

Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes

Sluttrapport



Fotograf: Ivan Brodey

Prosjekt:

Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes

Tittel:

Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes sluttrapport

1.1	Mindre justeringer og rettelser	05.06.2020	RAR	HG	HG	
1.0	Godkjent i styringsgruppen. 13. mai 2020	15.05.2020	RAR	HG	HG	
04	For behandling i styringsgr. 8. mai 2020	02.05.2020	RAR	HG	HG	
03	For behandling i styringsgr. 2 mars 2020	26.02.2020	RAR	HG	HG	
02	Utkast	24.01.2020	RAR	HG	HG	
01	Utkast	17.01.2020	RAR	HG	HG	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
					Side 2 av 129	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
HSØ	00000	xx	xx	20/00601	1.1	

Innhold

Hva har vi lært?	5
Sammendrag	7
1. Bakgrunn for evalueringen	15
1.1 Tidligere gjennomførte evalueringer.....	15
2. Organisering av evalueringsprosjektet	16
3. Metode	17
3.1 Avgrensninger	17
4. Nytt østfoldsykehus, fra idé til realitet	19
4.1 Veien til Kalnes	19
4.3 Dimensjonering.....	21
4.4 Hvor store ble sykehusene på Kalnes og Moss?	21
4.5 Hva kostet nytt østfoldsykehus?.....	22
4.6 Utbyggingsløsning	23
4.7 Medvirkning fra brukere og ansatte	23
5. Har forutsetningene for dimensjonering vært i tråd med faktisk utvikling?	25
5.1 Faktisk utvikling.....	25
5.2 Befolkningsutvikling.....	27
5.3 Epidemiologisk utvikling.....	28
5.4 Omstillingsfaktorer.....	28
5.5 Forbruk av spesialisthelsetjenester	29
5.6 Kapasitetsutnyttelse.....	35
5.7 Hva ble planlagt og realisert av kapasiteter.....	36
6. Hvordan fungerer driftskonsepter og løsninger?	39
6.1 Akuttfunksjoner	39
6.2 Døgnområder somatikk.....	43
6.3 Poliklinikk og dagbehandling.....	49
6.4 Psykisk helsevern	53
6.5 Bildediagnostikk.....	59
6.6 Laboratoriemedisin.....	62
6.7 Operasjon.....	64
6.8 Intensiv, overvåking og postoperativ.....	66
6.9 Kontor og møterom	67
6.10 Ikke-medisinske servicefunksjoner	70
6.11 Teknologi og IKT.....	74
6.12 Bygg, tekniske løsninger og materialvalg.....	78
6.13 Arkitektonisk uttrykk	81
7. Er målene med nytt østfoldsykehus oppnådd?	86
7.1 Hva var målene?.....	86
7.2 Samfunnsmålene	88
7.3 Aktivitet og tilgjengelighet.....	91
7.4 Ventetid og fristbrudd.....	95
7.5 Kvalitet.....	96
7.6 En positiv utvikling	103
7.7 Konkurransedyktig innenfor forskning, utdanning og kompetanseutvikling.....	104
7.8 God samhandling med kommunehelsetjenesten	105
7.9 Ble målet om økonomiske gevinster oppnådd?	105
7.10 Tilfredsstille bygget kravene til energi effektivitet?	114
7.11 Ble nytt østfoldsykehus ferdig til planlagt tid?.....	116

7.12	Ble hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ivare tatt?	117
7.13	Ansattetilfredshet og sykefravær	117
7.14	Ble bygget overlevert uten feil og mangler?	118
8.	Læring fra evalueringen	120
8.1	Evaluering av beregninger av kapasitetsbehov gir læring for å videreutvikle dagens framskrivningsmodell	120
8.2	Hvordan byggene bli utformet påvirker hvor funksjonelle områdene i sykehuset blir.	120
8.3	Arkitektoniske virkemidler og god merking er viktig for at pasienter og pårørende skal finne fram i sykehuset	121
8.4	Ensengsrom bør fortsatt være standard	122
8.5	Det må utvikles og planlegges løsninger som kan gi økt fleksibilitet i perioder med høyt belegg 123	
8.6	Ansatte trenger arbeidsplasser nær der behandlingen foregår for å kunne samarbeide om pasienten og ha et sted å dokumentere	123
8.7	Knappe areal til støttefunksjoner kan gi dårligere effektivitet	124
8.8	Integrering mellom psykisk helsevern og somatikk gir faglige synergier	124
8.9	Akutt mottak stiller høye krav til fleksibilitet og mulighet for senere utvidelser	125
8.10	Poliklinikker må kunne endres raskt og være tilrettelagt for å møte pasienter ved hjelp av digitale konsultasjoner	126
8.11	Prosjektorganisasjonen og organisasjonsutviklingsprosjektet må være tilgjengelig inntil et år etter at bygget er ferdigstilt	126
8.12	Valg av materialer må baseres på en vurdering ut fra hva som er den totalt beste løsningen gjennom livsløpet til bygget	127
8.13	Planer for realisering av gevinster ved nytt sykehus må justeres underveis	127

Vedlegg og referanser

Hva har vi lært?

Evalueringen har identifisert 13 sentrale læringspunkter som er nærmere beskrevet i rapporten.

Fra evalueringen har vi lært at:

#1 Evaluering av beregninger av kapasitetsbehov gir læring for å videreutvikle dagens framskrivningsmodell

Dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus tok utgangspunkt i pasientgrunnlaget fra 2007 og framskrev dette til 2020. Framskrivningsmodellen la til grunn Statistisk sentralbyrås befolkningsprognose for middels vekst og gjorde en kvalitativ vurdering av effekter knyttet til endring i sykdomsutvikling, medisinsk og teknologisk utvikling og endringer fra døgntil behandling til poliklinikk og dagbehandling m.m. Framskrivning av behovet for kapasitet traff bra med beregningen av døgnkapasitet, men underestimerte økningen i poliklinisk aktivitet. Modellen er senere blitt utviklet til dagens nasjonale framskrivningsmodell. Systematisk kunnskap fra gjennomførte byggeprosjekter om hvordan faktisk utvikling er i tråd med beregning av kapasitetsbehov er nyttig læring for å kunne utvikle modellen videre.

#2 Hvordan byggene blir utformet påvirker hvor funksjonelle områdene i sykehuset blir

Byggets fotavtrykk og bygningsvolumer påvirker hvordan de kliniske områdene blir utformet og hvor effektive de blir. Det vurderes at funksjoner som er plassert hensiktsmessig i etasjer over hverandre ut fra avhengigheter vil være mest aktuell for den somatiske virksomheten. For psykisk helsevern er det viktigere at bygget gir en enkel tilgang til trygge uteområder, noe som kan løses ved hjelp av lave bygg og direkte utgang til bakkeplan.

#3 Arkitektoniske virkemidler og god merking er viktig for at pasienter og pårørende skal finne fram i sykehuset

Arkitektoniske virkemidler i kombinasjon med god merking vil gjøre omgivelsene tydeligere og mer lesbare for både ansatte, pasienter og andre besøkende. Spesialkompetanse innenfor fagfeltet «veifinding» må inngå i prosjektene i en tidlig fase.

#4 Ensengsrom bør fortsatt være standard

Ensengsrom med eget bad bør være hovedprinsippet også i kommende sykehusbyggprosjekter. Evalueringen tyder på at pasientene foretrekker ensengsrom. Sykehusbygg HF viser i sin rapport til flere studier som finner at ensengsrom gir bedre tilrettelegging for privatliv, mindre støy, bedre kommunikasjon med ansatte, bedre søvn og bedre muligheter for å ha familien på besøk. Det er videre grunn for å anta at ensengsrom også kan bidra til å forebygge smitte. Studier gir imidlertid så langt ikke tilstrekkelig grunnlag for å argumentere for ensengsrom basert på medisinskfaglige argumenter. Evalueringen har videre vist at kvalitet og effektivitet ikke kun påvirkes av ensengsrom versus flersengsrom, men i stor grad av utforming av selve døgntil. Det vil si hvordan pasientrom og støttefunksjoner er plassert i relasjon til hverandre. Sykehusbygg HF har vurdert at utformingen av ensengsrommene på Kalnes ikke gir en tilstrekkelig god oversikt over pasienter fra korridoren, fordi det ikke er mulig å se pasienten gjennom vindu i dør eller i vegg.

#5 Det må utvikles og planlegges løsninger som kan gi økt fleksibilitet i perioder med høyt belegg

Erfaringer fra Kalnes tilsier at ensengsrom gir manglende fleksibilitet for å tilpasse seg ulike driftssituasjoner, som f.eks. i perioder med høyt belegg. Det må i nye sykehusbyggprosjekter utvikles og planlegges alternative løsninger, f.eks. ved at enkelte rom bygges større slik at de ved overbelegg kan brukes av to pasienter eller et større rom per døgntil som kan fungere som en buffer.

#6 Ansatte trenger arbeidsplasser nær der behandlingen foregår for å kunne samarbeide om pasienter og ha et sted å dokumentere

Evalueringen peker på at det er for få arbeidsplasser til helsepersonell, særlig til leger, i døgntilrådene. Konseptet med den «mobile medarbeider» som skulle benytte ny teknologi for å gjøre flere arbeidsprosesser på pasientrommene har ikke fungert etter hensikten, da de kliniske IKT-løsningene i for liten grad er tilgjengelig på nettbrett og smarttelefoner. Det er grunn til å anta at arbeidsplasser med tilgjengelig IKT-verktøy som kan benyttes tverrfaglig nær der behandlingen foregår, har positiv effekt på pasientsikkerheten.

#7 Knappe areal til støttefunksjoner kan gi dårligere effektivitet

Evalueringen trekker fram at enkelte støtterom som medisinrom, desentrale lagre og arbeidsstasjoner er noe mindre enn sykehusbyggprosjekter som er under planlegging. Det er grunn til å anta at knappe areal til støttefunksjoner kan gi dårligere effektivitet.

#8 Integrering mellom psykisk helsevern og somatikk gir faglige synergier

Erfaringene fra ansatte er at samlokalisering fremmer tverrfaglig samarbeid, kompetanseutvikling og helhetlig pasientbehandling. Pasientene får raskere tilsyn av spesialister sammenlignet med før innflytting i nytt sykehus, og pasientene i psykisk helsevern får raskere tilgang til bildediagnostikk og laboratorietjenester. For kommende prosjekter bør det fortsatt rettes oppmerksomhet mot særlige krav til utforming av bygg for psykisk helsevern.

#9 Akuttmottak stiller høye krav til fleksibilitet og mulighet for senere utvidelser

Fra tidlig etter åpningen av nytt sykehus i 2015 og fram til i dag har akuttmottaket hatt kapasitetsutfordringer. Noe av forklaringen er at andelen av pasienter som behandles ferdig i akuttmottaket har økt fra ca. 19 pst. i 2007 til nesten 38 pst. i 2018. Evalueringen har vist at de prehospitale tjenestene, akuttfunksjonene i sykehuset og i kommunehelsetjenesten påvirker dimensjonering og utforming av akuttmottaket, og stiller svært høye krav til fleksibilitet og mulighet for senere utvidelser. Akuttmottak må planlegges slik at man oppnår lineære forløp for alle hastegrader, og det må legges til rette for at ansatte kan ha oversikt over pasienter og kollegaer. Simuleringsverktøy må benyttes i planlegging av akuttmottak og andre kliniske funksjoner med høye krav til effektiv pasientflyt og vareflyt.

#10 Poliklinikker må kunne endres raskt og være tilrettelagt for å møte pasienter ved hjelp av digitale konsultasjoner

I kommende sykehusprosjekter bør det vurderes om poliklinikkområder kan utformes på en måte som i større grad gir fleksible løsninger og mulighet for utvidelser. I dag planlegges og bygges poliklinikkområder med høye krav til robusthet, lyd, teknikk og utstyr m.m. Dette bidrar til at områdene blir lite fleksible. Det må vurderes om deler av et poliklinikkområde kan bestå av «lettere installasjoner», med høy grad av fleksibilitet og elastisitet, samt med arealer og utstyr som kan understøtte brukerstyring og bruk av ny teknologi.

#11 Prosjektorganisasjonen og organisasjonsutviklingsprosjektet må være tilgjengelig inntil ett år etter at bygget er ferdigstilt

Ressurser fra prosjektorganisasjonen og helseforetakets organisasjonsutviklingsprosjekt må være tilgjengelig inntil ett år etter ferdigstillelse av byggeprosjektet. Det må innenfor styringsrammen for prosjektet settes av midler til dette og til å finansiere tiltak som er nødvendige for å rette opp mangler som ikke dekkes av reklamasjoner. Det er også viktig at driftsorganisasjonen bygges opp tidlig med tilstrekkelige ressurser, slik at den kan ta ansvar for driften. En felles ressursinnstas er viktig for å sikre at konseptene blir benyttet slik det er forutsatt.

#12 Valg av materialer må baseres på en vurdering ut fra hva som er den totalt beste løsningen gjennom livsløpet til bygget

Evalueringen har vist at enkelte materialer, komponenter, inventar og utstyr ikke har vært tilstrekkelig robuste. Dette gjelder eksempelvis dørmiljøer, gulvbelegg og skjermingsrom i psykiatrisk akuttmottak. Livssyklus kostnader (LCC) er summen av investeringskostnad og alle kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i hele livsfasen til et bygg. Valg av løsninger skal gjennomføres med en vurdering ut fra hva som er den totalt beste løsningen gjennom livsløpet til bygget.

#13 Planer for realisering av gevinster ved nytt sykehus må justeres underveis

Planer for realisering av driftsgevinster må justeres etter hvert som rammebetingelser og forutsetninger om drift og finansiering endrer seg. Det må tas høyde for at nye bygg medfører betydelige omstillingskostnader og mye tid til opplæring i nye arbeidsprosesser og systemer. Forberedelser og trening må starte tidlig. Implementering og tilvenning til ny teknologi som skal understøtte nye arbeidsprosesser er ressurskrevende og tar lang tid.

Sammendrag

Helse Sør-Øst RHF og Sykehuset Østfold HF ønsket å få gjennomført en evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes. Hensikten med evalueringen var å innhente erfaring fra de tre første driftsårene ved det nye sykehuset, til benyttelse i kommende planleggings- og byggeprosjekter.

Mandat, organisering og metode

Mandatet for evalueringen ble godkjent av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF i februar 2019. Helse Sør-Øst RHF har vært prosjekteier og evalueringen er gjennomført med ressurser fra Sykehusbygg HF og Sykehuset Østfold HF.

Prosjektgruppen har vært sammensatt av representanter fra brukerråd, ansattes organisasjoner, vernetjenesten, ansatte og ledelse ved Sykehuset Østfold HF, i tillegg til representanter fra Sykehusbygg HF og Helse Sør-Øst RHF.

Leveransen fra prosjektet består av denne sluttrapporten som sammenfatter den totale evalueringen¹. I tillegg har Sykehusbygg HF utarbeidet en rapport hvor blant annet de enkelte driftskonsepter og løsninger er evaluert mere detaljert². Rapporten fra Sykehusbygg HF er en leveranse til og et underlag for selve sluttrapporten.

Evalueringen er gjennomført i henhold til anerkjente metoder for evaluering. Det er benyttet både kvantitative og kvalitative metoder. Analysene i rapporten fra Sykehusbygg HF bygger i stor grad på data fra en spørreundersøkelse og fra intervjuer med grupper av ansatte, i tillegg til aktivitetsdata fra norsk pasientregister og andre virksomhetsdata fra Sykehuset Østfold HF. Dataene er videre analysert mot et kunnskapsgrunnlag som i hovedsak bygger på erfaringer fra andre sykehusbyggprosjekter, og til dels fra forskning innenfor området «evidensbasert design».

Evalueringsområder

Evalueringen har i tråd med mandatet særskilt vurdert følgende fire områder, her formulert som spørsmål:

- Hvordan har forutsetninger for dimensjonering av nytt østfoldsykehus vært sammenlignet med faktisk utvikling?
- Hvordan fungerer de driftskonsepter og løsninger som ble valgt?
- Er målene med nytt østfoldsykehus oppnådd?
- Hvilke læringspunkter har evalueringen gitt?

Hva kostet nytt østfoldsykehus?

Utbyggingen av Kalnes ble gjennomført for 6 070 millioner kroner (2015-kroner). I sum endte utbyggingen i Moss på 319 millioner kroner, hvilket innebar et merforbruk på ca. 180 millioner kroner (2015-kroner). Merforbruket ble finansiert av helseforetakets egne midler.

Ikke-byggnær IKT ble gjennomført for om lag 1000 millioner kroner (2015-kroner), og kostnaden var i tråd med tidlige anslag. Investeringen må sees i lys av at dette var starten på flere regionale IKT-løsninger som i ettertid har kommet regionen til gode. Ca. 70 prosent av investeringen ble tillagt Sykehuset Østfold HFs behov i beregningen av tjenestepreis fra Sykehuspartner HF.

Samlet regnes nytt østfoldsykehus å ha hatt en kostnad på ca. 7,4 milliarder kroner (2015-kroner). Dette inkluderer oppgradering av Moss og ikke-byggnær IKT, men ikke tomtekostnad.

¹ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sluttrapport

² Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

Har forutsetningene for dimensjonering vært i tråd med faktisk utvikling?

Dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus tok utgangspunkt i pasientgrunnlaget fra 2007 og framskrev dette til 2020. Framskrivingsmodellen la til grunn Statistisk sentralbyrås befolkningsprognose for middels vekst (MMMM-alternativet) og gjorde en kvalitativ vurdering av effekter knyttet til endring i sykdomsutvikling, medisinsk og teknologisk utvikling og endringer fra døgnbehandling til poliklinikk og dagbehandling m.m. For framskriving av psykisk helsevern ble det foretatt en særskilt vurdering av hvordan sykehusbasert psykisk helsevern ville utvikle seg fram til 2020. Dette inkluderte blant annet en overføring av aktivitet fra sykehus til distriktpspsykiatriske sentra.

For Kalnes viser faktisk aktivitet for 2018, 13 000 flere liggedøgn enn hva som var forventet i 2020. For Moss viser avviket mellom faktisk aktivitet og prognose 29 000 færre liggedøgn enn forventet. En slik sammenstilling gir ikke alene grunnlag for å avlede om faktisk kapasitet er på et riktig nivå.

Analyser av pasientstrømmer trekker i retning av at befolkningen i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF sin bruk av spesialisthelsetjenester i sykehus ligger noe under det en kunne forvente, blant annet basert på kjennetegn i befolkningen. Det relative behovet i Østfold har økt blant annet på grunn av at andelen eldre har økt. Samtidig jevnes dette bildet noe ut når man inkluderer bruk av avtalespesialister. Betydningen av primærhelsetjenestens kapasitet og kompetanse spiller også inn.

Ved dimensjonering ble det lagt til grunn en høy utnyttelsesgrad. I praksis betydde dette for eksempel at generelle døgnplasser skulle ha en kapasitetsutnyttelse på 90 prosent. Med utgangspunkt i prognosen ville for eksempel en middels utnyttelsesgrad ha gitt 29 flere senger enn ved høy utnyttelsesgrad.

For den polikliniske virksomheten viser tallene at faktisk aktivitet i 2018 var betydelig høyere enn prognosen for 2020, både for Kalnes og Moss. For helseforetaket samlet var det i 2018 ca. 78 000 flere polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger (33 prosent) enn forutsatt i 2020. Avviket gjelder for begge sykehusene, men er klart størst for Kalnes (48 prosent).

I likhet med dimensjonering av antall døgnplasser ble det for poliklinikk lagt til grunn en høy utnyttelsesgrad, som i praksis betydde at poliklinikker skulle ha en effektiv åpningstid på 10 timer. Ifølge Sykehuset Østfold HF så man allerede ved innflytting at dette ikke var mulig å realisere.

Kapasitetsutnyttelse

For den somatiske virksomheten ble det planlagt 515 ordinære døgnplasser fordelt på 415 på Kalnes og 100 døgnplasser i Moss. I tillegg ble det på Kalnes planlagt 41 såkalte tekniske senger som blant annet inkluderte intensivplasser, postoperative plasser og barselsenger. For psykisk helsevern ble det planlagt 108 ordinære døgnplasser og 12 skjermingsenheter.

En sammenstilling av den kapasiteten som ble vedtatt bygd med dagens faktiske kapasitet viser at det er redusert med totalt 107 døgnplasser. Den største reduksjonen er foretatt i Moss som følge av en omlegging av akuttfunksjonene. Styret i Sykehuset Østfold HF vedtok i styresak 75-11 en omlegging av akuttfunksjonene som blant annet innebar at Moss skulle utvikles og bygges om til et sykehus med planlagt virksomhet, blant annet innen kirurgi og ortopedi, all dagkirurgi i helseforetaket, poliklinisk virksomhet og tilbud til pasienter med kroniske sykdommer. Dette skulle gi et skille mellom planlagt og akutt virksomhet i helseforetaket, i tråd med konseptet for nytt østfoldsykehus. Vedtaket innebar at den indremedisinske akuttberedskapen i Moss skulle avvikles. Saken ble behandlet i styret i Sykehuset Østfold HF etter at styret i Helse Sør-Øst RHF hadde godkjent forprosjektrapporten og byggestart, jmf. styresak 090-2010 i Helse Sør-Øst RHF. Som følge av denne beslutningen ble døgnkapasitet i Moss planlagt med 18 døgnplasser istedenfor

100 døgnplasser som var innarbeidet i tidligere planer. Det ble videre planlagt til sammen 145 poliklinikkrom fordelt med 93 på Kalnes og 52 i Moss. I dag er kapasiteten økt til 172 rom fordelt med 99 på Kalnes og 73 i Moss.

For psykisk helsevern er det ingen avvik mellom kapasiteten som ble vedtatt bygd og dagens kapasitet. Framskrivningen av psykisk helsevern var basert på en vurdering av hvordan sykehusbasert psykisk helsevern ville utvikle seg fram til 2020. For psykisk helsevern er det ingen avvik mellom kapasiteten som ble vedtatt bygget og dagens kapasitet. Aktivitetstallene tilsier imidlertid at det er kapasitetsutfordringer.

Høy beleggsprosent

Sykehuset Østfold HF (2018) har en høyere beleggsprosent³ både innenfor somatikk og psykisk helsevern enn flere andre helseforetak og sykehus i Helse Sør-Øst. Ved Kalnes er pasienttilstrømning og beleggsprosent høyere enn det som er faglig og driftsmessig ønskelig.

Sykehuset Østfold HF arbeider aktivt med å bedre kapasitet- og kapasitetsutnyttelsen. Et midlertidig tiltak for å redusere antall korridorpasienter har vært å ta i bruk tosenksom i døgnområdene for den somatiske virksomheten. Arbeidstilsynet har gitt dispensasjon til midlertidig å benytte 47 ensengsrom for to pasienter.

De fleste døgnseksjonene innenfor psykisk helsevern voksne har i lengre perioder hatt en beleggsprosent på over 90 prosent.

Hvordan fungerer driftskonsepter og løsninger?

Nytt østfoldsykehus ble planlagt etter et sett overordnede konsepter⁴:

- Et tydelig skille mellom planlagt virksomhet og akuttvirksomhet, ved at den planlagte virksomheten skulle legges til Moss og akuttvirksomheten til Kalnes (delt løsning/to-strukturmodell).
- Skille mellom dagbehandling og døgnbehandling.
- Samle den polikliniske virksomheten på ett plan på Kalnes for å oppnå enkel tilgjengelighet for publikum.
- Integrasjon mellom somatikk og psykisk helsevern.
- Døgnområder med sengetun og ensengsrom med bad.
- Standardisering av rom for å sikre større fleksibilitet og økt pasientsikkerhet.
- Tverrfaglige arbeidsområder i alle kliniske områder med tilgjengelig IKT-verktøy som sikrer tverrfaglig samarbeid, mobilitet og sanntidsinformasjon.
- Sørge for at helsepersonell på en enkel måte får rett informasjon til rett tid på rett sted.
- Logistikk- og forsyningssystemer skulle i stor grad bygge på automatiserte løsninger.

Evalueringen har vurdert i hvilken grad de ulike konseptene har fungert etter hensikten.

Et tydelig skille mellom planlagt virksomhet og akuttvirksomhet

Sykehuset Østfold HF ønsket i utgangspunktet en samling av all sykehusvirksomhet på Kalnes (alternativ 3 i revidert konseptfaserapport). På grunn av de økonomiske rammebetingelsene sluttet styret i Sykehuset Østfold HF seg til en delt løsning mellom Kalnes og Moss (alternativ 2).

Det opprinnelige konseptet som i styresak 054-2009⁵ ble godkjent av styret i Helse Sør-Øst RHF, forutsatte akuttmottak med observasjonsplasser og korttidspost både på Kalnes og i Moss. Beslutningen om å beholde akuttmottaket i Moss ble reversert i forbindelse med de

³ OECD-metoden for beregning av beleggsprosent

⁴ Styret i Helse Sør-Øst RHF, styresak 090-2010; Godkjenning av forprosjekt nytt østfoldsykehus

⁵ Styret i Helse Sør-Øst RHF, styresak 054-2009; Konseptfase nytt østfoldsykehus – godkjenning og videreføring til forprosjekt

kostnadsreduksjoner som ble foretatt i arbeidet med forprosjektet (2010), men uten at akuttmottaket på Kalnes ble tilsvarende større. Samtidig ble forprosjektet godkjent under forutsetning av at det skulle etableres 100 senger i Moss.

Det har ikke vært tillagt mandatet for evalueringen å gjøre en vurdering av to-strukturmodellen kontra en samling av funksjoner på Kalnes. To-strukturmodellen belyses likevel indirekte gjennom uttalelser fra ansatte knyttet til de enkelte funksjoner og fagområder ved sykehuset.

Ble akuttsøylen som planlagt?

Evalueringen støtter i sine vurderinger opp under de funn Sykehuset Østfold HF selv har identifisert når det gjelder akuttmottaket (styresak 50-18). Fra tidlig etter åpningen av nytt sykehus i 2015 til dags dato har akuttmottaket hatt kapasitetsutfordringer. Sykehuset Østfold HF har derfor vurdert ulike alternativer for å tilpasse akuttmottaket til framtidig aktivitet og driftsmodell. Noe av årsaken til kapasitetsutfordringene er at en større andel av pasientene ferdigbehandles i akuttmottaket og dermed ikke innlegges i døgnområdene. Andel ferdigbehandlede i akuttmottaket har økt fra ca. 19 prosent i 2007 til nesten 38 prosent i 2018. Dette har ført til mangel på undersøkelses- og behandlingsrom, samtventeområder i akuttmottaket. Samtidig viser evalueringen at ansatte i hovedsak er fornøye med hvordan akuttmottaket er plassert i relasjon til andre funksjoner og enheter som de samarbeider med eller trenger nærhet til (bildediagnostikk, intensiv, operasjonsenheten m.fl.) Spesielt fremheves det at akuttrommenes nærhet til akutt bildediagnostikk er meget god.

Døgnområder med sengetun og ensengsrom med bad

Ifølge Sykehusbygg HF erfarer ansatte at ensengsrom er positivt for pasienter og pårørende⁶. Pasientundersøkelsen tyder også på at pasientene foretrekker ensengsrom. Pasientene som hadde erfaringer med to pasienter på rommet, opplever imidlertid at rommet blir for trangt, gir mindre ro og hvile, samt er dårligere tilrettelagt for besøk. Sykehusbygg HF viser i sin rapport til flere studier som finner at ensengsrom gir bedre tilrettelegging for privatliv, mindre støy, bedre kommunikasjon med ansatte, bedre søvn og bedre muligheter for å ha familien på besøk^{7,8,9}. Studiene gir ikke grunnlag for å argumentere for ensengsrom basert på medisinskfaglige forhold som smitterisiko, infeksjoner mv.

Flere ansatte som er blitt intervjuet har uttrykt at døgnområder med kun ensengsrom krever mer personell. Det oppleves som tidkrevende å gå innom hvert ensengsrom. Flere opplever at flersengsrom er mer effektivt fordi det gir sykepleierne mulighet til å observere flere pasienter samtidig. I tillegg kan pasientene kontakte personalet på vegne av nabopasienten ved behov. Erfaringer fra Kalnes tilsier også at kun ensengsrom gir manglende fleksibilitet for å tilpasse seg ulike driftssituasjoner¹⁰.

Sykehusbygg HF vurderer at utformingen av ensengsrommene på Kalnes ikke gir en tilstrekkelig god oversikt over pasienter fra korridoren, fordi det ikke er mulig å se pasienten gjennom vindu i dør eller i vegg. Løsning med bad beliggende mot korridor fører til at man må gå inn i rommet for å se pasienten eller åpne døren til rommet. Dette forsterkes av at flere døgnområder er lagt i en vinkel. «L-formen» gjør at avstander oppleves lengre, gir dårligere oversikt og reduserer muligheter for samarbeid.

⁶ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

⁷ Chaudhury, H., Mahmood, A., & Valente, M. (2004). The use of single patient rooms vs. multiple occupancy rooms in acute care environments. Vancouver, BC: Simon Fraser University.

⁸ van de Glind, I., de Roode, S., & Goossens, A. (2007). Do patients in hospitals benefit from single rooms? A literature review. Health Policy, 84(2-3), 153-161. doi: 10.1016/j.healthpol.2007.06.002

⁹ Harris, P., McBride, G., Ross, C., & Curtis, L. (2002). A Place to Heal: Environmental Sources of Satisfaction Among Hospital Patients. Journal Of Applied Social Psychology, 32(6), 1276-1299. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb01436.x>

¹⁰ Sluttrapport delprosjekt ensengsrom og medarbeidertilfredshet, Sykehuset Østfold HF, 01.12.2019.

Skille mellom dagbehandling og døgnbehandling

Evalueringen viser at det er hensiktsmessig å skille dagbehandling fra døgnbehandling for å oppnå en god pasientflyt. Konseptet bidrar til at de funksjoner som genererer mest pasienttrafikk er plassert nærmest hovedinngangen.

Samle den polikliniske virksomheten på ett plan for å gi enkel tilgang for publikum

Endringene i poliklinikkområdene i behandlingsbygget etter innflytting har medført at enkelte pasientgrupper har vanskelig for å finne fram til aktuelle poliklinikkområde. De desentrale ventesonene i poliklinikkområdene har vist seg å være for små til å romme både pasienter og pårørende. Ulike erfaringer fra to poliklinikkområder som er utformet forskjellig (poliklinikkene i henholdsvis sengebygget og behandlingsbygget) viser at bygningsmessig konsept og fysisk utforming påvirker muligheter for tverrfaglig samarbeid, arbeidsmiljø og effektiv drift.

Integrasjon mellom psykisk helsevern og somatikk

Nytt østfoldsykehus Kalnes kan vise til faglige synergier ved å samlokalisere psykisk helsevern med den somatiske virksomheten. Blant annet er det etablert tilsynsordning mellom somatikk og psykisk helsevern, bedre tilgang på radiologi- og laboratorietjenester for psykisk helsevern og tverrfaglige samarbeidsmøter.

Ansatte fra samtlige enheter gav uttrykk for at størrelsen på pasientrommet fungerer godt, gir ro og mulighet for å trekke seg tilbake. Studier har vist at ensengsrom og eget bad er en av de viktigste miljøfaktorene for å fremme autonomi, egentid, søvnkvalitet og minske stress forårsaket av en opplevelse av trengsel. Badene til pasientrommene er plassert mot korridor som gjør at personalet ikke kan se sengen fra døren. Nisjen mellom yttervegg og bad gir en skjerming for personen i sengen, men medfører samtidig at ansatte må gå inn i rommet for å kunne observere pasienten. Flere ansatte har uttrykt at dette er forstyrrende for pasienten, spesielt på kveld og natt.

På Kalnes ble skjermingsenhetene plassert i en sluse innenfor hovedinngangen til døgnenheten. I skjermingsenhetene foregår ofte intensivbehandling av svært dårlige pasienter. Det har vist seg lite hensiktsmessig å plassere skjermingsenhetene i avstand fra personellbasen. I tillegg er området utsatt for støy fra gjennomgang ut og inn av de tunge utgangsdørene. Det oppleves som uheldig å la pasienter som skal til og fra skjermingsenheten uforvarende møte besøkende og ansatte som skal til døgnenheten, for eksempel renholdspersonell, servicemedarbeidere og laboratoriepersonell.

Operasjonsområdet

Evalueringen beskriver at operasjonsområdet har en god plassering nær fødeområdet, postoperativ enhet, intensiv og akuttheis. Operasjonsstuen er godt planlagte og de ansatte er fornøyde med at operasjonsstuen har godt lys, god plass og er utstyrt med standardisert og fungerende utstyr.

Avdeling for bildediagnostikk har vokst betydelig siden innflytting. Det drives god pasientdiagnostikk- og behandling og de siste medarbeiderundersøkelsene viser at medarbeiderne jevnt over er fornøyde med arbeidssituasjonen. Evalueringen viser til at flere ansatte erfarer at undersøkelsesrommene er noe for trange. En sammenligning viser at de bildediagnostiske undersøkelsesrommene med unntak av ultralyd er noe mindre enn anbefalt arealstandard i dagens standardromskatalog¹¹.

Evalueringen viser til at en samlokalisering av laboratoriefagene har ført til et faglig godt samhold på labororiesenteret. Det oppleves å være enklere å få tak i fagpersoner og samlokaliseringen har lagt til rette for økt tverrfaglig samarbeid. Imidlertid erfarer flere at laboratoriene er for små

¹¹ Standardromkatalogen ble etablert etter at nytt østfoldsykehus ble planlagt

og trange, noe som hindrer planlagt utvikling innen eksisterende eller nye fagområder. Dette gjelder spesielt utvikling av automasjon innen patologi.

Tverrfaglige arbeidsområder i alle kliniske områder med tilgjengelig IKT-verktøy

Et av grunnkonseptene skulle legge til rette for tverrfaglig samarbeid ved behandling av multisyke og pasienter med kompliserte lidelser. Dette skulle gjøres ved å utforme tverrfaglige arbeidsområder i de kliniske områdene med tilgjengelige IKT-verktøy.

Evalueringen påpeker at det er for få arbeidsplasser til helsepersonell, særlig til leger, i døgnområdene. Konseptet med den «mobile medarbeider» som skulle benytte ny teknologi for å gjøre flere arbeidsprosesser på pasientrommene kan ikke gjennomføres da de kliniske IKT-løsningene i for liten grad er tilgjengelig på nettbrett og smarttelefoner. For eksempel er elektronisk kurve- og medikasjonsløsning, elektronisk pasientjournal og legemiddelhåndtering ikke konfigurert til mobile enheter, noe som er blitt etterspurt fra de regionale prosjektene siden før innflytting. De ansatte som er intervjuet av Sykehusbygg HF gir uttrykk for at arbeidsplasser nær der behandlingen foregår ofte benyttes for å avlaste arbeidsstasjonene. I noen døgnområder er de tverrfaglige arbeidsrommet endret til kontorer.

Mange pasienter med komplekse diagnoser og lidelser har behov for diagnostikk og/eller behandling ved flere poliklinikker. Ansatte har gitt uttrykk for at tverrfaglig samarbeid mellom de ulike fagområdene fungerer bra ved pakkeforløp, der målet er å bidra til rask utredning og behandling uten unødvendig ventetid for pasientene.

Evalueringen beskriver at innføringen av teknologi og e-helse ved nytt østfoldsykehus i hovedsak har vært vellykket. Beskrivelsen vurderes opp mot at store deler av sykehusdriften er basert på ny teknologi og hvor alle personellgrupper er blitt møtt med utfordringer knyttet til digitalisering av arbeidsprosesser. På spørsmål fra Sykehusbygg HF¹² svarer de fleste at de mener teknologi og e-helse har størst effekt knyttet til pasientsikkerhet og pasientlogistikk. De fleste gir uttrykk for at de ikke kan se gevinster i form av redusert tidsbruk. Teknologi og e-helse som støtte til arbeidsprosesser oppleves i større grad av ansatte fra intensiv, overvåking og nyfødt-intensiv enn for ansatte i ordinære døgnområder. Uferdige og sterkt forsinkede leveranser av de regionale kliniske IKT-løsningene gav negative økonomiske og driftsmessige konsekvenser for oppstart av det nye sykehuset. Ifølge Sykehuset Østfold HF hadde dette blant annet sammenheng med manglende kompetanse og forvaltning hos Sykehuspartner HF. Flere av de forventede gevinstene i form av nye arbeidsprosesser ved bruk av teknologi kunne ved innflytting i nytt sykehus ikke bli gjennomført som planlagt på grunn av til dels uferdige løsninger, ytelsesproblemer og for liten tid til opplæring før innflytting.

Teknologi og e-helse er av stor betydning for moderne og trygge helsetjenester. Sykehuset Østfold HF har banet vei for hele regionen med utvikling og innføring av ny teknologi og nye kliniske IKT-løsninger. For eksempel har innføring av elektronisk kurve- og medikasjonsløsning nylig blitt innført ved helseforetakene i regionen. Lukket legemiddelsløyfe er foreløpig kun innført ved Sykehuset Østfold HF. Digitalisering av nye arbeidsprosesser er tidkrevende og krever nøye planlegging og kontinuerlig opplæring. Generelt gir ansatte uttrykk for at de opplever at IKT-løsningene fungerer bedre i dag enn ved oppstart. Mange erfarer likevel fortsatt en «treghet» i systemene som påvirker tidsbruken.

Kontorer og møterom

Evalueringen viser at det er en reel mangel på kontorer. Spesielt gjør dette seg gjeldende i form av mangel av kontorer i de kliniske områdene. Enkelte møterom og areal til støttefunksjoner er endret til kontorer. Flere ansatte har kontorarbeidsplass i et bygg (Tuneteknikeren) utenfor Sarpsborg. Dette gjelder i hovedsak ansatte i stabsfunksjoner. Mellom Kalnes og Tuneteknikeren er det 5,6 kilometer og det medgår mye tid til reising.

¹² Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

Legekontorene er lokalisert utenfor døgnenhetene. Ifølge Sykehusbygg HF benytter leger fra medisinske og kirurgiske avdelinger kontorene sporadisk, mest om morgenen og etter lunsj og visitt. Utnyttelsesgraden av kontorarbeidsplassene på Kalnes er målt til 29 prosent, mens plassene på Tuneteknikeren utnyttes ca. 40 prosent, med en variasjon fra 10-90 prosent.

Utstyr

Som del av nytt østfoldsykehus ble det investert i utstyr for 800 millioner kroner. Spørreundersøkelsen viser at ansatte er spesielt fornøyd med tilgang på utstyr.

Standardisering av rom for å sikre større fleksibilitet og økt sikkerhet

Nytt østfoldsykehus Kalnes er planlagt med en høy grad av standardisering av utstyr, rom og arealer. Evalueringen gir støtte for at dette har vært en riktig strategi. Enkelte informanter har imidlertid fremhevet at det hadde vært en stor fordel om det hadde vært en større differensiering av standarder. Blant annet burde det ha vært flere romstørrelser i poliklinikkene. Samtidig viser evalueringen at nytt østfoldsykehus har for liten fleksibilitet og elastisitet i bygget til å ta i bruk nye funksjoner. Ansatte og ledelse ved sykehuset opplever trangboddhet i flere funksjonsområder som reduserer muligheter for en optimal flyt og gode arbeidsprosesser. I kommende sykehusprosjekter må grad av standardisering økes ytterligere med bakgrunn i behovet for fleksibilitet og optimale arbeidsprosesser.

Materialvalg og tekniske løsninger

Sykehuset ble idriftsatt uten alvorlige feil eller mangler som påvirket grunnlaget for stabil drift. En del løsninger og valg av materialer har vist seg å ha for lav robusthet med hensyn til slitasje og hærverk. Spesielt beskrives dører, adgangskortlåser og gulvbelegg å ha en generelt for lav robusthet. I byggene for den somatiske virksomheten har transport av senger og annet tyngre mobilt utstyr ført til en uforholdsmessig stor slitasje på vegger og gulv. I byggene for psykisk helsevern er skadeomfanget knyttet til aggressiv og utagerende adferd hos pasienter. For lav robusthet har ifølge driftsavdelingen ført til høye utgifter til forbedringer og vedlikehold. Evalueringen har ikke studert hvorvidt materialer og tekniske løsninger er levert som forutsatt eller er om det er enkelte forutsetninger som burde vært annerledes.

Er målene for nytt østfoldsykehus oppnådd?

Evalueringen har tatt utgangspunkt i de samfunns mål, effektmål og resultatmål som ble vedtatt av Sykehuset Østfold HF (styresak 90/10) og Helse Sør-Øst RHF (styresak 090-2010) i forbindelse med godkjenning av forprosjektet i 2010. Evalueringen har valgt å avgrense gjennomgangen til å vise utvikling for noen utvalgte kvantitative mål for tilgjengelighet og kvalitet ved Sykehuset Østfold HF sett i relasjon til Helse Sør-Øst, Norge og noen utvalgte helseforetak (Sykehuset i Vestfold HF og Akershus universitetssykehus HF). Tanken er at dette kan gi et visst grunnlag for en vurdering av status og utvikling. Oppsummert peker gjennomgangen i retning av at befolkningen i opptaksområdet har fått bedre tilgang på gode spesialisthelsetjenester og at god samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten er videreført og videreutviklet. I tillegg er det grunn for å anta at nytt østfoldsykehus har bidratt til mer hensiktsmessige og effektive arbeidsprosesser.

Hvilke læringspunkter har evalueringen gitt?

Sykehusbyggene representerer store investeringer og betydelige drifts- og kapitalkostnader. Det forutsettes at byggene skal understøtte god pasientbehandling, et godt arbeidsmiljø og bidra til klimavennlige løsninger og en effektive drift og forvaltning. *Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter* fremhever at evaluering av sykehusprosjekter er nødvendig for å bidra til kunnskapsbasert og framtidsrettet utvikling av sykehus og at det i forbindelse med oppstart av planleggingen (prosjektinnramming) skal settes av midler, som del av kostnadskalkylen, til en før- og etterevaluering av byggeprosjektet.

Del I

Bakgrunn

I kapittel 1 beskrives hensikten, bakgrunnen og prosessen for å evaluere nytt østfoldsykehus, Kalnes.

Kapittel 2 gir en beskrivelse av hvordan evalueringen har vært organisert.

I kapittel 3 gis en kort redegjørelse for hvilke evalueringsmetoder som er benyttet.



Fotograf: Ivan Brodey

1. Bakgrunn for evalueringen

Helse Sør-Øst RHF og Sykehuset Østfold HF har gjennomført en evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes. Hensikten med evalueringen har vært å innhente erfaringer fra de tre første driftsårene ved det nye sykehuset og bruke kunnskapen i framtidige planleggings- og byggeprosjekter. Evalueringen skulle også indentifisere forbedringsområder for driften av sykehuset.

Mandatet for evalueringsprosjektet ble gitt av administrerende direktør i Helse Sør-Øst RHF i februar 2019¹³. Evalueringen har i tråd med mandatet særskilt vurdert følgende fire områder, her formulert som spørsmål:

1. Hvordan har forutsetninger for dimensjonering av nytt østfoldsykehus vært sammenlignet med faktisk utvikling?
2. Hvordan fungerer de driftskonsepter og løsninger som ble valgt?
3. Er målene med nytt østfoldsykehus oppnådd?
4. Hvilke læringspunkter har evalueringen gitt?

Denne rapporten oppsummerer evalueringen.

Leveransen fra prosjektet består av denne sluttrapporten som sammenfatter den totale evalueringen¹⁴. I tillegg har Sykehusbygg HF utarbeidet en rapport hvor blant annet de enkelte driftskonsepter og løsninger er evaluert mere detaljert¹⁵. Rapporten fra Sykehusbygg HF er en leveranse til og et underlagt for selve sluttrapporten.

1.1 Tidligere gjennomførte evalueringer

På oppdrag fra administrerende direktør ved Sykehuset Østfold HF ble det i mai 2016 gjennomført en statusrapportering etter henholdsvis 12 måneders drift for psykisk helsevern og 6 måneders drift av den somatiske virksomheten ved Kalnes. Oppsummeringen av erfaringer er dokumentert i rapporten «Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016».

Et gjensidig ønske om å øke samarbeidet mellom Sykehuset Østfold HF og Høgskolen i Østfold dannet i 2015 grunnlaget for et felles forskningsprosjekt. Hensikten med prosjektet var å få kunnskap om hva som karakteriserer moderne organisasjonsidéer, hvordan disse påvirker den organisatoriske utformingen av et nytt sykehus, og hvilken betydning disse endringene har for pasienter og ansatte. Prosjektet ble konkretisert i fire delstudier og oppsummert i rapporten «*Fra gammelt til nytt sykehus*» - *Konsekvenser av ny organisatorisk utforming av offentlig sektor sett fra pasienter, ansatte, ledere og studenters perspektiver, 2015-2016*.

I november 2017 ble det i regi av utviklingsavdelingen ved Sykehuset Østfold HF gjennomført en spørreundersøkelse. Ansatte ved sykehuset ble bedt om å svare på en rekke spørsmål knyttet til hvordan de opplevde at bygget med de valgte løsningene fungerte. Spørsmålene var knyttet til temaer som innemiljø og arbeidsmiljø, innsyn og solavskjerming, IKT, bygg og materialer, samt varelogistikk og lager.

¹³ Mandat for evaluering av nytt østfoldsykehus.

¹⁴ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes - sluttrapport

¹⁵ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes - Sykehusbygg HF 2020

2. Organisering av evalueringsprosjektet

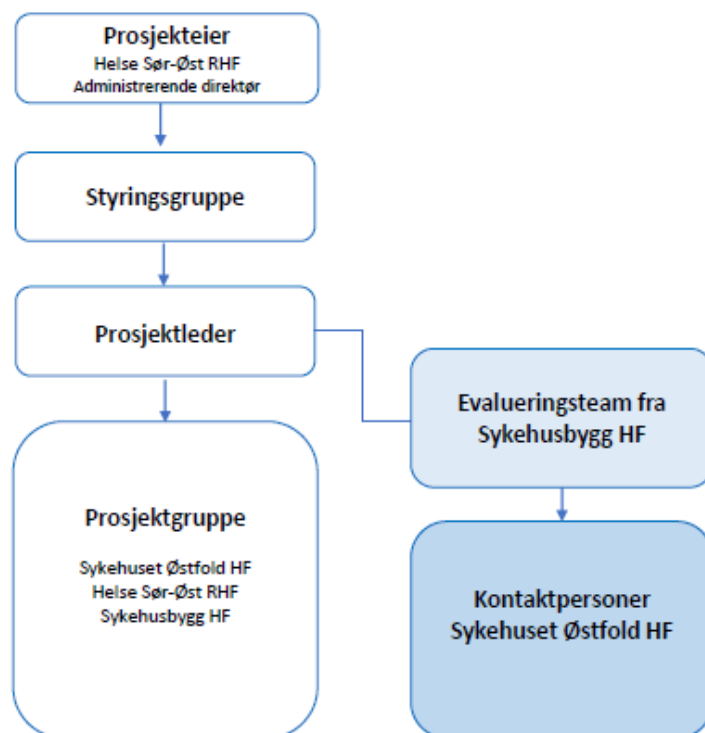
Helse Sør-Øst RHF har vært prosjekteier og evalueringen er gjennomført med ressurser fra Sykehusbygg HF og Sykehuset Østfold HF. Ressursene har vært organisert i en felles prosjektgruppe ledet av prosjektleder fra Helse Sør-Øst RHF og styrt av en styringsgruppe som også har vært ledet av Helse Sør-Øst RHF.

Prosjektgruppen har vært sammensatt av representanter fra brukerråd, ansattes organisasjoner, vernetjenesten, ansatte og ledelse ved Sykehuset Østfold HF, i tillegg til representanter fra Sykehusbygg HF og Helse Sør-Øst RHF.

Et evalueringsteam med ressurser fra Sykehusbygg HF har gjennomført hovedparten av datainnsamling og analyser.

For å fremskaffe relevante data og sette evalueringsgruppa i kontakt med informanter, har Sykehuset Østfold HF etablert en struktur med kontaktpersoner for de ulike delområder ved sykehuset.

Figuren under viser hvordan prosjektet har vært organisert.



Figur 1: Organisering av prosjektet

3. Metode

Evalueringsteamets arbeid har skjedd i henhold til anerkjente metoder for evaluering, nasjonal veileder for evaluering av sykehusbyggprosjekter og i henhold gjeldende kvalitetssikringsrutiner i Sykehusbygg HF. Ingen av deltagerne i evalueringsteamet har deltatt i planleggingen av nytt østfoldsykehus, Kalnes.

Evalueringen har benyttet både kvantitative og kvalitative metoder for å styrke grunnlaget for analysene:

Kvantitative metoder:

- innhenting og bearbeiding av data fra norsk pasientregister (NPR), virksomhetsdata fra Sykehuset Østfold HH, statistikk fra Helsedirektoratet og direktoratet for e-helse (Samdata, helsenorge.no)
- spørreskjema til pasienter og ansatte
- kartleggleingskjema

Kvalitative metoder:

- dokumentanalyse (plandokumenter, styresaker etc.)
- semistrukturerte gruppeintervjuer
- observasjoner

Evalueringsprosjektet er vurdert av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK).

Intervjuer med ansatte foregikk i perioden 12. mars til 6. mai 2019. Spørreundersøkelsen for ansatte var tilgjengelig for besvarelse i perioden 21. mai til 9. juni 2019. En spørreundersøkelse blant pasienter i døgnområdene for somatikk og psykisk helsevern ble gjennomført fra 11. til 28. juni 2019.

3.1 Avgrensninger

Valget av lokalisering av nytt østfoldsykehus har ikke vært en del av mandatet for evalueringen. Lokalisering belyses likevel til en viss grad knyttet til hvorvidt samfunnsmålene ble oppnådd.

Kapittel 6 viser hvilke funksjonsområder som inngår i evalueringen. Med bakgrunn i de ressurser prosjektet har hatt til rådighet ble det gjort en avgrensning av hvilke områder ved sykehuset som skulle evalueres.

Del II

Forutsetninger og faktisk utvikling

I kapittel 4 gis en kort historikk av planleggingen av nytt østfoldsykehus, og hvilke driftskonsepter som ble lagt til grunn.

I kapittel 5 gis det svar på i hvilken grad de forutsetninger som lå til grunn for sykehusprosjektet har vært i tråd med den faktiske utviklingen.



Fotograf: Ivan Brodey

4. Nytt østfoldsykehus, fra idé til realitet

4.1 Veien til Kalnes

Veien til et nytt sykehus på Kalnes har vært lang. I 1864 kjøpte Østfold fylke tomt på Kalnes for å bygge sykehus. I 1990 kom første rapport om ett felles sykehus for Østfold, og det tok ytterligere 20 år før bygging ble vedtatt.

Daværende sykehuseier Østfold fylkeskommune fattet i desember 1997 vedtak om å opprette en prosjektorganisasjon for å utrede den fremtidige sykehusstrukturen i Østfold. I mai 1999 besluttet fylkestinget en modell som innebar at et nytt sykehus skulle erstatte de seks sykehusene som den gang var operative i Østfold¹⁶.

Kampen om å beholde lokalsykehusene og akuttberedskapen, og hvor det nye sykehuset skulle ligge, gav seg uttrykk i mange følelsesladde debatter og protester. I løpet av 1990 tallet vurderte en prosjektgruppe 12 ulike tomtealternativer. Vurderingen endte opp med et vedtak om å plassere sykehuset på Kalnes i Sarpsborg kommune. Samme konklusjon ble trukket i en konsekvensutredning høsten 2001.

Arbeidet med et hovedfunksjonsprogram for det nye sykehuset ble påbegynt høsten 2000, og dette ble godkjent i Østfold fylkesting i mars 2001, og deretter i Helseregion Øst i mai samme år.

4.1.1 Lyse utsikter

Invitasjon til en begrenset designkonkurranse ble utlyst sommeren 2001, og prosjektet «Lyse utsikter» ble kåret som vinner våren 2002. Ansvar for prosjektet var på dette tidspunktet overført til ny eier, Helse Øst RHF. Prosjektet ble derfor vurdert i sammenheng med øvrige investeringsprosjekter og tilgjengelige rammer innen det nye regionale foretaket. Dette medførte at prosjektet ble utsatt i tid.

Arbeidet startet opp igjen i 2005 i regi av Sykehuset Østfold HF. Det ble da gjennomført en idéfaseutredning som konkluderte med at nytt sykehusbygg på Kalnes kombinert med avvikling av driften i Fredrikstad og på Veum, hadde best økonomisk bæreevne. På dette grunnlaget ble konseptfasen startet i 2006 i regi av Sykehuset Østfold HF og fullført sommeren 2007. Som en følge av sammenslåingen av Helse Øst og Helse Sør, ble det på bakgrunn av nye rammebetingelser behov for å vurdere investeringsbehovene i regionen på nytt.

I styremøte 18. desember 2007 (styresak 066-2007) ble kapasitet, opptaksområder, struktur og oppgavefordeling i regionen vurdert i forhold til behov for nye sykehusprosjekter. Styret i Helse Sør-Øst RHF la der til grunn at det var behov for nye sykehusbygg ved Sykehuset Buskerud HF og Sykehuset Østfold HF.

4.1.2 Delt løsning, Kalnes-Moss

På oppdrag fra Helse Sør-Øst RHF¹⁷, og i regi av Sykehuset Østfold HF ble det gjennomført en revisjon av konseptet. Prosjektet ble betydelig redusert i omfang og den antatte investeringskostnaden ble redusert med over 25 prosent, fra ca. 6 mrd. kroner til ca. 4,5 mrd. kroner¹⁸. Dette innebar en fortsatt bruk av sykehuset i Moss.

¹⁶ Sentralsykehuset i Fredrikstad, Veum psykiatriske sykehus, Sarpsborg sykehus, Moss sykehus, Halden sykehus, samt deler av virksomheten i Indre Østfold

¹⁷ Revisjonen ble utarbeidet med basis i mandat fra Helse Sør-Øst RHF, gitt i brev datert 07.03.2008.

¹⁸ Eksklusiv byggelånsrenter og usikkerhetsavsetning

4.1.3 Konseptet godkjennes

Styret i Helse Sør-Øst RHF godkjente i juni 2009 den reviderte konseptrapporten (styresak 054-2009). Styret sluttet seg med dette til en to-strukturmodell hvor framtidig sykehusvirksomhet skulle fordeles mellom Moss og Kalnes. Styret i Helse Sør-Øst RHF ba om at forprosjektet ble innrettet slik at en søkte etter løsninger som ville bidra til effektivisering av prosjektet, reduserte investeringskostnader og god driftsøkonomi. Styret bekreftet videre at opprinnelig P-50 estimat på ca. 4,43 mrd. kroner¹⁹ skulle holdes.

Sykehuset Østfold HF fikk i oppdrag å etablere et organisasjonsutviklingsprosjekt med et helhetlig ansvar for å utvikle den nye sykehusorganisasjonen. Det ble forutsatt at utbyggingsprosjektet skulle overføres fra Sykehuset Østfold HF til Helse Sør-Øst RHF fra og med forprosjektfasen.

4.1.4 Forprosjektet godkjennes

Fra prosjektorganisasjonen ble det tidlig i arbeidet med forprosjektet meldt en usikkerhet knyttet til om å det lot seg gjøre å realisere prosjektet innenfor kostnadsestimatet (styresak 037-2010). Med basis i oppdatert skisseprosjekt ble det gjort en fornyet vurdering av kalkylen. Denne viste at det økonomiske styringsmålet (P-50) lå ca. 10 prosent over kostnadsestimatet fra konseptrapporten

Helse Sør-Øst RHF fant ikke at det var grunnlag for å endre målsetting for prosjektet, men ba om at prosjektet i samarbeid med Sykehuset Østfold HF måtte vurdere flere tiltak for å holde opprinnelig kostnadsmål.

Styret i Helse Sør-Øst RHF godkjente i desember 2010 forprosjektet (styresak 090-2010). Styret la til grunn at prosjektet skulle gjennomføres innenfor en økonomisk styringsramme på 5,09 mrd. kroner²⁰. Styringsrammen var etter prisjustering uendret fra konseptfasen (styresak 054-2009). Prosjektet skulle finansieres gjennom et låneopptak på 2,5 mrd. kroner fra eier og salg av eiendom og tilskudd fra Helse Sør-Øst RHF på til sammen 2,59 mrd. kroner. Styret sluttet seg videre til administrerende direktør sin anbefaling om at prosjektet skulle gjennomføres med kun ensengsrom.

4.2 Konseptet nytt østfoldsykehus

Følgende overordnede konsepter og prinsipper ble i 2009 lagt til grunn for den fysiske utformingen av nytt østfoldsykehus:

- Et tydelig skille mellom planlagt virksomhet og akuttvirksomhet, ved at den planlagte virksomheten legges til Moss og akuttvirksomheten til Kalnes. (Delt løsning/to-strukturmodell).
- Skille mellom dagbehandling og døgnbehandling.
- Samle den polikliniske virksomheten på ett plan på Kalnes for å sikre enkel tilgjengelighet for publikum.
- Integrasjon mellom somatikk og psykisk helsevern.
- Døgnområder med sengetun og ensengsrom med bad (toalett og dusj)
 - 10 standardiserte døgnområder for somatikk med 2-4 sengetun à 9 ensengsrom med bad.
 - standardiserte døgnområder for psykisk helsevern med 11 en-sengsrom med bad som sikrer trygghet, oversikt og pene omgivelser.
- Standardisering av rom for å sikre større fleksibilitet og økt pasientsikkerhet.

¹⁹ Prisnivå juni 2007

²⁰ Prisnivå februar 2010

- Tverrfaglige arbeidsområder i alle kliniske områder med tilgjengelig IKT-verktøy som sikrer tverrfaglig samarbeid, mobilitet og sanntidsinformasjon.
- Sikre at helsepersonell lett får rett informasjon til rett tid på rett sted (mobilitetskonsept) med bruk av mobiltelefoner, nettbrett/bærbar PC, elektroniske tavler, meldingsvarsling, falldetektor, elektronisk kurve og lukket legemiddelslyfe.

Logistikk- og forsyningssystemer skulle i stor grad bygge på automatiserte løsninger, samt på Helse Sør-Øst RHF sine prinsipper for leveranse av tøy, mat og forbruksvarer. Systemene skulle legge til rette for effektive arbeidsprosesser, gi god forsyningssikkerhet og fleksibilitet.

Sykehuset Østfold HF ønsket i utgangspunktet en samling av all sykehusvirksomhet på Kalnes (alternativ 3 i revidert konseptfaserapport). På grunn av de økonomiske rammebetingelsene sluttet styret i Sykehuset Østfold seg til en delt løsning mellom Kalnes og Moss (alternativ 2).

Styret i Helse Sør-Øst RHF godkjente i juni 2009 konseptrapporten (sak 054-2009).

4.3 Dimensjonering

Dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus er basert på en framskriving av pasientgrunnlaget fra 2007 til 2020. Framskrivningen er dokumentert i hovedfunksjonsprogram (HFP) og delfunksjonsprogram (DFP) og ble benyttet som grunnlag for beregningen av kapasitetsbehov (antall døgnplasser, poliklinikkrom, operasjonsstuer etc.) i forprosjektet.

4.4 Hvor store ble sykehusene på Kalnes og Moss?

Nytt sykehusbygg ble i revidert konseptrapport presentert med en brutto arealramme på 87 000 m². I tillegg kom 24 000 m² brutto ved Moss sykehus. Forprosjektrapporten²¹ viste et programareal på 40 133 m² (nettoareal) og et bruttoareal på 82 441 m². Forholdet mellom bygningenes bruttoareal og de enkelte funksjoners nettoareal (brutto/netto-faktor) var på 2,046. Den digitale tegningsmodellen ble benyttet for å beregne arealet.

Etter oppfordring fra Sykehuset Østfold HF gjennomførte prosjektorganisasjonen (PNØ) i mai 2015 en ny arealberegning. Med grunnlag i den siste versjonen av tegningsmodellen og i tråd med norsk standard 3940 og Helsedirektoratets *Veileder for hovedfunksjonsprogram i sykehusprosjekter* kom man fram til følgende arealregnskap:

Tabell 1: Arealregnskap nytt østfoldsykehus, Kalnes, mai 2015

	01 Service- bygning	03 Senge- bygning	04 Psykiatri	08 Behand- lingsbygg	10 Trappe- huset	Sum
Sum bruttoareal	3 166	40 006	13 234	30 403	207	87 016
Kulverter i U2, måleverdig del	565	677	396	1 026		2 664
Sum grunnlag for kostnadsberegning (m²)	3 731	40 683	13 630	31 429	207	89 680

I tillegg ble det ytterligere vist til tekniske arealer som i henhold til standarden ikke skulle medregnes på grunn av lav høyde. Dette utgjorde ca. 1 700 m², slik at det totale arealet nytt østfoldsykehus Kalnes skulle drifte²² utgjorde 91 529 m².

²¹ Arealregnskap per 08.10.2010

²² Romdatabasen Lydia viser et totalt areal på 91 877 BTA

Avviket mellom arealregnskapet i forprosjektet og arealberegningen fra 2015 skyldtes unøyaktigheter i beregning av yttervegger, at utvendig heis- og trappehus ikke var med i oppstillingen og mindre justeringer i detaljprosjektet.

Størrelsen på sykehustomten er totalt 320,5 dekar, og selve fotavtrykket til bygningsmassen er på ca. 21 520 m². Til sammenligning har sykehustomta til nytt sykehus i Drammen på Brakerøya en størrelse på 125 dekar, og skal romme et totalt areal på 122 000 m². Fotavtrykket for nytt sykehus i Drammen er på 27 000 m².

4.5 Hva kostet nytt østfoldsykehus?

4.5.1 Styringsramme

Styret i Helse Sør-Øst RHF fastsatte styringsrammen for prosjektet i styresak 132-2008 til 4,431 mrd. kroner (P50 og prisnivå juni 2007). På basis av gjennomført økonomisk usikkerhetsanalyse var usikkerhetsavsetningene satt til 528 millioner kroner. Dette gav en total kostnadsramme på 4,959 mrd. kroner (P85).

I styresak 090-2010 i Helse Sør-Øst RHF *Godkjenning av forprosjekt nytt Østfoldsykehus* ble en rekke forutsetninger for nytt østfoldsykehus satt, både for investering, finansiering, framdrift og låneramme, justeringer av kostnadsrammen fra tidligere prosjektfaser, og retningslinjer for drift og gevinstrealisering.

I vedtaket i styresak 090-2010 vises det til styringsmålet på 5 090 millioner kroner (P50, justert til 2010-kroner), der låneopptaket settes til 2 500 millioner kroner og resterende 2 590 millioner kroner skulle finansieres ved tilskudd fra Helse Sør-Øst RHF samt salg av eiendommer i Fredrikstad. Styringsrammen var etter prisjustering uendret fra konseptfasen (styresak 054-2009).

Justert for prisstigning og mindre utvidelser i etterkant ble styringsrammen endelig satt til 6 070 millioner kroner (2015-kroner) i budsjettrevisjon 10²³. Ut over indeksreguleringen ble styringsmålet redusert med utskillelsen av Moss som eget prosjekt i 2011, oppjustert på grunn av enkelte mindre kostnadsøkninger i 2013, samt oppjustert i forbindelse med premissendringer for pasienthotellsenger i 2012 og for etablering av en hybridstue i 2014. Prosjektet for Moss fikk et budsjett på 128 millioner kroner (2011-kroner).

Gjennom etablering av nytt sykehus ble det forutsatt at man ville kunne oppnå en årlig driftseffektivisering tilsvarende 150 millioner kroner fra og med 2020 (i forprosjektet satt til 180 millioner kroner). De største effektiviseringsgevinstene var forutsatt innenfor ikke-medisinske funksjoner. I tillegg var det forutsatt økte inntekter tilsvarende 116 millioner kroner per år knyttet til økt aktivitet. I sum oppgav helseforetaket en driftsøkonomisk effekt tilsvarende 266 millioner kroner.

Salg av eiendom var forventet å gi en egen-finansieringsandel på ca. 5 prosent.

4.5.2 Kostnad

Utbyggingen av Kalnes ble gjennomført for 6 070 millioner kroner (2015-kroner). I sum endte utbyggingen i Moss på 316 millioner kroner (2014-kroner). Målt i 2015-kroner, sammenlignbart med ramma for Kalnes, ble summen 319 millioner kroner hvilket innebar et merforbruk på ca. 180 millioner kroner (2015-kroner). Merforbruket ble finansiert av helseforetakets egne midler.

²³ Tertialrapport 3. tertial 2015 PNØ, styresak 006-2016.

Tomten på Kalnes ble kjøpt allerede i 1864 av Smaalenenes Amt for å etablere sykehus. Kostnaden til tomt er på grunn av tidsaspektet i denne sammenheng ikke relevant.

I forbindelse med oppstart av prosjekt nytt østfoldsykehus (PNØ) i 2010 ble det i tråd med gjeldende forutsetninger på beslutningstidspunktet forutsatt et delt leveranseansvar for IKT mellom prosjekt nytt østfoldsykehus, Sykehuspartner HF og Helse Sør-Øst RHF. Kostnaden til ikke-byggnær IKT skulle ligge utenfor styringsmålet for prosjektet, og med regional finansiering.

Helse Sør-Øst RHF ga i januar 2013 prosjektstyret i prosjekt nytt østfoldsykehus i oppdrag å ta et helhetlig styrings- og gjennomføringsansvar for IKT til nytt østfoldsykehus. Ikke-byggnær IKT ble gjennomført for om lag 1000 millioner kroner (2015-kroner) og kostnaden var i tråd med tidlige anslag. Ikke-byggnær IKT omfattet løsninger som gjennomgående kurve, IMATIS, laboratoriesystem og andre systemer, utvikling, test og flytte- og etableringsaktiviteter, samt oppgradering av DIPS, mobile plattformer, matforsyningssystem med mer. Da elementer av IKT-prosjektet hadde anvendelse som regionale løsninger ble om lag 70 prosent av investeringen tillagt Sykehuset Østfold HF's behov i beregningen av tjenestepreis fra Sykehuspartner HF.

Samlet regnes dermed nytt østfoldsykehus å ha hatt en kostnad på ca. 7,4 milliarder kroner (2015-kroner). Dette inkluderer sykehusene på Kalnes og Moss, justeringer av omfang og ikke-byggnær IKT, men ikke tomtkostnad. Styringsrammen for nytt østfoldsykehus ble overholdt, men utbyggingen i Moss ble dyrere enn forutsatt.

4.6 Utbyggingsløsning

Det reviderte konseptet (2009) baserte seg på samme fysiske konsept som ble godkjent av styret i Helse Sør-Øst RHF i styresak 132-2008. Sykehuset ble strukturert rundt ett sentralrom, tilknyttet fire bygningsdeler:

- Behandlingsbygg somatikk
- Sengebygg somatikk
- Laboratoriebygg
- Bygg for psykisk helsevern.

4.7 Medvirkning fra brukere og ansatte

Styret i Helse Sør-Øst RHF vedtok i styresak 54-2009 *Konseptfase nytt østfoldsykehus – Godkjenning og videreføring til forprosjekt* at Sykehuset Østfold HF skulle etablere et organisasjonsutviklingsprosjekt for å utvikle den nye sykehusorganisasjonen fram mot innflytting i nytt sykehus i 2015.

«... Styret ber om at Sykehuset Østfold HF etablerer et organisasjonsutviklingsprosjekt med et helhetlig ansvar for å utvikle den nye sykehusorganisasjonen, herunder utvikling av konkrete bemanningsplaner for nytt sykehus basert på de driftsøkonomiske beregningene som er utført, og at konkrete gevinstrealiseringsplaner foreligger sammen med forprosjektet ...»

Organisasjonsutviklingsprosjekt (OU-prosjektet) ble etablert i 2010 med ansvar for prosjekter innenfor pasientforløp og behandlinglinjer, samhandling og kommunikasjon, ledelse og personalutvikling, og fagutvikling, innovasjon og forskning. I 2012 ble prosjektet reorganisert og delt inn i de tre programmene bygg, OU og IKT

Helse Sør-Øst sine prinsipper for medvirkning lå til grunn for all involvering og mobilisering av medarbeidere. OU-prosjektet fikk i samarbeid med prosjektorganisasjonen (PNØ) ansvaret for å etablere en effektiv og god struktur for medarbeidermedvirkning. I medvirkningsprosessene deltok representanter fra ledelse, ansatte, brukerutvalg, vernetjenesten og tillitsvalgte.

Medvirkningsprosessene skulle tilføre kunnskap og erfaringer til prosjektet gjennom deltakelse i utviklingen av forprosjektet og tilhørende kravspesifikasjoner:

Medarbeidergruppene skulle:

- på vegne av Sykehuset Østfold HF gi råd til prosjektorganisasjonen (PNØ) og deres rådgivere (arkitekter, ingeniører og andre)
- bidra til at funksjonen i de enkelte rom og områder kan detaljeres videre
- gi råd i forhold til løsningsforslag i areal, for å ivareta fleksibilitet, sambruk, tverrfaglighet og helhet
- gi råd i forhold til planløsning, utstyr og tekniske installasjoner i hvert enkelt rom for å ivareta god arbeidsflyt og funksjonalitet

OU-prosjektet har hatt overordnet ansvar for å koordinere samhandlingen og være bindeleddet mellom medarbeiderne ved sykehuset og prosjektorganisasjonen.

I forprosjektet og funksjonsprosjektet ble prosessene koordinert fra OU-prosjektet. Vernetjenesten og tillitsvalgte deltok med representanter i alle gruppene. Løsningene fra funksjonsprosjektet ble dokumentert og medarbeidere som deltok signerte på vegne av Sykehuset Østfold HF på løsningsforslagene. Dette lå til grunn for prosjektorganisasjonens (PNØ) sin videre planlegging, bygging, entreprisearbeid og anskaffelsesprosesser.

I byggefasen og sluttfasen foregikk koordinering og samhandling med PNØ både via OU-prosjektet eller direkte med de enkelte fagområdene ved sykehuset.

For å bidra til en trygg overgang mellom utbygging og drift ble det etablert et felles rammeverk for hvordan arbeidet i sluttfasen skulle gjennomføres. Arbeidet ble benevnt *Samlet felles plan*. Aktørene PNØ, Sykehuset Østfold HF, Sykehuspartner og Sykehusapotekene skulle ha en felles forståelse av ansvar, roller og oppgaver. De ulike aktivitetene skulle planlegges godt og gjennomføres i et strukturert og samordnet løp. Dette ble ivaretatt gjennom at det ble utarbeidet beskrivelser av premisser, rammer, forutsetninger og milepæler for sluttfasen.

5. Har forutsetningene for dimensjonering vært i tråd med faktisk utvikling?

I dette kapitelet gjøres en vurdering av i hvilken grad forutsetningene for dimensjonering av nytt østfoldsykehus traff den faktiske utviklingen. Det vises også en sammenstilling av framskrivingsmodellen som ble benyttet i 2007 med dagens nasjonale modell for framskriving av kapasitetsbehov.

5.1 Faktisk utvikling

5.1.1 Grunnlaget for dimensjonering

Dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus tar utgangspunkt i pasientgrunnlaget fra 2007 og framskriver dette til 2020. Framskrivingsmodellen legger til grunn Statistisk sentralbyrås befolkningsprognose for middels vekst (MMMM-alternativet) og gjør en kvalitativ vurdering av effekter knyttet til endring i sykdomsutvikling, medisinsk og teknologisk utvikling og endringer fra døgnbehandling til poliklinikk og dagbehandling m.m.

Framskrivningen med tilhørende aktivitetsgrunnlag er dokumentert i revidert hovedfunksjonsprogram (HFP) og er benyttet som basis for å beregne kapasiteter i forprosjektet.

For framskriving av psykisk helsevern ble det foretatt en særskilt vurdering av hvordan det sykehusbaserte psykiske helsevernet ville utvikle seg fram til 2020. Dette inkluderte blant annet en overføring av aktivitet fra sykehus til distriktpsikiatriske sentra.

5.1.2 Antall liggedøgn og oppholdsdøgn, somatisk virksomhet

Faktisk utvikling (2018) innenfor den somatiske virksomheten samsvarer bra med prognose (2020) for helseforetaket som helhet, men viser en skjevfordeling mellom Kalnes og Moss.

I 2007 var det registrert vel 156 000 liggedøgn fordelt på ca. 39 500 avdelingsopphold som tilsvarer en gjennomsnittlig liggetid på 3,9 døgn. For 2020 ble det lagt til grunn en prognose på 162 000 liggedøgn fordelt på ca. 66 000 avdelingsopphold, dvs. en gjennomsnittlig liggetid på 2,5 døgn. Faktisk aktivitet i 2018 viser ca. 146 000 liggedøgn fordelt på 39 000 opphold og en gjennomsnittlig liggetid på 3,8.

For Kalnes viser faktisk aktivitet i 2018, 13 000 flere liggedøgn enn hva som var forventet i 2020. For Moss viser avviket mellom faktisk aktivitet og prognose 29 000 færre liggedøgn enn forventet.

Tabell 2: Framskrevet aktivitet fra 2007 til 2020, faktisk aktivitet 2018 og avvik prognose – faktisk aktivitet, Sykehuset Østfold HF, totalt. Kilde: NPR

Sykehuset Østfold HF (totalt) Aktivitet somatisk	Grunnlag 2007	Opprinnelig prognose 2020	Faktisk aktivitet 2018	Avvik prognose- faktisk aktivitet
Liggedøgn	156 222	162 072	146 227	-15 845
Døgnopphold	39 577	65 917	38 924	-26 993
Gjennomsnittlig liggetid	3,9	2,5	3,8	1,3
Poliklinikk	151 571	201 095	290 208	89 113
Dagoppholds dager	25 894	37 216	26 042	-11 174
Operasjon døgn	11 723	11 182	7 816	-3 366
Operasjon dag	8 026	12 420	11 959	-461

Tabell 3: Framskrevet aktivitet fra 2007 til 2020, faktisk aktivitet 2018 og avvik prognose – faktisk aktivitet, Sykehuset Østfold HF, Kalnes. Kilde: NPR

Kalnes Aktivitet somatikk	Grunnlag 2007 (*)	Opprinnelig prognose 2020	Faktisk aktivitet 2018	Avvik prognose- faktisk aktivitet
Liggedøgn	N/A	129 523	142 444	12 921
Døgnopphold	N/A	54 541	37 241	-17 300
Gjennomsnittlig liggetid	N/A	2,4	3,8	1
Poliklinikk	N/A	112 775	185 831	73 056
Dagoppholds dager	N/A	19 282	9 962	-9 320
Operasjon døgn	N/A	8 558	6 208	-2 350
Operasjon dag	N/A	2 367	2 577	210

Tabell 4: Framskrevet aktivitet fra 2007 til 2020, faktisk aktivitet 2018 og avvik prognose – faktisk aktivitet, Sykehuset Østfold HF, Moss. Kilde: NPR

Moss inkl. desentrale enheter Aktivitet somatikk	Grunnlag 2007 (*)	Opprinnelig prognose 2020	Faktisk aktivitet 2018	Avvik prognose- faktisk aktivitet
Liggedøgn	N/A	32 549	3 783	-28 766
Døgnopphold	N/A	11 376	1 683	-9 693
Gjennomsnittlig liggetid	N/A	2,9	2,2	-1
Poliklinikk	N/A	88 320	104 377	16 057
Dagoppholds dager	N/A	17 935	16 080	-1 855
Operasjon døgn	N/A	2 624	1 608	-1 016
Operasjon dag	N/A	10 054	9 382	-672

5.1.3 Poliklinikk og dagbehandling, somatisk virksomhet

Faktisk aktivitet i 2018 er betydelig høyere enn prognosen for 2020, både for Kalnes og Moss. Poliklinikk og medisinsk dagbehandling må her sees sammen da det er ulik praksis for registrering i 2007 og 2018. For helseforetaket er det i 2018 ca. 78 000 flere polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger (33 prosent) enn forutsatt i 2020. Avviket gjelder for begge sykehusene, men er klart størst for Kalnes (48 prosent).

5.1.4 Operasjoner

Faktisk aktivitet i 2018 er lavere enn hva som ble forventet i 2020, både for Kalnes og Moss. I 2007 forventet man en marginal reduksjon i antall operasjoner for akutt- og inneliggende pasienter fram til 2020. Reduksjonen i antall operasjoner har vært større enn forventet.

For dagkirurgi forventet man en økning på 55 prosent fra 2007 til 2020. Fram til 2018 har økningen vært på 49 prosent. Økningen har vært noe høyere enn forventet på Kalnes. Enklere inngrep er flyttet ut fra operasjonsavdelingene og over til poliklinikk, noe som påvirker økningen i dagkirurgi. Sykehuset Østfold HF er i dag i front når det gjelder andel dagkirurgi.

5.1.5 Psykisk helsevern voksne

Det har ikke latt seg gjøre å kvantifisere de forutsetningene som ble lagt til grunn for framskrivingen innen psykisk helsevern, ettersom man ikke har hatt tilgang til aktivitetsgrunnlaget på samme måte som for framskriving av den somatiske virksomheten.

Framskrivingen av psykisk helsevern var basert på en vurdering av hvordan sykehusbasert psykisk helsevern ville utvikle seg fram til 2020. For psykisk helsevern er det ingen avvik mellom kapasiteten som ble vedtatt bygget og dagens kapasitet. Aktivitetstallene tilsier imidlertid at det er kapasitetsutfordringer.

En seksjon med 10 døgnplasser benyttes i dag av distriktpsikiatrisk senter (DPS) hvor det gis øyeblikkelig hjelp på DPS-nivå. Det er således behov for å se på den samlede kapasiteten inne psykisk helsevern som omfatter både sykehusbarsert psykisk helsevern og DPS.

5.2 Befolkningsutvikling

Tabellen på neste side oppsummerer befolkningsveksten som ble lagt til grunn for nytt østfoldsykehus i framskrivingsperioden 2007-2020 og sammenstilt med ny befolkningsprognose fra 2018 fra Statistisk sentralbyrå. Ettersom Vestby kommune ikke var med i prognosen fra 2007, er heller ikke Vestby tatt med i den nye prognosen.

Som tabellen viser stemmer befolkningsframskrivingen som lå til grunn for dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus godt med faktisk utvikling. Den viser likevel en svak overestimering av barn, og færre eldre.

Tabell 5: Befolkningsprognose for opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF eksklusiv Vestby kommune, benyttet ved dimensjonering av nytt østfoldsykehus sammenstilt med ny prognose.

	Opprinnelig framskrevet			Ny framskriving		Avvik opprinnelig - ny
	2007	2020	Endring	2018	2020	
0-17	59 662	62 531	5 %	61 163	60 861	3 %
18-44	91 558	98 126	7 %	97 000	97 907	0 %
45-66	74 318	88 992	20 %	87 560	89 678	-1 %
67-74	15 827	26 016	64 %	26 156	26 660	-2 %
75-79	8 512	10 599	25 %	9 486	10 882	-3 %
80-84	6 911	6 864	-1 %	6 640	7 139	-4 %
85+	5 629	6 258	11 %	6 733	6 676	-6 %
Total	262 417	299 386	14 %	294 738	299 803	0 %

Opptaksområdet for Sykehuset Østfold HF ble endret i 2018 ved at Vestby kommune ble overført fra Akershus universitetssykehus HF²⁴. I 2018 hadde Vestby kommune 17 000 innbyggere.

Tabellen under viser at befolkningsveksten fram til 2035 inkludert Vestby gir en ytterligere økning på 15 prosent. Som for helseregionen som helhet viser det en betydelig andelsmessig økning av pasienter over 70 år. Når Vestby er inkludert er det et avvik til opprinning befolkningsprognose i 2020 på 8-9 prosent for aldersgrupper med høyest forbruk innenfor de somatiske tjenestene.

Tabell 6: Befolkningsprognose Sykehuset Østfold HF i perioden 2018 – 2035, inkludert Vestby kommune

	2018	2020	2035	Endring
0-17	65 406	65 163	67 515	3 %
18-44	102 773	103 848	111 599	9 %
45-66	92 577	94 846	102 024	10 %
67-74	27 654	28 200	33 092	20 %
75-79	9 970	11 503	16 639	67 %
80-84	6 886	7 437	12 999	89 %
85+	6 958	6 905	14 047	102 %
Total	312 224	317 902	357 915	15 %

²⁴ Øyeblikkelig hjelp innenfor somatikk ble overført fra september 2018.

5.3 Epidemiologisk utvikling

I framskrivningen av nytt østfoldsykehus ble det benyttet en gjennomsnittlig realvekst på 9,1 prosent, dvs. et gjennomsnitt på 0,7 prosent pr år i perioden.

For aktuell nasjonal framskrivningsmodell vil effekten av epidemiologisk utvikling være avhengig av hvilke tilstander som behandles ved helseforetaket. Legger vi til grunn en framskrivning av alle liggedøgn i Norge vil den nasjonale framskrivningsmodellen gi en akkumulert effekt på 1,75 prosent over en 13 årsperiode, dvs. et gjennomsnitt på 0,15 prosent pr år i perioden. Dette betyr at den gjennomsnittlige realveksten som ble benyttet ved dimensjonering av nytt østfoldsykehus var høyere enn om den nasjonale framskrivningsmodellen hadde vært benyttet.

5.4 Omstillingsfaktorer

I tillegg til framskrivning av befolkningsutvikling og sykdomsutvikling ble det benyttet en relativt kompleks modell for å beregne omstillingsfaktorer. De viktigste faktorene er listet opp under:

- Elektive innleggelser
 - 95 prosent av 1 og 2 dagers innleggelser overføres til dagbehandling
 - 25 prosent av 3 dagers innleggelser overføres til dagbehandling
- Øyeblikkelig hjelps innleggelser
 - 85 prosent av 1 og 2 dagers innleggelser overføres til observasjonsenhet
 - 10 prosent av 3 dager innleggelser overføres til observasjonsenhet

Det ble forutsatt at 40 prosent av oppholdene på observasjonsenhet skulle overføres til døgnområder og hvor opphold ved observasjonsenhet ble supplert med ett poliklinisk opphold. Gjennomsnittlig liggetid på observasjonsenhet ble satt til 0,8 dager. For liggetid generelt ble det beregnet en generell reduksjon på 75 prosent av 25 prosent av liggedøgnene. Dette gav en reduksjon i liggetid på 18,5 prosent i perioden 2007 til 2020. Ved å studere modellen nærmere har det vist seg at effekten i realiteten utgjorde en reduksjon i liggetid på 25 prosent. Tabellen nedenfor viser en oppstilling av framskrivningen slik den ble gjort for dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus.

Tabell 7: Framskrevne liggedøgn 2020 etter omstilling til dimensjonering av Sykehuset Østfold HF

	Antall liggedager 2020 etter befolkningsvekst og epidemiologisk utvikling	Reduksjon av liggedager pga overføring til dagbehandling	Reduksjon av liggedager for pasienter som utskrives fra observasjonsenheter	Reduksjon av liggedager for pasienter som overføres fra observasjonsenhet til sengepost	Reduksjon av liggetid (25%)	Liggedager 2020 etter omstillingsfaktorer	Endring
Indre medisin	39 122	527	1 515	816	9 066	27 198	-30 %
Hjerte-lungemedisin	45 183	463	1 958	937	10 456	31 369	-31 %
Revmatologi	4 578	262	32	13	1 068	3 203	-30 %
Nevrologi	21 475	257	781	361	5 019	15 057	-30 %
Kirurgi	40 315	1 937	1 471	785	9 031	27 092	-33 %
Ortopedi	28 260	588	868	427	6 594	19 783	-30 %
ØNH	2 547	826	176	85	365	1 095	-57 %
Øye	469	105	25	14	81	244	-48 %
Gynekologi	3 646	856	294	116	595	1 785	-51 %
Obs/føde	10 986	-	-	-	2 747	8 240	-25 %
Pediatri/barn	10 200	159	-	-	2 510	7 531	-26 %
	206 781	5 980	7 120	3 554	47 532	142 595	-31 %

Merknad: I tillegg til 142 595 liggedøgn etter omstilling jf. tabellen over, ble det lagt til 19 476 liggedøgn til en observasjons-/kortidspost.

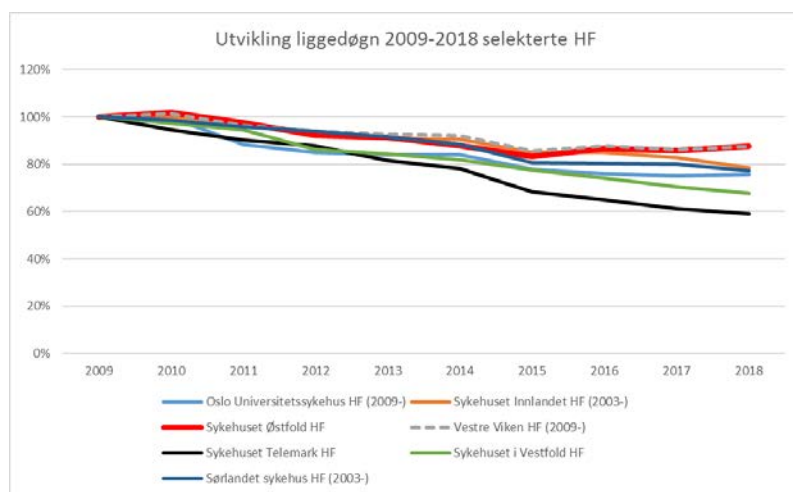
Utgangspunktet for framskrivningen var en aktivitet i 2007 på 156 221 liggedøgn. Omstillingstiltakene som ble benyttet i dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus er til dels komplekse. Samlet resultat av framskrevne liggedøgn er 162 270, som gir en vekst i liggedøgn

etter omstilling på om lag 4 prosent (se tabell 3). Selve effekten av omstilling var på 21 prosent over en 13-årsperiode. Dette gir en årlig omstillingseffekt på 1,6 prosent. Aktuell nasjonal modell gir en årlig omstillingseffekt på 1,1 prosent og akkumulert over en 13-årsperiode på 14 prosent.

Dette innebærer at det var en høyere andel omstillingstiltak som lå til grunn for dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus enn hva som benyttes i dagens nasjonale modell for framskrivninger.

5.5 Forbruk av spesialisthelsetjenester

Som tidligere beskrevet ble aktiviteten i 2007 lagt til grunn for en framskriving til 2020. Et sentralt spørsmål er hvorvidt aktiviteten i basisåret 2007 var høy eller lav i forhold til andre helseforetak i regionen. Figuren på neste side viser utvikling i liggedøgn²⁵ for somatisk sektor ved syv helseforetak i regionen.

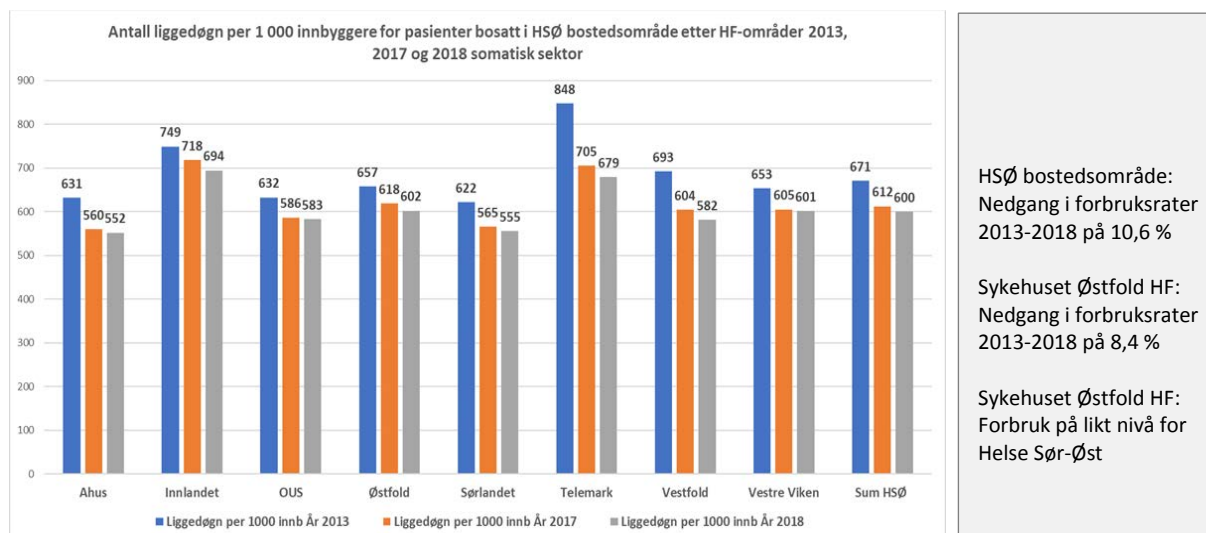


Figur 2: Utvikling liggedøgn 2009-2018 for utvalgte helseforetak

Diagrammet viser at Sykehuset Østfold HF er et av helseforetakene med relativt sett lavest reduksjon (prosentvis endring fra 2009) i antall liggedøgn i perioden 2009-2018. Sykehusbygg HF har i forbindelse med evalueringen foretatt en analyse av forbruket av spesialisthelsetjenester i opptaksområdet for Sykehuset Østfold HF før og etter at nytt østfoldsykehus, Kalnes ble tatt i bruk.

Figuren under viser antall liggedøgn pr 1 000 innbyggere for pasienter til somatisk sektor bosatt i Helse Sør-Østs bostedsområde i 2013, 2017 og 2018.

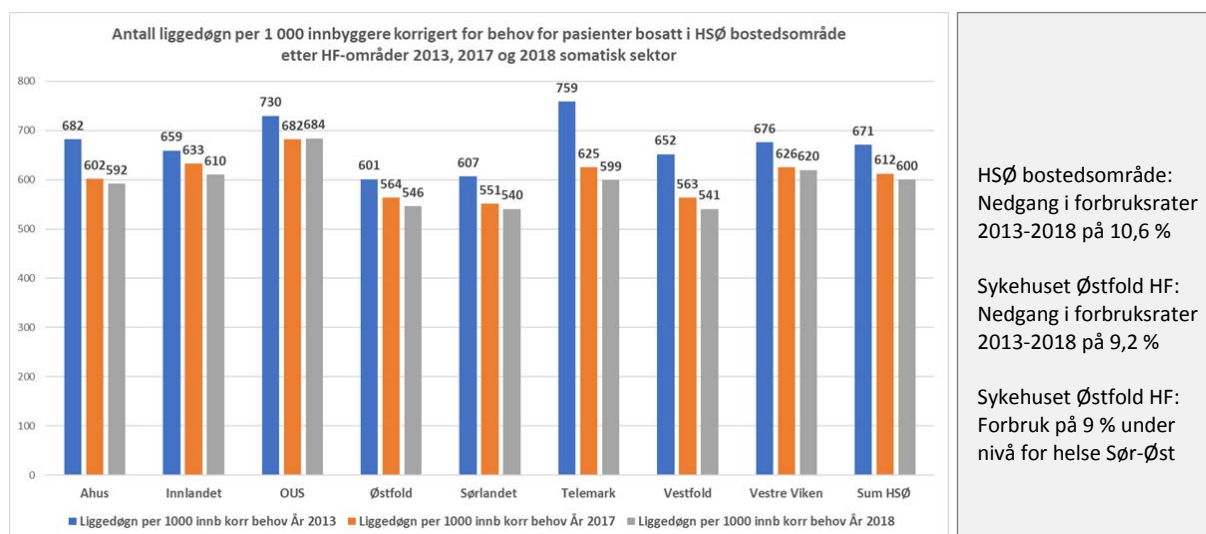
²⁵ Absolutte tall for selekterte helseforetak, kilde SSB



Figur 3: Antall liggedøgn per 1 000 innbyggere for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 somatisk sektor. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

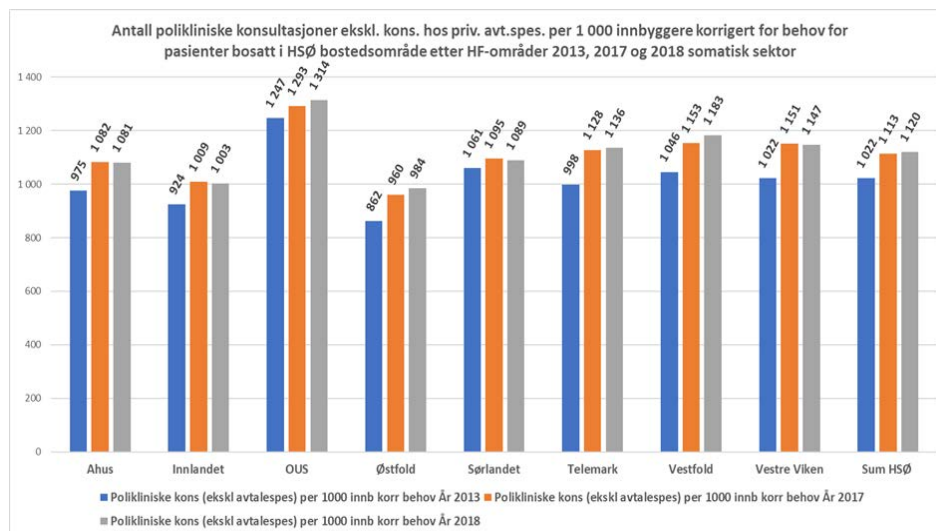
Figuren viser at det i Helse Sør-Øst har vært en samlet nedgang i forbruk av liggedøgn i somatisk sektor fra 2013 til 2017 og 2018. Utviklingen gjelder for samtlige helseforetak. Sykehuset Østfold HF ligger omtrent på samme nivå som gjennomsnittet for Helse Sør-Øst, både i 2013 og i 2017.

Ved å korrigere med behovsindeks viser tabellen under at Sykehuset Østfold har et forbruk på 9 prosent under nivået for Helse Sør-Øst.



Figur 4: Antall liggedøgn per 1 000 innbyggere korrigert med behovsindeks for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 somatisk sektor. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

Forbruket av poliklinikk i somatisk sektor ved de ulike helseforetakene hadde samme utviklingstrekk som regionen som helhet, med en økning i fra 2013 til 2017 for deretter en marginal nedgang fra 2017 til 2018. Sykehuset Østfold HF har et lavt i forbruk når man ikke inkluderer avtalespesialister. Området har et relativt høyt forbruk av avtalespesialister, noe som gjør at ratene samlet sett ligger omtrentlig på gjennomsnittet i 2013, men noe over i 2017 og 2018.



HSØ bostedsområde:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 9,6 %

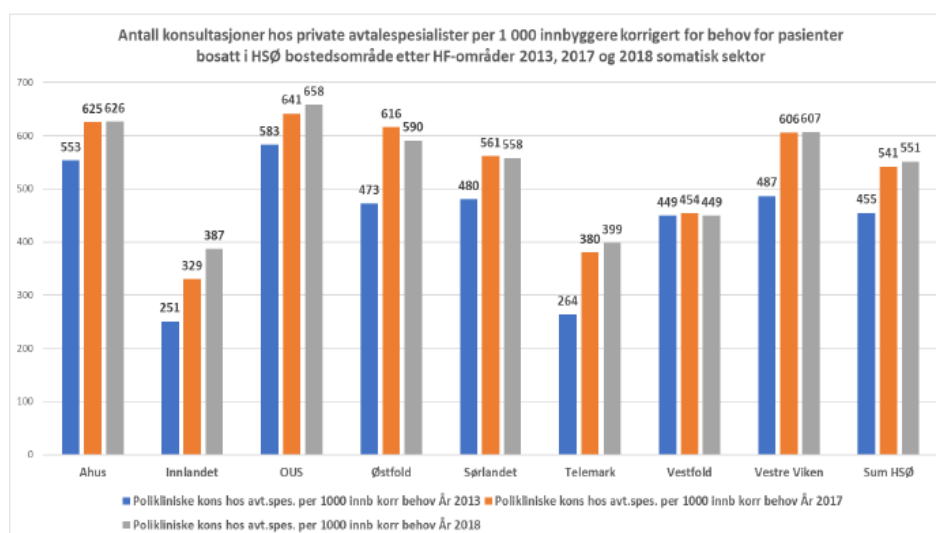
Sykehuset Østfold HF:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 14,2 %

Sykehuset Østfold HF:
Forbruk på 12 % under
nivå for Helse Sør-Øst

Figur 5: Antall polikliniske konsultasjoner eksklusive konsultasjoner hos private avtalespesialister per 1 000 innbyggere korrigert med behovsindeks for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 somatisk sektor. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluerings av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

I rapport fra Samdata 2008 har Østfold en forbruksindeks på 1,01, og en behovsindeks på 1,08. Det innebærer at det er et sammenhengende bilde fra 2007 til 2018 med om lag 8-10 prosent høyere behovsindeks og et gjennomsnittlig forbruk i regionen. Fra framskrivningen av nytt østfoldsykehus savnes en generell diskusjon om det aktuelle nivået er høyt eller lavt, og hvordan dette ville påvirket framskrivningen. Dersom man for eksempel hadde vektet differansen mellom forbruk og behov i 2007 vil dette gitt ca. 10 000 flere liggedøgn i grunnlaget for framskrivningen.

Figuren under viser at antall polikliniske konsultasjoner hos private avtalespesialister har økt noe mer enn gjennomsnittet for opptaksområde for Helse Sør-Øst.



HSØ bostedsområde:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 21,1 %

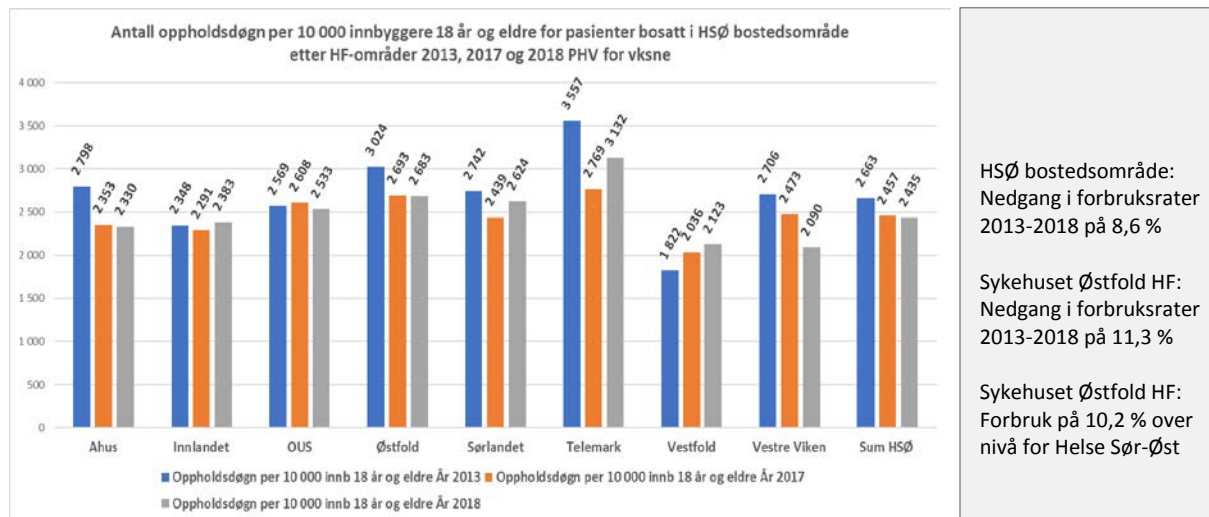
Sykehuset Østfold HF:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 24,7 %

Sykehuset Østfold HF:
Forbruk på 7,1 % over
nivå for Helse Sør-Øst

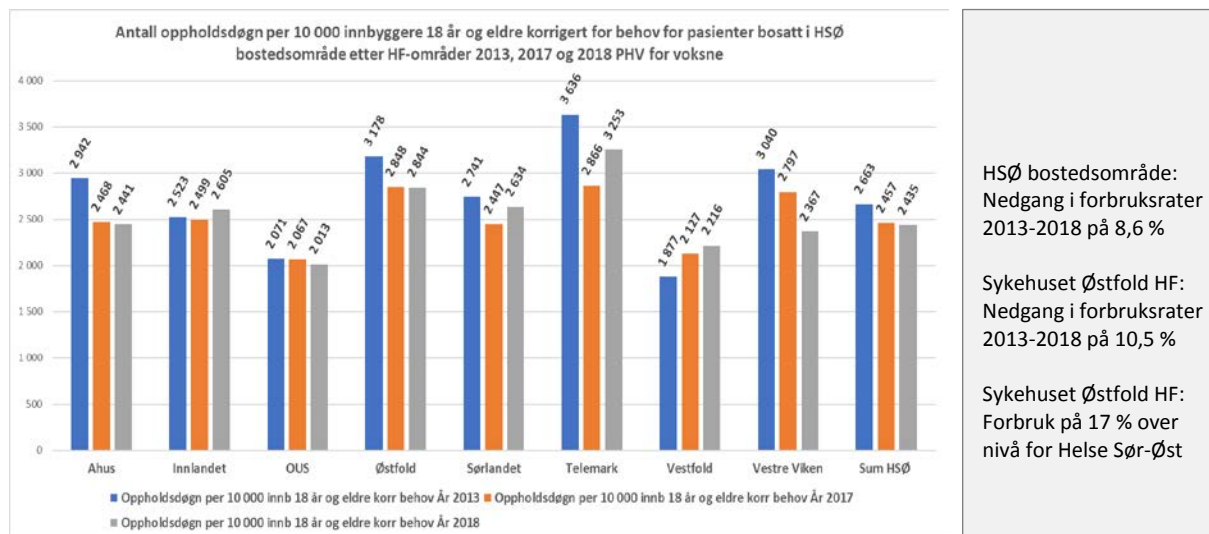
Figur 6: Antall polikliniske konsultasjoner hos private avtalespesialister per 1 000 innbyggere korrigert med behovsindeks for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 somatisk sektor. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluerings av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

Psykisk helsevern, voksne

Østfold HF-område har samme profil for forbruket av oppholdsdøgn som regionen samlet med en nedgang fra 2013 til 2017. Ratene er imidlertid noe høyere i Østfold HF-område enn regionen samlet. Dette forsterkes når det korrigeres for behovsforskjeller. Det kan imidlertid ikke påvises noen annen utvikling for Østfold før og etter at Sykehuset Østfold Kalnes ble tatt i bruk.

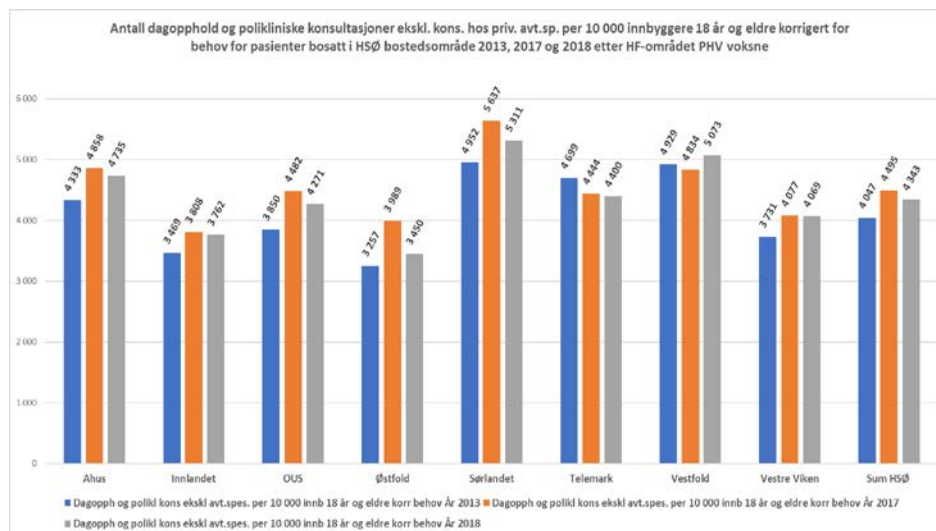


Figur 7: Antall oppholdsdøgn per 10 000 innbyggere 18 år og eldre for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 PHV voksne. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».



Figur 8: Antall oppholdsdøgn per 10 000 innbyggere 18 år og eldre korrigert med behovsindekser for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 PHV voksne. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

For dagbehandling og poliklinikk har det heller ikke vært en annen utvikling ved Østfold HF-område enn for de andre HF-områdene i regionen. Østfold HF-område lå lavere enn gjennomsnittlig forbruksrater for regionen i alle årene når avtalespesialistene holdes utenfor. HF-området har også et lavere forbruk av avtalespesialister enn gjennomsnittet for regionen. Det samlede forbruket av dagbehandling og poliklinikk utgjorde i 2013 og 2018 75 prosent av raten for regionen i gjennomsnitt når det korrigeres for behovsforskjeller.

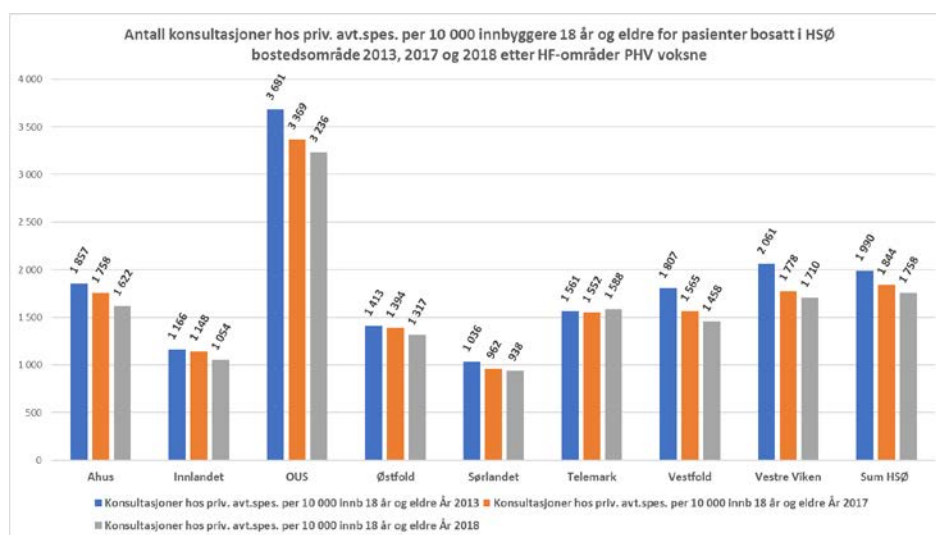


HSØ bostedsområde:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 7,3 %

Sykehuset Østfold HF:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 5,9 %

Sykehuset Østfold HF:
Forbruk på 20,6 %
under nivå for Helse
Sør-Øst

Figur 9: Antall dagopphold og polikliniske konsultasjoner ekskl. kons. hos private avtalespesialister per 10 000 innbyggere 18 år og eldre korrigert med behovsindekser for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 PHV voksne. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».



HSØ bostedsområde:
Økning i forbruksrater
2013-2018 på 11,7 %

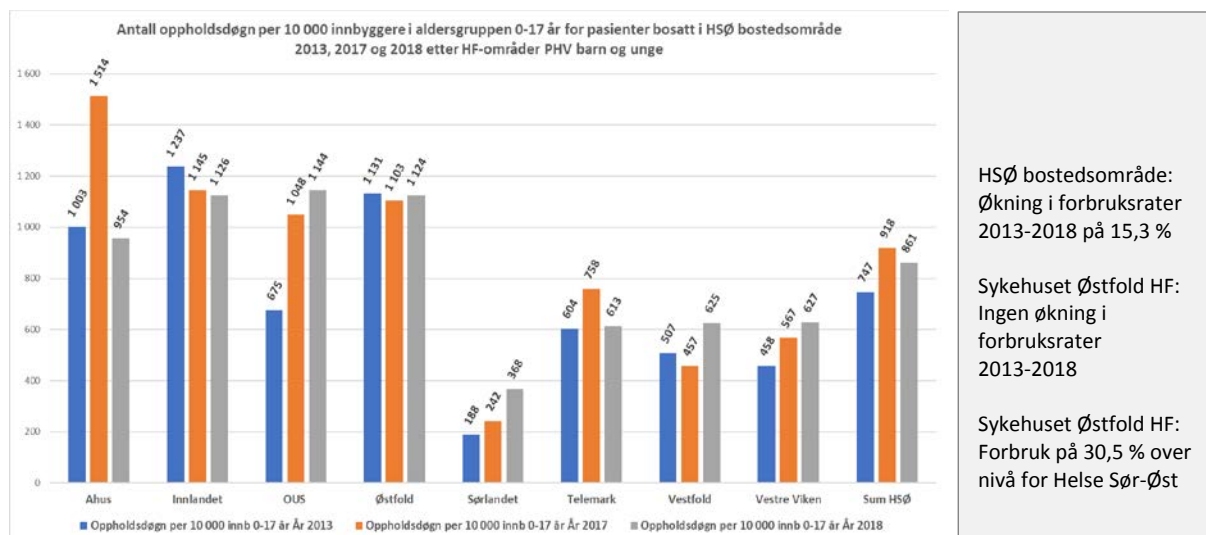
Sykehuset Østfold HF:
Nedgang i forbruksrater
2013-2018 på 6,8 %

Sykehuset Østfold HF:
Forbruk på 25,1 %
under nivå for Helse
Sør-Øst

Figur 10: Antall konsultasjoner hos private avtalespesialister per 10 000 innbyggere 18 år og eldre for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 PHV voksne. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

Psykisk helsevern, barn og unge

Forbruksanalysene viser at Østfold HF-område har et relativt høyt forbruk av liggedøgn innenfor psykisk helsevern for barn og unge. Avviket mellom forbruket i Østfold og gjennomsnittet for regionen er mindre i 2018 enn i 2013.



Figur 11: Antall oppholdsdøgn per 10 000 innbyggere i aldersgruppen 0-17 år for pasienter bosatt i HSØ bostedsområde etter HF-områder 2013, 2017 og 2018 PHV barn og unge. Datakilder: NPR og SSB. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

For poliklinikk og dagbehandling er det en nedgang i rater fra 2013 til 2017 for regionen samlet og for Østfold HF-område. Denne profilen finnes ved de fleste områdene i regionen. Bruken av avtalespesialister i Østfold bostedsområde ble tilnærmet halvert i 2017 og 2018 i forhold til 2013 og de samlede ratene er lavere enn gjennomsnittet for regionen i alle årene.

Avviket i forhold til gjennomsnittet er imidlertid noe mindre i 2018 enn tilsvarende for 2013. Det er sammensatte sammenhenger mellom helse, sosioøkonomiske faktorer, behov, tilbud, og forbruk av helsetjenester.

Tabellen nedenfor forsøker å oppsummere noen indikatorer som mulig kan uttrykke det relative behov og forbruk²⁶ i opptaksområdene i Helse Sør-Øst.

Tabell 8: Sammenstilling - antall individer, forbruk, behov, ISF og komorbiditet i somatiske sykehusfunksjoner og avtalespes. i 2018

Opptaksområde	Ant. individer	Behov	Befolkningsandel >70 år	Total aktivitet somatikk	Aktivitet sykehus og avtale-spes.	Liggedøgn	Ko-morbiditet ø-hjelp
Akershus universitetssykehus	100 %	93 %	11%	94 %	99 %	98 %	92 %
Diakonhjemmet Sykehus	100 %	85 %	12%	99 %	104 %	89 %	101 %
Lovisenberg Diakonale Sykehus	108 %	85 %	4 %	118 %	114 %	124 %	68 %
Oslo universitetssykehus	110 %	85 %	9 %	108 %	111 %	122 %	94 %
Sykehuset i Vestfold	96 %	108 %	14%	107 %	100 %	92 %	115 %
Sykehuset Innlandet	96 %	114 %	15%	98 %	91 %	105 %	105 %
Sykehuset Telemark	103 %	113 %	14%	110 %	100 %	105 %	111 %
Sykehuset Østfold	102 %	110 %	15%	96 %	101 %	97 %	106 %
Sørlandet sykehus	101 %	103 %	12%	100 %	101 %	93 %	93 %
Vestre Viken	100 %	97 %	13%	99 %	101 %	99 %	104 %
Helse Sør-Øst	100 %	100 %	12%	100 %	100 %	100 %	100 %

Total aktivitet er her beregnet som sum av alle opphold. For beregning av behov er det benyttet behovsindeks fra Helse Sør-Øst²⁷. Indekser for individer og aktivitet er beregnet som avvik fra gjennomsnitt i Helse Sør-Øst basert på standardiserte rater per 100 000 innbygger. Komorbiditetsindeks ø-hjelp er beregnet over en 12 måneders periode forut for første øyeblikkelig hjelp døgnopphold i 2018 per individ.

Helse Sør-Øst har i forbindelse med arbeidet med inntektsmodell utviklet behovsindekser bestående av demografi og sosioøkonomiske faktorer.

²⁶ Helse Sør-Øst - indeks = 100

²⁷ Jmf. inntektsmodell

Tabell 9: Behovsindeks (avrundet) fra Inntektsmodell i Helse Sør-Øst for de respektive år.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	93 %	93 %	93 %	93 %	93 %	93 %
Oslo universitetssykehus HF	87 %	86 %	86 %	86 %	86 %	85 %
Sykehuset Innlandet HF	114 %	113 %	113 %	114 %	114 %	114 %
Sykehuset i Vestfold HF	106 %	107 %	106 %	107 %	107 %	108 %
Sykehuset Telemark HF	112 %	113 %	113 %	113 %	113 %	113 %
Sykehuset Østfold HF	109 %	109 %	109 %	110 %	110 %	110 %
Sørlandet sykehus HF	102 %	103 %	103 %	103 %	102 %	103 %
Vestre Viken HF	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %

Oppsummert trekker dette i retning av at befolkningen i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF sin bruk av spesialisthelsetjenester i sykehus ligger noe under det en kunne forvente, blant annet basert på kjennetegn i befolkningen. For Østfold har det relative behov økt blant annet som følge av økning i antall eldre i perioden 2013 til 2018. Østfold har en «lav score» på ulike folkehelseindikatorer²⁸. Samtidig jevnes dette bildet noe ut når en tilføyer befolkningens bruk av avtalespesialister. Betydningen av primærhelsetjenestens kapasitet og kompetanse spiller også inn.

5.6 Kapasitetsutnyttelse

Ved dimensjonering av nytt østfoldsykehus ble det lagt til grunn en høy utnyttelsesgrad. Utnyttelsesgrad uttrykker hvor ofte en seng eller et rom er i bruk. I praksis betydde dette f.eks. at generelle døgnplasser innenfor den somatiske virksomheten skulle ha en kapasitetsutnyttelse på 90 prosent, og poliklinikker og operasjonsstuer skulle ha en effektiv åpningstid på 10 timer.

Høy utnyttelsesgrad hadde tidligere vært brukt i beregning av kapasitet ved både nye Ahus og 2. byggetrinn ved St. Olavs hospital. Styret i Helse Sør-Øst RHF vedtok i styresak 090-2014 *Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 Helse Sør-Øst* at høy utnyttelsesgrad skulle beholdes som en grunnforutsetning for ved planlegging og godkjenning av utbyggingsprosjekter.

SINTEF foreslo i sin rapport²⁹ å legge utnyttelsesgrader og effektiv driftstider på et moderat nivå (middels utnyttelsesgrad). Dette ble begrunnet med både organisatoriske og bygningsmessige forhold. SINTEF anfører at høy kapasitetsutnyttelse er vanskelig å oppnå både fordi det gir vanskelige driftsforhold (overbelegg på sengeenheter) og fordi lange åpningstider på poliklinikkene er vanskelig å organisere. En stram kapasitetsutnyttelse kan dessuten redusere mulighetene for å gjennomføre nødvendige omstillingstiltak.

I forbindelse godkjenning av regional utviklingsplan 2035 for Helse Sør-Øst (styresak 114-2018) ble det foretatt endringer i utnyttelsesgrader slik at det nå er middels utnyttelsesgrad som legges til grunn. Dette er tilsvarende som for øvrige heleregioner i Norge. Utnyttelsesgraden for generelle døgnplasser innenfor den somatiske virksomheten ble med dette endret fra 90 til 85 prosent. For poliklinikk ble åpningstid endret fra 240 dager per år og 10 timer per dag til 230 dager per år og 8 timer per dag. Med utgangspunkt i prognosen som viser 162 072 liggedøgn i 2020, vil for eksempel middels utnyttelsesgrad gi 29 flere senger enn ved høy utnyttelsesgrad. Tabellen nedenfor viser de ulike faktorene for henholdsvis høy og middels utnyttelsesgrad:

Figur 12: Oversikt over middels og høy utnyttelsesgrad i beregning av kapasiteter for aktiviteten i somatiske sektor

²⁸ Folkehelseprofil. Folkehelseinstituttet, 2019. Jfr. også Østfoldhelsen (<http://ostfoldhelsen.no/helseoversikt/>)

²⁹ SINTEF-rapport: Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 Helse Sør-Øst RHF, 2014-09-15.

Kapasitet	Middels utnyttelsesgrad	Høy utnyttelsesgrad
Døgnbehandlingsplasser		
Døgnplasser i generelle sengeområder (Normalsenger)	85 %	90 %
Døgnplasser i observasjonsenhet	75 %	80 %
Døgnplasser i pasienthotell	75 %	75 %
Dialyse		
Åpent antall dager i året	313	313
Bruktid effektiv per dag i timer	5	10
Medisinske dagbehandlingsplasser (ekskl. dialyse)		
Åpent antall dager i året	230	240
Bruktid effektiv per dag i timer	8	10
Operasjon		
Åpent dager i året 95 pst. av op.timer	230	240
Åpent dager i året 5 pst. av op.timer	365	365
Bruktid effektiv per dag i timer (95 pst.)	8	10
Bruktid effektiv per dag i timer (5 pst.)	24	24

5.7 Hva ble planlagt og realisert av kapasiteter

Tabellen på neste side viser hvilke kapasiteter i form av antall pasientrom, poliklinikkrom, dagplasser, operasjonsstuer og bildediagnostiske enheter som ble planlagt realisert, og hvordan kapasitetene var ment fordelt mellom Kalnes og Moss. Tabellen viser også dagens kapasitet.

For den somatiske virksomheten ble det planlagt 515 ordinære sengeplasser fordelt på 415 på Kalnes og 100 sengeplasser i Moss. I tillegg ble det på Kalnes planlagt 41 såkalte tekniske senger som inkluderte 10 intensivplasser, 17 postoperative plasser og 9 fødestuer.

En sammenstilling med dagens kapasitet viser at det er 107 færre senger enn hva som ble lagt til grunn i forprosjektet. For psykisk helsevern ble det planlagt 108 ordinære sengeplasser og 12 skjermingsenheter. Dette er i tråd med dagens kapasitet. Det ble planlagt til sammen 145 poliklinikkrom fordelt med 93 på Kalnes og 52 i Moss. I dag er kapasiteten økt til 172 rom fordelt med 99 på Kalnes og 73 i Moss.

Tabell 10: Kapasiteter forutsatt i forprosjektet (2010), sammenlignet med faktisk kapasitet 2019

Funksjon	Forprosjekt (FP)			Dagens kapasitet (DK)			Avvik FP - DK		
	Kalnes	Moss	Totalt	Kalnes	Moss	Totalt	Kalnes	Moss	Totalt
Sengeplasser somatikk	456	100	556	431	18	449	-25	-82	-107
fordelt på									
ordinære senger	415	100	515	382	18 1)	400	-33 2)	-82 3)	-115
tekniske senger	41 4)	0	41	49	0	49	8 5)		8
Sengeplasser psykisk helsevern	120	0	120	120	0	120	0	0	0
fordelt på									
ordinære senger	108	0	108	108	0	108	0	0	0
tekniske senger	12	0	12	12	0	12	0	0	0
Poliklinikk	93	52	145	99	73	172	6 6)	21 7)	27
Dagplasser	64	49	113	64	49	113	0	0	0
Operasjonsstuer	9	9	18	9	14	23	0	5	5
fordelt på									
inneliggende	9	0	9	9	0	9	0 9)		0
dagkirurgi	0	9 9)	9	0	11 8)	11	0 9)	2	2
øyeoperasjon				0	3	3		3	3
Bildediagnostikk	20	7	27	20	7	27	0	0	0

Noter:

- 1) 18 ordinære sengeplasser er fordelt på 10 til ortopedi og 8 til kirurgi. I tillegg kan det i perioder benyttes 20 senger i en avlastningsenhet
- 2) Reduksjon av 33 ordinære sengeplasser på Kalnes fordeler seg på:
7 sengeplasser utgår som følge av endring fra pasienthotellsenger til ordinære sengeplasser
4 pasienthotellsenger utgår
2 sengeplasser redusert i sengeområde med hotellstandard (fra 34-32) før endring til ordinære sengeplasser
1 sengeplass utgår (tiltenkt akutt øye)
1 sengeplass utgår (tiltenkt akutt ØNH)
1 sengeplass ombygd til kontor

- 8 sengeplasser utgår i korttidspost (fra 43 til 35 plasser)
- 1 seng utgår (ikke identifisert)
- 8 ordinære sengeplasser (medisinsk overvåking) kategoriseres som tekniske senger (utgjør ingen effekt på den totale kapasiteten)
- 3) Reduksjon av 82 ordinære sengeplasser i Moss som følge av omorganisering av omlegging av akuttberedskapen ved SØ jf. styresak 75-2011 i Sykehuset Østfold HF.
- 4) I forprosjektet ble det redusert med 2 postoperative plasser (PO)
- 5) 8 ordinære sengeplasser (medisinsk overvåking) kategoriseres som tekniske senger (utgjør ingen effekt på den totale kapasiteten)
- 6) Økning med 6 poliklinikkrom på Kalnes er fordelt på:
 - 3 rom til audiometri
 - 3 rom til høresentral (i tillegg ble det benyttet et samtalerom til et fjerde rom i høresentralen)
- 7) Økning med 21 poliklinikkrom i Moss er fordelt på screening gastro, øye poliklinikk og etablering av ny plastikkirurgisk enhet
- 8) Økning med 2 operasjonsstuer + 1 stue for kirurgiske inngrep som ikke har behov for anestesi (ikke med i tabell), som følge av etablering av plastikk kirurgi.
- 9) I forprosjektet var det planlagt kun dagkirurgi i Moss. Dette var planen til tross for at det ble utført ortopedisk og kirurgisk inneliggende kirurgi i Moss som ikke ble planlagt flyttet til Kalnes. Moss ble derfor en elektiv enhet hvor det foregår både inneliggende og dagkirurgi i samme areal. 2 stuer i 3 etasje brukes til elektiv virksomhet innenfor plastikkirurgi og rekonstruktiv kirurgi. Dagkirurgi er ivarettatt organisatorisk, men de arealmessige løsningene er ikke optimale.

En reduksjon på 115 ordinære sengeplasser skyldes ifølge Sykehuset Østfold HF flere forhold:

Styret i Sykehuset Østfold HF godkjente i styresak 75-11 omlegging av akuttberedskapen i sykehuset. Pasienter med akutte, indremedisinske problemstillinger fra Indre Østfold og Mosseregionen skulle som ledd i forberedelsene til nytt østfoldsykehus tas imot i et felles akuttinntak ved sykehuset i Fredrikstad. Ordningen ble etablert i april 2012, og planen var at det skulle videreføres også etter flytting til Kalnes. Som følge av denne beslutningen ble behovet for døgnkapasitet i Moss redusert med 74 ordinære sengeplasser, og senere ytterligere redusert med 8 plasser slik at dagens kapasitet i Moss er 18 sengeplasser. Det ble ikke lagt opp til tilsvarende økning i antall senger i Kalnes.

Et annet forhold som forklarer reduksjon av planlagte sengeplasser er at helseforetaket underveis i planleggingen besluttet å bygge kun ordinære sengeplasser framfor å ha en andel «pasienthotellsenger». I forprosjektet lå det planer om at ett av døgnområdene skulle ha en lavere arealnrm pr sengeplass ettersom de var tiltenkt brukt til pasienthotell. Endringen fra hotellsenger til ordinære sengeplasser medførte en økning i areal pr plass som ble løst ved å redusere totalt antall plasser. Dette resulterte i 7 færre sengeplasser.

Del III

Hvordan fungerer driftskonsepter og løsninger?

Kapittel 6 beskriver hvordan driftskonsepter og løsninger fungerer.



6. Hvordan fungerer driftskonsepter og løsninger?

6.1 Akuttfunksjoner

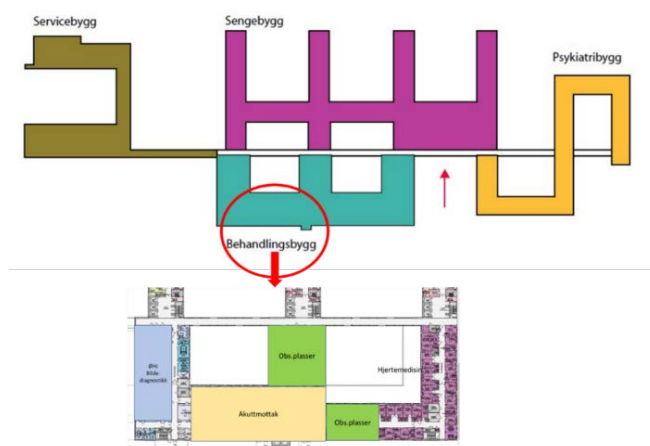


Figur 13: Innkjøring til akuttmottaket

6.1.1 Konseptet

I det opprinnelige konseptet (2008)³⁰ var det planlagt akuttmottak både ved Kalnes og Moss. Sykehuset Østfold Moss skulle ha full indremedisinsk beredskap og dekke Mosseregionen og Indre Østfold som til sammen var forventet å ha en befolkning på ca. 110 000 i 2020. Ved Kalnes skulle det i tillegg etableres en skadepoliklinikk for behandling av ortopediske og kirurgiske pasienter med akutt oppståtte skader eller tilstander. Videre skulle ambulansetjenesten flyttes fra Sarpsborg til nytt østfoldsykehus, Kalnes.

Konseptet innebar at alle akuttfunksjonene skulle samles i behandlingsbygget med en god vertikal forbindelse mellom akuttmottaket og øvrige akuttfunksjoner som bildediagnostikk, observasjonssenger og korttidspost. En akuttheis skulle gi en vertikal forbindelse fra akuttmottaket til operasjon og intensiv. Illustrasjon under viser hvor i sykehuset akuttmottaket er lokalisert.

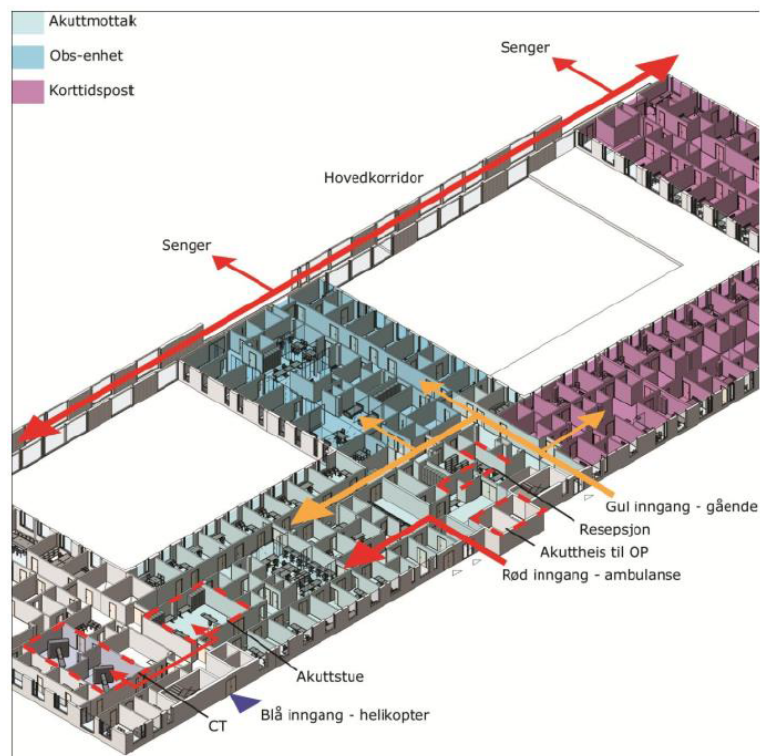


Figur 14: Plassering av akuttmottak, Ø-hjelp bildediagnostikk, observasjonsplasser og hjertemedisinsk enhet

³⁰ Revidert konseptrapport (2008)

Akuttrom, rom for triagering³¹, arbeidsstasjon skulle plasseres sentralt i akuttmottaket med undersøkelsesrom på hver side slik vist i figuren under.

Pasientstrømmen inn til akuttmottaket skal fordeles på egne innganger for henholdsvis gående og pasienter som kommer med ambulanse- og helikoptertransport. Alle henvendelser skal håndteres via en felles ekspedisjon.



Jf. forprosjektet var logistikken akuttområdet planlagt som vist på bildet.

Pasientstrømmen inn til akuttmottaket er delt mellom gående, ambulanse- og helikoptertransport med egne innganger. Alle henvendelser håndteres via en felles ekspedisjon.

Akuttmottaket er plassert med direkte tilgang til radiologiske laboratorier for rask diagnostisering.

Enheten er plassert på samme plan som observasjonssenger og korttidspost.

Akuttrom, triagerom, tverrfaglig arbeidsområde, arbeidsstasjon og støtterom er sentralt plassert i avdelingen med undersøkelsesrom på hver side. Akuttstuen kan deles i to ved behov.

Figur 15: Akuttområdet slik vist i forprosjektrapport, datert 15.11.2010

6.1.2 Premissendring

Det opprinnelige konseptet som i styresak 054-2009³² ble godkjent av styret i Helse Sør-Øst RHF forutsatte akuttmottak med observasjonsplasser og korttidspost både på Kalnes og i Moss. Akuttmottaket i Moss ble dimensjonert for å kunne motta medisinske øyeblikkelig-hjelp pasienter for Mossregionen og nordre del av Østfold. For de to akuttmottakene på Kalnes og Moss ble det avsatt henholdsvis 762 m² og 200 m² netto, totalt 962 m² netto³³. De to akuttmottakene var samlet sett dimensjonert for mottak av 39 000 pasienter i 2020.

Beslutningen om å beholde akuttmottaket i Moss ble reversert i forbindelse med de kostnadsreduksjoner som ble foretatt i arbeidet med forprosjektet (2010). Omlegging av akuttberedskapen var begrunnet i behovet for faglig bredde og robuste fagmiljø for å sikre et helhetlig, likeverdig og kvalitativt godt spesialisthelsetilbud til befolkningen i Østfold (jf. styresak 75-11 i Sykehuset Østfold HF). Styret i Helse Sør-Øst RHF ble i styresak 037-2010³⁴ orientert om forslaget til premissendring. I saken beskrives følgende:

«Samle all øyeblikkelig hjelp til nytt sykehus på Kalnes, det vil si at det ikke etableres øyeblikkelig-hjelp funksjon på Moss sykehus som forutsatt i konseptrapporten. Faglig og driftsøkonomiske er dette vurdert å ha positive effekter, og prosessen er gjennomført i nær dialog med berørte kommuner og KS. I forhold til konseptet for nytt sykehus på Kalnes er det

³¹ Triage er en prosess for å bestemme prioritering i behandling av pasienter basert på hvor alvorlig deres medisinske tilstand er.

³² Styret i Helse Sør-Øst RHF, sak 054-2009; Konseptfase nytt østfoldsykehus – godkjenning og videreføring til forprosjekt

³³ Revidert hovedfunksjonsprogram, versjon 10, datert 28.05.2009. Kap. 3.2.1

³⁴ Styret i Helse Sør-Øst RHF, sak 037-2010; Orienteringssak: Nytt østfoldsykehus – status for forprosjektet

forutsatt at dette ikke skal medføre endringer i dimensjonering, kapasiteter eller løsningsvalg ...»

Det beskrives i samme sak at å samle all akuttmedisin på ett sted er en videreføring av en prosess som har pågått i Østfold i mange år, og som er det foretrukne alternativet for Sykehuset Østfold HF. Det argumenteres videre med at den teknologiske og medisinske utviklingen og økte krav til fagkompetanse gjør at det er svært krevende både økonomisk og faglig å opprettholde akutt-tjenester på flere steder. Som del av premissendringen foreslås det at all dagkirurgi samles i Moss. Samtidig ble forprosjektet behandlet og godkjent i senere styresak i Helse Sør-Øst RHF og da ble det fortsatt lagt til grunn at det skulle etableres 100 senger i Moss, jmf. styresak 090-2010 i Helse Sør-Øst RHF.

6.1.3 Tilpasninger

Ved Kalnes skulle i tillegg en skadepoliklinikk benyttes til behandling av ortopediske og kirurgiske pasienter med akutt oppståtte skader eller tilstander. Skadepoliklinikken ble senere (2010) tatt ut fra akuttmottaket og plassert sammen med ortopedisk poliklinikk. Akuttmottaket overtar skadepoliklinikkens øyeblikkelig hjelpfunksjon mellom 23 og 07 på hverdager og i helg.

Det ble også besluttet at ambulansetjenesten skulle opprettholdes i Sarpsborg og ikke flyttes til Kalnes.

Opprinnelig lå det planer om å etablere et luftsmitteisolat i tilknytning til akuttmottaket. Dette ble i arbeidet med forprosjektet tatt ut av programmet i 2010 og endret til et standard undersøkelsesrom.

Korttidspost benyttes i dag av hjerte-medisinsk sengepost.

6.1.4 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Resultater fra den nettbaserte spørreundersøkelsen viser at ansatte i akuttmottaket er relativt fornøyde med hvordan akuttmottaket er plassert i forhold til andre funksjoner og enheter som de samarbeider med eller trenger nærhet til (bildediagnostikk, intensiv, operasjonsenheten m.fl.)³⁵.

Fra intervjuer Sykehusbygg HF har gjort med ansatte framkommer det at akuttrommenes nærhet til bildediagnostikk vurderes som meget god³⁵. Størrelse, utforming og utstyr på akuttrommet oppleves å være tilfredsstillende. Akuttrommet kan deles i to rom, ett mindre og ett større. Ansatte mente at de to delene burde vært like store av hensyn til fleksibilitet, samt hatt takhengt røntgen³⁵.

Også nærheten mellom akuttmottaket og observasjonsposten vurderes som positiv. Sykehusbygg HF viser her til forskning og erfaringer fra andre sykehus som viser at nærhet mellom akuttmottaket og observasjonsplasser gir fordeler knyttet til effektiv bruk av personalressurser, kompetanse, arealer, samt bedre pasientgjennomstrømning³⁵.

Ansatte mente at plassering og tilgang til medisinerom og desinfeksjonsrom fungerte tilfredsstillende fordi rommene ligger sentralt plassert i midtkjernen sammen med andre støtterom, og med mottaksrom på hver side av midtkjernen. Ansatte var også fornøyde med tilgang til og bruk av rørpost. De anså det som akseptabelt at de kan sende blodprøver i rørpost og få svar i løpet av 25 minutter (flesteplertilfeller) til 75 minutter³⁵.

³⁵ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

Ansatte oppgir at arbeidsmiljøet ved akuttmottaket er veldig godt. Mange opplever at trivsel er opprettholdt gjennom at man har greid å forholde seg konstruktivt til de mange utfordringene etter innflytting, og at dette har gitt et eierskap til både utfordringer og løsninger³⁶.

Negative erfaringer

Noe av årsaken til manglende undersøkelses- og behandlingsrom er at pasientene i større grad ferdigbehandles i akuttmottaket og dermed ikke innlegges i døgnområdene. Andel ferdigbehandlede i akuttmottaket har økt fra ca. 19 prosent i 2007 til nesten 38 prosent i 2018. Dette har ført til mangel på undersøkelses- og behandlingsrom og venteområder i akuttmottaket³⁶.

At flere ferdigbehandles i akuttmottaket har en positiv effekt på andelen innlagte pasienter i døgnområder andre steder i sykehuset³⁶.

Ansatte pekte i hovedsak på tre faktorer som utgjør flaskehalser i akuttmottaket: Mangel på triageplass/-rom, mottaksrom og arbeidsplasser. Gjennomsnittlig ventetid før pasienten er triagert er på 36 minutter for de registrerte pasientene. Det var opprinnelig planlagt med fire triagerom, men to benyttes til akutt-poliklinikk. Ifølge ansatte medfører dette at triagering i praksis foregår på venterom, mottaksrom, oppstillingsplasser for senger eller i korridor³⁶.

Det ble lagt til grunn en utnyttelsesgrad på 100 prosent 18 timer per døgn. Dette viste seg å ikke være i samsvar med den reelle variasjonen i aktivitet og antall pasienter i helgene. Det er spesielt for liten kapasitet på rom og personell innenfor tidsperioden fra ca. kl. 12 til 20, og særlig for pasientgruppen med lav hastegrad. Det har også vist seg at noen rom som var planlagt til mottaksrom i dag benyttes til andre formål³⁶.

Sykehusbygg HF har videre identifisert problemer knyttet til at internlogistikken mellom triagerom, undersøkelsesrom og arbeidsstasjon har kryssende trafikklinjier for alle hastegrader med unntak av hastegrad rød som har et lineært forløp. Kryssende trafikk av pasienter som skal til og fra bildediagnostikk, mottaksrom og triagerom medfører at særlig ytre korridor oppleves som svært belastet³⁶. Ifølge ansatte i akuttmottaket ville skyvedører mellom utvalgte rom i akuttmottaket gitt en bedre oversikt og bedre utnyttelse av personell.

Det er ifølge Sykehusbygg HF lite sambruk av sykepleierressurser mellom akuttmottak og observasjonsposten, tilsvarende gjelder for bruk av sykepleierressurser mellom de to fysisk atskilte observasjonspostene³⁶. Ifølge Sykehuset Østfold HF foreligger det klare rutiner for samarbeid og når dette skal benyttes. Det er særlig på natt at det er behov for samarbeid, og ifølge medarbeidere i akuttmottaket og observasjonspostene fungerer dette i henhold til rutinene.

Sykehusbygg HF påpeker i sin rapport at dagens akuttmottak er lite tilrettelagt for å ivareta smittevern. Kun ett kontaktsmitteisolat med sluse og eget bad som skal dekke behovet både for akuttmottak og observasjonsplasser. Videre er det påpekt at det er for få WC for både pasienter og personalet. Enkelte dager kan det være 120 personer i akuttmottaket i samtidighet som skal dele på fire WC³⁶.

Ifølge ansatte er det lite samhandling mellom skadepoliklinikken og akuttmottaket. Det er få eller ingen pasienter som henvises fra skadepoliklinikken til akuttmottaket. Flere ansatte mener at det ville ha vært mer hensiktsmessig å plassere skadepoliklinikken nært akuttmottak, slik som det opprinnelig var planlagt, evt. å ha 24 timers drift i skadepoliklinikken.

³⁶ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

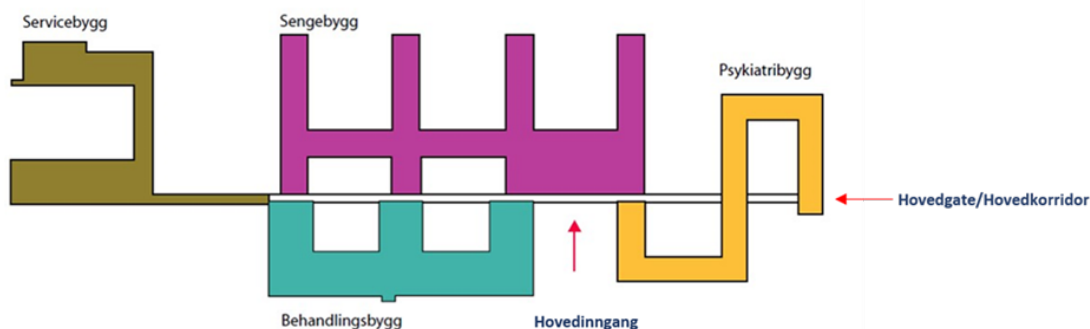
6.2 Døgnområder somatikk



Figur 16: Venstre: Ensengsrom, somatikk. Bilde i midten: Bad i tilknytning til pasientrom. Høyre: Arbeidsstasjon i døgnområde

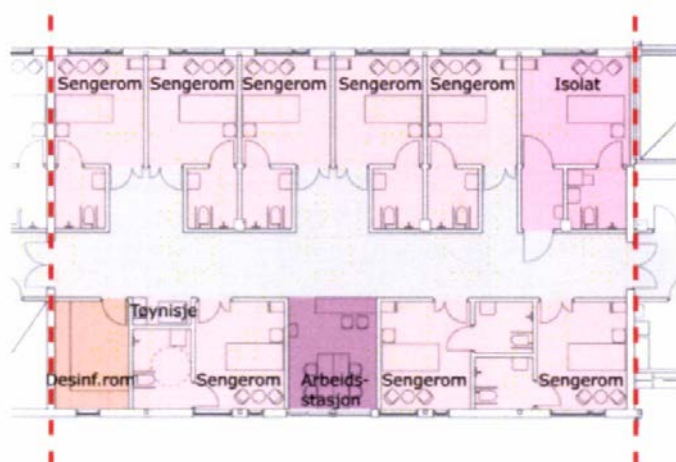
6.2.1 Konseptet

Døgnområdene ble plassert på plan 2, 3 og 4 i sengebygget, slik vist i skissen under.



Figur 17: Prinsippskisse

Et døgnområde ble utformet med plass til 36 pasientrom som ble inndelt i fire såkalte «sengetun» og hvor hvert tun/enhet hadde ni ensengsrom. Det ble tilknyttet et bad med toalett og dusj til hvert pasientrom. Ett av pasientrommene per døgnetenhet skulle tilrettelegges for funksjonshemmede, og ett av rommene skulle etableres som kontaktsmitteisolat. De ni ensengsrommene i et sengetun skulle plasseres rundt en arbeidsstasjon hvor dokumentasjonsarbeid, organisering og koordinering av arbeidet i tunene skulle foregå. En skisse av et sengetun vises i figuren under.



Figur 18: Rom tilhørende et sengetun (desinfeksjonsrommet benyttes felles for fire tun) Fra forprosjektrapport 15.11.2010)

Døgnområdene ble utformet som standardiserte områder og skulle tilrettelegges slik at de med få unntak kunne romme ulike pasientgrupper. Pasienter med særlige behov for overvåking og intensivbehandling skulle ivaretas i særskilte områder. De generelle døgnområdene skulle dekke pasientens behov for aktivitet, søvn og hvile, ernæring, privatliv og sosial kontakt.

Begrunnelsen for å endre fra tradisjonelle sengeposter til sengetun var ønsket om å legge bedre til rette for nærhet mellom pasienter og helsepersonell og øke andelen direkte pasientrelatert arbeid. Dette skulle gi bedre mulighet for observasjon av pasienter, øke pasientsikkerhet, redusere risiko for uønskede hendelser, gi trygghet for pasientene og øke utnyttelsen av den samlede kapasiteten av døgnplasser.

Målsettingen med ensengsrom var at pasientrommet skulle legge til rette for:

- undersøkelse, behandling og pleie (sårbeh., medikamentinntak, måltider, fysioterapi etc.)
- konfidensielle samtaler
- besøk
- mulighet for å kunne spise på rommet.
- rullestolbrukere
- gode arbeidsforhold for to til tre personer.
- å skrive journalnotater og ha enkel tilgang til dokumentasjon.
- isolering ved kontaktsmitte ³⁷

Arbeidsstasjonene skulle utformes slik at taushetsplikt og pasientsikkerhet ble ivaretatt. Stasjonene skulle bestå av en indre og en ytre sone med tilgang til dagslys, og ivareta åpenhet og tilgjengelighet for pasienter og pårørende, samtidig som de skulle understøtte gode arbeidsforhold for personalet. Det ble forutsatt at noe engangsutstyr, lintøy m.m. skulle lagres i lukkede skap inne på pasientrommene. I tillegg ble det etablert en tøyneisje i hvert sengetun, og tre lagerrom for henholdsvis lagring av engangsutstyr, medisinsk teknisk utstyr og avfall for hvert sengeområde

Det ble i arbeidet med delfunksjonsprogrammet³⁸ planlagt at hver døgnområde på 36 pasientrom skulle dele følgende rom:

- ekspedisjon
- to kontorer
- tverrfaglig arbeidsområde
- undersøkelsesrom
- samtalerom
- desinfeksjonsrom
- medisinrom
- kjøkken per to sengeområder
- spise- og oppholdsrom
- pause- og møterom for personalet

I forbindelse med det reviderte funksjonsprogrammet³⁹ ble samtalerom tatt ut av programmet og det ble foretatt en arealjustering for medisinrom, arbeidsstasjon og oppholdsrom.

Konseptet innebar at pasienter til en planlagt innleggelse skulle komme direkte til døgnområdet via en ekspedisjon. Samtale, undersøkelser og noe behandling var forutsatt å skje på pasientrommet. Pårørende skulle gis anledning til å være tilstede sammen med pasienten og eventuelt overnatte på rommet ettersom pasienten hadde ensengsrom. Det ble forutsatt at legene

³⁷ Sykehusplanlegger fra Kalnes prosjektet: Funksjonsbeskrivelse for prosjekteringen ref dRofus

³⁸ Nytt østfoldsykehus – delfunksjonsprogram 02.11.2009

³⁹ Nytt østfoldsykehus – funksjonsprogram 22.09.2010

ville være tilstede i døgnområdet på dagtid og noe på kveldstid. Om natten skulle lege kun tilkalles ved akutt oppståtte hendelser.

Døgnplassene i et døgnområde skulle disponeres av det enkelte fagområdet. Av hensyn til kontinuitet i behandlingen og oppfølging av ansvar skulle pasienten som hovedregel tilhøre samme behandlingstun under hele oppholdet. Det var likevel forutsatt at alle senger og pasientrom skulle benyttes fleksibelt, og ingen pasienter skulle ligge i korridoren så fremt det var ledige pasientrom i bygget.

Mat skulle leveres fra desentrale avdelingskjøkken til spise-/oppholdsrom med buffetservering som skulle betjene to døgnområder og 72 pasienter. Eget personell skulle betjene kjøkkenet og bufettserveringen. Det ble beregnet at mellom 50 til 70 prosent av pasientene ville innta sine måltider på pasientrommene. Maten skulle da hentes av personalet i buffeten på spise- og oppholdsrommet.

6.2.2 Premissendring

Fra kombinasjon ensengs- og tosenngsrom til kun enerom

I det opprinnelige konseptet for nytt østfoldsykehus⁴⁰, var det forutsatt en kombinasjon av en- og tosenngsrom (Fem ensengsrom og to tosenngsrom per enheter på ni sengeplasser).

Styret i Sykehuset Østfold HF behandlet sak om ensengsrom i møte 22. mars 2010⁴¹, og fattet følgende vedtak:

«1. Styret i Sykehuset Østfold anbefaler at den videre planleggingen og byggingen av nytt østfoldsykehus legger til grunn ensengsrom til alle pasienter ved sykehusinnleggelse. Det forutsettes at økonomien blir tilfredsstillende innen den totale drifts- og investeringsrammen for byggingen av det nye østfoldsykehuset.

2. Styret ber om at saken sendes Helse Sør-Øst RHF for videre behandling.»

Sykehuset Østfold HF påpekte i styresak 24-10 blant annet at:

«I fremtiden vil mer av pasientbehandlingen foregå poliklinisk, samt at flere pasienter vil være i pasienthotell. Dette betyr at de pasientene som blir innlagt på sengepostene vil være mer behandlings- og pleiekrevene. Dette nødvendiggjør økt plassbehov for utstyr og hjelpemidler. I tillegg vil fremtidens pasienter stille andre krav til estetikk, privatliv og konfidensialitet. Personalet må sikre og ivareta konfidensialitet. Behov for ensengsrom for alle som innlegges, er derfor både nødvendig og fremtidsrettet.»

Sykehuset Østfold HF viste i saken til nye studier fra Europa og USA som gav sterke anbefalinger om ensengsrom i nye sykehus, samt flere nye sykehusprosjekter som var under planlegging med tilbud om ensengsrom til alle pasienter. Sykehuset fremhevet at med et framtidsrettet sykehus der pasientens behov skal være førende for utforming og organisering, ville det være riktig å planlegge nytt østfoldsykehus med tilbud om ensengsrom til alle pasienter ved sykehusinnleggelse. Dette for å bidra til å øke pasientsikkerheten, sikre konfidensialitet, gi økt fleksibilitet og et bedre pasientmiljø. Sykehuset Østfold HF mente på det tidspunktet at de initiale bygningskostnadene ville bli høyere, men at det i henhold til internasjonale studier ville gi en bedre økonomisk bæreevne gjennom en mer effektiv drift.

⁴⁰ Revidert hovedprogram Utredningsprosjekt Revidert konseptfase nytt østfoldsykehus, 28.05.2009 (Versjon 10) og Sykehuset Østfold. Nytt østfoldsykehus – delfunksjonsprogram, 02.11.2009

⁴¹ Sykehuset Østfold HF, styresak 24-10 Ensengsrom i nytt østfoldsykehus

Sykehuset Østfold HF ba i brev til Helse Sør-Øst RHF, datert 23. mars 2010, om at det nye sykehuset ble bygget med kun ensengsrom. I forbindelse med oppdatering av skisseprosjektet⁴² ble det gjort en vurdering av konsekvensene av å etablere kun ensengsrom. Det ble beregnet at arealet ville øke med ca. 1 500 m² for å kunne implementere ensengsrom i de aktuelle områdene av sengebygget og i kortidsposten. Kostnadskonsekvensen av dette ble beregnet å utgjøre ca. 75 millioner kroner. Samtidig ville fotavtrykket på sengebygget øke, noe som ville berøre også andre planlagte funksjonsarealer og medføre en omprosjektering utover døgnområdene.

I forprosjektet ble det lagt til grunn at sykehuset på Kalnes, som det første større sykehusprosjektet i Norge, skulle gjennomføres med kun ensengsrom meg eget bad.

6.2.3 Tilpasninger

Fra kortidspost til medisinsk overvåking

Planene for en kortidspost i tilknytning til akuttmottaket ble i 2013 endret til et døgnområde for akuttkirurgi og hjertemedisin.

Kreftavdeling

Styret i Sykehuset Østfold HF ble i styremøte 28. oktober 2013 orientert om planene for å etablere en egen kreftavdeling ved nytt østfoldsykehus. Dette medførte at all kreftbehandling ble besluttet samlet på Kalnes. Prosessen startet tidlig 2014 for at enheten skulle være godt forberedt på endringene før innflytting i november 2015.

Ensengsrom for to pasienter

På grunn av høyt belegg med korridorpasienter, er det på flere døgnområder gitt tillatelse til å benytte ett rom per sengetun som toensengsrom i perioder med ekstra høy aktivitet. Arbeidstilsynet har gitt midlertidig dispensasjon til at 47 ensengsrom kan benyttes som toensengsrom.

Fra hotellområde til ordinært sengeområde

Ifølge forprosjektet skulle døgnområdene være dynamiske og endres organisatorisk dersom kapasitetsbehov eller fagområder skulle bli endret. Allerede før innflytting ble pasienthotellområdet ombygget. Fem pasientrom ble endret til indre arbeidsstasjoner, kontor og lager (støtterom), noe som medførte en reduksjon på fem døgnplasser.

6.2.4 Hva er erfaringene?

Ifølge Sykehusbygg HF erfarer ansatte at ensengsrom er positivt for pasienter og pårørende. Ensengsrom har plass til pårørende, rommet og badet har en hensiktsmessig størrelse og dørene til badet er tilstrekkelig brede.

Den tidligere evalueringen av nytt østfoldsykehus i 2016 viser også at pasienter opplever ensengsrom positivt, hvor det uttrykkes at ensengsrommet ivaretar taushetsplikt og hygieniske prinsipper⁴³. Pasientundersøkelsen i evalueringen 2019 tyder også på at pasientene foretrekker ensengsrom. Pasientene som hadde erfaringer med to pasienter på rommet, opplever at det blir for trangt, gir mindre ro og hvile, og er dårligere tilrettelagt for besøk.

Sykehusbygg HF viser i sin rapport til flere studier som viser at pasientene erfarer at ensengsrom gir bedre tilrettelegging for privatliv, mindre støy, bedre kommunikasjon med ansatte, bedre søvn

⁴² Oppdatert skisseprosjekt forelå 15.02.2010

⁴³ Statusrapport Sykehuset Østfold Kalnes juni 2016 etter drift i hhv 12 mnd. (psykisk helsevern) og 6 mnd. (somatikk), Utviklingsenhet, 19.08.16

og bedre muligheter for å ha familien på besøk^{44,45,46}. Flere ansatte som er blitt intervjuet har uttrykt at døgnområder med kun ensengsrom krever mer personell. Det oppleves som tidkrevende å gå innom hver pasient. Flere opplever at flersengsrom er mer effektivt fordi det gir sykepleierne mulighet til å observere flere pasienter samtidig. I tillegg kan pasientene kontakte personalet på vegne av nabopasienten ved behov.

Sykehuset Østfold HF har som del av evalueringen gjennomført et delprosjekt for å identifisere bemanningsmessige eller driftsmessige effekter av ensengsrom. En av konklusjonene er at det er behov for en høyere bemanning enn hva konseptet la til grunn. Ifølge arbeidsgruppen er det mest sannsynlig at bemanningsøkningen skyldes kapasitetsøkningen, og hva det har medført av endringer i arbeidsprosesser. At ensengsrom genererer et noe høyere behov for bemanning enn planlagt for konseptet, særlig på natt, er ifølge arbeidsgruppen sannsynlig⁴⁷.

Sykehusbygg HF viser til resultatene i Mabens studie⁴⁸ hvor bemanningen økte med 2,7 prosent⁴⁸ etter innflytting i nytt sykehus med kun ensengsrom. Resultatene fra evalueringen av nytt østfoldsykehus i 2016 viste også at ensengsrom har vært mer ressurskrevende, og har ført til behov for ekstra bemanning flere steder.

Sykehusbygg HF vurderer at utformingen av ensengsrommene på Kalnes ikke gir en tilstrekkelig god oversikt over pasienter fra korridoren, fordi det ikke er mulig å se pasienten gjennom vindu i dør eller i vegg. Løsning med bad beliggende mot korridor fører til at man må gå inn i rommet for å se pasienten eller åpne døren til rommet. Dette forsterkes av at flere døgnområder er lagt i en vinkel. «L-formen» gjør at avstander oppleves lengre, gir dårligere oversikt og hindrer samarbeid. Sykehusbygg HF vurderer at dette kan påvirke hvordan personalet opplever ensengsrom. Noen avdelinger har endret to ensengsrom til «intermediære» plasser ved at det er satt inn en dør mellom to rom. Dette har gitt bedre oversikt over de dårligste pasientene.

Dersom man ser på bemanningsbehovet i et større perspektiv og inkluderer data fra intervju med fokusgruppen for logistikk, kommer det fram at sykepleiere gjør oppgaver som ikke er direkte pasientrelatert. På enkelte døgnområder har sykepleiere ansvar for at lagerbeholdningen for legemidler stemmer. Ifølge en ansatt bruker en sykepleier ca. 6 timer for å telle basissortiment av medisiner på ett medisinrom. Et annet eksempel er at sykepleiere må skrive ut etiketter for medisiner på medisinrommet slik at man kan skanne medisinen for registrering i MetaVision (elektronisk kurve) når det blir gitt til pasienten. Dette er viktig for å spore hvilken medisin som blir gitt til pasienten. Ifølge Sykehuset Østfold HF er dette en prøveordning der denne funksjonen skal overtas av personell fra sykehusapoteket. Samtidig har en ny yrkesgruppe, servicemedarbeidere, overtatt ansvar for bestilling og mottak av varer til og fra døgnområdene.

I diskusjonen om ensengsrom versus flersengsrom er ikke tilbakemeldingene fra intervjuene entydige. Det er blant annet avhengig av hvilke pasienter avdelingene har. Noen avdelinger ønsker kun ensengsrom, mens andre mener at en kombinasjon av ensengsrom og toensengsrom er den beste løsningen. Gjennomgang av litteratur og vitenskapelig forskning om ensengsrom viser at

⁴⁴ Chaudhury, H., Mahmood, A., & Valente, M. (2004). The use of single patient rooms vs. multiple occupancy rooms in acute care environments. Vancouver, BC: Simon Fraser University.

⁴⁵ van de Glind, I., de Roode, S., & Goossensen, A. (2007). Do patients in hospitals benefit from single rooms? A literature review. *Health Policy*, 84(2-3), 153-161. doi: 10.1016/j.healthpol.2007.06.002

⁴⁶ Harris, P., McBride, G., Ross, C., & Curtis, L. (2002). A Place to Heal: Environmental Sources of Satisfaction Among Hospital Patients. *Journal Of Applied Social Psychology*, 32(6), 1276-1299. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb01436.x>

⁴⁷ Sluttrapport delprosjekt ensengsrom og medarbeidersertilfredshet, Sykehuset Østfold HF, desember 2019

⁴⁸ Maben, J., Griffiths, P., Penfold, C., Simon, M., Anderson, J., & Robert, G. et al. (2015). One size fits all? Mixed methods evaluation of the impact of 100% single-room accommodation on staff and patient experience, safety and costs. *BMJ Quality & Safety*, 25(4), 241-256. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004265

pasienter opplever noe isolasjon og mangel på kommunikasjon med andre pasienter. Dette samsvarer med ansattes erfaringer på Kalnes⁴⁹.

Gjennomsnittlig liggetid i sykehus i Norge er redusert de siste årene, i 2017 var den på 4,1 dager⁵⁰. Det betyr at pasienter er på sykehuset i forholdsvis kort tid. Isolasjonen er derved ikke langvarig for de fleste pasientene, og antagelig gir den heller ikke store konsekvenser. Ny forskning fra Norge viser at pasienter på ensengsrom kan føle ensomhet og manglende arenaer for samspill med andre. Spesielt gjelder dette eldre pasienter og de som har lange opphold⁵¹. Pasientgruppen som har høyest forbruk av liggedøgn er aldersgruppen 70-80 år⁵². Denne gruppen har ofte flere diagnoser og kan derfor ha lengre liggetid enn andre pasientgrupper, og derved større behov for kontakt med andre.

Det var enighet blant ansatte om at konfidensialitet kun kan ivaretas på ensengsrom. Dette bekreftes også i annen forskning. Flere ansatte har erfart at bruken av sovemedisin er blitt redusert etter innflytting i nytt sykehus. De mener at dette er pga. at pasienter sover bedre i ensengsrom.

Sykehusbygg HF har foretatt en sammenligning av arealnormer mellom nytt østfoldsykehus og andre nyere sykehusprosjekter. Arealnorm er et mål på areal per kapasitet (døgnplass, poliklinikkrom, dagplass, operasjonsstue, bildediagnostisk modalitet etc.), og framkommer ved å dele nettoarealet i et funksjonsområde (sengeområde, poliklinikkområde, operasjonsområder etc.) på antall kapasiteter.

Tabell 11: Arealnormer for døgnområder ved fem byggeprosjekter. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

Arealfaktor	Nytt østfoldsykehus, Kalnes			Sjukehuset Nordmøre og Romsdal		Tønsbergprosjektet		Nytt sykehus i Drammen		Stavanger universitetssykehus	
	program	prosjektet	faktisk bruk	program	prosjektet	program	prosjektet	program	prosjektet	program	prosjektet
Netto areal døgnområde i m ²	8 495	8 928	8 139	4 220	4 686	4 315	4 706	7 574	7 611	-	17 729
Antall pasientrom	319	319	289	133	133	120	120	248	248	0	483
Arealfaktor i m ²	26,6	28,0	28,2	31,7	35,2	36,0	39,2	30,5	30,7	-	36,7

Sammenligningen skiller mellom areal som er planlagt (programmert) og areal som er tegnet ut som grunnlag for å sette opp bygget (prosjektet areal).

Sykehusbygg HF har funnet at prosjektet areal på sengeplass i døgnområdene for Kalnes er på 28 m². Nytt sykehus i Drammen har til sammenligning prosjektet sine sengeområder med en arealfaktor på 30,7 m², det vil si 2,7 m² høyere enn Kalnes. Videre viser sammenligningen at prosjektene Sjukehuset Nordmøre og Romsdal, SUS 2023 (Stavanger universitetssykehus HF) og Tønsbergprosjektet ligger vesentlig høyere. Funnene fra Sykehusbygg HF bekrefter en tidligere antagelser om at det er relativt store variasjoner når det gjelder arealfaktorer i de ulike sykehusbyggprosjektene.

Sykehusbygg HF har videre foretatt en sammenligning av gjennomsnittlig størrelse på sentrale romtyper. Areal pr rom er her sammenlignet med Sykehusbygg HF sin standardromskatalog. I denne katalogen beskrives anbefalt størrelse, utforming, utstyr og tekniske spesifikasjoner for en rekke ulike romtyper i sykehus. Standardromskatalogen er utviklet på et grunnlag av erfaringer og kunnskap fra andre sykehusbyggprosjekter og oppdateres i tråd med ny kunnskap fra blant

⁴⁹ Roos, A., Skaug, E., Grøndahl, V., & Helgesen, A. (2019). Trading company for privacy: A study of patients' experiences. Nursing Ethics, 096973301987449. doi: 10.1177/0969733019874497

⁵⁰ <https://statistikk.helsedirektoratet.no/bi/Dashboard/7c42a0a8-f735-47b2-94c4-c3dc0630e6e4?e=false&vo=viewonly>

⁵¹ Roos, A., Skaug, E., Grøndahl, V., & Helgesen, A. (2019). Trading company for privacy: A study of patients' experiences. Nursing Ethics, 096973301987449. doi: 10.1177/0969733019874497

⁵² NPR data levert til Sykehusbygg HF, beregnet av Sykehusbygg HF for år 2017

annet evalueringer. Det fantes ikke en standardromkatalogen da nytt østfoldsykehus ble planlagt, og arealstandardene ble i hovedsakelig hentet fra nye Ahus og St. Olavs hospital.

6.3 Poliklinikk og dagbehandling



Figur 19: Venstre: Venterom. Midtre bilde: Undersøkelsesbenk i et poliklinikk/undersøkelsesrom. Høyre: PC-plass i undersøkelsesrom

6.3.1 Konseptet

Konseptet la til grunn at poliklinikkene skulle utformes som generelle tverrfaglige arbeidsområder med standardiserte rom slik at de kunne tilpasses ulike medisinske fagområder. Fagområder med sterk innbyrdes avhengighet skulle plasseres inntil hverandre.

Med unntak av poliklinikken for barn og ungdom skulle samtlige poliklinikker plasseres på plan 1 i behandlingsbygg og sengebygg. Dette skulle gi gode adkomstforhold og kort transportavstand fra hovedinngangen. Områdene skulle utformes slik at det var lett å finne veien til rett poliklinikk.

For å sikre et helhetlig forløp for pasienter til poliklinikk og dagbehandling var det en forutsetning at bildediagnostikk og blodprøvetaking skulle plasseres på samme plan.

Følgende fagområder skulle fordeles mellom henholdsvis Moss og Kalnes:

Poliklinikker på Moss

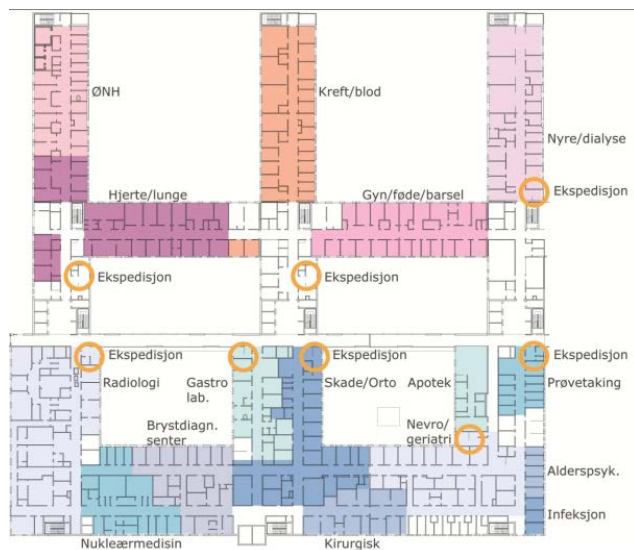
- Generell medisin
- Kirurgi
- Ortopedi
- Gynekologi
- Øyemedisin
- Revmatologi

Poliklinikker på Kalnes

- Generell medisin
- Kirurgi
- Ortopedi
- Øre-nese-hals
- Tann- og oralkirurgi
- Nevrologi
- Pediatri
- Gynekologi og føde

I tillegg ble det beregnet et behov for sykepleiepoliklinikker, for eksempel stomi, uroterapeuter, diabetes med flere.

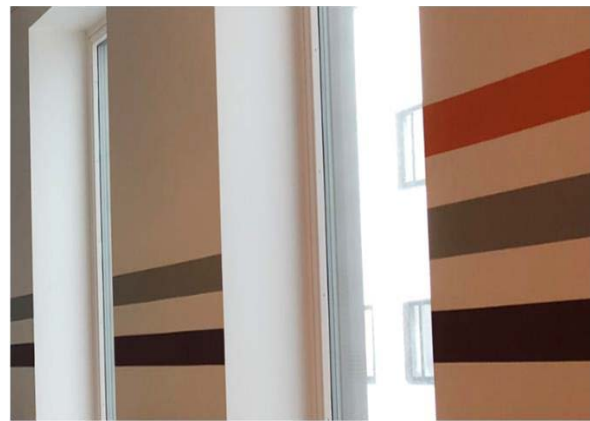
Figuren under viser hvordan poliklinikkområdet var planlagt⁵³.



Figur 20: Oversikt over poliklinikkene i 1. etasje, forprosjekt 17.11.2010

På Kalnes er det i vestibylen en ekspedisjon og en informasjonsskranke med tre automater for selvinnsjekk der pasientene skal registrere seg ved ankomst. Etter at de er registrert får pasientene en bekreftelse på SMS til hvilken ventesone eller behandlingsrom de skal gå til, med henvisning til både nummer og farge på poliklinikkområdet. Ved informasjonsskranken er det pasientverter alle hverdager mellom klokka 9 og 14, som bistår pasientene med å finne fram, samt tilbyr seg å følge dem til og fra poliklinikk og behandlingssteder⁵⁴.

Skilting inn til poliklinikkområdene med nummer til de forskjellige ventesonene og ledelinjer med ulike farger på gulv og vegg skal lede pasientene til riktig ventesone.

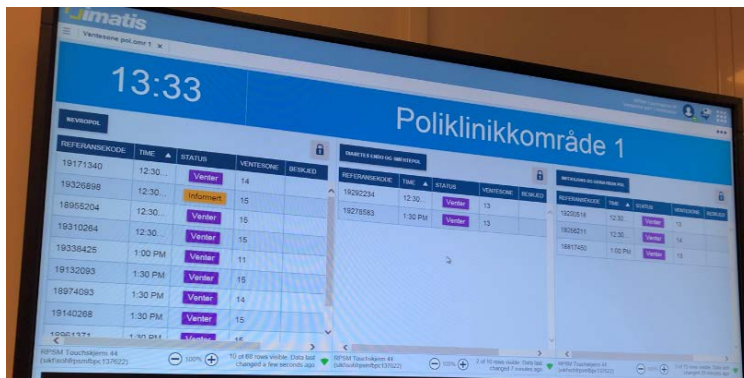


Figur 21: Fargekoder til ventesoner på gulv (opprinnelig planlagt) og på vegg (senere tilpasning).

I ventesonene henger det elektronisk tavler med informasjon om pasientenes referansenummer, tidspunkt for avtalen og status for om pasienten fortsatt venter eller er gitt andre beskjeder.

⁵³ Nytt østfoldsykehus. Forprosjekt 15.11.2010.

⁵⁴ <https://sykehuset-ostfold.no/pasientvert>



Figur 22: Elektronisk tavle i en av ventesonene i et poliklinikkområde

6.3.2 Premissendring

Skadepoliklinikken var opprinnelig⁵⁵ planlagt å ligge i nærhet til akuttmottaket, men ble i arbeidet med forprosjektet samlokalisert med ortopedisk poliklinikk i etasjen under.

6.3.3 Tilpasninger

Ekspedisjoner

Samtlige ekspedisjoner som er plassert i hovedkorridor til poliklinikkene er blitt bygd om etter innflytting, fra å være åpne til å bli lukket med glass ut mot henvendelsespunkt.

Stengte korridorer

Etter innflytting ble enkelte korridorer i poliklinikkområdene i behandlingsbygget stengt for gjennomgang av pasienter.

Plastikkirurgi

Sykehuset Østfold HF besluttet i 2012 å etablere seksjon for plastikkirurgi og legge denne til Moss.

6.3.4 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Pasientene kommer inn hovedinngangen og registrerer seg i selvinnsjekksautomaten i vestibylen. 78 prosent av alle konsultasjoner registreres ved selvinnsjekksautomatene⁵⁶. Ansatte fremhever at løsningen med at pasientvertene er til stede i vestibylen og bistår pasienter som kommer til sykehuset er veldig bra. Ansatte uttrykker at det tverrfaglige samarbeidet er godt, og at det legges til rette for at fagområder som ikke krever spesielt utstyr kan låne rom av hverandre. Flere poliklinikker har tatt i bruk SMS-varsling til pasienten om når legen er klar. Dette gjør at pasientene kan vente i vestibyleområdet i stedet for i de mindre ventesonene.

Negative erfaringer

Erfaringer fra ansatte er at selv om skiltingen i poliklinikkområdet er blitt bedre, er det fortsatt vanskelig for pasientene å finne fram til riktig ventesone og poliklinikk. Ifølge Sykehusbygg HF gir mange uttrykk for at de desentrale ventesonene i poliklinikkområdene er for små til å romme både pasienter og pårørende. Det er ikke uvanlig at det står folk langs veggene eller sitter ventende på gulvet i mangel på sitteplasser. Åpne ekspedisjoner og pasienter som oppholder seg i korridorene utenfor gjør at det er vanskelig å ivareta taushetsplikten. Ekspedisjoner har stor pågang av pasienter som spør etter hvor de skal gå for å finne fram til rett poliklinikk, skal betale

⁵⁵ Skisseprosjektet

⁵⁶ Data fra Sykehuset Østfold HF

eller bestille ny time. Det danner seg ofte kø foran ekspedisjonene, som igjen reduserer framkommeligheten i korridoren.

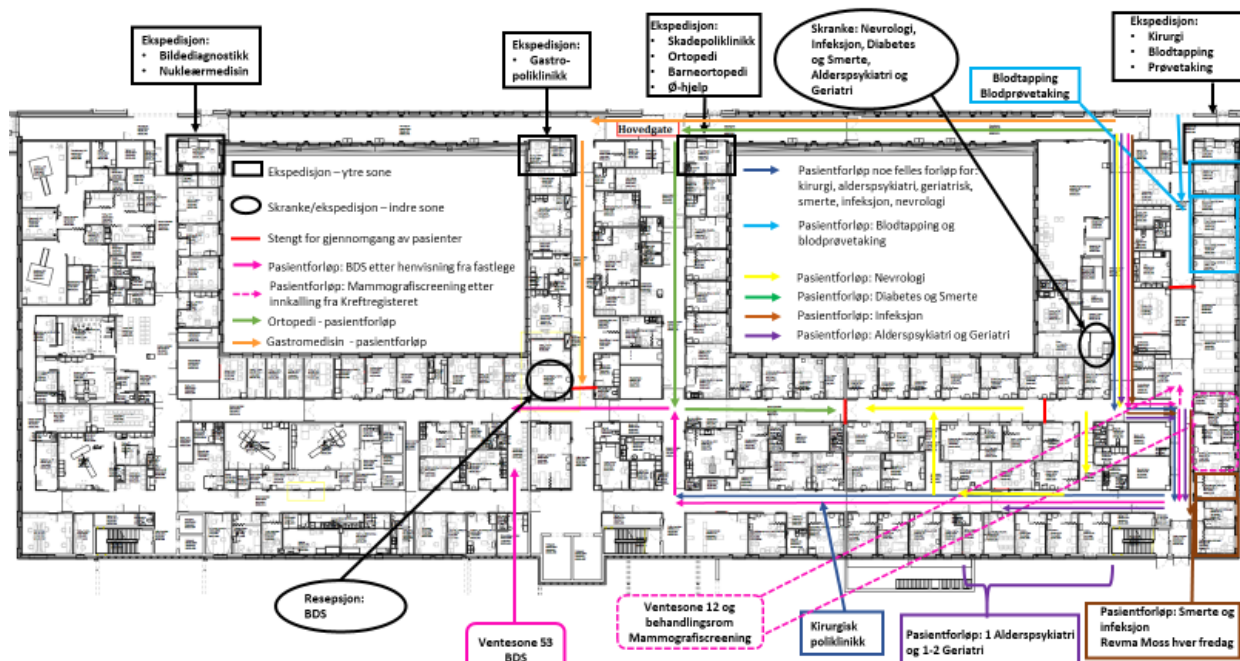
Informantene fremhevet er at det er viktig at de ansatte har mulighet til å kunne observere de som sitter i ventesonene, ettersom enkelte pasienter kan bli tiltagende dårlige mens de sitter og venter. Plasseringen av ventesonene gjør at det er vanskelig for sykepleieren å kunne ha et blick på de ventende samtidig som de skal utføre andre oppgaver i poliklinikkene. Flere ansatte gav uttrykk for at de opplever at avstanden er for lang mellom ventesonene og undersøkelsesrommene. For å kompensere for dette er det ved flere av poliklinikkene plassert stoler i korridoren foran rommene.

Både ved evalueringen i 2016 og i denne evalueringen etter fire år gav ansatte uttrykk for mangel på poliklinikkrom, liten plass og dårlig plassering av enkelte fagområder er til hinder for gode arbeidsprosesser. Ansatte opplevde at kapasiteten var en utfordring allerede ved innflytting.

I sistnevnte evaluering er erfaringen at flere av rommene er for små til aktiviteten, og at det er mangel på samtalerom, pause- og spiserom, lagerplass og møterom. For å utnytte tidvis ledig kapasitet på undersøkelses- og behandlingsrom, har en koordinator ved poliklinikkene ansvaret for å fordele rom via et bookingsystem. Det opplyses om at det i snitt lånes ut ca. 20 rom per uke. Ulempen er at rommene er spredt og kan gi lange gangavstander for pasientene.

Enkelte poliklinikker er avhengig av å låne rom i nærheten av der de er lokalisert fordi de er avhengig av å ha tilgang til spesialutstyr. For å løse dette har sykehuset anskaffet utstyrstraller for å frakte utstyr til de rom som lånes ut.

Hovedinntrykket til de ansatte er at poliklinikkområdene i sengebygget med enkeltkorridor og god tilgang på dagslys, er en bedre løsning enn utformingen av poliklinikkene i behandlingsbygget som kan oppleves labyrintisk på grunn av indre korridorer.



Figur 23: Oversikt over pasientforløp for poliklinikkområdene 1, 3 og 5, samt Mammografiscreening og Brystdiagnostisk senter (BDS) i behandlingsbygget.

6.4 Psykisk helsevern



Figur 24: Hjørnet mellom felles oppholdsareal og arbeidsområde, Alderspsykiatrisk seksjon. Skjermingsrom.

6.4.1 Konseptet

I den reviderte konseptrapporten (2008) ble det argumentet for å samle det sykehusbaserte psykiske helsevern med somatikken på Kalnes. Det var i hovedsak tre forhold som ble trukket fram som klare fordeler:

- Eksisterende lokaler på Veum nord for Fredrikstad var lite hensiktsmessige
- Samling av psykisk helsevern og somatikk ville gi et mer helhetlig tilbud for pasientene
- Samlet arealbruk for psykisk helsevern kunne reduseres

I diskusjoner rundt de faglige aspektene ble det vist til nasjonale og regionale utredninger som blant annet drøftet endret oppgavefordeling og samhandling mellom kommunehelsetjenesten, distriktpsikiatriske senter (DPS) og den sykehusbaserte spesialisthelsetjenesten innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB).

Det ble blant annet vist til Opptrappingsplanen for psykisk helse som var en omfattende helsepolitisk reform som i 2008 da hadde vært i virksomhet i snart 10 år (1998-2008). Planen bygget på Stortingsmelding nr. 25 *Åpenhet og helhet. Om psykiske lidelser og tjenestetilbudene*, som ble lagt fram våren 1997. Reformen skulle bidra til både en kvalitativ og kvantitativ bedring av tjenestene for mennesker med psykiske lidelser, og det ble lagt vekt på at sektorer og tjenesteytere skulle bidra til å etablere behandlingsnettverk på tvers av sektorgrenser og forvaltningsnivå.

Sosial- og Helsedirektoratet sin rapport «*Psykisk helsevern for voksne. Distriktpsikiatriske sentre – med blikket vendt mot kommunene og med spesialiserte sykehusfunksjoner i ryggen*» bygde på Opptrappingsplanen og fremmet et desentralisert psykisk helsevern. Rapporten beskrev en målsetning om at en større del av ressursene burde flyttes fra sykehus til DPS, poliklinisk arbeid, dagtilbud og utadrettet arbeid.

I revidert konseptrapport (2008) ble det gitt eksempler på mulige samarbeidsområder mellom somatikk og psykisk helsevern:

- *Nevrologi: Det foreslås å etablere en felles utredningsfunksjon for nevrologi og psykiatri*
- *Geriatrí: Det vil være et nært faglig samarbeid mellom alderspsykiatri og geriatrí, men separate enheter*
- *Barnesenter: Det foreslås faglig samarbeid og fysisk nærhet. Især samarbeid omkring spiseforstyrrelser, selvskading og overgrepssaker. Det forutsettes at det knyttes et barnepsykiatrisk team opp imot barnesenter*

- *Ruspasienter: Akuttavrusning krever somatisk bistand, og fasiliteter hertil innrettes i akuttmottak. Opp til tre-døgns opphold kan være nødvendig*

Ifølge klinikkledelsen skulle samlokalisering av somatikk og psykisk helsevern på Kalnes bidra til å styrke samarbeid mellom fagområdene, synliggjøre somatikk og psykisk helsevern som likeverdige spesialisthelsetjenester og bidra til å redusere stigma knyttet til psykisk sykdom.

Eget bygg

Døgnenhetene for henholdsvis psykisk helsevern for voksne og barn- og ungdom ble samlet i et felles bygg i forlengelsen av byggene for somatikk. Bygget er på tre og fire etasjer i tillegg til en underetasje. Byggene er planlagt slik at det danner to indre gårdshager.



Figur 25: Byggene for psykisk helsevern

Fra sykehusets hovedinngang skulle det være kort avstand til en egen ekspedisjon for psykisk helsevern. I tilknytning til ekspedisjonen skulle det gis plass til kontor for behandlere, administrative funksjoner og felles aktivitetsrom. I tillegg til ekspedisjonen for planlagte innleggelser ble det for både voksenenhetene og enheten for barn- og ungdom planlagt egne innganger for ankomst med ambulanse og eventuelt politi.

Pasienter som har fri utgang, kan benytte hovedinngangen for å komme ut i frisk luft, men i alle seksjonene er det vanligvis pasienter som ikke kan gå ut fra døgnenheten på egen hånd.

Planprinsipper

Alle døgnenhetene skulle standardiseres etter følgende fem prinsipper:

- Undersøkelsesrom og samtalerom skulle plasseres ved inngangen til døgnavdelingene og ha adkomst både innenfra og utenfra selve døgnenheten.
- Skjermede enheter skulle plasseres nær inngangen til døgnenheten, med god avstand fra oppholds- og aktivitetsrom.
- Oppholdssone med spise- og TV-stue og adgang til terrasse skulle plasseres sentralt i enheten.
- Personalrom/arbeidsstasjon skulle plasseres i umiddelbar nærhet til oppholdsrom.
- Det skulle sikres en god kontakt og tilgang til uterom ved bruk av åpne terrasser og gårdsrom.

Det ble planlagt at alle akutte innleggelser skulle mottas i et eget akuttmottak for psykisk helsevern (PAM). Alle andre henvendelser skulle skje via hovedinngangen til sykehuset og til egen ekspedisjon i bygget for psykisk helsevern.

Sikkerhet for pasienter og personale skulle ivaretas blant annet ved å sørge for oversiktlige inne- og utearealer som ville gi den enkelte pasient den nødvendige ro, frihet og sikkerhet.

De standardiserte pasientrommene var opprinnelig programmert 14 m², mens pasientrommene som skulle ivareta pasienter med større arealbehov var programmert 17 m². I forbindelse med «optimaliseringsprosjektet» ble arealstandarden redusert til henholdsvis 12 m² og 14 m².

Sikkerhetsseksjonen og ungdomspsykiatrisk seksjon har direkte utgang til sikre uteområder på bakkeplan. Fra de resterende døgnetenhetene kan pasientene benytte en felles balkong med tilgang fra oppholdsrommet eller ta trapp eller heis ned til 1. etasje for å gå ut gjennom sykehusets hovedinngang. Sikkerhetsseksjonene har tilgang til et atrium som er delt i to mellom seksjonene, med et høyt gjerde av treplanker og metall. Uteområdene har beplantning, flere benker og basketkurv. Fra ungdomspsykiatrisk seksjon er det direkte utgang til en stor innvendig gårdshage og et mindre uterom for pasienter som har behov for skjerming.

I 3. etasje er det en større takterrasse som kan benyttes av alle døgnetenhetene. Terrassen har utsikt til naturen utenfor og er møblert med bord og benker, og beplantet med bærbusker som også bidrar til å skjerme for innsyn. Pasientene må følges til terrassen, og i hovedsak blir den mest brukt av alderspsykiatrisk seksjon.

6.4.2 Tilpasninger

Skadereduserende tiltak

Siden innflytting har helseforetaket foretatt forbedringer og utskiftninger for å redusere risiko for skade på pasienter og ansatte. Dette gjelder eksempelvis møbler der deler kan tas fra hverandre og brukes til å skade seg selv eller andre eller knuselige spill på bad, etc.

DPS (distriktpsikiatrisk sykehus)

En seksjon benyttes til pasienter som har behov for innleggelse i DPS.

Skjermingsenheter

Fire skjermingsenheter benyttes i dag som permanente pasientrom.

6.4.3 Hva er erfaringene

Positive erfaringer

Sykehusbygg HF har oppsummert erfaringer fra ansatte til hvordan de fysiske omgivelsene ved enhetene for psykisk helsevern støtter opp under arbeidsprosesser. De har videre sammenstilt observasjoner og erfaringer med tilgjengelig litteratur innenfor forskningsfeltet evidensbased design, og da særlig rettet mot hvordan ulike fysiske omgivelser påvirker opplevelse av stress hos pasienter. Sykehusbygg HF har også vurdert effekten av en samlokalisering med den somatiske virksomheten⁵⁷.

Ansatte fra samtlige enheter gav uttrykk for at størrelsen på pasientrommet (prosjektet gjennomsnittlig 13,2 m²) og bad (4,6 m²) fungerer godt, gir ro og mulighet for å trekke seg tilbake.

⁵⁷ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

Dette er i samsvar med resultatene fra erfaringsoppsummeringen i 2016⁵⁸. Rommene som har universell utforming oppfattes som spesielt romslige (prosjektert gjennomsnittlig 16,5 m²). Studier har vist at ensengsrom og eget bad er en av de viktigste miljøfaktorene for å fremme autonomi, egentid, søvnkvalitet og minske stress forårsaket av en opplevelse av trengsel.

Sosial densitet er et begrep som benyttes for å indikere hvorvidt det fysiske miljøet fremmer eller hindrer at pasienter kan bevege seg mellom ulike rom for å regulere forholdet til andre og unngå stress, støy eller konflikter. Sosial densitet målt som antall pasienter delt på tilgjengelige rom, ble på Kalnes målt til mellom 0,35 (ungdom) og 0,44 (voksne). Dette er på nivå med andre nyere bygg for psykisk helsevern som ligger mellom 0,37 og 0,44. Når det gleder korridorer inkluderes ikke disse i beregningen av sosial densitet. Ansatte på Kalnes har imidlertid gitt tilbakemelding om at korridorene er oversiktlige, tilstrekkelig bade (220 cm) med nisjer (30 cm) og bidrar til å redusere trengsel⁵⁹.

I alle døgnenhetene er ansattes arbeidsområde nært pasientens fellesområde (spiserom/stue), og fra korridorvinkelen har ansatte god oversikt over pasientenes fellesareal og dører til pasientrom.

Det er etablert flere samarbeidstiltak mellom den somatiske virksomheten og psykisk helsevern, blant annet:

- tilsynsordningen mellom somatikk og psykisk helsevern
- lik tilgang på radiologi og laboratorietjenester
- tverrfaglig samarbeidsmøte ved alderspsykiatrisk seksjon
- barne- og ungdomspsykiatrisk team

Ifølge Sykehusbygg HF er erfaringen at liaisontjenesten har bidratt til samhandling, eksempelvis når det er behov for psykiatrisk avklaring ved selvpåførte forgiftninger (intokspasienter) eller ved selvmordsforsøk. Et annet eksempel er når barne- og ungdomsklinikken får bistand til å vurdere om det er trygt å sende pasienten videre til annen behandling eller utskrivning, for eksempel ved intoks og selvskaading. Tjenesten bistår også ved vurdering av tvang i psykisk helsevern. Informanter har uttalt at det går raskere å få tilsyn på Kalnes sammenlignet med det når de var på Veum⁵⁹.

På Kalnes skal pasienter i psykisk helsevern få tilgang til bildediagnostikk og laboratorietjenester på lik linje med de som mottar somatiske tjenester. I alderspsykiatrisk seksjon har ansatte formidlet at de har stor nytte av nærhet til somatikk, med muligheter for raskt tilsyn. Spesielt fremheves det at samlokaliseringen sparer seksjonen for både tid- og ressursbruk knyttet til transport⁵⁹.

Det er opprettet et samarbeid mellom psykisk helsevern og somatiske tjenester for pasienter som har behov for tverrfaglig vurdering innenfor fagområdene alderspsykiatri, nevrologi, geriatri og radiologi. Tverrfaglig samarbeidsmøte alderspsykiatrisk seksjon (TVESAM)⁶⁰ har faste møtetidspunkt annenhver uke hvor radiolog, nevrolog, geriater, psykiater og andre spesialister er tilstede etter behov. Hensikten er å oppnå en mest mulig presis diagnostisering og at pasienten får et tilpasset tilbud fra de aktuelle fagområdene. Alle som ble intervjuet fremhevet at dette er et hensiktsmessig, verdifullt og ressursbesparende møte⁵⁹.

Det er videre opprettet et tverrfaglig barne- og ungdomspsykiatrisk team med psykiater, familierapeut og psykologspesialist. Hensikten med teamet er å fange opp psykiatiske problemstillinger hos barn og unge som er innlagt med somatisk lidelse. Teamet er lokalisert med

⁵⁸ Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016. 19.08.2016

⁵⁹ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

⁶⁰ Sykehuset Østfold HF. Dokument-ID: D30938. Versjonsnummer: 1.00. Gjelder fra 19.04.2017

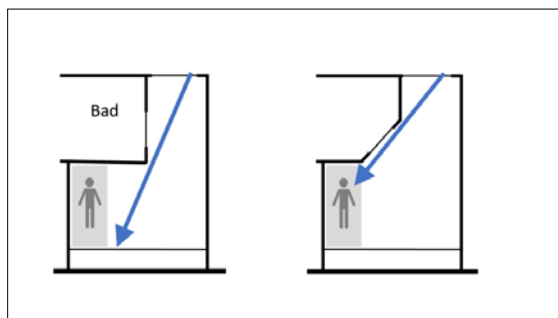
egne behandlingsrom i barne- og ungdomsklinikken, men personalet er organisatorisk knyttet til ungdomspsykiatrisk seksjon⁵⁹.

Alle informantene mente at teamarbeid har ført til økt motivasjon for samarbeid på tvers av somatikk og psykisk helsevern, og at det har skjedd en kunnskapsdeling.

Like etter innflytting var opplevelsen av kulturforskjeller tydelig. Etter tre år er mange samstemte om at dialogen og samarbeidet fungerer bra. Når medarbeidere fra somatikk og psykisk helsevern er på samme arena og blir kjent med hverandre, styrkes samarbeid både i pasientbehandling og forskning. Samtidig er det et potensial for å videreutvikle samarbeidet.

Klinikkledelsen ved klinikk for psykisk helsevern erfarer at samlokalisering har god effekt. På Kalnes omgås medarbeidere hverandre på en annen måte enn før samlokaliseringen. For eksempel deltar de i lunsjmøter der tema fra både somatikk og psykisk helsevern presenteres.

Badene til pasientrommene er plassert mot korridor som gjør at personalet ikke kan se sengen fra døren. Nisjen mellom yttervegg og bad gir en skjerming for personen i senga, men medfører samtidig at ansatte må gå inn i rommet for å kunne observere pasienten. Flere ansatte har uttrykt at dette er forstyrrende for pasienten, spesielt på kveld og natt. Nisjen gjør det også vanskelig for ansatte å komme til sengen fra flere sider når dette er nødvendig. Illustrasjonen under viser hvordan badet kan utformes for å bedre muligheten for visuelt innsyn fra døren.



Figur 26: Pasientrom med bad. Til venstre: Pasientrom med bad i enhet for psykisk helsevern, Kalnes. Til høyre: Skrå vegg gir bedre oversikt fra døråpning. Hentet fra «Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020».

Ansatte har videre erfart at garderobeskapene ikke gir tilstrekkelig lagringsplass for de pasienter som har lange opphold.

I ungdomspsykiatrisk seksjon mente ansatte at det burde vært en uttrekkbar seng eller skapseng til pårørende på pasientrommet.

Utvendig av pasientrommene er det montert automatisk solavskjerming. Pasienter gir uttrykk for at automatikken gir en plagsom støy når solavskjermingen beveger seg opp og ned eller slår mot vinduene når det blåser. Solskjermen er ikke lystett og hindrer ikke innsyn. Dette er spesielt uttrykt som en utfordring ved sikkerhetsseksjonen og ved ungdomspsykiatrisk seksjon der pasientrommene har innsyn fra vei og fra etasjene over⁶¹.

Sivilombudsmannen har påpekt det samme i sine besøksrapporter fra alderspsykiatrisk seksjon og sikkerhetspsykiatriske seksjoner⁶². Sivilombudsmannen anbefaler at pasientene gis mulighet for selv å kunne skjerme seg fra innsyn, og at de selv får styre dagslysinfall på egne rom. Som

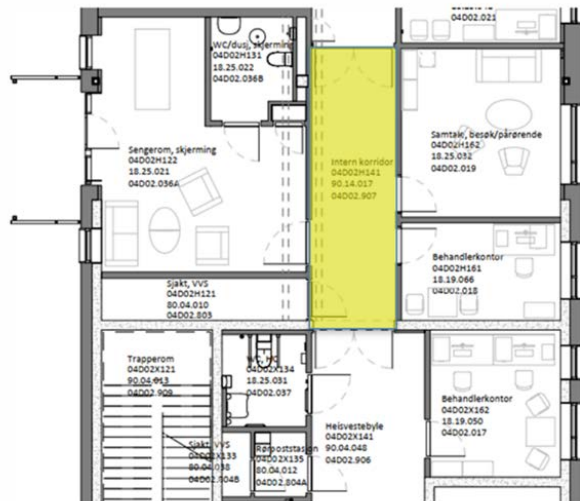
⁶¹ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

⁶² Sivilombudsmannen. Besøksrapporter 9-11. oktober 2018. Sykehuset Østfold, psykiatrisk avdeling og voksenhabilitering, sikkerhetspsykiatriske seksjoner.

tilsvar⁶³ til bemerkningen fra Sivilombudsmannen bekrefter Sykehuset Østfold HF at det vil bli hengt opp gardiner for å skjerme pasientene for innsyn og for å regulere dagslysinfall.

Ansatte som Sykehusbygg HF intervjuet mente at skjermingsrommene, inklusive bad og balkong (7,1 m²) har en hensiktsmessig størrelse⁶⁴. Flere ansatte har overfor Sivilombudsmannen uttrykt at de opplever skjermingslokalene som lite egnet for god pasientbehandling. Spesielt uttrykte både ansatte og pasienter at luftebalkongene var lite tiltalende utformet. I samtale med Sykehusbygg HF gav ansatte uttrykk for at utformingen ville vært bedre med et oppholdsrom i tillegg til selve pasientrommet⁶⁴.

Erfaringer fra andre byggeprosjekter har vist at plassering av skjermingsenheter er gjenstand for faglige diskusjoner. På Kalnes ble skjermingsenheter plassert i en sluse innenfor hovedinngangen til døgnenheten. I intervjuene understreket alle at erfaringene har vist at dette ikke var en hensiktsmessig plassering⁶⁴. Dette skyldes i hovedsak at området er utsatt for støy fra gjennomgang ut og inn av de tunge utgangsdørene. I tillegg oppleves det uheldig å la pasienter som skal til og fra skjermingsenheten uforvarende møte besøkende til døgnenheten, f.eks. renholdspersonell, servicemedarbeidere og laboratoriepersonell.



Figur 27: Sluse ved inngang til døgnenheten. Andre etasje i bygg for psykisk helse. Tegning Sykehuset Østfold Kalnes 19.03.2019

Det var planlagt at skjermingsrommene skulle være ledige dersom det ikke var behov for skjerming, men ved overbelegg benyttes disse rommene som vanlige pasientrom. Det ble bemerkt at seksjonen for affektive lidelser mangler ett skjermingsrom, og at det ikke ble bygd pga. mangel på areal.

Ansatte gir uttrykk for at fellesområdene i døgnenhetene burde vært noe romsligere. Dette vises spesielt når flere pasienter og ansatte oppholder seg i fellesområdet samtidig. Flere studier trekker fram at trange fellesområder er uheldig, både fordi pasienter i stedet kan velge å holde seg inne på eget rom og fordi trange rom kan skape større risiko for utrygghet og konflikter. Tilstrekkelig plass i en døgnenhet er et viktig tiltak for å redusere tvang i bygg for psykisk helsevern⁶⁵.

⁶³ Brev av 13.06.2019

⁶⁴ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

⁶⁵ Ulrich, R.S., Bogren, L., & Lundin, S. (2012). Towards a design theory for reducing aggression in psychiatric facilities. ARCH12.

Til Sykehusbygg HF har ansatte fortalt at pasientene i sikkerhetsseksjonene benytter uteområdet lite fordi det er mørkt og har innsyn fra tre etasjer, fra balkonger og fra pasientrom. Også ved ungdomsseksjonen benyttes uteområdet mindre enn planlagt, blant annet fordi andre seksjoner reagerer på gjenklang og støy fra roping og ballspill.

Ved psykiatrisk akuttmottak er tilgangen til uteområdet både utfordrende og ressurskrevende fordi det kan være vanskelig å gå med en syk pasient i trapper for å komme ut, og fordi én eller to ansatte må følge pasienten. Balkongen som er tilknyttet alderspsykiatrisk seksjon fungerer ifølge de ansatte godt ved at pasientene føler seg trygge når de skjermes for innsyn.⁶⁶

Flere av de ansatte mente at Kalnes har et mer institusjonspreg enn det tidligere psykiatriske sykehuset på Veum utenfor Fredrikstad. Dette ble begrunnet med at Veum var et lavt bygg som i større grad representerte normalitet med kunst på veggene og tilgang til flere uteområder som kunne brukes terapeutisk.

Informantene gav uttrykk for at hvite og sterile flater gav døgnerhetene på Kalnes et institusjonspreg som var lite ønskelig. Sivilombudsmannen påpekte det samme i sin rapport. Skjermingsenhetene ble her beskrevet som svært sterile og tomme rom, men få møbler og hvite vegger.⁶⁷

I alderspsykiatrisk seksjon hadde ansatte litt andre erfaringer med interiør og materialer. Seksjonen har en roligere pasientgruppe, og derfor hadde seksjonen fått bilder på veggene, pyntegenstander og planter i fellesområdet.

Ansatte forklarte at det kan være viktig å begrense stimuli og at det de forsøkte å pynte med, fort kunne bli ødelagt og kastet rundt. Likevel kom det fram i intervjuene at helt siden innflyttingen, har mange hatt et ønske om å få kunst, planter og farger i rommene for å gi døgnerhetene et mindre institusjonspreg. Ledelsen ved sykehuset har i ettertid besluttet å male blant annet skjermingsenhetene i mykere og beroligende farger.

Som del av planleggingen av nytt østfoldsykehus ble det utarbeidet en «robusthetsmatrise» som viste krav til materialer, inventar og utstyr i arealene for psykisk helsevern. Formålet var å forebygge materiell skade, og unngå at pasienter skader seg selv eller andre i situasjoner hvor pasienter er utagerende.

6.5 Bildediagnostikk



Figur 28: Stort venteområde, MR-laboratorium, ekspedisjon

⁶⁶ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg HF 2020, kap 7, Psykisk helsevern

⁶⁷ Sivilombudsmannen. Besøksrapporter 9-11. oktober 2018. Sykehuset Østfold, psykiatrisk avdeling og voksenhabilitering, sikkerhetspsykiatriske seksjoner.

6.5.1 Konseptet

Det ble planlagt at pasienter som ble henvist fra lege skulle få innkalling til undersøkelse via en tekstmelding på telefonen, for deretter å møte i en felles ventesone i tilknytning til hovedresepsjonen. Dersom pasienten måtte vente skulle pasienten få utdelt en elektronisk varsler. Det ble planlagt noe venteplasser ved ekspedisjonen til enheten for bildediagnostikk og noen desentrale venteplasser lokalisert i nærhet til laboratoriene.

Pasienter som trengte å kle seg om eller kle av seg skulle gjøre dette umiddelbart før undersøkelsen i omkleddingsrom som skulle plasseres med en skjermet adgang til undersøkelsesrommet. De pasienter som ville trenge forberedelser før undersøkelsen skulle gjøre dette i et eget forberedelsesrom. Det ble videre planlagt at pasienter som ville trenge observasjon etter for eksempel inntak av kontrastmiddel skulle oppholde seg i en ventesone ved røntgenlaboratoriet.

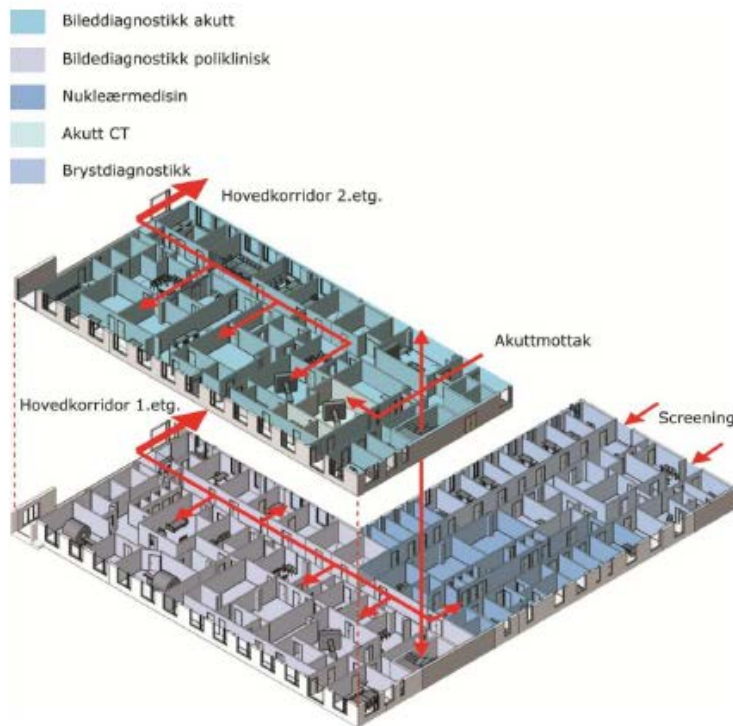
Det ble lagt til grunn at bildene skulle tolkes av radiolog i egne granskningsrom. I tillegg skulle det etableres egne demonstrasjonsrom som kunne romme større grupper av klinisk personell.

Det ble planlagt for at transport av innleggende pasienter fra døgnområdene til bildediagnostiske undersøkelser skulle skje skjermet fra den generelle publikumstrafikken. Det skulle etableres oppstillingsplasser for senger der pasienten eventuelt skulle vente for å komme til undersøkelsen eller for å få transport tilbake til døgnområdet.

For pasienter som kom til akuttmottaket skulle det legges til rette for at bildediagnostiske undersøkelser skulle gjennomføres i eget akuttrom. I tillegg skulle det være mulig å utføre bildediagnostikk i undersøkelsesrommene i akuttmottaket og i observasjonsposten/kortidsposten ved hjelp av mobilt røntgen- eller ultralydapparat.

Enheterne for bildediagnostikk ble lokalisert på to plan med den polikliniske delen på plan 1 og akuttdelen plassert ved siden av akuttmottaket på plan 2 hvor et av CT-laboratoriene ble lagt i tilknytning til akuttrommet.

Figuren under viser utformingen av bildediagnostikk enhet.



Figur 29: Billediagnostisk enhet, 1. og 2. etasje i behandlingsbygget.

6.5.2 Tilpasninger

Styret i Sykehuset Østfold HF vedtok i 2013 (styresak 29-13) at helseforetaket kunne søke Helse Sør-Øst RHF om å få anskaffe en PET-CT. Dette lå ikke i de opprinnelige planene, men bygningsmessige infrastruktur var likevel tilrettelagt for en slik etablering. Helse Sør-Øst RHF stilte seg positiv til at nytt østfoldsykehus kunne være pilot for PET-CT i et områdesykehus.

6.5.3 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Avdeling for billediagnostikk har vokst betydelig siden Fredrikstad og innflytting på Kalnes. Det drives god pasientbehandling og de siste medarbeiderundersøkelsene fra avdelingen viser at medarbeiderne jevnt over er fornøyd med arbeidssituasjonen.

De ansatte har god erfaring med samarbeidet mellom billediagnostikk og hybridstuen i operasjonsområdet. De samarbeider også godt med andre avdelinger i sykehuset, men har erfart at det er lange avstander. Plassering av CT i nærhet til akutttrommene i akuttmottaket vurderes å være en god løsning⁶⁸. Å etablere PET-CT har ifølge Sykehuset Østfold HF vært en suksess.

Negative erfaringer

Samtidig har Sykehusbygg HF påpekt flere begrensninger for en få til en helt optimal drift⁶⁸. Flere av disse utfordringene jobbes det fortsatt med, og mange forbedringstiltak er utført for å gjøre driften og forholdene for medarbeiderne mer optimale.

Evalueringen viser til at flere ansatte erfarer at undersøkelsesrommene er noe for trange for de aktiviteter som utføres i rommene. Blant annet gjelder dette arealet som ble avsatt til PET-CT. En

⁶⁸ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

sammenligning viser at de bildediagnostiske undersøkelsesrommene med unntak av ultralyd er noe mindre enn anbefalt arealstandard i dagens standardromskatalog⁶⁹. Det kan videre tyde på at også gjennomsnittlig areal per laboratorium er noe lavere enn for sammenlignbare sykehusprosjekter som Nytt sykehus i Drammen og Sjukehuset Nordmøre og Romsdal.

Flere ansatte mener at plassering modalitetene kunne ha vært mer optimale.

Ifølge Sykehusbygg HF gir ansatte uttrykk for at det er vanskelig å ha oversikt over pasienter på venterommene. Dette ble også påpekt i evalueringen fra 2016. Erfaringen fra evalueringen viser også at de ansatte savner pause- og spiserom, samt en mulighet til å gå ut for å trekke frisk luft, og muligheter til å åpne et vindu. I tillegg påpekte de ansatte at ved flere steder er det ingen skjerming mot venteområder, noe som gjør det vanskelig å ivareta taushetsplikten.

Selv om skiltingen har blitt bedre, er det fortsatt vanskelig for pasientene å finne fram til riktig ventesone.

I intervju med Sykehusbygg HF har flere ansatte reist spørsmålet om dagens fordeling av pasienter mellom Moss og Kalnes er en god løsning med hensyn til å oppnå en effektiv drift. Med en samlet drift på Kalnes mener flere at man kunne ha utnyttet kapasiteten bedre.

De ansatte har også erfart at fordelingen mellom polikliniske pasienter og akutte pasienter innen bildediagnostikk ikke har blitt som planlagt, da mange akutte pasienter blir undersøkt i 1. etasje. Dette skaper mye trafikk i allerede sterkt trafikkerte områder. Adgangsbegrensningene i interne trapper, samt for inngang til enkelte områder, gjør det vanskeligere å bistå både innad i avdelingen og mellom 1. og 2. etasje.

6.6 Laboratoriemedisin

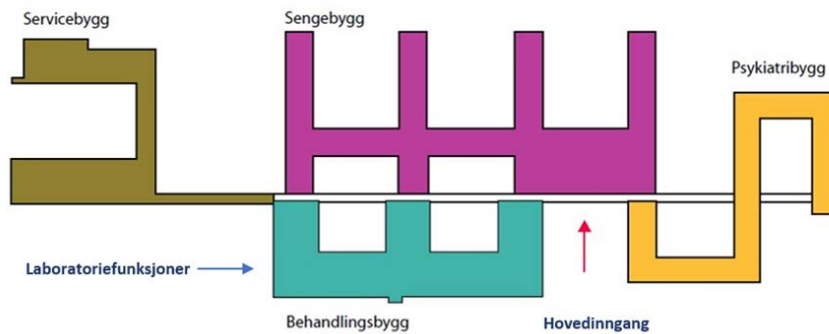


Figur 30: Analysehall

6.6.1 Konseptet

I nytt østfoldsykehus er laboratoriebygget plassert i 4. etasje i behandlingsbygget. I tillegg er det lokaler for blodprøvetaking i poliklinikkområdet i 1. etasje.

⁶⁹ Standardromkatalogen ble etablert etter at nytt østfoldsykehus ble planlagt



Figur 31: Sykehuset Østfold, Kalnes. Forprosjekt 15.11.2010

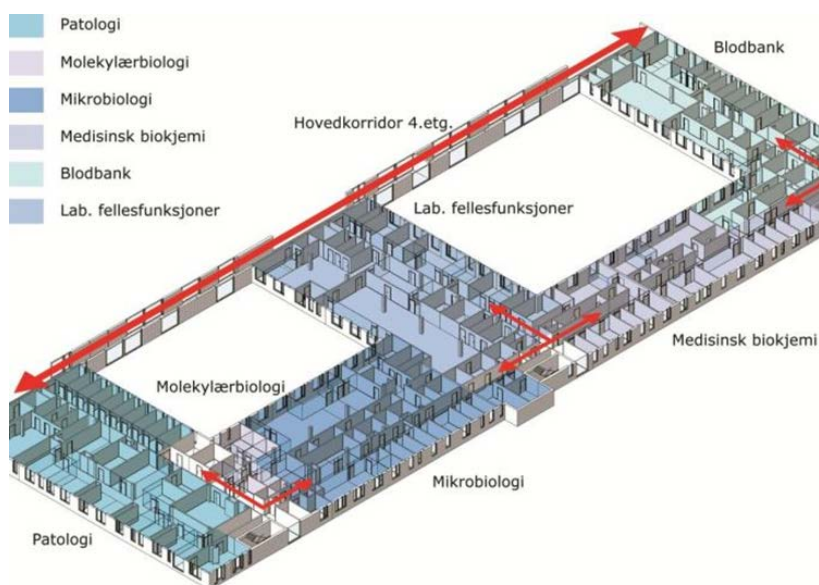
Konseptet var en funksjonsløsning som skulle gi god mulighet for integrasjon mellom fagspesialitetene. I skisseprosjektet var det planlagt et eget laboratoriebygg, men i forprosjektet ble dette endret til å ligge i behandlingsbygget.

Konseptet baserte seg på følgende prinsipper:

- åpne og fleksible løsninger
- kontorområde for smittevern, lager og kjølerom for patologi i underetasjen
- en egen molekylærbiologisk enhet for utvikling av metodefellesskap på tvers av laboratoriespesialitetene
- sentral prøvetaking plassert på plan 1 i tilknytning til poliklinikkene⁷⁰

Senter for laboratoriemedisin skulle levere tjenester som blodprøvetaking, blodtapping og analysing av prøver for pasienter innlagt ved Sykehuset Østfold og for pasienter innen spesialisthelsetjenesten og de kommunale helse- og omsorgstjenestene i fylket. I tillegg skulle senter for laboratoriemedisin være leverandør av blod og blodprodukter til pasienter i og utenfor sykehuset. Ved behov for annen metode eller vurdering av prøver skulle det benyttes henvisningslaboratorier i Fredrikstad, Sarpsborg, Moss, Askim, Halden og Kalnes.

Figuren under viser hvor de ulike fagområdene i forprosjektet var tenkt plassert.



⁷⁰ Blodprøvetaking og blodtapping utføres i poliklinikkområdet, se kapittel 8.

Figur 32: Oversikt over laboratoriefunksjoner i 4 etasje i behandlingsbygget, forprosjekt 15.11.2010.

6.6.2 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Oppsummert kan man på bakgrunn av resultatene si at samlokalisering har ført til et godt samhold på laboratoriesenteret. Det at seksjonsmedarbeiderne treffes jevnlig og at alle vet hva som foregår erfarer de som positivt og utviklende. De har erfart at det er lett å få tak i fagpersoner og opplever at kollegaene er svært samarbeidsvillige. Erfaringer med felles prøvemottak er veldig gode, også når det gjelder å motta prøver fra andre sykehus og legekantor. De ansatte er også fornøyd med plasseringen av prøvetakingsenheten i første etasje⁷¹. De som jobber i blodbanken opplever at lokalene er godt tilrettelagt.

Negative erfaringer

Flere ansatte har påpekt at laboratorieområdene og rommene er for trange, noe som hindrer planlagt utvikling innen eksisterende eller nye fagområder. Dette gjelder spesielt utvikling av automasjon innen patologi. I laboratoriesenteret er det ikke tatt høyde for arealutvidelse i forbindelse med nye funksjoner og med tanke på rask utvikling i laboratoriefagene som for eksempel Next-Generation Sequencing, persontilpasset medisin, HPV diagnostikk m.m. Flere ansatte har i intervjuer med Sykehusbygg HF gitt uttrykt at de opplevde at viktige innspill når det gjaldt utstyr og inventar ikke ble godt nok fulgt opp under planleggingen.

6.6.3 Tilpasninger

I 2012 besluttet Sykehuset Østfold HF etter anbefaling fra avdeling for medisinsk laboratoriemedisin ved Kalnes å etablere en automasjonslinje for bakteriologi og en utvidelse av genteknologisk seksjon. Det har i ettertid også vært gjennomført tiltak for å redusere støy og bedre ventilasjon. Et fryserom til blodbanken måtte bygges om.

6.7 Operasjon



Figur 33: Operasjonsgang

6.7.1 Konseptet

Det ble i utgangspunktet planlagt at operasjonsvirkomheten knyttet til inneliggende pasienter skulle betjene alle de kirurgiske fagene på henholdsvis Kalnes og Moss.

Ved utforming av operasjonsområdene var det et ønske om å etablere en nær forbindelse med postoperativ enhet. Det var videre et ønske om at operasjonsenhetene og intensiv ble plassert på samme etasjeplan. For å komme til operasjonsområdet må man gå via hovedinngangen. Korridor

⁷¹ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes - Sykehusbygg HF 2020

er fargekodet og viser vei til heis opp til tredje etasje.



Figur 34: Oversikt over operasjonsområdet, forprosjekt 2010. Hentet fra Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg 2020

6.7.2 Tilpasninger

Styret i Sykehuset Østfold HF vedtok i 2014 (styresak 32-14) at det skulle bygges en hybridstue med angiografiutstyr / intervensjonsstue.

6.7.3 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Operasjonsområdet ble i intervjuene med Sykehusbygg HF i hovedsak beskrevet som funksjonelle og godt utformet. Området har en god plassering nær fødeområdet, post operativ, intensiv og akuttveis.

Operasjonsstuene er godt planlagte og de ansatte er fornøyde med at stuene har godt lys, god plass og er utstyrt med standardisert og fungerende utstyr. Hver operasjonsstue er på ca. 50 m² netto, og oppleves som tilstrekkelig stor etter dagens bruk.

Operasjonsområdet har en høyere arealramme enn hva som ble lagt til grunn i hovedfunksjonsprogrammet (110 m² pr stue). Areal i bruk er beregnet til 129 m² pr stue jf. romdatabasen til Sykehuset Østfold HF. Avdelingen har et møterom og personalrom, noe som oppleves positivt.

Evalueringen viser også viktigheten av å skille dag og inneliggende pasienter for å oppnå en god pasientflyt.⁷²

Negative erfaringer

Ifølge Sykehusbygg HF erfarer ansatte daglig at pasienter ikke finner fram til preoperativ samtale. Pasienter som skal opereres og innlegges samme dag (SDI)⁷³, blir etter klokka 10 møtt av en ubemannet ekspedisjon.

⁷² Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg 2020

⁷³ Møter til operasjon og skal innlegges

Da en akuttstue alltid står beredt for akutte keisersnitt og akutte hendelser mangler det ifølge ledelsen ved sykehuset en operasjonsstue for å dekke nødvendig kapasitet. Det optimale ville ifølge klinikk for kirurgi vært 12 operasjonsstuer. Generelt gir ansatte en opplevelse av trangboddhet. Spesielt oppleves lagerkapasitet å være for liten, noe som medfører at man må benytte alternativer som er til hinder for god logistikk.

Det er mangel på arbeidsplasser for personell som arbeider med fagutvikling og systemarbeid. I dag sitter disse ved kopimaskin og på møterom. Samarbeidet med sterilforsyning hindres ved at man er plassert over to etasjer og mye utstyr må transporteres via heis. Planlagte IKT systemer har ifølge klinikkledelsen ikke bidratt til å bedre effektivitet og arbeidsflyt.

Klinikk for kirurgi har gitt uttrykk for at pre- og postoperativt område i Moss er underdimensjonert. Det er videre ikke tatt hensyn til at det forventes at også smittepasienter må opereres i Moss.

6.8 Intensiv, overvåking og postoperativ

Funksjonsområdene intensiv, overvåking og postoperativ har ikke vært en del av evalueringen. Klinikk for kirurgi har likevel oppsummert noen av erfaringene.

6.8.1 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Ansatte er i hovedsak fornøyde med at det er kort vei mellom de ulike enhetene og er riktig plassert i forhold til akuttheis og pasientforløp for akuttpasienter.

Intensiv er godt fornøyd med pasientrommene med takhengt utstyr.

Et stort møterom på intensiv som kan åpnes inn til annet rom ved behov for et større rom, oppleves å være svært hensiktsmessig.

Klinikken er også fornøyd med utforming og rominndeling av postoperativ enhet, hvor det er fem ensengsrom og et kontaktsmitteisolat med dekontaminator og bad.

Negative erfaringer

Driften av ensengsrommene oppleves å være ressurskrevende. For lite lagerplass til utstyr og lagervarer gjør at pasientrom må benyttes til midlertidig lagring.

Klinikk for kirurgi erfarer at det er for få arbeidsstasjoner, arbeidsplasser, samtalerom, venterom for pårørende og møterom. Små medisinerom vanskeliggjør ivaretagelse av hygieniske prinsipper og aseptisk teknikk. Trange kjøkken gir begrenset mulighet til å beregne mat til pasientene.

Overvåking erfarer at rommene er noe for små i akuttsituasjoner, og ved utstyrs- og personellkrevende prosedyrer.

Det er videre påpekt støy fra rørpostanlegget til pasientrom, og manglende mulighet for oppbevaring av pasienteiendeler.

6.9 Kontor og møterom



Figur 35: Kontorområder. Ad hoc løsning for kaffetrakter og kjøleskap

6.9.1 Konseptet

Kontor- og møteromsfunksjoner skulle understøtte oppgaver innen klinisk arbeid, administrasjon og ledelse, undervisning og forskning, og oppgaver knyttet til arbeid i ekspedisjoner og resepsjoner. Kontor- og møteromfasiliteter er plassert på flere steder i sykehuset. En fløy av sengebygget på plan U1 brukes som kontorer for leger i spesialisering (LIS-leger).

Hovedkonseptet tok utgangspunkt i at kontorarbeidsplasser skulle etableres i åpne kontorlandskap hvor det skulle inngå arbeidsplasser, stillerom og fellesfunksjoner. I forprosjektet⁷⁴ ble det lagt til grunn at 85 prosent av kontorarbeidsplassene skulle etableres i åpne kontorlandskap. Dette var en endring fra delfunksjonsprogrammet hvor det framgår at det skal være en blanding av ulike typer kontorplasser i spennet mellom åpne kontorplasser og cellekontor, med en fordeling på 50/50.

Begrunnelsen for å velge åpne kontorløsninger var knyttet til flere forhold⁷⁵:

- arealøkonomi
- høyere effektivitet og bedre kvalitet på arbeidet
- nærhet til kollegaer som arbeider med tilsvarende oppgaver skulle gi muligheter for raskere oppdatering og avklaring av problemstillinger
- nye teknologisk løsninger vill redusere behovet for lagring av dokumenter på papir og dermed redusere arealbehovet for den enkelte kontorarbeidsplass

Det ble utarbeidet et sett med kriterier for tildeling av en skjermet kontorarbeidsplass. Kriteriene tok utgangspunkt grad av tilstedeværelse og behovet for konfidensialitet.

I en vurdering av ulike konsepter ble det beskrevet trender innenfor utforming av kontorområder og vist til Nye Ahus, St. Olavs hospital og kontorbygget i tilknytning til Karolinska Universitetssjukhuset, Solna. Det ble påpekt at erfaringene fra de nevte stedene er tvetydige, og at det vil kreve en holdningsendring som må forankres i ledelsen for at det skal kunne fungere etter hensikten. Det ble planlagt med syv ulike kontortyper som skulle tilpasses ulike kategorier av personell⁷⁶. Arbeidets art og ikke profesjon skulle være avgjørende for type kontorløsning.

Det var planlagt at noen kontorer skulle være integrert i funksjonsområdene og noen samlokalisert et annet sted i bygget. I alt ble det planlagt 651 kontorplasser på Kalnes, hvorav 294 for leger og 24 for sykepleiere i døgnområdene. Det ble avsatt en samlet arealramme på 3 899 kvm netto areal til kontorer og møterom. Det var en forutsetning at alle åpne kontorområder

⁷⁴ Forprosjekt 15.11.2010, side 14

⁷⁵ Delfunksjonsprogram 02.11.2009, side 64

⁷⁶ Delfunksjonsprogram 02.11.2009, side 66

skulle planlegges med et tilstrekkelig antall stillerom. Cellekontorer skulle samlokaliseres med de åpne kontorarbeidsplassene.

For legene var det i hovedsak planlagt personlige kontorarbeidsplasser. Tanken var at legene ikke hadde behov for egne kontorer, men at hver lege hadde behov for en dedikert kontorarbeidsplass. For assistentlegene var det forutsatt løsninger der for eksempel åtte leger delte et kontor for seks personer. Forutsetningene for disse løsningene var at kontorarbeidsplassene ble plassert i nærhet til de kliniske områdene.

Det ble planlagt 628 møteplasser, herav 411 på Kalnes⁷⁷. For døgnområdene ble det planlagt to møterom per 72 pasientrom, med mulighet for å slå rommene sammen til ett. Det ble planlagt at møterom i døgnområdene skulle lokaliseres med nærhet til personal- og pauserom, og med mulighet for møter, undervisning o.l. Antall møteromsplasser var beregnet ut fra at 33 prosent av ansatte på dagtid skulle kunne holde møte i samtidighet⁷⁸.

6.9.2 Tilpasninger

Areal til administrasjonen

Arealer for administrasjon ble planlagt etablert i eksisterende arealer ved sykehuset i Sarpsborg. Planene ble endret når styret i Sykehuset Østfold HF godkjente salg av bygningsmassen til Sarpsborg kommune (styresak 56-12 SØ, 24. september 2012 og styresak 07-13, 25. februar 2013).

Redusert arealstandard

I forbindelse med forprosjektet ble arealet til kontor- og møterom redusert og flere av planforutsetningene ble endret⁷⁹. Eksempelvis ble alle kontorer for én person standardisert til 9 m². Noen møterom, undersøkelsesrom og sengerom er i ettertid omgjort til kontorer.

Sykehusbygg har identifisert 519 kontorarbeidsplasser på Kalnes⁸⁰, som er 132 færre plasser enn hva som lå til grunn i delfunksjonsprogrammet (2009). Det er videre identifisert 361 møteromsplasser, som er 50 færre plasser enn forutsatt i delfunksjonsprogrammet.

6.9.3 Hva er erfaringene?

Ifølge Sykehusbygg HF benytter leger fra medisinske- og kirurgiske avdelinger kontorene sporadisk, mest om morgenen og etter lunsj og visitt. Legekontorene er lokalisert utenfor døgnetenhetene. I løpet av en arbeidsdag går legene mellom kontorarbeidsplassen, døgnetenheten(e), akuttmottaket, poliklinikken, intensiv, operasjon med flere⁸¹.

Sykehuset Østfold HF har foretatt flere kartlegginger av behov og dagens bruk av kontorarbeidsplasser både gjennom sensorteknologi og manuelle tellinger. Utnyttelsesgraden av kontorarbeidsplassene på Kalnes er målt til 29 prosent, mens plassene på Tuneteknikeren utnyttes ca. 40 prosent, med en variasjon fra 10-90 prosent .

Positive erfaringer

Ifølge Sykehusbygg HF erfarer mange ansatte at de åpne kontorområdene fungerer godt. Løsningen oppleves som funksjonell og har ført til at ansatte har faglige samtaler og lærer av hverandre på tvers av fagområder og bidrar til økt forståelse fagområdene imellom. Samtidig gir informanter uttrykk for at åpne kontorlandskap ikke fungerer like godt overalt i sykehuset⁸¹. Det

⁷⁷ Delfunksjonsprogram 02.11.2009, side 68, tabell 6.14

⁷⁸ Delfunksjonsprogram 02.11.2009, side 65

⁷⁹ Revidert funksjonsprogram, Nytt østfoldsykehus, Dokumentnr.: ØK-0000-Z-SP-0001, versjon 1, 08.06.2010

⁸⁰ Registrert i romdatabasen Lydia, 01.03.2019

⁸¹ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg 2020

blir her vist til at kontorlandskap oppleves krevende for leger, men også for arbeidshverdagen for blant annet avdelingssjefer⁸².

Negative erfaringer

Previsitt, dokumentasjon og samtaler med sykepleiere foregår i døgnettenhetens arbeidsstasjon. Legene gir uttrykk for at det er upraktisk å skulle gå for å lete etter en kontorplass rundt omkring på sykehuset, og velger derfor å finne et sted i døgnettenheten hvor de kan utføre arbeid som opprinnelig var tiltenkt kontorarbeidsplassen. De informantene Sykehusbygg HF har intervjuet mente at det er en fordel om legene bruker arbeidsplassene ved arbeidsstasjonene, fordi de da blir mer tilgjengelig for sykepleierne for faglige spørsmål og avklaringer. Sykehusbygg HF vurderer at det er en tendens at fagpersoner ønsker å være nærmere døgnettene⁸¹.

Ettersom konseptet innebærer at leger har sin kontorarbeidsplass utenfor døgnettene, er arbeidsstasjon og kontorer i døgnettene for få og for små til å skulle romme mange ansatte i samtidighet. Dette medfører for eksempel at tre personer kan dele et kontor som er dimensjonert for én person. Situasjonen har også resultert i at pasientrom og undersøkelsesrom er omgjort til kontorarbeidsplasser.

Ansatte erfarer at de ikke har rom i døgnetter som er egnet for samtaler med pasienter som har fått plassert sengen i korridoren. Det er også behov for å ha samtaler med pårørende, uten at pasienten er tilstede. Dette har ført til situasjoner hvor legene må gå til andre etasjer sammen med pårørende for å finne egnet rom for samtaler. Ofte gjennomføres slike samtaler med pårørende på rom for previsitt, i kantinen eller på legekontor.

Flere ansatte har kontorarbeidsplass på Tuneteknikeren utenfor Sarpsborg. Dette gjelder ansatte i kvalitet og pasientsikkerhetsavdelingen, innkjøp, økonomi, analyse, ledelsen for prehospitale tjenester, IKT-avdelingen og klinisk IKT, bemanningsavdelingen, kommunikasjonsavdelingen, samhandlingsavdelingen og juridisk avdeling. Foretakstillitsvalgte og hovedverneombudet har også kontorplasser på Tuneteknikeren. Mellom Kalnes og Tuneteknikeren er det 5,6 kilometer og det medgår mye tid til reising. Ca. 200 ansatte reiser en eller flere ganger i uken med bil fram og tilbake mellom Kalnes og Tuneteknikeren.

Det er ifølge Sykehusbygg HF en generell oppfatning blant de ansatte som er intervjuet at det er for få kontorer på sykehuset. Enkelte møterom er endret til kontorer. Enkelte møter som med fordel kunne ha startet klokka 8 forskyves til en time senere, da det ofte foregår morgenmøter fra klokka 8.00 til 9.00.

Klinikkledelsen ved kirurgisk klinikk mener at også ledere på nivå 2 (avdelingssjefsnivå) bør ha eget kontor i tilknytning til avdelingen.

Ansatte i psykisk helsevern opplever mangel på rom til møter, veiledning og pasientbehandling. Et område i første etasje var opprinnelig planlagt for pasientbehandling, men fordi det ikke ble bygd et administrasjonsbygg, flyttet deler av administrasjonen inn i dette området. Telefonsamtaler foregår i korridoren, og de som har arbeidsplass i et felleskontor, må lete etter rom for å ta imot pasienter.

Større møter gjennomføres i en plenumsal som må tilpasses ved å åpne tunge skyvedører og møbleres med ca. 200 stoler. Flere opplever at løsningen er ressurskrevende og gjør at plenumssalen kun benyttes når det ikke finnes andre alternativer.

⁸² Nivå 2 ledere

Flere stillerom er endret til kontor. Dette har skapt situasjoner hvor ansatte bruker tid på å finne et ledig stillerom for å kunne ta en samtale eller en telefon. Ansatte erfarer at stillerom også brukes av leger til diktering og telefonsamtaler slik at de ikke skal forstyrre andre i det åpne kontorlandskapet.

De fleste møterommene er samlet i første og andre etasje i sengebygget. Det at de er samlet gjør det enklere å finne fram. Møterom som er plassert utenfor møteromsfløyene er vanskeligere å finne. Rommene er kun merket med små tall og bokstaver som gjør at du må kjenne til nummere på de enkelte byggene for å forstå hvor og i hvilken etasje møterommet ligger.

Ansatte erfarer at det er samtidighetskonflikter knyttet til hvilerom for overlegene. Flere har bopel for langt unna Kalnes til at de kan ha hjemmevakt. Dette løses ved leie av rom på hotell, overnatting i hvilerom på sykehuset eller på luftmadrass på et kontor.

6.10 Ikke-medisinske servicefunksjoner



Oppstillingsplass for selvkjørende vogner (AGV), vareomtak,

Rammene for evalueringen har ikke gitt anledning til å foreta en grundig vurdering av de ikke-medisinske servicefunksjoner. Området er likevel berørt i forbindelse med at Sykehusbygg HF har evaluert de ulike kliniske funksjonene. Vi har i tillegg sett dette opp mot den kunnskapsoppsummering som ble gjort etter ett års drift. Følgende funksjoner omhandles:

- Håndtering av mat
- Tøyhåndtering
- Sengehåndtering
- Renhold
- Sterilforsyning
- Lagerfunksjoner
- Transport- og portørtjeneste
- Avfallshåndtering

6.10.1 Konseptene

Håndtering av mat

Det opprinnelige konseptet innebar at middagsmat skulle leveres fra en ekstern leverandør og produseres etter et såkalt kok/kjøl-prinsipp. Det betyr at den ferdiglagde maten pakkes og kjøles raskt ned, leveres kald for så å varmes opp før servering. Det ble gjort en avtale med produksjonskjøkkenet ved Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg om leveranse av middagsmat. Det leveres hver dag mellom 600 og 650 måltider.

Det ble etablerte fire desentrale avdelingskjøkkener (ca. 50 m²) i sengebygget som hver skulle betjene opp til 72 pasientrom fordelt på to døgnområder. I avdelingskjøkkenet skulle det skje

tilberedning av alle måltider, oppvarming av middagsmat og oppvask. Automatiske vogner (AGV) transporterer matvarer i matvogner fra mottakskjøkken til de fire avdelingskjøkkenene og til kantinen. Kantinen har daglig mellom 800 og 1200 kunder.

I hvert døgnområde ble det etablert et eget spise-/oppholdsrom med buffetservering⁸³. Det var planlagt at ni pasienter kunne spise samtidig. Buffetene skulle under måltidene være bemannet med dedikert kjøkkenpersonell, men ellers være stengt. Utenom måltidene skulle det i serveringsbuffeten finnes enkeltpakket mat og drikke som var tilgjengelig for pasientene hele døgnet, og det skulle være kjøleskap og mikrobølgeovn.

Inneliggende pasienter skulle selv velge om de ville hente mat selv, spise i spiserommet tilknyttet buffeten eller inne på sitt eget pasientrom. Det var gjort en forutsetning om at ca. 30 prosent ville spise på spiserommet og ca. 70 prosent på pasientrommet. Pasienter som ikke kunne hente mat selv, skulle få denne brakt til pasientrommet fra buffeten av servicemedarbeider eller helsepersonell.

Tøyhåndtering

Konseptet forutsatte at tøy til pasienter og personell skulle leveres fra eksternt vaskeri. Som ledd i dette ble det etablert et tøydepot til mellomlagring, nødlager og noe plass til reoperasjoner. Det skulle legges til rette for mottak av rent tøy via lasterampe og avlevering av skittent tøy med tilstrekkelig skille mellom ren og skitten side.

Sengehåndtering

Konseptet innebar en desentral løsning hvor sengene skulle rengjøres i sengeområdet. Som en del av konseptet ble det etablert en sentral enhet til nødvask og reparasjon av senger. I tillegg ble det planlagt et lager for ekstra senger og reservedeler.

Renhold

Det var planlagt en renholdstjeneste med en sentral renholdsstasjon og desentrale rengjøringsrom.

Sterilforsyning

Sterilforsyning er bygd opp etter et konsept hvor det pakkes og distribueres prosedyrevogner for ulike behandlingsprosedyrer. Konseptet består i hovedsak av to logistikksløyfer; resteriliseringsløyfen og forbruksvarer. Prosedyrevognene pakkes basert på meldt behov fra operasjon og leveres til rett operasjonsstue til rett tid. Forbruksvarer bestilles til operasjon fra sterilsentralen.

Lagerfunksjoner

Konseptet la til grunn at nytt østfoldsykehus skulle benytte eksternt forsyningscenter (EFS), og ikke etablere et eget sentrallager. Bakgrunnen var at Helse Sør-Øst i 2008 valgte å regionalisere forsyningen av forbruksmateriell. Det ble beregnet at avdelingspakke vogner med varer ville utgjøre ca. 80 prosent av all godstransport.

Som del av konseptet ble det etablert et eget varemottak som skulle motta forsendelser til alle enheter ved både Kalnes og Moss. Varemottaket skulle dimensjoneres for mottak av varer, utstyr, mat, tøy, søppel, post, blod, medisiner og andre leveranser. Det ble i tillegg planlagt lager for ferdigpakke vogner og midlertidig plassering av annet utstyr, lager for beredskapsvarer og et kontor for daglig ledelse og styring av varemottaksfunksjonen. På Kalnes skulle varene transporteres med automatiske vogner fra varemottaket til de enkelte enhetene.

⁸³ Nytt østfoldsykehus Forprosjekt 15.11.2010, side 51 og side102.

Transport- og portørtjeneste

Det ble planlagt en transporttjeneste for å ivareta transport av pasienter og forsyninger internt både på Kalnes og i Moss. For å ivareta dette ble det avsatt oppstillingsareal for vogner og transportmateriell og bygd en portørsentral.

Avfallshåndtering

Håndtering av avfall skulle foregå ved hjelp av avfallssug bestående av sjakter med innkastluker, en enhet i bunnen av hver sjakt som sorterer avfallet og et rør som transporterer avfallet til en sentral ved hjelp av vakuum. Avfallet skulle sorteres i fire avfallsfraksjoner.

6.10.2 Tilpasninger**Mathåndtering av mat**

I januar 2018 startet helseforetaket et arbeid for å bygge om de fire avdelingskjøkkenene for selv å kunne produsere varmmat. Avtalen med Sykehuset i Vestfold HF om matlevering ble sagt opp fra 1. april samme år. Endringen ble hovedsakelig begrunnet med at det ville være rimeligere å produsere varmmaten lokalt.

Verksted

Sykehuset Østfold HF besluttet i styresak 53-14 å bygge verkstedsarealer på Kalnes. Arealet var tidligere tatt ut av planene for nytt sykehus.

6.10.3 Hva er erfaringene?**Mathåndtering av mat**

Sykehusbygg HF viser til at mange pasienter ønsket å spise på pasientrommet, men var for dårlige til å kunne gå for å hente mat i serveringsbuffeten. For å redusere gangavstand og gjøre matserveringen mindre ressurskrevende ble det kjøpt mattraller til hvert sengetun.

I intervju med Sykehusbygg HF har ansatte fortalt at noen pasienter henter mat fra buffet, men spiser på pasientrommet sitt fordi spiserommet med buffeten ikke oppfattes som et hyggelig sted. Rommet oppleves urolig fordi mange mennesker går inn og ut samtidig som mat- og servicetraller skal finne sin plass.

Det opplyses videre om at løsningen innebærer utfordringer knyttet til å ivare hygiene. Spesielt er flere ansatte usikre på om pasienter alltid er bevisst kravene til håndhygiene.

Det ble gjennomført et pilotprosjekt hvor egne ansatte med ansvar for serveringsbuffeten skulle levere mat til de pasienter som ønsket å spise på pasientrommet. Ordningen medførte en stor avlastning for helsepersonellet, men prosjektet ble av ulike grunner ikke videreført.

Statusrapporten fra 2016 peker også på erfaringene med det nye matkonseptet. Et mattilbud som er tilgjengelig for pasienter hele døgnet oppleves å være bra. Matbuffeten fungerer fint for de pasienter som kan hente maten selv. Spesielt var ansatte ved barne- og ungdomssenteret godt fornøyd. Samtidig ble det uttrykt at buffetservering ikke passer for alle. Flere av døgnområdene har med få unntak kun sengeliggende pasienter, og må derfor servere all mat på pasientrommene. Dette oppleves å være tidkrevende, og med fare for at maten blir kald før pasienten får den.

Kombinert med tidlig stenging av kaféen, spesielt i helgene, opplevdes også mattilbudet til pasientene i akuttmottaket for dårlig. Her kunne ifølge informantene matautomater gjort situasjonen bedre.

I tillegg ble det uttrykt at det var for få sitteplasser og bord til å innta måltider utenfor pasientrommet, og at de eksisterende bordene var dårlig tilpasset rullestolbrukere.

Selve serveringsbuffetene ble av flere opplevd som rotete og uhygieniske. Konkret ble det pekt på følgende forhold:

- ingen håndvask for å kunne vaske hendene i spisedelen
- uren tralle og matbøtte tømmes for sjeldent
- brødautomat fungerer ikke, og man må derfor stikke hånden ned i beholderen
- en del pålegg er ikke enkeltpakket, mer enkeltpakket mat ønskes
- ikke oppvaskmaskin i buffetene som innebærer mye trilling av oppvask
- en del utstyr er utilfredsstillende, f.eks. kaffekanner som ikke holder på varmen
- det hender at leveranser har feil volum og det er ikke mulighet til å returnere varene på grunn av manglende lagerplass
- det er ikke lenger mulig å få isbiter til pasientene

Renhold

I statusrapporten fra 2016 kommer det fram en felles oppfatning om at renholderne gjør en bra jobb, men at de har for liten tid til det renholdet som kreves. Det beskrives at enkelte kontorer blir brukt som spiserom og garderobe på grunn av arbeidspress og mangel på personalrom. Dette gjør at det blir ekstra skittent på steder som vaskes sjeldent. Renholderne er fornøyde med bestilling via elektronisk tavle. Likevel opplever mange ansatte at det er for lang ventetid på renholdspersonell, både for pasientrom og seng. Dette fører til at pasienter må vente unødvendig lenge, noe som igjen skaper problemer for pasientflyten.

Helsepersonell opplever å måtte vaske selv for å kunne ta imot ny pasient. Flytting av pasienter mellom døgnområder på grunn av pasientlogistikk fører til flere renholdsoppdrag. Behandlere må av og til vaske kontorene selv, ettersom renholdspersonellet ofte kommer på tider som ikke passer for seksjonen, for eksempel ved vaktskifter og morgenmøter.

Sterilforsyning

Kirurgisk klinikk erfarer at areal til sterilsentralen er litt for lite. I forbindelse med forprosjektet ble varemottak til operasjon tatt bort, og slått sammen med varemottak for sterilforsyning i underetasje. Dette ble gjort uten at arealet på sterilforsyning ble økt. Alt av utstyr utenom blod og medisiner går derfor via varemottak på sterilforsyning. En sluse tilhørende varemottaket, for å tilfredsstille krav til utpakking av varer, er bygd i ettertid.

Areal til vaskerom dekker dagens behov, mens sterilt lager ifølge kirurgisk klinikk er for lite til dagens behov, det rommer både sterile engangsprodukter/forbruksmateriell og instrumentbrikker. Det mangler areal som kan disponeres til implantatlager ifølge nye EU direktiv.

Lagerfunksjoner

Statusrapporten fra 2016 peker på at vareleveransene fra regionalt lager til sykehuset, og videre distribusjon med automatiske vogner (AGV) fungerer bra. Det beskrives at man har for få vogner slik at man må benytte manuelle traller i tillegg.

Det beskrives at servicemedarbeiderne bidrar positivt til arbeidsmiljøet, men at de har for mye å gjøre. Servicemedarbeideren føler et stort ansvar nå som det ikke er et sentrallager på huset. Det er mangelfull oppfylging av nærlager og hovedlager ligger ikke alltid der man har sin hovedaktivitet, noe som stjeler tid. Noen steder må varer og utstyr lagres sammen på grunn av mangel på plass til lagring. Det savnes en tydeligere avklaring av samarbeidet mellom rollene – servicemedarbeider, renholder og buffetvert.

Transport- og portørtjenesten

Statusrapporten fra 2016 viste til at mange opplevde å få rask og god service fra portørtjenesten. Noen utfordringer var knyttet til å bestille oppdragene til rett lokalisasjon.

6.11 Teknologi og IKT



Figur 36: Kabelbroer for IKT

IKT-løsningene er kun evaluert innenfor de ulike kliniske funksjonsområdene. Innføring av systemene har heller ikke vært en del av mandatet for evalueringen.

6.11.1 Konseptene

Elektronisk pasientjournal

Sykehuset Østfold HF har benyttet det elektroniske pasientjournalssystemet DIPS siden 2004 og løsningen benyttes nå på alle kliniske avdelinger både innen somatikk og psykisk helsevern. Som del av planleggingen av nytt østfoldsykehus ble det gjennomført integrasjoner mot elektroniske tavler (Imatis), kurve, lab, sterilsentral og kjøkkenløsning i tillegg til innføring av beslutningsstyrt tilgang, medikasjonsmodul, eResept og poliklinisk booking, innføring av nye moduler som pasientnære analyser, DIPS økonomi og e-læringsmoduler.

Telefoni og meldingsvarsel

Konseptet går ut på at alle ansatte henter ut en telefon når de kommer til sykehuset. De skal videre logge seg inn på telefonen med sin identitet og rolle for den aktuelle arbeidsvakten. Telefonen vil da fungerer som en personsøker og med mulighet for å sende og motta meldinger.

Elektronisk tavle

Hovedtanken er at elektroniske tavler skal støtte opp under samhandling mellom ulike aktører i et behandlingsforløp. De elektroniske tavlene ved nytt østfoldsykehus skal vise oversikt og status over pasienter og kunne gi varsler for å formidle meldinger, oppgaver og alarmer til andre aktører via for eksempel mobiltelefon. Figuren under viser en oversikt over kliniske systemer i regionen.

	PAS/EPI	RIS/PACS	LAB- Medisinsk biokjemi	LAB - Microbiol ogy	LAB - Patologi	LAB- Blodbank	Kurve og medikasjon	Multi- media	Medikamentell kref- t-behandling	Ambulanse- journal	Føde- journal
Oslo universitets- sykehus	DIPS Standard	Siemens Sectra	Swisslab	Swisslab	Doculive Patologi	Prosang	MetaVision	Diverse	CMS	AMIS	Partus
Akershus universitets- sykehus	DIPS Standard	Siemens RIS/ PACS	Care- stream PACS	Analytix	Doculive Patologi	LabCraft	MetaVision	Diverse	CMS		Partus
Sunnaas sykehus	DIPS Standard		DIPS Lab				MetaVision	Diverse			
Vestre Viken	DIPS Standard	Carestream	Flexlab	Miclis	Sympathy	LabCraft	DIPS Papir	Diverse	CMS	Mobimed AMIS	Partus
Sykehuset Innlandet	DIPS Standard	Siemens PACS	Care- stream	Analytix	Analytix	LabCraft	MetaVision	Diverse		AMIS	Partus
Sykehuset Østfold	DIPS Standard	Sectra	LVMS			Prosang	MetaVision	Diverse		Bliksund AMIS	Partus
Sykehuset i Vestfold	DIPS Standard	Sectra	Unilab	Miclis	LVMS	Prosang	MetaVision	Diverse		AMIS	Partus
Sykehuset Telemark	DIPS Standard	Agfa	Flexlab		Sympathy	LabCraft	MetaVision	Diverse		AMIS	Partus
Sørlandet sykehus	DIPS Standard	DIPS RIS	Sectra PACS	Unilab	Miclis	Sympathy	Prosang	MetaVision	Diverse	AMIS	Partus

Figur 37: Systemportefølje kliniske systemer Helse Sør-Øst

6.11.2 Hva er erfaringene?

Positive erfaringer

Evalueringen beskriver at innføringen av teknologi og e-helse ved nytt østfoldsykehus i hovedsak har vært vellykket. Beskrivelsen vurderes opp mot at store deler av sykehusdriften er basert på ny teknologi og hvor alle personellgrupper er blitt møtt med utfordringer knyttet til digitalisering av arbeidsprosesser.

Ved å sammenstille evalueringen (2020) med statusrapporten fra 2016 er det flere forhold som peker i retning av at ansatte generelt er mere fornøyd med IKT-løsningene i dag enn for 3-4 år siden. På spørsmål fra Sykehusbygg HF svarer de fleste at de mener teknologi og e-helse har størst effekt knyttet til pasientsikkerhet⁸⁴.

Nytt østfoldsykehus, Kalnes ble i desember 2017 vurdert til nivå 6, det nest høyeste, på den anerkjente EMRAM-skalaen for modenhet for kliniske datasystemer i sykehus. HIMSS (Health Information and Management Systems) er en internasjonal organisasjon som vurderer og rangerer sykehusenes kliniske IKT-systemer. Sykehusene rangeres på en skala fra 0-7. For å komme opp nivå seks må sykehusene i tillegg til grunnleggende datasystemer, som elektronisk pasientjournal, ha systemer som hjelper helsepersonell å ta beslutninger og systemer for kontroll og varsling. Eksempler på slike avanserte systemer er elektronisk kurve og lukket legemiddelslyfe. Kun fem sykehus i Europa hadde i 2017 blitt vurdert til nivå syv, mens Sykehuset Østfold var det eneste nordiske sykehuset som hadde blitt vurdert til nivå seks eller syv.

Negative erfaringer

De fleste gir uttrykk for at de ikke kan se gevinster i form av redusert tidsbruk. Teknologi og e-helse som støtte til arbeidsprosesser oppleves i større grad av ansatte fra intensiv, overvåking og nyfødt-intensiv enn for ansatte i ordinære døgnområder.

Generelt gir ansatte uttrykk for at de opplever at IKT-løsningene fungerer bedre i dag enn ved oppstart. Mange erfarer likevel fortsatt en «treghet» i systemene som påvirker tidsbruken⁸⁴.

I det følgende beskrives erfaringer knyttet til de ulike systemene:

⁸⁴ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg 2020

Telefoni og meldingsvarsel

Statusrapporten fra 2016 peker på erfaringene med mobiltelefonen som arbeidsverktøy etter et års drift. Rapporten beskriver at mobiltelefonen har lettet hverdagen til medarbeiderne. Samtidig opplever medarbeiderne støy og forstyrrelser ved at det blir unødvendig mye ringing. Det er en utfordring at det ikke er mulig å ringe eksternt med skjult nummer, slik man kan med fasttelefon⁸⁵.

Konseptet er tilrettelagt slik at mobiltelefonene er ment primært til intern kommunikasjon, og fasttelefoner til ekstern kommunikasjon. Sykehuset har ikke lov til å ringe med skjult nummer. Dersom hovednummer 69 86 00 00 settes som visningsnummer på mobiltelefonene vil dette også være nummeret som kommer opp internt, og det blir ikke mulig å ringe tilbake. Det vil da også bli stor belastning på sentralbordet som svarer på hovednummeret. Rapporten⁸⁵ beskriver videre at det er tungvint at man ikke kan se på telefonen hvilken rolle eller funksjon vedkommende som ringer inn har. Feil inntastet rolle/funksjon, og at man mottar telefoner som skal til andre, oppleves som et problem. I konseptet er det beskrevet at mobiltelefonene primært skal brukes som meldingsvarsler. Meldinger og oppkall skal sendes via meldingsvarsler, slik at mottaker kan se hva dette gjelder, vurdere hastegrad og ringe tilbake ved nærmeste anledning. Unntaket er kritiske samtaler til for eksempel ansvarsvakter. Dette vil også spare medarbeiderne for unødig støy og forstyrrelser.

Varsling av pasient via SMS oppleves som positivt.

Enkelte viste i 2016 til problemer med innlogging, og at man ønsker en «standardisert pålogging». Man logger i dag inn på mobiltelefonen med avdelingens 4-sifrede PIN kode for deretter å logge inn i meldingsvarsleren med eget navn og passord. Ifølge IKT-avdelingen ved Sykehuset Østfold HF er det ikke sikkerhetsmessig forsvarlig å innføre felles PIN kode på alle telefonene. Samtidig er nå tilbakemeldingene at de fleste ansatte er kjent med hvor man finner avdelingens PIN kode i låseskjermbildet på telefonen. Det arbeides med å forbedre pålogging på mobiltelefonene i ett pågående prosjekt for Single Sign On.

IKT avdelingen ved helseforetaket erfarer at bruken og tilgjengeligheten på mobiltelefonene er betraktelig bedret etter fire år med erfaringer og endringer i arbeidsrutiner.

Pasientsignalanlegg og personsøkere

Det ble montert pasientsignal (ringeknapp) både i pasientrommene i psykisk helsevern og i de somatiske døgnrområdene. For psykisk helsevern har dette medført utfordringer knyttet til misbruk ved at enkelte pasienter stadig trykker på knappen.

Elektronisk tavle

Statusrapporten fra 2016 viste at de elektroniske tavlene ble benyttet i varierende grad. Mens enkelte uttalte at de var «*helt avhengig av den*», uttalte andre at de brukte tavlene lite eller aldri. Enkelte så ikke hensikten og etterlyste veiledning til å kunne ta tavlen i bruk⁸⁶.

Evalueringen etter tre års drift viser at ansatte opplever at de elektroniske tavlene fremmer arbeidsprosessene, og at systemet er blitt raskere og fungerer bedre enn ved oppstarten⁸⁶.

Hvor stor nytte ansatte opplever av de elektroniske tavlene er delvis relatert til fagområder og yrkesgrupper. Som eksempel gjennomføres såkalte tavlemøter hyppigere på de medisinske døgnrområdene enn på de kirurgiske. Tavlene benyttes i større grad innenfor den somatiske

⁸⁵ Sykehuset Østfold HF: «Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016 – etter drift i henholdsvis 12 måneder (psykisk helsevern) og 6 måneder (somatikk) på Kalnes». 19.08.2016

⁸⁶ Sykehuset Østfold HF: «Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016 – etter drift i henholdsvis 12 måneder (psykisk helsevern) og 6 måneder (somatikk) på Kalnes». 19.08.2016

virksomheten enn innenfor psykisk helsevern. Generelt vurderer sykepleierne at nytten av tavlene er større enn det legene vurderer.

Flere ansatte gav uttrykk for at de elektroniske tavlene ville fungert bedre dersom det hadde vært en integrasjon med andre systemer som for eksempel MetaVision⁸⁷.

Leverandøren har tidligere påpekt at det er et problem at det totale investeringsbudsjettet for et nytt IKT-verktøy benyttes til selve anskaffelsen, og at det ikke avsettes tilstrekkelig med midler til nødvendig modifisering for å optimalisere funksjonalitet etter installering. Flere av de svakheter ved IKT-løsningene som er påpekt i evalueringen kunne sannsynligvis ha blitt utbedret raskere om det hadde vært satt av ressurser til formålet.

Elektroniske kurve- og medikasjonsløsning og lukket legemiddelsløyfe

Etter ca. 6 måneders drift opplevde mange at elektronisk kurve fungerte godt i akuttmottaket, på intensivenheten og i operasjonsområdene. Samtidig opplevde enkelte at systemet «hang», noe som medførte økt tidsbruk og forsinkelser. Noen opplevde at systemet var så tidkrevende at de valgte å bruke penn og papir, eller registrere forordninger kun i DIPS pasientjournal.

I slike tilfeller førte dette til dokumentasjon både i DIPS pasientjournal og i elektronisk kurve via programmet MetaVision⁸⁸.

Også etter tre års drift viser evalueringen at MetaVision fortsatt oppleves å være lite brukervennlig preget av en kompleks oppbygging og tidkrevende prosedyrer. Ifølge Sykehusbygg HF påpeker flere ansatte at motivasjonen for å ta nye teknologiske løsninger i bruk må være at de erfarer at det er hensiktsmessig eller ressursbesparende. Et eksempel som bidrar til en opplevelse av merarbeid er at det ifølge en informant kan ta inntil 20 minutter å logge seg på den elektroniske medikamentkurven⁸⁹.

Samtidig har Sykehuset Østfold, Kalnes registrert at antall feilmedisineringer har gått ned etter å ha tatt lukket legemiddelsløyfe i bruk. Det pågår ved sykehuset et forskningsprosjekt som blant annet vil få verifisert effekten av innføring av lukket legemiddelsløyfe, inkludert de kliniske dataprogrammene MetaVision og Delta⁸⁹.

Laboratoriedatasystem

I statusrapporten fra 2016 ble det beskrevet at kommunikasjonen mellom DIPS-pasientjournal og regionalt laboratoriedatasystem for patologi (LVMS) ofte «falt ut» og skapte mye ekstraarbeid med saker som hastet. Det ble også opplevd som en begrensning at laboratoriesystemer som AMS, LVMS og Pesto ikke kunne brukes på nettbrett⁸⁸.

Evalueringen etter tre års drift viser at IKT-systemene fungerer bedre i dag, og er en viktig del av å kunne automatisere driften. Avdelingen er også fornøyd med de elektroniske tavlene som viser trafikk til prøvetakingsenheten. Tavlene bidrar til å styre laboratorieavdelingens ressurser for blodprøvetaking rundt om på sykehuset⁸⁹.

⁸⁷ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020

⁸⁸ Sykehuset Østfold HF: «Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016 – etter drift i henholdsvis 12 måneder (psykisk helsevern) og 6 måneder (somatikk) på Kalnes». 19.08.2016

⁸⁹ Evaluering av nytt østfoldsykehus, Kalnes, Sykehusbygg 2020

6.12 Bygg, tekniske løsninger og materialvalg



Sykehusbygg HF har foretatt en vurdering av bygning, teknikk og ytre miljø. Vurderingen bygger i hovedsak på grunnlagsdokumenter og driftsavdelingens erfaringer⁹⁰.

6.12.1 Konseptene

6.12.2 Tilpasninger

I optimaliseringsprosessen i 2010 ble netto funksjonsareal redusert med 4 271 m² ved å:

- harmonisere arealstandarder og tilrettelegge for større sambruk av rom
- tilpasse programmet til endret funksjonsdeling mellom Moss og Kalnes
- reduksjon av antall behandlingsrom

I tillegg til arealreduksjon ble det gjennomført kostnadsreduserende tiltak på til sammen ca. 159 mill. kroner. Tiltakene bestod av:

- Fjernvarme og fjernkjøling etableres av ekstern leverandør
- Pasientterminal ble erstattet med annet utstyr
- Trådløs telefoni ble basert på tradisjonell teknologi (DECT) i stedet for trådløst nett
- Tøysug ble erstattet ved å benytte automatisk kjørende vogner (AGV) til transport av skittentøy
- Kvalitetsreduksjoner på utomhusarbeider
- Tegl ble erstattet med rimeligere fasademateriale
- Omfang av takterrasser og inntrukne terrasser ble redusert

Det var lagt opp til et omfattende samarbeid mellom prosjektorganisasjon og driftsorganisasjon i forprosjektet for å sikre tilstrekkelig kunnskap- og kompetanseoverføring og derved sette driftsorganisasjon i stand til å drifte og forvalte den nye bygningsmassen.

6.12.3 Erfaringer

Positive erfaringer

Teknisk avdeling er godt fornøyd med en solid og god prosess knyttet til eierskifte. Ledelsen ved sykehuset startet allerede i 2012 en oppbygging av teknisk kompetanse.

Planlagt prøvedrift av tekniske installasjoner før innflytting ble godt gjennomført og vurderes å være svært viktig for å kunne gjøre tilpasninger til den nye driftsmodellen. Driftsavdelingen er godt fornøyd med de opplæringsmoduler som ble gjennomført i forbindelse med IKT leveransen.

Driftsfasen har vist at velkjent teknologi fungerer godt og at de aller fleste veletablerte leverandører har levert god kvalitet og robust funksjonalitet.

⁹⁰ Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes, Sykehusbygg HF 2020, kap. 13.1

Driftsavdelingen er godt fornøyd med at det er moderat bruk av systemvegger⁹¹ og glassfelt med minimal bruk av frosting. Dette vurderes å være positivt i forhold til enkelte andre sykehus som har et stort omfang av glass som er frostet.

Sentralt hovedkommunikasjonsrom (SHKR) er hensiktsmessig plassert i bakkant av resepsjonen, og systemene for porttelefon, pasientsignal og akuttvarsling har vist en meget stabil drift.

Åtte automatiske vogner (AGV)⁹² utfører ca. 7 500 oppdrag hver måned. Anlegget viser god stabilitet og det har ikke vært driftsstans etter oppstart. En høy grad av egenkompetanse har vist seg å være viktig i drift av anlegget. Fleksible «random» ladestasjoner til forskjell fra faste ville ha vært å foretrekke, da det ville ha gitt lik driftstid på vognene.

Fordelingssentralene (undersentralene) for strøm har høy oppetid. Autonome løsninger for nettverk, undersentraler og romkontrollere fungerer godt. Det elektriske anlegget er godt fungerende med god infrastruktur, oversiktlige tavler og stigersystem og god merking. Anlegget oppleves som godt dimensjonert med unntak for den avbruddsfrie strømforsyningen⁹³ som ifølge sykehuset har for liten reservekapasitet.

Operasjonsstuer og isolat har egne ventilasjonsaggregat med separate systemer som gjør det enklere å utføre service.

Sykehuset Østfold HF har et mål om at 40 prosent av all persontransport skal foregå med annet transportmiddel enn bil. Gjennom et samarbeidsprosjekt mellom Sykehuset Østfold HF og Østfold kollektivtrafikk er det utarbeidet et rutenett basert på de ansattes bostedsmønster (adresse og postnummer) og vakttidene på sykehuset. Rutenettet skal dekke det største volumet av transportbehov for de ansatte. Ekspressbussene dekker behovet der de ansatte har bosted utenfor Østfold og i Sverige. Rutetidene er til dels tilpasset sykehusets vakttider.

Negative erfaringer

Prøveperioden var planlagt å starte ett år før innflytting, og driftsorganisasjonen mener at prøveperioden ble redusert. Driftsorganisasjonen og tidligere prosjektorganisasjon har i ettertid ulike oppfatninger om hvilke forutsetninger som lå til grunn for hvor lenge de ulike tekniske installasjonene skulle testes og tilpasses.

De fleste tekniske løsningene som ble valgt bygde på velkjent teknologi. Anlegget for avfallssug ble bygget i henhold til krav og forutsetninger i konkurransegrunnlaget, men anlegget svarte ikke til forventningene og er flere ganger blitt ombygd for å forsterke løsningen og etablere filter og vifter for å redusere luft.

Løsninger og materialvalg ble utført på grunnlag av kravspesifikasjoner. En del løsninger og valg av materialer har vist seg å ha for lav robusthet med hensyn til slitasje og hærverk. Spesielt beskrives dører å ha en generelt for lav robusthet. I byggene for den somatiske virksomheten har transport av senger og annet tyngre mobilt utstyr ført til en uforholdsmessig stor slitasje på vegger og gulv. I byggene for psykisk helsevern er skadeomfanget knyttet til aggressiv og utagerende adferd hos pasienter. For eksempel blir gipsplater på vegg uten bakenforliggende spon-/ finerplater knust. For kommende byggeprosjekter bør det vurderes om kravspesifikasjonene for nevnte områder skal justeres.

⁹¹ Systemvegg er en primært tett hvit vegg, med og uten synlige profiler. Benyttes som skillevegg, kontorfront med integrert glassfelt og dør, romskille i alle typer næringsbygg og offentlige bygg.

⁹² AGV: Automated Guided Vehicle

⁹³ UPS = Uninterruptible Power Supply

Bygningen har fasadeplater i aluminium og fibersement. De lyse fibersementplatene bærer preg av misfarging. Det er i tillegg registrert brekkasje rundt innfestingen på et stort antall av fibersementplatene.

Teknisk avdeling har erfart at flere av de tekniske arealene er trange, har begrenset tilgang og mangler mulighet for utvidelser. For eksempel må teknisk personell gå gjennom pasientarealer i bygget for psykisk helsevern for å komme til tekniske rom. Avdelingen har et stort behov for arealer til mellomlagring av utstyr ved utskifting av utstyr og ved vedlikehold og reparasjoner. Ledelinjer for svaksynte nedfelt i gulvbelegget er ikke en god løsning sett med hensyn til drift og vedlikehold. Det blir mange ekstra skjøter i belegget som over tid sprekker opp.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har rapportert om avvik knyttet til at strømføringer for henholdsvis nød- og normalkraft er installert på samme kabelbro og er ført gjennom brannskille i felles utsparing. Dette er utbedret og er fremmet som en reklamasjonssak mot leverandør. Norsk Elektroteknisk Komite (NEK) 400 som omhandler prosjektering og utførelse av elektrisk lavspenningsinstallasjonermener mener løsningen er innenfor normen (sprinkling).

Nytt østfoldsykehus valgte en løsning for å forebygge legionella ved hjelp av oksidasjon. Et såkalt oksidasjonskammer som splitter oksygen og hydrogen, og på den måten dreper bakterier i vannet, er koblet til varmtvannsanlegget. Feil montering av elektronene i anlegget har ført til eksplosjoner ved at den kjemiske prosessen har dannet knallgass som igjen har ført til store vannskader.

Teknisk avdeling erfarer at anlegget for medisinsk luft og instrumentluft er dimensjonert for høyt og dermed gir et unødvendig høyt energibehov. Samtidig er erfaringen at anlegg for teknisk trykkluft er underdimensjonert. Dette skyldes at forbruk av inert luft⁹⁴ til brannsikring av datarom er vesentlig høyere enn beregnet. Anlegget er i dag ombygd slik at all trykkluft nå produseres fra samme installasjon.

Nytt østfoldsykehus har vært eksponert for flere branner som har vært påsatt. Brannsprinkler har blitt utløst. Vann fra sprinklerne har medført store vannskader og medfølgende kostnader til å utbedre skadene. Driftsavdelingen har stilt spørsmål ved nødvendigheten av at sprinkler er førsteinnsats i områder av sykehuset som er døgnbemannet. Et sykehus må i henhold til dagens krav være fullsprinklet. Driftavdelingens responstid for å avdekke og stenge ned anlegget vil også ha betydning for skadeomfang ved utløsning av sprinkleranlegg.

Overfor Sykehusbygg HF har personell fra IKT-avdelingen ved Sykehuset Østfold påpekt at føringsveier inn og ut av kommunikasjonsrom er underdimensjonert. Spesielt gjelder dette de kommunikasjonsrom som betjener tyngre behandlingsområder. Videre er det identifisert at nødnett for ambulansepersonellet kun fungerer ved akuttinngangen.

Reelle målinger av energibehov og effektbehov (2016-2018) har ifølge Sykehusbygg HF vist at beregningene har underestimert energibehovet til elektrisitet og kjøling, men har «truffet bra» på beregning av energi til oppvarming. Målt effektbehov er betydelig lavere enn prosjekterte størrelser, og en overestimering av effektbehov medfører at el-installasjonene blir dyrere og mer plasskrevende⁹⁵. Nettselskapet har installert 10 strømmålere på bygget. Det hadde vært en fordel om bygget hadde kun én strømmåler, slik at man kunne unngått avregning av kostbare lokale effektopper.

⁹⁴ Betegner luft med et noe lavere oksygeninnhold og et noe høyere nitrogeninnhold enn normalt. Slik luft brukes bl.a. som brannforebyggende tiltak, og for automatisk brannslukking

⁹⁵ Høyeste timesverdi for en periode på 3 år

Det er utarbeidet miljøprogram og miljøoppfølgingsplan⁹⁶ med ulike ambisjoner knyttet til energi, materialer, avfall og transport. Ifølge disse dokumentene skal bygget tilfredsstille energiklasse B (<235 kWh/ m²) i henhold til energimerkeordningen. Energiflasse B er dokumentert oppnådd gjennom passive tiltak i bygget og teoretiske verdier.

Gjennomsnittlig graddagskorrigert energibehov i perioden 2016 – 2018 er på 325 kWh/ m² (BTA). Dette tilsvarer energikarakter D. Dersom energisentralen hadde vært eid av sykehuset ville inkludering av anleggskoeffisienten for varmesentralen (2.5) gi et behov for kjøpt energi på 234 kWh (dvs. energikarakter B).

Det er lagt til rette for kildesortering av avfall ved sykehuset. Lokal plassmangel gjør ønsket kildesortering til en utfordring enkelte steder. I servicegården er det tilrettelagt for mottak og avhending av ulike avfallsfraksjoner.

Rapporten fra Sykehusbygg HF peker på at det er vanskelig å se en helhetlig plan for hvordan trafikkmodnetet av myke og harde trafikanter foran sykehuset er tenkt å skulle fungere. Erfaringen er at fotgjengere og kjøretøy må krysse hverandre på mange steder. Ved enkelte tilfeller kommer ambulansen i samme kø som biler og busser.

Mange og små grøntområder mellom rekker av biler som står parkert er ressurskrevende å holde ved like. Utilfredsstillende røykeplass for pasienter medfører at det ligger sigarettneiper spredt utover store areal og ved inngangspartiet. Det er i ettertid etablert en røykeplass som reduserer problemet.

6.13 Arkitektonisk uttrykk

Sykehusbygg HF har i sitt arbeid vurdert den arkitektoniske kvaliteten ved nytt østfoldsykehus, Kalnes. Dette er gjort ved hjelp av en observasjonsguide som er utviklet for formålet, intervjuer med ansatte og data fra spørreskjema for pasienter og ansatte.

6.13.1 Konseptet

Ifølge forprosjektet skulle nytt østfoldsykehus utformes med «klare, presise volumer i et sammenhengende bygningskompleks». Anlegget skulle være et «markant signalbygg». For å oppnå et helhetlig og innbydende arkitektonisk uttrykk skulle det legges vekt på oppbygging av bygningsvolumer, fasader og materialbruk.

Med bakgrunn i at sykehus er komplekse bygg skulle nytt østfoldsykehus planlegges «innenfra og ut». Bygningsvolumene skulle bestå av tre hoveddeler som var bundet sammen med et system av lysgårder og en gjennomgående hovedkorridor på alle etasjeplan. Hovedkorridoren skulle strekke seg tvers igjennom anlegget, og lysgårdene utformes som hager med forskjellig karakter og kvalitet.

Med utgangspunkt i funksjon skulle de ulike fasadene gis et differensiert uttrykk. Videre skulle materialbruken tilpasses funksjon og møtet med terreng. Fasadene mot E6 og hovedatkomstene skulle framstå som mer lukket enn fasadene som åpner seg mot landskapet.

Som utgangspunkt for prosjektet ble det lagt til grunn at det skulle benyttes konstruksjoner og materialer som var kjente, robuste, miljøvennlige og hadde lang levetid. I alle synlige overflater skulle det etterstribes en bruk av naturmaterialer. For de innvendige bygningsdeler skulle det tas hensyn til hensiktsmessig drift og vedlikehold, renholdsvennlighet og sklisikkerhet. Det skulle også legges stor vekt på miljøforhold og estetikk.

⁹⁶ OK-8202-J-NO-0001 og ØK-8202-J-NO-002

Interiørkonseptet la vekt på at sykehuset skulle signalisere profesjonalitet ved å framstå som rent, oversiktlig og ryddig. Det skulle gjennomgående brukes hvitt eller lyse farger. Både den somatiske delen og byggene for psykisk helsevern skulle oppfattes som et sykehus. Valg av farger og interiør skulle bidra til at lokalene skulle oppfattes som standardiserte og tilgjengelige for alle, i motsetning til å uttrykke eierskap og identitet til de ulike områdene. Bilder og kunst skulle primært plasseres i fellesområder og ikke på pasientrom eller i de kliniske områdene.

Kunstinstallasjonene skulle i hovedsak plasseres langs en akse som går sentralt gjennom sykehusets ankomstområde, fra trappehuset nærmest rundkjøringen ved E6, over ankomsttorget og gjennom vestibylen, til det åpne området på sykehusets bakside⁹⁷. I tillegg skulle et kunstverk installeres i kapellet i sykehusets nordligste hjørne.

6.13.2 Tilpasninger

Bildet på neste side er en illustrasjon av det nye sykehuset slik det ble vist i forprosjektrapporten. Det arkitektoniske konseptet ble i hovedsak fulgt. Enkelte forhold ble likevel bearbeidet og endret som en naturlig del av prosjektutviklingen.

Det ble blant annet lagt til grunn at sykehusets syd- og vestfasade som var eksponert for støy fra E6 og helikopterlandingsplassen skulle ha en teglkledning eller tilsvarende tung kledning, fra behandlingsbygget i vest til psykiatribygget i øst. Tegl har gode støyreducerende egenskaper, er solid og tilnærmet vedlikeholdsfritt. På de øvrige fasader ville teglstein bli kombinert med andre materialer.



Figur 38: Illustrasjon hentet fra forprosjektrapport

Farger og interiør

Ved flere steder i sykehuset har man valgt å supplere den opprinnelige paletten i hvitt og grått med farger. Som eksempel ble en kontrastvegg i åtte fødestuer malt i blå, lavendel og grønne farger. I tillegg er det hengt opp kunstfotografier og kjøpt inn grønne planter.

I svarbrev til Sivilombudsmannens påpekninger vedrørende skjermingsenhetene skriver Sykehuset Østfold HF at det er åpnet opp for mer bruk av farger innen ulike områder i sykehuset. En av skjermingsenhetene er allerede malt om, og har med det fått et mer beroligende og «mykere» uttrykk. Sykehuset vil utarbeide en plan for maling av øvrige skjermingsrom.

6.13.3 Erfaringer

Det vises her til kapittel 2 *Evaluering av arkitektonisk kvalitet* i rapporten fra Sykehusbygg HF. Under er noen av de temaer som omhandles i rapporten illustrert.

⁹⁷ Halvatniet, mot skogbrynet og Vestvannet i nord-øst

Adkomst, fasader og uteareal



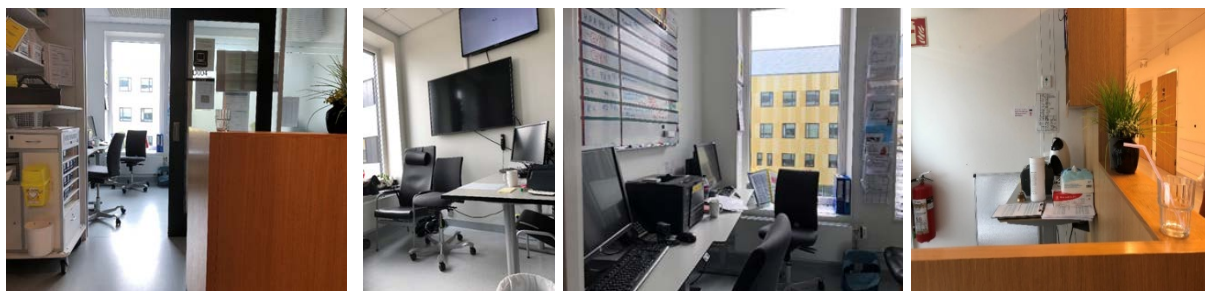
Figur 39: Til venstre: fontfasade oppdelt visuelt med form og farge i to separate deler – somatikk og psykiatri, hovedinngang med navn skjult bak kunstverk. Til høyre: hovedinngangen markert med geometri og stor skrift med navn, som er godt synlig for gående og biltrafikk. Foto: Sykebusbygg HF



Figur 40: Fargepalett. Foto Sykehusbygg HF



Figur 41: Skilt ved hovedinngangen, med navn og fargeprikker. Linjer med fargekoder på vegen, skiltning som forutsetter at pasienten har studert planløsning først og følger 'sin' farge. Foto: Sykehusbygg HF



Figur 42: Arbeids- og møteplasser i de kliniske områdene. Foto: Sykehusbygg HF





Figur 43: Sikrede ballkonger i tilknytning til skjermingsenbeter. Foto: Sykehusbygg HF



Figur 44: Til venstre: Foaie med et stort veggarbeid "Study of the Golden Section" av kunstnerne Jørgen Craig Lello og Tobias Arnell. Henger på den overhengende fondveggen inn mot kantineområdet. Foto: Ivan Broey. Bilde i midten: "Vind" av kunstneren John Audun Hauge, del av et verk som står ved innkjøringen til sykehuset. Foto: Ivan Broey. Til høyre: Veggarbeidet "Omformasjon" av Gunn Harbitz og Sissel Berntsen. Kunstverket er plassert i kapellet og består av 1181 steiner og glass. Steinene er samlet inn fra ulike steder i verden, Kina, Gotland, Kalnes, Danmark og Italia.

Del IIII

Er målene nådd?

I kapittel 7 vurderes måloppnåelse for de samfunnsmål, effektmål og resultatmål som ble satt for prosjektet.



Fotograf: Ivan Brodey

7. Er målene med nytt østfoldsykehus oppnådd?

7.1 Hva var målene?

Evalueringen har tatt utgangspunkt i de samfunns mål, effektmål og resultatmål som ble vedtatt av Sykehuset Østfold HF (styresak 90/10) og Helse Sør-Øst RHF (styresak 090-2010) i forbindelse med godkjenning av forprosjektet i 2010.

Samfunns mål

- Et sykehus som skal sikre et helsemessig godt og samfunnsøkonomisk effektivt sykehus tilbud til befolkning i Østfold og i regionen samlet sett.
- Et sykehus tilpasset de føringer som framkommer av nasjonal helseplan og Helse Sør-Øst RHF sin utvikling av helsetjenester i et langsiktig perspektiv. De totale løsningene skal sikre dimensjonering, driftskonsept samt oppgave- og funksjonsfordeling blir ivaretatt i dette framtidige helseperspektivet.

Effektmål

- alle pasienter får rask diagnostikk og behandling styrt av en helhetlig og tverrfaglig arbeidsform
- ny sykehusstruktur og ny teknologisk infrastruktur gir en tydelig oppgavedeling og bedret tjenestekvalitet
- Sykehuset Østfold HF gjennom forskning, utdanning og kompetanseutvikling er konkurransedyktig innenfor definerte områder nasjonalt og internasjonalt
- samhandling med kommunehelsetjenesten og andre HF er en naturlig del av pasientforløpene og av handlingsmønsteret til alle medarbeidere
- det er oppnådd en driftsøkonomisk gevinst tilsvarende 180 millioner kroner

Resultatmål

Kostnad:

- Nytt østfoldsykehus skal realiseres innenfor et styringsmål på 5,09 mrd. kroner (P-50, prisnivå februar 2010).

Kvalitet:

- Prosjektet skal gjennomføres med den funksjonalitet og de standarder, kvaliteter og spesifikasjoner som framgår av forprosjekt for nytt østfoldsykehus.
- Det skal tilstrebes å velge de løsninger som totalt sett gir de laveste årskostnader og gunstigste drifts- og vedlikeholdskostnader, samtidig som prosjektets rammer for kvalitet, omfang, tid og økonomi oppfylles.
- Det er forutsatt at sykehuset skal etableres med en nøktern og robust standard, basert på kjent teknologi.
- Som energimål er det lagt til grunn at nybygget skal tilfredsstillende energiklasse B - uansett energibærer/energiforsyning.

Tid:

- Forutsatt godkjenning av prosjektet legges det til grunn at byggestart skal skje i 2011. Bygget skal være ferdigstilt slik at gradvis innfasing av driften kan starte i løpet av 2015.

Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljø:

- Hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal, i alle faser og på alle nivåer ved utbyggingen, prioriteres på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn, og innarbeides i all planlegging og utførelse.
- Selve utbyggingsarbeidene skal planlegges og gjennomføres uten alvorlige ulykker, skader, eller tap på person, materiell eller miljø. Som mål på dette skal det oppnås en H-verdi mindre enn 2 (H-verdi = antall ulykker med fraværskader lenger enn 1 dag per million arbeidede timer).
- Utbyggingen skal skje med den nødvendige aktsomhet i forhold til den løpende sykehusdrift ved Moss sykehus og på en slik måte at konsekvenser for pasientbehandlingen blir så små som mulig.

Ferdigstilling og ibruktagelse:

- Sykehuset skal overleveres uten feil og mangler som påvirker grunnlaget for en stabil drift.
- Det skal etableres egne planer for sluttfasen slik at prosjektets, sykehusets, Sykehuspartners, Sykehusapotekenes og andre eksterne aktørers aktiviteter sees i sammenheng og styres mot felles milepæler.

Målhierarkiet er vurdert å være i tråd med nasjonale og regionale mål. Samtidig er de samfunns- og effektmål som ble satt for nytt østfoldsykehus, og som er gjengitt over, i liten grad konkrete og målbare. Gode målformuleringer kjennetegnes ved at de er spesifikke, målbare, aksepterte, tidssatte og enkle⁹⁸. Det forhold at samfunns- og effektmålene for nytt østfoldsykehus er generelle gjør at det har vært vanskelig å evaluere måloppnåelse.

Evalueringsprosjektet har vurdert å se nærmere på utviklingen ved Sykehuset Østfold HF med hensyn til tilgjengelighet, kvalitet, likeverdighet og ressursutnyttelse⁹⁹. Evalueringen har valgt å avgrense gjennomgangen til å vise utvikling for noen utvalgte kvantitative mål på tilgjengelighet og kvalitet ved Sykehuset Østfold sett i relasjon til Helse Sør-Øst, Norge og noen utvalgte helseforetak (Sykehuset i Vestfold HF og Akershus universitetssykehus HF).

Tanken er at dette kan gi et visst grunnlag for en vurdering av status og utvikling. Det vil ikke være mulig å identifisere i hvilken grad selve bygget har påvirket utviklingen, ettersom nytt bygg og utstyr kun vil være en av mange forhold som påvirker en slik utvikling.

I styresaker og dokumenter finner vi at planperspektiv for å realisere effektmål er 2020, og effektmål skal nås gjennom strukturert oppfølging og plan for optimalisering og videreutvikling av driftskonseptet i det nye sykehuset. Sykehuset Østfold HF har tidligere oppgitt til Helse Sør-Øst RHF å ha avstemt effektmål for nytt sykehus med øvrige overordnede mål for strategier og virksomhet. Vi finner imidlertid ikke at Sykehuset Østfold HF har definert hvilke konkrete måleparametre som skal gi informasjon om realisering av det enkelte effektmål, eller hva status skal være for å kunne si at det enkelte effektmål er realisert. En tydeliggjøring ville kunne bidratt til bedre informasjon om grad av realisering av det enkelte effektmål, og hva status skal være for å kunne si at målene er realisert.

⁹⁸ SMARTE-kriterier jf. Finansdepartementets veileder nr. 10, Målstruktur og målformulering, 2010

⁹⁹ Blå fra Lov og spesialisthelsetjenesten. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Nedenfor følger en gjennomgang av noen foreløpige utvalgte indikatorer¹⁰⁰. Datagrunnlag er basert på nasjonale kilder, herunder publiserte nasjonale kvalitetsindikatorer, offisielle tall og publikasjoner fra Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet og innrapporterte tall fra Sykehuset Østfold HF.

7.2 Samfunnsmålene

Samfunnsmålene beskriver hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under og reflekterer eiers målsetting med utbyggingen. Bakgrunnen for å bygge nytt østfoldsykehus var en forventet endring i behov som følge av befolkningsutvikling, sykdomsbilde, medisinsk- og teknologisk utvikling, og pasienter med større forventninger og krav til spesialisthelsetjenestene.

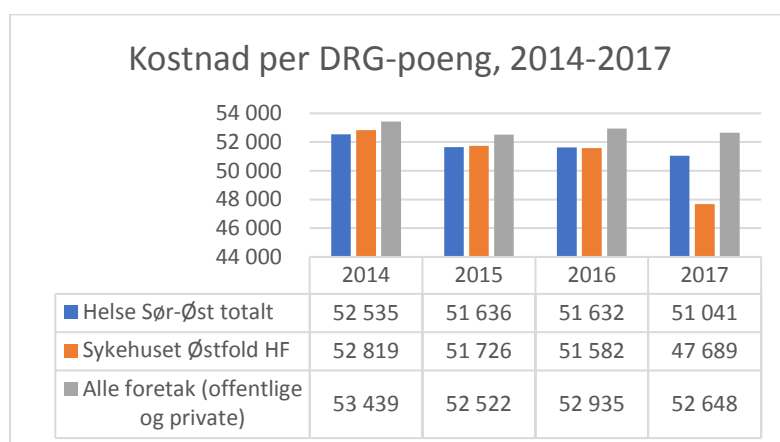
Dette medførte et behov for å erstatte gammel og uhensiktsmessig bygningsmasse, og sørge for tilstrekkelig kapasitet for virksomheten i årene framover. De gamle lokalene var i mindre grad tilrettelagt for en optimal pasientflyt, god logistikk eller for bruk av nye teknologiske løsninger.

I tillegg var fagmiljøene spredt på flere mindre lokasjoner, og det sykehusbaserte psykiske helsevern og den somatiske virksomheten var på fordelt på flere steder.

7.2.1 Produktivitetsutvikling

For å kunne evaluere hvorvidt nytt østfoldsykehus er blitt et samfunnsøkonomisk effektivt sykehusstilbud har vi sett på utviklingen i produktivitet ved Sykehuset Østfold HF sammenlignet med Helse Sør-Øst og landet totalt. Effektiv ressursutnyttelse er et sentralt mål for den offentlig finansierte spesialisthelsetjenesten. Med produktivitet menes her kostnader per DRG-poeng for den somatiske virksomheten. DRG-poeng er aktivitetsmål som tar høyde for ulikt ressurskrav i pasientbehandlingen. Det vil si at et lengre og mer komplisert sykehusopphold får høyere DRG-poeng enn et kortere eller mindre krevende opphold.

Figuren under viser kostnad per DRG-poeng fra 2014 til 2017. Den grå søylen viser den nasjonale utviklingen, som viser en svak nedgang i kostnad per DRG-poeng, som vil si at produktiviteten har en svak bedring. Tilsvarende er det en litt sterkere nedgang for foretaksgruppen totalt, mens det er en kraftig reduksjon i kostnader per DRG-poeng ved Sykehuset Østfold HF. Det er særlig fra 2016 til 2017 at denne endringen er stor. Tallene indikerer at produktiviteten ved Sykehuset Østfold HF er betydelig sterkere enn nasjonalt og i foretaksgruppen som helhet.

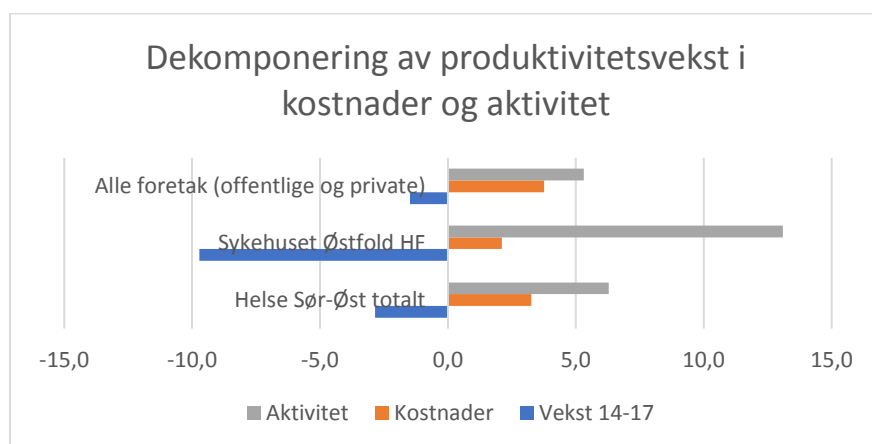


¹⁰⁰ For enkelte indikatorer er det vist tall fra 2012, 2013, 2014 eller 2015 og fram til 2018 pga tilgjengelighet / konsistens på indikator

Figur 45: Kostand per DRG-poeng, 2014-2017 for Helse Sør-Øst totalt, Sykehuset Østfold HF og samlet for alle landets helseforetak.
Kilde: SAMDATA

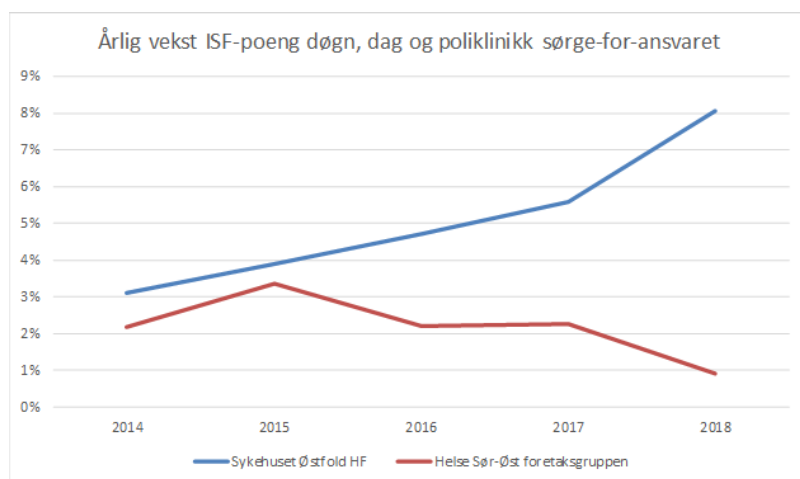
Figuren under viser dekomponering av endringene i kostnader og aktivitet. De blå søylene viser reduksjonene i kostnader per DRG-poeng gjennom perioden 2014-2017, mens den grå viser aktivitetsveksten. De oransje søylene viser dermed veksten i kostnader.

Helse Sør-Øst RHF og landet som helhet har ifølge Samdata en relativt dempet vekst i kostnader og aktiviteter, mens Sykehuset Østfold HF har en relativt lav kostnadsvekst og en svært sterk aktivitetsvekst. Sykehuset Østfold HF har dermed en bedre produksjonsutvikling sammenlignet med både foretaksgruppen og landet som helhet.



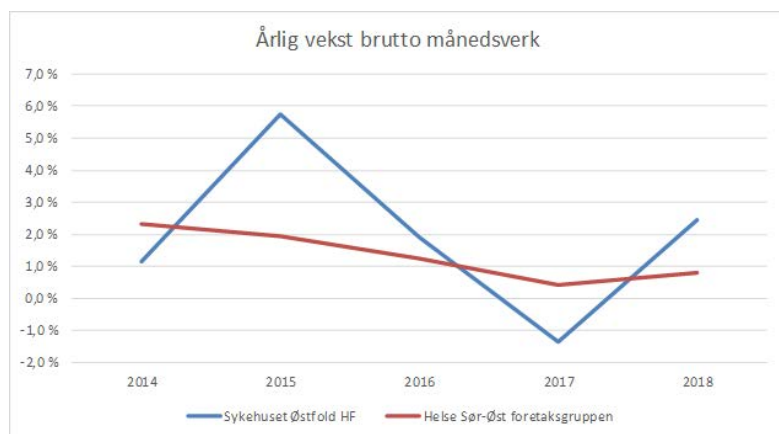
Figur 46: Dekomponering av produktivitetsvekst i kostnader og aktivitet. Kilde: Samdata

Produktivitetstall i form av årlig vekst ISF-poeng som er rapportert til Helse Sør-Øst RHF forsterker inntrykket fra Samdata. Det som har «drevet» utviklingen er stor vekst i aktiviteten målt i ISF-poeng slik figuren under viser.

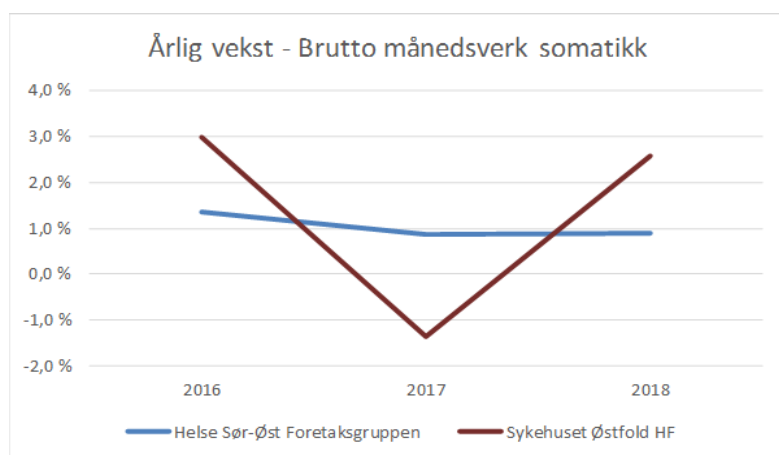


Figur 47: Årlig vekst ISF-poeng døgnbehandling, dagbehandling og poliklinikk

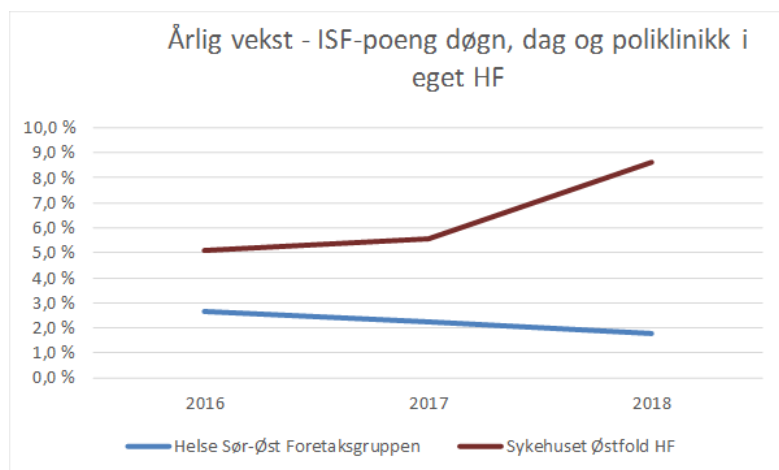
Sykehuset Østfold HF har hatt en vekst i brutto månedsverk som er større enn for foretaksgruppen i perioden fra 2014, men aktivitetsveksten har vært enda høyere. Fra 2015 til 2018 har veksten i brutto månedsverk somatikk for Sykehuset Østfold HF vært på 4,2 prosent, til tross for en nedgang i 2017, mot 3,1 prosent for foretaksgruppen. ISF-poeng utført i eget helseforetak er i samme periode på 20,5 prosent for Sykehuset Østfold HF og 6,9 prosent i foretaksgruppen.



Figur 48: Årlig vekst brutto månedsverk



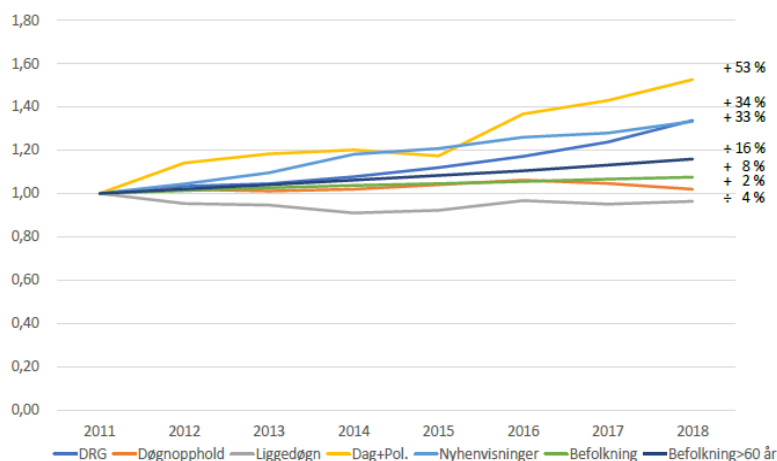
Figur 49: Årlig vekst, brutto månedsverk somatikk



Figur 50: Årlig vekst- ISF-poeng døgnet, dagbehandling og poliklinikk i eget helseforetak

Figuren under viser aktivitetsutviklingen innen somatikk for Sykehuset Østfold HF fra 2011 til 2018. Befolkningen i opptaksområdet økte i perioden 2011 til 2018 opp mot ca. 8 prosent (uten Vestby), mens de over 60 år økte med 16 prosent. Andelen over 60 år økte fra 23 til 25 prosent. Utviklingen viser at antall dagbehandlinger og polikliniske konsultasjoner fra 2011 til 2018 økte med ca. 53 prosent, mens antall døgnopphold økte med 2 prosent. I samme periode ble antall liggedøgn redusert med ca. 4 prosent. Samtidig viser utviklingen at antall DRG-poeng¹⁰¹ en økning på 34 prosent.

¹⁰¹ Gir uttrykk for relativ ressursinnsats for en diagnose-relatert pasientgruppe (DRG).



Figur 51: Aktivitets- og befolkningsutvikling for Sykehuset Østfold HF. Somatikk. Basisår 2011 (indeks = 100). Kilde: Innrapportert fra Helseforetak/ sykehus til Helse Sør-Øst RHF. Befolkningstall fra SSB.

Tabellen nedenfor viser endring innen somatikk for noen utvalgte indikatorer for Sykehuset Østfold HF sett opp mot Helse Sør-Øst, Akershus universitetssykehus HF og Sykehuset i Vestfold HF. Aktivitetstall er ikke er kjønns- og aldersjustert og inkluderer ikke aktivitet hos avtalespesialister. Ved Sykehuset Østfold HF ser vi en økning i polikliniske konsultasjoner og dagaktiviteten utover det en kunne forvente som følge av behov drevet av befolkningsvekst i perioden. Vekst spesielt innen poliklinikk og dagbehandling har vært stor ved Sykehuset Østfold HF (+53 prosent), mens nedgang for liggedøgn er for Sykehuset Østfold HF på 4 prosent, noe som er en mindre endring enn i Helse Sør-Øst (-11 prosent), Akershus universitetssykehus HF (-14 prosent) og ved Sykehuset i Vestfold HF (-24 prosent).

Figur 52: Endring i aktivitet

Prosentvis endring 2011-2018	Helse Sør-Øst	Sykehuset Østfold HF	Sykehuset i Vestfold HF	Ahus HF
Dag + poliklinikk	25 %	53 %	31 %	32 %
Døgnopphold	4 %	2 %	-2 %	13 %
Liggedøgn	-11 %	-4 %	-24 %	-14 %
Befolkningsendring	8 %	8 %	6 %	11 %

7.3 Aktivitet og tilgjengelighet

7.3.1 Antall nyhenvisninger

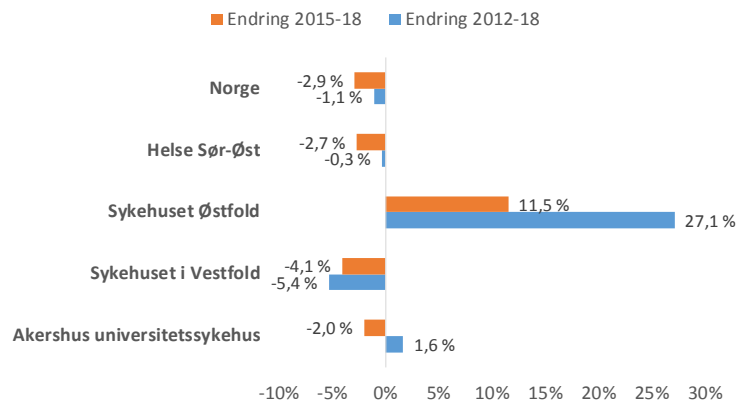
Det synes å være enighet om at etterspørsel etter helsetjenester øker og vil fortsette å øke. På den annen side har antall nyhenvisninger til spesialisthelsetjenesten vært påfallende stabil både nasjonalt og regionalt, og viser en viss nedgang selv om det i perioden har vært befolkningsvekst. Pågangen synes derfor ikke å bære preg av økt etterspørsel, noe som bør undersøkes nærmere.

Ved Sykehuset Østfold HF ser vi imidlertid en økning i antall nyhenvisninger¹⁰² i perioden 2012 til 2018, utover det en kunne forvente som følge av behov drevet av befolkningsvekst, og trender i Norge for øvrig¹⁰³. Figuren nedenfor viser endring i antall nyhenvisninger for alle sektorer og

¹⁰² Dvs. antall henvisninger som er vurdert og satt på venteliste i løpet av året

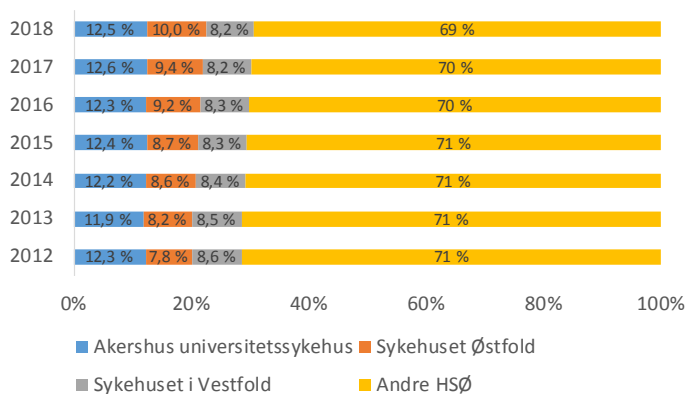
¹⁰³ Kilde: Venteliste-statistikk fra Helsedirektoratet. <https://statistikk.helsedirektoratet.no/bi/Dashboard/9e212cf9-d46f-4b43-ac20-2993a94c4b45?e=false&vo=viewonly> og side 15& 16 tabell 2.1 https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/ventetider-og-pasientrettigheter/Ventetider%20og%20pasientrettigheter%202018.pdf/_/attachment/inline/6f2246b8-5973-4fd9-aef6-6757c9dd28f1:6014699973a1f45637c08cfa008e9d833486c7af/Ventetider%20og%20pasientrettigheter%202018.pdf

alle omsorgsnivåer for periodene 2012 til 2018 og 2015 til 2018. Tallene vises i et helseforetaksperspektiv og er ikke korrigert for befolkningsendringer i periodene, eksempelvis inngår Vestby i de absolutte tallene og befolkningen ble overført fra Akershus til Østfold i løpet av 2018. Omfanget av nyhenvisninger har ved Sykehuset Østfold HF økt med 27,1 prosent fra 2012 til 2018, og 11,5 prosent fra 2015 til 2018. I Norge, Helse Sør-Øst, Sykehuset i Vestfold HF og Akershus universitetssykehus HF (utenom 2012 til 2018) har det vært en nedgang.



Figur 53: Antall nyhenvisninger for alle sektorer og alle omsorgsnivåer for periodene 2012 til 2018 og 2015 til 2018.

Som uttrykk for utvikling i nivå vises den andelsmessige utviklingen¹⁰⁴ ved de tre helseforetakene. Andelen ved Sykehuset Østfold HF har økt fra 7,8 til 10 prosent. Befolkningsgrunnlaget til Sykehuset Østfold HF utgjør om lag 10 prosent av befolkningen i Helse Sør-Øst, mens Akershus universitetssykehus HF utgjør i underkant av 17 prosent og opptaksområdet til Sykehuset i Vestfold HF utgjør om lag 8 prosent. Det er noe uklart hvorvidt endringer for Sykehuset Østfold HF kan tilskrives et udekket behov, større etterspørsel etter tjenester ved det nye sykehuset (bedre tilbud), endring i henvisningspraksis, flere nye leger, eller hvorvidt andre mer tekniske årsaker (registreringsteknisk) spiller inn.



Figur 54: Utvikling andel av nyhenvisninger

7.3.2 Antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten

Bruken av spesialisthelsetjenester påvirkes av flere forhold, som eksempel endring i befolkningens behov (alder, sammensetning), medisinsk- og teknologisk utvikling og tilbud. Nedenfor følger tall fra norsk pasientregister (2015-2018) som viser utvikling i antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten. Vestby kommune er her fordelt til Akershus universitetssykehus HF sitt opptaksområde da endelig overføring skjedde først fra september 2018.

¹⁰⁴ Andel av totale nyhenvisninger i Helse Sør-Øst

Det er en økning i antall individer som har en eller flere registrerte kontakter i spesialisthelsetjenesten i perioden 2015-2018. Tabellen nedenfor viser antall individer, og inkluderer alle tjenesteområder og avtalespesialister. Det er 8 prosent flere individer som er bosatt i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF som har mottatt en eller annen form for oppfølging i spesialisthelsetjenesten.

Tabell 12: Antall individer i kontakt med spesialisthelsetjeneste, inkl. avtalespesialister

Antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten (inkl. avtalespesialister)			
Opptaksområde	2015	2018	Endring %
Norge	2 518 771	2 628 166	4 %
Helse Sør-Øst	1 402 581	1 484 713	6 %
Sykehuset Østfold	141 666	153 452	8 %
Sykehuset i Vestfold	110 699	114 924	4 %
Akershus universitetssykehus	233 611	251 693	8 %

Dersom en ser på utviklingen av pasienter som har vært i somatisk spesialisthelsetjeneste er veksten for befolkningen til Sykehuset Østfold HF lik (8 prosent) og større enn Norge, Helse Sør-Øst og de utvalgte opptaksområdene. Samlet sett viser dette at det er flere individer som er bosatt i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF som har mottatt behandling i spesialisthelsetjenesten.

Tabell 13: Antall individer i kontakt med somatisk spesialisthelsetjeneste, sykehusfunksjoner

Antall individer i kontakt med somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner			
Opptaksområde	2015	2018	Endring %
Norge	1 905 020	1 979 356	4 %
Helse Sør-Øst	1 028 066	1 075 371	5 %
Sykehuset Østfold	96 330	104 408	8 %
Sykehuset i Vestfold	81 258	84 668	4 %
Akershus universitetssykehus	164 454	172 998	5 %

Tabellen nedenfor viser utviklingen av antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger. Den viser et relativt stabilt volum i perioden 2015 til 2018, mens det er en vekst på 5 prosent for befolkningen bosatt i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF. I 2018 er det 3 prosent flere individer standardisert for alder og kjønn i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF sammenliknet med Norge.

Tabell 14. Antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten, inkl. avtalespesialister, standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger

Antall individer i kontakt med spesialisthelsetjenesten (inkl. avtalespesialister) standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger				
Opptaksområde	2015	2018	Endring %	Avvik Norge
				2018
Norge	48 731	49 242	1 %	0 %
Helse Sør-Øst	48 449	49 421	2 %	0 %
Sykehuset Østfold	48 346	50 647	5 %	3 %
Sykehuset i Vestfold	47 966	48 127	0 %	-2 %
Akershus universitetssykehus	48 078	49 083	2 %	0 %

For pasienter i somatiske spesialisthelsetjenesten sykehusfunksjoner, har Helse Sør-Øst færre individer i oppfølging standardisert for alder og kjønn enn Norge. Dette skyldes mer utstrakt bruk av avtalespesialister i Helse Sør-Øst. Dette er også tilfellet for befolkningen som er bosatt i de selekterte opptaksområdene, og særlig befolkningen i opptaksområdene til Sykehuset Østfold HF og Akershus universitetssykehus HF. Befolkningen i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF har størst utvikling i antall individer i kontakt med somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner fra 2015 til 2018.

Tabell 15: Antall individer i kontakt med somatisk spesialisthelsetjeneste, sykehusfunksjoner, standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger

Antall individer i kontakt med somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger				
Opptaksområde	2015	2018	Endring %	Avvik Norge 2018
Norge	36 878	37 101	1 %	0 %
Helse Sør-Øst	35 524	35 808	1 %	-3 %
Sykehuset Østfold	33 165	34 571	4 %	-7 %
Sykehuset i Vestfold	35 248	35 434	1 %	-4 %
Akershus universitetssykehus	33 935	33 860	0 %	-9 %

Oppsummert er det flere innbyggere bosatt i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF som får oppfølging i spesialisthelsetjenesten i perioden 2015 til 2018, både i absolutte og standardiserte verdier. Det er mer utstrakt bruk av avtalespesialister i Helse Sør-Øst enn i Norge, særlig for befolkningen i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF og Akershus universitetssykehus HF.

Endring i behandlingsformer

På et helt overordnet nivå er det av interesse å se hvilken behandlingen befolkningen mottar over tid. Dette vil kunne være hvor stor andel av pasientpopulasjonen innlegges til døgntil behandling eller hvilken poliklinisk oppfølging pasientene får. Det er en generell nedgang i antall pasienter som blir innlagt på døgnet i Norge og Helse Sør-Øst standardisert for alder og kjønn. Befolkningen bosatt i Østfold har størst endring i perioden, og ligger i 2018 om lag 3 prosent under landsgjennomsnittet (på nivå med Helse Sør-Øst).

Tabell 16: Antall individer i døgntil behandling somatisk spesialisthelsetjeneste, sykehusfunksjoner standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger

Antall individer i døgntil behandling somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger				
Opptaksområde	2015	2018	Endring %	Avvik Norge 2018
Norge	11 372	10 766	-5 %	0 %
Helse Sør-Øst	11 124	10 494	-6 %	-3 %
Sykehuset Østfold	11 388	10 395	-9 %	-3 %
Sykehuset i Vestfold	11 584	10 705	-8 %	-1 %
Akershus universitetssykehus	11 041	10 323	-7 %	-4 %

Antallet pasienter med registrert dagbehandling viser en økning på 2 prosent i Helse Sør-Øst, men en betydelig vekst i de utvalgte opptaksområdene. Opptaksområdet til Akershus universitetssykehus HF ligger samtidig betydelig lavere enn landsgjennomsnitt, mens både opptaksområdene til Sykehuset Østfold HF og Sykehuset i Vestfold HF ligger godt over landsgjennomsnitt.

Tabell 17: Antall individer i dagbehandling somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger

Antall individer i dagbehandling somatisk spesialisthelsetjeneste sykehusfunksjoner standardisert for alder og kjønn per 100 000 innbygger				
Opptaksområde	2015	2018	Endring %	Avvik Norge
Norge	4 674	4 705	1 %	0 %
Helse Sør-Øst	4 595	4 699	2 %	0 %
Sykehuset Østfold	5 112	5 566	9 %	18 %
Sykehuset i Vestfold	5 390	6 254	16 %	33 %
Akershus universitetssykehus	3 099	3 670	18 %	-22 %

Oppsummert er det en større endring i befolkningen i Sykehuset Østfold HF sitt opptaksområde. I perioden er det færre som innlegges på døgnet og flere med registrert dagbehandling standardisert for alder og kjønn. For befolkningen bosatt i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF er det en sterke reduksjon i antall individer innlagt, men nivået er som for Helse Sør-Øst.

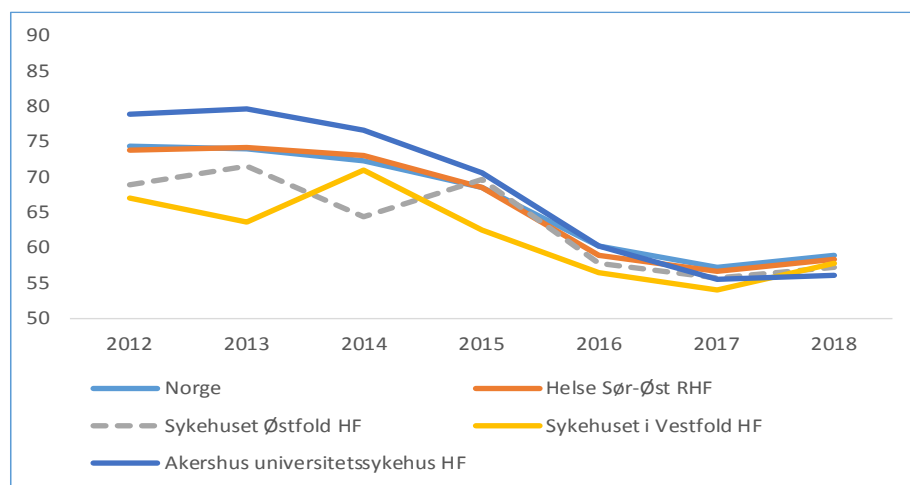
7.4 Ventetid og fristbrudd

Det er av interesse å se hvorvidt endring i ventetider og fristbrudd for Østfold i hovedsak følger utviklingen Nasjonalt, regionalt og for de to utvalgte referansesykehusene Akershus universitetssykehus HF og Sykehuset i Vestfold HF.

7.4.1 Ventetid

Figuren under viser (gjennomsnitt) ventetid i antall dager for ordinært avviklede pasienter for alle sektor i perioden 2012 til 2018. Gjennomsnittlig ventetid ble redusert i perioden fra 2012 til 2018. Dersom en tar det noe lave utgangsnivået i 2012 for Sykehuset Østfold HF i betraktning er det relativt sett lik reduksjonsprofil for Norge, Helse Sør-Øst og de utvalgte sykehusene. Sykehuset Østfold HF hadde en reduksjon på 17 prosent. For Østfold var det en endring (og mulig et mulig brudd) fra 2014 til 2015 i forbindelse med innflytning, deretter fortsetter nedgangen i ventetid. Tabellen nedenfor viser utvikling for gjennomsnittlige ventetider fra 2012 til 2018. Utviklingen viser en nedgang i gjennomsnitt ventetider ved Sykehuset Østfold HF.

Figur 55: Gjennomsnitt ventetid (ordinært avvikelet), diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norske pasientregister



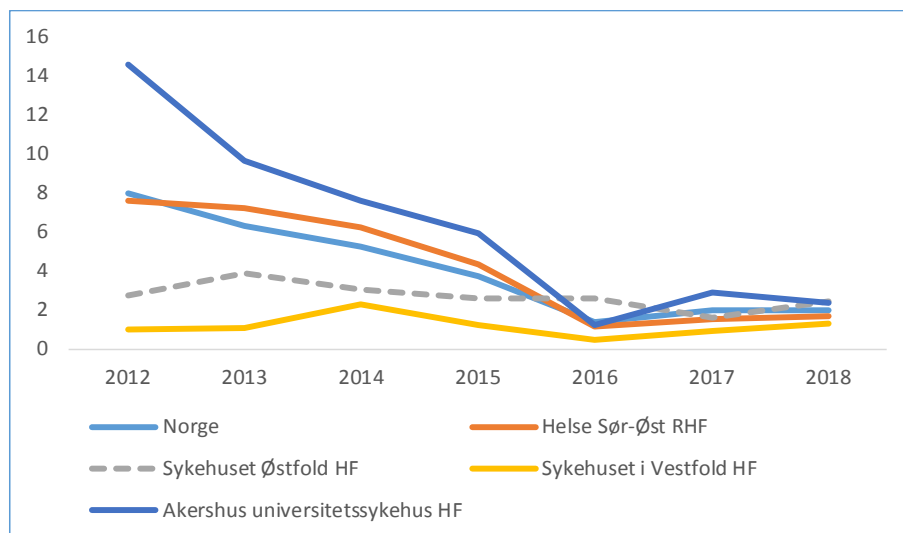
År	Norge	Helse Sør-Øst RHF	Sykehuset Østfold HF	Sykehuset i Vestfold HF	Ahus HF
2012	74	74	69	67	79
2013	74	74	72	64	80
2014	72	73	64	71	77
2015	69	69	703	63	71
2016	60	59	58	57	60
2017	57	57	56	54	56
2018	59	58	57	58	56
Δ 2012-18	-21 %	-21 %	-17 %	-14 %	-29 %
Δ 2013-18	-20 %	-21 %	-20 %	-9 %	-30 %
Δ 2015-18	-14 %	-15 %	-13 %	-9 %	-19 %

7.4.2 Fristbrudd

Figuren under viser reduksjon i andel fristbrudd for ordinært avviklede for alle sektor i perioden 2012 til 2018. Pasienter som får tildelt ekstra prioritet på ventelisten får en individuell frist (dato) for hvor lenge man kan vente. Ved overskridelse av denne datoen betegnes det som et fristbrudd.

Tabellen nedenfor viser en nedgang i fristbrudd ved Sykehuset Østfold HF i perioden fra 2012 til 2018.

Antall fristbrudd er kraftig redusert i perioden 2012 til 2018, med en liten økning fra 2016 til 2018 i Norge og Helse Sør-Øst. Eksempelvis oppgir Sykehuset Østfold HF å arbeide aktivt med å bedre kapasitet, kapasitetsutnyttelse og administrative rutiner.



Figur 56: Fristbrudd. Diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister

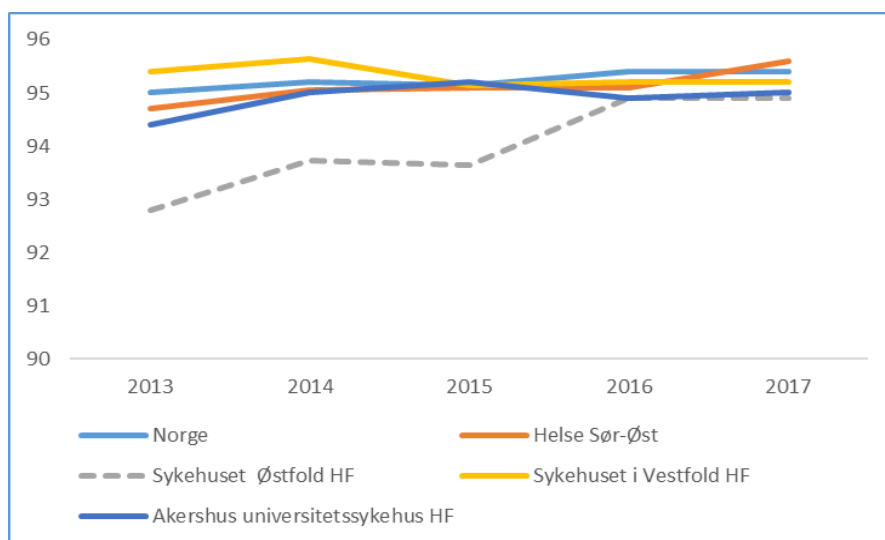
7.5 Kvalitet

7.5.1 30 dagers overlevelse

Overlevelse 30 dager etter innleggelse på sykehus er en indikatoren som måler sannsynligheten for å være i live 30 dager etter innleggelse i sykehus uansett årsak til innleggelsen.

Figuren under viser i hovedsak en bedring i relativ overlevelse i perioden fra 2013 til 2018. I perioden har Sykehuset Østfold HF relativt sett hatt den beste utviklingen, men ligger fortsatt noe lavere enn nasjonalt, regionalt og sammenlignet med Sykehuset i Vestfold HF og Akershus universitetssykehus HF.

Figur 57: 30 dagers overlevelse, diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister



	2013	2014	2015	2016	2017	Δ 2013-18
Norge	95,0	95,2	95,2	95,4	95,4	0,4 %
Helse Sør-Øst	94,7	95,1	95,1	95,1	95,6	1,0 %
Sykehuset Østfold HF	92,8	93,7	93,7	94,9	94,9	2,3 %
Sykehuset i Vestfold HF	95,4	95,7	95,1	95,2	95,2	-0,2 %
Ahus HF	94,4	95,0	95,2	94,9	95,0	0,6 %

Tabellen viser som figuren over utvikling i 30 dagers overlevelse etter innleggelse på sykehus i perioden 2013 til 2018.

30 dagers overlevelse er bedret ved Sykehuset Østfold HF i perioden fra 2013 til 2016, men synes å ha vært stabil siste år. Sykehuset Østfold HF ligger lavere enn snittet i Norge, Helse Sør-Øst og referansesykehusene. Tall for 2018 ventes oppdatert tidlig 2020.

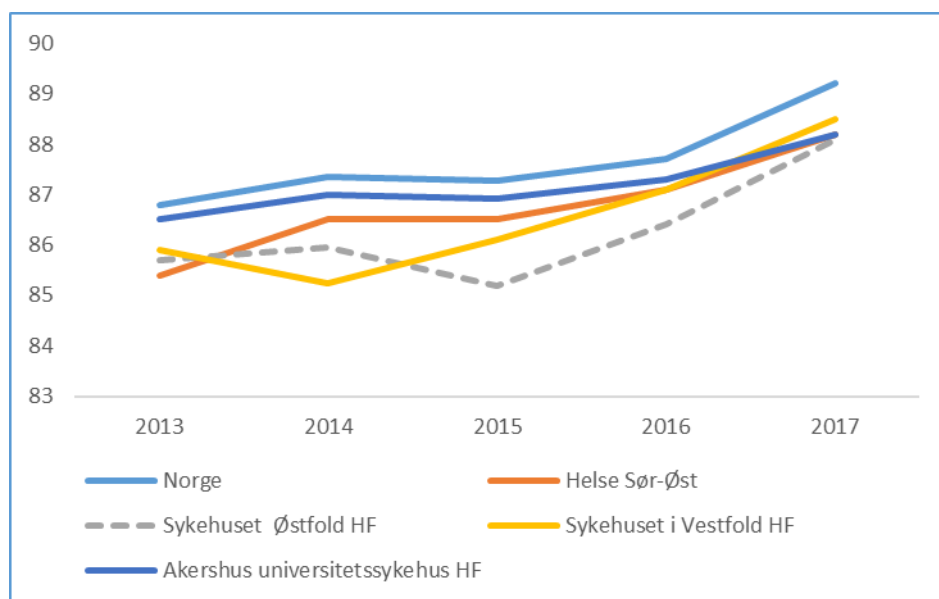
Folkehelseinstituttet har i tillegg beregnet en positiv utvikling med færre negative signifikante avvik fra periodene 2013-2014 og til 2015-2017, dette gjelder særlig for 30 dager relativ totaloverlevelse og 30 dager relativ overlevelse for pasienter innlagt med hjerneslag. Det fremkommer imidlertid trolig ingen vesentlige endringer i overlevelsen for pasienter fra opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF som en direkte følge av innflytting i et nytt sykehus.

Sykehuset Østfold HF oppgir å ha arbeidet aktivt med å identifisere forbedringspotensial og generelt forbedringsarbeid. Videre er det spesifikt pekt på forbedring av slagbehandlingstilbudet og endring av pasientstrømmer i forkant av innflyttingen i nytt sykehus.

Nedenfor følger 30 dagers overlevelse for noen utvalgte fagområder – hjerneslag, hjerteinfarkt og hoftebrudd.

7.5.2 Hjerneslag – 30 dagers overlevelse

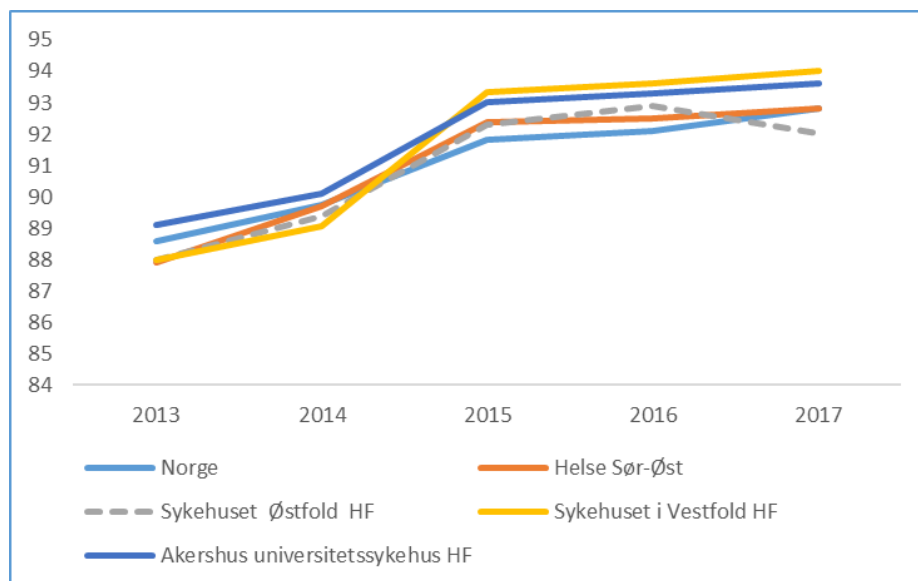
Figur 58: 30 dagers overlevelse etter hjerneslag, diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister



	2013	2014	2015	2016	2017	Δ 2013-18
Norge	86,8	87,3	87,3	87,7	89,2	2,8 %
Helse Sør-Øst	85,4	86,5	86,5	87,1	88,2	3,3 %
Sykehuset Østfold HF	85,7	85,9	85,2	86,4	88,1	2,8 %
Sykehuset i Vestfold HF	85,9	85,2	86,1	87,1	88,5	3,0 %
Akershus universitetssykehus HF	86,5	87,0	86,9	87,3	88,2	2,0 %

7.5.3 Hjerterinfarkt – 30 dagers overlevelse

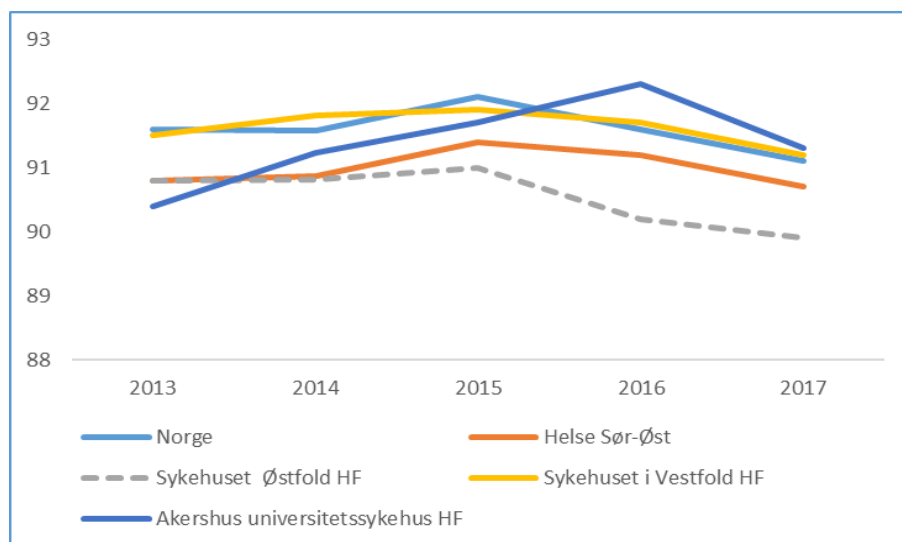
Figur 59: 30 dagers overlevelse etter hjerterinfarkt, diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norske pasientregister



	2013	2014	2015	2016	2017	Δ 2013-18
Norge	88,6	89,8	91,8	92,1	92,8	4,7 %
Helse Sør-Øst	87,9	89,7	92,4	92,5	92,8	5,6 %
Sykehuset Østfold HF	88,0	89,4	92,3	92,9	92,0	4,5 %
Sykehuset i Vestfold HF	88,0	89,1	93,3	93,6	94,0	6,8 %
Akershus universitetssykehus HF	89,1	90,1	93,0	93,3	93,6	5,1 %

7.5.4 Hoftebrudd – 30 dagers overlevelse

Figur 60: 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd, diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norske pasientregister

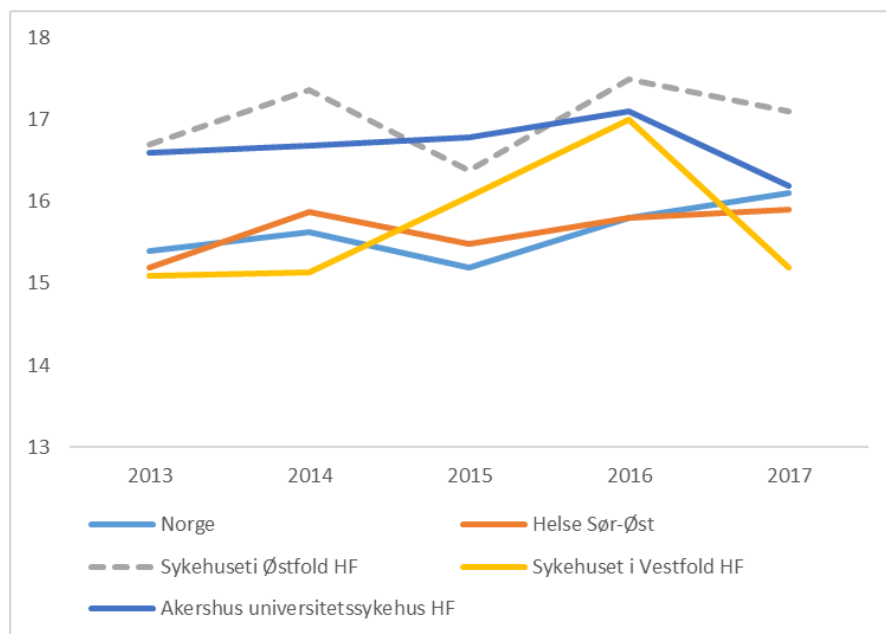


	2013	2014	2015	2016	2017	Δ 2013-18
Norge	91,6	91,6	92,1	91,6	91,1	-0,5 %
Helse Sør-Øst	90,8	90,9	91,4	91,2	90,7	-0,1 %
Sykehuset Østfold HF	90,8	90,8	91,0	90,2	89,9	-1,0 %
Sykehuset i Vestfold HF	91,5	91,8	91,9	91,7	91,2	-0,3 %
Akershus universitetssykehus HF	90,4	91,2	91,7	92,3	91,3	1,0 %

7.5.5 30 dagers reinnleggelse

Folkehelseinstituttet beregner kvalitetsindikatoren risikojustert sannsynlighet for reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivning fra sykehus for eldre pasienter (≥ 67 år). Diagram og tabell viser at andel reinnleggelser ved Sykehuset Østfold HF er noe høyere enn for Norge og Helse-Sør-Øst, og har økt noe fra 2013 til 2017. Økningen er likevel lavere enn for Norge og Helse-Sør-Øst.

Figur 61: 30 dagers reinnleggelse, diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister



	2013	2014	2015	2016	2017	$\Delta 2013-17$
Norge	15,4	15,6	15,2	15,8	16,1	5 %
Helse Sør-Øst	15,2	15,9	15,5	15,8	15,9	5 %
Sykehuset Østfold HF	16,7	17,4	16,4	17,5	17,1	2 %
Sykehuset i Vestfold HF	15,1	15,1	16,1	17,0	15,2	1 %
Akershus universitetssykehus HF	16,6	16,7	16,8	17,1	16,2	-2 %

7.5.6 Sykehusinfeksjoner

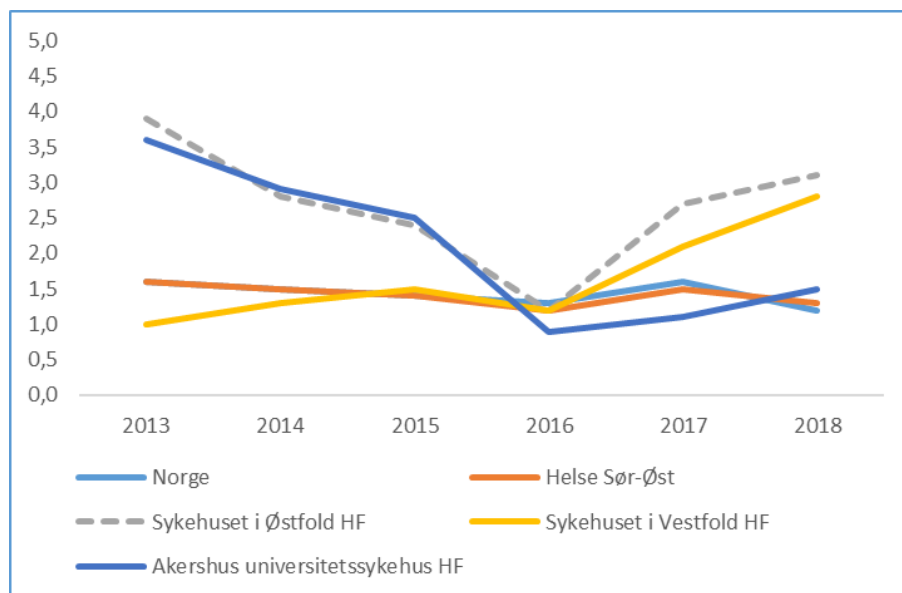
Indikator måler andel sykehusinfeksjoner blant pasienter på sykehus på et gitt tidspunkt. Sykehuset Østfold HF angir at det har vært en nedadgående trend for total prevalens siste 10 år. Andelen helsetjenesteassosierte infeksjoner blant pasienter på sykehus var i mai 2019 på landsbasis 2,9 prosent, Helse Sør-Øst 2,6 prosent og ved Sykehuset Østfold HF 1,9 prosent.

7.5.7 Korridorpasienter

Sykehuset Østfold HF hadde i 2013 en relativt høy andel korridorpasienter (3,9 prosent) sett i forhold til Helse Sør-Øst og Norge (1,6 prosent). Figuren under viser nedgang i andel korridorpasienter fra 2013 til 2018. Reduksjon i perioden ved Sykehuset Østfold HF (-21 prosent) var ikke langt unna hva den har vært i Helse Sør-Øst (-19 prosent) og i Norge (-25 prosent).

Etter noen år med reduksjon har det imidlertid vært en viss økning i andel pasienter på korridor fra 2017, så også ved Sykehuset Østfold HF. Tabellen nedenfor viser utvikling i andel korridorpasienter fra 2013 til 2018. Det har vært en nedgang i andel korridorpasienter ved Sykehuset Østfold HF i perioden.

Figur 62: Korridorpasienter. Diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norske pasientregister



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ2013-18
Norge	1,6	1,5	1,4	1,3	1,6	1,2	-25 %
Helse Sør-Øst	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	-19 %
Sykehuset Østfold HF	3,9	2,8	2,4	1,2	2,7	3,1	-21 %
Sykehuset i Vestfold HF	1,0	1,3	1,5	1,2	2,1	2,8	180 %
Ahus HF	3,6	2,9	2,5	0,9	1,1	1,5	-58 %

Sykehuset Østfold HF er det helseforetaket i foretaksgruppen som har de største utfordringene knyttet til korridorpasienter. Sykehuset Østfold HF har hatt utfordringer gjennom hele perioden med unntak av i 2016, året etter sykehuset ble tatt i bruk, hvor helseforetaket var på linje med resten av foretaksgruppen.

I en analyse av andel korridorpasienter må det vurderes i hvilket omfang det i samme periode eventuelt finnes ledige plasser på pasientrom andre steder i sykehuset. Sykehuset Østfold HF har foretatt endringer i driftskonsept etter innflyttingen og legger til grunn et såkalt moderpostprinsipp, det vil si at alle avdelinger skal motta alle de pasienter som tilhører deres fagområde, så langt det er mulig.

Fylkesmannen i Oslo og Viken har i egen tilsynsrapport konkludert med at Sykehuset Østfold HF ikke gir forsvarlige helsetjenester til pasienter som flyttes til andre avdelinger enn den som har høyest kompetanse på pasientens aktuelle helseproblem¹⁰⁵. Tilsynet ble gjennomført i perioden 11. til 14. juni som del av et landsomfattende tilsyn initiert av Statens helsetilsyn.

Sykehuset Østfold HF arbeider med å lage et helhetlig kapasitetsprogram for å finne måter å håndtere pasientstrømmene på. Første prioritet har vært en handlingsplan ved fare for overbelegg for å unngå at pasienter må ligge i korridoren.

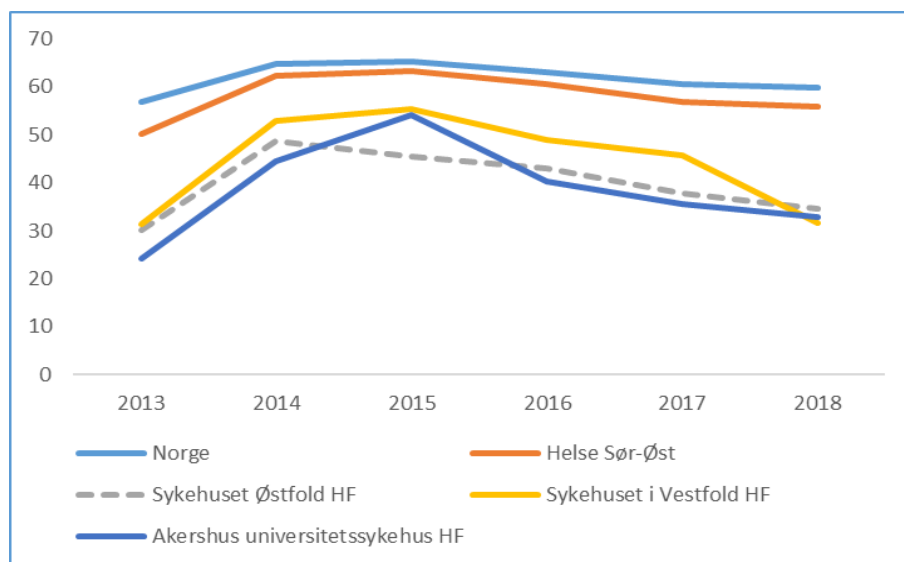
Et tiltak for å unngå korridorpasienter er å ta i bruk tosengsrom i døgnområdene. 27 ensengsrom på Kalnes benyttes i dag som tosengsrom. Arbeidstilsynet har nylig gitt dispensasjon til å benytte ytterligere 20 ensengsrom for to pasienter, det vil si totalt 47 rom. Sykehuset Østfold HF har i perioder benyttet ledig sengekapasitet i Moss.

¹⁰⁵ Fylkesmannen i Oslo og Viken. Rapport fra tilsyn med somatiske helsetjenester til utlokaliserte pasienter i Sykehuset Østfold HF, 03.10.2019

7.5.8 Andel pasienter med hoftebrudd som er operert innen 24 timer

Figuren under viser andelen pasienter over 65 år med hoftebrudd som har blitt operert i løpet av 24 timer etter innleggelse. Andel pasienter med hoftebrudd operert innen 24 timer ved Sykehuset Østfold HF øker i perioden fra 2013 til 2018.

Figur 63: Andel pasienter med hoftebrudd som er operert innen 24 timer. Diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister

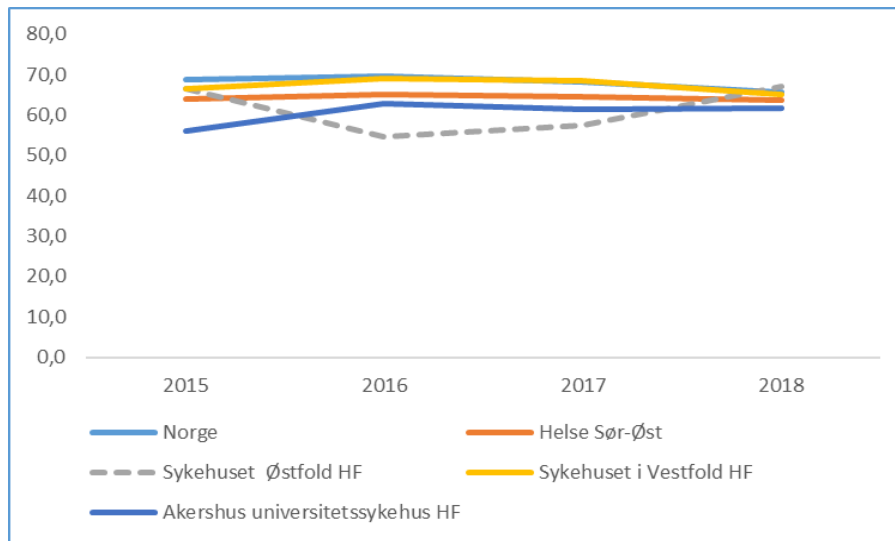


	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ2013-18
Norge	57	65	65	63	61	60	5 %
Helse Sør-Øst	50	62	63	61	57	56	12 %
Sykehuset Østfold HF	30	49	46	43	38	35	15 %
Sykehuset i Vestfold HF	31	53	55	49	46	32	1 %
Akershus universitetssykehus HF	24	45	54	40	36	33	36 %

7.5.9 Pakkeforløp kreft - andel behandlet innen standard forløpstid - alle behandlingsformer

Figuren nedenfor viser pakkeforløp kreft og andel behandlet innen standard forløpstid for alle behandlingsformer i perioden 2015 til 2018. For Sykehuset Østfold HF er en større andel behandlet innen standard forløpstid for alle behandlingsformer i perioden 2015 til 2018. Den relative utviklingen og nivå er bedre enn i Norge.

Figur 64: Pakkeforløp kreft, andel behandlet innen standard forløpstid for alle behandlingsformer i perioden 2015 til 2018. Diagram og absolutte tall. Kilde: Helsedirektoratet/ Norsk pasientregister



	2015	2016	2017	2018	Δ2013-18
Norge	68,9	69,5	68,3	65,7	-4,6 %
Helse Sør-Øst	64,0	65,2	64,5	63,6	-0,7 %
Sykehuset Østfold	66,5	54,7	57,4	67,0	0,9 %
Sykehuset i Vestfold	66,6	69,1	68,5	65,2	-2,1 %
Akershus universitetssykehus HF	56,0	62,8	61,4	61,8	10,4 %

7.5.10 Norsk pasientskadeerstatning (mottatte saker)

Nedenfor følger tall for antall saker Norsk pasientskadeerstatning (NPE) har mottatt ¹⁰⁶. NPE mottok fra 2013 til 2017 totalt 9776 erstatningssaker som gjelder behandling i Helse Sør-Øst. Relativt sett færre saker fra Sykehuset Østfold HF, enn Norge, Helse Sør-Øst og aktuelle referansesykehus.

Andel mottatte klagesaker øker mindre ved Sykehuset Østfold HF (+ 5 prosent) enn i Norge (+10 prosent), Helse Sør-Øst (+ 7 prosent) og ved de aktuelle referansesykehusene Akershus universitetssykehus HF (+ 21 prosent) og ved Sykehuset i Vestfold HF (+ 5 prosent). Før Sykehuset Østfold HF kan spesielt nevnes en viss økning i saker for 2014. Andel totale saker ved Sykehuset Østfold HF av Helse Sør-Øst, er forholdsvis lik i 2013 og 2017 (+ 7 prosent).

Tabell 18: Norsk pasientskadeerstatning (mottatte saker) ¹⁰⁷

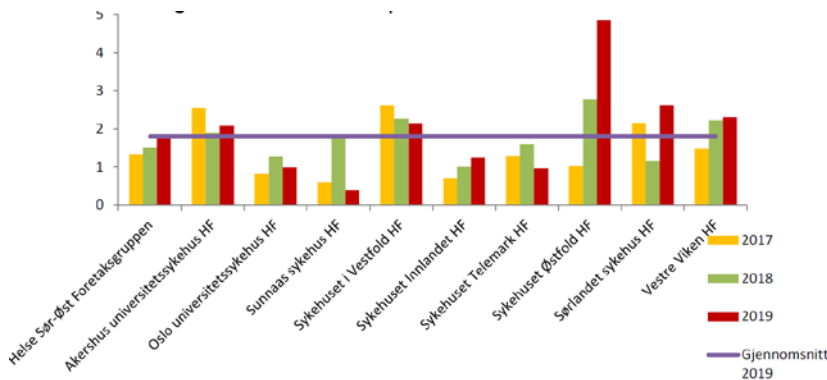
	2013	2014	2015	2016	2017	Δ2013-17	Forenklet rate pr 100.000*
Norge	3 382	3 291	3 696	3 572	3 725	10 %	70
Helse Sør-Øst	1 912	1 881	2 000	1 930	2 053	7 %	69
Sykehuset Østfold HF	141	184	178	156	148	5 %	47
Sykehuset i Vestfold HF	138	120	147	142	157	14 %	67
Akershus universitetssykehus HF	211	226	234	221	256	21 %	51
Andel saker SØ av HSØ	7 %	10 %	9 %	8 %	7 %		

Alle helseforetak arbeider forebyggende for å redusere vold- og trusselhendelser mot ansatte. Forebyggende arbeid og prosjekter deles i regionalt nettverk for HMS-ledere og gjennom

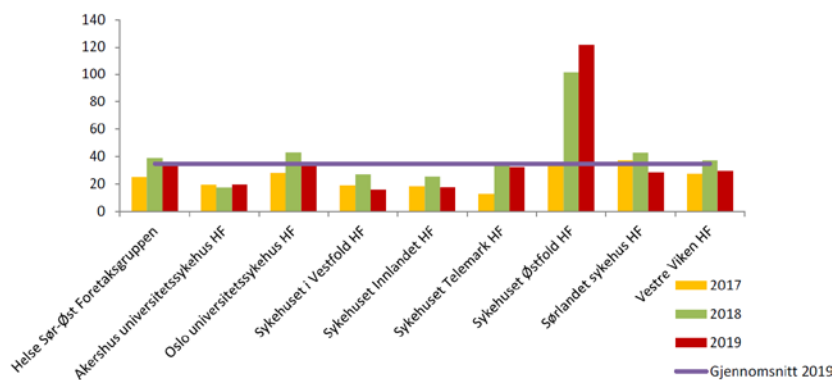
¹⁰⁶ https://www.npe.no/globalassets/dokumenter-pdf-og-presentasjoner/rapporter/rhf_rapport_2017_web.pdf

¹⁰⁷ Forenklet rate basert på innbyggertall sykehusområder (2017), ser bort fra pasientstrømmer

vernetjenesten. Dette for at helseforetakene kan lære av tiltak som gir effekt. Den 6. juni 2019 presenterte Sykehuset Østfold HF sitt arbeid med vold og trusler i regionalt fagråd for psykisk helse. Sykehuset Østfold HF har hatt oppmerksomhet på god meldekultur og har gjennomført opplæring innen området. Helseforetaket har konkret oppfølging av hvert enkelt avvik med egne handlings- og oppfølgingsplaner for det aktuelle tilfellet.



Figur 65: Vold- og trussel frekvens innen somatikk. Figuren viser frekvens for hele 2017, hele 2018 og per august 2019 per helseforetak.



Figur 66: Vold- og trussel frekvens innen psykisk helsevern. Figuren viser frekvens for hele 2017, hele 2018 og per august 2019 per helseforetak.

7.6 En positiv utvikling

Oppsummert peker en foreløpig gjennomgang av noen utvalgte indikatorer i retning av at befolkningen i opptaksområdet til Sykehuset Østfold HF har fått bedre tilgang på gode spesialisthelsetjenester (blå nytt bygg, bedre teknologi, fagmiljø i større grad samlet (fra flere til 2 sykehus, nærhet psykisk helsevern og somatikk), trolig mer hensiktsmessige og effektive arbeidsprosesser, videreført og videreutviklet god samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjeneste på systemnivå)

Nedenfor følger en tabellarisk oppsummering av utvalgte indikatorer og utvikling ved Sykehuset Østfold HF/ opptaksområdet i forhold til utvikling i eget Helseforetak/ opptaksområde og sett opp mot utviklingen i Norge. Det er markert med «V» dersom utviklingen forenklet viser relativt lik eller større positiv endring i perioden.

Indikator	Relativ lik eller større endring enn utgangssår ved Sykehuset Østfold HF / opptaksområdet	Relativ lik eller større positiv endring enn i Norge	Periode
Antall nyhenvisninger	V	V	2012-2018
Aktivitet (dag & poliklinikk)	V	V	2011-2018
Antall individer (standardisert)	V	V	2015-2018
Liggedøgn (standardisert)	-	V	2015-2018
Endring omsorgsnivå med overgang fra døgn til dag og poliklinikk	V	V	2015-2018
Nedgang ventetider	V	-	2012-2018
Nedgang fristbrudd	V	-	2012-2018
30 dagers overlevelse	V	V	2013-2017
30 dagers reinnleggelser	-	V	2013-2017
Sykehusinfeksjoner	Oppdateres	Oppdateres	2017-2018
Korridorpasienter	V	-	2013-2017
Andel pasienter med hoftebrudd operert innen 24 timer	V	V	2013-2017
Pakkeforløp kreft - andel behandlet innen standard forløpstid	V	V	2015-2018
Norsk pasientskadeerstatning - antall mottatte saker	-	V	2013-2017

7.7 Konkurransedyktig innenfor forskning, utdanning og kompetanseutvikling

Nytt østfoldsykehus skulle bidra til at Sykehuset Østfold HF gjennom forskning, utdanning og kompetanseutvikling ble konkurransedyktig innenfor definerte områder nasjonalt og internasjonalt. Hvordan har det gått?

Sykehuset Østfold HF har hatt som målsetting å være blant de beste sykehusene som ikke er universitetssykehus. Satsningen på å skaffe til veie eksterne midler til forskning skjøt fart i 2014. Helseforetaket har lagt mye vekt på å lage søknader av høy kvalitet i tillegg til å bidra med midler fra eget budsjett til å heve kvaliteten på forskningen.

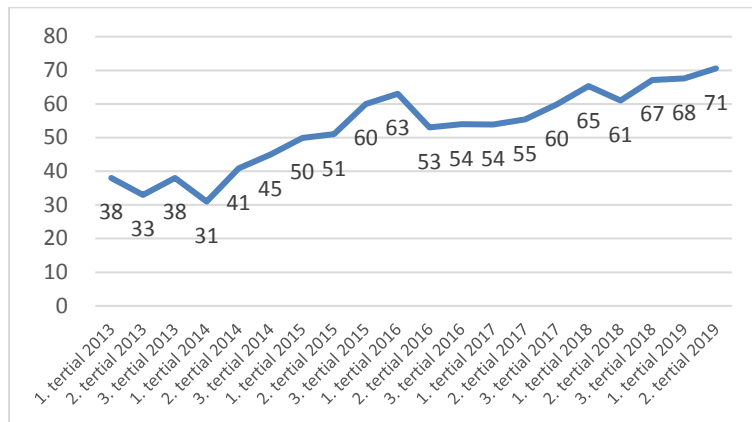
Sykehuset Østfold HF har for 2020 fått tildelt regionale forskningsmidler til prosjekter innenfor radiologi, blodsykdommer og psykisk helsevern¹⁰⁸. – Dette er resultatet av et langsiktig arbeid for å skaffe mer eksterne forskningsmidler og en fjær i hatten for forskningsmiljøet i Sykehuset Østfold, sier forskningssjef Waleed Ghanima

Ledelsen ved Sykehuset Østfold HF gir uttrykk for at forskning er viktig for sykehuset. Høy forskningsaktivitet bidrar til at helseforetaket kan tilby pasientene den beste behandlingen. Samtidig har det mange positive ringvirkninger som at helseforetaket kan rekruttere og holde på gode fagfolk, og føle seg stolte av å jobbe ved Sykehuset Østfold HF.

Antall forskningsårsverk har økt med vel 90 prosent fra 2013 til 2019. Mens det i 2013 var ca. 36 årsverk til forskning er det i dag nærmere 70 årsverk. Figuren under viser utviklingen i antall

¹⁰⁸ De tre prosjektene som har fått støtte er: 1) Assessment of cerebrospinal fluid tracer dynamics with glymphatic magnetic resonance imaging and nuclear medicine imaging. 2) Neuroinflammatory biomarkers of aggression in severe mental disorders. 3) Improving the management of Immune thrombocytopenia through proteasome inhibition – The IMPROVE-ITP study.

utførte forskningsårsverk. Antall forskere, postdoktorater og stipendiater har hatt en kraftig vekst fra 16 forskere i 2013 til 41 i 2019.



Figur 67: Antall utførte forskningsårsverk

Samtidig er det knapphet på areal til forskning og undervisning, noe som gjør at det er vanskelig å innfri oppdrag og bestilling som blant annet gir krav om 5 prosent økning av kliniske studier.

7.8 God samhandling med kommunehelsetjenesten

En av målsettingene var at samhandling med kommunehelsetjenesten og andre helseforetak skulle være en naturlig del av pasientforløpene og av handlingsmønsteret til alle medarbeidere. Sykehuset Østfold HF og kommunene i opptaksområdet er nevnt som foregangssykehus og kommuner når det kommer til samhandling på systemnivå. Dette arbeidet var ifølge Sykehuset Østfold HF godt i gang før det nye sykehuset stod klart. God samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjeneste på systemnivå er videreutviklet.

Befolkningen har fått bedre tilgang på gode spesialisthelsetjenester, og dette vil også utdypes nærmere i forbindelse med gjennomgang av nasjonale indikatorer.

7.9 Ble målet om økonomiske gevinster oppnådd?

Et av effektmålene var at nytt østfoldsykehus skulle oppnå en driftsøkonomisk gevinst tilsvarende 180 millioner kroner. Driftsøkonomisk gevinst ble definert til kostnadseffektivisering på 180 millioner kroner.

Et sentralt premiss for at effektmålet nås er at styringsrammen overholdes og at premissene for finansiering opprettholdes. Som vist i vurderingen av resultatmålene ble investeringen for Kalnes gjennomført i tråd med styringsrammen, mens det i Moss påløp merkostnader. Gevinstrealiseringen var basert på driften i begge sykehusene. I dette prosjektet er det fem underliggende forutsetninger som danner grunnlag for vurderingen av gevinstrealisering.

I konseptfasen, styresak 132-2008 til Helse Sør-Øst RHF *Konsept for nytt østfoldsykehus*, påpekes det:

«Som nevnt innledningsvis er det forutsatt at prosjektet vil gi en driftseffektivisering tilsvarende 150 mil. kroner pr. år. I tillegg er det beregnet økte inntekter fra

pasientbehandling (økt kapasitet/volum) med 116 mill. kroner. Det vil være avgjørende for prosjektets finansielle bæreevne at disse målene nås.»

I godkjenningen av forprosjektet i styresak 090-2010, vises det til at mer effektiv utnyttelse av bemanningen skal muliggjøre kostnadsreduksjoner i det nye sykehuset.

«Sykehuset Østfold har lagt til grunn at en etablering av nytt sykehus vil kunne gi en driftseffektivisering tilsvarende 150 mill. kroner, sammenlignet med videreføring av dagens drift. Basis for beregningen er en fremskrivning av bemanningsbehovet til 2017 (2020), hvor det med dagens drift beregnes et behov for 4 444 årsverk, mot 4 001 i 2007. Beregningen baseres på en vekst tilsvarende pasientutvikling på 29 % (2020), samt en effektivisering på 10 %. Ved en etablering av to-strukturmodellen, med nytt sykehus på Kalnes og tilpasset drift i Moss, forutsettes driften effektivisert, slik at bemanningsbehovet blir 4 135.»

Tabell 19: Beregning av samlet besparelse for Sykehuset Østfold HF, 2017

Tabell -1 Samlet besparelse for SØ 2017

Beregning av samlet besparelse for SØ 2017	SØ lønnsutgifter 2007	SØ lønnsutgifter 2017 (ny struktur)	SØ lønnsutgifter videreføring av dagens driftskonsept	Samlet besparelse 2017
Somatikk	1 084 621	1 240 991	1 259 244	18 253
Psykatri	253 512	210 850	253 512	42 662
Prehosp/akutt	130 517	138 163	151 530	13 367
Med. service	221 367	222 661	257 007	34 346
Støttefunksjoner	240 168	220 645	278 835	58 190
Psykatri (DPS)	357 455	374 347	357 455	(16 892)
Led./adm. utenfor Kalnes	80 286	80 212	80 286	74
Sum	2 367 926	2 487 869	2 637 869	150 000

Dette vil ifølge forprosjektrapporten gi følgende innsparingskrav i planleggingsperioden (2010 – 2017):

Tabell 20: Beregnet kostnadseffektivisering for Sykehuset Østfold HF

Tabell -2 Kostnadseffektivisering SØ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015-2017
Kostnadseffektivisering i % av omsetning (2008)	0,00 %	0,50 %	0,50 %	0,75 %	1,00 %	1,11 %	0,84 %
Kostnadseffektivisering i mill. kroner per år	0	18,57	18,57	27,85	37,14	41,43	31,2
Kostnadseffektivisering – akkumulert	0	18,57	37,14	64,99	102,13	143,56	174,76
Realisert (regnskap – prognose)	51,70	1) 36,0					

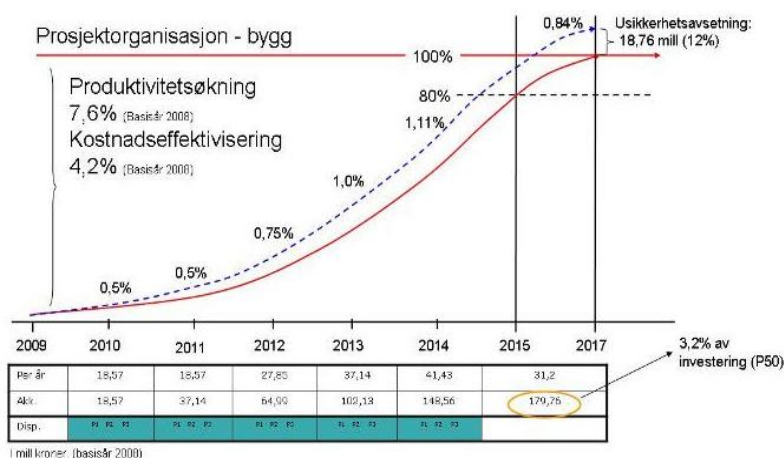
1) Foreløpig prognose 2. tertial 2010

«De økonomiske analysene for prosjektet legger til grunn en driftsøkonomisk effektivisering på 150 mill kroner, som vil være basis for sykehusets ansvar for å sikre en økonomisk bærekraft i prosjektet. Dette relatert til finansieringskostnader for ca. 50 % av investeringen.. Som det fremkommer av tabell 2 legger sykehuset til grunn en planlagt effektivisering av driften frem mot 2017 for å møte de forutsatte kravene.»

I forprosjektrapporten ble anslaget på driftsøkonomiske gevinster på 150 millioner kroner tillagt usikkerhetsmargin på 16,5 prosent, noe som ga om lag 180 millioner kroner i årlig innsparing i 2020.

Videre ble det av helseforetaket etablert et organisasjonsutviklingsprosjekt i 2009 ¹⁰⁹. Prosjektet bestod av 20 delprosjekter og baserte seg på samme framskrivninger:

«Det er lagt til grunn at en vil oppnå en effektivisering tilsvarende om lag 156 mill. kr. i 2020 dersom nytt sykehus etableres med en delt løsning mellom Moss og Kalnes, sammenlignet med fortsatt drift i dagens lokaler ("0-alternativet). Fra 2015 skal SØ bære kapitalkostnader til nytt sykehusbygg. Det legges til grunn at gjennom etablering av ny sykehusstruktur vil det være mulig å oppnå en driftseffektivisering med henholdsvis produktivitetsøkning (7,6 %) og kostnadseffektivisering (4,2 %). Modellen under viser planlagt årlig overskudd fram mot 2017. Det økonomiske overskuddet skal brukes til utviklingsprosjekter i egen organisasjon. I 2017 skal målet med 4,2 % driftseffektivisering være nådd slik at kapitalkostnadene til nytt bygg er dekket. Utover dette vil økt aktivitet i perioden bidra til en produktivetsforbedring på 7,6 % frem til 2020.»



Figur 68 Planlagt årlig overskudd fram mot 2017

7.9.1 Hvilke forutsetninger lå til grunn for en driftseffektivisering på 180 millioner kroner?

Effektiviseringskravet ble holdt fast gjennom ulike faser av prosjektutredningen. Størrelsen på målet var definert slik at det var relatert til fem underliggende forutsetninger:

- 1) *Finansieringsmiksen*, der om lag halvparten av investeringen skulle betjenes som lån, det øvrige som tilskudd. Helseforetaket skulle også disponere midler fra salg av eiendommene i Fredrikstad, og midler fra fordring på det regionale helseforetaket. Med høyere andel lån ville det bli behov for større effektiviseringsgevinster for å betjene kravet.
- 2) *Kapasitetsfremskrivningen* har betydning for årsverk og beløp målt i absolutte termer. Dersom antallet pasienter eller antallet behandlinger øker utover framskrivningen øker også behovet for grunnbemanning. Samtidig øker inntektssiden, og dersom driften effektiviseres relativt sett like mye under økende aktivitet vil det bli enklere å nå effektiviseringskravet i absolutte tall.
- 3) *To-struktur-løsningen* var en sentral forutsetning for å bidra til effektiviseringen. Moss sykehus ble tatt ut av hovedprosjektet og styrt som eget prosjekt i regi av Sykehuset Østfold HF i 2011. (Tertialrapport 2. tertial 2011 status pr 31.08.2011: *Gjenstående arbeidsomfang for Moss sykehus er trukket ut i henhold til beslutning om at ansvaret for dette overføres til Sykehuset Østfold HF. Dette innebærer at prosjektets ramme er redusert med 127,875 MNOK.*).
- 4) *OU-prosjektet* (bestående av 20 deler) måtte gjennomføres som planlagt og gi effekt

¹⁰⁹ Sykehuset Østfold HF Organisasjonsutviklingsprosjektet- «SØ 2015»

- 5) *Flyttingen* måtte gjennomføres på budsjett, og kostnader utover beregnede flyttekostnader og igangsettingskostnader for driften kunne ikke bli større enn planlagt.

I det følgende gjøre en vurdering om forutsetningene blir innfridd.

7.9.2 Finansieringsmiks

I styresak 090-2010 Helse Sør-Øst RHF ble nytt østfoldsykehus forutsatt totalfinansiert gjennom et låneopptak tilsvarende 2 500 mill. kroner, salg av eiendom og tilskudd fra Helse Sør-Øst RHF på til sammen 2 590 millioner kroner. I sum, inkludert prisjustering og byggelånsrenter, ble det samlede låneopptaket på 5 885 millioner kroner i 2015, herav 2 955,6 millioner kroner i låneopptak fra departementet.

Avhendingen av eiendommene, Fredrikstad sykehus og bygningsmassen for psykisk helsevern på Veum, ga en samlet salgssum på 175 millioner kroner. Midlene ble overført Helse Sør-Øst RHF i 2017, og motregnet det opprinnelige låneopptaket. Salgene ga dermed som forutsatt et bidrag til finansieringen av nytt østfoldsykehus.

Tilskuddet til prosjektet besto av et lånetilsagn fra den regionale lånemodellen i Helse Sør-Øst RHF. Sykehuset Østfold HF var dermed netto låntaker i den regionale lånemodellen per 2015. Dette innebar en høyere rentebelastning og avdragssum enn forventningen var for prosjektet i den tidligste fasen (konseptfasen), da behovet for driftseffektivisering ble beregnet. Det realisererte rentebildet ble lavere enn beregningen i styresak 090-2010 tilsa. Avdragstiden ble 25 år, etter endringer i rammebetingelsene i statsbudsjettet i 2014. Totale lånekostnader ved avdrag og renter ble om lag 310 millioner kroner årlig i perioden 2016-2018. Lånekostnadene vil falle over tid når deler av investeringen tilbakebetales. Det var behov for kostnadseffektivisering ut over de 180 millioner kroner beregnet som driftseffektivisering fra forprosjektet – tillagt den beregnede inntektsøkningen på 116 millioner kroner var lånekostnadene fortsatt større enn summen. Effekten reduserte helseforetakets resultater i perioden i forhold til opprinnelig beregning.

7.9.3 Kapasitetsframskrivningen

Evalueringen har vist at Sykehuset Østfold HF, Kalnes i 2018 behandler flere pasienter enn hva det var dimensjonert for. Dette har to sider som berører gevinstberegningen: Inntektene øker mer enn forventet, og driftskostnadene øker som respons på økt aktivitet. Med effekt fra effektivitetstiltak er kostnadsøkningen ikke nødvendigvis like sterk. Dette vises i beregninger for driftsregnskapet omtalt i eget avsnitt, og kostnad pr DRG-poeng.

7.9.4 To-strukturløsningen

Som omtalt i tidligere kapitler ble to-strukturløsningen valgt i den reviderte konseptrapporten. Løsningen er ikke lik forutsetningen som lå til grunn for gevinstberegningen i den opprinnelige konseptrapporten. Forprosjektrapporten opprettholdt samme nivå på gevinstuttaket (180 millioner kroner), og endringene i drift basert på to-strukturløsningen hadde således ikke effekt på nivået.

7.9.5 Organisasjonsutviklingsprosjektet (OU-prosjektet)

De ulike delene av OU-prosjektet ble gjennomført som planlagt og avsluttet i 2016. Helseforetaket valgte å tilpasse organisasjonen til en relativt flat struktur for å håndtere utbyggingsprosjektet i 2011, for så i etterkant av utbyggingen i 2016 å reorganiserte til en struktur med flere nivåer med tanke på en driftsoptimalisering.

Begge omorganiseringene er omfattende endringer innført utenfor OU-prosjektene med påvirkning på driften og driftseffektiviseringstiltak.

Omorganiseringene er omtalt i helseforetakets årlige meldinger. Sykehuset Østfold HF's årlige melding for 2011 til Helse Sør-Øst RHF fra 17. februar 2012:

«For å møte de utfordringene SØ står overfor nå og i forbindelse med utviklingen av driften mot nytt østfoldsykehus, har det vært ønskelig å tydeliggjøre linjelederansvaret og styrke det faglige fokuset i SØ. Det ble derfor foretatt endringer i sykehusledelsen fra 1. oktober 2011. Divisjonene som har ansvar for den kliniske virksomheten gikk over til å hete klinikker, mens divisjon for intern service og eiendom har beholdt navnet. Det ble opprettet to nye klinikker, klinikk for anestesi, operasjon og intensiv og klinikk for akuttmedisin (akuttmottak og prehospitale tjenester). Dette gir en flatere struktur i ledelsen av sykehuset.

Endringen er tilpasset de utfordringene SØ står overfor i tiden framover med samling av akuttfunksjon i Fredrikstad i løpet av 2012, utfordringer med operasjonskapasitet og faglig kvalitet på pasientbehandlingen. De medisinske og kirurgiske klinikkene vil etter dette fortsatt være store klinikker som får en mer enhetlig struktur.»

Sykehuset Østfold HF's årlige melding for 2016 til Helse Sør-Øst RHF fra 14. februar 2017 omtalte nyorganiseringen:

«Under planlegging, innflytting og ibruktakelse av det nye sykehuset, var det nødvendig med en flat organisasjonsstruktur for å sikre bred medvirkning og at alle ledere fikk samme informasjon. Da SØ gikk fra å være en organisasjon i utvikling til et sykehus i ordinær drift, ble det gjort organisatoriske endringer i linje- og stabsstrukturer. For å sikre at avdelingene kan samarbeide tettere om å løse utfordringer og å utnytte mulighetene i nytt konsept, ble de fleste kliniske avdelingene i samlet i fire klinikker. Tre avdelinger fortsetter å være organisert som tidligere utenfor klinikkstrukturen. Stabsorganiseringen ble også endret med samling av virksomheter under fire stabsdirektører.

Frem til våren 2016 hadde SØ en flat organisasjonsstruktur med tre nivåer bestående av administrerende direktør, avdelinger og seksjoner. Etter innflytting i Kalnes og et organisatorisk fokus på driftsoptimalisering, ble det 11. april 2016 innført et fjerde klinikknivå hvor store deler av den kliniske driften nå er organisert.

(...) Organisasjonen er formelt delt inn i fire nivåer bestående av fem klinikker, tre frittstående organisasjonsheter og en divisjon (FM) samt staber. I tråd med lov om spesialisthelsetjenester § 3-9 og ledelse i sykehus er det ansvarlige ledere på alle nivåer, i tillegg til adm. dir. er disse klinikksjefer, avdelingssjefer og seksjonsledere.

Basert på målsettingen for OU-prosjektene om å bidra til større driftseffektivisering, ser det ut til at prosjekt for organisasjonsutvikling kunne hatt en lengre tidshorisont. Da kunne også oppfølgingen av effektene fra organisasjonsendringene vært tilordnet prosjektet, noe som ville gitt en enklere oppfølging av gevinstrealiseringen. OU-prosjektet, eller et dedikert mottaksprosjekt, kunne ha pågått til 2018 eller 2020 for å fange inn effektene. Slik det ble gjennomført er det ikke en sammenhengende rapporteringsserie på organisasjonsendringer relatert til byggingen av nytt sykehus. Det er dermed ikke sporbart hvilke enkelttiltak som påvirker målet om besparelser for driftseffektivitet. Når Helseforetaket samtidig overskrider budsjetterte underskudd gir regnskapene en indikasjon på at tiltakene ikke virker som tiltenkt.

7.9.6 Kostnader ved flytting og oppstart

Flyttingen fra tidligere lokaler til nytt sykehus på Kalnes ble gjennomført i to etapper i 2015, for psykisk helsevern og somatikk, etter planen og på planlagt tidspunkt. Selve flyttingen innebar kostnader om lag som forventet, men etter innflyttingen, når sykehuset skulle tas i bruk i 2016 og 2017, påløp det betydelige kostnader. Dette beløp seg til om lag 500 millioner kroner.

Flere ulike utfordringer ga økning i bemanning og kostnader ut over planen. Faktiske resultater avvek negativt fra budsjett for 2015 og ga et negativt resultat på 305,5 millioner kroner. Årsresultatene for 2016 og 2017 var også negative med henholdsvis 422,6 og 320,7 millioner kroner. Budsjettavviket var samlet negativt på ca. 333 millioner kroner disse årene.

Det ble gitt ekstraordinær inntektsstøtte på 75 millioner kroner i 2016, ref. omtale i styresak i Helse Sør-Øst 085-2016:

«I budsjettet for 2016 ble det gitt ekstraordinær inntektsstøtte på 75 millioner kroner til Sykehuset Østfold HF i 2016 som bidrag til nødvendig endringsarbeid og gevinstrealisering ved nytt sykehus.»

Utfordringene ble omtalt i ledelsens gjennomgåelse II 2016 (styresak 36-16): kostnader påløp for restanser, mangelfulle leveranser og ibruktakelse av nye IKT-systemer. Videre utløste nye laboratoriedatasystem for medisinsk biokjemi, IHR-lab (elektronisk henvisning og rekvirering av laboratorieanalyser) og regionale integrerte løsninger mer manuelt arbeid enn planlagt med påfølgende økt bemanning.

Ledelsens gjennomgåelse III 2016 (styresak 73-16) påpekte at kostnader knyttet til bemanning (blant annet innleie av personell) og medikamenter var høyere enn budsjettet, samtidig som aktivitetsbaserte inntekter var noe lavere enn forutsatt. Årsberetningen for 2016 (styresak 16-17) henviste til samme problemstilling som kilde til at resultatet ble lavere enn budsjettet.

I styresak 71-16 *Mål og budsjett 2017* uttaler Sykehuset Østfold HF at:

«2016 har vært et krevende år økonomisk sett med betydelige overskridelser av budsjett. Dette gjelder særlig kostnader til lønn og innleie. Overskridelsen er i all hovedsak knyttet til manglende optimalisering av pasientlogistikk og IKT-løsninger ved ibruktakelse av nytt sykehus»

Utover i 2017 bedret situasjonen seg og bemanningen knyttet til nye systemer og rutiner kunne reduseres. For eksempel ble det i ledelsens gjennomgang II 2017 (styresak 71-17) vist til at risikoen forbundet med ibruktakelse av nye IKT-systemer var redusert.

Det var budsjettet med et begrenset omfang av kostnader knyttet til ibruktakelse av nytt bygg og nye IKT-systemer samt nytt driftskonsept. Kostnadene ble høyere enn planlagt, og medførte en betydelig belastning på sykehusets resultater i perioden 2015-2017.

7.9.7 Effektivisering ved bemanning

Den driftsøkonomiske gevinsten som skulle oppnås var i konseptrapporten i hovedsak basert på reduksjon i årsverk i forhold til framskrivning til 2020.

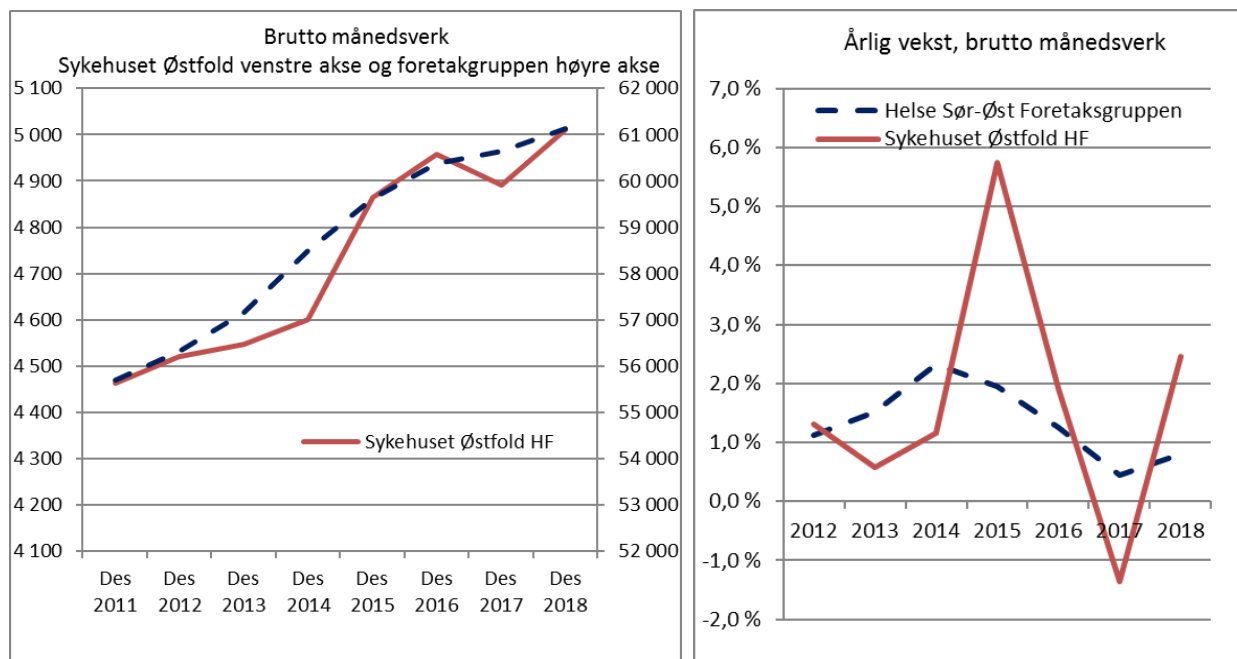
I 2007 var det 3 330 stillinger ved sykehuset, noe som ville økt til 3 584 i 2020 ved videreføring av «dagens situasjon» og framskrevet aktivitetsgrunnlag. Ved utbygging ble det beregnet en besparelse ned til 3 014 stillinger. I konseptrapporten ble dette anslått til å gi besparelser på om lag 233 millioner kroner årlig.

I forprosjektrapporten ble dette raffinert til 180 millioner kroner i kostnadsbesparelse. Estimater baserte seg på lønnsutgifter som hovedindikator, basert på det beregnede bemanningsbehovet i 2017:

«Basis for beregningen er en fremskrivning av bemanningsbehovet til 2017 (2020), hvor det med dagens drift beregnes et behov for 4 444 årsverk, mot 4 001 i 2007. Beregningen baseres på en vekst tilsvarende pasientutvikling på 29 % (2020), samt en effektivisering på 10 %. Ved en etablering av to-strukturmodellen, med nytt sykehus på Kalnes og tilpasset drift i Moss, forutsettes driften effektivisert, slik at bemanningsbehovet blir 4 135.»

Bemanning

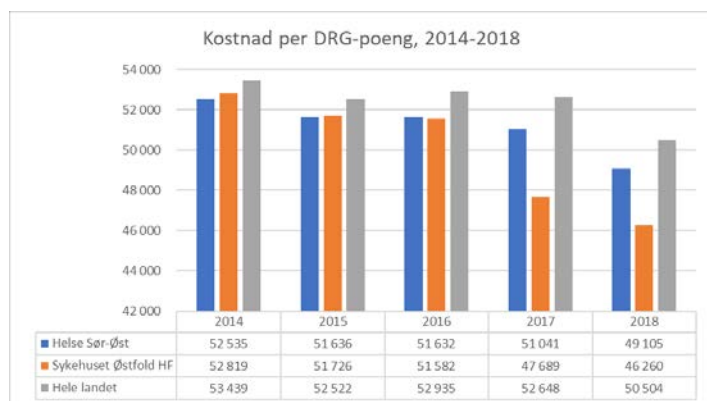
Realisert bemanning var i alle årene høyere enn forutsetningene i forprosjektrapporten, i absolutte termer. Sykehuset Østfold HF har hatt en vekst i brutto månedsverk som er større enn for foretaksgruppen i perioden fra 2014, men aktivitetsveksten har vært enda høyere. Økningen i bemanning kom gjennom hele fasen der driftseffektivisering skulle nås. Det var særlig sterk vekst i 2015, jf. vist i figuren under:



Figur 69: Månedsverk 2011-2018, Sykehuset Østfold HF og Helse Sør-Øst RHF

Sykehuset Østfold HF belyste utfordringene med merkostnader ved bemanning, samt ibruktakelsen av nye IKT-løsninger, medikamentkostnader og pasientreiser, blant annet i Ledelsens gjennomgåelse i styremøte 26. februar 2016 og 27. februar 2017.

Det ble i 2016 og 2017 iverksatt tiltak som bidro til å øke effektiviteten. Bemanningen ble redusert i 2017, og driftsresultatene viste bedring. Mye tyder på at det også var først i 2017 og utover at arbeidskonseptene i det nye bygget var så godt implementert at reelle effektivitetsgevinster ble oppnådd. Dette gjenspeiles i regnskapet fra 2017 og rapportene fra ledelsen. Dette tydeliggjøres ved utviklingen i kostnad pr DRG-poeng, som ble redusert i 2017 (ref. også kapittel med vurdering av samfunns mål):



Figur 70: Kostnad pr DRG-poeng

I 2015-2017 var det betydelige kostnader knyttet til bemanning, opplæring, IKT-systemer og ibruktakelse av det nye bygget. Merkostnader på om lag 500 millioner ble belastet regnskapene i disse årene, en andel av dette i form av bemanningskostnader som økte kostnadene pr DRG-poeng isolert sett. Samtidig økte aktiviteten, og som figuren viser ble utviklingen relativt god sett opp mot gjennomsnittet i Helse Sør-Øst. I perioden 2013 til 2018 har det vært større vekst i avtalte årsverk både totalt og for leger ved Sykehuset i Østfold enn i Norge, Helse Sør-Øst, Sykehuset i Vestfold HF og ved Akershus universitetssykehus HF.

Figur 71: SSB, Tbl 09547, 201 3 til 2018 ¹¹⁰

Δ2013-18	Totalt	Leger	Endring andel leger
Norge	12 %	24 %	2,8 %
Heles Sør-Øst	11 %	23 %	2,9 %
Sykehuset Østfold HF	17 %	39 %	3,8 %
Sykehuset i Vestfold HF	6 %	25 %	2,9 %
Akershus universitetssykehus HF	10 %	23 %	3,4 %

7.9.8 Regnskapsanalyse – Hva ble resultatet i årene 2010-2018?

I resultatregnskapet vil en effektivisering gjenspeiles i lavere driftskostnader relativt til driftsinntektene med påfølgende bedret driftsmargin. Avskrivninger og nedskrivninger inngår i kostnadssiden i driftsresultatet, men disse postene skilles ut i analysen i dette avsnittet for å synliggjøre effekten i driften. Driftsresultatet justert for avskrivninger og nedskrivninger kunne forventes å øke i perioden 2010-2018 dersom gevinstene skulle bli realiserbare. Utviklingen i det justerte driftsresultatet indikerer ikke at sykehuset overholdt planen om driftseffektivisering. Et overskudd i 2010 endres til et ikke ubetydelig underskudd i 2015. Overskuddene (underskuddene) har vært lavere (større) i perioden 2011-2018 enn planen fra forprosjektrapporten.

Tabell 21: Resultatberegning 2010-2018

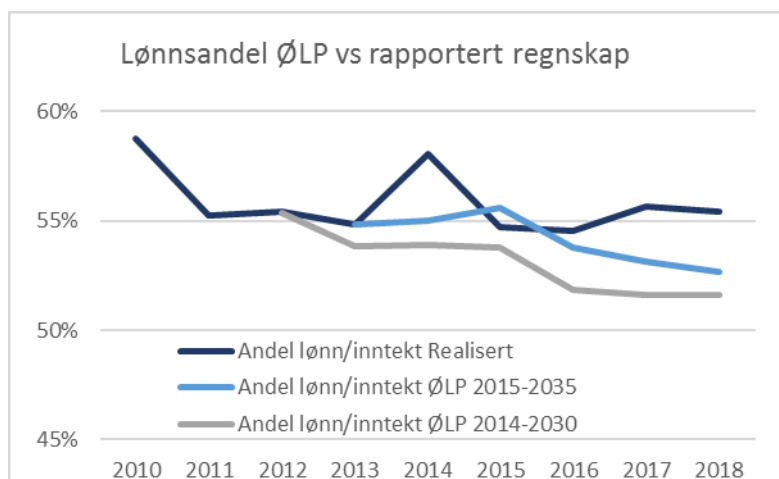
Resultater Sykehuset Østfold HF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Driftsinntekter	3 800	3 884	4 336	4 538	4 786	4 733	5 486	5 662	5 642	6 076
Resultat*	52	63	44	20	-3	47	-305	-423	-321	-236
Driftsresultat	54	345	45	18	-5	427	-314	-368	-268	-184
Avskrivninger	181	166	166	161	153	133	150	372	373	376
Nedskrivninger	-	3	1	0	45	144	-1	-	-	-
Finanskostnader	2	4	6	1	2	2	8	57	55	54
Driftsresultat + avskrivninger + nedskrivninger (EBITDA)*	235	233	212	180	193	160	-165	4	105	192
EBITDA-margin (EBITDA / Driftsinntekter)	6,2 %	6,0 %	4,9 %	4,0 %	4,0 %	3,4 %	-3,0 %	0,1 %	1,9 %	3,2 %

* justert for engangseffekter av pensjon i 2010 og 2014

Avskrivningene for nytt bygg har effekt i regnskapet for 2015. Ut over avskrivningene påløp det andre kostnader som økte underskuddet for året, knyttet til bemanning, IKT og annet. Disse andre kostnadene reduserte driftsresultatet og påvirket evnen til å nå de ønskede gevinstene negativt.

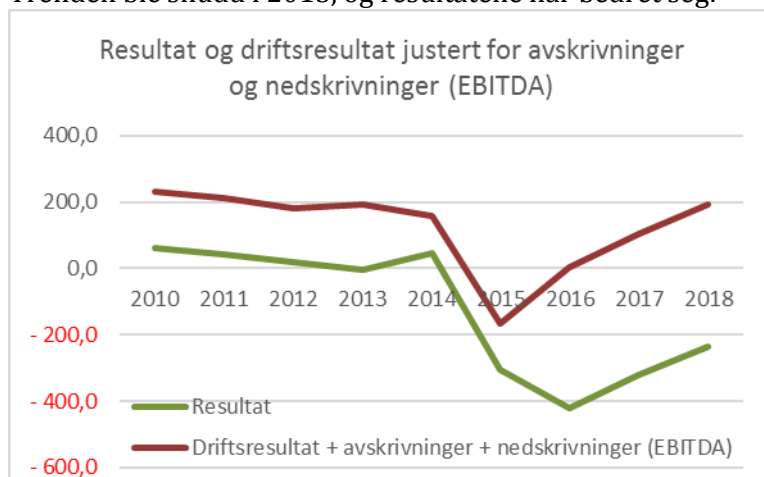
Lønnsandelen målt mot inntekt ble høyere enn den opprinnelige planen for effektivisering ved bemanningstiltak. Figuren viser utviklingen satt opp mot målene i økonomisk langtidsplan (ØLP):

¹¹⁰ 1.Kilde: Tabell 1 SSB. 09547: Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter region, tjenesteområde, helseutdanning, statistikkvariabel og år.
2.Legeforeningen vurderer dataene fra SSB på nasjonalt nivå å se ut til å omtrent tilsvare Legeforeningens data for alle godkjente spesialister avgrenset til de som står registrert med en norsk adresse. <https://www.legeforeningen.no/om-oss/legestatistikk/yrkesaktive-leger-i-norge/>



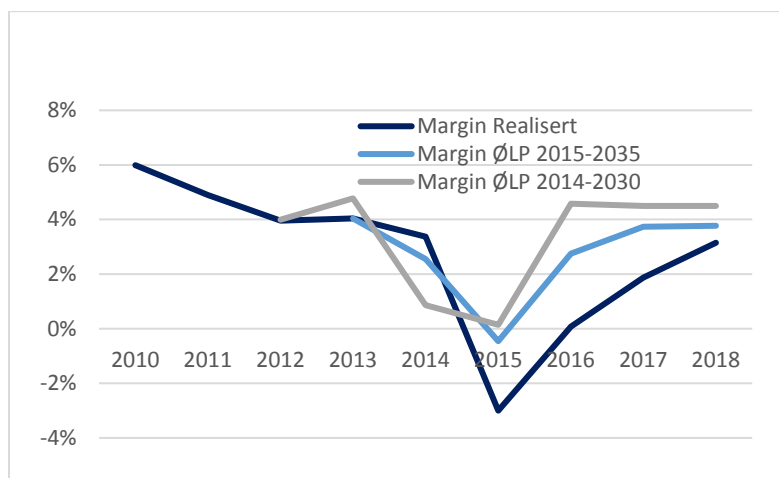
Figur 72: Lønnsandel økonomisk langtidsplan (ØLP) vs. rapportert regnskap

Trenden ble snudd i 2015, og resultatene har bedret seg:



Figur 73: Resultat og driftsresultat justert for avskrivninger og nedskrivninger (EBITDA) 2010 - 2018

Den samme utviklingen er synlig i de relative størrelsene, målt som EBITDA-margin (justerte driftskostnader / driftsinntekter).



Figur 74: Resultatmargin EBITDA realisert sett opp mot økonomisk langtidsplan (ØLP)

Sammenlignet med ØLP-beregningene for årene rett før og rett etter overtakelsen av det nye sykehusbygget er bedringen i marginen betydelig etter 2015. Likevel er nivåene lavere enn før utbyggingen.

Det er gjort et betydelig arbeid med omorganisering og driftseffektivisering for å dempe kostnadsøkningen, men helseforetakets økonomiske situasjon ble allikevel tynget av omstillings- og innflyttingskostnadene i 2015-2017. Endringer, i form av rask aktivitetsvekst, arbeidsdelingen i den realiserte to-strukturløsningen kombinert med få målingspunkter på tiltakene gjør det krevende å følge effekten av gevinstrealiseringsarbeidet. Økonomiske indikatorer tilsier at det ikke var tilstrekkelig å realisere målet med kostnadseffektivisering på 180 millioner kroner for å kompensere for kostnadsøkningene underveis, heller ikke når de estimerte 116 millioner kroner i inntektsøkning tillegges. Det kunne vært hensiktsmessig å justert målene i takt med endret situasjon både før og etter ibruktakelse av sykehuset.

7.10 Tilfredsstilte bygget kravene til energi effektivitet?

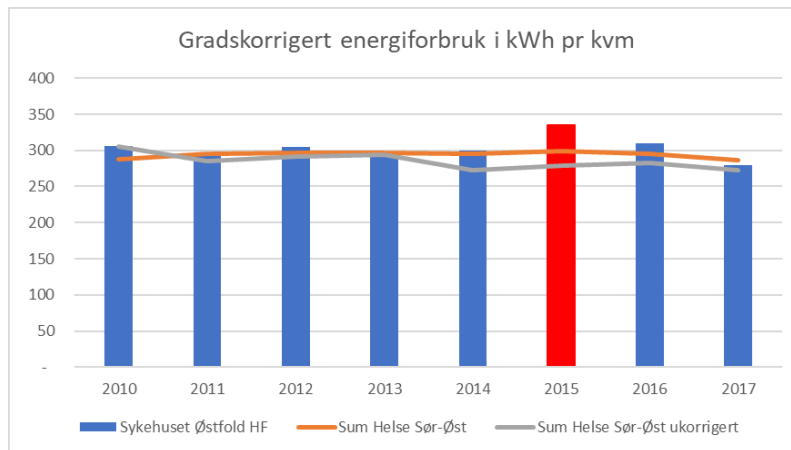
Som energimål ble det lagt til grunn at nybygget skulle tilfredsstille energiklasse B uansett energiforsyning. Miljøprofilen for nytt østfoldsykehus ble videre beskrevet i overordnet teknisk program (OTP) i forbindelse med idéfasen. Følgende tema er omtalt:

- Energi: Energiklasse B
- Materialer
- Avfall: Størst mulig lokal gjenbruk av masser og minst mulig avfall på byggeplass. Sykehuset planlegges for kildesortering.
- Transport: Legges vekt på løsninger som fremmer bruk av kollektivtransport.
- Naturmiljø og landskap
- Forurensing og utslipp: Gjennomføre byggeperioden med minst mulig belastning for omgivelsene. Sikre at man ikke sprer eventuell forurensning i grunnen, måle radonkonsentrasjoner i grunnen.
- Innemiljø
- Ytre miljøpåvirkning

Det ble ikke opprettet egen rapportering som gjør at man i ettertid kan verifisere om klima og miljømålene fra planperioden ble nådd. Alle foretakene i Helse Sør-Øst RHF har imidlertid rapportert knyttet til flere indikatorer innen klima og miljø. I det følgende vises utviklingen for Sykehuset Østfold HF sammenlignet med utviklingen i foretaksgruppen. I rapporteringen har det ikke vært mulig å skille ut de virksomhetene som inngår i helseforetaket. Resultatene gir likevel et bilde av utviklingen, siden Kalnes utgjør en stor andel av Sykehuset Østfold HF.

7.10.1 Energiforbruk

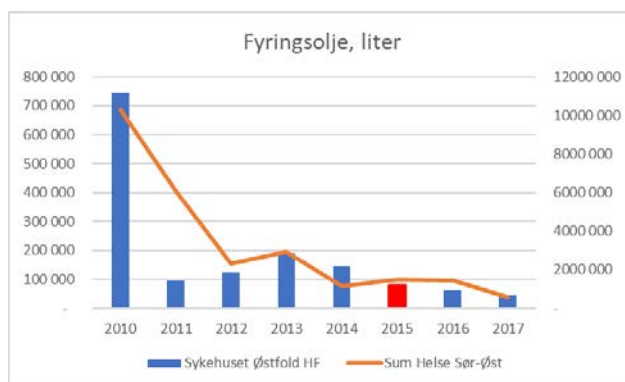
Det ble i planperioden forutsatt at bygget på Kalnes skulle tilfredsstille energiklasse B. Kravet for å oppfylle energiklasse B var i byggeteknisk forskrift (TEK 10) et krav om lavere energiforbruk enn 268 kWh pr kvm. Nytt østfoldsykehus har hatt som målsetting å tilfredsstille krav til lavenergibygning og energiklasse B (240 kWh/ m²). Energiforbruket i 2015 hvor nytt østfoldsykehus ble tatt i bruk er noe høyere enn for årene før og etter. Dette kan muligens ha sammenheng med at helseforetaket i 2015 hadde drift ved både Kalnes og Fredrikstad.



Figur 75: Gradskorrigert energiforbruk, kWh pr kvm. Kilde: Miljø- og klimarapportering HSO, ibruktakelse av nytt sykehus er markert med rød søyle.

7.10.2 Fyringsolje

Det er et generelt myndighetskrav at oljeprodukter skal fases ut som bruk til oppvarming. Sykehusene har fått i oppdrag å fase ut fosil olje og erstatte det med andre typer energikilder. Utfasingen pågår og Sykehuset Østfold HF følger utviklingen ellers i det regionale helseforetaket.



Figur 76: Forbruk av fyringsolje i liter pr år

Fyrkjeler basert på bruk av fosil olje kan fortsatt i enkelte tilfeller benyttes som nødkilde for oppvarming når annen oppvarmingskilde faller ut eller når temperaturen blir ekstra lav. Dette gjør at bruk av fosil olje kan svinge litt over tid, selv om den viser en tydelig nedadgående trend. Fosil olje kan inntil videre benyttes til nødstrømsagregater.

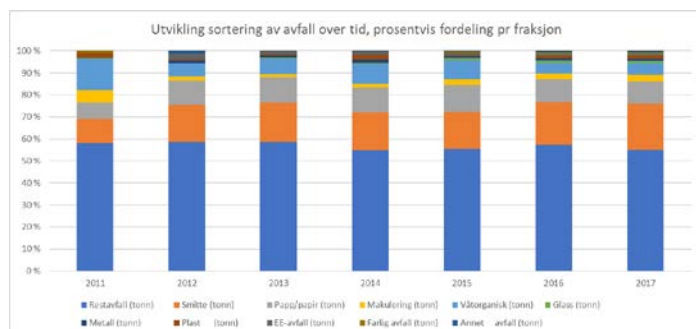
7.10.3 CO2-regnskap

I forprosjektrapporten ble det laget et CO2 regnskap som viser estimert avvik i CO2-utslipp mellom 0-alternativet (pusse opp og videreføre drift i gammel desentral sykehusstruktur) og nytt sykehus på Kalnes. Beregningene den gang viste at man ville spare 4 tonn CO2 pr år ved å bygge nytt sykehus. Det er ikke mulig å verifisere om målene fra forprosjektrapporten er nådd. Samtidig tyder registrert forbruk etter 2015 at målet med stor sannsynlighet ble oppnådd.

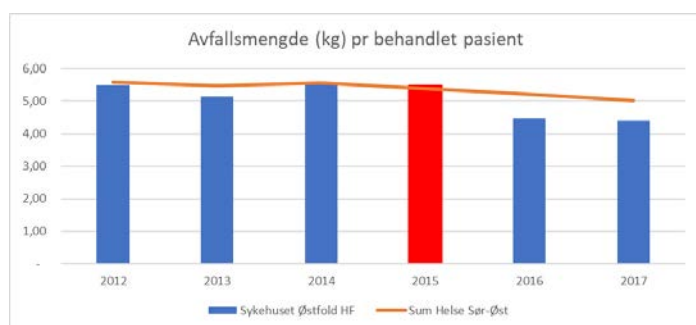
Prosjektet har hatt som målsetningen at klimagassutslipp fra materialer ikke skulle overstige 6.0 kg CO2-ekv/m² /år - alle bygningsmaterialer inkludert. Det er ikke funnet regnskap som viser om man har oppnådd dette resultatet. Samtidig indikerer klimaregnskapet at utslippene er lavere enn i 2015.

7.10.4 Avfall

I Sykehuset Østfold HF har avfallsmengden holdt seg konstant over tid når man ser på avfall i tonn. I Kalnes ble det innført et nytt avfallssystem (avfallssug) og fraksjonering av avfall. Dette ser ikke ut til å ha påvirket andel restavfall, som fortsatt ligger i overkant av 50 prosent av alt avfall som produseres ved sykehuset. Man kunne tenke seg at ved å innføre nye rutiner for sortering av avfall at dette ville føre til mindre restavfall.



Figur 77: Fordeling av type avfall i prosent, pr år

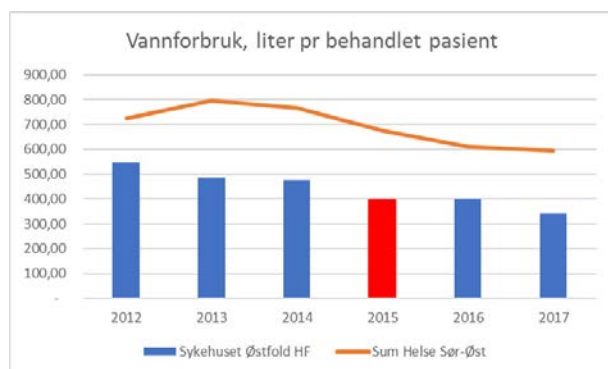


Figur 78: Avfall pr behandlet pasient pr år

Over tid er det en reduksjon i avfall pr behandlet pasient.

7.10.5 Vannforbruk

Sykehusene rapporterer på forbruk av vann over tid.



Figur 79: Vannforbruk i liter pr behandlet pasient pr år

7.11 Ble nytt østfoldsykehus ferdig til planlagt tid?

Det var en målsetting om at bygget skulle være ferdigstilt slik at gradvis innføring av driften kunne starte i løpet av 2015. Sykehuset ble ferdig et halvt år tidligere enn forutsatt i forprosjektet.

Den 5. september 2011 tok landets statsminister Jens Stoltenberg og helseminister Anne-Grete Strøm-Erichsen det første spadetaket på Kalnes. Deler av psykisk helsevern tok i bruk det nye sykehuset fra og med 4. mai 2015. Flyttingen fra Sykehuset Østfold Veum foregikk gjennom flere etapper mellom 4. og 19. mai. I samme periode flyttet nevrologisk poliklinikk, dialyseenheten i Moss, nyrepoliklinikken, nukleærmedisin, øre-nese-hals poliklinikk, mammografiscreeningen ved brystdiagnostisk senter og enkelte andre bildediagnostiske tjenester. Et halvt år senere, den 2- og 3. november, flyttet den resterende delen av sykehusdriften fra Fredrikstad til Kalnes.

Sykehuset ble offisielt åpnet av Kong Harald og landets helseminister Bent Høie den 30. november 2015.

7.12 Ble hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ivaretatt?

Det var en målsetting at hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, i alle faser og på alle nivåer ved utbyggingen, skulle prioriteres på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn, og innarbeides i all planlegging og utførelse.

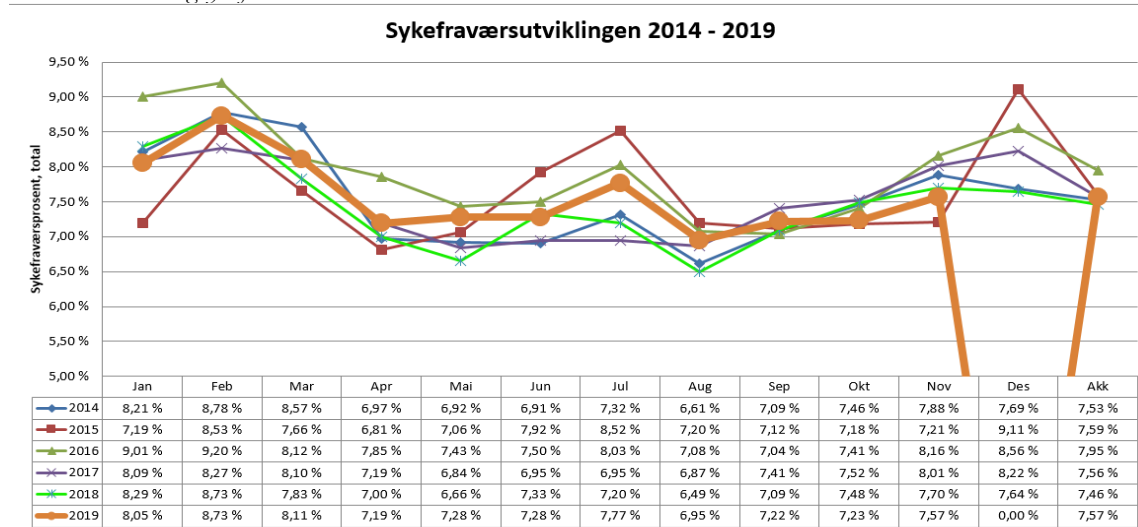
Selve utbyggingsarbeidene skulle planlegges og gjennomføres uten alvorlige ulykker, skader, eller tap på person, materiell eller miljø. Som mål på dette skulle det oppnås en H-verdi mindre enn 2 (H-verdi = antall ulykker med fraværsskader lenger enn 1 dag per million arbeidede timer). Utbyggingen skulle skje med den nødvendige aktsomhet i forhold til den løpende sykehusdrift ved Moss sykehus og på en slik måte at konsekvenser for pasientbehandlingen ble så små som mulig.

Hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ble ivaretatt og målet innfridd ved at H-verdien ble målt til 1,77 ved slutføring.

7.13 Ansattetilfredshet og sykefravær

I tabellen under vises utviklingen i sykefravær fra 2014 til 2019.

Tabell 22: Utvikling sykefravær 2014 til 2019



Medarbeiderundersøkelsen er endret noe fra år til år som gjør at det er vanskelig å bruke denne til å si noen om utviklingen i ansattetilfredshet fra før Kalnes og årene etter av sykehuset ble tatt i bruk.

7.14 Ble bygget overlevert uten feil og mangler?

Sykehuset ble idriftsatt uten alvorlige feil eller mangler som påvirket grunnlaget for stabil drift.

Arealer, utstyr og systemer ble kontraktuelt overtatt av Sykehuset Østfold HF den 2. oktober 2015 som en del av det som ble omtalt som eierskifte 2. Dette inkluderte fullt og helt driftsansvar samt ansvar for nye reklamasjoner og oppfølging av disse, dersom annet ikke ble bestemt.

Prosjektorganisasjonen (PNØ) var ansvarlig for å følge opp og lukke feil, mangler og restanser identifisert ved eierskiftet. Utkvittering av restanser angitt i mangellistene ble utført i samarbeid mellom PNØ og Sykehuset Østfold HF, og ble fulgt opp i et kontaktmøte den 27. januar 2016. Det vises her til *Protokoll for lukking av feil, mangler og restanser fra eierskifte* datert 02.10.2015.

Det er i ettertid gitt et lån på 26 millioner kroner for å utbedre feil og mangler som ikke dekkes av reklamasjonsrett.

7.14.1 BIM for å unngå feil

Prosjektet nytt østfoldsykehus ble den 27. oktober tildelt prisen «Heroes of Interoperability' award» for årets beste åpen BIM-prosjekt. Prisen deles ut av building SMART som er en faglig arena for innovasjon og digitalisering av bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen.

Åpen BIM (byggningsinformasjonsmodellering) er betegnelsen på en bygningsmodell eller en prosess hvor filformatet for modellen er det internasjonale og åpne filformatet IFC. Hovedfordelen med IFC er at modeller fra ulike IFC-kompatible prosjekteringsverktøy (og fra ulike fag) kan utveksles, sammenstilles, kontrolleres og analyseres som en helhet.

Fra 2012 har Helse Sør-Øst RHF som byggherre satt krav til bruk av åpen BIM for samtlige utbyggingsprosjekter. Det gjorde at nytt østfoldsykehus i anbudskonkurransen om rådgivertjenester til projektet la til grunn at modellbaserte verktøy på åpne standarder skulle tas i bruk bredt og benyttes aktivt i alle faser av projektet. I tillegg til krav om bruk av åpen BIM ble det vist til en ambisjonen om at åpenBIM skulle heve kvaliteten og effektivisere arbeidsprosessene.

Åpen BIM har vist seg å gi positive effekter og synergier knyttet til å kunne strømlinjeforme planleggingsprosesser og gi en bedre styring og kontroll på selve produksjon- og byggeprosessen. Alt dette skal bidra til å redusere feil og mangler på de ferdige byggene.

Det ble nedlagt et omfattende arbeid for å realisere bruk av åpne BIM i stor skala. Bruken av åpen BIM i projektet resulterte i verdifulle erfaringer som er tatt inn i nye byggeprosjekter. For å kunne forberede de ansatte på å ta det nye sykehuset i bruk ble også åpen BIM sammen med spillteknologi benyttet som grunnlag for en virtuell modell av sykehuset.

Del V

Hva har vi lært?

I kapittel 8 beskrives de områder som er identifisert for å kunne effektivisere driften ved sykehuset.



Fotograf: Ivan Brodey

8. Læring fra evalueringen

Sykehusbyggene utgjør store verdier og er viktige for den daglige driften av spesialisthelsetjenesten i Norge. Bygg og eiendom representerer store investeringer og betydelige drifts- og kapitalkostnader. Det forutsettes at byggene skal understøtte god pasientbehandling, et godt arbeidsmiljø og bidra til klimavennlige løsninger og en effektiv drift og forvaltning.

Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter fremhever at evaluering av sykehusprosjekter er nødvendig for å bidra til kunnskapsbasert og framtidsrettet utvikling av sykehus og at det i forbindelse med oppstart av planleggingen (prosjektinnramming) skal settes av midler, som del av kostnadskalkylen, til en før- og etterevaluering av byggeprosjektet.

Det er i rapporten trukket fram 13 læringspunkter. I dette kapitlet beskrives de viktigste læringspunktene fra evalueringen noe mer utfyllende.

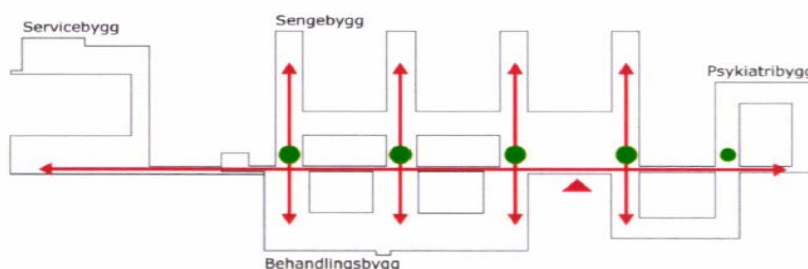
8.1 Evaluering av beregninger av kapasitetsbehov gir læring for å videreutvikle dagens framskrivningsmodell

I dag benyttes nasjonal framskrivningsmodell til dimensjonering av sykehus. Arealer for døgnplasser, dagbehandling og poliklinikk m.m. beregnes ut fra en framskrivning av befolkningens behov for sykehustjenester. Behovene vurderes ut fra befolkningsprognoser og en kvalitativ vurdering av hvilke faktorer som vil påvirke framtidig kapasitetsbehov.

All form for framskrivning er forbundet med en viss grad av usikkerhet. Systematisk kunnskap fra gjennomførte byggeprosjekter om hvordan faktisk utvikling er i tråd med beregnet kapasitetsbehov er nyttig læring for å kunne redusere usikkerhet og utvikle framskrivningsmodellen videre. Dimensjoneringen av nytt østfoldsykehus tok utgangspunkt i pasientgrunnlaget fra 2007 og framskrev dette til 2020. Framskrivningsmodellen la til grunn Statistisk sentralbyrås befolkningsprognose for middels vekst og gjorde en kvalitativ vurdering av effekter knyttet til endring i sykdomsutvikling, medisinsk og teknologisk utvikling og endringer fra døgnbehandling til poliklinikk og dagbehandling m.m. Framskrivning av behovet for kapasitet traff bra med den faktiske utviklingen av antall liggedøgn, men underestimerte økningen i poliklinisk aktivitet. Modellen er senere blitt utviklet til dagens nasjonale framskrivningsmodell.

8.2 Hvordan byggene bli utformet påvirker hvor funksjonelle områdene i sykehuset blir

Nytt østfoldsykehus Kalnes er strukturert rundt ett sentralrom, tilknyttet fire bygningsdeler. En lang tverrgående akse binder de fire bygningene sammen. Det relativt store fotavtrykket til sykehuset bidrar til lange avstander mellom de ulike funksjonsområdene.



Figur 80: Horisontale forbindelser mellom ulike bygningsdeler ved Sykehuset Østfold, Kalnes.

Det bør i kommende sykehusprosjekter vurderes om vertikale funksjonssammenhenger vil kunne gi en bedre nærhet mellom funksjoner og redusere tidsbruk for ansatte som skal bevege seg mellom ulike funksjonsområder.

På Kalnes er dette prinsippet delvis gjennomført for akuttfunksjonene ved at akuttmottak og akutt bildediagnostikk er plassert i 2. etasje og operasjonsstuer med nærhet til intensiv er plassert i etasjen over. Ansatte har gitt uttrykk for at de i hovedsak er fornøyd med hvordan akuttmottaket er plassert i forhold til de andre funksjoner og enheter som de samarbeider med eller trenger nærhet til.

Det vurderes at funksjoner som er plassert hensiktsmessig i etasjer over hverandre ut fra avhenigheter vil være mest aktuell for den somatiske virksomheten.

Det er i sammenheng med den pågående koronaepidemien reist spørsmål ved om høye og kompakte sykehusbygg er egnet til å håndtere smittevern ved større epidemier og pandemier. Bekymringer er blant annet knyttet til at smitte kan spres ved at varm luft stiger til værs gjennom sjakter og utettheter i bygget fordi varm luft er lettere enn kald luft. Den såkalte «skorsteinseffekten» er en kjent problemstilling som håndteres, og som nok var en større utfordring i tidligere tider med utette bygninger som følge av en lavere bygningsmessig standard.

De nye sykehusbygningene planlegges som passivhus, noe som setter strenge krav til varmetap og tetthet. I tillegg er det flere andre forhold som bidrar til redusert påvirkning av skorsteinseffekten, blant annet brannsikring som krever betydelige sikringstiltak mot spredning av røyk. Videre utformes ventilasjonsanlegg med separate anlegg for ulike soner, og med mulighet for trykkstyring fra sentralt driftskontrollanlegg, slik at soner kan styres med overtrykk eller undertrykk avhengig av behov. I eventuelle beredskapssituasjoner vil det i nye sykehus være mulig å sette større områder med trykkforskjeller mot tiliggende områder for å få kontroll på luftstrømmer.

For psykisk helsevern er lave bygg å foretrekke framfor bygg over mange etasjer. Det er for denne virksomheten svært viktig at bygget gir en enkel tilgang til trygge uteområder, noe som kan løses ved hjelp av lave bygg og direkte utgang til bakkeplan. I evalueringen er det fremhevet at direkte tilgang til uteområder er vesentlig for pasienter med langvarige opphold eller som har begrenset mulighet for å bevege seg fritt utenfor døgnenheten.

I de tilfeller hvor tomteforholdene ikke gir anledning til å etablere lave bygg for psykisk helsevern, må enkel tilgang til trygge uteområder løses for eksempel ved å etablere romslige og funksjonelle takterrasser.

8.3 Arkitektoniske virkemidler og god merking er viktig for at pasienter og pårørende skal finne fram i sykehuset

Erfaringer fra ansatte er at det er vanskelig for både pasienter og besøkende å finne fram til riktig ventesone, poliklinikk, ekspedisjon eller undersøkelsesrom. Pasienter som ikke finner frem og kommer for sent til avtalte timer oppleves å være en utfordring for effektiviteten.

Generelt er veifinning en utfordring ved norske sykehus. Sykehus er komplekse bygg som skal romme et sett av ulike henvendelsespunkter.

Ved planlegging av nye sykehus må det legges mer vekt på bruken av arkitektoniske elementer og virkemidler i kombinasjon med god merking, for å gjøre omgivelsene tydeligere og mer lesbare

for både ansatte, pasienter og andre besøkende. For sykehus er dette ekstra viktig ettersom pasienter kan ha redusert funksjonsevne med hensyn til framkommelighet, håndkraft, orientering og veifinning, hørsel og taleforståelse. Bevisst bruk av tradisjonelle arkitektoniske virkemidler vil redusere behovet for «kunstige ledelinjer».

God orientering og veifinning for pasienter, pårørende og ansatte i sykehusbygg og uteområder forutsetter kompetanse og bevissthet hos planleggere og prosjekterende. Spesialkompetanse innenfor fagfeltet «veifinning»¹¹¹ må inngå i prosjektene i en tidlig fase.

Gode løsninger for veifinning vil være i tråd med universell utforming, ved at hovedløsningene dekker behovene for flest mulig og at tilleggsløsningene dermed blir så få som mulig¹¹².

8.4 Ensengsrom bør fortsatt være standard

Evalueringen har vist at ensengsrom har mange positive kvaliteter for pasienter og pårørende. Disse erfaringene sammenstilt med flere studier som viser at pasientene erfarer at ensengsrom gir bedre tilrettelegging for privatliv, mindre støy, bedre kommunikasjon med ansatte, bedre søvn og bedre muligheter for å ha familien på besøk^{113,114,115} gjør at ensengsrom bør være hovedprinsippet også i kommende byggeprosjekter.

I diskusjonen om ensengsrom og flersengsrom er ikke tilbakemeldingene fra de ansatte entydige. Flere ansatte har uttrykt at døgnområder med kun ensengsrom bidrar til at enkelte pasienter føler seg isolerte, gir redusert mulighet til observasjon og større avstander mellom pasientrom og støttefunksjoner. Ifølge flere bidrar dette til økt behov for bemanning.

Et økt bemanningsbehov må sees i sammenheng med at ensengsrom kan bidra til raskere rekonvalesens, redusert forbruk av medikamenter knyttet til søvn og behandling av infeksjoner. Ressurskrevende innføring av ny teknologi og tid som sykepleierne benytter til ikke-pasientrelaterte oppgaver vil også kunne påvirke behovet for bemanning.

Evalueringen har videre vist at kvalitet og effektivitet ikke kun påvirkes av ensengsrom versus flersengsrom, men i stor grad av utforming av selve døgnetheten, det vil si hvordan pasientrom og støttefunksjoner er plassert i forhold til hverandre.

Sykehusbygg HF har vurdert at utformingen av ensengsrommene på Kalnes ikke gir en tilstrekkelig god oversikt over pasienter fra korridoren, fordi det ikke er mulig å se pasienten gjennom vindu i dør eller i vegg. Enkelte prosjekter har løst dette ved å velge dør med glassfelt eller bygge et vindu mellom korridor og pasientrom.

¹¹¹ Wayfinding (or way-finding) encompasses all of the ways in which people (and animals) orient themselves in physical space and navigate from place to place. Recently, wayfinding has been used in the context of *architecture* to refer to the user experience of orientation and choosing a path within the built environment. Kevin A. Lynch used the term (originally "way-finding") for his 1960 book *The Image of the City*, where he defined way-finding as "a consistent use and organization of definite sensory cues from the external environment."

¹¹² Arkitektoniske virkemidler for orientering og veifinning. Statens vegvesen og Direktoratet for byggkvalitet. Januar 2015

¹¹³ Chaudhury, H., Mahmood, A., & Valente, M. (2004). The use of single patient rooms vs. multiple occupancy rooms in acute care environments. Vancouver, BC: Simon Fraser University.

¹¹⁴ van de Glind, I., de Roode, S., & Goossens, A. (2007). Do patients in hospitals benefit from single rooms? A literature review. *Health Policy*, 84(2-3), 153-161. doi: 10.1016/j.healthpol.2007.06.002

¹¹⁵ Harris, P., McBride, G., Ross, C., & Curtis, L. (2002). A Place to Heal: Environmental Sources of Satisfaction Among Hospital Patients. *Journal Of Applied Social Psychology*, 32(6), 1276-1299. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb01436.x>

8.5 Det må utvikles og planlegges løsninger som kan gi økt fleksibilitet i perioder med høyt belegg

Sykehuset Østfold HF har i mange år hatt store utfordringer knyttet til korridorpasienter. Opphold på korridor er belastende for pasienter i form av blant annet mangel på diskresjon, urolige omgivelser og dårlige søvnkvalitet. Mangel på toalett og bad med tilgang fra korridor gjør at situasjonen blir ekstra utfordrende. Korridorpasienter kommer også i konflikt med annen transport av senger og utstyr, samt renhold av døgnområdene.

Sykehuset Østfold HF har lagt til grunn at pasienter skal få opphold i de avdelinger som har høyest kompetanse på pasientens aktuelle helseproblem. Det gjør at pasienter ved overbelegg kan få opphold på korridor framfor et ledig rom i annen døgnenhet. Et tiltak for å unngå korridorpasienter har vært å ta i bruk tosengsrom i døgnområdene. Ordningen er midlertidig ettersom rommene ikke er planlagt for to pasienter

Det må i nye sykehusbyggprosjekter utvikles og planlegges alternative løsninger til opphold i korridor ved overbelegg. Det er grunn for å anta at det alltid vil være overbelegg i perioder på sykehus. Et alternativ vil være at enkelte rom bygges større slik at de ved overbelegg kan brukes av to pasienter. Et annet alternativ vil være å bygge et større rom pr døgnenhet som kan fungere som en buffer ved overbelegg.

8.6 Ansatte trenger arbeidsplasser nær der behandlingen foregår for å kunne samarbeide om pasienten og ha et sted å dokumentere

Previsitt, dokumentasjon og samtaler med sykepleiere foregår i døgnenhetens arbeidsstasjon. Legene gir uttrykk for at det er upraktisk å skulle gå for «å lete etter en kontor plass rundt omkring på sykehuset», og velger derfor å finne et sted i døgnenheten hvor de kan utføre arbeid som opprinnelig var tiltenkt kontorarbeidsplassen.

De informantene Sykehusbygg HF har intervjuet mente at det er en fordel om legene bruker arbeidsplassene ved arbeidsstasjonene, fordi de da blir mer tilgjengelig for sykepleierne for faglige spørsmål og avklaringer.

Ettersom konseptet innebærer at leger har sin kontorarbeidsplass utenfor døgnenhetene, er arbeidsstasjon og kontorer i døgnområdene for få og for små til å skulle romme mange ansatte i samtidighet. Ansatte erfarer at de ikke har rom i døgnområder som er egnet for samtaler med pasienter som har fått plassert sengen i korridoren. Det er også behov for å ha samtaler med pårørende, uten at pasienten er tilstede. Dette har ført til situasjoner hvor legene må gå til andre etasjer sammen med pårørende for å finne egnet rom for samtaler. Ofte gjennomføres slike samtaler med pårørende på rom for previsitt, i kantinen eller på legekontor.

I kommende sykehusprosjekter bør det legges bedre til rette for at rapportering og dokumentasjon kan skje i de klinisk områdene. Det grunn for å anta at tverrfaglige arbeidsområder i alle kliniske områder med tilgjengelig IKT-verktøy har positiv effekt på pasientsikkerheten.

8.7 Knappe areal til støttefunksjoner kan gi dårligere effektivitet

Evalueringen viser til at flere ansatte erfarer at enkelte arealer til støttefunksjoner er noe for trange. Arealnormene er tilsvarende de som ble benyttet i planlegging av Nye Ahus. En sammenligning viser at flere rom er noe mindre enn anbefalt arealstandard i dagens standardromskatalog. Standardromskatalogen forvaltes av Sykehusbygg HF og gir en anbefaling av romstørrelser basert på erfaringer fra andre prosjekter. Standardromskatalogen ble etablert etter at nytt østfoldsykehus ble planlagt.

Evalueringen trekker spesielt fram at medisinerom, desentrale lager og arbeidsstasjonene er mindre enn sammenlignbare prosjekter. Det er grunn for å anta at knappe areal til støttefunksjoner gir dårligere effektivitet.

8.8 Integrering mellom psykisk helsevern og somatikk gir faglige synergier

Erfaringene fra ansatte er at samlokalisering fremmer tverrfaglig samarbeid, kompetanseutvikling og helhetlig pasientbehandling. Både ved evalueringen i 2016 og i denne evalueringen etter fire år, erfarte ansatte at samlokaliseringen mellom psykisk helsevern og somatikk hadde gått bedre enn forventet. Pasientene får raskere tilsyn av spesialister sammenlignet med før innflytting i nytt sykehus, og pasientene i psykisk helsevern får raskere tilgang til bildediagnostikk og laboratorietjenester.

Erfaringer fra byggeprosjekter innenfor sykehusbasert psykisk helsevern viser at en samlokalisering kan realiseres ved alternative utbyggingsløsninger:

- A. Vegg i vegg (*nytt østfoldsykehus, Kalnes*)
- B. Eget bygg på sykehusområdet med egne støttefunksjoner (*nybygg psykisk helsevern, Kristiansand*)
- C. Eget bygg på sykehusområdet med felles støttefunksjoner, inkl. akuttmottak felles med den somatiske virksomheten (*Nye Aker*)

Et viktig læringspunkt er at de ulike utbyggingsløsningene gir ulike muligheter og kvaliteter i utformingen av byggene. Kunnskap og erfaringer tilsier at bygg for somatikk og bygg for psykisk helsevern har et sett ulike krav til byggets utforming. Særlige krav til bygg for psykisk helse er relatert til:

- Enkel tilgang til trygge og tilgjengelige uteområder
- Riktige materialvalg og robuste løsninger
- Romslige oppholdssoner inkl. korridorer

Ved å bygge «vegg i vegg» (alternativ A) vil det være en fare for at byggene for psykisk helsevern i for stor grad blir planlagt på premissene fra byggene som skal romme den somatiske virksomheten. En kan anta at dette skyldes at den somatiske delen har et større areal, inneholder flere spesialfunksjoner og at det tradisjonelt har vært psykisk helsevern som har kommet flyttende inn til det somatisk sykehuset og ikke omvendt.

For kommende prosjekter bør det vurderes om egne bygg for psykisk helsevern på sykehusområdet (alternativ B og C) vil kunne gi større mulighet for å innfri de særlige krav til utforming av bygg for psykisk helsevern. Dette må vurderes mot hva som er mulig innenfor tomtens beskaffenhet og konsekvenser knyttet til gevinstrealisering og investeringskostnader.

8.9 Akuttmottak stiller høye krav til fleksibilitet og mulighet for senere utvidelser.

Evalueringen støtter i sine vurderinger opp under de funn Sykehuset Østfold HF selv har identifisert når det gjelder akuttmottaket. Fra tidlig etter åpningen av nytt sykehus i 2015 til dags dato har akuttmottaket hatt kapasitetsutfordringer. Sykehuset Østfold HF har derfor vurdert ulike alternativer for å tilpasse akuttmottaket til framtidig aktivitet og driftsmodell.

Satsningen på å ha et tungt team av overleger i front i akuttmottaket ga en endring i akuttmottakets funksjon i sykehuset. Den planlagte funksjonen var et mottak der pasientene raskt ble fordelt til de ulike fagområdene lenger inn i sykehuset. Erfaringen er imidlertid at en større andel av pasientene oppholder seg lengre i akuttmottaket enn hva som var planlagt. Det medfører at ca. 40 prosent av pasientene som kommer til akuttmottaket ikke trenger videre innleggelse, men kan behandles ferdig i akuttmottaket.

Sykehuset Østfold HF har siden 2018 arbeidet med konkrete planer for en utvidelse av akuttmottaket. Helseforetaket har vurdert at det ikke er mulig med utvidelse av akuttmottaket inn i nærliggende arealer og er derfor avhengig av utbygging for å øke sin kapasitet.

Sykehuset Østfold HF har samtidig arbeidet med forbedringstiltak for å utnytte tilgjengelige ressurser optimalt i akuttmottaket. Blant annet ved å øke kompetansen i front i akuttmottaket har organisasjonen sikret at pasientene i større grad får en videre plan for behandling før innleggelse eller hjemsendelse. Akuttavdelingene har gjennomgått program for prosessforbedring med hensikt å etablere en kultur for systematisk forbedring. Det er videre gjort bygningsmessige endringer som har gitt en mer oversiktlig ventesone, og det er montert klappstoler på vegg i korridor. Dette har gitt økt antall sitteplasser, men ført til trangere forhold i korridor. Tiltakene er imidlertid ikke tilstrekkelige ved stor pågang av pasienter.

Generelt er det ingen grunn til å anta at akuttmottak ved norske sykehus har funnet sin endelige form. Organisering, ledelse og kompetanse i akuttmottakene og innenfor de prehospitale tjenestene vil spille inn på hvordan akuttmottakene bør dimensjoneres og utformes. For de største akuttmottakene ser vi en trend som peker mot en utvikling i retning av egne mottaksklinikker med økt spesialistkompetanse i front.

Foretaksmøtet har i 2020 bedt de regionale helseforetakene stille krav til helseforetakene om i sin neste utviklingsplan å gjennomgå akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus i samarbeid med kommunene, fastsette konkrete mål for flytting av tjenester hjem til pasientene ved hjelp av teknologi og gjennomgå organisering, ledelse og kompetanse i akuttmottakene og foreslå forbedringstiltak.

Organisering, ledelse og kompetanse innenfor de prehospitale tjenestene, akutfunksjonene i sykehuset og i kommunehelsetjenesten, påvirker dimensjonering og utforming av akuttmottaket, og stiller svært høye krav til fleksibilitet og mulighet for senere utvidelser

Akuttmottak må planlegges slik at man oppnår lineære forløp for alle hastegrader, og må legge til rette for at ansatte kan ha oversikt over pasienter og kollegaer.

Evalueringen har vist at det er nyttig å bruk simulering som metode og verktøy for å optimalisere pasientforløp og arealbruk. To studenter fra NTNU har som ledd i en masteroppgave laget en simuleringsmodell av akuttmottaket på Kalnes. Modellen er benyttet for å identifisere flaskehalser. Sykehusbygg HF anbefaler å involvere ansatte med pasientforløpskompetanse til systematisk gjennomgang av alle forløp med tidsstudier og ved bruk av logistikk- og simuleringsverktøy.

8.10 Poliklinikker må kunne endres raskt og være tilrettelagt for å møte pasienter ved hjelp av digitale konsultasjoner

Den polikliniske virksomheten ved norske sykehus har hatt en kraftig økning i antall henvendelser utover hva som ble forutsatt planlagt. For Sykehuset Østfold HF var det i 2018 ca. 78 000 flere polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger (33 prosent) enn forutsatt i 2020. Dette har gitt utfordringer knyttet til kapasitet.

I kommende sykehusprosjekter bør det vurderes om poliklinikkområder kan utformes på en måte som i større grad gir fleksible løsninger og mulighet for utvidelser. I dag planlegges og bygges poliklinikkområder med høye krav til robusthet, lyd, teknikk og utstyr m.m. Det er videre en høy grad av «skreddersøm». Dette bidrar til at områdene blir lite fleksible. Det må vurderes om deler av et poliklinikkområde kan bestå av «lettere installasjoner».

Det vil i et arbeid for å utvikle nye løsninger være behov for kompetanse innenfor tjenstedesign, logistikk og veifinning. Framtidens poliklinikker må utformes med høy grad av fleksibilitet og elastisitet¹¹⁶, med arealer og utstyr som kan understøtte brukerstyring og bruk av ny teknologi.

8.11 Prosjektorganisasjonen og organisasjonsutviklingsprosjektet må være tilgjengelig inntil et år etter at bygget er ferdigstilt

I tråd med fullmaktsstruktur for byggeinvesteringer (sak 073-2019) kan Helse Sør-Øst RHF overta som prosjekteier for prosjekter over 500 millioner kroner fra og med konseptfase. Ved ferdigstillelse av byggeprosjektet overtar helseforetaket alt ansvar for oppfølging av feil, mangler og reklamasjoner etter overlevering av bygget.

Driftsavdelingen ved Sykehuset Østfold HF har overfor Sykehusbygg HF uttrykt at de skulle ønske at prosjektorganisasjonen var tilgjengelig også i en periode etter overtagelse. Det har for eksempel vært ressurskrevende å finne tilbake dokumentasjon som underbygger hver enkelt reklamasjonssak. I tillegg har det vært behov for å gjøre tilpasninger for å oppnå en bedre funksjonalitet. Tiltak som ikke har vært dekket av garanti har måttet finansieres av helseforetaket. Sykehuset Østfold HF har derfor blitt tildelt ekstra lånemidler for å utbedre de mest kritiske tiltakene.

I framtidige prosjekter anbefales det å organisere dokumentasjon slik at det er enklere å finne tilbake etter at prosjektet er gjennomført. Videre anbefales det at sentrale ressurspersoner i prosjektorganisasjonen inngår som en del av driftsorganisasjonen det første driftsåret etter at bygget er tatt i bruk.

Det må innenfor styringsrammen for prosjektet settes av midler til å bekoste ressurser fra prosjektorganisasjonen og til å finansiere tiltak som vurderes som nødvendige for å rette opp mangler som ikke inngår i reklamasjoner eller garantiordninger.

Det er også viktig at driftsorganisasjonen bygges opp tidlig med tilstrekkelige ressurser slik at de kan ta ansvar for driften. En felles ressursinnstas er viktig for å sikre at konseptene blir benyttet slik det er forutsatt.

¹¹⁶ Med elastisitet menes mulighetene for tilvekst (økning av bruksareal) eller underoppdeling av (reduksjon av bruksareal) arealene i en bygning (Rapport Byggforsk 2002)

Ledelsen ved Sykehuset Østfold HF har videre pekt på de mange fordeler ved at også organisasjonsutviklingsprosjektet (mottaksprosjektet) forsetter sitt arbeid en tid etter at bygget er tatt i bruk. Dette vil bidra til å lette innføring av nye systemer og arbeidsprosesser.

8.12 Valg av materialer må baseres på en vurdering ut fra hva som er den totalt beste løsningen gjennom livsløpet til bygget

Materialer, komponenter, inventar og utstyr må være tilstrekkelig robuste. Robusthet forstås i denne sammenheng som evnen et system har til å tåle påkjenninger og stress. På Kalnes er det valgt noen komponenter som allerede er defekte eller har måttet byttes ut før forventet levetid er oppnådd. Eksempel på dette er dører, adgangskortlåser, gulvbelegg m.m.

Det må gjøres vurdering av livssykluskostnader (LCC) for å kunne treffe riktige valg i et livsløpsperspektiv. Livssykluskostnader (LCC) er summen av investeringskostnad og alle kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i hele livsfasen til et bygg. Valg av løsninger skal gjennomføres med en vurdering ut fra hva som er den totalt beste løsningen gjennom livsløpet til bygget. For byggeprosjekter med en stram styringsramme er det en fare for at investeringskostnaden vektles høyere enn kostnader som påløper i driftsfasen. Dette gir totalt sett en dårligere økonomi og unødvendig høye kostnader til drift og vedlikehold.

Det ble utført LCC-beregninger ved planleggingen av nytt østfoldsykehus Kalnes, og det ble foretatt prioriteringer av løsninger og valg av materialer mot de "tunge" installasjonene tilpasset tilgjengelig investeringsrammen.

I kommende byggeprosjekter anbefales det å ha gode kriterier for valg av løsninger og komponenter. Det vil her være avgjørende at man involverer og drar nytte av den kompetanse som finnes i driftsorganisasjonen. Driftskompetanse må både benyttes ved valg av driftskonsepter, utforminger av bygget og valg av materialer

Erfaringsmessig vil ikke valg av løsninger og materialvalg på grunnlag av LCC-vurderinger alltid gi høyre byggekostnader. Metoden gir bedre totaløkonomi og bør derfor benyttes og legges til grunn for alle anskaffelser.

8.13 Planer for realisering av gevinster ved nytt sykehus må justeres underveis

Planer for realisering av driftsgevinster må justeres etter hvert som rammebetingelser og forutsetninger om drift og finansiering endrer seg.

Nytt sykehus betyr store omstillinger. Det må tas høyde for at nye bygg medfører betydelige omstillingskostnader og mye tid til opplæring av nye systemer. Forberedelser og trening må starte tidlig.

Vedlegg og referanser



Fotograf: Ivan Brodey

Evalueringsrapporter

- Evaluering av nytt østfoldsykehus Kalnes. Sykehusbygg HF 2020.
- Sykehuset Østfold HF: Erfaringsoverføring ved bygging av sykehus. 19.02.2018
- Sykehuset Østfold HF: «Statusrapport for Sykehuset Østfold juni 2016 – etter drift i henholdsvis 12 måneder (psykisk helsevern) og 6 måneder (somatikk) på Kalnes». 19.08.2016
- Høgskolen i Østfold: «Fra gammelt til nytt sykehus» Konsekvenser av ny organisatorisk utforming av offentlig sektor sett fra pasienter, ansatte, ledere og studenter perspektiver, 2015 – 2016. Et forskningssamarbeid mellom Høgskolen i Østfold og Sykehuset Østfold (Rapport for delstudiene 1a og 2a 2017)

Plandokumenter

- Sykehuset Østfold HF: «IKT utvikling mot nytt østfoldsykehus» 26.08.2014
- Sykehuset Østfold HF: Sluttrapport. Sengeområder Kalnes somatikk. 31.12.2013
- Helse Sør-Øst RHF: Plan for IKT-systemet. 14.01.2011
- Helse Sør-Øst RHF: Forprosjekt nytt østfoldsykehus. 15.11.2010
- Nytt østfoldsykehus. Funksjonsprogram 22.09.2010
- Sykehuset Østfold HF: Nytt østfoldsykehus – delfunksjonsprogram. 02.11.2009
- Helse Sør-Øst RHF: Revidert hovedfunksjonsprogram (Beslutningspunkt B3) Utredningsprosjekt
- Revidert konseptfase nytt østfoldsykehus. versjon 10. 28.05.2009
- Helse Sør-Øst RHF: Revidert konseptrapport nytt østfoldsykehus. 25.11.2008

Styresaker

- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 009-2019 Orienteringssak: Driftsorienteringer fra administrerende direktør. Utvidelse av akuttmottak ved Sykehuset Østfold HF
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 090-2010 Godkjenning av forprosjekt nytt østfoldsykehus
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 037-2010 Orienteringssak: Nytt østfoldsykehus – status for forprosjektet
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 054-2009 Konseptfase nytt østfoldsykehus – Godkjenning og videreføring til forprosjekt Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 132-2008 Konsept for nytt østfoldsykehus
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 132-2008 Konsept for nytt østfoldsykehus
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 108-2008 Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 Hovedstadsprosessen
- Styret Helse Sør-Øst RHF. Styresak 66-2007 Investeringsprosjekter i Helse Sør-Øst – Videre prosess for byggeprosjektene ved sykehuset Buskerud HF og Sykehuset Østfold HF
- Styret Sykehuset Østfold HF. Styresak 75-11 Omlegging av akuttberedskapen i Sykehuset Østfold
- Styret Sykehuset Østfold HF. Styresak 24-10 Ensengsrom i nytt østfoldsykehus

Mandater

- Sykehuset Østfold HF. Mandat for medarbeidergrupper i funksjonsprosjektet, 2015

Andre rapporter

- Sykehuset Østfold HF: Notat til Helse Sør-Øst. «Tilleggsnotat utvidelse akuttmottak. 04.01.2019 Ref. 17/01154
- Sykehuset Østfold HF: Konseptrapport del I – utvidelse av somatisk akuttmottak Kalnes. 12.06.2018
- Sykehuset Østfold HF: Sluttrapport Organisasjonsutviklingsprosjektet (OU) SØ 2015, 25.04.2016
- Pasient- og brukerombudet i Østfold. Årsmelding 2017.
- Sivilombudsmannen. Besøkrapport Sykehuset Østfold, psykiatrisk avdeling og voksenhabilitering, sikkerhetspsykiatriske seksjoner, 9-11. oktober 2018
- Sivilombudsmannen. Besøkrapport Sykehuset Østfold, psykiatrisk avdeling og voksenhabilitering, alderspsykiatrisk seksjon, 9-11. oktober 2018
- Sykehusapotekene HF. Sluttrapport «Nytt sykehusapotek i nytt østfoldsykehus» 24.02.2016