

Revidert

Hovedfunksjonsprogram

Nytt Vestre Viken sykehus



Versjon 2
Desember 2015

Revisjon	Revisjon gjelder:		Godkjent:	Dato:
2.0	Revisjon iht. nytt mandat		FI	18.12.2015
Prosjektnr: 14-3	Arkivnr.:	Saksbeh.:	Kontroll: FI	Dato: 24.11.2014
Dokumenttittel: Hovedfunksjonsprogram Nytt Vestre Viken sykehus				
Rambøll Norge AS, Lohfert & Lohfert AS, Nosyko AS, PKA Arkitekter AS		Mellomila 79, NO-7493 Trondheim, ramboll.no Hjorthøj 12, 2800 Kgs. Lyngby, Danmark, lohfert.net Rådhusgata 17, 0158 Oslo, nosyko.no Brattørgata 5, 7010 Trondheim, pka.no		

Forord

Prosjekt Nytt Vestre Viken sykehus legger med dette frem et revidert Hovedfunksjonsprogram – versjon 2. Rapporten beskriver og anbefaler løsninger for det nye sykehuset på overordnet nivå når det gjelder fremtidig aktiviteter, funksjoner, kapasitet og driftskonsept. Den behandler også tekniske føringer gjennom delprogrammene Overordnet IKT, Hovedprogram utstyr og Overordnet teknisk program. Disse ligger som vedlegg.

Innholdet og anbefalingene i alle deler av rapporten bygger på medvirkningsgruppens råd, våre rådgiveres vurderinger samt prosjektledelsens og styringsgruppens beslutninger. Etter at kostnadsrammen fra Helse Sør-Øst ble klar sommeren 2015 har det vært arbeidet konstruktivt for å finne frem til løsninger som lar seg realisere innenfor denne. Råd og forslag som er kommet, men ikke er omtalt i dette dokumentet, er beholdt og vil bli tatt med inn i neste fase.

Det er et betydelig engasjement og svært omfattende arbeid som er lagt ned i prosjektet det siste halvannet år. Prosjektledelsen ønsker å takke hver enkelt, både Vestre Vikens egne medarbeidere og våre eksterne rådgivere, som har bidratt i prosessen. Samlet gjør dette at vi kan levere et godt og gjennomarbeidet grunnlag for realisering av visjonen om et fremtidsrettet og robust nytt sykehus for hele Vestre Viken.

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Sammendrag	1
1.1	Rammer for hovedfunksjonsprogrammet 2015	1
1.2	Medvirkning	1
1.3	Framtidig struktur for NVVS	1
1.4	Bemanningsframskrivning og gevinstberegning	2
1.5	Kapasitets- og arealberegning og prosjektkostnader	2
2.	Bakgrunn og prosess	3
2.1	Bakgrunn	3
2.2	Medvirkning i konseptfasen	4
3.	Mål og rammer	6
3.1	Mål for den framtidige virksomhet	6
3.2	Resultatmål for prosjektet, kriterier for valg av alternativ	7
4.	Status dagens virksomhet	8
4.1	Vestre Viken helseforetak	8
4.2	Drammen sykehus - somatikk	10
4.2.1	Ambulansetjeneste/prehospitale tjenester	10
4.2.2	Akuttmottak	11
4.2.3	Beredskap	11
4.2.4	Sengeområder	11
4.2.5	Intensiv	12
4.2.6	Intermediærseger	12
4.2.7	Pacemakerstue	12
4.2.8	Føde/barsel	12
4.2.9	Poliklinikk og dagområder	12
4.2.10	Operasjon og oppvåkning	13
4.2.11	Sterilsentral	13
4.3	Psykisk helse og rus	13
4.3.1	Barnesengeområde	14
4.3.2	Dagområde	14
4.3.3	Seksjon for utviklingshemming og autismediagnose	14
4.3.4	Sengeområder voksenpsykiatri	15
4.3.5	Sikkerhetspsykiatri	15
4.3.6	Skjerming	15
4.3.7	ECT	15
4.3.8	Akuttmottak	16
4.3.9	Ergo- og fysioterapi	17
4.3.10	Familieterapi	17
4.3.11	Poliklinikk	17
4.4	Medisinsk diagnostikk	17
4.4.1	Radiologi	17
4.4.2	Nukleærmedisin	17
4.4.3	Brystdiagnostisk senter (BDS)	17
4.4.4	Laboratoriemedisin	18
4.4.5	Blodbank	18
4.5	Service- og forsyningstjenester	18
4.5.1	Apotek	18
4.5.2	Medisinteknisk seksjon	19
4.5.3	Behandlingshjelpemidler (BHM)	19
4.5.4	Varemottak	19
4.5.5	Matforsyning	19

4.5.6	Transport og portørtjeneste	19
4.5.7	Renhold	20
4.5.8	Tøyhåndtering	20
4.5.9	Sengehåndtering	20
4.5.10	Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)	20
4.5.11	Avfallshåndtering	20
4.6	Pasient- og personalservice og administrasjon	21
4.6.1	Lærings- og mestringssenter (LMS)	21
4.6.2	Brukerutvalg	21
4.6.3	Pasientinformasjon	21
4.6.4	Pedagogisk tilbud	21
4.6.5	Overnatting for pårørende	21
4.6.6	Prestetjeneste	21
4.6.7	Kantine/kafe (for personale, pasient og pårørende)	21
4.6.8	Næringsvirksomhet	22
4.6.9	Rekreasjon	22
4.6.10	Kulturvirksomhet	22
4.6.11	Kontor	22
4.6.12	IKT-drift	23
4.6.13	Journalarkiv	23
4.6.14	Sikkerhetstjeneste	23
4.6.15	Bedriftshelsetjeneste (BHT)	23
4.6.16	Garderobe	23
4.6.17	Overnatting for personalet	23
4.7	Forskning og undervisning	23
4.7.1	Forskning	23
4.7.2	Medisinsk bibliotek	24
4.7.3	Undervisning	24
5.	Status dagens bygg	26
5.1	Beskrivelse av dagens bygg	26
5.1.1	Somatikk, Drammen sykehus	26
5.1.2	Psykisk helse og rus, diverse lokaliteter	27
6.	Fremtidig driftskonsept NVVS	29
6.1	Somatikk	29
6.1.1	Prehospitale tjenester (PHT)	29
6.1.2	Akuttmottak	29
6.1.3	Sengeposter somatikk	32
6.1.4	Intensiv og intermediaær plasser	34
6.1.5	Pacemakerstue	34
6.1.6	PCI-lab	34
6.1.7	Føde og barsel	34
6.1.8	Poliklinikk	34
6.1.9	Operasjon og anestesi	35
6.1.10	Elektrostimulerende behandling (ECT)	37
6.1.11	Sterilsentral	37
6.2	Psykisk helse og rus (PHR)	37
6.2.1	Børne- og ungdomspsykiatri (BUPA)	38
6.2.2	Dagområde	39
6.2.3	Spesialseksjon for utviklingshemming og autismediagnoser (SUA)	39
6.2.4	Sengeområder voksenpsykiatri	39
6.2.5	Sikkerhetspsykiatri	40
6.2.6	Skjerming	40
6.2.7	Elektrokonvulsiv behandling (ECT)	41

6.2.8	Akuttmottak	41
6.2.9	Ergo- og fysioterapi	41
6.2.10	Poliklinikk	41
6.3	Medisinsk diagnostikk	41
6.3.1	Bildedagnostikk	41
6.3.2	Intervensjon	42
6.3.3	Nukleærmedisin	42
6.3.4	Brystdiagnostisk senter (BDS)	42
6.3.5	Laboratorier	42
6.4	Interne servicetjenester	44
6.4.1	Apotek	44
6.4.2	Medisinteknisk seksjon	45
6.4.3	Varemottak	45
6.4.4	Matforsyning	45
6.4.5	Transport og portør	46
6.4.6	Renhold	46
6.4.7	Tøyhåndtering	47
6.4.8	Sengehåndtering	47
6.4.9	Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)	47
6.4.10	Avfallshåndtering	48
6.5	Forskning og undervisning	48
6.5.1	Forskning	48
6.5.2	Medisinsk bibliotek	49
6.5.3	Simuleringsenhet	49
6.5.4	Undervisning	50
6.6	Personalfasiliteter, stab og støttefunksjoner	50
6.6.1	Lærings- og mestringssenter	50
6.6.2	Brukerutvalg	50
6.6.3	Pasientinformasjon	50
6.6.4	Pedagogisk tilbud	50
6.6.5	Overnatting for pårørende	51
6.6.6	Prestetjeneste	51
6.6.7	Kantine/Kafe (personale, pasient og pårørende)	51
6.6.8	Næringsvirksomhet	51
6.6.9	Rekreasjon	51
6.6.10	Kulturvirksomhet	51
6.6.11	Kontorer og møterom	51
6.6.12	IKT-drift	53
6.6.13	Journalarkiv	53
6.6.14	Sikkerhetstjeneste	53
6.6.15	Bedriftshelsetjeneste (BHT)	53
6.6.16	Garderobe	53
6.6.17	Overnatting for personalet	54
6.7	Nærhetsbehov	54
6.7.1	Nærhetsbehov for akuttmottak, operasjon og intensiv	55
6.7.2	Nærhetsbehov for sengeposter og poliklinikkområder	56
6.7.3	Nærhetsbehov for PHR	56
6.7.4	Nærhetsbehov for bildediagnostikk	58
6.7.5	Nærhetsbehov for laboratorier og blodbank	59
6.7.6	Nærhetsbehov for service- og forsyningstjenester	60
6.7.7	Nærhetsbehov for pasient- og personalservice og administrasjon	62
6.7.8	Nærhetsbehov for forskning og undervisning	63
7.	Aktivitets- og kapasitetsanalyse	65

7.1	Tidligere aktivitetsanalyser	65
7.2	Metode og dimensjonerende forutsetninger	65
7.3	Framskrivning av aktivitet	67
7.3.1	Befolkningsutvikling	67
7.3.2	Befolkningsvekst i VV HF	68
7.3.3	Befolkningsframskriving per lokalsykehusområde	68
7.3.4	Befolkningsvekst i Norge	69
7.4	Bemanningsframskriving	69
7.5	Utnyttelsesgrader og framskrevet kapasitetsbehov	72
7.5.1	Prehospital tjeneste	74
7.5.2	Akuttmottak	74
7.5.3	Sengeposter	74
7.5.4	Pacemaker og PCI	77
7.5.5	Fødestuer	77
7.5.6	Poliklinikk	78
7.5.7	Endoskopi	79
7.5.8	Dagplasser	79
7.5.9	Operasjonsstuer	80
7.5.10	Psykisk Helse og rus	81
7.5.11	Bilediagnostikk	82
7.5.12	Laboratorier	84
7.5.13	Service- og forsyningstjenester	84
7.5.14	Pasient og personalservice og administrasjon	86
7.5.15	Dimensjonering øvrige sykehus VV	86
8.	Alternative konsepter og bygningsmessige modeller	88
8.1	Alternativ 1	88
8.2	Alternativ 2	88
8.3	0-alternativet	89
8.4	Driftsøkonomi	93
9.	Arealstandarder og arealberegning	95
9.1	Arealstandarder for NVVS	95
9.2	Samlet arealbehov for NVVS	96
9.3	Alternativ uten alderspsykiatri på NVVS	98
9.4	Forskjell i areal mellom HFP 1.0 og HFP 2.0	98
10.	Vedlegg	100
10.1	Vedlegg 1: Medlemmer av medvirkningsgruppene	100
10.2	Vedlegg 2: HPU, OTP og O-IKT	111

Figurer

<i>Figur 1. Mål for NVVS</i>	6
<i>Figur 2. Organisasjonskart klinikk Drammen sykehus</i>	10
<i>Figur 3. Nåværende akuttmottak</i>	11
<i>Figur 4. Nåværende sengeområder voksenpsykiatri</i>	15
<i>Figur 5. Struktur akuttmottak og pasientforløp</i>	16
<i>Figur 6. Nåværende struktur avdelingen for bildediagnostikk</i>	17
<i>Figur 7. Drammen sykehus – teknisk tilstand</i>	27
<i>Figur 8. Blakstad sykehus, teknisk tilstand</i>	27
<i>Figur 9. Valbrottveien, teknisk tilstand</i>	28

<i>Figur 11. Fremtidig struktur for intensiv</i>	34
<i>Figur 12. Fremtidig pasientforløp for operasjonspasienter</i>	36
<i>Figur 13. Framtidig forskningsstruktur</i>	48
<i>Figur 14. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger akutt, operasjon og intensiv</i>	55
<i>Figur 15. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger sengeposter og poliklinikker</i>	56
<i>Figur 16. Nærhetsbehov/funksjonelle bindinger</i>	57
<i>Figur 17. Snittflater barneavdelingen, BUPA, voksenpsykiatri og somatikk</i>	58
<i>Figur 18. Nærhetsbehov/funksjonelle bindinger bildediagnostikk</i>	59
<i>Figur 19. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger laboratoriemedisin og blodbank</i>	60
<i>Figur 20. Funksjonelle nærheter og bindinger service- og forsyningstjenester</i>	62
<i>Figur 21. Funksjonelle nærheter og bindinger forskning og undervisning</i>	64
<i>Figur 22. Metode for arealberegning</i>	65
<i>Figur 23. Prinsipper for bemanningsframskriving</i>	70
<i>Figur 24. Forslag til plassering av funksjoner i 0+ alternativet, Drammen sykehus</i>	91

Tabeller

<i>Tabell 1. Fordeling av den enkelte kommune innen opptaksområdet til VV på det enkelte lokalsykehus</i>	8
<i>Tabell 2. Fordeling av antall kontakter fordelt på lokal- og områdefunksjoner ved Drammen sykehus i 2013</i>	9
<i>Tabell 3. Ressurser innen helseforetaket og fordeling mellom det enkelte sykehus</i>	9
<i>Tabell 4. Moduler kontor/romtyper</i>	53
<i>Tabell 5. Endring av befolkningsframskriving for opptaksområdet for VV mellom Idefase og Hovedfunksjonsprogram</i>	68
<i>Tabell 6. Befolkningsframskriving for opptaksområdet for VV for perioden 2014–2030/2040</i>	68
<i>Tabell 7. Befolkningsframskriving per lokalsykehusområdet i VV</i>	69
<i>Tabell 8. Befolkningsframskriving per aldersgruppe for opptaksområdet til VV og Norge for perioden 2014–2030/2040</i>	69
<i>Tabell 9. Effektiviseringsmulighet i nybygg og 0-alternativ</i>	70
<i>Tabell 10. Bemanningsendring 2013-2030 for de ulike alternativene</i>	72
<i>Tabell 11. Endring i aktivitet fra 2013 til 2014 for Drammen sykehus</i>	73
<i>Tabell 12. Antall operasjonsstuer basert på aktivitet 2013 og 2014 fremskrevet til 2030</i>	73
<i>Tabell 13. Antall pasienter demografisk fremskrevet i 2030</i>	74
<i>Tabell 14. Antall liggedøgn per avdeling demografisk fremskrevet uten omstillinger for perioden 2013 til 2030</i>	75
<i>Tabell 15. Antall senger totalt og per avdeling for 2030 etter omstilling</i>	75
<i>Tabell 16. Fordeling av kontakt- og luftsmitteisolater</i>	76
<i>Tabell 17. Framskrevet behov for antall hotellsenger 2030 basert på liggedøgn 2013</i>	76
<i>Tabell 18. Framskrevet behov for antall intensiv/intermediær senger 2030 basert på liggedøgn 2013</i>	76
<i>Tabell 19. Antall pacemaker implantasjoner og tilhørende rombehov demografisk fremskrevet i 2030</i>	77
<i>Tabell 20. Antall koronar angiografi/PCI-behandling og tilhørende rombehov demografisk fremskrevet i 2030</i>	77
<i>Tabell 21. Antall fødsler og fødestuer demografisk fremskrevet etter omstillinger i 2030</i>	78
<i>Tabell 22. Antall poliklinikk konsultasjoner per avdeling demografisk fremskrevet uten omstillinger i 2030</i>	78

<i>Tabell 23. Antall poliklinikk konsultasjoner og behandlingsrom demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	79
<i>Tabell 24. Antall skopier og tilhørende rombehov demografisk framskrevet i 2030</i>	79
<i>Tabell 25. Antall dagbehandlinger per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger i 2030</i>	79
<i>Tabell 26. Antall dagbehandlinger og dagplasser per avdeling demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	80
<i>Tabell 27. Antall operasjoner per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger i 2030</i>	80
<i>Tabell 28. Antall operasjoner og operasjonsstuer per avdeling demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	81
<i>Tabell 29. Antall senger for sykehuspsykiatrien for VV demografisk framskrevet i 2030</i>	82
<i>Tabell 30. Antall rom for sykehuspsykiatrien for VV framskrevet i 2030</i>	82
<i>Tabell 31. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	83
<i>Tabell 32. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	83
<i>Tabell 33. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030</i>	84
<i>Tabell 34. Beregnet areal for laboratoriefunksjoner i NVVS</i>	84
<i>Tabell 35. Beregnet areal for service- og forsyningstjenester i NVVS</i>	85
<i>Tabell 36. Antall administrative kontorplasser og fordeling kontorplasser per klinikk ved NVVS</i>	86
<i>Tabell 37. Ressurser innen helseforetaket og fordeling mellom det enkelte sykehus demografisk framskrevet i 2030</i>	86
<i>Tabell 38. Dimensjonering PHR</i>	91
<i>Tabell 39. Driftsøkonomi i alternativ 1, 2 og 0-alternativet</i>	93
<i>Tabell 40. Arealstandarder nybygg</i>	95
<i>Tabell 41: Samlet arealbehov for NVVS</i>	96
<i>Tabell 41. Samlet arealbehov for NVVS (fortsatt)</i>	97
<i>Tabell 42. Samlet investeringsbehov for NVVS</i>	98
<i>Tabell 43. Arealreduksjon på NVVS, hvis alderspsykiatri plasseres i Bærum</i>	98

1. Sammendrag

1.1 Rammer for hovedfunksjonsprogrammet 2015

Hovedfunksjonsprogrammet versjon 1.0 for Nytt Vestre Viken Sykehus ble utarbeidet i perioden juni-november 2014. Prosjektet fikk i juli 2015 et tilleggsmandat som satte kostnadsramme på 8 milliarder kroner og ga føringer for en revisjon av aktivitetsframskrivning og hvordan kapasiteten i hele helseforetaket skal utnyttes. Denne utgaven av Hovedfunksjonsprogram versjon 2.0, er utarbeidet for å svare ut de oppgaver som er beskrevet i dette mandatet.

I konseptfasen, 2014-2015, skal følgende tre alternativer utredes:

- Alternativ 1: Somatisk sykehus samlokalisert med all sykehus psykiatri i Vestre Viken
- Alternativ 2: Som 1, men alderspsykiatri lagt til Bærum sykehus
- Alternativ 0: Beholde alle sykehusene i Vestre Viken. Modernisere og utvikle disse slik at de har kapasitet og kvalitet for fremtidige oppgaver

Hovedmålet med konseptfasen er å utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon for at besluttede myndigheter skal kunne ta en avgjørelse på hvilket av disse alternativene som skal videreføres til forprosjektfase. I tillegg er det satt opp samfunns mål, effektmål og resultatmål for prosjektet.

1.2 Medvirkning

For å sikre forankring og et godt faglig grunnlag for planlegging av nytt sykehus ble HFP 1.0 bygget på innspill fra sju medvirkningsgrupper, samt en tverrgående gruppe. Gruppene var sammensatt av medarbeidere fra alle deler av organisasjonen. I tillegg deltok representanter for tillitsvalgte, vernetjeneste og brukerutvalg. Det var egne medvirkningsgrupper for utarbeidelsen av hovedprogram utstyr (HPU), overordnet teknisk program (OTP) og overordnet IKT program (O-IKT).

Ved revisjon av HFP til versjon 2.0 ble det etablert to referansegrupper, en for somatikk og en for psykisk helse og rus. Gruppens medlemmer var ledere og nøkkelpersonell fra tidligere planleggingsarbeid. I gruppene deltok også representanter for de tverrgående klinikkene for intern service, medisinsk diagnostikk og prehospitaltjenester, samt tillitsvalgte og vernetjeneste.

1.3 Framtidig struktur for NVVS

Nytt Vestre Viken sykehus skal være et framtidsrettet sykehus der det er tilrettelagt for best mulig pasientbehandling og best mulig utnyttelse av tilgjengelige ressurser. Et av de viktigste målene med å bygge nytt sykehus er å samlokalisere somatikk og psykiatri. Dette vil gi alle pasienter et helhetlig og godt behandlingstilbud og danne grunnlag for godt faglig samarbeid på tvers av disse funksjonene.

I nytt sykehus vil det være et felles akuttmottak for somatikk og psykiatri der også barn tas imot i et eget barnespor. Akuttmottak får tett integrasjon mot obs-post, samt at relasjon mot intensiv og operasjon prioriteres på en slik måte at akuttforløp løses optimalt. Bildediagnostikk er viktig i utredning av akutte pasienter, og plasseres derfor i umiddelbar nærhet til akuttmottaket. For å sikre driftseffektiviteten på bildediagnostikk er enheten foreslått samlet på ett plan.

Operasjonsavdelingens stuer for både for dagkirurgi og inneliggende kirurgi planlegges lagt i et felles, sammenhengende areal. Dette vil gi en best mulig utnyttelse av operasjonsressursene og sikrer god fleksibilitet for fremtidens endringer i behov. Også intensiv og intermedier overvåking samles for å oppnå tilsvarende fleksibilitet og ressursutnyttelse.

Poliklinikk og dagområder plasseres samlet med tanke på lett tilgjengelighet for pasientene som kommer til sykehuset. Hensiktsmessig samlokalisering av fagspesialiteter gir nye samarbeidsmuligheter i

pasientbehandlingen. Sengeposter plasseres i etasjene over poliklinikkene og de tunge behandlingsfunksjonene slik at det blir en god logistikk ved forflytning av inneliggende pasienter.

Psykisk helse og rus vil i nytt sykehus få samlet virksomheten som i dag drives på en rekke ulike steder. I nytt sykehus legges det vekt på standardiserte enheter som sikrer god fleksibilitet for å møte fremtidens behov. Det prioriteres å sikre tilstrekkelig skjermingskapasitet, og det beskrives løsninger som ivaretar denne sammensatte pasientgruppens spesielle behov for behandling og oppfølging.

Alderspsykiatrien er i alternativ 2 foreslått lagt til Bærum sykehus. Om dette alternativet blir valgt flyttes 24 alderspsykiatriske senger og fire poliklinikkrom ut av NVVS til Bærum sykehus.

Laboratoriefunksjonen i nytt sykehus er foreslått samlet omkring et felles prøvemottak, og det legges opp til mest mulig automatisering og deling av instrumenter og utstyr der det er mulig.

Ikke medisinske støttefunksjoner planlegges slik at de skal understøtte kjernevirksomheten og bidra til trygg og god pasientbehandling på en effektiv måte.

1.4 Bemanningsframskrivning og gevinstberegning

Bemanningsframskrivning er basert på fremtidig beregnet aktivitet og forutsetninger om effektiviseringsmuligheter i et nytt bygg. For alternativ 1 gir framskrivningen en økning i bemanning på 199 årsverk i forhold til 2013, slik at fremtidig bemanning utgjør i alt 2 978 årsverk. Sammenholdt med framskrevet bemanning for 0-alternativet innebærer alternativ 1 en ressursbruk som er 269 årsverk lavere, og dermed en driftsgevinst på ca. 170 millioner i 2030.

1.5 Kapasitets- og arealberegning og prosjektkostnader

Planleggingshorisonten i konseptfasen går fram til 2030. Dette er en utvidelse i forhold til tidligere utredninger (Utviklingsplanen og Idefasen) som hadde planhorisont fram til 2025.

Kapasitets- og arealberegningen baseres på samme framskrivningsparametere og arealstandarder som ble benyttet i planleggingen av nye Akershus Universitetssykehus og Nytt Østfoldsykehus. Kapasiteten og det fremtidige arealbehovet er avstemt med Helse Sør-Øst RHF.

I HFP 1.0 var planlagt netto areal på 73 625 m², fordelt med hhv 57 457 m² på somatikk og 16 168 m² på psykisk helse og rus. Etter nedskalering som konsekvens av nytt mandat og styringsrammen på 8 milliarder kroner er det i HFP 2.0 planlagt et netto areal på 51 530 m², fordelt med hhv. 40 389 m² på somatikk og 11 141 på psykiatri. Dette gir et brutto areal i HFP 2.0 beregnet til 113 367 med en investeringskostnad på 7,9 milliarder. Dette omfatter ikke tomtekostnader og IKT-kostnader ut over faste installasjoner. Det omfatter heller ikke senter for stråleterapi. Beløpet inkluderer medisinskteknisk utstyr.

Nedskaleringen fra HFP 1.0 til HFP 2.0 innebærer en vesentlig reduksjon i areal. I nedskaleringsprosessen er det fokusert på å opprettholde det nye sykehusets behandlingsskapasitet og sikre areal til primærfunksjoner. Det er i HFP 2.0 lagt stor vekt på å gjenbruke løsninger fra Nytt Østfoldsykehus. Hvis erfaringer fra Nytt Østfoldsykehus bekrefter at løsningene fungerer godt og gir grunnlag for en effektiv og god drift av sykehuset, vil det foreliggende HFP 2.0 være et godt grunnlag for videre planlegging av Nytt Vestre Viken sykehus.

2. Bakgrunn og prosess

2.1 Bakgrunn

Det overordnede målet for konseptfasen er å utvikle et grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for valg av det alternativet som best oppfyller målene og behovet for sykehustjenester i det nye Vestre Viken sykehuset. Tjenestene skal videreutvikles og understøtte visjoner og målsetninger for helsetjenester i hele Vestre Vikens opptaksområde. Konseptfaserapporten skal være grunnlaget som Vestre Viken HF (VV) og Helse Sør-Øst RHF (HSØ) benytter for å beslutte om man skal gå videre til forprosjekt med ett av alternativene.

Konseptfasen omfatter alle aktiviteter som kreves i utredningen for å kunne velge det best egnede konseptet til gjennomføring av forprosjektet.

Hovedfunksjonsprogrammet (HFP) er første del av konseptfasen og bygger på Vestre Viken HF Utviklingsplan (desember 2012) og Vestre Viken HF Idéfaserapport (november 2013).

Idéfaserapporten beskriver dimensjoneringsgrunnlaget for et nytt sykehus, vurderer struktur for sykehuspsykiatrien, utreder samlokalisering av somatikk og psykiatri og tomtevalg. Idéfaserapporten ble behandlet i Helse Sør-Øst RHF den 19. juni 2014 og styret godkjente da at Vestre Viken HF videreførte planene for Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS) lokalisert i Drammen inn i en konseptfase. Styret besluttet videre at Kongsberg sykehus skal bestå og ikke samlokaliseres med Drammen sykehus i NVVS.

I henhold til Idéfaserapporten skal følgende tre alternativer utredes i konseptfasen:

- Alternativ 0: Ingen samlokalisering, men utbygging på eksisterende tomt
- Alternativ 1: Samlokalisering av somatikk og psykiatri
- Alternativ 2: Samlokalisering av somatikk og psykiatri, men med lokalisering av alderspsykiatrien til Bærum sykehus

Sommeren 2015 ble det inngått ytterligere mandat mellom VV og HSØ for det videre arbeidet med konseptfase for NVVS. Iht. mandatet skal følgende forutsetninger legges til grunn for det videre arbeidet:

- Etablere et prosjekt innen styringsmål på 8 MRD (P50)
- Unntatt fra angitte styringsmål er:
 - stråleterapi
 - ikke-byggnær IKT
 - parkeringshus
 - erverv av tomt
- Det skal utredes et alternativ til det fysiske konseptet som er utredet. Alternativet skal baseres på løsningslikhet med NØS, med gjenbruk av prosjekteringsmaterialet

Hovedfunksjonsprogrammet er et overordnet programdokument som viser dagens og framtidige funksjoner, aktiviteter, kapasitet og driftsmodell. Programmet inneholder også en beregning av hva som vil være netto og brutto arealbehov i et nytt sykehus.

Parallelt med utviklingen av hovedfunksjonsprogrammet utarbeides et hovedprogram for utstyr (HPU), et overordnet teknisk program (OTP) og et overordnet IKT program (O-IKT). Dette er selvstendige leveranser på samme nivå som hovedfunksjonsprogrammet, og oppsummeringen av dem inngår i den samlede konseptfaserapporten.

2.2 Medvirkning i konseptfasen

I forbindelse med utarbeidelsen av første versjon av HFP ble det etablert sju medvirkningsgrupper med ansvar for hver sine fagområder, samt en tverrgående medvirkningsgruppe. Medvirkningsgruppene hadde fra august til oktober 2014 ett felles kick-off-møte og tre møter i hver gruppe.

Medvirkningsgrupper:

1. Somatikk sengeområder og poliklinikk
2. Psykisk helse og rus
3. PHT/Akutt/Operasjon
4. Medisinsk diagnostikk og stråleterapi
5. Logistikk
6. Pasient- og personalservice og administrasjon
7. Undervisning og forskning
8. Tverrgående medvirkningsgruppe

Ulike typer fagpersonell fra hele VV deltok i medvirkningsgruppene. Vernetjeneste og tillitsvalgte var representert i alle grupper. Den tverrgående gruppen bestod av lederne for de sju medvirkningsgruppene i tillegg til representanter fra tillitsvalgte, vernetjeneste og brukerutvalg.

Formålet med medvirkningen har vært å sikre involvering av sykehusets egne ansatte og brukerne av sykehusets tjenester. Målsettingen med medvirkningen har vært:

- Å få med medarbeiderne og brukernes innspill i planlegging og utforming av et godt og fremtidsrettet sykehus for pasienter, pårørende og ansatte
- At det nye sykehuset skal bli godt utformet med riktig kapasitet og understøtte en god arbeidsflyt
- Å sikre medarbeidere og brukeres involvering, engasjement og eierskap til løsningene som inngår i det nye sykehuset

Medvirkningsgruppenes rolle var å bidra til anbefalinger innenfor de funksjonsområder de var tildelt ansvar for. Deltakerne hadde følgende oppgaver:

- Gi råd basert på egen kompetanse og innhente kompetanse fra den delen av virksomheten de representerer
- Avstemme innspill til prosjektet med linjeledelsen og øvrige ansatte i sin egen enhet
- Vurdere alternative løsninger/«beste praksis» fra andre sykehusprosjekter
- Se til at løsningene som beskrives gir en god arbeidsflyt og utnytter fremtidsrettede logistikk-løsninger
- Beskrive mest mulig driftseffektive løsninger og vurdere gevinst i forhold dagens driftsløsninger
- Bidra til at helhetsperspektivet for VV ivaretas
- Påpeke behov for organisasjonsutviklingstiltak
- Bidra til god kommunikasjon og forankring av løsninger i egen enhet og i foretaket generelt

Oversikt over HFP medvirkningsgruppene og deres medlemmer finnes i vedlegg 1.

Etter at nytt mandat for prosjektet var mottatt i juli 2015 ble det etablert to referansegrupper, en for somatikk og en for psykisk helse og rus. I gruppen for somatikk deltok også bildediagnostikk, laboratorier, prehospitaltjenester samt intern service.

Gruppens formål har vært:

- Sikre og forankre forslag til tiltak/endringer som utarbeides av prosjektgruppen i linjen/organisasjonen
- Sammen med prosjektgruppen utarbeide/innstille forslag til beslutning i foretaksledelsen

Referansegruppene bestod av klinikkdirektører, avdelingsledere, verneombud og tillitsvalgte. Hver gruppe gjennomførte i perioden september til oktober 2015 totalt sju møter og en oppsummerende workshop.

Hovedtemaer som ble behandlet i gruppene omfatter:

- Revisjon av aktivitetsframskriving og dimensjonering
- Bemanningsframskriving
- Revisjon og nedskalering av skisseprosjekt alternativ 1
- Utarbeidelse av skisseprosjekt alternativ 2 basert på Nytt Østfoldsykehus

3. Mål og rammer

3.1 Mål for den framtidige virksomhet

I dokumentet Strategi 2025 er Vestre Vikens visjon og verdier formulert på følgende måte:

Visjon:

«Gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, uavhengig av alder, bostedetrisk bakgrunn, kjønn og økonomi.»

Verdier:

«Våre verdier baserer seg på de etablerte felles nasjonale verdiene for helsetjenester:

- Kvalitet
- Trygghet
- Respekt»

Våre mål



Figur 1. Mål for NVVS

I Strategi 2025 er det 8 hovedstrategier for å nå målene:

1. Bedre kvalitet og pasientsikkerhet
2. Styrke lokalbaserte tjenester
3. Etablere forpliktende samhandling med kommunehelsetjenesten
4. Styrke og samle akutfunksjoner og fødetilbud
5. Definere og samle spesialiserte funksjoner
6. Styrke og samle tilbudet innen kreftbehandling
7. Integrere somatikk og psykiatri
8. Strategisk eiendomsutvikling

Samfunns målet er å sikre langsiktige løsninger for å oppnå et behandlingsmessig godt og samfunns-økonomisk effektivt sykehusstilbud til befolkningen i opptaksområdet samlet sett. Samfunns målet i denne fasen av prosjektet er å legge grunnlag for valg av riktig konsept. Hovedfunksjonsprogrammet er et sentralt dokument i denne sammenhengen. Prosjektet NVVS skal basere sine forslag til løsninger på føringer som følger av HSØ sin utvikling av helsetjenester sett i et langsiktig perspektiv. De samlede

løsningene skal sikre at dimensjonering, driftskonsept samt oppgave- og funksjonsfordelinger i NVVS ivaretas i det perspektivet.

Effektmål

Ved fastsetting av effektmål legges det vekt på at de er målbare med klare indikatorer og har relasjon til viktige interessenter i det ferdigstilte nye sykehuset.

I konseptfasen for NVVS er effektmålene med tilhørende indikatorer formulert slik:

Nr.	Effektmål	Indikator	Brukere
1	Fleksibilitet til å møte fremtidens økte demografisk behov, og endringer i pasientbehandlingen	<ul style="list-style-type: none"> Elastisitet i bygningsmassen Utbyggingsmuligheter på tomten Tilpasningsdyktighet i bygningsmassen 	Pasienter Pårørende Ansatte
2	Høy kvalitet i pasientbehandlingen	<ul style="list-style-type: none"> Optimere pasient forløp (logistikk) Effektive arbeidsforhold Grad av smittevern og redusert infeksjonsfare 	Pasienter Pårørende Ansatte
3	Støtte opp under bedre samhandling	<ul style="list-style-type: none"> Grad av mulighet for generell tverrfaglig samhandling Grad av mulighet for samhandling mellom somatikk og psykiatri 	Pasienter Pårørende Ansatte
4	Fremstå som et attraktivt sykehus for pasienter, ansatte og pårørende	<ul style="list-style-type: none"> Gode arbeidsforhold Rekrutteringsmuligheter Mulighet for å oppnå egendekningsmålet på 85 % 	Pasienter Pårørende Ansatte
5	Lett tilgjengelig for pasienter, ansatte og pårørende	<ul style="list-style-type: none"> Trafikknutepunkt Offentlig kommunikasjon Gode parkeringsmuligheter 	Pasienter Pårørende Ansatte
6	Understøtte miljømessige målsettinger	<ul style="list-style-type: none"> Redusert CO2-utslipp som konsekvens av mindre kjøring mellom psykiatri og somatikk fordi de er samlokalisert Bruk av offentlig transport 	Pasienter Pårørende Ansatte

3.2 Resultatmål for prosjektet, kriterier for valg av alternativ

Resultatmål for arbeidet i denne fasen er at hovedfunksjonsprogrammet skal bidra til at endelig konseptfaserapport blir et godt beslutningsgrunnlag slik at styrene for VV og HSØ kan ta stilling til videreføring av prosjektet.

Prosjektet skal sikre utviklingen av et nytt sykehus med blant annet:

- Høy faglig kvalitet, pasientsikkerhet og helhetlige pasientforløp
- Fremtidsrettet virksomhet
- Fleksible løsninger
- Høy driftseffektivitet

4. Status dagens virksomhet

Dette kapitlet beskriver dagens funksjoner og kapasiteter. Dagens aktivitetsnivå, er vist i kapittel 7.5.

4.1 Vestre Viken helseforetak

VV består av fire sykehus, Drammen sykehus, Bærum sykehus, Ringerike sykehus og Kongsberg sykehus og har ansvar for spesialisthelsetjenester i 26 kommuner med totalt ca. 471 000 innbyggere (2014).

Opptaksområdet består av kommunene i Buskerud fylke, Asker og Bærum kommuner i Akershus, Sande og Svelvik kommuner i Vestfold, samt Jevnaker kommune i Oppland. Kommunene har stor variasjon i størrelse og antall innbyggere, fra Flå kommune i Hallingdal med 1 033 innbyggere til Bærum kommune med 118 588 innbyggere (per 1.1.2014). Opptaksområdet dekker et areal på totalt 15 608 kvadratkilometer, men samtidig når ca. 86 % av befolkningen innen hele Vestre Vikens geografiske område enten Drammen eller Bærum sykehus med en reisetid på under en time.

Den enkelte kommune er fordelt på det enkelte lokalsykehus sitt opptaksområde som angitt i tabell 1.

Drammen sykehus	Bærum sykehus	Ringerike sykehus	Kongsberg sykehus
Drammen kommune	Bærum kommune	Ringerike kommune	Kongsber kommune
Nedre Eiker kommune	Asker kommune	Hole kommune	Øvre Eiker kommune
Lier kommune		Flå kommune	Flesberg kommune
Røken kommune		Nes kommune	Rollag kommune
Hurum kommune		Gol kommune	Nore og Uvdal kommune
Svelvik kommune		Hemsedal kommune	
Sande kommune		Ål kommune	
		Hol kommune	
		Sigdal kommune	
		Krødsherad kommune	
		Mødum kommune	
		Jevnaker kommune	

Tabell 1. Fordeling av den enkelte kommune innen opptaksområdet til VV på det enkelte lokalsykehus

Foruten å være lokalsykehus, er Drammen sykehus og Bærum sykehus områdesykehus med områdefunksjon for en rekke spesialiteter, gjeldende for hele befolkningen i Vestre Viken.

For Drammen sykehus omfatter dette områdene:

- Barn- og ungdom
- Fysikalsk medisin og rehabilitering
- Generell revmatologi hos voksne, samt osteoporose
- Habilitering
- Nefrologi
- Hematologi
- Nevrologi
- Karkirurgi
- Mammakirurgi
- Urocancer
- Øye
- Øre, nese og hals

For Bærum sykehus omfatter dette områdene:

- Plastikk kirurgi
- Fedmekirurgi
- Aldersmedisinsk kompetansesenter

Ringerike sykehus og Kongsberg sykehus er lokalsykehus for sine respektive opptaksområder.

Fordelingen av den somatiske aktiviteten mellom de enkelte sykehus i helseforetaket er basert på Vestre Vikens strategidokument «Strategi 2025» (godkjent i styret i VV HF den 21.12.2011). Prosjektet NVVS har forholdt seg til angitte dokument med tilhørende føringer og ikke lagt til grunn endringer i oppgavefordeling mellom de enkelte sykehus i forbindelse med planlegging av det nye sykehuset. Dagens aktivitet ved Drammen sykehus og sykehuspsykiatrien i PHR, er derfor lagt til grunn for planlegging og etableringen av NVVS.

Basert på oven forstående oversikt over lokal- og områdefunksjoner ved Drammen sykehus, er andelen av utført aktivitet i basisåret 2013 fordelt på de to områdene som angitt i tabell 2.

Områdefunksjoner Drammen sykehus	Antall kontakter 2013									
	Poliklinikk		Dagbehandling		Inneliggende				Dagkirurgi	
	Område- funksjon	Lokal sykehus	Område- funksjon	Lokal sykehus	Ant. Opphold område	Ant. Liggedøgn område	Ant. Opphold lokalsykehus	Ant. Liggedøgn lokalsykehus	Område	Lokal sykehus
Totalt	93 401	96 011	1 231	4 792	9 110	33 012	22 087	81 896	3 069	2 304
Totalt Drammen sykehus	189 412		6 023		31 197	114 908			5 373	
Områdefunksjoner andel av total	49 %		20 %		29 %	29 %			57 %	

Tabell 2. Fordeling av antall kontakter fordelt på lokal- og områdefunksjoner ved Drammen sykehus i 2013

Som angitt i tabell 2 utgjør aktivitet knyttet til områdefunksjoner innen polikliniske og dagkirurgiske aktiviteter ca. 50 % av den samlede aktiviteten innen områdene, mens dag og inneliggende behandling utgjør en tredjedel av den totale aktiviteten.

De totale ressurser innen helseforetaket og fordeling mellom det enkelte sykehus er angitt i tabell 3.

Dimensjonering 2014 Antall per funksjonsområde	Vestre Viken HF Totalt	Drammen sykehus	Bærum sykehus	Ringerike sykehus	Kongsberg sykehus
Normalsenger	660	296	187	114	63
Observasjonssenger	60	34	13	7	6
Hotell senger	15	15	0	0	0
Tot. ant normalsenger, ink. Obs-senger	735	345	200	121	69
Intensiv senger	34	14	8	6	6
Tot. ant senger, ink. tekniske senger	769	359	208	127	75
Dagplasser (dialyse og onkologi)	95	30	38	12	15
Fødestuer	14	5	5	2	2
Operasjonsstuer	51	24	14	6	7
Poliklinikk rom	303	187	58	30	28
Modaliteter bildediagnostikk	35	16	9	6	4

Tabell 3. Ressurser innen helseforetaket og fordeling mellom det enkelte sykehus

Foruten de fire sykehusene, som er organisert som selvstendige klinikker, består helseforetaket av ytterligere fire klinikker:

- Klinik for psykisk helse og rus (PHR)
- Klinik for medisinsk diagnostikk (KMD)
- Klinik for prehospitale tjenester (PHT)
- Klinik for intern service (KIS)

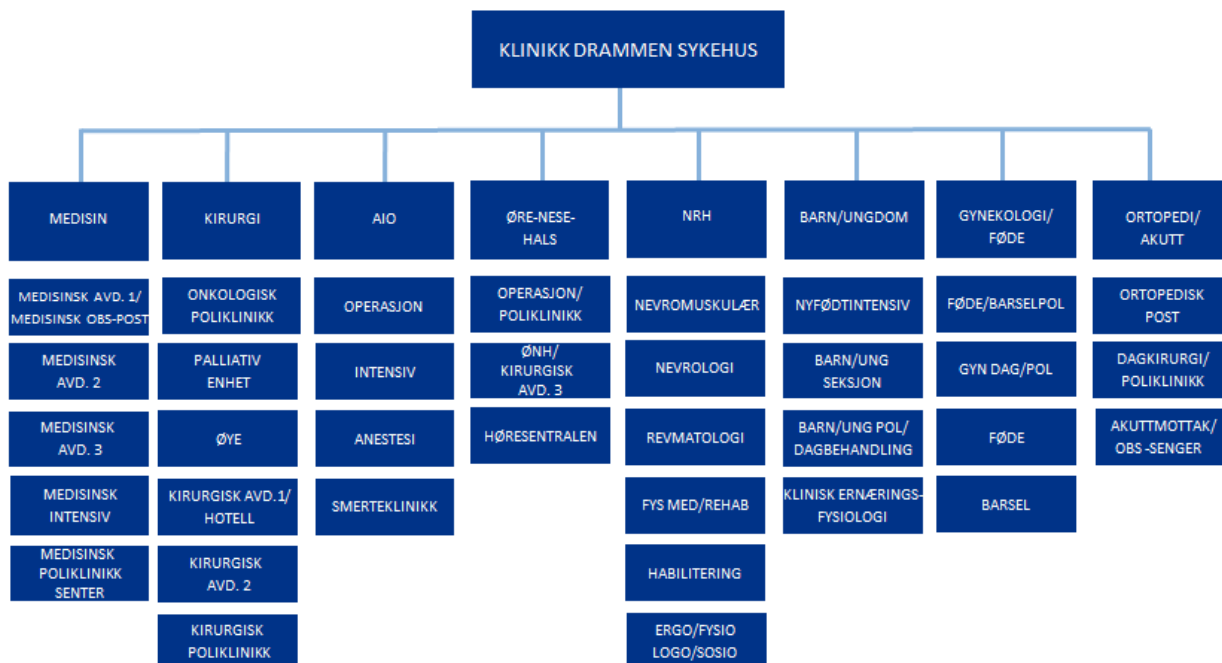
PHR har ansvaret for hele foretakets opptaksområde og tilbyr behandling innen et bredt spekter av lidelser innenfor voksenpsykiatri, barne- og ungdomspsykiatri og rus/avhengighet. Klinikken har lokaliteter en rekke steder. Sykehuspsykiatrien er for tiden i hovedsak lokalisert på Lier, Blakstad og i Valbrotteveien, Drammen. All sykehuspsykiatrien skal etter planen samles i NVVS.

De øvrige tre klinikkene er tverrgående klinikker som leverer tjenester til de andre klinikkene, samt noen tjenester direkte til publikum. Alle med ansatte med fast arbeidssted på de enkelte sykehusene.

4.2 Drammen sykehus - somatikk

Drammen sykehus består i dag av følgende avdelinger:

- Anestesi, intensiv, operasjon (AIO)
- Barne- og ungdomsavdeling
- Gynekologi og fødselshjelp
- Kirurgisk avdeling
- Medisinsk avdeling
- Neurologi, Revmatologi og ReHabilitering (NRH)
- Ortopedi/Akuttmottak
- Øre, nese, hals-avdeling



Figur 2. Organisasjonskart klinikk Drammen sykehus

4.2.1 Ambulansetjeneste/prehospitale tjenester

Klinikken består av følgende avdelinger:

- AMK, medisinsk nødtelefon 113
- Ambulanse
- Luftambulans
- Pasientreiser

AMK sentral er samlokalisert med nødmeldetjeneste for politi og brannvesen, og ligger i øverste etasje på politihuset i Drammen. Denne funksjon skal ikke inngå i NVVS.

Dagens ambulansestasjon i Drammen har garasje plass til fire ambulanser og en vaskehall. Tjenesten må i tillegg benytte tre garasjeplasser i annet garasjeanlegg.

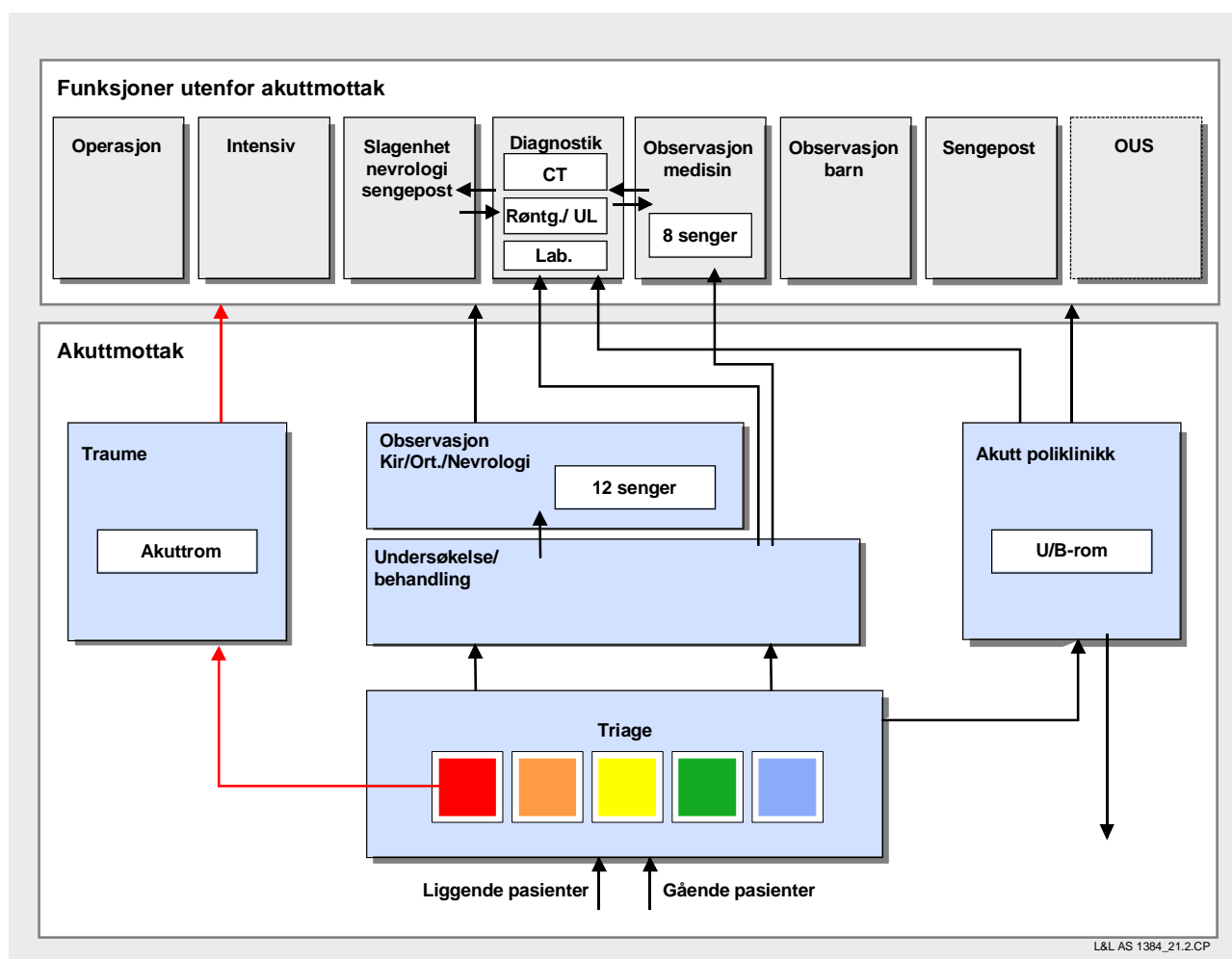
Kontor for formidling av pasientreiser holder til i Drammen sentrum. De har også noen ansatte i dagens vestibyle/resepsjon som håndterer faste utkjøringer fra Drammen Sykehus.

4.2.2 Akuttmottak

Akuttmottaket tar imot pasienter som trenger øyeblikkelig hjelp innenfor de fleste fagområder. Når pasientene kommer til akuttmottaket, triagerer sykepleier til undersøkelse, observasjon, diagnostikk og behandling.

Akuttmottaket inneholder akuttstuer, diagnostikk, akutt poliklinikk, akutt innleggelser og observasjonsposter. Barne- og ungdomsavdelingen har eget akuttmottak og observasjonspost i tilknytning til avdelingen.

Pasientforløp for nåværende struktur er illustrert i figur 3.



Figur 3. Nåværende akuttmottak

4.2.3 Beredskap

Beredskap omfatter lager og rom som utelukkende er disponert for beredskapssituasjoner, for eksempel ved utrykking og behandling i forbindelse med katastrofer.

4.2.4 Sengeområder

Senger for inneliggende pasienter er i dag organisert innen det enkelte fagområde. Sengepostenes størrelse er typisk mellom 25 og 29 senger. Det er flest 2-sengersrom, men sengeposten består av en kombinasjon av 1-, 2- og 4-sengersrom. Utgangspunktet er at sengeområder, med en del unntagelser, er adskilt fra dagområde og poliklinikk.

Lett overvåking er i dag integrert i sengeområdene, men skjer også i noen grad i seng ved generell intensiv post. Barne- og ungdomsavdelingen har egne intermedisærsenger (IMC) på avdelingens

sengepost. Øvrige avdelinger har ikke intermediærsenger, men slagenhet på nevrologisk sengepost har en observasjonsstue som fungerer som en intermediær seksjon for nevrologi.

Det finnes ikke sykehotell i dag, men en hotellpost med 15 senger. Hotellposten er underlagt Kirurgisk avdeling, som største bruker, men er for hele sykehuset. Her er det primært nyopererte pasienter, men den benyttes også av dagkirurgi, observasjonsposter, utredninger osv. Hotellposten dekker ikke overnatting for pårørende.

Palliative pasienter ligger ikke i en samlet enhet, men på sengepost for aktuelt fagområde med støtte av palliativt team.

4.2.5 Intensiv

Sykehuset har i dag en felles intensivavdeling med kapasitet for 12 behandlingsplasser og en medisinsk intensiv med kapasitet for 8 behandlingsplasser. Rommene på felles intensiv og medisinsk intensiv har forskjellig medisinsk utstyr, eksempelvis har medisinsk intensiv ikke respiratorfunksjon.

Intensiv ivaretar behandling av alvorlig syke pasienter som overflyttes fra andre avdelinger på sykehuset eller innlegges via akuttmottaket. Barn og kirurgiske pasienter ligger på felles intensiv.

Nyfødt intensiv er en særskilt seksjon som er plassert i tilknytning til Barne- og ungdomsavdelingen. Dette er en seksjon hvor foreldre og barn kan være sammen på enerom hele døgnet. Seksjonen er bygget etter prinsippene for familiebasert nyfødtomsorg og er spesielt tilrettelagt for kontinuerlig kenguruomsorg.

Seksjonen er delt i en intensiv del og en familiedel og behandler premature barn født fra uke 28 og syke nyfødte. Barn født mer enn 6 uker før termin, følges opp av seksjonens egen prematurpoliklinikk etter utskrivelse.

4.2.6 Intermediærsenger

Intermediær senger defineres som mellomtrinn mellom tung overvåkning og tradisjonell seng på sengeposter. Det er ikke felles intermediærsenger (IMC) i sykehus i dag. Disse sengene er plassert i ordinære sengeposter blant annet ved slagenheten hvor 2x4 senger tilhører Nevrologisk avdelings sengepost og fungerer som en intermediær enhet. Barne- og ungdomsavdelingen har også egen intermediær enhet i tilknytning til sengeposten.

4.2.7 Pacemakerstue

Pacemakerstuen er i dag plassert mellom felles og medisinsk intensiv. Det gir en effektiv utnyttelse av stuekapasitet og kommer ikke i konflikt med øyeblikkelig hjelp. Medisinsk intensiv drifter operasjonsstuen.

4.2.8 Føde/barsel

Fødeseksjonen har lokalsykehusfunksjon for normale fødsler og har i dag ca. 2.000 fødsler i året (herav ca. 350 sectio). Seksjonen har områdefunksjon for kompliserte fødsler.

4.2.9 Poliklinikk og dagområder

Poliklinikk er i dag etablert på en rekke steder. Medisinsk avdeling har samlet sine poliklinikker i Medisinsk poliklinisk senter med prosedyrelaboratorier og poliklinikker for fagseksjonene, egen dialyseenhet og tuberkulosekoordinator. De øvrige spesialiteter har egne poliklinikker.

Dagområder er i dag delt i spesialiteter og er i hovedsak adskilt fra sengeområdene. Følgende dagenheter finnes i dag:

- Dagenhet i Gynekologisk avdeling
- Dagenhet i Barne- og ungdomsavdelingen

- Dagenhet i Medisinsk avdeling
- Dialyseenhet
- Dagenheter i Avdeling for nevrologi, revmatologi og rehabilitering (NRH)

4.2.10 Operasjon og oppvåkning

Sentraloperasjon

Sentraloperasjon har 11 stuer. Sentraloperasjon behandler pasienter innenfor urologi, gastroenterologi, mamma- og endokrinkirurgi, karkirurgi, gynekologi/obstetikk, ortopedi og traumekirurgi.

Øyeoperasjon

Øyeoperasjon er desentralisert og samlokalisert med Øye-poliklinikk. Operasjonsavdelingen har i alt 3 stuer, 2 stikkestuer og 2 kirurgisk injeksjonsrom. I tillegg har de egen sterilenhet.

De fleste pasienter opereres i lokal bedøvelse. Dette er dagpasienter som reiser hjem umiddelbart etter operasjonen. Ved innleggelse benyttes Kirurgisk avdeling, Barne- og ungdomsavdelingen eller Hotellpost.

ØNH-operasjon

ØNH-operasjon er desentralisert og samlokalisert med ØNH-poliklinikk. Operasjonsavdelingen har 5 stuer hvor det opereres både inneliggende og dagkirurgiske pasienter.

Dagkirurgisk seksjon

Dagkirurgisk enhet er desentralisert og har 3 store og 2 mindre operasjonsstuer. Her opereres både kirurgiske, ortopediske og gynekologiske dagkirurgiske pasienter.

Postoperativ enhet

Det finnes følgende postoperative (oppvåkning) enheter:

- Postoperativ enhet i 5. etasje har 14 plasser og er tilknyttet sentraloperasjon. Enheten ligger nært ved og driftes delvis sammen med intensivavdelingen
- Dagkirurgiens postoperative enhet i 6. etasje har 12 stoler eller maks 9 senger
- ØNH sin postoperative enhet i 12. etasje har 8 senger (inkl. øye)

Intensiv avdelingen i 5. etasje har også en postoperativ funksjon (i vakttid). Postoperativ enhet for dagkirurgien fungerer også som mottak for de dagkirurgiske pasientene.

4.2.11 Sterilsentral

Sterilsentralen er integrert i operasjonsseksjonen og har hovedfunksjon for sentraloperasjon, men har i tillegg steriliseringsfunksjon for andre avdelinger i sykehuset. Det er egen heis mellom sterilsentralen og sentraloperasjon («grønn sone»).

4.3 Psykisk helse og rus

PHR er den største klinikken i Vestre Viken, og har et av Norges mest komplette tilbud innen fagfeltet. Klinikken behandler et bredt spekter av lidelser innenfor voksenpsykiatri, barne- og ungdomspsykiatri og rus/avhengighet.

Tilbudet i dag omfatter både døgn-, dag- og poliklinisk behandling. Klinikken har egen forsknings- og fagutviklingsenhet. I tillegg vektlegges undervisning og veiledning for pasienter, pårørende og samarbeidspartnere.

Klinikken består av 10 avdelinger:

- Psykiatrisk avdeling Blakstad
- Psykiatrisk avdeling Lier

- Avdeling for rus og avhengighet (ARA)
- Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA)
- Asker DPS
- Bærum DPS
- Drammen DPS
- Kongsberg DPS
- Ringerike DPS
- FoU-avdelingen

PHR er på sykehusnivå lokalisert med hovedvekt på Blakstad og Lier. Virksomhetene ligger både spredt og adskilt fra somatikken. Dessuten er virksomheten i all hovedsak lokalisert i gamle og uhensiktsmessige lokaler. I disse lokalene drives sikkerhetspsykiatri, psykosebehandling, akuttpsykiatri m.m. Dette gjelder spesielt situasjonen på Lier sykehus. Innen etablering av NVVS vil Blakstad og Lier bli slått sammen med midlertidig opphold på Blakstad.

4.3.1 Barnesengeområde

Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA) er i dag inndelt i 10 seksjoner med:

- fem poliklinikker BUP (Drammen, Asker, Ringerike, Kongsberg, Bærum)

og to BUP-sentre med følgende seksjoner:

- Ungdomsseksjonen for øyeblikkelig hjelp
- Ungdomsseksjonen - Intermediær-enhet for ungdom (Fjellbrott)
- Ungdomsseksjonen - Langtids-enhet for ungdom (Bjerketun)
- to Ambulante familieteam
- Nevropsykiatrisk seksjon - poliklinikk

Avdelingen tilbyr poliklinisk utredning og behandling, samt behandling i døgninstitusjon til barn og unge opp til 18 år med psykiske lidelser.

Avdelingen disponerer over tre sengeposter med i alt 19 senger samt fire leiligheter knyttet til sengepostene. I tillegg er det to leiligheter knyttet til de ambulante familieteamene. Videre benytter avdelingen 2-3 senger i Barne- og ungdomsavdelingen i somatikken til anoreksi-pasienter. På sykehuset finnes det et CL-team (en psykologspesialist og en psykiater) som formelt er organisert under Barne- og ungdomsavdelingen. Det er tett samarbeider med psykiatrien, da CL-teamets oppgaver er å ivareta pasienter og deres pårørendes psykiske helse i forbindelse med alvorlig- og kronisk somatisk sykdom. Teamet gjør også vurderinger av pasienter som utredes for somatiske plager (eks. smerter eller slitenhet), hvor man ikke kan finne noen medisinsk årsak til plagene. Videre blir de også bedt om å vurdere foreldres, pasienters eller andre pårørendes psykiske helse og evt. vurdere videre henvisning til behandling innen psykisk helsevern.

4.3.2 Dagområde

Klinikkens dagområder er hovedsakelig lokalisert på DPS nivå i dag. Avdeling for rus og avhengighet (ARA) i Tyrifjord har ca. 12 pasienter i dagbehandling til enhver tid. ARA Blakstad er i ferd med å etablere 5 plasser.

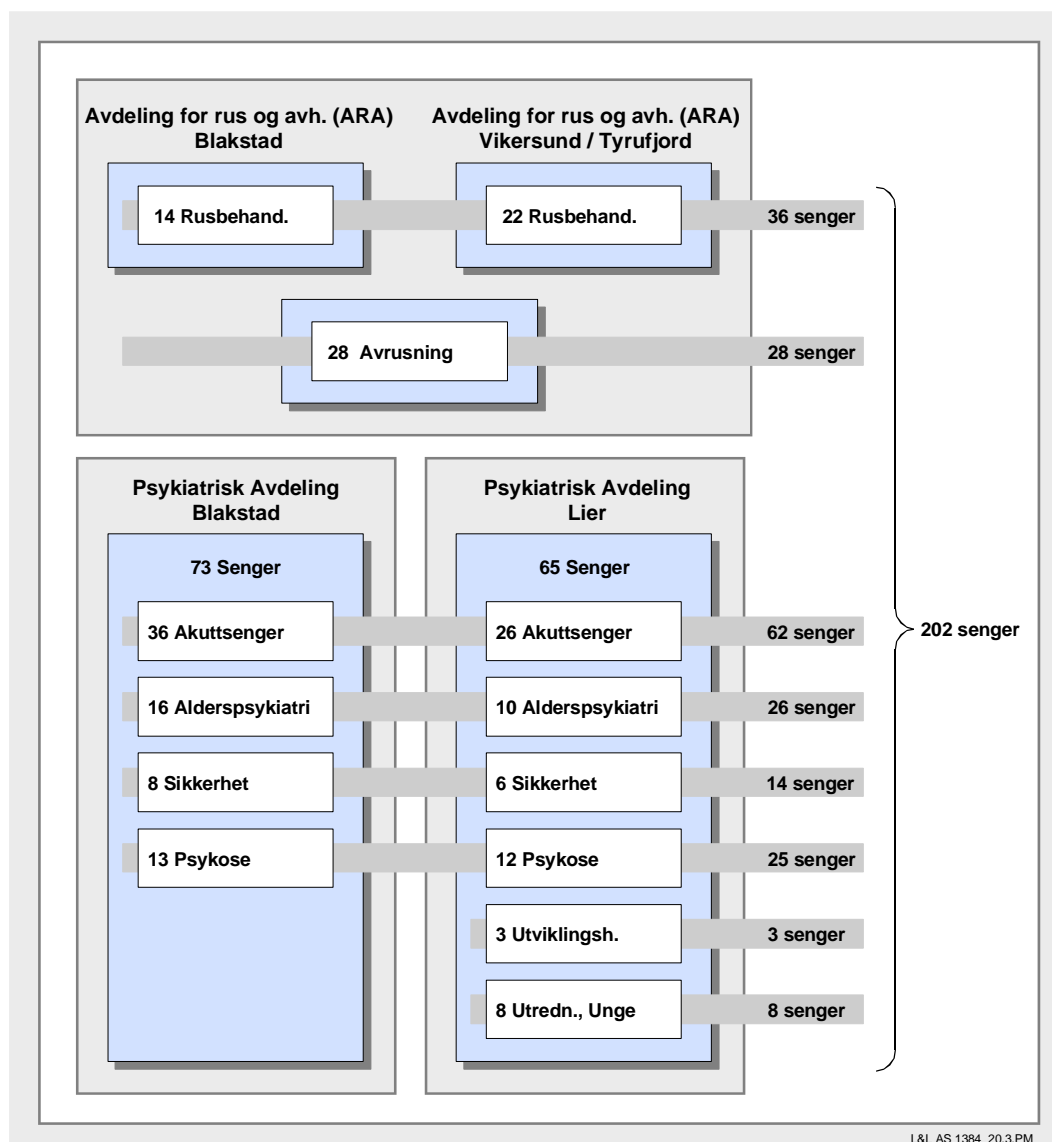
4.3.3 Seksjon for utviklingshemming og autismediagnose

På Lier finnes det en egen seksjon for utredning og behandling av utviklingshemmede med betydelig psykiatrisk tilleggsproblematikk. Seksjonen består av tre separate leiligheter utformet som skjermete enheter. I tillegg finnes lokaler til poliklinisk og ambulante virksomhet. Enheten for utviklingshemmede på Psykiatrisk avdeling Lier er knyttet til voksenpsykiatri. I planlegningen av sammenslåing av Blakstad og Lier dimensjoneres med 3-5 senger for utviklingshemmede (se også nedenfor).

4.3.4 Sengeområder voksenpsykiatri

Sykehusavdelingene i PHR ivaretar døgnbehandlingen innenfor voksenpsykiatrien av pasienter i akuttpsykiatri, alderspsykiatri, sikkerhetspsykiatri, psykosebehandling og utredning, behandling av utviklingshemmede og rusbehandling. I alt omfatter sengeområdet til voksenpsykiatri 202 senger. De fleste pasientene er innlagt frivillig, ca. 25 % av pasienter i sykehusavdelingene er innlagt til tvungen observasjon eller tvungent psykisk helsevern.

Strukturen av klinikkens sengeområder til voksenpsykiatri er illustrert i figur 4.



Figur 4. Nåværende sengeområder voksenpsykiatri

4.3.5 Sikkerhetspsykiatri

Det er 12 senger til sikkerhetspsykiatri lokalisert på Psykiatrisk Avdeling Blakstad. Funksjonen dekker også de pasienter som er dømt til behandling.

4.3.6 Skjerming

Skjerming foregår i alle enheter (alder, akutt, psykose, avrusning, osv.)

4.3.7 ECT

Elektrostimuleringsbehandling (ECT) utføres både på Blakstad og ved Klinik Drammen sykehus. Det anslåes å være ca. 1 400 behandlinger per år. I Drammen foregår ECT behandling på et behandlingsrom

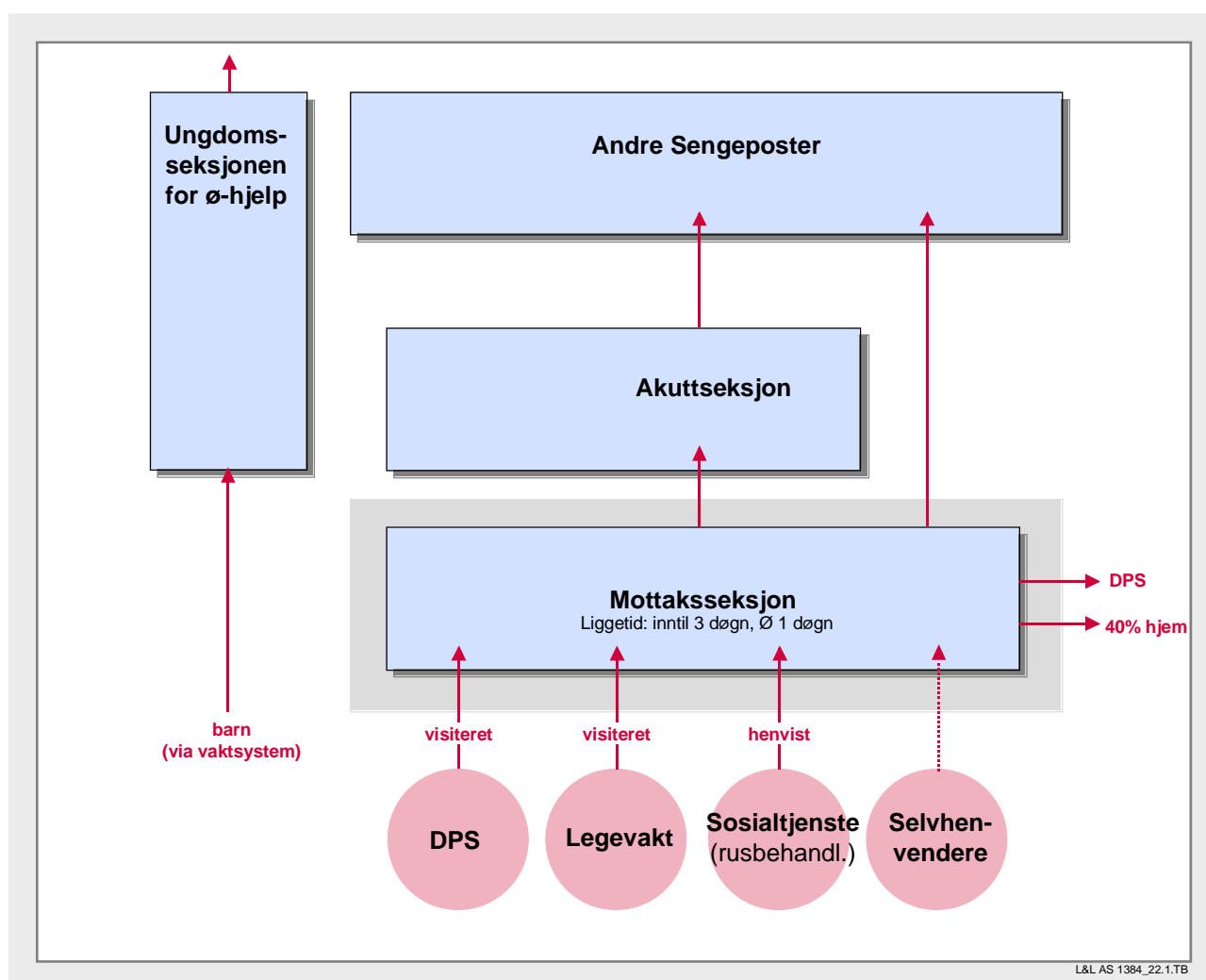
tilknyttet medisinsk intensiv, hvorpå pasienten overføres til postoperativ overvåkning. På Blakstad settes ECT i rom knyttet til alderspsykiatrisk seksjon med bistand fra eksterne anestesileger.

4.3.8 Akuttmottak

Mottaksområdet for akutte innleggelser av psykiatriske pasienter er lokalisert på følgende seksjoner:

- Akuttseksjon A-C på Psykiatrisk Avdeling Blakstad
- Akuttseksjon I-II og Mottaksseksjon på Psykiatrisk Avdeling Lier
- Ungdomsseksjon for øyeblikkelig hjelp, Drammen

I dag ankommer akutte psykiatriske pasienter i akuttmottak typisk visitert via legevakt eller øyeblikkelig hjelp i DPS, men noen få vil kunne ha brukerstyrt eller åpen innleggelse. Som utgangspunkt er det få selvhenvendere i voksenpsykiatrien. Det er likevel flere selvhenvendere i barnpsykiatrien, som går via vaktssystem direkte i BUPA. Akutte pasienter til rusbehandling kan også henvises fra Sosialtjenesten.



Figur 5. Struktur akuttmottak og pasientforløp

Fra Mottaksseksjonen på Lier utskrives i underkant av 40 % direkte til hjemmet. De som blir i sykehuset overflyttes hovedsakelig til akuttseksjoner og akutt DPS. I noen grad overføres de til andre sengeposter eller til ARA. I Mottaksseksjonen er det en liggetid på inntil 3 døgn, gjennomsnittlig i overkant av ett døgn.

Strukturen av klinikkens akuttmottak og forløpet for akutte psykiatriske pasienter er illustrert i figur 5.

4.3.9 Ergo- og fysioterapi

Situasjonen i dag innenfor dette området er svært utilfredsstillende. På Blakstad finnes en gymsal. Funksjonskartlegging og trening i dagliglivets funksjoner (ADL) gjøres i noen grad inne i seksjonene, uten at det er spesielt tilrettelagt for dette.

4.3.10 Familieterapi

I BUPA finnes to ambulante familieseksjoner (AFS), en for Buskerud lokalisert i Drammen og en for Asker og Bærum lokalisert i Bærum. Disse funksjonene planlegges ikke inn i nytt sykehus.

4.3.11 Poliklinikk

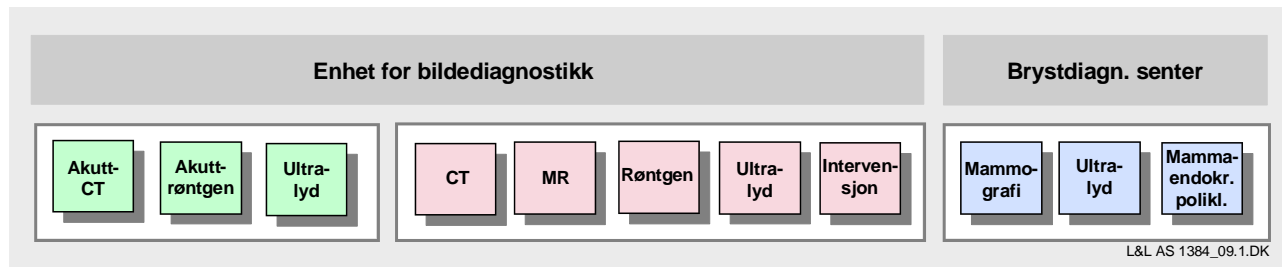
Psykiatrisk avdeling Blakstad og Lier råder over enkelte spesialpoliklinikker innenfor voksenpsykiatri (sikkerhet og alderspsykiatri). Seksjon for utviklingshemmede på Lier har også relativt omfattende poliklinisk virksomhet. I tillegg drives noe poliklinisk virksomhet av øvrige behandlere, f.eks. har leger i spesialisering polikliniske pasienter som ledd i deres psykoterapiutdanning. BUPA tilbyr poliklinisk utredning og behandling i tilknytning til sengepostene.

4.4 Medisinsk diagnostikk

4.4.1 Radiologi

Avdelingen er områdesykehus i Vestre Viken og gruppe 1 sykehus i utdanningen av spesialister i radiologi.

Avdelingens nåværende struktur er illustrert i figur 6. Modalitetene ved akuttmottaket tilhører enheten for bildediagnostikk.



Figur 6. Nåværende struktur avdelingen for bildediagnostikk

4.4.2 Nukleærmedisin

Nukleærmedisinsk seksjon utfører bildediagnostikk på inneliggende og polikliniske pasienter henvist fra primær- og spesialisthelsetjenesten.

4.4.3 Brystdiagnostisk senter (BDS)

Brystdiagnostisksenter er lokalisert i eget bygg og er en tverrfaglig enhet av radiologi, kirurgi og patologi. Hovedoppgaver er utredning, behandling og oppfølging av sykdommer i bryst og thyroidea (skjoldbruskkjertel). BDS har områdefunksjon for mammografiscreeningen samt all klinisk mammadiagnostikk og behandling i VV.

Ved BDS er det også en etablert tverrfaglig tumor colli-poliklinikk i samarbeid med øre, nese, hals-avdeling og patologisk avdeling. Det tas også i mot henvisninger til ultralyd og cytologi fra palpable kuler generelt (tumor poliklinikk).

Screeningen for brystkreft foregår ved tre ulike enheter:

- Bærum sykehus
- Mammografibussen
- BDS i Drammen (etterundersøkelser)

4.4.4 Laboratoriemedisin

Innenfor laboratoriefagene dekker klinikken fagområdene medisinsk biokjemi, mikrobiologi, immunologi og transfusjonsmedisin og patologi.

Medisinsk mikrobiologi

Avdeling for medisinsk mikrobiologi tilbyr mikrobiologiske analyser til pasienter på sykehus, ved andre helseinstitusjoner og i primærhelsetjenesten. Avdelingen har drift på Bærum sykehus og Drammen sykehus.

Medisinsk biokjemi

Avdeling for medisinsk biokjemi består av laboratorier med døgnkontinuerlig virksomhet ved alle fire sykehus i Vestre Viken. En stor del av analysene er sentralisert til Drammen fra de andre tre laboratoriene, bl.a. allergi og farmakologi.

Patologi

Avdeling for patologi er kun lokalisert ved Drammen sykehus. Avdelingen stiller kreftdiagnoser, utfører obduksjoner, immunhistokjemiske undersøkelser og cytologiske undersøkelser. Avdelingen deltar i pilotstudiet vedrørende Colo-Rectal Canser-screening ved Bærum sykehus.

4.4.5 Blodbank

Blodbank driftes på sykehusene i Bærum, Drammen, Kongsberg, Ringerike og Hallingdal. Blodbanken har akuttberedskap på alle fire sykehus og blodtypeserologisk aktivitet på alle steder.

Produksjon av trombocytter i VV HF utføres i hovedsak i Drammen, og er de eneste som foretar trombocyttafærese. Det utføres i tillegg immunologiske og immunhematologiske undersøkelser.

Hematologisk seksjon har områdefunksjon for blodsykdommer.

4.5 Service- og forsyningstjenester

Samtlige underliggende funksjoner er tverrgående for alle avdelinger.

4.5.1 Apotek

Sykehusapoteket Drammen ligger i 1. etasje ved hovedinngangen med lett adkomst for pasienter, ansatte, pårørende og publikum for øvrig.

Sykehusapoteket i Drammen har flere funksjoner:

- Publikumsavdeling
- Sykehusekspedisjon
- Produksjonsavdeling
- Tjenesteavdeling

Publikumsavdelingen ekspederer resepter og handelsvarer til pasienter, pårørende, ansatte og andre kunder. Sykehusekspedisjonen forsyner sykehuset med legemidler ved daglig leveranse fra apoteket. Apoteket administrerer avdelingenes legemiddellager. Produksjonsavdeling tilvirker kurer med cytostatika, TPN, antibiotika o.a. som ikke egner seg for direkte håndtering på avdelingene. Det produseres i dag rundt 10 000 cytostatika kurer pr. år. Kurene fraktes manuelt til avdelingene enten av de ansatte på mottageravdeling, sykehusvertene eller av ansatte på apoteket. Tjenesteavdelingen gjennomfører blant annet opplæring, rådgivning, revisjoner, legemiddel gjennomgang, legemiddelsamstemming og pasientsamtaler etter avtale.

4.5.2 Medisinteknisk seksjon

Medisinsk teknisk seksjon har ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av ca. 6 300 MTU (medisin teknisk utstyr) enheter på alle behandlingsstedene i Drammen (både somatikk og psykiatri). Medarbeiderne i seksjonen er daglig ute på avdelingene i forbindelse med planlagte aktiviteter samt akutte henvendelser og har 24 timers beredskapsvakt. Seksjonen bidrar også ved anskaffelse av MTU, noe som innebærer koordinering, rådgivning, prosjektdeltakelse, mottakskontroll og registrering i MTU utstyrsdatabase.

4.5.3 Behandlingshjelpemidler (BHM)

Seksjon for behandlingshjelpemidler tilhører Medisinteknisk seksjon. Seksjonen har ansvar for innkjøp, vedlikehold/reparasjon og distribusjon (utlån) av MTU og tilhørende forbruksmateriell utenfor sykehus (hjemme hos pasienten, arbeidsplass, skole, barnehage og institusjon/sykehjem). Seksjon forsyner hele VV og har ca. 14 000 brukere og et utlån på ca. 17 000 utstyrsenheter. BHM er registrert som bandasjist og selger sondemat på lik linje med apotek/bandasjist. Ved spesielle behov henter/bringer seksjonen utstyret til/fra bruker.

BHM er i dag etablert sentralt på Drammen sykehus. Dette er en stor fordel både for interne avdelinger og de som henter og leverer forbruksmateriell/utstyr (inkludert sjåfører som transporterer utstyr til/fra seksjonen).

4.5.4 Varemottak

Sentrallageret er plassert i forsyningsblokk og forbundet med sykehuset via kulvert. Sentrallageret har ansvar for forsyning av medisinske forbruksvarer, væske og sterile varer i 1. og 2. lags forpakning, samt kontor- og annet forbruksmateriell til Drammen sykehus og eksterne lokaliteter.

Aktiv forsyning (med 2-bin kanban) benyttes kun på interne lokaliteter. Varemottaksfunksjon omfatter i tillegg til lagerførte varer også mottak og distribusjon av ca. 20 000 postpakker per år.

I dag kjøpes 65 % av de lagerførte varene fra HSØ Forsyningscenter og de resterende 35 % fra andre leverandører. I tillegg kommer leveranser som er bestilt direkte til avdelinger/poster.

4.5.5 Matforsyning

Sentralkjøkkenet er plassert i forsyningsblokk som ligger ved siden av sykehusblokk. Følgende funksjoner ivaretas av sentralkjøkken på Drammen sykehus i dag:

- Lager for mat og drikke; ferske varer, tørrvarer og fryste varer
- Middag, normalkost, kjøpes fra Sykehuset i Vestfold. Spezialkost og ønskekost produseres på eget diettkjøkken i forsyningsblokk
- Kald mat anrettes på tallerkener på diettkjøkkenet, leveres ut av matforsyningspersonalet til små avdelinger uten betjent postkjøkken og til dagpasienter
- Kjøkkenet leverer ut all mat og drikke til Drammen sykehus og psykiatriske avdelinger på Lier og i Drammen. Varer til alle postkjøkken gjøres klar på traller og blir tatt med av matforsyningen sitt personale på morgenen ut i sykehuset
- 14 postkjøkken på sengeposter som betjenes med personale fra matforsyning på dagtid
- Ca. 20-45 pasienter betjenes fra hvert postkjøkken
- Kantinen produserer påsmurte bakervarer og salater til kiosken og kaldmatautomater

4.5.6 Transport og portørtjeneste

Transport og portørtjeneste omfatter både eksternt transport/bud og transport internt på sykehuset. I dag er det tre bud som betjener tre transportruter med base i Drammen:

- Internpost mellom sykehus i VV
- Budruter mellom legekontorer
- Laboratoriet med blodprøver

Portørtjenesten leveres i tidsrommet 07-22. På helg leveres tjenesten hele døgnet. Det er ca. 70 000 oppdrag pr. år. Det er primært pasientforflytningsoppdrag, men også noe aktivitet knyttet til senger, avfall og skittentøy.

Det er et felles postmottak ved Drammen sykehus.

4.5.7 Renhold

Renhold ivaretar daglig renhold, tilkallingsrenhold, operasjonsrenhold og hovedrenhold på Drammen sykehus samt i psykiatrien. Smitterenhold utføres i økende omfang.

Renholderne er spredt rundt i sykehuset, mens seksjonsledelsen sitter samlet på renholdskontoret. Det er bøttekott på avdelingene. I dag brukes maskiner, store maskiner lades sentralt og små maskiner i bøttekott ute på avdelingene. Moppevaskeri er sentralt. Det er i dag sentral bestilling og oppbevaring av vaskemidlene. Renholdere har felles møterom og spiserom.

4.5.8 Tøyhåndtering

I dag leies sengetøy og personaltøy fra eksternt vaskeri. Sengetøy bestilles ferdig pakket til hver avdeling og kjøres ut på traller som leies fra vaskeri.

Personal tøy leveres ut fra betjent lager til bestemte tider på dagen (manuell utlevering). Spesialartikler og spesielt arbeidstøy vaskes i et mindre internvaskeri.

Systue syr spesialartikler (puter, hjelpemidler i seng, hjelpemidler til operasjon, gardiner, spesialartikler til nyfødt intensivavdeling mm).

4.5.9 Sengehåndtering

Drammen sykehus får levert ca. 150 rene senger i døgnet. Sengene vaskes hovedsakelig på sengesentral sentralt i bygget. 40-45 % vaskes i maskin, mens resten rengjøres manuelt (berøringspunkter). Tilsmusset seng og smitteseng maskinvaskes. Sengesentralens rene side og arealet utenfor sengesentralen er hoveddepot av rene senger.

Urene, strippede senger settes i dag i heishall i sykehuset, hvor de står til portørene frakter dem til sengesentral. Akuttmottaket benytter senger og bårer. Dyner vaskes i barrieremaskin i sengesentral.

4.5.10 Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)

FDVU omfatter kontorer og verksteder til som har ansvar for drift, vedlikehold og utvikling av eiendomsmassen. Eiendomsdrift ivaretar følgende personal funksjoner i dag:

- Elektro/svakstrøm/automatisering
- Bygg (snekker/tømrer)
- VVS (rørlegger/ventilasjon/kjøling/gassteknisk)
- Maling/gulvbelegg/tapetsering
- Service (vaktmestertjeneste)
- Teknisk vakt
- Utomhus/gartner tjenester

Det finnes verksted og lagerrom for elektro, bygg, maling, tapetsering og gartner.

4.5.11 Avfallshåndtering

I dag sorteres avfallet manuelt i desentrale miljøstasjoner i henhold til sorteringsveiledere. Det er i tillegg avsatt plass til skittentøy. Avfall og skittentøy transporteres gjennom sykehuset i lukkede traller til avfallssentral i kjeller. Plastpresse er i eget rom og behandles av portør før eksternt leverandør henter.

Farlig avfall oppbevares i avlåst rom i tråd med gjeldende lovverk. Smitteavfall oppbevares i avlåst kjølerom.

Avfall til makulering leveres i desentrale avlåste plastdunker rundt på sykehuset. De bestilles og hentes av portør ved behov, og ny settes ut. Makuleringsdunker oppbevares i eget avlåst rom før henting til ekstern behandling. Avfallscontainere er plassert innendørs og utendørs under tak ved rampe i tilknytning til avfallsrom i kjeller.

4.6 Pasient- og personalservice og administrasjon

4.6.1 Lærings- og mestringssenter (LMS)

LMS ivaretar deler av pasient- og pårørendeopplæringen i Vestre Viken og har bred kontakt og tett samarbeid med brukere og brukerorganisasjoner. Virksomheten omfatter kurs, opplæring og informasjon i grupper.

Det finnes kontorer/kontorplasser ved alle sykehusene og avdeling Blakstad. Alle har egne undervisningsrom.

4.6.2 Brukerutvalg

Brukerutvalget disponerer et kontor i vestibyleområdet.

4.6.3 Pasientinformasjon

Informasjon for pasienter/pårørende og ansatte er sentralt plassert ved hovedinngangen. I tillegg ivaretar personell i informasjonsskranken produksjon av ID kort/adgangskort og all postsortering og videreformidling av post til Vestre Viken (unntak er post som skal skannes, denne går til dokumentsenteret). Det finnes en arbeidsplass for bestilling og koordinering av pasientreiser i samme område. Ved pasientinformasjonen er det også oppstillingsplass for rullestoler/rullatorer og lignende hjelpemidler.

4.6.4 Pedagogisk tilbud

Det finnes i dag skole og førskole for barn ved Barne- og ungdomsavdelingen. Barn og unge i helseinstitusjoner skal aktiveres og motta undervisning. Fylkeskommunen sørger for undervisning og utstyr. Institusjonen sørger for nødvendige lokaler. Elever på helseinstitusjoner har etter opplæringsloven krav på undervisning i alle fag.

4.6.5 Overnatting for pårørende

Pårørende til barn og svært syke pasienter får overnatte sammen med pasientene når det lar seg gjøre og/eller er hensiktsmessig. Det finnes i dag noen få plasser med muligheter for overnatting i tilknytning til sykehuset for pårørende til intensivpasienter. Andre pårørende med lang reisevei eller andre behov blir henvist til hotell i byen.

4.6.6 Prestetjeneste

Vestre Viken har fem ansatte sykehusprester. Sykehusprestene inngår i en vaktordning som gir tilgjengelighet på sykehusprest hele døgnet. Det finnes i dag et stillerom/seremonirom i tilknytning til vestibylen på Drammen sykehus. Kapellføringer krever anonymitet, ro og avskjerming og skjer på Avdelingen for patologi. I tillegg kommer seremonier i form av visning/syning (ca. 300 per år).

4.6.7 Kantine/kafe (for personale, pasient og pårørende)

Kantinen serverer kald mat, salat, varmlunsj og middag alle hverdager. I tillegg produserer kantinen catering til Drammen sykehus, administrasjon og psykiatri. Kantinen har ca. 700 daglige brukere.

4.6.8 Næringsvirksomhet

Næringsvirksomhet omfatter kiosk i vestibylen. Kiosken betjener pasienter og personal, i alt ca. 900 kunder per dag. Det selges i kioskvarer, tipping, blomster og gaver.

4.6.9 Rekreasjon

Det finnes enkelte utearealer som er tilgjengelig for pasienter og pårørende. Barne- og ungdomsavdelingen har leke/oppholdsrom/venterom tilpasset barn på alle seksjoner med egne arealer for immunsupprimerte pasienter. Avdelingen er generelt ikke godt nok tilpasset for ungdom. Det stimuleres til aktivitet med bruk av trehjulssykler, tråbiler, leker i ganger/venterom/heisganger. Det er fastmonterte aktivitets leker på vegger i venterom/oppholdsrom. Avdelingen har tilknyttet Sanserom.

4.6.10 Kulturvirksomhet

Det er ingen dedikerte arealer til kulturvirksomhet. Ved spesielle anledninger benyttes vestibyleområdet. Barne- og ungdomsavdelingen har særskilt behov, men har et begrenset tilbud av kulturvirksomhet.

4.6.11 Kontor

I beskrivelsen av kontor inndeles funksjonene som følger:

- **Administrativ kontorfunksjoner:** Omfatter kontorer til helseforetakets og sykehusets sentrale ledelse med stabsfunksjoner, dvs.:
 - Sentral ledelse og stab Vestre Viken
 - Tillitsvalgte og verneombud
 - Ledelse og stab Drammen sykehus
 - Ledelse og stab tverrgående klinikker
- **Kliniske kontorfunksjoner:** Omfatter alle kontorer i klinikken som hører til kliniske funksjonsområder (for eksempel til avdelingsledelse, leger og sykepleiere med behov for tilgang til kontor, helsesekretærer, sekretærer, øvrig klinisk personell), dvs.:
 - Kliniske kontorer Drammen sykehus
 - Øvrige kontorer tverrgående klinikker

Administrative kontorfunksjoner

Sentral ledelse og stab Vestre Viken

Sentraladministrasjonen i VV er lokalisert i Drammen i separate lokaler i nærheten av sykehuset. I dag består sentraladministrasjonen av en blanding av enkeltkontorer, større kontorer og landskap med flere arbeidsplasser. Funksjonene er relativt adskilt. De fleste medarbeidere har faste arbeidsplasser. Disse skal ikke inngå i NVVS.

Sykehusledelse og stab Drammen sykehus

Sykehusledelsen med stab på Drammen sykehus består av Klinikkdirktør og stab, samt controlleravdelingen. Kontorer er plassert i modulbygg ved siden av akuttmottaket.

Ledelse og stab i tverrgående klinikker

Klinikk for intern service (KIS), Klinikk for medisinsk service og diagnostikk (KMD), Klinikk for psykisk helse og rus (PHR) og Klinikk for prehospitale tjenester (PHT) har i dag kontorarealer til klinikkdirktør, stab og avdelingssjefer lokalisert sammen med VV sentraladministrasjonen. For KIS er alle ansatte i Avdeling for eiendomsforvaltningen og Avdeling for teknologi og eHelse også plassert i disse arealene.

Kliniske kontorer

Kliniske kontorer ligger nær klinisk virksomhet tilpasset dagens lokaliteter.

4.6.12 IKT-drift

IKT-drift håndteres av Sykehuspartner og ivaretar utvikling, daglig drift og vedlikehold av sykehusets IKT-systemer og utstyr (omfatter ikke serverrom – dette er teknisk areal). IKT har noen spredte lagerplasser til utstyr som beredskap, men ikke dedikerte lokaler for sin virksomhet.

4.6.13 Journalarkiv

Journalarkiv omfatter nær- og fjernlagerfunksjon for pasientjournaler. På Drammen sykehus er det et papirbasert journalarkiv. I tillegg er det diverse arkiv i PHR. Dette er i ferd med å bli digitalisert slik at ingen arkiver tas med inn i NVVS.

4.6.14 Sikkerhetstjeneste

Sikkerhetstjeneste omfatter rom for sikkerhetspersonell (vaktrom, overvåkningsrom, telefonrom, oppbevaring av nøkler/adgangskort). Sikkerhetstjenesten på Drammen Sykehus har tekniske vakter hele døgnet. I dag er servicetorg/-informasjon-betjent av kontorpersonell ved hovedinngang på dagtid. I tillegg er det betjent i akuttmottak når hovedinngang er stengt. Sykehuset har mange innganger, hvorav noen er utstyrt med elektronisk adgangskontroll.

4.6.15 Bedriftshelsetjeneste (BHT)

Bedriftssykepleier har eget kontor for bl.a. oppfølging av stikkskader og vaksinasjoner av personale. BHT har en ordning for tilstedeværelse som betyr en fast dag i uka på hver lokalitet. Øvrige BHT-funksjoner kjøpes av privat virksomhet.

4.6.16 Garderobe

Drammen sykehus har garderober for ansatte som inkluderer tøylager, dusj, garderobe og WC. Garderobene er spredt over hele sykehuset. Ansatte har for det meste eget garderobeskap med hengelås.

På grunn av plassmangel er det også etablert «uoffisielle» garderober rundt på huset. Tildeling av garderober til studenter og vikarer i tillegg til fast bemanning er et problem.

4.6.17 Overnatting for personalet

Vakthavende leger har overnattingsrom/hvilerom. Personalet for øvrig har ingen etablerte overnattingsplasser. Det eksisterer et fåtall hybler til utleie for vikarer.

4.7 Forskning og undervisning

4.7.1 Forskning

Dette arbeidet begrenser seg til følgende fem forskningsenheter:

- Forskningsenheten sentralt (VV, på stabsnivå)
- Forskning ved Drammen Sykehus (DS)
- FoU avdelingen Psykisk Helse og Rus (PHR)
- Forskning i Klinisk Medisinsk Diagnostikk (KMD)
- Forskning ved Prehospitale tjenester (PHT)

Forskningen i Vestre Viken er i dag klinikknær og foregår ved alle klinikker/avdelinger.

Forskningsenheten sentralt

Forskningsenheten Vestre Viken har tre ansatte i 2014. Ansatte i forskningsenheten arbeider administrativt med forskning for hele foretaket og er også aktive forskere. I tillegg er det åtte ansatte som forsker hel-/deltid i tilknytning til forskningsenheten/-stab. Forskningsenheten sentralt har ansvar for å tilrettelegge for forskning og innovasjon, dvs. overordnet ansvar for prosedyrer, retningslinjer, rapportering og økonomi. Forskningsenheten har også ansvar foretakets bibliotekstjeneste.

Forskning ved Drammen sykehus

Forskning ved Drammen sykehus er en del av et fullverdig sykehus med mange spesialavdelinger med områdefunksjon og stort nedslagsfelt. Stort pasientvolum med blandet by- og landbefolkning samt stor andel innvandrere egner seg særlig godt for klinisk forskning. Det er etablert forskningssamarbeid med flere universitetssykehus samt Høgskolen i Buskerud og Vestfold. Forskningen er klinikknær. Det er per i dag ingen dedikerte kontorer eller andre arealer avsatt til forskning.

FoU-avdelingen Klinikk for Psykisk Helse og Rus (PHR)

FoU-avdelingen i PHR har 14 medarbeidere. Det foregår mye og økende forskning og fagutvikling i PHR. FoUs strategiplan har en klar profil på å satse likeverdig på forskning og fagutvikling i samme enhet, for å sikre tjenesterelevans og klinikknærhet.

Avdelingen er samlokalisert som et felles miljø. Enkelte medarbeidere innen FoU-virksomheten er direkte knyttet til og lokalisert på sin egen avdeling.

Klinikk for medisinsk diagnostikk (KMD)

KMD har 22 ansatte som jobber med forskning, hvorav 17 har arbeidsplass i Drammen.

Innen for radiologi, medisinsk biokjemi, medisinsk mikrobiologi og patologi er Drammen gruppe 1 sykehus i spesialistutdanningen. Dette innebærer krav om akademisk skolering av alle spesialistkandidatene og at spesialister med doktorgrad i avdelingen bidrar med egen forskning og veiledning av doktorgradskandidatene. Det medfører også krav om pågående forskning blant både overleger og leger i spesialisering med forskningstid som en del av arbeidstiden.

Prehospitale tjenester (PHT)

Prehospitale tjenester (PHT) deltar i ulike forskningsprosjekt knyttet til prehospital akuttmedisinsk behandling. I dag er det luftambulanseavdelingen/anestesiavdelingen ved Drammen sykehus som har forskningskompetanse. Ambulanseavdelingen er den største lærebedriften i Buskerud for ambulansesfaglæringer. Det drives utstrakt kurs og undervisningsaktivitet både innad i PHT og ut mot fastleger, turnusleger, andre nødetater, bedrifter og samarbeidspartnere for øvrig.

4.7.2 Medisinsk bibliotek

Ansvar for foretakets bibliotekstjeneste ligger hos Forskningsenheten. Bibliotekstjenesten i dag har to avdelinger, Drammen og Bærum, og betjener fagpersonalet tilknyttet Vestre Viken og dekker alle yrkesgrupper. Litteraturen har hovedvekt på medisin og helsefag. Biblioteket tilbyr kurs, veiledning og brukerstøtte i litteratursøk og bruk av helsefaglige databaser og referansehåndteringsverktøy. Bibliotekets lokaler er åpne for alle ansatte med adgangskort og kode, også utenom åpningstid.

Biblioteket utfører også søk på oppdrag fra ansatte, bl.a. systematiske søk i forbindelse med utarbeidelse av fagprosedyre, pasientforløp og veiledende behandlingsplaner, artikkelskriving, pasientbehandling og faglig oppdatering. Biblioteket tilrettelegger og administrerer tilgang til elektroniske tidsskrifter og databaser for ansatte i Vestre Viken, slik at de er tilgjengelige fra PCer ute i klinikkene.

4.7.3 Undervisning

Undervisning for eget personale foregår i hovedsak på personalrommet på sengepostene og personalrom på poliklinikkene. Undervisning for større grupper foregår i auditoriet.

Undervisning/opplæring av studenter og lærlinger løses på samme måte som undervisning til eget personell, dersom de samme rommene er ledige. Studenter og veileder er ofte «på leting» etter rom dersom det ikke er ledige rom på den avdelingen hvor studentene er i praksis.

Helsefagarbeiderlærlingene har sin undervisning i administrasjonens lokaler Wergelandsgt. 10 og i grupperom på sengeposter. Det finnes noen undervisningsrom i Forsyningsblokka. Her ligger også opplæringsrom for IKT.

Antall studenter i somatikk:

• Sykepleiestudenter	288
• Klinisk radiografer	10
• Fysioterapistudenter	16
• Sosionomstudenter	2
• Ergoterapistudenter	2
• Radiografer (radiologi)	24
• Bioingeniører	13
• Helsefaglærlinger	22
• AIO sykepleiere i videreutdanning	11

Antall studenter i PHR:

• Sykepleiestudenter	36
• Vernepleierstudenter	5

Til sammen er det inne 429 studenter og lærlinger i løpet av året i somatikken og psykiatrien. Studentene kommer fra Høgskolen i Buskerud og Vestfold, Diakonhjemmet Høgskole, Diakonova og Høgskolen i Oslo og Akershus.

Sentrale møte- og undervisningsrom

Det finnes i dag et auditorium med 140 plasser ved Drammen sykehus.

5. Status dagens bygg

5.1 Beskrivelse av dagens bygg

Virksomheten som berøres av prosjektet innebefatter Drammen sykehus og del av psykiatrien (PHR) som er på sykehusnivå. For noen av dagens adresser drives det virksomhet, eksempelvis DPS, som ikke inngår i prosjektet og skal fortsette etter eventuell bygging av NVVS. Disse bygningene er ikke berørt i det etterfølgende fordi de ikke inngår i prosjektet og skal drives videre uavhengig av eventuell beslutning om å bygge nytt sykehus.

Følgende tabell viser hvilke eide eiendommer som inngår helt eller delvis i prosjektet. I tillegg til disse drives det i dag virksomhet i leide bygg.

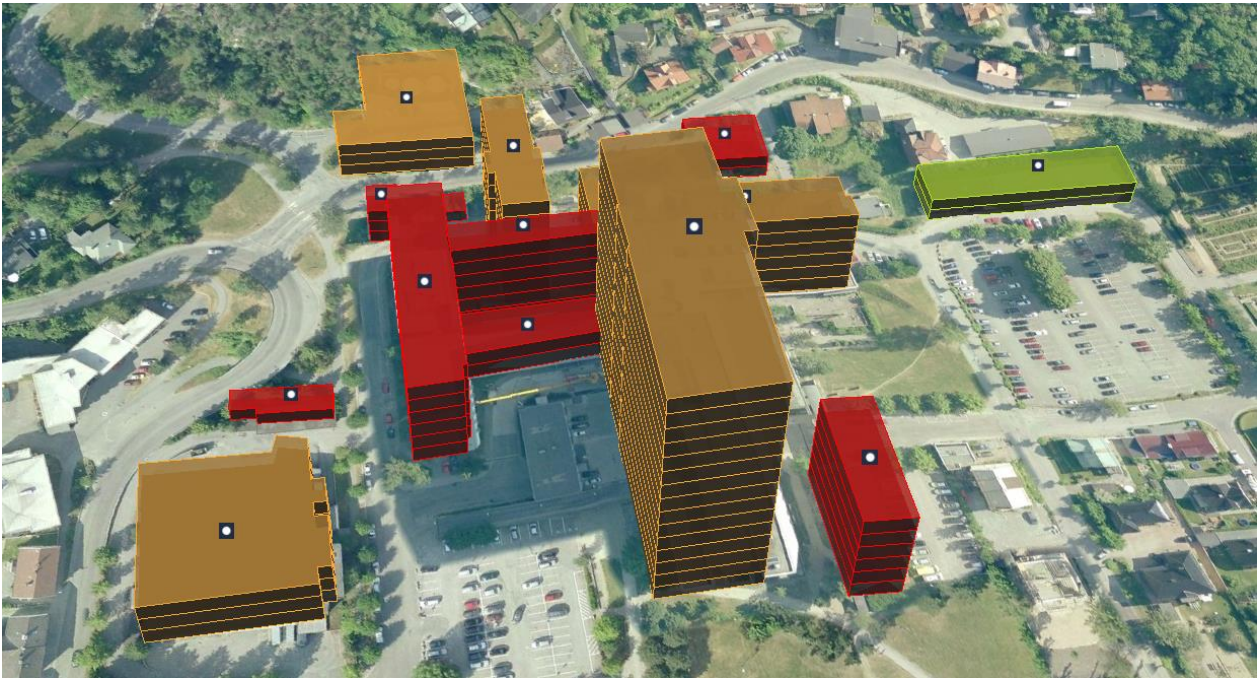
Navn	Funksjon	Ca. ant. kvm
Somatikk		
Drammen sykehus	All somatikk	80 000
PHR		
Blakstad sykehus	Diverse	30 000
Valbrottveien	Barn og ungdom	5 000

For å kartlegge dagens bygningsmasse er det benyttet verktøyet *Multimap*. På bakgrunn av kartlagt informasjon om bygningenes tekniske tilstand, funksjonelle egnethet og tilpasningsdyktighet er det gjort anslag over hvilke bygninger som bør oppgraderes teknisk, bygges om, benyttes til annen bruk, eventuelt avhendes eller rives i 0-alternativet. Figurene som følger i det videre viser resultatet av kartleggingen grafisk hvor fargene på de forskjellige bygningene tilstandsgraden for det enkelte bygg. Grønn farge betyr akseptabel tilstand, gul farge betyr dårlig tilstand og rød farge betyr svært dårlig. I praksis vil de bygningene som er farget røde også inneha ulike myndighetsavvik. Disse er som regel billigere å rive enn å rehabilitere. Alle bygninger er registrert i henhold til dette med detaljering ned til etasje per bygning og registreringen er oppdatert per 2015.

5.1.1 Somatikk, Drammen sykehus

Drammen sykehus består av en rekke bygninger og fløyer, der den eldste bygningen er Midtfløyen oppført i 1887 og den nyeste er Sentralblokka (Høyblokka) fra 1980. Samlet bruttoareal ved Drammen er nærmere 80 000 m² (BTA).

Som det framgår av figuren er store deler av bygningsmassen i svært dårlig forfatning og det er bare ett bygg (patologibygget) som anses å være i akseptabel tilstand. Høyblokka, som utgjør ca. halvparten av den totale bygningsmassen på Drammen samt forsyningsentralen, varmesentralen og noen mindre bygg er imidlertid vurdert til å være regningssvarende å rehabilitere og er vist med gul farge i figuren. For bygningene som er farget med rød farge må det forventes å koste mer å rehabilitere disse ennå rive å bygge nytt.



Figur 7. Drammen sykehus – teknisk tilstand

5.1.2 Psykisk helse og rus, diverse lokaliteter

Blakstad sykehus

Blakstad sykehus består av en rekke bygninger oppført fra 1904 og utover til 1990, og utgjør en bygningsmasse med et samlet areal på nærmere 30 000 m² (BTA).



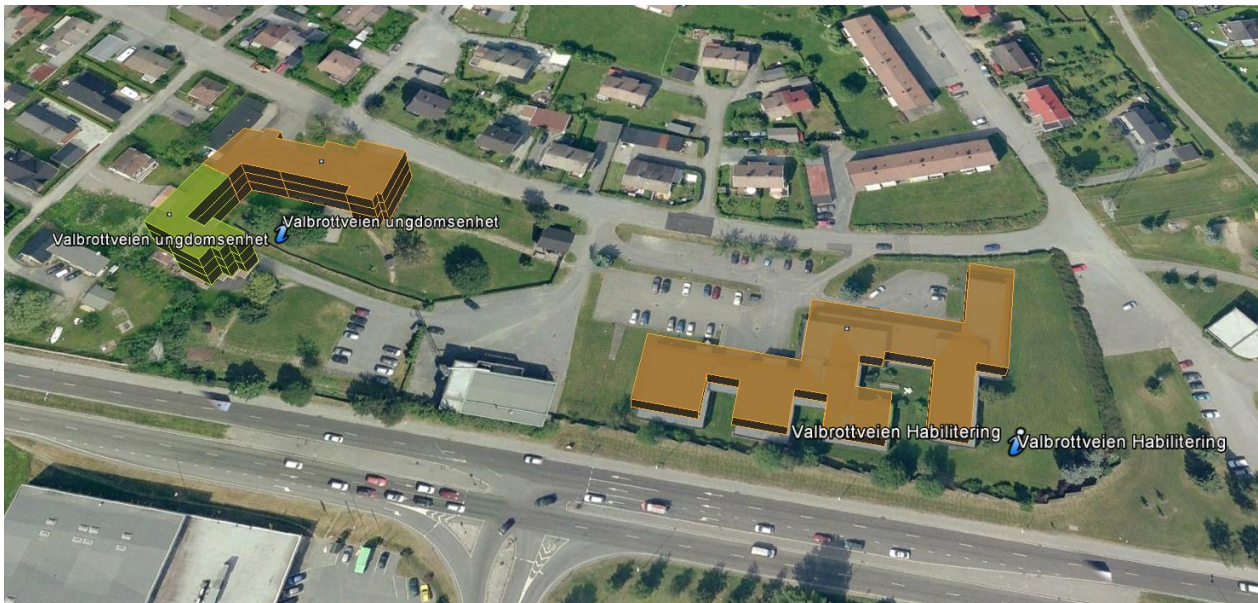
Figur 8. Blakstad sykehus, teknisk tilstand

Figuren over viser at den tekniske tilstanden til de ulike bygningene på Blakstad er sterkt varierende. Det er spesielt byggene sør på tomten som har dårlig tilstandsgrad. Generelt går dette på behov for tiltak på ytterdører og vinduer for de fleste byggene. Heiser, varmesystemet, kjølesystemet og luftbehandlingssystemet, samt vann og sanitær har også kritisk tilstand i de fleste byggene, og det vil være behov for snarlig oppgradering av disse byggene. Utendørs forhold, både elektro og drenering vil ha behov for oppgradering den neste tiårsperioden for alle byggene.

Valbrottveien

Virksomheten er fordelt på to ulike bygg, i henholdsvis Valbrottveien nr. 17 og nr.23/25. Bygningene i Valbrottveien utgjør en del av Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling og inneholder ungdomsseksjonen for øyeblikkelig hjelp, ungdomsseksjonen Fjellbrott, nevropsykiatrisk seksjon og ambulant familieteam.

Figuren under viser en oversikt over bygningene. En videre vurdering av de ulike bygningenes oppgraderingsbehov på bakgrunn av bygningens strukturelle egenskaper og egnethet til dagens bruk er beskrevet under figuren.



Figur 9. Valbrottveien, teknisk tilstand

De psykiatriske ungdomsseksjonene har en tilfredsstillende standard i dag, og etter tallene er det kun det bygningstekniske (konstruksjon, grunn og fundamenter) og installasjoner, som for eksempel heis, der det er behov for utskiftninger i nær fremtid. Imidlertid er det dels svært u hensiktsmessig og bemanningskrevende å drive enhetene, noe som framkommer i bemanningsframskrivningen.

6. Fremtidig driftskonsept NVVS

Kapittelet omtaler valgt virksomhetsmodell og hvilke modeller som er vurdert.

6.1 Somatikk

6.1.1 Prehospitale tjenester (PHT)

PHT skal også i fremtidig driftskonsept ivareta prehospital akuttmedisinsk beredskap, behandling og transport (akutt-, haste- og vanlige oppdrag). Tjenesten skal sikre opplæring og utdanning av fagarbeidere og videreføre sin forskningsaktivitet.

For å ivareta fremtidig krav til tjenesten vil det være behov for:

- Ambulansestasjon, med garasje, vaskehall, mannskapsrom, kjøkken, lager, kontorer og møterom til undervisning planlegges utenfor selve sykehusbygget
- Overbygget ambulansemottak som ivaretar:
 - Mottak av flere ambulanser samtidig – enveiskjøring – en vei inn og en vei ut
 - Plass og høyde til store biler
 - Plass for helseekspresser for enkel inn- og utlasting av bårepasienter

I tilknytning til nytt sykehus vil det finnes helikopterlandingsplass med mulighet for å ta imot store redningshelikoptre. Landingsplass må være strategisk plassert for å komme raskt til akuttmottak eller akuttheis uten omlastning til ambulanse.

For å ivareta den medisinske beredskapen i fremtidig driftskonsept må det tilrettelegges for:

- Saneringsmulighet og smittemottak/isolasjonsenhet i akuttmottak
- Areal i akuttmottak som kan benyttes til å håndtere større hendelser der mange pasienter ankommer mottaket samtidig
- Lager for beredskapsutstyr ved større hendelser til medikamenter, ulltepper, væsker, lettbarer, radiokommunikasjon, merkeutstyr, lys m.m.
- Rom til katastrofeledelse - operasjonsrom for taktisk ledelse NVVS

Pasientreiser skal ivareta funksjoner knyttet til pasienttransport med taxi og helseekspress. Funksjonen omfatter oppgjør, informasjon og utnyttelse av muligheter for samkjøring. Pasientreiser har behov for arealer til:

- Venterom og samkjøringskontor/ekspedisjon for utnyttelse av transportkapasitet taxi og helseekspress – sittende pasienter
- Kjørekontor for pasientreiser
- Oppstillingsplass for helseekspresser

6.1.2 Akuttmottak

I framtidig virksomhetsmodell for akuttmottak etableres et felles akuttmottak for alle somatiske pasienter, både medisinske-, kirurgiske- og barn og akutte psykiatriske pasienter. Enkelte pasienter kan ha et «fast track» forløp, og noen vil ha et forløp utenom akuttmottak som fødende, overflytninger, åpen retur osv.

Barn og ungdom i fremtidig akuttmottak

Felles akuttmottak omfatter også barn og ungdom, men det må etableres et eget barnespor som er tilpasset barns behov for lokaler og kompetanse hos de ansatte. Barnesporet må ligge tilknyttet voksenakuttmottak. Sporet skal være et skjermet område, men det må benyttes en del av de samme ressurser for barn og voksne. Det vil si at barn og ungdom med ortopedkirurgiske-, kirurgiske-, øye- og ØNH-diagnoser utnytter samme rom og personal som voksne.

Store traumer tas imot i voksenakuttmottak, med tilkalling for barneteam.

Psykiatri i fremtidig akuttmottak

Pasienter henvist for innleggelse i Psykiatrisk avdeling og som er somatisk avklarte vil som hovedregel kunne mottas direkte i psykiatrisk mottaksseksjon med egen inngang. Integrasjonen av psykiatrien i et felles akuttmottak med somatikken er særlig viktig i forhold til de pasienter med uavklart tilstand, for pasienter med samtidig somatisk og psykiatrisk lidelse og for pasienter som trenger hjelp med rus i form av alvorlig abstinensstilstand/delir. Dette er pasienter som ofte har behov for somatisk overvåkning.

Det må derfor avsettes rom i akuttmottaket til undersøkelse/behandling av psykiatriske pasienter. Som hovedregel vil disse pasientene ikke ha behov for å benytte observasjonsenger. Derfor anbefales kort avstand til psykiatriske sengeposter. Akutt dårlige psykiatriske barn skal raskt etter ankomst følges videre til BUPA og ikke oppholde seg i akuttmottak.

Soneinndeling i fremtidig akuttmottak

For å ivareta framtidig driftskonsept inndeles akuttmottak i følgende soner:

- Triagesone, herunder også registrering med ventearealer
- Sone for kritisk syke (akuttrom)
- Diagnostikk og behandlingssone med skaderom og undersøkelse-/behandlingsrom
- Diagnostikk sone (billediagnostikk og lab)
- Sone for mottaksenger/observasjon av både medisinske, kirurgiske og psykiatriske pasienter
- Barnspor
- Utslusingszone

Bilediagnostikk skal legges i tilknytning til akuttmottak for å sikre best mulig utnyttelse av utstyr og personell. I tillegg er det behov for overbygget ambulanseinnang med egen inngang til mottaksrom for smittepasienter og saneringsrom for pasienter som er utsatt for kjemisk forurensing.

Triagesone

Triagesonen er en sone hvor pasienten mottas, registreres og traigeres. Denne etableres som en åpen sone som også kan benyttes for å håndtere større hendelser der mange pasienter kommer til akuttmottaket samtidig.

Sone for kritisk syke

I sonen for kritisk syke behandles pasienter med livstruende tilstander, både barn og voksne. Pasientene skal diagnostiseres hurtig ved f.eks. CT-scanning, derfor bør denne funksjon være i nærheten til akuttrom. Når pasientene er stabilisert, vil videre behandling skje på operasjon, intensiv eller andre steder på sykehuset. Akuttstue etableres som et rom med plass til 3+2 senger, alternativt separate rom.

Diagnostikk- og behandlingssone

Sonen består av to områder med forskjellige undersøkelses- og behandlingsrom for ulike pasientforløp:

- Skadepoliklinikk: disse pasientene ikke skal gjennom en felles triage, men skal inn i et hurtig spor med kort ventetid og rask behandling
- Undersøkelses-/behandlingsrom for øvrig akutt poliklinikk og innleggelser: disse pasientene triageres og forventes lengre oppholdstid. Arealet må ta høyde for varierende pasientbelastning og gi fleksibilitet i hvordan det utnyttes

Det vil være behov for et antall spesialrom i denne sonen:

- ØNH/øye tilpasset behandlingsrom (utstyr, pasientstol)
- GYN-tilpasset behandlingsrom (sambruk med kir)
- Ortopedi, med mulighet for enkle operative inngrep
- Gipserom
- Rom (avlukke) tilpasset blodprøvetaking i venteområdet
- Kontaktsmitterom

- Rom til pasienter som skal isoleres fra andre, eks. pasienter med nedsatt immunforsvar (rom med eget toalett)
- Samtalerom for psykiatriske pasienter

For et velfungerende akuttmottak må det også være areal til:

- Stillerom/venterom for pårørende til alvorlig syke pasienter/traumer
- Mors-rom til syning stell og av døde
- Venterom for pasienter som skal legges inn, for pasienter til registrering/poliklinikk og for pårørende

Diagnostikk sone

Bilddiagnostiske modaliteter anbefales det i fremtidig driftskonsept å samles i et felles areal. Dette er ressurseffektivt for best mulig utnyttelse av utstyrsparken og ansatte med spesialkompetanse, samt at det med riktig plassering i forhold til andre funksjoner er gunstig for pasientflyten. Dette krever at bilddiagnostikk gis en sentral plassering i tett tilknytning til akuttmottak, da de fleste pasienter skal avklares med bilddiagnostikk.

Særlig vil det i tett relasjon til akuttmottak være behov for en ultralydlab og en skadelab for skjelett og thorax. I tillegg vil det være fornuftig med takmontert røntgenapparat på akuttstuen(e) for hurtigere bildetaking/bedre kvalitet. Det er et stadig større behov for akutte CT-undersøkelser og minimum én CT må plasseres i nærheten av akuttstuene. En MR-maskin må også være lokalisert i tilknytning til akuttmottaket, men for optimal drift og plassutnyttelse bør flere MR-maskiner plasseres sammen. Trenden er at flere blir henvist til MR, også ved akutte situasjoner innen ortopedi, nevrologi og barn.

Rom til blodprøvetaking og akuttlab bør ha en sentral plassering i akuttmottaket og nært plassert til røropoststasjonen.

Sone for observasjonssenger – obs-post

Sone for observasjonssenger benyttes til alle typer pasienter innenfor alle spesialiteter. Sonen oppdeles i cluster av åtte senger. Slike cluster vil gi fleksibilitet til å velge ulike organisatoriske løsninger, og også mulighet for utforming av en obs-post som sikrer at nærheten til resten av akuttmottaket ivaretas.

Barnespor

Barnesporet inneholder funksjoner som venterom, UB-rom og observasjonssenger. Et eget cluster etableres for barne-observasjonssenger. Barnesporet skal driftes av ansatte med spesialkompetanse på barn.

Utslusingssone

Utslusing- og omlastningssone anses som vesentlig i forhold til effektive pasientforløp og god romutnyttelse. Pasienter som er ferdig med undersøkelse og behandling i akuttmottak og skal tilbake til andre institusjoner, sykehjem, kommunale øyeblikkelig hjelp plasser eller andre sykehus, oppholder seg i denne sonen i påvente av Helseekspress eller ambulanse.

Pasientforløp gjennom framtidige akuttmottak er illustrert i figur 10.

Sengeområdene bør på den ene side innrettes så ensartet som mulig av hensyn til framtidig fleksibilitet, men samtidig ta hensyn til de enkelte fagområdenes behov. De forskjellige typer av sengeområder kan ut over standardiserte senge- og støtterom omfatte spesial undersøkelses/behandlingsrom eller en løsning med større sengerom med mulighet for særlig observasjon/intermediær behandling. Den arkitektoniske utforming av sengeområdene må i dette tilfelle tilpasses plasseringen av observasjonsstuene slik at det gir plass til en stasjon for overvåkning.

De intermediære behandlingsplasser brukes som step-up eller step-down-mulighet for de intensive behandlingsplasser og letter dermed presset på intensivavdelingen.

Intermediærsenger

Det er knyttet følgende to hovedoppfatninger til forståelsen av intermediærsenger:

- Innen de medisinske fag er intermediærfasen en fase hvor tilstanden til en multisyk pasient eller pasient med organsvikt, er for ustabil til at vedkommende hører hjemme i en ordinær sengepost. Som oftest stiller slike pasienter spesielle krav til medisinsk- og sykepleiefaglig kompetanse, dog ikke så kritisk at intensivbehandling er nødvendig.
- Innen de operative fagene er intermediærfasen overgangen fra pasienten er ferdig med den postoperative fasen, men hvor tilstanden tentativ er så ustabil at hyppig observasjon og kontinuerlig overvåking er påkrevd. I de operative fagene er det i mindre grad enn i de medisinske, vurdert spesielle behov ut over intermediær-overvåking i den sene, postoperative fasen.

Innen fagområdene barn, medisin og nevrologi ser man nytten av at lokale intermediærenheter organiseres integrert i enkelte sengeposter. Innen de operative fagene og enkelte medisinske fag ser man derimot behov for å samle intermediærkapasitet for enkelte pasientgrupper. For intermediærsenger anbefales derfor en delt løsning med hhv. et cluster ved intensivavdelingen, og et antall desentraliserte intermediærsenger ved enkelte sengeposter (lunge, barn/ungdom, nevrologi og infeksjon).

Hotellpost

Hotellposten videreføres i NVVS med tilsvarende funksjon som i dag. Her vil det primært være nyopererte pasienter, men posten vil også benyttes av pasienter som skal til utredninger og behandlinger. Hotellposten er ikke beregnet som overnatting for pårørende.

Det legges ikke opp til å etablere sykehotell i foretakets regi, det bør eventuelt etableres i samarbeid med private aktører.

Barn og unge senger

Senger for alle barn og unge samles i Barne- og ungdomsavdeling. Utgangspunktet er at alle barn og unge, så langt det er mulig, behandles her. Diagnostikk og operasjon gjennomføres utenfor Barne- og ungdomsavdelingen.

Hovedpunkter for Barne- og ungdomsavdelingen:

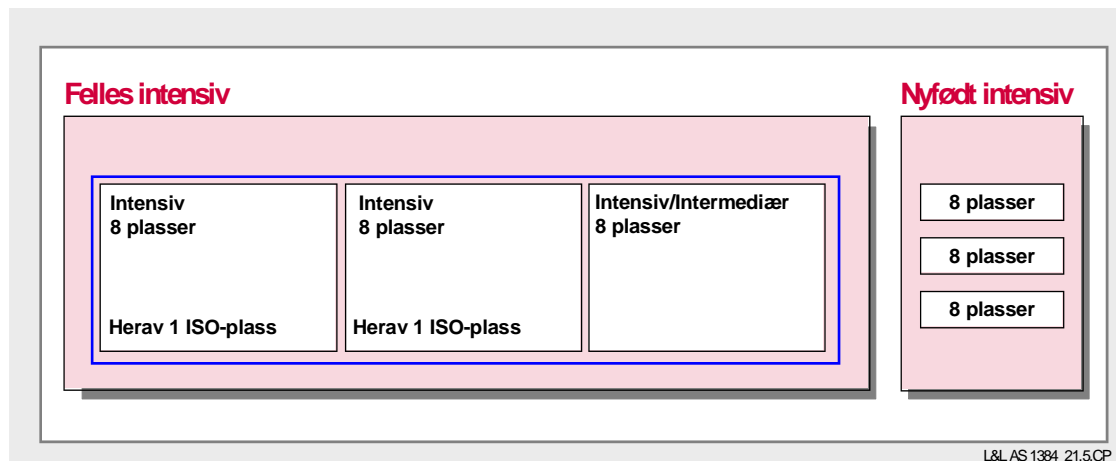
- Nyfødt intensivseksjonen videreføres og utvikles etter dagens konsept
- Intermediærenhet i døgnsseksjonen videreføres og utvikles etter dagens konsept
- Det etableres ikke egen barneintensiv, men fortsatt samarbeid med voksenintensiv etter dagens konsept

Avdelingen ønsker å skille smitte og ikke-smitte på forskjellige sengeteam ved å etablere kontaktsmitteisolater i en sengegruppe. Dette er for å unngå at immunsupprimerte pasienter må holde seg på rommet, og ikke kan benytte lekerom og fellesarealer. Videre har avdelingen behov for luftsmitteisolater i tilknytning til sengeområdet og i barnemottaket.

6.1.4 Intensiv og intermediær plasser

I et nytt sykehus må intensivkapasiteten kunne utnyttes mest mulig fleksibelt. Alle intensivsenger samles, med nærhet til operasjon, akuttmottak og medisinske avdelinger. Nærhet til operasjon blir viktig for å kunne ha effektiv flyt av pasienter fra postop til intensiv.

Intensivsengeene inndeles i seksjoner á 8 senger. Den ene seksjon kan benyttes både som intensiv og som intermediærsenger, ref. figur 11. For intermediærsenger anbefales en delt løsning ved intensiv, og desentraliserte intermediærsenger ved enkelte sengeposter (lunge, barn, nevrologi og infeksjon). Det planlegges to undertrykksisolater i intensivsenheten, i det ene isolat må det kunne foretas dialyse.



Figur 11. Fremtidig struktur for intensiv

I driftsmodellen har det vært diskutert løsning med kun 1-sengsrom, blant annet av hensyn til smittevern og ut fra pasientenes behov. Det er imidlertid ressurskrevende å drifte 1-sengsrom og det innstilles derfor på en blanding av 1- og 2-sengsrom med mulighet for avskjerming, for eksempel med glassvegger mellom rom for å muliggjøre felles overvåking. Alternativt med mulighet for å åpne vegg mellom to stuer slik at en sykepleier kan overvåke to pasienter.

k

6.1.5 Pacemakerstue

Pacemakerstue bør ligge nær intensiv, da pasienter vil ha behov for observasjon før eller etter inngrepet. Plassering av pacemakerstue på et felles operasjonsområde anses ikke som hensiktsmessig da stuen i liten grad kan benyttes til andre operasjoner på grunn av fastmontert spesialutstyr.

6.1.6 PCI-lab

Det vurderes å starte opp med koronar angiografi/PCI-behandling. Denne funksjonen bør i så fall ligge nær akuttmottak og intensiv.

6.1.7 Føde og barsel

I fremtidig virksomhetsmodell for føde og barsel er det lagt vekt på å sikre gode pasientforløp og effektiv utnyttelse av personalet. Fødeavdeling med observasjonssenger og barselpost må samarbeide tett omkring oppfølging av fødekvinner. Personalets kompetanse og kapasitet må utnyttes best mulig på tvers av disse funksjonene. På fødeavdelingen skal også mødre med barn på nyfødt intensiv ivaretas, og nær relasjon mellom disse funksjonene må sikres. For videreutvikling av fødetilbudet planlegges det med overføring av premature fødsler fra uke 26-28 til fødeavdeling i NVVS.

6.1.8 Poliklinikk

I fremtidig driftskonsept må store pasientrettede aktiviteter, som poliklinikk og dagbehandling, samles og etableres sentralt og lett tilgjengelig for pasienter og pårørende. Poliklinikk ønskes derfor etablert samlet og i nivå med sykehusets hovedinngang. Det er både fordeler og ulemper ved samlet poliklinikk, som:

Fordeler:

- Felles rom som eksempelvis resepsjon, venteareal, birom
- Optimalisere pasientforløp hvor flere spesialiteter er involvert
- Synergi og samdrift mellom flere spesialiteter
- Adskillelse av pasientforløp mellom poliklinikk og innleggelse

Ulemper:

- De enkelte fagområder blir splittet på flere steder og derved redusert samhandling internt i avdelingen
- Kan medføre flere spesialrom og fysiske arbeidssteder

Sengeområder plasseres over poliklinikk og søkes fordelt slik at det legges til rette for god kommunikasjon mellom fagområder med nærhetsbehov, både horisontalt og vertikalt.

Det foreslås å organisere polikliniske enheter på følgende vis:

- Samlokalisere fagområder som har nært samarbeid om pasienter og som kan dele rom og fasiliteter
- Poliklinisk enhet med standard undersøkelsesrom og noen spesialrom
- Felles resepsjon, som kan brukes av flere fagområder
- Standardrom i ulike størrelser
- Undersøkelsesrom med spesialiserte funksjoner
- Støtterom pr. poliklinisk enhet

I tilknytning til de polikliniske enheter avsettes det areal/rom til poliklinisk prøvetakning.

Barne- og ungdomsavdelingens poliklinikk skal være skjermet fra voksenpoliklinikker, med eget tilpasset areal for barn og ungdom.

Dagområder skal samles og i hovedsak ligge i direkte tilknytning til poliklinikk. Dermed sikres en fleksibel bruk av personalet på tvers av seksjonene.

Endoskopiområde

I NVVS etableres et felles endoskopiområde for gastro-, colo- og bronchoskopi, hvor det er vask, klargjøring og oppbevaring av skoper.

I ØNH brukes endoskopisk utstyr ved minst 50 % av alle polikliniske ØNH-pasienter, noe som tilsier at den enklere endoskopien gjøres på ØNH-poliklinikk og ikke på en felles endoskopienhet. Tilsvarende er det for cystoskopier i urologisk poliklinikk.

Barn og ungdom poliklinikk/dagbehandling

Poliklinikk og dagbehandling for barn og ungdom skal samles og skjermes fra voksne poliklinikker og bør tas imot i egen ekspedisjon og med egne venteområder.

Undersøkelsesrom brukes av både lege og sykepleier med fleksibel bruk. Polikliniske kontroller kan bestå av parallellsesjoner, dvs. time hos sykepleier før eller etter legetimen, som for eksempel ved diabetesoppfølging, vekstoppfølging, epilepsioppfølging osv., på forskjellige rom.

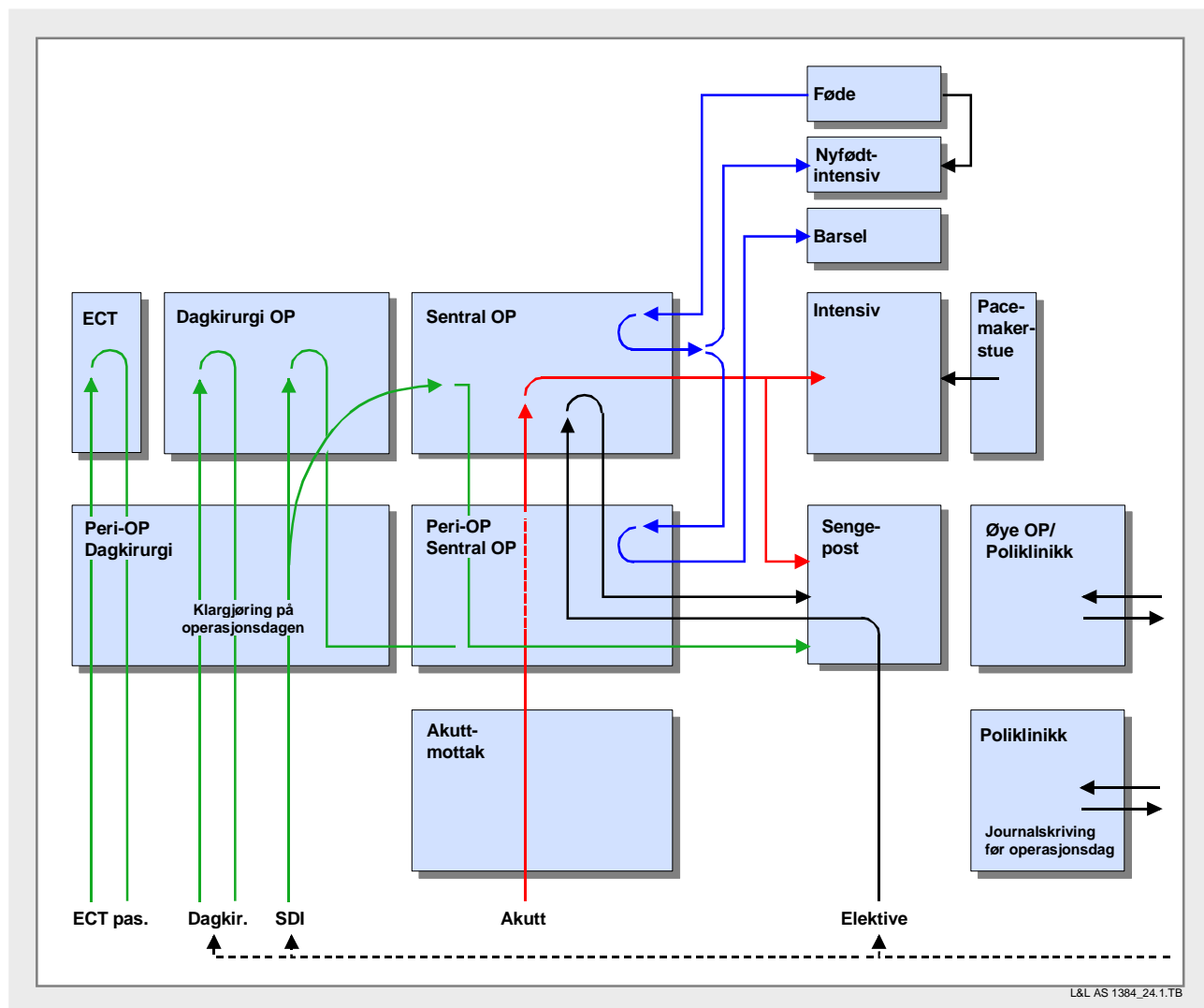
I dagbehandling er det behov for både undersøkelsesrom og enerom med bad, mht. barn- og ungdoms forskjellige behov. Videre er det viktig å etablere skjermet opphold/lekerom for å tilrettelegge for aktivitet under og etter behandling.

6.1.9 Operasjon og anestesi

I fremtidig virksomhetsmodell må det tas høyde for at operasjoner som i dag gjennomføres for innlagte pasienter, kan bli utført som dagkirurgi. For å ivareta fleksibilitet til å håndtere denne utviklingen må operasjonsstuer sentraliseres og standardiseres så mye som mulig. Standardiseringen anbefales således

for kirurgi både på inneliggende pasienter og ved dagkirurgi. Dagkirurgisk enhet må derfor ligge nær sentraloperasjon.

Det bør være en egen pasientflyt for dagkirurgi, slik at pasientene får en kort vei inn og ut av sykehuset. Preoperativ og postoperativ bør være samme sted for denne pasientgruppen. Pasientforløp for akutte og elektive pasienter skal separeres tydelig, på samme måte som det sikres egne «barnespor» og «ØNH-spor» for å støtte korte/raske pasientforløp. Operasjonsstuene til øye planlegges i tilknytning til øye poliklinikk.



Figur 12. Fremtidig pasientforløp for operasjonspasienter

Perioperativ enhet

Funksjoner som er ligger i et felles perioperativ område er f.eks. følgende:

- Resepsjon
- Venteareal
- Omklodning pasient (garderober)
- Undersøkelserom
- Klargjøringsområde (veneflon-anleggelse m.m.)
- Oppvåkningsplasser

For å sikre fremtidig fleksibilitet, bør alle operasjonsstuene så langt det er mulig være identiske i størrelse og utstyr. Til en viss grad vil det være behov for spesialiserte stuer, som for eksempel:

- Hybridstuer som er kombinerte intervensjons- og operasjonsstuer
- Stuer for robotkirurgi

Noen fagområder har behov for spesialiserte operasjonsstuer med fastmontert spesialutstyr eller spesielle leiringsmuligheter. For øyeavdelingens operasjonsstuer vil nærhet til øyepoliklinikk være nødvendig for fleksibel benyttelse av personell, tilgang til undersøkelsesutstyr og opplæring av personalgrupper.

6.1.10 Elektrostimulerende behandling (ECT)

ECT av psykiatriske pasienter har vært vurdert plassert enten i tilknytning til PHR, eller i tilknytning til operasjon/anestesi. Det anses mest effektivt å plassere rom til ECT behandling i tilknytning til Operasjon (dagkirurgi). Se nærmere beskrivelse under PHR.

6.1.11 Sterilsentral

I den fremtidige virksomheten etableres en felles sterilsentral for hele sykehuset, hvor all vask, auto-klavering og lagring av sterilgods gjennomføres, og der utstyr pakkes ferdig og transporteres til operasjonsgang etter «just in time» prinsipp. Sterilsentralen bør ligge tett opptil hovedoperasjon, evt. med egne sterilheiser.

Sterile engangsartikler distribueres fra HSØs forsyningscenter via varemottak med robottraller til avdelinger og operasjonsområde. Engangsartikler håndteres i sterilsentralen når det inngår i utstyr til operasjoner.

6.2 Psykisk helse og rus (PHR)

Utgangspunktet for planlegningen av NVVS er anbefalinger i idéfaserapporten. I HFP utredes to alternativer, alternativ 1 (samling av PHR på sykehusnivå) og alternativ 2 (lokalisering av alderspsykiatrien til Bærum sykehus).

Sykehuspsykiatrien har en fordel av å samles og samlokaliseres med somatikken. Dagens sykehuspsykiatri dreier seg i stor grad om utredning og behandling av komplekse, heterogene og ofte alvorlige tilstander som krever samtidig kompetanse fra både psykiatri, rus og somatikk. Samlokalisering vil også fasilitere en mer integrert undervisning og mer helhetlige lærings- og mestringsprogrammer.

Overordnede funksjoner som skal samlokaliseres på NVVS for psykiatrien er:

- Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA)
 - Ungdomsseksjonen for øyeblikkelig hjelp
 - Ungdomsseksjonen Fjellbrott
 - Nevropsykiatrisk seksjon
 - Skjermede plasser, Bjerketun
- Avdeling for rus og avhengighet (ARA)
 - Seksjon for akuttbehandling og spesialfunksjoner innen TSB
- Psykiatrisk avdeling Blakstad og Lier med:
 - Akuttmottak og akuttseksjoner
 - Seksjoner for forsterket psykosebehandling
 - Sikkerhetsseksjoner
 - Spesialseksjon for utviklingshemming og autismediagnoser (SUA)
 - Seksjon for BET-behandling og utredning av unge (SBU)
 - Alderspsykiatriske seksjoner (alternativ 1)
- FoU-avdelingen

Til disse overordnede funksjoner hører støtte- og behandlingsfunksjoner som f.eks. ECT.

6.2.1 Barne- og ungdomspsykiatri (BUPA)

BUPA poliklinikker vil fortsatt være plassert i distriktspsykiatrien med øyeblikkelig hjelp på dagtid. Enkelte langtidssenger, samt familieambulante team, vil ikke integreres i NVVS.

BUPA vil i NVVS inneholde følgende funksjoner:

- Sengeområder (sengerom, behandlingsrom, samtalerom, mottaksrom, birom):
 - Akuttsenger - Øyeblikkelig hjelp
 - Intermediærsenger (elektive pasienter)
 - En familieleilighet
 - Polikliniske samtalerom
- Fellesarealer (skolefunksjon, aktivitetsrom/multifunksjonsrom, kjøkken, gymnastikksal)
- Kontorer, administrative funksjoner, garderobes (behandles i kapittel vedrørende pasient-, personalservice og administrasjon)
- Somatiske psykiatriske senger for bl.a. anoreksi-barn i Barne- og ungdomsavdelingen
- Nevropsykiatrisk poliklinikk (samlokaliseres med voksenpsykiatri, se avsnitt om poliklinikk)

Etablering av et Barnesenter (Barneavdeling, BUPA og Barnehabilitering), hvor alle funksjoner samordnes, både psykiatriske og somatisk syke barn er diskutert. Samhandlingsflaten, fagavhengigheten og fagutviklingen er vurdert i denne sammenheng. I NVVS er det valgt en struktur hvor BUPA og voksenpsykiatri samlokaliseres.

Argumenter for samlokalisering og samorganisering av BUPA og voksenpsykiatri:

- Stor samhandlingsflate, fagavhengigheten og fagutviklingen mellom BUPA og voksenpsykiatrien
- Bedret sikkerhet, tryggere ivaretagelse og faglig oppfølging ved aldersovergripende sengeposter ved:
 - psykoser
 - alvorlige spiseforstyrrelser
 - pasienter med alvorlig utagering/vold evt. kombinert med psykoser/rus (sikkerhetssenger)

Det planlegges at BUPA ligger i nærheten av Barne- og ungdomsavdeling for å utnytte fasiliteter som er spesialinnredet til barn og deres familier. Dette vil også styrke samarbeidet mellom BUPA og Barne- og ungdomsavdelingen.

Sengeområder

Langtidssenger plasseres utenfor sykehus i DPS, da barn som trenger lengre opphold vil føle seg mer trygge utenfor sykehus og dette dermed vil gi et bedre pasientforløp.

Det er viktig å definere akuttsenger for BUPA for å kunne sikre øyeblikkelig hjelp for henviste akutt dårlige psykiatriske syke barn. Akuttsenger skal inngå som en del av BUPA og ikke plasseres i akuttmottak. Det er også klart behov for skjermingsmuligheter innenfor sengepostene.

BUPA vil disponere enkelte senger på Barne- og ungdomsavdelingen til behandling av alvorlige spiseforstyrrelser. Disse sengene vil kunne kreve spesiell skjerming på grunn av utfordrende adferd hos noen barn og unge.

I NVVS planlegges en familieleilighet som en viktig mulighet til helhetlig behandling av familier.

CL(consultation-liaison)-teamet har polikliniske konsultasjoner og samtaler med pasienter og pårørende under innleggelse på somatisk sengepost. Disse kan gjennomføres på pasientrommet, forutsatt at det er enkeltrom. CL-teamet skal organisatorisk tilhøre Barne- og ungdomsavdelingen.

Poliklinikk

Det planlegges samlokalisering av dagens nevropsykiatriske poliklinikk i BUPA og nevropsykologisk poliklinikk i voksenpsykiatrien. En samlokalisering vil i betydelig grad styrke det

nevropsykologiske/nevropsykiatriske arbeidet. Poliklinikken vil samhandle med øvrig sykehuspsykiatri, spesielt seksjon for utredning av unge, seksjon for utviklingshemmede og alderspsykiatrisk seksjon. Nærhet til avansert bildediagnostikk er viktig, i tillegg til nærhet til somatiske fagmiljøer, som nevrologi. Dette er en poliklinisk aktivitet som benyttes av innlagte pasienter og pasienter utenfra.

Poliklinikkbehov på sykehus i relasjon til BUPA utover nevropsykiatrisk seksjon vil være virksomhet knyttet til pasienter med psykoser, suicidalitet, bipolare tilstander, anoreksi og andre alvorlige og sammensatte tilstander, som skal eller har vært innlagt i sengepostene. Dette kan redusere oppholdstiden i sengepost. Denne aktiviteten utgjør i dag 5 500 konsultasjoner (2013).

6.2.2 Dagområde

Pasienter til dagbehandling behandles i DPS-regi og skal ikke inn i nytt sykehus.

6.2.3 Spesialseksjon for utviklingshemming og autismediagnoser (SUA)

Dette er et smalt fagfelt med spisskompetanse som skal holdes samlet. Seksjonen tilknyttes voksenpsykiatri, men behandler pasienter i alle aldre. Det planlegges tre senger i form av separate leiligheter for denne virksomheten. I tilknytning til leilighetene er det behov for rom til en relativt omfattende poliklinisk og ambulant virksomhet knyttet til denne pasientgruppen.

Erfaringen viser at det er behov for egnede leiligheter utformet som skjermede enheter med oppholdsrom, bad og to soverom. Ekstra soverom er nødvendig fordi pårørende eller kommunalt ansatt personale fra pasientenes boligtiltak hospiterer under innleggelsen. Det er viktig at disse enhetene bygges med god plass og med solide materialer i tillegg til uknuselige vinduer og tilpasset elektrisk anlegg/brannanlegg. Videre bør det tas hensyn til brede arealer samt spesielle krav til møblering/innredning. I tillegg må fellesfunksjoner som vaktrom, medisinrom, avdelingskontor, møterom, pauserom m.m. ligge sentralt med enkel tilgang til alle skjermede enheter.

Erfaringen fra ambulant arbeid ute i kommunene viser at tradisjonell institusjonsbehandling med fellesskapsløsninger er lite egnet for denne pasientgruppen. Denne pasientgruppen har liten nytte av hverandre i behandlingshenseende under en innleggelse. Utforming av boarealet har stor og innvirkning på et behandlingsforløp for denne pasientgruppen.

I og med at det til enhver tid er pårørende eller annet følgepersonell med, vurderes det også som nødvendig å ha atskilte enheter for å ivareta hver enkelt pasients krav på personvern.

Med nærhet til egen poliklinikk vil en kunne benytte personalressursene fleksibelt i situasjoner hvor ekstratiltak må iverksettes, enten av behandlingsmessig eller sikkerhetsmessig karakter. Det gir god driftsøkonomi å kunne benytte personalet på en fleksibel måte ut ifra det til enhver tid gjeldende behov.

Det er også nødvendig for denne pasientgruppen å ha enkel tilgang til egnede utearealer. Med det menes at man må komme ut til parkanlegg/uteanlegg/nærmiljø uten å måtte bevege seg gjennom trange trapperom, med heis eller gjennom vestibyler og lignende.

6.2.4 Sengeområder voksenpsykiatri

På bakgrunn av den framtidige oppgavefordelingen mellom sykehus, DPS og kommunene vil det fremover være mindre senger og antagelig også kortere liggetid i spesialisthelsetjenesten. Utfordringen ved dimensjonering av kapasiteten er å forutse dreiningen mot at flere oppgaver flyttes til DPS og kommunehelsetjenesten. Den planlagte oppgavedreining har på mange områder kommet langt i Vestre Viken, slik at potensialet for ytterligere reduksjon av sykehuspsykiatrien er begrenset.

I forhold til drift vurderes det som hensiktsmessig å etablere enheter med 12 senger. 12 senger fungerer erfaringsmessig godt, det er også funksjonelt for å opprettholde fullt turnuspersonell. I planleggingen av en sammenslått midlertidig storavdeling på Blakstad planlegges 58 akuttenger. I NVVS planlegges samme antall akuttenger.

På NVVS planlegges etablert en seksjon for behandling av akutte og kompliserte tilstander innen Tverrfaglig spesialisert behandling for ruspasienter (TSB). Øvrige plasser for avrusning og utredning legges ikke inn i nytt sykehus. Avrusingsplassene vurderes til å ha en tilstrekkelig nærhet til somatikk i dag. (ARA Haugesgate og SAUB, Bærum SH.) Det er en sterk økning i bruken av tvang overfor ruspasienter etter Helse- og omsorgstjenesteloven. Denne behandlingen ønskes integrert i TSB-seksjonen i NVVS.

Det må legges til rette for akuttbehandling av voksne med alvorlige spiseforstyrrelser. Dette bør skje innen en av akuttseksjonene i NVVS, med mulighet til egen avskjermet spiseplass m.m., og med mulighet til bistand fra medisinsk avdeling ved behov.

Spesifikke krav og struktur i forhold til rehabilitering, sikkerhet, skjerming beskrives i de etterfølgende avsnitt.

Forsterket psykosebehandling

Tilbudet omfatter senger for viderebehandling og rehabiliteringsoppgaver for pasienter med alvorlige og sammensatte psykoselidelser, som ofte foregår over litt lengre tid. Det er ofte behov for tvungent psykisk helsevern, og det er liten mulighet for ytterligere oppgaveoverføring til DPS for denne gruppen pasienter. I tillegg planlegges NVVS med senger for utredning og behandling av unge over 18 år med alvorlig psykisk lidelse.

Alderspsykiatri

Totalt antall eldre, spesielt de med demensproblematikk og andre alderspsykiatriske problemstillinger, forventes å øke betydelig i kommende år. En større andel av pasientene vil bli tatt hånd om innen kommunehelsetjenesten og på DPS-nivå. De mest alvorlige tilstandene og der det vil være behov for tvungent vern, vil bli tatt hånd om på sykehusnivå.

I alternativ 1 vil alderspsykiatriske døgnplasser inngå som en del av en helhetlig sykehuspsykiatri, i alternativ 2 vil disse sengene bli tatt ut av NVVS og bli plassert i eksisterende bygningsmasse på Bærum sykehus.

6.2.5 Sikkerhetspsykiatri

Det planlegges sikkerhetspsykiatriske senger i NVVS. Dette er senger som både er areal og personalkrevende, og som er kostbare å drifte. Antallet er holdt på et minimumsnivå. Det planlegges med en seng tilrettelagt for ungdom under 18 år.

I forhold til utformingen av sikkerhetsenheten, bør det planlegges med uteareal som er avstengt og skjermet for innsyn (atriebbygg) for denne pasientgruppen. Videre bør det tas hensyn til brede gangarealer (unngå konflikt) samt spesielle krav til vinduer, elektrisk anlegg, osv.

6.2.6 Skjerming

Det vil være behov for mulighet til skjerming ved nesten alle sykehusseksjonene i PHR. Antall plasser med skjermingsbehov (per 12 senger) vil variere med pasientgrupper, det vil være behov for fleksible løsninger med inntil tre skjermingsplasser per 12 senger. For standardiseringens del bør alle sengeområder bygges slik at inntil tre senger kan skjermes.

Det planlegges med egne områder tilrettelagt for skjerming i hver seksjon, med egne sove- og oppholdsrom, samt et lite vaktrom per skjermingsområde. Lokaliseringen ønskes innerst i rolig område av seksjonene. Dette vil gi best tilbud til pasientene og best utnyttelse av personalressurser. Viktig for denne pasientgruppe vil være tilgangen til egnede utearealer. En sentral forutsetning vil være skjermede atrier, hvilket samtidig er ressursbesparende. Varierte aktivitetstilbud er viktig, spesielt for pasienter med noe lengre tids behandling.

6.2.7 Elektrokonvulsiv behandling (ECT)

Det opprettes rom for ECT-behandling nært knyttet til postoperativ oppvåkning i somatisk avsnitt. Det er behov for et eget behandlingsrom med tilgang til anestesi og overvåkningsutstyr, et lite venterom med garderobe, samt kontorplass. Det forventes i alternativ 1 med alderspsykiatri ECT aktivitet 5 dager i uken. For alternativ 2 reduseres dette i NVVS til tre dager i uken, fordi det da må opprettes et eget ECT-tilbud ved Bærum sykehus.

6.2.8 Akuttmottak

Hoveddelen av pasienter vil tas imot direkte i psykiatrisk mottaksseksjon gjennom separat inngang. En mindre andel av pasientene vil komme via felles akuttmottak, hvor det er tilrettelagt for undersøkelses/samtalerom. Dette vil spesielt gjelde uavklarte pasienter og pasienter med sammensatt problematikk, som trenger samtidig somatisk overvåkning. I tillegg vil det komme mange pasienter som trenger hjelp med akutt rus i form av alvorlig abstinensstilstand/delir. Da disse har et somatisk overvåkningsbehov, vil de best behandles i felles akuttmottak.

Det er ikke behov for egne psykiatrisenger i felles akuttmottak. Det vil være behov for observasjonssenger som må kunne håndtere pasienter med uavklarte tilstander og utageringstendens.

6.2.9 Ergo- og fysioterapi

Foruten å utnytte utearealer, har funksjonen behov for:

- Gymsal
- Treningsrom/behandlingsrom for fysioterapi
- Treningskjøkken

6.2.10 Poliklinikk

Det anses som vesentlig at enkelte polikliniske oppgaver legges til NVVS:

- Kompliserte utrednings og oppfølgingsoppgaver innen alderspsykiatri. Øvrig poliklinisk virksomhet innen alderspsykiatri skal skje på DPS
- Utviklingshemmede/utviklingsforstyrrelser med alvorlig psykiatrisk tilleggsproblematikk
- Noen oppfølgingsoppgaver og utredningsoppgaver innen sikkerhetspsykiatri
- Nevropsykiatri

Øvrige poliklinikker skal tilhøre DPS.

6.3 Medisinsk diagnostikk

6.3.1 Bildediagnostikk

Bilediagnostikk inngår som en viktig del av diagnostisering og behandling for akutte, polikliniske og inneliggende pasienter og må i fremtidig driftskonsept plasseres sentralt og mest mulig samlet for å sikre god logistikk og pasientflyt. Dette er også ressurseffektivt for å utnytte maskinpark og bemanning hele døgnet. For fremtidig utskifting av tungt og stort utstyr er det behov for lokalisering på bakkeplan og mot yttervegg.

Ved utforming av fremtidig driftskonsept er det tatt hensyn til at det forventes at CT og MR etterspørselen vil øke pga. økt behov for cancerdiagnostikk og evaluering av behandling, samt at CT i økende grad vil erstatte ordinære røntgenundersøkelser i form av bl.a. lavdoseundersøkelser.

Fremtidig driftskonsept for radiologi tar også opp i seg krav til organseksjonering av avdelingen for å beholde gruppe 1-status og er delt i seksjoner for intervensjon, thorax, barn, neuro/øye/ØNH, abdomen/gyn/uro, muskelskjelett.

I fremtidig løsning er det vurdert at det vil være behov for UL-barnelaboratorium med mulighet for kontrast og intervensjon, med nærhet til gjennomlysningslaboratorium som også brukes til

barneundersøkelser. Ultralyd er strålevennlig og barnevennlig, derfor forventes det i framtiden flere slike undersøkelser. Det kommer i framtiden til å være flere intervensjoner og mer bruk av kontrast, som er tidkrevende.

PHR påpeker at det er grunn til å anta at det også for alvorlige psykiatriske og nevropsykiatriske sykdomsbilder vil framstå økte muligheter og økt behov for CT og MR i de kommende år.

6.3.2 Intervensjon

I forhold til angiografi/intervensjon forventes økende behov for eksisterende prosedyrer og at flere nye prosedyrer kommer til. Det er økende behov for anestesistøtte til intervensjonsbehandling.

Det er behov for demonstrasjonsrom/møterom i tilknytning til laboratoriene for å ivareta tverrfaglig samarbeid. Videre forventes behov for observasjonsmuligheter i lokaler nær disse laboratoriene. Rom for invasive undersøkelser må i fremtidig konsept tilrettelegges for å ivareta barn spesielt.

6.3.3 Nukleærmedisin

I et nytt sykehus må nukleærmedisin plasseres i nærheten av utredningslokaliteter for MR og CT, dette er særlig viktig i forbindelse med undersøkelser og behandlinger til kreftutredning. I fremtidens driftskonsept tas høyde for at det vil utføres mer PET som tar over for tradisjonell nukleærmedisin. PET-CT og PET-MR bør samlokaliseres med den øvrige bildediagnostikken. Det vil ikke være behov for syklotron, isotoper forutsettes levert fra Oslo.

6.3.4 Brystdiagnostisk senter (BDS)

Senteret vil videreføre sin aktivitet med kreftutredning/behandling, og det vil være viktig med tett integrert virksomhet og samlokalisering av mammaendokrinkirurgisk og radiologisk aktivitet. Godt fungerende trippeldiagnostisk team gjør at flere fagområder ønsker å samarbeide med BDS, eksempelvis kan det være behov for å øke tumor colli-poliklinikken i samarbeid med ØNH. Det vil sannsynlig og være behov innen andre områder.

En samlokalisering av diagnostikk- og screeningenhet vil erfaringsmessig føre til lavere oppmøte, noe som er uheldig for effekten av programmet. Screeningsenheten kan derfor gjerne plasseres adskilt fra diagnostikkenheten.

6.3.5 Laboratorier

Laboratorievirksomheten i NVVS skal ivareta funksjoner for blodbank, biokjemi, mikrobiologi og patologi. Ved utviklingen av fremtidig driftskonsept for NVVS tas det høyde for at dette er funksjoner der teknikk og -metoder går mot stadig mer automatisering og sentralisering. De ulike laboratoriespesialitetene søkes integrert gjennom etablering av et felles analysesenter og tilknyttede spesiallaboratorier. På denne måten kan virksomheten organiseres på ulike måter med mulighet for sambruk av arealer og utstyr samtidig som automatisering og bruk av analyseroboter øker kapasiteten.

Det vurderes at biokjemi analyser, immunologianalyser, allergianalyser og store deler av infeksjons-serologien i fremtidig driftsmodell kan analyseres i felles analysehall. Det vil i tillegg være behov for ulike spesiallaboratorier.

Innenfor genmolekylær diagnostikk forventes mulighet for noe automatisering og bruk av felles instrumenter for alle laboratoriefagene. Det kan derfor være hensiktsmessig å ha samdrift av instrumenter innenfor dette området.

Nytt sykehus vil ha felles prøvemottak hvor oppakking og fordeling av prøvene foregår. Kontorer for leger, ledere og fagpersonell må etableres i tilknytning til laboratoriearealene, for å sikre rasjonell og effektiv drift. Det må være tilstrekkelig antall rom for poliklinisk prøvetaking lokalisert sammen med de andre poliklinikkene, og laboratoriemedisinsk satellittfunksjon ved barne- og ungdomspoliklinikk og dagbehandling må opprettholdes.

Fremtidig driftskonsept for hvert av hovedområdene innenfor laboratorievirksomheten omtales i de neste avsnittene.

Blodbank

Ved utforming av fremtidig driftskonsept for blodbank tas det høyde for at ny teknologi kan endre måten å jobbe på og vil kunne få konsekvenser for hvordan arbeidet skal organiseres i avdelingen.

Det planlegges med en bestrålingsenhet som vil gi kortere responstid og en betydelig mindre logistisk utfordring og understøtte driften både på medisin og barn/ungdom. Hematologi skal ivareta områdefunksjon for blodsykdommer og det må det legges opp til at man dekker deres behov for spesialiserte blodprodukter. Videre må blodbanken være i stand til å ivareta behovet til pasienter med alvorlig benmargssvikt i forbindelse med kjemoterapi, benmargstransplantasjon og leukopene infeksjoner samt onkologiske pasienter generelt.

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin vil kunne utføre de fleste analyser, men ved behov for svært spesialiserte blodprodukter vil det fortsatt kjøpes fra OUS.

I framtiden forventes det mer automatisering i produksjon av trombocyttkonsentrat, samt mer automatisering av hele blodproduksjonen, som medfører rasjonelle, effektive og standardisert prosedyrer.

Videre vurderer blodbanken at det i framtiden er nødvendig å intensivere tapping på de blodbankene i VV der det er god tilgang på blodgivere. Det vektlegges at lokaler til blodtapping skal være lett tilgjengelig for givere, med parkeringsplasser i nærheten slik at det bidrar positivt i rekruttering av blodgivere. Produksjonsrommene kan med fordel ligge i tilknytning til tapperommet for å oppnå fleksibilitet og mer rasjonell drift.

Medisinsk mikrobiologi

Det etableres P3-laboratoriefasiliteter til dyrkning av mikrober i tråd med at mye av moderne mikrobiologisk diagnostikk vil kreve P3-lab.

I forhold til infeksjonsserologi vurderes det at store deler kan fullautomatiseres og at felles instrumenter med biokjemi kan benyttes. Det vil likevel være en del infeksjonsserologiske analyser som ikke kan automatiseres i storinstrumenter, for eksempel immunblot-analyser. Slike undersøkelser må derfor ha separate lokaler.

Medisinsk biokjemi

I framtiden forventes det at dreining i aktivitet mot mer poliklinikk og dagbehandling, sammedagsinnleggelse (SDI) og generelt kortere liggetider. Alle disse endringene tilsier behov for rask diagnostikk. I fremtidig driftskonsept må dette ivaretas blant annet med en effektiv analysehall med transportbånd for prøver og med ulike analyseinstrumenter tilkoblet. Foruten biokjemiske analyser, er det hensiktsmessig å koble til immunologi, infeksjonsscreening av blodgivere og gravide (mikrobiologi). Det er imidlertid viktig at man legger til rette for økt aktivitet/utvidelse av båndløsningen i analysehall for å ta høyde for fremtidig aktivitetsøkning og tilknytning av nye instrumenter. I tilknytning til analysehall må det lages valideringsrom med glassvegg mot automasjonshallen.

Den største andel av analysene vil foregå i analysehallen, men det er i tillegg behov for ulike spesiallaboratorier, bl.a:

- Akuttlaboratorium med blant annet blodgass, varmeskap, sentrifuger og prøvetakingstraller
- Rom til utprøving, testing, innkjøring og validering av nye analysemaskiner og metoder
- Urinlab, med evt. avtrekk og avløp for kast av biologisk materiell
- Mikroskopi
- Elektroforese og proteiner
- Rus og medikamenter (her kreves flere rom med betydelig areal)

Medisinsk biokjemi plasseres samlet på ett plan, og arealer utformes slik at det muliggjør endringer i tråd med faglig utvikling.

Rom for poliklinisk prøvetaking lokaliseres lett tilgjengelig i poliklinikkområdet. Det legges opp til ordinære polikliniske prøvetakingsrom, rom til øyeblikkelig hjelp og særskilte rom til prøvetaking på barn. De polikliniske prøvetakingsrommene plasseres samlet, og med tilhørende nærlager og rom for behandling av prøver (akuttsentrifuge, avpippettering etc.).

I driftskonseptet vil et eget rørpost-system for å sende blodprøver fra somatiske og psykiatriske avdelinger inn til felles prøvemottak på lab bidra til effektiv håndtering av prøver og rask diagnostisering. Prøver fra rørpost må føres direkte inn i prøvesorterer på båndet i automasjonshallen.

Patologi

Patologifunksjonen skal ta høyde for å dekke hele behovet for patologidiagnostikk for VV. Avdelingen vil også i fremtiden håndtere alle prøver på inneliggende pasienter og prøver fra primærhelsetjenesten vedr. cytologi, histologi, immunpatologi og obduksjoner, evt. nye undersøkelser, også fra Asker og Bærum.

Behovet for innføring av nye analyser og mer målrettet diagnostikk ved kreft vil øke. Avdelingen vurderer at det er begrensede automatiseringsmuligheter og at det innen patologifaget forventes mye manuelt arbeid også i fremtiden.

For en effektiv og god drift må arealer til patologifaget etableres mest mulig samlet. Dette omfatter histologilaboratorium, cytologilaboratorium, immunhistokjemisk laboratorium, kontor/ekspedisjon, obduksjonslaboratorium, mottak med utpakking og oppsetting av prøver, makroskopisk undersøkelse, legediagnostisk funksjon, obduksjoner, etc. I fremtidig driftskonsept må tett samarbeid mellom patologer og klinikere mht. obduksjoner og diagnostikk kunne ivaretas, og det legges opp til fysisk nærhet og felles møtarenaer med den kliniske virksomheten.

Håndtering av døde

Håndtering av døde fra de kliniske avdelingene tar hensyn til:

- Behov for avskjerming
- Diskret henting av avdøde fra begravelsesfølger
- Verdighet
- Korte og rasjonelle transportveier

Kjølerom for døde plasseres hensiktsmessig i nærheten av obduksjonssal, ikke minst med tanke på smittepotensial. Fremtidig løsning ivaretar en integrert løsning med kjølerom, stellerom, kapell, obduksjonssal og henting fra begravelsesbyråene på samme flate. Dette sikrer god logistikk med minimal internttransport av døde.

6.4 Interne servicetjenester

Interne servicetjenester omfatter alle ikke-medisinske servicetjenester, forsynings- og logistiktjenester. Hvordan disse funksjonene er tenkt løst i nytt sykehus omtales i avsnittene nedenfor.

6.4.1 Apotek

Apotekfunksjonen i NVVS omfatter:

- Publikumsavdeling
- Sykehusekspedisjon
- Produksjonsavdeling
- Tjenesteavdeling

Publikumsavdelingen prioriteres plassert slik at utsalget er lett tilgjengelig for pasienter og pårørende.

Apotekets varemottak integreres i apotekets lokaler for å sikre forskriftsmessig og korrekt mottak og lagring av varene. Varer kan leveres fra grossist til et sentralt varemottak på sykehuset, men transportør må frakte varene direkte, uten mellomlagring, til apotekets varemottak.

For sykehusekspedisjon vektlegges pasientsikkerhet i forbindelse med legemiddeldistribusjon, og det legges det opp til en lukket legemiddelsøyfe med identifiserbar endose for parenterale legemidler og pasientbundet endose for perorale legemidler. Dette forutsetter et elektronisk pasientjournalssystem som kommuniserer med logistikksystemet i apoteket. Både endoser og tilvirkede produkter kan distribueres via rørpst.

Avdelingsnære basislegemiddellager med hylleløsning eller legemiddelkabinetter styres elektronisk og blir fylt opp fra apoteket etter gitte minimumsnivå. Det forventes økende bruk av halvfabrikata (lukket system med antibiotika og oppløsningsmiddel, som aktiveres rett før bruk). Halvfabrikata reduserer behov for sikkerhetsbenker på postene og reduserer eksponering for pleiepersonell, men er større enn dagens enheter, og krever større lagerplass på de avdelingsnære lagre. Opptrekk og tilberedning av injeksjonsmedisin forhåndsbestilles fra apoteket.

6.4.2 Medisinteknisk seksjon

Medisinteknisk seksjon vil ha ansvar for anskaffelse, drift og vedlikehold av medisinteknisk utstyr for somatikk og psykiatri. I primærøppgavene inngår også koordinering, rådgivning, prosjektdeltakelse samt opplæring i bruk av MTU.

I fremtidig driftskonsept tas det hensyn at man i fremtiden i mindre grad selv utfører reparasjon på verksted og i økende grad benytter leverandører og eksterne tjenesteleverandører for service og vedlikehold. Medisinteknisk seksjon vil imidlertid ha stor vareflyt i forhold til mottak av reservedeler og store plasskrevende utstyrsleveranser som skal pakkes ut, testes, kontrolleres og leveres ut på avdelingene.

I tilknytning til enheter med mye medisinteknisk utstyr og høye krav til oppetid anbefales det å etablere medisintekniske satellittverksteder. Aktuelle enheter er operasjon, intensiv, røntgen, dialyse og nyfødt intensiv. Disse virksomhetsområder har store utstyrsparke med plasskrevende utstyr som er utfordrende å flytte gjennom sykehuset for reparasjon og vedlikehold.

6.4.3 Varemottak

Det etableres et felles varemottak for hele sykehuset, hvor alle varer mottas. Sykehuset bygges uten sentrallager da det forutsettes at man vil få avdelingspakke leveranser fra Helse Sør-Østs forsyningsssenter som leveres med høy frekvens. Dette krever aktiv forsyning til rett tid (just in time). Et slikt driftskonsept reduserer også behov for lokale lagre ute i den kliniske virksomheten. Det vil imidlertid på sengeposter være behov for en avdelingslagerfunksjon, samt lagernisjer i sengetunene for å unngå lange avstander å gå. Det etableres egne lagerrom for medisinsk teknisk utstyr (MTU), samt beredskapslager og lager til beskyttelsesutstyr som må være tilgjengelig.

I driftskonseptet inngår også at nye teknologiske løsninger som eksempelvis bruk av elektroniske strekkodebrikker, bestilling av varer via Near Field Communication (NFC) og strekkoder samt bruk av Radio Frequency Identification (RFID) til registrering av automatisk elektronisk varemottak.

Det benyttes automatisk gående vogner (AGV) transport for å frakte varer ut i sykehuset. For AGV'er anbefales et eget fysisk lukket system hvor AGV'en distribuerer varer (der hvor pasienter ikke oppholder seg), samt at det er egen inngang til AGV'en på avdelingslager.

6.4.4 Matforsyning

I driftskonsept for matforsyning legges det i NVVS opp til:

- Mat og drikke skal være tilgjengelig 24 timer i døgnet

- Krav til fleksibel måltidsrytme kan ivaretas
- Behov for individuell tilpasning av kosthold og produksjon av spesialkost tilpasset diagnose og sykdomstilstand kan håndteres
- Det skal være god kvalitet og riktig næringsinnhold på maten, og utvalget av mat og drikke må være tilfredsstillende for pasientene

Matforsyning vil håndteres på sentralkjøkken, postkjøkken og tekjøkken på postene.

Sentralkjøkken

Sentralkjøkken etableres for tilberedning av varm og kald mat, normalkost, spesialkost og ønskekost. Med et sentralt kjøkken samles den matfaglige kompetansen og kapasiteten knyttet til matproduksjon på ett sted. Dette gir en robust og driftseffektiv løsning uavhengig av om middagsmat kjøpes fra eksternt kjøkken eller produseres på sykehuset.

Det anbefales at sentralkjøkkenet har kapasitet til å fungere som produksjonskjøkken, da dette vil gi et bedre og mer fleksibelt tilbud til pasientene.

Postkjøkken på sengeposter somatikk

Postkjøkken betjenes av matfaglig personale som har som oppgave å anrette mat og servere til pasientene i spiseområdet som ligger inntil postkjøkkenet. Oppvask håndteres på postkjøkkenet.

Postkjøkken plasseres sentralt i sengeområdene slik at det oppleves som tilgjengelig for pasientene samtidig som avstand for å frakte mat til pasienter som spiser på rommet blir så kort som mulig. Små «kjøkkenstasjoner» for å hente drikke til pasienter etableres i hvert sengetun.

Postkjøkken på sengeposter psykiatri

Postkjøkken på psykiatri driftes etter tilsvarende konsept som i somatikk, men spiseområdet må tilpasses pasientgruppen og det beregnes sitteplasser til alle pasienter, samt personalet.

Tekjøkken for dagpasienter

For servering til dagpasienter klargjøres lunsjtallerkener på sentralkjøkkenet og leveres ut daglig.

Mottak og transport av mat

Ferskvarer/varer som skal inngå i matproduksjon skal leveres direkte til kjøkken. Tørrvarer som skal ut til enheter på sykehus går via sentralt varemottak (saft, kaffe, te, kjeks osv.). På sykehuset transporteres mat med AGV når det er hensiktsmessig, matforsyning sitt personale vil også kunne ta med varer fra sentralkjøkken til postkjøkken.

6.4.5 Transport og portør

Ekstern transport

Transportkapasitet, i form av sjåfører og kjøretøy, tilpasses et forventet økende antall pasienter som behandles hjemme. Disse vil ofte trenge behandlingshjelpemidler samt medisiner og utstyr fra apotek. I tillegg er det behov for å transportere prøver fra primærhelsetjenesten, som skal behandles på sykehusets laboratorium.

Intern transport

Nytt sykehus bygges med moderne, automatiserte transportsystemer som AGV og rørpost for transport av varer, prøver, post osv. Portørtjenesten vil derfor ha fokus på intern transport av pasienter mellom funksjonsområdene.

6.4.6 Renhold

Det legges vekt på effektive løsninger for renhold i alle deler av bygget. Trenden er økende fokus på smittevern og god rengjøring har en betydelig reduserende effekt på smittestoff i pasientrom. Maskiner forventes utnyttet i økende grad og denne trenden vil tilta på grunn av effektivitet, optimal bevaring/ivaretagelse av overflater og bygg samt ergonomi/HMS.

Renholdskontoret med ledelse og fagansvarlige plasseres samlet sentralt i bygget, gjerne i nærheten av andre driftstjenester som eiendomsdrift og tekstiltjenesten. Vaskerifunksjon og sentral oppstilling for renholdsmaskiner og traller etableres i samme område. Dette vil fungere som en base for renholdspersonell der de også kan få tilgang til teamrom med arbeidsstasjoner.

6.4.7 Tøyhåndtering

Tøyhåndtering omfatter både sengetøy og personaltøy, samt fasiliteter for å vaske tekstiler og produsere spesialprodukter.

Sengetøy

Tekstiler skal komme ferdigpakket fra eksternt vaskeri og transporteres ut med AGV. Ferdigpakkede traller settes rett inn tøyneisjer på post uten omlasting til hyller. Tekstillager på post må ha plass til sengetøy, rene dyner og puter til hver seng. Lagerbehovet på post er større når man ikke vasker og rer alle senger sentralt. Urene tekstiler returneres i tøysug til sorteringspunkt.

Personaltøy

Personaltøy leveres ut i tøyautomat. Det er to alternativer for tøyautomat:

- Automat i skap: Plasseffektivt, men krever manuelt påfyll
- Automat med hengende tøy: Krever store arealer for karuseller med tøy i bakrom, men er mindre arbeidskrevende

Automaten må ha kapasitet til at man kan ta ut tøy kveld/natt/helg uten at automaten må etterfylles etter dagarbeidstid (antall sett med tøy i automaten). Returpunkter for tøy og utlevering av tøy plasseres nær garderobeanlegg.

Systue og internvaskeri

Systue vil ivareta behovet for å sy spesialartikler, spesielt til nyfødt intensiv. Utvikling av høyspesialiserte sykehusposter krever også at man kan vaske spesialtøy som ikke leveres av eksternt vaskeri, og et eget vaskeri for å ivareta denne funksjonen vil derfor finnes på nytt sykehus.

6.4.8 Sengehåndtering

Trend fra andre sykehus (Østfold og St. Olav m.fl.) har vært at man har valgt renhold av seng på rom. Medvirkningsgruppen mener denne løsningen er lite fremtidsrettet både med hensyn til smittevern, økonomi og ergonomi. Medvirkningsgruppen anbefaler at:

- Alle senger skal vaskes maskinelt etter alle somatiske pasienter
- Det bygges 1-2 sentrale sengevaskerier med sengedepot
- Manuell vask kan aksepteres for psykiatriske senger
- Alt rullende materiell (rullestoler, prekestoler, senger mm.) skal ha elektronisk loggføring av bruk og vask
- Pasientene skal komme til operasjon i ren seng (Ren seng må finnes og uren seng sendes på gangen)
- Økt bruk av bårer og behandlingsstoler. Bårer og behandlingsstoler kan vaskes manuelt, forutsatt at de er utformet med hele, glatte, rengjøringsvennlige overflater

Verksted for reparasjon av senger bør ligge nær sengevask (skal vaskes før og etter reparasjon). Det bør også utføres regelmessig kontroll/service på senger.

6.4.9 Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU)

FDVU vil i fremtidig driftskonsept omfatte kontorer og verksteder med støtterom til personalet som har ansvar for drift, vedlikehold og utvikling av eiendomsmassen. Mer komplekse tekniske systemer og anlegg vil kreve lokal kompetanse, med mulighet for å utføre egne reparasjoner i kritiske situasjoner. Dette gjelder spesielt for elektro/VVS/automatisering/svakstrøm/teknisk vakt.

6.4.10 Avfallshåndtering

I nytt sykehus reduseres manuell håndtering av avfall ved bruk av avfallssug. Denne løsning vil redusere belastning på heiser samt sikre at mest mulig av transport/logistikk oppgaver skjer i ikke pasientnære arealer. Et viktig prinsipp er at det skal være minst mulig emballasje ute på avdeling, og at det derfor legges opp til sentral utpakking.

Det er viktig å unngå at avfallsveier krysser inngående forsyning. Det skal også unngås å frakte smittefarlig avfall gjennom avdelinger. Sortering pr fraksjon i henhold til sorteringsveileder blir nødvendig å gjøre pr. lokalitet også i fremtiden.

Avfallssug benyttes til plastsekker. Øvrige fraksjoner hentes og transporteres med AGV (smitte, glass, batterier, tonere, papp med mer). Kjølerom til smitteavfall etableres i tilknytning til sentralt avfallsrom. Matavfall må håndteres spesielt og skal lagres kjølt og sentralt.

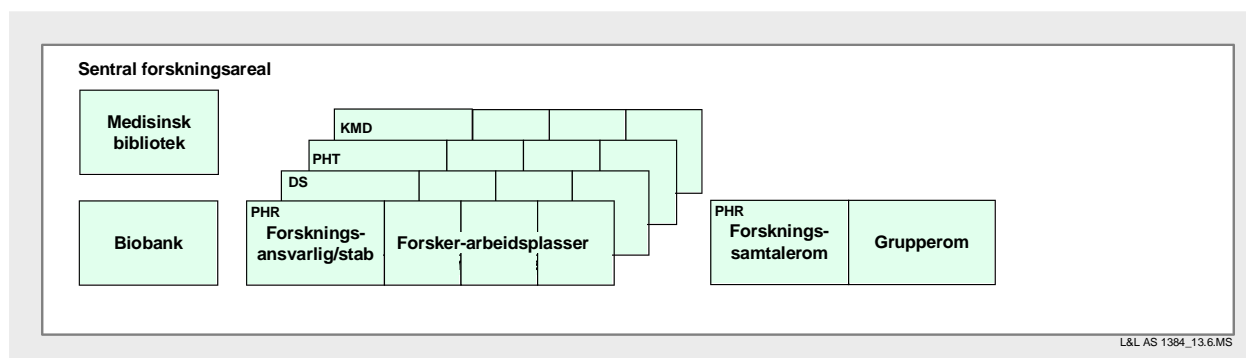
6.5 Forskning og undervisning

6.5.1 Forskning

Forskningen skal være klinikknær og foregå på alle sykehusene i VV. Pasientnær forskning prioriteres og det bør være fasiliteter for forskning på alle avdelingene. For å styrke forskningsmiljøene samlokaliseres forskning for flere av klinikkene sentralt i nytt bygg. Samlokalisering av forskningen vil føre til et økt samarbeid på tvers av klinikkene. Fremtidig struktur for forskningsarealer vises i nedenstående figur 13.

Enheten vil bestå av:

- Forskningsmoduler med kontorer til forskningsansvarlige og forsker/PhD-arbeidsplasser
- Forskningsamtalerom og grupperom spesifikt til forskning i PHR
- Biobank
- Medisinsk bibliotek



Figur 13. Framtidig forskningsstruktur

Utviklingstrender for forskning

Forskningen vil i fremtiden i stor grad være avhengig av flere forskningsmiljøer plassert på ulike geografiske steder, hvor NVVS vil ha et unikt pasientmateriale og samtidig geografisk nærhet til sentrale forskningsmiljøer i osloregionen, særlig OUS. I det nye sykehuset vil en styrket og robust forskningsenhet utgjøre et vesentlig bidrag for å øke kvalitet og kvantitet på forskning ved sykehuset.

Sentral forskningsenhet

Forskningsenheten forventer en økning i forskningen i VV på tvers av klinikkene, da det ligger store potensialer i foretaket som ikke er utnyttet fullt ut. Nye lokale støttefunksjoner som biostatistikk/bioinformatikk vil sannsynligvis være nødvendig i nær fremtid.

Forskning i somatikk

Det forventes en økning av forskning i NVVS, både når det gjelder antall prosjekter, stipendiater og postdoc. Pasientgrunnlag i nytt sykehus vil i fremtiden være interessant som egne selvstendige prosjekter, som satellitter for nasjonale og internasjonale prosjekter og oppdragsforskning for industri. Det bør i større grad enn i dag være muligheter for oppbygging av forskningskompetanse og forskningsmiljøer ved sykehuset i samarbeid med andre naturlige samarbeidspartnere som ovennevnte universitetsklinikker.

Forskning i PHR

FoU-avdelingen i PHR forventer at forskning øker over tid. Flere nye større prosjekter vil omfatte store deler av klinikken, med involvering av mange avdelinger og lokaliteter. Samtale- og undersøkelsesrom avsatt for forskning skal både ivareta og motivere pasientene til å delta i kliniske prosjekter, og ivareta forskningsprosjektenes fremdrift, effektivitet og rasjonell ressursbruk. En viktig suksessfaktor for forskningen er å arbeide i et samlet miljø, med alle de synergieffekter som følger av dette.

Med forskning og klinisk virksomhet i rimelig fysisk nærhet, vil også de kliniske funksjoner lettere kunne evalueres systematisk som del av både evalueringsforskning og fagutvikling. Forskningen vil nyte godt av mer etablert nærhet til kliniske avdelinger ved at all logistikk blir enklere og ressursutnyttelse bedre. Det er en trend i retning av mer bruk av selvutfyllings-skjemaer, ikke bare til forskning, men også til tjenesteevaluering i klinikken.

Psykiatrisk/psykologisk forskning har til nå i relativt liten grad brukt somatiske undersøkelser til samtidig biologisk kartlegging av psykiske lidelser. Dette er i ferd med å endre seg, i fremtiden vil det være behov for bildediagnostikk i form av avanserte nevroradiologiske undersøkelser og bruk av biokjemiske analyser inkludert genetisk kartlegging. FoU i PHR vil derfor også nyte godt av nærhet til viktige somatiske støttefunksjoner. Nevropsykologisk utredning vil være aktuelt i flere forskningsprosjekter, slik at nærhet til denne seksjonen vil være nyttig. En utvisking av skillet mellom mental- og kroppslig helse og en mer helhetlig tilnærming til helseutfordringer, tilsier at nærhet til somatisk forskning og somatiske kliniske miljøer som nevrologi og medisin blir viktig i fremtiden.

6.5.2 Medisinsk bibliotek

Medisinsk bibliotek vil være en viktig brikke i kvalitetsarbeidet i helseforetaket, eksemplifisert ved kvalitetssikring av søk og tilrettelegging for faglig utvikling. Det forventes en økt mengde oppdrag med å utføre systematiske litteratursøk til fagprosedyrer og forskningsprosjekter, pasientforløp og lignende, etter (inter)nasjonale standarder og ytelse av bistand med bibliometrisk analyse.

Medisinsk bibliotek vil ta del i planlegging og formidling av arrangement og aktiviteter som synliggjør helseforetakets forsknings- og utviklingsarbeid. Det forventes økt kurs- og informasjonsvirksomhet i regi av biblioteket, f.eks. en datalab/studieceller hvor plassene kan disponeres som vanlige besøksplasser utenom bibliotekets kurs. Biblioteket vil på denne måte ha en funksjon som møteplass.

Økt fokus vil komme på å tilrettelegge for at elektroniske ressurser innkjøpes og gjøres tilgjengelig på flere plattformer. På grunn av digitalisering vil arealbehovet til magasin bli mindre, også fordi det antas at flere og flere tidsskrifter gjør eldre utgaver tilgjengelig elektronisk.

6.5.3 Simuleringsenhet

Det etableres en simuleringsenhet med rom for avansert simulering hvor flere personer kan simulere samarbeid i spesifikke funksjoner. Simuleringsenhet vil brukes til å simulere for eksempel traumemottak eller at flere yrkesgrupper simulerer samtidig. Simuleringsenhet benyttes også til trening på basal hjerte-lunge-redning (BHLR). Simuleringsenheten vil også benyttes av andre klinikker i VV.

Simuleringsenheten etableres i sammenheng med andre undervisningsfasiliteter, og det legges opp til at simuleringsrom kan kobles opp mot andre undervisningsrom slik at simulering kan observeres av andre i gruppen.

6.5.4 Undervisning

I NVVS skal man ivareta undervisning av studenter, eget personal og pasienter. For å imøtekomme undervisningsbehovet vil det være nødvendig med fleksibel bruk av arealer. For de største fagene, slik som medisin og kirurgi, er det et behov for undervisningsrom med kapasitet til 20–30 personer. Disse rommene kan også benyttes til møterom, eksempelvis til morgenmøte hvor mange er til stede. Det vil også være behov for mindre rom til 10–14 personer som kan brukes til undervisningsformål.

Alle rom må ha IKT tilgang og andre fasiliteter som gjør det mulig å holde undervisning og benytte seg av elektronisk kommunikasjon i undervisningssituasjon. Det er viktig at undervisnings-/møterommene ligger i nærhet til avdelingen slik at man kan gå ut av møter/undervisning dersom det skulle være nødvendig i forhold til andre arbeidsoppgaver. Undervisnings-/møterom skal kunne bestilles av alle og må også plasseres slik at de er tilgjengelig for flere funksjoner, også for undervisning av pasienter.

6.6 Personalfasiliteter, stab og støttefunksjoner

I dette avsnittet omtales fremtidig driftskonsept for funksjoner rettet mot pasienter og personal i nytt sykehus.

6.6.1 Lærings- og mestringssenter

Pasient- og pårørendeopplæring skal være en naturlig del av et pasientforløp. Undervisning og opplæring individuelt og i grupper vil kreve funksjonelle og fleksible løsninger i forhold til beliggenhet og størrelse. Det vil være en fordel med sentral beliggenhet og lett tilgjengelighet for lærings- og mestringssenteret. Undervisningsrom kan ses i sammenheng med sentralt plasserte møte- og undervisningslokaler, som betjener sykehuset for øvrig. Undervisning kan eventuelt også foregå desentralt på post.

Det er behov for fleksible rom for undervisning og grupper fra 20-50 personer. Utstyret må reflektere behovet for tilbud om likeverdige helsetjenester (eks. syn, hørsel, tilgjengelighet, fysisk utforming for rullestolbrukere).

6.6.2 Brukerutvalg

Brukerkontoret skal være senter for pasientorganisasjonenes likemannsarbeid. Kontoret må ligge lett tilgjengelig for brukere, og gjerne i tilknytning til Lærings og mestringssenteret. Brukerkontoret må ha rom til aktiviteter og samtaler med små grupper og enkeltpersoner.

6.6.3 Pasientinformasjon

Pasientinformasjon plasseres sentralt ved hovedinngangen i godt tilrettelagte lokaler. Byggets atkomstsituasjon skal underbygge konseptet pasienten i fokus – en skal umiddelbart møte et profesjonelt helsevesen og en skal føle seg velkommen. Hovedresepsjonen skal ha hovedfokus mot pasient og pårørende.

Det må også settes av arealer til pasienter som venter på transport. Sengeliggende pasienter som skal transporteres ved hjelp av Helseekspress eller ambulanse vil trenge arealer i forbindelse med akutt-mottaket. Det må ikke være for lang avstand mellom ventesone og påstigning drosjer/Helseekspress.

6.6.4 Pedagogisk tilbud

Barn og unge i helseinstitusjoner har etter opplæringsloven krav på undervisning i alle fag og skal således aktiveres og motta undervisning. I fremtidig driftskonsept legges det vekt på å gi et godt tilbud for kronisk syke barn/ungdom med mye fravær fra skole. Skole/førskoletilbudet bør skjermes fra medisinsk behandling, og skal tilrettelegges slik at det kan benyttes av barn/ungdom fra både somatikk og psykiatri. Det skal spesielt tas hensyn til videregående elever, siden avdelingen er for ungdom opp til 18 år.

6.6.5 Overnatting for pårørende

Etablering av ensengsrom vil gjøre det lettere for pårørende å overnatte sammen med pasientene. Utover dette etableres overnattingsrom for intensivpasienters pårørende med lang reisevei. I tillegg er det behov for et oppholdsrom for pårørende i umiddelbar tilknytning til intensivavdelingen.

Akutt kritisk syke barn har rett på å ha begge pårørende hos seg. For å støtte opp om fremtidig driftskonsept for barn/ungdom må det etableres rom til pårørende til pasienter på intermediærrom og for andre pårørende som trenger opphold utenfor barnets sengerom.

Andre pårørende med lang reisevei eller andre behov vil, som i dag, bli henvist til hotell i byen.

6.6.6 Prestetjeneste

I fremtiden vil prestatjenesten romme utvidet livssynstjeneste. Prestetjenesten vil ha fokus på å møte mangfoldet i befolkningen og tilrettelegge for å fylle de behov pasientene har for livssynstjeneste. Fleksible arealer knyttet til trosutøvelse må prioriteres.

6.6.7 Kantine/Kafe (personale, pasient og pårørende)

Kantine/kafe skal tilby sunn og næringsrik mat alle dager, minst 12 timer pr dag. Pasienter som kommer inn på sykehuset for poliklinisk behandling skal få et godt tilbud av mat og drikke. Ansatte trenger i tillegg tilbud om sunn og næringsrik mat hele døgnet.

Produksjon av mat til pasienter, kantine, kafe og catering kan gjøres på et felles område (sentral-kjøkken). Det planlegges én felles kantine/kafe med felles utsalg, som skal betjene pasienter, pårørende og personale for somatikk og psykiatri. Området plasseres sentralt i bygget. Det vil være ønskelig å skape et felles kultur- og kaféområde som innredes fleksibelt. Spiseområdet må ha mulighet for å skille mellom pasienter/pårørende og ansatte. Det bør være mulighet for å benytte uteområde for besøkende i kantina.

6.6.8 Næringsvirksomhet

Det ønskes et utvidet kiosktilbud i sykehuset, og det vurderes salgssteder flere steder i sykehuset. Betjent kiosk finnes kun i vestibyleområdet. I andre områder bør det etableres ubetjente kafé-områder med mat/snacks på automater.

6.6.9 Rekreasjon

Det legges til rette for gode rekreasjonsområder utenfor både somatikk og psykiatri, og med mulighet for at pasienter i rullestol kan komme ut. For barn og ungdom må det tas særlig hensyn til at disse pasientene skal stimuleres og aktiviseres så langt deres helsetilstand tillater.

6.6.10 Kulturvirksomhet

Der er et ønske om sentrale arealer til kulturvirksomhet/forestillinger, gjerne i tilknytning til kantine med mulighet for avskjerming. Det ønskes kunst integrert i bygningen, som er stimulerende for pasienter likesom det vil være relevant å skape rom til kreative aktiviteter for pasientgrupper som er i sykehuset over tid. Det er spesielt viktig å legge til rette for dette for barn og ungdom.

6.6.11 Kontorer og møterom

I fremtidig driftsmodell planlegges kontor- og møterom knyttet til administrative og kliniske kontorfunksjoner. Administrativ kontorfunksjoner omfatter kontorer til sykehusets sentrale ledelse med stabsfunksjoner. Kliniske kontorfunksjoner omfatter alle kontorer som hører til den kliniske virksomheten, medisinske og ikke-medisinske støttefunksjoner (for eksempel til avdelingsledelse, leger og sykepleiere med behov for tilgang til kontor, helsesekretærer, sekretærer, øvrig klinisk personell og støttepersonell).

Administrative kontorfunksjoner

Sykehusledelsen vil plasseres samlet og lett tilgjengelig for alle avdelinger. Administrative kontorer må kunne nås av ansatte og besøkende uten å måtte gå via områder der det foregår pasientbehandling. Alle administrative medarbeidere har behov for fast kontorarbeidsplass.

Kliniske kontorfunksjoner

Kliniske kontorfunksjoner defineres som kontorer nært tilknyttet klinisk arbeid. Dette omfatter alle kontorer i klinikken (for eksempel til avdelingsledelse, leger og sykepleiere, helsesekretærer, sekretærer og øvrig klinisk personell med kontorbehov). Kontorplasser fordeles for å ivareta to behov:

- En andel av kontorene plasseres i direkte relasjon til den kliniske der pasientbehandlingen, undersøkelser og analyser utføres
- Øvrige kontorplasser samles i kontorområder der fagpersonell kan trekke seg tilbake for faglig fordypping og oppfølging av administrative oppgaver

Det forutsettes at pasienter ikke kommer til konsultasjon i kontorområdene, men at konsultasjonsvirksomheten foregår i undersøkelsesrom eller samtalerom. I psykiatrien mottas pasienter i behandlerkontorene.

Prinsipp for tildeling av kontorplasser

Personalets behov for kontorarbeidsplass vurderes i forhold til hvilken funksjon som skal ivaretas.

- **Linjeledere med personalansvar:** Personale med behov for personlig kontorplass og mulighet for nødvendig diskresjon i forbindelse med fortrolige samtaler
- **Fulltid kontorarbeid:** Personale med behov for personlig kontorplass (administrative funksjoner, postsekretærer, osv.)
- **Ansatte med behov for tilgang til kontorplass:** Ansatte som primært har arbeidsoppgaver utenfor kontorområder, men også må utføre dokumentasjonsarbeid (leger, terapeuter, fagutviklere osv.)
 - For leger er antall kontorplasser videre beregnet ut i fra at:
 - Overleger – 8 kontorplasser per 10 leger (80 % dekning)
 - Leger i spesialisering (LIS) - 5 kontorplasser per 10 leger (50 % dekning)
- **Øvrige ansatte:** Behov for adgang til arbeidsstasjon i tilknytning til eget funksjonsområde (renholdere, portører, pleiepersonell, osv.)

På bakgrunn av stilling bestemmes behov for kontorarbeidsplass. De stillingsbetegnelser som ikke pr definisjon har behov for fulltid kontorplass vil få tilgang til kontorarbeidsplasser i form av delearbeidsplasser i kontorområdene. Personal med behov for tilgang til arbeidsstasjoner vil få dette gjennom etablering av teamrom/tverrfaglige arbeidsområder som plasseres ute i de kliniske arealene.

For å ivareta god ledelse plasseres kontorer til seksjonsoverleger, avdelingssykepleier og fagutviklere tett på den kliniske virksomheten. Avdelings- og seksjonsledelse plasseres således i tilknytning til egen enhet.

Sekretærfunksjonen plasseres på to nivåer:

- Helsesekretærer i front på poliklinikkene og i «knutepunktene» på sengetunene
- Øvrige sekretærfunksjoner samles i kliniske kontorområder

Framtidens kontorområder

Kontorområder kan være en kombinasjon av kontorlandskap/åpne miljøer, cellekontorer, og stillerom/mindre arbeidsrom.

Linjeledere med personalansvar tildeles eget kontor av hensyn til fortrolige samtaler og nødvendig diskresjon. Til tilknytning til kontorområdene er det behov for adgang til møterom, kopirom/printerrom, tekjokken og toaletter. Kontorområder standardiseres mest mulig, eksempelvis som beskrevet i tabell 4.

Eksempel: Moduloppbygg Kontor-/romtype	Plasser	Kommentarer
Kontormoduler		
Kontortype 1 Lederkontor	1	
Kontortype 2 Cellekontor	2-3	
Kontortype 3 Gruppekantor	4-5	
Tilleggsmoduler		
Kommunikasjonsmodul medium	10-12	Evt. mobilvegg
Kommunikasjonsmodul small/samtale	6	Evt. mobilvegg
Stillerom	1-2	
Birom		
Personaltoalett		m/k
Printerrom		
Tekjokken		

Tabell 4. Moduler kontor/romtyper

Sentralt etableres funksjonelle møte-/konferanse- og grupperom. Rommene forutsettes å ha oppdatert teknisk standard, og kunne utnyttes til for eksempel videooverførte konferanser/møter. Møte-/konferanserom skal kunne utnyttes fleksibelt til undervisning og andre formål. Møterom etableres også til interne møter i tilknytning til sykehusets ulike enheter. Det må legges vekt på fleksibilitet og sambruk for flere funksjoner (møter, undervisning, tverrfaglig samarbeid osv.).

6.6.12 IKT-drift

Fremtidens sykehushverdag vil være helt avhengig av at medarbeidere til enhver tid har tilgang på optimalt fungerende digitalt utstyr. IKT support etableres derfor i nytt sykehus med areal lett tilgjengelig for ansatte som skal hente/levere inn eller få bistand med IKT utstyret som sikrer deres mobilitet og en effektiv arbeidshverdag.

6.6.13 Journalarkiv

På NVVS forutsettes journalarkivet digitalisert. Gamle papirjournaler som gjelder mors skal flyttes til nytt nasjonalt senter 10 år etter pasientens død. Inntil dette må journaler oppbevares i foretaket/ved klinikken.

Det foreslås å samle alle arkiver for hele Vestre Viken, dvs. journalarkiver, morsarkiver, sakarkiver/personalarkiver fra Drammen, Bærum, Ringerike, Kongsberg og psykiatrien. Det forventes et samlet arealbehov på ca. 8.000 hyllemeter. Dette foreslås plassert i arealer utenfor nytt sykehus.

6.6.14 Sikkerhetstjeneste

Bygget skal planlegges med skallsikring av bygg og sikring mellom ulike deler av bygget med adgangskontroll. I tillegg til skallsikring, vil sykehuset bemannes 24/7 med vekterpersonell. Det bør etableres alarm-knapper til vektertjeneste og politi på steder i bygget der dette er relevant. Sikkerhetstjenesten må planlegges ved inngangspartier og i akuttmottak

6.6.15 Bedriftshelsetjeneste (BHT)

Bedriftssykepleier vil ha eget kontor med ulike funksjoner, bl.a. oppfølging av stikkskader og vaksinasjoner av personale. Utover de funksjonene som ivaretas i dag, kjøpes øvrige tjenester eksternt.

6.6.16 Garderobe

Medarbeidere med garderobebehov tildeles personlige låsbare garderobeskap. I garderobeskap oppbevares arbeidssko og eiendeler som blir liggende på jobb. Behov for garderobe vurderes i forhold til funksjon.

Områder for henting av arbeidstøy må plasseres i garderobeområdet slik at det blir rasjonelt å hente tøyet på vei til garderobeplassen. Brukt arbeidstøy kastes rett i egen container hvor det fraktes direkte

videre til vask for å unngå at personalet flytter brukte klær for hånd mtp. hygiene og smittekjede. Dusj/WC etableres i tilknytning til hver enkelt garderobe. Handicapgarderober etableres som egne rom med egen dusj/WC og tilhørende skap.

Alle som er knyttet til operasjonsaktivitet og som må ha grønt tøy, tildeles garderober i tilknytning til operasjonsarealene. Personal på Sterilsentral må ha tilgang til garderobe i tilknytning til sine arealer. Det må sikres pårørende-omklødding i tilknytning til operasjonsavdelingen.

Det er ikke samme behov for garderobeareal i psykiatrien som i somatikken. I PHR anses det som viktig å etablere desentrale garderobearealer, da det ofte er behov for yttertøy i løpet av arbeidsdagen.

Personal for matforsyning må ha tilgang til garderobe i tilknytning til sine arealer.

6.6.17 Overnatting for personalet

I NVVS driftskonsept etableres overnatting for vaktpersonalet (leger) der det er pålagt for disse å være tilgjengelig. Overnattingsrom og tilhørende arealer må ivareta de bestemmelser som gjelder i forhold til overenskomst med legene. Overnattingsrom plasseres slik at personalet raskt kan komme til de funksjonsområdene i sykehuset som de skal arbeide på, uansett om det gjelder somatikk eller psykiatri.

6.7 Nærhetsbehov

Ved kartlegging og vurdering av nærhetsbehov mellom ulike funksjoner og hvordan de skal plasseres i forhold til hverandre legges følgende prioriteringer til grunn:

1. Pasientflyt

Ved definisjon av nærhetsbehov er det viktigste kriteriet å ivareta en effektiv og sikker pasientflyt i den løpende drift, både for innlagte og polikliniske pasienter.

2. Tilgjengelighet og gangdistanser for pasienter

Her vektlegges spesielt pasienter med bevegelsesutfordringer pga. redusert helse, somatisk eller kognitivt. Det må vektlegges om pasientene vil komme til kun ett, eller noen få oppmøter, eller om de vil komme ofte og regelmessig over tid.

3. Synergier for ansatte i daglig drift

Ansatte som i løpet av sin arbeidsdag skal betjene flere arenaer, vil foretrekke at disse ligger relativt nære hverandre. Dette gjelder eksempelvis leger som skal dekke supervisjon/previsitt på sengepost, arbeid i poliklinikk og på operasjonsstue/intensiv eller i spesiallaboratorium.

I de etterfølgende avsnitt beskrives nærhetsbehov for de ulike funksjonsområder som er beskrevet i hovedfunksjonsprogrammet. Illustrasjonen viser viktige koblinger mellom fagområder på sykehuset i framtiden. Det er foretatt en prioritering av nærhetsbehov ved:

1. høy (rød)
2. mellom (blå)
3. lav (grønn)

ut fra følgende argumenter:

1. Livsnødvendig nærhetsrelasjon: hvor nærheten mellom funksjoner pga. avstand/tid mellom funksjoner kan ha en livsnødvendig betydning
2. Pasienthensyn: hvor nærheten mellom funksjonene vil være en fordel for pasienten for å oppnå en bedre pasientflyt
3. Nærhet av hensyn til personale: hvor nærhet mellom funksjoner av hensyn til tid/samarbeide på tvers
4. Driftshensyn: hvor nærhet mellom funksjoner vil gi en driftsfordel (et vaktlag i stedet for 2)

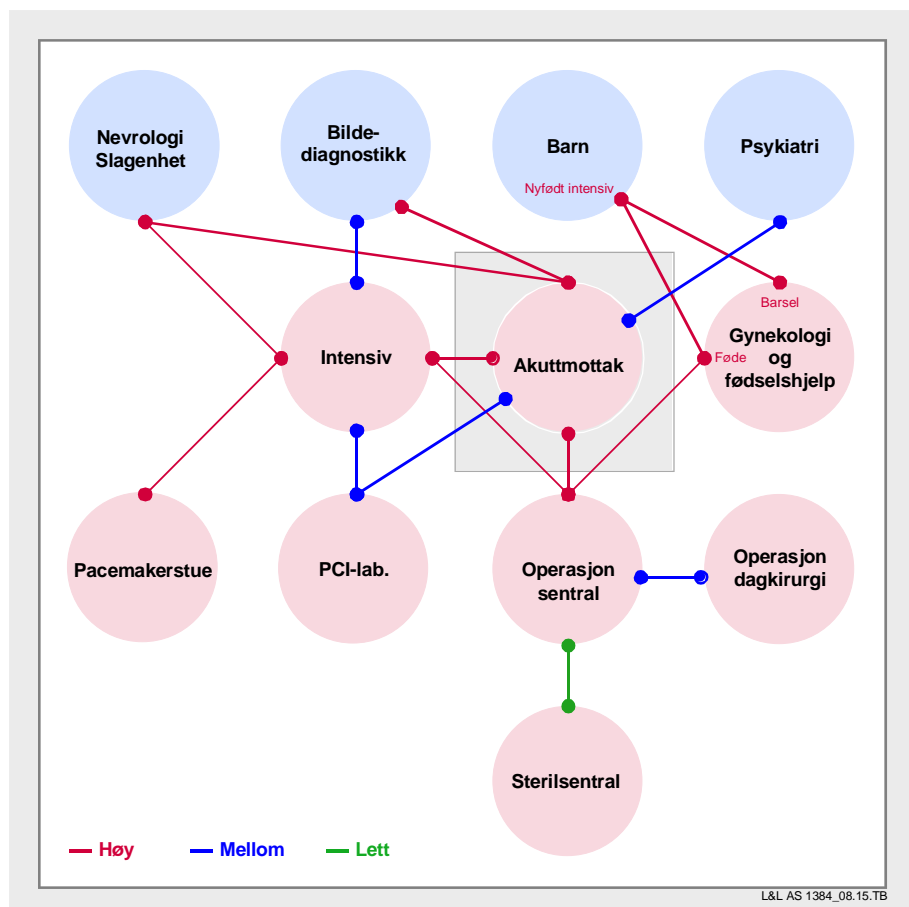
5. Delefasiliteter: hvor nærhet mellom funksjoner medfører at fasiliteter kan deles (arealbesparende)
6. Logistikk: hvor nærhet mellom funksjoner vil være en fordel av hensyn til logistikk

6.7.1 Nærhetsbehov for akuttmottak, operasjon og intensiv

For akutte pasientforløp gjelder et sett av viktige nærhetsrelasjoner. Disse skal sikre enkel tilgang på de ressurser som må være tilgjengelig for å ivareta akutte pasientforløp:

- Akuttmottak må plasseres slik at pasienttransport med ambulanse og helikopter er effektiv og sikker, og at publikum enkelt finner vei til mottaket
- Ved akuttmottaket må det være umiddelbar tilgang til bildediagnostikk med ulike modaliteter
- PCI/Angiolab må ligge i tilknytning til akuttmottak og med kort avstand til intensivsenhet
- Intensivsenhet må ligge i nær tilknytning til akuttmottak og operasjon, samt pacemakerstue
- Operasjonsstuer må ligge med enkel adkomst fra akuttmottak, samtidig som det må sikres en god flyt for både dagkirurgiske- og inneliggende pasienter
- Sterilsentral må plasseres i relasjon til operasjon slik at det blir en effektiv logistikk på både forbruksmateriell og utstyr som skal vaskes og gjenbrukes
- Fødestuer må plasseres i nær relasjon til operasjon slik at akutt sectio kan ivaretas med kortest mulig pasientforflytning
- Nyfødt intensiv må plasseres i samme etasje og med enkel adkomst fra fødeavdelingen, og barselsenger må plasseres slik at det er en god forbindelse til nyfødt intensiv

Pasientforløp og bindinger mellom funksjoner som er beskrevet, er illustrert i nedenfor i figur 14.



Figur 14. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger akutt, operasjon og intensiv

6.7.2 Nærhetsbehov for sengeposter og poliklinikkområder

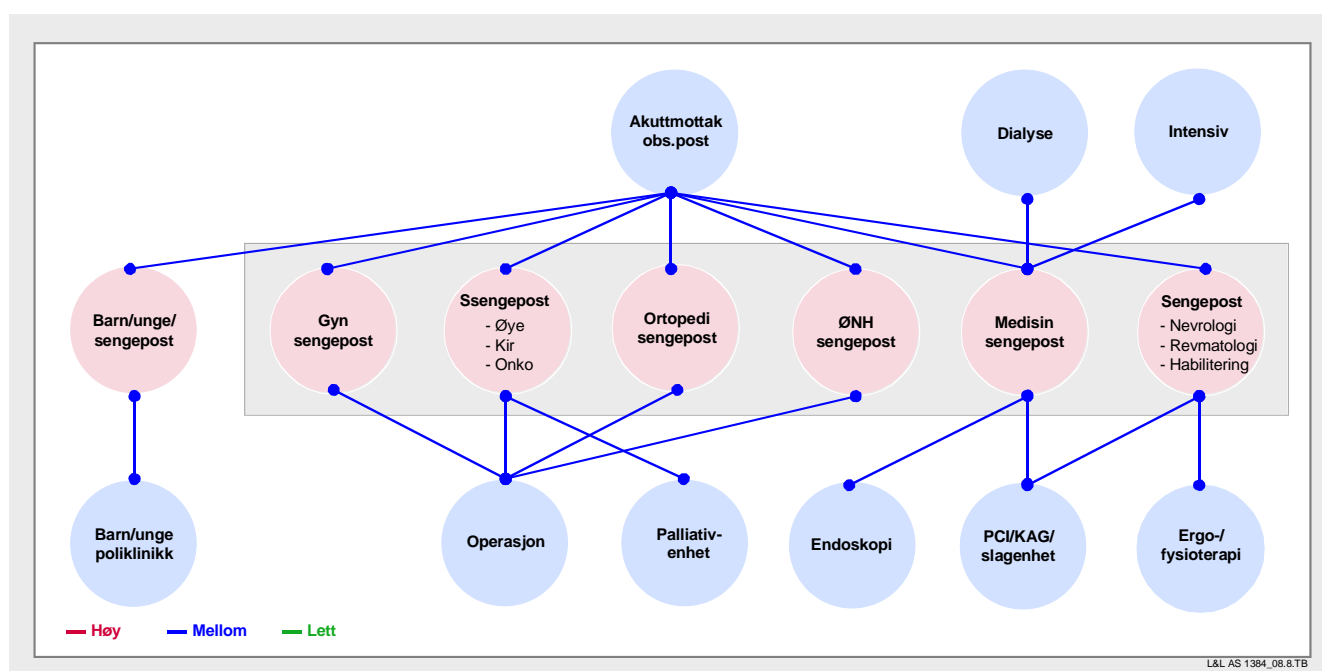
All poliklinisk aktivitet og dagbehandling skal plasseres i et samlet poliklinikkområde i det nye sykehuset. Området vil utgjøre et vesentlig areal i nybygget. Det er viktig at poliklinikkområdet plasseres med enkel adkomst fra sykehusets hovedinngang. Ved fordeling av arealer til de ulike polikliniske områdene er det viktig å ta hensyn til volum av pasienter som skal behandles på de enkelte fagområder, med hvilken frekvens den enkelte pasient besøker poliklinikken, samt pasientenes mobilitet og orienteringsevne (ref. punkt 1 og 2 i forrige avsnitt).

Poliklinikker med behov for bildediagnostikk må plasseres slik at det er kort vei og enkelt for pasienter å bevege seg mellom disse områdene. Poliklinisk prøvetaking må plasseres sentralt i det polikliniske området, siden mange av pasientene har behov for å ta blodprøver i forbindelse med poliklinikkbesøket.

Sengeområder samles på en slik måte at:

- det er enkelt og logisk for pasienter å finne frem til riktig sengepost
- det gir god logistikk for inneliggende pasienter som skal transporteres mellom sengeområdene og hhv. akuttmottak/obs-post, radiologi, operasjon, intensiv, nyfødt intensiv og poliklinikkområdene
- de ulike fagene innenfor hhv kirurgi og medisin oppnår fleksibilitet i utnyttelse av senger
- man utnytter støtterom og – funksjoner på en best mulig måte

Nærhetsbehov og funksjonelle bindinger for senger og poliklinikk for somatikk er illustrert i figur 15.

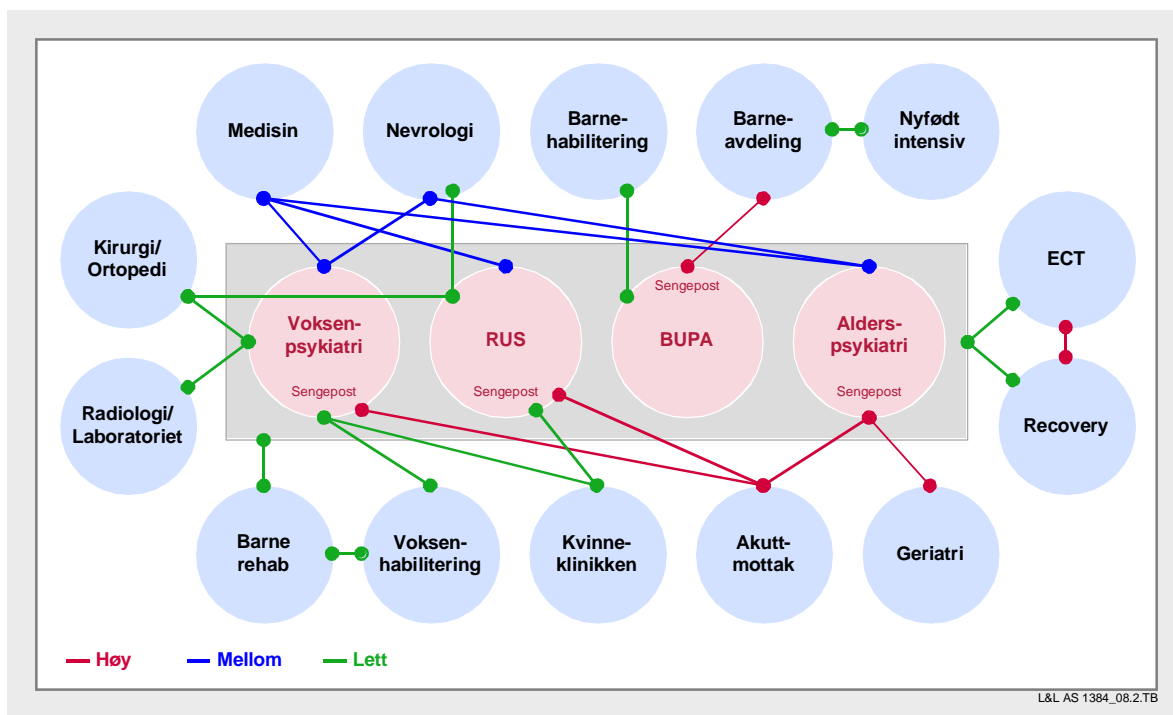


Figur 15. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger sengeposter og poliklinikker

6.7.3 Nærhetsbehov for PHR

På bakgrunn av de pasientforløp og bindinger mellom delfunksjoner som er beskrevet og illustrert i avsnitt om framtidige konsepter, er det nedenfor en illustrasjon av nærhetsbehov, figur 16.

Det er nærhetsbehov mellom sengeseksjoner og poliklinisk virksomhet internt i PHR, spesielt innen alderspsykiatri, BUPA og seksjon for utviklingshemmede.



Figur 16. Nærhetsbehov/funksjonelle bindinger

BUPA

- Nærheten til barneavdelingen er viktigere enn nærhet til voksenpsykiatri pga. samarbeid om pasienter og mulighet for å etablere fellesarealer som f.eks. skole, terapi- og aktivitetsarealer
- BUPA har samarbeidsbehov med barnehabilitering
- BUPA har skjæringspunkter med voksenpsykiatri for unge voksne (17–20, veldig utagerende 15–17-åringer). Dette gjelder også for barn av psykisk syke voksne

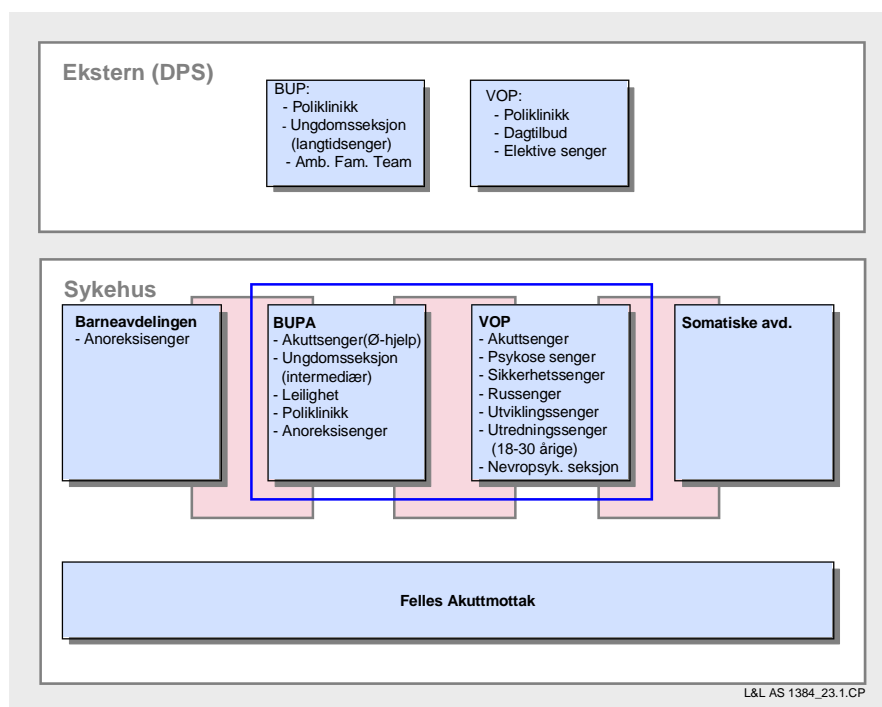
Akuttmottak og psykiatri

- Felles akuttmottak for PHR og somatikk gir god mulighet for rask diagnostikk og avklaring av videre behandling, men det er viktig med kort vei fra akuttmottak til psykiatriske mottaksfunksjoner og sengeområder

Psykiatri og somatikk generelt

- Avrusingssengene har hyppig behov for tjenester fra somatiske avdelinger/poliklinikker og bør lokaliseres rimelig nært disse
- Det er samarbeidsbehov mellom psykiatri og medisin i behandlingen av pasienter med for eksempel forvirringstilstander, forgiftninger, selvmordsforsøk, spiseforstyrrelser
- Psykiatri og anestesi har samarbeidsbehov da ECT-behandling gjøres under anestesi i egen stue knyttet til postoperativ enhet
- Det er samarbeidsbehov mellom psykiatri og kirurgi/ortopedi
- Det er samarbeidsbehov mellom psykiatri og neurologi
- Det er samarbeidsbehov mellom psykiatri og radiologi/laboratorietjenester
- Psykiatrien har samarbeidsbehov med voksenhabilitering
- Alderspsykiatrien har samarbeidsbehov med geriatri, neurologi, nevreradiologi og nevropsykologi

I figur 17 sammenfattes viktige snittflater mellom funksjonene i barneavdelingen, BUPA, voksenpsykiatri og somatikk.



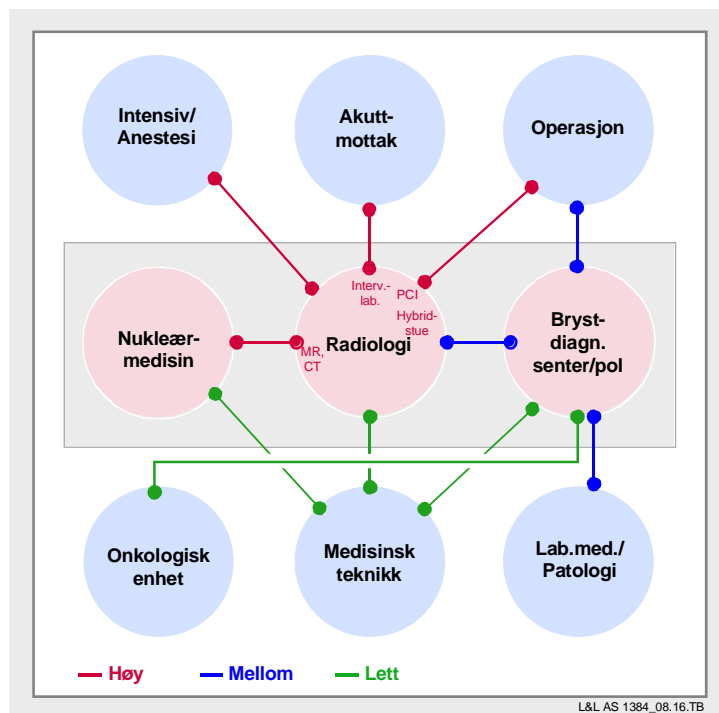
Figur 17. Snittflater barneavdelingen, BUPA, voksenpsykiatri og somatikk

6.7.4 Nærhetsbehov for bildediagnostikk

På bakgrunn av de pasientforløp og bindinger mellom delfunksjoner som er beskrevet i forbindelse med framtidige konsepter er det beskrevet følgende nærhetsbehov for bildediagnostikk.

- Bildediagnostikk må ligge nær akuttmttak pga. tett tverrfaglig samarbeid på øyeblikkelig-hjelp og traumer
- Bildediagnostikk må sikres effektiv logistikk og samarbeid med operasjonsavdeling og intensivenhet, samt i forhold til innliggende pasienter som i stor grad benytter de ulike bildediagnostiske modaliteter
- Hybridstue kan ligge i operasjonsavdelingen, men det må sikres god interaksjon mot bildediagnostikk
- Intervensjonslaboratorium må ligge lett tilgjengelig fra akuttmttaket og sammen med gjennomlysningslaboratorium. Derfra må det videre være nær relasjon til operasjon og intensivenhet
- Medisinsk teknikk må sikres areal til oppfølging av utstyr i bildediagnostikk i tilknytning til denne enheten
- Nukleærmedisin har nærhetsbehov til avdelingen for bildediagnostikk med henblikk på utrednings-lokaliteter for MR og CT
- For BDS må mammaendokrin-kirurgisk og mammaendokrin-radiologisk poliklinikk holdes samlet, og med nærhet til patologi

Nærhetsbehov og funksjonelle bindinger av bildediagnostikk er illustrert i figur 18.



Figur 18. Nærhetsbehov/funksjonelle bindinger bildediagnostikk

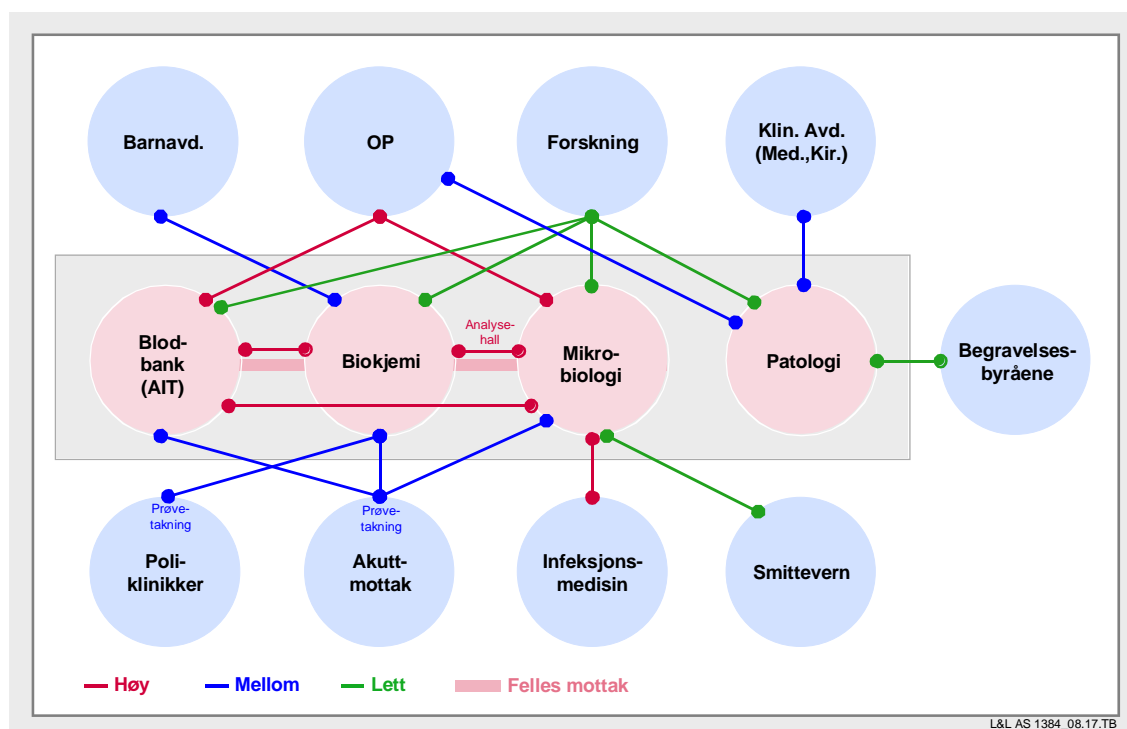
6.7.5 Nærhetsbehov for laboratorier og blodbank

I et nytt sykehus med rørpostløsninger for å sende prøver fra kliniske områder som for eksempel akuttmottak, poliklinisk prøvetaking og sengeområder vil behov for fysisk nærhet mellom laboratorier og de kliniske arealene reduseres. Det er likevel ønskelig at laboratoriene plasseres så nær de kliniske avdelingene som mulig for å sikre god samhandling og kort avstand ved prøvetaking.

Etablering av et felles prøvemottak stiller krav til at øvrige laboratoriefunksjoner må samles omkring dette prøvemottaket for en effektiv håndtering av alle innkommende prøver fra sykehuset og primærhelsetjenesten.

- *Blodbank* må ligge nær mikrobiologi og biokjemi, samt ha god nærhet til operasjon og intensiv. Blodbankens tappefunksjon må ligge lett tilgjengelig for donorer
- *Medisinsk mikrobiologi* har faglig fellesskap med infeksjonsmedisin, intensiv og smittevern
- *Medisinsk mikrobiologi* har nærhetsbehov til blodbank, samt evt. ny molekylærbiologisk enhet
- *Prøvetaking* må kunne gjøres effektivt både i poliklinikk og akuttmottak, eventuelt med pasientnære instrumenter lokalisert i akuttmottaket
- *Patologi* trenger plassering nær medisinske og kirurgiske enheter på grunn av tverrfaglig samarbeid. Avdelingen må ha plassering på bakkeplan med enkel adkomst for begravellesbyråer utenfra
- *Patologi* må ha samlokalisert kjølelager for avdøde med rom for stell og gjennomføring av seremonier knyttet til dødsfall. Obduksjonssal må ligge i tilknytning til disse funksjoner
- *Psykatri samlokalisert med laboratoriefunksjon* er viktig for å få en effektiv utredning knyttet til rusanalyser og medikamentanalyser for psykiatriske pasienter
- En *forskningsavdeling/lab* kan med fordel ligge nært laboratoriene, da det vil gjøre samhandling enklere og stimulere til samarbeid
- *Medisinsk teknikk* vil trenge arealer i tilknytning til laboratorier for å ivareta stadig mer avansert og automatisert teknisk krevende utstyr

Nærhetsbehov og funksjonelle bindinger av laboratoriemedisin og blodbank er illustrert i figur 19.



Figur 19. Nærhetsbehov/ funksjonelle bindinger laboratoriemedisin og blodbank

6.7.6 Nærhetsbehov for service- og forsyningstjenester

Basert på beskrivelse av fremtidige konsepter knyttet til service- og forsyningstjenester er det fremkommet følgende nærhetsbehov:

Apotek

- *Publikumsapotek* skal være lett tilgjengelig og må plasseres i vestbyleområde eller tilsvarende område der publikum enkelt kan få tilgang til tjenestene
- *Produksjonsavdeling og sykehusekspedisjonen* bør være sentralt plassert i forhold til sengeposter/ poliklinikker
- *Tjenesteavdeling* må kunne arbeide i nærheten av sengepostene

Medisinsk teknikk

- Medisinsk Teknikk er daglig ute på alle avdelinger i forbindelse med akuttutkallinger. Nærhet til disse er avgjørende for rask respons og effektiv drift
- Sentral plassering er viktig for personalet som leverer inn mindre utstyr til reparasjon
- Stor vareflyt gjør det nødvendig med nærhet til sentralt varemottak for håndtering av reservedeler og store plasskrevende utstyrsleveranser
- Satellitt verksteder etableres i tilknytting til operasjon, intensiv, røntgen, dialyse og nyfødt intensiv
- Nærhet til behandlingshjelpemidler kan være hensiktsmessig

Behandlingshjelpemidler

- Trenger lett tilgang for publikum som kommer for å hente/levere inn utstyr
- Beliggenhet på bakkeplan med parkering utenfor på grunn av pasienter/brukere/pårørende som kommer med store biler for å hente utstyr (rullestolbrukere)
- Det kan være en fordel å være nær Lærings- og mestringscenter og møtelokaler

Sentralt mottak og mellomlager

- Mottak og håndtering av varer samles ett sted i nytt bygg
- Mottaksfunksjon og mellomlager må plasseres slik at effektiv vareflyt ut i sykehuset ivaretas

- Kritiske varer må håndteres i et eget løp dersom lange avstander fra fysisk varemottak og frem til postene på sykehuset
- Post og Dokumentsenteret bør ligge i tilknytning til varemottak da all inngående post skal inn til dokumentsenteret
- Sortering av post og pakker bør håndteres i varemottak

Matforsyning

- Sentralkjøkkenets plassering i bygget skal ta hensyn til frakt av mat og drikke til sengeposter, poliklinikker, kantine og kiosk
- Varer må kunne leveres rett på kjøøl/frys, og kjøkkenpersonalet må kunne hente ut varer i «andre enden» direkte ut til produksjonskjøkken

Transport og portør

- Portører som ivaretar pasientforflytninger har nærhetsbehov til radiologi, akuttmottak og operasjonsavdelingen
- Portører som jobber med eksterne transporttjenester bør ha base i tilknytning til varemottak
- Garasjeplasser for sykehusets biler bør tilknyttes varemottak

Renhold

- Renholdskontoret plasseres i nærheten av andre driftstjenester som eiendomsdrift og tekstiltjenesten
- Lade-/oppstillingsstasjoner for renholdsmaskiner skal være sentralt

Tøyhåndtering

- Returpunkter for tøy og utlevering av tøy bør ligge nær garderobeanlegg

Sengehåndtering

- Senger skal lett kunne transporteres mellom sengevask og sengepost

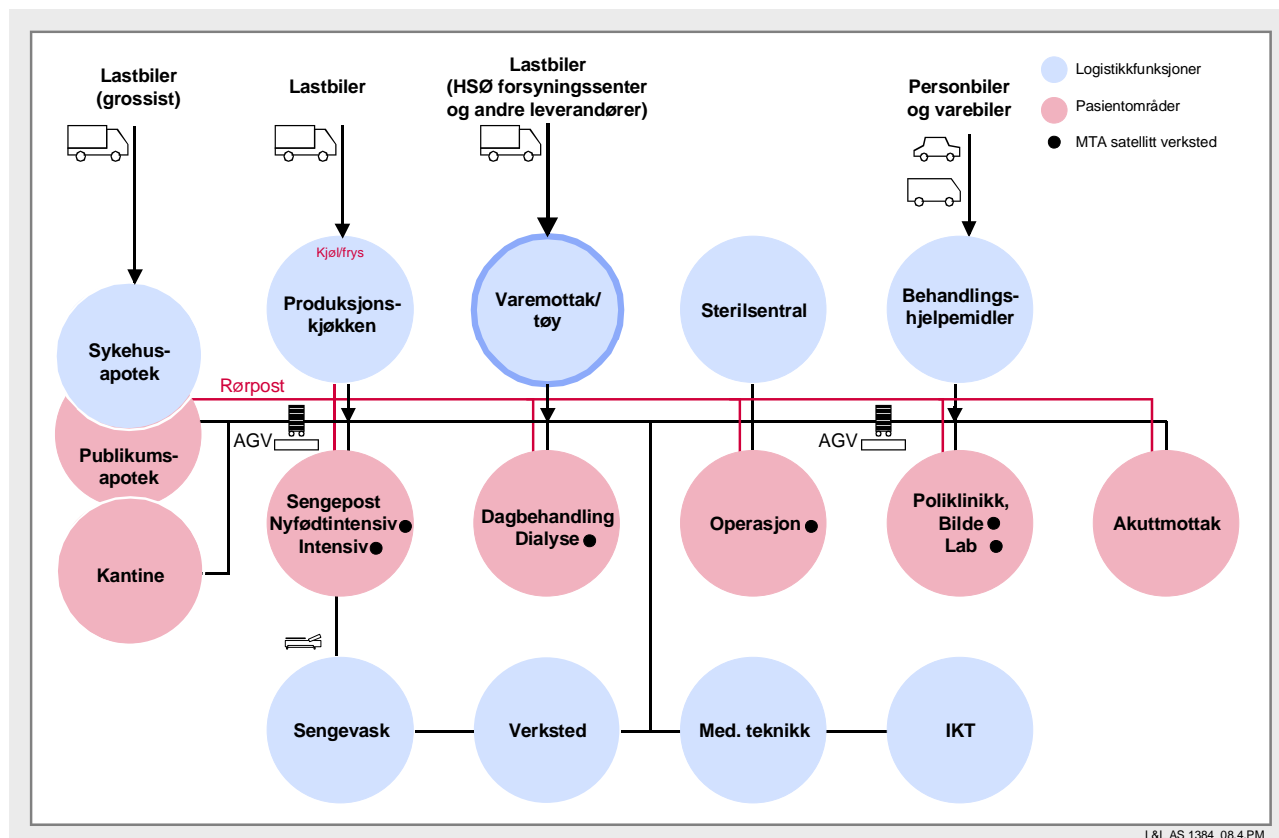
FDVU

- Verksted til reparasjon av senger og hjelpemidler bør ligge i nærheten av sengevask/sengelager, da senger skal rengjøres før og etter reparasjon
- Andre verksteder lokaliseres i nærheten av hverandre med tanke på samarbeid og deling av lager
- Nærhet til Medisinteknisk avdeling kan være en fordel

Avfallshåndtering

- Det må legges til rette for enkel avfallshåndtering, dvs. riktig plassering av avfall ved første gangs håndtering

De bindinger mellom funksjoner som er beskrevet ovenfor er illustrert i figur 20.



Figur 20. Funksjonelle nærheter og bindinger service- og forsyningstjenester

6.7.7 Nærhetsbehov for pasient- og personalservice og administrasjon

Basert på beskrivelse av fremtidige konsepter knyttet til pasientservice, personalservice og administrasjon er det fremkommet følgende nærhetsbehov:

Pasientservice

- *Pasientinformasjon/resepsjon* må ha en sentral plassering og kunne bidra til at pasienter enkelt kan orientere seg videre i sykehuset. Oppstilling for rullestoler og ganghjelpemidler må ligge i nærheten
- *Ventesone* må være skjermet, men samtidig lett tilgjengelig og gi pasienter som venter der mulighet til å ha kontakt med vestibyleområdet
- *Lærings- og mestringssenter* må være sentralt beliggende og lett tilgjengelig for alle (rullestol, synshemmet o.a.)
- *Brugerorganisasjoner* trenger et eget rom sentralt plassert og lett tilgjengelig for å ivareta sitt likemannsarbeid
- *Kulturvirksomhet* i sykehuset tenkes å utnytte sentrale arealer i tilknytning til kantine, eventuelt med mulighet for avskjerming. Barne- og ungdomsavdeling har særskilte behov for sin pasientgruppe, og denne type fasiliteter bør ligge sammen med skolens virksomhet
- *Skole* må plasseres i avstand fra medisinsk behandling, og ligge tilgjengelig for somatikk og PHR
- *Kantine/kafe* må ligge i hovedvestibyle, og samtidig gjerne i tilknytning til sentrale møtefasiliteter. Det må sikres effektive arealer for å kunne ta imot råvarer til produksjon og salg av mat
- *Kiosk* og kantine/kafe plasseres i nærheten av hverandre for samdrift kveld og helg. Funksjonene bør plasseres i nærhet til hovedinngangen
- *Overnatting for pårørende* til barn og til intensivpasienter må kunne tilbys og ligge skjermet og i rimelig nærhet til disse enhetene
- *Prestetjenestes stillerom og seremonirom* plasseres med god tilgjengelighet for både somatiske og psykiatriske pasienter

- *Møte- og konferansefasiliteter* plasseres sentralt i sykehuset for best mulig flerbruk og godt belegg. Det er ønskelig med kurs- og konferansefasiliteter i sammenheng med Lærings- og Mestringssentret, med sentral plassering nær hovedvestibyle
- *Sanitærrom* knyttet til hovedvestibylen må ligge i umiddelbar nærhet til hovedinngang og kantine/kafe område

Personalservice

- IKT drift må ligge lett tilgjengelig for medarbeidere som trenger assistanse med bærbart utstyr
- Sikkerhetstjeneste har nærhetsbehov til hovedinngang og akuttmottak
- Garderober må ligge sentralt for samtlige avdelinger/enheter i det nye sykehuset, plassering må ivareta tilgjengelighet og arbeidsflyt. Omklledning for operasjon plasseres i tilknytning til operasjonsavsnittet. Det er også behov for et rom til omklledning for pårørende
- Kontorer og møterom plasseres primært samlet i kontorområder for å utnytte rommene fleksibelt
- Kontorplasser for ansatte som sikrer god pasient- og arbeidsflyt må prioriteres i kliniske områder

6.7.8 Nærhetsbehov for forskning og undervisning

Basert på beskrivelse av fremtidige konsepter knyttet til forskning og undervisning er det fremkommet følgende nærhetsbehov:

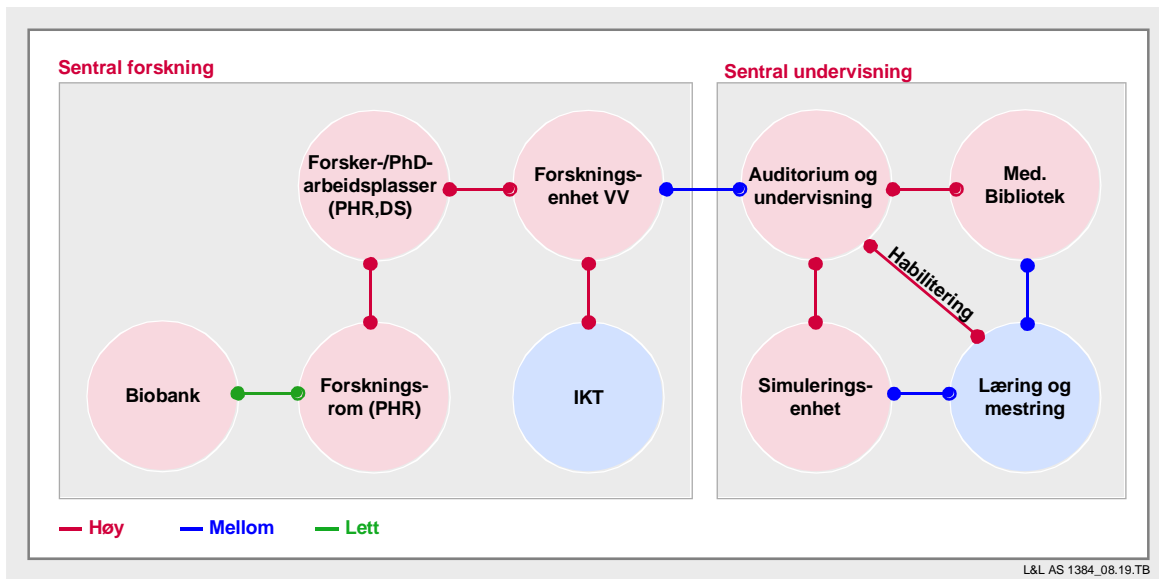
Forskning

- Forskerkontorer og møterom bør ligge sentralt, nær medisinsk bibliotek og undervisningsfasiliteter
- *Forskningslaboratorium* kan ligge i nærhet eller samlokaliseres med diagnostikken
- Undersøkelsesrom må ha nærhet til sykehusets poliklinikker, spesielt de medisinske
- Biobank har ingen spesielle nærhetsbehov
- Forskning i PHR vil prioritere å ha forsknings-/evaluerings-/samtalerom lokalisert til det sentrale samlede forskningsmiljøet (FoU-avdelingen, PHR)
- På NVVS vil nærhet mellom somatisk- og PHR-forskning gi optimal utnyttelse av fellesfunksjoner og prosjektsamarbeid. Fellesfunksjoner kan være bibliotek, studieceller mindre undervisningsrom o.l.

Medisinsk bibliotek og undervisningsrom

- Medisinsk biblioteket bør ligge sentralt i sykehuset med enkel tilgang for alle ansatte
- Alle typer bibliotekstjenester samles i et sentralt «vitensenter»
- Nærhet til forskningsadministrasjonen vil være en stor fordel for å skape tettere samarbeid mellom disse to enheter
- Det er naturlig å knytte lærings- og mestringssenter til biblioteket
- Rom knyttet til bibliotek/læring/mestring kan være flerfunksjonelle og kan representere gode lokaler for veiledning for forskere
- Det bør være nær tilknytning mellom auditorium og sentrale undervisningsrom og evt. simuleringsenhet
- Auditorier og undervisningsrom må ligge sentralt og med god tilgjengelighet for både ansatte og besøkende

De bindinger mellom funksjoner, som er beskrevet i HFP, er illustrert nedenfor i figur 21.



Figur 21. Funksjonelle nærheter og bindinger forskning og undervisning

7. Aktivitets- og kapasitetsanalyse

7.1 Tidligere aktivitetsanalyser

I arbeidet med Utviklingsplanen og Idefaserapporten ble det foretatt både aktivitets- og kapasitetsanalyser som grunnlag for arealberegningene. Begge benyttet planperioden frem til 2025 og 2011 som basisår. I gjeldende Hovedfunksjonsprogram er planperioden endret til 2030 og basisåret til 2013.

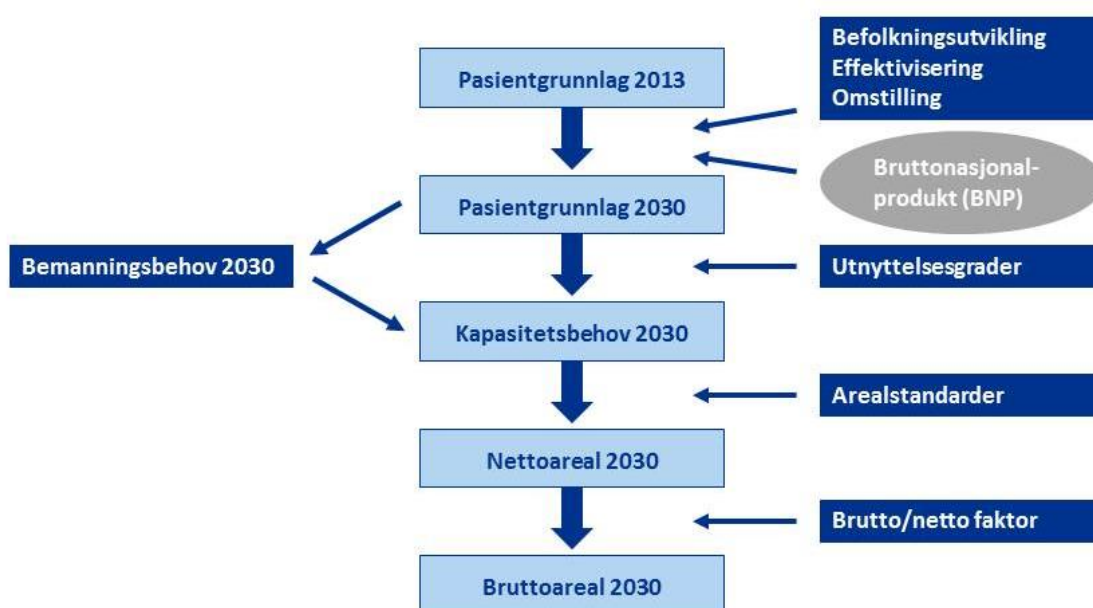
Videre er det foretatt endringer mht. omfang av utbyggingsalternativene, eksempelvis har styrene i VV og HSØ besluttet at Kongsberg sykehus skal bestå og videreføres som lokalsykehus med dagens funksjoner.

På bakgrunn av angitte endringer er det i gjeldende HFP foretatt en gjennomgående og grunnleggende behandling av aktivitet- og kapasitetsbehov basert på basisåret 2013 og planperioden til 2030. Øvrige dimensjonerende forutsetninger er i hovedsak i overensstemmelse med forutsetninger som lå til grunn for både Utviklingsplanen og Idefasen, ref. kapittel Dimensjonerende forutsetninger i etterfølgende kapittel.

7.2 Metode og dimensjonerende forutsetninger

Metode

Ved vurdering av arealbehov for NVVS er det benyttet en metode som tidligere er utviklet og benyttet i tilknytning til flere norske og danske sykehusprosjekter. Modellen er skjematisk beskrevet i figur 22.



Figur 22. Metode for arealberegning

Modellen tar utgangspunkt i framskrivning av pasientdata for de kliniske avdelingene til 2030, basert på reell aktivitet i basisåret 2013.

Framskrivningen foretas i tre trinn:

1. Demografisk framskriving, basert på befolkningsutviklingen for de ulike aldersgruppene
2. Vurdering mht. realvekst, som er en konsekvens av epidemiologi, medisinsk teknologisk utvikling og pasientforventninger
3. Omstilling til dagbehandling og anvendelse av observasjonspost og pasienthotell, samt effektivisering i form av redusert liggetid

Brutto nasjonal produkt (BNP) og helsetjenestekostnader

Tidligfaseveilederen presiserer at BNP og helsetjenestekostnader er en parameter som skal beskrives i sykehusplanlegging. I Sintefs veileder for bruk av framskrivings modell for aktivitet i sykehus, påpekes det at OECD landene som hovedregel benytter en økende andel av sitt nasjonalprodukt på helsetjenester i takt med at nasjonalproduktet øker. Dvs. kostnadene til helsetjenester vokser sterkere enn veksten i økonomien.

Sintef nevner to potensielle årsaker til at helsetjenester vokser sterkere enn veksten i økonomien:

1. Forventninger og krav fra samfunnet til hvilke tjenester man bør tilby øker i takt med økt rikdom. Dette gjelder på mange områder i samfunnet og kanskje spesielt innen helseområdet
2. Den raskt voksende delen av befolkningen som utgjøres av pensjonister, bidrar relativt mindre til veksten i BNP, men forbruker en relativt større andel av sykehustjenester

Økning i BNP vil derfor kunne påvirke helsetjenestekostnader og Sintef påpeker at en framskrivning som støtter seg på demografi alene, vil kunne resultere i en estimering av framtidig aktivitet som ligger lavere enn det man vil kunne forvente. Sintef påpeker derimot at det ikke finnes noen indikasjon på at den økonomiske veksten fremmer helsetjenester framfor andre tjenester. Sintef antar derfor at aktivitetsveksten innen sykehus kan settes lik veksten i brutto nasjonalproduktet. Aktiviteten kan dermed få samme relative fordeling mellom døgn, dag og poliklinikk som vanlig framskrivning, kun basert på hva den demografiske utviklingen vil gi.

Veksten i Norges helseutgifter har vært ganske stabil siden 1997. I den samme perioden har veksten i BNP variert og vært litt mindre enn veksten i helseutgifter. Andelen helseutgifter av BNP har variert fra ca. 8,5 % av BNP til ca. 10 % av BNP.

Basert på utviklingen i BNP og helseutgifter siden 1997 til 2012 er det derfor ikke en entydig konklusjon at vekst i BNP i Norge fører til en sterkere vekst i helseutgifter.

Tendensen i OECD-landene til at en økende andel av nasjonalproduktet brukes på helsetjenester, synes derfor å være svakere i Norge. På bakgrunn av dette er ikke forventet utviklingen av BNP i Norge lagt til grunn for dimensjoneringen i HFP for NVVS.

Resultatet som fremkommer av den demografiske framskrivningen, sammen med de ulike omstillingsfaktorene, legges derfor til grunn for framskrivning av kapasitets- og arealberegningene.

Dimensjonerende forutsetninger

Idéfasen ble utarbeidet i 2013 på bakgrunn av aktivitetsdata med 2012 som basisår.

Følgende dimensjonerende forutsetninger ble lagt til grunn i Idéfasen:

Somatikk

- Pasientaktivitet framskrevet i følgende aldersgrupper:
0-17, 18-44, 45-66, 67-79, 80-84, 85+
- 75 % av elektive korttidspasienter (1-2 dager) overført til dagbehandling
- 75 % av øyeblikkelig hjelp korttidspasienter (1-2 dager) overført til observasjon
Av disse 40 % overført til seng
- Liggetidsreduksjon på 20 % for innlagte og overførte pasienter, inkludert effekt av Samhandlingsreformen
- 20 % av pasientene som er innlagt til operasjon overføres til dagkirurgi
- Utnyttelsesgrad for poliklinikk, operasjoner for innlagte pasienter: 10 timer/dag, 240 dager/år
- Utnyttelsesgrad for dagkirurgi: 8 timer/dag, 240 dager/år
- Antall undersøkelser ved avdeling for Bildediagnostikk er framskrevet med 33 %
- 75 % og 80 % egendekning av helsetjenester til befolkningen i eget helseforetak

PHR

- Pasientaktivitet framskrevet i følgende aldersgrupper:
0-17, 18-44, 45-66, 67-79, 80+
- 30 % liggedager fra sykehusnivå overført til DPS; halvparten til døgn og halvparten til dagbehandling
- 30 % effektivisering i akuttpsykiatri
- All poliklinisk aktivitet overført til DPS
- Utnyttelsesgrad poliklinikk: 10 timer/dag, 240 dager/år

I HFP fasen er de samme forutsetninger lagt til grunn, men med noen justeringer og suppleringer, dvs.:

- Pasientaktivitet somatikk og psykiatri framskrevet i følgende aldersgrupper:
0, 1-5, 6-12, 13-15, 16-19, 20-44, 45-66, 67-79, 80-89, 90+

Definisjonen av barn/unge er endret fra 0–16 år i Idéfaserapporten til 0–18 år i gjeldende Hovedfunksjonsprogram.

Utnyttelsesgrad normalsenger er endret fra 85 % i Idéfaserapporten til 90 % i gjeldende Hovedfunksjonsprogram.

I Hovedfunksjonsprogram er det innen bildediagnostikk, CT, MR og ultralyd, beregnet aktivitetsøkning utover den demografiske utviklingen med ca. 2 % per år.

Samhandlingsreformen

Innføring og effekt av Samhandlingsreformen er behandlet i både Utviklingsplanen og Idéfaserapporten. I begge utredningene tas det høyde for at reformen vil avlaste sykehusene tilsvarende 10-15 % reduksjon i antall liggedøgn. I hovedsak forventes dette som effekt av overføring av utskrivningsklare pasienter til kommunalt tjenestetilbud og opprettelse av øyeblikkelig-hjelps plasser i kommunene. Denne målsettingen er videreført i utarbeidelsen av gjeldende HFP.

Egendekning

I både Utviklingsplanen og Idefaserapporten ble egendekningen i VV vurdert og arealbehovet ved egendekning på 75 % og 80 % beregnet. Som grunnlag for utarbeidelsen av gjeldende versjon av HFP er det derimot besluttet at dagens egendekning skal legges til grunn.

7.3 Framskrivning av aktivitet

7.3.1 Befolkningsutvikling

Befolkningsframskriving for perioden er basert på grunnlag hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) og tar utgangspunkt i SSBs beregninger basert på MMMM-tall dvs. middeltall for

- Nasjonal vekst
- Fruktbarhet
- Levealder
- Netto innvandring

Idéfaserapporten benyttet 2011 som basisår og befolkningsveksten ble framskrevet til 2025. I Hovedfunksjonsprogrammet er planperioden endret til 2030. Som angitt i tabell 5 viser grunnlagstall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) noe lavere estimat for fremtidig befolkningsvekst innen opptaksområdet frem til 2030 enn da Idéfaserapporten ble laget, dvs. i underkant av 6 000 innbyggere.

	Antall innbyggere		
	2025	2030	2040
Idefase	534 195	557 481	593 233
HFP	-----	551 598	589 176
Diff. Idefase - HFP		-5 883	-4 057
Endring iht. planperiode Idefase - HFP		17 403	

Tabell 5. Endring av befolkningsframskriving for opptaksområdet for VV mellom Idefase og Hovedfunksjonsprogram

Til tross for noe lavere estimat fra SSB, utgjør endring i planperioden fra 2025 til 2030 en økning i pasientgrunnlag for aktivitets og kapasitetsanalysene på 17 400 innbyggere, tilsvarende ca. 3 % økning.

Videre er definisjonen av aldersgruppen barn/unge endret fra 0-16 år i Idéfaserapporten til 0-18 år i gjeldende Hovedfunksjonsprogram.

7.3.2 Befolkningsvekst i VV HF

Befolkningsveksten i det samlede sykehusområdet er beregnet til 17 % fra 2014 til 2030, og 25 % til 2040. Den demografiske utviklingen inndelt i aldersgrupper i opptaksområdet for VV som helhet fra 2014 til 2030 og 2040, er angitt i tabell 6.

	Middels nasjonal vekst (MMMM)			Gj.snitt vekst	
	2014	2030	2040	2014-2030	2014-2040
Barn	113 246	122 848	127 174	8 %	12 %
0 år	5 057	5 729	5 744	13 %	14 %
1-5 år	29 453	31 894	31 911	8 %	8 %
6-12 år	42 154	46 509	47 796	10 %	13 %
13-15 år	18 077	19 285	20 976	7 %	16 %
16-18 år	18 505	19 431	20 747	5 %	12 %
Voksen	358 040	428 750	462 002	20 %	29 %
19-44 år	156 451	173 713	175 853	11 %	12 %
45-66 år	135 160	156 545	164 399	16 %	22 %
67-79 år	45 291	65 627	78 664	45 %	74 %
80-89 år	17 054	27 988	34 194	64 %	101 %
90 år eller eldre	4 084	4 877	8 892	19 %	118 %
Totalsum	471 286	551 598	589 176	17 %	25 %

Tabell 6. Befolkningsframskriving for opptaksområdet for VV for perioden 2014–2030/2040

Veksten i aldersgruppene over 67 år er i gjennomsnitt 4 ganger så høy som veksten for de øvrige aldersgruppene. Framskrivningen frem til 2040 viser at denne utviklingen forsterkes ytterligere etter planperioden 2030 og de eldste aldersgruppene, som benytter mest sykehustjenester, har den klart største veksten. Aldersgruppene over 80 år vil øke med ca. 100 % (dobles) fram til 2040. Dette betyr en klar økning i behovet for helsetjenester på alle nivåer.

7.3.3 Befolkningsframskriving per lokalsykehusområde

Befolkningsframskrivingen per lokalsykehusområde viser relativt store variasjoner i prosentvis vekst, fra Drammen og Kongsberg med over 20 % til Ringerike med 13 %, for perioden 2014–2030. Reell vekst i antall innbyggere er derimot betydelig større i Drammen enn i Kongsberg. Antall innbyggere i opptaksområdet til Drammen sykehus vil i 2030 være nær like stort som for Bærum sykehus og lik innen 2040, ref. tabell 7.

Middels nasjonal vekst (MMMM)	2014			Gj.snitt vekst		Vekst ant. Innbyggere		% -andel av totalbefolkning		
	2014	2030	2040	2014-2030	2014-2040	2014-2030	2014-2040	2014	2030	2040
Drammen sykehus	160 767	196 212	212 846	22 %	32 %	35 445	52 079	34 %	36 %	36 %
Bærum sykehus	176 926	201 114	212 553	14 %	20 %	24 188	35 627	38 %	36 %	36 %
Ringerike sykehus	82 659	93 209	98 284	13 %	19 %	10 550	15 625	18 %	17 %	17 %
Kongsberg sykehus	50 934	61 063	65 493	20 %	29 %	10 129	14 559	11 %	11 %	11 %
Totalsum	471 286	551 598	589 176	17 %	25 %	80 312	117 890	100 %	100 %	100 %

Tabell 7. Befolkningsframskriving per lokalsykehusområdet i VV

Demografiske utviklingen inndelt i aldersgrupper for perioden 2014 til 2030 og 2040 innen det enkelte opptaksområde viser i hovedsak samme utvikling som for VV totalt sett, ref. tabell 7.

7.3.4 Befolkningsvekst i Norge

Sett i sammenheng med forventet befolkningsvekst i Norge, er befolkningsveksten i opptaksområdet for VV totalt sett noe høyere enn i landet for øvrig. Det er derimot store variasjoner mellom de enkelte aldersgrupper, ref. tabell 8

Middels nasjonal vekst (MMMM)	2014			Gj.snitt vekst		Gj.snitt vekst Norge		Differanse VV - NO	
	2014	2030	2040	2014 - 2030	2014 - 2040	2014 - 2030	2014 - 2040	2014 - 2030	2014 - 2040
0 år	5 057	5 729	5 744	13 %	14 %	16 %	16 %	-2,4 %	-2,6 %
1-5 år	29 453	31 894	31 911	8 %	8 %	11 %	11 %	-2,5 %	-2,2 %
6-12 år	42 154	46 509	47 796	10 %	13 %	14 %	17 %	-4,0 %	-3,6 %
13-15 år	18 077	19 285	20 976	7 %	16 %	5 %	15 %	1,5 %	0,9 %
16-18 år	18 505	19 431	20 747	5 %	12 %	2 %	12 %	2,8 %	0,4 %
19-44 år	156 451	173 713	175 853	11 %	12 %	11 %	13 %	-0,2 %	-0,3 %
45-66 år	135 160	156 545	164 399	16 %	22 %	13 %	18 %	3,2 %	3,7 %
67-79 år	45 291	65 627	78 664	45 %	74 %	44 %	69 %	0,5 %	4,8 %
80-89 år	17 054	27 988	34 194	64 %	101 %	66 %	103 %	-1,8 %	-2,5 %
90 år eller eldre	4 084	4 877	8 892	19 %	118 %	20 %	121 %	-0,4 %	-3,0 %
Totalsum	471 286	551 598	589 176	17 %	25 %	16 %	24 %	0,6 %	1,2 %

Tabell 8. Befolkningsframskriving per aldersgruppe for opptaksområdet til VV og Norge for perioden 2014-2030/2040

Aldersfordeling (alderskohorter) benyttet i overforstående tabeller er videreført og danner grunnlag for framskriving av aktivitetstall i kapittel «Aktivitets- og kapasitetsanalyse». Det er i den forbindelse vurdert om det mht. aktivitetsberegninger bør benyttes ett års alderskohorter iht. «SINTEF modellen», men basert på egne og andres vurderinger (ref. Hovedfunksjonsprogram for Helse Stavanger HF) er det vurdert at eventuelle forskjeller er godt innenfor akseptable feilmarginer.

7.4 Bemanningsframskriving

Beregning av bemanningen i 2030 er utført for å gi underlag til:

- Vurdering av de driftsøkonomiske konsekvensene og innsparingspotensialet med å bygge et nytt sykehus
- Beskrive en overordnet bemanningsplan og gi grunnlag for dimensjonering av de personalrelaterte funksjoner som kontorer, møterom, garderobes og kantine

I praksis gjøres dette ved å ta utgangspunkt i 2013 bemanningen på sykehuset i Drammen samt bemanningen knyttet til de enhetene i PHR og øvrige tverrgående klinikker som vil få sin fremtidige arbeidsplass i det nye sykehuset på Brakerøya. Bemanningen fremskrives til 2030 basert på aktivitetsutviklingen slik den er beskrevet i kapittel 7.5 Utnyttelsesgrader og fremskrevet kapasitetsbehov. Deretter trekkes det fra effektiviseringsmulighet i de ulike alternativene.

Framskrivning av bemanningen fra 2013 til 2030 inneholder dermed to elementer:

1. Bemanningsøkning basert på den økte pasientaktiviteten fra 2013 til 2030
2. Effektivisering av bemanningsbehovet som følge av løsningene som realiseres i hvert alternativ

Effektiviseringsmuligheten er vurdert ulikt i nybyggalternativene og i 0-alternativet. Tabellen nedenfor viser effektiviseringsmulighetene som er lagt inn per år i planleggingshorisonten.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nybyggs-alternativ	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %	0,3 %	0,3 %	0,6 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
0-alternativ	0,6 %	0,6 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %

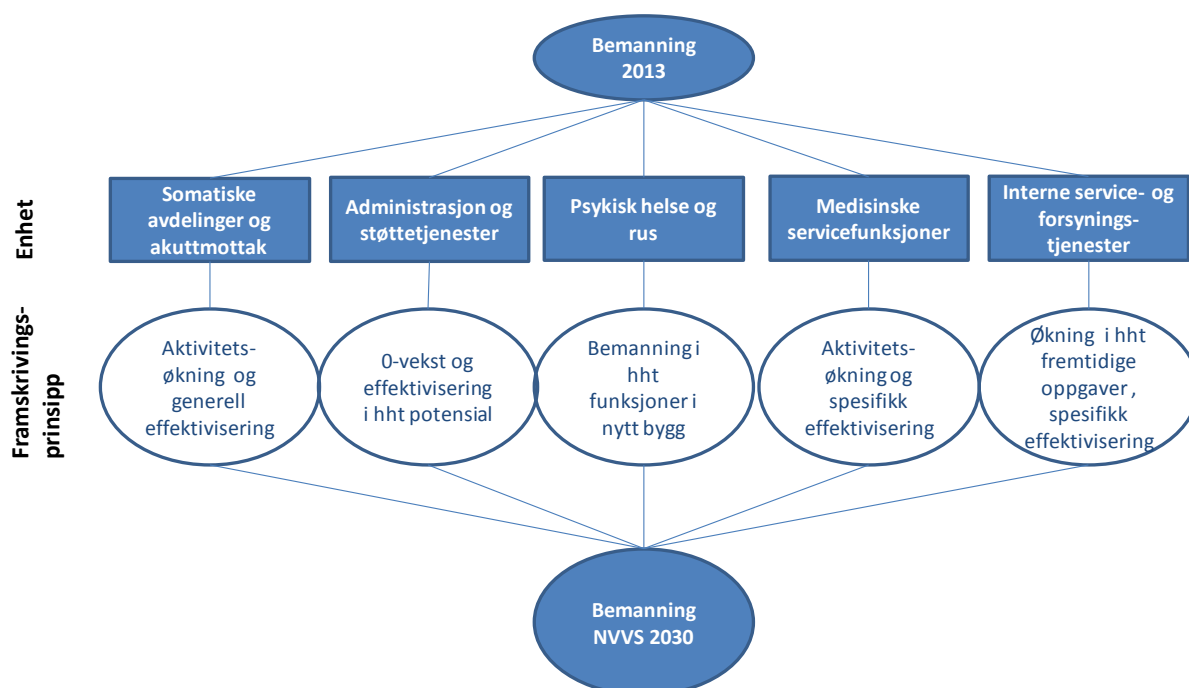
Tabell 9. Effektiviseringsmulighet i nybygg og 0-alternativ

Effektiviseringsmulighet som konsekvens av nybygg viser at man pga. byggeaktivitet og omstillingsarbeid får en redusert effektivitet i årene rett før innflytting, men at nybygget gir gode muligheter for å hente ut gevinster når det tas i bruk. Basert på erfaring fra større ombygginger er det i 0-alternativet lagt til grunn at effektiviseringsmuligheten svekkes når man jobber med rehabilitering og ombygging. Etter ferdigstilling vil man også ha en lavere effekt av å ha en kombinasjon av rehabiliterte og nye arealer enn å ha et fullstendig nytt bygg. Samlet gir dette effektiviseringsmulighet på 9,18 % i nybyggsalternativet og 3,54 % i 0-alternativet. Disse er benyttet som uttrykk for den generelle effektiviseringsmuligheten i alternativene.

Framskrivningsmetoden for bemanningen i 2030 avhenger av funksjonsområdet, og foretas individuelt for:

- Somatiske avdelinger og akuttmottak
- Administrasjon og støttetjenester
- Psykiatri
- Medisinsk service
- Interne service- og forsyningstjenester

Prinsippene er illustrert i figuren nedenfor:



Figur 23. Prinsipper for bemanningsframskrivning

Somatiske avdelinger og akuttmottak

For somatiske avdelinger og akuttmottak er bemanningen framskrevet iht. økning i pasientaktivitet. I beregningen er det tatt hensyn til effekten av aktivitetsvridning fra inneliggende til dagbehandling og poliklinikk. Etter framskriving er det trukket fra den generelle effektiviseringsmuligheten i hhv nybyggs- og 0-alternativ.

Administrasjon og støttetjenester

For administrasjon og støttetjenester er det lagt opp til nullvekst i bemanningen. For kontortjenesten er det vurdert et effektiviseringspotensial utover den generelle effektiviseringen. I hovedsak gjøres effektivisering mulig fordi det i nybygget planlegges samling av både poliklinikker og sengeposter på en slik måte at det reduserer antall ekspedisjoner. Effektivisering settes til 35 % for denne yrkesgruppen i nybyggsalternativet. I 0-alternativet beholdes mesteparten av strukturen i forhold til poliklinikker og sengeposter, og effektiviseringsmuligheten settes således til 10 %.

Psykisk helse og rus

For PHR er det foretatt en detaljert gjennomgang av hvordan enhetene som legges inn i nytt sykehus skal driftes og bemannes, og fremtidig bemanning er summert basert på disse detaljerte bemanningsplanene. I 0-alternativet er bemanning vurdert basert på de løsninger som er foreslått med utnyttelse av dagens bygg på Blakstad og i Valbrottveien med tillegg av de nybygg som planlegges på de to lokalitetene.

Medisinske servicefunksjoner

Medisinske servicefunksjoner omfatter bildediagnostikk og laboratoriefunksjoner. For bildediagnostikk er der beregnet fremtidig bemanning basert på antall modaliteter og hvor mange undersøkelser som utføres per modalitet, samt at det i nybyggsalternativet er lagt inn en effektivisering tilsvarende som for somatiske avdelinger. For laboratorier er det beregnet bemanningsvekst i henhold til aktivitetsvekst, men bemanningen i 2030 er justert iht. effektivisering som følge av automasjonsmulighetene for denne funksjonen. I 0-alternativet er det imidlertid behov for at laboratoriepersonell reiser til lokalitetene for sykehuspsykiatri for å ta prøver, og det er lagt inn i bemanningsbehovet for dette alternativet.

Interne service- og forsyningstjenester

For interne service- og forsyningstjenester er hvert av funksjonsområdene vurdert individuelt av klinikk for intern service. Det er lagt inn bemanningsøkning for de av tjenestene som forventes å måtte utvide åpningstider eller får vesentlig økning i aktivitet. For disse funksjonene er det også vurdert bemanningskonsekvens av at det i nybyggsalternativene blir mindre totalareal og at det således er et mindre og mer moderne areal som skal rengjøres og vedlikeholdes. Denne effekten vil ikke kunne realiseres i 0-alternativet.

I alternativ 2 med alderspsykiatrien på Bærum sykehus vil alle de samme forutsetninger som beskrevet for nybyggsalternativ 1 fortsatt gjelde. Men det vil i dette alternativet være behov for en egen bakvaktsordning for alderspsykiatrien, samtidig som transport av akutt innlagte pasienter til alderspsykiatrien vil kreve noe ekstra bemanningskapasitet.

Tabell 10 oppsummerer bemanningsendringen fra 2013 til 2030 i for alle alternativene.

Bemanning Vestre Viken - årsverk	Årsverk 2013	2030			Diff	
		Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 0+	Alt. 1 - Alt. 2	Alt. 1 - Alt. 0+
Drammen sykehus u/adm og merkantilt personell	1 422	1 601	1 601	1 683	0	-82
Administrasjon, stab og merkantilt personell	130	95	95	119	0	-24
Psykisk helse og rus	677	590	594	653	-4	-63
Medisinsk service - laboratorier og bildediagnostikk	327	454	454	497	0	-44
Interne service- og forsyningstjenester	224	237	237	293	0	-56
Totalt per alternativ	2 779	2 978	2 981	3 246	-4	-269

Tabell 10. Bemanningsendring 2013-2030 for de ulike alternativene

Bemanningen øker i forhold til 2013 for alle alternativene. For det kliniske personalet henger økningen sammen med aktivitetsveksten i somatikk som får vesentlig effekt også for medisinske servicefunksjoner. Støttefunksjoner knyttet til administrasjon/stab går vesentlig ned som konsekvens av redusert behov for merkantilt personell. I PHR reduseres bemanningen vesentlig som effekt av samlokalisering og mulighet for vesentlig effektivisering i moderne og tilrettelagte lokaler. For intern service er det en liten økning i bemanning primært på grunn av utvidet åpningstid for matsservering til pasienter.

Bemanningen som er beregnet her er lagt til grunn ved estimering av behov for personalfasiliteter. Bemanningsforskjellen mellom alternativ 1 og 0-alternativet gir også grunnlag for beregning av driftsgevinst. Driftsgevinster er omtalt i kapittel 8.4.

7.5 Utnyttelsesgrader og framskrevet kapasitetsbehov

Arbeidet med HFP startet i høsten 2014 og basisår for aktivitet framskrivning og beregning ble derfor satt til 2013. Fra 2013 til 2014 har både foretaket og Drammen sykehus hatt aktivitetsvekst. I forbindelse med revisjonen av HFP ble derfor aktivitetstall fra 2014 vurdert mot 2013-tall, for å etterprøve om aktivitetsøkningen fra 2013 til 2014 nødvendiggjør en ny kapasitets- og arealberegning. Analysen baserer seg på offisiell aktivitetsstatistikk publisert på VV intranett og omfatter somatisk virksomhet. Angitt aktivitet i nedforstående tabell kan derfor avvike noen fra aktivitetstall for 2013 benyttet i etterfølgende kapitler for beregning av aktivitet og kapasitetsbehov. Den forholdsmessige veksten mellom 2013 og 2014 vil derimot gjenspeile reel prosentvis vekst.

Befolkningen i opptaksområdet til NVVS økte med ca. 2 % fra 2013 til 2014 og det må derfor forventes en tilsvarende økning i pasientaktiviteten. Denne økingen er allerede innbakt i framskrivningen fra 2013-2030 og danner i seg selv ikke et behov for en ny framskrivning.

Vurderingen ble basert på aktivitetsdata for:

- Døgnopphold
- Dagopphold
- Polikliniske besøk
- Operasjoner sentraloperasjon
- Operasjoner dagkirurgi

Som angitt i tabell 11 var det liten eller ingen endring i antall opphold og liggedøgn for døgnbehandling og dagopphold. For poliklinikk konsultasjoner og operasjoner var endringen større og over forventet aktivitetsvekst basert på befolkningsvekst på ca. 2 % fra 2013 til 2014.

Avdelingsopphold	2013	2014	Endring %
Døgnbehandling			
ant. opphold	31 197	31 964	2 %
ant. liggedøgn	114 908	112 344	-2 %
Poliklinikk konsultasjoner	176 820	187 733	6 %
Dagopphold	6 034	5 835	-3 %
Dagkirurgi	7 237	9 809	36 %
Inneliggende operasjon	7 203	8 794	22 %

Tabell 11. Endring i aktivitet fra 2013 til 2014 for Drammen sykehus

Økningen i antall polikliniske konsultasjoner skyldes i hovedsak aktivitetsvekst innen fagområdene ØNH, Øye og BDS, med henholdsvis 12 %, 16 % og 16 % vekst. Største delen av denne veksten skyldes trolig fortsatt overføring av aktivitet/oppgaver fra OUS HF til VV som en del av hovedstadsprosessen. Det forventes at denne veksten ikke vil fortsette utover i planperioden. Innen øvrige fagområder var veksten fra 2013 til 2014 i underkant ca. 4 %. Ved dimensjonering av antall poliklinikkrom er det tatt høyde for et antall spesialrom og det forventes at det totale antall dekker fremtidig behov.

Oversikten viser videre en betydelig vekst innen antall operasjoner, både inneliggende og dagkirurgiske. Dette skyldes trolig både reell vekst i antall pasienter, men også at aktiviteten i 2013 var noe redusert pga. ombygginger, både innen dagkirurgisk område og sentraloperasjon.

I kapittel 7.5.9 Operasjonsstuer, er behovet for antall operasjonsstuer i 2030 beregnet basert på aktivitet i 2013. Den reelle aktivitetsøkningen fra 2013 til 2014, er i dette tilfelles så stor at hvis aktiviteten i 2014 hadde vært lagt til grunn, ville antall operasjonsstuer i 2030 økt fra 25 til 29 operasjonsstuer, ref. tabell 12.

Operasjoner	Opera-	Opera-	Rom-	Av-	Opera-	Opera-	Rom-	Av-	Endring pga. endret grunnlag
	sjoner	sjoner	behov		sjoner	sjoner	behov		
	2013	2030	2030	rundet	2014	2030	2030	rundet	
Gynekologisk avdeling	622	770	0,4	7	812	1 005	0,5	8	1
- Føde- og barselavdeling	480	559	0,4		563	655	0,4		
Kirurgisk avdeling	3 156	4 228	3,0		3 985	5 338	3,7		
Ortopedisk avdeling	2 094	2 879	2,6		2 550	3 505	3,2		
Øre-Nese-Hals avdeling	779	916	0,5	1	757	890	0,5	1	0
Øyeavdeling	71	87	0,0		127	156	0,1		
Ø-hjelp, sectio				2				2	0
Buffer				1				1	0
Inneliggende	7 203	9 439	6,9	11	8 794	11 550	8,4	12	1
Gynekologisk avdeling	419	507	0,7	7	757	916	1,2	8	1
Kirurgisk avdeling	282	367	1,3		361	469	1,6		
Ortopedisk avdeling	3 246	3 957	4,7		3 506	4 274	5,2		
Øre-Nese-Hals avdeling	1 359	1 638	1,7	2	2 094	2 525	2,5	3	1
Øyeavdeling	1 931	2 513	1,6		3 054	3 974	2,6		
Tannbeh. (i anestesi)				1				1	0
Oralkirurgi				1				1	0
Buffer				1				1	
Dagkirurgi	7 237	8 982	10,0	14	9 772	12 158	13,0	17	3
Operasjonsstuer totalt				25				29	4

Tabell 12. Antall operasjonsstuer basert på aktivitet 2013 og 2014 fremskrevet til 2030

For detaljert oversikt over dimensjonering av antall operasjonsstuer og omstillingsfaktorer, vise det til kapittel 7.5.9 Operasjonsstuer.

Som angitt i avsnitt «Radiologi», er det innenfor planperioden tatt høyde for økt aktivitet ut over befolkningsframskrivingen innen bildediagnostikk. Det forventes derfor at eventuelle årlige variasjoner ut over forventet årlig vekst, dekkes innenfor antatt vekst for planperioden.

Den samlede vurdering er at det ikke trengs en ny framskriving for NVVS på bakgrunn av den økte aktiviteten fra 2013 til 2014. I dette dokumentet, HFP versjon 2, er derfor beregninger for kapasitet og areal fortsatt beregnet med 2013 som basisår. Det tilrådes derimot en ny vurdering av nødvendig operasjonskapasitet fremskrevet til 2030 basert på aktivitetsendringene mellom 2013 og 2014. Dette bør tas opp i neste fase/forprosjektfasen.

7.5.1 Prehospital tjeneste

Ambulansestasjon og arealer til prehospitaltjenester inngår ikke i NVVS. Beredskapslager er ivaretatt i forbindelse med akuttmottak. Arealer planlegges i byggingen av parkeringshus.

7.5.2 Akuttmottak

Dimensjoneringen av akuttmottak tar utgangspunkt i antall akutte pasienter for poliklinikk og innlagte pasienter demografisk fremskrevet til 2030. Kapasiteten beregnes under hensyn til maksimal belastning og døgnvariasjon. Utover dette baseres det på erfaringstall mht. at hvert rom kan utnyttes av ca. 5.000 pasienter pr. år. Beregningen viser et aktivitetsbestemt rombehov for i alt 12 rom, fordelt hhv. med 6 i skadestruktur og 6 i behandlerrom-området. Aktivitetsdata er gjengitt i tabell 13.

Akuttmottak Undersøkelse/behandling	----- Antal pasienter 2013 -----			----- Antal pasienter 2030 -----		
	Poliklinikk	Innlagt	I alt	Poliklinikk	Innlagt	I alt
Akuttmottak	62		62	79		79
Brystdiagnostisk senter	2		2	2		2
Ergoterapiavdeling	1		1	1		1
Føde- og barselavdeling						
Gynekologisk avdeling	633	488	1 121	746	602	1 348
Habiliteringssenteret	2	1	3	2	1	3
Kirurgisk avdeling	3 009	3 456	6 465	3 724	4 584	8 308
Klinisk ernæringsfysiologavdeling	1		1	1		1
Medisinsk avdeling	2 220	8 785	11 005	2 859	12 385	15 244
Nevrologisk avdeling	563	2 065	2 628	698	2 708	3 406
Ortopedisk avdeling	9 233	1 901	11 134	11 331	2 635	13 966
Pediatrik avdeling	2 124	1 917	4 041	2 336	2 121	4 457
Revmatologisk avdeling		16	16		21	21
Øre-Nese-Hals avdeling	2 007	616	2 623	2 405	749	3 153
Øyeavdeling	1 567	92	1 659	1 906	114	2 020
I alt, pasienter	21 424	19 337	40 761	26 091	25 919	52 010
Skadestruktur rom				6		6
Behandlerrom					6	6
I alt, rom						12

Tabell 13. Antall pasienter demografisk fremskrevet i 2030

7.5.3 Sengeposter

Basert på demografisk framskriving uten omstillinger er antall liggedøgn per avdeling beregnet som angitt i tabell 14.

Avdelingsnavn	2013		2030		Gj.snitt liggetid 2013 (dager)	Voksen > 18 år, 2030	Barn/unge <18 år, 2030	Barn, medisinsk fagområde, BKR	Sum av Ant.liggedag er (innl.) 2030 i alt
	Antall opphold 2013	Sum av ant. liggedager (innl.), 2013	Antall opphold 2030	Sum av ant. liggedager (innl.), 2030		Sum av Ant.liggedager (innl.) 2030	Sum av Ant.liggedager (innl.) 2030		
Føde- og barselavdeling	3 308	10 198	3 850	11 856	3,1	9 308	2 548	0	11 856
Gynekologisk avdeling	1 056	2 001	1 307	2 541	1,9	2 529	12	0	2 541
Habiliteringssenteret	252	264	279	292	1,0	83	209	0	292
Kirurgisk avdeling	6 029	23 836	8 077	33 038	4,0	32 574	464	0	32 574
Medisinsk avdeling	9 633	38 172	13 552	55 140	4,0	54 905	234	0	54 905
Nevrologisk avdeling	2 291	10 485	2 998	13 848	4,6	13 781	67	0	13 781
Ortopedisk avdeling	3 064	12 892	4 212	17 996	4,2	17 169	828	0	17 169
Pediatrisk avdeling	2 130	9 968	2 353	11 129	4,7	46	11 083	351	13 754
Revmatologisk avdeling	81	300	103	379	3,7	379	0	0	379
Øre-Nese-Hals avdeling	1 832	2 808	2 154	3 367	1,5	2 746	621	0	2 746
Øyeavdeling, Drammen	165	533	201	677	3,2	618	59	0	618
Total inkl. observasjon	29 841	111 457	39 087	150 265	3,7	134 138	16 126	351	150 616

Tabell 14. Antall liggedøgn per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger for perioden 2013 til 2030

Ved beregning av antall senger for 2030 tas det hensyn til følgende omstillinger:

- 20 % inneliggende operasjoner overføres til dagkirurgi
- 75 % av elektive korttidspasienter (1-2 dager) overført til dagbehandling
- 20 % reduksjon i liggetid, dette omfatter:
 - generell reduksjon i liggetid
 - ytterligere effekt av Samhandlingsreformen, som fokus på utskrivningsklare pasienter og opprettelse av øyeblikkelig hjelp senger i kommunene
- andel liggedager på hotellpost per avdeling som i 2013
- 75 % av akutte korttidspasienter overføres til observasjonssenger
- 75 % belegg hotellsenger
- 90 % belegg normalsenger
- 70 % belegg barnesenger
- 80 % belegg observasjonssenger
- 75 % intensiv/intermediær senger

Basert på angitte omstillinger er det totale antall senger beregnet til 397 og fordelt per avdeling som angitt i tabell 15.

Avdeling	Sum af Ant.liggedag er (innl.) 2030 i alt	Omlegg til dagkirurgi, liggedager	Omlegg til dagbehandling, liggedager	Sum af Ant.liggedager (innl.) 2030 i alt	Liggetids- reduksjon 2013-2030, (-20%)	Liggedager iht liggetids- reduksjon, 2030	Herav Hotell døgn, 2030	Liggedager iht liggetids- reduksjon, ekskl. hotellpost 2030	Belegg	Antall senger, avrundet, 2030
Føde- og barselavdeling	11 856	0	-72	11 784	0,80	9 427	0	9 427	90 %	28
Gynekologisk avdeling	2 541	-174	-76	2 290	0,80	1 832	5	1 826	90 %	6
Habiliteringssenteret	292	0	0	292	0,80	234	2	232	90 %	1
Kirurgisk avdeling	32 574	-1 305	-417	30 852	0,80	24 681	2 617	22 064	90 %	67
Medisinsk avdeling	54 905	0	-34	54 871	0,80	43 897	281	43 616	90 %	126
Nevrologisk avdeling	13 781	0	-3	13 779	0,80	11 023	86	10 937	90 %	32
Ortopedisk avdeling	17 169	-993	-41	16 135	0,80	12 908	1 346	11 563	90 %	35
Pediatrisk avdeling	13 754	0	-55	13 698	0,80	10 959	0	10 959	70 %	50
Revmatologisk avdeling	379	0	-14	365	0,80	292	21	271	90 %	1
Øre-Nese-Hals avdeling	2 746	-199	-50	2 498	0,80	1 998	59	1 939	90 %	6
Øyeavdeling, Drammen	618	-20	-58	539	0,80	432	34	398	90 %	1
Total inkl. observasjon	150 616	-2 691	-821	147 104	0,80	117 683	4 452	113 232		353
Senger, i alt, ekskl. observasjon										327
Observasjon - voksen									80 %	24
Observasjon - barn/unge									80 %	6
Hotellpost							4 452		75 %	16
Intensiv + IMC									75 %	24
I alt										397

Tabell 15. Antall senger totalt og per avdeling for 2030 etter omstilling

Fordeling av kontakt- og luftsmittesenger og antall per avdeling er som vist i tabell 16.

Program Senge og isolater (dec. 2015)	Senger i program	Herav isolater		Bemerkning
		Kontakt	Luft	
Standard, ekskl. infeksjon	261	26		
Infeksjon	10	4	4	
Intensiv	24		2	
Føde/barsel	28			
Pediatri, ekskl. obs. og neonatal	20	4	1	
Neonatal	24	3		3 rom, 4 plasser (2-sengsromtvillinger)
Observasjon, voksen	24			
Observasjon, barn	6			
I alt	397	37	7	

Tabell 16. Fordeling av kontakt- og luftsmittisolater

I angitte oversikt over totalt antall senger, tabell 15, er antall hotellsenger og intensiv/intermediær senger angitt til henholdsvis 16 og 24. Beregningsgrunnlaget for antall hotellsenger og intensiv/intermediær senger er spesifisert i henholdsvis tabell 17 og 18.

Hotellsenger	Ligge-	Fram-	Liggedøgn	Liggetids-	Liggedager	Hotelplasser	Avrundet
	dager			reduksjon			
	2013	skrivning	2030	2013-2030	2030	2030	
Gynekologisk avdeling	5	1,3	7	0,80	5	0,02	
Habiliteringssenteret	2	1,1	3	0,80	2	0,01	
Kirurgisk avdeling	2360	1,4	3 271	0,80	2 617	9,56	
Medisinsk avdeling	243	1,4	351	0,80	281	1,03	
Nevrologisk avdeling	81	1,3	108	0,80	86	0,31	
Ortopedisk avdeling	1205	1,4	1 682	0,80	1 346	4,92	
Revmatologisk avdeling	21	1,3	27	0,80	21	0,08	
Øre-Nese-Hals avdeling	61	1,2	74	0,80	59	0,21	
Øyeavdeling	33	1,3	42	0,80	34	0,12	
Hovedtotal	4013	1,1	5 564		4 452	16,26	16,00

Tabell 17. Framskrevet behov for antall hotellsenger 2030 basert på liggedøgn 2013

Avdeling	Liggedøgn	Framskriv-	Liggedøgn	Intensiv	Avrundet
	2013			ning	
	2013	ning	2030	2030	
Føde- og barselavdeling	109	1,16	126	0,46	
Gynekologisk avdeling	83	1,27	105	0,38	
Kirurgisk avdeling	1 229	1,39	1 704	6,22	
Medisinsk avdeling	2 082	1,44	3 008	10,99	
Nevrologisk avdeling	344	1,32	455	1,66	
Ortopedisk avdeling	395	1,40	551	2,01	
Pediatriisk avdeling	33	1,26	42	0,15	
Øre-Nese-Hals avdeling	118	1,20	142	0,52	
Øyeavdeling	6	1,27	8	0,03	
Hovedtotal	4 400	1,40	6 140	22,43	24

Tabell 18. Framskrevet behov for antall intensiv/intermediær senger 2030 basert på liggedøgn 2013

Aktiviteten er basert på både felles, medisinsk intensiv og postoperativ. Beregningen viser et behov i forhold til forventet aktivitet og driftseffektive enheter til 16 intensiv behandlingsplasser og 8 intensiv-/intermediære plasser, i alt 24.

Antall observasjonssenger er dimensjonerte iht. angitte kriterier og fastlagt til 3 x 8 senger for voksne og 1 x 8 senger for barn og dekker pasientbehov innenfor alle spesialiteter.

7.5.4 Pacemaker og PCI

Ved beregning rombehov for pacemaker implantasjon og nødvendig vedlikehold for 2030, er det lagt til grunn demografisk framskrivning. Operasjonstid er basert på gjennomsnitt henholdsvis 120 og 240 minutter for CRT og hjertesvikt. Basert på dette er antall pacemakerstuer beregnet til en, ref. tabell 19.

Pacemaker	Antall 2013	Antall 2030
Fjerning av permanent pacemaker eller defibrillator	7	10
Implantasjon eller bytte av pacemaker	260	403
Revisjon eller fjerning av permanent pacemaker ved AMI	2	3
Innsetting eller bytte av defibrillator	75	104
Mark-up (1)	106	160
Høyrekat., innl. av dialysekateter, CVK, temporær pacem.	100	151
CRT/hjertesvikt		100
	550	931
Dager pr. år		240
Timer/dag		10
Min/pasient (CRT/hjertesvikt 240 minutter)		120/240
Rombehov		0,9
Rombehov, avrundet		1

Tabell 19. Antall pacemaker implantasjoner og tilhørende rombehov demografisk framskrevet i 2030

Det vurderes å starte opp med koronar angiografi/PCI-behandling i NVVS. Basert på erfaringstall utføres det i dag 602 koronare angiografier per 100 000 innbygger i Norge. Av disse utgjør ca. 238 PCI-behandlinger per 100 000 innbyggere. I Vestre Viken betyr dette ca. 2 800 koronare angiografier og ca. 1 100 PCI-er årlig. PCI gjøres som regel i samme prosedyre som koronar angiografi.

På bakgrunn av angitte erfaringstall er aktivitet framskrevet for 2030 basert på demografisk utvikling. Ved estimering av antall rom, er det benyttet antall minutter per inngrep som angitt i tabell 20. Videre er det tatt høyde for at ca. 85 % av disse gjennomføres på dagtid.

PCI-lab.	Antall 2013	Antall 2030	Dagtid 85 %
KAG + PCI	1 100	1 661	1 412
KAG (ekskl. PCI)	1 700	2 567	2 182
	2 800		
Dager pr. år			240
Timer/dag			10
Min/pasient (KAG/PCI+KAG)			60/75
Rombehov			1,6
Rombehov, avrundet			2

Tabell 20. Antall koronar angiografi/PCI-behandling og tilhørende rombehov demografisk framskrevet i 2030

Den endelige beslutningen om oppstart av med koronar angiografi/PCI-behandling i NVVS, avventes kardiologiutvalgets tilråding/beslutning i regi av HSØ RHF. Hvis det besluttes at denne oppgaven ikke skal utføres i VV, tilrådes det at det av driftsmessige og beredskapsmessige hensyn etableres 2 pacemaker stuer, dvs. en stue mer enn beregningen over viser.

7.5.5 Fødestuer

Ved beregning av antall fødsler og fødestuer for 2030 ble det lagt til grunn demografisk framskrivning. Videre ble tatt hensyn til at Drammen sykehus også har ansvaret for risikofødsler ved Kongsberg sykehus (dvs. at disse legges inn i Drammen).

Basert på dette er antall fødsler og fødestuer som angitt i tabell 21.

Føde- og barselsavdeling	Fødsler 2013	Fødsler 2030	Rombetov 2030
Frisk nyfødt	1 386		
Frisk nyfødt, dagopphold	205		
Nyfødt, under 1000 g	1		
Nyfødt, 1500-2499g eller annen immaturitet, uten mult. prob.	94		
Nyfødt, minst 2500 g, med annet signifikant problem	476		
Nyfødt, minst 2500 g, med multiple problemer	2		
Hovedtotal	2 164	2 551	7
Sectio (1)	377	444	-

Tabell 21. Antall fødsler og fødestuer demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

7.5.6 Poliklinikk

Basert på demografisk framskriving uten omstillinger er antall poliklinikk konsultasjoner per avdeling beregnet som angitt i tabell 22. Beregningen er korrigert for akutt behandling, skopi og infusjoner da disse omtales separat.

Avdelingsnavn	Antall kontakter 2013	Antall kontakter 2030	Antal kontakter 2030 (1)
Anestesi-avdeling	1 874	2 335	2 335
Avdeling for fys.med. og rehab.	543	631	631
Brystdiagnostisk senter	4 961	6 143	6 141
Ergoterapiavdeling	1 021	1 263	1 262
Fysioterapiavdeling	4 554	5 579	5 579
Føde- og barselavdeling	12 629	14 654	14 654
Gynekologisk avdeling	7 308	9 082	8 336
Kirurgisk avdeling	17 491	23 308	18 934
Klinisk ernæringsfysiologavd.	1 438	1 755	1 754
Medisinsk avdeling	29 000	38 106	31 883
Nevrologisk avdeling	8 365	10 172	8 464
Onkologisk avdeling	7 548	10 161	10 161
Ortopedisk avdeling	23 120	29 294	17 963
Pediatrisk avdeling	13 175	14 386	9 959
Revmatologisk avdeling	8 561	10 616	9 862
Øre-Nese-Hals avdeling	20 363	24 550	22 145
Øyeavdeling	22 743	29 594	27 688
I alt	184 694	231 630	197 753

(1) Korrigert for akutt, infusjon, skopi.

Tabell 22. Antall poliklinikk konsultasjoner per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger i 2030

Ved beregning av antall poliklinikk konsultasjoner og antall behandlingsrom for 2030, tas det hensyn til følgende omstillinger/forhold:

- 5 % av framskrevet antall konsultasjoner overføres til fastlegene for relevante fagområder. For detaljert oversikt, se tabell 23
- antall spesialrom baseres på dagens pasientforløp og det tas hensyn til at det i mange tilfeller benyttes flere rom per konsultasjon
- antall minutter per konsultasjon er satt til 45 for alle typer konsultasjoner, iht. retningslinjer fra HSØ RHF

Basert på angitte omstillinger, er det totale antall polikliniske konsultasjoner, antall rom i poliklinikk og fordeling per avdeling som angitt i tabell 23.

Avdelingsnavn	Antal kontakter 2030 (1)	Min/us (2)	Dager /år	Timer/ dag	Faktor: Samhandling	Rombe- hov avrundet 2030	Tillegg Spesial rom	Tillegg spesialro- m stort	Rombe- hov inkl. tillegg 2030
Anestesi-avdeling	2 335	45	240	10	1,00	1	1	1	3
Avdeling for fys.med. og rehab.	631	45	240	10	0,95	1	2		3
Brystdiagnostisk senter	6 141	45	240	10	1,00	2	3	2	7
Ergoterapiavdeling	1 262	45	240	10	0,95	1	1	1	3
Fysioterapiavdeling	5 579	45	240	10	0,95	2		5	7
Føde- og barselavdeling	14 654	45	240	10	1,00	5	2	2	9
Gynekologisk avdeling	8 336	45	240	10	1,00	3	2		5
Kirurgisk avdeling	18 934	45	240	10	0,95	6	2	3	11
Klinisk ernæringsfysiologavd.	1 754	45	240	10	0,95	1	1		2
Medisinsk avdeling	31 883	45	240	10	0,95	10	16	4	30
Nevrologisk avdeling	8 464	45	240	10	1,00	3	5	4	12
Onkologisk avdeling	10 161	45	240	10	1,00	4	3		7
Ortopedisk avdeling	17 963	45	240	10	0,95	6	2	1	9
Pediatrisk avdeling	9 959	45	240	10	0,95	3	3	4	10
Revmatologisk avdeling	9 862	45	240	10	0,95	3	2	2	7
Øre-Nese-Hals avdeling	22 145	45	240	10	1,00	7	9	9	25
Øyeavdeling	27 688	45	240	10	1,00	9	7	6	22
I alt	197 753					67	61	44	172

Tabell 23. Antall poliklinikk konsultasjoner og behandlingsrom demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

7.5.7 Endoskopi

Ved beregning av antall skopier og tilhørende rombehov for 2030, er det lagt til grunn demografisk framskrivning. Videre er antall minutter per undersøkelse basert på dagens gjennomsnittlige registrerte tid i DIPS. Antall skopier og rombehov er da som angitt i tabell 24.

Endoskopi	2013 poliklinikk	2013 døgn- opphold	Totalt 2013	2030 poliklinikk	2030 døgn- opphold	Totalt 2030	Minutter /us	Rombe- hov 2030 avrundet
Koloskopi	1 267	535	1 802	1 649	696	2 345	60	
Sigmoidoskopi	137	21	158	185	28	213	30	1
Gastroskopi	1 567	1 013	2 580	2 014	1 302	3 316	30	1
ERCP (1)	23	197	220	32	277	309	120	1
Bronkoskopi	99	150	249	134	203	337	45	1
I alt	3 093	1 916	5 009	4 015	2 507	6 521		4

Tabell 24. Antall skopier og tilhørende rombehov demografisk framskrevet i 2030

7.5.8 Dagplasser

Basert på demografisk framskrivning uten omstillinger er antall dagbehandlinger per avdeling beregnet som angitt i tabell 25.

Dagbehandling/infusjon	2013	2030
Dialyse	5 761	7 756
Onkologi (dagbehandling)	3 927	5 289
Pediatrici	1 914	2 090
Gynekologi	1 098	1 365
Nevrologi (infusjon)	830	1 009
Revmatologi (infusjon)	608	754
Medisin (infusjon)	584	1 500
I alt	14 722	19 763

Tabell 25. Antall dagbehandlinger per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger i 2030

Ved beregning av antall dagbehandlinger og dagplasser for 2030, tas det hensyn til følgende:

- aktivitetsøkning på 40 % ut over demografisk framskrivning basert på forventning om sterk vekst innen dagbehandling
- antall behandlinger per dagplass settes til 2,5 i snitt, iht. retningslinjer fra HSØ RHF
- antall behandlinger per dagplass for dialyse og onkologisk dagbehandling, settes til 2 i snitt
- behandling gis 240 dager per år, unntatt for dialyse hvor det legges til grunn 300 dager per år

Basert på angitte omstillinger er det totale antall dagplasser beregnet til 50 og fordelt per avdeling som angitt i tabell 26.

Dagbehandling/infusjon	2030	Omlegg	2030 inkl. omlegg	Akt.økning ut over befolkningsvekst	2030	Antall pr. dag	Dager/ år	Plasser avrundet
Dialyse	7 756		7 756	40 %	10 859	2,0	300	18
Onkologi (dagbehandling)	5 289		5 289	40 %	7 405	2,0	240	16
Pediatri	2 090	47	2 137	40 %	2 992	2,5	240	5
Gynekologi	1 365	70	1 434	40 %	2 008	2,5	240	3
Nevrologi (infusjon)	1 009	3	1 012	40 %	1 417	2,5	240	3
Revmatologi (infusjon)	754	9	763	40 %	1 068	2,5	240	2
Føde- og barsel		41	41	0 %	41	2,5	240	0
Kirurgi		266	266	0 %	266	2,5	240	0
Medisin (infusjon)	1 500	27	1 527	0 %	1 527	2,5	240	3
Ortopedi		22	22	0 %	22	2,5	240	0
ØNH		39	39	0 %	39	2,5	240	0
Øye		50	50	0 %	50	2,5	240	0
I alt	19 763	572	20 336					50

Tabell 26. Antall dagbehandlinger og dagplasser per avdeling demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

7.5.9 Operasjonsstuer

Basert på demografisk framskrivning uten omstillinger er antall operasjoner per avdeling beregnet som angitt i tabell 27.

Operasjoner	Opera-sjoner 2013	Opera-sjoner 2013 (1)	Fremskrivningsfaktor	Opera-sjoner 2030
Øvrige (1)	427			
Gynekologisk avdeling	585	622	1,24	770
- Føde- og barselavdeling	452	480	1,16	559
Kirurgisk avdeling	2 969	3 156	1,34	4 228
Ortopedisk avdeling	1 970	2 094	1,37	2 879
Øre-Nese-Hals avdeling	733	779	1,18	916
Øyeavdeling	67	71	1,22	87
Ø-hjelp, sectio				
Buffer				
Inneliggende	7 203	7 203	7,51	9 439
Gynekologisk avdeling	419		1,21	507
Kirurgisk avdeling	282		1,30	367
Ortopedisk avdeling	3 246		1,22	3 957
Øre-Nese-Hals avdeling	1 359		1,21	1 638
Øyeavdeling	1 931		1,30	2 513
Tannbeh. (i anestesi)				
Oralkirurgi				
Buffer				
Dagkirurgi	7 237		1,24	8 982

Tabell 27. Antall operasjoner per avdeling demografisk framskrevet uten omstillinger i 2030

Ved beregning av antall operasjoner og operasjonsstuer for 2030 tas det hensyn til følgende omstillinger:

- 20 % inneliggende operasjoner overføres til dagkirurgi
- andel operasjoner på dagtid:
 - inneliggende:
 - gynekologi/føde/barsel 75 %
 - kirurgi 80 %
 - ortopedi 95 %
 - ØNH 95 %
 - øye 100 %
 - dagkirurgi 100 %
- gjennomsnittlig operasjonstid:
 - 90 minutter for «alle» fagområder, både for inneliggende pasienter og dagkirurgi, unntatt:
 - 128 minutter for kirurgi inneliggende pasienter
 - 140 minutter for ortopedi inneliggende pasienter
 - 60 minutter øye pasienter
- skiftetid på 30 minutter for alle typer operasjoner, unntatt øye operasjoner med 15 minutter

Operasjoner	Opera- sjoner 2030	Opera- sjoner Omlegg 20%	Opera- sjoner 2030	Opera- sjoner Andel i dagtid	Opera- sjoner 2030 dagtid	Min./ opr.	Skifte- tid	Dager/ år	Timer/ dag	Rom- behov 2030	Samlet
Øvrige (1)											
Gynekologisk avdeling	770	-154	616	75 %	462	91	30	240	10	0,4	7
- Føde- og barselavdeling	559		559	75 %	419	91	30	240	10	0,4	
Kirurgisk avdeling	4 228	-846	3 383	80 %	2 706	128	30	240	10	3,0	
Ortopedisk avdeling	2 879	-576	2 303	95 %	2 188	144	30	240	10	2,6	
Øre-Nese-Hals avdeling	916	-183	733	95 %	696	90	15	240	10	0,5	1
Øyeavdeling	87	-17	70	100 %	70	60	15	240	10	0,0	
Ø-hjelp, sectio											2
Buffer											1
Inneliggende	9 439	-1 776	7 663		6 541					6,9	11
Gynekologisk avdeling	507	154	661	100 %	661	90	30	240	8	0,7	7
Kirurgisk avdeling	367	846	1 212	100 %	1 212	90	30	240	8	1,3	
Ortopedisk avdeling	3 957	576	4 533	100 %	4 533	90	30	240	8	4,7	
Øre-Nese-Hals avdeling	1 638	183	1 822	100 %	1 822	90	15	240	8	1,7	2
Øyeavdeling	2 513	17	2 530	100 %	2 530	60	15	240	8	1,6	2
Tannbeh. (i anestesi)											1
Oralkirurgi											1
Buffer											1
Dagkirurgi	8 982	1 776	10 758		10 758					10,0	14
Operasjonsstuer: Inneliggende											11
Operasjonsstuer: Dagkirurgi											14
Operasjonsstuer i alt											25

Tabell 28. Antall operasjoner og operasjonsstuer per avdeling demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

7.5.10 Psykisk Helse og rus

I Vestre Vikens strategidokument, «Strategi 2025», foreslås det at akuttpsykiatrien på sykehusnivå slås sammen til en avdeling og samlokaliseres med somatikken. Samlokalisering omfatter også en seksjon for øyeblikkelig hjelp for barn- og ungdomspsykiatrien. I strategien er det videre presisert at ressursfordelingen mellom sykehus og DPS-er forskyves til ca. 60/40 i DPS favør. Det forutsettes også en effektivisering i akuttpsykiatrien på 30 %. En mindre andel av ARAs senger beregnet til akutte og sammensatte oppgaver inkludert tvungen rusbehandling tas inn i nytt sykehus. Det er beregnet en moderat økning i antall sikkerhetsplasser.enger til forsterket psykosebehandling, utredning av unge samt seksjon for utviklingshemmede holdes på dagens nivå.

For liten kapasitet innen spesielt akuttbehandling og psykosebehandling på sykehusnivå i dag og de utviklingstrender man ser, kan gi behov for økt kapasitet heller enn redusert kapasitet for syke-

huspsykiatrien i fremtiden. Det ses spesielt at kombinasjonen alvorlig psykisk lidelse og misbruk av rusmidler ofte medfører behov for langvarige behandlingsforløp i lukkede sykehusavdelinger.

Antall eldre i befolkningen vil øke betydelig. Utredningsseksjon for alderspsykiatri er beholdt på dagens nivå, da det forutsettes en oppgaveforskyvning over til DPS og kommuner i forhold til denne gruppen. På bakgrunn av dette er antall senger framskrevet for 2030 basert på demografisk utvikling, ref. tabell 29.

Antall senger 2030	Psykose	UFU	Utvikl.- hemm.	Alder	Sikkerhet	Voksen	ARA	Elektiv VOP i alt	Mottak	Akutt	Mottak, Akutt i alt	BUPA	Psykiatri i alt
Døgnplass (voksen)	18	9		18		45	9	54	8	36	44		98
Skjermet døgnplass (voksen) (1)	6	3		6		15	3	18	2	12	14		32
Utviklingshemmede (leilighet)			3			3		3					3
Døgnplass (ungdom)												14	14
Skjermet døgnplass (ungdom) (1)												4	4
Famileilighet (ungdom)												1	1
Sikkerhet						15		15					15
Antall senger i alt	24	12	3	24	15	78	12	90	10	48	58	19	167

(1) Skjermet beregnet som 3 ut av 12 senger

Tabell 29. Antall senger for sykehuspsykiatrien for VV demografisk framskrevet i 2030

Den polikliniske virksomheten knyttet til alderspsykiatrisk avdeling vil bli ytterligere spisset i forhold til i dag. Seksjon for utviklingshemmede vil ha behov for rom til poliklinisk/ambulant aktivitet som i dag, og sammenslått nevropsykologisk/nevropsykiatrisk seksjon forutsettes også videre driftet på samme nivå som i dag. Poliklinisk aktivitet knyttet til sikkerhetsseksjonen forutsettes å kunne driftes direkte i tilknytning til sengepostene. Den polikliniske aktiviteten overfor barn og unge på sykehusnivå vil bli redusert i forhold til dagens nivå.

På bakgrunn av dette er antall polikliniske rom framskrevet til 20, ref. tabell 30.

Poliklinikk Psykiatri	Enheter
Alder	4
Utviklingshemmede	4
Nevropsyk og neuropsykolog	8
Barn poliklinikk	4
I alt, antall rom	20

Tabell 30. Antall rom for sykehuspsykiatrien for VV framskrevet i 2030

7.5.11 Bildediagnostikk

7.5.11.1 Radiologi

Ved beregning av antall undersøkelser og modaliteter for 2030 tas det hensyn til følgende omstillinger:

- videreføring av dagens vekst innen alle områder, unntatt konvensjonell røntgen, med vekst tilsvarende dobbel demografisk framskrivning
- 85 % andel dagtid for konvensjonell røntgen og CT
- 95 % andel dagtid for ultralyd, MR og intervensjon
- tid per undersøkelse, som angitt i tabell

Basert på angitte omstillinger er antall undersøkelser og modaliteter per seksjon beregnet som angitt i tabell 31.

Radiologi	Undersøk. Poliklinikk	Undersøk. Inneliggende	Undersøk. 2013	Framskrivning	Undersøk. 2030	Andel dagtid	Undesøk. 2030 dagtid	Min/undersøk.	Ant. modaliteter	Elektiv	Akutt
Røntgen	44 749	16 671	61 042	1,41	86 302	85 %	73 357	12	7	5	2
UL	6 259	3 556	9 815	2,00	19 630	95 %	18 649	25	4	2	2
CT	7 868	6 532	14 400	2,00	28 800	85 %	24 480	25	4	2	2
MR	6 567	2 505	9 072	2,00	18 144	95 %	17 237	35	5	4	1
Intervensjon	18	489	885	2,00	1 770	95 %	1 682	180	2	2	
I alt	65 461	29 753	95 214		154 646		135 403		22	15	7

Tabell 31. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

Det er videre beregnet en fordeling innen den enkelte gruppe modalitet mellom akutt og elektiv behandling som angitt i tabell 31.

Antall modaliteter, med tilhørende støtte- og birom, inngår i den totale arealberegningen for NVVS. I HPU er den totale investeringen innen medisinsk teknisk utstyr (MTU) angitt. I tilhørende investeringskalkyle er antall CT og MR redusert med en modalitet hver, slik at antall CT og MR er henholdsvis 3 og 4. Dette er gjort for å sikre tilstrekkelig areal til beregnet kapasitetsbehov i 2030, samtidig som investeringen kan tilpasses foretakets øvrige langsiktige investeringsplan.

7.5.11.2 Nukleærmedisin

Ved beregning av antall undersøkelser og modaliteter for 2030 tas det hensyn til følgende omstillinger:

- vekst tilsvarende demografisk framskrivning
- tid per undersøkelse, som angitt i tabell

Basert på angitte omstillinger er antall undersøkelser og modaliteter per seksjon beregnet som angitt i tabell 32.

Nukleærmedisin	Undersøk. 2013	Undersøk. 2030	Min/undersøk.	Ant. 2030
SPECT inkl hjerte	575	813	60	1
Gamma	1 559	2 204	30	1
Terapi (radium)	32	45	30	-
Sykelrom				1
Injeksjon				1
Radiofarmasi/hotlab.				1
Ny funksjon:				
PET-CT, inkl. hvilerom				1
PET nr. 2, inkl. hvilerom				1
I alt	2 166	3 062		7

Tabell 32. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

Det bemerkes at det ved dimensjoneringen av areal tas høyde for PET nr. 2, men dette gjenspeiles ikke i investeringskalkylen i HPU, kun avsatt areal.

7.5.11.3 Brystdiagnostisk senter (BDS)

Ved beregning av antall undersøkelser og modaliteter for 2030 tas det hensyn til følgende omstillinger:

- videreføring av dagens vekst, tilsvarende dobbel demografisk framskrivning
- tid per undersøkelse, som angitt i tabell

Basert på angitte omstillinger er antall undersøkelser og modaliteter beregnet som angitt i tabell 33.

Brystdiagn. Sente Radiologi	Undersøk. 2013	Fram-skrivning	Undersøk. 2030	Min/undersøk.	Rom 2030	I alt 2030
Kl. mammografi	8 300	2,00	16 600	25	2,9	3
UL mamma	6 453	2,00	12 906	25	2,2	3
Screening	9 523	2,00	19 046	10	1,3	2
UL hals/thyr	929	2,00	1 858	25	0,3	1
I alt	25 205		50 410		6,8	9

Tabell 33. Antall undersøkelser og modaliteter demografisk framskrevet etter omstillinger i 2030

7.5.12 Laboratorier

Antall analyser ved laboratoriet i Drammen har økt med totalt 45 % i den siste 6-års perioden. De siste årene har økningen vært mellom 5 og 6 % per år, og det forventes at man også videre i planleggingshorisonten får en vesentlig økning i antall analyser per år. I tillegg til økt antall analyser øker også kravet til kortere svartider om konsekvens av kortere liggetider og at større andel av behandling foregår i poliklinikk eller som dagbehandling/dagkirurgi og sammedagsinnleggelser (SDI).

For å få en vurdering av fremtidig aktivitetsnivå for blodbank, mikrobiologi, biokjemi patologi er det gjort en vurdering av forventet vekst per område i planleggingshorisonten. Antatt vekst er basert på historisk vekst i perioden 2011–2014, samt en faglig vurdering av hvordan aktiviteten vil utvikle seg. Dette har gitt følgende forutsetninger for aktivitetsvekst per år:

- Blodbank 3,0 %
- Biokjemi 5,7 %
- Mikrobiologi 3,5 %
- Patologi 2,1 %

Det finnes ikke noen arealstandard som beskriver hvor mye areal som skal avsettes til laboratoriefunksjoner ved planlegging av nye sykehus. I vurdering av samlet arealbehov til laboratorier i NVVS er det gjort en vurdering av fremtidig aktivitet og sett på denne i forhold til aktivitet og arealer på Ahus og Nytt Østfoldsykehus. Areal avsatt til laboratorier i NVVS er angitt i tabell 34.

Arealbehov	Areal m ²
Medisinsk service - Laboratorier	
Blodbank, tappe og produksjon	376
Mikrobiologi	596
Patologi	925
Biokjemi	1 122
Totalt	3 019

Tabell 34. Beregnet areal for laboratoriefunksjoner i NVVS

7.5.13 Service- og forsyningstjenester

Dimensjoneringen av funksjonene service- og forsyningstjenester er ikke direkte aktivitetsavhengige. Disse avhenger også av hvordan den fremtidige funksjon ønskes løst på det nye sykehus.

Kapasitet og arealbehov baseres på:

- Funksjon/konsept/volum
- Personal (antall ansatte og sammensetning)

Nedenstående tabell er et utkast til fordeling av arealer på de enkelte delfunksjonene innen for ikke-medisinsk service.

Logistikk	Beskrivelse	Arealbehov m ² netto
Medisinsk service		
Apotek	Prod, eksp. tjenesteavd.	417
Delsum: Medisinsk service		417
Ikke medisinsk service		
Medisinteknisk og IKT drift	Verksted, lager og satellitrom	387
Avfall, renhold, senge- og tøyhåndtering		879
FDVU	Verksted og lager	317
Sentralkjøkken	Prod.kjøkken, postkjøkken og spiseomr.	621
Varemottak, transport og portør i alt		600
Delsum: Ikke medisinsk service		2 804
I alt: Logistikk		3 221

Tabell 35. Beregnet areal for service- og forsyningstjenester i NVVS

I det følgende beskrives arealbehovet til de enkelte delfunksjonene.

Apotek:

Areal dekker sykehusekspedisjon med en-dose-konsept, produksjonsavdeling, tjenesteavdeling inkl. personalfasiliteter samt kontorer. Areal til publikumsavdeling forutsettes bygget i planlagt legevaktsbygg ved siden av sykehuset. Areal på sengeposter (medisinkabinett, lagerplass for halvfabrikata, avdelingslager, akuttmottak lager, arbeidsstasjoner for tjenestefarmasøyter) er ikke inkludert i dette arealet.

Behandlingshjelpemidler:

Det avsettes ikke areal til behandlingshjelpemidler i NVVS. Dette behovet forutsettes løst i legevaktsbygg eller i andre egnede lokaler.

Medisinteknisk avdeling:

Areal dekker sentralt verksted med ren sone og lager. Arealet dekker også desentralt satellittverksted ved dialyse. Areal til personalfasiliteter er inkludert i arealet for behandlingshjelpemidler.

Avfallshåndtering:

Areal dekker sentralt avfallsrom i kjeller, et avlåst kjølerom/container for smitteavfall, rom til matavfall samt vask av vogner. Plass til avfallscontainere ved rampe er bruttoareal og er derfor ikke inkludert. Arealet dekker ikke desentrale avfallsrom i for eksempel sengeposter.

FDVU:

Areal dekker elektroverksted, snekkerverksted, VVS/mekanisk verksted, verksted senger, operatørrom SD-anlegg og lager.

Renhold:

Areal dekker moppevaskeri med kjølelager, oppstilling av renholdsvogner og maskiner inkl. plass til lading samt personalfasiliteter. Desentrale rengjøringsrom (for eksempel på sengepost) er ikke inkludert i arealet.

Sengehåndtering:

Areal dekker sentral sengevask samt depotareal til oppstilling av senger i akuttmottak og ved fødeavdelingen. Verksted for reparasjon av senger er lagt inn under arealet for FDVU.

Sentralkjøkken:

Til kjøkkenfunksjoner er det avsatt areal til sentralt kjøkken og kantine/cafe. I sentralt kjøkken inngår areal til mottak for mat, lager, kjøle/fryserom, tilberedningsområde, oppvask og personalefasiliteter. I areal til kantine/cafe inngår kjøkken med tilhørende mottak, lager og oppvask, samt salgsområde og

spiseområde for både ansatte og pasienter/besøkende. Personalfasiliteter er inkludert siden kjøkkenpersonalet må ha egen garderobe.

Varemottak:

Areal til varemottak dekker selve mottaket, utpakking, crossdocking og vognoppstilling. Areal til parkering av biler innendørs er ikke inkludert, da det er bruttoareal. Personalfasiliteter deles med sjåførere.

Transport og portør:

Areal til portør dekker portørbase for portører som jobber inne på sykehuset.

Tøyhåndtering:

Arealet til tøyhåndtering dekker areal til tøy-automater, systue og internt vaskeri. Areal til omlastning og lager er lagt inn under Varemottak.

7.5.14 Pasient og personalservice og administrasjon

Basert på forhold beskrevet i kapittel 6.6.11, Kontorer og møterom, er det foretatt en beregning av antall kontor plasser totalt og fordelt per klinikk som skal lokaliseres i NVVS, ref. tabell 36.

Kontor plasser	Antall
Administrative kontorer	45
Psykiatri	241
Somatikk	454
Kliniske kontorer lab.	106
Kliniske kontorer bilde	86
KIS	35
Totalt	967

Tabell 36. Antall administrative kontor plasser og fordeling kontor plasser per klinikk ved NVVS

7.5.15 Dimensjonering øvrige sykehus VV

I kapittel 4.1, Beskrivelse av dagens funksjoner, aktivitet og kapasiteter, er dagens totale ressurser i helseforetaket, med fordeling mellom de enkelte sykehus, angitt.

For å kartlegge foretakets samlede kapasitetsbehov i planperioden, er det gjennomført en framskriving av aktiviteten basert på basisåret 2013 og med samme dimensjonerende forutsetninger og omstillingsfaktorer som for NVVS. Den fremskrevne kapasiteten innen det enkelte sykehus, er basert på befolkningsframskrivingen i tilhørende opptaksområde.

Dimensjonering 2030 Antall per funksjonsområde	Vestre Viken HF Totalt	NVVS	Bærum sykehus	Ringerike sykehus	Kongsberg sykehus	Endr. VV HF
Normalsenger	665	325	183	103	55	5
Observasjonssenger	62	32	15	9	5	2
Hotell senger	16	16	0	0	0	1
Tot. ant normalsenger, ink. Obs-senger	743	373	198	112	60	8
Intensiv senger	46	24	11	5	6	12
Tot. ant senger, ink. tekniske senger	789	397	209	117	66	20
Dagplasser (dialyse og onkologi)	57	34	11	7	5	-38
Fødestuer	17	7	5	3	2	3
Operasjonsstuer	56	25	16	8	7	5
Poliklinikk rom	331	172	69	56	34	28
Modaliteter bildediagnostikk	46	22	12	8	4	11

Tabell 37. Ressurser innen helseforetaket og fordeling mellom det enkelte sykehus demografisk fremskrevet i 2030

Som angitt i tabell 37 er det relativt små kapasitetsendringer som er nødvendig for å løse aktivitetsbehovet i 2030, både for VV totalt sett og for det enkelte sykehus. Analysen viser derimot at dagens kapasitet for normalsenger er noe over forventet behov i 2030 for Ringerike sykehus. På bakgrunn av regjeringens ønske om gjennomføring av Ringeriksbanen og ny trase for E16 fra Skaret til Hønefoss, tilråder prosjektet at dagens sengeantall opprettholdes for å ta høyde for økt befolkningsframskriving ut over SSB sine prognoser.

8. ALTERNATIVE KONSEPTER OG BYGNINGSMESSIGE MODELLER

I dette kapitlet beskrives konseptene og bygningsmessige modeller som følger av de tre alternativene 0, 1 og 2 som utredes i konseptfasen. Konsekvenser for driftsøkonomi beskrives samlet som siste avsnitt i kapitlet.

8.1 Alternativ 1

Alternativ 1 beskriver et framtidig nytt Vestre Viken sykehus hvor all somatikk på Drammen sykehus og sykehuspsykiatri samles på Brakerøya. Valgt driftskonsept og virksomhetsmodeller for dette alternativet er beskrevet i kapittel 6. Fremtidig driftskonsept NVVS.

Kapasiteter

Alternativ 1 dekker kapasitetsbehovet. Det forutsettes ikke avvik fra dette.

Bygningsmessige modeller

Alternativ 1 forutsettes bygget som ett nytt bygg hvor den somatiske virksomheten som i dag er i Drammen samlokaliseres med sykehuspsykiatrien, som tidligere har vært lokalisert på en rekke ulike steder.

Med referanse til Nytt Østfoldsykehus skal nybyggalternativet blant annet ivareta følgende hovedgrep:

- Ett felles inngangsparti plassert i et vestibylebygg mellom somatikk og psykiatri, med fellesfunksjoner som vestibyle, kiosk, kafé og møteromfasiliteter. Fra vestibylebygget ledes pasienter, pårørende og ansatte gjennom en hovedgate ut til heisene
- Et servicebygg plassert i en ende med varemottak og avfallshåndtering, er forbundet med sykehuset gjennom en kulvert hvor AGV kan benyttes
- Somatikkbygget planlegges med poliklinikker i de nederste etasjene og sengeposter i øvre etasjer
- Det må vises hvordan funksjoner som sengeposter, poliklinikker og tung behandling kan utvides hvis det over tid oppstår behov for økt kapasitet
- Psykiatridelen av bygget planlegges med lavere og lettere bygningsmasse enn somatikkdelen

Funksjonelle kvaliteter, styrker og svakheter

Alternativ 1 gjenspeiler det konseptet som medvirkergruppene har beskrevet og spesifisert. Dette betyr at Alternativ 1 er medvirkningsgruppens ønskede alternativ, dog er dimensjoneringen av alternativet redusert i tråd med tilleggsmandat som ble utformet sommeren 2015.

Alternativ 1 er beskrevet slik at det skal kunne oppfylle alle de mål som er satt for prosjektet. Det fremtidige driftskonseptet som er beskrevet for Alternativ 1 understøtter at pasientene skal få tjenester med høy kvalitet, at driften skal være rasjonell, og at ansatte skal ha gode arbeidsforhold.

8.2 Alternativ 2

Alternativ 2 beskriver et framtidig nytt Vestre Viken sykehus hvor all somatikk og sykehuspsykiatri samles på samme måte som i Alternativ 1, men hvor alderspsykiatri legges til Bærum sykehus. Dette innebærer at 24 alderspsykiatriske senger tas ut av det planlagte nye sykehuset og plasseres på Bærum sykehus.

Konseptfasen behandler ikke ytterligere hvor i Bærum sykehus alderspsykiatri plasseres fordi dette ivaretas av et annet parallelt prosjekt i regi av VV.

Alternativ 2 er også beskrevet slik i HFP at det legges til rette for at de virksomhetsmodeller som er beskrevet i kapittel 5 kan implementeres.

Kapasiteter

Alternativ 2 dekker det beregnede kapasitetsbehovet. Det forutsettes ikke avvik fra dette.

Bygningsmessige modeller

Med unntak av at alderspsykiatri plasseres på Bærum sykehus er Alternativ 2 identisk med Alternativ 1. Det vises derfor til kommentarene foran vedrørende Alternativ 1 for videre beskrivelse av bygningsmessige modeller. Når alderspsykiatriske senger med tilhørende poliklinikk, personalfasiliteter og støtterom tas ut av det nye sykehuset reduseres det planlagte arealet med ca. 2 000 m².

Funksjonelle kvaliteter, styrker og svakheter

Plassering av alderspsykiatri på Bærum sykehus vil gi en samlokalisering med geriatriisk kompetansesenter. Pasientene som legges inn her vil kunne få god behandling og bli ivaretatt av et kompetent fagmiljø. Plasseringen innebærer imidlertid at akuttinnlagte pasienter må fraktes fra mottaket i Drammen til alderspsykiatrisk avdeling i Bærum, noe som gir et mindre strømlinjeformet pasientforløp. Det vil heller ikke være tilgang på alderspsykiatrisk kompetanse i selve mottaket, slik at oppfølgingen av denne pasientgruppen ikke vil bli like god som i alternativ 1. Det vurderes videre at det kan være vanskeligere å rekruttere personell til en alderspsykiatrisk avdeling som ikke er samlokalisert med resten av psykiatrien.

De faglige vurderingene begrunner en klar anbefaling om å samle all sykehuspsykiatri i Drammen. I tillegg vil lokalisering til Bærum sykehus vil medføre noe høyere driftskostnader i forhold til bemanning og transport, men investeringskostnaden reduseres fordi ca. 2 000 kvm planlegges innpasset i ledige lokaler på Bærum sykehus.

Alternativet med alderspsykiatri plassert på Bærum sykehus gir for alle andre funksjoner den samme løsningen i nytt sykehus med noen mindre unntak. For øvrig gjenspeiler Alternativ 2 på samme måte som Alternativ 1 det konseptet som medvirkergruppene har beskrevet og spesifisert.

Alternativ 2 er også beskrevet slik at det skal kunne oppfylle alle de mål som er satt for prosjektet og det er ikke fremkommet andre forhold av betydning som betegnes som svakheter ved Alternativ 2.

8.3 0-alternativet

Tidligfaseveilederen beskriver at 0-alternativet skal vise krav til kostnadsoptimal utvikling av bygget for å opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten over byggets resterende levetid og formulerer blant annet følgende: «Dette er den aktuelle og relevante løsningen hvis investeringsprosjektet ikke kan gjennomføres».

En tolkning av dette kan gi forskjellige scenarier for fremtidig utvikling og det er derfor beskrevet to ulike definisjoner og utredet to ulike løsninger for 0-alternativet. Disse er oppsummert slik:

- Et 0-alternativ som i realiteten er et utsettelsesalternativ med et minimum av investeringer for å kunne drive lovlig og forsvarlig, og med eventuelle nødvendige utvidelser for å ivareta økt kapasitetsbehov over tid. 0-alternativet vil ha en kortere tidshorison enn de andre alternativene og forutsetter at det gjøres en ny stor investering i den gamle bygningsmassen i løpet av 5–10 år.
- Et 0+ alternativ baserer seg på samme måte som kortsiktig 0-alternativ på eksisterende bygningsmasse uten særlige funksjonelle forbedringer men tidshorisonen gjøres like lang som tiltaksalternativene. 0+ alternativet innebærer derfor at den del av bygningsmassen hvor det ikke vurderes som regningssvarende å oppgradere for å kunne drive lovlig og forsvarlig virksomhet, rives og erstattes av nye bygg i tillegg til at det må bygges nytt for å håndtere økt kapasitetsbehov over tid.

Ikke i noen av disse to variantene av 0-alternativet vil det bli investert for å samlokalisere somatikk og psykisk helse og rus. Det vil heller ikke bli investert for isolert sett å gjøre funksjonelle forbedringer.

Kapasiteter

0-alternativene skal planlegges slik at det dekker kapasitetsbehovet som er beregnet i HFP. Dette er ivare tatt både som somatikk og psykisk helse og rus. Løsningene som må gjennomføres for å dekke kapasitetsbehovet er på en del områder langt mindre driftseffektive enn nybyggsalternativet. Kostnadskonsekvensen av dette er tatt med i de driftsøkonomiske vurderingene i kapittel 7.4.

Bygningsmessige modeller

I 0-alternativene planlegges at den somatiske del av virksomheten videreføres i eksisterende Drammen sykehus og at sykehuspsykiatrien forblir i Valbrottveien og på Blakstad etter at Lier fraflyttes i løpet av 2017. Det blir følgelig ingen samlokalisering av somatikk og psykiatri i noen av 0-alternativene.

Følgende beskriver bygningsmessig hvordan nullalternativene er planlagt:

Somatikk

Drammen sykehus vil bestå, i begge 0-alternativene vil det måtte bygges nytt for å ivareta økt kapasitetsbehov.

I 0-alternativet vil eksisterende bygningsmasse oppgraderes slik at det kan drives lovlig og forsvarlig virksomhet både med tanke på pasienter og ansatte. Virksomheten vil i praksis videreføres i byggene slik den drives i dag.

I 0+ alternativ er tidshorizonten lik tiltaksalternativene fram til 2030. Dette gjør at det i 0+ alternativet planlegges å rive byggene som omkranser høyblokka fordi det vurderes som økonomisk fordelaktig å erstatte disse med nye bygg.

Byggene som planlegges revet inneholder i dag blant annet operasjon, store deler av billeddiagnostikk og laboratorier (unntatt patologi). Dette betyr at disse funksjonene vil bli plassert i et nybygg i 0+ alternativet.

Nybygget planlegges der det i dag er helikopterlandingsplass. Nybygget vil dermed få helikopterlandingsplass på taket, og dette tilsier at man får en akuttstøyle med tilhørende funksjonsarealer i nybygget. I eksisterende høyblokk vil de fleste funksjoner beholdes som i dag med noen tilpasninger, men primært vil det være sengeposter, poliklinikker og dagbehandling i denne delen av sykehuset. Nedenstående figur viser planlagt plassering av funksjoner i eksisterende høyblokk og i planlagt tilstøtende nybygg.

14. Teknisk/kontorer/skole	
13. Øye operasjon+pol/ØNH-hørsel	
12. ØNH operasjon+pol/Kir. 3 sengepost	
11. Barn-unge pol/nyfødt intensiv	
10. Nevrologisk pol + sengepost	
9. Med. 3 sengepost	
8. Onk. pol/barn sengepost	
7. Kir. 1/ort. sengepost	Auditorium/simulering/ undervisning/kontorer
6. Kir. 2/gyn. sengepost	Mikrobiologi/biokjemi
5. Poliklinikk/dagbehandling/dialyse	Intensiv/Pacemaker
4. Poliklinikk/med 1/med 2 sengepost	Operasjon/oppvåkning
3. Poliklinikk/barsel	Føde/Operasjon/oppvåkning
→ 2. Sengesentral/dagbeh./pol/prøvetakning	Bilde/BDS
→ 1. Vestibyle/apotek	Akuttmottak/obs/bilde
U. Kulvert	Garderobe/sterilsentral/blodbank

Helikopterlandingsplass

Funksjoner i høyblokk Funksjoner i nybygg

Figur 24. Forslag til plassering av funksjoner i 0+ alternativet, Drammen sykehus

Psykisk helse og rus

Sykehuspsykiatrien planlegges i 0-alternativet å benytte byggene på Blakstad og i Valbrottveien. Det legges til grunn at det i løpet av 2017 vil bli satt opp to modulbygg på Blakstad som sammen med ombygging i eksisterende bygg skal gi rom for virksomheten i sykehuspsykiatrien.

I 0+ alternativ planlegges oppført ett nytt akuttbygg for mottaks- og akuttfunksjoner. I tillegg må det etableres et bygg på Blakstad som kan ivareta tre plasser for sikkerhetspsykiatrien. 0+ alternativet forutsetter også at det bygges til sju ekstra plasser knyttet til BUPA i Valbrottveien. Modulbyggene som inngår i 0-alternativet inngår ikke i 0+ alternativ.

Tabell 38 viser planlagt plassering av funksjoner i dagens situasjon og hvordan disse er planlagt i de to 0-alternativene:

Dimensjonering PHR	Ant.	Nåsituasjon Lokasjon	Ant.	0-alt (Utsettelse) Lokasjon	Ant.	0+ (Langsiktig) Lokasjon	HFP 2.0 Ant.
Senger							
Totalt	157		157		167		167
Mottak	8	1 modulbygg	8	1 modulbygg	10	Nytt akuttbygg	10
Akutt	50	1 bygg 1	50	1 bygg 1	48	Nytt akuttbygg	48
Psykose	22	1 bygg 2	22	1 bygg 2	24	1 bygg 1	24
Sikkerhet	12	1 bygg 1	12	1 bygg 1	12	1 bygg 1	15
Sikkerhet nytt bygg	0		0		3	Nytt bygg	
Alder	26	1 bygg 9	26	1 bygg 9	24	1 bygg 9	24
SUA	3	1 bygg 9	3	1 bygg 9	3	1 bygg 9	3
SBU	12	1 bygg 3	12	1 bygg 3	12	1 bygg 1	12
TSB	12	1 modulbygg	12	1 modulbygg	12	1 bygg 3	12
BUPA	12	Valbrottn.+ Bjerketun (skjerm)	12	Valbrottn.+ Bjerketun (skjerm)	12	Valbrottn.+ Bjerketun (skjerm)	19
BUPA nytt bygg	0		0		7	Nytt bygg	
Poliklinikk							
Totalt	34		34		34		24
Alder	8	1 bygg 4	8	1 bygg 4	8	1 bygg 4	4
SUA	4	1 bygg 9	4	1 bygg 9	4	1 bygg 9	4
Nevropsyk.	12	Asker og Valbrottn.	12	Asker og Valbrottn.	12	Asker og Valbrottn.	12
BUPA	8	Valbrottn.	8	Valbrottn.	8	Valbrottn.	4
Sikkerhet	2	1 bygg 1	2	1 bygg 1	2	1 bygg 1	0

Tabell 38. Dimensjonering PHR

Funksjonelle kvaliteter, styrker og svakheter

0-alternativene har en vesentlig svakhet ved at målsettingen om tettere samhandling mellom somatikk og psykiatri ikke blir ivaretatt. Det vil i disse alternativene heller ikke være mulig å realisere de endringer i driftskonsept og virksomhetsmodeller som er beskrevet i kapittel 5. Dette gjelder selv om en del av virksomheten planlegges plassert i nye bygg i 0+ alternativet.

Følgende punkter antas å være konsekvenser av 0-alternativene:

For somatikk:

- Operasjon delt på to etasjer
- Radiologi delt på to etasjer
- Poliklinikker fordelt over flere etasjer i høyblokka
- Sengeposter fordelt over flere etasjer i høyblokka
- De fleste senger i flersengsrom
- Lengre avstand mellom:
 - sengeposter og bildediagnostikk
 - sengeposter og operasjon
 - sengeposter og obspost
 - poliklinikk og bildediagnostikk
 - poliklinisk prøvetakning og poliklinikker
 - klinisk virksomhet og kontorplasser

For psykiatri, 0-alternativ:

- Manglende samlokalisering med somatikk
- Virksomhet fordelt på flere adresser og bygg
- Baseres på bruk av kortsiktige brakkeløsninger
- Uhensiktsmessige skjermingslokaler
- Oppfyller ikke dagens krav til pasientbehandling – eksempelvis mange rom deler felles bad på gang
- For liten mottaksseksjon
- For få senger i psykose-behandling
- For få plasser til sikkerhetspsykiatri
- For få plasser til barne- og ungdomspsykiatri
- Forutsetter bruk av bygg 2 på Blakstad som er kondemnabelt og krever mye personalressurser

For psykiatri, 0+ alternativ:

- Manglede samlokalisering av sykehuspsykiatrien
- Manglende samlokalisering med somatikk
- Virksomhet fordelt på flere adresser og bygg
- Uhensiktsmessig oppdeling av sikkerhetspsykiatrien i flere bygg
- Uhensiktsmessig oppdeling av barne- og ungdomspsykiatrien i flere bygg
- Uhensiktsmessige skjermingslokaler
- Oppfyller ikke dagens krav til pasientbehandling – eksempelvis mange rom deler felles bad på gang

Ut i fra dette vurderes at 0-alternativene ikke vil kunne oppfylle effektmålene på en like god måte som nybyggsalternativene. Dette baserer seg blant annet på at nybyggsalternativene har bedre løsninger enn 0-alternativene på mange av de sentrale momentene omtalt i effektmålene:

- Utvidelsesmuligheter, dvs. elastisitet vil være bedre ivaretatt i nybyggsalternativ
- Nybygg vil ha flere standardiserte løsninger og dermed være mer fleksible i hvordan det kan utnyttes og tilpasses endringer i driften
- Pasienter vil få et mer helhetlig behandlingstilbud med høyere kvalitet ved samlokalisering, samt at unødig transport av psykiatriske pasienter unngås
- Samlokalisering gir bedre grunnlag for kompetanseutveksling og felles forskningsaktivitet

- Et nytt sykehus vil fremstå som mer attraktivt enn et ombygget og oppusset sykehus med virksomhet i til dels gamle og uhensiktsmessige lokaler der pasienter eksempelvis må dele rom eller bad med andre pasienter
- Nytt sykehus vil ligge ved et trafikknutepunkt og vil kommunikasjonsmessig være enklere å komme til for pasienter fra store deler av opptaksområdet enn om virksomheten videreføres på dagens tomter i Drammen sentrum og på Blakstad

Ulikheter i driftseffektivitet er omtalt i kapittel 8.4 Driftsøkonomi.

8.4 Driftsøkonomi

Prosjektet har som resultatmål å utvikle et sykehus med høy driftseffektivitet. Det er beregnet hvilken driftsgevinst det nye bygget vil gi. Gevinsten er beregnet på følgende måte:

- Bemanning fra 2013 er fremskrevet til 2030 basert på veksten i aktivitet i samme periode (ref. kapittel 7.4 Bemanningsframskriving)
- Effektiviseringsmulighetene i nybyggalternativene og i 0+ alternativet er beregnet og trukket fra den fremskrevne bemanningen
- For Alternativ 2 er det lagt til merkostnad til bemanning som er konsekvens av å legge alderspsykiatri til Bærum
- Forskjellen i bemanning mellom 0+ alternativet og i de to nybyggalternativene utgjør den potensielle driftsgevinsten

Konsekvens for driftsøkonomi i de tre alternativene vises i tabell 39.

Bemanning Vestre Viken - årsverk	Kostnader			Differanse	
	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 0+	Alt.1 - Alt.2	Alt.1 - Alt.0+
Drammen sykehus u/adm og merkantilt personell	kr 1 312 360 815	kr 1 312 360 815	kr 1 379 198 188	kr -	kr -66 837 373
Administrasjon, stab og merkantilt personell	kr 58 422 202	kr 58 422 202	kr 72 868 684	kr -	kr -14 446 482
Psykisk helse og rus	kr 458 264 755	kr 461 034 755	kr 507 500 760	kr -2 770 000	kr -49 236 004
Medisinsk service - laboratorier og bildediagnostikk	kr 348 203 771	kr 348 203 771	kr 381 575 819	kr -	kr -33 372 048
Interne service- og forsyningstjenester	kr 143 513 704	kr 143 513 704	kr 177 659 467	kr -	kr -34 145 763
Totalt per alternativ	kr 2 320 765 247	kr 2 323 535 247	kr 2 518 802 918	kr -2 770 000	kr -198 037 670

Tabell 39. Driftsøkonomi i alternativ 1, 2 og 0-alternativet

Driftsøkonomi alternativ 1

Beregning av fremtidig bemanning viste at man i Alternativ 1 ville trenge 2 978 årsverk for å løse aktivitetsnivået i 2030. Alternativ 2 vil tilsvarende ha behov for 2 981 årsverk og 0+ alternativet en bemanning på 3 246. Differansen på 269 årsverk mellom alternativ 1 og 0+ alternativet tilsvarer en gevinst på 198 mill.

Driftsøkonomi alternativ 2

Ved plassering av alderspsykiatri på Bærum vil det måtte etableres en egen bakvaksordning. En døgnbasert hjemmevaktordning med utrykning 1 til 2 timer per vakt 365 dager i året er med 6 overleger beregnet til å koste 2,5 mill. pr år. I tillegg kommer ekstra kostnad for transport av pasienter fra mottaket i Drammen til alderspsykiatrisk avdeling på Bærum. Ekstra kostnaden er estimert til 270 000 kr. årlig. Kostnadsøkningen tilsvarer 4 årsverk.

Driftsøkonomi alternativ 0+

Det er beregnet at det i 0+ alternativet vil være behov for totalt 269 ekstra årsverk for å løse de samme funksjonene som er tatt med i nybyggalternativene. Forskjellen mellom bemanningskostnaden i Alternativ 1 og 0+ alternativet utgjør driftsgevinsten for Alternativ 1.

Hovedårsakene til behov for høyere bemanning er:

- Lengre avstander og tyngre logistikk for somatikken ved forflytning av pasienter mellom sengeposter i høyblokka og funksjoner i nybygget (obs-post, bildediagnostikk, operasjon)
- Operasjonsavdelingen er fordelt på to etasjer og innebærer dublering av funksjoner
- Mindre effektiv pasientflyt for polikliniske pasienter som skal ta prøver eller utføre bildediagnostikk i forbindelse med polikliniske konsultasjoner
- Poliklinikker og sengeposter ligger spredd i høyblokka og gir behov for flere ekspedisjoner som bemannes med merkantilt personell
- Bildediagnostikk er fordelt på to etasjer og innebærer dublering av funksjoner
- Laboratoriepersonell som skal ta blodprøver på inneliggende pasienter får tyngre logistikk i det somatiske bygget og må også reise til Blakstad og Valbrottveien for å ta prøver av psykiatriske pasienter
- Renhold må gjøres i en større bygningsmasse som er vesentlig tyngre å betjene enn et nybygg
- Flere eiendommer geografisk spredd vil gi behov for mer personell i eiendomsforvaltning

Ved vurdering av nåverdi og bærekraft er bemanningseffekten for eiendomsdrift og renhold tatt ut for å unngå at gevinster knyttet til FDVU kommer med to ganger i beregningene. Effekt av gevinst i nåverdi- og bærekraftberegningene er 170,7 MNOK.

9. Arealstandarder og arealberegning

9.1 Arealstandarder for NVVS

Arealberegningen i HFP baseres på arealstandarder til hhv. Kliniske funksjoner, Medisinske servicefunksjoner og Ikke-medisinske servicefunksjoner, vist i tabell 40. Nettoarealer omfatter støttefunksjoner, som toalett, tverrfaglige arbeidsområder osv., men ikke arealer for tekniske installasjoner, som EI-skap og heiser.

Arealstandarder	Areal netto m ²
Nytt Vestre Viken Sykehus	
Kliniske funksjoner somatikk	
Senger (somatikk)	27,0
Senger barn	37,0
Infeksjonsmedisin	32,0
Nyfødt intensiv	38,5
Dagplass (somatikk)	15,0
Poliklinikkrom, (somatikk)	23,0
Poliklinikkrom, (somatikk), stor	33,0
Endoskopi	63,0
Observasjonsseng	18,0
Kliniske funksjoner psykiatri	
Døgnplass (voksenpsykiatri)	38,0
Skjermet døgnplass (voksenpsykiatri)	46,5
Døgnplass (ungdompsykiatri)	47,0
Skjermet døgnplass (ungdompsykiatri)	50,0
Døgnplass, forsterkte plasser	56,5
Poliklinikkrom (psykiatri)	23,0
Medisinske servicefunksjoner	
Intensivsenger	38,5
Operasjon (inneliggende)	110,0
Operasjon (dag)	110,0
Postoperativ	12,0
Bildedagnostikk, CT, MR, Intervensjon	100,0
Bildedagnostikk, UL	40,0
Bildedagnostikk, Røntgen	65,0
SPECT/CT	85,0
PET-CT, PET-MR	160,0
Fødestue	45,0
Pacemakerstue	70,0
Angiolab	115,0
Ikke-medisinske servicefunksjoner	
Kontorarbeidsplass	7,5
Kontorarbeidsplass til administrasjon	8,5
Kontorarbeidsplass, m. mikroskopi	12,0
Overnattingsrom (personal)	7,5

03.12.2015

L&L AS 1384_12.2.Q47.JK

Tabell 40. Arealstandarder nybygg

Arealstandard i ny versjon av HFP (Hovedfunksjonsprogram – versjon 2) er revidert på bakgrunn av utarbeidelse av romprogram i forbindelse med delfunksjonsprogrammet etter HFP v.1.0.

9.2 Samlet arealbehov for NVVS

På bakgrunn av beregnet kapasitetsbehov, basert på angitte dimensjoneringsforutsetninger og befolkningsframskriving, se kapittel 7, og angitte arealstandard, er arealbehovet beregnet til:

- 40 389 m² nettoareal somatikk
- 11 141 m² nettoareal psykiatri

Med en netto/brutto faktor på 2,2 tilsvarer dette et totalareal på 113 367 m².

For ikke-medisinsk service, pasientservice, administrative kontorer/møterom, forskning og undervisning benyttes en fordelingsnøkkel på 75 % somatikk og 25 % psykiatri.

For detaljert oversikt se tabell 41.

Nytt Vestre Viken sykehus Arealbehov	Beskrivelse	Antall enheter	Areal- std.	----- Arealbehov, m ² netto -----		
				Somatikk	Psykiatri	I alt
Akuttmottak, prehospitaltjenester						
Observasjonssenger	3x8 + 6 barn	30	18,0	540		540
Akuttmottak	Undersøkelse/behandling	25		877		877
Delsum: Akuttmottak, prehospitaltjenester		55		1.417		1.417
Sengeområder						
Sengeområde		273	27,0	7.371		7.371
Infeksjonsmedisin		10	32,0	320		320
Hotellpost		16	27,0	432		432
Barnesengeområde		20	37,0	740		740
Nyfødtintensiv		24	38,5	924		924
Intensiv/IMC		24	38,5	924		924
Delsum: Sengeområder		367		10.711		10.711
Operasjon, føde						
Operasjon	Sentral OP og dagkirurgi	25	110,0	2.750		2.750
Pacemaker, PCI-lab.		3		300		300
Oppvåkning	plasser: pre/post, forbered., hvile mv.	50	12,0	600		600
Føde	ekskl. katastrofeseccio	7	45,0	315		315
Delsum: Operasjon, føde		85		3.965		3.965
Poliklinikk/dagbehandling						
Poliklinikk inkl. spesial-poliklinikker	alm., inkl. ergo- og fysioterapi	128	23,0	2.944		2.944
Poliklinikk inkl. spesial-poliklinikker	stor, inkl. ergo- og fysioterapi	44	33,0	1.452		1.452
Endoskopi	inkl. skopvask	4		277		277
Endoskopi (hvile/observasjon)	Plasser	6	15	90		90
Dagområde	Plasser	50	15	750		750
Delsum: Poliklinikk/dagbehandling		232		5.513		5.513
Psykisk helse og rus						
Sengeområde (voksen)		98	38,0		3.724	3.724
Skjermning (voksen)		32	46,5		1.488	1.488
Spesialseksjon for utviklingsh.		3	96,5		290	290
Barnesenger (barn)		14	47,0		658	658
Skjermning (barn)		4	50,0		200	200
Famileleilighet (ungdom)		1	60,0		60	60
Sikkerhet		15	56,5		848	848
Poliklinikk	Voksen, barn, fys/ergo				650	650
Kontor, møte/konferanse					1.820	1.820
Delsum: Psykisk helse og rus		167			9.737	9.737

Tabell 41: Samlet arealbehov for NVVS

Nytt Vestre Viken sykehus Arealbehov	Beskrivelse	Antall enheter	Areal- std.	----- Arealbehov, m ² netto -----		
				Somatikk	Psykiatri	I alt
Medisinsk service						
Nukleærmedisin og PET	SPECT	2	85,0	170		170
Nukleærmedisin og PET	PET-CT, PET-MR	2	160,0	320		320
Nukleærmedisin og PET	Øvrige	3	30,0	90		90
Radiologi	Røntgen	7	65,0	455		455
Radiologi	UL	4	40,0	160		160
Radiologi	CT	4	100,0	400		400
Radiologi	MR	5	100,0	500		500
Radiologi	Intervensjon	2	100,0	200		200
Brystdiagnostisk Senter	diagnostikk	9		330		330
Blodbank, tappe og produksjon	ekskl. kontor og møterom			376		376
Mikrobiologi	ekskl. kontor og møterom			596		596
Patologi	ekskl. kontor og møterom			925		925
Biokjemi	ekskl. kontor og møterom			1.122		1.122
Apotek	Prod, eksp. tjenesteavd.			417		417
Sterilsentral				775		775
Delsum: Medisinsk service		38		6.836		6.836
Ikke medisinsk service (75% somatikk og 25% psykiatri)						
Medisinteknisk og IKT drift	Verksted, lager og satellitrom			290	97	387
Avfall, renhold, senge- og tøyhåndtering				659	220	879
FDVU	Verksted og lager			238	79	317
Sentralkjøkken	Prod.kjøkken, postkjøkken og spiseomr.			466	155	621
Varemottak, transport og portør				450	150	600
Delsum: Ikke medisinsk service				2.103	701	2.804
Pasient- og personaleservice og admin.						
Pasientservice	75% somatikk og 25% psykiatri			976	325	1.301
Personalservice				2.008	23	2.031
Administrative kontorer/møte	Sykehusledelse/stab, tillitsvalgte og verneombud			340	113	453
Kliniske kontorer/møte				5.797		5.797
Delsum: Pasient- og personaleservice og admin.				9.120	461	9.581
Forskning og undervisning						
Forskning	75% somatikk og 25% psykiatri			190	63	253
Medisinsk bibliotek og møterom	75% somatikk og 25% psykiatri			35	11	46
Simuleringsenhet	75% somatikk og 25% psykiatri			49	17	66
Undervisning	75% somatikk og 25% psykiatri			452	151	603
Delsum: Forskning og undervisning				726	242	968
I alt, m ² netto				40.389	11.141	51.530
Brutto/netto - faktor				2,2	2,2	-
I alt, m² brutto				88.856	24.511	113.367

07.12.2015

L&L AS 1384_27.21H99.JK

Tabell 41. Samlet arealbehov for NVVS (fortsatt)

I denne versjonen av HFP er enkelte av arealene basert på romprogrammet knyttet til delfunksjonsprogrammet, eksempelvis arealer for ikke medisinsk service.

Nytt Vestre Viken sykehus Investeringsbehov	----- Arealbehov, m ² netto -----		
	Somatikk	Psykiatri	I alt
Akuttmottak, prehospitaltjenester	1.417		1.417
Sengeområder	10.711		10.711
Operasjon, føde	3.965		3.965
Ikke medisinsk service	2.103	701	2.804
Pasient- og personaleservice og admin.	9.120	461	9.581
Forskning og undervisning	726	242	968
I alt, m² netto	40.389	11.141	51.530
Brutto/netto - faktor	2,2	2,2	
I alt, m² brutto	88.856	24.511	113.367
Gjennomsnittlig m ² pris (inkl. utstyr), kr.	-	-	70.000
Investeringsbehov, mio. kr.			7.936

07.12.2015

L&LAS 1384_27.21AR21JK

Tabell 42. Samlet investeringsbehov for NVVS

Basert på pris per m² fra NØS-prosjektet (NOK 70 000) er investeringsbehovet, basert på fremkommet arealbehov på 113 367 m² brutto, beregnet til totalt 7,9 MRD, ref. figur 42.

9.3 Alternativ uten alderspsykiatri på NVVS

I henhold til mandat for konseptfasen skal to alternativer for nybygg behandles, dvs. med og uten alderspsykiatri i nytt sykehus, henholdsvis alternativ 1 og 2.

Elektiv alderspsykiatri er planlagt med 24 senger, hvorav 6 med skjermingsmuligheter. I tillegg er det planlagt en spesialpoliklinikk for sammensatte alderspsykiatriske problemstillinger samt oppfølging før og etter innleggelse. Inkludert kontor/møterom og støtterom er dette beregnet til 1 298 m² netto. I alternativ 1 vil dette være en del av en samlet sykehuspsykiatri, i alternativ 2 må et tilsvarende egnet areal skaffes til veie på Bærum sykehus.

En foreløpig vurdering av de to alternativene viser en reduksjon på ca. 2 300 m² ref. fig. 43. Brutto/netto-faktor i dette tilfelle berører ikke servicebygg, vestibyle og andre fellesarealer og er derfor beregnet med en noe lavere brutto/netto-faktor, dvs. 1,8.

Nytt Vestre Viken sykehus Arealbehov	Antall Enheter	Arealbehov m ² netto
Alderspsykiatri		
Sengeområde (voksen)	18	684
Skjermning (voksen)	6	279
Poliklinikk	4	92
Kontor/møte		243
I alt, m² netto		1 298
Brutto/netto - faktor		1,8
I alt, m² brutto		2 336

Tabell 43. Arealreduksjon på NVVS, hvis alderspsykiatri plasseres i Bærum

9.4 Forskjell i areal mellom HFP 1.0 og HFP 2.0

Totalt areal for nytt sykehus ble i HFP v.1.0 (november 2014) beregnet til 149 762 m² brutto, fordelt på henholdsvis somatikk psykiatri med 120 259 m² og 29 103 m².

Som angitt over viser beregninger nå et totalareal på 113 367 m² brutto, fordelt på henholdsvis somatikk og psykiatri med 88 856 m² og 24 511 m². En reduksjon på totalt 36 395 m² og fordelt med 31 803 m² og 4 592 m² på henholdsvis somatikk og psykiatri.

Arealreduksjonen skyldes i hovedsak følgende forhold:

- Kritisk gjennomgang av romprogrammet i DFP v. 1.0
- Sammenligne arealstandard NVVS – NØS
- Funksjoner tatt ut av prosjektet:
 - Sentraladministrasjon VV
 - Stråleterapi (iht. mandat juli 2015)
 - Habiliteringssenteret
 - Behandlingshjelpemidler
 - Pasientreiser
 - Publikumsutsalg apotek
 - Ambulansestasjon (inkl. garasjeplasser, samt vaskehall)
 - Deler av Avdeling for rus og avhengighet (ARA)
- Gjennomgang aktivitet/dimensjonerende beregninger

Det er forutsatt i oppgitt totalarealbehov etablering av kommunalt legevaktsbygg på tomta. Her er det planlagt å plassere bl.a. apotekutsalg. Hvis dette bygget, mot formodning, ikke blir besluttet i løpet av forprosjektfasen, må denne funksjonen tas inn som en del av forprosjektet.

Nedskaleringen fra HFP 1.0 til HFP 2.0 innebærer en vesentlig reduksjon i areal. I nedskaleringsprosessen er det fokusert på å opprettholde de kapasitetsbærende rommene og dermed sikre areal til primærfunksjoner. Den største reduksjonen har blitt gjort på støtteareal og areal til personalfunksjoner. I nedskaleringen av disse funksjonene har man i HFP 2.0 lagt stor vekt på å gjenbruke løsninger fra Nytt Østfoldsykehus. Dette gjelder både i forhold til valg av arealstandarder og andelsmessig fordeling av totalarealet til hhv. støttefunksjoner og primærfunksjoner. Når HFP 2.0 leveres har Nytt Østfoldsykehus kun vært i drift i en kort periode, og det er for tidlig å vurdere hvor godt løsningene som er implementert der understøtter den daglige driften på sykehuset. Hvis erfaringer fra Nytt Østfoldsykehus bekrefter at løsningene fungerer godt og gir grunnlag for en effektiv og god drift av sykehuset, vil det foreliggende HFP 2.0 være et godt grunnlag for videre planlegging av Nytt Vestre Viken sykehus.

10. Vedlegg

10.1 Vedlegg 1: Medlemmer av medvirkningsgruppene

Medlemmer av medvirkningsgruppe 1

OPPHOLD/SENGEOMRÅDER OG POLIKLINIKK SOMATIKK

Klinikk	Deltaker	Stilling
Drammen sykehus	Einar Husebye	Avdelingssjef MED DS
Drammen sykehus	Astrid Edland	Avd. overlege nevrologi NRH DS
Drammen sykehus	Hans Gunnar Botnen	Overlege gastro, KIR DS
Drammen sykehus	Mariann Hval	Avdelingssjef BARN DS
Drammen sykehus	Toril Wibe	Avdelingssykepleier MED DS
Ringerike sykehus	Oddmund Nestegard	Avdelingssjef Medisin
Drammen sykehus	Marieke Claessen	Avdelingssjef GYNFØD DS
Drammen sykehus	Siri Heggelund	Seksjonsleder, fysio, ergo, sosio NRH DS
Kongsberg sykehus	Fridny H. Thorlaksdottir	Avdelingssjef for kirurgi/ortopedi/ønh/gyn/føde
Bærum sykehus	Niels Kristian Thybo	Avdelingssjef Med
Drammen sykehus	Siri Romstad	Avd. spl, onkologi, KIR DS
Stab - Med./helsefag	Martin Olsen	Spesialrådgiver
Medisinsk diagnostikk	Linda Romundstad	Seksjonsleder, Brystdiagnostisk seksjon DS
Tillitsvalgt	Aina Solberg	NSF
Tillitsvalgt	Torill Lundberg	Fagforbundet
Vernetjeneste	Hanne Sætrang Torgersbråten	Ringerike sykehus

Medlemmer av medvirkningsgruppe 2
Psykisk helse og rus

Klinikk	Deltaker	Stilling
PHR	Torgeir Vethe	Fagsjef i PHR
PHR	Heidi Taksrud	Avdelingssjef, Psyk avd Lier
PHR	Odd Erik Skinnemoen	Avdelingsoverlege, Lier
PHR	Carsten Bjerke	Avdelingssjef, Psyk avd Blakstad
PHR	Håkon T Johansen	Seksjonsleder, Blakstad
PHR	Lars Hammer	Avdelingssjef BUPA
PHR	Olaf Bergflødt	Avdelingssjef ARA
PHR	Kari Ringstad	Avdelingssjef Bærum DPS
Drammen sykehus	Sverre Bryn	Psykologspesialist BARN DS
Bærum sykehus	Susanne Tranvåg Øhren	Avdelingssykepleier Akuttmottaket Bærum sykehus
Tillitsvalgt	Tom Frost	NSF
Tillitsvalgt	Harald Baardseth	FO
Verne-tjeneste	Nils Jørgen Aagaard-Gjestvang	PHR
Bruker utvalg	Jørgen Korsvik	Leder brukerutvalget
BUPA	Børre Hilden	Konsulent - Administrasjon, BUPA Felles-Stedfortreder for Lars Hammer

Medlemmer av medvirkningsgruppe 3 PHT, Akutt, Operasjon

Klinikk	Deltaker	Stilling
Drammen sykehus	Lukas Månsson	Avdelingssjef ORTAKU DS
Drammen sykehus	Ole Christian Olsen	Overlege, gastro, KIR DS
Drammen sykehus	Mette Jørgensen Låthun	Avd spl, øye opr, KIR DS
Drammen sykehus	Unn Kristin Hagen Smith	Brukerkoordinator oppgradering operasjon/sterilenhet og dagkirurgi ORT/AKU DS
Drammen sykehus	Niels Becker	Avdelingssjef AIO DS
Drammen sykehus	Kristine Flaten	Seksj. overlege GYNFØD DS
Drammen sykehus	Kim Gaarde	Fagutvikler Akuttmottaket ORTAKU DS
Drammen sykehus	Peder Johansson	Overlege MED DS
PHT	Arne Aas Karlsen	Fagsjef PHT
KMD	Nina Rolland Krogh	Seksjonsleder bildediagnostikk
KMD	Jon Norseth	Avdelingsoverlege AMB
Kongsberg sykehus	Nina H Kristiansen	Avdelingssjef AIO/DKS – anestesi/intensiv/operasjon/ akuttmottak og dagkirurgi
Bærum sykehus	Ulrich Johannes Spreng	Avdelingssjef AIO avdeling Bærum sykehus
PHR	Annette Hoem	Seksjonsleder Mottaksseksjonen Lier
Tillitsvalgt	Live Gusfre	NSF
Tillitsvalgt	Dag Aarhus	DNLF
Vernetjeneste	Jesper Lau Sørensen	PHT

Medlemmer av medvirkningsgruppe 4
Medisinsk diagnostikk og stråleterapi

Klinikk	Deltaker	Stilling
KMD	Trude Steinsvik	Avdelingssjef medisinsk biokjemi
KMD	Astrid Hægstad	Avdelingssjef immunologi og transfusjonsmedisin
KMD	Pål Arne Jenum	Avdelingssjef medisinsk mikrobiologi
KMD	Rune Lilleng	Avdelingssjef patologi
KMD	Jon Haakon Malmer Høvik	Avdelingssjef bildediagnostikk
PHR	Odd Erik Skinnemoen	Avdelingsoverlege, Lier
Bærum sykehus	Randi Andreassen	Avdelingssjef Kirurgisk avdeling Bærum sykehus
Drammen sykehus	Morten Reier Nilsen	Seksjonsoverlege MED DS
Drammen sykehus	Sjur Klevberg	Overlege BARN DS
Drammen sykehus	Leiv Sindre Rusten	Avd. overlege onkologi KIR DS
KIS	Terje Jakobsen	Avd. Ingeniør
Vernetjeneste	Marie Sømme Sjølie	Vernetjeneste DS
Tillitsvalgt	Britt Helen W. Bøhler	Radiografforbundet
Tillitsvalgt	Nina Bjerke	Nito

Medlemmer av medvirkningsgruppe 5 Logistikk

Klinikk	Deltaker	Stilling
KIS	Jane Bråthen	Avdelingssjef
KIS	Kjersti Lohne Enersen	Avdelingssjef
KIS	Vera Engedahl	Avdelingssjef
KIS	Solveig Klevstad	Eiendomsforvalter
KIS	Geir Heide	Seksjonsleder
KIS	Torill Kusberg	Avd. Ingeniør
Drammen sykehus	Kjersti B. Bakken	Rådgiver Klinikk DS
Drammen sykehus	Hilde Kristin Arnesen	Rådg. Kval.-helsefag, KIR DS
Drammen sykehus	Trine Engebretsen	Avd. spl. operasjon ØNH DS
Drammen sykehus	Trude M. Norup	Rådgiver helsefag
Stab - Innkjøp og logistikk	Frode Andre Steine	Seksjonsleder logistikkseksjonen
Stab - Med./helsefag	Bente Rognlien	Smittevern
Apotek	Bittan Aakhus	Sykehusapoteker
Tillitsvalgte	Yvonne E. Myrvang	Fagforbundet
Tillitsvalgte	Camilla Stannes	Delta
Vernetjeneste	Lillian Kildal	KMD/KIS

Medlemmer av medvirkningsgruppe 6
Pasientservice, Personalservice og administrasjon

Klinikk	Deltaker	Stilling
Stab Organisasjons-utvikling	Elisabeth Stensrud/ Kirsten Sæbøe Nystuen	OU-sjef
KIS	Hege Thorset	Fagsjef Utvikling
KIS	Lisbeth Hestholm Vegsund	Seksjonsleder - Matforsyning og kantine DS
KIS	Ann-Kristin Haugen	Seksjonsleder - Sentralbord
KIS	Hege Thorset	Eiendomsforvaltning og utvikling
KIS	Gro Haugen	Seksjonsleder - Servicetorg BS, DS, RS
Bærum sykehus	Elisabeth Røhr Trøa	Seksjonsleder Medisinsk kontortjeneste Medisinsk avdeling Bærum sykehus
Drammen sykehus	Urd Ihldahl	Kontorleder GYNFØD
Drammen sykehus	Bodil R. Olsen	Rådgiver ØNH DS
Drammen sykehus	Hege Bjørnstad	Avdelingssykepleier på BA seksjon for poliklinikk og dagbehandling
Stab - Adm	Cecilie Monsen	Førstekonsulent, juridisk enhet
Stab - Adm	Øyvind Aanes	Spesialrådgiver HR
Stab - Med./helsefag	Tone Finvold	Seksjonsleder LMS
Tillitsvalgte	Eva- Britt Farbu	Fagforbundet
Tillitsvalgte	Gry Lilleås Christoffersen	Delta
Vernetjeneste	Therese Bjørnøy	Bærum sykehus

Medlemmer av medvirkningsgruppe 7
Undervisning og forskning

Klinikk	Deltaker	Stilling
Stab Med./helsefag	Kristine Kleivi Sahlberg	Forskningsleder
Stab Med./helsefag	Bjørn Rishovd Rund	Forskningsdirektør
Stab Med./helsefag	Lise Gulbrandsen	Undervisningsleder
Stab Med./helsefag	Gro Heidi Råmunddal	Seksjonsleder med. bibliotek
KMD	Bjørn Anton Graff	Forsknings sjef KMD
Bærum sykehus	Arnljot Tveit	Avdelingssjef Avdeling for Medisinsk forskning Bærum sykehus
PHR	Paul Møller	Forsknings sjef PHR
Drammen sykehus	Arne Stenrud Berg	Overlege onkologi, dr. med, KIR DS
Drammen sykehus	Bente S Tandberg	Stipendiat BARN DS
Drammen sykehus	Lars Heggelund	Seksjonsoverlege dr. med, MED DS
Drammen sykehus	Jeanette Koht	Overlege, dr. med NRH DS
Stab Organisasjons- utvikling	Astrid Lundesgaard	Seksjonsleder OU Kompetanseutvikling
Tillitsvalgt	Thomas V. Fischer	DNLF
Tillitsvalgt	Nina Sandsbakk	NPF
Vernetjeneste	Bente Jørgensen	Kongsberg Sykehus

Medlemmer av Tverrgående Medvirkningsgruppe 8

Tilhørighet/gruppe	Deltaker	Stilling
1. Opphold/sengeområder og poliklinikk somatikk	Einar Husebye	Avdelingssjef MED DS
2. Psykisk helse og rus	Torgeir Vethe	Fagsjef i PHR
3. PHT/Akutt/Operasjon	Lukas Månsson	Avdelingssjef ORTAKU DS
4. Medisinsk diagnostikk og stråleterapi	Trude Steinsvik	Avdelingssjef medisinsk biokjemi
5. Logistikk	Jane Bråthen	Avdelingssjef matforsyning
6. Pasient- og personalservice + administrasjon	Elisabeth Stensrud (Kirsten Sæbøe Nystuen)	OU- sjef (Prosjektleder)
7. Undervisning og forskning	Kristine Kleivi Sahlberg	Forskningssjef
Hovedprogram utstyr	Håvard Østmoen	Seksjonsleder Med.teknisk seksjon DS
Overordnet teknisk program	Jon Hoff	Avdelingssjef eiendomsdrift
Overordnet IKT program	Robert Nystuen	Avdelingssjef Teknologi og eHelse
Prosjektcontroller	Pål Robertstad	Controller
Brukerutvalget	Toril Krogsund	Brukerutvalgsrepresentant
Brukerutvalget	Anne Helene Lindseth	Brukerutvalgsrepresentant
Tillitsvalgt	Line Spiten	Tillitsvalgt Norsk sykepleierforbund
Tillitsvalgt	Tom Henri Hansen	Tillitsvalgt DNLF
Vernetjeneste	Anita Haugland Gornæs	HVO

Medlemmer av Referansegruppe somatikk

Tittel	Navn
Klinikkdirektør DS	Britt E. Eidsvoll
Avd.sjef Medisin	Einar Husebye
Avd.sjef Kirurgi (fungerende)	Hilde K. Arnesen
Avd.sjef AIO	Niels Becker
Avd.sjef ØNH	Håkon Pharo Skaug
Avd.sjef NRH	Mai Bente Myrvold
Avd.sjef Barn/ungdom	Mariann Hval
Avd.sjef Gyn/føde	Marieke Claessen
Avd.sjef Ortopedi/akuttmottak	Lukas Månsson
Fagsjef kvalitet	Mette Hilden
Fagsjef helsefag	Heid Lundanes
Klinikkdirektør KIS	Narve Furnes
Klinikkdirektør KMD	Torkil Clemetsen
Avdelingssjef AMB	Trude Steinsvik
Avdelingssjef Bildediagnostikk	Jon Haakon Malmer-Høvik
Klinikkdirektør PHT	Inger Lise Hallgren
Tillitsvalgt – Legeforeningen	Tom Henri Hansen
Tillitsvalgt – Sykepleierforbundet	Live Gusfre
Hovedverneombud VV HF	Anita Haugland Gornæs
Klinikkhovedverneombud DS	Marie Sømme Sjølie

Medlemmer av Referansegruppe PHR

Tittel	Navn
Klinikkdirektør	Kirsten Hørthe
Fagsjef	Torgeir Vethe
Avdelingssjef Psyk avd Blakstad	Carsten Bjerke
Avdelingssjef, Psyk avd Lier	Heidi Taksrud
Avdelingssjef, BUPA	Lars Hammer
Avdelingssjef; ARA	Olaf Bergflødt
Avdelingssjef, Drammen DPS	Katrine Hippe
Klinikkdirektør, KIS	Narve Furnes
Seksjonsleder, Mottak Pysk. Avd. Lier	Annette Hoem
Spesialrådgiver, BUPA	Børre Hilden
Seksjonsleder, Seksjon avgiftning Drammen	Stian Tuvnes Ellingsen
Klinikktillitsvalgt, NSF	Tom Frost
Klinikktillitsvalgt, FO	Harald Baardseth
Klinikkverneombud	Nils Jørgen Aagaard-Gjestvang
HTV Fagforbundet PHR	Lise Gundersen (vara for Harald Baardseth)

Medlemmer av styringsgruppa

Navn	Rolle
Nils Fr Wisløff	Administrerende direktør/Styringsgruppeleder
Marit Lund Hamkoll	Viseadministrerende direktør
Halfdan Aas	Fagdirektør
Britt Elin Eidsvoll	Klinikkdirektør DS
Jardar Hals	Klinikkdirektør BS
Per Bleiklia	Klinikkdirektør RS
Eva Håheim Pedersen	Klinikkdirektør KS
Kirsten Hørthe	Klinikkdirektør PHR
Narve Furnes	Klinikkdirektør KIS
Inger Lise Hallgren	Klinikkdirektør PHR
Torkil Clemetsen	Klinikkdirektør KMD
John Egil Kvamsøe	Tillitsvalgt Fagforbundet
Line Spiten	Tillitsvalgt NSF
Tom Henri Hansen	Tillitsvalgt DNLF
Anita Haugland Gornæs	Hovedverneombud
Jørgen Korsvik	Brukerutvalg - leder
Arne Moe	Brukerutvalg
Wenche Grinderud	Kommunerepresentant - Rådmann Kongsberg
Birger Stamsø	HSØ Observatør
Glenn Flandorfer	HSØ Observatør

10.2 Vedlegg 2: HPU, OTP og O-IKT

Vedlegg 2 omhandler to utredninger som er utarbeidet parallelt med Hovedfunksjonsprogrammet (HFP). De to utredningene er:

- Hovedprogram Utstyr (HPU)
- Overordnet Teknisk program (OTP)
- Overordnet IKT-program (O-IKT)

Disse programmene er selvstendige programmer. Dette vedlegget angir et sammendrag av innholdene i det enkelte programmene.

Hovedprogram Utstyr (HPU)

Hovedprogram utstyr (HPU) er utarbeidet for Nytt Vestre Viken sykehus og er en del av Hovedfunksjonsprogrammet (HFP) og konseptfasen. Dokumentet beskriver de «tunge» utstyrskategoriene som skal inn i det nye sykehuset og utstyrstyper som er spesielt bygg- og installasjonspåvirkende, samt en del bygningsmessige minimumskrav i forbindelse med utstyr og installasjoner.

HPU er koordinert med HFP, slik at det dekker alle funksjonelle målsettinger som fremkommer i der. I programmet angis også mulige utviklingstrekk innen medisinsk teknologi som kan ha konsekvenser for sykehus prosjektet.

Det er kritiske avhengigheter mellom prosjektering og bygging på den ene side og utstyrsanskaffelse på den andre. Planleggingen av det nye sykehuset må gjennomføres på en slik måte at alle avhengighetene blir ivaretatt. I HPU er det foreslått flere konkrete tiltak som anbefales iverksatt for å sikre at sykehusprosjekteringen inklusiv utstyrsplanleggingen blir koordinert.

Medisinsk teknisk utstyr (MTU) vil bli knyttet opp mot elektronisk pasientjournal (EPJ), elektronisk kurve og andre medisinske serviceapplikasjoner. Dette innebærer at en mengde integrasjoner mellom MTU og IKT-infrastrukturen må etableres. Det forutsettes at den regionale IKT-arkitekturen benyttes som grunnlag for lokale tilpasninger i det nye sykehuset. Det ligger betydelige utfordringer i denne integrasjonen, som må ivaretas ved å etablere et koordinert samarbeid mellom IKT- og utstyrsprosjekt helt fra oppstarten av prosjektarbeidet.

Det videre arbeidet med HPU må organiseres slik at det understøtter og svarer på følgende forhold:

- Planleggingen og anskaffelsen skal gjennomføres innenfor definerte tids- og kostnadsrammer
- Planleggingen og anskaffelsen må involvere brukerne av utstyret på en hensiktsmessig måte
- Utstyrsprosjektet må sikres tilstrekkelig kompetanse og ressurser til gjennomføringen
- Utstyrsprosjektet må ha en klart definert ledelse som ivaretar rapportering og informasjonsutveksling med andre deler av byggeprosjektet

For å få en mest mulig kostnadseffektiv utstyrsanskaffelse, bør utstyrstyper som brukes i en eller flere delfunksjoner i sykehuset, standardiseres og anskaffes samtidig. Standardisering av utstyr vil gi sikkerhet for den kliniske bruken, ved at brukerne får et standardisert betjeningsgrensesnitt. Samtidig som det vil få en gunstig effekt på driftskostnader og vedlikehold av utstyret. En stor samling av likt utstyr, muliggjør en kostnadseffektiv helhetlig «flåtestyring» i driftsfasen når det nye sykehuset er tatt i bruk.

I tidligere planleggingsfaser, Utviklingsplanen og Idéfasen, er det lagt til grunn at 25 % av brutto utstyrsbehov skal overflyttes, fra det som i dag er Drammen sykehus, til det nye sykehuset.

I det nye sykehuset er det planer om å innføre nye funksjoner i tillegg til det som er omtalt i Idéfaserapporten. Dette gjelder blant annet PCI behandling og PET-CT. Dette er kostbare funksjoner som Vestre Viken ikke har pr. i dag. For å komme frem til en realistisk overflyttbarhet er disse nye funksjonene trukket fra brutto utstyrskostnad før beregning av overflyttbarhet.

HPU beskriver hvordan overflytningsprosjektet bør organiseres og håndteres for å oppnå best mulig resultat. Det er viktig å understreke at overflytningsprosjektet forutsetter at eksisterende sykehus foretar investeringer i utstyr fram til nytt sykehus står ferdig. Hvis eksisterende sykehus ikke foretar nødvendige investeringer i utstyr i denne perioden, må sykehusprosjektet gjøre en større investering enn det som nå planlegges. Det må derfor tidlig fastlegges en innkjøpsstrategi for det eksisterende sykehuset, for at investeringsnivået i eksisterende sykehus samsvare med forutsetningen om overflyttbarhet på 29 %.

I HFP er behovet for investeringer i nytt utstyr i det nye sykehuset beskrevet. Det er i den forbindelse lagt til grunn noen forutsetninger og prinsipper for det kostnadsestimatet som er utarbeidet. Kalkylen på dette stadiet av planleggingen bygger på erfaringstall fra sammenlignbare prosjekter, særlig Prosjekt Nytt Østfoldsykehus (PNØ). I kalkylearbeidet er det sett på enhetskostnader på spesielt kostbart og «tungt» utstyr. For «lettere» utstyr, som har en mindre kostnad per utstyrstype, er kostnadene basert på areal fra det enkelte funksjonsområder og beregnet ut fra erfaringstall fra andre sykehusprosjekter, som eksempel PNØ.

Idéfaserapporten fra nov. 2013 angir et kostnadsoverslag for brukerutstyr på kr 1.150-1.350 mill., inkludert 8 % administrasjonskostnad. Administrasjonskostnader i denne sammenhengen er prosjektledelse, prosjektering, kontraktsadministrasjon, mottakskontroll, opplæring av nytt utstyr med mer. Kostnadsoverslaget i Idéfase var basert på erfaringstall fra PNØ fra høsten 2012, men med utgangspunkt i daværende funksjoner i Drammen sykehus. Under arbeidet med HFP har det vært dialog med bl.a. PNØ. Det viser seg at administrasjonskostnadene i PNØ ligger opp mot 15 %.

Alle fasene i et utstyrsprosjekt er omfattende og ressurskrevende. Det er særlig arbeidet i slutfasen, samt utviklingen innen MTU og IKT integrasjoner, som gir økte administrasjonskostnader i forhold til tidligere sykehusprosjekter. På denne bakgrunn har administrasjonskostnadene i vårt prosjekt blitt øket fra 8 % til 15 %. Administrasjonskostnader beregnes med utgangspunkt i brutto utstyrskostnad for HPU.

Ut fra HFP arealberegninger og funksjonsbeskrivelser og forutsetninger i HPU, er det totale kostnadsoverslaget for NVVS slik som det er angitt i tabellen nedenfor:

Kostnadsoverslag brukerutstyr MNOK for NVVS	
Brutto utstyrskostnad eks. mva.	Kr 843.000.000
Brutto utstyrskostnad nye funksjoner eks. mva.	Kr 22.000.000
Samlet brutto utstyrskostnader eks. mva.	Kr 821.000.000
Administrasjon, 15 % av samlet brutto utstyrskostnad	Kr 126.000.000
Totalt brutto kostnadsoverslag, eks. mva.	Kr 969.000.000
Beregnet gjenbruk (29 % av samlet brutto utstyrskostnad)	Kr 274.000.000
Netto utstyrskostnad eks. mva.	Kr 688.000.000
Mva. 25 %	Kr 172.000.000
Netto kostnadsoverslag, inkl. mva.	Kr 860.000.000

Overordnet Teknisk program (OTP)

Formålet med OTP er å legge de overordnede føringer for eiers og brukers funksjonskrav til bygnings- og installasjonstekniske løsninger i det nye sykehuset. OTP skal være retningsgivende for den videre programmering og prosjektering av det nye sykehuset. OTP er revidert med bakgrunn av revidert Hovedfunksjonsprogram (HFP) versjon 2.0 og arbeidet med skisseprosjekt.

I OTP legges det stor vekt på at de tekniske løsninger skal tilfredsstillende virksomhetens behov og bidra til god investerings- og driftsøkonomi, samt bidra til sikkert og godt miljø for pasienter, pårørende og ansatte. Derfor gis det retningslinjer for arbeid med kost/nytteanalyser og LCC-beregninger (Life Cycle Cost) for å optimalisere investeringskostnader mot driftsøkonomiske effekter, inklusive effekter for den kliniske drift.

Det vil i de videre planleggingsfasene bli stilt krav om å utarbeide ROS-analyser (risiko og sårbarhet). Dette for å sikre at tekniske løsningene i det nye sykehuset får tilstrekkelig sikkerhet og kapasiteter.

For å oppnå et best mulig innemiljø stilles en rekke krav til materialer og løsninger. Påvirkningen på det ytre miljø skal også gjennomgås i den videre planleggingen. Det skal utarbeides miljøoppfølgingsprogram som skal understøtte virksomhetens miljøkrav og driftens miljøplan for å imøtekomme kravene i ISO140001. Det er derfor i OTP stilt en rekke krav til utslipp, støy, avfallshåndtering og håndtering av spesialavfall. For byggefasen er det stilt krav til vern av det ytre miljø.

Det er forutsatt at det nye sykehuset blir knyttet til offentlige og/eller private forsyningsnett når det gjelder veg, vann, avløp, elektrisitet og tele/data. Det er også forutsatt at sykehuset skal tilknyttes offentlig kollektivtransport.

Det er stilt krav til bygningsmessige og tekniske løsninger som ivaretar fremtidens krav til endringer i bygningsmassen. Bygget må derfor ha nødvendig generalitet, fleksibilitet og elastisitet (evne til å møte nye behov ved å legge til eller trekke fra areal, eller endre inndeling). Denne typen krav må imidlertid avveies mot investeringskostnader, slik at kostnadsrammen for prosjektet overholdes.

I OTP stilles det en rekke funksjonskrav til de tekniske anlegg. Både generelle krav for å oppnå riktig kvalitet og nødvendig sikkerhet og kapasitet. Det er også stilt spesielle krav for en rekke rom med unike funksjoner, som operasjon, laboratorier, isolater og radiologi mfl. Særlig hygiene og vern mot smitte er viktige utfordringer i denne forbindelse.

I forbindelse med miljøkrav til sykehuset, er det drøftet i OTP om hvordan sykehusets energibehov skal dimensjoneres og løses. For det første gis det retningslinjer for energiøkonomisering, der de som planlegger må ivareta en rekke tverrfaglige oppgaver for å finne optimale løsninger. For det andre tar OTP opp spørsmål om ulike måter å løse energibehovet på. Det forutsettes at dette blir et sentralt utredningstema i den videre planleggingen.

Utover det som er nevnt over vil utredningen «Miljø- og klimatiltak innen bygg og eiendomsforvaltningen i spesialhelsetjenesten» - vedtatt i styret i Helse Sør-Øst 19. desember 2013 - være styrende for den videre prosjekteringen innen miljø- og klimatiltak for det nye sykehuset.

Gjennom god infrastruktur for IKT, kan vesentlige deler av sykehusets virksomhet effektiviseres. Det gjelder både klinisk drift og administrative oppgaver, og det gjelder ikke minst forvaltning, drift og vedlikehold av bygningsmassen. Krav til FDVU-dokumentasjon (Forvaltning, Drift, Vedlikehold og Utvikling) er derfor innarbeidet i OTP. Det er lagt opp til omfattende bruk av nettbasert drift av anleggene.

En stor utfordring for et moderne og effektivt sykehus er å ha en god infrastruktur for informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Kravene til IKT-anlegg er derfor omfattende dokumentert i OTP, slik at de tekniske anlegg gjør det mulig for virksomheten å ta i bruk alle applikasjoner som bør inngå i et moderne

sykehus. Det gjelder også pasienters tilgang til informasjon, kommunikasjon og underholdning via internett m.m.

Overordnet IKT program

IKT har en stadig viktigere rolle i nye sykehusprosjekter, både med hensyn på funksjonalitet, kritikalitet og ikke minst økonomi. Anskaffelse og implementering av IKT-løsninger i sykehus prosjekter vil derfor ha store konsekvenser for både økonomiske og driftsmessige forhold. Erfaringer fra tidligere sykehusprosjekter tilsier at det er behov for å identifisert behovet for IKT-løsninger så tidlig som mulig i tidligfasen og at dette vektlegges allerede i konseptfasen og detaljeres videre i de kommende faser i prosjektet.

VVHF kjennetegnes av mange ulike IKT-systemer og eldre IKT- maskinvare med økende behov for digital samhandling og behov for økt kapasitet i infrastrukturen. Brukere opplever mye frustrasjon i sitt daglige virke over manglende funksjonalitet og support. Økende behov for digital samhandling mellom systemer medfører i dag mye ekstraarbeid i form av dobbelføringer og gjentatte pålogginger.

I erfaringsoverføring fra Nytt Østfold sykehus er det tre hovedområder som er pekt på for å øke kvaliteten i prosjekt og leveranser. De tre områder er;

- 1 - tydelig styring av økonomi og finansiering
- 2 - integrering av IKT i prosjektorganiseringen sammen med BTU og MTU
- 3 - tett samhandling mellom prosjekt og linjeorganisasjon.

1 - Økonomi

Økonomiberegninger for IKT vil måtte utredes endelig i forprosjektfase. Det er gjort et overordnet estimat på behovet for IKT investeringer for gjennomføring av prosjekt NVVS. I samarbeid med HSØ er estimatet basert på erfaringer og tall fra PNØ. Kostnadsestimatet har forutsatt at IKT investeringer, som bygnære IKT kostnader som kabling, IKT utstyr med mer, er estimert i kvadratmeterpris for selve bygget. Linjeorganisasjonens kostnader knyttet til OU, opplæring og ibruktakelse er ikke beregnet.

RHF Teknologi og eHelse har i notat av 13.05.15 gitt sine innspill vedrørende styring og økonomi for innarbeiding i rapport O-IKT i NVVS. Notat ble behandlet under sak 147 – 2015 i RHF ledergruppe 19.05.15 med hovedkonklusjon at det må gjennomføres en kvalitetssikring av de økonomiske estimatene knyttet til IKT, og at overordnet IKT-program inkluderes i det videre arbeidet med kvalitetssikring av prosjekt NVVS. Ernst & Young har i perioden 09.06 – 26.06 gjort en vurdering av grunnlag og forutsetninger som er lagt til grunn for estimerte IKT kostnader for området O-IKT i NVVS. Ernst & Young sine uttalelser og anbefalinger er lagt til grunn for videre utredningen og kvalitetssikring av IKT kostnader.

2 - Integrering av IKT i prosjektorganisering

Det tilrådes at teknologi etableres som et eget delprogram direkte under prosjektdirektør NVVS. Dette fordi det innenfor IKT er komplekse integrasjonsbehov som det særskilt kan og må fokuseres på, men som også til dels «treffer» det fysiske bygget direkte innenfor f.eks. sprednett, datarom, byggteknisk IKT-utstyr etc. Teknologiprogrammet vil inneholde bl.a. en systemintegratorrolle og gis mandat til å ta et helhetlig ansvar for integrering av teknologiske løsninger på tvers av fagområder. Rollen må utvetydig utdeltaljeres før oppstart av gjennomføringsfasen, og må leveransemessig inkludere koordinering av leveranser til bygg, leveranser fra eksterne, fra Sykehuspartner og fra Vestre Viken HF. Drift av løsningene som etableres skal overleveres til Sykehuspartner, HSØ RHF og VVHF iht. gjeldende ansvarsdeling for drift og forvaltning.

Videre må BTU og MTU IKT-messig organiseres som prosjekter under samme ledelse, og VVHFs OU-prosjekt samkjøres med leveranseprosjektene i en tidlig fase av gjennomføringen. Sykehuspartner vil

være en viktig leverandør av infrastruktur, plattform, driftstjenester med mer, og deres leveranser bør organiseres på samme måte som for øvrige leverandører til prosjektet.

3 - Tett samhandling mellom prosjekt og linjeorganisasjon

Det er planlagt med og forutsatt at prosjektet skal ta i bruk allerede etablerte og standardiserte regionale løsninger for klinisk og administrativ virksomhet. Regionale løsninger vil utvikles og leveres gjennom Digital Fornyning i tråd med regionalt vedtatte planer, og leveranseprosjektene må forplikte seg til sine leveranser og ha en løpende koordinering med NVVS.

Forutsetningen om ferdig utviklede og leverte regionale løsninger gjennom Digital Fornyning vil sette som forutsetning nødvendige ressurser (økonomi og personell) for gjennomføring i perioden 2016–2020. Det forslås opprettet en egen rolle med ansvar for koordinering av leveranser fra Digital fornyning til prosjekt NVVS allerede i fra oppstart av forprosjekt.

Digital samhandling og innføring av ny teknologi vil endre dagens sykehusdrift og pasientbehandling betydelig innenfor gjeldende tidshorison for det nye sykehuset. Arbeidsprosesser og organisering vil måtte tilpasses for å understøtte effektiv implementering og bruk av ny teknologi. Det vil være essensielt å inkludere IKT i alle faser fra delfunksjonsprogram til skisseprosjekt og videre i forprosjekt og gjennomføringsfasen. Organisering av videre arbeid må inkludere IKT på en måte som fremmer en god samhandling mellom alle grupper og programmer. Dette vil ikke bare sikre gevinstrealisering, men også bidra til at gjennomføringsprosessen og at slutt implementering ikke går i den samme fellen som har vært et kjennetegn i mange sykehusprosjekt fram til nå, hvor samhandling har vært mangelfull eller kommet for sent i planleggingsprosessen.

Veien til målet for forprosjekt og gjennomføring vil være:

- Integrering av IKT i prosjektorganisering og styringsstruktur
- Tett integrasjon mellom arbeidsgrupper i OU og IKT for fremtidig prosessbeskrivelser og pasientforløp
- Beskrive overordnede prosesser som kan og bør effektiviseres som følge av ny teknologi
- Etablere ansvar og modell for Master Data Management regionalt og lokalt
- Anskaffe regional avtale og implementere elektronisk kurve før innflytting nytt sykehus
- Videreutvikle IKT-MTU organisatorisk integrasjon

For å sikre at de mål satt i O-IKT skal kunne realiseres innenfor prosjektets tidsplaner, vil det være en rekke leveranser og beslutninger både regionalt og i foretaket som må implementeres og fattes for å unngå en unødig fordyring av prosjektet.

