

Saksframlegg

Saksgang:

Styre	Møtedato
Styret Helse Sør-Øst RHF	22. november 2024

Sak 120-2024

Oppdatert behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi i Helse Sør-Øst

Forslag til vedtak:

1. Styret tar oppdatert behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi til etterretning.
2. Styret ber om at videre arbeid med etablering av stråleterapienhet ved Akershus universitetssykehus HF utsettes inntil videre.
3. Styret tar til etterretning at etablering av stråleterapienhet ved Sykehuset Østfold HF videreføres til B3-beslutning med en forutsetning om trinnvis bygging hvor stråleterapienheten er planlagt gjennomført mot slutten av den samlede byggeperioden.
4. Styret ber administrerende direktør komme tilbake med en ny sak hvor konsekvensene av behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi i Helse Sør-Øst er nærmere konkretisert.

Hamar, 15. november 2024

Terje Rootwelt
administrerende direktør

1 Hva saken gjelder

Styret vedtok i sak 030-2016 *Oppfølging av stråleterapikapasiteten i Helse Sør-Øst – etablering av nye stråleterapienheter i sykehusområder som ikke har eget strålebehandlings-tilbud i dag* utbygging av nye stråleterapienheter ved sykehusområdene Vestfold-Telemark, Akershus, Vestre Viken og Østfold.

Styret har godkjent igangsetting av tidligfaseplanlegging for alle disse stråleterapienhetene samt gjennomføringsfase for nytt sykehus i Drammen for Vestre Viken HF. Alle de nye stråleterapienhetene inngår i større utbygginger for somatisk kapasitet. Stråleenheten kan være integrert, som i nytt sykehus i Drammen for Vestre Viken HF, eller som et avgrenset delprosjekt i en trinnvis utbygging av somatisk kapasitet og stråleterapienheter, som ved byggeprosjektene ved Sykehuset Telemark HF, Akershus universitetssykehus HF og Sykehuset Østfold HF. I tillegg inkluderer videreutviklingen av Sykehuset Innlandet HF nybygg for stråleterapi ved Mjøssykehuset, til erstatning for stråleenheten som i dag er lokalisert på Gjøvik.

Styret godkjente i sak 072-2024 *Standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst* en prosess for standardisering av de nye sentrene og forutsetter blant annet at det gjøres en koordinert planlegging av samlet kapasitet.

Denne saken gjør rede for oppdaterte behovsvurderinger av framtidig kapasitet innen stråleterapi i helseregionen, basert på nytt notat fra Oslo universitetssykehus HF, grunnet observerte endringer i faktisk bruk av strålebehandling de siste årene.

2 Hovedpunkter og vurdering av handlingsalternativer

2.1. Bakgrunn

Styret behandlet i sak 072-2024 *Standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst*, prinsipper for hvordan samlet regional strålekapasitet tilpasses framskrivninger av behov fram mot 2040. Saken beskriver også prosess for regional standardisering av både bygningsmessige løsninger, valg av utstyr og IKT-systemer og driftsmodell for stråleterapibehandling i hele regionen. Styret fattet følgende enstemmige vedtak:

1. *Styret godkjenner prosessen for standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst. Styret forutsetter at det gjøres en koordinert planlegging av samlet kapasitet, at personell- og utdanningsbehov ivaretas og at standardiseringen omfatter bygg, utstyr og teknologi.*
2. *Administrerende direktør gis fullmakt til å godkjenne mandat for det videre arbeidet med standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst.*

2.2. Oppdatert behovsvurdering, november 2024

Utviklingen i bruk av stråleterapi nasjonalt har de siste ti årene vist at både antall frammøter og antall behandlingsserier har hatt en lavere vekst enn insidensutviklingen av kreft i samme periode. Denne utviklingen kan blant annet ses i sammenheng med forbedret medikamentell kreftbehandling inklusive nye metoder som ulike former for immunterapi.

For å kunne ta hensyn til denne utviklingen utarbeidet Oslo universitetssykehus HF i november 2024 et notat med oppdatert behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi i helseregionen. Oslo universitetssykehus HF vurderer at det er sannsynlig at trenden med reduksjon i behov vil fortsette. Notatet, se vedlegg 1, legger til grunn et sannsynlig redusert behov for antall lineærakseleratorer (linaker) i 2030 og 2040, og anbefaler at disse nye scenariobetraktningene bør inkluderes i behovsvurderingene for etablering av nye stråleterapisentre.

Avhengig av scenarioer vil fortsatt overgang til mer hypofraksjonert behandling (færre behandlinger med kraftigere bestråling) og redusert bruk av stråleterapi kunne innebære et redusert behov på inntil 5,9 LAE i 2030 og 6,8 LAE i 2040. Det tilsvarer kapasiteten til ett til to sentre.

	2024 [LAE]	2030 [LAE]	2040 [LAE]
Eksisterende / planlagt dimensjonerende kapasitet ekskl. kveldsskift i 2030 og 2040	23	22	31
Behov i hht. notat november 2024, scenario 2030 og 2040 med økt hypofraksjonering sammen med redusert stråleterapibruk (Hypo 8 %/OUS-nivå 37 %)	21,4	21,4	24,3

Tabell 1: Behov for samlet strålebehandlingskapasitet i Helse Sør-Øst, inkl. protonterapi, basert på ulike behovsvurderinger. Kveldsskift inkludert kun i 2024.

I styresak 030-2016 refereres det stipulerte medisinske behovet for strålebehandlingsserier til 54 % av insidensen. I rapporten fra 2022 er behovet redusert til 45 % av insidensen. I rapport februar 2024 er dette behovet redusert til 43 % av insidens, mens ny vurdering høsten 2024 peker på to mulige scenarioer med henholdsvis 40 % og 37 % behovsdekning i forhold til insidensen. Effekten av dette er vesentlig større enn effekten av den økte befolkningsframskrivingen i regionen. Befolkningsframskrivingen er noe ulikt fordelt per opptaksområde, men foreløpig har de nye vurderingene kun sett på effekten for den samlede kapasiteten, og ikke oppdatert kapasitetsestimaterne for hvert opptaksområde.

Reduksjonen i forbruksmønster skyldes redusert bruk av stråleterapi med palliativ intensjon, der andel palliative frammøter ved Oslo universitetssykehus HF har falt fra 27 % i 2018 til 20 % i 2023. I datagrunnlaget for de siste årene og for palliativ strålebehandling ses særlig en reduksjon for hode/hals kreft, melanom, prostatakreft og brystkreft. Dette er sannsynligvis knyttet til utvikling av behandlingstilbudet innen medikamentell behandling, og for eksempel innføring av immunterapi for melanom og for hode- og halskreft. Det er også kliniske studier i gjennomføring som vil avklare på lignende måte som for medikamentell behandling, om prediktive molekyllære analyser kan identifisere grupper av pasienter som ikke har nytte av stråleterapi for eksempel innenfor brystkreft.

For fraksjoneringsmønster foreligger det en økende dokumentasjon om at færre behandlinger per behandlingsserie (hypofraksjonering) gir samme effekt på tumor uten å øke risiko for akutte eller sene bivirkninger. Reduksjonen i forhold til fraksjoneringsmønstre og forbruksmønstre omfatter i større grad behandling som foregår desentralisert (eksempelvis bryst- og prostata kreft og palliativ behandling).

2.3. Dagens situasjon

Oslo universitetssykehus HF samlede strålebehandlingskapasitet i 2023 var 19 LAE, og samlet kapasitet i regionen var 23 LAE inklusive kveldsskift.

Det nye protonanlegget ved Radiumhospitalet påvirker den samlede behandlingskapasiteten i regionen. På Radiumhospitalet er det nå etablert to behandlingsrom for protonterapi, og ett forskningsrom som kan gjøres om til behandlingsrom dersom behandlingsbehovet øker fremover. To behandlingsrom for protonterapi er estimert å gi en behandlingskapasitet tilsvarende to lineærakselerator-ekvivalenter (2,0 LAE). Protonbehandlingen starter opp i 2025.

I Drammen skal tre linaker driftsettes oktober 2025. Ved oppstart vil kun to benyttes i parallell til pasientbehandling, og det planlegges med pasientbehandling på tre linaker samtidig fra høsten 2026. Det forventes full kapasitetsutnyttelse (5500 fremmøter per linak) fra høsten 2028. Ytterligere én bygget, men uinnredet bunker er øremerket framtidig behov.

Ved Sykehuset Telemark HF arbeides det videre med planer for å bygge og deretter ta i bruk tre linaker innen 2030.

Oslo universitetssykehus HF skal flytte ut av Ullevål sykehus, og de seks linakerne på Ullevål skal fases ut i takt med at de nye, desentraliserte strålesentrene tas i bruk. Oslo universitetssykehus HF har i løpet av 2024 lagt om noe av sin drift gjennom en reduksjon fra fire kveldsskift til to kveldsskift grunnet redusert etterspørsel etter stråleterapi.

De ti linakerne på Radiumhospitalet vil kunne driftes med to kveldsskift til sammen ved behov (tilsvarende 1,6 LAE). Med tre linakere ved hver av de to sentrene i Drammen og Skien, vil også disse sentrene ha mulighet til ett kveldsskift hver (0,8 LAE per senter). Kveldsskiftene kan erstattes helt dersom samlet regional kapasitet opprettholdes ved etablering av ny kapasitet andre steder i regionen. Tabellen under viser fordelingen av strålebehandlingskapasitet på de ulike sentrene i 2030, ved gjennomføring av planene som beskrevet over. Sum behandlingskapasitet helt uten kveldsskift, vil med denne fordelingen ligge like over scenariobetraktningen som beskrevet i den nye vurderingen.

	Dimensjonerende kapasitet [LAE], 2030	Potensiell tilleggskapasitet [LAE] ved utvidet åpningstid/ kveldsskift
Oslo universitetssykehus HF, Radiumhospitalet	10	1,6
Oslo universitetssykehus HF, protonsentret på Radiumhospitalet	2 LAE _{proton}	
Sørlandet sykehus HF, Kristiansand	2	
Sykehuset Innlandet HF, Gjøvik	2	
Vestre Viken HF, Drammen	3	0,8
Sykehuset Telemark HF, Skien	3	0,8
Sum strålebehandlingskapasitet i 2030	22 LAE (20 LAE _{foton} + 2 LAE _{proton})	3,2 LAE

Tabell 2: Strålebehandlingskapasitet i Helse Sør-Øst, estimert for 2030 etter ferdigstilling av igangsatte prosjekter som i 2024 er i gjennomføringsfase og forprosjekt, og uten strålesenter på Ullevål.

Strålesenteret på Gjøvik er forutsatt avviklet og erstattet av ny stråleterapienhet ved Mjøssykehuset. I tillegg er ytterligere to nye strålesentre under planlegging (konseptfase), ved Akershus universitetssykehus HF og Sykehuset Østfold HF. Dersom også disse byggeprosjektene realiseres i henhold til eksisterende planer, vil samlet kapasitet fram mot 2040 øke til 31 LAE, som altså er nesten 7 LAE høyere enn scenariobetraktningen i den nye vurderingen selv uten noen bruk av kveldsskift. God utnyttelse av særlig kostbar infrastruktur kan tale for en viss bruk av kveldsskift. Kveldsskift er også en mulig reservekapasitet ved nedetid av en linak.

Lokalisasjon	Dimensjonerende kapasitet [LAE], 2040	Potensiell tilleggskapasitet ved utvidet åpningstid/kveldsskift
Oslo universitetssykehus HF, Radiumhospitalet	10	1,6
Oslo universitetssykehus HF, protonsentret på Radiumhospitalet	2 LAE _{proton}	
Sørlandet sykehus HF, Kristiansand	2	
Vestre Viken HF, Drammen	3 + 1 (trinnsvis ibruktakelse)	0,8
Sykehuset Telemark HF, Skien	3	0,8
Akershus universitetssykehus HF	3 + 1 (trinnsvis ibruktakelse)	0,8
Sykehuset Østfold HF	3	0,8
Sykehuset Innlandet HF, Mjøssykehuset	3	0,8
Sum strålebehandlingskapasitet i 2040	31 LAE <i>(29 LAE_{foton} + 2 LAE_{proton})</i>	5,6 LAE

Tabell 3: Strålebehandlingskapasitet i Helse Sør-Øst, estimert for 2040, ved realisering av alle pågående planer

2.4. Konsekvens og endringer for pågående prosjekter

2.4.1. Likeverdig tilbud til hele befolkningen

Det har over tid vært geografiske variasjoner i stråleterapibruken i Helse Sør-Øst. Enkelte sykehusområder har et underforbruk, spesielt for palliativ stråleterapi. Lang reisevei og det å få stilt diagnosen på et sykehus med egen stråleenhet kan være faktorer som påvirker bruken av stråleterapi. Det er derfor et mål at mest mulig av den palliative stråleterapien ivaretas lokalt, med mindre noe annet vurderes hensiktsmessig for den enkelte pasient.

Forbruket av stråleterapi varierer i regionen. Sykehusområdene uten eget stråleterapisenter har noe lavere behovsdekning enn gjennomsnittet. Variasjonen mellom disse sentrene varierer fra år til år, noe som viser at reiseavstand alene ikke er ensbetydende med lavt forbruk. Det ble registrert at andelen pasienter som fikk stråleterapi på Sørlandet og Innlandet økte markant etter at de fikk sine sentra for omtrent 20 år siden.

I styresak 030-2016 ble det lagt vekt på at nye stråleenheter burde plasseres i områder med underforbruk av stråleterapi for å redusere reiseveien for pasientene og for å holde trinn

med økt kreftforekomst. I tilknytning til dette ble det også vist til at Oslo universitetssykehus HF hadde verdens tredje største stråleterapienter målt i antall behandlingsmaskiner og derfor ikke burde bli større.

God lokal ivaretagelse av palliativ og kurativ stråleterapi forutsetter tverrfaglig og bred kompetanse lokalt, samt en kontinuering og god dialog med fagpersoner nasjonalt og internasjonalt. Det forutsettes som ved tidligere vurderinger, at nye stråleenheter bør legges til et robust fagmiljø hvor kreftbehandlingen er samlet, og at den nye enheten gir nytte for flest mulig pasienter.

Dersom antall nye strålesentre og dermed antall geografiske lokalisasjoner reduseres i forhold til styrets vedtak i sak 030-2016, bør man ta høyde for den erfarte skjevfordelingen i stråleterapibruken i de aktuelle sykehusområdene og eventuelt iverksette spesifikke tiltak for å redusere denne. Helseforetakene må revidere sine planer for å styrke tilgjengelighet og henvisning til stråleterapi for kreftpasienter på tvers av helseforetak.

2.4.2. Standardisering av nye strålesentre i Helse Sør-Øst

Helse Sør-Øst RHF har etablert en standardisert løsning for et stråleterapibygget som vil gi et godt utgangspunkt for nye stråleterapienter, ref. styresak 072-2024. Medvirkning fra erfarne fagpersoner i tidligfasen er viktig for tilpasning til lokale forhold, og for å sørge for at kunnskap om ny stråleterapiteknologi og -løsninger hensyntas. Redesign og kostbare endringer av etablerte byggetekniske og interiørmessige løsninger kan på denne måten reduseres, selv om behovene skulle endres noe underveis.

Etablering av stråleterapienter krever utvikling av kompetanse og investering i medisinsk teknisk utstyr og bygg. Investeringskostnaden er betydelig, og oppbygging av nytt tjenestetilbud krever stor ressursinnsats for å innfri den forventede effektive og optimale driftsmodellen. For eksempel anbefaler *Regional plan for stråleterapi* at fysiker og stråleterapeut med erfaring fra klinisk drift bør ansettes tidlig i konsept- og forprosjektfasene, vurdert til fire år før oppstart behandling.

Konseptrapporten for standardisering nye strålesentre i Helse Sør-Øst konkluderer med at forventet investeringsestimert for nytt strålesenter med tre linak som dimensjonerende kapasitet, er ca 600 millioner kroner (P50-estimert, februar 2024-kroner).

Styringsgruppen for standardisering nye strålesentre godkjente konseptrapporten 24. oktober 2024, med følgende merknad:

Styringsgruppen presiserer at rapporten er utarbeidet på grunnlag av de dimensjonerende forutsetningene som er gitt i oppdrag og mandat for prosjektet. Styringsgruppen tar forbehold om endringer i det standardiserte konseptet som følge av oppdaterte framskrivninger av kapasitetsbehov for stråleterapi i Helse Sør-Øst, når nærmere konsekvenser av disse er avklart.

Siden strålesentrene er planlagt som egne bygninger med et begrenset sammenkoblingspunkt til eksisterende sykehus, vil det være mulig å etablere egne saker om stråleterapibygget, med påfølgende lånesøknad for finansiering på et annet tidspunkt, i

stedet for å gjennomføre kapasitetsutvidelsene av både somatikk og stråle som felles investeringsprosjekt.

2.4.3. Endringsbehov

Den oppdaterte behovsvurderingen fra november 2024 peker på en betydelig endringseffekt, som allerede har medført at Oslo universitetssykehus HF har lagt om noe av sin drift gjennom en reduksjon til to kveldsskift, fra fire kveldsskift ved starten av 2024. Avhengig av identifiserte utviklingsscenarioer vil fortsatt overgang til mer hypofraksjonert behandling og redusert bruk av stråleterapi kunne innebære et redusert behov på inntil 5,9 LAE i 2030 og 6,8 LAE i 2040. Det tilsvarer kapasiteten til ett til to strålesentre.

Det er flere virkemidler tilgjengelige for å tilpasse kapasiteten til behovet. Bevegelige variabler er arbeidstid ved den enkelte enhet (kveldsskift), reserve behandlingsskapasitet lokalt og samarbeid om bruk av ledig kapasitet ved andre helseforetak. Dette handlingsrommet må vurderes mot behovet for antallet linakere, risiko for nedetid for service/vedlikehold, avstander mellom helseforetak med mer.

Det mest rasjonelle vil være å velge en strategi hvor en søker å unngå å etablere bygningsmessig og utstyrmessig overkapasitet, samtidig som man søker å sikre muligheter for å kunne utvide kapasiteten i framtiden hvis behovet skulle bli større enn antatt. Det er nødvendig å følge utviklingen og oppdatere kapasitetsvurderingene jevnlig, slik at den kvantitative effekten av endret stråleterapibehov synliggjøres over tid.

Strålesenteret ved nytt sykehus i Drammen for Vestre Viken HF er tilnærmet ferdigstilt, og utstyr er på plass for tre av bunkerne. Strålesenteret ved Sykehuset Telemark HF er planlagt som det første standardiserte strålesenteret som det gjennomføres forprosjekt for i 2025. Strålesenteret ved Sykehuset Telemark HF var også det høyest prioriterte senteret i styrets vedtak i styresak 030-2016, spesielt på grunn av vurdert underforbruk. Det anbefales at planleggingen av dette senteret videreføres.. Det bør arbeides videre med driftsform og oppgavedeling, for å opprettholde høy driftseffektivitet, selv om behovet for pasientgruppene i eget opptaksområde skulle synke, noe scenariovurderingene i notatet fra november 2024 kan indikere.

Den samlede kapasiteten av protonbehandling og nye strålesenter i Drammen og Skien, vil være større enn dagens kapasitet på Ullevål, og fullt ut kunne erstatte eksisterende drift på Ullevål innen 2030.

Foreløpig anbefales det derfor å utsette planene for nytt strålesenter på Akershus universitetssykehus HF, dvs å utsette strålesenteret fra den kommende styrebehandlingen for prosjektet Akershus universitetssykehus HF – kreft- og somatikkbygg i desember 2024 (B3-beslutning). For pasientene i Akershus vil geografisk nærhet til stråleterapienhetene ved Oslo universitetssykehus HF fortsatt kunne gi mulighet for en samlet sett god behandlingsdekning og kapasitetsutnyttelse.

Oslo universitetssykehus HF vil kunne opprettholde sin behandlingsskapasitet ved Radiumhospitalet inntil videre. Helse Sør-Øst RHF er kjent med at tre av de ti behandlingsrommene på Radiumhospitalet er mindre enn de øvrige, og vurderes som

mindre hensiktsmessige, noe som kan vektlegges inn i vurderingene for videre drift fram mot 2040.

For Sykehuset Østfold HF er det allerede lagt til grunn vurdering av trinnvis utbygging hvor strålesenteret er planlagt gjennomført mot slutten av den samlede byggeperioden. Det anbefales at denne tilnærmingen opprettholdes i den kommende B3-beslutningen.

Sykehuset Innlandet HF har i dag to linaker på Gjøvik, og det planlegges med tre linaker i stråleterapienhet ved det nye Mjøssykehuset. Tidligfasen for videreutviklingen av Sykehuset Innlandet HF vil fortsatt pågå over noe tid, og behovsvurderinger kan oppdateres på nyere aktivitetsdata før endelig dimensjoneringen av dette strålesenteret.

Med de endringene som er registrert for stråleterapiaktiviteten i Helse Sør-Øst, bør videre utvikling følges med årlige rapporter der framtidig behov oppdateres ut fra faktisk aktivitet siste år og vurderinger om nye behandlingsformer.

3 Administrerende direktørs anbefaling

Administrerende direktør registrerer at utviklingen de siste årene har vist en redusert bruk av stråleterapi i regionen i forhold til insidensutviklingen av kreft. Det er sannsynlig at denne trenden vil fortsette, som beskrevet i vedlegg 1 *Notat: Oppdatert behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi, 7. november 2024*. Notatet legger til grunn et sannsynlig redusert behov for antall linakere i 2030 og 2040, og dette bør inkluderes i behovsvurderingene for etablering av nye sentre. Administrerende direktør anbefaler at styret tar den oppdaterte behovsvurderingen for framtidig kapasitet innen stråleterapi til etterretning.

På grunn av høye investeringskostnader til nybygg og medisinsk teknisk utstyr og en ressurskrevende oppbygging av ny spesialistkompetanse ved det enkelte helseforetak, vil det mest rasjonelle være å velge en strategi hvor en søker å unngå å etablere bygningsmessig og utstyrmessig overkapasitet, samtidig som man søker å sikre muligheter for å kunne utvide kapasiteten i framtiden hvis behovet skulle bli større enn antatt. Det er nødvendig å følge utviklingen og oppdatere kapasitetsvurderingene jevnlig, slik at den kvantitative effekten av endret stråleterapibehov synliggjøres over tid. Fleksible bruk av kveldsskift kan være en buffer ved endringer i behov og/eller nedetid ved noen stråleterapimaskiner.

Administrerende direktør vil sørge for at stråleterapiaktiviteten i Helse Sør-Øst følges med årlige rapporter der framtidig behov oppdateres ut fra faktisk aktivitet siste år. I påvente av mer kunnskap om denne utviklingstrenden, ber administrerende direktør styret om å slutte seg til vurderingene om å utsette det videre arbeidet med å etablere strålesenter ved Akershus universitetssykehus HF. Administrerende direktør anbefaler at etablering av stråleterapienhet ved Sykehuset Østfold HF videreføres til B3-beslutning med en forutsetning om trinnvis bygging hvor stråleterapienheten er planlagt gjennomført mot slutten av den samlede byggeperioden.

Administrerende direktør vil komme tilbake med en ny sak hvor konsekvensene av behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi i Helse Sør-Øst er nærmere konkretisert.

Trykte vedlegg:

- Notat: Oppdatert behovsvurdering for framtidig kapasitet innen stråleterapi, november 2024

Utrykte vedlegg:

- Ingen