

UTVIKLINGSPLAN 2035



Samandrag av Utviklingsplan 2035	2
Kapittel 1. Innleiing.....	3
1.1 Om gjennomføringa av Utviklingsplan 2035	3
1.2 Om Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF	3
Kapittel 2. No-situasjonen i Helse Bergen	3
2.1 Pasientane si helseteneste	3
2.2 Pasientsikkerheit, kvalitet og opplæring av pasientane.....	4
2.3 Samhandling og oppgåvedeling	7
2.4 Organisering og leiing.....	9
2.5 Bemanning og utdanning	11
2.6 Forsking og innovasjon	15
2.7 Økonomi	16
2.8 Teknologi og utstyr	18
2.9 Areal og infrastruktur	19
2.10 Klima og miljø	21
Kapittel 3 Strategiar og føringar	22
Kapittel 4. Utviklingstrekk	23
4.1 Befolkningsutviklinga.....	23
4.2 Sjukdomsutvikling.....	25
4.3 Etterspørsel og åtferd i befolkninga	26
4.4 Behov og tilgang på personell og kompetanse	27
4.5 Økonomiske rammer og andre rammer.....	29
Kapittel 5. Analyse av moglegheiter.....	33
5.1 Tillit til pasienten/brukarane	34
5.2 Førebygging	34
5.3 Forsking og innovasjon - teknologiske og medisinske framsteg	36
5.4 Samhandling	40
5.5 Organisering og leiing.....	42
5.6 Kompetanse og arbeidstid.....	44
5.7 Areal og infrastruktur	48
Kapittel 6. Grepa vi skal gjere framover	57
6.1 Oversikt over grepa	57
6.2 Detaljert om kvart av grepa.....	58
Vedlegg.....	71

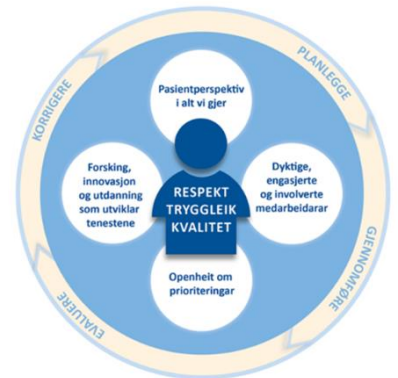
Samandrag av Utviklingsplan 2035

Våre oppdragsgivarar har gitt oss eit klart mål: Vi skal skape pasienten si helseteneste. Fram mot 2035 må Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF ta hand om ei aldrande befolkning og ei sjukdomsutvikling som blant anna er prega av auke i samansette lidingar. Vi vil at pasientane, brukarane og deira pårørnde skal delta meir, både i behandlingssituasjonane og i tenesteutviklinga. Behovet for helsepersonell aukar, samtidig som tilgangen blir meir usikker. Vi førebur oss òg på at dei økonomiske rammene kan bli strammare.

Skal vi greie å fortsatt gi helsetenester av god kvalitet til innbyggjarane vi har ansvar for, meiner vi at vi må:

- Førebygge: Dempe veksten i behovet for helsetenester
- Forbetre: Sjå etter andre måtar å yte tenester på og få til betre bruk av dei ressursane vi rår over
- Prioritere: Sørgje for at vi fordeler ressursane våre på ein open og rettferdig måte

Utviklingsplan 2035 byggjer i hovudsak på fire sentrale dokument: Gjeldande Nasjonal helse- og sjukehusplan, Helse2035, Tiltaksplan til Helse2035 og Strategi 2017-2022 for Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF.



Vi foreslår 13 grep for å skape pasienten si helseteneste og for å møte behovet for helsetenester fram mot 2035.

Dei 13 grepa er:

1. Ta i bruk teknologi slik at pasientane får betre tilgang til tenestene og vi effektiviserer ressursbruken
2. Lage eit heilskapleg tilbod med tidleg intervensjon til barn og unge
3. Auke samhandlinga kring pasientar med somatisk liding, psykisk liding og rusliding
4. Betre samordninga av tilbodet til eldre pasientar med samansette lidingar
5. Forbetre samanhengane i tenestene saman med dei 24 kommunane i føretaksområdet
6. Koordinere og auke innsatsen vår i læring, meistring og førebyggjande medisin
7. Vidareutvikle sengpostane for å sikre eit godt tilbod til dei inneliggjande pasientane
8. Utvikle dagbehandling og det polikliniske pasienttilbodet
9. Sikre tilstrekkeleg operasjonskapasitet og forbetre bruken av den
10. Vidareutvikle og sikre riktig bruk av laboratorietenester og bildediagnostikk
11. Vidareutvikle regionssjukehuset og samhandlinga med dei andre sjukehusa i regionen
12. Sikre gode prehospitala tenester gjennom ei moderat auke i dagens kapasitet
13. Andre større organisasjons- og investeringsprosjekt

Kapittel 1. Innleiing

Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF yter helsehjelp av god kvalitet. Vi har dyktige medarbeidarar som kvar dag jobbar for at pasientane skal få den helsehjelpa dei treng, og vi er heile tida på leit etter forbetringar for å bruke ressursane på best mogleg måte. Vi set pasientane sine behov i sentrum. Når vi utdannar helsepersonell, når vi forskar, når vi organiserer og moderniserer verksemda vår – er pasientane viktigast. Både dei pasientane vi har no, men òg dei pasientane som treng spesialisthelseteneste om ti, tjue og tretti år. Utviklingsplan 2035 peikar retning og viser kva grep vi må gjere.

Utviklingsarbeid krev tolmod. Vi har tru på at ein langsiktig, heilskapleg plan hjelper oss på vegen fram mot det overordna målet: At vi også i framtida skal ha dyktige og engasjerte medarbeidarar som saman med pasientar og pårørande skaper pasienten si helseteneste.

1.1 Om gjennomføringa av Utviklingsplan 2035

Utviklingsplan 2035 seier kva behov og moglegheiter vi ser fram mot 2035. Samtidig er det vanskeleg å seie noko *sikkert* så langt fram i tid. Vi må derfor ta høgde for at det er ei viss grad av usikkerheit knytt til analysane som ligg til grunn, at politiske føringar kan bli endra og at endrings- og forbetningsarbeid tek tid. Utviklingsplanen skal justerast ut på 2020-talet når ny Nasjonal helse- og sykehusplan er vedteken.

Utviklingsplan 2035 viser kva for prioriteringar sjukehuset skal gjere den neste langtidsperioden og vil vere grunnlag for den jamlege revideringa av drifts- og investeringsbudsjettet. Utviklingsplanen må setjast i verk gjennom ulike handlingsplanar og andre føringar for drifta av Haukeland universitetssjukehus.

1.2 Om Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF

Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen HF er det nest største og eitt av fire regionsjukehus i Noreg. Sjukehuset tilbyr befolkninga på Vestlandet det meste innan høgspesialisert medisin, og er samtidig lokalsjukehus for store deler av befolkninga i Bergensområdet og rundt Voss.

Omlag 184 000 unike pasientar fekk poliklinisk, dag- eller døgnbehandling i 2017. Av desse var 170 000 i somatisk sektor, mens 14 000 pasientar var i psykisk helsevern og tverrfagleg spesialisert rusbehandling (TSB). Det var meir enn 900 000 pasientkontaktar i 2017, og blant desse, nærmare 42 000 kirurgiske inngrep. Psykisk helsevern og TSB skal ha større vekst enn somatisk sektor (omtala som den gylne regel). Dette har vore følgt opp i Helse Bergen når det gjeld relativ vekst i både budsjett, stillingar og aktivitet.

Kapittel 2. No-situasjonen i Helse Bergen

2.1 Pasientane si helseteneste

Eit breitt og spesialisert spekter av tenester er viktig og bra for befolkninga. Samtidig har det skapt ein kompleksitet i det høgspesialiserte sjukehuset som har ulemper ved seg: Pasientane etterspør meir heilskap i behandlinga. Dette viser seg blant anna i resultata for brukarundersøkingar. Pasientane er nøgde med mykje, men

Ungdomsrådet har blitt ein viktig medspelar i forbetringa av sjukehuset.

minst nøgde med utskriving frå sjukehuset, samhandling og ventetider. Helse Bergen HF ligg samla sett litt over landsgjennomsnittet i undersøkinga. I Helse Vest si årlege omdømmeundersøking blir Helse Bergen jamt over vurdert godt.

Haukeland universitetssjukehus har i fleire år hatt eit aktivt brukarutval, og frå 2016 er også Ungdomsrådet blitt ein viktig medspelar i forbetringa av sjukehuset. Det er lagt til rette for å sikre brukarmedverknad i forskning, prosjekt- og anna utviklingsarbeid i sjukehuset. I psykisk helsevern og TSB er erfaringspanel og medarbeidarar med brukarerfaring (erfaringskonsulentar) viktige for å få pasientperspektivet inn i utviklinga og gjennomføringa av tilbodet. Vi har gjort mykje når det gjeld brukarmedverknad på systemnivå. Tilbakemeldingar tyder likevel på at vi fortsatt har ein veg å gå når det gjeld informasjon til pasientane, reell medverknad i avgjerslene og kor aktive pasient/brukar kan vere i eigne pasientforløp.

2.2 Pasientsikkerheit, kvalitet og opplæring av pasientane

2.2.1 Pasientopplæring

Lærings- og meistringssenteret (LMS) driv opplæring av pasientar og pårørande slik at dei betre kan meistre ein kvardag med sjukdom. Vi driv LMS saman med Haraldsplass Diakonale Sykehus. LMS er ein støttefunksjon til avdelingane i opplæring av ulike pasientgrupper, og dei ulike kursa blir utvikla saman med dei kliniske avdelingane og brukarorganisasjonane. Gjennom eit aktivt nettverk samarbeider LMS òg tett om tiltak for læring og meistring på tvers av diagnosar i kommunane. Vardesenteret ved Kreftavdelinga og Energisenteret for barn og unge er òg viktige i pasientopplæring og meistring. Vardesenteret er ein møteplass der kreftsjuke og deira pårørande kan møte likemenn for å utveksle erfaringar. Dei arrangerer ulike kurs og andre aktivitetar i samarbeid med Kreftforeninga. Energisenteret er eit kompetansesenter for fysisk aktivitet til barn og unge med psykisk og/eller fysisk sjukdom/skade.

2.2.2 Kvalitet og pasienttryggleik

Pasientar med same sjukdom kan oppleve til dels stor variasjon i ventetid, klinisk praksis og resultat av behandling. Ein slik variasjon kan skuldast individuelle behov og tilpassing for den enkelte pasient, men kan også vere eit uttrykk for at det ikkje er innført ein «beste praksis» for ulike pasientgrupper. Gjennomgang av kvalitetsindikatorar, dei nasjonale helseatlasane og rapportar frå Riksrevisjonen viser at det er variasjon mellom sjukehus. Det gir gjerne ulik kvalitet i behandlingsresultat og oppleving for pasientane. Helse Bergen har derfor gjennom fleire år arbeidd med å standardisere forløp for pasientane.

Frå 2016 er arbeidet med pasientforløp i sjukehuset intensivert. Det er utvikla eit eige rammeverk med tilhøyrande malar, verktøy og kurs til støtte for korleis arbeide målretta med standardiserte pasientforløp. I Strategi 2017-2022 er det sett mål om at 60 prosent av pasientane skal vere i eit standardisert forløp innan 2022. I dette arbeidet er òg samhandling med kommunane viktig. Her har det gjennom fleire år vore arbeidd godt med forløp for dei som treng tilbod frå fleire aktørar i helsetenesta gjennom lengre tid, det som blir kalla langvarige koordinerte tenester (LKT). Saman med kommunane jobbar vi for å betre tilbodet og samhandlinga rundt ei lita gruppe pasientar (10 prosent) som har det høgaste forbruket av helsetenester (53 prosent av liggedøgna for sjukehuset sin del).

Pasientforløpa skal vere styrende for organiseringa av verksemda.

Pasientforløpa skal vere styrande for organiseringa av verksemda. I utviklingsarbeidet for nytt Barne- og ungdomssjukehus blir det arbeidd med pasientforløp, arbeidsprosessar og organisasjonskultur.



For eksempel jobbar vi med å lage gode forløp for ungdommar/unge vaksne i overgangen frå Barne- og ungdomsklinikken til helsetenester i andre einingar i sjukehuset som er tilpassa vaksne. Ein del av dette er å auke forståinga i sjukehuset for at ungdom/unge vaksne har andre behov enn barn og vaksne i møte med helsetenestene.

Fagmiljøa i sjukehuset har over mange år arbeidd med å etablere og å bruke medisinske kvalitetsregister. Helse Bergen har ansvar for lokale, regionale og nasjonale kvalitetsregister: Helse Bergen er databehandlar for 17 av dei 53 nasjonale medisinske kvalitetsregistra, mens dei lokale og regionale registra vi har ansvar for utgjer vel 100 i talet.

Både kvalitetsindikatorar, medisinske kvalitetsregister, helseatlas og ulike rapportar er verktøy i arbeidet med prioritering, og for å identifisere område der sjukehuset har potensial for forbetring. Leiargar på alle nivå har ansvar for gjennomføring av systematisk forbetningsarbeid.¹ Nasjonale anbefalingar og kunnskapsbasert metodikk ligg til grunn for dette arbeidet. Statistikk, tilbakemeldingar frå enkeltpasientar gjennom Lytteposten, meldingar om avvik frå tilsette, klagesaker, tilsynssaker og erstatningssaker er andre kjelder til å finne risikoområde og moglegheiter for læring.

Helse Bergen gjer det jamt godt på målingane av nasjonale kvalitetsindikatorar. Vi har stort sett lik eller betre skår enn landsgjennomsnittet eller dei andre regionsjukehusa. Når det gjeld for eksempel sjukehusinfeksjonar har det i perioden frå 2012 til 2017 vore ein reduksjon i Helse Bergen frå over 6 prosent til under 3 prosent. Ved siste måling mai 2018 var det nasjonale talet på sjukehusinfeksjonar 3,3 prosent, mens Helse Bergen hadde 2,0 prosent.

I tråd med det nasjonale pasienttryggleiksprogrammet skal sjukehusa redusere pasientskadar med 25 prosent innan utgangen av 2018, og generelt forbetre pasienttryggleikskulturen i føretaket. Helse Bergen hadde ein nedgang i talet på pasientopphald med skadar frå 12,9 prosent i 2012 til 11,6 prosent i 2016. Det nasjonale talet var då 13,9 prosent. I 2017 auka talet på skadar til 14,7 prosent i

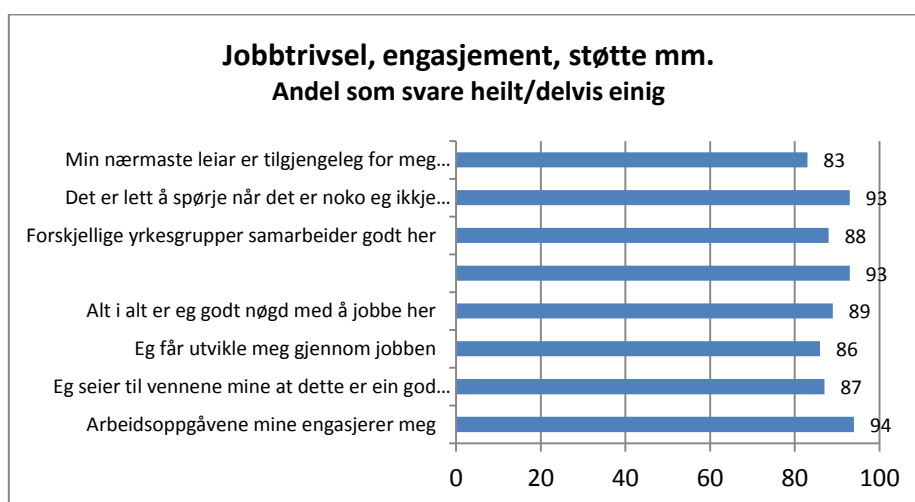
¹ Jf. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenestene

Helse Bergen. Det er usikkert kva som er årsakene til denne auken og føretaket følgjer utviklinga nøye: Arbeidet er styrkt ved at fleire journalar blir gjennomgåtte i 2018 og einingane følgjer opp læringsmomenta.

2.2.3 Kvalitet og pasienttryggleik heng saman med godt arbeidsmiljø

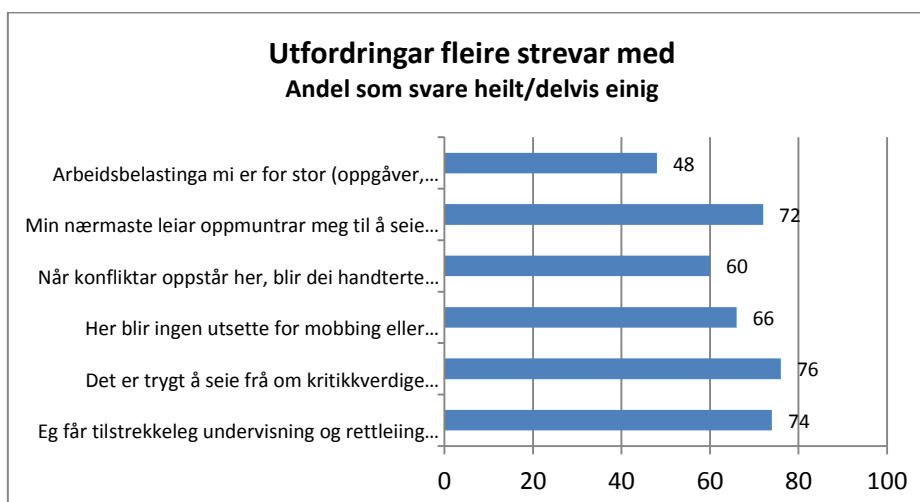
Godt arbeid med helse, miljø og sikkerheit (HMS) fremjar både kvalitet og pasientsikkerheit gjennom å sikre trygge arbeidsforhold. Frå 2018 gjennomfører sjukehuset årleg den nasjonale Forbedringsundersøkelsen. Den aller første målinga (mars 2018) viser gode resultat når det gjeld jobbtrivsel, engasjement, kollegastøtte med meir. 94 prosent av medarbeidarane våre svarer at arbeidsoppgåvene engasjerer. Svært mange opplever òg at dei får støtte og hjelp frå kollegaer (93 prosent) eller leiaren (83 prosent) – sjå under.

Figur 2.1 Resultat frå Forbedringsundersøkelsen 2018



Forbedringsundersøkelsen 2018 viste òg område fleire einingar i sjukehuset strevar med. Desse er blant anna knytte til arbeidsbelastning, der nær halvparten av medarbeidarane seier at arbeidsbelastninga er for stor, det gjeld konflikthandtering og det å seie ifrå om kritikkverdige forhold (sjå under). Oppfølginga av Forbedringsundersøkelsen skjer i den enkelte eining, og vi skal gjenta undersøkinga i åra framover.

Figur 2.2 Resultat frå Forbedringsundersøkelsen 2018



2.3 Samhandling og oppgåvedeling

2.3.1 Samhandling med kommunane

Sidan 2009 har Helse Bergen, Haraldsplass Diakonale Sykehus, dei private ideelle institusjonane i psykisk helsevern og dei 24 kommunane i føretaksområdet hatt ein forpliktande samhandlingsstruktur. Helse Bergen deltek i fire samarbeidsutval som kommunane sjølve definerte i 2009. Hausten 2018 etablerer vi ein eigen seksjon for samhandling for å styrke kommunesamarbeidet. Til no har arbeidet internt i Helse Bergen vore nettverksorganisert.

I 2012 blei det utarbeidd eit felles grunnlagsdokument som inneheld målsettinga for samhandlingsarbeidet, sentrale prinsipp og strategiske grep. Om målsettinga står det at samhandlingsreforma skal «*spesialisere det vi må og desentralisere det vi kan. For å få dette til er det nødvendig at:*

- *kommunane får nye oppgåver og større ansvar for koordinering.*
- *sjukehusa skal gjennomføre ytterlegare spesialisering.*
- *spesialisthelsetenesta må utvikle si desentraliserte rolle, for på denne måten å bidra til å auke tilgjenge til helsetenesta».²*

Nokre av kommunane sine nye oppgåver er ei satsing på helsefremjande og førebyggjande arbeid. Dette skal redusere press på helsetenestene og dempe veksten i bruk av sjukehusenestene. Kommunane skal også gjere ein større del av helsetenestene. At sjukehusa skal gjennomføre ytterlegare spesialisering betyr at det skal ytast endå betre og meir spissa helsetenester på dei områda som berre sjukehusa kan ivareta.³

Oppgåvedelinga mellom kommunehelsetenesta og spesialisthelsetenesta har endra seg det siste tiåret, og det er stor merksemd på kva oppgåver som ligg til dei to tenesteniåa. Som følgje av blant anna nye betre medikament, nye behandlingsformer og medisinsk-teknisk utvikling har det skjedd ei dreining frå døgnbehandling til dag- og poliklinisk behandling i sjukehuset. Dette gir stadig kortare liggetid i sjukehuset og utfordringar knytt til forventa rask utskriving.

Sjukehuset og kommunane har ei felles forståing om at vi fortsatt kan koordinere oss betre og auke samanhengen i tenestene til pasientane/brukarane. Det er utfordringar knytt til informasjonsflyten mellom dei ulike nivåa – IKT-systema våre snakkar ikkje godt nok saman. Sjølv om noko er blitt betre, blant anna elektroniske meldesystem, er det eit stykke igjen før systema og bruken av dei er god nok. Heller ikkje når det gjeld førebygging har vi fått det heilt til. Det er utarbeidd ein god samarbeidsavtale på området (Tenesteavtale 10), og det er auka merksemd på meistring, førebygging og brukarane/pasientane sitt eige ansvar, både i sjukehuset og i kommunane.

2.3.2 Samhandling med andre føretak

Haukeland universitetssjukehus har som regionsjukehus fått ansvar for ulike tenester og er leiande på fleire fagfelt i regionen. Pr. mai 2018 har sjukehuset 10 nasjonale og 5 fleirregionale

² [Felles grunnlagsdokument](#) (HDS, HUS og de 24 kommunane).

³ Felles grunnlagsdokument, sjå lenke over.

behandlingstenester, 9 nasjonale og 6 regionale kompetansesenter, i tillegg til andre nasjonale og regionale oppgåver (sjå [oversikt](#) nedst på sida). På landsbasis har HUS langt fleire slike tenester enn dei andre universitetssjukehusa, om ein ser bort frå Oslo universitetssjukehus.

Vi har ansvar for avanserte funksjonar/behandlinger i regionen, for eksempel kreftkirurgi, barnekirurgi og traumesenter. På rehabiliteringsområdet har Haukeland den regionale vurderingseininga. I tillegg til faglege nettverk, er det også eit utstrekt samarbeid med dei andre føretaka når det gjeld utdanning av helsepersonell, blant anna for spesialistutdanning av legar og utdanning av spesialsjukepleiarar. Det er nokre utfordringar knytt til oppgåvedeling på enkelte fagområde. Små fagmiljø i andre helseføretak gjer at dei må endre pasienttilbodet når nøkkelpersonell sluttar. Dette gir til tider lite oversiktlege endringar for pasientstraumane til Haukeland universitetssjukehus.

2.3.2 Samhandling med private, kommersielle og ideelle

Det er eit relativt stort innslag av private ideelle aktørar i spesialisthelsetenesta i føretaksområdet til Helse Bergen. Haraldsplass Diakonale Sykehus (HDS) har akuttmottak og ansvar for indremedisinske pasientar for ca. ein tredel av befolkninga i Bergen lokalsjukehusområde, pluss kommunane nord for Bergen. Det er òg arbeidsdeling innanfor kirurgi mellom HUS og HDS. Fagmiljøa i dei to sjukehusa samarbeider godt om den praktiske pasientbehandlinga, og vi må utvikle samarbeidet vidare slik at vi får mest mogleg ut av felles ressursar. For støttetjenester kan pasientar i opptaksområdet tilvisast til to private røntgeninstitutt og ei privat laboratorieteneste. Dette er regulert av avtalar inngått av Helse Vest RHF.

Det er større innslag av private behandlingsinstitusjonar innan psykisk helsevern i Helse Bergen sitt område enn i dei fleste andre føretak: Dei private ideelle driv tre av dei seks distriktskykiatriske sentra: Solli DPS, Betanien DPS og Voss DPS. Private ideelle driv òg delar av det alderspsykiatriske sjukehusstilbodet i NKS Olaviken alderspsykiatriske sjukehus⁴ og det polikliniske tilbodet til barn og unge, Betanien BUP. Det er ei klår oppgåvedeling og god samhandling mellom aktørane, men det er behov for å få på plass teknologiske løysingar for overføring av pasientinformasjon mellom ulike institusjonar og ulike system.

Tverrfagleg spesialisert rusbehandling (TSB) har tradisjonelt vore dominert av private ideelle aktørar på Vestlandet, og framleis er 70 prosent av døgntilbodet hos desse (Stiftelsen Bergensklinikkene og Stiftelsen Crux Kalfaret behandlingssenter). I 2009 starta Helse Bergen ei strategisk oppbygging av spesialisthelsetenester til ruspasientar gjennom opprettinga av Avdeling for rusmedisin. Eininga har på desse åra vakse frå 4 til rundt 300 medarbeidarar. Det er etablert gode samarbeidsstrukturar som skal bidra til felles prosedyrar i dei ulike institusjonane på tvers av nivåa.

Dei privatpraktiserande specialistane (avtalespesialistane) står for om lag 29 prosent av dei polikliniske konsultasjonane til pasientane i opptaksområdet, inkludert både somatikk og psykisk helsevern. Avtalespesialistordninga er regulert på fleire nivå: I lov og forskrift, og i sentrale og individuelle avtalar med dei regionale helseføretaka. Frå 2017 har den enkelte avtalespesialist òg ein

⁴ NKS Olaviken alderspsykiatriske sitt opptaksområde i tillegg til Helse Bergen, dekkjer deler av Sogn og Fjordane og Rogaland.

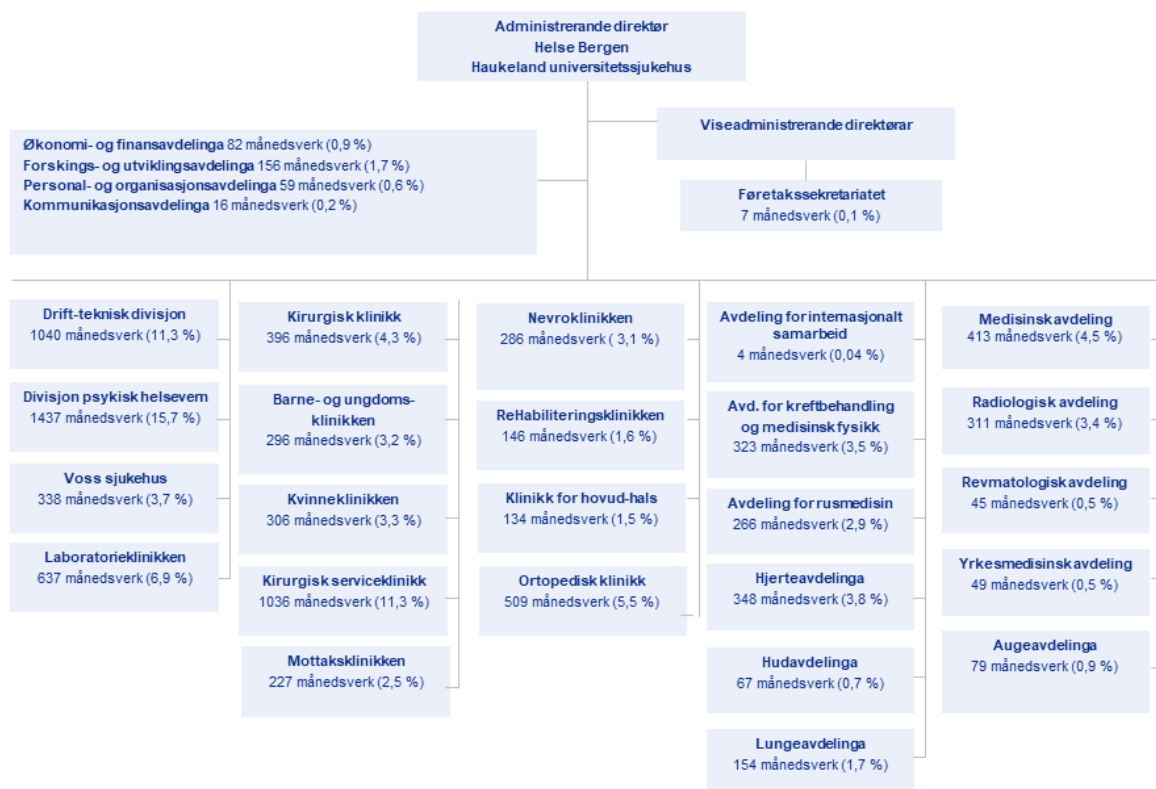
eigen avtale med Helse Bergen. Avtalane skal bidra til å integrere avtalespesialistane med resten av den offentlege spesialisthelsetenesta, og betre samhandling og fagleg tilknytning med avdelingane på sjukehuset. Spesialistane er viktige samarbeidspartnarar, blant anna som del av pasientforløpa i både somatikk og psykisk helsevern. Utfordringa ligg i spørsmålet om pasientansvar: Dette er uklart når forløpet er delt mellom spesialistane og sjukehuset. I tillegg trengst det også her gode tekniske løysingar for overføring av opplysingar, og for å sikre at pasientane får koordinerte og samanhengande pasientforløp.

Private kommersielle sjukehus har avtalar med Helse Vest RHF. For dei er det ikkje krav til avtale med lokale HF. Samhandlinga mellom desse aktørane og Helse Bergen kan òg bli betre, særleg når det gjeld fagleg samarbeid, deling av dokumentasjon og rapportering. Både avtalespesialistar og dei private kommersielle sjukehusa har same krav til å følgje lov, forskrift, nasjonale rettleiarar og faglege retningslinjer, blant anna prioriteringsforskrifta. Helse Bergen meiner det er viktig at dei regionale helseføretaka i større grad kontrollerer at dei private aktørane følgjer lover, forskrifter og rettleiarar, og at dei får dei same krava til rapportering av kvalitet som resten av spesialisthelsetenesta.

2.4 Organisering og leiing

Helse Bergen HF har ein flat organisasjonsstruktur. Pr. mai 2018 er det 28 såkalla nivå 2-einingar som rapporterer direkte til administrerande direktør (nivå 1). Denne organisasjonsstrukturen har føretaket hatt sidan 2003. Talet einingar har endra seg i perioden, men den flate strukturen har vi ønska å behalde. Organisasjonskartet under viser at det er store skilnader i storleiken på dei 28 einingane.

Figur 2.3 Organisasjonskart pr. mai 2018, med netto månadsverk pr. eining, faktiske og prosent (HR-kuben)



I dei fleste einingane er det to leiarnivå: Nivå 2-leiar og nivå 3-leiarar. Mens nivå 2 er leiar for leiarar, er nivå 3-leiarar operative i den forstand at dei leiar medarbeidarar. Nokre av nivå-3 leiarane har eit stort kontrollspenn (+ 35 medarbeidarar). Dette har auka behovet for assisterande leiarstillingar og eigne fagutviklingsstillingar. Sidan 2006 har Helse Bergen hatt strategi for leiarutvikling og -rekruttering. Ei planlagd og styrt utvikling av blant anna kompetansetilbodet til leiarane har vore eit gode for føretaket og gitt oss ein leiande posisjon på dette feltet regionalt og nasjonalt.

Internrevisjonar dei siste åra har vist at det er potensial både for å forbetre innhaldet og auke bruken av Elektronisk kvalitetshandbok og Synergi. Dette skal vere leiarane sine verktøy i arbeidet med pasienttryggleik og arbeidsmiljø. Det er stor grad av desentralisert myndigheit og ansvar i Helse Bergen. Det aukar viktigheita av gode overordna system som samlar rutinar og myndigheitskrav, og gir ikkje minst behov for god samhandling mellom einingane våre. Det største samhandlingsprosjektet internt er etableringa av Mottaksmodellen. Mottaksklinikken var ferdigstilt i januar 2018 og er sentral i Mottaksmodellen. Målet med Mottaksmodellen er tredelt:

- Rask og presis diagnostikk i Mottaksklinikken fører pasienten til rett behandling på rett plass til rett tid.
- Multisjuka pasientar får tverrfagleg utgreiing i mottaket ved hjelp av tverrfaglege team.

- Vi skjermar dei spesialiserte funksjonane for delar av arbeidspresset som kjem av øyeblikkeleg hjelp-plikta, og sikrar med det at ein får det beste ut av det høgspesialiserte sjukehuset.

Mottaksmodellen har utfordra tilsette og leiarar til i større grad å tenke på kva for behandlingnivå dei ulike pasientane har behov for. Analysar viser at 80 prosent av pasientane som blir innlagde på Utgreiingsmottaket, blir skrivne ut frå sjukehuset utan å vere innom ei av dei høgspesialiserte avdelingane. Eit anna område der det er behov for auka samhandling er på tvers av psykisk helsevern, rusbehandling og somatikk. Pasientar med psykisk lidning og/eller rusproblem har ofte somatisk sjukdom som dei ikkje får god nok hjelp med. Kvar for seg gir fagområda gode tilbod, men det er per i dag ikkje god nok samhandling til at pasientar som har behov for behandling frå to eller tre av desse områda samtidig, får den behandlinga dei treng.

Pasientar med psykisk lidning og/eller rusproblem har ofte somatisk sjukdom som dei ikkje får god nok hjelp med.

Det har vore ei bevisst satsing på oppgåvedeling og samhandling internt for å sikre aktiviteten for Voss sjukehus som akuttsjukehus. Blant anna blei all fedmekirurgi lagt til Voss sjukehus i tillegg til at nokre grupper kirurgiske og ortopediske pasientar får tilbod her. Ei slik overføring er i tråd med Nasjonal helse- og sykehusplan.

2.5 Bemanning og utdanning

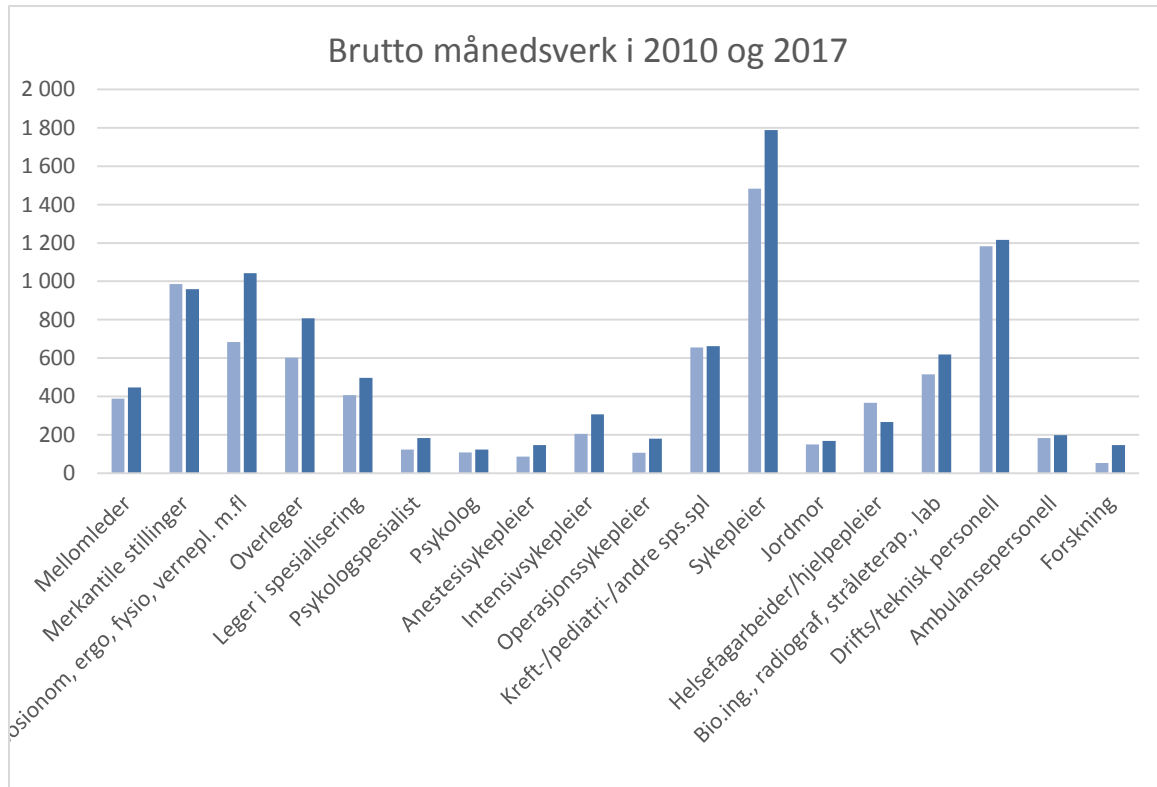
2.5.1 Bemanning og rekruttering

Haukeland universitetssjukehus er med sine 12.230 tilsette Noregs nest største sjukehus.

Den største yrkesgruppa er sjukepleiarar, og deretter legar. 74 prosent av medarbeidarane er kvinner og 31 prosent er over 50 år. Frå 2010 til 2017 har brutto månadsverk auka frå 8536 til 10 114, ein auke på 18,5 prosent på dei sju åra. Grafen under viser brutto månadsverk i 2010 og 2017 for dei ulike gruppene av personell på sjukehuset.⁵

Figur 2.4 Brutto månadsverk per desember 2010 og desember 2017

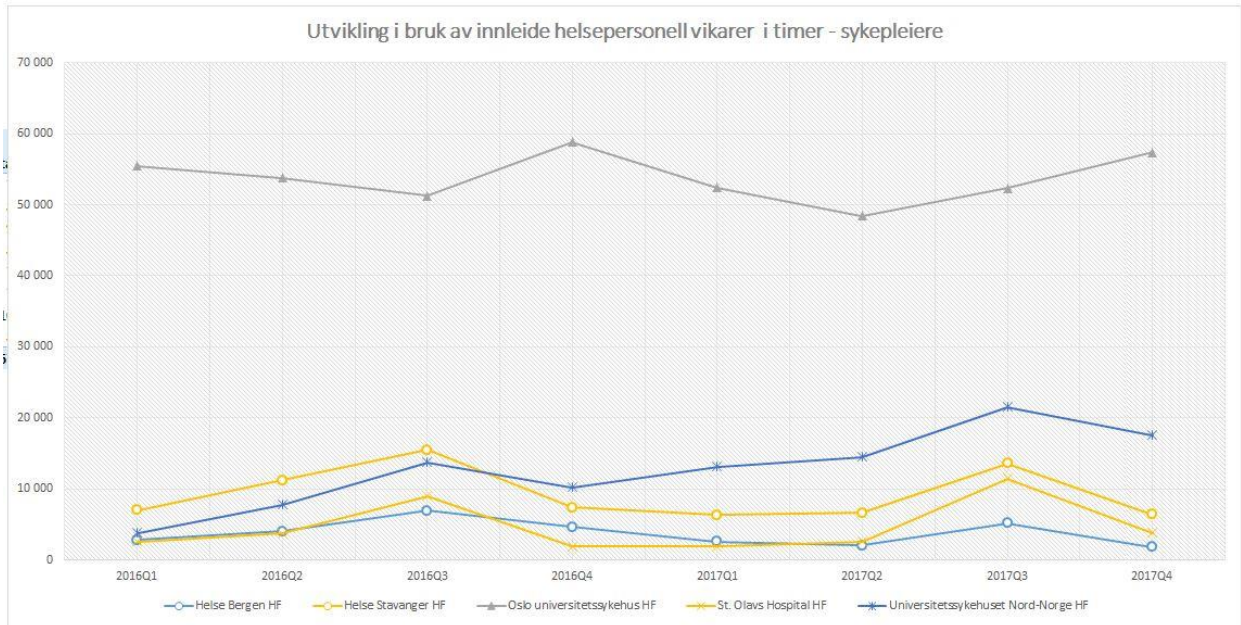
⁵ Brutto månadsverk uttrykkjer den potensielle arbeidskraftsressursen inkludert permisjon, sjukdom og anna fråvær.



Frå 2010 til 2017 har veksten i brutto månadsverk vore særleg sterk blant spesialsjukepleiarar (60 prosent) overlegar (32 prosent), legar i spesialisering (22 prosent) og sjukepleiarar (21 prosent). Helsefagarbeidarar er den gruppa kor det er størst reduksjon, 100 færre månadsverk, mens merkantile stillingar har hatt ein mindre nedgang i perioden.

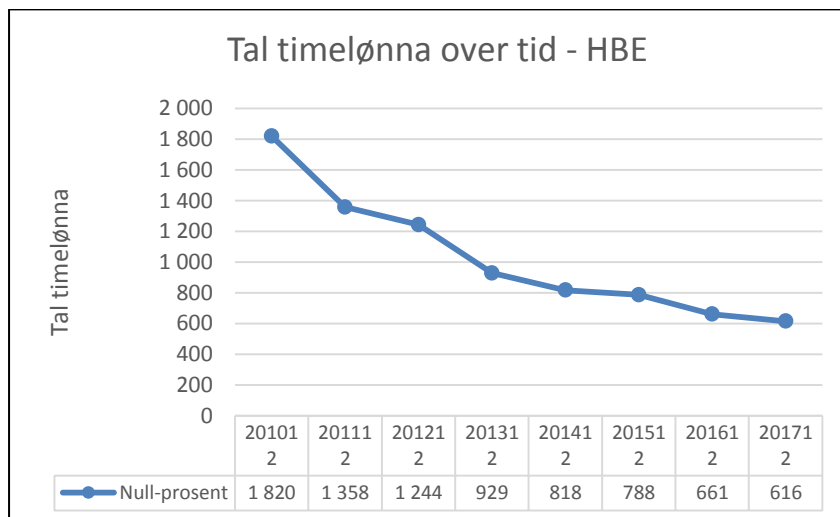
Helse Bergen har god kontroll på bruken av personell frå eksterne bemanningsbyrå. Berre 2-3 personar har moglegheit til å bestille vikarar eksternt, noko som gjer at det er enklare å handheve innkjøpsrutinane til HINAS. Vi ligg lågare enn føretak vi kan samanlikne oss med når det gjeld å leige inn vikarar, jf. den nedste (blå) linja i grafen under, som viser leige av den største gruppa, sjukepleiarar.

Figur 2.5 Innleige av sjukepleiarar 2016 og 2017 Helse Bergen, Helse Stavanger, OUS, St. Olavs og UNN



Talet på tilkallingsvikarar er òg redusert til eit minimum dei siste åra (sjå under). Tilkallingsvikarar er systematisk erstatta med faste stillingar gjennom traineear, studentstillingar og delte stillingar mellom fleire einingar. Det er likevel forbettringspotensial når vi ser at mange av dei som har deltidsstillingar likevel jobbar opp mot full stilling. Det er òg til dels store skilnader mellom einingane i kor mykje vikararbeid dei har, og kva som er årsakene til dette.

Figur 2.6 Utvikling i tal tilkallingsvikarar 2010-2017 i Helse Bergen



Felles sommarrekruttering og felles obligatorisk opplæring av vikarane er eit anna tiltak som har hatt god effekt. I staden for at kvar leiar rekrutterer til si eining, er heile sommarbemanninga for sjukehuset rekruttert av Bemanningssenteret, som òg gir den generelle opplæringa. Hospitaldrift nyttar same modell med stor suksess.

2.5.2 Utdanning og opplæring

Helse Bergen har årleg meir enn 2000 studentar frå ulike helseprofesjonar i praksis. Dette er eit høgt tal og viser at dette er ei vesentleg oppgåve for sjukehuset. Undervisning og opplæring skjer i samarbeid mellom sjukehuset sitt personell og medarbeidarar ved universiteta og høgskulane.

Sjukehuset har ansvar for utdanning av legespesialistar og fagarbeidarar på ei rekkje område. Som universitetssjukehus utdannar vi legar og anna helsepersonell til eige behov, og bidreg òg i denne oppgåva for å dekkje regionale og nasjonale behov.

Utdanningsstillingane for legar utgjer nesten 30 prosent av legeårsverka (448 av totalt 1233), og det er viktig å prioritere denne oppgåva, sikre kvaliteten og at dei nye føringane (frå 2017) for utdanninga blir følgde opp. Ei partssamansett gruppe skal sjå på forhold knytt til innføring av ny ordning,

Helse Bergen har årleg meir enn 2000 studentar frå ulike helseprofesjonar i praksis.

blant anna tid til fordjuping og rettleiing. Høgskulane og universiteta gir den grunnleggjande kompetansen, mens det er vi sjølve som sørgjer for den spissa kompetansen som set oss i stand til å ivareta dei høgspesialiserte oppgåvene. Klinikkar/avdelingar og stab samarbeider om dette. Helse Bergen har òg fått ansvar for Regionalt Utdanningscenter for LIS i Helse Vest (RegUt). RegUt skal bidra til drift og vidare utvikling av den nye modellen for LIS-utdanninga på tvers av føretaka i regionen.

Helse Bergen følger opp regjeringa sitt yrkesfagløft (2016) og Helse Vest sine føringar om auka satsing og volum på tal lærlingar. Vi har årleg omlag 120 lærlingar innanfor fleire fagområde. Dei største faga er helsefagarbeidar og ambulanséfag, men sjukehuset har òg lærlingar i automasjon, logistikk, finmekanikk, sikkerheit, portør, kokk og barne- og ungdomsarbeid.

Sjukehuset har eit godt formalisert samarbeid med utdanningsinstitusjonane i regionen. Vi har samarbeidsarenaer med både Universitetet i Bergen (UIB), Høgskulen på Vestlandet og VID vitenskapelige høgskule⁶. Desse arenaene skal sikre utdanning, forskning og innovasjon i tilstrekkeleg omfang og kvalitet, at kapasiteten i dei ulike utdanningane er i takt med sjukehuset sitt behov og at vi tilbyr gode praksismiljø for studentane.

Generelt er det god rekruttering i dei fleste yrkesgrupper. Sjukehuset er ein attraktiv arbeidsplass. Samtidig er det ei utfordring å rekruttere personell med nødvendig og tilstrekkeleg spesialkompetanse og erfaring. For å imøtekomme dette har vi formalisert intern opplæring og vi legg til rette for kunnskapsdeling og rettleiing i dei daglege arbeidssituasjonane.

Helse Bergen strukturerer og dokumenterer kompetansarbeid på system- og individnivå gjennom IKT-verktøya Kompetanseportalen og Læringsportalen. I 2017 gjennomførte medarbeidarane over 35 000 e-læringskurs. Vi gjer òg meir ferdigheitstrening og simulering i sjukehuset, og vi opna nytt ferdigheitssenter i 2015. Simulering er svært nyttig i trening i praktiske ferdigheiter, kommunikasjon, teamarbeid og leiing. Kommunikasjonskurset «4 gode vaner» er eit anna viktig satsingsområde for

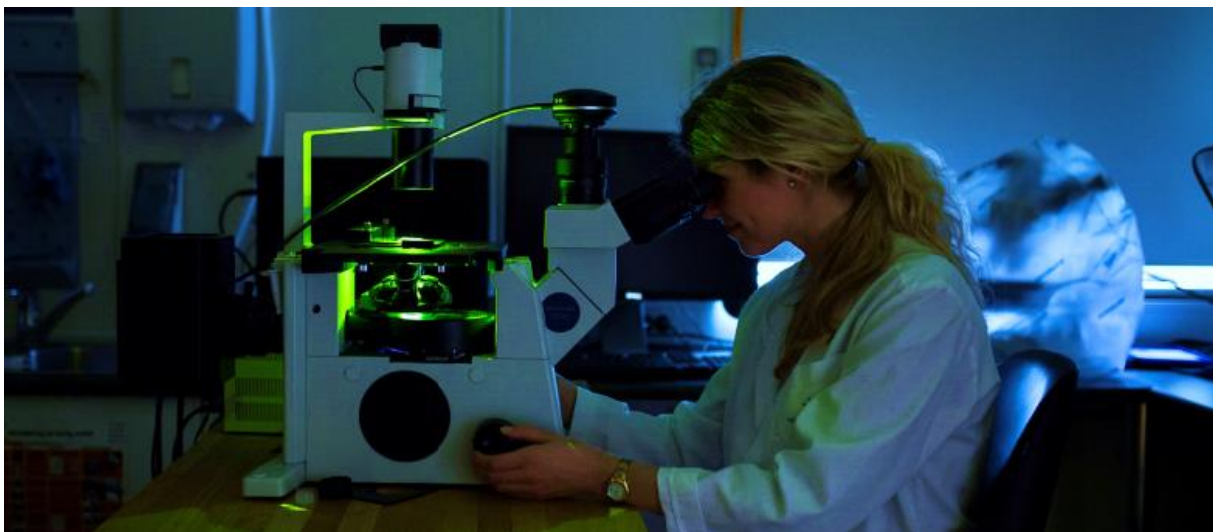
⁶ Tidlegare Diakonhjemmet Høgskole, Haraldsplass Diakonale Høgskole, Høgskolen Betanien og Misjonshøgskolen.

sjukehuset. Sidan starten i 2016 har vel 700 medarbeidarar gjennomført opplegget og ein planlegg å kurse rundt 500 medarbeidarar i 2018.

2.6 Forsking og innovasjon

2.6.1 Organisering av forskinga

Haukeland universitetssjukehus har eit sterkt forskings- og innovasjonsmiljø og ein viktig regional funksjon på feltet. Ei strategisk målsetting er at forskning og innovasjon skal skje på alle avdelingane og at forskingsprofilen skal vere brei. Forskingsaktiviteten skal gjerast nært pasientane og som ein integrert del av verksemda. Haukeland universitetssjukehus har sterke forskingsmiljø blant anna på gynekologisk kreft, blodkreft, bildediagnostikk, lungesjukdommar, nevrovitskap, hormonsjukdommar, psykiske sjukdommar, rusmiddelavhengigheit og sjukdommar hos barn.



Den kliniske behandlingforskinga står sentralt i forskingsverksemda. Vi har både forskingspost for vaksne og forskingspost for barn og unge. Kunnskap frå kliniske behandlingsstudiar vil gi sjukehuset større innsikt i forholdet mellom nytte og kostnad når nye metodar blir gjort tilgjengelege. Persontilpassa medisin og presisjonsmedisin er blant satsingsområda.

Sjukehuset har som tidlegare nemnt ei rekkje register: Kvalitetsregister som er eigna til arbeid med kvalitetsforbetring, kombinerte kvalitets- og forskingsregister og eigne forskingsregister, i tillegg til tematiske biobankar og forskingsbiobankar. Tre store investeringar har ytterlegare styrkt fellesfunksjonane for forskning og innovasjon dei seinare åra: Etablering av felles biobank/fryselager saman med UiB, senter for medisinsk visualisering og laboratorium for avansert stamcellebehandling (*under etablering i 2018*).

Det er eit tett samarbeid mellom Universitetet i Bergen (UiB) og Helse Bergen om helseforskning og innovasjon. Samarbeidet omfattar det medisinske, psykologiske, matematisk-naturvitskaplege og det samfunnsvitskaplege fakultetet. Den felles overordna samarbeidsavtalen mellom Haukeland universitetssjukehus og fakulteta skal blant anna bidra til god ressursbruk på tvers av institusjonane.

I tillegg samarbeider sjukehuset tett med Høgskulen på Vestlandet, og målet er å få i stand ein tilsvarande avtale som med universitetet. Saman med Bergen kommune og fleire av dei andre

kommunane inngår vi i Kunnskapskommunen Helse Omsorg Vest, eit samarbeid om forskning, innovasjon og utdanning i dei kommunale helse- og omsorgstenestene.

2.6.2 Om forskingsaktiviteten

I 2016 var 800 tilsette ved Haukeland universitetssjukehus involverte i forskning, tilsvarande 343 årsverk. Forskingsaktiviteten ved sjukehusa blir målt med tre indikatorar: Vitskapleg publisering, doktorgradar og omfanget av ekstern finansiering frå EU og Noregs forskingsråd. På alle desse er vi nest størst i landet, etter Oslo universitetssykehus.

I perioden 2010 til 2017 har vi sett ein auke frå 519 til 710 vitskaplege publikasjonar.⁷ Talet på doktorgradar har variert mellom 50 og 60 i perioden. Omfanget av eksterne midlar til forskning har auka, i tråd med strategisk målsetting. Halvvegs i ny EU-rammefinansieringsperiode har Haukeland universitetssjukehus dobla både talet på søknader (14/38) og tildelingar (3/8) samanlikna med heile den førre rammefinansieringsperioden (2007-2013). Haukeland universitetssjukehus har potensial til ytterlegare auke i åra som kjem.

Ei anna viktig finansieringskjelde er konkurranseutsette forskingsmidlar lyste ut av Helse Vest. Dette har gitt ei omfattande styrking av dei forskingssvake områda det siste tiåret, spesielt psykisk helse og rusmedisin. I psykisk helsevern har det vore stor effekt av satsinga, mens rusområdet til no ikkje har hatt same store effekten.

2.6.3 Innovasjon

Innovasjonsaktiviteten ved Haukeland universitetssjukehus har dei siste åra fått større merksemd. Haukeland har etablert «Idémottaket», ein elektronisk portal og støttesystem der kvar og ein kan melde inn innovasjonsidear. Idémottaket er viktig i bygginga av innovasjonskultur i føretaket. Helse Bergen har òg eigarskap i Bergen Teknologioverføring AS (BTO) og har vore med å utvikle BTO. BTO er det einaste selskapet i Bergen som driv fram innovasjons- og kommersialiseringsprosjekt på vegne av offentlege forskingsinstitusjonar. BTO har ei sentral oppgåve i prosessen med å ta innovative idear som blir til i sjukehuset vidare når dei har kommersielt potensial.

Vestlandsregionen, med blant anna Helse Vest IKT, har ein leiande posisjon innanfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Vi har òg sterkt forskings- og utviklingsmiljø på e-helse og e-terapi, blant anna fyrtårsprosjektet INTROMAT.⁸ Det er eit stort innovasjonspotensial gjennom å leggje til rette for opne IKT-plattformer og auka bruk av strukturerte helsedata, som vi har god tilgang på. Forskingsprosjekt vil framover òg i større grad bli vurderte etter effekten dei har for forbetring av pasientbehandlinga/helsetenestene. Her er kvalitetsregistra heilt sentrale.

2.7 Økonomi

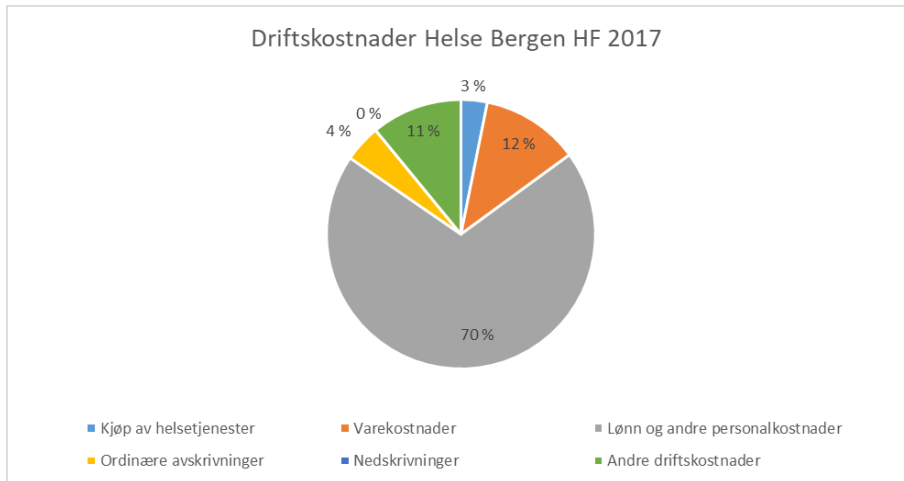
Helse Bergen si økonomiske ramme består i hovudsak av rammetildeling frå staten fordelt via Helse Vest, og ISF-inntekt som er variabel og basert på aktivitet. Føretaket må yte tenester innanfor ramma av tildelte ressursar. Ramma skal dekkje midlar til drift og investeringar i vedlikehald, medisinsk-teknisk utstyr og bygg. Positivt resultat frå drifta er den delen av totalramma vi set av til investeringar.

⁷ Godkjende publikasjonar i tråd med målesystemet til Helse- og omsorgsdepartementet

⁸ Introducing personalized treatment of mental health problems using adaptive technology

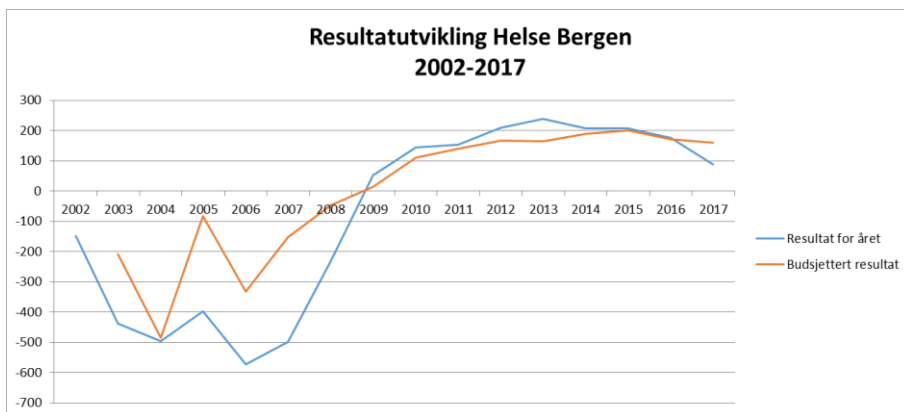
Dei totale driftskostnadene var på 11 mrd. kroner i 2017.⁹ Diagrammet under viser kostnadsfordelinga kor lønn- og personalkostnadene utgjer 70 prosent. Varekostnader og andre driftskostnader er dei andre store postane og utgjer respektive 12 prosent og 11 prosent. I andre driftskostnader ligg blant anna eksterne tenester, kostnader til lokale, transport av pasientar, reisekostnader, reparasjon, vedlikehald og service.

Figur 2.7 Fordeling av driftskostnader i Helse Bergen 2017



Helse Bergen har frå 2009 til 2017 hatt ein lang periode med positive driftsresultat. Dette har gitt oss økonomisk handlingsrom. Grafen under viser resultatutviklinga i føretaket for perioden 2002 til 2017.

Figur 2.8 Resultatutviklinga i Helse Bergen frå 2002 til 2017



Dei positive resultatata gjennom fleire år har gjort det mogleg med betydelege investeringar i bygg og medisinsk-teknisk utstyr. Dei seinare åra har vi investert for om lag 1 mrd. kroner årleg. Hovuddelen av investeringane har gått til bygg, blant anna det nye operasjonsavsnittet i 2. etasje i Sentralblokka, Mottaksklinikken, Marie Joys hus og byggetrinn 1 av det nye Barne- og ungdomssjukehuset.

⁹ Årsregnskap for Helse Bergen HF 2017

Medisinsk-teknisk utstyr har utgjort rundt 130 mill. dei seinare åra. Dette er ein mindre del av budsjettet, men samtidig svært viktig i drifta av sjukehuset. Det er heile tida stor etterspørsel etter oppdatert medisinsk-teknisk utstyr og eit kontinuerleg press på denne delen av budsjettet.

2.8 Teknologi og utstyr

Det er Helse Vest IKT AS som driftar og står for investeringar i infrastruktur og systemløysingar for IKT i Helse Bergen. Helse Vest IKT har denne rolla for alle lokale føretak i regionen, og Helse Bergen sin del av budsjettet var nær 388 mill. kr. i 2017.

Føretaka i Helse Vest har ein felles teknologiplan for IKT, medisinsk-teknisk utstyr, tele, signal og video.¹⁰ Planen har konsoliderte systemløysingar som overordna mål, og alle helseføretaka i regionen har felles elektronisk journal som består av fleire system.¹¹ Det er òg regionale system på det administrative området. Helse Bergen har og ei rekkje eigne fagsystem, blant anna løysingar for operasjonsplanlegging, laboratoria, radiologi og kvalitetssystem.

IKT-infrastrukturen i Helse Bergen har eit godt, sentralt nettverk på dei fleste lokalitetane. Dekningsgraden for trådløst nettverk ligg godt under dei anbefalte standardane og mobile løysingar er ikkje særleg utbreidde: Berre 2 000 SIM-kort er installerte i føretaket, mens nettbrett i liten grad er i bruk.

Anskaffingsverdien av medisinsk-teknisk utstyr i Helse Bergen er på rundt 2 milliardar kroner. Det er om lag 18 000 einingar i bruk i sjukehuset. Behandlingshjelpemiddel i bruk utanfor sjukehuset (f. eks. insulinpumper og heimerespirator) utgjer ca. 17 000 einingar. Heimebehandling med slike hjelpemiddel er eit område som veks raskt.

Avskrivningstida for medisinsk-teknisk utstyr er mellom 7 og 11 år. Gjennomsnittsalderen på MTU i Helse Bergen ligg på ca. 9.5 år. Så langt det er mogleg, skjer utskifting i tråd med den rekneskapsmessige avskrivningstida. Driftstida på utstyret, kva type utstyr det er og kor det blir brukt, påverkar statusen for dei ulike typene utstyr når dei når avskrivningstida. For å sikre den daglege drifta skiftar vi først ut utstyr som er avskrive og utdatert, før vi prioriterer nye anskaffingar.

2.8.1 Pågåande arbeid og prosjekt

Både innanfor IKT og medisinsk-teknisk utstyr er det arbeid og prosjekt som vil føre til nye samarbeids- og arbeidsformer for pasientar, klinikkar og stabsavdelingar. Det skjer store regionale satsingar på IT på fleire viktige område og dei rustar oss til å møte framtida: Innføring av elektronisk kurveløysing, ny versjon av elektronisk journal og nytt røntgensystem. Pasientkommunikasjon vil bli endra med programmet Alle møter, og sentrale administrative prosessar effektiviserte av programmet LIBRA. Mange av dei nye IT-systema får, i større grad enn før, følgjer for innkjøp av medisinsk-teknisk utstyr. Informasjon frå det medisinske utstyret må kunne hentast inn og lagrast i IT-systema. Dette gir ekstra kostnader knytte til sjølve utstyrsanskaffinga, men gevinstane er betre arbeidsflyt og logistikk for den aktuelle funksjonen.

¹⁰ Gjelder t.o.m. 2017 og skal no reviderast

¹¹ Journalsystemet DIPS og komplementære system for medisinsk kurve, fødesystem, e-resept, meldingsutveksling EKG-database, psykometriske målingar og kvalitetsregistre.

Lokalt er det utvikla ei elektronisk løysing for systematisk kartlegging av pasientar og dokumentasjon av behandlingresultat - CheckWare. Pasientane deltar meir aktivt i sitt eige pasientforløp gjennom at dei sjølve registrerer opplysningane om eigen tilstand. Fleire einingar i Divisjon psykisk helsevern, Rehabiliteringsklinikken, Medisinsk avdeling, Nevrologisk avdeling og Barne- og ungdomsklinikken brukar systemet for å strukturere informasjon til pasientjournal, til kvalitetsarbeid og i forskning.

Det er vidare ei rekkje konseptutgreiingar og forprosjekt, både regionalt og nasjonalt, der resultat og konklusjonar vil ha tyding for arbeidsformer dei neste fem åra. Dette er blant anna digital patologi, nasjonalt system for medisinsk-teknisk utstyr, prehospitalet pasientjournal og felles regionalt system for operasjonsplanlegging.

Også når det gjeld medisinsk-teknisk utstyr skjer det utviklingsprosjekt og investeringar som vil påverke arbeidsformer i Helse Bergen i kommande 5-10 årsperiode. Eksempel er automatisering av bildediagnostikk i både radiologi og patologi, etablering av eit protonsentor med ei form for stråleterapi som gir mindre skade på omliggande vev, og PET-MR¹² (bildediagnostikk som kombinerer to metodar) som muliggjer betre kreftdiagnostikk.

2.9 Areal og infrastruktur

2.9.1 Areal og kapasitet til kjerneverksemd

Helse Bergen har frå 1999 og fram til no hatt ein eigen arealutviklingsplan som grunnlag for investeringar i bygg og anlegg. Arealplanane har hatt gjeldande føretaksstrategi som utgangspunkt, og peika på satsingar både 4 og 10 år fram i tid.

Føretaket har halde fast ved dei vala vi tok i dei første arealplanane: Å vidareutvikle Sentralblokka som hovudbygg for klinisk verksemd på Haukelandsområdet og, for å oppfylle dette, bruke bygga i nærleiken av Sentralblokka og nokre nye bygg til å avlaste Sentralblokka for støttetjenester og andre funksjonar. Dei siste åra har Helse Bergen investert for mellom 700 millionar og 1 milliard kroner årleg.

Sentralblokka blei planlagd på 1970-talet og stod ferdig i 1983. Arbeidet med å oppgradere Sentralblokka er i gang, og føretaket ferdigstilte i 2013 ei operasjonseining med 10 nye operasjonsstover og postoperative areal. I 2018 stod alle funksjonane i Mottaksklinikken ferdig. Fornyng av poliklinikkareala i Sentralblokka er under utgreiing, og det er også langsiktige planar om modernisering av sentraloperasjonsavdelinga og sengeareala i Sentralblokka. Dei prehospitale tenestene utanfor sjukehuset (ambulansetastasjonane) brukar i all hovudsak leigde lokale. Fleire kommunar ønskjer å lokalisere ambulansetjenesta saman med legevakt, brannvesen og politi.

I strategiane dei seinare åra har psykisk helsevern vore satsingsområde. Dette har blant anna gitt utslag i nye bygg, og Helse Bergen har i dag moderne bygningar for psykisk helsevern. Tverrfagleg spesialisert rusbehandling har òg vore ei strategisk satsing og aktiviteten har auka betydeleg dei siste åra. Når det gjeld bygg har dette vore løyst gjennom ein kombinasjon av leigde bygg og ombygging av eigne bygg.

¹² PET-MR er ein bildediagnostikk kor vi tar bilde av pasientane med PET (positron emisjons tomografi) og MR (magnetisk resonans) samtidig i same skannar.

Trinn 1 av det nye Barne- og ungdomssjukehuset til psykisk helsevern for barn og unge, er ferdigstilt. Etableringa av Marie Joys hus som rokeringsbygg for Barne- og ungdomsklinikken gjer at Helse Bergen no er i gang med trinn 2 av det nye Barne- og ungdomssjukehuset som skal huse pediatri, barnekirurgi, føde-barselfunksjonar og gynekologi. Når Barne- og ungdomssjukehuset er ferdig i 2022/23, vil det frigjere kapasitet på Kvinneklinikken, i Sentralblokka og Marie Joys hus.



Det nye Barne- og ungdomssjukehuset slik det vil sjå ut når byggetrinn 2 er ferdig. Foto/illustrasjon: Beauty & the Bit

2.9.2 Vurdering av tilstand og kor eigna bygga er

Fleire av dei spesialiserte funksjonane våre har ein infrastruktur som treng modernisering. Dette gjeld for eksempel operasjonsareala både i sentraloperasjonsavdelinga og operasjonseininga på Voss, poliklinikkareala, røntgenareala og patologiareala i Sentralblokka.

Samla behov knytte til etterslep på vedlikehald er berekna til 3,4 mrd. fram til 2027, jf. ei vurdering frå Multiconsult i 2017.¹³ Helse Bergen har betra si ranking frå 1.6 i 2011 til 1.3 i 2017, på ein skala der 0 betyr at ingen tiltak er nødvendige, og 3 som tydar på store alvorlege avvik. Den tekniske tilstanden for bygga er generelt betra i Helse Bergen dei seinare åra, og etter kartlegginga i 2017 er det òg gjort utbetringar av tekniske anlegg, anna infrastruktur og bygningar. Helse Bergen har god oversikt over situasjonen og arbeider systematisk med å vedlikehalde bygningsmassen. Areal og anlegg knytt til pasientbehandling blir prioritert, dette er nødvendig for kvalitet og pasientsikkerhet og for å utbetre arbeidsforholda for medarbeidarane.¹⁴ Helse Bergen har heller ingen vesentlege pålegg frå tilsyn som ikkje er løyste. Samtidig er ikkje den tilgjengelege budsjetttramma tilstrekkeleg til å dekkje etterslepet, og dette krev fortsatt målretta prioritering av midlane.

Bygga i psykisk helsevern blir generelt vurderte til å vere godt eigna til dei funksjonane dei har, både sengepostar og poliklinikk. Fleire av bygga der vi har somatiske sengepostar er vurderte til å ikkje vere så godt eigna. Dette gjeld særleg Gamle hovudbygg og Kvinneklinikken, og vurderinga er i hovudsak knytt til at det er rom med fleire senger og toalett/bad på gangen. Mange av bygga eignar seg godt for kontorfunksjonar og poliklinisk verksemd.

¹³ Kjelde: Multiconsult 25.4.2017.

¹⁴ Ei slik bevisst prioritering har støtte i Menon-publikasjon nr. 6/2017 *Bruker vi for mye på helse?*, der eit hovudpøeng er at arbeidskrafta har blitt meir effektiv dei seinare åra, men at denne effekten har blitt «spist opp» av at sjukehusa ikkje har satsa tilstrekkeleg på investeringar i ny teknologi og utstyr og vedlikehald av bygningsmasse osv.

2.9.3 Tomt og eigedomsforhold

Helse Bergen har verksemd på fleire stader, i all hovudsak i bygg vi eig sjølve (455 700 m²), men også nokre leigde bygg (42 000 m²). Haukelandsområdet er det største med ei tomt på 191 mål og bygg som utgjør 300 000 m². Elles er verksemda spreidd frå Voss sjukehus i aust, Kysthospitalet i Hagevik i sør og fleire plassar i og omkring Bergen (Åsane, Sandviken, Fjell og Nordhordland).

Ambulansestasjonar er spreidde i heile Helse Bergen sitt område, frå Gulen i nord til Austevoll i sør.

Landsverneplanen for sjukehusbygg i Noreg sette nokre grenser for kva vi kan gjere med bygga våre. Fem bygg og heile parken ved Kysthospitalet i Hagevik er freda etter kulturminneloven. Det gjeld også to bygg på Haukelandsområdet. Heile 13 bygg på Haukelandsområdet er verna.

Nokre av Helse Bergen sine institusjonar er omfatta av den såkalla "Angeravtalen" frå 1971. Kommunen har kravd eigedomsrett til nokre av Helse Bergens eigedomar med påstått heimel i denne avtalen. Helse Bergen har avvist kommunens krav. Angeravtalen er 46 år gamal og det er ikkje einigheit mellom kommunen og Helse Bergen om han framleis gjeld, og eventuelt korleis avtalen skal forståast. Det har derfor vore rettssak om avtalen og nokre av institusjonane omhandla i avtalen. Gulating lagmannsrett har avsagt dom, men kommunen anka dommen til Høgsterett som no har avvist saka.

2.10 Klima og miljø

Haukeland universitetssjukehus er sertifisert etter miljøstandarden ISO 14001:2004. Målet med standarden er å ta inn miljøtiltak i det daglege arbeidet gjennom gode rutinar og arbeidsmetodar. Miljøstyringssystemet er integrert med HMS-systemet og sjukehuset sin miljøpolitikk er vedtatt av føretaksleiinga. Sjukehuset utarbeider årleg ein miljørapport og annakvart år klimagassrekneskap for våre direkte og indirekte utslepp.

I 2015 var dei fem største utslippskjeldene medisinar, investeringar i bygg, laboratorieutstyr, medisinske forbruksvarer og mat. Desse kjeldene stod for rundt 55 prosent av dei samla utsleppa av klimagassar i Haukeland universitetssjukehus. For å handtere dette har vi etablert eigne miljøoppfølgingsplanar ved større byggeprosjekt og vi jobbar systematisk med reduksjon av energiforbruket i nye bygg. På den andre sida gjer vi sjeldan vurderingar av brukstid og samlokalisering ut frå eit miljøperspektiv.

Når det gjeld innkjøp blei Sykehusinnkjøp HF etablert som nasjonal innkjøpsorganisasjon i 2016-2017, og dei styrer innkjøpsprosessane for alle føretak i landet. Innkjøpa skjer i samspel mellom føretaka som behovseigarar og Sykehusinnkjøp HF som skal ha marknadskunnskap. Ved fleire anskaffingar av varer og tenester stiller ein i dag krav til energiforbruk og miljø, men det er potensial for auka merksemd på klima og miljø også her.¹⁵

Sjukehuset jobbar i 2018 for å sertifisere oss etter revidert miljøstandard, ISO 14001:2015. Standarden legg større vekt på resultat i miljøarbeidet gjennom leiarskap og analyse av risiko- og moglegheiter. Den krev òg betre integrering av ytre miljø i kjerneverksemda og legg vekt på systematisk kvalitetsarbeid som del av arbeidet med miljøforbetringar.

¹⁵ Miljørapport 2016

Kapittel 3 Strategiar og føringar

Utviklingsplan 2035 for Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus er del av eit hierarki av over- og underordna strategiar og planar. Utviklingsplanen byggjer i hovudsak på fire sentrale dokument: Gjeldande Nasjonal helse- og sjukehusplan frå 2016, Helse2035, Tiltaksplan til Helse2035 og Strategi 2017-2022 for Helse Bergen.

Utviklingsplan 2035 tek utgangspunkt i Nasjonal helse- og sjukehusplan. Dei viktigaste måla i planen:

- Styrke pasienten
- Prioritere tilbodet innanfor psykisk helse og rusbehandling
- Forny, forenkle og forbetre helsetenesta
- Nok helsepersonell med riktig kompetanse
- Bättre kvalitet og pasientsikkerheit
- Bättre oppgåvedeling og samarbeid mellom sjukehus
- Styrke akuttmedisinske tenester utanfor sjukehus

Helse Vest RHF vedtok i 2017-2018 strategien *Helse2035* med tilhøyrande tiltaksplan. Denne er også lagt til grunn i arbeidet med utviklingsplanen. I Helse 2035 er det fire område som føretaka i Helse Vest skal utvikle spesielt:

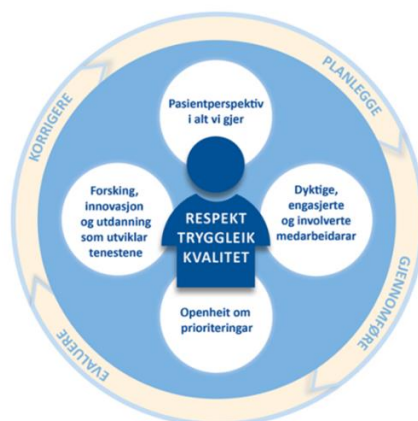
- Pasienten si helseteneste – der innsatsen skal rettast inn mot kvalitet og pasienttryggleik, kommunikasjon og prioritering, pasientar med fleire sjukdommar og standardiserte pasientforløp
- Eitt helsevesen – der eit heilskapleg helsevesen og strategisk samspel med dei private er sentrale stikkord
- Utvikling av helsetenestene – kor vi skal få til auka verdiskaping, spesialisthelsetenester utanfor sjukehus og forskning, innovasjon og teknologi
- Medarbeidaren, leiing og organisasjon – der auka forbetningskompetanse er stikkord

Styret for Helse Bergen HF vedtok Strategi 2017-2022 i juni 2017. Strategien har fire hovudoverskrifter:

- Pasientperspektiv i alt vi gjer
- Dyktige, engasjerte og involverte medarbeidarar
- Openheit om prioriteringar
- Forsking, innovasjon og utdanning som utviklar tenestene

Forbetring som fundamentet for all utvikling står heilt sentralt i Strategi 2017-2022 for Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus. Dette kan ein sjå igjen i følgjande figur, som samanfattar Strategi 2017-2022.

Figur 3.1 Strategi 2017-2022



Kapittel 4. Utviklingstrekk

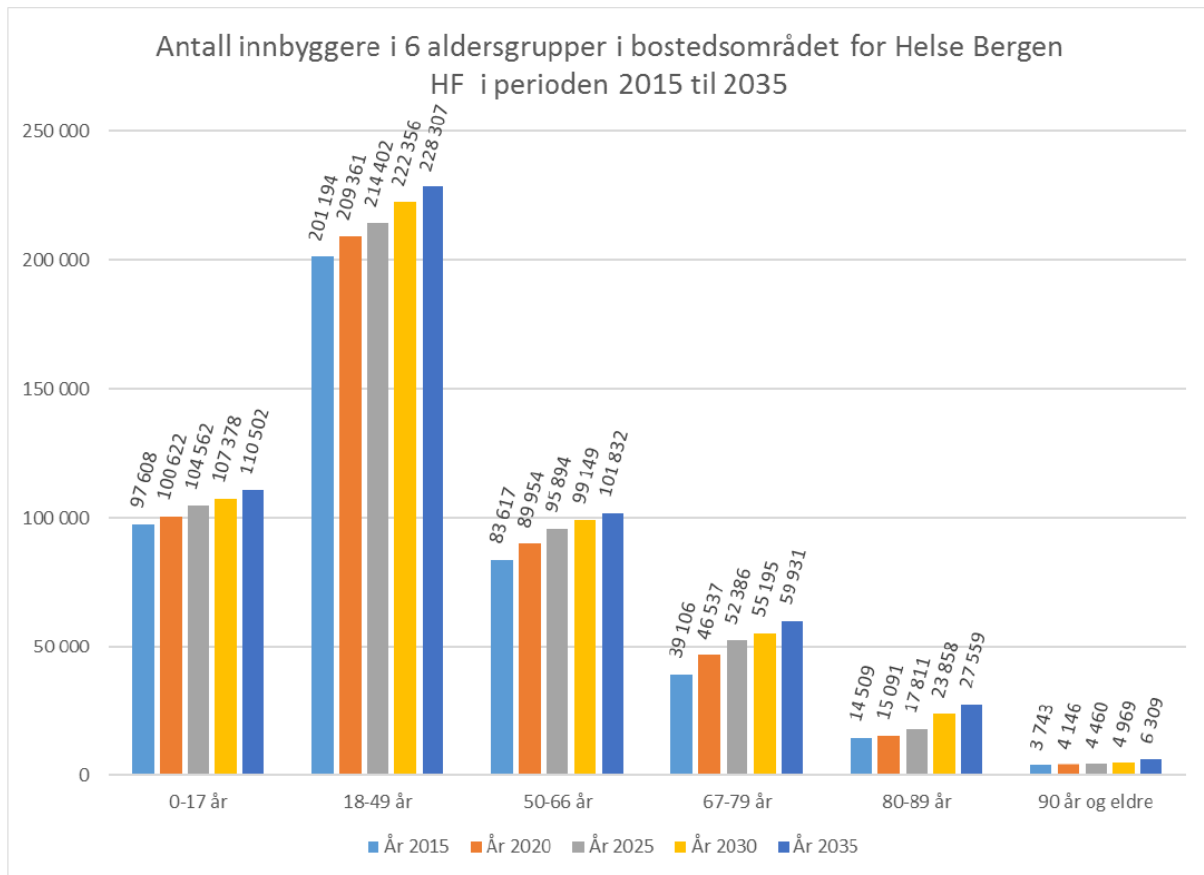
I åra som kjem må vi handtere ei aldrande befolkning, ei sjukdomsutvikling prega av auke i samansette lidingar, endra etterspørsel og åtferd i frå pasientar/brukarar, ein meir usikker tilgang på personell og kompetanse, og strammare økonomiske rammer.

4.1 Befolkningsutviklinga

Befolkninga i Helse Bergen sitt opptaksområde var venta å utgjere om lag 535 000 innbyggjarar i 2035, ut frå framskrivingstal i 2017. Det utgjer 95 000 fleire innbyggjarar enn i 2015.¹⁶

Figur 4.1 Tal innbyggjarar 6 aldersgrupper i Helse Bergen sitt opptaksområde i 2015, 2020, 2025 og 2035

¹⁶ Tala er baserte på SSB sitt alternativ for framskriving som var tilgjengeleg i 2017, og legg til grunn middels vekst for alle dei fire faktorane fruktbarheit, levealder, innanlands flytting og innvandring. Vi summerer denne framskrivinga her fordi det er desse tala som er brukt i framskrivingane av kapasitetsbehov som Sykehusbygg har gjort for oss (sjå kapittel 5).



For alle år fram mot 2035 er det dei yngre som dominerer. Reknar ein derimot utviklinga i prosent, er det dei eldre aldersgruppene som aukar mest, og dei vil utgjere ein større del av den samla befolkninga fram mot 2035: I 2035 utgjør innbyggjarar over 67 år 17,6 prosent av befolkninga og dei vil ha hatt ein vekst på 63,5 prosent frå 2015-2035.

Når ein legg så stor vekt på alder har det samanheng med korleis døgnbruken av sjukehus er knytt til aldersfordelinga. For somatiske tenester er det sterk samanheng mellom alder og bruken av liggedøgn. Sjølv om volumet av eldre personar ikkje er så stort, får det stor effekt sidan deira bruk av helsetenester er så høg. I psykisk helsevern er forbruksprofilen ein annan. Her er det yngre som dominerer, mens førekomsten av eldre pasientar innan allmenn psykisk helsevern er låg. Ein kan stille spørsmål ved om det her er eit behov som ikkje er dekt, og som kanskje vil auke i tida som kjem.

SSB si nyaste framskriving (juni 2018) viser ein mindre befolkningsauke enn det som er lagt til grunn i kapasitetsanalysane i Utviklingsplanen. Befolkninga i vårt opptaksområde er no venta å bli på om lag 510 000 i 2035. Det er 25 000 færre enn i den framskrivinga som Sykehusbygg brukar i sin kapasitetsanalyse. Det er særleg den yngre delen av befolkninga som ikkje veks like mykje som tidlegare antatt. For dei over 80 år er det lita endring i tala. Vi trur derfor i all hovudsak at konklusjonane frå kapasitetsanalysane står seg. Vi må likevel ha eit auge på dette framover, særleg når det gjeld pasientgrunnlaget for nytt barne- og ungdomssjukehus, og innrettinga av tenestene i psykisk helsevern til barn og unge. Vi skal revidere analysane og justere utviklingsplanen om lag kvart femte år framover.

4.2 Sjukdomsutvikling

Sjukdomsbildet framover vil vere prega av befolkningsutviklinga. Den viktigaste trenden er godt kjend: Sjukdom som heng saman med aldring er den første av utfordringane i sjukdomsutviklinga vi vil framheve. Aldersgruppene med høgast alder veks meir enn dei yngre og middelaldrande.

Hjernesjukdommar rammar i dag ein av tre i løpet av livet.

Alderssamansetninga framover vil gje eit aukande tal personar som blir råka av nevrologiske sjukdommar som hjerneslag, demens, Alzheimers, Parkinsons og andre nevrodegenerative sjukdommar.

Desse pasientane vil ha behov for både øyeblikkeleg hjelp og langvarig oppfølging. Hjernesjukdommar rammar òg barn og unge, og dei vil ofte ha redusert funksjonsevne og nedsett livskvalitet i store delar av livet. Sjukdommar i hjernen kan komme til å bli ei av dei største kostnadsdrivande utfordringane i samfunnet dei komande tiåra.

Hjernesjukdommar rammar i dag ein av tre i løpet av livet.

Ein ser teikn til at førebygging og auka fysisk aktivitet har dempa helseproblem hos eldre. Samtidig er store sjukdomsgrupper som kreft og ortopediske sjukdommar tett knytt til høg alder, utan at

Av dei nordiske landa har Noreg størst del overvekt i den vaksne befolkninga.

førebygging så langt har dempa førekomsten. Kreft veks i tråd med dei langsiktige framskrivingane og vil vere ein av dei sterkaste trendane fram mot 2035. Grunna utvikling av nye medikament lever pasientane òg lenger med kreftsjukdom enn tidlegare.

Ortopediske sjukdommar vil venteleg vekse meir enn auken i dei høge alderskohortane. Alderssvekking av sansane ser ut til å auke i tråd med at snittalderen i befolkninga aukar, og dette vil særleg påverke delar av øyre-nase-hals- og augesjukdommane.

Ortopediske sjukdommar vil venteleg vekse meir enn auken i dei høge alderskohortane. Alderssvekking av sansane ser ut til å auke i

Livsstilsjukdommar blei ved tusenårsskiftet sett på som den største utfordringa for folkehelsa. Hjarte/karsjukdommar og lungesjukdom veks framleis med alder, men veksten er redusert over dei to siste tiåra. Det ein kallar overvektsepidemien har enno ikkje nådd høgdepunktet. Overvekt er knytt til ei rekkje sjukdommar, blant anna hjarte- og karsjukdom, fleire krefttypar og diabetes. Av dei nordiske landa har Noreg størst del overvekt i den vaksne befolkninga.¹⁷

Førekomsten av samansette tilstander, dvs. fleire sjukdommar samtidig, er den andre store utfordringa for det spesialiserte helsevesenet dei neste tiåra. Samansette tilstander, fleire av varig karakter, ser ein i aller høgste grad også blant dei eldre. Dei er ofte kalla «storbrukarar» av somatiske helsetenester, dei som har behov for helsetenester frå fleire einingar i sjukehuset, har mange akutte innleggingar og oftare re-innleggingar. Analysar viser at 10 prosent av pasientane med høgast forbruk står for 53 prosent av liggedøgna i sjukehuset vårt.

10 prosent av pasientane med høgast forbruk av somatiske helsetenester står for 53 prosent av liggedøgna i sjukehuset

Også på rusfeltet og i psykisk helsevern ser ein eit aukande tal pasientar med kombinasjonar av alvorleg rusmiddelavhengigheit/rusmiddelskade, ulike somatisk tilstandar og minst èi psykisk lidning

¹⁷ Kjelde: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/levevaner/overvekt-og-fedme/#internasjonale-forskjellar>

som treng behandling. Hos ruspasientane ser vi ein auke i omfattande kognitive vanskar/tilstandar som liknar demens. Unge med begynnande rusproblem får ikkje tilstrekkeleg hjelp i dag, og heller ikkje eldre med alkohol- og medikamentavhengigheit. Mens opioidbruk er venta å gå ned, trur ein at (met)amfetamin og potente benzodiazepiner¹⁸ fortsatt vil vere dei mest utfordrande illegale rusmidla. Dette kan auke talet på pasientar med utagerande åtferd som krev særleg tilrettelegging i behandlinga.

Unge med begynnande rusproblem får ikkje tilstrekkeleg hjelp i dag – og heller ikkje eldre med alkohol- og medikamentavhengigheit.

I følge Folkehelseinstituttet (FHI) vil 30-50 prosent av befolkninga ha minst ei psykisk lidning i løpet av livet. FHI rangerer angst og depresjon blant topp tre av tilstandane som gir størst grad av helsetap i befolkninga.¹⁹ Verdas helseorganisasjon har definert psykiske lidningar som den primære årsaka til sjukdomsbyrde i 2020.

Dei individuelle og samfunnsmessige kostnadene knytt til psykiske lidningar er høge fordi lidningane debuterer før ein er 25 år. Dei reduserer livskvalitet og inneber ofte redusert deltaking i skule og arbeidsliv.²⁰ Ein av tre som blir uføretrygda i Noreg slit med psykiske lidningar - dei fleste med angst og depresjon.

Folk døyr sjeldan av psykiske lidningar, men menneske med alvorlege psykiske lidningar og rusmiddelavhengigheit har om lag 20 år kortare levetid enn normalbefolkninga. Dei er òg meir eksponerte for kreft og hjartelidningar. Det er òg aukande merksemd på førekomsten av psykisk uhelse/lidningar hos ungdom. Innvandring frå konfliktområde kan bety fleire pasientar med traume, og det er sannsynleg at fleire vil etterspørje behandling. Det kan òg vere grunn til å vente eit behov for meir psykisk helsehjelp som konsekvens av folketalsauken, og at behovet for psykogeriatriske helsetenester vil auke fordi det blir fleire eldre.

Antibiotikaresistens og pandemifaren er den tredje og truleg aller største utfordringa som helsetenestene må ta hand om framover. I framskrivingane er det ikkje tatt omsyn til endringar i pasientsamansettinga knytt til ein eventuell auke i infeksjonar som følge av antibiotikaresistens. Stor kraft må rettast inn mot å handtere dette på rett måte. Viss ikkje kan antibiotikaresistens og pandemiar på kort tid bli eit trugsmål mot heile samfunnsstrukturen.

4.3 Etterspørsel og åtferd i befolkninga

Satsinga på *Pasientens helseteneste* er eit godt og riktig grep som bringer med seg auka forventningar til oss som sjukehus. Dette gjeld både deltaking frå brukarane i dei enkelte behandlingssituasjonane og i utvikling av tenestene.

Pasientane og brukarane har i dag større kunnskap og betre tilgang på informasjon om eiga helse og kva som er mogleg innan diagnostikk og behandling. Dette påverkar forventningane og etterspørselen etter helsetenester. Vi ser det allereie, og det er grunn til å tru at vi framover vil bli utfordra endå meir av dei forventningane brukarane har til kva type tenester vi tilbyr, kvaliteten på tenestene, og korleis og kor raskt vi tilbyr dei.

¹⁸ Benzodiazepiner er ei gruppe medikament med potente antiepileptiske, angstdempande, muskelavslappande, anestetiske, respirasjonsdempande og søvninduserande verknader.

¹⁹ Mestre hele livet- Regjeringens strategi for god psykisk helse (2017–2022).

²⁰ OECD - Fit Mind, Fit Job, 2015

Ein generelt god levestandard og privatøkonomi gjer at folk har høgare forventningar til servicenivå, kvaliteten på lokalitetane vi tilbyr og tilgjengelegheit. Vi ser ein auke i etterspørselen etter private helseforsikringar og behandlingstilbod. Over ein halv million nordmenn hadde i 2017 privat helseforsikring.²¹ Det veks òg fram nettbaserte legetenester og mobilapplikasjonar som for eksempel Digilege.no og KRY, dei garanterer raske konsultasjonar via video. Eitt av scenarioa i Helse-Noreg 2040 peikar på at helsereformene framover meir vil styre kva tenester det offentlige helsevesenet skal tilby og ikkje. Det ein ikkje definerer som offentlege oppgåver vert då lagt til dei private. Alt dette er utvikling som kan gi oss meir konkurranse, både om pasientane og om fagfolk. Det kan avlaste oss for oppgåver, men kan også avdekke reelle og ikkje reelle behov og gi auka etterspørsel etter spesialisthelsetenester/meirarbeid.

Mange sjukehus, inkludert vårt eige, ligg eit stykke etter i bruk av teknologiske moglegheiter når det gjeld samhandlinga med pasientar og systema vil tilbyr medarbeidarane våre. Mens bank, forsikring og andre bransjar har digitalisert gjennom å undersøke kva kundane deira ønskjer seg og treng, har helsesektoren til no streva med å handtere mangfaldet av interessentar, ulike former for reguleringar og omsynet til personvern.²²

Pasientar i alle aldersgrupper har nytte av psykologisk behandling på internett.

Det er også nokre mytar om teknologi i helsevesenet: At folk ikkje vil bruke digitale tenester knytt til helsa si, at det berre er unge folk som vil bruke slike tenester og at dei vil ha dei mest innovative tenestene tilgjengeleg på telefonane for eksempel.²³

Forskning i Seksjon eMeistring bekrefter at dette er mytar: Pasientar i alle aldersgrupper har nytte av psykologisk behandling på internett.²⁴ Innhaldet i behandlinga er den same som i vanleg poliklinikk, men pasienten og behandlar kommuniserer skriftleg via ein sikker plattform slik som i nettbanken.

4.4 Behov og tilgang på personell og kompetanse

I åra framover kan vi ikkje forvente ein tilsvarande auke i bemanninga som den vi har hatt i dei seinare åra (18,5 prosent jf. kapittel 2). Krav om effektivisering vil halde fram og medføre at arbeidet med å sikre rett kompetanse på rett plass blir endå viktigare i åra som kjem. Prognosane for helsetenesta generelt viser at vi vil få eit underskot av helsepersonell sjølv om teknologiske framsteg og organisatoriske endringar kan bidra til å dempe dette noko. Nasjonalt er den største utfordringa å skaffe tilstrekkeleg sjukepleiarkompetanse.²⁵

Framskrivningar for Helse Bergen viser at sjukehuset, med nokre unntak, vil ha relativt god tilgang på kompetent personell dei nærmaste åra. Dette skuldast ikkje minst eit tett samarbeid med Universitetet i Bergen (UiB) og dei to høgskulane i regionen (HVL og VID). I tillegg har vi gjennom fleire år hatt ein aktiv rekrutteringspolitikk i føretaket.

²¹ Kjelde: Finans Norge

²² Biesdorf og Niedermann (2014): Healthcare's digital future

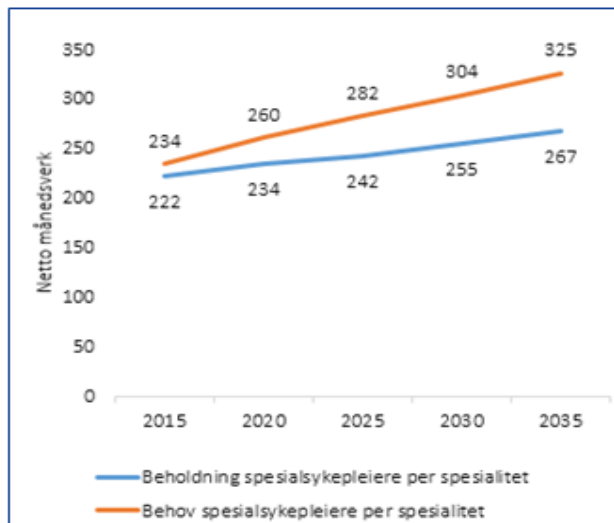
²³ Biesdorf og Niedermann (2014): Healthcare's digital future

²⁴ Kjelder: Nordgreen, Gjestad, Andersson, Carlbring og Havik (2018), Jakobsen, Andersson, Havik og Nordgreen (2017)

²⁵ NOU 2018: 2 Fremtidige kompetansebehov I — Kunnskapsgrunnlaget. Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035, Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD, SSB 2012. Nasjonalt personellbilde – Personell- og kompetansesituasjonen i Helse- og omsorgstjenestene, Helse- og omsorgstjenestene, Helsedirektoratet 2014

Faggrupper vi allereie har, eller forventar mangel på, er særleg spesialsjukepleiarar i intensiv- og operasjonssjukepleie og enkelte legespesialistar. Analysane gjort med bruk av Nasjonal bemanningsmodell viser underdekning av intensivsjukepleiarar, både på kort og lang sikt. Dette er vist i figuren under:

I 2035 vil det vere ei underdekning på 58 netto månadsverk, *dersom* ingenting endrar seg når det



gjeld tilgang på nye intensivsjukepleiarar, utskifting, gjennomsnittleg stillingsprosent, pensjonsalder, sjukdomsutvikling og demografi. Talet 58 netto årsverk motsvarar rundt 80 intensivsjukepleiarar, 22 prosent av dagens arbeidsstokk. Når det gjeld operasjonssjukepleiarar, er talet 14 netto månadsverk, motsvarande 19 operasjonssjukepleiarar. Dette siste er kanskje ikkje eit stort tal, men vi må ha eit auge på utviklinga, for det har til dels vore utfordrande å rekruttere nok søkjarar til denne vidareutdanninga.

Figur 4.2: Framskrivning av behovet for intensivsjukepleiarar i Helse Bergen

Generelt har det dei siste åra vore ei aukande utfordring å rekruttere sjukepleiarar. For psykisk helsevern har det i tillegg vore utfordrande å rekruttere vernepleiarar og auka utskifting i spesialsjukepleiargruppa. Årsaka til dette er konkurranse frå kommunane når det gjeld både oppgåver, løn og arbeidstid. Når det gjeld helsefagarbeidarar, har det vore ein nedgang på sjukehuset dei seinare åra, og det er høg gjennomsnittsalder i gruppa. I kor stor grad det blir mangel på helsefagarbeidarar framover, vil henge saman med utviklinga i oppgåvedelinga mellom dei og sjukepleiarane, og i kva grad føretaket vil satse på denne personalgruppa.

I nokre legespesialitetar er det høg gjennomsnittsalder. Sårbare fag i Helse Bergen er særleg gastroenterologi, bryst- og endokrinkirurgi, revmatologi, nokre av dei indremedisinske spesialitetane og laboratoriefaga. Framskrivning gjort ved bruk av Nasjonal bemanningsmodell, viser vidare at radiologi, patologi og nevrokirurgi krev spesiell merksemd framover. Behovet for geriatrisk kompetanse i sjukehuset vil auke med befolknings- og sjukdomsutviklinga. Vi har få geriatrar i sjukehuset pr. i dag. Det er to spesialistar i akuttgeriatri i Mottaksklinikken i tillegg til at legar i andre avdelingar har dobbeltkompetansar, for eksempel kardiologi og geriatri.

Sjølv om berekningane *ikkje* viser at det vil bli underskot på onkologar framover, peikar fagfolka på at det allereie no er mangel, at det er høg utskifting i gruppa og at nye kreftbehandlingsmetodar vil krevje fleire ressursar. I psykisk helsevern for vaksne er det mangel på utdanningsstillingar for psykiatrar, noko som er alvorleg gitt den veksten ein har hatt og ventar framover.

Behovet for geriatrisk kompetanse i sjukehuset vil auke med befolknings- og sjukdomsutviklinga

Sjukdomsutviklinga med aukande grad av livsstilssjukdommar, samansette lidingar og geriatri gjer spisskompetanse innan klinisk ernæring og førebygging til viktig kompetanse i sjukehuset. Truleg dekkjer ikkje det noverande talet på kliniske ernæringsfysiologar eit framtidig behov, men ei konkret vurdering av dette er til no ikkje gjort, sjølv om det er påpeika i tidlegare vedtekne strategiar (Ernæringsstrategien og Kompetansestrategien).

Ny teknologi både innanfor pasientbehandling og IKT vil gjere at ingeniørar blir ein endå viktigare kompetanse framover. Per i dag har sjukehuset forholdsvis god tilgang på ingeniørar, men tilgangen er heile tida påverka av etterspørselen i andre bransjar. Den teknologiske utviklinga vil òg stille endå større krav til å setje saman tverrfaglege team, med ingeniørar, bildefysikarar, IKT-fag og andre med teknologibakgrunn i tillegg til medisinarar. Denne utviklinga ser vi allereie i sjukehuset.

Behovet for praksisplassar har auka dei seinare åra. Utviklinga i sjukehuset med kortare liggetid, færre heildøgns-senger og endring til meir poliklinikk og dagbehandling, gjer det utfordrande å skaffe

Sjukdomsutviklinga med aukande grad av livsstilssjukdommar, samansette lidingar og geriatri gjer spisskompetanse innan klinisk ernæring og førebygging til viktig kompetanse i sjukehuset.

nok og kvalitativt gode praksisplassar innan alle utdanningsretningane. Spesialist-/vidareutdanning for sjukepleiarar, fysioterapeutar, bioingeniørar, radiografar mfl., er lagt til universitet og høgskular, og følgjer gradsstrukturen. Dette gjer at all vidareutdanning av desse gruppene framover vil vere på masternivå, noko som ikkje er heilt i tråd med sjukehuset sitt behov for kompetanse. Auka forskarkompetanse er ønskeleg også i desse

gruppene, men det er ikkje nødvendig at alle i desse gruppene har slik kompetanse. Det er heller ikkje i tråd med utsiktene vi har til strammare økonomiske rammer.

Sjølv om sjukehuset reknar med forholdsvis god tilgang på personell innan dei fleste yrkesgruppene dei nærmaste åra, må vi rekne med større utfordringar på lengre sikt. Befolkningsutviklinga vil påverke både tilgang på og behov for personell. I kva grad vi klarer å ta i bruk teknologi, og i kva grad det skjer overføring av oppgåver frå personell som vi har for få av, til personell som det er betre tilgang på, vil òg ha betydning. Ein tredje faktor for korleis personelltilgangen vil utvikle seg er oppgåvedelinga mellom sjukehus, kommunar og det private helsevesenet. Å rekruttere og behalde personell er derfor ei av dei største utfordringane sjukehuset står overfor i åra som kjem.

4.5 Økonomiske rammer og andre rammer

4.5.1 Makroøkonomiske rammer

Helse og omsorgstenestene blir finansiert gjennom offentleg sektor og har hatt ein betydeleg vekst over fleire tiår i Noreg. Dette har vore mogleg både på grunn av inntektene frå oljeverksemda og den sterke veksten i befolkninga som er i arbeidsdyktig alder.

Frå om lag 2030 er det ikkje lenger utsikter til nye store olje- og fondsinntekter som kan fasast inn i økonomien. Perspektivmeldinga frå 2017 peikar på at handlefridomen i finanspolitikken vil bli vesentleg mindre enn vi er vande med.²⁶



Auka levealder i befolkninga gir fleire eldre. Samtidig blir det færre arbeidsføre. I 2017 var det 4,6 personar mellom 20–66 år per person i aldersgruppa over 66 år i Helse Vest. I 2040 vil dette talet bli redusert til om lag 3 personar. I følge Perspektivmeldinga frå 2017 vil det redusere skatteinngangen og auke pensjonsutgiftene, noko som vil gjere det vanskeleg å vidareføre dei velferdsordningane vi har. Dette er rammer vi som helseføretak må halde oss til.

Befolkninga vil ha forventningar om fortsatt kvalitetsauke i helsesektoren, og den medisinske og teknologiske utviklinga vil fortsette å flytte grensene for kva som er mogleg å behandle. Over tid vil det truleg oppstå betydelege utfordringar for finansieringa av det offentlege tenestetilbodet.

Etter 2030 reknar ein i Perspektivmeldinga med at utfordringa blir endå større. Det vil bli eit finansieringsbehov som betyr at ein må redusere utgiftene i budsjetta, eller auke inntektene. Det kan for eksempel bety auka skattar, meir eigendel og auka yrkesdeltaking. Det er samtidig ikkje tru på at slike tiltak vil dekke inntektsbehovet.

Det vil derfor vere nødvendig med meir effektiv ressursbruk og strengare prioriteringar enn vi har i dag. Der ein tidlegere har kunna møtt etterspørselen på fleire område samtidig, vil ein framover måtte effektivisere og prioritere mellom ulike formål og redusere innsatsen på enkelte område. Dei langsiktige utfordringane når det gjeld finansieringa av offentlege tenester, gir auka behov for prioriteringar av kva det offentlege skal tilby av tenester og i kva omfang. Sjølv om helsesektoren kanskje vil auke sine budsjett noko i forhold til andre samfunnsområde, trur ein at denne moglegheita blir mindre framover.

4.5.2 Økonomisk langtidsperspektiv i Helse Bergen

Dei makroøkonomiske trendane vil sjølvstakt påverke drifta og økonomien til Helse Bergen. Analysane tyder på auka aktivitet og strammare rammer. I langtidsbudsjettet til Helse Bergen i perioden 2019-2023 blir det lagt til grunn eit resultatkrav på ca. 200 mill. fram mot 2023.²⁷

²⁶ Meld. St. 20 (2016-2017) Perspektivmeldinga. Perspektivmeldingane kjem om lag kvart fjerde år, og i justeringa av Utviklingsplanen vil vi ta omsyn til ei eventuell ny Perspektivmelding.

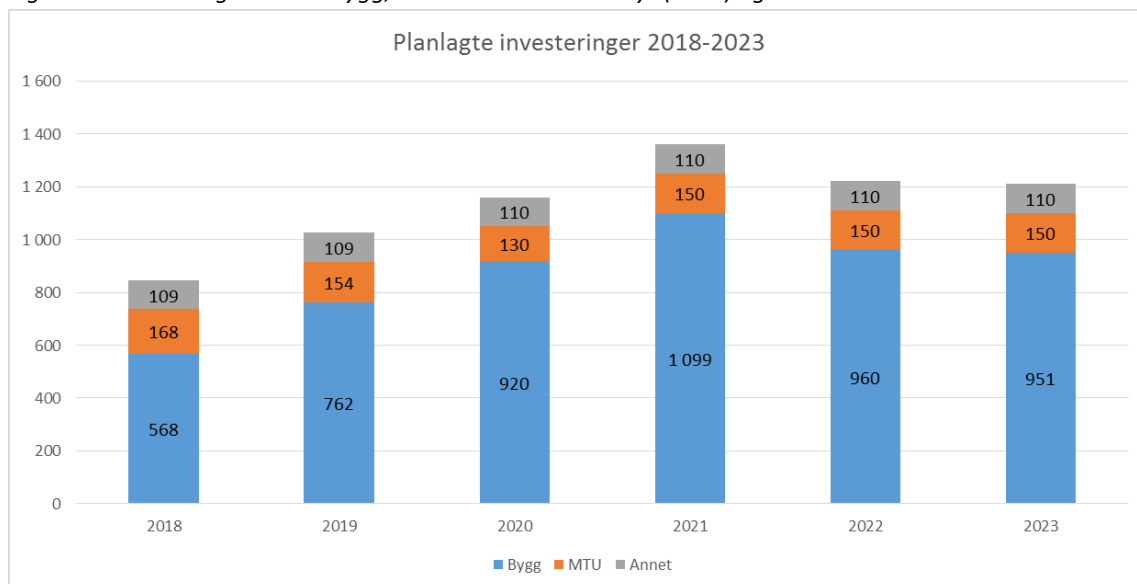
Tabell 4.1 Langtidsbudsjett 2019-2023 for Helse Bergen

alle tal i mill kr	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020	Budsjett 2021	Budsjett 2022	Budsjett 2023	Endring 2018-2023
ISF-inntekt	3 143	3 168	3 191	3 213	3 235	3 258	3,7 %
Pol.kl.inntekt/lab og rtg.inntekt	622	627	631	636	640	645	3,7 %
Ramme, tilskot og refusjonar	7 047	7 104	7 153	7 204	7 254	7 305	3,7 %
Annan inntekt	646	673	699	720	742	764	18,3 %
Sum driftsinntekter	11 458	11 572	11 675	11 772	11 871	11 971	4,5 %
Medikament, implantat m.m.	1 333	1 346	1 387	1 438	1 491	1 546	16,0 %
Personalkostnad	7 815	7 825	7 837	7 854	7 866	7 885	0,9 %
Avskrivingskostnad	535	542	524	525	537	543	1,5 %
Annan kostnad	1 641	1 676	1 705	1 718	1 734	1 752	6,7 %
Sum driftskostnader	11 324	11 389	11 452	11 535	11 628	11 726	3,5 %
Driftsresultat	134	183	223	237	243	246	
Netto finansresultat	24	23	23	37	43	45	
Resultat	110	160	200	200	200	200	

Langtidsbudsjettet for 2019-2023 legg til grunn at føretaket blir kompensert for vekst i aktiviteten. Personalkostnadene utgjør pr. 2018 ca. 70 prosent av totalkostnaden, og det er lagt på til saman 0,9 prosent auke frå 2019 til 2023, løns- og prisauke ekskludert.

Dei demografiske og epidemiologiske trendane vil kunne krevje auke i bemanninga sett ut frå dagens situasjon. Dreining frå døgnbehandling til dag- og poliklinisk behandling har tidligare vist seg å vere meir lege-/personellintensiv. Dette er ei potensiell utfordring om ein tenker på tilgang til personell og den forventa økonomiske utviklinga.

Figur 4.3 Investeringsrammer bygg, medisinsk-teknisk utstyr (MTU) og anna 2018-2023



²⁷ Langtidsbudsjett, styrebehandla 30. mai 2018

Helse Bergen har gjort betydelege investeringar i bygg og utstyr dei siste åra, og store prosjekt vil bli realiserte i føretaket dei neste ti åra, noko ein kan sjå av figuren over. Investeringsramma for Barne- og ungdomssjukehus trinn 2 er for eksempel på 3,1 mrd. i perioden 2018 til 2023. I langtidsbudsjettet 2019-2023 er det sett av midlar til å ferdigstille det som er starta opp og til å gjere nye nødvendige investeringar. Investeringane utgjør mellom 845 mill. og 1,359 mrd. kroner i denne perioden. For å kunne gjennomføre investeringsplanane må føretaket oppnå dei driftsresultata som vi har planlagt med i langtidsbudsjettet, dvs. rundt 200 mill. kroner frå 2020.

Frå 2023 og fram til 2028 vil det vere eit stort behov for å skifte ut medisinsk-teknisk utstyr i Helse Bergen. Mykje utstyr og store gåver vil då vere avskrivne. Når andre byggetrinn i det nye Barne- og ungdomssjukehuset er tatt i bruk i 2023, aukar òg avskrivings- og finanskostnadene våre. Alle store bygginvesteringar i føretaket må ha gode oppdaterte planar for å oppnå nytteverdi som sjukehuset kan styre prosjekta etter.

Overskridingar av drift- og investeringsbudsjett vil kunne føre til at planlagde investeringstiltak må utsetjast. Med over 11 mrd. i driftsbudsjett for ei krevjande og samansett verksemd, er det grunn til å vere merksam på faren for og effekten av negative avvik frå budsjettet resultat. Her er spesielt utviklinga av lønnskostnader, medikamentkostnader og ISF-inntekter risikoelement, i tillegg til risikoen for auka rentenivå.

4.5.3 Regulering av klima og miljø og andre rammer

På klima- og miljøområdet er det tre forhold som vil kunne påverke sjukehuset fram i tid: Press på naturressursane, strengare myndigheitskrav og auka forventningar om samfunnsansvar frå befolkninga.

Ei veksande befolkning med aukande materiell levestandard gir press på naturgrunnlag, aukar utslepp av klimagassar og forureining av vatn og luft. Miljø- og klimautfordringane gjer at det ikkje er usannsynleg at delar av verksemda vår vil bli prisa høgare i framtida. Auka pris på klimagassutslepp er noko av det Perspektivmeldinga trekkjer fram som eksempel på tiltak for å handtere miljø- og klimautfordringane. Med god miljøstyring er vi betre rusta til å møte desse endringane.

Krav til klima og miljø kjem sterkare inn i lovgivinga og vil stille andre krav til verksemda framover. Bygga vi lager skal vere meir miljø- og klimaeffektive. Når det gjeld innkjøp, er ytre miljø allereie eit av kriteria, men det står noko igjen når det gjeld vektlegginga av miljøkriteria mot andre. Det er mogleg å sjå for seg ei sterkare kopling mellom miljødokumentasjon og økonomi, og å inkludere ytre miljø i planar og prosjekt slik at vi kan gjere miljøvenlege vegval når det er mogleg. God miljødokumentasjon gir moglegheit for god miljøstyring.

Utover overordna strategiar og planar som alt er nemnt, er drift og utvikling av sjukehuset påverka av bestillingar og føringar frå styringssystemet vi inngår i. Finansieringsordningane og politiske satsingar set rammer og krav, og nasjonale råd og organ tar avgjersler som får konsekvensar for vår drift. Finansieringsordninga tar for eksempel ikkje raskt nok høgde for endringar i behandlingsnivå og kva metodar som gir ei effektiv og god pasientbehandling. Dagens ordning stimulerer i liten grad til førebyggjande helsearbeid. Den legg heller ikkje til rette for god samhandling mellom spesialisthelsetenesta og kommunehelsetenesta.

Kapittel 5. Analyse av moglegheiter

Våre oppdragsgivarar har gitt oss eit klart mål: Vi skal skape pasienten si helseteneste. Utviklinga vi skisserte i kapittel fire viser utfordringane vi har for å nå dette målet. Skal vi greie å fortsatt gi helsetenester av god kvalitet til innbyggerane vi har ansvar for, meiner vi at vi må:

- Førebygge: Dempe veksten i behovet for helsetenester
- Forbetre: Sjå etter andre måtar å yte tenester på og få til betre bruk av dei ressursane vi rår over
- Prioritere: Sørgje for at vi fordeler ressursane våre på ein open og rettferdig måte

Prioritering og etikk

Helse Bergen framheva prioriteringar som eit hovudsatsingsområde i Strategi 2017-2022. Vi må sørgje for at ressursane blir fordelte på ein rettferdig måte.

Alle medarbeidarar og leiarar må vere medvitne på behovet for prioriteringar. Og vi må sørgje for openheit om kvifor og korleis vi prioriterer. Dette er viktig for å oppnå legitimitet og tillit hos pasientar, pårørande, medarbeidarar og samarbeidspartnarar.

Utviklingstrekk som er drøfta i kapittel fire vil auke behovet for helsetenester i åra framover. Førebygging for å dempe veksten i behov for helsetenester og forbetringar for å yte meir effektive tenester vil ikkje åleine kunne løyse utfordringa. Den teknologiske utviklinga og folk sine forventningar og krav til helsetenesta vil òg bidra til eit aukande gap mellom kva ein potensielt kan gjere og kva ein har reell moglegheit til å gjere.

Førebygging for å dempe veksten i behov for helsetenester og forbetringar for å yte meir effektive tenester vil ikkje åleine kunne løyse utfordringa.

Med stortingsmeldinga «Verdier i pasientens helsetjeneste» vedtok Stortinget tre kriterier for prioritering: Nytte, ressursbruk og alvor. Desse er tenkt brukt på alle nivå i helsetenesta. Bruker vi desse når den enkelte prioriterer i behandlingssituasjonar, når einingsleiarar står overfor ulike val og når føretaksleiinga tar avgjersler? Og kva er det vi som føretak kan påverke prioriteringa av og kva prioritering skjer på nivåa over oss? Prioriteringar vi kan gjere i sjukehuset handlar for eksempel om kva tid ein i livets slutfase ikkje lenger skal greie ut eller behandle. Det kan òg handle om kva område vi prioriterer forskning og innovasjon på, kva medisinsk-teknisk utstyr vi vel å investere i. Dette er eksempel på prioritering i sjukehuset, på ulike nivå. Andre prioriteringar er det andre som gjer for oss, for eksempel avgjersler om innføring av nye, kostbare legemiddel frå Beslutningsforum for nye metoder.

Utviklingstrekk skissert i kapittel fire vil ikkje berre krevje gode og rettferdige prioriteringar, men òg gje oss etiske utfordringar og dilemma der grunnleggande refleksjon og verdival må til for å ta gode avgjersler. Det er for eksempel ikkje sikkert at alle framstega i bioteknologien er noko vi skal prioritere. Desse vala krev ein breiare etisk refleksjon enn dei tre kriteria for prioritering. Verdier som verdigheit, likeverd og respekt er sentrale for alle medarbeidarane.

Helse Bergen ønskjer at leiarar og medarbeidarar skal vere betre rusta til å handtera dei vala og situasjonane som vil kome. Det kan vere ubehageleg og upopulært å prioritere. Det kan vere at systemet, gjennom for eksempel hierarki, finansieringsordningar eller ny teknologi, motverkar det som er gode prioriteringar. Vi vil likevel at alle medarbeidarane skal ta gode og etiske val. Vi vil at medarbeidarane skal ha kunnskap til å gjere etisk gode val, og tryggleiken til å kunne ta slike val.

Det er stor tru på at teknologi kan løyse mange av dei utfordringane som strammare rammer vil gi oss framover, og ein ser ofte på teknologi og medisinsk utvikling som drivarar og trendar som lever sitt eige liv. Sjukehuset må antakeleg sjå meir på ny teknologi og medisinsk utvikling som eit tilfang av moglegheiter som vi aktivt må velje ut i frå. Og, kan vi tenkje oss at prioriteringskriteria i endå større grad skal få styre kva moglegheiter vi skal gripe og kva vi ikkje skal ta tak i? Dei tiltaka vi satsar på framover må vere dei som har størst nytte, bidrar til best ressursbruk og svarar ut dei alvorlegaste truslane mot helse. Det er nødvendig å analysere moglegheitene våre, og korleis dei kan bidra til å dempe behovet og bruke ressursane betre.

5.1 Tillit til pasienten/brukarane

For å realisere pasientane si helseteneste må vi leggje til rette for at pasientane og dei pårørande kan vere aktive deltakarar i sjølve behandlinga. Pasientane har meir innsikt og vi vil få teknologiske moglegheiter som gjer at fleire pasientar kan ta meir ansvar for eiga helse. Nokre oppgåver kan bli flytta frå sjukehuset til pasienten sjølv. For eksempel kan rutinemessige prøvar og målingar ved hjelp av enkel nettbasert teknologi bli utført heime hos pasientane.

Sjølv om fleirtalet av pasientar og pårørande vil kunne ta større ansvar i åra som kjem, vil det alltid vere grupper som av ulike grunner ikkje er i stand til dette. Det vil derfor vere viktig å sikre fleksible tilbod som legg til rette også for desse gruppene. Ny teknologi og auka tilgang på informasjon skal vere ei moglegheit og ikkje eit hinder for pasientane.

Ved å styrke pasientane slik at dei tar større ansvar for eiga helse, kan behovet for helsetenester dempast.

Det er ikkje lenger slik at pasientane er passive mottakarar av tilbodet som sjukehuset gir. Pasientane skal vere likeverdige deltakarar i eiga behandling, og styrkeforholdet mellom pasient og helsepersonell er i endring. Sjukehuset må leggje til rette for god kommunikasjon med pasientane og bidra til at dei har den nødvendige kunnskapen for å kunne ta gode val og vere ein ressurs i behandlinga. Helse Nord er blant dei som har utvikla verktøy for samval, det vil seie verktøy som hjelper pasientane i å få nok kunnskap om eigen diagnose og situasjon slik at dei kan ta informerte val om behandling saman med klinikarane.

Læring og meistring vil bli stadig viktigare i arbeidet med å setje pasientane i stand til å handtere eigen sjukdom på best mogleg måte. Ved å styrke pasientane slik at dei tar større ansvar for eiga helse, kan behovet for helsetenester dempast.

5.2 Førebygging

Sjukehusa har ansvar for å fremje folkehelse og motverke sjukdom (sphi §1-1). I arbeidet med førebygging skil ein gjerne mellom primær-, sekundær- og tertiærførebygging. Spesialisthelsetenesta har eit særleg ansvar for sekundær- og tertiærførebygging: Å hindre at sjukdom utviklar seg, å førebygge tilbakefall av sjukdom, å redusere uønskte følgjer av sjukdom og å bidra til at pasientane kan leve best mogleg med sjukdom. Førebyggande arbeid omfattar også diagnose og behandling til rett tid, og å hindre at sjukdom og skade vert påført under behandling. Tidleg innsats framfor avansert behandling er eit gode både for den enkelte og for samfunnet.

Helse Bergen sine strategiar for førebyggjande og helsefremmande arbeid og ernæring framhevar særleg utsette grupper. Spisestovekonseptet i sjukehuset er utvikla for å leggje meir til rette for eit

pasienttilpassa mattilbod. Dette vil vi ta i bruk i nybygg, for eksempel i det nye barne- og ungdomssjukehuset og når vi skal bygge om sengepostane.



Internt i føretaket og i samarbeidet med kommunane er det no større merksemd rundt førebygging og ernæring. Med pasientforløp som inkluderer helsefremming, førebygging og ernæring, er det mogleg å ta ned ventetider og forbetre logistikk og pasientsikkerheit. Dette krev god samhandling på tvers av tenestene.

Mykje helsefremjande og førebyggjande arbeid blir gjort på ulike nivå og i ulike einingar, men dette er per i dag lite samordna. I tillegg til aktivitetane i Lærings- og meistringssenteret, Vardesenteret og Energisenteret for barn og unge, gir fleire avdelingar opplæring til den enkelte pasient og deira pårørende om å leve med sjukdom og/eller hindre vidare utvikling av sjukdom.

Våre samarbeidspartar i kommunane ønskjer at vi skal dele meir av vår kompetanse, og auke kunnskapsgrunnlaget for læring, meistring og førebygging. Dette siste gjeld særleg i psykisk helsevern og på rusfeltet. Psykiske vanskar og rusavhengigheit startar i ungdomsåra, og dei unge som utviklar alvorlege psykiske vanskar og rusavhengigheit vil i særleg grad vere framtidens brukarar av somatiske helsetenester. Tidleg oppdaging og hjelp er avgjerande viktig. Sjukehuset har i dag ei eining for tidleg oppdaging av psykose (TOPS), men det kan vere mykje å hente på å utvikle og tilpasse fleksible tenester for unge med andre vanskar enn psykose, og å støtte opp under utviklinga av lågterskel hjelpetilbod i førstelinja. Særskilt tilpassing av tenestetilbodet til aldersgruppa er også i tråd med tenkinga rundt ungdomsmedisin i sjukehuset.

Dei unge som utviklar alvorlege psykiske vanskar og rusavhengigheit vil vere framtidens brukarar av somatiske helsetenester.

Samarbeidspartnarane i kommunane vil òg bruke data frå sjukehus-systema til å overvake folkehelse og risiko i kommunane. Dei ønskjer å tilby meir læring og meistring lokalt og dei ønskjer at vi deler meir av kompetansen i for eksempel Lærings- og meistringssenteret med dei. Teknologien kan vere

eit hjelpemiddel både i samhandlinga oss imellom og i tiltaka til pasientane/brukarane. Våre samarbeidspartnarar vil med andre ord at vi skal rettleie, utveksle kunnskap og i større grad samarbeide om dei førebyggjande tilboda.²⁸

5.3 Forsking og innovasjon - teknologiske og medisinske framsteg

Utviklinga i det medisinske tilbodet går langs to dimensjonar: Nye måtar å organisere tilbodet på og nye/endra medisinske metodar og teknologi, diagnostiske hjelpemiddel, medikament, medisinske prosedyrar og intervensjonar. Dei to dimensjonane er ikkje uavhengige av kvarandre, og typisk vil endringar i for eksempel metodar opne for andre moglegheiter når det gjeld å organisere tenestene (meir om organisering i kapittel 5.5).

Kunnskapsutviklinga i medisin er stor og utviklinga går raskt. I kirurgien har ein gått frå opne operasjonar til meir skånsame teknikkar som kikkholkskirurgi, robotteknologi og intervensjonar med bruk av bildediagnostikk.

I den persontilpassa medisinen skreddarsyr ein tilbodet til den enkelte pasient når det gjeld førebygging, diagnostikk og behandling. Genetisk testing og testing for andre markørar aukar moglegheitene for meir presis og raskare diagnostikk, og aukar kunnskapen om kva behandling som er effektiv og ikkje. Utvikling av immunterapi har gått raskt og er i dag i bruk mot mange ulike sjukdommar, inkludert fleire kreftformer. Stamcellebehandling vil kunne gje tilbod til pasientar med sjukdommar som blant anna hjerne- og nyresjukdommar. Protonbehandling er under etablering i Helse Bergen og vil gi kreftpasientar meir målretta behandling med mindre biverknader. Bruk av sensorteknologi, plassert i heimen eller på pasientar, vil gi data som kan brukast i førebygging, diagnostikk, oppfølging og behandling. Sjukehuset vil kunne følgje opp utan at pasientane treng å oppsøke sjukehuset eller fastlegen. Dette vil kunne frigjere tid for både pasientar og helsepersonell.

5.3.1 Satsing på forskning og innovasjon som utviklar tilbodet

Det er eit nasjonalt mål å auke den kliniske pasientretta forskinga. Haukeland må fortsatt satse på forskingsinfrastruktur og støttefunksjonar for kliniske multisenterstudium, translasjonsforskning og biobank. Forskingsposten for barn og forskingsposten for vaksne er sentrale i dette. Eit tverrfagleg intervensjonssenter, som er under planlegging, vil òg vere eit solid fundament for utprøving og innovasjon av metodar og teknologi. Kvalitetsregistra våre er eit fortrinn vi kan nytte endå betre. I tillegg må vi bruke dei styrkane som ligg i reell deltaking frå pasientar, pårørande og brukarorganisasjonar i forskings- og innovasjonsprosjekt.

Haukeland må fortsatt satse på forskingsinfrastruktur og støttefunksjonar for kliniske multisenterstudium, translasjonsforskning og biobank.

Satsinga på ekstern finansiering gjennom Noregs forskingsråd og EU vil vere vesentleg for å styrke våre nasjonale ekspertiseområde og dei felles forskingsmiljøa i Bergen og på Vestlandet elles. Nasjonalt og internasjonalt forskingssamarbeid vil gi tilgang på kompetanse, data og infrastruktur som vil vidareutvikle forskingsmiljøa våre. Tettare band med internasjonale partnarar aukar òg moglegheitene for utanlandsopphald for våre tilsette og opnar for rekruttering av spisskompetanse til Haukeland.

²⁸ Dette er i samsvar med eksisterande avtaleverk (Tenesteavtale 10).

Det er eit stort potensial i auka samarbeid mellom næringslivet og forskning og innovasjon på Haukeland. Dette gjeld for eksempel legemiddel, medisinsk teknologi og tenesteinnovasjon. Samarbeidet med Bergen Teknologioverføring er heilt sentralt for å sikre innovasjonsprosjekt på sjukehuset gode partnarar i norsk og internasjonalt næringsliv. På innovasjonssida er det òg store moglegheiter i å auke bruken av innovative anskaffingar, der næringslivet blir nytta i utviklings- og testfasen av nye løysingar som skal kjøpast inn.

Framover må vi satse vidare på fagfelta der vi i dag har nasjonale kompetansetenester eller på anna måte infrastruktur og kompetanse med nasjonale funksjonar. Eksempel på sterke nasjonale forskingsmiljø på Haukeland er nasjonal kompetanseteneste for multippel sklerose og senter for visualisering i Radiologisk avdeling. I psykisk helsevern er det fleire robuste og innovative miljø med internasjonalt potensial. I spissen her er miljøa bak firedagars behandling av tvangstankar (OCD) og IKT-Fyrtårn-prosjektet INTROMAT. I tillegg til dei etablerte ekspertiseområda må vi òg dyrke fram nye miljø på andre fagfelt som har nasjonalt og internasjonalt potensial.

5.3.2 Ny teknologi som utviklar det medisinske tilbodet

Den teknologiske utviklinga ligg på fleire område langt framfor det Helse Bergen kan tilby av løysingar til pasientar, medarbeidarar og samarbeidspartnarar. Dei trendane som er mest aktuelle i helsetenesteutviklinga framover er:²⁹

- Ting-internettet
- Stordata og maskinlæring
- 3Dprinting, bioprinting og mikroimplantat
- Robotteknologi
- Teknologi for sekvensering
- Omforma verkelegheit

Ting-internettet

Ting-internettet (IOT/Internet of Things) inneber at kvardagslege fysiske gjenstandar er knytt til internett og kan samle data, overvake og kommunisere. Teknologien gjer det mogleg å lage løysingar for sporing, robotstyring mv. Mindre berbare einingar og meir mobilt utstyr vil auke moglegheitene for spesialisert diagnostikk og behandling utanfor sjukehuset, både i heimen til pasientane og i andre desentraliserte einingar. Teknologien er i dag i bruk for enkelte grupper av kronikarar, for eksempel pasientar med søvnapné, og fagmiljøa trur at det ligg eit stort potensial i auka bruk av ting-internettet til fleire pasientgrupper. I sjukehuset er mobile løysingar for personell prøvd ut i dei to prosjekta eigedomsforvaltningssystem (FDVU) og elektronisk kurve- og legemiddelløysing (KULE). Her er det stort rom for vidare utvikling.

Gjennom ting-internettet vil medisinsk-teknisk utstyr og IKT-løysingar i sjukehuset (for eksempel DIPS) i større grad kunne utveksle informasjon. Dette vil vi kunne bruke i forbetring av pasientforløpa og det vil vere eit gode for både diagnostikk og behandling.

Stordataanalyse og maskinlæring

²⁹ Deloitte University Press: Tech Trends 2017. The kinetic enterprise, Martha Vockley (2017) Game-Changing Technologies: 10 Promising Innovations for Healthcare, Pat Baird (2017) The Future of Healthcare: 'Everywhereables,' 'Huge Data,' and a Pinch of Dystopia, Lars Jacob Tynes Pedersen: Den fjerde industrielle revolusjon i helsevesenet, presentasjon KlinIKT 2017

Stordata er datasett med ein storleik og kompleksitet som gjer det vanskeleg å analysere dei med vanlege analyseverktøy. Datateknologi gjer det no mogleg å både sette saman og analysere slike datamengder. For eksempel kan ein bruke stordata til å kvalitetssikre forskning, føreseie sjukdom og gjere analysar av drifta i sjukehus. Maskinlæring er utvikling av algoritmar som gjer at datamaskiner kan lære og utvikle åtfærd basert på erfaringsdata. Saman med ting-internettet og maskinlæring gir stordataanalyse heilt nytt potensial: Vi får både samla meir data om pasientane, har maskinkapasitet til å gjere analysar som igjen kan brukast til å lære opp programvare for å gjere meir presise predikasjonar.

Maskinlæring kan gi støtte til kliniske avgjersler, automatisere gjenkjenning av bilde og gi mønstergjenkjenning ved gensekvensering.

Maskinlæring kan gi støtte til kliniske avgjersler, automatisere gjenkjenning av bilde og gi mønstergjenkjenning ved gensekvensering. Teknologien vil bli viktig både for pasientbehandling, pasientinformasjon/chat-botløysingar og diagnostikk. Det skjer allereie utviklings- og innovasjonsarbeid i føretaket. Eksempel er innføring av digital patologi og automatisert bildediagnostikk og det før nemnte INTROMAT-prosjektet.³⁰ Andre eksempel er Chatbot-løysingane GraviDIA som skal gi gravide med diabetes kontroll på eiga helse og oppfølginga i svangerskapet, og BRCA-chatbot, som er eit informasjonsverktøy for pasientar med brystkreft.

3D-printing, bioprinting og mikroimplantat

3D-printing er ein teknologi der ein ved hjelp av ein skrivar og eit dataprogram produserer ein gjenstand i tre dimensjonar. Modellar av bein og kroppsdelar der kirurgen kan prøve seg fram med ulike tilnærmingar før sjølv operasjonen, er allereie i bruk i sjukehuset. Plastikk er det vanlege materialet i dag, men det vil opne seg nye moglegheiter med mjuke material, metall og biokompatible material (bioprinting). Mikroimplantat er ei samansmelting av legemiddel og medisinsk-teknisk utstyr. Dette er einingar som ein set inn i kroppen på pasienten, og som overvakar sjukdom samtidig som dei behandlar og lindrar smerte.

Robotteknologi

Det er auka etterspørsel i sjukehuset etter meir kapasitet for robotassistert kirurgi. Haukeland universitetssjukehus har i dag ein Da Vinci-robot som har vore i bruk i snart 10 år. Det var dei urologiske og gynekologiske fagmiljøa som starta, men no er fleire fag interessert i robotassistert kirurgi (gastro, thorax og øyre-nase-hals). Metoden er omdiskutert på grunn av høge kostnader både i investering og drift, men har kvalitative nytteeffektar knytt til meir presis og skånsam kirurgi og raskare og betre opplæring.

³⁰ Introducing personalized treatment of mental health problems using adaptive technology



Både lokalt og nasjonalt forventar ein at robotassistert kirurgi vil auke. Det er også tru på at det vil kome fleire aktørar på marknaden slik at utvalet av robotteknologi for kirurgi aukar og kostnadene går ned.

Også i laboratoria bruker ein robotar til å utføre fysiske oppgåver. På andre område skjer det automatiseringsutvikling ved bruk av anna robotteknologi, for eksempel flytting av data frå eit system til eit anna, tidlegare manuelt arbeid. Eksempel er registreringsarbeid i økonomisystema, fødejournalen og kvalitetsregister.

Teknologi for sekvensering

Vi har tilgang til teknologi for genetisk testing som gir analysar av gensekvensar fleire tusen gonger raskare og billigare enn den konvensjonelle sekvenseringa. Dette aukar blant anna moglegheita for å tilpasse behandlinga til den enkelte pasient si genetiske samansetting.

Fagmiljøa forventar at gensekvensering vil vere vanleg i diagnostikken i løpet av dei neste fem åra. Molekylære diagnosar basert på analysar av bakteriar og virus sine genar, er allereie i bruk i Helse Bergen, og er forventa å auke. Metoden gir raskare resultat enn tradisjonelle analysemetodar, og ein kan starte ei meir spissa behandling av pasientar på eit tidlegare stadium. Analyseresultata kan ein dessutan bruke i smittevern for å forhindre utbrot av epidemiar.

Omforma verkelegheit

Omforma verkelegheit er ei illudert verkelegheit, generert ved informasjonsteknologi og vist gjennom for eksempel briller. Brukaren får sjå ein realistisk modell av for eksempel eit organ i tre dimensjonar. Ein kallar dette gjerne virtuell verkelegheit eller utvida verkelegheit. Teknologien er på veg inn i sjukehusa, både i pasientbehandlinga og i utdanninga og opplæringa av helsepersonell.

Medisinsk-teknisk utstyr – to trendar

Utviklinga vil gi oss medisinsk-teknisk utstyr som er stadig mindre, enklare og meir tilgjengeleg. Dette vil gi utstyret fleire bruksområde. Eksempel på dette er utviklinga for ultralydutstyr: Sjukehuset har no små einingar som er lette å bere med seg og ein har sett at bruken av ultralyd har auka i diagnostikken. Samtidig skjer det òg ei utvikling mot at vi får utstyr som er meir komplisert, dyrare å

kjøpe og å bruke, og krev meir plass. Vi må gjere gode kost/nyttevurderingar i forkant som grunnlag for prioriteringar, og planlegge brukstid, samlokalisering og sambruk mellom fleire avdelingar om utstyret blir kjøpt inn. Eit godt eksempel her er Da Vinci-robotar.

5.3.2 Korleis vil teknologutviklinga påverka drifta og organiseringa vår?

Sykehusbygg peikar på fleire effektar av ny teknologi, utviklinga av medisinsk-teknisk utstyr og IKT: Desentralisering av spesialisthelsetenester, kortare tid til undersøking og behandling og kortare liggetid. Dette vil igjen redusere behovet for døgnplassar, men truleg auke behovet for areal til poliklinikk og dagbehandling.³¹

Ny teknologi vil òg påverke organisatoriske forhold som oppgåvedeling, både mellom omsorgsnivå og faggrupper. Meir komplisert utstyr i sjukehuset og desentraliserte tenester vil auke behovet for teknologisk kompetanse og brukarstøtte for medarbeidarar, pasientar og deira pårørande. Vidare er høgteknologisk utstyr ressurskrevjande i areal, investering og vedlikehald. For å bruke det godt må ein vurdere utvida brukstid, som igjen vil påverke medarbeidarane. Noko av den nye teknologien har store kostnader og krev at vi styrer godt.³² Det kan bety at vi må gjere evidensbasert evaluering, måle kvalitet og effektivitet av ny teknologi. Vi må truleg òg vurdere å innføre i fasar og prioritere, og det blir viktig å ha kontroll på korleis vi skal inkorporere ny og gammal teknologi og få dei til å fungere saman.

Alle desse moglege endringane i teknologi og medisinsk utvikling reiser òg etiske/prinsipielle spørsmål og spørsmål om sikkerheit: Når medisinsk-teknisk utstyr og kvardagslege gjenstandar samlar data og fleire har tilgang til dei, korleis skal vi handtere eigarskapet til data mellom pasientane, helsetenesta og leverandørar av utstyr/tenester? Og korleis skal vi beskytte utstyr/data mot hacking og anna skadeleg aktivitet? Dei nye personvernreglane som gjeld frå juli 2018 styrker borgarane sin kontroll over eigne opplysningar. Dette vil ha konsekvensar for lagring av persondata i IKT-systema og i medisinsk-teknisk utstyr.

5.4 Samhandling

5.4.1 Samheng i tenestene

Felles grunnlagsdokument for kommunane, dei private ideelle verksemdene i psykisk helsevern, Haraldsplass Diakonale Sykehus og Helse Bergen legg til grunn at vi skal spesialisere og sentralisere det som er nødvendig, og desentralisere det som er mogleg. Tenester som mange har behov for, skal bli gitt så nær der pasienten bur som mogleg. Utviklinga av telemedisinske tenester gjer at for eksempel konsultasjonar og vurderingar av pasientar i regi av spesialisthelsetenesta kan skje lokalt på eit helsesenter eller sjukeheim. Dei telemedisinske verkøya kan også bidra til kompetanseoverføring og kompetanseheving for medarbeidarar i både kommunane og sjukehuset.

Dersom målet om pasienten si helseteneste skal bli nådd, må det vere ein saumlaus og god samheng i tenestene på dei to nivåa. Samhandlingsreforma skal vere eit verkøy for å få til dette. Til no har behovet for formelle avtalar mellom nivåa i stor grad ført til ei juridisk tilnærming til samhandling. Mykje ressursar blir lagt i arbeid med å avklare ansvar for pasientar, både på gruppenivå og for enkeltindivid, og samhandling blir ofte omtala som det som skjer akkurat i

³¹ Sykehusbygg: Fremtidens Teknologinotat – konsekvenser for langtidsplanlegging av sjukehusbygg

³² PWC: What doctor? Why AI and robotics will define New Health, Bendik Bygstad og Jon Iden: Styringsmodeller for digitalisering

overgangane mellom dei to nivåa. Moglegheitene vi har ligg i samarbeid om vidareutvikling av tenestene, effektivisering og meir bruk av teknologi. Samarbeid for å dempe behovet for tenester vil vere noko av det viktigaste vi saman må få til, i tillegg til det å skape god samanheng i tenestene. Demping av behova vil vere bra både for det enkelte menneske og for samfunnet, og involverer heile «førstelinja», ikkje berre helsetenesta.

Samarbeid for å dempe behovet for tenester vil vere noko av det viktigaste vi saman må få til, i tillegg til det å skape god samanheng i tenestene.

Kommune- og regionstruktur er i endring, noko som kan gi endringar også i oppgåvedeling og moglegheiter for samhandling. Det vil vere viktig å ta fatt i endringane så raskt som mogleg for å utvikle pasienttilbodet i takt med desse. Samhandlingsreforma har lagt grunnlaget for desentralisering av tilbod. Øyeblikkeleg hjelp-senger (ØHD) i kommunane gir tilbod som tidlegare låg i spesialisthelsetenesta. Dei distriktsmedisinske sentra/helsehusa er gode verkemiddel i å bringe spesialiserte tenester nærmare der pasientane bur. Ambulerande team og tverrfaglege team mellom spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta er andre former for desentralisering av spesialisthelsetenester. Tenesteavtale 1 fastset korleis endringar i oppgåvedeling skal skje. Stikkord er likeverdige partar, dialog og høyringar, heilskaplege pasientforløp, kompetanse og økonomi i tråd med forløpa og semje om endring. I åra som kjem forventar vi og må vi jobbe for ei større effekt av samhandlingsreforma sine intensjonar.

5.4.2 Samhandling med andre i spesialisthelsetenesta

Rolla som regionsjukehus vil bli ytterlegare spissa i åra som kjem. Det høgspesialiserte sjukehuset vil berre halde på pasientane i den perioden dei treng overvaking og spesialisert behandling. Dette kan gi konsekvensar for samhandling og oppgåvedeling mellom sjukehuset og avtalespesialistane.

Avtalespesialistane vil kunne få ei viktig rolle i å greie ut og følgje opp pasientar slik at universitetssjukehuset kan bruke ressursane på den høgspesialiserte behandlinga. Dette vil avlaste særleg poliklinikkane på sjukehuset.

Den spissa regionsjukehusrolla vil få innverknad på samhandlinga og oppgåvedelinga mellom sjukehusa på Vestlandet.

Eit tettare samarbeid og oppgåvedeling mellom sjukehuset og avtalespesialistar gir òg moglegheiter for å få gjort noko med dei ulike prioriteringane som skjer i dag. Likskap i vurderingar og diagnostikk vil krevje felles protokollar og rettleiarar. Eit tettare samarbeid vil òg vere ein moglegheit i utdanninga av helsepersonell, legar, sjukepleiarar og andre. Samtidig vil det vere viktig å sikre ei god arbeidsdeling mellom oss og avtalespesialistane slik at dei samla ressursane i sektoren blir brukt på ein rasjonell måte.

Den spissa regionsjukehusrolla vil få innverknad på samhandlinga og oppgåvedelinga mellom sjukehusa på Vestlandet. Den medisinske og teknologiske utviklinga tvingar fram ei sentralisering av teknologitunge og høgspesialiserte behandlingar til regionsjukehuset, for eksempel intervensjonsbehandlingar og avansert kreftkirurgi. Samtidig må regionsjukehuset overføre meir alminnelege behandlingar til lokalsjukehusa for å sikre at det er kompetanse og bemanning i akutfunksjonane i distrikta. Sentralisering kan òg føre til at funksjonar blir overført frå regionale til nasjonale sentra, mens ny medisin/teknologi kan gjere det mogleg å utføre tenester desentralisert. «Sjukehus i team» er eit omgrep frå Nasjonal helse- og sjukehusplan som beskriv denne måten å

samarbeide på. Dette gjeld ikkje berre sjukehusføretaka i regionen, men også private ideelle aktørar både i somatikk, psykisk helsevern og i tverrfagleg spesialisert rusbehandling. For å få til ein mest mogleg effektiv bruk av dei totale helseressursane, vil det vere nødvendig å vidareutvikle og tilpasse funksjonsfordelinga mellom oss.

Verdsbildet er usikkert, og ein viktig del av samhandlinga er knytt til beredskap. Dei seinare åra har totalforsvarstenkinga, det vil seie den gjensidige støtta og samarbeidet mellom Forsvaret og det sivile samfunn, blitt forsterka. I dette er vi som sjukehus ein sentral aktør. Vi må vere offensive i våre bidrag inn i dette samarbeidet og bygge vidare på det sivilmilitære samarbeidet vi allereie har etablert og formalisert gjennom avtalane med Forsvarets sanitet. Kontinuerleg merksemd på moglege scenario og gode ROS-analysar er sentralt. Eit særleg tema er pandemi. Det kan setje heile samfunnsstrukturen på prøve. Internt i sjukehuset vil ein pandemi blant anna utfordre isolat- og intensivkapasiteten. Helse Vest aukar merksemda på dette gjennom tiltaket *Betre koordinering av beredskapsaktørane på Vestlandet* innunder Helse2035. Tiltaket skal løysast i samarbeid mellom Regionalt beredskapsutval og dei ansvarlege for beredskap i føretaka.

5.5 Organisering og leiing

Det er eit stort behov for koordinering i det svært spesialiserte tilbodet vi gir. I tillegg krev auke i talet på pasientar med samansette lidingar og kroniske lidingar at vi jobbar betre med koordinering og heilskap i tenestene. Satsinga på pakkeforløp er eit organisatorisk svar på dette. Det blir lagt til rette for effektive arbeidsprosessar på tvers av einingane i sjukehuset. Det er meir og meir tydeleg at inga avdeling på sjukehuset eig heile behandlingslinja si sjølv og at vi må byggje ned siloane som den fagspesifikke organiseringa skapar. Oppgåvedeling mellom omsorgsnivåa krev også betre samarbeid og meir involvering av førstelinja.

Fleire sjukehus organiserer heile verksemda si etter pasientforløp. Hos oss sikrar mottaksmodellen rask og tverrfagleg utgreiing og behandling av akutt sjuke pasientar. Erfaringane med mottaksmodellen vil gi grunnlag for å prioritere tiltak vidare i planperioden.

Tilsvarande skal ekspertane i det nye Barne- og ungdomssjukehuset arbeide i team og kome til pasienten, i staden for at pasientane kjem til ekspertane, slik det er no. BUS er òg ein modell som kan vere god for sjukehuset elles. Både på organisasjons-, teknologi- og innovasjonsområdet er det mogleg å lære av erfaringane hos vår nærmaste nabo, Haraldsplass Diakonale Sjukehus. Dei er framoverlente på desse områda. Vi må søkje læring frå dei sjukehusa som prøver ut og får til forbetringar, lokalt, nasjonalt og internasjonalt.



Dei nye formene for organisering utfordrar leiarskapet. Ein stor del av leiarane sine oppgåver blir å motivere medarbeidarane og leggje til rette for å ta inn ny teknologi, og å integrere forskning og innovasjon som ein tydelegare del av den kliniske verksemda. Samtidig aukar kravet til prioritering når ny teknologi og nye moglegheiter for diagnostikk og behandling veks fram. Tryggleikskultur vil vere essensielt for å lukkast på lik linje med god prosess-, organisasjon- og endringskompetanse i leiarskapet, også med tanke på at vi som regionsjukehus skal vere eit fagleg knutepunkt.

Ein stor del av leiaranes oppgåver blir å motivere medarbeidarane og leggje til rette for å ta inn ny teknologi – og å integrere forskning og innovasjon som ein tydelegare del av den kliniske verksemda.

Brukarperspektivet har blitt institusjonalisert gjennom brukarutval/erfaringspanel og erfaringskonsulentar, og brukarane tar i større grad del i utviklinga av tilbodet. I innspela frå brukarane ligg det store moglegheiter for betre tenester og betre bruk av ressursane. Eit system som etterspør tilbakemelding frå alle pasientane/brukarane like etter eit besøk eller opphald hos oss, er under utvikling. På same måte aukar merksemda på at dei som møter pasientane kvar dag er dei næraste til å utvikle og forbetre tenestetilbodet. Vi treng prosessar der brukarar og fagfolk saman utviklar og forbetrar sjukehuset frå innsida av, støtta av stabane. Brukarperspektivet, både pasientane og medarbeidarane sitt, må leggjast til grunn i forbetningsarbeid i einingane, men også i systemutvikling. I utviklinga av IKT-system er det heilt vesentlig å finne arbeidsformer som gjer det mogleg med god involvering av dei som skal bruke systema.

Brukarperspektivet, både pasientane og medarbeidarane sitt, må leggjast til grunn i forbetningsarbeidet.

I utviklinga av sjukehuset må leiarane gi medarbeidarane medråderett og vidareutvikle arbeidsmiljøa for å fremje pasienttryggleik og understøtte ein forbetningskultur. Det blir ei sentral leiaroppgåve å leie medarbeidarar som får reelt ansvar i forbetnings- og endringsarbeid.

5.6 Kompetanse og arbeidstid

5.6.1 Kompetanse

Arbeidet med å sikre rett kompetanse på rett plass blir heilt vesentleg i åra som kjem.

Medarbeidarane er vår største og aller viktigaste innsatsfaktor, både om ein tenkjer på dei verdiane dei skaper for pasientane og dei faktiske tala dei representerer: Over 12 200 menneske og 7,7 mrd. av budsjett og rekneskap i 2017. Vi må utvikle oss vidare slik at vi fortset å vere ein attraktiv arbeidsgivar.³³

Vi må ta i bruk dei kjende modellane som finst for teamarbeid, og gjennomføre rasjonell arbeidsdeling mellom faggruppene der det er potensial for det. Vi må utfordre ansvars- og oppgåvedelinga mellom yrkesgrupper ytterlegare, og ha utgangspunkt i den kliniske kvardagen og pasientane sine behov når vi gjer endringar.

Intern opplæring av helsefagarbeidarar er ein veg å gå slik at denne gruppa kan ta over nokre av oppgåvene til sjukepleiarane. I Medisinsk avdeling gjer fagsjukepleiarane dette systematisk. Også for andre personellgrupper, og særleg dei som det kan bli mangel på framover, må vi sjå på nytt på moglege løysingar. Dette gjeld for eksempel intensivsjukepleiarar og operasjonssjukepleiarar. Utfordringane er samansette og det må løysingane også vere.

Vi må utfordre ansvars- og oppgåvedelinga mellom yrkesgrupper ytterlegare, og ha utgangspunkt i den kliniske kvardagen og pasientane sine behov når vi gjer endringar.

Samtidig vil befolknings- og sjukdomsutviklinga auke behovet for å rekruttere og utvikle meir av kompetanse vi pr. i dag har lite av i sjukehuset: Eksempel er ernæringsfysiologar og geriatarar. Vi har sjølve akuttgeriatrik kompetanse, og vi samarbeider med Haraldsplass om elektive geriatrike pasientar frå lokalsjukehusområdet. Dette samarbeidet kan vi utvikle vidare. Klinikane og avdelingane etterspør geriatrikompetanse som saman med organspesialistane kan vurdere behandlingsval i dei høgspesialiserte tenestene vi tilbyr.

Sjukehuset må vere ein innovativ og kvalitativ god praksisarena for studentar og lærlingar. Meir poliklinisk behandling, dagbehandling og e-konsultasjonar gjer at sjukehuset og utdanningsinstitusjonane må utvikle nye modellar for praksis, sjå på pedagogiske metodar, rettleiing og tverrfagleg samarbeid mellom ulike profesjonar.

Endringane må skje både i sjukehuset og i utdanninga høgskulane og universitetet gir. Både dei private aktørane og kommunane kan for eksempel involverast meir i utdanninga av helsepersonell. Dreininga frå døgn til dag er òg ei utfordring fordi det gir ei meir personellintensiv drift. Om ikkje legestillingar og anna personell skal auke tilsvarande veksten i poliklinikk, må vi gjere aktive grep: Ansvars- og oppgåvedeling mellom personellgruppene, effektive IKT-løysingar og meir effektiv organisering av areala som sparer tid for personellet.

³³ Forbedringsundersøkelsen 2018: 89 % svarer heilt/delvis einig i utsegna: Alt i alt er eg godt nøgd med å jobbe her.



Sjukehuset må framleis ha tett dialog med utdanningsinstitusjonane om kapasitet og innhald i studia, ikkje berre for helsefaga, men òg for teknologifaga. Gjennom dette kan vi sikre at utdanningane er praksisnære og relevante for helsetenesta, og nyutdanna personell vil vere førebudd på problemstillingane og utfordringane som møter dei i sjukehuset.

Det ligg framleis eit potensial i å auke bruken av kombinerte stillingar/bistillingar mellom sjukehuset og universitet/høgskular, for alle profesjonane. På tross av godt samarbeid, dekkjer ikkje alltid universitet og høgskular behovet vårt for kompetanse, verken når det gjeld rett nivå eller volum. Ein konsekvens av dette kan vere at sjukehuset må satse meir på interne vidare- og etterutdanningar som for eksempel «OK-programmet», eit kompetansetiltak som gir sjukepleiarar overvåkingskompetanse. Tilsvarande program kan bli aktuelle å utvikle for andre fagområde der framskrivingane viser at det blir mangel på kompetanse, eller der det er ønske om anna oppgåvedeling.

Ny teknologi vil gi endra kompetansebehov og endre kvardagen for dei fagfolka vi har. For å bli betre bestillarar, ikkje minst av IKT-system, vil dobbeltkompetansar som for eksempel basis realfag/ingeniør og helsefag vere ønskeleg. Masterutdanninga «Medisinsk teknologi» ved UiB er eit eksempel på ein relativt ny utdanningsveg som kombinerer helse og teknologi. Teknologien vil òg gi behov for opplæring av dei gruppene vi har i sjukehuset i dag. Å auke teknologi-, endrings- og forbettringskompetansen blant medarbeidarane, både hos helsepersonell og teknologane, blir heilt sentralt for å få til den utviklinga vi treng framover. På sikt er det venta at automatisering og robotisering vil påverke behovet for arbeidskraft og kompetanse på sjukehuset, ikkje berre i yrke med lågt utdanningsnivå, men også på område som patologi og bildediagnostikk. Den forventa mangelen på legespesialistar i desse faga kan reduserast ved innføring av denne teknologien.

Å auke teknologi-, endrings- og forbettringskompetansen blant medarbeidarane, både hos helsepersonell og teknologane, blir heilt sentralt for å få til utviklinga vi treng framover.

Kompetansebehova i spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta må sjåast meir i samanheng, både om vi skal klare å dekkje alle sine behov, og særleg om vi skal få til betre samanheng i tenestene til pasientar/brukarar. Vi har starta eit samarbeid som vi kan utvikle vidare: Helse Bergen og Bergen

kommune har ei felles trainee-ordning for sjukepleiarar. Vi har òg samarbeidslærlingar i helsefag som får læretid både i ein kommune og i sjukehuset. Målet er at lærlingane skal få auka innsikt i måtane å jobbe på, og legge grunnlag for færre feil og betre kommunikasjon i samhandlinga mellom nivåa.

Helse Bergen er avhengig av at kommunane og andre sjukehus i regionen har god rekruttering og relevant kompetanse. Utvida, strategisk samarbeid heller enn konkurranse, må ligge til grunn dersom ein skal kunne løyse ein situasjon med knappe personellressursar i framtida.

5.6.2 Arbeidstid

Arbeidstida i sjukehuset er organisert om lag på same måte i dag som for 30 år sidan. Start- og sluttidspunkt på vaktene til legar og sjukepleiarar har endra seg lite, sjølv om sjukehuskvardagen har vore i stor endring. Andre personellgrupper som for eksempel bioingeniørar og radiografar, har ei arbeidstid som ligg tett opp mot sjukepleiarane sin. Betre oppgåveplanlegging vil utfordre dette. Aukar vi teamarbeidet og utvidar opningstidene, vil det dra i retning av avstemming av arbeidstida til legar og pleiepersonell.

På sengepostane var det før ei blanding av svært sjuke og mindre sjuke pasientar. No har sengepostane, samla sett, sjukare pasientar enn dei hadde tidlegare. Dette påverkar kvardagane, og aukar behovet for meir fagpersonell til stades i helgane. Pasientane treng både pleie og i aukande grad behandling gjennom helga. Helgearbeidet har over tid endra karakter på sengepostane. Utfordringa knytt til helgebemannning kan løysast på fleire måtar. Lokale skilnader tilseier ulike løysingar: Heller enn å finne ei løysing som skal passe alle, må vi analysere drifta i eininga og tilpasse løysingsforslaga deretter. Nokon stader kan lengre vakter vere ei løysing, andre stader stillingar som kombinerer jobb i poliklinikk og på pleiepost. Løysinga ligg ikkje nødvendigvis i at medarbeidarane må jobbe mange fleire helgar, men like gjerne at fleire av medarbeidarane blir involvert i helgearbeid.

Sidan dei fleste i pleiegruppa arbeider kvar tredje helg, treng sjukehuset eit større tal personar enn det er arbeid til i vekedagane. Dette fører til eit stort tal deltidstillingar og helgestillingar, noko som er i strid med både arbeidstakarorganisasjonane og arbeidsgivar sine ønske om at flest mogleg skal jobbe i heile stillingar. Sjukehuset må finne løysingar på denne utfordringa slik at vi ikkje misser aktuelle medarbeidarar fordi vi ikkje tilbyr dei heile stillingar. Det er behov for meir sjukepleiekompetanse framover, og eit viktig grep er å hente ut restkapasiteten som ligg i å auke stillingar frå deltid til 100 prosent.³⁴

Sjukare pasientar og medarbeidarar som arbeider fleire stader, aukar det mange kan oppleve som ei belastning. Vi treng derfor system som sørgjer for at medarbeidarane har den kompetansen dei treng for å behandle pasientar i ulike einingar. Kompetansetryggleik er heilt sentralt i gode og trygge arbeidsmiljø. Kor mange einingar medarbeidarane skal jobbe i må vere føreseieleg og avgrense til eit fåtal. Det er avgjerande at det systematiske HMS-arbeidet er godt, både for pasienttryggleik og medarbeidarane si oppleving av meistring i kvardagen. Når medarbeidarar får utvikle seg, bruke

God balanse mellom pasientbehandling og fagutvikling er viktig for å halde på framifrå kompetanse.

³⁴ Det må presiserast at dei som har krav på lågare stillingsprosent heimla i Arbeidsmiljølova, ikkje må reknast med i dette.

kompetansen sin og trivst i arbeidet, vil dei i mindre grad søkje seg til anna arbeid eller velje tidleg pensjon.

Særleg legar, men også sjukepleiarar, opplever at det er ei utfordring å få bruke arbeidstida til forskning og fagleg utvikling. Det å forske og utvikle faget er ein av dei viktigaste grunnene til at mange søkjer seg til ein universitetsklinikk som vår. God balanse mellom det å behandle pasientar og utvikle faget er derfor viktig for å halde på framifrå kompetanse. Det finst ulike modellar for dette: I Nevrologisk avdeling har ein over lang tid satsa på å integrere forskning i arbeidstida til klinikarane, mens legane på MAYO-klinikken i USA har krav på seg til å behandle eit visst tal pasientar før dei står fritt til å bruke tida på forskning.

Yngre arbeidstakarar etterspør ofte meir fleksible arbeidstidsordningar enn dei vi nyttar i dag. Sjukehuset må vere konkurransedyktig på arbeidstidsordningar for å tiltrekke seg desse unge søkarane. Bruk av tidbank og meir arbeidstidsplanlegging ved bruk av kalenderplan mogleggjer fleksible løysingar og anna planlegging av arbeidstida i einingane. I psykisk helsevern er det stadig konkurranse frå kommunale institusjonar, som i større grad enn sjukehuset tilbyr alternative arbeidstidsordningar.

Forslaget til ny pensjonsordning for stat og kommune frå mars 2018, legg til rette for at det skal lønne seg å jobbe lenger. Dette er eit gode for sjukehusa. Mangel på fagpersonell kan bli mindre kritisk dersom fleire vel å jobbe lenger før dei går av med pensjon. Erfaringa er at mange seniorar ønskjer å arbeide *litt*, men har til no vore redde for at dei skal tene for mykje, slik at det går ut over pensjonsrettane deira. Sjukehuset må jobbe for å behalde seniormedarbeidarar som ønskjer å bidra med sin arbeidsevne og kunnskap. Dette vil auke avgjerslekompetansen i sjukehuset.

Mange turnusarbeidarar opplever arbeidet som slitande etter å ha jobba lenge i yrket. Å lage helsefremjande arbeidsplanar er særleg viktig om ein skal unngå at mange forlét yrket tidleg eller vel/treng redusert stilling. Eit nyare doktorgradsarbeid viser at vanlege måtar vi legg opp turnusarbeidet på, kan forstyrre søvn og auke sjukefråveret.³⁵ Meir bruk av todelt turnus i staden for tredelt, må utforskast. Kanskje kan det vere betre å rullere mellom dag/natt og dag/kveld, enn å arbeide i tredelt turnus.

Det er viktig å lage helsefremjande arbeidsplanar om ein skal unngå at mange forlét yrket tidleg eller vel/treng redusert stilling.

Vi treng meir kunnskap om alternative måtar å organisere arbeidstida på. Det er først og fremst godt for den enkelte, men det ligg òg mykje arbeidskraft i å unngå lange sjukemeldingar eller grader av uføre blant medarbeidarane. Potensialet i å redusere sjukefråvær gjennom betra turnusar og aktiv livsløpsplanlegging, er truleg stort. I dette ligg òg å gjere medarbeidarane meir medvitne på eigeninnsats i form av målretta trening for å redusere faren for arbeidsrelatert sjukdom. Helsefremming for medarbeidarane er eit satsingsområde for sjukehuset.

Arbeidstidsplanlegging er tidkrevjande og komplisert. Med auka grad av digitalisering på alle område i sjukehuset, må vi òg kunne forvente at robotiserte turnusplanleggingsverktøy blir gode nok til å kunne nyttast.

³⁵ Vedaa, Øystein (2017): «Shift work: The importance of sufficient time for rest between shifts».



Auka tilgjenge på leiarstøtte og eit tettare samarbeid med controllar og den som lagar turnusar, vil kunne gje betre kopling mellom bemanningsplanlegging, turnusarbeid og økonomi. Lønnskostnader utgjer størsteparten av kostnadane i sjukehuset, noko som bør initiere at kunnskap om å lage gode turnusar bør prioriterast høgare.

5.7 Areal og infrastruktur

I arbeidet med utviklingsplanen har vi tatt utgangspunkt i ei utgreiing frå Sykehusbygg der dei framskriv kapasitetsbehovet vårt i 2035 med utgangspunkt i aktiviteten i 2015. Fleire interne utgreiingar har kvalitetssikra og detaljert ulike delar av Sykehusbygg sine analysar vinteren 2018. Våren 2017 innhenta vi vurderingar frå avdelingane om kor dei har utfordringar når det gjeld areal og infrastruktur.

I det følgjande gjennomgår vi dette samla. Rapporten frå Sykehusbygg omtalar kapasitet for senger, poliklinikk, operasjonsverksemd og radiologiske tenester. Vi omtalar òg laboratoriemedisin og kapasitet for kontorfunksjoner når det gjeld areal og infrastruktur.

5.7.1 Sengekapasitet

Vurderingar av sengebehovet i somatikken

Sykehusbygg bereknar eit teoretisk tal for senger i 2015 ut i frå den faktiske aktiviteten dette året og ein føresetnad om gjennomsnittleg belegg på 85 prosent gjennom året.³⁶ Gitt forventa befolkningsutvikling og fleire kvalitative endringsfaktorar viser Sykehusbygg sin modell at det vil vere behov for 9,5 prosent eller 111 fleire somatiske senger i 2035.³⁷ Dette motsvarar sengetalet i Marie Joys hus som blei opna i 2016.

Om vi ser på faktiske tal, ligg Sykehusbygg sine berekna senger i 2015 *under* det talet fysiske senger sjukehuset faktisk har i dag. Det berekna behovet i 2035 ligg *på same nivå* som det talet senger vi har pr. 2018: Til saman 1095 senger fordelt på 915 normalsenger og 180 senger på pasienthotellet.

³⁶ Forbruket av helsetenester i 2015 er brukt som uttrykk for behovet for helsetenester i 2015. Modellen korrigerer ikkje for ev. under- eller overforbruk i 2015.

³⁷ Talet er samla for Haukeland, Voss, Nordås og Hagevik og normalsenger, observasjonssenger og hotellsenger. I framskriving av hotell- og observasjonssenger er det nytta føresetnad om 75 % belegg.

I den interne utgreiinga av sengekapasitet vinteren 2018, konkluderer fleirtalet at Helse Bergen har nok somatiske normalsenger under føresetnad av at ein klarar å utnytte den samla kapasiteten meir effektivt. Dei tillitsvalde frå Norsk sykepleierforbund og Yngre legers forening var ueinige i denne konklusjonen. Den bygger på føresetnader om eit gjennomsnittlig belegg på 85 prosent kvar dag heile året, mens dei meiner at vi må rekne sengebehovet ut frå 85 prosent belegg berre i normaldriftsperiodar (40 veker i året) for å unngå for høgt belegg og vanskelege tilhøve for pasientar og personale. Fleirtalet sin konklusjon er på den andre sida støtta av tilbakemeldinga frå avdelingane: Våren 2017 melde dei i liten grad om behov for auke i sengekapasitet, men bad om fleire einerom, isolat, overvakings- og intensivsenger. Behovet er med andre ord meir type seng enn talet på senger. Eit anna viktig moment er at når Barne- og ungdomssjukehuset står ferdig i 2023, får sjukehuset fristilt vesentleg sengeareal i Marie Joys hus og Kvinneklubben.

Det blir viktig å styre bruken av sengene godt i åra framover. Vi må sjå på fordelinga av senger mellom einingar når gjennomsnittleg beleggsprosent i føretaket er 82,5 gjennom året, mens enkelte einingar har gjennomsnittleg belegg rett under 100 prosent fleire av årets månader. Vi må òg sjå på mogleghetene for auka bruk av pasienthotellet, og vi må vidareutvikle samhandlinga med kommunane om bruken av døgnplasstilboda og potensialet i andre desentraliserte løysingar. Rutinar på sengepostane påverkar liggetida. Den interne utgreiinga viste at Helse Bergen var det regionsjukehuset med lengst gjennomsnittleg liggetid for kirurgiske pasientar. Samtidig hadde vi ei av dei lågaste gjennomsnittlege liggetidene for dei ikkje-kirurgiske pasientane.

Det blir viktig å styre bruken av sengene godt i åra framover. (...) Vi må òg styrke kapasiteten i forsterka sengeeiningar som postoperativ, intensiv og overvaking.

Analysen betyr ikkje at vi ikkje skal gjere noko med sengeareala i Helse Bergen i åra som kjem. Dei kliniske avdelingane har behov for anna type sengeareal enn det ein har i dag. I praksis kan det bety at vi bør redusere talet på rom med fleire senger og bygge fleire einerom og isolat. Dette krev ombygging i allereie eksisterande areal. Vi må òg styrke kapasiteten i forsterka sengeeiningar som postoperativ, intensiv og overvaking. Dette er kompetanse- og bemanningstunge einingar. Dei har eit bemannings- og kompetansebehov vi må ta høgde for og vi må organisere dei slik at vi får faglege synergjar og god drift.

Vurderingar av sengebehovet i Psykisk helsevern

I psykisk helsevern for vaksne har Sykehusbygg rekna på to modellar for sengebehov i 2035: Standard-modellen er basert på dei same føresetnadane som for somatisk sektor, og Alternativ-modellen med premiss som støttar opp om den ønska strategiske utviklinga til Divisjon psykisk helsevern. Berekningane viser at Helse Bergen fram mot 2035 vil ha behov for 240 senger med standard-modellen, og 200 med Alternativ-modellen. Dei private institusjonane har i dei to modellane 87 og 70 senger i 2035, altså ein vesentlig del av kapasiteten.

Framskrivninga til 2035 viser eit sengetal som er på nivå med det psykisk helsevern for vaksne har pr. 2018. Talet på senger i dei distriktpsikiatriske sentra er gradvis redusert frå 2006. Talet på senger i sjukehusavdelingane er redusert med 23 prosent dei siste 10 åra. Det er derfor lite potensial igjen i omstilling frå døgn til dag/poliklinikk i psykisk helsevern. Når det gjeld sikkerheitspsykiatri er det behov for ein liten auke i talet på senger, mens psykisk helsevern for barn og unge har tilstrekkeleg senger i dei nye lokala sine i Barne- og ungdomssjukehuset.

Polikliniske årsverk er auka med 150 prosent i same periode gjennom overføring av ressursar frå døgn og med ressursar frå Opptappingsplanen for psykisk helse. Også i sjukehusavdelingane har det vore ei styrking av kompetansen. Det har for eksempel aldri vore så mange psykiatrar tilsett i sjukehusavdelingane som no. For å handtere det auka behovet som følgjer befolkningsutviklinga, må vi rekne med ei ytterligere styrking av poliklinikk-kapasiteten.

Vurderingar av sengebehovet i Avdeling for Rusmedisin

Døgnkapasiteten i tverrfagleg spesialisert rusbehandling er i Helse Bergen sitt område delt mellom Avdeling for rusmedisin (AFR) og private aktørar. Dei private står pr. 2018 for om lag 70 prosent av sengene. Ei vidare utvikling av behandlingstilbodet i føretaksområdet inneber målretta bruk av døgnopphald i polikliniske forløp. Ein suksessfaktor vil vere rask tilgang til ulike typar døgnbehandling (ØH/akutt, subakutt/stabilisering, utredning og ordinær behandling).

AFR vurderer at kapasiteten for døgnbehandling i føretaket er tilstrekkeleg i planperioden gitt følgjande føresetnader:

- Uendra balanse mellom private aktørar og AFR når det gjeld døgnplassar
- Ei felles tenking om poliklinikk-forankra behandling mellom AFR og dei private
- Forståing for når døgnbehandling er rett behandling
- At AFR fortsatt har ei koordinerande rolle i regionen

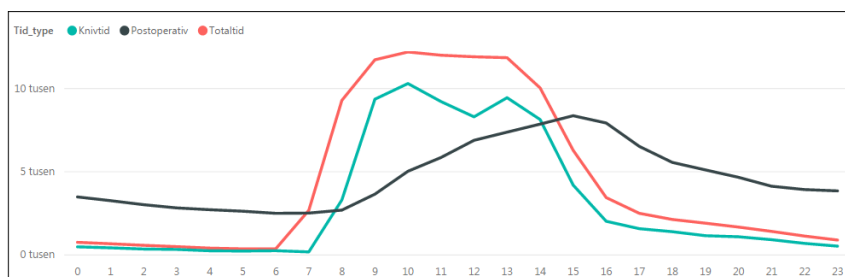
5.7.2 Operasjonskapasitet

Analysen til Sjukehusbygg av operasjonskapasiteten viser at behovet aukar frå eit (berekna) behov på 48 operasjonsstover i 2015 til 61 i 2035. Pr. 2018 har vi eit høgare tal stover og rom brukt til kirurgisk aktivitet enn det som er berekna både for 2015 og 2035: 64 operasjonsstover (kor 12 er prosedyrerom). Når Barne- og ungdomssjukehuset står ferdig aukar vi kapasiteten vår med 12 operasjonsstover.³⁸ Det betyr at vi frå 2023 vil ha ein kapasitet på til saman 76 operasjonsstover: 62 operasjonsstover og 14 prosedyrestover.

Den interne utgreiinga av behovet for operasjonsstover viser blant anna aktiviteten, uttrykt som pasientar på stovene, gjennom døgnet. Figuren under viser at vi har høg aktivitet frå kl. 08.00, men at vi startar å redusere aktiviteten frå kl. 13.00-14.00 (raude og grønne linjer). Ei av forklaringane på dette er manglande postoperativ kapasitet. Om vi greier å forskyve nedtrappinga med ein time eller to, vil bety mykje for tilgjengeleg operasjonskapasitet.

Figur 5.1 Tal pasientar tilstade på operasjonsstue og postoperativ gjennom døgnet i 2017

Antall pasienter tilstede pr time på operasjonsstue - og på postoperativ enhet etter operasjon



³⁸ Kor to av dei er prosedyrestover

Den interne utgreiinga gjorde òg ei berekning der dei tok høgde for at høgspesialisert operasjonsverksemd krev stover som er utstyrt slik at det avgrensar sambruk mellom faga. Denne berekninga viste at Helse Bergen i 2035 bør ha 76 operasjonsstover.

Når det blei tatt omsyn til noko meir sambruk av stover på tvers av fag, blei konklusjonen at det ville vere behov for 70 operasjonsstover (inkludert spesialrom og prosedyrestover). Det betyr at når trinn 2 av det nye Barne- og ungdomssjukehuset er på plass, så vil vi ha tilstrekkeleg operasjonsstovekapasitet, også på lang sikt. Sidan tilgang på personell i operasjonsverksemda er ei utfordring framover, må vi likevel jobbe for å auke sambruken av stover og betre den postoperative kapasiteten.

Om vi greier å forskyve nedtrappinga i operasjonsaktiviteten med ein time eller to, vil dette bety mykje for tilgjengeleg operasjonsaktivitet.

Vi veit òg at det er behov for å investere i operasjonsavsnitta i Helse Bergen. Nokre av operasjonsstovene fyller ikkje lenger dagens krav, dei er blant anna små og lite funksjonelle for dagens utstyrmengde. Operasjonsstovene er òg ulikt fordelt mellom dei ulike lokalitetane våre, og tala tyder på at vi må auke kapasiteten på Voss sjukehus med ei stove mot slutten av utviklingsplan-perioden.

Det er ei viss usikkerheit knytt til det framtidige berekna behovet for operasjonsstover når det er basert på faktisk aktivitet, og det ikkje er tatt omsyn til udekte behov/ventelister. Det er også knytt usikkerheit til dei private aktørane si rolle og kapasitet. Teknologisk og medisinsk utvikling vil påverke operasjonskapasiteten.

5.7.3 Kapasitet for bildediagnostikk

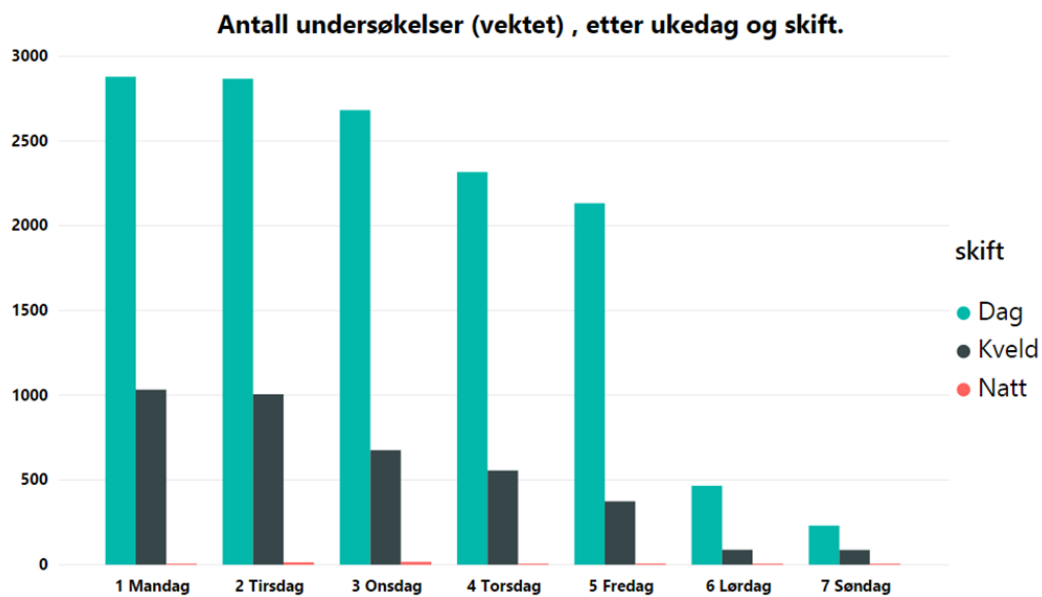
Den interne utgreiinga om bildediagnostikk såg nærmare på CT, MR, PET og intervensjonsradiologi som er dei modalitetane som er spesielt krevjande når det gjeld investeringar, utstyr og areal.

Nokre av drivarane for auken i framtidig bildediagnostikk vil vere:

- Styrka pasientrettar og pakkeforløp, med føreseielege utgreiingsregimer/korte tidsfristar
- Tidleg diagnostikk, screening
- Bildediagnostikk erstattar observasjon som diagnostisk metode
- Bildediagnostikk som støtte til kreftbehandlninga: Avgjersle om igangsetting, vidareføring eller avslutting av kreftbehandling kviler ofte på bildediagnostikk
- Bildediagnostikk drivar fram ytterlegare undersøkingar pga. tilfeldige funn, falske positive funn
- For sikkerheits-skuld-undersøkingar (defensiv medisin)

Den interne utgreiinga viser at det er potensial for å utnytte kapasiteten på bildediagnostikk betre enn i dag. Figuren under viser profilen for veka på MR. Det er lågare aktivitet i slutten av veka enn i byrjinga av veka (måndag til fredag). På dagtid utgjør denne forskjellen ca. 1500 undersøkingar, ein kapasitetsauke på 11 prosent.

Figur 5.2 Vekeprofil tal undersøkingar på MR-maskinane i Helse Bergen, fordelt på dag, kveld og natt



I gjennomgangen av CT, PET og intervensjonsradiologi finn vi tilsvarende vekeprofilar.

Utsifting til nyare, betre maskiner aukar kapasiteten i seg sjølv fordi dei nye maskinene er meir effektive. Dette gjeld både CT- og MR-maskiner. I tillegg er det allereie bestemt å utvide kapasiteten med ekstra MR (i BUS byggtrinn 2) og ny PET/MR (gåvefinansiert).

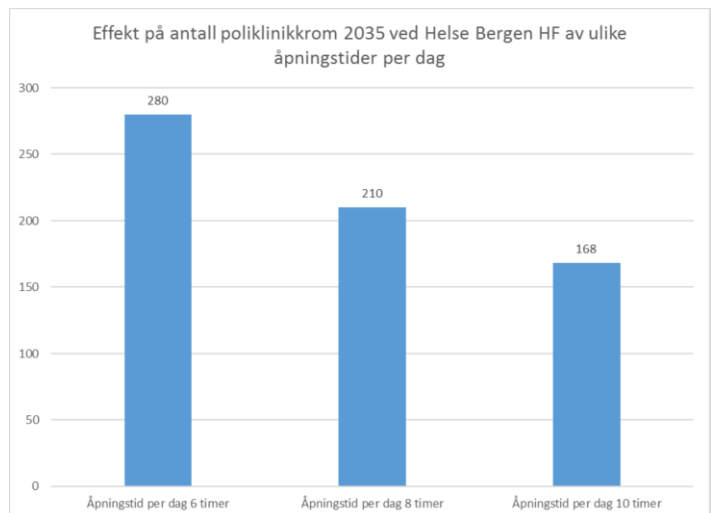
Kapasiteten til CT-støtta intervensjonsradiologi er eit utfordrande område fordi desse prosedyrane er meir tidkrevjande enn reine CT-undersøkingar. Helse Bergen har derfor foreslått å investere i ytterlegare eit intervensjonslaboratorium. Den interne arbeidsgruppa ser også eit potensial i betre samarbeid og bruk av kapasiteten hos dei private aktørane.



Med basis i utskiftingsprogrammet, den kapasitetsauken som allereie er vedteken og potensialet i ei betre samla utnytting av kapasiteten, legg vi til grunn at Helse Bergen har tilstrekkeleg kapasitet innanfor bildediagnostikk dei nærmaste åra.

Nokre usikre moment som må vi må følge nøye er:

- Vekst i CT-intervensjonar relatert til onkologi inkludert lunge
- Utvikling mot fleire avanserte MR-undersøkingar, færre enkle undersøkingar
- Auka forskingsaktivitet, for eksempel i psykiatri og bruk av MR
- Forventa vekst innanfor kardiologi, onkologi og nevrologi



5.7.4 Kapasitet for poliklinikk og dagbehandling

Sykehusbygg sin rapport viser ikkje overraskande at det i poliklinikk og dagbehandling blir sterk vekst i åra fram mot 2035. Dagkirurgi, dialyse, kjemoterapi og infusjonar er berekna å auke med rundt 50 prosent, mens generell poliklinikk veks med 44 prosent.

Biletet er det same i tverrfagleg spesialisert rusbehandling og psykisk helsevern: I psykisk helsevern er veksten i dagopphald fram til 2035 på 55 prosent, mens den er på 45 prosent for polikliniske konsultasjonar. Også dei private ideelle distriktpsikiatriske sentra forventar sterk vekst i poliklinikk og dagopphald. Grunnlagstala er meir usikre for tverrfagleg spesialisert rusbehandling, men også her forventar fagmiljøa vekst i poliklinikk og dagbehandling.

Dagkirurgi, dialyse, kjemoterapi og infusjonar er berekna å auke med rundt 50 prosent, mens generell poliklinikk veks med 44 prosent.

Talet på rom er i stor grad påverka av opningstida og driftsdagar når vi reknar om behandlingsaktiviteten i fysisk rom/areal. Figuren over viser effekten av 6, 8 og 10 timar opningstid pr. dag for talet polikliniske rom.

Sykehusbygg har lagt til grunn 8 timar opningstid 230 dagar pr. år i berekningane for Helse Bergen.³⁹ To timar reduksjon i opningstida gjer at vi må etablere 70 *fleire* polikliniske rom for å kunne handtere aktiviteten. Tilsvarande gir to timar auke i opningstida eit *reduert* behov på 42 rom. Vi veit òg at nokre brukargrupper, særleg dei unge, etterspør opningstider som gjer at dei kan kombinere det å ta i vare eiga helse og samtidig gå på skule eller jobbe.

Gjennomgangar dei seinare åra viser at vi har potensial for betre utnytting av romma i dei ulike poliklinikkane. Noko kan vi forklare med at vi ikkje har system som legg til rette for sambruk og at areala er utforma på ein måte som gir liten fleksibilitet. Samtidig ser vi også at det innanfor poliklinisk verksemd er lågare aktivitet i slutten av veka enn i byrjinga.

³⁹ Til samanlikning har Helse Sør-Øst RHF lagt andre føresetnader til grunn: I deira framskrivingar har dei valt å leggje seg på 10 timar opningstid, 240 dagar pr. år.

Nokre brukargrupper, særleg dei unge, etterspør opningstider som gjer at dei kan kombinere det å ta vare på eiga helse og samtidig gå på skule eller jobbe.

Det er fleire faktorar som kan endre bildet når det gjeld poliklinisk kapasitet og korleis vi innrettar areala for poliklinikk.

Utviklinga av teknologi kan bidra til at fleire konsultasjonar skjer elektronisk med pasientane. Foreløpig har dette eit lågt volum, men utviklinga skjer raskt. I tillegg vert det utvikla ulike tekniske løysingar som kan overvake pasienten sin helsetilstand kontinuerleg. Fjernovervaking av søvnapné er eit eksempel på dette, noko som har redusert behovet for kontrollar.

Oppbygging av lokalmedisinske senter kan òg føre til at fleire konsultasjonar kan gjerast nærmare pasientane sin bustad. Dette kan bety at den polikliniske verksemda som blir igjen i sjukehusa, i større grad er konsultasjonar som treng ei eller anna form for intervensjon eller er spesielt utstyrskrevjande.

Helse Bergen har betydeleg undervisningsverksemd. Når pasientbehandlinga i større grad skjer i poliklinikken, må desse areala også leggje til rette for at meir av undervisninga av både legar, sjukepleiarar og andre helsefaggrupper skjer her. Dette gir føringar både for kapasitet, storleik på romma og korleis dei blir innretta. Vi må utvikle areala vi har knytt til poliklinisk verksemd basert på dei utviklingstrekka vi viser over. Areal må leggje til rette for sambruk og gi moglegheit for at ulik poliklinisk verksemd og dagbehandling kan finne stad over tid, utan at areala må byggjast om.

Utviklinga av teknologi kan bidra til at fleire konsultasjonar med pasientane skjer elektronisk.

5.7.5 Laboratoriemedisin

Laboratoriemedisin er i kontinuerleg vekst og dei siste åra har det vore ein prosentvis auke i talet på analysar som er høgare enn veksten i somatisk aktivitet. Sjukehuset har klart å handtere denne utviklinga gjennom automatisering av store deler av laboratorieverksemda. For fleire av laboratoriefaga, særleg medisinsk biokjemi, mikrobiologi, immunologi og endokrinologi, vil den vidare utviklinga gå i to retningar:

- Meir pasientnære analysar som er dyrare i drift, men gir raske, tilstrekkelege svar og går føre seg med små instrument på sengepostar, i poliklinikkar eller hos pasienten sjølv
- Etablering av store, konsoliderte, gjerne regionale einingar med høg automatiseringsgrad

Meir bruk av pasientnære analysar vil krevje tilpassingar i areal og må takast med i planlegginga av ny verksemd, både poliklinikk og sengeposter. Moglegheita for å gjere analysane i heimen til pasienten krev òg god planlegging og tilrettelegging for å få til.

Mykje av laboratoriemedisinen kan vi med fordel organisere i store, konsoliderte einingar. Dette betyr at vi må leggje til rette for areal for automatiske system for transport av prøver, pre-analytisk prøvehandtering, eit høgt tal ulike analysar, automatisk lagring og programmert destruksjon av prøver. Fleire fullautomatiserte analysar som bidrar til å frigjere personellressursar kan gje oss stordriftsavtalar med leverandørar, er arealeffektive og vil ikkje minst gje raskare svar og raskare behandling. Ei slik utvikling utfordrar areala i Helse Bergen sitt kjernelaboratorium, og må også sjåast i samanheng med vidareutvikling av Biobank Haukeland.



Aktiviteten innanfor patologi har òg auka betydeleg dei siste åra, og vi møter no arealmessige utfordringar som må løysast på kort og lang sikt. Fram til 2035 vil digital patologi bli innført. Det vil gje betre bruk av spesialkompetansen til patologane og betre samhandling mellom patologiavdelingar, regionalt og nasjonalt. Meir patologi vil bli standardisert og vi vil sjå automatisert bildeanalyse ved hjelp av kunstig intelligens. Den bildebaserte patologidiagnostikken kan tenkjast å utvikle seg i retning av annan bildediagnostikk mot slutten av planperioden, men inntil vidare er denne verksemda tett knytt saman med Laboratorieklinikken elles.

Persontilpassa medisin/presisjonsmedisin vil utvikle seg i fleire trinn. Nytteverdien i første del av perioden er knytt til DNA-basert diagnostikk. Seinare i perioden vil annan laboratorieteknologi og kombinasjonar av biomarkørar i blod og DNA-diagnostikk få ein større plass i diagnostikk, vurdering av prognose og oppfølging av behandlingsrespons.

5.7.6 Kapasitet for kontorfunksjonar

Sjukehuset er i vekst, vi behandlar fleire pasientar enn nokon gong og talet på tilsette har auka mykje dei siste åra. Dette gir større etterspørsel etter kontorareal. Det er primært administrativt tilsette, legar, psykologar og forskarar som utløyser behov for faste kontorarbeidsplassar. Tabellen under viser utviklinga i netto årsverk i desse kategoriane frå 2013-2017.

Tabell 5.1 Utvikling i personell med behov for kontorarbeidsplass 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Administrasjon og leiging	1 404	1 455	1 431	1 432	1 407
Leger	1 103	1 154	1 214	1 289	1 324
Psykologar	259	287	276	278	294
Forskarar	109	121	137	136	141

Mens administrativt personell er stabilt i perioden, har talet på legar, psykologar og forskarar veksle dei siste åra. Auken i desse gruppene er på til saman 288 årsverk.

Om ein reknar at kvar kontorarbeidsplass krev rundt 10 m²,⁴⁰ vil veksten i talet på legar, psykologar og forskarar utløyse eit behov for nærmare 3000 m² kontorareal. Om ein berre ser på utviklinga sidan 2015 har veksten gitt behov for 1400 m² meir kontorareal. Dette er vesentlege storleikar.



Kontorsituasjonen er dels ei utfordring når det gjeld tilgjengeleg areal, men òg der det er størst behov for slikt areal. Den klart største verksemda i Helse Bergen ligg på Haukelandsområdet i og rundt Sentralblokka, her er det òg størst press på arealet. Moglege løysingar ligg i meir bruk av fleksible kontorarbeidsplassar i drifta, slik ein har god erfaring med i Dagkirurgisk seksjon. Samtidig vil det vere nødvendig å prioritere bygga rundt Sentralblokka til personellet som treng størst nærleik til klinisk drift. Ombygginga av poliklinikkdelen i Sentralblokka er det prosjektet nærast i tid kor ein vil erfare dette. Då må vi frigjere areal blant anna gjennom å flytte ut faste kontorarbeidsplasser.

5.7.7 Moglegheiter for ekspansjon

Generelt vurderer vi at det er moglegheiter for ekspansjon i Helse Bergen sine areal, dette gjeld både på Haukelandsområdet og på dei andre lokalisasjonane i Helse Bergen. På Haukelandsområdet er det relativt små tomter som kan gi utviding. For å realisere dette potensialet må vi sjå dei i samanheng med arealet dei grensar til. Gjennom å bygge om, eventuelt flytte funksjoner til tilgrensande areal, kan effekten av tilbygg på dei små tomtene bli god.

Behovet i den kliniske verksemda skal vere utgangspunktet for kva tiltak vi vel å gjennomføre. Samtidig må vi òg vurdere å etablere nye bygg for å kunne avvikle leigeforhold. Bruk av tomteareal, særleg på Haukelandsområdet, må vi sjå i samanheng med blant anna behov for grøntareal, tilkomst og parkering.

⁴⁰ Vurdering av kontorsituasjonen og forslag til policy for kontorarbeidsplasser ved Haukeland universitetssjukehus

Kapittel 6. Grepa vi skal gjere framover

I utviklingsplanen har vi sagt kva behov og moglegheiter vi ser fram mot 2035, samtidig som vi veit at det er vanskeleg å seie noko *sikkert* så langt fram i tid. Vi må ta høgde for at det vil vere ei viss grad av usikkerheit knytt til analysane, og ikkje minst at endrings- og forbetningsarbeid tek tid. Når vi i åra som kjem skal sette ut i livet grepa vi skisserer i dette kapitlet, må utregreiningane støtte seg på oppdaterte analysar, vi må leggje til rette for fleksibilitet i dei vala vi gjer og lage gode, involverande forbetningsprosessar. Sjølve utviklingsplanen skal òg justerast ut på 2020-talet når ny Nasjonal helse og sykehusplan er vedteken.

6.1 Oversikt over grepa

Vi foreslår 13 grep for å skape pasientane si helseteneste og for å møte behovet for helsetenester framover. Desse grepa visar korleis vi skal førebygge og dempe veksten i behovet for helsetenester, korleis forbetre gjennom å yte tenester på nye måtar og betre bruken av ressursane, og korleis vi prioriterer og fordeler ressursane på ein open og rettferdig måte.

Dei 13 grepa er:

1. Ta i bruk teknologi slik at pasientane får betre tilgang til tenestene og vi effektiviserer bruken av ressursane
2. Lage eit heilskapleg tilbod med tidleg intervensjon til barn og unge
3. Auke samhandlinga kring pasientar med somatisk lidning, psykisk lidning og rusliding
4. Betre samordninga av tilbodet til eldre pasientar med samansette lidingar
5. Forbetre samanhengane i tenestene saman med dei 24 kommunane i føretaksområdet
6. Koordinere og auke innsatsen vår i læring, meistring og førebyggjande medisin
7. Vidareutvikle sengpostane for å sikre eit godt tilbod til dei inneliggjande pasientane
8. Utvikle dagbehandling og det polikliniske pasienttilbodet
9. Sikre tilstrekkeleg operasjonskapasitet og forbetre bruken av den
10. Vidareutvikle og sikre riktig bruk av laboratorietenester og bildediagnostikk
11. Vidareutvikle regionssjukehuset og samhandlinga med dei andre sjukehusa i regionen
12. Sikre gode prehospitala tenester gjennom ei moderat auke i dagens kapasitet
13. Andre, større organisasjons- og investeringsprosjekt

Dei 13 grepa støttar opp under dei fire overordna måla i strategi 2017 – 2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer, Kompetente, engasjerte og involverte medarbeidarar, Openheit om prioriteringar og*

Forskning, innovasjon og utdannings som utviklar tenestene. Utover i kapittelet skisserer vi tiltak under kvart av grepa, utan å vere uttømmmande.

6.2 Detaljert om kvart av grepa

6.2.1 Ta i bruk teknologi slik at pasientane får betre tilgang til tenestene og vi effektiviserer ressursbruken

Grunngjeving: Gjennom samarbeid med Helse Vest IKT og dei andre føretaka i regionen søker ein å standardisere teknologien i Helse Vest. I fleire fagmiljø på sjukehuset skjer det òg forskning, innovasjon og tenesteutvikling med bruk av ny teknologi. Dei gode ideane og erfaringane som finst i sjukehuset må spreiaast, og vi må sjå etter nye moglegheiter i andre sjukehus og bransjar. Vi må lære av dei beste på desse områda.

Det ligg stort potensial for pasientar, medarbeidarar og sjukehuset i å ta i bruk nye teknologiske løysingar, men sjukehusa ligg nok etter samfunnet elles på dette området. Medarbeidarane og brukarane sine initiativ og kompetanse er heilt vesentleg for at ny teknologi skal gi den nytta vi treng.

Målet: For å gjere tilbodet vårt meir tilgjengeleg for brukarane og bruke ressursane effektivt, skal Helse Bergen ta i bruk moglegheitene som ligg i ny teknologi og ha høg forbetningskompetanse blant medarbeidarane.

1. Ta i bruk teknologi slik at pasientane får betre tilgang til tenestene og vi effektiviserer ressursbruken	
Tid	Tiltak
2018-2020	<ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide vegkart for teknologibruk i Helse Bergen • Sette fart i bruk av ny teknologi og innovasjon gjennom tettare samarbeid mellom Fagsenter for innovasjon, Bergen teknologioverføring, Alrek helseklynge og andre samarbeidspartnarar
I heile perioden	<ul style="list-style-type: none"> • Auke endrings- og forbetningskompetansen blant leiarar og medarbeidarar, inkludert kunnskap om brukarinvolvering • Styrka involvering av medarbeidarane i utvikling av nye løysingar/ny teknologi for å betre kvalitet, effekt og brukaroppleving • Auke medarbeidarane sin teknologikunnskap gjennom utdanning, intern opplæring og deltaking i teknologiutvikling • Systematisere vurdering av kostnader og nytte i utviklinga av nye løysingar/ny teknologi

Referanse til Strategi 2017-2022: *Dyktige, engasjerte og involverte medarbeidarar og Forsking, innovasjon og utdanning som forbetrar tenestene*

6.2.2 Lage eit heilskapleg tilbod med tidleg intervensjon til barn og unge

Grunngjeving: Å fange opp tidleg, hindre forverring, gje tidleg og koordinert innsats til barn og unge med samansette lidningar er først og fremst godt for den enkelte pasient og brukar, men òg ein betre måte å bruke ressursane på.

I det nye Barne- og ungdomssjukehuset skal barn og unge få eit heilskapleg tilbod på tvers av somatikk og psykisk helsevern, og dei særskilte behova ungdom har i møte med spesialisthelsetenesta skal ivaretakast.

Målet er å prioritere tidleg, koordinert innsats til barn og unge, særleg dei med samansette behov og/eller psykisk lidning, for å betre helse deira og redusere behovet for helsetenester på lang sikt.

2. Lage eit heilskapleg tilbod med tidleg intervensjon til barn og unge	
Tid	Tiltak
Fram til 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide og ta i bruk heilskaplege pasientforløp som inkluderer førstelinja og har reell medverknad frå barn, unge og deira pårørande • Forbetre tilbodet til langtidssjuka ungdomar gjennom styrking av ungdomsmedisin som fag og gode overgangar til vaksenavdelingane • Førebu medarbeidarane på endringane BUS vil medføre og sikre at vi kan ta i bruk dei nye areala innanfor økonomisk ramme, blant anna rett bemanning, IKT, utstyr og opplæring • Gjennomføre og ta i bruk resultatane frå «Prosjekt tenester på tvers» • Gjennomføre og ta i bruk resultatane frå felles forbetningsarbeid med kommunane i prosjekt «Langvarige og koordinerte tenester» • Auke og vidareformidle kunnskapen om effekt av ernæring og fysisk aktivitet for barn og unge med akutte og kroniske sjukdommar
Fram til 2023/ og etter 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Ta i bruk og forbetre forløp og samarbeid i Barne- og ungdomssjukehuset, og fortsatt bruke Ungdomsrådet i vidareutviklinga av tilbodet • Auke klinisk behandlingssjking for barn og unge og forskning på tvers av Klinikk psykisk helsevern for barn og unge, Barne- og ungdomsklinikken og Kvinneklubben

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer og Openheit om prioriteringar*

6.2.3 Auke samhandlinga kring pasientar med somatisk lidning, psykisk lidning og ruslidning

Grunngjeving: Mange pasientar i sjukehuset har helseproblem som går på tvers av sektorane rus, psykisk helsevern og somatikk. Vi fangar ikkje opp desse tversgåande problema på ein god nok måte slik vi til no har innretta oss.

Vi gir gode enkelttilbod, men dei heng ikkje godt nok saman. Det er vist at pasientar med alvorleg psykisk lidning og/eller alvorleg ruslidning i gjennomsnitt dør 20 år før andre grunna somatisk sjukdom.

Målet er å gi diagnostikk, behandling og oppfølging som svarar betre til dei samansette behova til pasientar med samansetningar av ruslidning, psykisk lidning og somatisk lidning.

3. Auke samhandlinga kring pasientar med somatisk lidning, psykisk lidning og ruslidning	
Tid	Tiltak
2019 – 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Etablere meir robuste ordningar og kompetanseutvikling for gjensidig rådgjeving og konsultasjon mellom psykisk helsevern, rus og somatikk, inkl. ambulansetransport • Greie ut, utvikle og ta i bruk eit fagleg integrert tilbod for pasientar med rusavhengigheit og psykisk lidning - inkl. dei private organisasjonane • Greie ut etablering av felles mottaksklinikk for rus, psykisk helsevern og somatikk på Haukelandsområdet, blant anna kartleggje pasientforløp, fagleg innhald og organisering av akuttfunksjonen • Kartleggje behovet for døgnplassar i psykisk helsevern på Haukelandsområdet for pasientar der det ikkje er behov for spesielle sikringstiltak • Greie ut løysingar for det alderspsykiatriske tilbodet i samarbeid med Haraldsplass Diakonale Sykehus og NKS Olaviken • Leggje til rette for følgjeforskning på ev. omstilling til felles mottaksklinikk • Auke klinisk behandlingforsking innanfor tverrfagleg spesialisert rusbehandling • Betre utflyttingsprosessen for pasientar som har vore i sikring gjennom bruk av areal i Moldbakken 9⁴¹ • Styrke behandlingstilbodet til pasientar som har eller har hatt alvorleg/langvarig bruk av narkotika i Moldbakken 9a
2022 – 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Kartleggje framtidige tenester på Sandviken-området om ein vedtar overføring av mottaksfunksjon og deler av døgntilbodet til Haukelandsområdet. <p>Dette gjeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Forsterka døgnplassar og langtids rehabilitering (opent og lukka tilbod) ○ Lokal sikringsavdeling ○ Regional sikringsavdeling <p>Avhengig av resultat av utgreiingane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eventuelt realisere ein felles mottaksklinikk • Flytte tilbodet innan alderspsykiatri frå BUS • Flytte sengekapasitet frå Sandvikenområdet til Haukeland • Ferdigstille nytt tenestetilbod på Sandvikenområdet

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer*

⁴¹ Desse areala vil vere knytt til Klinikk for sikkerheit, som og vil drifte eininga. Innan visse rammer vil pasientane ha eit meir sjølvstendig tilvere. Den korte avstanden mellom Moldbakken 9 og klinikken vil skape tryggleik for pasientane, klinikken og kommunen

6.2.4 Betre samordninga av tilbodet til eldre pasientar med samansette lidingar

Grunngjeving: Eldre pasientar vil utgjere ein større del av pasientane framover. Dei eldre har ofte fleire og samansette lidingar, og utgjer ein stor del av dei 10 prosentane som brukar meir enn halvparten av liggedøgna i sjukehuset.⁴²

Bak desse tala ligg eit potensial til å gje meir samanhengande tenester som vil vere bra for pasientane og for måten vi brukar ressursane på. Sjølv om fleire eldre vil halde seg friske langt inn i alderdommen, er det grunn til å tru at gruppa vil ha auka behov spesialisthelsetenester. Dette gjeld samansette lidingar. Det gjeld òg ruslidingar der det er auke i bruken av alkohol blant eldre, somatiske lidingar kor hjerneheile vil vere ei vesentlig utfordring og psykiske lidingar der vi pr. i dag har grunn til å tru at det er eit underforbruk av tenester blant eldre.

Målet er at Helse Bergen sitt tilbod til eldre med samansette lidingar er prega av kvalitet og god samanheng i tenestene i og utanfor sjukehuset.

4. Betre samordninga av tilbodet til eldre pasientar med samansette lidingar	
2019 – 2020	<ul style="list-style-type: none">• Greie ut korleis vi kan forbetre og samordne tilbodet til eldre, på tvers av fagmiljø (rus, psykisk helsevern og somatikk) og saman med private ideelle aktørar og kommunane<ul style="list-style-type: none">○ Etablere spesialistsenter for eldre saman med Haraldsplass Diakonale Sykehus og NKS Olaviken○ Bidra i utprøving, oppfølging og evaluering av rammeverk for å betre samarbeidet om pasientar i dei eldre alderskohortane med behov for heilskaplege og koordinerte tenester (LKT-prosjektet)• Auke geriatriskompetansen i sjukehuset og greie ut korleis vi kan sikre eit robust geriatrisk fagmiljø for dei høgspesialiserte tenestene, saman med Haraldsplass Diakonale Sykehus
2020 – 2023	<ul style="list-style-type: none">• Gjennomføre resultata av utgreiingane

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer*

6.2.5 Forbetre samanhengane i tenestene saman med dei 24 kommunane i føretaksområdet

Grunngjeving: Pasientar og brukarar er eit felles ansvar for sjukehuset og våre samarbeidspartar i kommunane. Pr. dag er ingen heilt nøgd med korleis tenestene heng saman.

Utfordringane framover er vel så store i kommunesektoren som i sjukehusa, og vi må sikre at vi bruker dei samla ressursane våre godt. Vi har eit godt grunnlag i det samarbeidet vi har hatt sidan vi etablerte samhandlingsstrukturen i 2009.

Målet er å betre samanhengane i tenestene til pasientar og brukarar gjennom å skape meir effekt av dei gode avtalane og planane vi allereie har saman med kommunane.

⁴² Av dei 10 prosentane er nesten halvparten (47 %) over 70 år.

5. Forbetre samanhengane i tenestene saman med dei 24 kommunane i føretaksområdet

Tid	Tiltak
2018 –	<ul style="list-style-type: none"> Vidareutvikle og ta i bruk pasientforløp på tvers av forvaltningsnivåa, blant anna sikre gode tenester til dei med stor helsebyrde og samansette behov
	<ul style="list-style-type: none"> Saman vidareutvikle samarbeidet om læring, meistring og førebygging i befolkninga, blant anna ved bruk av registerdata, kompetanseutveksling og teknologi
	<ul style="list-style-type: none"> Saman utvikle betre informasjonsflyt mellom tenestenivåa i nye og eksisterande IKT-system, og utnytte potensialet i velferdsteknologi Evaluere og vidareutvikle samhandlingsarbeidet gjennom ein nasjonal pilot Tettare samarbeid i strategisk plan- og utviklingsarbeid for å bruke dei samla ressursane best mogleg Etablere felles elektronisk system for avviksmelding og -handtering som grunnlag for forbetringar

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer*

6.2.6 Koordinere og styrke innsatsen vår i læring, meistring og førebyggjande medisin

Grunngjeving: Befolkningsutviklinga, dei auka medisinske moglegheitene og dei økonomiske føresetnadene vil utfordre oss på å gje alle dei tenestene vi har i dag.

Sjukehuset må i større grad gjere sin del av førebygginga, ikkje berre reparere. Vi må vidareføre styrkinga av pasientane/brukarane og hjelpe dei å ta meir ansvar for eiga helse slik at behovet for helsetenester blir mindre. Læring og meistring, inkludert ernæring, der vi som sjukehus er langt framme, blir heilt sentralt framover.

Helse Bergen skal auke innsatsen i førebygging gjennom betre koordinering og vidare utvikling av tilbodet som lærer opp pasientar og pårørande. Målet er at pasientane i større grad skal meistre eiga helse og sjukdom.

6. Koordinere og auke innsatsen vår i læring, meistring og førebyggjande medisin

Tid	Tiltak
2019 -2020	<ul style="list-style-type: none"> Kartleggje dagens tilbod innanfor læring, meistring og sekundærførebygging i somatikk, psykisk helsevern og tverrfagleg spesialisert rusbehandling i Helse Bergen - tiltak, kopling til pasientforløp, areal og utstyr, kompetanse og forskning

	<ul style="list-style-type: none"> • Involvere kommunane i avklaringa av spesialisthelsetenesta sine oppgåver og ansvar i læring, meistring og førebygging • Greie ut korleis vi skal bygge vidare på eksisterande tilbod, og korleis vi kan samle og organisere innsatsen – både strukturelt og som integrert del av pasientforløpa • Vidareutvikle og samordne pasientinformasjon i alle informasjonskanalar, og ta i bruk teknologi for å styrke pasientane sine evner til eigenomsorg
2021 - 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Gjennomføre vedtak knytt til organiseringa av læring, meistring og sekundærførebygging

Refereranse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer og Openheit om prioriteringar*

6.2.7 Vidareutvikle sengpostane for å sikre eit godt tilbod til dei inneliggjande pasientane

Grunngjeving: Gode sengeposter med kompetent og stabilt personell vil framleis vere ein nøkkelfunksjon i det høgspesialiserte sjukehuset. Vi legg ikkje opp til auke i senger, men skal bruke normalsengene våre betre og auke andelen senger med forsterka bemanning, det vil seie overvaking og isolat.

Samla sett er dei innlagde pasientane sjukare og krev høgare kompetanse og meir aktiv behandling no enn tidlegare. Samtidig seier mange av medarbeidarane at dei har lita tid til å ta seg godt nok av pasientane, og det er ei stor utfordring å balansere helgebemanning mot bemanninga resten av veka. Vi må redusere sjukefråværet og auke stabiliteten i bemanninga.

Måla er at sengepostane i Helse Bergen skal gi god og trygg behandling til pasientane, og vere attraktive arbeidsplassar for medarbeidarane.

7. Vidareutvikle sengpostane for å sikre eit godt tilbod til dei inneliggjande pasientane	
Tid	Tiltak
2019 -2022	<ul style="list-style-type: none"> • Analysere variasjonane i månadleg belegg for å konkretisere tiltak som mogleggjer meir effektiv bruk av den totale sengekapasiteten • Analysere dagens fordeling av sengekapasitet mellom dei kliniske einingane og eventuelt foreslå justering
	<ul style="list-style-type: none"> • Forbetre rutinar for legevisitt og utskriving på dei enkelte avdelingane • Analysere bemanningsbehov, sjukefråvær og årsakene til at medarbeidarar slutter i den enkelte sengepost for å auka nærvær og stabilitet i bemanninga, og sikre nok kompetent personell. For eksempel: <ul style="list-style-type: none"> ○ Felles, koordinert rekruttering på avdelings-/klinikknivå ○ Leggje til rette for ulike karriereveggar, inkl. forskning, fagutvikling og spesialisering ○ Identifisere sjukepleiaroppgåver som andre personellgrupper kan gjere ○ Sjå på bemanningsløysingar og nytte potensialet i å auke frå deltid til heiltid

	<ul style="list-style-type: none">• Greie ut korleis teknologi og innovasjon kan forbetre tilbodet til pasientane og forenkle arbeidet for medarbeidarane på sengepostane, for eksempel robotiserte turnusplanleggingsverktøy• Auke kunnskap om og støtte til bemanningsplanlegging, og betre samhandlinga mellom bemanningsplanlegging og økonomistyring• Leggje til rette for betre overvakingsskapasitet i tråd med dei kliniske einingane sitt behov for forsterka senger inkl. klargjere bemanningsbehov
2023	<ul style="list-style-type: none">• Starte konseptutgreiing for ombygging av sengepostane i Sentralblokken, for blant anna å auke kvaliteten, forbetre arbeidsmiljø og sikre god driftsøkonomi

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer og Dyktige, engasjerte og involverte medarbeidarar*

6.2.8 Utvikle dagbehandling og det polikliniske pasienttilbodet

Grunngjeving: Dagbehandling og det polikliniske pasienttilbodet er venta å ha den aller sterkaste veksten fram mot 2035, respektive 50 prosent og 44 prosent.

Store deler av areala som i dag blir brukt til poliklinisk verksemd er ikkje godt nok utforma og lite pasientvenlege. I poliklinikken ligg òg det største potensialet for bruk av teknologiske, desentraliserte og heimebaserte løysingar.

Det er òg brei einigheit blant klinikarar om at omfanget av spesialistvurderingar og polikliniske kontrollar er for høgt - vi må gjere tiltak som dempar etterspørselen. Samtidig er det usikkert kor mykje dette avlastar behovet for fysisk kapasitet i sjukehuset. Løysingane vi vel må derfor vere standardiserte og fleksible.

Målet er at vi i dei neste ti åra utviklar funksjonane for dagbehandling og poliklinikk kor:

- Tenester og areal er brukarvenlege
- Arealløysingane er standardiserte/fleksible og legg til rette for sambruk
- Kapasiteten for poliklinikk og dagbehandling er tilstrekkeleg og riktig
- Potensialet i teknologi er tatt i bruk
- Driftstida er utvida

8. Utvikle dagbehandling og det polikliniske pasienttilbodet

Tid	Tiltak
Fram til 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Bidra i utviklinga av - og ta i bruk løysingar kor teknologi erstattar fysiske møter mellom pasient og behandlar, inkl. organisasjonsutvikling som understøttar nye måtar å arbeide på • Leggje til rette for brukarstyrte poliklinikkar for kronikarar og samarbeide med fastlegane om tilvisingspraksis for å dempe behovet for fysiske polikliniske konsultasjonar • Ta i bruk, vidareutvikle og realisere potensialet i leveransar frå Alle møter-prosjekta • Konkretisere personellbehovet for å handtere auken i dagbehandling og poliklinisk verksemd, både i somatiske einingar, i psykisk helsevern og TSB • Saman med dei tillitsvalde finne løysingar slik at poliklinikkareala kan brukast fleire timar i døgnet • Saman med Helse Vest RHF revidere overordna avtaler mellom føretak og avtalespesialistane, og ta høgde for oppgåver knytt til pasientforløp, utdanning, forskning og felles IKT • Saman med kommunane evaluere og greie ut innhaldet i spesialisthelsetenester som kan ytast i dei lokalmedisinske sentra/helsehusa • Starte utbetringa av dei fysiske forholda for dagbehandling, dagkirurgi og poliklinisk verksemd i Sentralblokka, og leggje til rette for Forskningspost for vaksne og Intervensjonssenter i desse areala
Etter 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Fullføre utbetringa av areala for dagbehandling, dagkirurgi og poliklinisk verksemd i Sentralblokka • Evaluere og vidareutvikle det polikliniske tilbodet gjennom ny teknologi og organisasjon

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer og Openheit om prioriteringar*

6.2.9 Sikre tilstrekkeleg operasjonskapasitet og forbetre bruken av den

Grunngjeving: Samla sett vurderer vi at vi ikkje treng bygge *fleire* operasjonsstover for å dekkje veksten i dei kirurgiske faga. Ein viktig grunn er at vi i 2023 kan ta i bruk 12 nye operasjonsstover i BUS. Samtidig er det heilt klart at vi må modernisere delar av operasjonskapasiteten dei kommande åra. Det er einigheit i føretaket om at det er potensial i å bruke operasjonsstovene betre gjennom døgnet og veka. Endra oppgåvedeling og nye bemanningsløysingar er vesentlege for å få til dette. Å auke postoperativ kapasitet og kapasitet for intensivbehandling er andre vesentlege føresetnader. Utvida postoperativ kapasitet kan òg bidra til å auke dagkirurgien ved sjukehuset.

Målet er å sikre pasientane eit godt operasjonstilbod gjennom vidareutvikling og god bruk av tilgjengeleg operasjonskapasitet.

9. Sikre tilstrekkeleg operasjonskapasitet og forbetre bruken av den	
Tid	Tiltak
2018 – 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Gjere ei samla analyse av operative pasientforløp, inkl. grensegangane mellom overvakingseiningane, intensivfunksjonen og postoperativ-funksjonen • Konkretisere og gjennomføre etablering av brannskade- og traumeintensiv i 1. etasje i Sentralblokk og avklare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pasientgruppa ○ Personellbehov, utdanningskapasitet og rekrutteringstiltak ○ Organisering av verksemda
Fram til 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluere fordelinga, organiseringa og finansieringa av operasjonskapasiteten • Styrke teama på tvers av seksjonane i Kirurgisk serviceklinikk (KSK) og dei opererande faga • Sikre operasjonskapasiteten og auke postoperativ kapasitet, blant anna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Greie ut og sette i verk oppgåvedeling og bemanningsløyningar som gir betre bruk av eksisterande kapasitet ○ Saman med høgskulane sikre tilstrekkeleg og relevant utdanningskapasitet ○ Sikre tilstrekkelig kapasitet i den interne opplæringa ○ Greie ut moglegheita for samarbeid om praksisplasser med private aktørar som har avtale med Helse Vest ○ Gjennomføre tiltak for å realisere potensialet i auken frå deltid til heiltid
	<p>Kostnader og nytte er vurdert for organiseringa av ortopedifunksjonen. Den gir grunnlag for å oppretthalde dei tre behandlingsstadene Kysthospitalet i Hagevik, Haukeland universitetssjukehus og Voss sjukehus. Derfor skal vi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utbetre dei postoperative areala på Hagevik og greie ut behovet for ytterlegare ei operasjonsstove på Hagevik • Realisere potensialet i stordriftsfordelar for støttefunksjonar på Hagevik
	<ul style="list-style-type: none"> • Gjennomføre konseptutgreiing for fornyinga av Sentraloperasjonsavdelinga • Sikre rokerings-/erstatningskapasitet ved ombygging av Sentraloperasjonsavdelinga, blant anna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Etablere, bemanne og utstyre 12 av 12 operasjonsstover i BUS ○ Greie ut kva for aktivitet vi mellombels skal flytte til operasjonsstovene i Kvinneklinikken
Etter 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Starte ombygging av areala i Sentraloperasjonsavdelinga

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer og Openheit om prioriteringar*

6.2.10 Vidareutvikle og sikre riktig bruk av laboratorietenester og bildediagnostikk

Grunngjeving: Dei medisinske støttetjenestene må tilpassast auka behov for spesialisthelsetjenester. Når det gjeld bildediagnostisk maskinpark er det vurdert at vi har tilstrekkeleg kapasitet med det vi har og med det som er planlagt investert i framover. Tilstrekkeleg bemanning og det å få til nøktern

og riktig bruk av kapasiteten er utfordringane vi må løyse. Tilbakemeldingane frå klinikarane er at vi gjer mykje unødvendig bildediagnostikk.

Laboratoriemedisin har vore og er i kontinuerlig vekst, ein vekst dei har handtert ved hjelp av automatisering. Framover planlegg ein med blant anna meir automatiseringsteknologi og digitalisering.

Målet er å prioritere godt gjennom å vidareutvikle og bruke dei medisinske støtteteneestene riktig.

10. Vidareutvikle og sikre riktig bruk av laboratorietenester og bildediagnostikk	
Tid	Tiltak
	<ul style="list-style-type: none"> • Forbetre arbeidsprosessane internt på Radiologisk avdeling, Hjardeavdelinga, Hagevik og i Voss sjukehus for å auke bruken av eksisterande bildediagnostisk kapasitet • Fremje arbeidstidsordningar og oppgåvedeling som gir betre bruk av radiologisk utstyr/kapasitet
2019 – 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Bygningsmessige tilpassingar i Avdeling for patologi for å handtere auke i behovet for tenester • Greie ut framtidig behov for patologar og ta høgde for effekten av digitale løysingar i patologifunksjonen • Prioritere rett bruk av radiologiske tenester gjennom blant anna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informasjon til befolkninga ○ Samarbeid med fastlegane ○ Styrke avgjerslekompetansen til medarbeidarane, bl.a. utvikle og ta i bruk elektronisk støttesystem • Forbetre bruken av den samla bildediagnostiske kapasiteten saman med dei private, kommersielle aktørane <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeide for å innlemme dei private aktørane i IKT-utviklinga når det gjeld bildearkiv og radiologisystem ○ Arbeide mot samstemt prioritering mellom oss og dei private for å hindre overbehandling og indikasjonsgliding
2022 – 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Greie ut framtidig organisering og lokalisering av Avdeling for patologi • Greie ut korleis kjernelaboratoriet i Laboratorieklinikken kan utviklast vidare for å møte auken i laboratorieprøver

Referanse til Strategi 2017-2022: *Openheit om prioriteringar*

6.2.11 Vidareutvikle regionssjukehuset og samhandlinga med dei andre føretaka i regionen

Grunngjeving: Som regionssjukehus har vi ein spesiell posisjon i både pasientbehandling, utdanning, forskning og innovasjon: Vi skal vere ein pådrivar for desse oppgåvene i Helse Vest. Som regionssjukehus skal vi vere fremst i vidareutviklinga og forbetringa av pasienttryggleikskulturen. I pasientbehandlinga skal vi vere på tilbodssida gjennom å dele kompetanse og understøtte dei andre sjukehusa sine pasienttilbod. Saman med dei andre føretaka og dei private ideelle institusjonane, utgjer vi «Sjukehus i team» her i vest. Dette samarbeidet må vidareutviklast for å bruke dei samla ressursane best mogleg. I regionalt samarbeid om utdanning må regionssjukehuset bidra i gode utdanningsløp. På forskingsida har vi ambisjonar om auka samarbeid om forskning og innovasjon mellom helseføretak, akademia og industrien/helsenæringa. På alle desse områda kan vi òg knytte meir kontakt mot sjukehus elles i verda for å lære av dei som er fremst og best på ulike område.

Ikkje berre mot dei andre sjukehusa skal vi prioritere tettare og betre samarbeid: Også mot Helse Vest IKT, Sykehusinnkjøp HF og Sjukehusapoteka Vest HF er dette sentralt. Dei er våre partnerar i den vidare utviklinga av helsetenestene.

Målet er å vidareutvikle spesialisthelsetenesta på Vestlandet der vi som regionssjukehus er pådrivar i pasientbehandling, utdanning, forskning og innovasjon.

11. Vidareutvikle regionssjukehuset og samhandlinga med dei andre føretaka i regionen	
Tid	Tiltak
Mot 2025	<p>Pasientbehandling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikre at kvalitetssystema i sjukehuset er oppdaterte og bidreg til høg kvalitet i pasientbehandlinga og godt arbeidsmiljø • Vidareutvikle samarbeidet mellom sjukehusa gjennom dei faglege nettverka • Saman med Haraldsplass Diakonale Sykehus vidareutvikle og tilpasse funksjonsfordelinga i lokalsjukehusområdet og tilpasse utdanningsløpa til dette • Samarbeide med dei andre sjukehusa om utviklinga av rutinar for beste praksis • Konkretisere forløp for pasientar som treng høgspesialiserte tenester frå regionsjukehuset – god informasjonsflyt og rett plass for utgreiing, behandling og oppfølging • Vidareutvikle og evaluere regional barnekirurgi og andre regionale funksjonar • Evaluere dei regionale og nasjonale behandlingstenestene for å sjå til at dei er i tråd med måla <p>Forskning og innovasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggje til rette infrastruktur for klinisk behandlingssforskning i heile verksemda, og samarbeide med dei andre sjukehusa i gjennomføringa av studiar • Etablere senter for antimikrobiell resistens på Vestlandet saman med Stavanger universitetssjukehus og Universitetet i Bergen • Auke bruken av kvalitets- og forskingsregistre i forskning og forbetningsarbeid <p>Utdanning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vidareutvikle og ta i bruk gode utdanningsløp for legar i spesialisering saman

	<p>med dei andre føretaka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samarbeide med dei andre sjukehusa om utdanningskapasitet for andre grupper personell
	<p>Vere ein pådrivar i IKT-utviklinga i regionen, blant anna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saman med Helse Vest IKT forbetre arbeidet med å spesifisera IKT-behov for å sikre brukarvenlege løysingar for medarbeidarar og pasientar <p>Vidareutvikle samarbeidet med Sykehusinnkjøp HF, blant anna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikre lokal kompetanse og innverknad i innkjøpa • Saman med Sykehusinnkjøp HF etablere ein nasjonal handlingsplan for klima og miljø i anskaffingar <p>Saman med Sjukehusapoteka Vest HF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikre samsvar mellom våre og deira prioriteringar, blant anna når det gjeld avtaleoppfølging i legemiddelinnkjøp og førebygging av mangelsituasjonar
Vidareutvikle lokalsjukehuset på Voss	
Tid	Tiltak
2019 – 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Tverrfagleg utgreiing⁴³ for å formalisere samarbeidet mellom Voss sjukehus og einingar på HUS og: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konkretisere korleis den planlagde aktiviteten ved Voss sjukehus kan styrkast for å støtte opp kring akuttfunksjonen ○ Sikre at det ligg føre gode planar for framtidig rekruttering til Voss sjukehus • Betre arealsituasjonen i akuttmottaket, den polikliniske verksemda og den postoperative kapasiteten
Etter 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Greie ut korleis ein skal modernisere operasjonsareala på Voss sjukehus for å betre pasientforløp, personell- og vareflyt. • Vurdere korleis det kan leggast til rette for ei ekstra operasjonstove for å dekkje behovet på lang sikt

Referanse til Strategi 2017-2022: Dette grepet støttar opp under alle dei fire overordna måla

6.2.12 Sikre gode prehospitale tenester gjennom ein moderat auke av dagens kapasitet

Grunngjeving: Eit godt, formelt samarbeid og best mogleg ressursbruk er målsettinga for dei to forvaltningsnivå som saman utgjer dei prehospitale tenestene.

Med dagens ambulansestructur er det ei utfordring å nå dei rettleiande responstidene for tenesta i Helse Bergen sitt opptaksområde. Dette gjeld både i tettbygde og spredtbygde strøk. Med ei meir

⁴³ Bidragsytarar: Voss sjukehus, Ortopedisk klinikk, Kvinneklinikken, Avdeling for gastro- og akuttkirurgi/Kirurgisk klinikk, Radiologisk avdeling og Laboratorieklinikken

optimal plassering av ambulansestasjoner og ein moderat auke av ambulanskapasiteten, vil ein vere nær ei oppfylgning av måla for responstid. Den prehospitale kapasiteten må aukast i tråd med befolkningsutviklinga framover.

Målet er å organisere tenesta slik at pasienten opplever eit saumlaust akuttmedisinsk tilbod.

12. Sikre gode prehospitale tenester gjennom ein moderat auke av dagens kapasitet⁴⁴	
Tid	Tiltak
2019 – 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Inngå forpliktande avtalar med kommunane for å sikre: <ul style="list-style-type: none"> ○ Samtrening ○ Akutthjelpar-ordning/ordning kor helsepersonell kan rykke ut ○ Opplæring/oppfølging av akutthjelpar ○ Samarbeid ved strukturendringar • Forbetre bruken av ambulansane, bl.a. vurdere dynamisk flåtestyring • Auke talet på reservebilar og beredskapsbilar • Auke ambulanskapasiteten • Sikre rett bemanning av Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (HUS) • Etablere to nye ambulansestasjoner og flytte to eksisterande
2021 – 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Auke ambulanskapasiteten • Vurdere aktivitet og bemanning i Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral • Vurdere å starte arbeidet med å flytte ambulansestasjonen på Voss • Vurdere å flytte ambulansestasjonen på Dale til Vaksdal
2026 - 2035	<ul style="list-style-type: none"> • Auke ambulanskapasiteten ytterlegare • Vurdere ambulansestasjonane i Vaksdal og Osterøy

Referanse til Strategi 2017-2022: *Pasientperspektivet i alt vi gjer*

6.2.13 Andre større organisasjons- og investeringsprosjekt

I første delen av utviklingsplanperioden skal vi realisere fire større organisasjons- og investeringsprosjekt.

Vi etablerer ein ny vaske- og sterilfunksjon fordi vi har konkludert med at sentralisering er rette måten å imøtekome auka krav til kvalitet og kompetanse i denne funksjonen. Dette er eit viktig organisasjonsutviklingsprosjekt i høve til operasjonsverksemda.

⁴⁴ Heile Prehospital plan ligg som vedlegg til Utviklingsplan 2035

Protonsenteret er ei nasjonal satsing: Stortinget vedtok i statsbudsjettet for 2018 at eitt av dei to protonsentra i landet skal ligge i Helse Bergen. I revidert nasjonalbudsjett 2018 er finansieringa av senteret sikra gjennom tilskot og lånetilsegn.

Helikopterbasen må vi flytte frå der han ligg i dag, fordi denne tomte inngår i Bergen kommune sin byutviklingsplan.

Rehabiliteringsklinikken på Nordås har dei seinare åra vore styrka som fagmiljø gjennom at dei har overtatt ein del funksjonar frå andre i føretaket. Dette er i tråd med nasjonale føringar på feltet og er venta å forbetre pasienttilbodet, styrke forskinga på feltet og leggje til rette for ei meir rasjonell drift.

I vedlegg 2 viser vi oversikta over dei samla investeringane i perioden 2018-2023.

13. Andre større organisasjons- og investeringsprosjekt	
Tid	Tiltak
2018 – 2022	Sentralisert vaske- og sterilfunksjon: <ul style="list-style-type: none">• Greie ut og etablere ein sentralisert vaskehall og sterilfunksjon, klargjere blant anna konsekvensar for organisasjon og bygg ved:<ul style="list-style-type: none">• Overgang til sampakka prosedyrepakkar• Auka grad av robotisering• Korleis funksjonen kan realiserast i etappar
2018 – 2024	Protonanlegg: <ul style="list-style-type: none">• Utarbeide driftsmodell og plan for organiseringa av verksemda i Protonsenteret• Planlegge og bygge nytt senter for protonbehandling i Helse Bergen
2018 – 2023	Helikopterbase: <ul style="list-style-type: none">• Planleggje og realisere ein ny helikopterbase for Helse Bergen
2018 - 2022	Rehabiliteringsklinikken på Nordås: <ul style="list-style-type: none">• Utarbeide konseptrapport som viser på kva måte ein kan organisere tilbodet og leggje areala betre til rette for rehabiliteringsverksemda på Nordås

Referanse til Strategi 2017-2022: Dette grepet støttar opp under alle dei fire overordna måla

Vedlegg

Vedlegg 1 Prehospital plan

Vedlegg 2 Planlagde investeringar 2018-2023

Vedlegg 3 Om gjennomføringa av arbeidet med Utviklingsplan 2035