

Styresak 24/2018: Investering - utskifting røntgenlaboratorier Mo i Rana.

Møtedato: 20.04.2018

Møtested: Mo i Rana, Scandic Meyergården hotell

Formål:

Belyse behov for nødvendige investeringer i røntgenlaboratorier i henhold til investeringsplan 2017 – 2018 og på grunnlag av dette vedta investeringer knyttet til konvensjonell/multifunksjonell røntgenlab.

Bakgrunn

Det vises til [styresak 51/2017 Investeringsplan 2017](#) – Status, (vedlegg 1) og [styresak 116/2017 Investeringsplan 2017 – Byggeinvesteringer](#) (vedlegg 2).

Det vises forøvrig også til styresak 23/2018 – Innspill til plan 2019-2022, inkl. investeringsplan, pkt. 4.1.

I styresak 116/2017 ble følgende oppdaterte investeringsplan fremlagt:

tabell 1

INVESTERINGSRAMME 2017	112 500	INVESTERINGSRAMME 2018	122 500	INVESTERINGSRAMMER 2019	62 500	INVESTERINGSRAMMER 2020	95 000
Egenkapitalinnskudd KLP	5 500	Egenkapitalinnskudd KLP	5 500	Egenkapitalinnskudd	5 500	Egenkapitalinnskudd	5 500
Ambulanser	3 100	Ambulanser	3 100	Ambulanser	4 650	Ambulanser	4 650
Skopi (langtidsplan)	5 200	Skopi (langtidsplan)	3 300				
Renovering opr. MIR	20 000	Renovering opr. MIR	55 200	Renovering opr. MIR	10 000		
MTU prioritet 1	18 689	Behov MTU 2018 foreløpig	16 800	MTU 2019 foreløpig	16 620	MTU 2020 foreløpig	16 620
Byggeinvesteringer	33 435			Utvikling HLSH	10 000	Utvikling HLSH	50 000
Hjerteoverv/telemetri Ssj	3 000	Byggeinvesteringer	18 000	Byggeinvesteringer	12 000	Byggeinvesteringer	10 000
Udisp. midler nødstrøm/opr	-4 000						
Wifi MiR/Msj	1 400						
Sum disponert	86 324	Sum disponert	101 900	Sum disponert	58 770	Sum disponert	86 770
Udisponert	26 176		20 600		3 730		8 230

Som det fremgår av denne oversikten er det på investeringsbudsjettet 2017 satt av 18,689 mill. kr til medisinsk teknisk utstyr prioritet 1. I tillegg til de anførte investeringer er det udisponerte midler for 2017 på 26,176 mill. kroner. Inkludert i de udisponerte midlene er 15,560 mill. til investeringer i røntgenutstyr, der man ville avvente konklusjon fra en arbeidsgruppe som skulle se nærmere på prioritering av røntgeninvesteringer.

Investeringer røntgenutstyr 2017

- Gjennom behovsavklaringer i 2017 ble det løftet frem større investeringsbehov i de radiologiske avdelingene i foretaket. Det ble administrativt besluttet at de radiologiske investeringene skulle sees i sammenheng og vurderes nærmere. De ble derfor løftet ut fra den ordinære investeringsplanen. Det ble satt av kr 15,560 mill. kr i påvente av nærmere avklaring. I tillegg ble det oppført en oppgradering av skjelettlab. i Mosjøen innenfor investeringer prioritet 2 (3,3 mill. kr), slik at røntgeninvesteringer til avklaring var 18.860 mill. kroner. Det bemerkes imidlertid at det også skulle avklares om det skulle foretas oppgradering eller reanskaffelse av Lab 2 i Mo i Rana med et investeringsbeløp på henholdsvis 2,3 mill. kr og 4,3 mill. kroner.

Tabell 2: Røntgeninvesteringer til avklaringer - investeringsplan 2017.

Lokasjon	Utstyrsnavn	År anskaffe	Prisestimat	Kommentar og beskrivelse
Mo i Rana	Lab 1 Philips Eleva - bytte lab	2008	5 700 000	Ekstra vedlegg. Sammenheng med Lab 1 og 2
				Extra vedlegg. Sammenheng med Lab 1 og 2.
				Avklaring pågår om 2,3 eller 4,3 mill. Oppgradering vs Renanskaffelse. (05.2017).
				Decotron: Oppgradering ikke mulig grunnet for dårlig teknisk tilstand. (09.2017).
Mo i Rana	Lab 2 Decotron XrayOne	2008	2 300 000	
Mosjøen	Røntgen 2 skjelettlab	2004	3 300 000	Extra vedlegg.
Mosjøen	Oppgradering MR, Philips Achevia 1.5T	2006	7 560 000	Extra vedlegg.
			18 860 000	

Samlet kostnad for de meldte radiologiske behovene kunne således beløpe seg til inntil 21 millioner kroner.

Det ble besluttet å etablere en arbeidsgruppe. Gruppas mandat var å fremstille detaljerte driftstall, ventelistestatus, oversikt på gjestepasienter, status på dagens tekniske tilstand og avdekke de alternative tekniske driftsløsningene for Helgelandssykehuset.

Arbeidsgruppen har bestått av:

- Trond Nilsen, rådgiver innkjøp, enhet for drift og eiendom, prosjektleder
- Kitty Holen, avdelingsleder radiologisk avdeling Mosjøen
- Thor Einar Henriksen, avdelingsleder radiologisk avdeling Mo i Rana
- Anna Elisabeth Øyen, avdelingsleder radiologisk avdeling Sandnessjøen
- Randi Brendberg, fagsjef Helse Nord RHF

I følge arbeidsgruppens mandat var **prioritet 1** avklaring rundt konvensjonell røntgen, gjennomlysning, ultralyd og CT. **Prioritet 2** var avklaringer for MR, som ble bedømt til å ha lavere kritikalitet enn prioritet 1. Rapport med vedlegg (aktivitetsoversikt) og mandat er vedlagt (vedlegg 1,2 og 3).

Oversikt over aktivitet innen konvensjonell røntgen, antall undersøkelser (fra vedlegg 2) tabell 3

	2015	2016	2017
Mo i Rana	14167	14292	13934
Mosjøen	7226	6636	6053
Sandnessjøen	9729	9375	9188
Sum	31122	30303	29175

Rapportens konklusjoner for konvensjonell røntgen:

- Mo i Rana: Radiologisk avdeling anbefales fortsatt drift med to røntgenlaboratorier, en multifunksjonslab og en konvensjonell lab.

- Mosjøen: Radiologisk avdeling kan driftes med én multifunksjonslab. Det anbefales ikke renskaffelse av lab 2.
- Sandnessjøen: Det foreligger ikke helt sammenliknbare data med de to andre avdelingene siden alle undersøkelser blir registrert på én lab og det gjøres en fordeling av arbeidslisten i etterkant. Derfor kan en ikke med sikkerhet analysere kritikaliteten med en løsning med bare én lab, men sannsynligvis bør avdelingen driftes med to lab-er, en multifunksjonslab og en konvensjonell lab.

Ved alle avdelingene er det mobilt røntgen, som kan avlaste som en støttende driftsløsning ved ikke-planlagt stans ved avdelingene.

Nærmere om status radiologisk utstyrspark i Helgelandssykehuset.

Tabell 4: Utstyrsoversikt radiologiske avdelinger Helgelandssykehuset.

SSJ - Røntgenlabor, mobilt røntgenapparat og MR						
Fabrikk	Modell	Innkjøpsdato	Type lab	Pris	Agresso ansk.kost	Restverdi
Shimadzu	MobileDaRt Evolution	11.09.2013	Mobil røntgenapparat SSJ	1 400 000	1 250 000	312 000
Stephanix	D2RS multifunksjonell	09.12.2013	Røntgenlab 2	4 600 000	5 915 000	4 000 000
Arcoma	XRAY ONE TRIATHLON	(26.06.2006)	Røntgenlab 3	3 560 000	3 392 000	0
		Oppgradert 2016		1 600 000	1 147 000	700 000
Philips	Ingenia 1.5T Omega HP	07.09.2012	MR modalitet	13 800 000	15 900 000	7 900 000
Philips	Ingenuity CT	16.02.2015	CT modalitet lab 4	8 900 000	7 600 000	6 200 000
MSJ - Røntgenlabor, mobilt røntgenapparat og MR						
Fabrikk	Modell	Innkjøpsdato	Type lab	Pris	Agresso ansk.kost	Restverdi
Shimadzu	MobileDaRt Evolution	06.09.2013	Mobil røntgenapparat MSJ	1 400 000	1 250 000	625 000
Stephanix	D2RS	09.04.2014	Røntgen lab 1	6 250 000	5 312 000	1 600 000
Philips	Digital Diagnost	02.02.2004	Røntgen lab 2 Skjellertlab	4 350 000		0
Philips	Achieva 1.5T Pulsar	15.03.2007	MR modalitet	10 000 000	9 100 000	0
GE Healthcare	Optima CT660 Pro 32 HINO	20.02.2012	CT modalitet	5 500 000	6 100 000	3 000 000
MIR - Røntgenlabor, mobilt røntgenapparat og MR						
Fabrikk	Modell	Innkjøpsdato	Type lab	Pris	Agresso ansk.kost	Restverdi
Shimadzu	Mobile DaRt Evolution	20.01.2011	Mobil røntgenapparat MIR	1 490 000	1 801 000	0
Philips	Multidiagnost FD Eleva	01.06.2008	Røntgenlab 1 gjennomlysning	5 320 000	4 375 000	0
Decotron	XrayOne Triathlon	01.06.2008	Røntgenlab 2 Akuttlab	4 700 000	3 750 000	0
Philips	Ingenia 1.5T Omega HP	09.09.2012	MR modalitet	13 800 000	13 500 000	6 700 000
Philips	Ingenuity Elite	01.12.2014	CT modalitet	8 900 000	8 400 000	6 300 000

Det fremkommer av oversikten at konvensjonell røntgen i Sandnessjøen (lab 2 og lab 3) er fra henholdsvis 2013 og 2006 (oppgradert 2016). Mosjøen (lab 1 og lab 2) er fra 2014 og 2004. Mo i Rana (lab 1 og lab 2) er begge fra 2008.

Lab 2 i Mosjøen er den eldste av lab-ene, men det vises til arbeidsgruppens konklusjon om at Mosjøen kan driftes med én lab og det anbefales derfor ikke utskifting av lab 2.

Det er i 2018 meldt behov for veggucky (kontrollenhet) til 0,2 mill. kr inkl. mva., som vil sikre driften i Mosjøen med en-labs løsning. Det anbefales at dette gjennomføres.

Det er lab 1 og lab 2 i Mo i Rana som etter naturlig utskiftingstakt utgjør det største behovet for utskifting. Det vises til arbeidsgruppens rapport som konkluderer med at anbefaling om fortsatt drift med 2 lab-er for ivaretagelse av undersøkelsesvolum og undersøkelsestyper. Det vises til

tabell 1 der det er anført behov for avklaring om lab 2 kunne klare seg med oppgradering til 2,3 mill. kr eller utskifting til 4,3 mill. kroner. Det er klarlagt at teknisk tilstand på lab 2 er så dårlig at leverandør ikke kan tilby oppgradering av modaliteten. Dette medfører at kostnadene som i investeringsplanen var satt til minst 5,7 mill. + 2,3 mill. (8,0 mill.), øker til 10,0 mill. kroner. I tillegg vil ombygging/installasjon utgjøre til sammen 0,7 mill. kroner.

MR-utstyrspark

MR-maskinene i Mo i Rana og Sandnessjøen er begge av samme type og fra 2012. MR-maskinen i Mosjøen er fra 2007, og trenger oppgradering. Basert på teknisk tilstand vurderes dette som mindre tidskrittisk enn de konvensjonelle røntgenlabene. Det vises til arbeidsgruppens rapport der det er anført flere alternativer for oppgradering av MR-utstyrsparken. Alle alternativene innebærer en oppgradering av MR-maskinen i Mosjøen, men det må avklares i hvilken grad Helgelandssykehuset skal ivareta prostatadiagnostikk selv eller få denne utført ved Nordlandssykehuset eller UNN. Forutsetningene for dette er ikke bare avhengig av teknisk utstyr, men også mulighet for å etablere et robust fagmiljø og teknisk og faglig samarbeid med de andre helseforetakene. Derfor vil dette komme som en egen styresak som omhandler investeringsplanene for MR-modalitetene i helseforetaket, en løsning på foretakets totale MR-utstyr sett frem til 2025.

Beskrivelse av investeringen i røntgenlab-er i Mo i Rana og anbefaling

I starten av behovsavklaringsprosessen ble det vurdert mulighet for oppgraderinger av eksisterende utstyr. Etter avklaringer fra medisinteknisk avdeling og dialog med begge leverandørene er denne anskaffelsesmodellen lagt bort.

Slitasjegrad, alder og teknisk status gjør at verken medisinteknisk avdeling eller leverandørene kan anbefale en slik oppgradering.

Lab 1

Røntgenlab 1 er en Multidiagnost Eleva levert av Phillips i juni 2008.

Røntgenlabens type og funksjon er begrensende og har ført til dårlig fleksibilitet og redusert klinisk bruksområde. For eksempel kan den ikke benyttes til lungebilder, som utgjør en stor andel av røntgenundersøkelsene.

Utformingen på utstyret har ført til utfordringer i levetiden med stor slitasje på kabelføringer, ustabil datakommunikasjon internt. Det har også vært arealkrevende. Dagens system er sårbart da det baserer seg på flere datamaskiner som skal virke sammen. Leverandør og medisinsk teknisk avdeling forventer ytterligere forverring av systemstabilitet på grunn av utdatert software som ikke lengre kan videreutvikles.

Lab 1 har høy slitasje og en må forvente en større utskifting av deler den nærmeste tiden dersom re-anskaffelse ikke gjennomføres. Dette gjelder skjermer, PC-er, røntgenrør, detektorer, software, kabelføringer og strømforsyninger.

Installasjonens restverdi er 0,- kroner.

Estimerte kostnader for kortsiktig reparasjon beløper seg til 0,8 mill. kroner.

Lab 2

Røntgenlab 2 er en XrayOne Triathlon levert av Decotron i juni 2008.

Leverandøren rapporterer at detektorer, røntgenrør, røntgenbord, veggucky og blender har meget høy slitasjegrad. I tillegg er tilhørende PC, software og skjermer utdatert. Det forringer driftssikkerhet og kvalitet.

Røntgen lab 2 er i en tilstand som utgjør en overhengende fare for stans. Varigheten på stansen vil variere, men enkelte deler vil det ta dager å få skiftet ut.

Modaliteten vil uansett innsats bli terminert ved detektorsvikt da denne ikke kan oppgraderes.

Installasjonens restverdi er 0 kroner.

Estimerte kortsiktig kostnader for reparasjon beløper seg til 1,0 mill. kroner.

Det anbefales at lab 1 skiftes ut med multifunksjonslab som øker fleksibiliteten, driftssikkerheten og reduserer sårbarheten i avdelingen, og at Lab 2 skiftes ut med utstyr som sikrer drift av elektive og akutte røntgenundersøkelser, samt reduserer sårbarheten i avdelingen.

Det er viktig at utskifting av lab 1 og lab 2 ses i sammenheng og at disse anskaffelsene kommer samtidig. Allerede i 2017 ble det varslet at havari på sykehusets lab 2 vil medføre at sykehusets akuttfunksjon må ned, da livsviktige undersøkelser ikke kan utføres. Situasjonen er svært sårbar når avdelingen skal kombinere driften med utslitt lab 2 som ikke kan håndtere alle undersøkelsene. Rapporten fra arbeidsgruppen viser at avdelingen har et stort antall undersøkelser som vil kreve to velfungerende lab-er som må kunne supplere hverandre.

Det er videre nødvendig å gå til anskaffelse av begge lab-ene samtidig, da en kan utnytte moderne sameksisterende detektorteknologi mellom røntgenlabene på en helt annen måte enn ved kun en oppgradering.

Gjennomføringsplan for investeringen

Tabell 5: Tentativ anskaffelsesplan. Det er ikke tatt høyde for fellesferie som vil kunne forskyve oppsatt plan. Datoene er kun veiledende for prosjektets tidslinje og tentativ plan vil bli endret straks vedtak for anskaffelsen foreligger.

Multifunksjonell røntgenlab og Konvensjonell røntgenlab						
Helgelandssykehuset HF - MIR						
Prosjektleder:		Trond Nilsen				
Prosjektstart:		1. april 2018				
Ukesvisning:		1				
WBS	Task	Start	End	Cal. Days	% Done	Work Days
1	Tentativ anskaffelsesplan					
1.1	Prosjektetablering	1. apr. 2018	9. apr. 2018	9	0 %	6
1.2	Utarbeide konk.gr.	1. apr. 2018	13. apr. 2018	13	0 %	10
1.3	Produktpresentasjon	28. feb. 2018	5. mar. 2018	6	0 %	4
1.4	Utarbeide kravspek.	13. apr. 2018	27. mai. 2018	45	0 %	31
1.5	Utlysning	27. mai. 2018	2. jul. 2018	37	0 %	26
1.6	Tilbudsåpning	3. jul. 2018	3. jul. 2018	1	0 %	1
1.7	Leverandørpresentasjon	7. jul. 2018	16. jul. 2018	10	0 %	6
1.8	Evaluerer	10. jul. 2018	21. jul. 2018	12	0 %	9
1.9	Tildeling	24. jul. 2018	24. jul. 2018	1	0 %	1
1.10	Karenstid	25. jul. 2018	7. aug. 2018	14	0 %	10
1.11	Byggeperiode Lab 1	1. sep. 2018	10. okt. 2018	40	0 %	28
1.12	Implementering Lab 1	11. okt. 2018	15. okt. 2018	5	0 %	3
1.13	Driftsetting Lab 1	16. okt. 2018	22. okt. 2018	7	0 %	5
1.14	Byggeperiode Lab 2	23. okt. 2018	1. des. 2018	40	0 %	29
1.15	Implementering Lab 2	2. des. 2018	6. des. 2018	5	0 %	4
1.16	Driftsetting Lab 2	7. des. 2018	13. des. 2018	7	0 %	5
Anskaffelsene driftsatt uke 50						

Lab 1 bygges først slik at akuttberedskap håndteres ved installasjon av lab 2. Nye lab 1, multifunksjonslab, håndterer akuttundersøkelser under byggeperioden med lab 2. I byggeperioden vil en se etter muligheter for avlastning fra MSJ og SSJ for avlastning av elektiv program. I tillegg vil avdelingen, i den grad det lar seg gjennomføre, arbeide inn og forskyve elektivt program for å få minst mulig reduksjon i produksjon. Detaljert gjennomføringsplan er vedlagt, (vedlegg 4).

Krav til kompetanse og opplæring som følge av investeringen

Det foreligger krav til standard applikasjonsopplæring for radiografer og radiolog ved anskaffelse, med videre oppfølging det første året. For adekvat vedlikehold og servicegjennomføringer vil anskaffelsen kreve servicekurs for en person fra medisinteknisk avdeling (Drift og eiendom).

Prosjektets behov for personellressurser

Anskaffelsen krever ordinær ressursbruk for offentlig anskaffelse og implementering fra Enhet for drift og eiendom. Ved installering kreves det lokal prosjektleder og ingeniør fra Enhet for drift og eiendom. Anskaffelsen krever ikke ytterligere bruk av personellressurser fra helseforetaket.

Beskrivelse av fordelene ved investeringen

For pasientene

- Sikre akuttberedskap
- Sikre elektiv pasientvirksomhet
- Forbedret undersøkelses kvalitet

For ansatte

- Effektiv utnyttelse av kapasitet.
- Bedret teknologi og bedre billedkvalitet gir større faglig utbytte både i form av et bedre tilbud og større muligheter for faglig utvikling og undervisning.
- Sameksisterende teknologi mellom lab 1 og 2 gir likt brukergrensesnitt, tverrgående protokoller og økt fleksibilitet.

Konsekvenser av å ikke gjennomføre investeringene:

- Stor sannsynlighet for ikke-planlagt stans.
- Ugunstig lav fleksibilitet som hemmer effektivitet og reduserer spennvidden på undersøkelsestyper.
- Reparasjonskostnader som overstiger utstyrets restverdi.

Økonomisk vurdering av investeringen

- Det påløper avskrivningskostnader som for øvrig medisinsk teknisk utstyr. Det beregnes vanlig avskrivningstid da utstyret fortsatt vil ha funksjon og restverdi i nytt konsept for Helgelandssykehuset.
- Bedre utnyttelse av kapasitet
- Mindre sjanse for driftsstans pga. tekniske problemer og påløpende kostnader.
- Reduksjon av vedlikeholdsutgifter

Indeksjustert budsjettpris for 2018/2019 på modalitetene og bygningsmessige tiltak er satt til henholdsvis 6.2 mill. og 4.5 mill. kroner.

Totalkostnaden i henhold til vedtaksforslag vil utgjøre 10.7 mill. kr inkl. mva.

Vedtaksforslag:

Styret i Helgelandssykehuset HF godkjenner gjennomføring av investering med re-anskaffelse av to røntgenlab-er i Mo i Rana i henhold til investeringsplanen 2017, til en samlet kostnad på inntil 10,7 mill. kroner.

Fred A. Mürer

Konst. administrerende direktør

Saksbehandlere: Senter for drift og eiendom / Senter for økonomi / konst. adm. direktør

Vedlegg:

1. Styresak Helgelandssykehuset HF 51/2017 Investeringsplan 2017 – Status
2. Styresak Helgelandssykehuset HF 116/2017 Investeringsplan 2017 – Byggeinvesteringer
3. Rapport Radiologi arbeidsgruppe Helgelandssykehuset 2017
4. Røntgenundersøkelser/aktivitetsoversikt Helgelandssykehuset - Vedlegg til rapport
5. Mandat arbeidsgruppe radiologi Helgelandssykehuset
6. Gjennomføringsplan Radiologisk anskaffelse 2018 Helgelandssykehuset