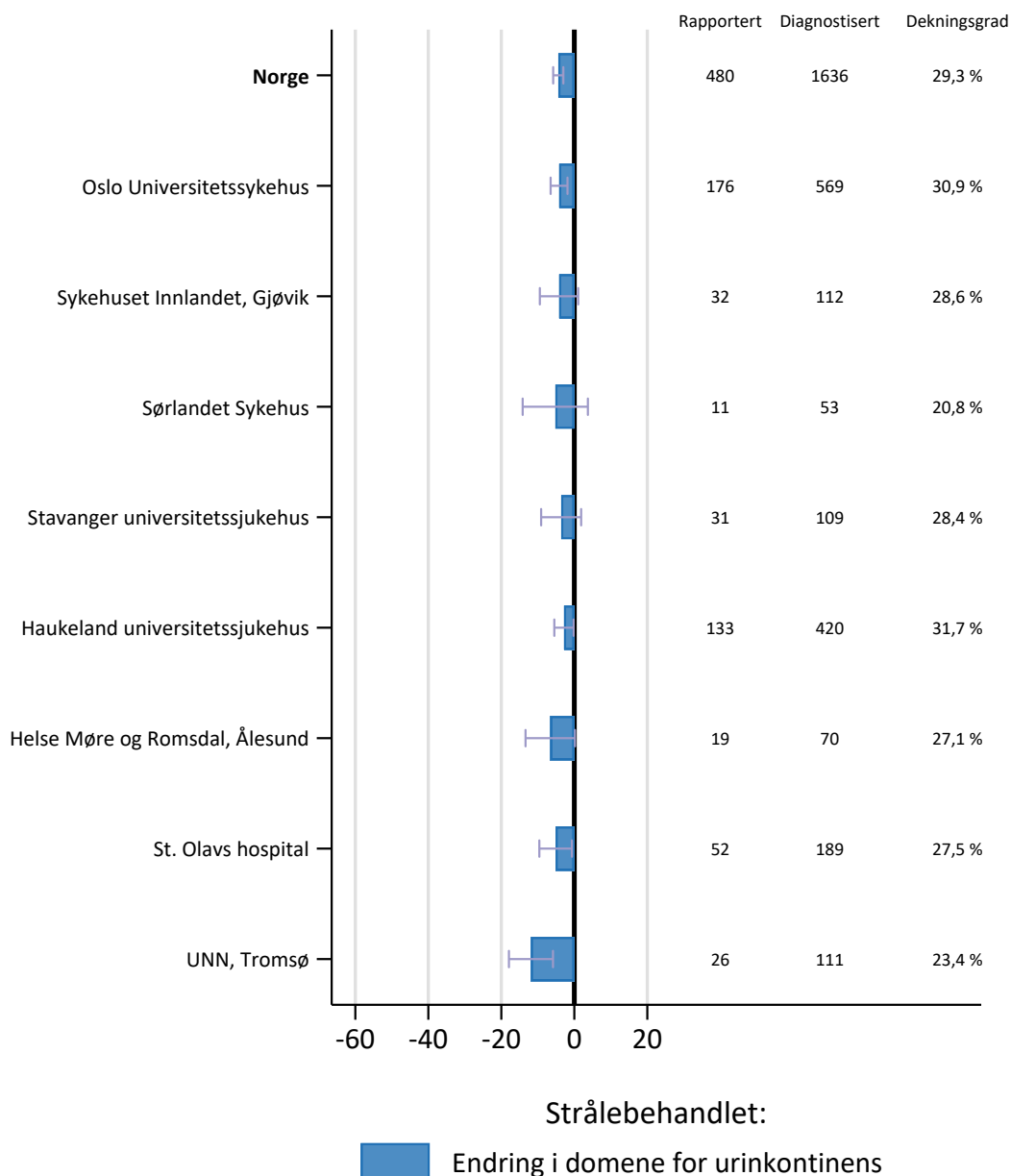
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.3) | Utredningsmelding | Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon: Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakraft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.38: 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 3.38

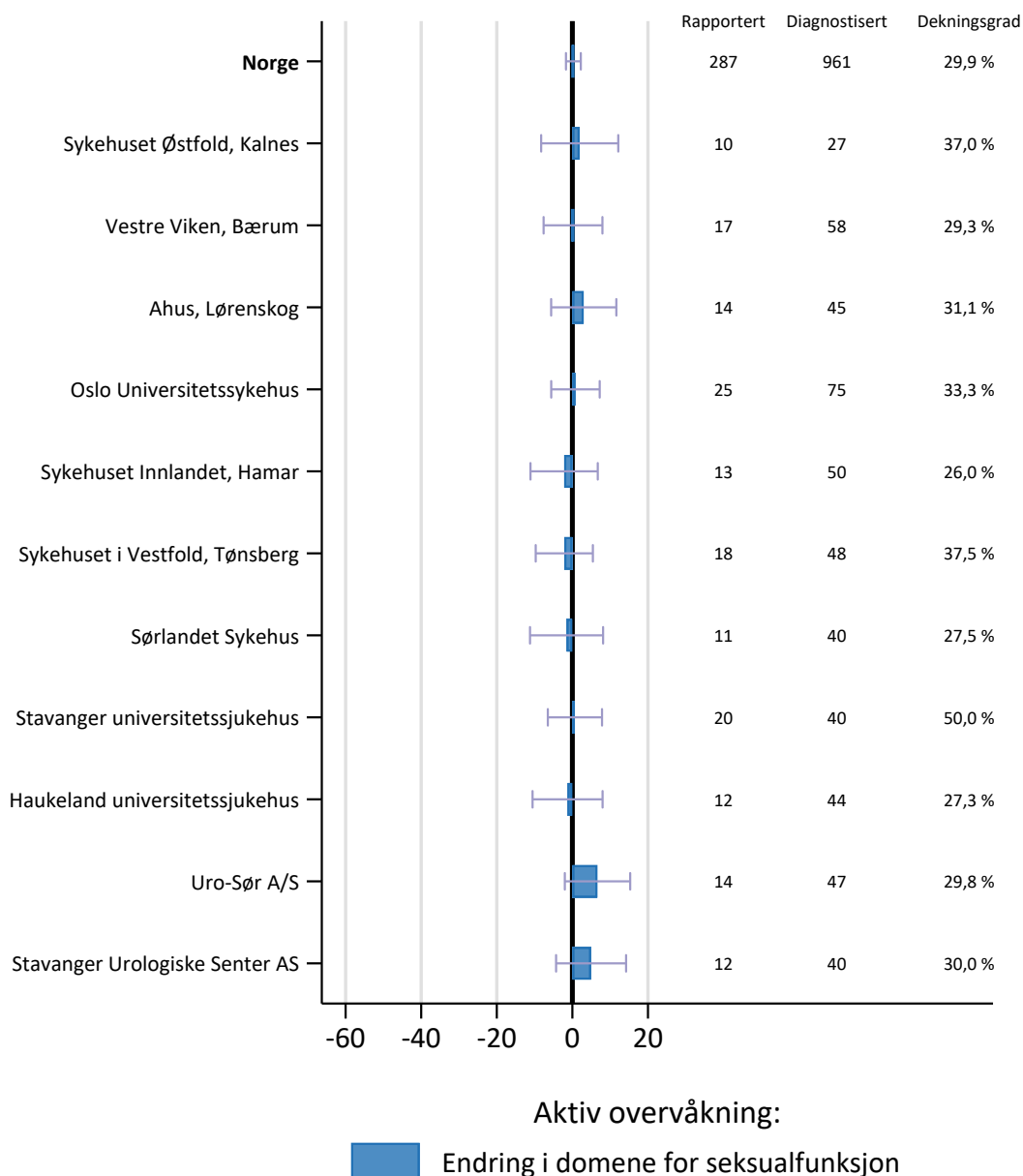
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (urinkontinens fra EPIC-26, se kapittel 11.5.3) | Utredningsmelding | Stråledatabasen

Inklusjon: Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakrefte fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.39: 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 3.39

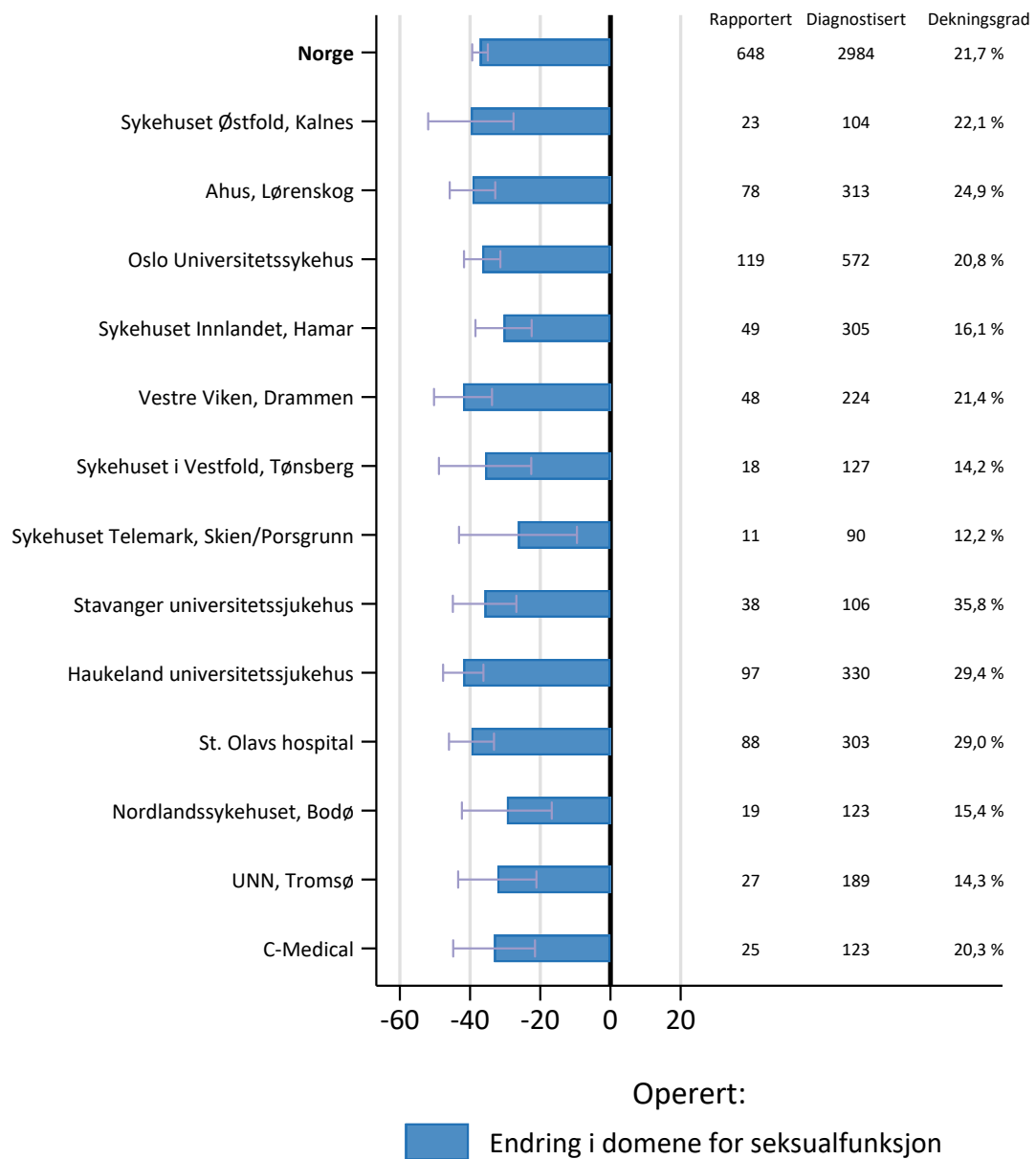
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.4) | Utredningsmelding

Inklusjon: Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakrefte fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. En score på 100 vil være best mulig resultat.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.40: 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 3.40

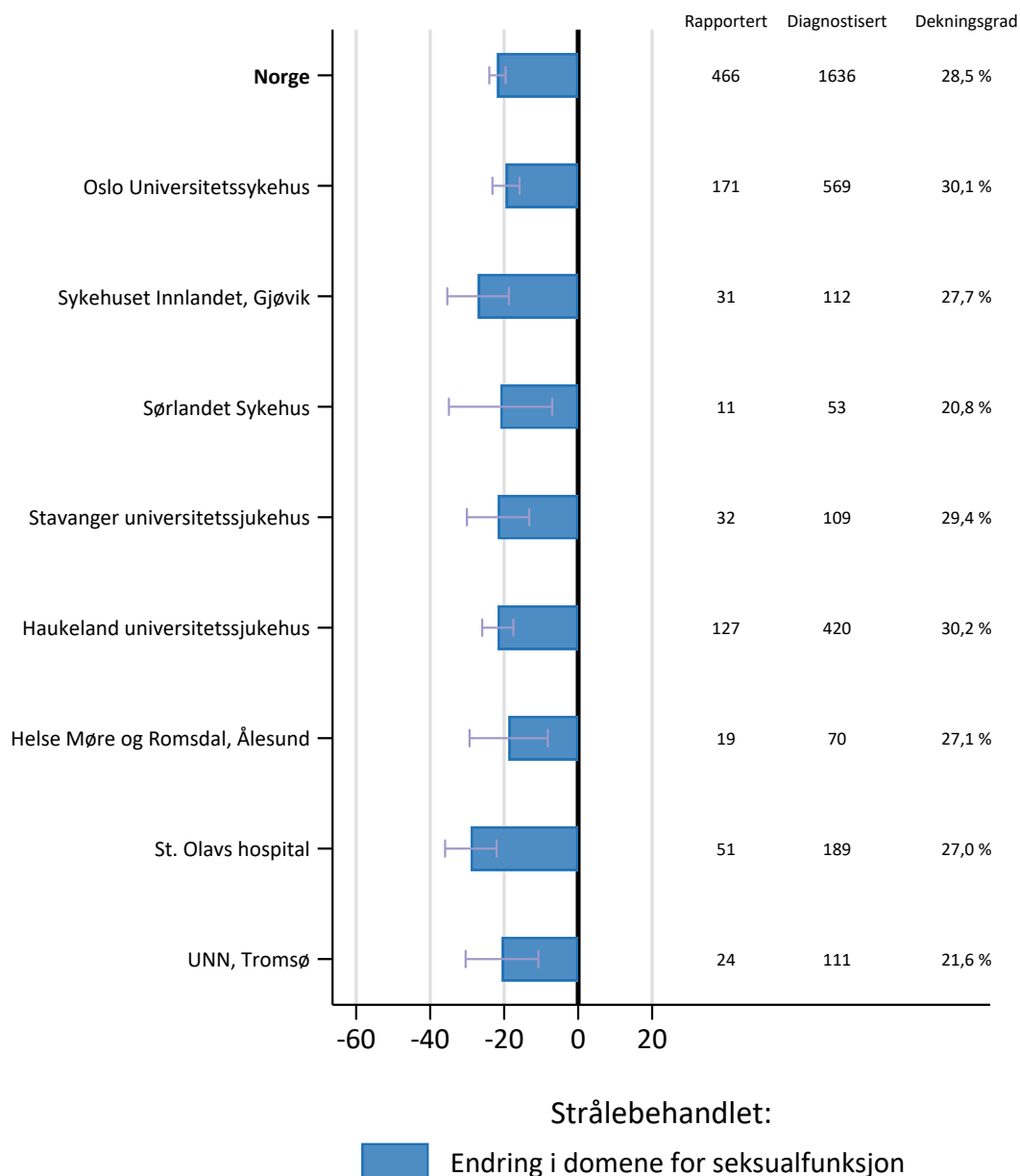
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.4) | Utredningsmelding | Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon: Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svrrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.41: Endring i gjennomsnittlig score for seksuallfunksjon fra diagnose/før strålebehandling til ett år etter diagnose for pasienter som er strålebehandlet. Negativ endring tyder på en gjennomsnittlig forverring av seksuallfunksjon

Figur 3.41

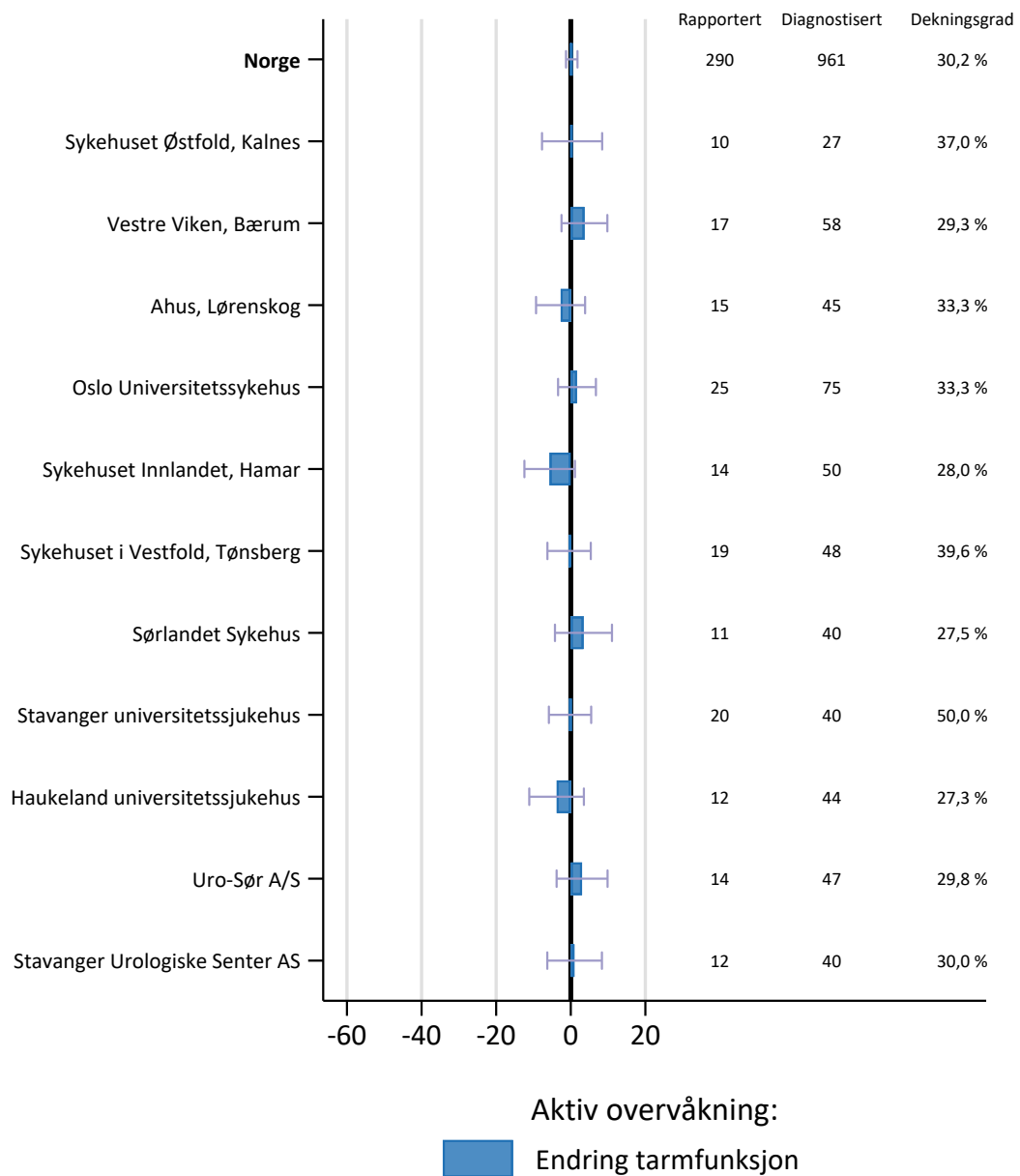
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (seksualdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.4) | Utredningsmelding | Stråledatabasen

Inklusjon: Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.42: 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 3.42

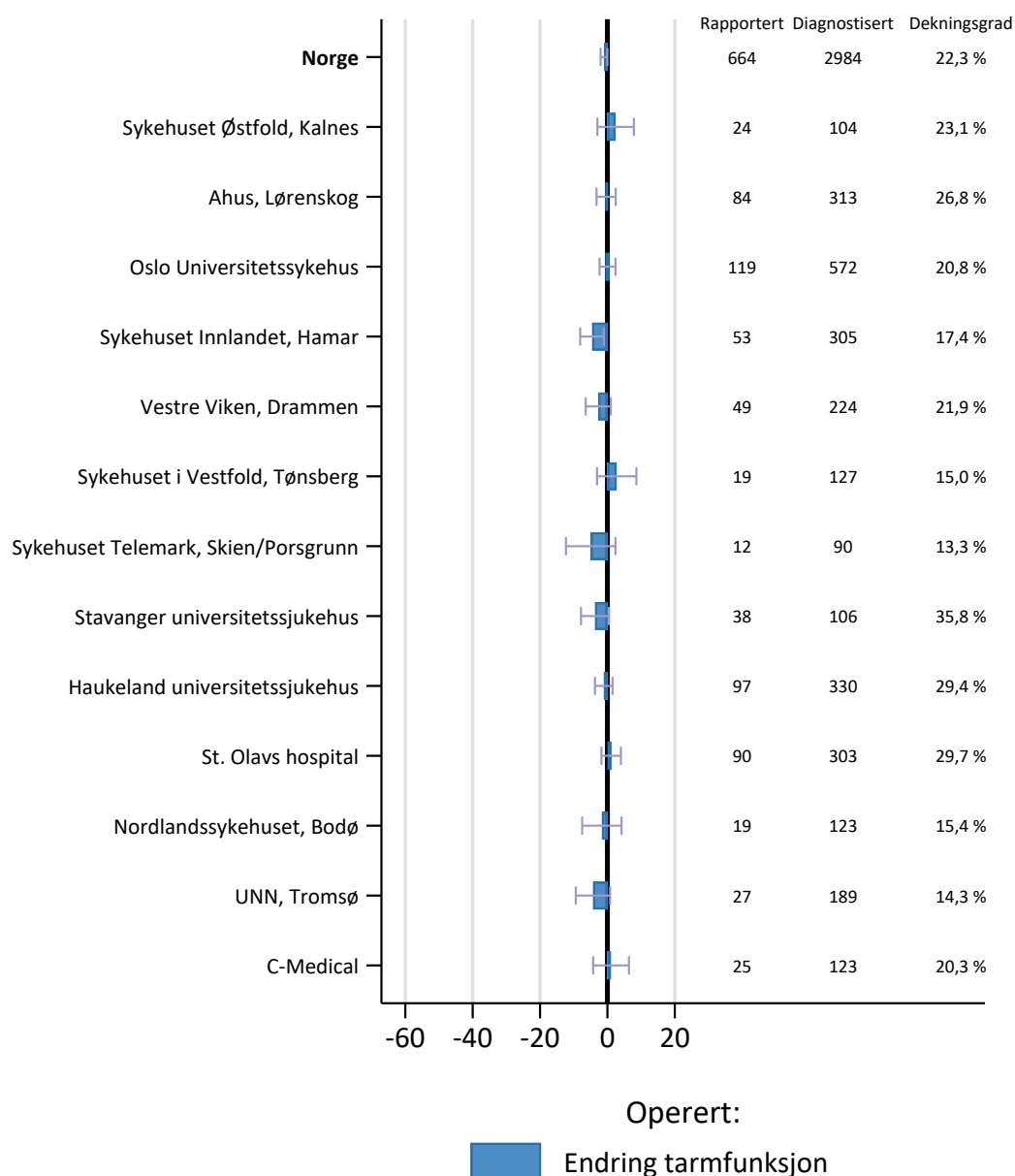
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.5) | Utredningsmelding

Inklusjon: Pasienter med aktiv overvåkning som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakraft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- De enkelte sykehusenes resultater skal sammenlignes med landsgjennomsnittet. Hver score kan i utgangspunktet være mellom 0 og 100.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.43: 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 3.43

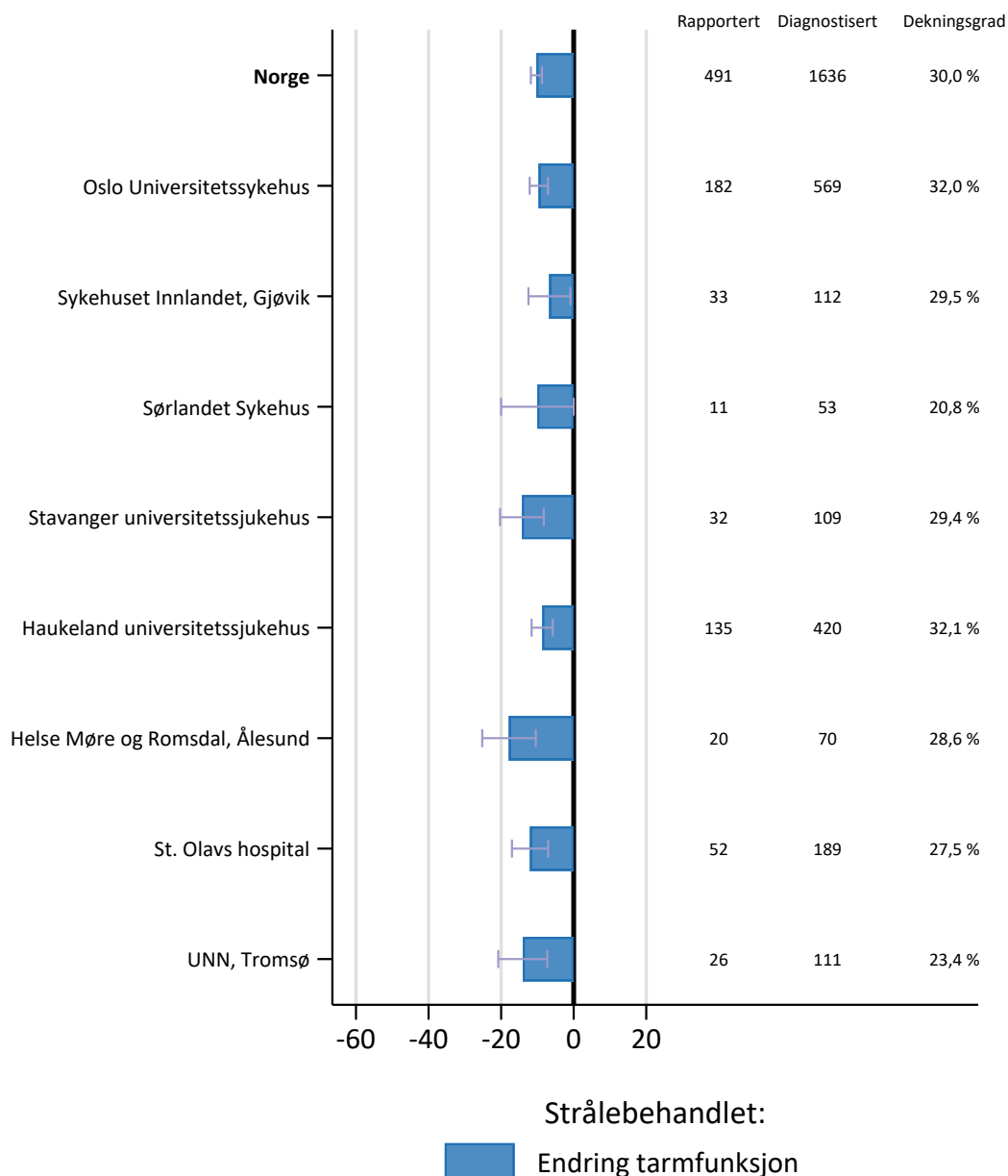
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.4) | Utredningsmelding | Patologimelding etter prostatektomi

Inklusjon: Pasienter med radikal prostatektomi som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.44: 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 3.44

Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet (tarmdomenet fra EPIC-26, se kapittel 11.5.4) | Utredningsmelding | Stråledatabasen

Inklusjon: Pasienter med kurativ strålebehandling som primærbehandling som ble diagnostisert med prostatakraft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år. Klinisk utredningsmelding må være mottatt

Svarrate: Pasienter, runde 1: 48% | Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall
- Analysen er justert for alder og klinisk tumorstadium
- 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.
- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.

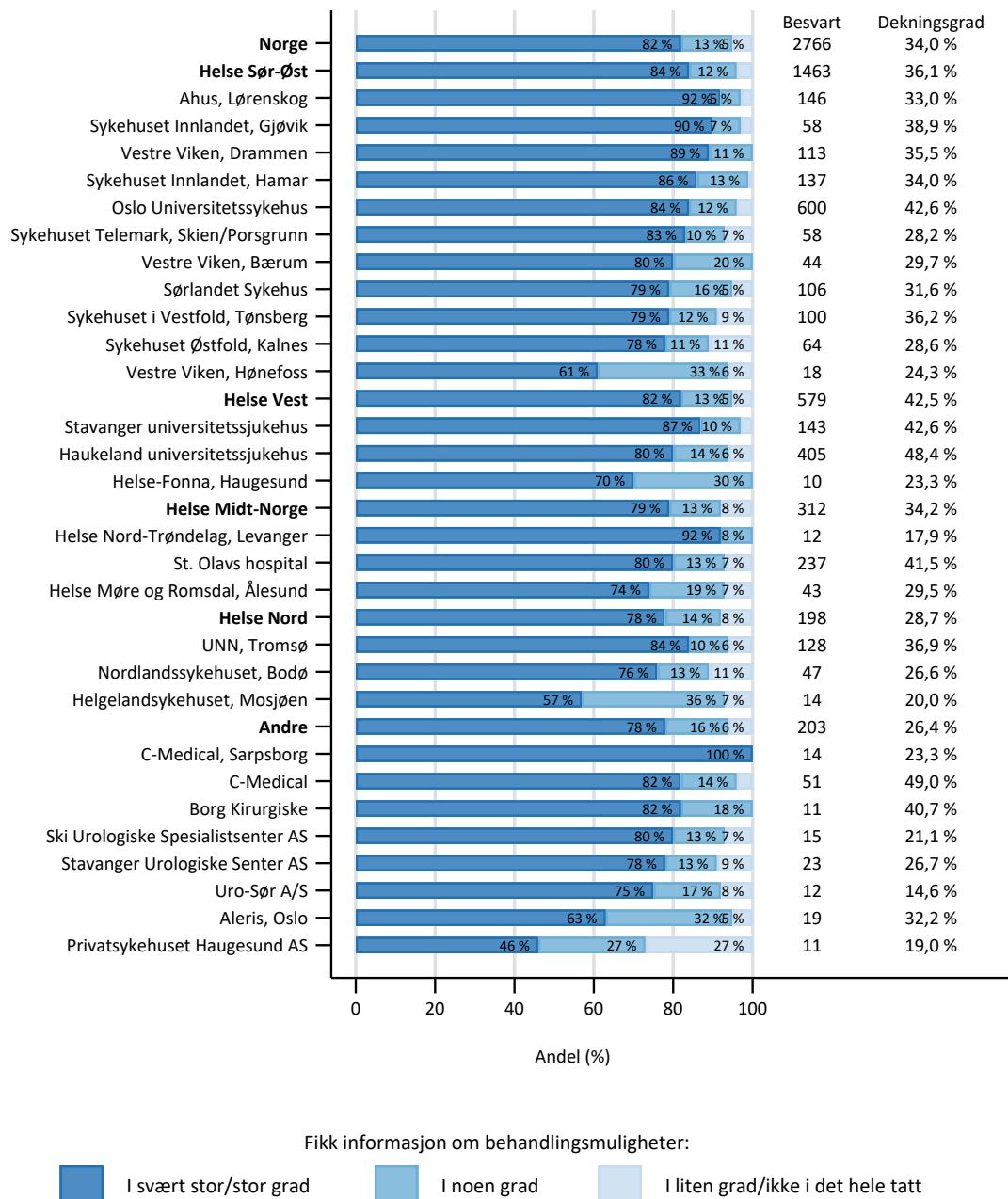
3.7.2 Pasientrapportert tilfredshet med helsetjenesten (PREMs – Patient Reported Experience - Measures)

Figur 3.45 viser at 82 % av landets prostatakreftpasienter mente at de i svært stor eller stor grad hadde fått tilstrekkelig informasjon om behandlingsmuligheter. 67 % mente at de hadde fått tilstrekkelig informasjon om mulige bivirkninger og seneffekter (figur 3.46). Det er ikke alle som ønsker å være involvert i behandlingsbeslutning, og 11 % svarte at de i liten grad eller ikke i det hele tatt ønsket samvalg (figur 3.47). Av de 71 % som oppga at de i stor eller svært stor grad ønsket samvalg, var det 90 % som svarte at de i svært stor, stor eller noen grad var involvert i behandlingsavgjørelser (figur 3.48). De aller fleste, 89 %, svarte at de var svært eller ganske fornøyd med tilbudet de hadde fått ved sykehuset som hadde hovedansvaret for behandlingen (figur 3.49).

Resultatene er brutt ned på sykehusnivå, og må tolkes med forsiktighet, spesielt når det gjelder sykehus som har få pasienter som har besvart spørsmålene. Likevel kan det se ut til at det er noe variasjon mellom sykehusene.

Sammendrag:

De fleste av landets prostatakreftpasienter oppga at de var blitt tilstrekkelig informert om behandlingsmuligheter, mulige bivirkninger og senskader, og var fornøyd med tilbudet de hadde fått ved sykehuset som hadde hovedansvaret for behandlingen de mottok. 90 % av pasientene som ønsket å være involvert i behandlingsbeslutning, oppga at de i svært stor, stor eller noen grad var involvert. Det ser ut til at det kan være noe variasjon mellom sykehusene, men resultatene må tolkes med forsiktighet, særlig der det er få pasienter som har besvart spørsmålene.



Figur 3.45: ”Fikk du tilstrekkelig informasjon om hvilke behandlingsmuligheter som var aktuelle for deg?”.

Figur 3.45

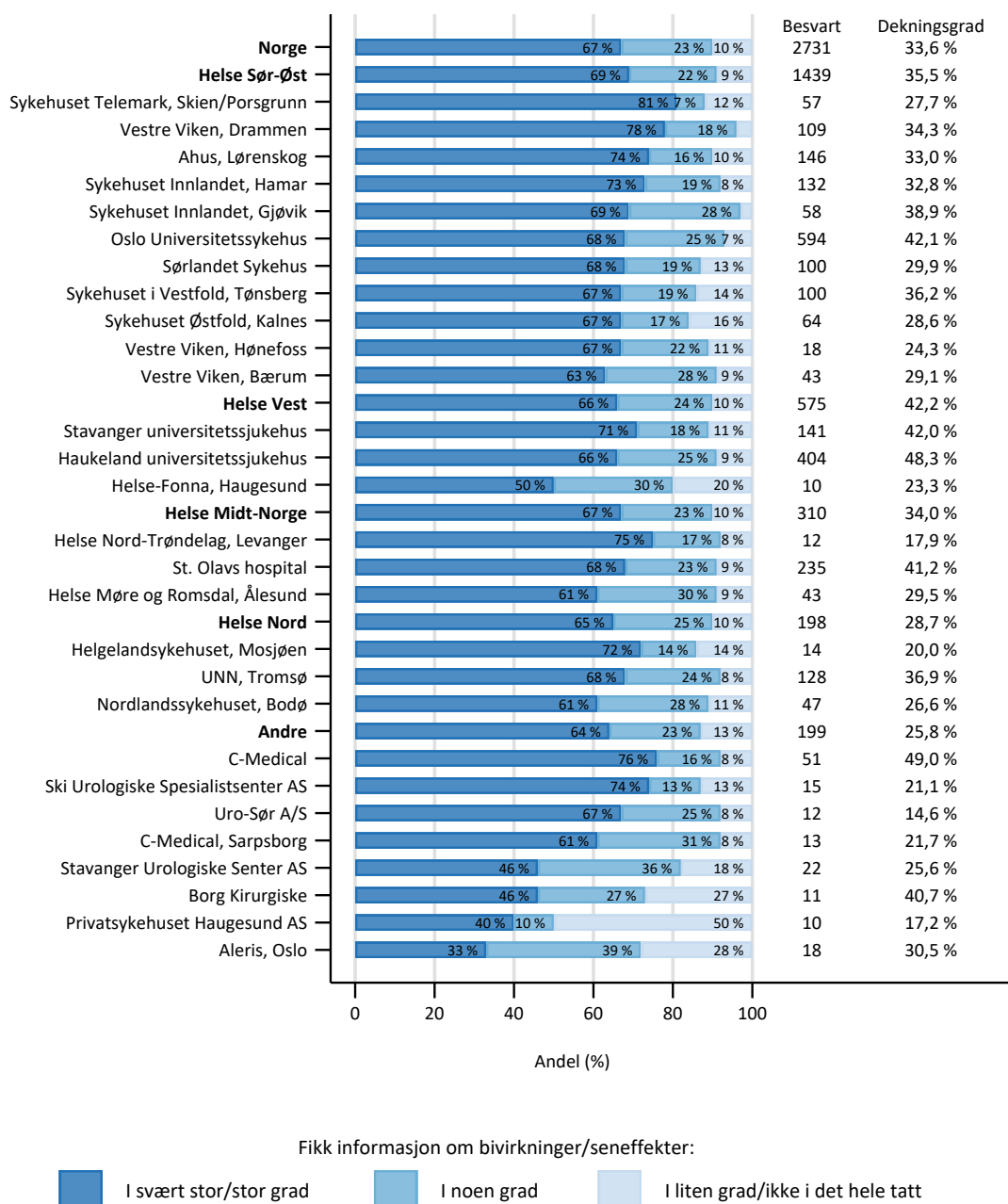
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet.

Inklusjon: Pasienter som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.46: "Fikk du tilstrekkelig informasjon om mulige bivirkninger av behandlingen du fikk?" OG "Fikk du tilstrekkelig informasjon om seneffekter av behandlingen du fikk?".

Figur 3.46

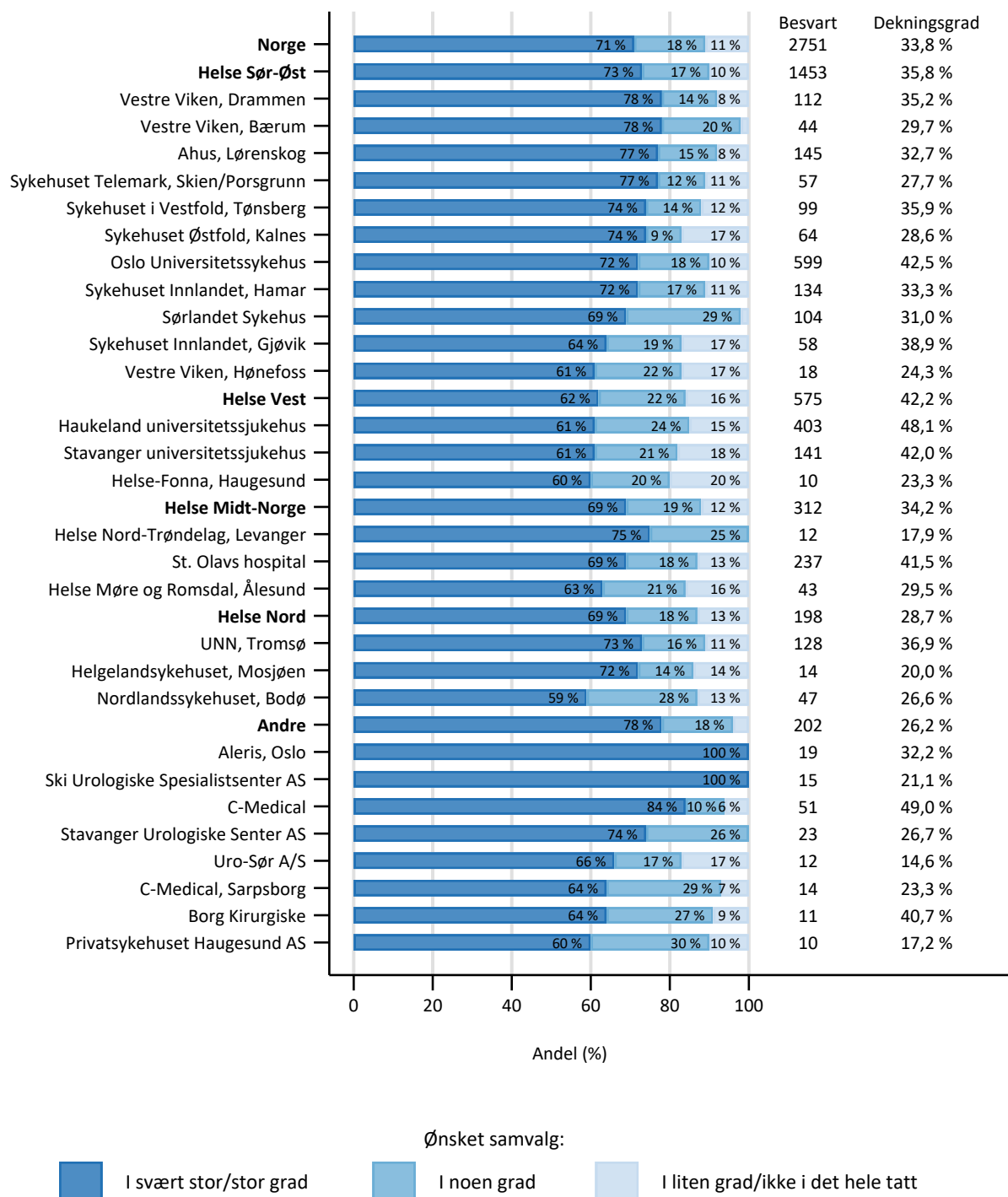
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet.

Inklusjon: Pasienter som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.47: "Ønsket du å være involvert i avgjørelser som angikk behandling av din sykdom?"

Figur 3.47

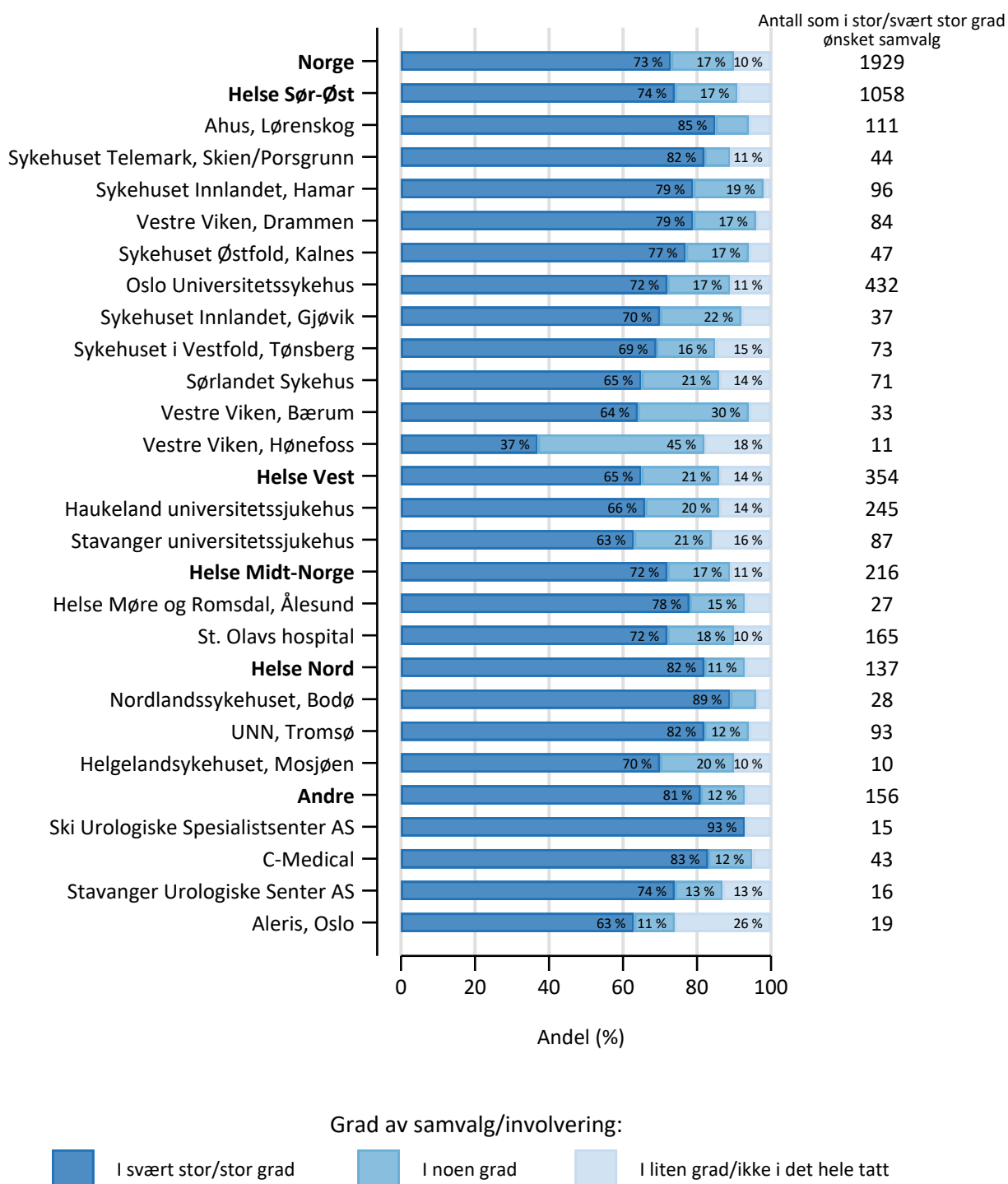
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet.

Inklusjon: Pasienter som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.48: "Var du involvert i avgjørelser som gjaldt behandling av din sykdom?" Kun pasienter som oppga at de i svært stor eller stor grad ønsket å være involvert i avgjørelser, ref. figur 3.47

Figur 3.48

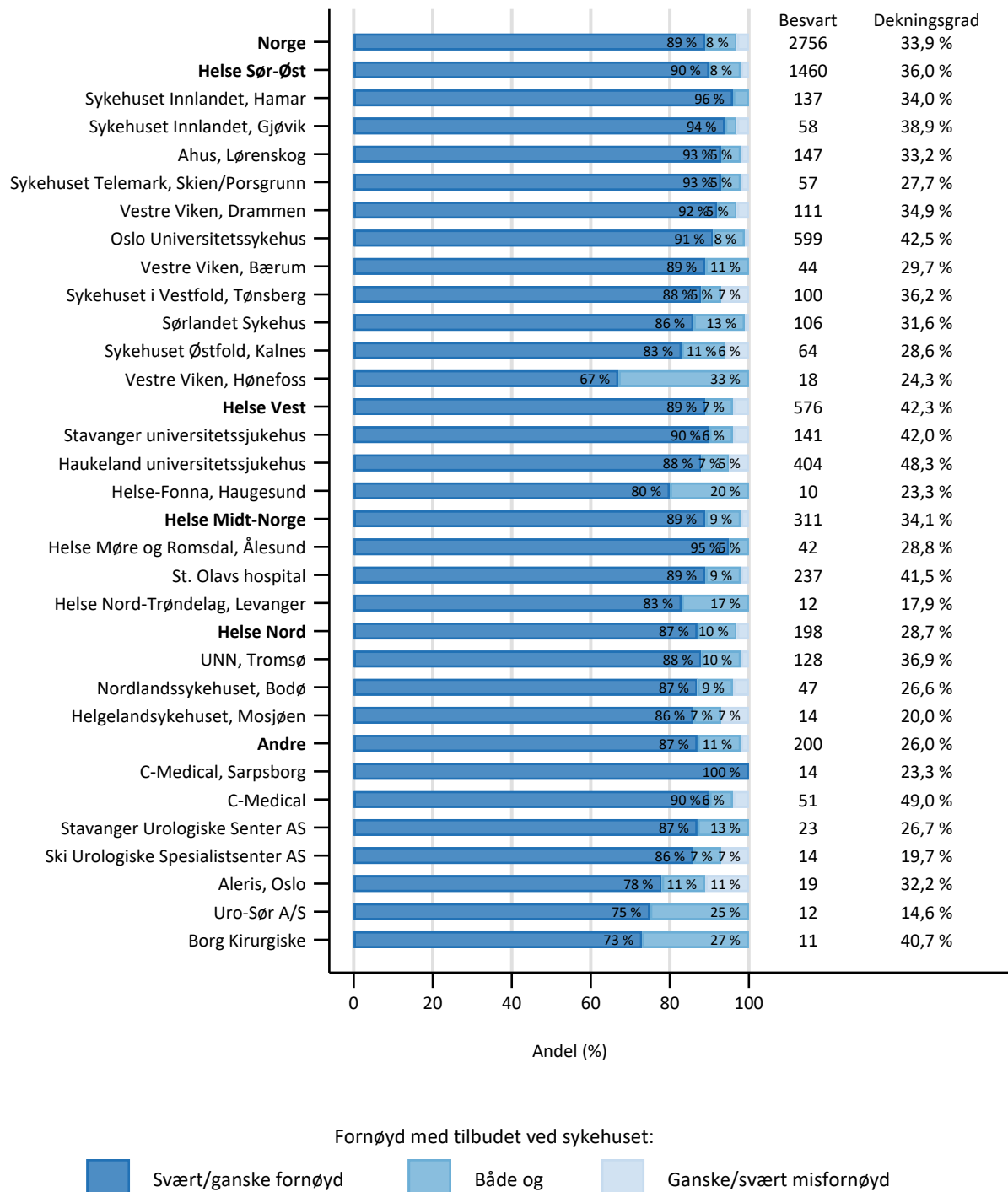
Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet.

Inklusjon: Pasienter som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.



Figur 3.49: ”Alt i alt, hvor fornøyd er du med tilbudet du har fått som pasient ved sykehuset som hadde hovedansvaret for din behandling?”

Figur 3.49

Datakilde: Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet.

Inklusjon: Pasienter som ble diagnostisert med prostatakreft fra 01.09.2020 til 31.03.2022, og som har deltatt i Befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet både før behandling (baseline) og etter 1 år.

Svarrate: Pasienter, runde 2: 56%

Om figuren:

- Dekningsgrad i figuren er lavere enn svarrate i befolkningsundersøkelsen ettersom befolkningsundersøkelsen er digital (se kapittel 6.3). I tillegg må deltakerne ha svart på både runde 1 og 2, og pasientene må ha svart i runde 1 før behandling.

3.8 Dødelighet, dødsårsaker og overlevelse

Figur 3.50 viser estimert sannsynlighet for å dø av prostatakraft inntil 10 år etter diagnose sammen med sannsynligheten for å dø av annen kreftdiagnose og av andre årsaker. Figuren viser at sannsynligheten for å dø av prostatakraft innen 10 år er økende med økende alder, men også at pasienter 65 år eller eldre ved diagnose har en høyere sannsynlighet for å dø av andre årsaker 10 år etter diagnose. Dette illustreres også tydelig i figur 3.51 som viser svært lav 10 års dødelighet av prostatakraft hos pasienter som har fått radikal behandling eller følges med aktiv overvåkning fra diagnose. Figur 3.52 viser videre, som forventet, at det er høyere sannsynlighet for å dø av prostatakraft jo høyere risikogruppe/stadium pasienten er i ved diagnose. Disse analysene tar utgangspunkt i hva som er registrert som underliggende dødsårsak. Kvaliteten på dødsårsakskodingen er vist å være usikker hos de aller eldste, mens det opp til 79 år er sannsynlig at registrert dødsårsak er pålitelig¹².

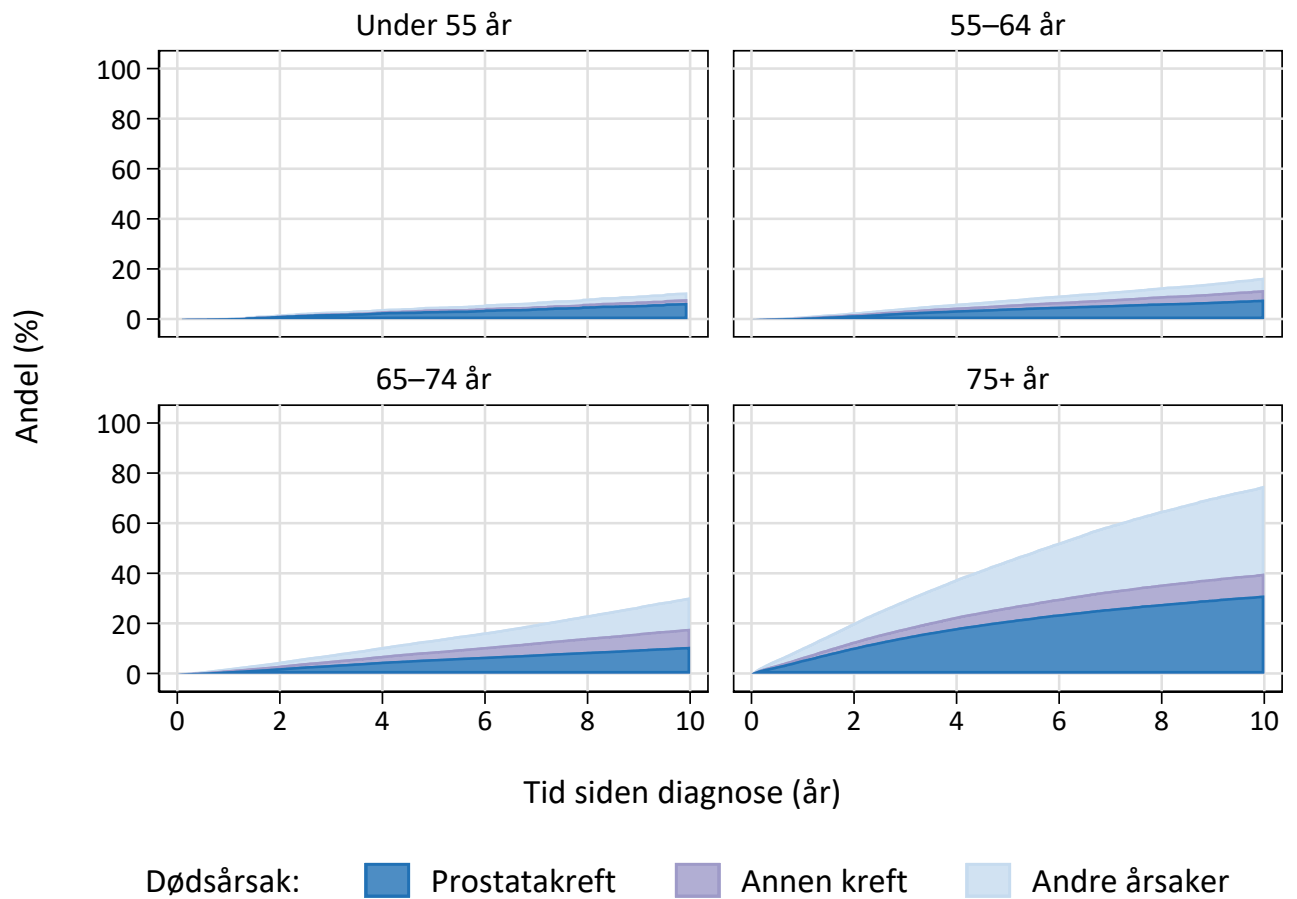
Figur 3.53 og 3.54 viser predikert relativ overlevelse 5 og 10 år etter diagnose av høyrisiko lokalavansert prostatakraft for pasienter som er diagnostisert i 2018–2022 og er yngre enn 80 år ved diagnose. Estimerer presenteres for hvert enkelt HF, RHF og landet som helhet. På landsbasis er den relative overlevelsen 5 og 10 år etter diagnose 96 % og 89 %. Figurene viser noe variasjon mellom helseforetakene, men dette anses å være tilfeldig variasjon og gir ikke holdepunkter for å hevde at kreftoverlevelsen er lavere noen steder enn andre. Det er også viktig å være oppmerksom på at dette er usikre tall, all den tid dette er prediksjoner (en bestemt gjetning) på hva relativ overlevelse for pasienter diagnostisert 2018–2022 kommer til å være. Som en kontrast til dette gir figurene 3.55 og 3.56 den observerte/faktiske relative overlevelsen for pasienter med komplett oppfølging. På landsbasis er observert 5 og 10 års relativ overlevelse 97 % og 84 % ved høyrisiko lokalavansert prostatakraft for pasienter <80 år, diagnostisert i henholdsvis 2013–17 og 2008–12. Med en positiv utvikling i behandling og diagnostikk er det grunn til å tro at disse tallene underestimerer den relative overlevelsen som nylig diagnostiserte pasienter vil oppleve.

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- og/eller fylkesnivå.

For pasienter diagnostisert med primærmetastatisk prostatakraft i 2018–22 er predikert 5 års relativ overlevelse henholdsvis 43 % (figur 3.57). Figurene viser også her noe variasjon mellom helseforetakene, men de fleste estimatene er heftet med betydelig usikkerhet, noe som reflekteres av brede konfidensintervaller. Variasjonen må derfor antas å være tilfeldig og ikke høyere enn forventet, og figurene gir ikke grunn til å hevde at enkelte helseforetak har lavere relativ overlevelse enn andre.

Sammendrag:

Beregninger av overlevelse etter prostatakraftdiagnose i et populasjonsbasert materiale må ta hensyn til risikogrupper, alder og behandling, samt andre årsaker til død. Ulikheter i overlevelse mellom opptaksområdet skyldes i all hovedsak tilfeldig variasjon.



Figur 3.50: Dødelighet og dødsårsaker, aldersgruppert, 0–10 år etter diagnose.

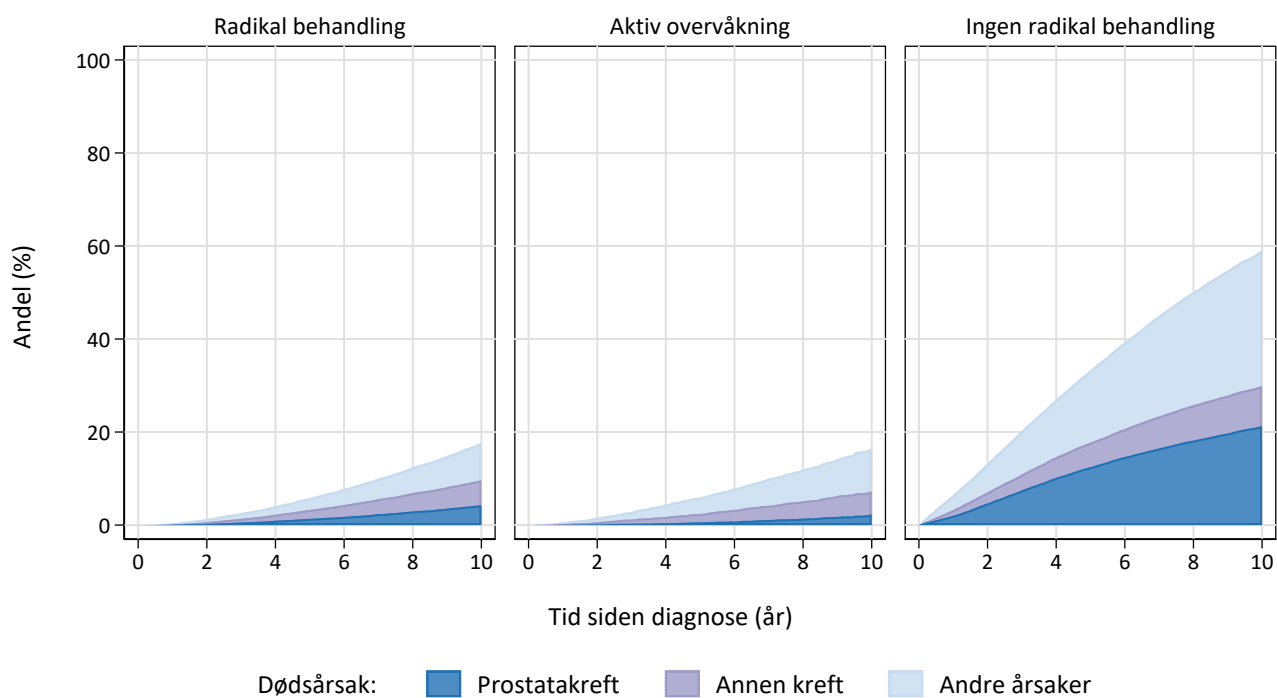
Figur 3.50

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Diagnoseår: 2011–2021.

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.



Figur 3.51: Dødelighet og dødsårsaker for de ulike behandlingsvalg, 0–10 år etter diagnose.

Figur 3.51

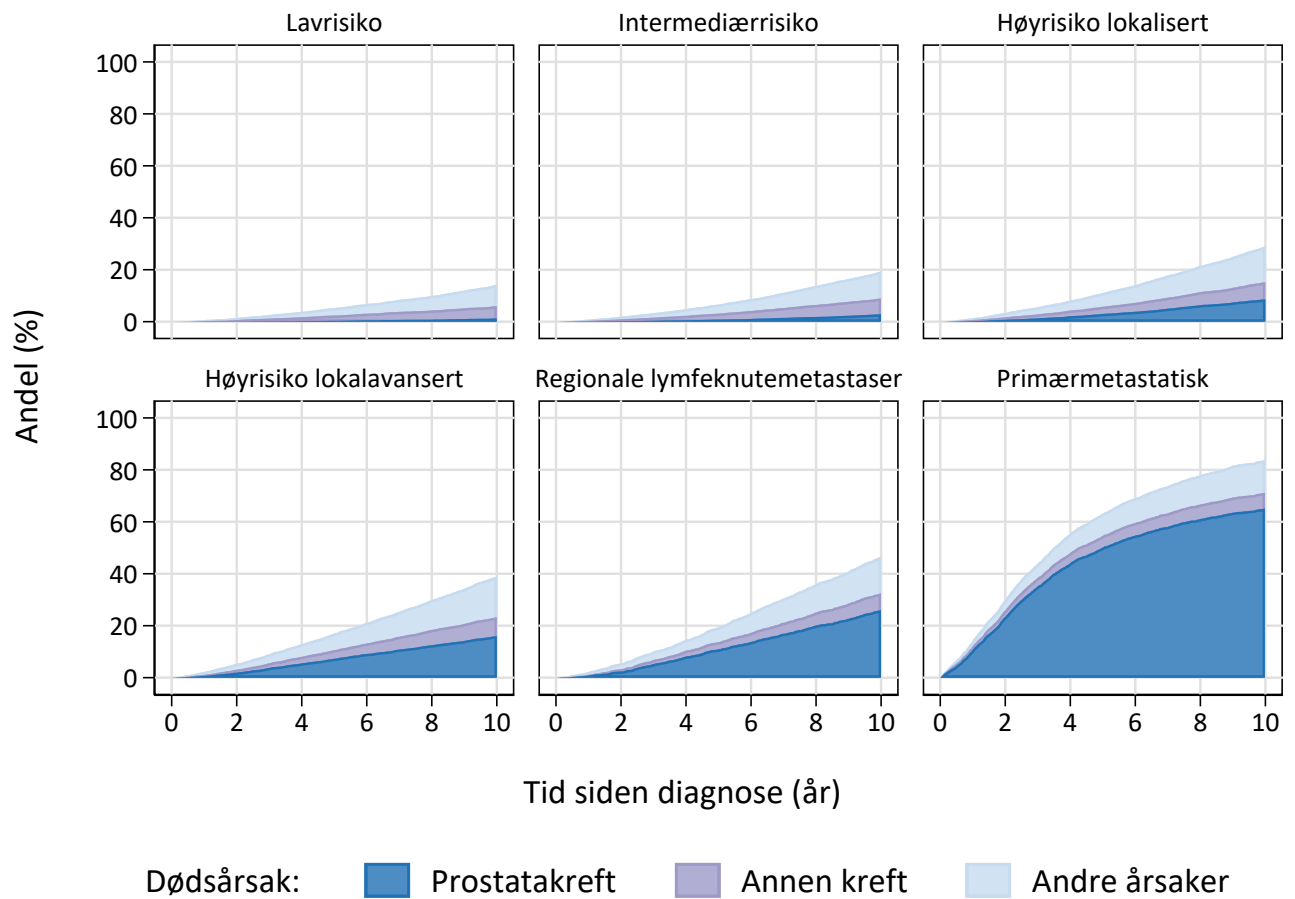
Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Diagnoseår: 2011–2021.

Ekkludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- 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.
- Informasjon om aktiv overvåkning hentes fra klinisk utredningsmelding via angitt tiltak.



Figur 3.52: Dødelighet og dødsårsaker fordelt på risikogrupper og metastatisk sykdom, 0–10 år etter diagnose.

Figur 3.52

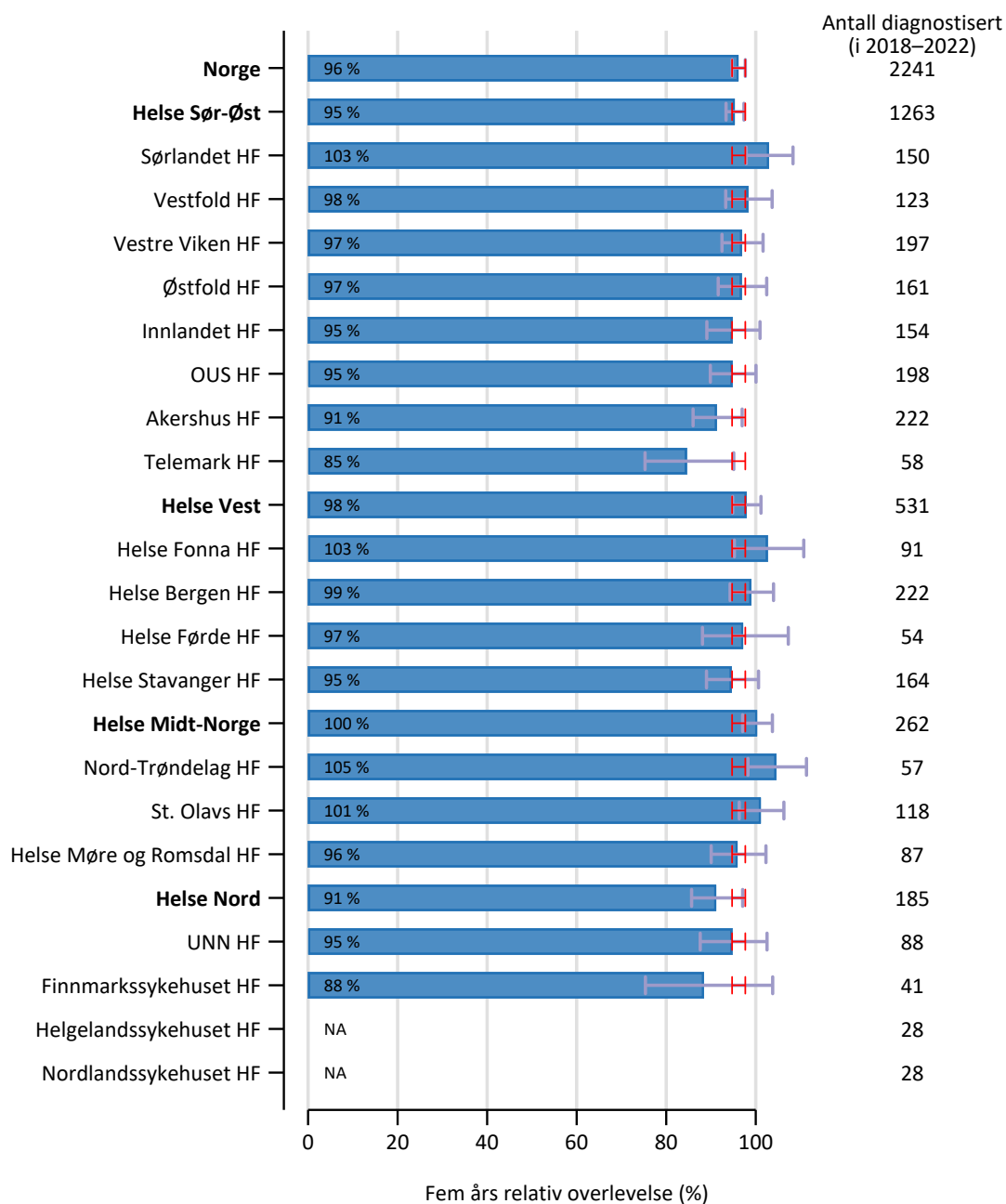
Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert med prostatakraft, <80 år og angitte parametre for risikogruppering. | Diagnoseår 2011–2021.

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Regionale lymfeknutemetastaser er definert som spredning til regionale lymfeknuter ved diagnostetidspunktet.
- Primærmastastatisk (M+, fjernspredning ved diagnostetidspunktet) er definert som spredning av prostatakraften til fjerne lymfeknuter eller andre organer.



Figur 3.53: Predikert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.53

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

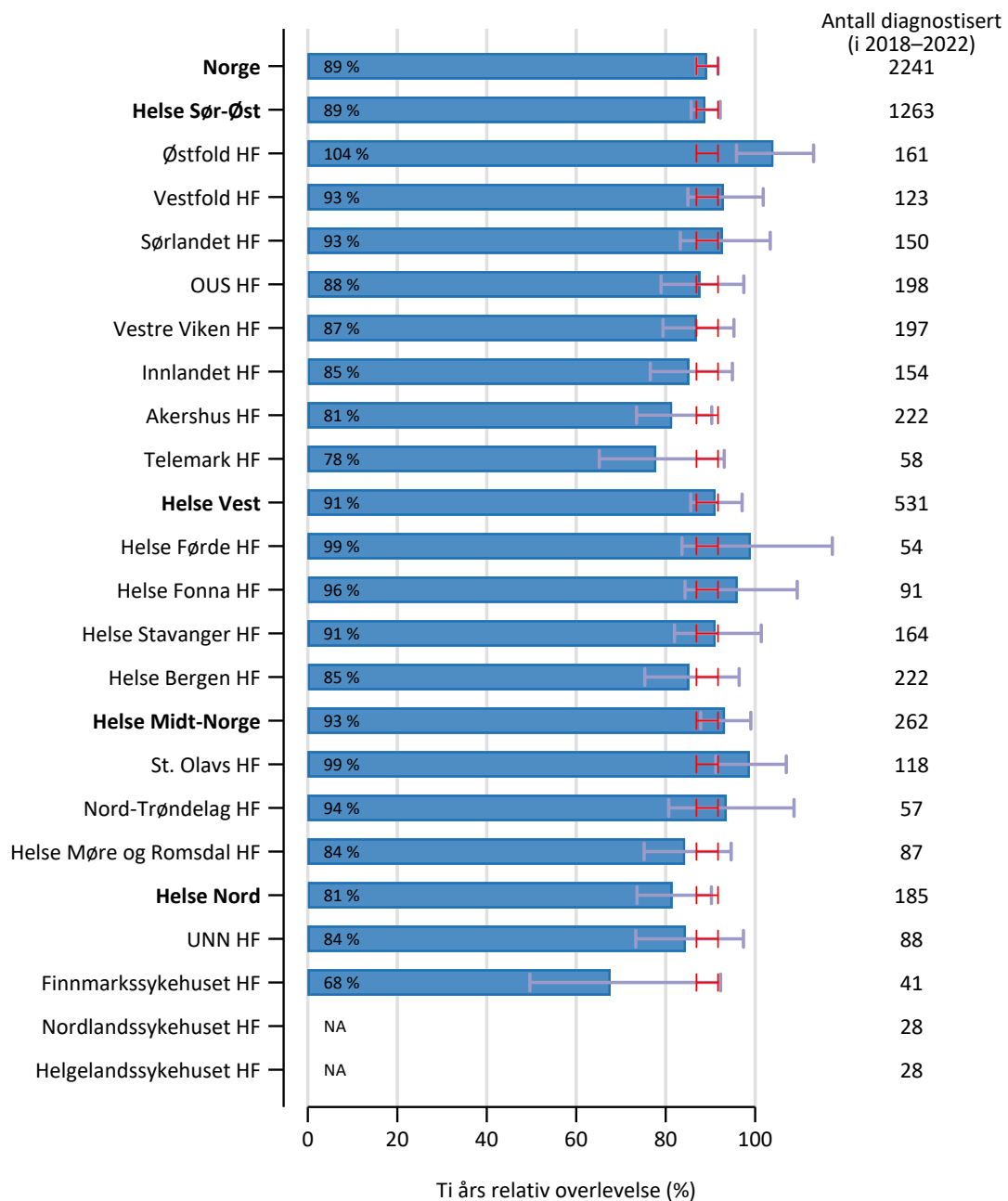
Inklusjon: Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert. | Periodevindu 2018–2022.

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

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2018–2022 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 utrednings- eller behandlingssted.

Dette er en nasjonal indikator som er omtalt i kapittel 6.2.7 og tilsvarer den som blir presentert på Helsenorge.no.



Figur 3.54: Predikert relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.54

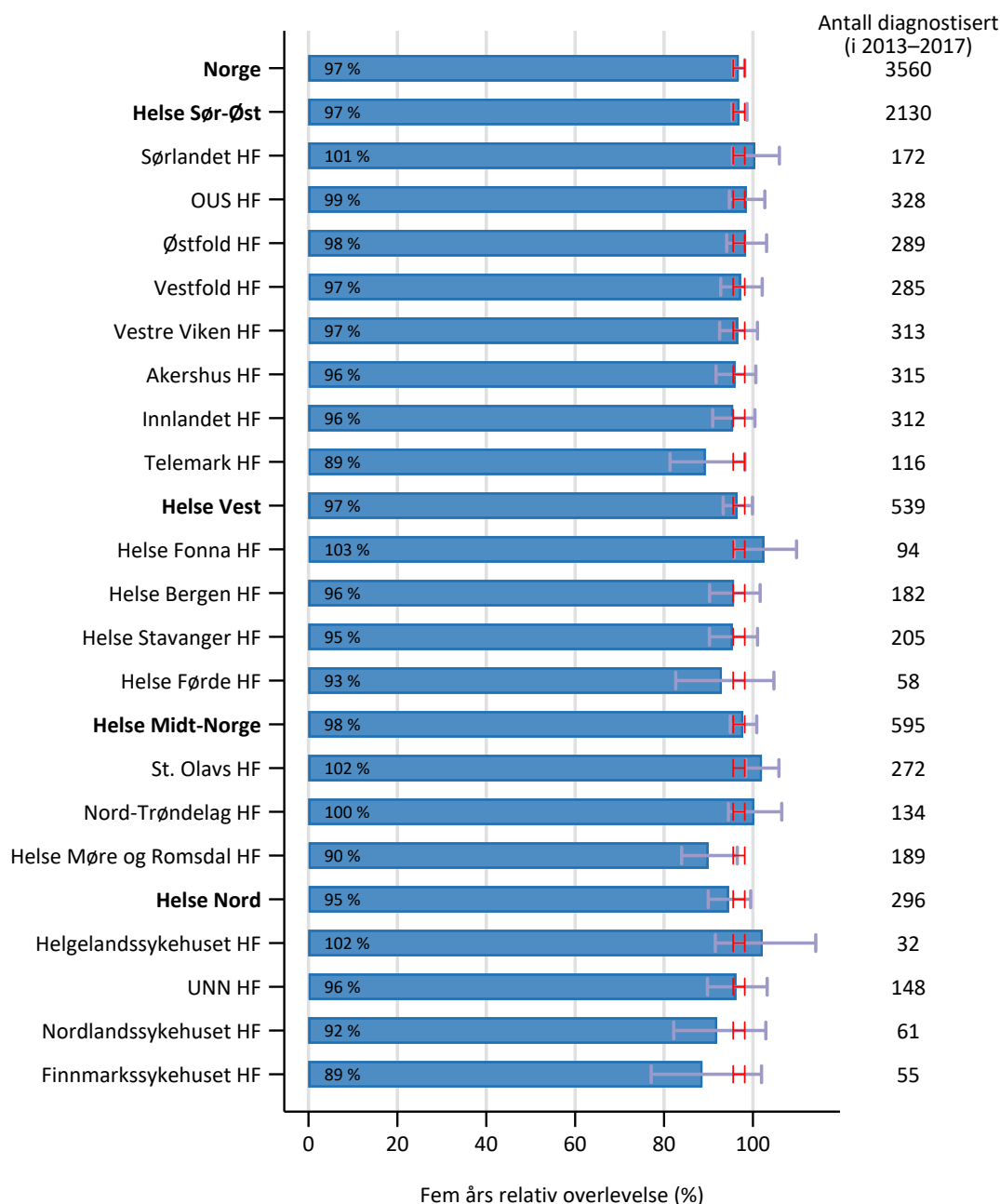
Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert. | Periodevindu 2018–2022.

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

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2018–2022 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 utrednings- eller behandlingssted.



Figur 3.55: Observert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.55

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (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. | Periodevindu 2013–2017.

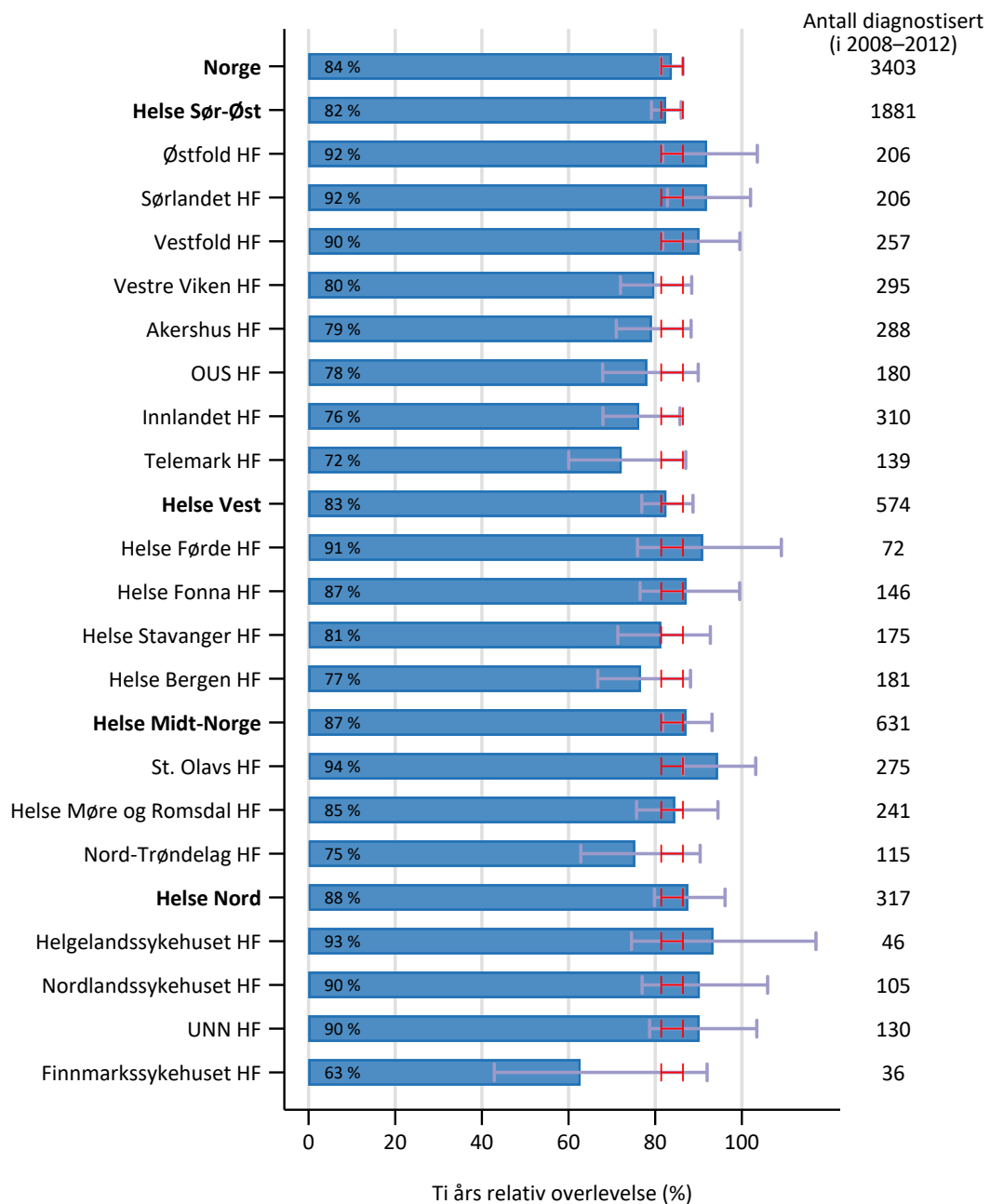
Ekskludert: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2013–2017 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 utrednings- eller behandlingssted.

Dette er en nasjonal indikator som er omtalt i kapittel 6.2.7 og tilsvarer den som blir presentert på Helsenorge.no.

NB: Figuren for relativ overlevelse 5 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert som har blitt publisert i tidligere utgivelser har vært feil. Det ble oppdaget at pasienter med metastaser på diagnosetidspunktet (primærmetastatiske) også hadde blitt inkludert, og dette har vært årsaken til en tilsynelatende lav relativ overlevelse.



Figur 3.56: Observert relativ overlevelse 10 år etter diagnose, høyrisiko lokalavansert, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.56

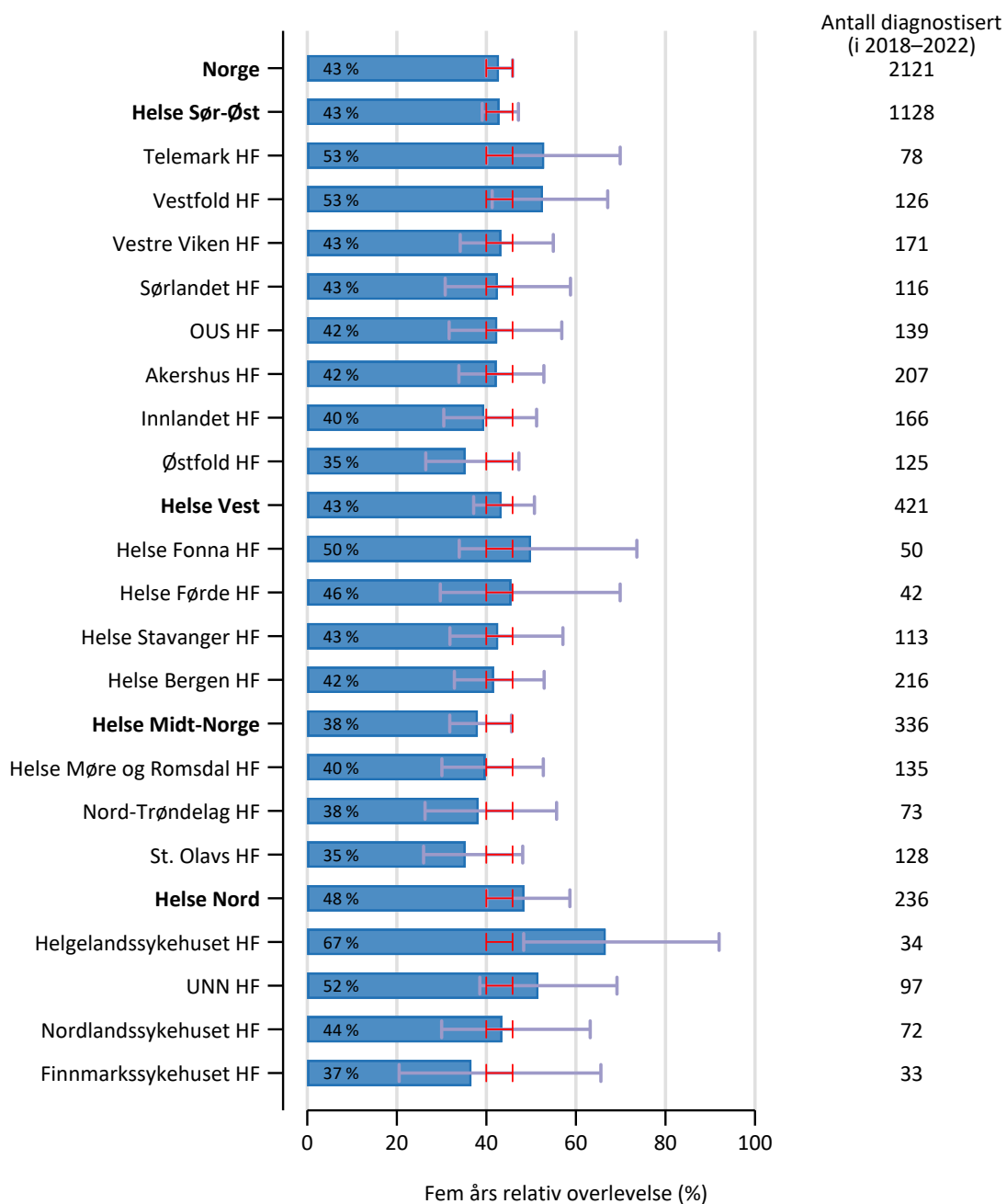
Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Pasienter <80 år som har angitt parametre for risikoklassifisering og som går under kategorien høyrisiko lokalavansert. | Periodevindu 2008–2012.

Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2008–2012 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 utrednings- eller behandlingssted.



Figur 3.57: Predikert relativ overlevelse 5 år etter diagnose, metastaser på diagnosetidspunktet (primærmestastatisk), nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 3.57

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Pasienter med prostatakreft og som har påvist metastaser på diagnosetidspunktet. | Periodevindu 2018–2022.

Ekkludert: Pasienter hvor prostatakreft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi.

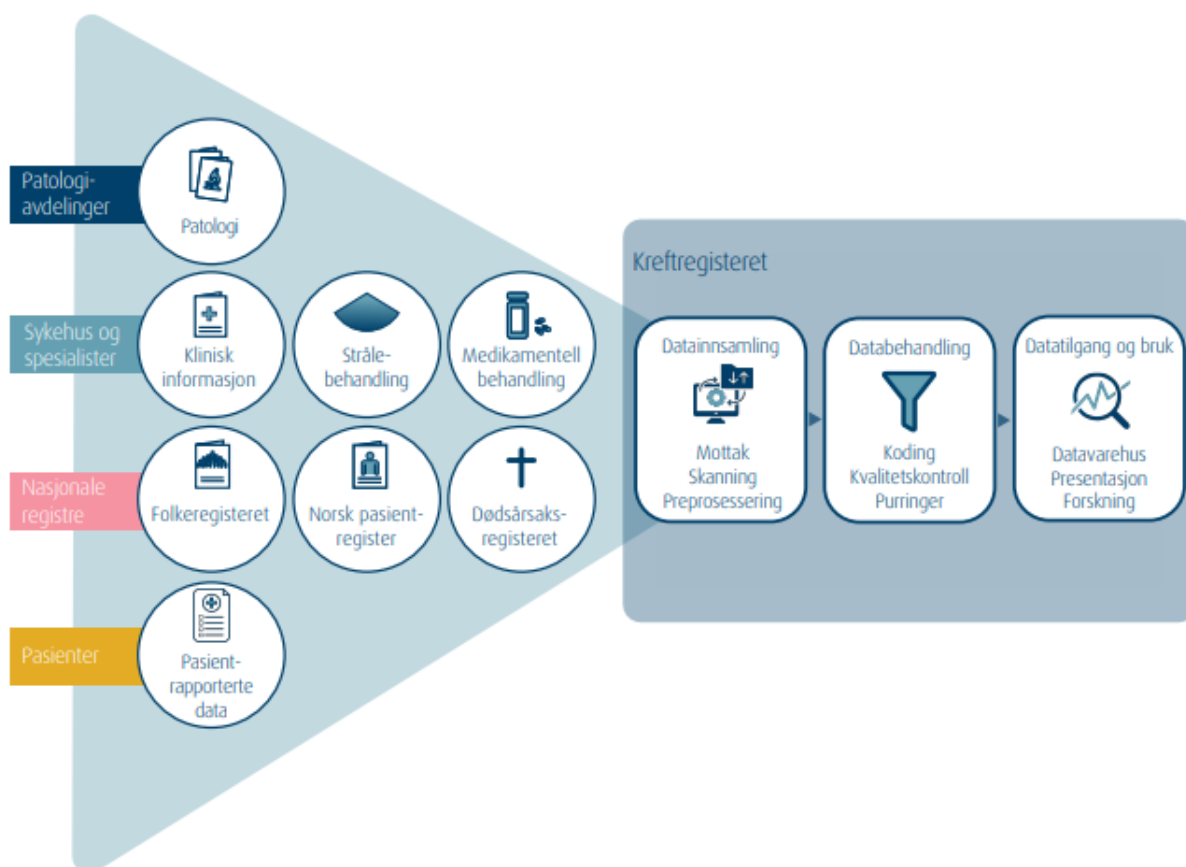
Kompletthet: Basisregister: > 99 %.

- Kolonnen viser antall diagnostisert i 2018–2022 som hadde påvist metastaser ved diagnosetidspunktet.
- Resultatene er vist med 95 % konfidensintervall for estimatene av fem års relativ overlevelse.
- Helseforetak er definert ut fra pasientens bosted, ikke nødvendigvis utrednings- eller behandlingssted.

Kapittel 4

Metoder for fangst av data

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 4.4.



Figur 4.1: Krefregisterets datakilder

4.1 Rapportering av patologi

Patologiinformasjon, det vil si patologens vurdering av celle- og vevsprøver, er vesentlig for kvalitetsregisteret for å bekrefte diagnosen kreft, men gir også opplysninger om celletyper, biomarkører m.m. Rapportering av patologiinformasjon gjøres fra patologilaboratoriene ved at Krefregisteret mottar kopi av patologiremissen. Alle laboratorier har nå gått over til elektronisk innrapportering. Patologiinformasjonen er i all hovedsak i fritekst, som ansatte i Krefregisteret bearbeider manuelt etter interne regler/prosedyrer. Det arbeides med å standardisere patologirapporteringen.

4.2 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. Kreftregisteret utvikler elektroniske meldeskjemaer for innrapportering 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, forutsatt at Kreftregisterets meldingsspesifikasjoner benyttes.

4.3 Rapportering av strålebehandling, medikamentell behandling og pasientrapporterte data

Stråldata 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 2022.

Medikamentell kreftbehandling rapporteres nå regelmessig fra de tre største helseregionene Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge. For disse tre regionene er datafangsten stort sett komplett for alle lokale helseforetak fra 2019 og fremover. Helse Nord inngår ikke i datafangsten, men kommer til å gjøre det så snart de har innført nytt fagsystem for medikamentell kreftbehandling. Medikamentell kreftbehandling som pasienten tar hjemme, og som forskrives på H-resept, rapporteres fra NPR til Kreftregisteret. Her finnes komplette data fra 2019 og fremover for hele landet.

Kreftregisteret skal samle inn pasientrapporterte opplysninger for alle kreftformer som har eget kvalitetsregister. Slike opplysninger skal på sikt bli en rutinemessig del av registrene. Prostatakraft og brystkreft startet innsamlingen i 2020, tykk- og endetarmskreft og melanom startet i 2021, lungekreft i 2022 og gynekologisk kreft og lymfoide maligniteter starter innsamlingen i 2023.

4.4 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.

Norsk Pasientregister sender informasjon om kreftdiagnoser og kreftrelaterte opphold hver måned. 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 er emigrert eller døde.

Kapittel 5

Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

Ved uttrekk den 16.april 2023 hadde det for diagnose- og behandlingsåret 2022 blitt registrert opplysninger fra 9761 patologimeldinger, og 7825 kliniske meldinger (utredning-, kirurgi- og strålemeldinger) i Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakraft (Prostatakraftregisteret). Prostatakraftregisteret har opplysninger om 90 358 personer med prostatakraft i perioden 2004–2022.

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

5.2.1 Kompletthet

Med kompletthet menes hvor stor andel av alle krefttilfeller som har oppstått i befolkningen i perioden 2018–2022 som er registrert i Kreftregisteret. Kompletthet estimeres ved hjelp av capture-recapture metoden¹³. Denne metoden sammenligner antall tilfeller registrert ved hjelp av kliniske meldinger, patologimeldinger og dødsattester. Når man har funnet hvor mange tilfeller som er registrert med klinisk melding, patologi og/eller dødsattest, kan man ved hjelp av en matematisk formel estimere komplettheten i registeret. Se Cancer in Norway Technical Supplement for flere detaljer¹⁴.

5.2.2 Dekningsgrad

Med dekningsgrad menes hvor stor andel av pasientene som er registrert i Kreftregisteret i 2022 og som har en klinisk melding. Eksempelvis er dekningsgrad for klinisk utredningsmelding beregnet som andelen av alle tilfeller diagnostisert i 2022 hvor det er mottatt og registrert en utredningsmelding. Tilsvarende vil eventuelt også gjelde for dekningsgrad av kliniske behandlingsmeldinger der nevneren da kommer fra patologirapporter eller Kreftregisterets stråledatabase, som begge anses å være tilnærmet komplette kilder.

5.3 Tilslutning

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

Alle offentlige og private helseinstitusjoner som diagnostiserer eller behandler prostatakraft er tilsluttet Prostatakraftregisteret. Alle svar på celle- og vevsprøver blir rapportert fra patologiavdelingene til Kreftregisteret, men enkelte avdelinger ved sykehusene har ikke etablert gode nok rutiner for rapportering av klinisk informasjon vedrørende utredning og strålebehandling. Rapportering av klinisk informasjon knyttet til prostatakraft er etablert som rutine ved de fleste sykehusene som utfører dette inngrepet.

5.4 Dekningsgrad

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

Kreftregisterets basisregister inneholder informasjon om 99,7 % av alle pasienter diagnostisert med prostatakreft. Dekningsgraden (for utredningsmelding, prostatakreft) for 2022 er 90 %. 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 de siste årene, noe som har resultert i en forbedret rapportering til alle kvalitetsregistrene. Tabellen under viser hvilke tiltak vi har utført det siste året for å øke rapporteringen til Prostatakreftregisteret.

Hovedfokus er å tilby jevnlige oppdateringer gjennom hele året av status for rapportering. På denne måten kan sykehusene selv følge egen utvikling og sette inn ressurser der det trengs. Kvalitetsregisteransvarlige jobber kontinuerlig med å opprette og oppdatere kontaktpersoner ved hvert enkelt sykehus for å holde en åpen og god dialog.

Dato	Aktivitet/tiltak
Oktober 2022	Fagansvarlig for kvalitetsregistrene sendte ut informasjon og status til alle fagdirektørene ved helseforetakene med status om rapportering til de nasjonale kvalitetsregistrene.
25. oktober 2022	Kvalitetsregisteransvarlig sendte ut informasjon med status om manglende rapportering til alle avdelinger som utreder og behandler prostatakreft.
	1. november 2022 – Kontaktperson på St. Olavs hospital ga tilbakemelding om at den manglende rapporteringen til Prostatakreftregisteret var kjent. "Utfordringen har oppstått grunnet endret arbeidsbelastning ved innføring av nytt journalsystem hos de som utfører oppgaven. Oppstarten med nytt journalsystem ved St Olav starter 12. november. Vi håper å kunne oppdatere registrene innen begynnelsen av 2023, slik at det blir klart til neste års rapport."
Februar 2023	Fagansvarlig for kvalitetsregistrene sendte ut informasjon og status til alle fagdirektørene ved helseforetakene med status om rapportering til de nasjonale kvalitetsregistrene.
6. februar 2023	Kvalitetsregisteransvarlig sendte ut informasjon med status om manglende rapportering til alle avdelinger som utreder og behandler prostatakreft.
10. mars 2023	Kvalitetsregisteransvarlig har kontaktet St. Olavs hospital pr epost på bakgrunn av svært lav dekningsgrad for utredningsmeldinger, men har ikke fått respons.
13. mars 2023	Fagansvarlig for kvalitetsregistrene sendte ut informasjon og status til alle fagdirektørene ved helseforetakene med status om rapportering til de nasjonale kvalitetsregistrene.

5.4.2 Rapportering

Figur 5.1 viser at de store forskjellene som tidligere har blitt observert mellom sykehusene har jevnet seg betraktelig ut, og at flertallet nå ligger på høy måloppnåelse for rapportering av utredningsmeldinger til Prostatakrefregisteret. Prostatakrefregisteret mottok utredningsmelding for 90 % av pasientene i 2022 ved uttrekk gjort 16.april 2023. Det er flere sykehus som de siste årene har etablert gode rutiner for rapportering av utredningsmeldinger, noe resultatene viser i form av at stadig flere har en høy måloppnåelse. Den tidligere lave dekningsgraden for private og avtalespesialister har også bedret seg betraktelig.

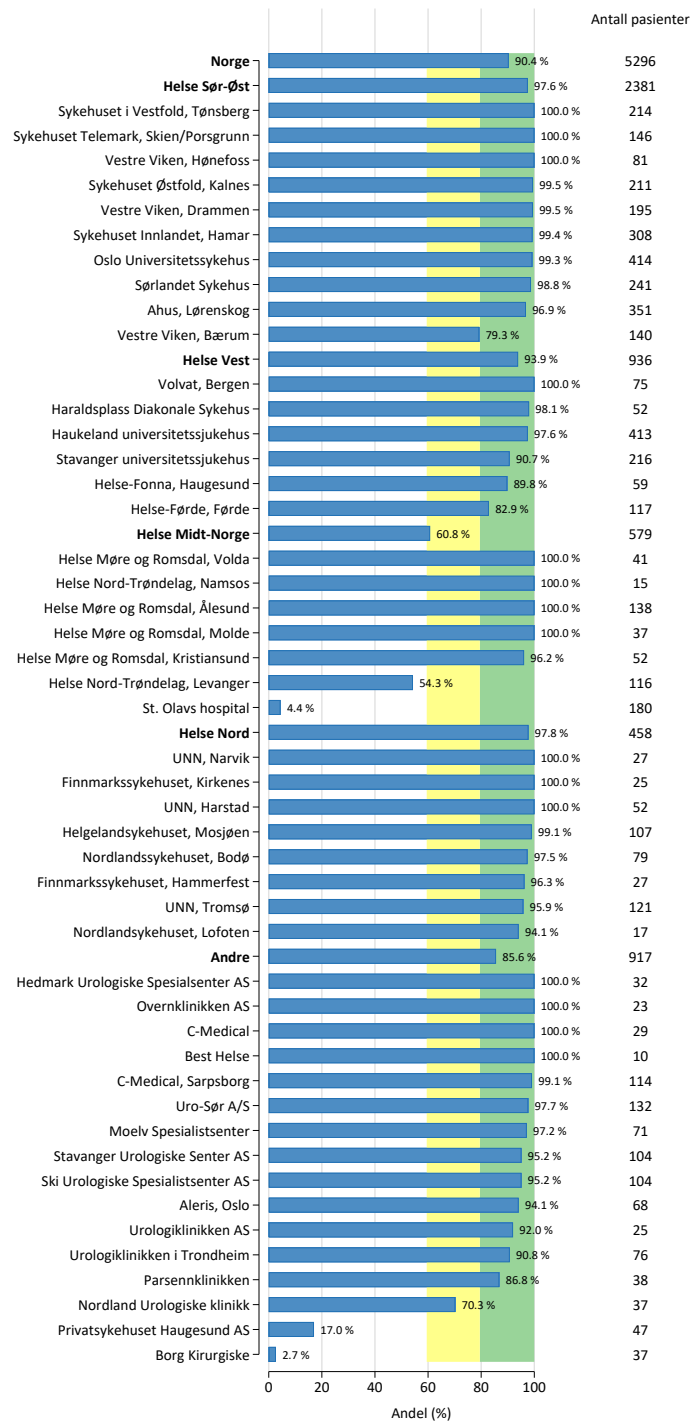
Figur 5.2 viser at kun 62 % av utredningsmeldingene ble rapportert til Krefregisteret innen 60 dager etter endt utredning. Sammenlignet med tidligere årsrapporter har flere sykehus forbedret resultatene sine, men det er fremdeles en del sykehus som har et stort forbedringspotensiale for å sende inn klinisk informasjon på et tidligere tidspunkt.

Figur 5.3 viser at Prostatakrefregisteret mottok kirurgimelding på 96 % av de opererte pasientene i 2022 ved uttrekk gjort 16.april 2023. St. Olavs hospital har, tross overgangen til Helseplattformen, meldt inn kirurgimelding på 69,6 % av pasientene (til forskjell fra kun 4,4 % av utredningsmeldingene).

Figur 5.4 viser at 55 % av meldingene om prostataktoomi ble rapportert til Prostatakrefregisteret innen 60 dager etter at operasjonen fant sted. Sykehusene med høy dekningsgrad har utfylling av kirurgimelding som en del av arbeidsflyten i forbindelse med dokumentasjon og operasjonsbeskrivelse.

Figur 5.6 viser nasjonal dekningsgrad for utredningsmeldinger pr. år for perioden 2009–2022 og figur 5.7 viser nasjonal dekningsgrad for kirurgimeldinger pr. år for perioden 2009–2022. Sammenligner man dekningsgradene i figurene med dekningsgraden publisert i tidligere utgaver av årsrapporten, vil man se at det også kommer informasjon i etterkant av at en årsrapport er publisert.

Figur 5.5 viser at det kun er sendt inn klinisk informasjon om strålebehandling for 37 % av tilfellene i 2022. Krefregisteret vil i tiden fremover ha fokus på å informere bredere ut om klinisk strålemelding for å på den måten forsøke å få økt dekningsgraden.



Figur 5.1: Dekningsgrad for utredningsmelding av prostatakreft, diagnoseår 2022.

Figur 5.1

Datakilde: Kreftregisterets basisregister.

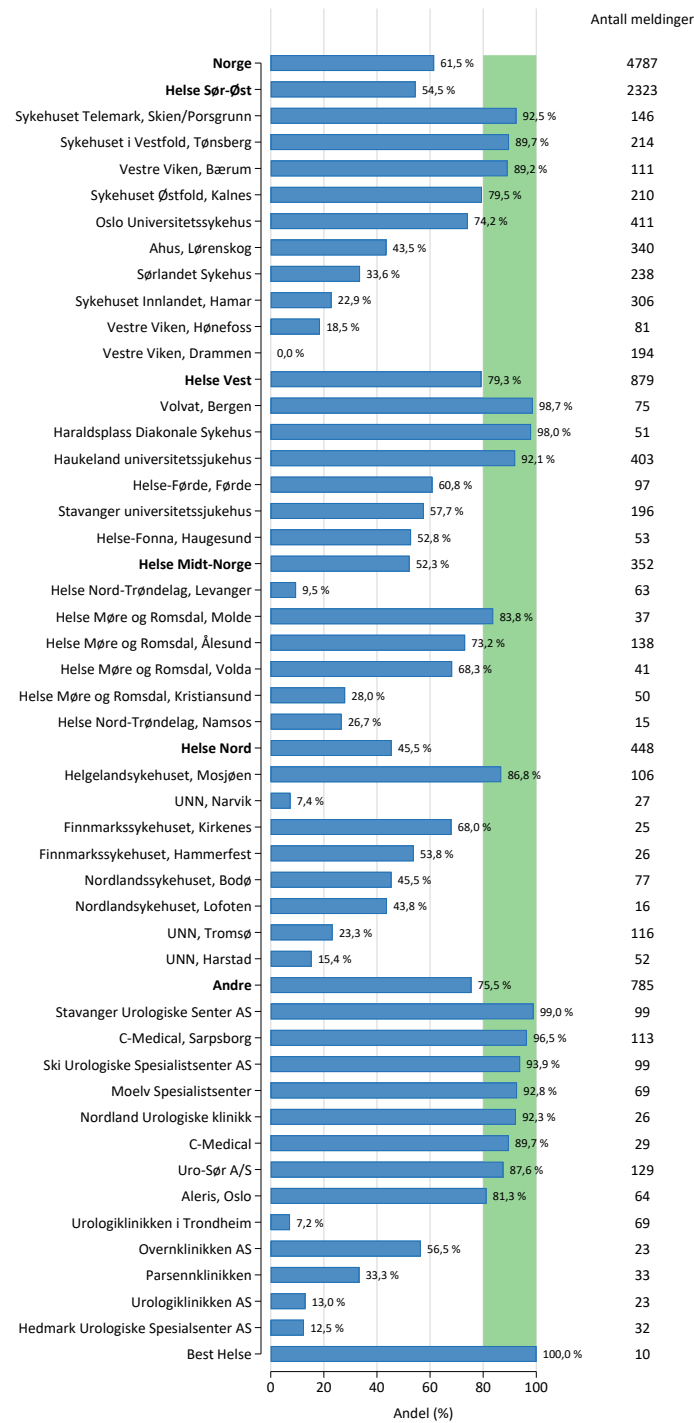
Inklusjon: Sendt inn utredningsmelding etter primærutredning av prostatakreft. | Diagnoseår 2022.

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).

- Sykehus med færre enn 10 pasienter vises ikke, men er inkludert under Norge.



Figur 5.2: Rapportert utredningsmelding innen 60 dager etter ferdig utredning, diagnoseår 2022.

Figur 5.2

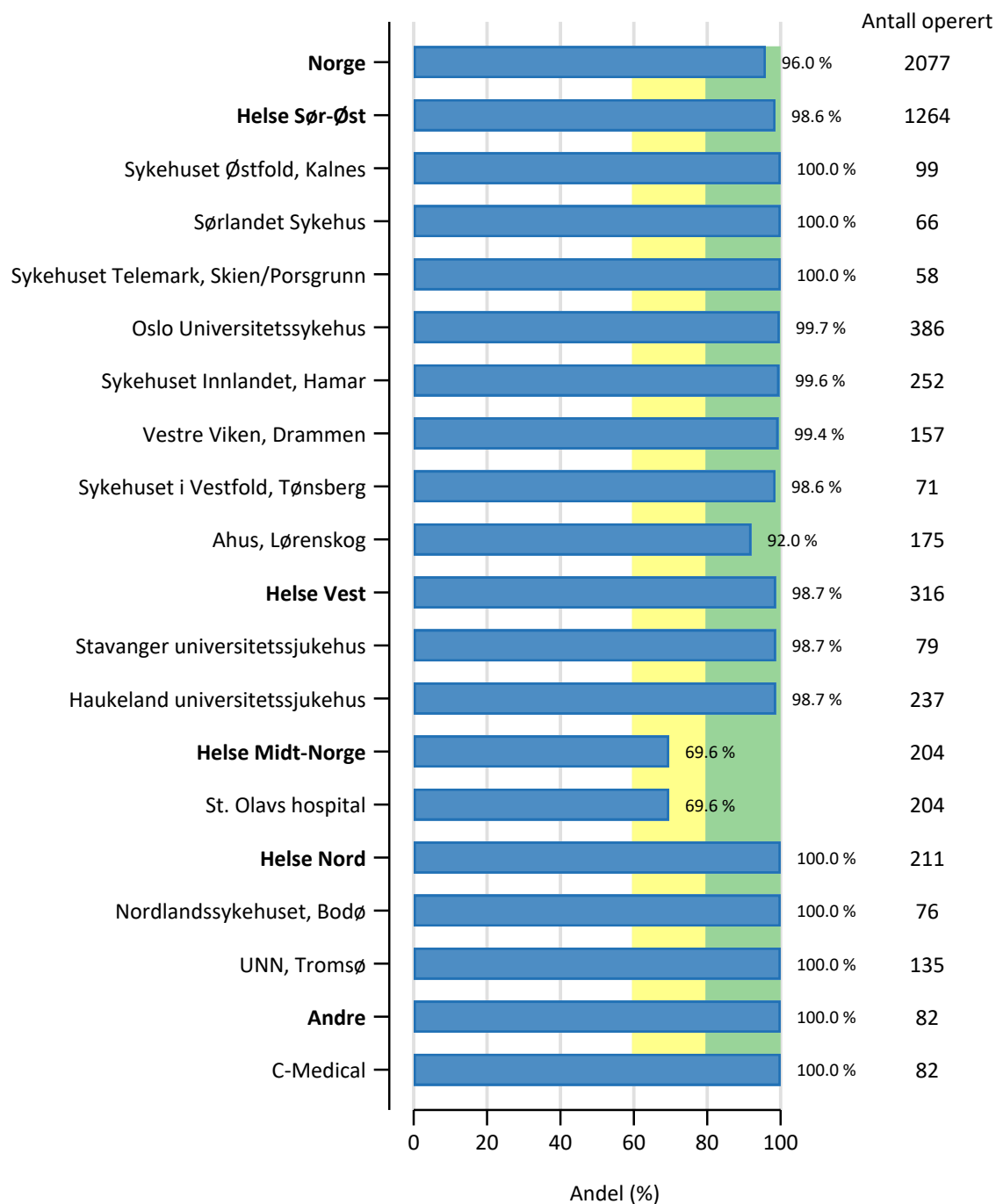
Datakilde: Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon: Sendt inn utredningsmelding for prostatakreft. | Diagnoseår 2022.

Måloppnåelse dekningsgrad:

≥ 80 % Høy måloppnåelse (grønt felt).

- Sykehus med færre enn 10 pasienter vises ikke, men er inkludert under Norge.



Figur 5.3: Dekningsgrad for kirurgimelding etter utført prostatakтоми, operasjonsår 2022.

Figur 5.3

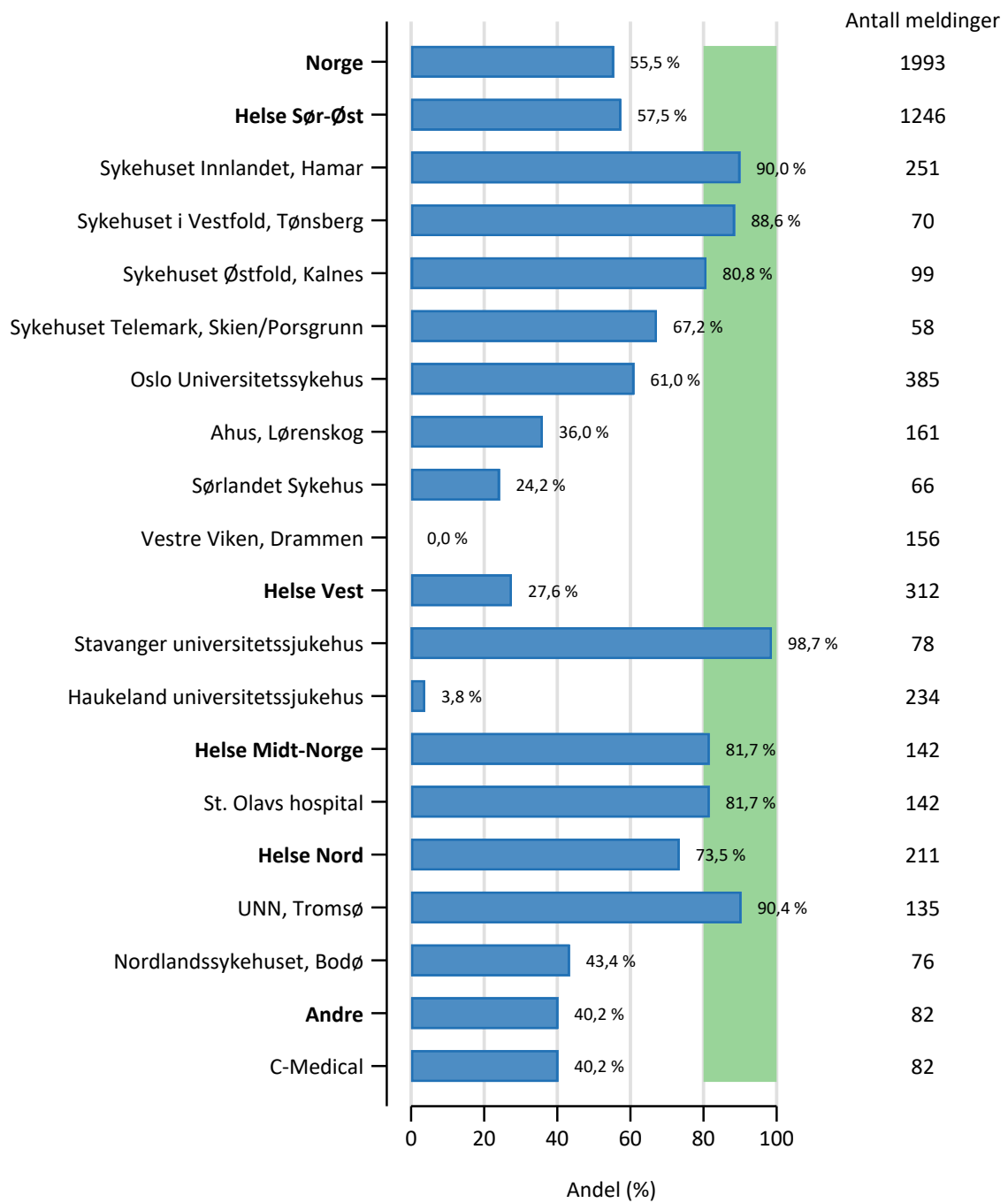
Datakilde: Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon: Sendt inn kirurgimelding etter utført prostatakтоми. | Operasjonsår 2022.

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 5.4: Rapportert kirurgimelding innen 60 dager etter utført radikal prostatektomi, operasjonsår 2022.

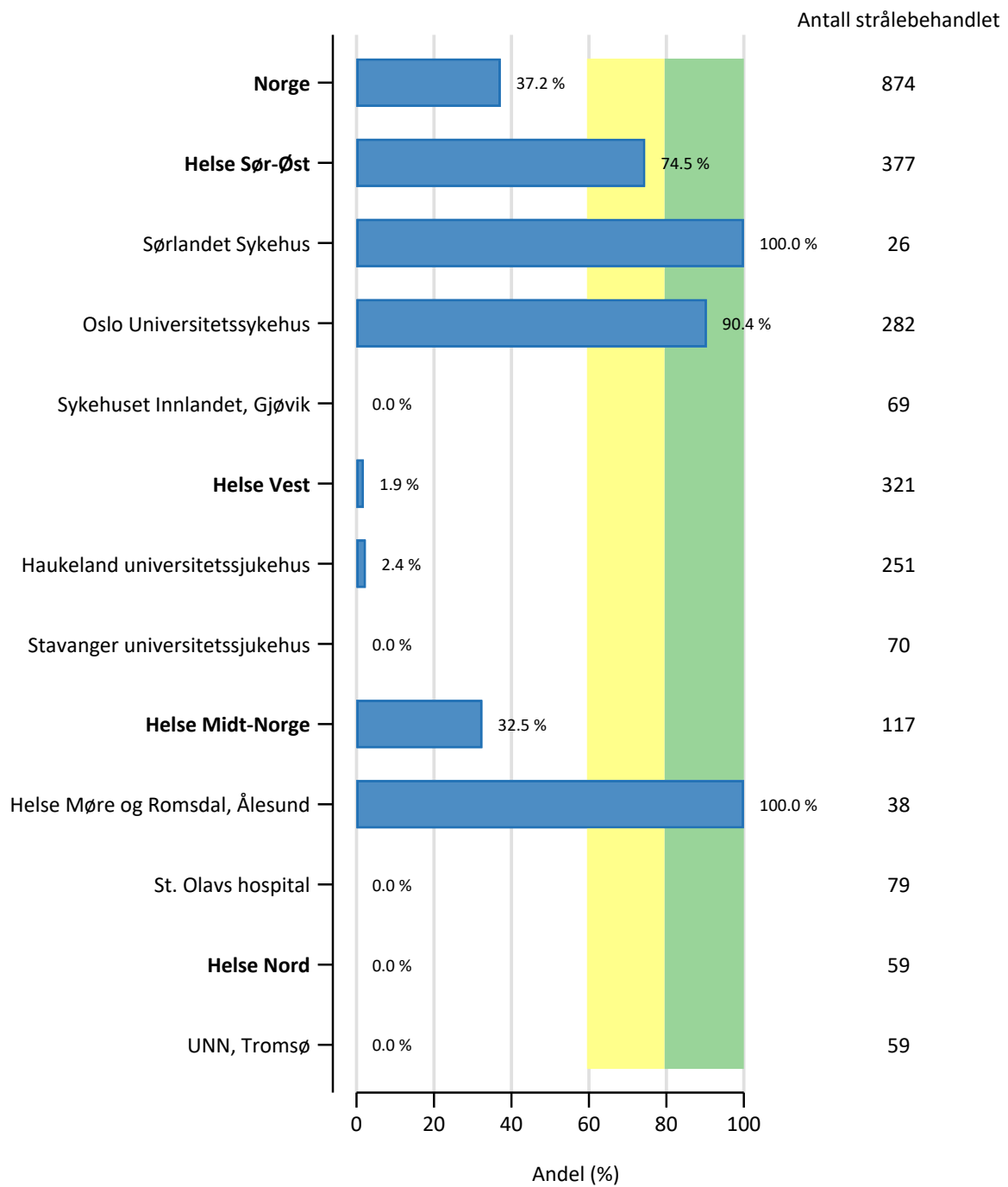
Figur 5.4

Datakilde: Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon: Sendt inn kirurgimelding etter utført radikal prostatektomi innen 60 dager etter utført inngrep. | Operasjonsår 2022.

Måloppnåelse dekningsgrad:

≥ 80 % Høy måloppnåelse (grønt felt).



Figur 5.5: Dekningsgrad strålebehandlingsmelding for primær strålebehandling, 2022.

Figur 5.5

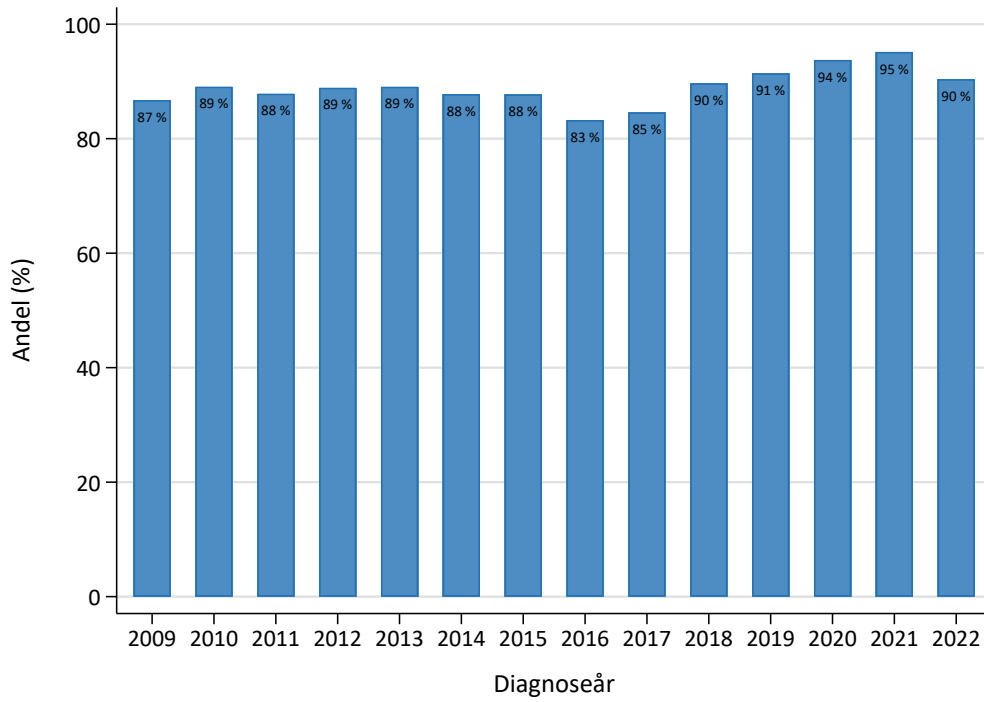
Datakilde: Kreftregisterets basisregister.

Inklusjon: Pasienter som har fått primær strålebehandling og som har mottatt en klinisk strålemelding. | Behandlingsår 2022.

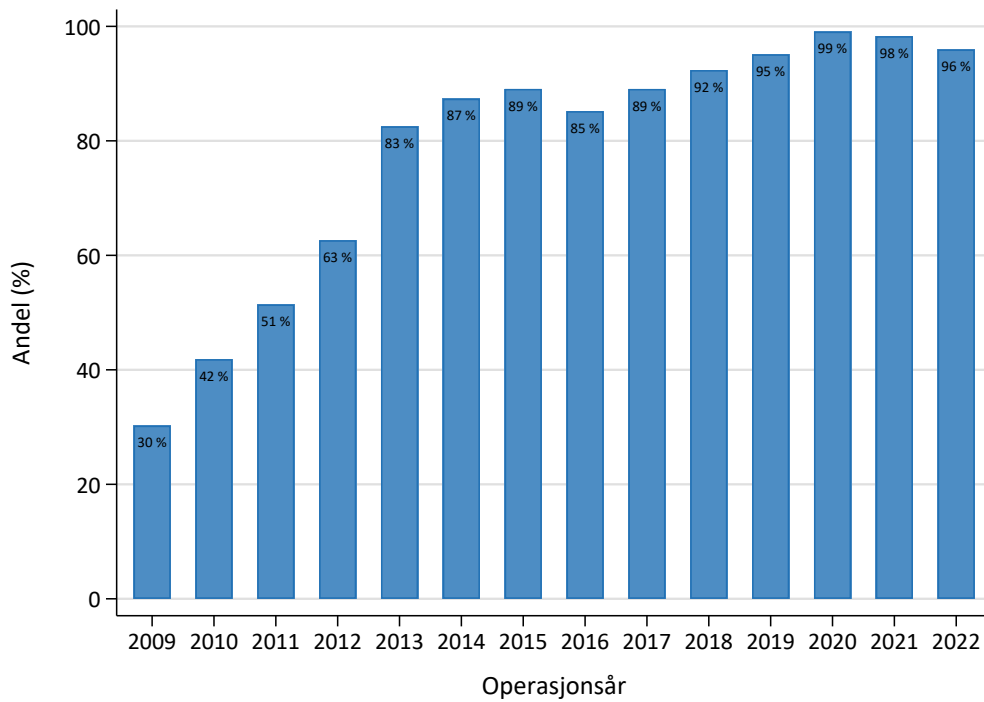
Ekskludert: Pasienter som har fått postoperativ strålebehandling.

Måloppnåelse dekningsgrad:

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



Figur 5.6: Dekningsgrad for utredningsmeldinger av prostatakreft, diagnoseår 2009–2022 (pr. 16.april 2023).



Figur 5.7: Dekningsgrad for kirurgimeldinger etter prostatektomi, operasjonsår 2009–2022 (pr.16.april 2023).

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 komplettethet av registrerte data. Se kapittel 4 for en oversikt over de ulike kildene. Hvis det mangler kliniske meldinger (for eksempel ved 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.

Komplettetheten i kvalitetsregisteret beregnes og vurderes gjennom årlige dekningsgradsanalyser. Dekningsgrad for utredningsmeldingen er beregnet som andelen av tilfellene diagnostisert med prostatakreft i 2022 der det er mottatt og registrert en utredningsmelding.

Hvert år utfører Kreftregisteret en validitetsanalyse der informasjon om operasjon/stråleterapi registrert i Kreftregisteret sammenlignes mot informasjon om operasjon/stråleterapi registrert i Norsk Pasientregister.

5.7 Vurdering av datakvalitet

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

5.7.1 Komplettethet av utvalgte variabler

Sentrale kliniske variabler (for eksempel tumorstadie cT og PSA) er stort sett angitt i de kliniske meldingene som sendes inn, og dermed ligger komplettetheten av disse variablene tett opp til den kliniske dekningsgraden. For variabler hentet fra patologimeldinger ligger komplettetheten nærmere 100 %. Flere av figurene i rapporten har angitt dekningsgrad for sentrale variabler i selve figuren eller i tilhørende tekstboks. Under vises komplettetheten for 2022 for noen sentrale variabler fra Prostatakreftregisteret:

- PSA på diagnosetidspunkt: 89,7 %
- Tumorstadie cT: 87,1 %
- Tumorstadie pT: 99 %
- Status for reseksjonsrender, pT2: 98 %
- Status for reseksjonsrender, pT3: 97,9 %
- ISUP-grad i første maligne vevsprøve: 94 %

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.

I årsrapport 2019 ble det avdekket at Sykehuset i Vestfold hadde lav måloppnåelse for radikal behandling av pasienter i høyrisikogruppen. Kreftregisteret sendte i august 2020 en oversikt over 313 pasienter som ble diagnostisert i 2017 og 2018, og listen inneholdt variablene for risikogruppering (cT-DRE/totalvurdering av cT, PSA og Gleason score), diagnoseår, risikogruppe basert på cT-DRE og totalvurdering av cT, samt hva slags behandling pasienten hadde fått. Sykehuset gikk så gjennom 49 pasienter beregnet å være i høyrisikogruppen, men som Kreftregisteret ikke hadde informasjon om behandling på. Av 49 pasienter hadde seks pasienter fått feilregistrert T-kategori (fem pasienter i 2017 og én pasient i 2018). Det ble sendt inn ny klinisk utredningsmelding for disse seks pasientene slik at Kreftregisteret fikk lagt inn korrekt informasjon. Undersøkelsen viste at det var stor grad av samsvar mellom informasjonen i Prostatakrefregisteret og sykehusets pasientjournal.

I årsrapport 2021 ble det avdekket at Sykehuset i Telemark hadde signifikant lavere relativ overlevelse for pasienter med høyrisiko lokalavansert prostatakref. Kontaktperson på sykehuset fikk tilsendt oversikt over de 69 pasientene som utgjorde grunnlaget for analysen, og har gått igjennom journalene til hver av dem. Omtrent halvparten av dødsfallene var ikke relatert til prostatakrefdiagnosen. Sykehuset har spesielt gått igjennom de pasientene som døde av sin prostatakrefdiagnose for å se på de ulike forløpene av sykdommen.

- Frem til 03.06.2022 var 11 av de 69 pasientene døde
- Dødsårsakene var coloncancer (1), pneumoni (2), KOLS (1), lungeemboli (1), metastaserende prostatakref (5) og infeksjon med etterfølgende hjertesvikt (1)
- Fem av de 11 døde altså av prostatakref
- Konklusjon: I dette tilfellet er det tilfeldigheter hos få pasienter i en liten pasientgruppen som fører til at sykehuset kommer dårligere ut i overlevelse

Frem til 03.06.2022 var 11 pasienter døde (en av coloncancer, to av pneumoni, en av KOLS, en av lungeemboli, fem av metastasert prostatakref og den siste pasienten hadde hormonbehandlet prostatakref med stigende PSA, men fikk infeksjon med etterfølgende hjertesvikt og død). Omtrent halvparten av dødsfallene var altså tilsynelatende ikke relatert til prostatakref, og fem pasienter døde sikkert av prostatakref (alle hadde fått ADT og Taxotere). Tre hadde fått palliativ strålebehandling mot prostata for lokal kontroll. Ingen av de som døde av prostatakref hadde fått radikalbehandling og ingen var håndtert med watchful waiting. Kontrollert for stadium på de fem som døde av prostatakref viste det seg at en pasient ikke kunne ta MR, og CT viste ingen metastaser, men skjelettscintigrafi viste en usikker lesjon i bekkenskjelettet og pasienten ble henvist til OUS for vurdering. PET-scan 4 måneder etter diagnose viste at lesjonen var en av flere skjelettmetastaser (pasienten burde egentlig ikke vært inkludert i analysen). En annen pasient utviklet sykdommen seg så raskt og det ble tatt en ny MR syv måneder etter diagnose, som viste flere skjelettmetastaser. Retrospektivt kunne man da se en liten skjelettmetastase i femur allerede på MR tatt ved diagnose. De øvrige tre hadde korrekt stadium. 6 av 11 pasienter ble diagnostisert i 2017. Data om metastatisk kreft er stort sett god, men på grunn av små tall kan det resultere i større utslag på enkelte analyser.

Prostatakrefregisteret har også vurdert validiteten på informasjonen registrert i Kreftregisteret om hvorvidt en pasient har blitt operert og/eller fått stråleterapi. Dette ble gjort 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 patologiremisje på operasjonspreparatet. Informasjon om en pasient har fått stråleterapi kommer direkte fra stråleenhetene til Kreftregisteret. Det ble tatt utgangspunkt i pasienter diagnostisert med prostatakref i Kreftregisteret i perioden 1.1.2022 – 31.12.2022. Informasjonen om deres behandling (operasjon og/eller stråleterapi) ble sammenlignet med prosedyrekoder registrert i NPR i perioden 1.1.2022 til 31.12.2022. Følgende prosedyrekoder ble brukt som indikasjon på behandling fra NPR; KCC 10 Cystoprostatektomi, KCC 11 Laparoskopisk cystoprostatektomi, KEC 00 Retropubisk radikal prostatektomi, KEC 01 Perkutan endoskopisk radikal prostatektomi, KEC 10 Perineal radikal prostatektomi, KEC 20 Transsakral radikal prostatektomi, WEOA00 Ekstern stråleterapi, høyenergetisk (MV), WEOA05 Ekstern stråleterapi, lavenergetisk (kV), WEOA10 Ekstern stråleterapi, helkropp, WEOA15 Ekstern stråleterapi med spesialapparat, WEOB00 Brakyterapi, applikatorinnsetting, WEOB05 Brakyterapi med høy doserate (HDR), WEOB10 Brakyterapi med pulset doserate (PDR), WEOB15 Brakyterapi med lav doserate (LDR), WEOB20 Brakyterapi, intravaskulær (IVBT).

Tabell 5.1: Dekningsgradsanalyse opererte og ikke-opererte pasienter, KRG vs. NPR, 2022.

		NPR	
		Operert	Ikke-operert
KRG	Operert	1589 (90,5 %)	166 (9,5 %)
	Ikke-operert	4 (0,1 %)	3329 (99,9 %)

Tabell 5.2: Dekningsgradsanalyse strålebehandlede og ikke-strålebehandlede pasienter, KRG vs NPR, 2022.

		NPR	
		Bestrålt	Ikke bestrålt
KRG	Bestrålt	1198 (98,1 %)	23 (1,9 %)
	Ikke bestrålt	121 (3,1 %)	3746 (96,9 %)

5.7.3 Reliabilitet av utvalgte variabler

Reliabiliteten av Kreftregisterets data er forsøkt ivaretatt organisatorisk ved spesialisering i kodekompetanse. I tillegg har IT-systemene regler og sperrer for ulogiske kombinasjoner og feilaktige opplysninger. Dette sikrer at kodingen og bearbeidingen av dataene i registeret i liten grad varierer over tid og reduserer risikoen for at kodingen varierer med den enkelte koder. Se kapittel 5.5 for ytterligere informasjon om kvalitetssikring av data.

Kreftregisteret har også et nært samarbeid med de andre nordiske kreftregistrene for å sikre lik kodepraksis.

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, helseovervåking 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 seks kvalitetsmål som omhandler behandling av prostatakraft (prosessindikatorer). I tillegg kommer kvalitetsmål for klinisk dekningsgrad for utredningsmelding, kirurgimelding og strålemelding. Fagrådet evaluerer kvalitetsmålene hvert år 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 grunnlag for å sette en grense for hva som er et ønskelig eller realistisk mål for fem og ti års relativ overlevelse. Ved å følge målingene over tid vil vi likevel kunne vurdere om utviklingen går i riktig retning.

Tabell 6.1: Indikatorer og målverdier

	Lav måloppnåelse	Moderat måloppnåelse	Høy måloppnåelse
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. 3.14)	> 20 %		≤ 20 %
Andel høyriskopasienter som er radikalt behandlet (fig. 3.15)	< 70 %		≥ 70 %
Andel høyriskopasienter som har fått lymfeknute-disseksjoner under prostatektomi (fig. 3.25)	< 70 %	70–79 %	≥ 80 %
Andel fri rand - pT2 (fig. 3.20)	< 75 %	75–84 %	≥ 85 %
Andel kurativt strålebehandlede pasienter som har fått en dose tilsvarende minst 74Gy (fig. 3.26)	< 95 %		≥ 95 %
Andel pasienter hvor det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-kategori (cT vs. pT) (fig. 3.11)	< 50 %	50–59 %	≥ 60 %
Resultatindikator			
Fem års relativ overlevelse etter høyrisiko prostatakraft (fig. 3.53)			

6.2.1 Lavrisikopasienter som er radikalt behandlet

Ingen studier viser en overlevelsesgevinst med primær radikal behandling for menn med lavrisiko-kreft^{15 16 17}. Aktiv overvåking medfører en svært lav risiko for prostatakraftdødelighet^{18 19}. Aktiv overvåking anbefales derfor som strategi for denne gruppen både av EAU guidelines og Norsk Handlingsprogram for prostatakraft.

I Sverige begynner en stor andel av pasientene med lavrisikokreft med aktiv overvåkning. For svenske pasienter med meget lav risiko var andelen 90 % i 2015 og for pasienter med lavrisiko prostatakreft var 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 % oppslutning²⁰.

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

6.2.2 Høyrisikopasienter som er radikalt behandlet

Menn som har en høyrisikokreft uten spredning og som ikke gjennomfører en radikal behandling etter diagnosen, har en klart økt sannsynlighet for å dø av sin kreft. Dette gjelder selv menn i høy alder som man ellers kunne anta ville dø av andre årsaker²¹. Vi vet også at menn med høyrisikokreft kan helbredes med høydosert strålebehandling²² og med operasjon^{23,24}, men at det sannsynligvis har vært en underbehandling av særlig eldre menn²⁵.

Det vil nødvendigvis være en andel menn der radikal behandling ikke skal anbefales på grunn av tilleggs sykdommer, eller at behandlingen ikke lar seg gjennomføre pga. svulstens kontraindikasjoner mot både operasjon og stråling. Pasientens ønsker kan også være en årsak. Fagrådet har derfor valgt som kvalitetsmål at ≥ 70 % av menn med en høyrisikokreft uten spredning skal behandles enten med kurativ strålebehandling eller operasjon (høy måloppnåelse).

6.2.3 Lymfeknudedisseksjon i forbindelse med prostatektomi for høyrisiko prostatakreft

En nyere systematisk oversiktsartikkel²⁶ 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).

Registeret har ingen opplysninger om komplikasjoner etter lymfeknudedisseksjon på nasjonal basis. Fagrådet har innført som kvalitetsmål at ≥ 80 % (høy måloppnåelse) bør få utført lymfeknudedisseksjon ved operasjon for høyrisikokreft.

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

Kurativ kreftkirurgi har som mål å fjerne kreften, og kirurgen bør etterstrebe 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^{27,28}. Ufri margin eller tilbakefall som påvises med forhøyet PSA medfører ofte at pasienten får videre behandling med postoperativ strålebehandling²⁹ og dermed ytterligere bivirkninger.

Nervesparende operasjonsteknikk reduserer risikoen for postoperativ impotens og inkontinens², men øker samtidig risikoen for ufri margin³⁰. 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

¹Lymfeknudedisseksjon = å fjerne lymfeknuter i en operasjon

²Inkontinens betyr her urin- eller tarmlekkasje

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 operasjonsmargingen 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.³¹ 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 % (høy måloppnåelse).

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)^{32 33 34}. 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^{35 36 37}. 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 prostatakraft er lavere enn for de fleste andre kreftformer³⁸.

Beregningen i denne rapporten bruker en α/β -ratio på 1,8 Gy basert på CHHiP-studien³⁹. 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 Andel pasienter hvor er det er samsvar mellom pre- og postoperativ T-stadium

Ved diagnose settes kreftens kliniske tumor stadium (cT) for hver pasient. T-stadium beskriver svulstens utbredelse og settes etter definisjonen i TNM-systemet, men baserer seg generisk på klinisk undersøkelse, radiologi, klinisk kjemi og biopsi. Patologisk T-stadium (pT) er basert på mikroskopisk undersøkelse av helorganpreparat. Mens pT regnes som fasit for svulstens lokale utbredelse, er cT beheftet med usikkerhet knyttet til sensitivitet av de ulike undersøkelsesmodaliteter. Små tumorgjennombrudd av prostatakapselen vil for eksempel ikke kunne fanges opp på MR, men vil løfte svulsten fra pT2 til pT3, mens klinisk stadium vil være angitt som cT2. Basis for cT og pT er ikke sammenlignbare og perfekt samsvar kan derfor ikke forventes. Likevel ansees det som ønskelig at samsvaret skal være så nært som mulig, da cT er vesentlig i pre-terapeutisk risikoklassifisering som skal være med å sikre adekvat behandlingsvalg.

Fagrådet har sett en viss bedring av samsvar mellom cT og pT over tid, og at MR har bedret samsvaret⁴⁰. Ut fra pragmatiske betraktninger har man satt som mål om minimum 60 % samsvar. Målet skal stimulere til oppfølging av resultater av kirurgi som kan bidra til mer treffsikker diagnostikk.

6.2.7 Nasjonale kvalitetsindikatorer

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

På grunn av ressursbegrensninger i Helsedirektoratet er det ikke etablert nye nasjonale kvalitetsindikatorer for prostatakraft i 2022.

³www.helsenorge.no/kvalitetsindikatorer

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Kreftregisteret inviterte i 2022 personer med nydiagnostisert prostatakreft, brystkreft, tykk- og endetarmskreft, melanom eller lungekreft til å delta i en digital befolkningsundersøkelse om helse og livskvalitet. Dette utgjør mer enn halvparten av alle kreftpasienter, og målet er å samle inn PROMs (Patient Reported Outcome Measures) og PREMs (Patient Reported Experience Measures) i alle Kreftregisterets kvalitetsregistre.

Spørreskjemaene består av både generelle og kreftformspesifikke spørsmål om helse og livskvalitet, i tillegg til bakgrunnsspørsmål og spørsmål om erfaring med helsevesenet. I hovedsak brukes oversatte instrumenter utviklet og validert av EORTC (European Organisation for Research and Treatment of Cancer). Invitasjoner sendes ut via ePROM, som er den nasjonale løsningen for innhenting av pasientrapporterte data. De inviterte mottar invitasjon på Helsenorge eller Digipost/eBoks. Andelen personer som kan nås via Helsenorge eller digital postkasse øker, og i 2022 inviterte Kreftregisteret 86% av de aktuelle pasientene til befolkningsundersøkelsen, mot 81% av de aktuelle pasientene i 2021. Befolkningsundersøkelsen har lovlig grunnlag i EUs personvernforordning artikkel 6 nr. 1 bokstav a og artikkel 9 nr. 2 bokstav a. Forskrift om befolkningsbaserte helseundersøkelser gjelder i tillegg for innsamling og videre behandling av helseopplysninger i undersøkelsen.

Kreftregisterets befolkningsundersøkelser er nærmere beskrevet i en artikkel fra 2022⁴¹.

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-C30⁴² på tvers av alle kreftformer. EORTC QLQ-C30 har norsk normalmateriale⁴³. I tillegg blir EPIC-26⁴⁴ 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. Noen PREMs fra Folkehelseinstituttets brukerundersøkelse blant kreftpasienter⁴⁵ er inkludert og tilpasset noe. Tall fra kvalitetssikring viser at Kreftregisteret nådde 89% av nydiagnostiserte pasienter med de digitale invitasjonene i 2022, en økning fra 83% i 2021. 54% av disse pasientene valgte å delta i befolkningsundersøkelsen. Andelen pasienter Kreftregisteret nådde digitalt, sank noe med alder. 96 % av pasientene som var under 70 år ved diagnose, fikk en invitasjon, mens 85 % av de som var 70 år eller eldre ved diagnose kunne inviteres digitalt.

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, behandlingssituasjon og dato for død. Kreftregisteret har i tillegg tilgang til opplysninger om hvorvidt personen har emigrert eller er bosatt i Norge, men har ikke tilgang til flyttehistorikk.

Analyser på eventuelle forskjeller mellom sykehusene vil avhenge av klinisk dekningsgrad. 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 landbakgrunn. Cancer in Norway 2018⁴⁶ hadde en egen del om innvandrere og kreftinsidens.

Gjennom PROM/PREM stiller vi enkelte demografi-spørsmål som kan benyttes til å belyse sosiale ulikheter i fremtiden.

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

Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakreft ble første gang publisert i 2009, og 13. utgave ble publisert i januar 2023. Handlingsprogrammet finnes på nettsidene til

Helsedirektoratet (<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/prostatakraft-handlingsprogram/Prostatakraft>). Nasjonalt handlingsprogram har siden 8. utgave benyttet Prostatakraftregisteret sine etablerte kvalitetsindikatorer, men disse har pr. dags dato ikke nasjonal status. Flere av medlemmene i fagrådet i Prostatakraftregisteret sitter også i revisjonsgruppen for handlingsprogrammet.

6.6 Etterlevelse av faglige retningslinjer

Både Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakreft og pakkeforløp for prostatakreft, som ble innført i 2015, har vært styrende for praksis med bruk av MR før biopsi. De europeiske retningslinjene fra European Association of Urology (EAU Guidelines) har også være førende for norske urologer, siden handlingsprogrammet tidligere sjeldent ble oppdatert. Den 8. oppdateringen av nasjonalt handlingsprogram for prostatakreft ble helt endret jf. tidligere utgaver, og innholdet og anbefalingene ligger nå tett opp til de europeiske retningslinjene. Kvalitetsindikatorene som er valgt, retter seg mot de oppdaterte anbefalingene fra retningslinjene, og resultatene i rapporten viser at man nasjonalt i stor grad følger disse.

6.7 Pasientrettet kvalitetsforbedring

Årsrapporten publiserer resultater på institusjonsnivå for utvalgte variabler som er meldt inn til registeret. Det vil danne grunnlag for lokale forbedringstiltak, slik at man kan sikre pasienter lik behandling uavhengig av bosted. Registeret har dialog med avdelinger som har avvikende resultater både for å avklare at data er korrekte, men også for å komme i dialog om årsaker og mulige tiltak. Et pasientrettet forbedringsområder som er identifisert i årets rapport er andel pasienter med fri reseksjonsrand etter operasjon av pT2-svulst. Dette er et av kvalitetsmålene, og noe som har blitt fulgt nøye de siste årene.

Identifiserte pasientrettede forbedringsområder:

- Kapittel 3.5.2.1 viser resultater for reseksjonsrand hos prostataktertomerte pasienter. Prostatakraftregisteret har de senere årene fulgt nøye med på andel ufri reseksjonsrand for pT2-tumorer (lokalisert til prostatakjertelen).
- Kapittel 3.4.2 viser resultater relatert til ISUP-gradering for vevsprøver fra prostata. Prostatakraftregisteret har samsvar mellom pre-operativ og postoperativ ISUP-grad (fig. 3.8) som en utviklingsindikator, og som vurderes å bli fremmet til en prosessindikator. Nasjonalt er andelen på 56 %, men med en variasjon fra 30–66 % samsvar mellom laboratoriene.

Tabell 6.2: Tiltak og resultater

Aktuelt forbedringsområde	Hva ble gjort av hvem/hvor og når?	Hvilke resultater ble oppnådd?
Ufri reseksjonsrand, pT2, operasjonsår 2019	Sykehuset Telemark hadde, for pasienter operert i 2019 en lav måloppnåelse (30,3 %). De gjennomførte kvalitetsforbedrende arbeid i flere ledd (se årsrapport 2021 for utdypende informasjon).	Påfølgende år viste en forbedring på 5,8 prosentpoeng (fra 30,3 % i 2019, 20,5 % i 2020 og 14,7 % i 2021).
Ufri reseksjonsrand, pT2, operasjonsår 2021	Sykehuset Østfold, Kalnes, hadde i 2021 en andel ufri rand på 28,1 % (lav måloppnåelse). De var da i startfasen av å tilby operasjon for prostatakrefte, og de var klar over resultatene. For å øke kompetansen på operasjonsteknikken hadde sykehuset i september 2022 spesialistbesøk fra OUS.	Resultatene for 2022 viser en stor bedring sammenlignet med 2021 (fra 28,1 til 13,9) som et resultat av dette tiltaket.
Ufri reseksjonsrand, pT2 (fig. 3.20), Operasjonsår 2022	<p>Skien har i 2022 hatt en negativ endring fra 14,7–25,8 % ufri rand. Sykehuset har gått igjennom alle pasienter med ufri margin, og det viste seg at nesten alle er i små lengder i apex. De tar det til etterretning og vil tilpasse operasjonsteknikk tilsvarende. NB! Det er små tall og det skal lite til for å utgjøre en statistisk forskjell.</p> <p>Sykehuset Innlandet (Hamar) har hatt en negativ endring fra 12,5–17,9 % ufri rand. Kirurg har sett nærmere på pasientene og påpekt at det flertallet har fokalt ufri rand. De ser også at det er variasjon i patologibedømmelsene (hvorav mange av pasientene har fokal ufri rand; mindre enn 3 mm.) Kirurg vurderer også i større grad omfang i bruk av nervesparende teknikk.</p> <p>St. Olavs hospital har hatt en negativ endring fra 13,1–22,6 % ufri rand. Kontaktperson ved sykehuset har blitt kontaktet, men har ikke respondert på henvendelsen.</p> <p>OUS har hatt en negativ endring fra 9–18 % ufri rand. Kontaktperson ved sykehuset har blitt kontaktet, men har ikke respondert på henvendelsen.</p>	Sykehuset vil tilpasse operasjonsteknikk, og resultater kan først beskrives i neste års rapport.
Ufri reseksjonsrand, pT3 (fig. 3.22), operasjonsår 2022	Skien har i 2022 hatt en negativ endring fra 52,2–76,9 % ufri rand. Også her, som på pT2, hadde nesten alle små ufri lengder i apex.	Sykehuset vil tilpasse operasjonsteknikk.
Samsvar ISUP (fig. 3.8), operasjonsår 2022	Patologer ved avdeling for patologi i Ålesund har siden 2015 (formelt 2017) hatt hoveddelen av utdanningsløpet på St. Olavs hospital	Samsvaret har for 2022 økt fra 44 % til 61 % og man anser dette som et direkte resultat av opplæringen
Fagrådet vil fokusere mer på denne indikatoren fremover, herunder kvalitetssikring og potensielt fokus på kvalitetsforbedring. 5-års relativ overlevelse høyrisiko lokalavansert prostatakrefte	Telemark HF hadde i årsrapport 2021 en signifikant lavere overlevelse. Sykehuset fikk lister for kvalitetssikring.	Sykehuset gikk gjennom alle pasientene tilhørende analysen, og omtrent halvparten av dødsfallene var ikke relatert til prostatakreftdiagnosen. Sykehuset har spesielt gått igjennom de pasientene som døde av sin prostatakreftdiagnose for å se på de ulike forløpene av sykdommen.

6.8 Pasientsikkerhet

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

Kapittel 7

Formidling av resultater

Årsrapporten fra Prostatakrefregisteret har aldri tidligere blitt publisert så tidlig som i mai. Sykehusene fikk rapporten tilsendt tidlig i april slik at de kan kvalitetssikre resultatene før offentliggjøringen i midten av mai.

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. Resultater har tidligere år blitt presentert i relevante fagfora som Kirurgisk høstmøte, Helse- og kvalitetsregisterkonferansen, Onkologisk forum og for ANCR (Association of the Nordic Cancer Registries). Høsten 2023 kan det være aktuelt å presentere resultater på Kirurgisk høstmøte og Onkologisk Forum.

Både fagansvarlig og kvalitetsregisteransvarlige holder foredrag og deltar i ulike fagseminarer arrangert av sykehus/helseforetak.

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

Via Krefregisterets 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 diagnose
- Symptomer
- Median PSA-verdi ved diagnosetidspunktet angitt i µg/L
- Bruk av billeddiagnostikk
- 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

Krefregisteret mangler i dag tillatelse i Krefregisterforskriften til 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 Krefregisterforskriften. Inntil denne endringen er på plass, kan helseinstitusjonene skrive databehandleravtaler med Krefregisteret og få dataene tilbakerapportert. De fleste helseinstitusjoner har allerede etablert databehandleravtale eller er i dialog om å utarbeide dette.

¹For mer informasjon, se Krefregisterets 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 inviteres Kreftregisteret til fagdirektør-/fagsjefmøtene i alle de regionale helseforetakene. Kreftregisteret presenterer resultater for hver helseregion og spesielt sykehus i helseregionen som avviker fra nasjonale resultater blir trukket frem. I 2021 var Kreftregisteret også invitert til flere helseforetak for å presentere utvalgte resultater fra kvalitetsregistrene: Oslo universitetssykehus, Akershus universitetssykehus, Vestre Viken, Sykehuset Telemark, Helse Møre og Romsdal, Helse Nord-Trøndelag og Universitetssykehuset Nord-Norge.

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 tilgjengelige 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 (bortsett fra under koronapandemien).

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. Oppdaterte resultater fra kvalitetsregisteret ble publisert på kvalitetsregistre.no 30. juni 2022.

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. 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 14 ulike henvendelser fra 2021 og 2022. Dette dreier seg om utlevering til forskningsprosjekter (11) og generell statistikk og tabeller (3). Det er i samme periode gitt ut data til 133 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. Se kapittel 9.5 for en oversikt over de nyeste prosjektene registeret har bidratt med data til.

Tabell 8.1: Antall datautleveringer i 2021 og 2022.

Periode	Prostatakreft		Alle kreftformer inkl. prostatakreft	
	Statistikk	Datasekk	Statistikk	Datasekk
01.01.2021–31.12.2021	2	7	35	21
01.01.2022–31.12.2022	1	4	41	36
Hele perioden	3	11	76	57

Publikasjoner med data fra Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft:**2022:**

- Hofmann B, Haug ES, Andersen ER, Kjelle E. Increased magnetic resonance imaging in prostate cancer management-What are the outcomes? *J Eval Clin Pract.* 2022 Nov 14. doi: 10.1111/jep.13791. Epub ahead of print. PMID: 36374190.
- Berge LAM, Liu FC, Grimsrud TK, Babigumira R, Støer NC, Kjærheim K, Robsahm TE, Ghiasvand R, Hosgood HD, Samuelsen SO, Silverman DT, Friesen MC, Shala NK, Veierød MB, Stenehjem JS. Night shift work and risk of aggressive prostate cancer in the Norwegian Offshore Petroleum Workers (NOPW) cohort. *Int J Epidemiol.* 2022 Dec 22;dyac235. doi: 10.1093/ije/dyac235. Epub ahead of print. PMID: 36548214.
- Marjerrison N, Jakobsen J, Demers PA, Grimsrud TK, Hansen J, Martinsen JI, Nordby KC, Veierød MB, Kjærheim K. Comparison of cancer incidence and mortality in the Norwegian Fire Departments Cohort, 1960-2018. *Occup Environ Med.* 2022 May 19;79(11):736-43. doi: 10.1136/oemed-2022-108331. Epub ahead of print. PMID: 35589382; PMCID: PMC9606497.
- Jakobsen J, Veierød MB, Grimsrud TK, Fosså SD, Hammarström B, Kjærheim K. Early detection of prostate cancer in firefighters: a register-based study of prognostic factors and survival. *Occup Environ Med.* 2022 Mar;79(3):200-206. doi: 10.1136/oemed-2021-107622. Epub 2021 Sep 11. PMID: 34510005; PMCID: PMC8862087.
- Sivanesan S, Taskén KA, Grytli HH. Association of β -Blocker Use at Time of Radical Prostatectomy With Rate of Treatment for Prostate Cancer Recurrence. *JAMA Netw Open.* 2022 Jan 4;5(1):e2145230. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.45230. PMID: 35080602; PMCID: PMC8792886.
- Robsahm TE, Tsuruda KM, Hektoen HH, Storås AH, Cook MB, Hurwitz LM, Langseth H. Applying recommended definition of aggressive prostate cancer: a validation study using high-quality data from the Cancer Registry of Norway. *Acta Oncol.* 2023 Jan;62(1):8-14. doi: 10.1080/0284186X.2023.2175331. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36762472.
- Storås AH, Andreassen BK, Fosså SD. Characterization of long-term survivors of primary metastatic prostate cancer patients in Norway. *Acta Oncol.* 2022 May;61(5):615-618. doi: 10.1080/0284186X.2022.2051204. Epub 2022 Mar 17. PMID: 35300560.
- Forster RB, Engeland A, Kvåle R, Hjellvik V, Bjørge T. Association between medical androgen deprivation therapy and long-term cardiovascular disease and all-cause mortality in nonmetastatic prostate cancer. *Int J Cancer.* 2022 Oct 1;151(7):1109-1119. doi: 10.1002/ijc.34058. Epub 2022 May 17. PMID: 35489025; PMCID: PMC9544783.
- Forster RB, Engeland A, Kvåle R, Hjellvik V, Bjørge T. Association between medical androgen deprivation therapy and long-term cardiovascular disease and all-cause mortality in nonmetastatic prostate cancer. *Int J Cancer.* 2022 Oct 1;151(7):1109-1119. doi: 10.1002/ijc.34058. Epub 2022 May 17. PMID: 35489025; PMCID: PMC9544783.
- Storås AH, Fosså SD, Ursin G, Andreassen BK. Survival trends for patients with primary metastatic prostate cancer before and after the introduction of new antitumor drugs. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2023 Mar;26(1):53-58. doi: 10.1038/s41391-021-00445-x. Epub 2021 Sep 7. PMID: 34493838.
- Forster RB, Kjellstadli C, Myklebust TÅ, Egeland G, Sulo G, Bjørge T, Bønaa KH, Juliusson PB, Kvåle R. Treatment and 30-Day Mortality after Myocardial Infarction in Prostate Cancer Patients: A Population-Based Study from Norway. *Cardiology.* 2023;148(1):83-92. doi: 10.1159/000527636. Epub 2022 Oct 19. PMID: 36260991.

2021:

- Fosså SD, Aas K, Müller C, Jerm MB, Tandstad T, Lilleby W, Kvåle R, Gulbrandsen J, Haug E, Myklebust TA. Definitive radiotherapy for prostate cancer in Norway 2006-2015: Temporal trends, performance and survival. *Radiother Oncol.* 2021 Feb;155:33-41. doi: 10.1016/j.radonc.2020.10.022. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33096165.

- Heikkilä R, Myklebust TÅ, Møller B. Regional variation in cancer survival in Norway. *Cancer Epidemiol.* 2021 Dec;75:102038. doi: 10.1016/j.canep.2021.102038. Epub 2021 Sep 24. PMID: 34571393.
- Storås AH, Fosså SD, Ursin G, Andreassen BK. Survival trends for patients with primary metastatic prostate cancer before and after the introduction of new antitumor drugs. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2021 Sep 7. doi: 10.1038/s41391-021-00445-x. Epub ahead of print. PMID: 34493838.
- Jakobsen J, Veierød MB, Grimsrud TK, Fosså SD, Hammarström B, Kjærheim K. Early detection of prostate cancer in firefighters: a register-based study of prognostic factors and survival. *Occup Environ Med.* 2022 Mar;79(3):200-206. doi: 10.1136/oemed-2021-107622. Epub 2021 Sep 11. PMID: 34510005; PMCID: PMC8862087.
- Aas K, Berge V, Myklebust TÅ, Fosså SD. Comparative Survival Outcomes of High-risk Prostate Cancer Treated with Radical Prostatectomy or Definitive Radiotherapy Regimens. *Eur Urol Open Sci.* 2021 Feb 24;26:55-63. doi: 10.1016/j.euros.2021.01.011. PMID: 34337508; PMCID: PMC8317873.

Pågående doktorgrader som utgår med data fra Prostatakrefregisteret:

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

Ferdigstilte doktorgrader som utgår fra Prostatakrefregisteret:

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

Ferdigstilte doktorgrader med bidrag fra Prostatakrefregisteret:

- *Adverse effects and global quality of life after curative treatment for prostate cancer – a populationbased cross-sectional survey.* Anne Edvardsen Kyrдалen, 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.
- *Prostate cancer without distant metastases treatment and mortality 2001–2016.* Kirsti Aas, 2021.

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 rapportering av klinisk informasjon blant sykehusledelse og helsepersonell øker. Ikke alle helseinstitusjoner har gode nok rutiner for å følge opp rapportering 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.

9.1.1 Tekniske løsninger for datafangst

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

- Samarbeid med DIPS Arena og Helse Nord for utvikling av skjema og automatisk rapportering fra journal til Kreftregisteret. Det er til nå utviklet et poliklinisk notat og et MDT-notat for prostatakraft i DIPS Arena som sammen utgjør de samme variablene som blir rapportert i klinisk utredningsmelding. Urologene ved Universitetssykehuset i Nord-Norge har testet ut journalnotatene høsten 2022. Det er etablert et prosjekt for overføring av utredningsinformasjon fra DIPS Arena til Kreftregisteret. Kreftregisteret jobber våren 2023 med tilrettelegging for mottak av informasjonen. I mai og juni 2023 vil vi teste ut den tekniske overføringen av data. Notatene i DIPS Arena vil bli gjort tilgjengelig for de andre helseforetakene som har DIPS Arena.
- Økt bruk av klinisk relevante data fra Norsk Pasientregister.
- 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).

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. Årsrapporten fra Prostatakraftregisteret presenterer oppdaterte vurderinger av datakvaliteten i registeret.

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 prostatakraft - herunder en egen cT-kategori som er omtalt som totalvurdert t-kategori (TNM versjon 7). Dette for bedre å kunne skille mellom retningslinjene som sier at en skal benytte cT-DRE til risikogruppering, men i klinisk praksis benytter også klinikerne billediagnostikk (MR) i denne risikogrupperingen.

I et arbeid som ble publisert primo 2023, har en gruppe i fagrådet sett på effekten av MR fastsettelse av klinisk T-stadium (cT) og samsvar mellom cT og pT etter prostatektomi, med og uten bruk av MR. Studien viste at MR

har bedret samsvaret og at norske klinikere forholder seg til MR-stadium. Studien viste også at effekten er høyest ved høyere Gleason-score og at MR staging sannsynligvis har bidratt til en reduksjon i ufri margin etter operasjon. Basert på dette er samsvar i T-stadium kommet inn som en kvalitetsindikator i årets rapport.

Fagrådet og Kreftregisteret er spesielt opptatt av arbeidet med innsamling av pasientrapporterte resultater (PROM/PREM) for prostatakreft (se kapittel 3.7 og 6.3), og ser frem til å bruke disse dataene mer aktivt som bakgrunn for forbedringsarbeidet.

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 formidles gjennom følgende kanaler:

- I årsrapporter etter mal fra Nasjonalt servicemiljø.
- På nettsidene for de nasjonale kvalitetsregistrene, kvalitetsregistre.no, to ganger pr år.
- 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 prostatakreft 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 prostatakreft 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 2022	
			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 komplettethet 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 presenterer resultater interaktivt på enhetsnivå samt nasjonale aggregerte data innen 15. juni	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	Registeret presenterer deltakende enhetenes 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	Registeret kan dokumentere dekningsgrad på minst 80 % i løpet av siste to år	5.2, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Registreret skal minst to ganger årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	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)	3.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nivå A

Tabellen fortsetter på neste side

Tabell 10.1: forts.

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2022	
			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	6.7	<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	<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

I årets rapport har det blitt presentert to nye analyser basert på PROMs-resultater (i tillegg til tidligere viste analyser), to nye analyser hvor data om medikamentell behandling er benyttet (nytt av året for Prostatakrefregisteret!) og en ny prosessindikator med målområder. Det er også et pågående prosjekt for datafangst fra DIPS Arena som vi ser frem til at skal bres ut. Prostatakrefregisteret har et kontinuerlig fokus på bruk av data til kvalitetsforbedrende arbeid.

Kapittel 11

Vedlegg

11.1 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten

Arbeidsgruppen:

- Berg, Arne
- Gjelsvik, Ylva Maria
- Haug, Erik Skaaheim
- Knutsen, Tore
- Kvåle, Rune
- Müller, Christoph
- Nilsen, Kim Lund
- Størkersen, Øystein

Analyser og statistikk:

- Mauroy, Camilla
- Myklebust, Tor Åge

Standardtekster, koordinering og kvalitetskontroll:

- Dørum, Liv Marit Rønning (fagansvarlig for kvalitetsregistrene)
- Enerstvedt, Lise
- Gjelsvik, Ylva Maria (fagansvarlig for pasientrapporterte resultater)

Koding, registrering og kvalitetssikring:

- Nilsen, Kim Lund
- Nygård, Tanja
- Olsen, Silje Spinnangr

11.2 Statistisk metode

11.2.1 Uttrekk og analyseverktøy

Uttrekket til denne rapporten ble gjort 16. april 2023. Alle statistiske analyser ble utført med Stata versjon 17.0⁴⁷.

11.2.2 Deskriptiv statistikk

I rapporten brukes gjennomsnitt eller median for kontinuerlige variabler, og fordeling (antall/andel) for kategoriske variabler. For å redusere risikoen for identifisering av enkeltindivider og sikre nødvendig robusthet i analysene er det som hovedregel satt et krav om minst 10 observasjoner pr analyseenhet. For resultatindikatorer kreves det minst 30 observasjoner. Resultatindikatorer presenteres med tilhørende 95 % konfidensintervall.

11.2.3 Regresjonsanalyser

I analyser hvor det er ønskelig å justere for at grupper som man sammenligner potensielt har ulik pasientsammensetning (*case mix*), så estimeres multivariable regresjonsmodeller. Dette kan for eksempel være forskjeller i alders- og/eller stadiefordeling.

11.2.4 Insidens og mortalitet

Insidens- og mortalitetsrater beregnes henholdsvis som antall tilfeller, eller antall dødsfall, av prostatakraft per 100 000 personår. Aldersstandardiserte rater bruker den norske middelbefolkningen i 2014 som standard befolkning¹⁴ (Stata *distrate*⁴⁸). I tilfeller hvor det er behov for å vise glattede kurver er dette gjort ved bruk av vektet lokal regresjon (Stata *lowess*). Denne metoden bruker en faktor som kalles båndbredde for å regulere graden av glatting. En høyere båndbredde betyr glattere kurver. Båndbredden som er brukt er nærmere spesifisert i faktaboks tilhørende aktuell figur. Ved slik glatting er det viktig å være oppmerksom på at store utslag i starten og slutten av en tidsserie bør tolkes med forsiktighet. Som hovedregel presenteres uglattede kurver. Insidendata er tilgjengelig til og med 31. desember 2022. Mortalitetsrater er tilgjengelig til og med 31. desember 2021. Datakilden for mortalitet er Dødsårsaksregisteret (<https://statistikk.fhi.no/dar>).

11.2.5 Overlevelse

Overlevelsesanalyser betegner analyser hvor man følger pasienter over tid, fra en definert startdato, til man observerer hendelse av interesse, eller sensurering. Hendelsen av interesse trenger ikke være død, men kan også være for eksempel; tilbakefall, progresjon, behandling. Oppfølging med hensyn til dødstidspunkt er tilgjengelig til og med 31. desember 2022. Dette blir tidspunkt for administrativ sensurering. En liten andel av diagnostiserte vil emigrere, disse blir sensurert på tid for emigrasjon.

11.2.5.1 Relativ overlevelse

Relativ overlevelse brukes til å estimere *net survival*, sannsynligheten for å overleve sin prostatakraft i en hypotetisk verden der man ikke kan dø av andre årsaker. Dette er et mål som er nyttig for å sammenligne overlevelse mellom regioner, institusjoner eller over tid fordi det tar hensyn til eventuelle forskjeller i dødelighet av andre årsaker. Den viktigste forutsetningen for en mest mulig korrekt estimering av *net survival* er en korrekt dødelighetstabell. Dødelighetstabellen skal representere den dødeligheten prostatakraftpasientene ville hatt dersom de ikke hadde prostatakraft. Vi bruker en dødelighetstabell for den generelle befolkningen, stratifisert etter kjønn, ettårig alder og kalenderår (<https://www.ssb.no/statbank/table/07902/>). Relativ overlevelse estimeres ved hjelp av Pohar-Perme-estimatoren⁴⁹ (Stata *stnet*⁵⁰). Pasienter som er 90 år eller eldre ved diagnosetidspunktet ekskluderes fra disse analysene.

Aldersstandardiserte estimater av relativ overlevelse beregnes ved bruk av individuelle vekter⁵¹. Vektene finnes ved å dele pasienter diagnostisert i 2018–2022 inn i like store aldersgrupper¹⁴, fortrinnsvis fem, alternativt fire eller tre. Hvis det er færre enn 30 pasienter totalt, eller den tredelte aldersgrupperingen har minst en aldersgruppe med færre enn tre pasienter, estimeres ikke relativ overlevelse.

For analyser av trender i relativ overlevelse brukes den samme metoden som er brukt i 'Cancer in Norway' og er nærmere beskrevet i CIN Technical Supplement¹⁴.

Betinget relativ overlevelse, sannsynligheten for å overleve et ytterligere antall år gitt at pasienten allerede har overlevd x år, presenteres kun hvis det er flere enn 20 pasienter i live x år etter diagnose.

11.2.5.2 Faktiske sannsynligheter/Kumulativ insidens

Dersom formålet med en analyse er å sammenligne kreftoverlevelse mellom enheter hvor dødelighet av alle andre årsaker potensielt er ulik så er relativ overlevelse et naturlig valg. Hvis formålet i stedet er å få et mest mulig riktig estimat på sannsynligheten for å dø av prostatakraft så må man ta hensyn til at sannsynligheten for å dø av andre årsaker påvirker dette utfallet. Dette kalles ofte *konkurrerende hendelser* (*competing risks*). Relativ overlevelse ignorerer muligheten for å dø av andre årsaker og vil derfor overestimere den faktiske sannsynligheten for å dø av prostatakraft. For å ta hensyn til *konkurrerende hendelser* estimeres det som kalles *kumulativ insidens*. Dette er et estimat på den faktiske sannsynligheten for at hendelsen av interesse inntreffer. Kumulativ insidens er ikke begrenset til overlevelse, men kan brukes til alle utfall hvor *konkurrerende hendelser* spiller en rolle, som for eksempel sannsynligheten for progresjon, tilbakefall eller sannsynligheten for å få behandling. Kumulativ insidens estimeres ved hjelp av Aalen-Johansen estimatoren⁵² (Stata stcomp⁵³).

11.2.5.3 Prediksjoner av overlevelse

For nylig diagnostiserte pasienter vil 5-års overlevelse først kunne observeres fem år fram i tid. Derfor predikeres 5-års overlevelse for disse ved hjelp av periodetilnærmingen⁵⁴. Dette innebærer at man bestemmer et såkalt periodevindu (observasjonsvindu), som er en kalenderperiode som definerer hvilke forløpsdata som legges til grunn for analysene. Dette betyr at data *venstre-trunkeres* ved starten av, og *høyre-sensureres* ved slutten av periodevinduet.

Periodetilnærmingen er enklest å forklare hvis vi bruker et ettårig periodevindu. Hvis oppfølgingstiden opp til fem år deles i ett-års intervaller, vil pasienter diagnostisert innenfor periodevinduet (det siste året) bidra med sin observerte levetid i intervallet $[0, 1)$. Pasienter diagnostisert året før bidrar med levetid i intervallet $(0, 2)$, mens pasienter diagnostisert fem år tilbake i tid vil bidra med levetid for intervallet $(4, 5]$.

For å få mer stabile prediksjoner benyttes typisk et fem-årig periodevindu. Når et fem-årig periodevindu brukes for å predikere fem års overlevelse, kommer deler av data fra pasienter diagnostisert opp til ti år tilbake i tid. For periodevinduet 2018–2022 vil pasienter diagnostisert i 2018–2022 bidra med oppfølgingstid og hendelser i følgende intervaller: 2018 $[0, 5)$, 2019 $[0, 4)$, 2020 $[0, 3)$, 2021 $[0, 2)$, 2022 $[0, 1)$. For pasienter diagnostisert før 2018 *venstre-trunkeres* data 1. januar 2018. Det vil si at pasienter diagnostisert i 2013–2017 bidrar med oppfølgingstid og hendelser i følgende intervaller: 2013 $(4, 5]$, 2014 $(3, 5]$, 2015 $(2, 5]$, 2016 $(1, 5]$, 2017 $(0, 5]$.

Eksempelet med fem-årig periodevindu for fem års overlevelse kan utvides i to dimensjoner: lengre oppfølgingstid, f.eks. 10 eller 20 års overlevelse, eller et bredere periodevindu, f.eks. 10 år. Brukes et 10-års periodevindu, eksempelvis 2013–2022, for analyse av opp til 20 års overlevelse, vil data for det siste intervallet $(19, 20]$ komme fra pasienter diagnostisert i 1993.

Hvis det er en forbedring i overlevelse over tid, vil periodetilnærmingen predikere for lav overlevelse fordi den delvis baserer seg på overlevelseserfaringen til pasienter som er diagnostisert tilbake i tid. Den reelle overlevelsen ved T år kan først estimeres når alle aktuelle pasienter har hatt mulighet til å bli fulgt opp i T år. For eksempel, for pasienter diagnostisert i 2022 vil overlevelse opp til fem år tidligst kunne estimeres i 2028.

11.2.6 Videre lesning

Mer informasjon om definisjoner, begreper og forklaringer finnes i CIN Special Issue 2020⁵⁵. Mer informasjon om ulike mål på kreftoverlevelse kan finnes i CIN Special Issue 2021⁵⁶.

11.3 TNM, prostata

Tabell 11.1: Klinisk TNM, prostata 8. utgave, 2017, UICC

T - Primærtumor (staging kun basert på DRE (digital rectal examination))	
Tx	Primærtumor kan ikke vurderes
T0	Primærtumor ikke påvist
T1	Tumor, ikke palpabel
T1a	Histologisk påvist kreft i $\leq 5\%$ av transuretralt reseert prostatavev (TUR-P)
T1b	Histologisk påvist kreft i $> 5\%$ av transuretralt reseert prostatavev (TUR-P)
T1c	Histologisk kreft påvist ved nålebiopsi
T2	Tumor er begrenset til selve prostatakjertelen
T2a	Tumor involverer halvdelen eller mindre av den ene prostatahalvdel
T2b	Tumor involverer mer enn halvparten av en halvdel, men ikke begge halvdel
T2c	Tumor involverer begge halvdel av prostata
T3	Tumor vokser utenfor prostatas kapsel*
T3a	Ekstrakapsulær tumorvekst, uni- eller bilateral, inkl. mikroskopisk involvering av blærehals
T3b	Tumorinnvekst i vesicula seminalis
T4	Tumor er fiksert eller vokser inn i naboorganer (ikke vesiculae seminalis) eks. eksterne sphincter, levator, rektum, bekkenvegg
N - Regionale (bekken) lymfeknuter**	
Nx	Regionale lymfeknuter kan ikke vurderes
N0	Ingen regionale lymfeknutemetastaser
N1	Regionale lymfeknutemetastaser
M - Fjernmetastaser***	
M0	Ingen fjernmetastaser
M1	Fjernmetastaser påvist
M1a	Spredning til ikke-regionale lymfeknute/r
M1b	Spredning til skjelett
M1c	Spredning til andre lokalisasjoner

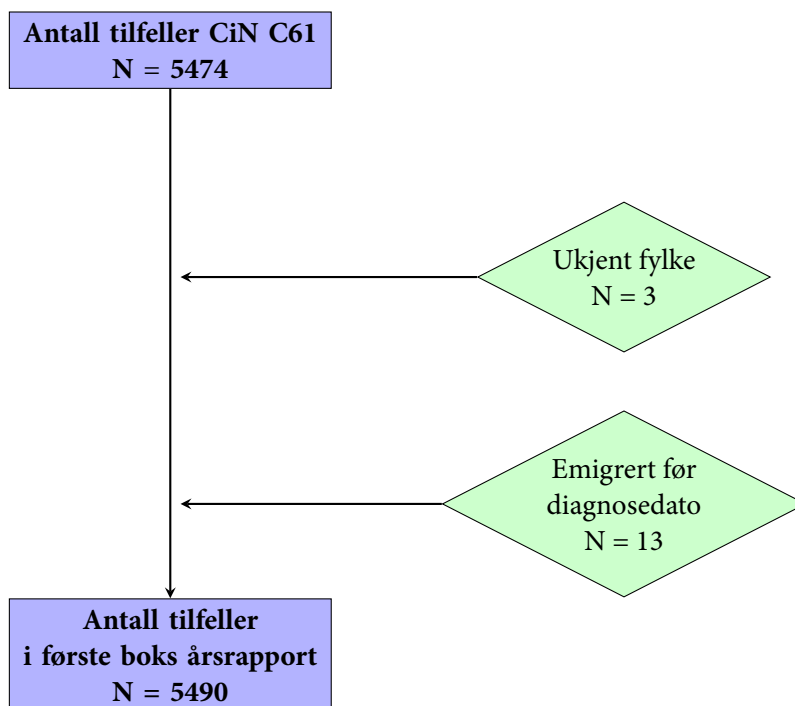
* Invasjon i apex eller inn mot, men ikke utover, er ikke klassifisert som T3, men som T2.

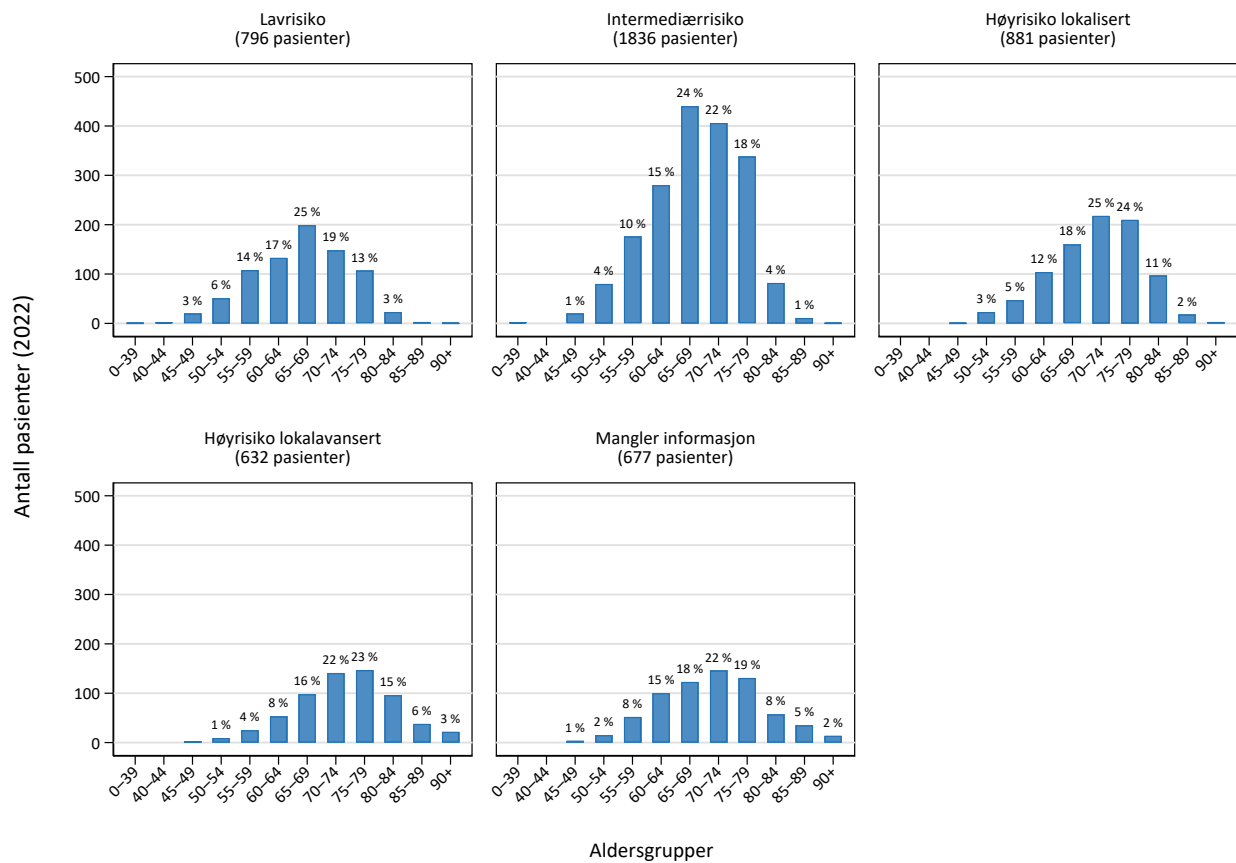
** Metastase ikke større enn 0,2 cm kan betegnes som pNmi.

*** Når det er metastaser til flere enn ett sted velges den mest avanserte kategorien. (p)M1c er den mest avanserte kategorien.

Patologisk staging (pTNM) er basert på histopatologisk vevsvurdering og er stort sett parallell med den kliniske TNM, bortsett fra T1- og T2-understadier. De patologiske stadiene pT1a/b/c eksisterer ikke, og histopatologisk bekreftet organbegrenset prostatakraft etter prostatektomi betegnes som pT2.

11.4 Vedlegg til kapittel 3 – Resultater





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

Figur 11.1

Datakilde: Utredningsmelding (PSA og cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakreft. | Diagnoseår 2022.

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

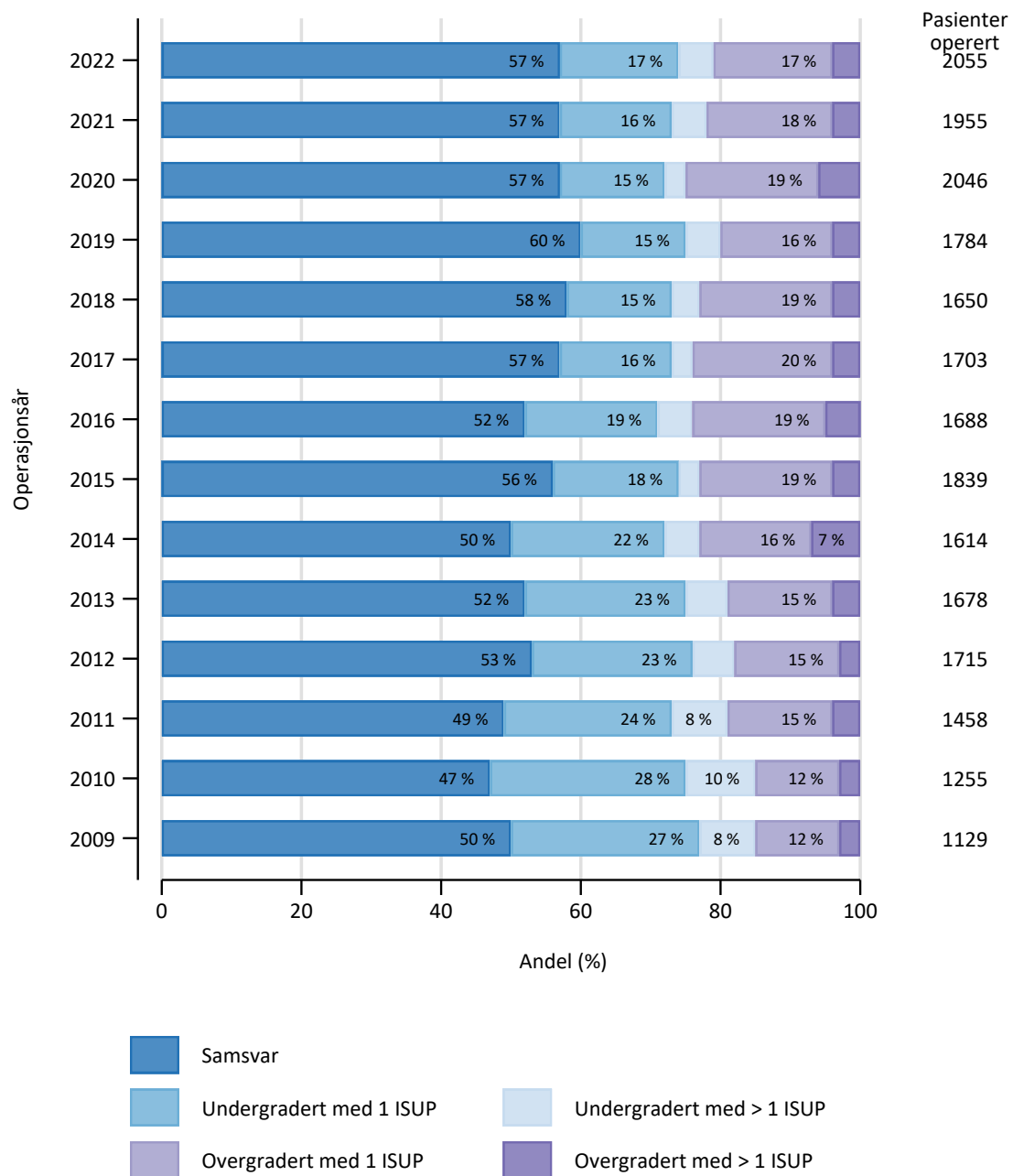
Dekningsgrad 2022: Utredningsmelding: 90. %

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

Tabell 11.2: Gjennomsnittlig PSA-verdi fordelt på aldersgruppe og diagnoseår (2004–2022¹), nasjonalt

Aldersgruppe	0–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90+
2022	17	25	25	41	35	41	73	82	199	93
2021	32	53	22	32	31	31	56	138	182	288
2020	408	67	16	33	34	57	50	83	231	564
2019	24	18	22	37	22	44	50	115	220	257
2018	5	28	34	32	46	31	52	73	191	192
2017	9	13	35	34	40	41	100	83	189	330
2016	59	18	36	21	27	51	65	79	214	290
2015	169	26	25	21	27	37	43	107	163	116
2014	24	98	26	27	56	61	67	143	128	511
2013	12	21	17	29	38	43	51	121	140	231
2012	13	28	25	27	35	27	67	88	148	125
2011	198	28	51	50	33	50	60	98	173	238
2010	15	20	20	48	40	58	68	154	168	222
2009	41	47	31	66	50	54	74	157	164	131
2008	91	15	33	37	50	63	96	131	203	243
2007	50	61	41	58	73	68	119	138	245	748
2006	79	39	56	88	77	81	76	147	203	212
2005	64	30	49	69	73	73	131	181	285	251
2004	114	68	95	63	52	79	113	220	261	424

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



Figur 11.2: Samsvar høyeste ISUP-grad i vevsprøve før prostatakтоми, og ISUP-grad i prostataktomipreparatet, nasjonalt og laboratorier*, 2009–2022.

Figur 11.2

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

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, operert med radikal prostatakтоми og angitt ISUP-grad i patologimeldinger. | Operasjonsår 2009–2021.

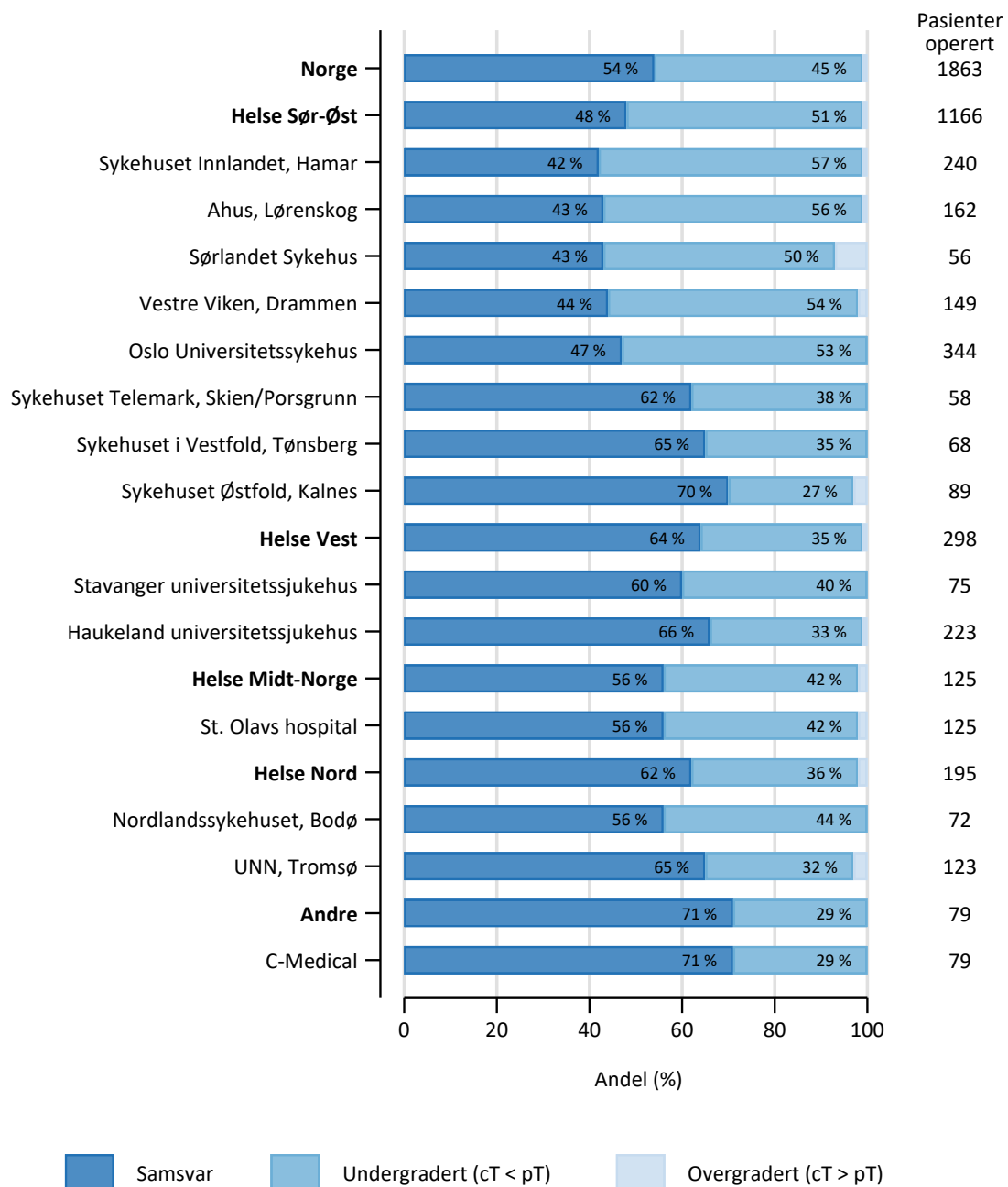
Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatakтоми

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.



Figur 11.3: Samsvar klinisk tumorstadium (cT) og patologisk tumorstadium (pT), nasjonalt og sykehus.

Figur 11.3

Datakilde: Utredningsmelding (cT) eller kirurgimelding (cT hvis pasienten har blitt restaget). | Patologimelding etter prostektomi (pT).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, kjent cT i utredningsmelding eller kirurgimelding og kjent pT i patologimelding etter radikal prostektomi. | Operasjonsår 2022.

Eksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostektomi.

Dekningsgrad 2022: Preoperativ cT: 90 %. | pT: 99 %.

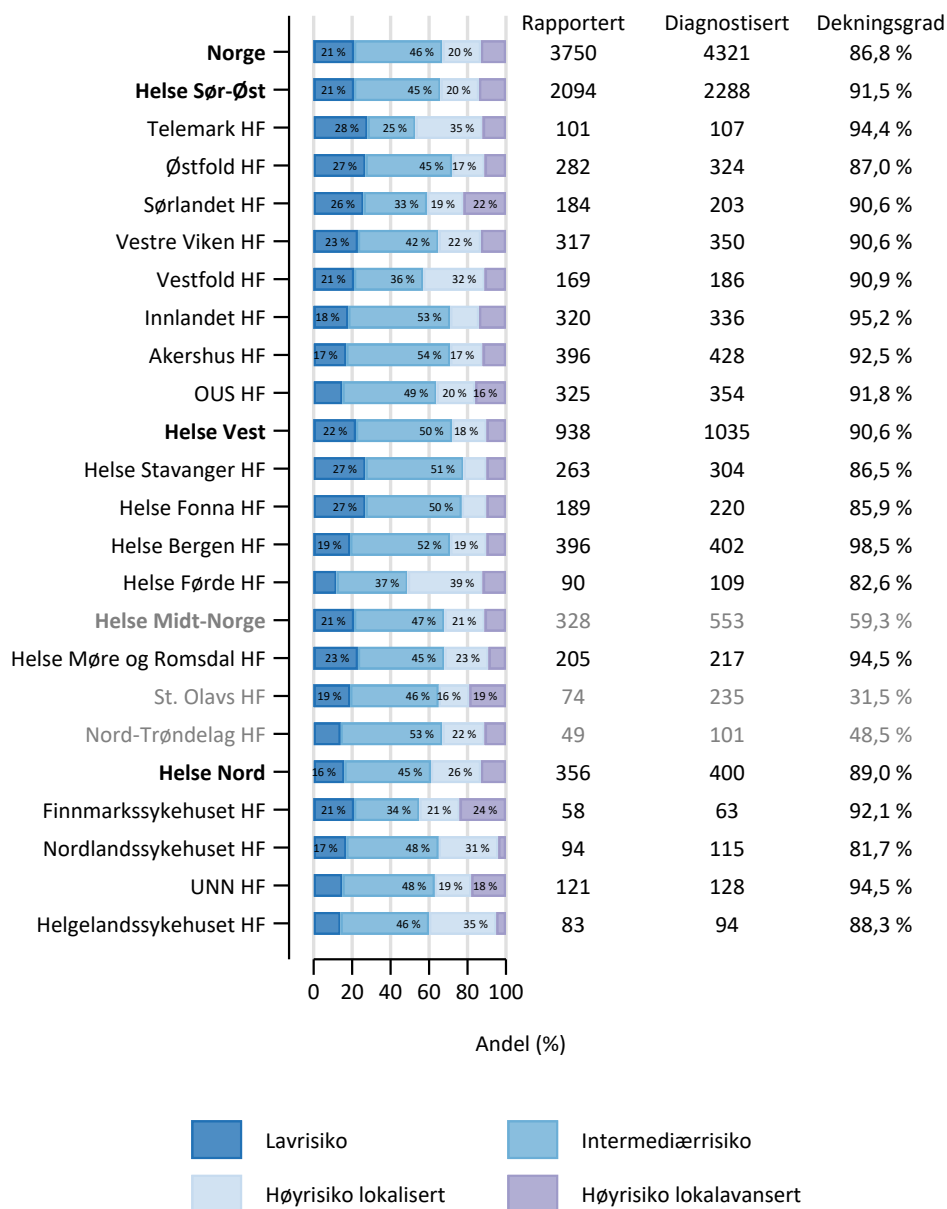
Dekningsgrad patologimelding: Systematisk datafangst, nær komplett rapportering.

- 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 11.4: Fordeling av risikogrupper på diagnosetidspunkt, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.4

Datakilde: Utredningsmelding (PSA og cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, angitt parametre for risikoklassifisering og fravær av annen kreftdiagnose siste 5 år. | Diagnoseår 2022.

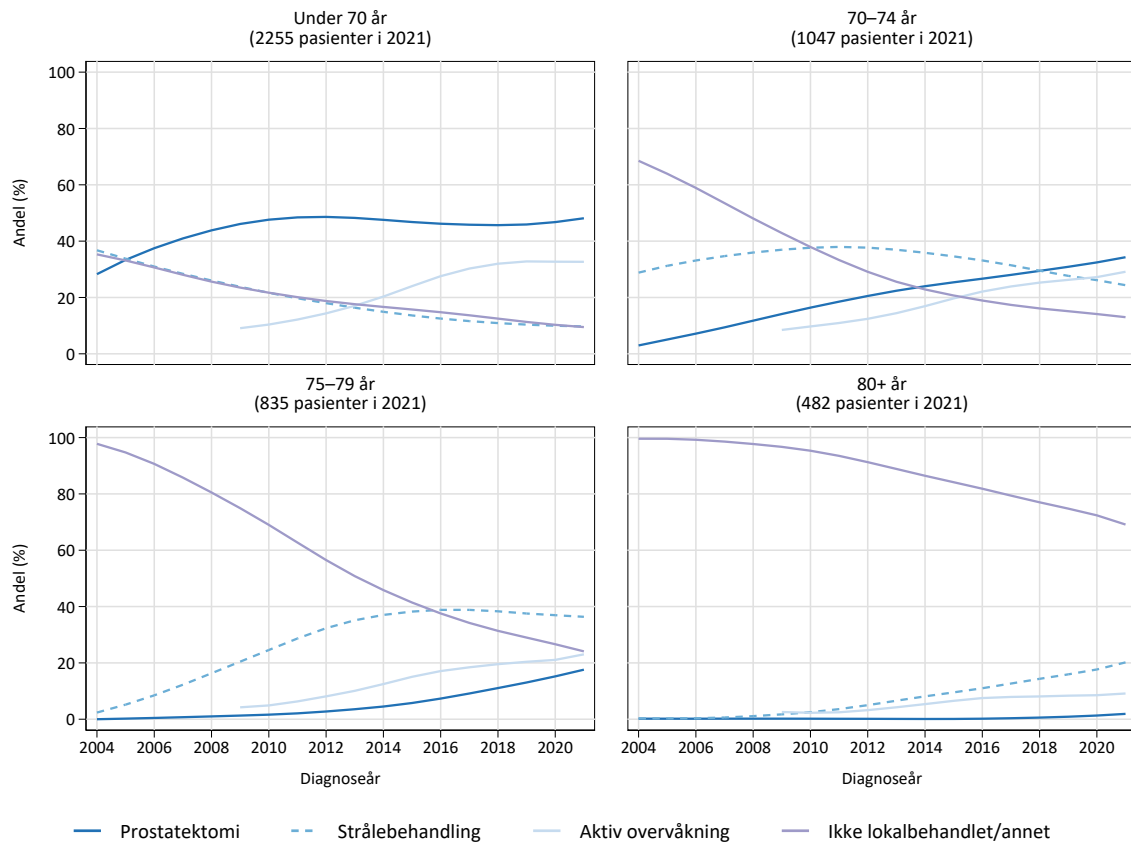
Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad 2022: Utredningsmelding: 90 %

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

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

- Tilsvarende figur, fordelt på sykehus, finnes på side 31, figur 3.12.



Figur 11.5: Behandlingsvalg fordelt på aldersgrupper (diagnoseår 2004–2020), nasjonalt.

Figur 11.5

Datakilde: Kreftregisterets basisregister (sammenstilling av alle rapporterte data, se kapittel 4).

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft. | Diagnoseperiode 2004–2021 (strålebehandling til og med 2022).

Ekkludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmestastatiske (M+) pasienter.

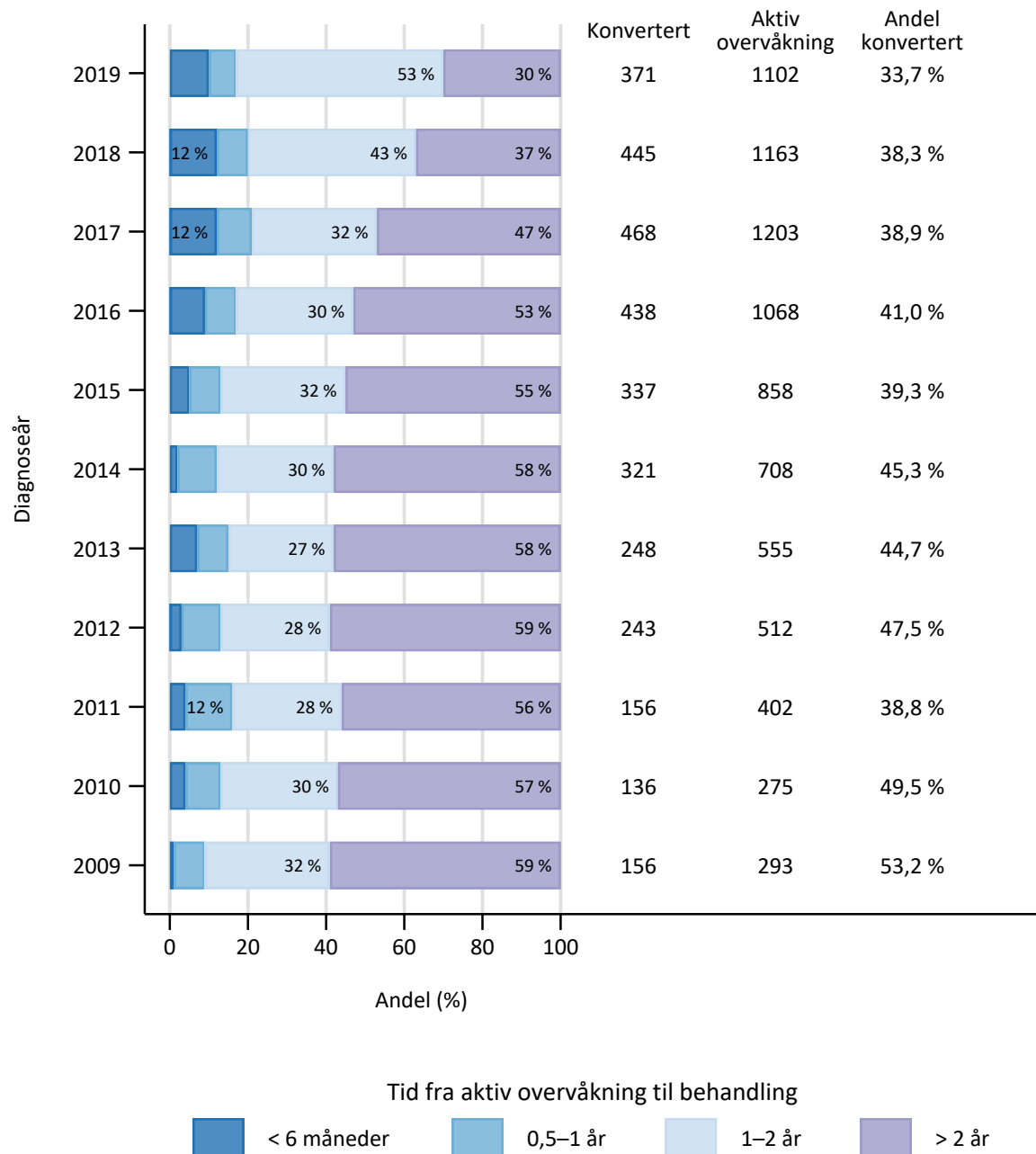
Prostatektomi er definert som prostatektomi innen 1 år fra diagnosedato.

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".

Kurvene er glattet ved bruk av vektet lokal regresjon.

Tilsvarende figur, men fordelt på risikogrupper, finnes på side 34, figur 3.13.



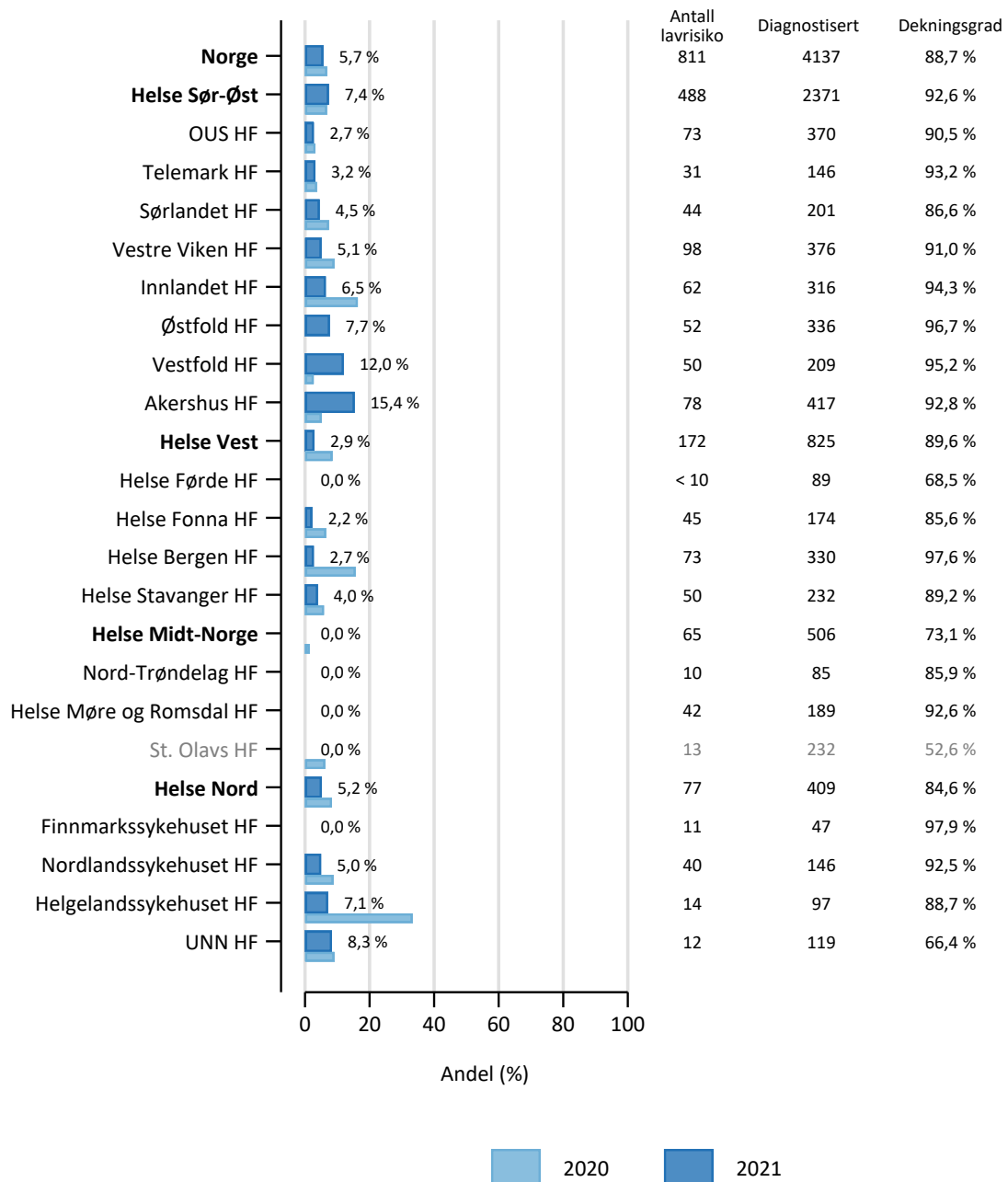
Figur 11.6: Andel pasienter konvertert fra aktiv overvåkning til radikal behandling, nasjonalt.

Figur 11.6

Datakilde: Utredningsmelding (videre behandling/tiltak), histologi eller kirurgimelding etter prostektomi, eller stråle-databasen.

Inklusjon: Diagnostisert prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2009–2019.

Ekksklusjon: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi og primærmestatiske (M+) pasienter.



Figur 11.7: Radikal prostatektomi, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.7

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

Inklusjonskriterier: Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

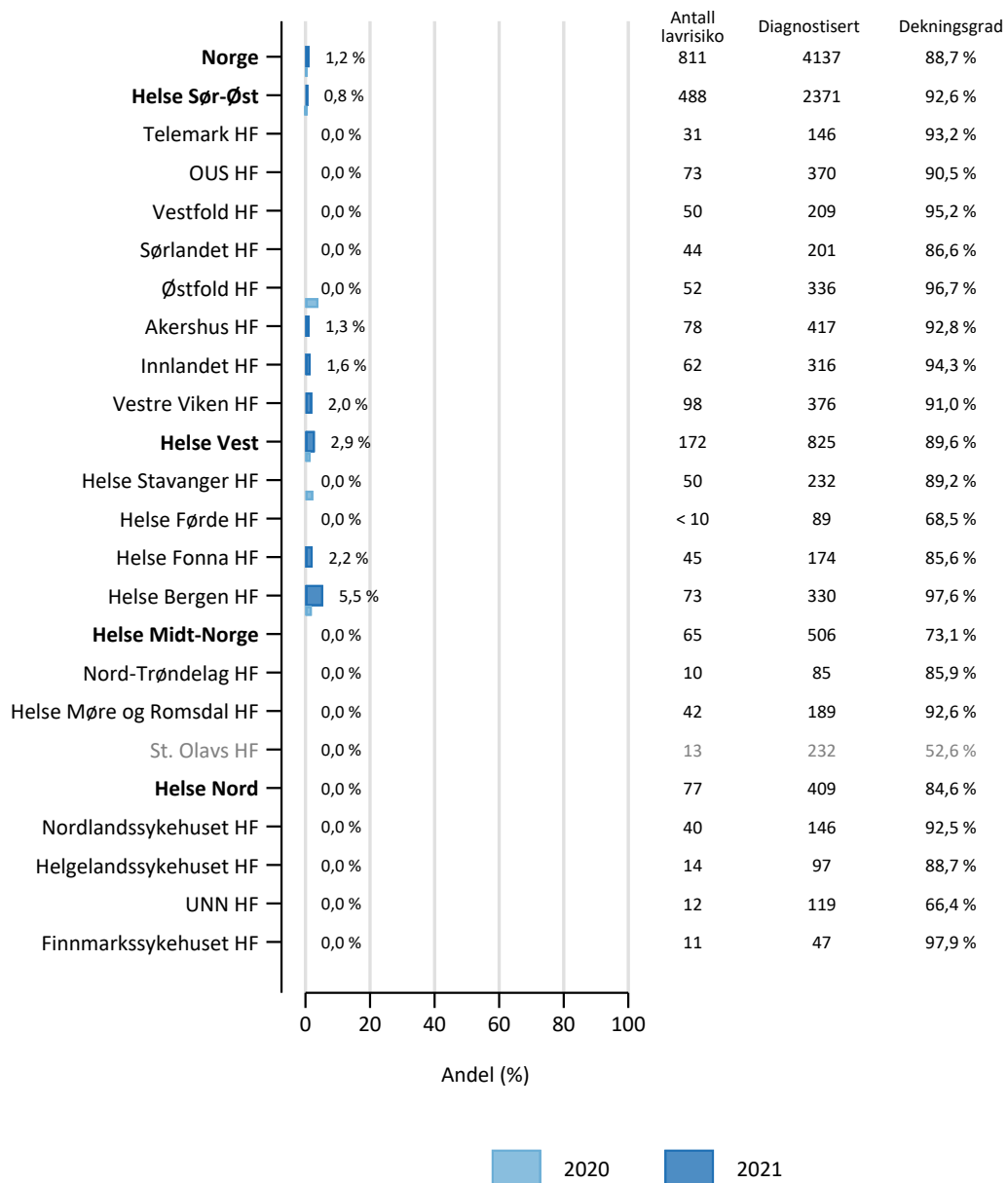
Ekkludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (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.

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

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



Figur 11.8: Radikal strålebehandling, lavrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.8

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

Inklusjonskriterier: Diagnostisert med lavrisiko prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

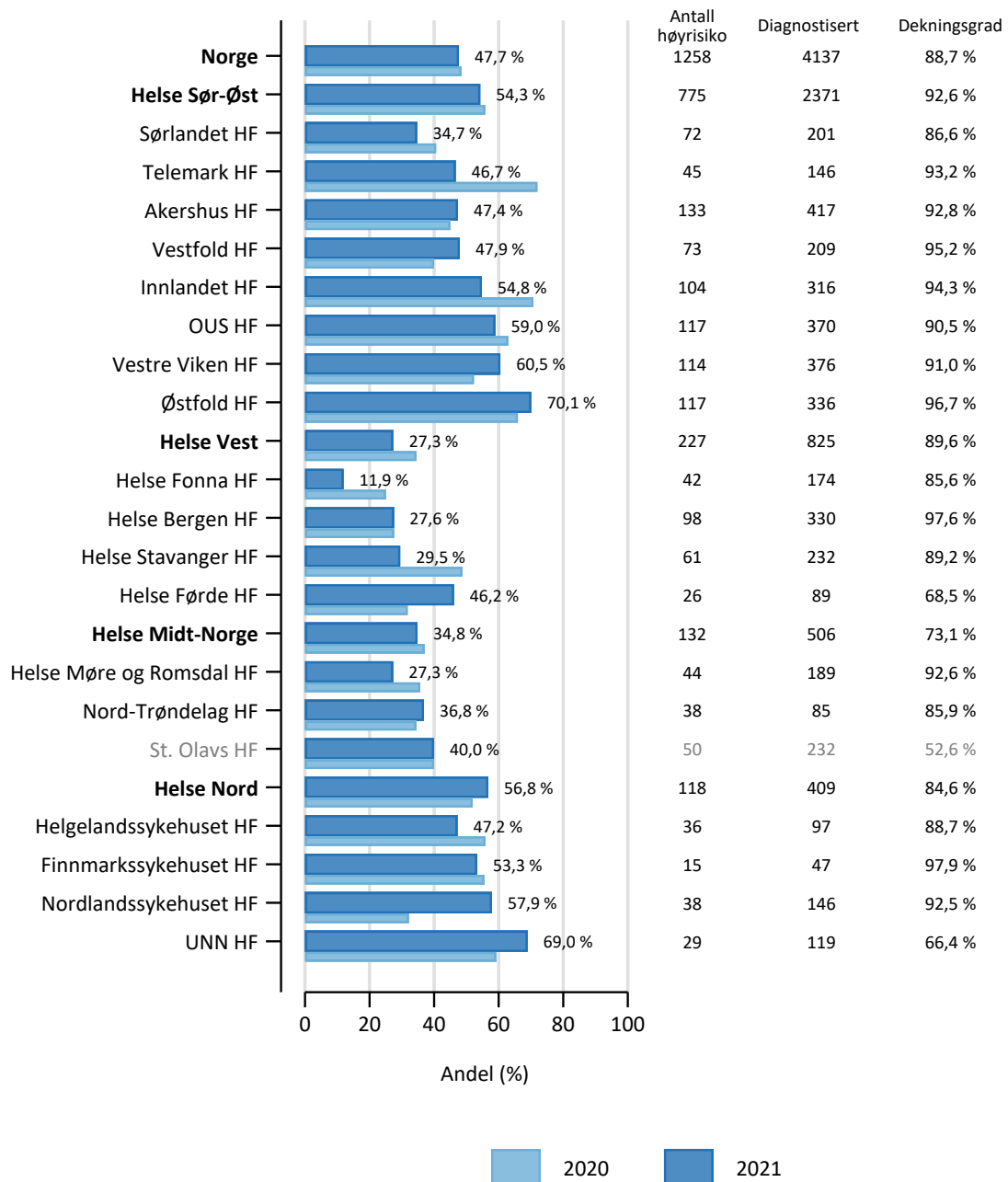
Ekkludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (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 11.9: Radikal prostatektomi, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.9

Datakilde: Utredningsmelding (PSA, cT) og patologimelding etter biopsi eller TUR-P (ISUP-grad), og prostatektomi
Inklusjonskriterier: Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

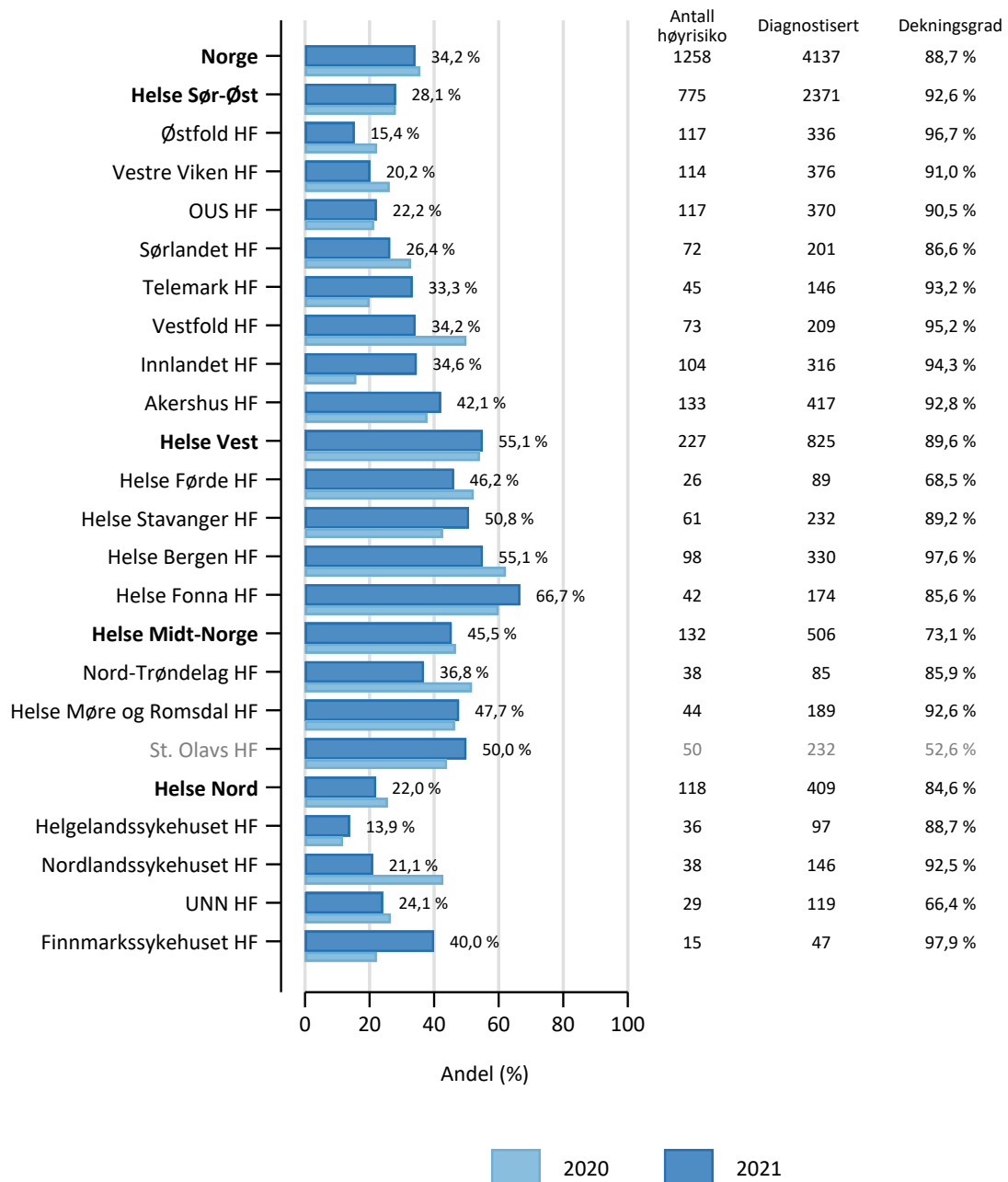
Ekskludert: Pasienter hvor prostatakraft var tilfeldig funn ved cystoprostatektomi, og primærmetastatiske (M+) pasienter.

Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (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 11.10: Radikal strålebehandling, høyrisikogruppen, nasjonalt og opptaksområde (bosted).

Figur 11.10

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

Inklusjonskriterier: Diagnostisert med høyrisiko prostatakraft, <80 år. | Diagnoseår 2020 og 2021 (behandlet til og med 2022).

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

Dekningsgrad: Andel pasienter det var mulig å risikogrupper: 86,7 % (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.

Tabell 11.3: Antall prostatektomerte pasienter som har fått postoperativ strålebehandling i de regionale helseforetakene, operasjonsårene 2004–2019 (strålebehandling til og med 2022). Tre års observasjonstid.

Operasjonsår	Antall operert				Antall postoperativ strålebehandlet innen 3 år fra operasjonsdato			
	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
2019	1120	297	222	177	193	32	46	27
2018	967	313	226	163	143	39	31	19
2017	1070	265	246	164	149	58	29	25
2016	1064	292	258	146	166	50	47	36
2015	1101	320	326	145	158	55	49	28
2014	979	273	265	127	152	52	27	20
2013	969	306	295	141	152	56	44	29
2012	986	329	271	157	165	61	27	31
2011	860	299	169	157	175	43	16	26
2010	699	262	178	149	115	53	20	27
2009	704	208	146	140	121	49	22	28
2008	709	224	147	127	109	34	14	23
2007	474	138	129	90	61	19	11	31
2006	382	104	87	81	43	12	6	16
2005	336	72	57	60	34	19	1	11
2004	172	35	25	48	18	2	3	8

- 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

4. 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

5. 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

11.5.5 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"/>

2. 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

11.5.6 PREMs – Pasientrapporterte erfaringsmål

Din erfaring med behandling og oppfølging. Vi ønsker å vite mer om dine erfaringer med behandlingen og oppfølgingen du har fått. Vi ber deg derfor svare på spørsmålene nedenfor gjennom å velge det svaralternativet som passer best for deg, på hvert enkelt spørsmål. Det er frivillig å svare, og ditt sykehus/fastlege får ikke vite hva du har svart.

Vi ber om at du svarer ut fra din erfaring med det sykehuset som hadde hovedansvaret for din behandling.

1. Fikk du tilstrekkelig informasjon om hvilke behandlingsmuligheter som var aktuelle for deg?

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

2. Fikk du tilstrekkelig informasjon om mulige bivirkninger av behandlingen du fikk? *Med bivirkninger menes her kortvarige utilstiktede eller uønskede virkninger av behandlingen som oppstår innen ett år etter behandling.*

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

3. Fikk du tilstrekkelig informasjon om mulige seneffekter av behandlingen du fikk? *Med seneffekter menes her utilsiktede eller uønskede virkninger av behandlingen som varer mer enn ett år og/eller oppstår mer enn ett år etter behandling.*

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

4. Ønsket du å være involvert i avgjørelser som gjaldt behandling av din sykdom?

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

5. Var du involvert i avgjørelser som gjaldt behandling av din sykdom?

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

6. Alt i alt, hvor fornøyd er du med tilbudet du har fått som pasient ved sykehuset som hadde hovedansvaret for din behandling?

- Svært misfornøyd
- Ganske misfornøyd
- Både og
- Ganske fornøyd
- Svært fornøyd

Bibliografi

- [1] Store Medisinske Leksikon. Interkurrent. *Store Medisinske Leksikon*, 2009.
- [2] 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.
- [3] Peter A Humphrey. Gleason grading and prognostic factors in carcinoma of the prostate. *Modern pathology*, 17(3):292, 2004.
- [4] 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 prostatakref. 6. utgave. helsedirektoratet;2015, 2015.
- [5] K Johannessen et al. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakref. 6. utgave. helsedirektoratet: 2015. <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/prostatakref/6-behandling-med-kurativ-int/6.1-behandlingsmuligheter>, 2021 (accessed 01.08.2017).
- [6] 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.
- [7] Gladell P Paner and Mahul B Amin. Reply to vincenzo di nunno, matteo santoni, alessia cimadamore, nicola battelli, and francesco massari's letter to the editor re: Gladell p. paner, walter m. stadler, donna e. hansel, et al. updates in the eighth edition of the tumor-node-metastasis staging classification for urologic cancers. *eur urol* 2018; 73: 560-9. *European Urology*, 74(5):e120–e121, 2018.
- [8] Mary K Gospodarowicz, James D Brierley, and Christian Wittekind. *TNM classification of malignant tumours*. John Wiley & Sons, 2017.
- [9] JD Brierley, MK Gospodarowicz, C Wittekind, et al. Uicc tnm classification of malignant tumours. eighth edition, 2017.
- [10] Eirik Viste, Cathrine Alvaer Vinje, Torgeir Gilje Lid, Svein Skeie, Øystein Evjen-Olsen, Tobias Nordström, Olav Thorsen, Bjørnar Gilje, Emiel A. M. Janssen, and Svein R. Kjosavik. Effects of replacing psa with stockholm3 for diagnosis of clinically significant prostate cancer in a healthcare system – the stavanger experience. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 38(3):315–322, 2020. doi: 10.1080/02813432.2020.1802139. URL <https://doi.org/10.1080/02813432.2020.1802139>. PMID: 32772613.
- [11] Mottet N. et al. *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] Sven Löffeler, Adrian Halland, Harald Weedon-Fekjær, Anastasia Nikitenko, Christian Lycke Ellingsen, and Erik Skaaheim Haug. High norwegian prostate cancer mortality: evidence of over-reporting. *Scandinavian journal of urology*, pages 1–7, 2018.
- [13] Freddie Bray and D Max Parkin. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. part i: comparability, validity and timeliness. *European journal of cancer*, 45(5):747–755, 2009.
- [14] *Cancer in Norway 2021, Technical Supplement: Statistical Methods*, 2022.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] 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.
- [18] 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.
- [19] 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.
- [20] Behfar Ehdai, 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.
- [21] 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 pcbase sweden. *European urology*, 60(3):554–563, 2011.
- [22] 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.
- [23] Padraig 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.
- [24] 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.
- [25] 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.

- [26] Nicola Fossati, Peter-Paul M Willemse, Thomas Van den Broeck, Roderick CN van den Bergh, Cathy Yuhong Yuan, Erik Briens, 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.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] Martin Andreas Røder, Frederik Birkebæk Thomsen, Ib Jarle Christensen, Birgitte Grønkræ 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.
- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] Ellie Tsiamis, Jeremy Millar, Siddhartha Baxi, Martin Borg, Paolo De Ieso, Hany Elsleh, 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.
- [34] 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.
- [35] 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.
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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.
- [40] Erik Skaaheim Haug, Tor Åge Myklebust, Patrick Juliebø-Jones, Lars Anders Rokne Reisæter, Kirsti Aas, Arne Stenrud Berg, Christoph Müller, Bjørn Hofmann, Øystein Størkersen, Kim L Nilsen, et al. Impact of prebiopsy mri on prostate cancer staging: Results from the norwegian prostate cancer registry. *BJUI Compass*, 2023.
- [41] Ylva Maria Gjelsvik, Tom Børge Johannesen, Giske Ursin, and Tor Åge Myklebust. A nationwide, prospective collection of patient reported outcomes in the cancer registry of norway. *Norsk Epidemiologi*, 30(1-2), 2022.
- [42] 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.
- [43] Marianne J Hjermstad, 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.
- [44] 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.
- [45] Hilde Hestad Iversen, Olaf Holmboe, and Øyvind Andresen Bjertnæs. The cancer patient experiences questionnaire (cpeq): reliability and construct validity following a national survey to assess hospital cancer care from the patient perspective. *BMJ open*, 2(5):e001437, 2012.
- [46] Larsen IK et al. Cancer in Norway 2018 – cancer incidence, mortality and prevalence in Norway. Technical report, Krefregisteret, 2019.
- [47] StataCorp. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC, 2020.
- [48] Enzo Coviello. Distrate: Stata module to compute direct standardized rates with improved confidence interval. ., 2017.
- [49] Maja Pohar Perme, Janez Stare, and Jacques Estève. On estimation in relative survival. *Biometrics*, 68(1):113–120, 2012.
- [50] Enzo Coviello, Paul Dickman, Karri Seppa, and Arun Pokhrel. Stnet: Stata module to calculate net survival. ., 2020.
- [51] 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.

- [52] Odd O Aalen and Søren Johansen. An empirical transition matrix for non-homogeneous markov chains based on censored observations. *Scandinavian Journal of Statistics*, pages 141–150, 1978.
- [53] Enzo Coviello. Stcomp: Stata module to generate cumulative incidence in presence of competing events. ., 2012.
- [54] 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.
- [55] Krefregisteret. *Kreft i Norge – hva sier tallene?* Krefregisteret, 2021.
- [56] TÅ Myklebust, B Aagnes, Y Nilssen, ALV Johansson, MJ Rutherford, TML Andersson, PC Lambert, B Møller, and PW Dickman. *Cancer survival in Norway 1965–2021: Extending standard reporting to improve communication of survival statistics*. Cancer Registry of Norway, 2022.

