



Oslo universitetssykehus HF

I dag, i morgen og i framtiden

Utviklingsplan 2035
April 2018



Innholdsfortegnelse

FORORD	5
SAMMENDRAG	6
1 BAKGRUNN, MÅL OG MANDAT	8
1.1 Overordnede mål for Oslo universitetssykehus HF	8
VISJON	8
1.2 Bakgrunn for prosjektet.....	8
1.3 Mål for planarbeidet.....	9
1.3.1 Overordnet mål	9
1.3.2 Effekt mål.....	9
1.3.3 Resultatmål.....	9
1.4 Strategiske føringer og mandat	9
1.4.1 Strategiske føringer	9
1.4.2 Mandat	11
1.4.3 Prosjektorganisering.....	11
1.4.4 Fremdriftsplan	12
1.4.5 Interessenter, medvirkning og aktiviteter	13
2 NÅSITUASJONEN	15
2.1 Dagens organisering	15
2.2 Aktivitet 2016	15
2.2.1 Somatikk	16
2.2.2 Psykisk helsevern	19
2.2.3 Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB).....	19
2.2.4 Prehospital virksomhet.....	20
2.3 Pasientens helsetjeneste – brukertilfredshet.....	20
2.4 Pasientsikkerhet, kvalitet og pasient- og pårørendeopplæring	21
2.5 Oppgavedeling og samhandling med primærhelsetjenesten/ kommunehelsetjenesten.	27
2.6 Organisasjon og ledelse	31
2.7 Utdanning, bemanning og kompetanse	32
2.7.1 Utdanning	32
2.7.2 Bemanning.....	33
2.7.3 Personell- og kompetansebehov	34
2.8 Forskning og innovasjon	35
2.8.1 Forskning	35
2.8.2 Innovasjon og næringsutvikling.....	36
2.9 Økonomi	37
2.10 Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT)	38
2.11 Dagens bygg – tilstand og muligheter	39
2.12 Tomt og eiendomsforhold	41
2.13 Ytre miljø	42
3 UTVIKLINGSTREKK OG FRAMSKRIVING	43
3.1 Endringsfaktorene	43
3.2 Demografi og sykdomsutvikling	43
3.3 Ny brukerrolle.....	44
3.4 Utdanning og kompetanse	44
3.5 Sykdomsforekomst	45

3.6	IKT og ehelse.....	46
3.7	Medisinskfaglig og teknologisk utvikling.....	46
3.8	Oppgavedeling.....	46
3.9	Ytelse av tjenestene – effektivisering.....	47
3.10	Aktivitetsberegninger.....	47
3.11	Aktivitet somatikk.....	47
3.12	Aktivitet Psykisk helsevern – voksne.....	49
3.13	Aktivitet Psykisk helsevern – barn og unge.....	49
3.14	Aktivitet Tverrfaglig spesialisert behandling av rusavhengighet (TSB).....	50
4	MÅLBILDE, TILTAK OG ORGANISERING AV PASIENTENS HELSE-TJENESTE.....	51
4.1	Brukerperspektivet – Innspill fra Brukerutvalget og Ungdomsrådet.....	51
4.2	Pasient- og pårørendeopplæring.....	55
4.3	Pasientsikkerhet og kvalitet.....	56
4.4	Overordnede utviklingstrekk, forutsetninger og premisser.....	59
4.4.1	Finansiering.....	59
4.4.2	Bruk av ny teknologi og digitalisering.....	59
4.4.3	Utvikling av kirurgisk behandling i framtiden.....	65
4.5	Utvikling sammen med Universitetet i Oslo.....	67
4.6	Målbilde, tiltak og organisering for utvalgte områder.....	67
4.7	Psykisk helsevern og Tverrfaglig spesialisert rusbehandling.....	68
4.7.1	Psykisk helsevern for barn og ungdom (BUP).....	68
4.7.2	Psykisk helsevern for voksne.....	71
4.7.3	Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB).....	73
4.8	Habilitering og rehabilitering.....	75
4.9	Kreftbehandling.....	77
4.10	Nevrofaget.....	83
4.11	Indremedisinske sykdommer.....	87
4.12	Hjertesykdommer.....	90
4.13	Muskel- og skjelettsykdommer.....	94
4.14	Bilediagnostikk og nukleærmedisin.....	98
4.15	Laboratoriemedisin.....	103
4.16	Traumatologi.....	105
4.17	Kvinnesykdommer.....	108
4.18	Barne- og ungdomsmedisin.....	110
4.19	Øyesykdommer.....	113
4.20	ØNH - sykdommer.....	114
4.21	Plastikk- og rekonstruktiv kirurgi.....	114
4.22	Kjeve- og ansiktskirurgi.....	114
4.23	Urologi.....	114
4.24	Gastroenterologisk kirurgi.....	115
4.25	Barnekirurgi.....	116
4.26	Intensivmedisin.....	116
4.27	Organtransplantasjon.....	117
4.28	Revmatologi, dermatologi og klinisk immunologi og infeksjonsykdommer.....	119
4.29	Smertemedisin.....	120
4.30	Prehospitaltjenester.....	120
4.31	Antibiotikaresistens.....	121
4.32	Legemiddelhåndtering.....	123
4.33	Simulering.....	125
4.34	Oppgavedeling og samhandling.....	126
4.35	Forskning og innovasjon.....	130

4.35.1	Forskning	130
4.35.2	Innovasjon	134
4.36	Utdanning og kompetanse	136
4.37	Internasjonalt samarbeid	138
5	ANALYSE OG VEIVALG	140
5.1	Eksterne føringer	140
5.2	Alternative veivalg for helseforetaket	141
5.3	Valg og beskrivelse av hovedløsning	142
5.4	Regionsykehusfunksjoner og nasjonale tjenester	143
5.5	Lokalsykehusfunksjoner i Oslo	144
5.6	Avtalespesialister	145
5.7	Virksomhetsavklaringer	146
5.8	Funksjons- og oppgavedeling – Sykehus i nettverk	146
5.9	Traumebehandling	147
5.10	Utvikling av framtidens behandling – forskning	147
5.11	Persontilpasset medisin og bruk av ny teknologi	148
5.12	Kompetanse og utdanning	149
5.13	Internasjonal rolle	149
5.14	Ytre miljø	149

Vedlegg

Oppsummering av høringsuttalelser

Forord

Arbeidet med Utviklingsplan 2035 ble startet våren 2017. Det har skapt stort engasjement internt i sykehusets fagmiljøer og blant eksterne samarbeidspartnere. Mange personer har bidratt i prosjektet, ut fra et felles ønske om å lage en utviklingsplan som legger grunnlaget for at OUS kan arbeide videre under sin visjon «*Sammen med pasientene utvikler vi morgendagens behandling*».

Planen er en strategisk utviklingsplan som viser en retning for hvordan helseforetaket vil utvikle og innrette sin virksomhet, for å sikre et bærekraftig, moderne og kvalitetsbasert behandlingstilbud til befolkningen, og samtidig kunne ivareta og styrke forskning og utdanning.

Oslo universitetssykehus (OUS) er Norges største helseforetak med lokal- og områdesykehusfunksjoner, regionsykehusfunksjoner for Helse Sør-Øst, samt nasjonale tjenester. OUS er i nasjonal og internasjonal sammenheng et stort universitetssykehus, med omfattende forskningsaktivitet, og ivaretar grunn- og videreutdanning av ulike grupper helsepersonell.

OUS skal også i framtiden tilby spesialisthelsetjenester som er preget av høy kvalitet, i et samvirke med andre sykehus og spesialister og med den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Tjenesten skal utvikles med høy grad av medvirkning fra brukerne og deres pårørende, både på system- og individnivå.


OUS skal også framover bidra til ny kunnskap og utvikling av helsetjenestene, og skal ta i bruk ny teknologi til pasientenes beste. Sykehuset skal følge de nasjonale prioriteringsprinsipper og skal arbeide for å gi likeverdige helsetjenester.

Sykehus er bare én del av det norske helsevesenet. Sykehus og kommuner er gjensidig avhengig av hverandre. Et godt samarbeid mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten, og mellom private og offentlige tjenesteleverandører, er nødvendig for at innbyggerne skal få de helsetjenestene de har behov for, med den kvalitet som forventes.

Oslo universitetssykehus har med denne planen forsøkt å beskrive endringsfaktorer som vil påvirke framtidig sykehusvirksomhet, som befolkningsutvikling, sykdomsutvikling, medisinskfaglig utvikling, teknologisk utvikling, samt funksjons- og oppgavedeling med andre sykehus og primærhelsetjenesten.

Jeg ser frem til det videre arbeidet med og oppfølging av utviklingsplanen i nær framtid, slik at utviklingsplanen blir et levende og førende dokument som basis for konkrete handlingsplaner for å kunne «*utvikle morgendagens behandling sammen med pasientene*».

Oslo, 26. April 2018



Bjørn Erikstein
Administrerende direktør

Sammendrag

Helsetjenesten kommer til å være i betydelig endring i planperioden fram til 2035. Etterspørselen etter spesialisthelsetjenester er økende. En raskt økende befolkning i opptaksområdet, økende levealder, større forventninger fra brukerne, ny teknologi og endringer i sykdomsbilde er noen av de endringsfaktorer som vil treffe helsetjenesten og som vil krever nye måter å organisere tjenestene på. Helsetjenesten må ta hensyn til disse endringsfaktorene. Økonomiske rammer og tilgang til personalressurser vil være begrenset, og nødvendige prioriteringer må gjøres.

Oslo universitetssykehus vil i framtiden være lokalsykehus for en større del av befolkningen enn i dag, gjennom de endringsprosesser som vil skje i hovedstadsområdet. Som regionsykehus for Helse Sør-Øst vil OUS ha ansvar for pasienter fra hele helseregionen med behov for spesialiserte tjenester innen diagnostikk og behandling som ikke ivaretas i alle helseforetak. Dette krever tett samhandling med andre sykehus i regionen. Sykehuset vil også i framtiden ha et spesielt ansvar for utvikling av ny behandling og for spredning av kompetanse i regionen. OUS vil fortsatt ha mange nasjonale tjenester, både behandlingstjenester og kompetansetjenester.

Det er gjort framskrivninger av forventet aktivitet som også vil påvirkes av medisinsk faglig og teknologisk utvikling. Digitalisering og ny teknologi gir muligheter for mer behandling og oppfølging i hjemmet og i primærhelsetjenesten. Aktivitetsøkningen i sykehuset forventes å være størst innen dagbehandling og poliklinisk behandling.

Det legges til grunn at mer av spesialisthelsetjenestene kommer til å foregå utenfor sykehus, bl.a. ved mer bruk av hjemmesykehus og ambulante team. Det forventes at digital samhandling mellom pasient og spesialisthelsetjenesten og mellom sykehus og andre samarbeidspartnere vil skape et annet samarbeidsmiljø enn i dag til beste for pasientene og for bedre ressursutnyttelse.

Medisinsk forskning og innovasjon vil bringe fram nye behandlingsmuligheter. OUS er Norges største universitetssykehus og vil gjennom sin rolle i helsetjenesten og medisinsk forskning, regionalt, nasjonalt og internasjonalt, bidra sterkt til denne utviklingen. Samarbeidet med Universitetet i Oslo om utvikling av ny teknologi og ny behandling har hatt og vil i framtiden ha stor betydning.

Målrettet behandling med nye medikamenter rettet mot spesifikke markører i cellene har allerede endret sentrale deler av den medisinske behandling. Utviklingen innen persontilpasset medisin vil fortsette, med mer individualisert behandling for å kunne gi behandling med større grad av treffsikkerhet og reduksjon av uvirksom behandling. Diagnostikk og behandling vil få støtte av kunstig intelligens innen flere av sykehusets virksomheter.

Tilbudet til pasientene må være mest mulig koordinert og sømløst både innad i sykehuset, mellom de ulike sykehusene og mellom sykehuset og den kommunale helse- og omsorgstjenesten. De fleste pasientene krever oppfølging etter utskrivning fra sykehus, basert på gode rutiner og systemer for samhandling mellom sykehuset og primærhelsetjenesten.

Oslo universitetssykehus skal arbeide for å øke pasientenes medvirkning i beslutningsprosesser og styrke deres mestringsevne i ulike faser av sykdommen og behandlingen. Moderne teknologi er et viktig verktøy for å sette pasientene i bedre stand til å ta egne valg, kommunisere med helsetjenesten og foreta enkle målinger som kan forhindre unødvendige oppmøter i sykehus.

Oslo universitetssykehus har med denne planen forsøkt å beskrive endringsfaktorer som vil påvirke framtidig sykehusvirksomhet, som befolkningsutvikling, sykdomsutvikling, medisinskfaglig utvikling, teknologisk utvikling, samt funksjons- og oppgavedeling med andre sykehus og primærhelsetjenesten. Disse faktorer vil danne grunnlag for beregninger av framtidig kapasitets-, kompetanse- og økonomibehov, som basis for økonomisk langtidsplan, framtidige byggeprosjekter og plan for kompetanseutvikling.

Oslo universitetssykehus skal i perioden frem mot 2035 bygge mange nye sykehusbygg på flere lokalisasjoner. Elementene beskrevet i utviklingsplanen vil være viktige premissleverandører i virksomhets- og byggplanleggingen.

1 Bakgrunn, mål og mandat

1.1 Overordnede mål for Oslo universitetssykehus HF

Helseforetaket ble stiftet 1. desember 2008 med en sammenslåing av virksomhetene i Aker universitetssykehus HF, Rikshospitalet HF og Ullevål universitetssykehus HF. Virksomheten strekker seg tilbake til 1826. Oslo universitetssykehus (OUS) er Norges største helseforetak med nasjonale oppgaver innen spesialisert medisin i tillegg til tjenesteansvar for Helseregion Sør-Øst og område- og lokalsykehusfunksjoner for sykehusområde Oslo. Foretaket har stor aktivitet innen forskning, utprøvende behandling, opplæring, utdanning og innovasjon.

Det meste av virksomheten ligger i Oslo med store fagmiljøer på Aker sykehus, Radiumhospitalet, Rikshospitalet og Ullevål sykehus. I tillegg har Oslo universitetssykehus virksomhet flere steder i Oslo, Asker, Bærum og på Geilo.

Oslo universitetssykehus skal drives med sikte på å yte gode og likeverdige spesialisthelsetjenester til alle som trenger det når de trenger det, uavhengig av alder, kjønn, bosted, økonomi og etnisk bakgrunn, samt å legge til rette for forskning og undervisning og andre tjenester som står i naturlig sammenheng med dette.

Slik bidrar sykehuset til at Helse Sør-Øst sine mål blir oppfylt, og at lands- og flerregionale funksjoner i Helse Sør-Øst RHF blir ivaretatt.

Visjon

«Sammen med pasientene utvikler vi morgendagens behandling»

1.2 Bakgrunn for prosjektet

Som del av en helsetjeneste i kontinuerlig utvikling og endring, er Oslo universitetssykehus på vei inn i en ny tid. Befolkningsvekst i sykehusets opptaksområder, endringer i alderssammensetning og livsstil og en flerkulturell befolkning påvirker behovet for helsetjenester. Medisinsk behandling er i rask utvikling, og sykehuset skal til enhver tid tilby moderne helsetjenester i henhold til nasjonal og internasjonal standard, tilpasset den enkelte. Befolkningen har store forventninger til den behandling de tilbys. Innbyggerne forventer å bli hørt når de har meninger om våre behandlingstilbud og etterlyser innflytelse over egen situasjon når de blir syke. Økende bevissthet om rettigheter og muligheter vil føre til en ny fordeling av roller, makt og ansvar mellom brukere og helsetjeneste, pasienter og behandlere. Tiden er inne for reell brukermedvirkning.

OUS vil være proaktive, analysere drivere og utarbeide planer for en helhetlig, langsiktig utvikling av virksomheten.

Bygningsmassen til OUS trenger betydelig oppgradering. For deler av virksomheten er nåværende bygg lite egnet til moderne pasientbehandling, forskning og undervisning, der gamle bygg og vernebestemmelser begrenser mulighetene å kunne implementere nye teknologiske løsninger i fremtiden.

Investeringer i bygg og infrastruktur har langsiktige konsekvenser, og er en viktig forutsetning for en bærekraftig helsetjeneste.

1.3 Mål for planarbeidet

1.3.1 Overordnet mål

I henhold til mandat og den nasjonale veilederen for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter er et overordnet mål å utarbeide et solid beslutningsgrunnlag i form av en langsiktig utviklingsplan frem mot 2035. Utviklingsplan 2035 skal være fundamentet for virksomhetsutvikling som sikrer at OUS også i fremtiden kan dekke befolkningens behov for spesialisthelsetjenester både lokalt, regionalt og nasjonalt. Videre skal planen bidra til en bedre samordning av planverket på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå.

I tillegg har man tilstrebet et planarbeid etter premissene «Åpenhet», «Involvering» og «Forutsigbarhet» med bred involvering og medvirkning fra eksterne og interne interessenter og samarbeidspartnere. Mandatet definerer følgende effekt- og resultatmål:

1.3.2 Effektmål

Utviklingsplanen skal sikre at Oslo universitetssykehus også i fremtiden kan tilfredsstillere eiers krav og befolkningens forventninger til sykehustjenester med god kvalitet på en kostnadseffektiv måte.

Utviklingsplanen skal være grunnlag for prioriteringer av virksomhetsmessige og bygningsmessige tiltak som er godt begrunnet, fremtidsrettede og avstemt i forhold til en helhetlig utvikling.

1.3.3 Resultatmål

Prosjektet skal levere en sluttrapport som redegjør for:

- Prosjektets rammebetingelser, prosess og metode
- Nåsituasjon for OUS og foretakets plass i helsevesenet, herunder planforutsetninger, tjenestetilbud, aktivitet, infrastruktur og utfordringer
- Drivere og forventede endringer som påvirker behov, og forventninger til spesialisthelsetjenesten og sykehusets muligheter til å imøtekomme disse
- Fremtidig kapasitetsbehov
- Fremtidig pasientforløp og driftsmodeller
- Fremtidig arealbehov
- Muligheter og begrensninger for utvikling av eksisterende eiendommer
- Sammenheng mellom utvikling av virksomhet og bygg
- anbefalte tiltak for utvikling av virksomhet og bygningsmasse i planperioden

1.4 Strategiske føringer og mandat

1.4.1 Strategiske føringer

Styret i Helse Sør-Øst RHF behandlet 16.6.2016 spørsmålet om videre utvikling av Oslo universitetssykehus (sak 053-2016). Styret ga sin tilslutning til et framtidig mål bilde for Oslo universitetssykehus med et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, et lokalsykehus på Aker og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet.

Dette målbildet, styrevedtak og avklaring av virksomhetsinnholdet fra idéfaserapporten ble lagt til grunn for utviklingsplanarbeid.

I samme styresak ble målet om å unngå dublering av regionsfunksjoner presisert, samt at regionsfunksjoner samles på Gaustad. Dette betinger at man i et framtidig perspektiv flytter behandling av alvorlig skadede pasienter (multitraume) med tilhørende akuttfunksjoner fra Ullevål til

Gaustad. Videre skal tynge kreftkirurgi som krever intensivkapasitet legges til Rikshospitalet og ikke til Radiumhospitalet.

Styret vedtok følgende i sak 053-2016 som gir føringer for dette arbeidet:

- 1. Utvikling og utbygging av Oslo universitetssykehus HF må ha en rekkefølge slik at man prioriterer å flytte ut av de bygg der pasienter og ansatte har dårligst forhold i dag. Framdrift må tilpasses økonomisk handlingsrom, og det må legges vekt på å oppnå positive driftsøkonomiske effekter fra prosjekter som prioriteres for gjennomføring.*
- 2. Samarbeidet med Diakonhjemmet Sykehus og Lovisenberg Diakonale Sykehus om fordeling av oppgaver og ansvar skal sikre disse sykehusenes langsiktige rolle i ivaretagelse av sørge-for-ansvaret, og løsningen av det framtidige kapasitetsbehovet i Oslo sykehusområde.*
- 3. Som ledd i utviklingen av et samlet regionsykehus med lokalsykehusfunksjoner, overføres regionfunksjoner inkludert multitraume og nødvendige lokalsykehusfunksjoner innen medisin og kirurgi fra Ullevål til Gaustad som første trinn i utviklingen av Gaustad.*
- 4. Aker sykehus utvikles til et lokalsykehus som ivaretar de utfordringer som er særskilte for en storby, i nært samarbeid med Oslo kommune. Sykehuset skal utvikles trinnvis, tilpasset kapasitetsbehovet i Oslo og Akershus sykehusområder. Lokaler for psykisk helse og avhengighet planlegges i første trinn av utviklingen av lokalsykehuset på Aker.*
- 5. Med utgangspunkt i det gjennomførte idéfasearbeidet, skal første trinn i utviklingen av Aker og Gaustad avgrenses og dimensjoneres før det kan besluttes oppstart av konseptfaser. Som en del av arbeidet skal det også utarbeides planer som viser hvordan sykehusområdene kan utvikles over tid. Helse Sør-Øst RHF skal lede dette arbeidet og resultatet presenteres for styret sammen med beslutning om oppstart av konseptfaser.*

I idéfase var det lagt til grunn at det etableres lokalsykehusfunksjoner på Gaustad for å sikre nødvendige volumer innen medisin og kirurgi. Tentativt var det estimert 3 bydeler, men innhold, volumer eller konkrete bydeler var på dette tidspunktet ikke nærmere spesifisert.

Videre var det anslått 3 bydeler som basis for lokalsykehuset på Aker.

I styresak 052-2016 om kapasitetsutfordringer Oslo og Akershus sykehusområde ble det vedtatt at de tre bydelene i Groruddalen som i dag sogner til Ahus (Alna, Stovner og Grorud) gradvis skal fases inn i et nytt lokalsykehus på Aker.

Etter drøftinger i Oppfølgingsgruppen, ledelsen i Helse Sør-Øst RHF og Oslo universitetssykehus samt Oslo kommune, er det i analysen (aktivitet, kapasitet og areal) lagt til grunn en modell som innebærer at bydelene i Oslo med tilhørende lokalsykehusfunksjoner fordeles mellom Aker, Rikshospitalet (Gaustad), Diakonhjemmet sykehus og Lovisenberg diakonale sykehus innen somatikk og psykisk helsevern for voksne (VOP). Videre er det forutsatt at bydel Alna fases inn fra Akershus universitetssykehus HF til Aker i etappe 1 av utbyggingen. De andre 2 bydelene (Stovner og Grorud) vil fases inn fra Ahus HF i et senere stadium, og forventes å være overført i løpet av utviklingsplanperioden.

Universitetssykehusfunksjoner

Instruks til styret i Helse Sør-Øst RHF, fastsatt i foretaksmøte 23. mai 2013, regulerer samarbeidet med universiteter og høyskoler. Et overordnet prinsipp er at Helse Sør-Øst skal sørge for at universiteter og høyskoler kan ta del i foretakets planlegging av forskning, innovasjon og utdanning. Universitets- og høyskolesektoren, og i særlig grad Universitetet i Oslo, vil derfor være en sentral premissleverandør i videre utviklingsplaner for Oslo universitetssykehus. Universitetet er representert i styret for Oslo universitetssykehus og deltar løpende i ledermøter og prosjekter der foretakets utvikling diskuteres.

1.4.2 Mandat

Sykehuset ledergruppe vedtok mandatet 28.juni 2017 der prosjektets oppgave er beskrevet slik:

1. Gi en kort beskrivelse og vurdering av OUS sin nåværende driftssituasjon, samt redegjøre for drivkrefter (befolknings- og aktivitetsutvikling, medisinske og teknologiske endringer) som påvirker behovet og forventningene til spesialisthelsetjenesten.
2. Med utgangspunkt i pkt. 1, og basert på aktivitetsframskrivning og det planarbeidet som allerede er gjennomført (Idéfasearbeidet), samt Nasjonal helse- og sykehusplan, utrede alternative modeller for hvordan OUS kan følge opp sine utfordringer og utvikle sykehusets virksomhetsmessige og bygningsmessige drift fram mot 2035.
3. Basert på pkt. 1 og 2 å gi tilråding om valg av modell. Tilrådingen skal forankres ved hjelp av evalueringskriteriene.

Krav til prosjektets leveranser er omtalt i kapittel 1.4/5/6 og sluttrapporten skal utarbeides med sikte en bred høringsrunde.

Mandatet angir også noen rammebetingelser for utviklingsplanarbeidet:

«Spesialisthelsetjenesten skal gjennomføre den nasjonale helsepolitikken i tråd med de føringene som gis i Nasjonal helse- og sykehusplan (NHSP), St.meld. 11 (2015-16). Her er også behovet for utviklingsplaner framhevet. Målet med å lage utviklingsplaner er å ramme inn utviklingen av helseforetakets kjernevirksomhet. I et planperspektiv betyr det å definere det virksomhetsmessige grunnlaget for videreutvikling av helseforetaket.

Oslo universitetssykehus skal tilpasse sitt arbeid med utviklingsplan til «Veileder for arbeidet med utviklingsplaner» som er utarbeidet av RHF-ene i samarbeid med Sykehusbygg. Videre legges «Strategier, planer og regionale føringer» for «Utviklingsplaner for helseforetakene» fra Helse Sør-Øst RHF til grunn.

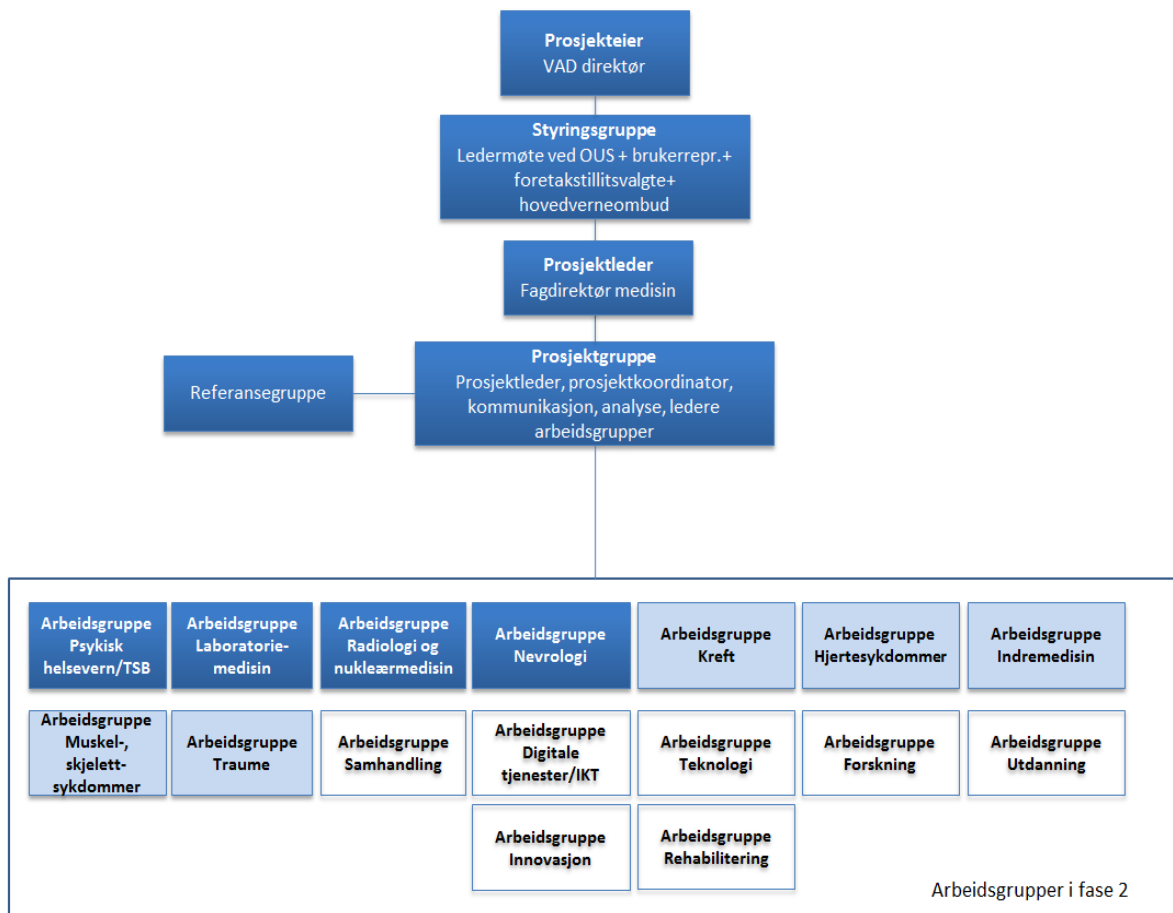
Utviklingsplaner er beskrevet som en del av virksomhetens verktøy for langsiktig, overordnet strategisk planlegging. En utviklingsplan skal beskrive dagens situasjon, virksomhetens profil sammenlignet med andre helseforetak og hvilke strategiske og overordnede føringer som legges til grunn. Deretter skal det beskrives hvilke trender som åpner for endringer før det skal gjøres en framskrivning mot helseforetakets fremtidsbilde. Dette skal være grunnlag for å velge virksomhetsmessig utviklingsretning, og for å prioritere nødvendige tiltak innen viktige områder som organisering og ledelse, samhandling og oppgavedeling, personell og kompetanse, utstyr og teknologi, samt bygg».

1.4.3 Prosjektorganisering

Arbeidet med *Utviklingsplan 2035* er organisert som et prosjekt med viseadministrerende direktør som prosjekteier. Sykehusets ledergruppe er etablert som styringsgruppe. Brukerrepresentanter, foretakstillitsvalgte og hovedverneombud inngår også i styringsgruppen.

Det ble etablert en kjernegruppe med representanter fra sentrale stabsavdelinger. I prosjektets ulike faser ble kjernegruppen supplert med representanter fra andre stabsenheter. Ved utarbeidelse av målbylde, organisering og tiltak ble det etablert flere arbeidsgrupper med representanter fra hver klinikk og stabsenheter. Det ble gjennomført en interessentanalyse og eksterne interessenter og samarbeidspartnere fungerer som høringsinstanser. Arbeidet var planlagt gjennomført med egne ressurser.

Figur 1: Organisasjonskart for prosjektet Utviklingsplan 2035



1.4.4 Fremdriftsplan

Oslo universitetssykehus fikk oppdraget om å utarbeide utviklingsplan 2035 av Helse Sør-Øst RHF gjennom sitt oppdragsdokument (oppdrag og bestilling) for 2017 i foretaksmøte 15. februar 2017.

I oppdragsdokumentet heter det:

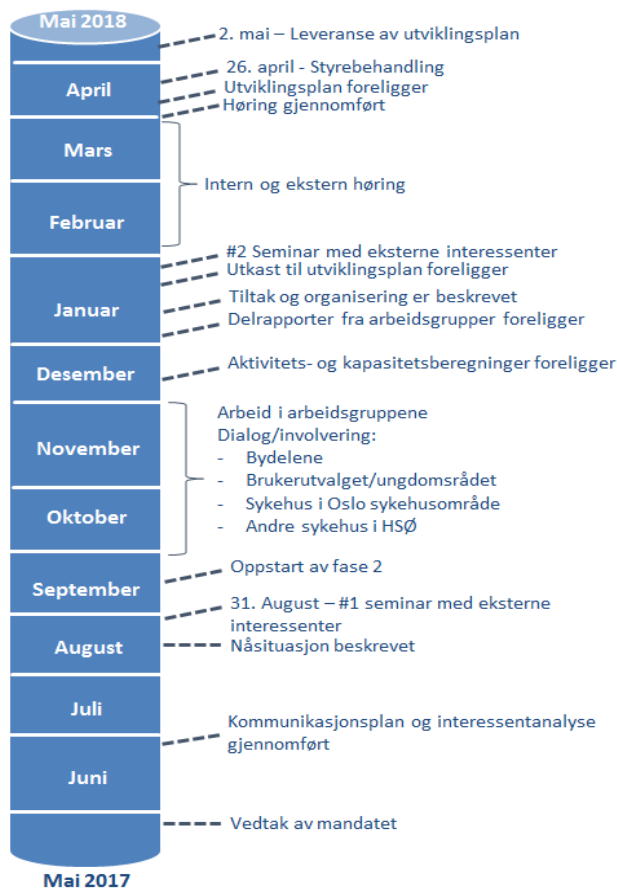
Fagutvikling og oppfølging

«Alle regioner skal innen 31. desember 2018 utarbeide utviklingsplaner i tråd med veilederen for utviklingsplaner med en tidshorisonnt fram mot 2035. Ved endringer i akutfunksjoner og andre vesentlige endringer i tjenestetilbudet skal det gjennomføres ekstern kvalitetssikring for å sikre at prosessen er gjennomført i henhold til veilederen. Oslo universitetssykehus skal utarbeide utviklingsplaner basert på regionale føringer. Det vises til sak 008-2017 Regionale føringer for helseforetakenes arbeid med utviklingsplaner, behandlet i styret for Helse Sør-Øst RHF i møte 2. februar 2017».

I dialog med Helse Sør-Øst RHF ble det avklart at lokale utviklingsplaner skal overleveres Helse Sør-Øst RHF innen 28. februar 2018, slik at arbeidet med samordning av lokale utviklingsplaner i regionen kan gjennomføres innen 31. desember 2018.

Arbeidet med utviklingsplan ble startet i mai 2017 med utarbeidelse av mandat. Arbeidet ble vurdert som komplekst og omfattende.

Figur 2: Fremdriftsplan for prosjektet "Utviklingsplan 2035"



Dette gjelder både områder som skal utredes, beskrives og vurderes, samt involvering internt og eksternt. I tillegg skal arbeidet forankres i sykehusets ulike beslutningsfora og selve rapporten skal gjennom en bred høringsrunde samt godkjenningssprosess i eget styre.

Tidsfristen med leveranse til Helse Sør-Øst RHF innen mars 2018 ble i forbindelse med risikoanalysen vurdert som kritisk mot krav til kompleksitet og kvantitet. Man vurderte risiko for at prosjektet ikke kunne gjennomføres innen fastsatte frister som høy, selv med en effektiv arbeids- og fremgangsmåte. I dialogmøte med Helse Sør-Øst RHF ble fristen for leveranse derfor forskjøvet til 30. april 2018. Ny frist for leveranse forutsetter at utviklingsplanen har vært gjennom ekstern høring og er behandlet i sykehusets styre.

1.4.5 Interessenter, medvirkning og aktiviteter

Oslo universitetssykehus er del av et større system og nettverk både lokalt, regionalt og nasjonalt. Arbeidet med utviklingsplanen foregikk etter premissene «Åpenhet», «Involvering» og «Forutsigbarhet». Innledningsvis i prosjektet ble det gjennomført en interessentanalyse for å skape en oversikt over interessenter som med sine forventninger og egen utvikling ville påvirke utviklingen av Oslo universitetssykehus HF i fremtiden.

20 eksterne interessenter¹ og samarbeidspartnere ble identifisert. Disse ble involvert i arbeidet gjennom to samlinger i prosjektperioden, den første gjennom et seminar den 31. august 2017. Hensikten med seminaret var å informere om utviklingsplanarbeidet, nåsituasjon og fremtidsbildet. Under seminaret ble også regionale føringer fra Helse Sør-Øst RHF presentert og interessenter og samarbeidspartner ble utfordret på sine forventninger til OUS i fremtiden.

Mot slutten av prosjektet og med utgangspunkt i utkast til utviklingsplan ble det avholdt et seminar til slik at interessenter og samarbeidspartnere fikk informasjon om utfallet av arbeidet før utviklingsplanen ble sendt til høring og overlevert til Helse Sør-Øst RHF.

¹ Eksterne interessenter: Helse Sør-Øst RHF, Oslo kommune og Oslo bydeler, lokale helseforetak i Helse Sør-Øst, KS, OsloMet, Universitetet i Oslo, Pasientforeninger, Diakonhjemmet Sykehus, Lovisenberg Diakonale Sykehus, Lovisenberg Diakonale Høgskole, med flere.

Ulike interne og eksterne fora har blitt benyttet som formelle og uformelle referansegrupper underveis i arbeidet. Prosjektledelsen informerte jevnlig om status av arbeidet i ledermøter, og har aktivt involvert Brukerutvalget og Ungdomsrådet ved OUS som viktige rådgivere og bidragsyttere både til prosess og planens innhold. Det er videre avholdt separate møter med andre sykehus i Oslo sykehusområde for å få deres innspill på utviklingsplanarbeidet. Samarbeidsutvalget med bydelsdirektørene i Oslo ble involvert i arbeidet ved et møte og en workshop. De ulike arbeidsgruppene i prosjektet har involvert egne spesifikke interessenter og samarbeidspartnere i sine respektive grupper.

Figur 3: Interessentanalyse "Utviklingsplan 2035"



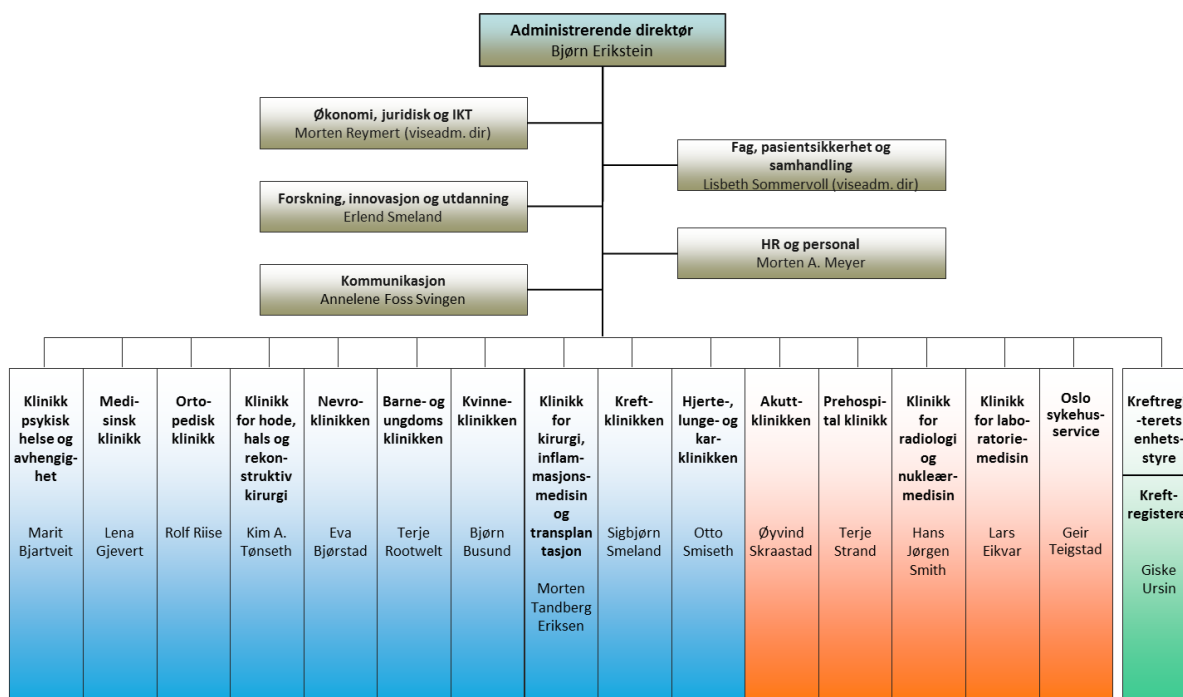
2 Nåsituasjonen

2.1 Dagens organisering

Oslo universitetssykehus ledes i dag av administrerende direktør Bjørn Erikstein. Virksomheten i helseforetaket ble i 2016 omorganisert til femten klinikker med felles medisinske støttefunksjoner organisert i Akuttklinikken, Prehospital klinikk, Klinikk for radiologi og nukleærmedisin og Klinikk for laboratoriemedisin. Driftstjenester er samlet i Oslo sykehuservice. Kreftregisteret har eget enhetsstyre sammensatt av medlemmer fra alle helseregionene. Siden 2009 har OUS og Universitetet i Oslo vært samorganisert på klinikknivå og nedover i organisasjonen. OUS og UiO har felles forskningsutvalg og felles forskningslederforum.

Figur 4: Organisasjonskart OUS; Kilde: Intranett OUS (27/07-2017)

Oslo universitetssykehus



Med virkning fra 1. januar 2017 ble Rettsmedisinske fag overdratt fra Folkehelseinstituttet til Oslo universitetssykehus. Rettsmedisin yter tjenester til rettspleien og er ikke pasientrettet. Overtakelsen er en fortsettelse av et allerede langvarig faglig samarbeid med flere miljøer i Oslo universitetssykehus. Virksomheten er organisert som en egen avdeling i Klinikk for laboratoriemedisin.

Nærmere informasjon om Oslo universitetssykehus og organiseringen finnes på www.oslo-universitetssykehus.no

2.2 Aktivitet 2016

I 2016 gjennomførte Oslo universitetssykehus om lag 1 million pasientkontakter innen somatikk, 155.000 innen psykisk helse og omlag 26.000 innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Den samlede pasientaktiviteten var på alle tre områder høyere enn i 2015.

2.2.1 Somatikk

Aktiviteten innenfor somatikken svarte til oppdraget fra eier En del av den økte registrerte aktivitet fra 2015 skyldes at i 2016 ble flere yrkesgrupper godkjent for å utføre selvstendige konsultasjoner i regelverket for innsatsstyrt finansiering. Vridning mellom omsorgsnivåene med en reduksjon i antall heldøgnsopphold og økning i dagopphold og poliklinikk i 2016 er for en stor del forårsaket av kategoriseringsendringer ved innføring av nytt nasjonalt system.

Målt i antall sammenlignbare poeng ut fra diagnoserelaterte grupper (DRG-poeng etter 2015-gruppering) var den samlede somatiske aktiviteten utført ved Oslo universitetssykehus om lag som planlagt for 2016 og 1,8 prosent høyere enn i 2015.

Tabell 1: Aktivitet somatikk OUS 2012-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Sykehusopphold	2016	Δ %	2015	2014	2013	2012
Heldøgnsopphold	106 078	-2,3	108 536	104 189	102 280	102 018
Dagopphold	83 918	6,4	78 891	70 272	68 496	67 563
Polikliniske konsultasjoner	819 888	6,3	770 959	738 071	725 233	714 119
Liggedøgn døgnsbehandling	471 427	-0,8	475 264	464 402	475 763	480 665
DRG-poeng (døgn/dag/polik.)	233 203	1,6	229 502	221 631	217 602	209 771
Gjennomsnittlig liggetid (dager)	4,4		4,4	4,5	4,7	4,7

Oslo sykehusområde

Om lag en tredjedel av aktiviteten til Oslo universitetssykehus er tjenester til befolkningen i Oslo sykehusområde. Oslo sykehusområde består av tolv av femten bydeler i Oslo kommune. Oslo universitetssykehus har lokalsykehusansvar for befolkningen i seks bydeler.

Diakonhjemmet Sykehus og Lovisenberg Diakonale Sykehus betjener tre bydeler hver mens Oslo universitetssykehus tilbyr mer spesialiserte tjenester til alle innbyggerne i Oslo sykehusområde. Bydelene Alna, Grorud og Stovner hører til Akershus sykehusområde.

Tabell 2: Antall DRG-poeng Oslo sykehusområde; Kilde: Årsberetningen 2016

Antall DRG-poeng i Oslo sykehusområde	2016	Δ %	2015
Oslo universitetssykehus opptaksområde	51 884	2,1	50 824
Diakonhjemmet Sykehus	18 030	1,7	17 733
Lovisenberg Diakonale Sykehus	21 224	6,8	19 875
Oslo sykehusområde totalt	91 138	3,1	88 432

Innen Oslo universitetssykehus sitt lokalsykehusområde var det i 2016 en vekst i antall DRG-poeng på 2,1 prosent. Inkludert de tjenester helseforetaket ga innbyggere i opptaksområdene til Lovisenberg Diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus, økte Oslo universitetssykehus sine behandlingstjenester i Oslo sykehusområde med 3,1 prosent i 2016.

Regionale og nasjonale behandlingstjenester

Målt i DRG-poeng er i underkant av 2/3 av Oslo universitetssykehus sitt samlede somatiske pasienttilbud innen regionale, flerregionale og nasjonale spesialisthelsetjenester. Ved utgangen av 2016 ivaretok Oslo universitetssykehus 30 av totalt 42 nasjonale behandlingstjenester, 7 flerregionale behandlingstjenester og 24 av landets 51 kompetansetjenester.

Behandling av pasienter bosatt i Helseregion Sør-Øst

Oslo universitetssykehus sitt omfattende regionale behandlingsansvar gjør at helseforetaket samlet yter en større andel aktivitet til pasienter bosatt i de andre sykehusområdene i Helseregion Sør-Øst enn til pasienter i Oslo sykehusområde.

Tabell 3: Antall DRG-poeng ved OUS fordelt på sykehusområder i Helse Sør-Øst 2016/2015; Kilde: Årsberetning 2016

Antall DRG-poeng i Helse Sør-Øst	2016	Δ %	2015
Oslo sykehusområde	91 138	3,1	89 671
Andre Sykehusområder i Helse Sør-Øst	120 579	0,9	120 200
Østfold sykehusområde	14 860	-4,7	15 659
Akershus sykehusområde	30 693	0,1	31 003
Vestre Viken sykehusområde	26 680	5,2	25 593
Innlandet sykehusområde	18 830	-1,1	19 035
Telemark/Vestfold sykehusområde	19 146	4,7	18 414
Sørlandet sykehusområde	10 370	-1,9	10 495
Helse Sør-Øst totalt	211 717	1,8	209 871

Tabellen over viser antall DRG-poeng for pasienter behandlet ved Oslo universitetssykehus ut fra pasientenes bostedstilhørighet i Helseregion Sør-Øst. Innbyggere i sykehusområdene Vestre Viken og Telemark/Vestfold økte bruken av Oslo universitetssykehus mest fra 2015 til 2016. Det var en reduksjon i behandling av pasienter fra Østfold, Sørlandet og Innlandet sykehusområder.

Behandling av pasienter bosatt utenfor Helse Sør-Øst

Samlet antall DRG-poeng for behandling av pasienter bosatt utenfor Helseregion Sør-Øst utgjorde 7,1 prosent av den samlede aktiviteten i 2016.

Tabell 4: Antall DRG-poeng ved OUS i 2016 fordelt på helseregioner utenfor HSØ; Kilde: Årsberetningen 2016

Antall DRG-poeng*	2016	Δ %	2015	2014	2013
Helseregion Vest	6 282	3,7	6 057	6 157	6 010
Helseregion Midt	4 500	0,8	4 465	4 647	4 311
Helseregion Nord	4 388	2,2	4 293	4 373	3 822
Utlandet	1 420	5,8	1 342	1 256	1 127
Sum	16 590	2,7	16 157	16 433	15 270

* DRG-poeng uten korrigeringer for feil i rapportering av utførende helsepersonell og flere konsultasjoner samme dag.

Kirurgi

Det ble gjennomført i alt 53 926 kirurgiske inngrep ved Oslo universitetssykehus i 2016. Kirurgisk virksomhet ble tilført ekstra ressurser i 2015, noe som er med å forklare økningen i antall gjennomførte operasjoner i 2016.

Tabell 5: Antall operasjoner og respiratordøgn 2016; Kilde: Årsberetning 2016

Antall	2016	Δ %	2015	2014	2013
Operasjoner totalt	53 926	3,2	52 263	51 900	49314*
Øyeblikkelig hjelp operasjoner	14 113	-4,6	14 794	14 139	
Planlagte operasjoner strøket	3 097	0,7	3 075	3 144	
Respiratordøgn	8 319	6,7	7 796	7 705	8 424

*Antallet traumecallinger ble i 2013 inkludert i antallet operasjoner.

I 2016 var det en reduksjon i antall øyeblikkelig hjelp operasjoner som til sammen utgjorde 26,2 prosent av samlet antall operasjoner.

Helseforetaket planlegger og gjennomfører operasjonsprogrammet for en best mulig utnyttelse av operasjonskapasiteten. Målsetningen er en effektiv operasjonsvirksomhet hvor antall strykninger holdes under 5 prosent. I 2016 strøk Oslo universitetssykehus 3 097 operasjoner, som er 7,2 prosent av planlagte operasjoner mot 7,5 prosent i 2015.

Strykningene grupperes i fire kategorier årsaker:

Tabell 6: Prosentvis fordeling av årsaker til strøket operasjon 2016; Kilde: Årsberetning 2016

Årsak til andel av planlagte operasjoner strøket	2 016	2015	2 014
Planleggingsårsaker	31 %	36 %	37 %
Ressursårsaker	22 %	14 %	13 %
Medisinske årsaker	26 %	25 %	24 %
Øvrige årsaker (herunder fortrenget av øyeblikkelig hjelp)	21 %	24 %	27 %

Innsatsen for bedre planlegging har ført til at andelen strykninger som følge av mangelfull planlegging er redusert. Ressursårsaker er relativt sett blitt en større grunn til at planlagte operasjoner strykes.

Diagnostikk

Tilpassede og effektive støttefunksjoner er nødvendig for god pasientbehandling i hele pasientforløpet. Oslo universitetssykehus har en omfattende aktivitet innen diagnostiske tjenester både som del av intern pasientbehandling og for å understøtte utredning og oppfølging i andre helseforetak og primærhelsetjenesten.

Tabell 7: Antall diagnostiske undersøkelser i 2016; Kilde: Årsberetning 2016

Antall	2016	Δ %	2015	2014	2013
MR-henvisninger	34 042	4	32 860	29 855	27 977
CT-henvisninger	66 287	3	64 654	59 499	56 621
PET/CT-henvisninger	5 277	3	5 131	4 504	4 473
Farmakologiske analyser	342 654	15	297 359	247 053	236 015
Immunologiske analyser	624 377	9	513 073	526 935	497 743
Biokjemiske analyser	12 243 911	3	12 075 310	11 518 607	10 980 353
Analyser av medisinsk genetikk	1 750 964	9	1 605 056	1 197 072	779 076
Mikrobiologiske analyser	919 846	15	798 858	805 998	794 031
Analyser patologi	550 658	-1	554 349	534 841	485 946
Obduksjoner	416	0	418	390	477

Etterspørselen etter bildediagnostikk har økt de siste årene og kapasiteten innen bildediagnostiske tjenester må stadig utvides for å dekke behovet. Manglende kapasitet søkes løst ved omprioriteringer og andre tiltak som økt bruk av eksterne tjenester. Barn og pasienter med kreft blir prioritert, og for de fleste pakkeforløp har bildediagnostikk tilstrekkelig kapasitet. Innen prostatakreft brukes eksterne bildetjenester. For gynekologisk kreft og brystkreft er kapasiteten for henholdsvis MR-undersøkelser og mammografi bedret i løpet av høsten 2016.

Tilsvarende har det også i laboratorievirksomheten vært en vekst i antall utførte analyser som på de fleste fagområder er større enn veksten i klinisk aktivitet. For mikrobiologiske analyser har det vært en markant økning, hovedsakelig som følge av overtakelsen av prøver fra Olafia-klinikken. Også for farmakologi er veksten stor i 2016. Veksten i antall analyser er for flere fagområder nå størst for

polikliniske pasienter. Det er fortsatt en klar tendens til flere og mer krevende undersøkelser per pasient. For medisinsk genetikk er det fortsatt vekst, men mindre enn tidligere år. Økningen er mest uttalt for undersøkelser av arvelig kreft.. For patologi er det ikke økning i antall rekvisisjoner, men imidlertid et økende antall spesialanalyser knyttet til den enkelte utredning.

2.2.2 Psykisk helsevern

Innen psykisk helsevern var det i 2016 flere heldøgnsopphold, flere liggedager og flere polikliniske konsultasjoner enn i 2015. Samlokalisering og drift i nye lokaler ved Nydalen DPS og Søndre Oslo DPS har gitt betydelige effektiviseringsgevinster og økt aktivitet. (En mindre del av økningen kan forklares med at det i noen uker i 2015 var redusert aktivitet både i forbindelse med flytting av poliklinikkene i Josefinesgate DPS til samlokalisering i Nydalen DPS, og flytting av poliklinikkene på Ryen og på Holmlia (Søndre Oslo DPS) til samlokalisering på Mortensrud).

Tabell 8: Aktivitet psykisk helsevern 2016; Kilde: Årsberetning 2016

Psykisk helsevern for voksne	2016	Δ %	2015	2014	2013	2012
Heldøgnsopphold	2 012	12	1 797	1 881	1 741	1 383
Polikliniske konsultasjoner	104 160	12,8	92 381	81 706	83 019	81 538
Liggedøgn døgntilrettelagt	73 942	2,6	72 075	73 892	78 988	88 794
Gjennomsnittlig liggetid (dager)	36,8	-8,4	40,1	39,3	45,4	64,2
Psykisk helsevern for barn	2016	Δ %	2015	2014	2013	2012
Heldøgnsopphold	154	24,2	124	146	96	98
Dagbehandling	3 237	-7,3	3493	3080	2902	2657
Polikliniske konsultasjoner	45 860	4,7	43 792	45 628	46 286	44 470
Liggedøgn døgntilrettelagt	5 372	-2,9	5 531	5 573	4 257	3 668
Gjennomsnittlig liggetid (dager)	34,9	-22,2	44,6	38,2	44,3	37,4

Innen voksenpsykiatrien var det i 2016 flere heldøgnsopphold, polikliniske konsultasjoner og liggedøgn enn i 2015. Det var noe kortere liggetider for noen behandlingsforløp. Økningen i antall konsultasjoner ble oppnådd etter endret organisering og samlokalisering. I tillegg ble det etablert noen flere behandlerstillinger ved DPS.

Over flere år har det vært en aktivitetsøkning innen heldøgns- og poliklinisk behandling. Det var stor pågang av pasienter med behov for døgnplass, med mange innleggelser av kort varighet. Færre dagopphold enn i 2015 skyldes til dels at høyt belegg på døgnpostene medførte redusert kapasitet til dagbehandling.

2.2.3 Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB)

I 2016 var det en reduksjon i antall døgnbehandlinger (utskrevne pasienter) innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Hovedårsaken er endret registreringspraksis. Antallet døgnbehandlinger er også redusert som følge av lengre liggetid per opphold. Dette er en følge av omlegging av driften ved en av behandlingseenhetene.

Fra 2015 til 2016 økte antall polikliniske konsultasjoner. Økningen forklares hovedsakelig med økt pasienttilstrømning, samt at noen flere poliklinikker er blitt godkjent som refusjonsberettigede i siste kvartal av 2016.

Tabell 9: Aktivitet tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2016; Kilde: Årsberetning 2016

Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	2016	Δ %	2015	2014	2013
--	------	-----	------	------	------

Heldøgnsopphold	2 306	-19	2 848	3 093	2 857
Polikliniske konsultasjoner	23 915	14,6	20 869	12 243	8 375
Liggedøgn døgntbehandling	25 619	3,22	24 819	24 888	23 746
Gjennomsnittlig liggetid (dager)	11,1	27,5	8,7	8,0	8,3

2.2.4 Prehospital virksomhet

Prehospital virksomhet ved Oslo universitetssykehus HF består av Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral for Oslo, Akershus og Østfold samt Luftambulansse, Ambulansetjenesten og Avdeling for Pasientreiser.

Tabell 10: Aktivitet prehospitaltjenester 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Antall	2016	Δ %	2015	2014	2013
Ambulanseoppdrag	154 669	5,8	146 138	145 984	142 785
AMK-sentralen, telefoner inn*	172 903	12,1	154 234	133 532	128 832
Pasientreiser	782 981	5,6	741 576	741 576	704 317

*Tall fra 2014 og 2013 er før sammenslåing med AMK Østfold.

Antall ambulanseoppdrag økte med 5,8 prosent fra 2015 til 2016. Overføring til Pasientreiser bidrar til en fortsatte nedgang i de planlagte ambulanseoppdragene som er redusert med fire prosent sammenlignet med 2015. Arbeidsfordelingen skjermer øvrig aktivitet og bidrar til bedre beredskap for akuttoppdragene.

Av henvendelser til Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral i 2016 ble 91,7 prosent besvart innen kravet på 10 sekunder. Overtakelsen av akuttmedisinsk kommunikasjonsentral for Østfold 15. juni 2015 ga betydelig økt aktivitet. Økningen har bidratt med helårseffekt i 2016 og en aktivitetsøkning på 12,1 prosent. Etter overføringen er den akuttmedisinske sentralen ved Oslo universitetssykehus landets klart største.

Pasientreiser Oslo og Akershus drives av Oslo universitetssykehus. Pasientreiser administrerer transportavtaler, bestilling av reiser og kontroll av reisekostnader med mer. Pasientreiser arbeider også for samkjøring av transportoppdrag slik at flere pasienter kan benytte samme kjøretøy. Pasientreiser gjennomførte 780 000 turer i 2016.

2.3 Pasientens helsetjeneste – brukertilfredshet

Pasienter og pårørende kan fra smarttelefon eller internettsiden «minjournal.no» gi sin vurdering av møtet med Oslo universitetssykehus. Alle tilbakemeldinger blir automatisk tilgjengelig for leder i den aktuelle enhet som får rask og direkte respons og grunnlag for forbedringer.

I 2016 er det iverksatt automatisk SMS-utsendelse til pasienter etter utskrivelse eller poliklinisk kontakt der de får tilgang til brukerundersøkelsen. Antall tilbakemeldinger fra pasienter har økt fra 2400 tilbakemeldinger i 2015 til 43 000 tilbakemeldinger i 2016. Samlet er 87 prosent av svarene positive (i stor grad eller i svært stor grad). Om lag 1/3 skriver en merknad i fritekst. Majoriteten av merknadene er positive, men omlag 1/3 inneholder kritiske merknader.

Nasjonale brukerundersøkelser gjennomføres i regi av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Hensikten med undersøkelsen er å fremskaffe systematisk informasjon om pasientenes erfaringer med sykehusene som er ledd i:

- Faglig kvalitetsforbedring
- Virksomhetsstyring
- Støtte til forbrukervalg
- Samfunnsmessig legitimering og kontroll

Resultat fra den siste undersøkelsen for 2015 (publisert i 2016) viser at brukerne er godt fornøyd med behandlingen ved Oslo universitetssykehus. Overordnet scorer Oslo universitetssykehus nesten på lik linje med landssnittet. Scoringen for de ni pasienterfaringsindikatorerne er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 11: Resultater på indikatorerne for Oslo universitetssykehus HF. Skala 0-100 der 100 er best; Kilde: Kunnskapssenteret 2016

Indikator	Antall svar 2015	Gjennomsnitt 2015	Landssnitt 2015
Pleiepersonalet	853	78	77
Legene	854	78	76
Informasjon	849	74	73
Organisering	879	67	68
Pårørende	653	78	77
Standard	882	70	73
Utskrivning	736	59	58
Samhandling	512	60	64
Ventetid	538	64	65

Tabell ovenfor viser at det fremdeles er rom for forbedring, særlig innen området samhandling der sykehuset scorer signifikant lavere enn landssnittet.

2.4 Pasientsikkerhet, kvalitet og pasient- og pårørendeopplæring

Pasientsikkerhet er en forutsetning for god pasientbehandling. Oslo universitetssykehus ønsker en åpen avviksregistreringskultur for individuell og organisatorisk læring innen alle risikoområder. Helseforetaket benytter ett elektronisk verktøy for registrering, analyse, oppfølging av tiltak og rapportering av avvik og uønskede hendelser, Achilles.

Achilles er et helhetlig system som samler kilder til kunnskap om risiko og faktiske hendelser, oppsummerer analysene som gjøres og forbedringstiltakene som utvikles. Utviklingsarbeidet er brukervennlig og tilrettelagt for effektiv saksbehandling.

Følgende moduler inngår i systemet:

- Uønskede pasient- og/eller ansatthendelser med tilhørende forbedringsforslag
- Pasientklager og Norsk pasientskade erstatningssaker (NPE)
- Revisjoner – både konsernrevisjoner og internt utførte revisjoner
- Ulike eksterne tilsyn fra flere myndighetsorganer (ca. 50 pr. år)
- Pasientsikkerhetsvisitter
- Vurdering av dødsfall
- HMS-runder og tiltak etter medarbeiderundersøkelsen
- SMS-brukerundersøkelse

I 2016 ble det registrert 215 hendelser med betydelig pasientskade og 8 860 andre skader og nestenulykker med skadepotensial. Kategorien betydelig skade eller død utgjør 2,3 prosent av registrerte pasienthendelser, det samme som i 2015. Hendelser med betydelig pasientskade er ikke det samme som antall alvorlige feil. Helseforetaket har en lav terskel for å registrere uventede hendelser, men i høyspesialisert behandling er forskjellen i utfall for de alvorligst syke pasientene sjelden knyttet til feil.

Tabell 12: Antall meldte pasienthendelser; Kilde: Forbedrings- og avvikssystemet «Achilles»

Antall	2016	Δ %	2015	2014	2013
Meldte pasienthendelser	9 075	9,3	8 306	7 231	6 502
Hendelser m/ betydelig skade/død	215	12,0	192	192	224
Hendelser m/ moderat, mindre eller ingen konsekvens	8 860	9,2	8 114	7 039	6 278

Arbeidet med fag, pasientsikkerhet og kvalitet gis stor oppmerksomhet. Sykehuset leverer data til alle aktuelle nasjonale kvalitetsregistre og scorer godt på de fleste nasjonale kvalitetsindikatorerne.

Daglig sikkerhetsfokus

Fra 2016 har Oslo universitetssykehus startet implementering av en metode for daglig sikkerhetsstyring kalt «det grønne korset». Metodens navn kommer av at kalenderdagene i måneden er formet som et kors der idealet er at flest mulig dager blir «grønne», det vil si at ingen uønskede pasienthendelser har skjedd. Metodens styrke er at alle medarbeidere på en enkel måte kan melde fra om uønskede hendelser eller nesten-hendelser, at disse blir registrert på en visuell måte, at de registreres uten at det kreves spesielle IKT-tilganger og metoden kan anvendes på alle arenaer der pasienter oppholder seg eller får tjenester (sengeposter, poliklinikk, operasjonsstuer, venterom, ambulanser, kjøkken, laboratorier etc). Alvorlighetsgraden avgjør fargeangivelse på hendelsen. Hendelser eller nesten-hendelser registrert i det grønne korset tas opp på tavlemøter, diskuteres og løses umiddelbart av tilstedeværende medarbeidere eller saken blir meldt til nærmeste leder og behandles inn i forbedringssystemet Achilles som er beskrevet over.

Nasjonalt pasientsikkerhetsprogram - I trygge hender 24-7

Det femårige, nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet (2014 - 2018) skal redusere pasientskader ved hjelp av målrettede tiltak i hele helsetjenesten.

Programmet er et oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet, og viderefører arbeidet som ble startet under pasientsikkerhetskampanjen med samme navn (2011-2013). Programmets styringsgruppe besluttet at alle aktiviteter knyttet til tiltak og målinger fra kampanjen skulle opprettholdes og spres i programmet som har tre overordnede målsettinger:

- Redusere pasientskader
- Bygge varige strukturer for pasientsikkerhet
- Forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten

Oslo universitetssykehus har etablert tiltak innen samtlige innsatsområder som gjelder for spesialisthelsetjenesten. Stab fag, pasientsikkerhet og samhandling har overordnet oppfølgingsansvar.

Likeverdige helsetjenester

Satsing på likeverdige helsetjenester og mangfold kan føre til færre liggedøgn og reinnleggelser, samt økt pasientsikkerhet. Likeverdige helsetjenester forstås her med at alle pasienter mottar helsetjenester av like god kvalitet, tilpasset den enkelte og med mål om resultatlikhet for de med samme sykdomsbilde. At OUS skal tilby gode og likeverdige helsetjenester uavhengig av bakgrunn, blant annet etnisk bakgrunn, er et uttalt mål forankret i sykehusets vedtekter og strategi for likeverdige helsetjenester og mangfold 2017-2021.

Status og utvikling av utvalgte nasjonale kvalitetsindikatorer

Infeksjoner

Prevalensandelen av helsetjenesteassosierte infeksjoner ved Oslo universitetssykehus rapportert til Nasjonalt folkehelseinstitutt var i 2016 lavere enn de to foregående årene.

Det er krevende for Oslo universitetssykehus å nå det regionale målet om at sykehusinfeksjoner skal være redusert til under tre prosent, delvis på grunn av pasientsammensetningen med en høy andel av immunkompromitterte pasienter, og delvis på grunn av at helseforetaket behandler pasienter overført med infeksjon fra andre sykehus. Prevalensandelen for infeksjoner oppstått ved Oslo universitetssykehus var 4,3 prosent. Gjennomsnittlig 26,7 prosent av pasientene fikk antibiotika i 2016.

Det er en økende forekomst av pasienter med multiresistente bakterier, og de fleste pasientene med påvist resistente bakterier er smittet utenfor Oslo universitetssykehus, men det påvises også noen tilfeller av smitte etter innleggelse. Resistente bakterier øker behovet for enerom og isolater for å unngå smittespredning.

Basert på oppdatert risikoanalyse (2016) prioriterer Oslo universitetssykehus forebygging av postoperative sårinfeksjoner, blodbaneinfeksjoner og nedre luftveisinfeksjoner i planperioden.

Tabell 13: Prevalens andel helseassosierte infeksjoner i % 2012-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Prevalensandel i %	2016	2015	2014	2013	2012
Oslo universitetssykehus HF	5,0 %	5,5 %	5,3 %	4,5 %	5,6 %
Landsgjennomsnitt	4,7 %	5,3 %	4,9 %	5,1 %	5,7 %

Ventende og ventetider

Antall pasienter på venteliste gikk ned med omlag 17 prosent gjennom 2016.

Tabell 14: Antall ventende og langtidsventende 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Antall ventende i desember	2016	Δ %	2015	2014	2013
Ventende totalt	16 623	-17	19 947	28 922	25 103
Ventende over 12 måneder (langtidsventende)	101	-78	453	2 605	3 627

Oslo universitetssykehus har en særskilt oppfølging av pasienter som har stått på venteliste mer enn 12 måneder (langtidsventende), for å redusere antallet til et minimum. Ved utgangen av 2016 var det 101 langtidsventende.

For pasienter som har fått påbegynt helsehjelp (avviklede pasienter), hadde Oslo universitetssykehus i desember 2016 en gjennomsnittlig ventetid til helsehjelpen startet på 66 dager. Det er en reduksjon på 3 dager fra 2015. For pasienter som ved utgangen av 2016 står på venteliste ved Oslo universitetssykehus var den gjennomsnittlige ventetiden for alle ventende 64 dager. Det er en reduksjon på 20 dager fra 2015. Innen somatikken er reduksjon i ventetid størst innen generell kirurgi, plastikkirurgi og generell indremedisin. Økning i ventetid er størst innen infeksjonssykdommer, fysikalsk medisin, (re)habilitering og hud- og veneriske sykdommer. I psykisk helsevern barn og unge er ventetiden redusert fra 52 dager i 2015 til 45 dager i 2016. I psykisk helsevern voksne er ventetiden redusert fra 47 dager i 2015 til 37 dager i 2016.

Tabell 15: Gjennomsnittlig ventetid (dager) 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Gjennomsnittlig ventetid (dager) til avvikling i desember	2016	Δ dg	2015	2014	2013
Pasienter med påbegynt helsehjelp (avviklede)	66	-3	69	81	79
Ventende totalt	64	-20	84	174	213

Forventet ventetid oppdateres månedlig på nettstedet www.frittsykehusvalg.no. De sykdomsgruppene som har lengst ventetid i Oslo universitetssykehus ved utgangen av 2016 er karkirurgi- (varicer), ortopedisk kirurgi (fot/ankel) og thoraxkirurgi (pectus excavatum-«fuglebryst»). Det er iverksatt særskilte tiltak for å avvikle langtidsventende innen karkirurgi og ortopedisk kirurgi.

Fristbrudd

I desember 2016 opplevde 105 ventende pasienter at helseforetaket ikke startet helsehjelpen innen oppsatt frist (fristbrudd). Gjennom 2016 er antallet fristbrudd betydelig redusert. I 2015 ble det avviklet 6 909 pasienter med fristbrudd. I 2016 var antallet redusert til 1 133. En del av fristbruddene som fremkommer ved utgangen av 2016 skyldes mangelfull registrering.

Tabell 16: Andel fristbrudd 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Andel fristbrudd	2016	2015	2014	2013
Fristbrudd i desember for ventende pasienter	0,6 %	0,2 %	20 %	16 %
Fristbrudd i desember for avviklede pasienter	1,1 %	1,7 %	15 %	18 %
Antall fristbrudd i desember ventende	105	37	1911	

Antall nyhenviste pasienter som har fått ventelisteplass ved Oslo universitetssykehus var noe lavere i 2016 enn i 2015. Det har vært en økning i antall mottatte henvisninger, og årsaken til reduksjon av rapporterte henvisninger knyttes til endringen i Pasient- og brukerrettighetsloven fra november 2015. Endringen har ført til at enkelte pasienter som tidligere ble satt på venteliste uten rett til prioritert behandling, ikke lenger blir vurdert å ha rett til behandling innen spesialisthelsetjenesten.

Epikrisetid

Oslo universitetssykehus HF har som mål å sende ut epikriser enten direkte med pasienten eller i brev innen syv dager etter at pasienten er utskrevet. Målet er ikke nådd, og det er fortsatt et forbedringspotensiale.

Tabell 17: Andel epikriser sendt innen 7 dager 2016 og 2015; Kilde: Årsberetning 2016

Andel epikriser sendt innen 7 dager	2016	2015
Somatikk	69 %	63 %
Psykisk helsevern	67 %	43 %
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	57 %	59 %

Korridorpasienter

En korridorpatient er en pasient som ligger i en seng utenfor et definert sengerom. Pasienter regnes også som korridorpasienter når de blir lagt på gangen for at personalet skal kunne observere pasienten, eller fordi pasienten har behov for kontakt med personalet.

Det er ikke ønskelig at pasienter ligger i sykehuskorridorer, dels fordi det truer den lovpålagte taushetsplikten, dels fordi pasientene opplever at det går ut over deres personlige integritet og verdighet. Oslo universitetssykehus har de siste årene hatt økt fokus på reduksjon av andel

korridorpasienter. Helseforetaket har hatt en lavere andel korridorpasienter enn landsgjennomsnittet og gjennomsnittet for Helse Sør-Øst.

Tabell 18: Andel korridorpasienter 2012-2016; Kilde: Helsenorge.no

	2016	2015	2014	2013	2012
Andel pasienter plassert på korridor (%)	1,4	1,2	1,3	0,9	1,0

Pakkeforløp for kreft

Det er innført 28 pakkeforløp for kreft i sykehuset, med forløpsteam, forløpsledere og forløpskoordinatorer. I oktober 2016 ble det opprettet et Driftsstyre for kreftområdet som skal bidra til å styrke linjeledelsens handlekraft innen kreftområdet på tvers av organisatoriske skiller og lokaliseringer av aktivitet. Driftsstyret skal bl.a. koordinere utvikling av pasientforløp for kreft, og være en pådriver til kvalitet i pakkeforløpene. Oslo universitetssykehus jobber målrettet for at minst 70 % av nye kreftpasienter er del av et pakkeforløp, og at minst 70 % av pakkeforløpene for kreftpasienter er gjennomført innen standard forløpstid. Sykehuset har etablert gode forløp innen mange kreftformer.

Tabell 19: Andel pakkeforløp som har en forløpstid innenfor standard forløpstid; Kilde: helsenorge.no

Andel pakkeforløp som har en forløpstid innenfor standard forløpstid*	2016
Samlet for Oslo universitetssykehus HF	63,1 %

*Andel for pakkeforløp alle organspesifikke kreftformer

Tabell 20: Andel nye kreftpasienter i pakkeforløp; Kilde: helsenorge.no

Andel nye kreftpasienter i pakkeforløp	2016
Samlet for Oslo universitetssykehus HF	71 %

Innen flere av pakkeforløpene, bl.a. for prostatakreft og underlivskreft, arbeides det kontinuerlig med tiltak for å bedre forløpstidene.

Overføring av pasienter i pakkeforløp mellom lokalsykehusene og Oslo universitetssykehus representerer en spesiell utfordring. Pasienter som utredes og behandles ved flere helseforetak har lengre forløpstider enn de som har hele sitt forløp innen samme helseforetak. Det arbeides blant annet med å få på plass flere 3-strøms videokonferanser med andre helseforetak i Helse Sør-Øst som legger til rette for felles faglige vurderinger, og dermed mer effektive pasientforløp på tvers av flere helseforetak.

I arbeidet med standardiserte forløp er utfordringer i sentrale funksjoner som radiologi, patologi og deler av behandlingen blitt tydelige, og det arbeides med ulike tiltak for å bedre situasjonen.

Rapportering til NPR av målepunkter med forløpstider skjer nå i DIPS Arena, i en mer brukervennlig løsning enn tidligere. Sykehuset får månedlige rapporter fra NPR, og det arbeides med på få på plass bedre rapporter i DIPS og sykehusets Ledelses- og informasjonssystem til hjelp i den daglige oppfølging av pasienter i pakkeforløp.

Brukermedvirkning

Sykehusets sentrale brukerutvalg og Ungdomsrådet er med å påvirke beslutninger i generelle saker som gjelder tjenester til pasienter og pårørende. Brukerutvalget er primært et rådgivende organ for administrerende direktør og styret ved sykehuset, og behandler ikke enkeltsaker. Brukermedvirkning er synlig både strategisk og i klinikkene, dessuten innen forskning. I tillegg til det sentrale brukerutvalget har Oslo universitetssykehus egne brukerråd i alle klinikker.

En viktig satsing er økt brukermedvirkning i forskning, der forskningsmiljøene i Oslo universitetssykehus samarbeider tett med Brukerutvalget og brukerorganisasjonene. Sykehusets ulike brukerorganer er med å sette saker på agendaen og er viktige høringsinstanser.

Senter for Pasientmedvirkning og samhandlingsforskning (SPS)

Senter for pasientmedvirkning og samhandlingsforskning (SPS) er et forskningscenter ved Oslo Universitetssykehus.

Forskningsprofilen favner utvikling, implementering og testing av IT-verktøy innen helsetjenester.

Formålet med verktøyene er å bidra til pasientfokusede helsetjenester og legge til rette for økt samhandling mellom bruker og helsevesen. I utviklingen av disse verktøyene er pasientene og brukere viktige premissleverandører.

Verktøyene har flere potensielle helse- og samfunnsrelaterte gevinster, som eksempelvis redusert behov for legebepåk, skreddersydd pasientoppfølging og raskere rehabilitering. Ved å ta slike verktøy systematisk i bruk i helsevesenet vil man også kunne realisere viktige helsepolitiske mål spesielt i forhold til samhandlingsreformen.

SPS består av et tverrfaglig forskningsteam med cirka 30 ansatte. Senteret samarbeider med flere forskningsmiljøer, både nasjonalt og internasjonalt.

Pasient- og pårørendeopplæring

Pasienter og pårørende skal få tilpasset informasjon og opplæring, samt ha en reel mulighet til å medvirke i beslutninger om egen helse og behandling dersom de ønsker det. En forutsetning for å kunne medvirke i egen behandling og delta i samvalg er at pasienten har både kunnskap og ferdigheter om egen helse/ skade. Dette er et viktig pasientsikkerhetstiltak som bidrar til at behandling og oppfølging forstås og etterfølges. Kunnskapsbasert opplæring til pasienter og pårørende gir reduksjon i symptombelastning, økt håp og medvirkning. Sykehuset arbeider med fagprosedyrer og systematisk koding og registrering av pasient- og pårørendeopplæring.

Pasient- og pårørendeopplæring er en lovpålagt hovedoppgave, og skal være integrert i alle pasientforløpene ved sykehuset. Dette gjøres ikke systematisk i dag, og hvem som får tilbud er noe tilfeldig. Ansvar for å legge til rette for læring, mestring og medvirkning gjennom informasjon og opplæring ligger i klinikkene. Alle klinikkene har valgt å løse oppgaven ulikt. Det er et pågående arbeid å sikre en mer enhetlig og helhetlig organisering av pasient- og pårørendeopplæring. Sykehuset har et klikkovergripende Forum for pasient- og pårørendeopplæring som bidrar til koordinering, fagutvikling og samarbeid på tvers.

Mangfold i læringstilbud

Oslo universitetssykehus er en stor helseaktør som tilbyr informasjon og opplæring til pasienter og pårørende innenfor både lokale, regionale og nasjonale funksjoner. Sykehuset har som mål at opplæring skal tilpasses ulike målgruppers behov mht. språk, kjønn, alder m.m.

Når en i familien blir syk, rammes ofte hele familien. Sykehuset har et lovpålagt ansvar for å sikre informasjon og opplæring også til pårørende, og å ivareta barn som pårørende. I dag har sykehuset 220 barneansvarlige.

Helseinformasjon og digitale verktøy

Pasienter og pårørende forteller at det er vanskelig å finne frem til forståelig og kunnskapsbasert helseinformasjon. Et sentralt arbeid fremover vil være at pasienter og pårørende kan tilegne seg kunnskaper og ferdigheter om egen helse/ skade via digitale løsninger som kan supplere tradisjonelle lærings- og mestringstilbud. I dag er det krevende både for pasienter, pårørende og helsepersonell å finne egnede læringsressurser da disse ikke er samlet.

Det er behov for økt bruk av flere pedagogiske verktøy for å fremme læring, mestring og medvirkning til ulike målgrupper. Opplæringen må integreres som en planlagt og systematisk del av pasientforløpet. For eksempel kan pasienter få tilsendt e-læringskurs i forkant av konsultasjoner. Å utnytte potensiale for læring og mestring ved bruk av velferdsteknologi og behandlingshjelpemidler vil øke. Oslo universitetssykehus støtter opp om arbeidet til Digitale innbyggertjenester i spesialisthelsetjenesten (DIS), og prosjekt for å etablere en personlig kunnskapsoversikt, som tilbys nasjonalt via Helsenorge.no. Å etablere et nasjonalt bibliotek med læringsressurser og andre digitale verktøy kan bidra til økt livskvalitet for innbyggerne, og bedre ressursutnyttelse i helsetjenesten.

2.5 Oppgavedeling og samhandling med primærhelsetjenesten/kommunehelsetjenesten

I samhandlingsreformen er det forutsatt at forventet vekst i en samlet helsetjeneste i størst mulig grad skal løses i kommunene. Videre ligger til grunn at kommunene skal sørge for en helhetlig tenkning med forebygging, tidlig intervensjon, tidlig diagnostikk, behandling og oppfølging slik at helhetlige pasientforløp i størst mulig grad kan ivaretas innenfor beste effektive omsorgsnivå.

Nye metoder for pasientbehandling, nye behandlingstilbud, distribusjonsmåter, krav til medvirkning fra pasienter og pårørende og fortløpende organisatoriske endringer stiller nye krav til innovasjon, utvikling og bruk av ny teknologi. De pågående endringene forutsetter kompetanseheving og kompetansedeling, og er temaer som behandles i en rekke planer og stortingsmeldinger.

OUS møter disse utfordringene gjennom en egen samhandlingsstrategi der man har som mål at «Pasienter og pårørende opplever at aktørene i helsetjenesten er på samme lag og at den ene trygt og informert tar over der den andre slipper. Sykehuset har tillit og godt omdømme knyttet til samhandling.»

OUS arbeider for at rett behandling gis til rett tid på rett sted med vekt på kontinuitet i overgangene. Målet er trygge, forutsigbare og likeverdige behandlings- og oppfølgingsforløp med nødvendig og tilstrekkelig informasjon tilpasset språklige og kulturelle behov. Habilitering og rehabilitering skal prioriteres i de ulike tjenesteområdene der brukermedvirkning og pasient- og pårørendeopplæring skal inngå som en naturlig del. Sykehuset legger til rette for kunnskapsformidling og dialog og vektlegger utviklingen av samhandlingskompetanse. Forskning og innovasjon på samhandlingsfeltet er tema i klinikkene og blant kollegaer i primærhelsetjenesten.

Særskilt for barn og unge arbeides det for bedre samarbeid bl.a. gjennom et eget samarbeidsorgan for barn og unge mellom OUS og 12 bydeler. Det er et mål at mest mulig av forberedelse og oppfølging av barn og unge som trenger tjenester innen OUS skal kunne foregå på pasientens lokalsykehus.

Samarbeid med fastleger og øvrige leger i kommunehelsetjenesten

I Oslo er det ca. 525 fastleger fordelt på ca. 160 legekantor. Økningen i antall fastleger samsvarer omtrent med befolkningsøkningen. Antallet fastleger pr 10 000 innebygger i Oslo og Akershus er det laveste i landet. Fastlegene i Oslo har ca. 1 500 000 pasientkonsultasjoner pr år. I tillegg kommer telefonkontakter, hjemmebesøk, elektronisk samhandling med hjemmetjenesten og et økende volum pasientadministrativt arbeid. Det er ikke planlagt styrking av fastlegeordningen på nasjonalt nivå, men i løpet av 2018 skal det prøves ut en ordning med sykepleiere på fastlegekantor for å bistå og avlaste fastleger (primærhelseteam).

I tillegg til fastlegene har Oslo kommune ca 140 legeårsværk i kurativ virksomhet i helsehus, på sykehjem, legevaktene og Kommunal Akutt Døgnetenhet (KAD). Legevaktene på Aker og i Storgata har til sammen ca. 136 000 konsultasjoner pr år. Overgrepsmottaket har 520 konsultasjoner per år. Det

utføres ca. 16 000 sykebesøk. Legevaktsentralen håndterer om lag 240 000 telefonhenvendelser, og KAD har 5 400 innleggelser pr år.

Evalueringer av Samhandlingsreformen har pekt på at den medisinske samhandling er for svak, og at fastlegene ikke deltar i utvikling av samarbeidet. Etter initiativ fra OUS er derfor «Møteplass Oslo» etablert (januar 2017) som en arena for samhandling, konsensus og utvikling av retningslinjer. Møteplass Oslo er forankret i Samarbeidsutvalget for hovedstadsområdet.

Fra 2017 er det krav om at leger i kommunehelsetjenesten må være spesialister i allmenntilleggsmedisin, eller i pågående spesialistutdanning der 1 år foregår i sykehus. Enkelte sykehus i Norge har opprettet stillinger for allmennleger i utvalgte poliklinikker. I OUS har enkelte avdelinger/DPS slike stillinger. Siden OUS har regionale og nasjonale behandlingstjenester, må sykehuset samhandle med leger og tjenester i alle landets kommuner. Det er grunn til å anta at gode modeller for samarbeid og arbeidsdeling som utvikles i Oslo, også kan anvendes i øvrige kommuner og regioner.

Rammeavtalen mellom Helse Sør-Øst og Legeforeningen om avtalespesialister forutsetter avtaler mellom spesialistene og det enkelte helseforetak om hvordan spesialisthelsetjenestens «sørge for» ansvar kan oppfylles innen det enkelte fagområde. Bortsett fra gynekologi, er det er ikke utarbeidet felles konsensus om samarbeid mellom OUS, private avtalespesialister og fastleger innen andre fagområder. Innen øyesykdommer og Øre-Nese-Hals-sykdommer har det imidlertid utviklet seg en tradisjon for hvem som ivaretar ulike funksjoner. En svakhet er at det ikke er ordninger for telefon- og ø-hjelp hos avtalespesialister, og heller ikke ordninger som sikrer tilgang i ferier og høytider.

Innen psykisk helse er det gjort forsøk med nettverk av avtalespesialister, DPS og fastleger i nedslagsfeltet. Hensikten er å optimalisere arbeidsdelingen, redusere ventetid og utvikle felles kultur for samarbeidet. Det er ulike erfaringer med samarbeidet, og fortsatt høy avslagsrate (35 – 40 %) ved henvisninger til DPS-ene og barne- og ungdomspsykiatrien i sykehuset.

I tillegg til avtalespesialistene har HSØ avtaler med private leverandører av bildediagnostikk. På grunn av kapasitetsbegrensninger i OUS, må det aller meste av bildediagnostikk henvist fra primærhelsetjenesten skje hos de private leverandørene. Hovedstadsområdet har et relativt stort innslag av privat helsetjenester og økende bruk av private helseforsikringer påvirker også bruk av offentlige sykehus, herunder OUS.

Organisering / samhandling med kommunen

OUS samarbeider med alle landets kommuner, men størst samhandling er knyttet til samarbeidet med bydelene i Oslo. Det er en tydelig formalisert samhandling både på strategisk og klinisk nivå. Det samme gjelder forholdet til KAD, legevakt, helsearena Aker og sykehusene i Hovedstadsområdet (inkludert Sunnaas).

Samarbeidsorganer

Oslo universitetssykehus har ferdigstilt og implementert møtestrukturer knyttet til samhandling. I forbindelse med inngåelse av samarbeidsavtale (generell del) mellom Oslo kommune og Oslo universitetssykehus er følgende samarbeidsorganer etablert:

- Samarbeidsutvalget
- Direktørmøte
- Samarbeidsforum for somatikk
- Samarbeidsforum for rusavhengighet og psykisk helsevern
- Samarbeid med fastlegene/sykehjemslegene
- Brukerutvalget
- Ungdomsrådet

- Råd for barn som pårørende
- Forum for pasient- og pårørendeopplæring
- Råd for ungdomshelse

OUS og de ulike bydeler har utarbeidet samarbeidsavtaler innen en rekke fagområder. Avtalene dekker både somatikk og psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, habilitering og rehabilitering. Samarbeidsavtaler og underavtaler skal sikre at brukermedvirkning, helhetlig pasientforløpstenkning, medisinskfaglig samarbeid og pasientopplæring blir tilstrekkelig ivaretatt. Mange av de underliggende retningslinjene og prosedyrene er felles for hele Hovedstadsområdet.

I tråd med overordnet samarbeidsavtale er det etablert et administrativt samarbeidsutvalg. Utvalget har myndighet til å fatte bindende beslutninger på tvers av forvaltningsnivåene og kan etablere underutvalg - kliniske utvalg - for områder en er enige om trenger forbedring.

Koordinerende enhet

Alle kommuner og regionale helseforetak skal ha en koordinerende enhet for habiliterings- og rehabiliteringstjenesten. Den koordinerende enheten skal ha generell oversikt over habiliterings- og rehabiliteringstilbudet i kommunen og i helseregionen, og enheten skal være kontaktpunkt for samarbeid. Tjenestene som tilbys skal være synlige og lett tilgjengelige for brukere og samarbeidspartnere. I OUS er koordinerende enhet lagt administrativt på strategisk nivå. Ansvaret omfatter ikke klinisk virksomhet.

C3 - Centre for Connected Care

OUS er hovedansvarlig for satsingen Centre for Connected Care (C3), et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Senterets hovedmål er å etablere nye innovative servicemodeller i helse- og omsorgssektoren, med utgangspunkt i en systemtenkning hvor brukeren involveres og gis påvirkningskraft på egen helse.

Senterets partnere består av 14 brukerpartnere, herunder Oslo kommune, fem nasjonale forskningspartnere og åtte internasjonale forskningspartnere.

Samarbeid i pasientforløp

Det er konfereringsplikt ved akuttinnleggelser i OUS. For pasienter innlagt i sykehus, er det lite telefonisk kontakt fra sykehus til fastlege, ut over innhenting av legemiddellister ved akuttinnleggelser. Det er etablert standard for at sykehuset kontakter fastlege for felles rådslagning/gjensidig beslutningsstøtte, men slike kontakter oppleves nyttige og kan bidra til å avklare ansvar for oppfølging og begrense unødvendig ressursbruk og dobbeltarbeid.

Fastleger kan kontakte OUS telefonisk for råd om enkeltpasienter. Tilgangen til spesialister i sykehuset varierer, der noen avdelinger har telefontid. En del forespørsler om oppfølging kommer også skriftlig til OUS, og kan besvares i (elektronisk sendte) notater. Gjensidig veiledning gjennom bruk av telefon og skriftlige notater er ikke finansiert, verken for OUS eller for fastlegene. Det er store forventninger til at innføring av elektroniske dialogmeldinger vil forbedre samhandlingen.

Læringsnettverk for gode pasientforløp for eldre og kronisk syke

OUS deltar i Læringsnettverk for gode pasientforløp sammen med tre bydeler i Oslo, Sykehjemetaten og fastleger. Mål for arbeidet er å forbedre hele pasientforløpet i et hjem til hjem-perspektiv. Dette gjelder både internt i kommunene og sykehusene, og mellom sykehus og kommune, herunder fastlegene.

Prosjekter er satt i gang basert på engasjerte medarbeidere og tilgjengelige prosjektmidler, blant annet gjennom Samarbeidsutvalget. Bydelene og sykehusene har til enhver tid mange løpende prosjekter. Det er ønskelig at bydelene i større grad utfører kost-nytte vurderinger før prosjekter iverksettes, med tanke på eventuell implementering i varig praksis. Ved Oslo universitetssykehus (OUS) utføres slike kost-nytte vurderinger for alle samhandlingsprosjekter. En større grad av samordning og samling i framtiden av mange mindre prosjekter ville trolig være bra både faglig og ressursmessig.

Pasientstrømmer til sykehus

Nær 100 % av elektive innleggelser i sykehus er etter søknad fra poliklinikker i sykehuset. Henvisninger fra primærhelsetjenesten til spesialisthelsetjenesten er formalisert etter innføring av prioriteringsforskriften med prioriteringsveiledere, samt innføring av pakkeforløp for kreft med diagnoseveiledere. Det er gode rutiner for ø-hjelps innleggelser med telefonkonferering og mulighet for OUS å motta elektronisk ø-hjelps henvisning.

Pasientstrømmer fra sykehus - Tilbakeføring av behandlingsoppgaver til primærhelsetjenesten

Samhandlingsreformen slår fast at en pasient som antas å være i behov av kommunale tjenester er utskrivningsklar når lege/psykolog vurderer at det ikke er behov for ytterligere behandling ved døgnopphold i spesialisthelsetjenesten.

Øvrige utskrivelser og fordeling av ansvar mellom OUS og fastleger er ikke regulert og i liten grad beskrevet i felles retningslinjer. Fordelingen er i hovedsak basert på tradisjon, medisinsk skjønn, og fagmiljøenes fortolkning av lovverk og føringer. En del behandlings- og kontrolloppgaver overføres fra OUS til primærlegene uten at de er forberedte til å overta. Disse kan være uklare, noe som gir risiko for svikt i oppfølgingen. Felles anbefalinger om samarbeid mellom fastleger og sykehus i Hovedstadsområdet (utviklet av Møteplass Oslo) gir generelle føringer for fordeling av arbeidsoppgaver og ansvar, men arbeidsdeling innen de enkelte kliniske fagområdene er ikke beskrevet. Etter modell fra Østfold vil Møteplass Oslo utvikle verktøy til beslutningsstøtte om klinisk arbeidsfordeling mellom leger i og utenfor sykehus.

Utfordringer i samhandlingen

Det er flere samhandlingsutfordringer som sykehus og kommuner må løse i felleskap. Anstrengt bydelsøkonomi påvirker prioriteringer mellom eldre syke og nødvendig satsning på barn, unge og psykisk helse. Kortere liggetid i sykehus kan gi flere reinnleggelser og samsvarer dårlig med kapasitet og koordinering i kommunehelsetjenesten. Samhandling og dialog svekkes av kompetansemangel, ulike datasystemer og mangelfull rapportering. Ulike vurderinger av pasientens behov for spesialisthelsetjenester i bydel og sykehuset kan komplisere pasientforløp og medføre reinnleggelser etter kort tid. Spesialister i sykehus har ofte fokus på enkeltdiagnoser i spesialiserte avdelinger, mens kommunen ser alle diagnoser under ett og er mer opptatt av det forbyggende. Det er også for få vurderingsbesøk fra bydelene i sykehuset, og det er altfor sjelden møter med pasient, pårørende og bydel før utskrivning.

2.6 Organisasjon og ledelse

Lederutvikling

Oslo universitetssykehus ønsker å legge til rette for gode og synlige ledere på alle nivå i organisasjonen. Ledere skal ha tydelig ansvar og fullmakter for å kunne følge opp målsetninger, oppnå resultater og innfri krav i virksomhetsgjennomføring. Dette er det lagt vekt på i utforming av helseforetakets organisasjon, oppgavefordeling og fullmakter. Lederkontraktene inneholder krav og mål for året og evalueres i årlige utviklingssamtaler.

Oslo universitetssykehus har et omfattende læringstilbud spesielt rettet mot ledere. I 2016 var det over 1000 påmeldinger til denne type tilbud. Nye ledere følger et obligatorisk lederutviklingsprogram. Fire ledere gjennomførte Nasjonalt topplederprogram for helsetjenesten, og flere deltok på etter- og videreutdanning for ledere ved ulike utdanningsinstitusjoner.

Medarbeiderundersøkelse

Medarbeiderundersøkelsen i 2016 ble gjennomført med oppslutning på 79 prosent. Over 900 ledere har fått tilsendt rapporter til oppfølging i egen enhet. Resultatene fra 2016 viser positiv utvikling fra undersøkelsen i 2015.

Helse, miljø sikkerhet

Det ble registrert 4923 HMS-avvik i helseforetaket i 2016.

Tabell 21: Antall HMS-avvik 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

	2016	Δ %	2015	2014	2013
HMS-avvik	4 923	14	4 316	4 007	4 032
<i>Fysisk arbeidsmiljø</i>	1 069	23	866	777	778
<i>Psykososialt arbeidsmiljø</i>	675	-23	873	825	820
<i>Smittevern</i>	783	13	692	724	676
<i>Vold/trusler/utagerende adferd</i>	869	37	634	585	656
Meldinger per årsverk	0,27		0,24	0,22	0,23

Den største avvikskategorien er Fysisk arbeidsmiljø der det er meldt inn flest saker på inneklima, fall, slag, støt og klemskade samt orden og renhold. Det har i 2016 vært en nedgang i antall innmeldte saker i kategorien Psykososialt arbeidsmiljø. Majoriteten av sakene i innen Smittevern er ansatte som stikker seg med sprøyter eller blir tilsølt med blod. Vold/trusler/utagerende adferd er hendelser hvor ansatte ble utsatt for eller stod i fare for å bli skadet. Slike hendelser registreres primært innen psykiatri og rusbehandling.

Antallet meldinger om saker med høy alvorlighetsgrad har økt med tolv prosent fra 328 i 2015 til 368 i 2016. Endringen er som for innmeldte HMS-avvik generelt som hadde en økning på fjorten prosent.

Tabell 22: HMS-saker med høy alvorlighetsgrad 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

Saker med høy alvorlighetsgrad*	2016	Δ %	2015	2014	2013
Fysisk arbeidsmiljø	196	18	166	132	184
Psykososialt arbeidsmiljø	69	-3	71	86	80
Smittevern	40	-15	47	39	49
Vold/trusler/utagerende adferd	63	43	44	38	62

*Saker i alvorlighetsgraderingene "Moderat skade", "Betydelig skade" og "Unaturlig dødsfall"

Likestilling og likeverd

Oslo universitetssykehus har som overordnet målsetning å gi ansatte en meningsfylt arbeids-situasjon med like muligheter og rettigheter uavhengig av kjønn, religion, livssyn, etnisitet, seksuell legning, funksjonsevne og alder. Helseforetaket legger til rette for at ansatte gis likeverdig tilgang til fagutvikling, lederutdanning og karrieremuligheter.

Som andre helseinstitusjoner er Oslo universitetssykehus en kvinnedominert arbeidsplass. Av totale brutto årsverk i 2016 var 73 % utført av kvinner og 27 % utført av menn. Andelen utført av menn steg med 0,5 prosentpoeng fra 2015. Menn er godt representert innen alle fagområder i virksomheten. På mellomledernivå er det en overvekt kvinnelige ledere. I toppledelsen, nivå en og to i organisasjonen, er seks av totalt 22 ledere kvinner. I helseforetakets styre var det i 2016 fire kvinner og fire menn. Ved ansettelser har Oslo universitetssykehus en ordning hvor minst en søker med innvandrerbakgrunn skal innkalles til intervju, forutsatt at vedkommende er kvalifisert for stillingen. Ifølge sykehusets strategi for likeverdige helsetjenester og mangfold 2017-2021 er målet at våre medarbeidere skal speile mangfoldet i befolkningen, både i ledelsen og blant de ansatte.

2.7 Utdanning, bemanning og kompetanse

2.7.1 Utdanning

OUS har det største medisinske og helsefaglige miljøet i Norge og har dermed et særskilt ansvar for å bidra til bredde- og spisskompetanse i utdanning av medarbeidere til helsesektoren. Sykehuset bidrar i stort volum til å utdanne helsepersonell på alle utdanningsnivåer og samarbeider godt med en rekke utdanningsinstitusjoner.

Medisinutdanningen er den grunnutdanningen som er mest integrert i sykehuset, ved at både teori- og praksisundervisning i stor grad foregår i helseforetaket. Studenter fra øvrige utdanninger tilbys veiledet praksis. Hvert år har vi blant annet 1500 helse- og sosialfaglige bachelorstudenter i praksis, 550 sykepleiere i videreutdanning og 100 psykologistudenter. OUS er også lærebedrift for innen helse- og ambulansesfag, gir praksisplasser til ca. 65 helsesekretærelever og studenter på ulike studieretninger på fagskoler.

OUS har til enhver tid ca. 1000 leger i spesialisering. Denne utdanningen er på høyt nivå og har ingen formell tilknytning til et universitet eller en høyskole. Foruten kursvirksomhet, har OUS det fulle ansvaret for både teori og praksis, samt for at overlegene har nødvendig kompetansen innen undervisning og veiledning.

Noen hovedtall for OUS 2016 illustrerer utdanningsvirksomheten som er vesentlig større enn ved landets øvrige universitetssykehus:

Tabell 23:Utdanningsvirksomhet OUS 2016

Utdanning der OUS har totalansvar		Utdanninger der OUS er ansvarlig for praksis			
Leger i spesialisering	Ambulanse - og helsefagarbeiderlæringer	Profesjonsstudie medisin (UiO er ansvarlig)	Bachelor sykepleie og andre helsefag	Videre utdanning sykepleie	Andre utdanningsløp innen helsefag
1000	60	820	1500*	570**	230

*fordelt på fire praksisperioder ** fordelt på vår- og høstsemester

Den største kompetanseutfordringen sykehuset har per i dag er mangelen på spesialsykepleiere, samt innenfor noen legespesialiteter.

Utdanningsstrategi 2013-2018

Oslo universitetssykehus har en utdanningsstrategi for perioden 2013-2018, som realiseres gjennom klinikkovergripende og klinikkvise handlingsplaner. Strategien har følgende visjon:

Vi skal styrke vår posisjon som et internasjonalt fremragende universitetssykehus og bidra til å skape et fremtidsrettet helsetilbud med høy kvalitet.

Strategien peker på viktige kontinuerlige mål og følgende strategiske hovedmål:

- Utdanningens betydning skal synliggjøres og utgjøre en tydelig del av sykehusets profil.
- Oslo universitetssykehus skal legge til rette for gode utdanningsløp.
- Vi skal arbeide for å synliggjøre ressursbruk og sikre adekvat ressurstilgang til utdanning.
- Vi skal dokumentere aktivitet og kvalitet på utdanningsvirksomheten.
- Vi skal ta i bruk nye læringsarenaer.
- Utdanning skal ha et internasjonalt perspektiv.
- Fokus på likeverdige helsetjenester skal gjenspeiles i utdanningsvirksomheten.
- Pasient og brukermedvirkning skal være integrert i utdanning.

2.7.2 Bemanning

Virksomheten i Oslo universitetssykehus er arbeidsintensiv der om lag to tredeler av helseforetakets totale ressursinnsats er knyttet til de ansatte. De ansattes innsats, kunnskap, ferdigheter og samordning er den viktigste forutsetningen for gode og effektive spesialisthelsetjenester. Bemanningsinnsatsen må tilpasses de økonomiske rammene med mål om at tjenestetilbudet til pasienter og brukere ikke skal reduseres. For å oppnå dette arbeider Oslo universitetssykehus med å øke produktiviteten og realisere forbedringer. Dette gjøres ved samordning av virksomheten og å dra nytte av muligheter i teknologisk og medisinsk utvikling. De siste årene har bemanningen i antall månedsverk økt mer enn planlagt. Gjennomsnittlig antall brutto månedsverk i helseforetaket i 2016 var 18 515. Dette var 402 (2,2 prosent) høyere enn planlagt og 182 flere årsverk enn i 2015.

Tabell 24: Antall ansatte 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

	2016	Δ %	2015	2014	2013
Gjennomsnittlig antall ansatte i konsern	23 112	-0,1	23 125	22 698	22 486
Gjennomsnittlig antall årsverk i konsern	18 622	1,0	18 435	17 967	17 358
Gjennomsnittlig antall årsverk i HF	18 515	1,0	18 333	17 869	17 258

Planlagt arbeidstid

Oslo universitetssykehus vil styre virksomheten gjennom god planlegging og økt forutsigbarhet for brukere og ansatte. God arbeidstidsplanlegging reduserer vikarbruk som er kostbar arbeidskraft. Uforutsigbarhet som følger av akuttvirksomhet, sykefravær og store svingninger i pasientaktivitet, gjør sikker planlegging av aktiviteten vanskelig.

En bedre arbeidstidsplanlegging er et innsatsområde for Oslo universitetssykehus gjennom et program «Forbedring av driften i OUS HF 2017 - 2020» med definerte områder for forbedring av planlegging av bemanning og bruk av personellressursene.

Tabell 25: Planlagt og ikke planlagt arbeidstid 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

	2016	Δ %	2015	2014	2013
Planlagt arbeidstid i månedsverk i HF	17 228	1,7	17 017	16 558	15 972
Ikke planlagt arbeidstid i månedsverk i HF*	1 282	-2,5	1 316	1 311	1 286

*Ikke planlagt arbeidstid er variabel lønn.

Andelen planlagt arbeidstid er beregnet fra fastlønn. I 2016 var andelen 93 prosent av antall brutto månedsverk, som er en liten bedring sammenlignet med 92 prosent de foregående tre årene. Forholdet mellom de faste og variable lønnskomponentene var i 2016 henholdsvis 93,1 prosent faste og 6,9 prosent variable, en nedgang i variable på 0,3 prosentpoeng. Variabel lønn er andelen arbeidstid som ikke er planlagt som overtid, timebetalte ekstrahjelp, utrykning og uforutsette vakter.

Helseforetaket har en intern ekstravaktordning som bidrar til å redusere behovet for overtid/mertid av vikarer. Ordningen gir ansatte med deltidsstilling mulighet for høyere stillingsandel ved at den åpner for å kunne arbeide på flere enheter i helseforetaket. Parallelt med innsatsen for å redusere andel variable lønnskostnader arbeides det fortsatt med å redusere ufrivillig deltid ved foretaket. Andelen har gått gradvis ned fra 16,8 prosent i 2014 til 16,4 prosent i 2016. Gjennomsnittlig stillingsprosent hos ansatte i faste stillinger er i 2016 på 92,5 prosent.

Oslo universitetssykehus har en lav deltidsprosent sammenlignet med andre helseforetak og har i 2016 videreført arbeidet der en tilbyr økte/fulle stillinger til alle som ønsker det og knytter seg til foretakets personalformidling. Personalformidlingen inkluderer også fra 2016 en studentpool for sykepleiestudenter og en kontorfaglig pool for autoriserte sekretærer og helsesekretærer. Den interne personalformidlingen og deltidsstillinger gir foretaket muligheter til å gjennomføre turnus med helgevakter og gjør bruken av personell mer kostnadseffektivt.

Gjennomstrømming

Antall ansatte som sluttet ved Oslo universitetssykehus i 2016 var 1832 mot 1780 i 2015. Det tilsvarer en turnover på 9,6 prosent.

Sykefravær

Sykefraværet i de siste fem årene har fulgt sesongvariasjoner med høyest sykefravær i vintermånedene og et lavt nivå i sommermånedene. I desember 2016 var sykefraværet 8,4 prosent, mens det var lavest i august 2016 med 6,6 prosent. Gjennomsnittlig sykefravær i 2016 var om lag som i 2015. Det samme gjelder fordelingen av kort og langtidssykefravær.

Tabell 26: Sykefravær 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016

	2016	2015	2014	2013	2012
Gjennomsnitt sykefravær i prosent	7,3	7,4	7,2	7,4	7,7
Gjennomsnitt korttidsfravær i prosent	2,7	2,6	2,4	2,5	2,6
Gjennomsnitt langtidssykefravær i prosent	4,6	4,7	4,7	4,9	5,1

Helseforetaket har godt innarbeidede rutiner for håndtering av arbeidsrelatert fravær. Avtalen om inkluderende arbeidsliv for perioden 2014-2018 følges opp i de enkelte klinikkens handlingsplaner. Målsetningen er å redusere det totale sykefraværet til 7,1 prosent innen utgangen av gjeldende avtaleperiode.

2.7.3 Personell- og kompetansebehov

Virksomheten ved Oslo universitetssykehus er sammensatt og variert og krever kompetanse fra det generelle til det svært spesialiserte. Helseforetaket må ha ansatte med nødvendig kompetanse for å kunne ivareta dagens behov og ha en effektiv drift, men også for å ta i bruk nye muligheter og ivareta endrede krav til virksomheten. Foretaket har stort sett god kontroll på personellbehov og tilgang på kompetanse. Det er et ekstra behov for visse typer spesialsykepleiere og praksisplasser for spesialsykepleiere, samt enkelte legespesialister.

Ulike rekrutterings- og utviklingstiltak er iverksatt, som utdanningsstillinger for spesialsykepleiere og kompetanseutviklingsprosjekter knyttet til jobbglidning innen blant annet sterilforsyning og blodprøvetaking. Helseforetaket tilbyr klinisk kompetanseprogram til sykepleiere, fysioterapeuter, ergoterapeuter, sosionomer, vernepleiere og barnevernspedagoger.

2.8 Forskning og innovasjon

2.8.1 Forskning

Oslo universitetssykehus er Norges største universitetssykehus og største helseforskningsinstitusjon. Noen hovedtall for året 2016 illustrerer forskningsvirksomhetens omfang, som også er vesentlig større enn landets øvrige universitetssykehus:

Tabell 27: Forskningsvirksomhet 2016; Kilder: Forskningsmålingen 2016. Tall for ressursbruk: NIFU, Rapport 2017:18, Ressursbruk til forskning i helseforetakene 2016.

	Ressursbruk*	Artikler	Doktorgrader	Publiseringspoeng**	Forskningspoeng***
Oslo universitetssykehus	1,71 mrd. kr*	1946	110	1915	2336
Helse Sør-Øst	2,47 mrd. kr	2607	151	2934	3429
Norge (helseforetak)	3,70 mrd. kr	3960	292	4878	5468

* Inkluderer direkte og indirekte kostnader, herunder avskrivninger, og all type finansiering. For OUS er tallene ekskl. Kreftregisteret, som ikke inngår i HODs forskningsmåling (poengsystem). **Poeng for artikler, antologier, monografier og doktorgrader. ***Summen av publiseringspoeng og finansieringspoeng (ekstern finansiering fra Norges forskningsråd og EU).

Oslo universitetssykehus har mange sterke kliniske forskningsmiljøer, men også et stort omfang av basal- og translasjonsforskningsmiljøer. Sammen med Universitetet i Oslo (UiO) drives flere sentre for fremragende forskning og andre store satsinger oppnådd i hard nasjonal og internasjonal konkurranse. Oslo universitetssykehus er tett koordinert med UiO i hele bredden av helseforskningen, herunder satsingen innen livsvitenskap. Sykehuset og universitet har overlappende forskningsaktiviteter med felles forskningsgrupper, deling av kompetanse, felles utnyttelse av infrastruktur og støttefunksjoner der det er hensiktsmessig. Ca. 70% av publikasjonene utgått fra OUS er fellespublikasjoner med UiO. OUS har et godt forskningssamarbeid med andre helseforetak, i Helse Sør-Øst og i landet for øvrig. Dette forskningssamarbeidet bør ytterligere styrkes i framtiden. For å forbedre pasientbehandlingen er det sentralt at forskning, innovasjon og utdanning er tett integrert med klinisk/diagnostisk virksomhet. Forskning må derfor bevisst prioriteres.

Styrker og muligheter innenfor forskning

Styrker ved forskningsvirksomheten er særlig	Muligheter i dagens situasjon er særlig
<ul style="list-style-type: none"> Høy kompetanse og kvalitet i forskningen, med stor bredde av fagmiljøer fra translasjonsforskning til klinisk/anvendt forskning Organisering i forskningsgrupper (ca 260) med tett integrasjon mellom sykehuset og universitet. Organisering i grupper er en styrke både faglig, sosialt, kulturelt og forskningsetisk. Forskningen er en integrert del av sykehusets virksomhet, der lederne har et totalansvar. Klinisk forskning er i stor grad integrert med behandling. Pasientsammensetning fra det normale til det høyspesialiserte gir unikt grunnlag for forskning, 	<ul style="list-style-type: none"> Veletablerte, erfarne forskningsmiljøer gir grunnlag for mer forskning i verdensklasse. Internasjonalt forskningssamarbeid vil kunne bidra til økt kompetanse, nettverk og mobilitet, ytterligere tilgang til forskningsinfrastruktur, «state-of-the-art» metoder/teknologi, økt forskningskvalitet og økt finansiering fra nasjonale og internasjonale kilder. Attraktiv samarbeidspartner for andre institusjoner (UH-sektor, næringsliv, pasientforeninger), som ser at deres institusjon lykkes bedre med egne satsinger

<p>utdanning og innovasjon, herunder tilgang til data fra omfattende medisinske kvalitetsregistre, forskningsregistre og store biobanker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • God tilgang til kjernefasiliteter, forskningsinfrastruktur og et godt forskningsstøtteapparat. • Omfattende internasjonalt forskningssamarbeid. • Mange yrkesgrupper deltar i forskning – stort potensial for samarbeid på tvers av disipliner. • Konkurrerer godt om ekstern finansiering nasjonalt og internasjonalt. • Nærhet til pasienten er en driver for forskningsbasert innovasjon. Flere miljøer har bred erfaring med innovasjon. 	<p>gjennom samarbeid med sykehuset.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gode rekrutteringsmuligheter innen mange fagområder, noe som fremmer tverrfaglig forskning. Tilgang til kursing og karriereutvikling av unge forskere, herunder Helseinnovatørskolen via tett samarbeid med UiO. • Styrket forskningsbasert innovasjon og kommersialisering
--	--

2.8.2 Innovasjon og næringsutvikling

Oslo universitetssykehus satser på innovasjon og utvikling for å bidra til nyskaping, bærekraftige helsetjenester og bidra til utvikling av helsenæringen i Norge. Oslo universitetssykehus har en egen strategisk koordinerende innovasjonsavdeling, under Stab forskning, innovasjon og utdanning, som også er rådgivende for innovasjonsaktiviteter ved helseforetak i regionen. Innovasjonsarbeidet skjer i tett samarbeid med klinikkene og sykehusets ledelse. Det jobbes med å fremme innovasjon på tvers av sykehuset ved å drive rådgivning og praktisk bistand i enkeltprosjekter. OUS skal skape innovasjoner som gir bedre pasientbehandling, og som kan nyttiggjøres av andre helseforetak, primærhelsetjenesten, eller spres gjennom kommersialisering.

Innovasjoner med potensial for kommersialisering gjennom selskapsetablering eller lisensiering, ivaretas av Inven2 AS, som eies av Oslo universitetssykehus og Universitetet i Oslo. Foruten Inven2 finnes det en rekke utviklings-, forsknings- og innovasjonssentre ved sykehuset. Sentrene er viktig for generering av nye innovasjoner, utvikling av innovasjonsvennlig kultur og i kompetanseutvikling. De viktigste aktørene i sykehusets interne innovasjonssystem er klinikkene og forskningsmiljøene. Her oppstår nye idéer bl.a. initiert av ildsjeler og i grensesnitt med andre aktører internt eller eksternt. Innovasjonsavdelingen bidrar med å fremme gode idéer og hjelper til i prosessen frem til implementering og spredning.

Tabell 28: Innmeldte og registrerte prosjekter fra OUS

2015		2016		Pr. 2. tertial 2017	
Inven2	Innovasjonsavd.	Inven2	Innovasjonsavd.	Inven2	Innovasjonsavd.
65	36	72	30	53	16

For den kommersielle innovasjonsaktiviteten var det generert 17 MNOK både i 2016 og 2015 med basis i OUS-prosjekter. Det ble etablert 25 lisensavtaler i de samme to årene og tre bedrifter ble etablert i 2016 mot 2 i 2015.

Sykehuset har ambisjon om å videreutvikle sine arenaer for testing av innovasjoner i samarbeid med andre helseaktører og næringsliv. Målet er å etablere arenaer hvor næringsliv, forskere, kommuner og sykehus kan samarbeide om å designe, utvikle, prototype og teste nye produkter og tjenester.

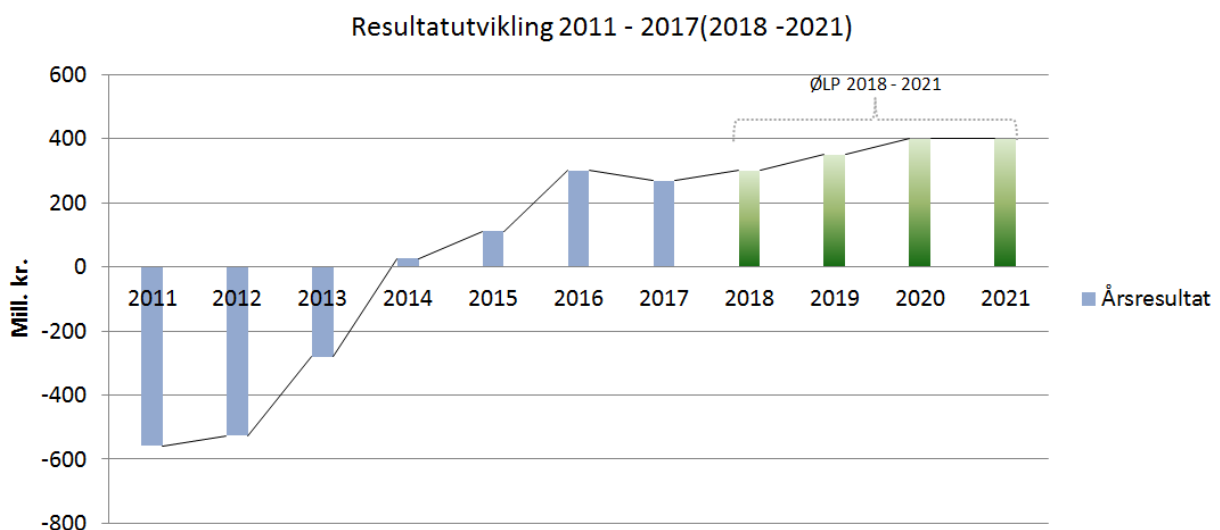
Sykehuset deltar aktivt i arbeidet med å utarbeide nasjonale innovasjonsindikatorer. Hensikten er å etablere et system for sammenlikning av innovasjonsaktivitet helseaktører imellom og stimulere til økt innovasjonsaktivitet, hvor deling og spredning er et viktig element.

2.9 Økonomi

Oslo universitetssykehus er i en situasjon hvor det driftes i gammel bygningsmasse, gjennomsnittlig levetid på medisinsk teknisk utstyr er høy og behov for samkjørte IKT-systemer er stort. Dette fremtvinger et behov for økt investeringsnivå både på kort og lang sikt. Oslo universitetssykehus har i gjeldende langtidsplanperiode 2018 -2021 planlagt gjennomføring av virksomheten for å sikre en driftsøkonomi som gjør det mulig å investere i nødvendig utstyr og bygningsmasse. Oslo universitetssykehus planlegger derfor å være i en betydelig overskuddssituasjon. I langtidsplanperioden er det forutsatt et resultat eksklusiv eiendomssalg med overskudd i 2018 på 300 mill. kroner, 350 mill. kroner i 2019, 400 mill. kroner i 2020 og 400 mill. kroner i 2021.

Resultatutviklingen senere år har vært positiv og for 2017 vil foretaket innfri overskuddskravet på 250 MNOK.

Figur 5: Resultatutvikling Oslo universitetssykehus HF; Kilde: ØLP



Det understrekes at det er stor usikkerhet knyttet til gjennomføringen av resultatkravene for ØLP perioden 2018 -2021. Fra resultatnivået for 2017 innebærer kravene til resultatforbedring en effektivisering i klinikkene på i gjennomsnitt 2-3 pst for hvert år i planperioden. Det foreligger også for 2018 budsjettet usikkerhet i budsjetteringen av DRG- inntekter, samt fremtidig finansiering av laboratoriemedisin. Endringer som følge av dette kan isolert sett medføre at resultatkravet for Oslo universitetssykehus må vurderes for 2019 og kommende år. En annen finansiell usikkerhet er knyttet til pågående arbeid med inntektsmodell i HSØ hvor det innen psykisk helse og rus fremkommer risiko for betydelige nedtrekk av foretakets inntektsrammer, hvis nytt kriteriesett blir implementert.

Totalt sett medfører kravet til resultatforbedring med gjeldende inntektsforutsetninger at vekst i pasientbehandling som planlegges i Oslo universitetssykehus i langtidsplanperioden ekskl. Alna overføringen (om lag 2 pst hvert år) må håndteres med om lag den bemanning som har vært i 2017. I perioden 2018-2021 er det innarbeidet et betydelig krav til forbedring av driften. Fra 2022 til 2037 er det kun beregnet krav til forbedring av driften som følger av nye bygg (3,5 pst).

Som følge av overtakelse av bydelene Stovner og Grorud fra Akershus universitetssykehus etter 2027 vil det være ytterligere potensial for fortløpende driftseffektivisering. Mindre årlige forbedringer får betydelige akkumulerte effekter i en beregning som strekker seg frem til 2037.

2.10 Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT)

Oslo universitetssykehus og foretaksgruppen er avhengige av en hensiktsmessig lokal og regional IKT-infrastruktur for å kunne produsere helsetjenester sikkert og kostnadseffektivt. Helse Sør-Øst har hatt en tilnærming der helseregionen i hovedsak eier, drifter og forvalter regionens IKT-infrastruktur og IKT-tjenester gjennom den regionale fellesleverandøren Sykehuspartner HF. Etter å ha vurdert ulike alternativer, har Helse Sør-Øst gjennomført en anskaffelse med forhandlinger og valgte høsten 2016 en ekstern leverandør for modernisering og drift av IKT-infrastrukturtenester (Imod).

En grundig fremstilling av prosessen rundt dette fremkommer i vedlegg til Sykehuspartners styresak 055-2017. Av flere årsaker har Helse Sør-Øst i samarbeid med Sykehuspartner stilt aktiviteten Imod i bero.

Vedtaket om å stille aktiviteten «i bero» påvirker fremdriften i flere planlagte leveranser av infrastruktur til Oslo universitetssykehus og som har betydning i fremdrift i flere prosjekter. Det er derfor etablert egne innsatsgrupper på de mest kritiske områdene.

Det må etableres trådløst nettverk i Oslo universitetssykehus for å erstatte en utdatert løsning og dekke nødvendige behov innen pasientbehandling, blant annet for å kunne ta i bruk gjennomgående elektronisk kurve på sengepostene, tilbud til langtidsliggende barn, samt trådløs forbindelse med nytt og moderne medisinskteknisk utstyr. Dette arbeidet er nå igangsatt.

Videre er telefonsentralene i Oslo universitetssykehus utdatert og må oppgraderes. Sentralbordene som Oslo universitetssykehus benytter i dag er dels utdatert og mangler både reserveløsninger ved feilsituasjoner, mulighet for samhandling og etablering av tjenester på tvers av sykehusene i foretaket. Leverandøren understøtter ikke lenger løsningene som benyttes, og reservedeler finnes ikke på markedet. Dette arbeidet er igangsatt.

I tillegg er det viktig at Oslo universitetssykehus etablerer løsninger for håndtering av multifunksjonsskrivere, og at det gjennomføres stabiliserings- og oppgraderingsaktiviteter innen IKT-støtte til forskere og medisinsk- og byggeteknisk utstyr. På dette området er det fortsatt stor usikkerhet knyttet til hvilke leveranser Oslo universitetssykehus kan forvente.

For å ivareta krav og utvikle kravsett knyttet til sikker og stabil drift, samt nødvendig videreutvikling av teknologitjenestene, er det viktig at den IKT kompetanse som finnes i Oslo universitetssykehus utnyttes i et samarbeid med Sykehuspartner for å komme videre i arbeidet.

Sykehusets lokale fysiske IKT-infrastruktur som kabling, strøm og kjøling er av varierende kvalitet, alder, omfang og tilgjengelighet ved de mange ulike geografiske lokalisasjonene som inngår i Oslo universitetssykehus. Kommunikasjonsrom og kabling har flere steder en rekke mangler som setter begrensninger på mulighetene for utvidelse og som medfører ustabil drift på gammelt utstyr på grunn av plass- og kjøleproblemer. Det pågår arbeid for å utbedre situasjonen, mens det fortsatt er store mangler ved mange lokalisasjoner. Dette legger også begrensninger på hvor og hvilke nye eller oppgraderte IKT-løsninger som kan implementeres på de ulike stedene.

2.11 Dagens bygg – tilstand og muligheter

En stor del av OUS bygningsmasse er preget av stor slitasje og mangelfullt vedlikehold over mange år. Tilstanden til bygninger, tekniske installasjoner og annen infrastruktur varierer, men er jevnt over dårlig. Det foreligger stort behov for utskiftninger og oppgradering.

Høy alder og vernestatus

Bygningsmassen er utviklet gjennom en periode på over hundre år og gjenspeiler de ulike tidsepokers trender for sykehusvirksomhet og byggeskikk. Funksjonell standard i de gamle byggene er langt unna det man forventer i vår tid. Behovet for funksjonelle utbedringer og ombygginger er stort. Mange av byggene har imidlertid lite tilpasningsdyktig bygningsstruktur og er derfor vanskelig og kostnadskreven å bygge om. Dessuten setter vernebestemmelser grenser for ombyggingene. Hele 112 bygninger på til sammen 270 000 kvm har vernestatus, de fleste med fredning av eksteriør, noen også med interiørvern. Dessuten er uteområder både på Dikemark, Sognsvannveien, Gaustad og Ullevål fredet. For mange av bygningene vil det av nevnte årsaker ikke være fysisk mulig eller økonomisk forsvarlig å investere i funksjonelle ombygginger. Betydelig omfang av nye arealer vil være nødvendig om man skal oppnå et framtidsrettet sykehus.

Byggenes tilstand og tilpasningsdyktighet

I 2010-2011 gjennomførte Multiconsult en overordnet bygningsteknisk kartlegging og vurdering av helseforetakenes bygningsmasse for Helse Sør-Øst. I 2011 ble det også gjennomført en kartlegging av funksjonell egnethet for virksomhet i de mest sentrale delene av bygningsmassen. Tilstandsanalysen viste at den gjennomsnittlige alderen for OUS sin bygningsmasse var 49 år, mens landsgjennomsnittet for sykehus var ca. 40 år. Dersom bygningsmassen ved Rikshospitalet ble holdt utenfor var snittalderen for resten av sykehuset nærmere 60 år. Rapporten viste at OUS hadde den dårligste gjennomsnittlige tilstandsgraden av alle landets sykehus.

I forbindelse med Idefasearbeidet i OUS ble det gjennomført en ny kartlegging i 2014. Denne kartleggingen er oppdatert i 2017. En sammenligning av kartleggingen i 2017 med 2014 viser at porteføljen er samlet sett noe dårligere for alle lokasjoner unntatt Radiumhospitalet. Størst endring er det på Rikshospitalet. Endringen i tilstandsgrad er naturlig, da bygningene er i en slik alder at det er mange tekniske anlegg som er på vei til å ha nådd sin tekniske levetid.

Tabell 29: Prosentvis arealfordeling per vektet og avrundet tilstandsgrad fordelt på lokasjoner (normal vektning)

Lokasjon	% TG 0	% TG 1	% TG 2	% TG 3	VTTG Samlet	Kartlagt areal
Radiumhospitalet	2 %	47 %	32 %	19 %	1,68	97 757
Rikshospitalet	1 %	23 %	76 %		1,59	230 982
Sinsen Aker	2 %	32 %	60 %	5 %	1,69	97 618
Ullevål sykehus	2 %	17 %	62 %	20 %	1,86	313 397
Total	2 %	25 %	62 %	12 %	1,73	739 754

Som det fremkommer av tabellen ovenfor er det er ikke er store variasjoner på samlet vektet tilstandsgrad mellom lokasjonene. Det er imidlertid stor forskjell i fordelingen mellom tilstandsgradene. Som eksempel har Rikshospitalet en samlet vektet tilstandsgrad på 1,59, der omtrent ¼ ligger i tilstandsgrad 1 området og resten ligger innenfor tilstandsgrad 2 området. Ullevål sykehus har en samlet vektet tilstandsgrad på 1,86. Der ligger omtrent 1/5 på tilstandsgrad 1 og 3, mens det resterende ligger på tilstandsgrad 2.

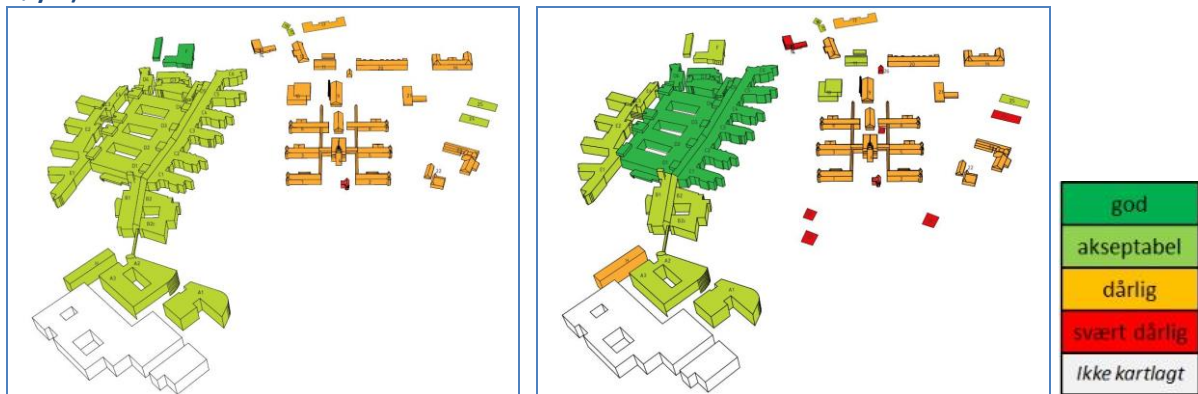
I oversiktene som følger nedenfor er det vist teknisk tilstand per 2014 for Aker sykehus, Rikshospitalet med Gaustad sykehus, Ullevål sykehus og Radiumhospitalet. Fargekodene gjenspeiler tilstandsgrad (2014) per bygg som er vurdert etter NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk.

Tilstandsgrad 0 (0,00 – 0,75; grønn) er ansett som god, 1 (0,75 – 1,50; lys grønn) som akseptabel, 2 (1,50 – 2,25; oransje) som dårlig og 3 (2,25 – 3,00; rød) som svært dårlig tilstand. Kartleggingen har avdekket at bygningsmassen har svært varierende teknisk tilstand. En gjennomsnittlig tilstandsgrad på 1,6 for hele porteføljen i 2014 var allerede den gang vesentlig dårligere enn det som er alminnelig ambisjonsnivå for sykehusbygg. Til sammenligning ligger landsgjennomsnittet for teknisk tilstand i sykehus på 1,2 – 1,3. I 2017 viser kartleggingen en gjennomsnittlig tilstandsgrad på 1,7.

Ved siden av aktuell teknisk tilstand viser etterfølgende figurer også den generelle tilpasningsdyktigheten for hvert enkelt bygg. Tilpasningsdyktighet vises med samme fargekode /betegnelse som teknisk tilstand og er en indikator for hvor lett eller vanskelig det er med en funksjonell ombygging av bygget. Jo dårligere tilpasningsdyktighet desto mer omfattende tiltak må til, og desto mindre blir sannsynligheten for at komplekse og teknisk krevende nye funksjoner kan la seg realisere i bygget. Tilpasningsdyktigheten vurderes ikke endret siden forrige kartlegging.

En helhetlig betraktning av tilpasningsdyktighet, egnethet og teknisk tilstand gir god informasjon om hvor levedyktig de enkelte bygg er i forhold til virksomhetens framtidige behov.

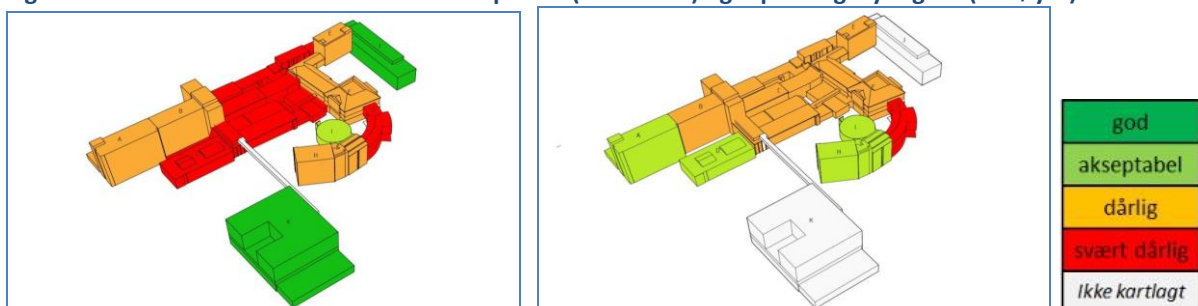
Figur 6: Oversikt teknisk tilstand Rikshospitalet og Gaustad sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)



Figur 7: Oversikt teknisk tilstand Ullevål sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)



Figur 8: Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)



Figur 9: Oversikt teknisk tilstand Aker sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)



Multiconsult har estimert det tekniske oppgraderingsbehovet i 2017 til ca. 9,2 mrd. kroner. Dette beløpet representerer et samlet vedlikeholds- og investeringsbehov over 10 år og er basert på en forutsetning om at samtlige bygninger beholdes og oppgraderes slik de er i dag.

Estimatet omfatter ikke funksjonelle ombygninger, dvs. ombygninger som er nødvendig for å kunne drive avansert medisinsk virksomhet og følge med i den medisinske og teknologiske utviklingen. I dette beløpet ligger altså ikke kostnader til strukturelle endringer, utvidelse av kapasitet, eller endret drift for å tilpasse seg nye behov (som endret alderssammensetning).

Tilsynsavvik

Dårlig vedlikehold ved de tidligere sykehusene gjennom mange år har ført til at OUS har pådratt seg et stort antall pålegg både fra Arbeidstilsynet, Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) og Branntilsynet. Ullevål og Radiumhospitalet har flest avvik. En stor andel av disse har betydning for pasienter og ansattes sikkerhet. Tilsynsmyndighetene har regelmessige oppfølgingsmøter med OUS og Helse Sør-Øst for å følge opp fremdriften knyttet til lukking av myndighetspålegg. OUS har fått bevilget et ekstraordinært lån for å kunne lukke tilsynsavvik i de viktigste byggene for virksomheten.

2.12 Tomt og eiendomsforhold

Tabell 30: Oversikt over tomtestørrelser OUS

Lokalitet	Tomteareal daa
SSE	340
Aker	130
Gaustad	50
Ullevål	325
Dikemark	200
Rikshospitalet	350 ²
Radiumhospitalet	50
Sognsvannveien (BUPA)	85
Samlet	1 530

² Inkludert Domus Medica (UIO) iht. reguleringsplan

Hovedtyngden av arealene ved OUS befinner seg på Ullevål sykehus, Rikshospitalet, Gaustad sykehus, Radiumhospitalet og Aker sykehus. Videre har OUS lokaler ved Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA) i Sognsvannveien, Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) i Bærum og Dikemark sykehus i Asker.

Tomtearealet som eies av OUS utgjør 980 daa. Dette omfatter ikke tomten som Rikshospitalet ligger på. Denne er fortsatt ikke overdratt fra Statsbygg etter statens overtakelse av sykehusene i 2002. OUS har ikke hjemmel til Dikemark, da eiendommen ved overføring fra Oslo kommune i 2002 ikke ble fradelt og overskjørtet. Tomtearealene er vist i tabellen ovenfor.

Mesteparten av eiendommene innenfor planområdet for utvikling av sykehuset på Rikshospitalet/Gaustad-området er eid av Statsbygg, Oslo kommune, Universitetet i Oslo og OUS HF. Det er et pågående arbeid å overføre eiendommer innenfor planområdet som eies av Statsbygg til OUS HF. Dette arbeidet er ikke avsluttet per dags dato.

2.13 Ytre miljø

Oslo universitetssykehus er Nordens største sykehus. Virksomheten er derfor omfattende og påvirker miljø og klima gjennom forbruk av varer og utstyr, transport, byggeaktivitet, drift av bygg, håndtering av legemidler og kjemikalier.

Tabell 31: Nøkkeltall miljø 2014-2016; Kilde: Årlig melding 2016

Nøkkeltall miljø 2016	2016	Δ %	2015	2014
Energiforbruk i Gwh	300	0,7 %	298	295
Energiforbruk - gjennomsnitt i kwh/m ²	294	1,7 %	289	292
Utslipp i tonn CO ₂	76 205	-8,9 %	83 622	83 572
Vannforbruk i m ³	843 468	-10,0 %	937 099	111 583
Totalt avfall (tonn)	5 737	-1,1 %	5 800	5 883

OUS arbeider målrettet med å oppnå kontinuerlig forbedring og er gang med å etablere miljøledelse etter den internasjonale standarden ISO 14001:2015. Standarden inneholder detaljerte til effektiv miljøledelse. Konkrete miljømål skal fastsettes ut i fra en vurdering av egen situasjon og miljøstatus. Standarden er gjenstand for tredjeparts sertifisering. OUS gjennomførte planmøte med DNV-GL i februar og skal etter planen avholde hovedrevisjon til høsten med målsetning om å sertifiseres innen utgangen av 2018.

Begrepsavklaring

Miljøledelse er en kontinuerlig syklus av planlegging, gjennomføring, kontroll og forbedring for å sikre at virksomheten oppnår en kontinuerlig forbedring av sin miljøpåvirkning.

Miljøstyringssystemet er et system for å utøve miljøledelse i praksis. Styringssystemet omfatter en prosedyresamling som beskriver hvordan systemet er bygget opp og skal fungere, og blir et av ledelsens verktøy til å arbeide for miljøforbedring på en styrt og dokumentert måte.

Oslo universitetssykehus har de siste årene hatt en framtrødende rolle i arbeidet med å redusere bruk av farlige kjemikalier i sykehusdriften ved hjelp av det elektroniske stoffkartoteket ECOonline. I 2018 ble Oslo universitetssykehus nominert til bærekraftspris ved Nordic Conference on Sustainable Healthcare i Stockholm. Nominasjonskomiteen fremhevet blant annet arbeidet med stoffkartoteket, og foretakets framtrødende rolle i det nordiske samarbeidet.

3 Utviklingstrekk og framskriving

3.1 Endringsfaktorene

Trender og utviklingstrekk som legges til grunn for framskriving av aktivitet, arealbehov (dimensjonering) og ytelse av tjenesten har en varierende grad av usikkerhet, dvs. sannsynlighet for å inntreffe og i påvirkningsomfang.

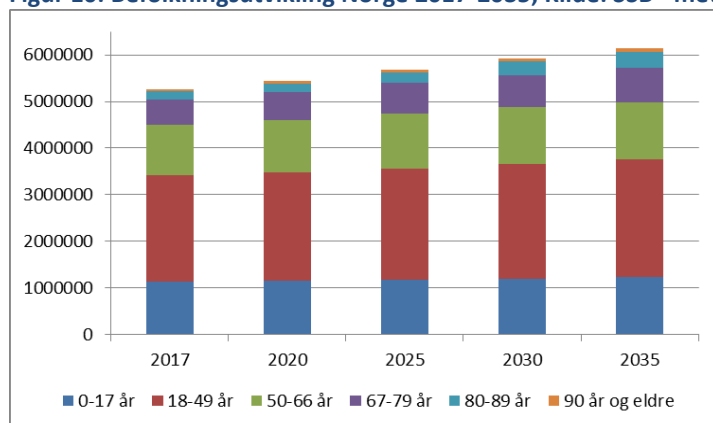
Nedenfor gis det en oversikt over faktorene som vil påvirke framskrivningen, arealbehov (dimensjoneringen) og ytelse av tjenesten som er nærmere omtalt i denne utviklingsplanen:

- Demografi
- Nye brukerrolle: Pasienten tar et større ansvar, større valgfrihet
- Utdanning: Økt og endret kompetansebehov, økende samhandlingsbehov, synergier ved samlokalisering
- Sykdomsforekomst
- IKT og e-helse
- Medisinskfaglig og teknisk utvikling
- Oppgavedeling
- Ytelse av tjenesten og effektivisering

3.2 Demografi og sykdomsutvikling

Demografisk utvikling er endringsfaktoren med størst sikkerhet og størst effekt for fremtidig dimensjonering av sykehusarealer. Sammen med sykdomsutviklingen vil dette også ha stor betydning på hvordan helsetjenesten ytes til befolkningen i fremtiden, samt oppgavedeling mellom sykehusene og mellom spesialist- og primærhelsetjenesten.

Figur 10: Befolkningsutvikling Norge 2017-2035; Kilde: SSB - metode MMMMM



«Flere innbyggere i Norge, flere eldre, flere innvandrere og flere i sentrale strøk»

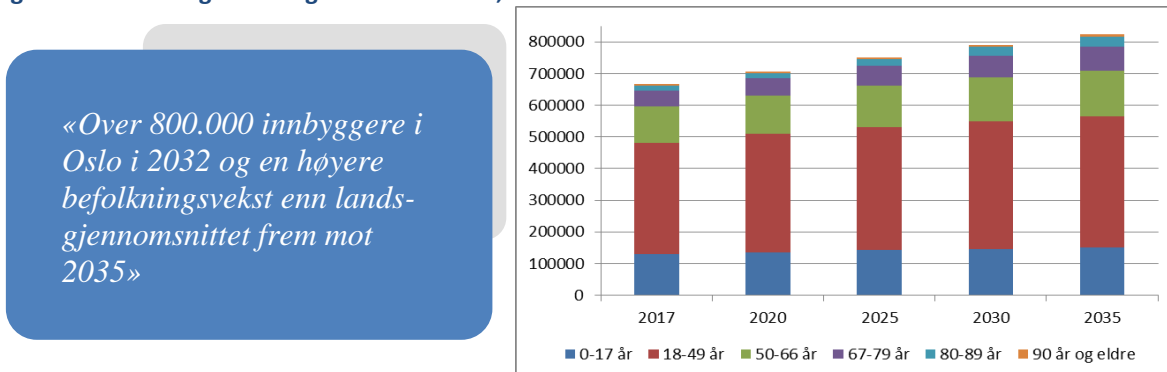
Dette blir i henhold til SSB trender i befolkningsutviklingen framover dersom framskrivningenes hovedalternativer slår til.

Befolkningen vil i følge SSB sin framskriving passere 6 mill. innbyggere etter 2030 og den vil være 6,13 mill. innbyggere i 2035. Dette er en vekst om 16,6 % fra dagens innbyggertall. Veksten kommer til å være størst for aldersgruppen 80-90 år, hvor det forventes nesten dobbelt så mange innbyggere i 2035 enn i 2017.

Den generelle demografiske økningen i befolkningen vil slå inn på alle nivåer i helsetilbudet.

Befolkningsutvikling i Oslo frem mot 2035 vil preges av en høyere befolkningsvekst enn landsgjennomsnittet grunnet innvandring – fra resten av landet og fra utlandet, men også høy fertilitet og sosioøkonomiske forskjeller i levetid.

Figur 11: Befolkningsutvikling Oslo 2017-2035; Kilde: SSB - metode MMMMM



Veksten i aldersgruppen 80-90 år vil også for Oslo være høyest, men her også høyere enn veksten i Norge. Det vil være mer enn dobbelt så mange innbyggere i denne aldersgruppen i 2035 enn det det er i Oslo i dag.

Forventet befolkningsvekst i Oslo vil ha stor betydning for dimensjonering av både klinisk areal og støttearealer i sykehuset. Videre vil veksten i Akershus' og Vestre Vikens sykehusområder ha betydning grunnet en ikke ubetydelig lekkasje av pasienter til OUS. Framskrivning er beheftet med en vis usikkerhet og den reelle utviklingen må følges og tatt inn i fremtidig utviklingen.

Oslo universitetssykehus skal i 2035 ha «sørge for»-ansvaret for ca. 470.000 innbyggere fra ni bydeler i Oslo.

3.3 Ny brukerrolle

Økende bevissthet om rettigheter og muligheter er i ferd med å endre brukerens rolle fra å være passiv mottaker til informert medvirker. Pasienten skal kunne medvirke sin behandling og sykehusene må in sin organisering legge sin til rette for denne økte medvirkningen i fremtiden. Befolkningen forventer å bli hørt når de har meninger om sykehusets tilbud, etterlyser innflytelse over egen situasjon når de blir syke og forventer den beste utredning og behandling uten ventetid. Det har vært sagt at vi er på vei mot en ny fordeling av makt, roller og ansvar mellom pasient og behandler, mellom bruker og helsetjeneste. Det ligger fortsatt et uforløst potensial i å myndiggjøre brukerne og mobilisere dem som medvirkere og samarbeidspartnere. Det er flere sårbare grupper som ikke nødvendigvis vil klare å mestre denne nye brukerrollen. For eksempel kan mangelfulle norsk- eller datakunnskaper gjøre at å følge opp egen sykdom og behandling kan være krevende. Det vil derfor være nødvendig med individuell tilpasning og bruk av tolk ved behov. Endringer i pasient- og brukerrettighetsloven vil sikre tilgang til spesialisthelsetjenesten for pasienter som har behov for det.

«Sammen med pasientene utvikler vi morgendagens behandling»

3.4 Utdanning og kompetanse

Ny teknologi vil medføre økt behov for veiledningskompetanse og kompetanse i bruk av teknologien, særlig tolkning av data og muligens også veiledning i hvordan nytte programvare og teknologi fullt ut.

Høyspesialiserte tjenester, regionsfunksjoner og nasjonale tjenester, vil fortsatt utføre utredning og spesialisert behandling, samt behandling ved komplikasjoner. Alt tyder på at det vil bli et stort behov for mer spesialisert kompetanse innen eldremedisin, geriatri og indremedisin. Til tross for flere friske eldre og bedre diagnostisering og behandling av aldersrelaterede sykdommer, er det klart behov for mange flere med spesialkompetanse som kan behandle mer kompliserte tilstander og sammensatte sykdommer.

For andrelinjetjenesten vil dette innebære en ytterligere spesialisering, særlig innen elektiv avansert kirurgi og kreftbehandling. Videre vil spesialisthelsetjenesten få ytterligere behov for spesialisert kompetanse i behandling av hjertesykdommer, fødselshjelp i tilfeller hvor det forventes komplikasjoner og døgkontinuerlig akuttberedskap. Spesialisthelsetjenesten vil i fremtiden få et klart større veiledningsansvar. Dette gjelder innen de fleste områder innen somatikk og psykiatri.

«Behov for ytterligere spesialisering men også for en annen type kompetanse»

Forholdet mellom generell og spesialisert kompetanse

I flere europeiske land er det en økende erkjennelse i fagmiljøene av at det er behov for å justere balansen mellom generell og spesialisert kompetanse.

Rask kunnskapsutvikling og teknologisk utvikling, samt hyppige organisatoriske reformer, skaper behov for endringer i kompetanse. Økt vekt på forebygging og behandling i kommunene, sentralt i samhandlingsreformen, vil medføre behov for endrede kompetansebehov. Denne kompetansen vil kunne omfatte en kombinasjon av breddekompetanse og dybdekompetanse på flere områder.

Kompetansebehov utenfor kjernevirksomheten

Samhandlingsreformen, demografisk utvikling, sykdomsutvikling, organisatoriske reformer, innføring av pakkeforløp mm medfører også et økende og endret kompetansebehov utenfor sykehusets kjernevirksomhet. Dette behovet vil øke i årene fremover og vil omfatte bl.a.:

- Samhandlingskompetanse
- Koordineringskompetanse
- Samfunnskompetanse
- Kompetanse på ledelse og organisering
- Teknologikompetanse og næringslivssamarbeid
- Flerkulturell kompetanse

3.5 Sykdomsforekomst

Flere eldre og endret livstil vil medføre flere friske eldre, men samtidig vil forekomst av sykdom forskyves til den eldre befolkningen som forventes å øke mest (aldersgruppe 80+ år). Samtidig vil befolkningsveksten, særlig i Oslo, medføre en økende prevalens av livsstilssykdommer knyttet til:

«Flere friske eldre, men også høyere prevalens av livsstilssykdommer og eldre med flere sykdommer»

- Fedme
- Alkohol
- Diabetes
- KOLS

Denne økende prevalensen vil ha betydning fra både somatikk og psykisk helsevern. Forekomst av psykiske lidelser og rusavhengighet vil øke fremover. Hver for seg og i kombinasjon fører disse til økt behov for spesialisthelsetjenester. To brukergrupper bør nevnes spesielt: Unge i alderen 15 – 25 år har økende forekomst av både lettere psykiske lidelser som angst og depresjon og av psykoselignede

tilstander som krever hospitalisering og langvarig oppfølging. Den andre gruppen er innvandrere og flyktninger av ikke-vestlig bakgrunn med høyere forekomst av genetiske sykdommer og traumer i anamnesen. Begge deler gir behov for oppfølging i psykiatrien.

3.6 IKT og ehelse

Utviklingstrender og initiativer innen IKT og ehelse tyder på at man innen 2035 kan forutsette at:

- Helsepersonell alltid skal ha enkel, brukervennlig og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger, f.eks. SmartPhone teknologi.
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

Tilgang til tidligere vurderinger og undersøkelser gir redusert prøvevolum og enklere vurderinger. Det påregnes stor effekt av enkel og sikker tilgang til alle nødvendige opplysninger gjennom hele behandlingsforløpet, uavhengig av hvor i landet pasienten blir syk eller får behandling. Et slikt integrert og helhetlig journalsystem vil bidra til økt og bedre samhandling, ressursbesparelser, bedre planlegging og kvalitetsforbedring.

Det er stor tro på at samordning av pasientopplysningene i et samordnet/felles elektronisk pasientjournal vil effektivisere pasientforløpene i spesialisthelsetjenesten både i diagnostikk og behandling, og mellom ulike nivåer i helsetjenesten. Det antas at dette vil være en meget vesentlig bidragsyter til å redusere behovet for poliklinisk areal og senger i fremtidens sykehus.

3.7 Medisinskfaglig og teknologisk utvikling

Fremtidsbildet for medisinskfaglig og teknologisk utvikling er ikke entydig. Årsaken er usikkerhet vedr. omfang og karakter av endringer, samt erfaring på at hastighet i implementering er lavere og mer ressurskrevende enn hva mulighetsrommet skulle tilsi. Det er midlertidig store forventninger knyttet til:

- Moderne genetiske undersøkelser og behandling (Genomet)
- Non-invasive og mini-invasive metoder og teknikker
- Teknologisk utvikling mht. bildedannende teknologi
- «Lab on a chip» og «in vivo monitoring»
- Medisinsk anvendelse av nanoteknologi
- Analyse av store mengder strukturert og ustrukturert informasjon fra ulike kilder
- Introduksjon av «artificial intelligence» og «machine learning» i diagnostikk og behandling

Denne utviklingen vil bli nærmere omtalt senere i rapporten, knyttet til spesifikke fagområder og virksomheter.

3.8 Oppgavedeling

Lokalsykehusoppgavene for Oslo sykehusområde er i dag dekket av de private ideelle sykehusene Lovisenberg Diakonale sykehus og Diakonhjemmet Sykehus, samt Oslo universitetssykehus.

I dag er Oslo kommune inndelt i sektorer etter bydel. Akershus universitetssykehus, Diakonhjemmet Sykehus og Lovisenberg Diakonale Sykehus dekker lokalsykehusfunksjonene for 3 bydeler hver, mens OUS dekker 6 bydeler. Det akuttkirurgiske ansvaret for LDS' bydeler ligger hos OUS.

De private ideelle sykehusene har begge en lav egendekningsgrad for sine bydeler, ikke minst fordi disse sykehusene mangler flere kliniske funksjoner. Også Akershus universitetssykehus og Vestre Viken har lavere egendekningsgrad enn flere andre helseforetak i regionen, vesentlig grunnet «pasientlekkasje»/ fritt sykehusvalg.

For å kunne fremskrive aktiviteten for Oslo universitetssykehus og dimensjonere arealet i 2035 forventes det en økt egendekningsgrad for sykehusene i hovedstadsområdet og en revisjon av

oppgavefordelingen mellom sykehusene ved bl.a. endret lokalsykehusansvar for bydelene i Oslo. Her er det behov for et tett samarbeid mellom sykehusene de nærmeste årene for sammen å utvikle et godt og likeverdig lokalsykehus tilbud for Oslos befolkning. Spesielt er det behov for nærmere avklaringer og et godt samarbeid innen psykisk helse og rusbehandling, rehabilitering (inkl. Sunnaas sykehus), medikamentell kreftbehandling, palliativ behandling, kirurgisk behandling (inkl. akuttkirurgi og kreftkirurgi), hjerneslag og muskel-skjelettsykdommer. Det er spesielt viktig at sykehusene i Oslo utvikler sitt tilbud etter prinsippet «sykehus i team».

3.9 Ytelse av tjenestene – effektivisering

Til tross for befolkningsutviklingen har antall sykehussenger gått betydelig ned de siste tiårene. I 2012 var samlet sengetall i Helse Sør-Øst redusert med 20 % i forhold til 2002, mens folketallet i samme periode hadde økt med 15 %. Samtidig økte kapasiteten for dag- og poliklinisk behandling.

Følgende forutsetninger legges til grunn i utviklingsplanperioden:

Omstilling til dagbehandling for deler av det elektive pasientgrunnet (Rikshospitalet/ Radiumhospitalet: 40 %, Ullevål: 50 % og Aker: 75 %)

Innen *psykisk helsevern* forventes det en styrking og opptrapping av tilbudet gjennom økende bruk av poliklinikk, oppsøkende team og arenafleksible løsninger, hvor pasienten veksler mellom innleggelse, hjemmebehandling og poliklinikk. Sammen med effekten av Samhandlingsreformen vil dette muligens føre til en ytterligere reduksjon av antall liggedager.

For TSB går også tendensen fra langtidsopphold til mer fleksible behandlingsforløp som inkluderer økt poliklinisk behandling.

3.10 Aktivitetsberegninger

Hensikten med analysen er å kvalitetssikre estimatene for aktivitet og volum slik de fremgår av idéfasen og av styresak 053-2016. Siden analysene i idéfasen kun strakk seg til 2030 ble det gjort en ytterligere framskrivning av aktiviteten til 2035.

Den nasjonale framskrivningsmodellen for helsedata er benyttet for å gjennomføre analysen. Denne modellen benyttes i forbindelse med dimensjonering av sykehusbyggprosjekter i hele landet og tar opp i seg erfaringer fra tidligere gjennomførte prosjekter. Framskrivning er gjennomført av Sykehusbygg HF på oppdraget fra Helse Sør-Øst RHF. Modellen og framskrivningen ble brukt av alle helseforetak i Helse Sør-Øst RHF for å sikre en enhetlig framskrivning etter samme premisene og forutsetninger.

I modellen er det tatt utgangspunkt i antall episoder ved OUS i 2015 som grunnlag for beregningene. Én episode er definert som enten ett døgnopphold, én dagbehandling eller én poliklinisk konsultasjon. Datagrunnlag er pasientdata fra NPR i 2015 for hele Oslo universitetssykehus. Det ble ikke hensyntatt eventuelle endringer i opptaksområde (lokalsykehusfunksjon) i årene frem mot 2035 og det ligger en vis usikkerhet i beregningen. Beregningen skal være gjenstand av en risiko- og mulighetsvurdering i oppfølgingen av utviklingsplanen.

3.11 Aktivitet somatikk

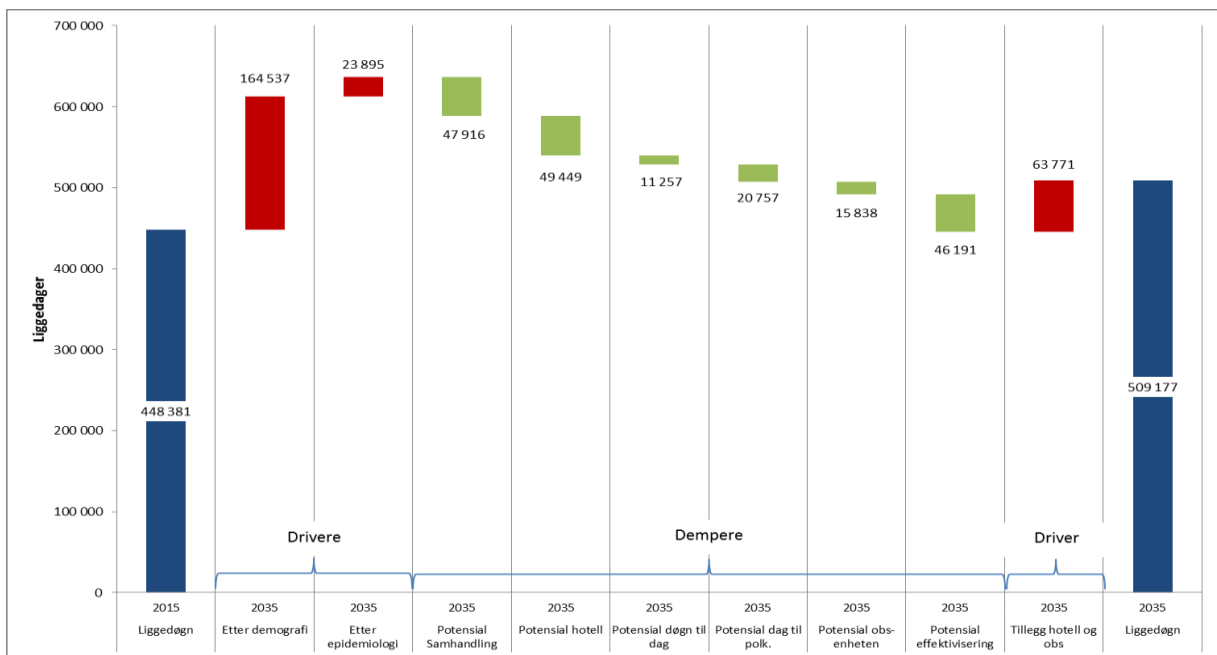
Slik det fremkommer av tabellen nedenfor forventes det en moderat økning (13,6 %) av antall liggedager innen somatikk frem mot 2035. Den største aktivitetsøkning innen somatikk forventes for dagoppholdene som frem mot 2035 øker med 65 % fra om lag 41.000 i 2015 til om lag 67.000 i 2035.

Tabell 32: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF

Omsorgsnivå	2015	2020	2025	2030	2035	Δ-% 15 - 20	Δ-% 15 - 25	Δ-% 15 - 30	Δ-% 15 - 35
Døgnopphold	97 154	103 273	106 297	108 513	109 983	6 %	9 %	12 %	13 %
Liggedøgn	448 381	475 634	488 848	499 756	509 177	6 %	9 %	11 %	14 %
Dagopphold	40 796	48 104	54 853	61 270	67 323	18 %	34 %	50 %	65 %
Konsultasjoner	939 690	1 088 414	1 214 196	1 337 370	1 461 423	16 %	29 %	42 %	56 %

I modellen ble det tatt hensyn til faktorer som øker («drivere») og reduserer («dempere») antall liggedager på sykehuset. Denne trinnvise framskrivningen er vist i figuren nedenfor.

Figur 12: Trinnvis framskrivning av liggedøgn somatikk; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF



Slik det er vist i figuren ovenfor forventes det at mye av aktivitetsøkningen relatert til «demografisk utvikling» og «epidemiologi» elimineres av potensialet «samhandling», «bruk av hotellsenger» og «effektivisering». I tillegg til tiltak beskrevet i kapittel 5 «Målbilde, tiltak og organisering av pasientens helsetjeneste» skal OUS iverksette tiltak og endringsprosesser som sikrer at dette potensialet kan utnyttes.

OUS har i utviklingsplanarbeidet brukt beregninger utført av Sykehusbygg HF. OUS kjenner ikke til premisene og forutsetningene som er lagt til grunn for å beregne potensialet i forbindelse med de beskrevne aktivitetsdempere. OUS vil i tett samarbeid med eksterne samarbeidspartnere se på muligheter til å realisere det skisserte potensialet. Dette gjelder spesielt potensialet innenfor «Samhandling», hvor OUS er avhengig av at dette vurderes og kvalitetssikres sammen med Oslo kommune. Sykehusets foreløpige vurdering er at anslagene er optimistiske og beheftet med en relativt høy risiko. OUS vil sammen med samarbeidspartnerne utvikle egnede tiltak som minimerer risikoen og som egner seg til å realisere potensialet så langt som mulig.

3.12 Aktivitet Psykisk helsevern – voksne

Innen psykisk helsevern for voksne forventes det en betydelig aktivitetsøkning innen alle omsorgsnivå frem mot 2035. Den største veksten forventes inne polikliniske konsultasjoner (57,6 %). Mens innen somatikk forventes en moderat vekst i antall døgnopphold viser framskrivning fra Sykehusbygg en økning av antall døgnopphold på 42,1 % frem mot 2035. Samtidig forventes det at antall oppholdsdøgn er lavere enn i 2015. Dette innebærer en kraftig reduksjon av liggetiden for døgnoppholdene. For å oppnå reduksjon i bruk av døgnplasser, herunder lokale sikkerhetsplasser, vil det være en forutsetning at bydelene har et vesentlig mer omfattende tilbud enn i dag, som blant annet inkluderer døgnplasser for pasienter med vedvarende volds- og rusproblematikk. Forventet økning i antall oppholdsdøgn som skyldes «demografi» og «epidemiologi» blir i henhold til framskrivningsmodellen eliminert av «samhandling» og «effektivisering».

Tabell 33: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 psykisk helsevern voksne; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF

OUS HF	2015	2020	2025	2030	2035	Endring 2015- 2020	Endring 2015- 2025	Endring 2015- 2030	Endring 2015- 2025
Døgnopphold	1 996	2 260	2 456	2 653	2 837	13,2 %	23 %	32,9 %	42,1 %
Liggedøgn	71 895	74 831	74 493	73 042	70 537	4,1 %	3,6 %	1,6 %	-1,9 %
Dagopphold	129	151	166	181	198	17,3 %	28,3 %	40,7 %	53,5 %
Konsultasjoner	98 744	115 672	129 237	142 851	155 608	17,1 %	30,9 %	44,7 %	57,6 %

3.13 Aktivitet Psykisk helsevern – barn og unge

Framskrivning av aktivitet for psykisk helsevern for barn og unge viser sammen trend som for voksne. Det forventes en betydelig aktivitetsøkning innen dagopphold og poliklinikk. Samtidig forventes det en større reduksjon av antall oppholdsdøgn. Antall oppholdsdøgn forventes i 2035 til å være om 3,9 % lavere enn i 2015. Med forventet økning i antall døgnopphold på 38 % innebærer dette også en betydelig reduksjon av liggetid per døgnopphold.

Tabell 34: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 psykisk helsevern voksne; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF

OUS HF	2015	2020	2025	2030	2035	Endring 2015- 2020	Endring 2015- 2025	Endring 2015- 2030	Endring 2015- 2025
Døgnopphold	132	152	169	170	182	15,3 %	27,3 %	28,6 %	38 %
Liggedøgn	6 645	6 993	7 000	6 508	6 388	5,2 %	5,3 %	-2,1 %	-3,9 %
Dagopphold	3 537	4 183	4 447	4 830	5 398	18,3 %	25,7 %	36,6 %	52,2 %
Konsultasjoner	52 023	61 600	68 755	72 897	80 212	18,4 %	32,2 %	40,1 %	54,2 %

3.14 Aktivitet Tverrfaglig spesialisert behandling av rusavhengighet (TSB)

Aktivitetsframskrivning for tverrfaglig spesialisert rusbehandling er nesten identisk med framskrivning for psykisk helsevern for voksne når det gjelder % -vis endring frem mot 2035.

Også innen TSB forventes det at liggetid per døgnopphold reduseres kraftig frem mot 2035 siden det i henhold til modellen forventes en reduksjon i antall oppholdsøgn med 1,9 %. Samtidig forventes det at antall døgnopphold øker med 42,4 % fra om lag 2.500 opphold i 2015 til om lag 3.600 opphold i 2035.

Tabell 35: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 TSB; Kilde: Sykehusbygg HF

OUS HF	2015	2020	2025	2030	2035	Endring 2015-2020	Endring 2015-2025	Endring 2015-2030	Endring 2015-2025
Døgnopphold	2 512	2 893	3 139	3 367	3 576	15,1 %	24,9 %	34 %	42,4 %
Liggedøgn	24 526	25 997	25 635	25 019	24 071	6 %	4,5 %	2 %	-1,9 %
Dagopphold	114	139	155	171	183	22,3 %	36,2 %	49,7 %	60,4 %
Konsultasjoner	26 808	32 055	35 823	39 484	42 877	19,6 %	33,6 %	47,3 %	59,9 %

4 Målbilde, tiltak og organisering av pasientens helse-tjeneste

4.1 Brukerperspektivet – Innspill fra Brukerutvalget og Ungdomsrådet

Brukerutvalget ved Oslo universitetssykehus HF har som ambisjon å være en sentral aktør i utviklingen av pasientenes helsetjeneste. Brukerutvalget vil være pådrivere for at nødvendige endringer blir gjennomført for å nå dette målet.

Ingen kan fange fremtiden og en utviklingsplan kan bare peke på en retning man ønsker at utviklingen skal ta. I perioden fram til 2035 skal det også bygges nye sykehus noe som kan gi store muligheter til nytenkning.

To faktorer peker seg likevel ut som premissleverandører for gode helsetjenester. For det første vil den teknologiske utviklingen gi mange føringer og i tillegg er medisinen som sådan i rivende utvikling. Vår evne til å nyttiggjøre oss dette til beste for pasientene, vil på mange måter bidra til framtidens dom over planens innhold. Nedenfor er angitt ulike områder Brukerutvalget ønsker å prioritere.

Ny medisin og nye behandlingsmetoder raskt - Medisinskfaglig utvikling går raskt. Det må planmessig legges til rette for at nye medisiner og nye behandlingsmetoder kan tilbys når de foreligger. Rask og riktig diagnose gir store besparelser for pasienter og sykehus og øker kvaliteten og sikkerheten i behandlingen.

Utviklingen av kirurgiske inngrep på foster og utvikling av nye organer og kroppsdelar i nye materialer er eksempler på områder det trengs å satses på. Høy grad av etisk refleksjon er helt nødvendig i en medisinskfaglig utvikling. Ikke minst krever det investering i moderne diagnoseutstyr.

Forskning og forskningsbiobanker - Forskning må få gode betingelser med moderne verktøy.

Pasienter gir materiale til biobanker med tanke på å bidra og gi noe tilbake. Materialet må få langt bedre vilkår enn dagens tilstand. OUS må legge til rette for gode vilkår for forskningsbiobankene. Dette kan føre til ny næringsutvikling innen medisinen.

«Forskning er fremtiden og håpet»

Brukermedvirkning i forskning handler om å la de som kjenner behovene være med på å sette agendaen. Dette øker sjansen for at ny kunnskap reflekterer brukernes

behov og at kunnskapen blir tatt i bruk. Med et så stort omfang av forskning som foregår ved OUS er det vesentlig å prioritere de ressursene vi har på en god måte. Medforskning egner seg godt i noen pasientnære prosjekt og det bør sørges for nok medforskere der dette er hensiktsmessig. Sykehuset bør også være i front på brukerinitiert forskning. I resten av sykehusets store omfang av forskning, bør innsatsen prioriteres der den trengs mest.

Digitale pasientforløp - Brukerutvalget ved OUS mener at utviklingen og implementeringen av digitale pasienttjenester vil styrke den helhetlige ivaretagelsen, samtidig som det vil effektivisere helsevesenet. Slik kan vi få maksimalt ut av eksisterende ressurser. Det vil tjene både brukere og samfunnet.

Brukerutvalget ønsker å løfte frem et prosjekt som fanger opp mange av behovene for digitale tjenester og som har stor overføringsverdi til andre pasientgrupper: «Digitale pasienttjenester – elektroniske forløp for og med personer

«Samfunnet digitaliseres i raskt tempo»

som lever med hiv». Høy grad av brukerinvolvering ved bruk av IKT, samt arbeidsmetoder som møter fremtidens behov for effektivisering, fjernbehandling og oppfølging skal være gjennomgående i prosjektet. Prosjektet skal ta utgangspunkt i eksisterende løsninger, som er gjenbrukbare, og tilfredsstillende krav til klinisk virksomhet: Innsyn i journal, sikker melding/ E-konsultasjon, skriftlig kommunikasjon med sykehuset, mine medisiner, forberedelsesskjema og samvalgsverktøy.

Brukerstyrte poliklinikker - Et forslag er å etablere et pilotprosjekt basert på prosjektet brukerstyrt poliklinikk. Denne modellen gir mulighet til å prøve ut en direkte brukerinvolvering innenfor trygge

«Gir brukerne større innflytelse og større ansvar »

rammer og i samarbeid med helsearbeiderne og sykehusledelsen. I tillegg får vi en unik mulighet til å dokumentere både nytteverdi og effekt av tiltaket. Slik kan vi skape et levende laboratorium for brukermedvirkning. Konseptet vil også kunne gi svar på hvordan vi kan benytte erfaringskonsulenter også innen somatikken. Dette kan

bidra til økt mestring og normalisering av en endret livssituasjon. Dette bidrar igjen til å bedre den helhetlige ivaretagelsen, øke kvaliteten på behandlingen og styrke pasientsikkerhet, samt sikre likeverdige tjenester.

I tillegg til brukerstyrte poliklinikker er brukerstyrte senger et allerede opprettet tilbud ved enkelte avdelinger i Klinikk for psykisk helse og avhengighet. Dette er et tilbud som gir gode resultater og det er ønskelig at det opprettes flere slike plasser, også innen aktuelle somatiske kronikergrupper.

Likepersoner - En likeperson er en som har erfaring med det å være syk eller pårørende, og som kan gi håp og hjelp til å takle en krevende situasjon. Likepersonarbeid består i hovedsak av besøkstjeneste, kontakttelefon og/eller selvhjelpsgrupper og kan være et viktig supplement til sykehusets behandlingstilbud. Brukerutvalget anbefaler at denne tjenesten som tilbys fra mange pasientorganisasjoner blir et mye tydeligere tilbud ved OUS.

Forløpskoordinatorer i pakkeforløp - Pakkeforløp er innført for mange diagnoser og skal fortløpende innføres for stadig flere. Forløpskoordinatorer er innført for å koordinere tjenestene. Koordinatorene må i fremtiden bli mer tilgjengelige. På mange måter er de sykehusets viktigste personer. Flyten i pasientforløpet, og opplevelsen av tjenesten, er avhengig av at koordinatorene fyller de forventningene brukerne har til denne tjenesten. Dette krever at forholdene legges til rette, at det settes av ressurser, at de gis myndighet og at de selv er dedikert for jobben. Flaskehalsene i sykehuset må reduseres.

Helhetlige pasientforløp - Det er nødvendig med en forståelse av at forløpene ikke bare handler om det som foregår på sykehuset, men følger pasienten fra hjem til hjem. Kjennetegnene ved et godt helhetlig pasientforløp er at det preges av kontinuitet, samarbeid og sømløshet, at det er pasientsentrert og informasjonsdrevet. Brukers mål om best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet må ivaretas i alle ledd av kjeden. Dette krever ledere som har forståelse for nødvendigheten av tverrfaglig kunnskap og tett samarbeid med primærhelsetjenesten i både utvikling og gjennomføring av pasientforløpene. Koordinatorene og kontaktlegerne er helt vesentlige for å få til pasientforløpene i praksis.

«Helhetlig pasientforløp – fra hjem til hjem »

Samhandling - Samhandling innad må bli en selvfølge. Pasienten kan ikke samordne behandlingen. Pasienten skal tilbake til hjemkommunen som ofte ikke har kompetanse til vedlikeholdsbehandling eller rehabilitering. Kompetansedeling og mye tettere erfaringsoverføring mellom spesialisthelsetjenesten og førstelinjetjenesten er helt avgjørende.

Samarbeidet og flyten mellom sykehuset og fastlegen er kritisk for pasienten. Det kan ikke understrekes tydelig nok hvor viktig det er at fastlegen blir involvert og at nødvendig informasjon blir delt begge veier.

Samvalg – kommunikasjon, pasient- og pårørendeopplæring og pasientmedvirkning

Behandlingstilbudet til den enkelte skal preges av at pasienten involveres i eget pasientforløp og gis muligheten til medvirkning og valg mellom mulige behandlingsalternativer. Samvalg er en prosess hvor pasient og helsepersonell sammen kommer frem til og tar beslutninger om undersøkelses- og behandlingsmetoder.

En forutsetning for å kunne medvirke er kunnskap om egen helse. Sykehuspersonellet må informere om komplekse temaer på forståelig måte, slik at reelle valg kan tas.

Rehabilitering - HSØ peker på rehabilitering som et prioritert område. Rehabilitering må bli en naturlig - og ofte samtidig - del av behandlingen. Nye sykehusbygg ved OUS kan åpne for at dette kan skje der pasientene er. Samhandling med kommunene er en forutsetning da mye av ansvaret for å gjennomføre rehabiliterende tiltak ligger i kommunen.

Logistikk - Logistikkproblemer skal ikke føre til utsettelse av avtalt behandling. Pasientlogistikken og timingen i behandlingsforløpet har et stort forbedringspotensiale. Spesielt med tanke på kronikere vet man at forebygging og aktiv oppfølging av pasienten er langt mer besparende enn først å ta inn pasienten når behovet er for stort og belastende.

Likeverdige helsetjenester - Likeverd bør gå som en rød tråd i alt som gjøres på sykehuset, i all kontakt med pasienter og pårørende, men også i hvordan medarbeidere rekrutteres og ivaretas. Alle pasienter har krav på helsetjenester av like god kvalitet, tilpasset den enkeltes livssituasjon og med mål om resultatlikhet for de med samme sykdomsbilde. Likeverdige helsetjenester krever for eksempel at universell utforming følges – i alle fall i nye bygg, at det er et fokus på tilgjengelig og forståelig informasjon for alle pasienter. Gode tolketjenester må opprettholdes, og det må være et særlig fokus på flerkulturelle utfordringer som helsepersonell møter i sitt arbeid. Likeverdige helsetjenester omfatter alle grupper pasienter. Likeverdige helsetjenester forutsetter også en etisk refleksjon rundt prioritering av helsetjenester. I tillegg til dagens talespråklig tolkning bør OUS som landets største sykehus også tilrettelegge for tegnspråktolkning.

Eldre helse - Langt flere eldre kommer til å trenge helsehjelp. De har ofte flere sykdommer samtidig, men har dessverre ofte lav prioritet. Egentlig bør kompleksiteten appellere til faglig nysgjerrighet og gi grunnlag for en egen spesialitet. Eldre pasienter trenger god samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten og her er utveksling av kunnskap og informasjon særlig viktig. Kreft blant eldre vil øke enormt, og representerer en stor utfordring her.

Lik helsetjeneste til alle er en menneskerettighet - Geriatri er en egen spesialitet. Ved å øke faste stillinger til spesialister i geriatri vil kompetansen kunne ivaretas bedre. Implementere geriatrik kompetanse i alle deler av pasientforløpet der det er nødvendig fra akuttinntak til utskrivning. I tillegg vil mange flere personer med kreft ha kognitiv svikt og demens og økt kompetanse på sammensatte medisinske utfordringer vil være helt nødvendig. Kvalifiserte ekspertise med ferdigheter til å ivareta eldre med sammensatte medisinske helseutfordringer må styrkes i hele helsetjenesten og for å oppnå OUS egne definerte mål om å skape pasientens helsetjeneste gjennom riktig kompetanse, nye arbeidsformer og riktige bygg og utstyr. Modellen om alders- og demensvennlige sykehus der kunnskap hos alt personale må styrkes for å skape gode og sømløse pasientforløp der organisering av sykehuset tar utgangspunkt i pasientens behov er et godt utgangspunkt for å realisere dette. Personer med demens i tidlig fase og deres pårørende må inkluderes i OUS' Brukerutvalg for å se på muligheten for nye måter å organisere sykehuset på. Kvalitets- og pasientsikkerhetsansvar må

systematisk ivaretas. Modellen om å ivareta det svakeste ledd må imøtekommes; «Det som fungerer for personer med demens vil fungere for alle».

Barne- og ungdomspsykiatri - OUS trenger flere døgnplasser i barne- og ungdomspsykiatrien, og behandlingslokaliteter som er egnet for familieinnleggelse. Man må sikre at man ikke havner tilbake i en situasjon der man må avvise ungdommer som trenger døgnbehandling.

Psykisk og somatisk helse – ett sykehus for hele mennesket - Brukerutvalget synes det er på høy tid at vi ser somatisk helse og psykisk helse i sammenheng. Samtidig behandling av sammensatte lidelser må være målsetningen, og behandlingsopplegg bør sammenstilles og samkjøres for å sikre dette over tjenestenivåer og tjenestesteder. Brukerutvalget ønsker et felles akuttinntak for rus, psykisk helse og somatikk for å sikre likebehandling av alle brukere i akuttfasen og gi brukere og pårørende en dør inn når det haster.

Nye bygg – ny organisering - Internasjonale trender viser en bevegelse vekk fra «silotenkning» over mot en organisering av sykehus som tar utgangspunkt i pasientens behov. Denne utviklingen er bra. Brukerutvalget håper OUS i fremtiden vil se på muligheten for nye måter å organisere sykehuset på. Bygging av nye sykehus er en unik mulighet for å tenke nytt om organiseringen.

Trygghet og respekt - Brukerne av spesialisthelsetjenester ønsker å møte fremtiden med en opplevelse av trygghet og av å bli tatt på alvor. Tid til pasientene og informasjon før, under og etter en konsultasjon eller et sykehusopphold er fortsatt det viktigste, selv i en fremtidig digitalisert verden.

Ungdomsrådet ved OUS fremhever følgende som vesentlige faktorer å ta med seg i utviklingen av sykehuset:

- Et sykehus som er organisert etter pasientens behov, som er bygget opp etter hensiktsmessige pasientforløp. Rådet ønsker for eksempel en egen diagnoseuavhengig ungdomsklinikk!
- Gode overganger - fra barn til ungdom, fra barne- og ungdomsavdeling til voksenavdeling og fra spesialisthelsetjeneste til primærhelsetjeneste. Ungdomsrådet er særlig opptatt av overgangen fra barne- og ungdomsavdeling til voksenavdeling. En god overgang innebærer ikke bare et overgangsmøte, men oppfølgingen på voksenavdelingen bør ta hensyn til at det tar tid å bli selvstendig og takle sykdommen sin på egenhånd. Kontinuitet i behandlere og kompetanse på ung utvikling og en forståelse for ungdomsperspektivet er viktig.
- Samhandling er ekstra viktig rundt unge pasienter, fordi de er i en særlig sårbar fase i livet. De unge forstår ikke alltid hvem som har ansvar for hva og det er vanskelig å måtte ta ansvar for at de får all den behandlingen de trenger når de er syke. Helsepersonell bør snakke sammen på tvers av avdelinger og mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten og hjelpe de unge med å planlegge pasientforløpene.
- Timer på ettermiddag og kveld. Det kan være at man allerede går glipp av masse undervisning på grunn av sykdom, og med strenge fraværsregler trenger de unge å være på skolen når de har mulighet til det.
- Utviklingen av IKT og digitale tjenester går raskt. OUS må henge med! Ungdomsrådet er veldig opptatt av å få muligheten til å bruke elektroniske pasienttjenester, som for eksempel en chat-funksjon eller å kunne bestille time online. Men det må være lett tilgjengelig. Og det må ikke erstatte møte mellom pasient og helsepersonell helt. Vi trenger fortsatt å treffe sykehuspersonellet ansikt til ansikt.
- Trådløst nettverk på hele sykehuset må på plass. Det er nødvendig for å kunne følge opp skole og holde kontakt med venner når en er innlagt på sykehuset.
- De unge trenger enda bedre tilrettelegging for å kunne følge skolen ved langvarig sykdom.

- Sykehuset må samarbeide med pasientorganisasjoner. Kanskje de kunne hatt en mer aktiv plass på fremtidens sykehus?
- Ungdomsrådet ønsker at OUS ser en større sammenheng mellom psykisk helse og somatisk helse og bygger ned grensene mellom disse to fagområdene, som henger sammen.
- For pasienter som er lenge på sykehus er det veldig viktig med muligheter for aktiviteter. Rådet ønsker treningsrom, bibliotek, cafe, filmrom og ikke minst basseng.
- Og så er det viktig med hyggelige omgivelser – litt farger og behagelige møbler for eksempel. Det er viktig å forbinde sykehuset med noe positivt og det påvirker også tilfriskningen.
- Mest av alt trenger de unge pasientene fortsatt helsepersonell som trives på jobb og som har tid og overskudd til å se og lytte til pasientene.

4.2 Pasient- og pårørendeopplæring

Mål:

Pasientbehandlingen gjenspeiler sykehusets mål om helhetlige og likeverdige helsetjenester. Behandling, informasjon og opplæring tilpasses pasienter og pårørende. Helsepersonell kjenner til mangfoldet av pedagogiske tilnærminger og metoder til ulike målgrupper, herunder barn som pårørende.

Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsiktige tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS integrerer pasient- og pårørendeopplæring i alle pasientforløp. Det skal vurderes og synliggjøres hvor pasienter og pårørende har behov for kunnskap og hvilke metoder som egner seg. Dette arbeidet gjøres i et samarbeid mellom tverrfaglig helsepersonell og brukere. • OUS bruker innkallingsbrev, innkøst- og utskrivingsamtaler for å skape trygghet og forutsigbarhet, og legge til rette for læring og mestring for pasienter og pårørende. (eks: Lenke til film/e-læring i innkallingsbrev) • OUS tilbyr pasienten digital dialog med behandler, som del av pasient- og pårørendeopplæringen • OUS videreutvikler samarbeid med pasient- og brukerorganisasjoner og frivillighetssektoren, om pasient- og pårørendeopplæring og likepersonsarbeid • OUS sikrer at helsepedagogikk som fagområde er inkludert i klinikkenes opplæring til ansatte og nyansatte samt for studenter i praksis 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS er med å realisere Personlige kunnskapsoversikt for pasienter, et nasjonalt bibliotek med læringsressurser og digitale verktøy, i regi av Direktoratet for e-helse/Digitale innbyggertjenester i spesialisthelsetjenesten • OUS tar systematisk i bruk tekniske løsninger i EPJ, velferdsteknologi, digitale læringsressurser, i alle pasientforløp, for styrket pasientrolle og medvirkning og mestring. Dette gjøres i tett samarbeid med kommunens helsetjenester. • OUS inkluderer egnede areal for samtaler/undervisning/læring- og mestringskurs for pasient og pårørende i nye sykehusbygg • OUS har etablert kompetanseprogram for simulering i pasientkommunikasjon

Pasientens helsetjeneste – brukertilfredshet

For å lykkes i å utvikle pasientens helsetjeneste, vil OUS involvere brukerutvalg, ungdomsråd og klinikkens brukerråd. Brukere skal så langt det er mulig delta i kliniske forskningsprosjekter, utvikling av pasientforløp og nye/endrede tjenestetilbud.

Mål:

Pasientforløpet skal preges av at pasienten gis mulighet til medvirkning og valg mellom mulige behandlingsalternativer. En av forutsetningene for å kunne medvirke er kunnskap om egen helse og sykehusets/helsepersonells tilrettelegging for medvirkning. Det skal legges til rette for selvstendighet og egenkontroll for de som ønsker og har kapasitet, slik at kapasitet kan nyttiggjøres pasienter med komplekse sykdomsbilder.

Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsigtede tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none">Samvalg implementeres i pasientforløpene ved forbedring av pasient- og pårørendeopplæring, utvikling av digitale samvalgsverktøy og kompetanseheving i samvalg som kommunikasjonsmetode for at beslutninger kan tas i fellesskap.Legge til rette for medvirkning og individuelle tilpasninger. Eks: HIV-positive som håndterer sin helse, digitale pasienttjenester.Utvikling og forbedring av ambulant virksomhet, arenafleksible tjenester samt brukerstyrte senger og poliklinikker, hvor dette synes hensiktsmessig.Tilgjengelighet og fleksibilitet tas hensyn til i utvikling og planlegging av tjenestene, inkludert bedret universell utforming på sykehuset.	<ul style="list-style-type: none">Kvalitetssikre at samvalg som metode brukes i alle pasientforløp, der det er aktuelle valg pasienten skal presenteres for.Alt utviklings- og forbedringsarbeid inkluderer systematisk anvendelse av brukerundersøkelsen i OUS, PasOpp-undersøkelser, avvik og andre kilder til forbedring.Tematiske sentra – tilbud om diagnostikk og behandling for barn og unge samles rundt pasienten.

4.3 Pasientsikkerhet og kvalitet

Gjennom planperioden fram mot 2035 vil Oslo universitetssykehus styrke sin satsning på pasientsikkerhet og kvalitet. Sikkerhetstenkning skal integreres i den daglige vurderingen med formål å oppøve en sterkere sikkerhetskultur generelt og derigjennom også styrke satsning på det systematiske HMS-arbeidet. Overordnet handler begge disse fagområdene om å beskytte liv og helse, for pasienter som for ansatte. En intern OUS-rapport fra 15.03.2017, «Pasientsikkerhet og kvalitet, Helse, miljø og sikkerhet – flere gjensidige avhengigheter?», legger til grunn forskning og praksis som viser at arbeidsmiljø- og organisasjonskultur påvirker pasientsikkerhet og kvalitet, samtidig som svikt i pasientsikkerhet og kvalitet påvirker trivsel, arbeidsglede og psykisk helse hos ansatte. Uønskede hendelser påvirker og gir konsekvenser for både pasienter og ansatte. I nevnte rapport presenteres syv utfordringsområder med anbefalinger og tiltak som bes vurdert, avklart og tatt med ved oppøvelse av en fremtidig gjennomgående og sterk sikkerhetskultur i sykehuset.

Sykehusets arbeid med oppfølging av målet om et arbeidsmiljø preget av åpenhet og respekt ønskes videreført i utviklingsplanen mot 2035, med utgangspunkt i metoder og erfaringer fra blant annet sykehusets kulturprogram. I tillegg er det behov for ytterligere å konkretisere og videreføre aktivitet med et åpent og trygt yringsklima og en større satsning på 0-tolleranse for trakassering og mobbing.

Arbeidsmiljøet har en stor betydning for god pasientsikkerhet og for å nå målet om å «tilstrebe en pasientsikkerhetskultur der de ansatte sammen vil arbeide for feilfrie tjenester og der pasientene ikke opplever forebyggbare uhell eller skader» slik det er beskrevet. Arbeidsmiljølovens krav til

systematisk HMS-arbeid (internkontroll) og krav i den øvrige Helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen står fast, og vil etterleves i utviklingen av sykehuset frem mot 2035.

I tillegg er det nødvendig å utvikle kvalitets- og sikkerhetskompetansen ved alle klinikker i sykehuset slik at klinikkene blir selvdrevne på velprøvde forbedringstiltak som bl.a. implementering av det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet, forbedringsmetoder, revisjoner og egenkontroll av kvalitet i tjenestene. Kvalitets- og pasientsikkerhetsansvar må systematisk profesjonaliseres og utvikles til å være en attraktiv karrierevei så vel for leger som for andre medarbeidere.

Sykehusets pasientsikkerhets- og kvalitetsarbeid skal bidra til at tjenestene fremstår profesjonelt utført med en fremragende kvalitet innen behandling, pasient- og pårørendeopplæring, forskning og utdanning. Oslo universitetssykehus skal oppnå fremragende kvalitet i tjenestene gjennom:

- å utvikle pasientens helsetjeneste
- å utfordre pasienter, medarbeidere og ledere på alle nivå til å bruke resultatene som grunnlag for å redusere uønsket variasjon og forbedre tjenesten kontinuerlig
- å utvikle en kvalitetsorientert ledelse og etablere systemer som skal bidra til en sikkerhetsfokusert og lærende kultur

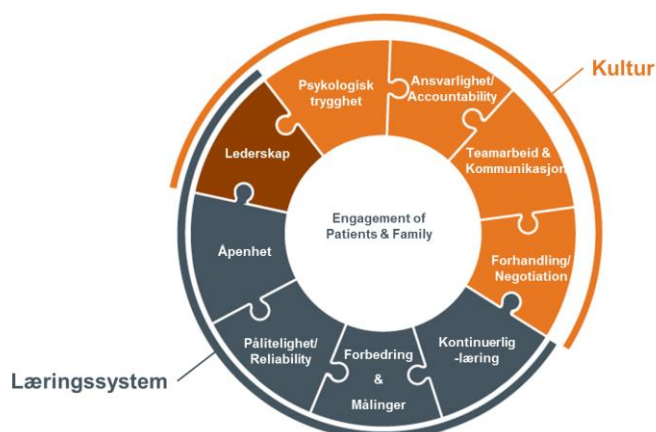
Satsing på likeverdige helsetjenester bidrar til økt pasientsikkerhet og kvalitet i pasientens helsetjeneste. Likeverdige helsetjenester forstås her med at alle pasienter mottar helsetjenester av like god kvalitet, tilpasset den enkelte og med mål om resultatlikhet for de med samme sykdomsbilde. Bruk av tolk og økt flerkulturell kompetanse er noen viktige virkemidler mot feilfrie tjenester.

Bruk av tolketjenesten:

- Bruk av tolk sikres gjennom systematisk kartlegging av pasientens tolkebehov i DIPS og bestilling av tolk integreres med EPJ
- Helsepersonell bruker alltid kvalifisert tolk når det er behov for det
- Pasienter og pårørende skal informeres om at de har krav på tolk dersom de har behov for det
- I nød- og beredskapssituasjoner kan gode tolketjenester redde liv. Vaktordninger for tolketjenesten vil kunne ivareta dette på de største språkene, for flere av beredskapstjenestene samlet sett
- Skjermtolking og teknologiske løsninger må tas i bruk i alle typer konsultasjoner, og infrastruktur for dette må inngå i en overordnet plan

Feilfrie tjenester er målet - Sykehuset skal gi pasientene riktig diagnostikk og behandling til riktig tid for å oppnå best mulig resultat for pasientens helseproblem.

Figur 13: Felles rammeverk for forbedring av kvalitet og pasientsikkerhet



I møtet med helsetjenesten skal hver enkelt pasient oppleve respekt, åpenhet og empati, og gjennom samvalg få delta i beslutninger om egen behandling og hvordan den gjennomføres. Pasientene skal oppleve helhetlige og sammenhengende tjenester også mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten, og det må derfor være gode arenaer og systemer for

informasjonsutveksling, veiledning og kompetanseoverføring. Pasientene i Oslo universitetssykehus skal møte kompetente og kvalitetsbevisste helsearbeidere som på trygg og omsorgsfull måte skal bistå pasientene gjennom behandlingsforløpet.

Det skal tilstrebes en pasientsikkerhetskultur der de ansatte sammen vil arbeide for feilfrie tjenester og der pasientene ikke opplever forebyggbare uhell eller skader. Grunnlaget for feilfrie tjenester skal legges gjennom et aktivt ledelses- og medarbeiderskap som oppdager og forebygger risiko (Det grønne korset). Sammen skal ledere og medarbeidere tilstrebe et åpent og respektfullt arbeidsmiljø hvor risiko vurderes, nesten-ulykker og uønskede hendelser registreres og kunnskap om tiltak utvikles og deles fortløpende slik at organisasjonen lærer og forebygger tilsvarende hendelser i andre deler av sykehuset.

Et godt utøvd lederskap er viktig for alle ansatte i organisasjonen. For å sikre en høy pasientopplevd kvalitet, er det viktig at medarbeidere og ledere understøtter en verdibasert, kollektiv ledelsesfilosofi med:

- en uttrykt visjon om hvilken kvalitet tjenesten skal inneha
- iver for effektive tjenesteleveranser – med klare forventninger til alle steg i prosessene og tilbakemeldingssløyer for ytterligere forbedringer
- god personalledelse og medarbeiderengasjement – «lyttende, empatisk og mentorende» lederskap
- kontinuerlig læring og forbedring
- entusiastisk teamarbeid, samarbeid og medarbeiderinvolvering

Et aktivt medarbeiderskap bygger på at medarbeidere er ansvarsbevisste, opptatt av å være gode kollegaer/medspillere og er handlingsorienterte. Medarbeiderskap handler om hvordan man forholder seg til arbeidsoppgaver, til kolleger og til virksomheten man jobber i. Forskning og praksis viser at arbeidsmiljø- og organisasjonskultur påvirker pasientsikkerhet og kvalitet, samtidig som at svikt i pasientsikkerhet påvirker ansattes trivsel, arbeidsglede og psykiske helse. For pasienters og medarbeideres helse og sikkerhet er det nødvendig at uønskede hendelser, uønskede resultater og risikoforhold legges til grunn i forbedringsarbeidet.

Velfungerende medarbeiderskap kjennetegnes ved at alle tar ansvar for at andre, i teamet eller avdelingen, har det bra og støtter hverandre i oppgaveløsningen. Teamorientering, teamlæring og erfaringslæring i samarbeid på tvers (av profesjoner, enheter, avdelinger og klinikker) har derfor sammenheng med pasientsikkerhet og kvalitet. Medarbeiderskap er en arbeidsform som må videreutvikles gjennom en virksomhetskultur bygget på individuelt eierskap og ansvarlighet. Leder og medarbeidere må kontinuerlig ha fokus på med-ledelse og med-ansvarlighet. Det er en praktisk tilnærming som skaper fundament for den lærende organisasjon.

Forbedringskunnskap - Uønskede resultater oppstår ikke som tilfeldigheter, men fordi organisasjon og systemer utilsiktet er laget slik at de oppstår. Oslo universitetssykehus har et gjennomgående system for opplæring av medarbeidere og ledere i metoder for kontinuerlig forbedring. Arbeidet innebærer en kulturell endring som begynner med at ledere endrer fokus og arbeidsmåte, og som gradvis involverer og engasjerer hele organisasjonen. Et slikt kulturarbeid krever innsats over tid for å utvikle en lærende organisasjon, der kontinuerlig forbedring er måten sykehuset driver sin virksomhet framover på.

Akkreditering og sertifisering - Sykehuset har som mål å drive fremragende forskning og pasientbehandling med alt fra lokalsykehustjenester til høyspesialiserte behandlingstilbud til pasientene. Den unike posisjonen Oslo universitetssykehus har, vil framover fortsatt kreve en vedvarende tillit fra pasienter, ulike samarbeidende sykehus og kommunale tjenester, samt nasjonale og internasjonale fagmiljø. Tilliten vil bygge på en vilje til å evaluere egne prestasjoner og praksis mot

andre sykehus på en transparent måte. Flere klinikker og avdelinger i sykehuset har allerede sett nytten av uheldede tredjepartsvurderinger fra sertifiserings- eller akkrediteringsorganer. Enkelte klinikker eller avdelinger organiserer med mellomrom benchmarking mot tilsvarende fagmiljø i inn- eller utland, mens andre er delaktige i europeiske faglige nettverk og utveksler erfaringer innenfor et internasjonalt kollegium. Fram mot 2035 vil det være viktig å videreutvikle slike eksterne evalueringer av sykehusets virksomhet slik at hele bredden i sykehusets virksomhet blir vurdert og forbedret. Formålet er å sikre at sykehuset til enhver tid og på en effektiv måte tilbyr riktig behandling med en kvalitet som holder internasjonal fremragende standard. Sykehuset vil derfor fortsette å understøtte enheter som ønsker å akkreditere virksomheten.

4.4 Overordnede utviklingstrekk, forutsetninger og premisser

Framtidens helsetjeneste vil være gjenstand for en rekke endringsfaktorer som påvirker både omfanget av helsetjenestene og innholdet i disse. Konsekvensene av mange av de forventede endringer er usikre, spesielt i et så langt perspektiv som 2035. Det er gjort framskrivninger av befolkningsutvikling og sykdomsutvikling, samt aktivitetsberegninger basert på endringer i samhandling, oppgavedeling og effektivisering. I tillegg til dette kommer endringer knyttet til medisinskfaglig utvikling, ny teknologi og digitalisering av helsetjenestene. Det forventes at disse faktorer i stor grad vil endre helsetjenestene, spesielt i et lengre perspektiv (2025-2035). Den nye brukerrollen med sterkere brukerinvolvering i beslutningsprosesser og i organisering av helsetjenestene vil også i stor grad påvirke framtidige helsetjenester.

Bruk av ny teknologi og digitalisering av helsetjenestene står sentralt i utviklingen fram mot 2035, og er her nærmere beskrevet. For å ta i bruk de nye muligheter forutsettes at personvern og datasikkerhet håndteres adekvat, samt at det utvikles finansieringsmodeller som understøtter nye måter å gi helsetjenester på (som hjemmebehandling, ambulant virksomhet, e-konsultasjoner etc).

Tverrfaglig samarbeid vil som i dag også i fremtiden være et av de viktigste suksesskriteriene for god pasientbehandling, helhetlig oppfølging av pasienten og for å sikre kvalitet i helsetjenesten. Med tverrfaglig samarbeid menes å utnytte den enkelte yrkesgruppes kompetanse og fagbakgrunn til pasientens beste. Tverrfaglig samarbeid inkluderer alle yrkesgrupper som er involvert i diagnostikk, behandling eller oppfølging av pasienten.

4.4.1 Finansiering

Ved organisering av framtidige helsetjenester må nye finansieringsmodeller etableres. Helsetjenestene vil bli ivaretatt av primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten i fellesskap, der pasientforløpene bør være sømløse og der så mye som mulig av disse ivaretas i hjemmet eller så nær hjemmet som mulig. Dette kan bety mer bruk av ambulante team fra sykehusene eller fra kommunale sentre, bruk av team av helsearbeidere ansatt i både sykehus og kommune, samt utvikling av hjemmesykehus for flere pasientgrupper. En slik utvikling vil være ønsket av pasienter og pårørende og vil være ressursbesparende med redusert behov for utbygging av sykehusarealer. Finansieringsmodellen bør stimulere til slike ordninger. Finansieringsordninger som premierer innleggelse i sykehus kan hindre en positiv utvikling av framtidige helsetjenester.

4.4.2 Bruk av ny teknologi og digitalisering

I dette kapitlet beskrives den overordnede utviklingen av ny teknologi og digitalisering. Den konkrete anvendelsen i utviklingen av morgendagens behandling innen utvalgte fagområder omtales i de følgende respektive kapitlene.

Det er svært viktig at OUS evner å ta i bruk ny teknologi, og i særlig grad den omfattende utviklingen innen digitalisering. Tydelig ledelse, bevisste prioriteringer og klare strategier for utvikling, innføring

og bruk av teknologiske løsninger er helt nødvendig for å klare målene sykehuset har satt seg for årene fram mot 2035 innen pasientbehandling, forskning og undervisning.

Overordnede linjer

Teknologiutviklingen vil i stor grad styre også den medisinske utviklingen, siden teknologien er premissleverandør for hva medisinen kan få til: utvikles nye diagnostiske verktøy, kan nye sykdommer diagnostiseres og behandles og nye kirurgiske verktøy gir nye og bedre metoder for pasientbehandling. Hoved-driverne for den medisinske utviklingen er forskning, herunder nye medisiner, samt ny teknologi.

Konsekvenser



Resultat

- En økning av teknologisk utstyr og infrastruktur er nødvendig for å imøtekomme et individtilpasset behandlingsforløp.
- Beslutningsstøttesystemer vil innføres i mange disipliner, hvilket vil effektivisere driften
- En forutsetning for dette er at teknologiinfrastrukturen må oppgraderes betydelig
- I tillegg vil større deler av teknologien kjøpes som tjenester istedenfor fysiske enheter, og nye bygg må planlegges med fleksibilitet for endrede teknologiske behov

Utvikling på kort sikt

Generelt teknologi

- Betydelig investering i og oppgradering av infrastruktur som trådløst nettverk, arkivering, distribusjon og integrasjon av data og alle aspekter av IKT-sikkerhet for å tilrettelegge for en vellykket teknologiekspansjon.
- Avklaring innenfor området personvern og informasjonssikkerhet slik at nye metoder som skyløsninger og digital kommunikasjon kan tas i bruk på en trygg og forskriftsmessig måte
- Standardisering av utstyr på tvers av lokasjoner, innenfor ulike utstysgrupper og integrasjonsløsninger

Generell medisinsk teknologi

- Miniatyrisering og minimalisering fortsetter, det blir økt bruk av implanterbart MTU på flere ulike nivåer
- Økende bruk av ulike typer sensorer, økt bruk av bilder og video fra mange ulike kilder
- Videre vil andelen digitalt MTU øke sterkt til det nærmer seg 100 %.
- Det vil gi økende datamengder og behov for ekspertsystemer som kan gi meningsfull beslutningsstøtte i komplekse situasjoner.

Velferdsteknologi

- For pasientene vil det være en betydelig fordel hvis deler av overvåkning, diagnostisering og kommunikasjon med OUS kan gjøres hjemmefra. Det vil bety et betydelig innslag av medisinsk teknologi må være tilgjengelig i private hjem
- Grensesnittet mot sykehus og sensorelementet må løses i forhold til lover og forskrifter om medisinsk utstyr, personvern og informasjonssikkerhet og ansvarsforhold rundt de enkelte delene må avklares

Prehospital teknologi

- Økning i mengde og nivå av MTU i den prehospitaltjenesten, først og fremst i ambulansene.
- Avansert analyseapparat, sensorteologi og bildedannende metoder som for eksempel CT vil bli implementert i ambulansene for å kunne diagnostisere tidskritiske tilstander på et så tidlig stadium som mulig.

Stråleteknologi

- Ny teknologi vil gi lavere sekundærstråling og færre bivirkninger, den funksjonelle levetiden for strålemaskiner (Linak) vil etter all sannsynlighet gå ned fra dagens 12 år
- Mer bildebasert kvalitetskontroll av behandlingen der alle linaker ved OUS får kombinasjonen
- Etablering av Protonterapi
- Dataløsninger i stråleterapien vil muliggjøre adaptive strategier, og vi vil se starten på automatisert doseplanlegging

Bildedannende teknologi

- Undersøkelser konverteres fra konvensjonell røntgen til CT, MR og PET
- Implementering av kunstig intelligens og maskinlæring i eksisterende bildemodaliteter
- Standardisering av undersøkelser og harmonisering på tvers av sykehus regionalt og nasjonalt, og at analyseverktøy og kunstig intelligensløsninger implementeres.
- Samarbeid mellom ulike klinikker i sykehuset, radiologimiljøet og teknologiske miljø i OUS og hos UiO og industri

Teknologi innenfor anestesi, intensiv, operasjon

- Prioritering av og investering i robotkirurgi og økt utbredelse av trackingsystemer for kirurgiske presisjonsinngrep. Trackingsystemer kombinerer bildeinformasjon med sanntidsveiledning av den kirurgiske prosedyren
- Videre utvikling innenfor sensorikk og monitorering, særlig innenfor monitorering av søvndybde
- Mer intelligente systemer for maskinell overvåkning av kritisk syke pasienter

Teknologi innenfor laboratoriemedisin

- Multidisiplinære team er begreper som hentes frem når diagnostikk, behandling og forskning omtales. DNA-sekvensering og massespektrometri er eksempler på teknologier som benyttes i flere ulike laboratoriemedisinske spesialiteter.
- Flere avanserte teknologier som proteomikk (MS) og metabolomikk (LC-MS/MS) forventes å bli aktuelle for klinisk bruk. Bruk av de store laboratorieautomasjons-plattformene på MBK for analyser fra andre fag

Utvikling på lang sikt

Generelt teknologi

- Det er vanskelig å se hva konsekvensene vil bli. Utvikling innenfor medisinsk teknologi er rask og til dels uforutsigbar, og det eneste vi har å holde oss til er dagens utstyr og trendene vi ser nå. Ut fra dette forventer vi at hovedtrendene fortsetter, mer automasjon, ytterligere sammensmelting av ulike teknologier, mindre invasivt og mer høyt teknologisk.

Generell medisinsk teknologi

- Informasjon fra medisinsk teknologi vil i mye større grad bli delt med førstelinjen i behandlingsapparatet og ikke bare er sykehusets eiendom.
- Det er viktig å dele informasjon med forskningsmiljøer for å dyrke fram mer treffsikker og robust teknologi.
- Samarbeidet med kommunale tjenester vil kreve data fra medisinsk teknologi og mer robuste og smidige grenseflater enn hva tilfellet er i dag.

Velferdsteknologi

- En betydelig utbredelse i befolkningen, sannsynligvis i hovedsak gjennom kommersielt tilgjengelige produkter som pasienten allerede har.
- Tilbudet forventes å bli stort og kontakten med sykehuset ventes å skifte karakter og bli mindre i frekvens og varighet.
- En relativt stor del av pasientene kommer trolig til å være ferdig monitorert før de kommer til sykehuset, behandling forutsettes konsentrert på sykehusene fremdeles.

Prehospital teknologi

- Svært avanserte ambulanser og legehelikoptre med mye medisinsk teknologi være tilgjengelig til diagnose og analyse.
- Det forventes at alt utstyret i stor grad vil kunne kommunisere i sanntid med ekspertise på sykehuset for ekspert hjelp.
- Flere bildemodaliteter integrert og til dels avansert laborieutstyr tilgjengelig for å kunne utføre mer diagnostikk tidlig.

Stråleteknologi

- Protonterapi, eller tungkjernerterapi vil ta over i det minste en del av det totale strålebehovet. Protonterapi vil etter planen være fullt operativt i denne perioden og forhåpentligvis utbygget til også å ha tunge kjerner som karbon.
- Strålekapasitet blir utbygd på områdesykehus i regionen, og OUS vil dekke eget opptaksområde samt ivareta enkelte behandlingsopplegg som defineres som regionsykehusfunksjoner.

Biledannende teknologi

- Mer avanserte løsninger og også hybridløsninger for bildemodaliteter; ytterligere sammensmelting og utbredelse av ulike modaliteter som for eksempel PET-MR.
- Assistanseverktøy basert på kunstig intelligens og maskinlæring vil trolig ta steget fra å være beslutningsstøtteverktøy til å bli selvstendige kontrollsystemer med lukkede sløyfer.
- Lavere stråling, høyere oppløsning, og bedre kvalitet på undersøkelser kommer til å bidra til at flere undersøkelser utføres i forbindelse med kontroll og oppfølging av behandling i sykehuset

Teknologi innenfor anestesi, intensiv, operasjon

- Robotkirurgi vil få en utbredelse som går langt ut over urologi og gynekologi.
- Innenfor Anestesi vil selvstyrte systemer i noen grad ta over oppgaven fra mennesket, anestesimaskinen vil sannsynligvis kunne operere raskere og tryggere enn med menneskelig styring.
- Intensivområdet vil trolig oppleve en mild robotisering innenfor noen områder der robotteknologi kan ta over enkle oppgaver og frigjøre personale til å fokusere på den sykepleiefaglige delen av oppgaven.

Teknologi innenfor laboriemedisin

- Persontilpasset medisin og «pasientens helsetjeneste» hviler i stor grad på nye teknologier og vår evne til å gjøre disse tilgjengelig i pasientbehandlingen. Dette må tas hensyn til på en annen måte enn hva som har vært tilfellet hittil i planene for nye sykehusbygg.
- Anvendelse av avanserte IKT-tjenester vil muliggjøre fortolkning og anvendelse av langt større informasjonsmengder i laboriemedisin

Oppsummering og konklusjon

Teknologi er et helt avgjørende kriterium for om sykehuset lykkes med sine oppgaver i fremtiden. For at teknologi skal kunne bli det verktøyet sykehuset trenger er det noen forutsetninger som må på plass:

- Teknologitunge enheter må ha et formalisert, tettere samarbeid
- En egen teknologistrategi som er forankret i sykehusledelsen
- Behov for å ansette flere teknologer på sykehuset, innenfor fysikk, matematikk, informatikk og andre realfaglige retninger
- Investerings- og driftsmidler som er tilstrekkelig til å gjennomføre teknologistrategien
- Evne og vilje til å gjennomføre nødvendige grep for å hente ut gevinsten av teknologiseringen av prosedyrene

Det er viktig å presisere at teknologi er et verktøy og et hjelpemiddel, teknologi alene vil ikke løse noen utfordringer. Av den grunn er det nødvendig med målrettet og god ledelse for å sikre at verktøyet kan brukes optimalt slik at det kommer pasienten til gode i form av rask og effektiv diagnostisering og behandling.

Digitaliseringsplan for Oslo universitetssykehus

I planperioden vil vi se en økende digitalisering i hele samfunnet. Digitaliseringen vil påvirke sykehusets tjenesteproduksjon og hvordan disse tjenestene utvikles og produseres. Teknologien vil gjennomsyre alt vi gjør innen pasientbehandling, forskning, innovasjon, administrasjon og undervisning, og vil fremstå som et grunnleggende premiss med tanke på kvalitet og effektivitet i arbeidet med å oppfylle sykehusets mandat.

I årene fremover vil flere forhold påvirke behovet for, og prioriteringene innen, teknologi og IKT ved Oslo universitetssykehus. I en utvikling der teknologiperspektivet er så sentralt som for vår virksomhet, er det avgjørende at vi tar et selvstendig ansvar for hvordan organisasjonen skal utvikles med utgangspunkt i de muligheter teknologien gir.

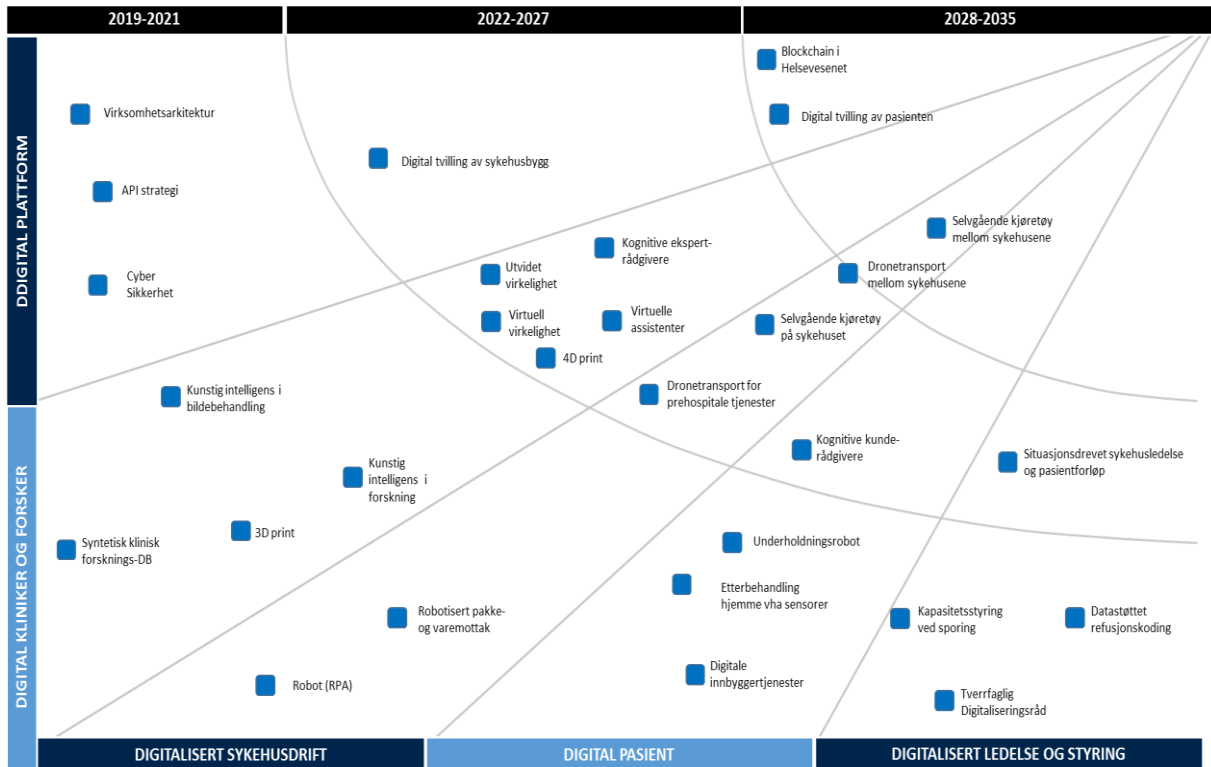
Nordmenn er generelt raske til å ta i bruk ny teknologi. For Oslo universitetssykehus betyr dette at pasienter, pårørende og ansatte har store forventninger til bruk av teknologi i deres møte med sykehuset som behandlingssted og som arbeidsgiver.

Timing for når man tar i bruk nye teknologier er avhengig av faktorer som modenheten til teknologien, samt modenheten, kulturen og gjennomføringsevnen til sykehuset. I tillegg kommer de regulatoriske rammebetingelsene. Her er det forutsatt at mulighetene vil være gjennomførbare innenfor fremtidige rammer. Dette inkluderer lover, forskrifter, standarder og finansiering. Her er lagt vekt på modenheten og tilgjengeligheten til teknologien og basert på dette er foreslått et veikart for digitalisering av Oslo universitetssykehus.

Veikart for digitaliseringstiltak

Veikartet er en indikativ tidsplan for når Oslo universitetssykehus bør starte arbeidet innen de enkelte teknologiene. Veikartet viser at mulighetsrommet er stort. De fleste av tiltakene kan startes i den første fireårsperioden. De fleste av de teknologiene vi kjenner i dag kan realiseres før den siste perioden (2028-2035) når man kun hensyntar teknologiens modenhet.

Figur 15: Veikart for digitaliseringstiltak



Utviklingen preges av fire megatrender:

- IT blir en viktigere faktor i utviklingen av medisiner, diagnostikk og pasientbehandling
- IT muliggjør en transformering av prosessene i sykehuset
- Pasientmedvirkningen øker og pasientenes involvering i egen velferd vil øke
- Avansert dataanalyse blir ny kjernekompetanse i sykehuset

Det er aktuelt å utvikle samarbeid med Universitetet i Oslo i et framtidig digitaliseringsprogram. UiO ønsker å bidra med sin kompetanse på dette området. For Oslo universitetssykehus vil det være viktig hele tiden å overvåke og følge med på teknologiutviklingen. Hva man skal prioritere må vurderes opp mot hvor stor effekten spesifikk teknologi gir sykehuset og når en teknologi er moden nok med en akseptabel risiko.

Det er viktig å bygge opp en fleksibel og adaptiv virksomhetsarkitektur, sikre seg mot cybertrusler og ha fokus på gjenbruk av data til videre analyser og til bruk i forskning, undervisning og i klinisk arbeid.

Kunstig intelligens (AI) – Sammen med det høye tempoet i digitaliseringen og innsamlingen av de enorme datamengdene, vil bruken av kunstig intelligens revolusjonere sykehusets evne til å utnytte sanntidsdata til bedre beslutningsstøtte og legge til rette for sanntids datautveksling mellom alle de samhandlende partene. Bruken av kunstig intelligens vil føre til at sykehuset får mer fleksible, adaptive og autonome systemer som igjen vil transformere sykehusprosessene og forbedre den personlige opplevelsen til pasient og ansatt.

Teknologien med sin adaptive læring vil bli mer tilpasset til mennesker og vil få tilnærmet menneskelige egenskaper slik at vi som brukere ikke vil merke forskjell på om vi er i dialog med et menneske eller en maskin. Dette kan Oslo universitetssykehus benytte i virtuelle assistenter, kognitive ekspertrådgivere, digitale innbyggertjenester, kognitive kunderådgivere, virtuell virkelighet og utvidet virkelighet.

Smarte enheter - Det vil utvikles digitale smarte enheter som smarte roboter, droner for prehospitaltjenester og transport mellom sykehusets bygg, selvgående kjøretøy for kjøring internt i et sykehusbygg eller mellom lokasjoner, digitale tvillinger av objekter, bygg eller pasient, samt 3D- og 4D-printmodeller av proteser, kirurgiske implantater, piller og sensorer.

Samhandling - Pasienter, pårørende, ansatte, andre aktører i økosystemet, digitale enheter, innhold og tjenester vil kobles sammen i et felles nett. Dette intelligente digitale nettet vil skape en enda mer kompleks verden med tanke på informasjonssikkerhet og den vil stadig bli utfordret. Oslo universitetssykehus må ha en adaptiv sikkerhet- og risikohåndtering som er tilpasset den aktuelle situasjonen og trusselbildet til enhver tid basert på at flere og flere enheter knyttes sammen, flere og flere aktører inkluderes, enheter og aktører er mobile og at bruken av skytjenester og åpne grensesnitt øker.

Digitaliseringsråd - Digitaliseringen av Oslo universitetssykehus er en kontinuerlig prosess som treffer alle miljø og fag innen forskning, utdanning og klinikk. Oslo universitetssykehus bør derfor ha fokus på å utvikle en virksomhetsarkitektur som legger til rette for videre utvikling og som er fleksibel og fremtidsrettet.

Teknologiske innovasjoner - Teknologiutviklingen har vært enorm i samfunnet de siste 10 årene. Alt tyder på at denne utviklingen vil fortsette med akselererende hastighet fremover. Forventningen fra innbyggerne øker i takt med at ny teknologi tas i bruk i forskjellige deler av privat og offentlig sektor, og kravet fra fagpersonell er stort når det gjelder å ta i bruk den nyeste teknologien innen fagfeltet.

Det er svært vanskelig å se hva som blir betydningsfulle teknologiske innovasjoner for sykehuset 20 år frem i tid. Her er forsøkt å samle det som anerkjente aktører ser av utvikling fremover, og tegnet et mulighetsrom over de forskjellige teknologiene som i dag ser ut til å vinne frem. Det er vanligvis slik at nye teknologier bygger på eksisterende og medfører forbedringer og økt utbredelse. Derfor vil mye av det vi ser i dag, gi en indikasjon på utviklingen de neste 15-20 årene.

Sykehusets evne og vilje til å ta i bruk ny digitaliseringsteknologi vil være avgjørende for hvordan veikartet kan realiseres. Innføring av en rekke av disse teknologiene vil medføre endrede prosesser og rutiner, endrede maktforhold, og en endring i bemanning og kompetansebehov. Dette er betydelige faktorer som alle vil kunne muliggjøre en rask adopsjon eller medføre alvorlige hindre. Likedan vil Norges og sykehusets økonomiske handlingsrom være en avgjørende faktor, samt utviklingen av lover og forskrifter som i dag hindrer en del av den teknologiske anvendelsen.

4.4.3 Utvikling av kirurgisk behandling i framtiden

Spesialisering av oppgaver - Utviklingen innen kirurgisk behandling går mot mer teknisk krevende kirurgi som gir mindre vevsødeleggelse og traumatisering, og som også gir muligheter for kirurgi der dette tidligere ikke var mulig. Utviklingen innen kreftkirurgi med sentralisering av stadig flere prosedyrer er et uttrykk for dette.

Kirurgisk behandling har endret seg fra fokus på den «enslige» kirurg til team med spesialkompetanse innen anestesi, intensivmedisin, radiologi og behov for utredning fra bl. a. kardiolog, lungemedisiner og geriater. Dette vil trekke utviklingen i retning av at kirurgisk behandling sentraliseres til «komplette» sykehus. Kostnad ved drift av høyteknologisk virksomhet vil også være en kraftig driver for økt sentralisering.

Denne utviklingen i retning av behandlingsteam snarere enn enkeltleger krever større volum i form av antall operasjoner per team for å oppnå tilstrekkelig kompetanse. I tillegg vil krav til strukturert opplæring og veiledning i ny spesialistutdanning også forsterke kravet om høyt volum på inngrep på det enkelte sykehus.

Multimodal/tverrfaglig behandling - Kirurgisk behandling er avhengig av mange støttefunksjoner som angitt over. Det er også stadig oftere del en behandlingssekvens som i tillegg til kirurgi kan bestå av radiologistøttet intervensjon, intraoperativ kjemoterapi og lokal radioterapi. Ved behandling av hjerte/kar sykdommer er såkalte hybride prosedyrer der kirurger, indremedisinere og radiologer, operasjonssykepleiere og radiografer samarbeider om inngrepet. Større reseksjoner krever ofte støtte fra plastikk-kirurg for rekonstruksjon av bløtvev. For å kunne utrede og velge optimal behandling må alle involverte spesialiteter være med i vurdering og tverrfaglig utredning med multidisiplinære møter og samarbeid vil også fremover være viktig. Utfordringen er tidsbruk og tilstedeværelse samtidig, det er å håpe at teknologisk utvikling vil kunne gjøre dette enklere og mindre ressurskrevende enn i dag.

Utvikling av operasjonsstuer - Operasjonsstuene har gjennomgått lite endring gjennom det 20. århundret. Vi ser nå starten av en utvikling fra «enkle» operasjonsstuer mot teknisk avanserte «intervensjonsstuer» med integrert utstyr innen overvåkning, bilde og radiologi. Dette er nødvendig for å videreutvikle hybridprosedyrer, der avanserte bildeopptak fra Ultralyd, Rtg, CT og MR under inngrepet kan føre til mer radikal og tryggere behandling med mindre belastning for pasientene. Utstyrsutviklingen innen disse fagområdene går stadig raskere og for å tilby oppdatert behandling vil det være økende krav til utstyr og også behov for økt utskiftingstakt. Dette vil øke utstyrs- og investeringskostnadene og drift større deler av døgnet vil være nødvendig for å utnytte investeringen. Samtidig kan man i øyeblikkelig hjelp-situasjonen utføre diagnostikk og behandling på samme rom og derved redusere tid fra innkomst til ferdigbehandling og unngå at alvorlig syke pasienter flyttes rundt i sykehuset, såkalt one-stop shop. Det er sannsynlig at postoperativ liggetid vil gå ned og at transaksjonskostnadene

Mini-invasiv kirurgi - Utviklingen innen mini-invasiv kirurgi er allerede kommet langt og må forventes å fortsette, både med reduksjon av det kirurgiske traumet og for å oppnå bedre kosmetisk resultat etter kirurgi. Mini-invasiv kirurgi vil bli tryggere ved at det benyttes intraoperativ navigering i bildeopptak tatt før operasjonen. Navigeringsutstyr som i dag brukes hovedsakelig ved nevrokirurgiske operasjoner vil bli et vanlig hjelpemiddel ved alle inngrep. Bildene vil bli fremstilt i nye formater (4K 3D etc) og en vil i større grad anvende videobildene og de prosesserte bildene fra andre modaliteter sammen i såkalt «mixed reality» eller «augmented reality».

Robotassistert kirurgi og teknologiske «støtte»funksjoner - Robotassistert laparoskopisk kirurgi vil i årene fremover overta for mye av dagens mini-invasive kirurgi. Den teknologiske utviklingen innen kirurgi vil foregå med robot-plattform som basis. Med flere aktører på markedet er det også å forvente både et større utvalg av robot-teknologi og mest sannsynlig en lavere pris som følge av konkurranse. Etter hvert vil robotene bli miniaturisert, og fjernstyres. Dette vil kreve at de fjernstyres og at man ved hjelp av avansert bildeutstyr og sensorteknologi kan tracke og kontrollere robotene.

Sengebehov - Sentralisering av pasientbehandling vil føre til at vi vil behandle pasienter med tyngre forløp. Det er derfor ikke sannsynlig at sengebehovet vil reduseres nevneverdig. Håndtering av alvorlige komplikasjoner med behov for spesialisert intensivbehandling vil gi flere tunge pasienter til OUS som regionsykehus, disse vil også ha behov for reoperasjoner og intervensjonsprosedyrer.

Finansiering av utstyrs-krevende kirurgi - Utviklingen innen store deler av kirurgiske fag vil være nært knyttet til teknologisk utvikling og dermed investering i utstyr. Disse pasientgruppene har samme krav på behandling på høyt nivå som pasienter med sykdommer hvor kostnaden kommer per pasient, for eksempel nye kreftmedikamenter. Dagens system for finansiering tilsier at midler til investering kommer som en konsekvens av drift, og medikamentutgiftenes del av drift stiger kraftig. Dersom denne utviklingen fortsetter, vil det gi en skjevfordeling i behandlingstilbud der behandling som er avhengig av utstyrsinvesteringer, blir skadelidende. Det må derfor gjøres en endring i

budsjettprosessene som sikrer at også disse pasientgruppene får være med i front av den medisinske utviklingen.

Intervensjonscentermodell - Teknologivhengigheten i de nye behandlingsrommene krever en ny økonomisk og organisatorisk tenkning. Mye av det avanserte utstyret er sårbart og bryter lett sammen. Teknologisk svikt i angiografiutstyr under en operasjon er alvorlig. Det er derfor viktig å ha flere rom med samme teknologi i nærheten av hverandre, slik at pasienten ikke må flyttes langt hvis utstyret bryter sammen. Utstyret krever også spesialkompetanse, det er derfor viktig å bygge videre på intervensjonscenterkonseptet, der en tverrfaglig stab med anestesipersonell, radiologisk personell, operasjonsstuepersonell og ingeniører og fysikere arbeider sammen med å drive stuene. Stuene eies ikke av en enkelte spesialitet men gjøres tilgjengelig for alle spesialiteter nå de trenger den multimodale teknologien.

Felles utnyttelse av teknologien er også avgjørende for å sikre maksimal utnyttelse. Alt bildedannende utstyr, navigasjonsutstyr og roboter har en nedskrivningstid på ca 8 år. Det må derfor legges opp til en driftsmodell der utstyret utnyttes maksimalt og man sikrer økonomi til utskifting hvert 8. år.

Intervensjonsradiologi-kirurgi - Stadig flere inngrep utføres perkutant med veiledning av radiologisk utstyr som ultralyd, CT og MR. I planlegging av framtidens sykehus bør arealer for intervensjonsradiologi, intervensjonskardiologi og operasjonsstuer ses i sammenheng, slik man har god erfaring med ved Intervensjonscenteret. Alle inngrepene stiller krav til steril teknikk, anestesi og overvåkning. Pasientsikkerheten ivaretas best hvis alle inngrep, uavhengig av bildeveiledning er samlet i tverrfaglige arealer organisert som operasjonsavdelinger

I framtidens sykehus bør det være kort avstand mellom akuttmottaket og Intervensjonscenteret slik at man raskt kan utføre diagnostikk og behandling uten å transportere pasienten lange avstander.

Utdanning - Utdanning av spesialister er en av kjerneoppgavene i OUS. Utdanning av kirurger blir mer og mer krevende og vedtatt ny spesialitetsstruktur understreker at det er vesentlig at OUS tar spesielt høyde for utdanning i ny organisasjon. Det vil være spesielt utfordrende å få til fellesløp i LiS2 og LiS3 vil utdanningsløpet måtte planlegges ut fra gjeldende læringsmål i spesifikke spesialiteter. Fragmentering av spesialiteter lokalt og geografisk vil kreve særskilte løsninger. OUS vil ha et særskilt ansvar i regionen og nasjonalt for å etablere forbillede løsninger. Effektive utdanningsløp vil kreve nye vaktordninger som sikrer mer dagarbeidstid for LiS og mer tid avsatt for overleger til supervisjon, veiledning og arrangering av simulering og kurs. Det må også tas høyde for et betydelig behov for profilert utdanning etter endt formell spesialistutdanning i form av etter- og videreutdanning.

4.5 Utvikling sammen med Universitetet i Oslo

Universitetet i Oslo vil i årene framover ha en sterk satsning på livsvitenskap gjennom etablering av et nytt Livsvitenskapsbygg med planlagt ferdigstilling i 2024. Dette er en særdeles viktig faktor for utviklingen av Oslo universitetssykehus i framtiden. Et godt samarbeid med UiO gjennom livsvitenskapssatsningen vil kunne etablere Osloregionen som et regionalt og nasjonalt kraftsenter for livsvitenskap. Også Oslo kommune vil her være en viktig samarbeidspartner.

Oslo kommune har nylig tatt initiativ til å lage en samlet campusstrategi for Oslo. Et viktig element er utviklingen av «Oslo Science City» der målet er å utvikle kunnskapshovedstaden og bidra til å skape næringsliv og nye arbeidsplasser. OUS vil sammen med UiO være en aktiv pådriver i dette arbeidet.

4.6 Målbilde, tiltak og organisering for utvalgte områder

Oslo universitetssykehus har en bred klinisk virksomhet innen alle medisinske fagområder, ivaretar utdanning av ulike typer helsepersonell og er en stor nasjonal og internasjonal aktør innen medisinsk

og helsefaglig forskning. Visjonen er «Sammen med pasientene utvikler vi morgendagens behandling». Sentralt innen alle fagområder og pasientgrupper er å utvikle ny behandling og gi gode og moderne helsetjenester til pasientene, i tett samhandling med andre helseforetak, andre aktører i spesialisthelsetjenesten samt den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

OUS som regionsykehus med flere nasjonale funksjoner, områdesykehus og lokalsykehus ønsker å desentralisere det som er mulig og med dette bidrar til kompetanseoverføring til andre deler av helsetjenesten. OUS ønsker også å ta i bruk ny teknologi og digitale løsninger til beste for pasientene. De ulike fagområder og pasientgrupper har en del felles utviklingstrekk i framtiden, men de har også mange ulike utfordringer. Noen sentrale virksomhetsområder er beskrevet i det følgende.

4.7 Psykisk helsevern og Tverrfaglig spesialisert rusbehandling

4.7.1 Psykisk helsevern for barn og ungdom (BUP)

Verdens helseorganisasjon vurderer at psykisk lidelse hos barn og ungdom er en av de tre største truslene mot folkehelsen. Flere større, longitudinelle studier som Dunedin-studien fra New Zealand og ACE-studien fra USA, peker på klare sammenhenger mellom ugunstige barndomsopplevelser og/eller psykiske plager og lidelser i barneårene og senere psykisk og fysisk uhelse som voksen.

Sykdomsutvikling

Spesialisthelsetjenesten for psykisk helse barn og unge (BUP) ser en utvikling i retning av flere barn og unge med mer alvorlige tilstander både i poliklinikk og dag- og døgntjenester; spesielt tidlige og alvorlige psykosetilstander, spiseforstyrrelser og traumatiserte unge med selvskading og suicidalitet. Det er store utfordringer å gi effektiv helsehjelp til barn og unge med sammensatte vansker som traumer, alvorlig selvskading, voldelig atferd, samt sosiale vansker knyttet til gjennomgripende utviklingsforstyrrelse som krever oppvekst i bolig utenfor eller massiv støtte i hjemmet.

Fagets utvikling

Gitt befolkningsøkningen er det grunn til å anta at aktiviteten i Oslo-området vil øke i årene frem til 2035. Storbyfaktoren må inkluderes i prognoser for utvikling av fag, kvalitet og pasientsikkerhet og kapasitet. Poliklinikkene i BUP skal gi helsehjelp til 5 % av barnepopulasjonen, etter hvert 9 %. Siden 2011 har tallet vært ca. 2,5 %, noe som vil kreve en dobling og etter hvert mer enn tredobling av kapasiteten. Henvisningene til BUP er økt med 30 % siden 2015. Vi antar at økningen vil fortsette.

Det er nødvendig at førstelinjen tar over noe av behandling og tilrettelegging for de mer alvorlige tilstandene som i dag er i BUP og hele pasientforløpet ved de «lettere» tilstandene som BUP i dag behandler. Dette forutsetter en kompetanseutvikling, samhandling og ressurser i bydelene som per i dag ikke er på plass.

BUP behandler barn i familier og i skole eller barnehage. Forventningene til behandlingseffekt og profesjonalitet i BUPs tilbud er økende, inkludert alle instanser rundt barnet.

Særlig krevende både faglig og ressursmessig er å etablere og se effekt av helsehjelp der omsorgssituasjonen er mangelfull og hvor det er nødvendig med samarbeid med barnevernet og bydelenes tjenester.

Foreldre i konflikt er økende og BUPs behandlere er i økende grad belastet med og involvert i juridiske forhold rundt foreldrekonflikter med forberedelser, møter med advokater og deltakelse i rettssaker.

Organisering av pasientbehandlingen

BUP må ha som mål å ha kapasitet og kompetanse til å behandle de mest alvorlige tilstandene. Dette krever god ledelse i samarbeid med behandlere og kontorfaglige funksjoner som kan organisere helsehjelpen slik at ressursene kan utnyttes på best mulig måte til å gi faglig forsvarlige tjenester, med god nok kvalitet og pasientsikkerhet. Lokalene må være hensiktsmessige og

pasientadministrative systemer, faglig metodikk og brukermedvirkning må tilrettelegges for BUPs kliniske virksomhet.

BUP må ha tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å kunne utrede og behandle:

- Spiseforstyrrelser – i samarbeid med somatikk og regionale funksjoner (RASP)
- Gjennomgripende utviklingsforstyrrelser med normalt evnenivå, i samarbeid med bydel og kommunehelsetjeneste
- Alvorlige sammensatte saker med mye system- og familieproblematikk og psykososiale problemer inkl rus, der barnet har funksjonsfall og/eller psykiske symptomer, i samarbeid med bydel, kommunehelsetjeneste og barnevern.
- Alvorlige psykiske lidelser, primært psykoselidelser og alvorlige affektive lidelser med utvikling mot personlighetsforstyrrelser.
- Alvorlig emosjonell ustabilitet med selvskading og suicidal atferd.
- Tidlig intervensjon i familier med vurdert risiko for skjevutvikling og traumatisering i foreldre-barn-relasjonen med satsning på tilstrekkelig kapasitet og sped- og småbarnskompetanse, voksen psykopatologi og samspill foreldre-barn.

For pasientgruppene som er BUPs ansvar er det behov for å videreutvikle et høyspesialisert tilbud med flyt av relevante tjenester til rett tid på rett sted mellom poliklinikk, dag og døgn.

Mellomlangsigte tiltak (-2025)	Langsigte tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS vil utrede behov for økning av poliklinisk kapasitet, gitt sykdoms-, henvisnings- og befolkningsveksten, endret oppgavefordeling og økt samhandling. • OUS skal utvikle høyspesialiserte polikliniske tjenester for de mer kunnskaps- og behandlingkrevende tilstandene. • OUS skal beholde, utvikle og kvalitetssikre ledelse og behandlerkompetanse som muliggjør pasientsikker utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten for psykisk helse barn og unge. • OUS ønsker å innføre et arenafleksibelt intensivt nivå. Det betyr at pasienter med behov for høyere intensitet og andre rammer får dette uten skille mellom døgn- og dagbehandling, og at vi har mulighet for å benytte rammefinansierte døgnrammer ved indikasjon for de mest alvorlige tilstandene. • OUS skal videreutvikle samhandling og oppgavedeling mellom BUPA, somatikk/habilitering, rus/TSB og spesialisthelsetjenesten for psykisk helsevern for voksne. • OUS bidrar til at fordelingen av oppgaver og 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS skal ha tilstrekkelig poliklinisk kapasitet. • OUS har etablert tilstrekkelig med arenafleksible behandlingsplasser med døgnrammer. • OUS har etablert et tilstrekkelig behandlingstilbud for pasienter med alvorlige tilstander, inkl spiseforstyrrelser. • OUS har bidratt til at pasienten kan behandles hjemme, på skolen, på andre arenaer, i poliklinikk eller i institusjon i psykisk helsevern eller barnevern, alt etter hva som er behovet. • OUS har samlokalisert tjenester til barn og ungdom på intensitetsnivåer over poliklinisk behandling i psykisk helsevern barn og unge med somatiske tjenester (barn) og med voksenpsykiatriske tjenester. • OUS har samlokalisert poliklinikk med psykisk helsevern voksne og rus (BUP+DPS+Ruspol). • OUS har moderne bygg for barn og unge som pasienter, med moderne infrastruktur som gir rett signaleffekt. • OUS er et IKT-vennlig sykehus med optimal bruk av kommunikasjonsteknologi og e-helse både ift

<p>ansvar mellom førstelinje og annenlinje i årene fremover er mer avklart slik at forebygging, veiledningsansvaret og samhandling er i tråd med pasientenes behov og rettigheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUS skal videreutvikle og tilpasse verktøy i utredning, og som pasientkommunikasjon i behandling, samt elektroniske verktøy som sikrer brukermedvirkning, samhandling og evaluering (f.eks. ReConnect). • OUS bidrar til at det skal satses på forskning. Forskningen må i større grad enn nå forankres i klinikk og kobles til evaluering av behandlingseffekt, og medvirke til utvikling av tjenestetilbudet. • BUPA er i akutt behov for nye og mer hensiktsmessige bygg. OUS skal prioritere at dette er på plass i løpet av de neste fem årene. • OUS har en sikkerhetsavdeling for unge med tilstrekkelig kapasitet og kompetanse. • Det bør etableres et tilbud til barn og unge med psykisk utviklingshemning/autisme og psykiske lidelser, med særlig behov for oppfølging på regionalt nivå. 	<p>drift, samarbeid og pasientarbeid.</p>
---	---

4.7.2 Psykisk helsevern for voksne

Sykdomsutvikling

Flere forhold kan ifølge Folkehelseinstituttet gi inntrykk av at forekomsten av psykiske lidelser øker i befolkningen. Andelen nye uførepensjoner som er tildelt pga psykisk lidelse har økt de siste 15 år. Det har også vært en sterk økning i antall personer behandlet for psykiske lidelser. Dette handler trolig om at samfunnet håndterer psykiske lidelser på en annen måte enn tidligere. De fleste internasjonale epidemiologiske studiene finner ingen økning i forekomsten av psykiske lidelser. Man tror at forekomsten av psykiske lidelser i Norge er relativt konstant (Mykletun, Knudsen 2010).

Det kommer stadig nye psykoaktive stoffer som gjør at mange tror det vil bli flere komorbide rus- og psykiske lidelser. Samtidig er det en betydelig nedgang i antall unge som bruker rusmidler og i andelen som bruker tyngre stoffer. Fremveksten av nye rusmidler gjennom de siste tiårene har ikke medført økning i alvorlige sinnslidelser; forekomsten av schizofreni har holdt seg stabil over tid.

Det er anslått at økningen av antall eldre vil være relativt mindre i byområder sammenlignet med distriktene. Det er beregnet at 12 % av Oslos befolkning vil være over 70 år i 2040. Samtidig vil det også bli en større andel innvandrere i den eldre befolkningen. Innvandrere utgjør i dag 4 % av alle som er 70 år eller eldre, mens dette er anslått å øke til 27 % i 2060 (Statistisk Sentralbyrå, 2016).

Utdanning og arbeid er viktig for personer med en psykoselidelse. I Norge er arbeidsraten blant personer med schizofrenispektrumlidelser svært lav (10 %), i tillegg til at mange faller ut av utdanningsløp (Evensen et al., 2015). Blant personer med alvorlige lidelser er risikoen for å stå utenfor arbeidslivet 6-7 ganger høyere enn for mennesker uten psykiske lidelser.

Innen psykisk helse og tverrfaglig spesialisert rusbehandling har man undervurdert sykdomsbyrde og for tidlig død knyttet til psykisk lidelser og rusbruk. 50 % av alvorlige, langvarige psykiske lidelser debuterer før fylte 15 år, 75 % har debutert før fylte 25 år.

Det er i tillegg spesielt fem grunner til at belastningen av psykiske lidelser er undervurdert:

1. Det er en betydelig overlapp mellom psykiske og nevrologiske lidelser.
2. Belastningene ved suicid og selvskading har vært undervurdert.
3. Psykiske lidelser spiller en viktig rolle ved kroniske smertetilstander og muskel-skjelett-lidelser.
4. I tidligere beregninger av sykdomsbyrde har man ikke tatt med personlighetslidelsene.
5. Man har undervurdert den høye dødeligheten ved alvorlige kroniske psykiske lidelser.

Pasienter med alvorlige psykiske lidelser har 10-20 års kortere forventet levetid enn gjennomsnittet for befolkningen. Den viktigste grunnen er død pga somatisk sykdom og rusrelaterte problemer/lidelser. Den gjennomsnittlige levealderen for mennesker med psykiske lidelser har vært uforandret over lang tid. Samtidig har resten av befolkningen fått høyere gjennomsnittlig levealder, noe som har medført at forskjellene har økt.

I psykisk helsevern voksne er det høy forekomst av somatiske og rusrelaterte problemer og sykdommer. Pasienter med alvorlige psykiske lidelser har 10-20 års kortere forventet levetid enn gjennomsnittet for befolkningen. Viktigste grunnen er død pga somatisk sykdom. Den gjennomsnittlige levealderen har vært uforandret over lang tid. Samtidig har resten av befolkningen fått høyere gjennomsnittlig levealder. Forskjellen har økt.

Pasientene har sammensatte problemer som forsterker hverandre, og de har en forventning om, og behov for, et sammensatt tjenestetilbud som fungerer helhetlig på tvers av organisatoriske

skillelinjer. Man må både håndtere psykososiale problemstillinger, mer spesifikk behandling i form av psykoterapi og medikamenter, somatiske problemstillinger og rusavhengighet. Pasienten skal aktivt delta i behandlingen (pasientens helsetjeneste). Behandlingen skal i større grad være mestringsbasert. Når pasienten ønsker det, skal pårørende og/eller pasientens nettverk involveres.

Fagets utvikling

Innføring av pakkeforløp i psykisk helsevern fra 2018 vil ha betydning for tilbudet som blir gitt. Pakkeforløpene og faglige veiledninger og retningslinjer inneholder krav til samarbeid mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten og mellom deler av spesialisthelsetjenesten (poliklinikk/døgn, somatikk/psykisk helse voksne/tverrfaglig spesialisert rusbehandling/psykisk helsevern barn og unge). Dette innebærer at man må organisere psykisk helsevern på en måte som gjør det mulig å utrede og behandle pasienter uten faglig ubegrunnede forsinkelser, og i samarbeid med andre når det er nødvendig.

Halvparten av alle personer med en psykisk lidelse i Norge fyller kriteriene for ytterligere minst to lidelser. Fremtidens psykosebehandling må forholde seg til et mer komplekst diagnostisk bilde (flyttet fra avsnittet over).

I årene fremover antas det at krav om spisskompetanse og forskningsbasert behandling vil øke, og at behovet for nye nasjonale tjenester dermed vil oppstå.

Felles for nasjonale behandlingstjenester er at det dreier seg om et tilbud om utredning og behandling av en liten gruppe pasienter som har behov for høyspesialisert kompetanse og/eller bruk av spesialisert medisinsk utstyr. Ved å etablere nasjonale eller flerregionale behandlingstjenester sentraliseres behandlingen til ett eller to steder i landet.

OUS og Helse Sør-Øst har i sine styrer vedtatt at det skal bygges et nytt bygg som skal ha til sammen 69 døgnplasser for regional og lokal sikkerhetspsykiatri og pasienter med utviklingshemming/autisme og psykiske lidelser.

Organisering av pasientbehandlingen

Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsigtede tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> OUS skal ut fra den gylne regel (prioriteringsregelen) og storbyproblematikken argumentere for tilførsel av mer ressurser I løpet av planperioden skal 10 % av midlene som i dag brukes til døgnbehandling på sykehusnivå overføres til poliklinisk, ambulant, dag og åpen døgnbehandling på DPS. Det vil medføre en tilsvarende reduksjon i døgnplasser på sykehusnivå. OUS skal sørge for at brukerne i større grad enn i dag involveres både individuelt og på systemnivå OUS vil utvikle bedre brukerundersøkelser og systematiske tilbakemeldingssystemer basert på interaktive verktøy for å bedre samarbeidet om behandlingen OUS vil gjennomføre opplæring av alle behandlere i bruk av samvalgsmetodikk og bidra til at EPJ utformes slik at journalsystemet støtter opp om og forsterker bruken av samvalg OUS vil videreutvikle tjenestene ved Seksjon for tidlig psykosebehandling. OUS skal opprette en avdeling for konsultasjons- liaison-psykiatri for voksne som skal gi tjenester til alle somatiske avdelinger i 	<ul style="list-style-type: none"> OUS har etablert et fast, strukturert samarbeid om rusbehandling mellom alle avdelinger i psykisk helsevern og avdeling rus- og avhengighetsbehandling Spesialisert fasespesifikk tidlig psykosebehandling suppleres med arbeidsrettede tiltak FACT-team er implementert i alle seks bydeler som i innhold og dimensjonering legges tettest mulig opp til anbefalt modell I tråd med hjertefriskprosjektet og kommende pakkeforløp for somatisk helse utarbeides det samarbeidsmodeller med fastleger og bydeler for oppfølging av somatisk helse og intervensjon i forhold til uheldige livsstilsfaktorer Et felles akuttinntak rus, somatikk, psykiatri på nytt lokalsykehus Aker er realisert Lukkede døgnplasser er samlokalisert med andre lokalsykehusfunksjoner og akuttpsykiatrisk mottak med tilgang til spesialisert utredning OUS skal bidra til at DPS er lokalisert i eget opptaksområde og samlokalisert med BUP og ruspoliklinikk

<p>OUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUS vil igangsette et eget EPJ-utviklingsarbeid rettet mot psykisk helsevern voksne, BUP og TSB • OUS etablerer tilbud om undervisning for pasienter og pårørende, knyttet til enhets-, seksjons- eller avdelingsnivå • OUS utvikler interaktive verktøy (apper) som muliggjør tilgang på informasjon som er individuelt tilpasset • OUS vil utvikle et tjenlig e-helsetilbud • OUS vil utrede etablering av ambulante akutenheter som har åpent på kveld/helg med spesialistdekning og tilgang til akuttsenger på DPS – mål 2-4 senger på hvert DPS • OUS etablerer flere brukerstyrte døgnplasser • OUS prøver ut dagtilbud til pasienter med alvorlig langvarig psykisk lidelse i samarbeid med bydeler • OUS bidrar til at det etableres FACT-team i alle seks bydeler som i innhold og dimensjonering legges tettest mulig opp til anbefalt modell • OUS og HSØ har vedtatt at det skal bygges et nytt bygg for regional og lokal sikkerhetspsykiatri og regional seksjon psykiatri og utviklingshemming/autisme • OUS skal utvikle nasjonale tjenester for lavfrekvente pasientgrupper innen psykisk helsevern. Pasienter med kombinasjon av sansetap med psykisk lidelse og utviklingsforstyrrelser med psykiske lidelser og særlig utfordrende adferd, er et aktuelt område. 	
--	--

4.7.3 Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB)

Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) er et ungt fag i spesialisthelsetjenesten som bygger på ny kunnskap samt mange års erfaringsbasert kompetanse. Det finnes i dag forskningsbasert kunnskap som ennå ikke er tatt i bruk i klinikken, samtidig som mange grunnleggende spørsmål fortsatt må studeres.

Sykdomsutvikling

Det forventes at pasientmengden vil øke i takt med befolkningsveksten. Parallelt med at vi får en stadig eldre befolkning, blir også ruspasientene eldre. Pasientgruppen vil dermed i økende grad ha somatiske aldersrelaterte sykdommer, samt sykdommer som skyldes langvarig belastning gjennom mange år med rusbruk.

Fagets utvikling

OUS skal behandle pasienter med stadig mer sammensatte vansker som trenger spesialistkompetanse innen både rusbehandling, psykologi/psykiatri og somatikk, i tillegg til betydelig sosial oppfølging. Det er avgjørende at TSB OUS optimaliserer samhandlingen med kommunen og med de ulike andre områdene i spesialisthelsetjenesten. Alle pasienter som er i behov av hjelp skal oppleve at veien til spesialisert rusbehandling er kort. Barrierene til behandling for denne sårbare pasientgruppen må bygges ned. OUS har basistjenester for en helhetlig pasientbehandling i TSB. Disse basistjenestene inkluderer akutt-tjenester, avgiftningstjenester, noe ambulante tjenester,

døgnbehandling og lett tilgjengelige polikliniske tjenester. OUS skal etablere effektive, standardiserte og samtidig individuelt tilpassede behandlingsforløp, med økende bruk av e-helsetjenester som et supplement til ordinære tiltak i spesialisthelsetjenesten. Anbefalinger i retningslinjer og behandlingsveiledere må implementeres og kvaliteten i basistjenester skal videreutvikles og styrkes. Det er behov for en langsiktig og strategisk satsning på forskning i TSB OUS, med en forutsigbar oppbygging av infrastruktur og tildeling av ressurser til dette formålet.

Globalt og nasjonalt er det en fagpolitisk diskusjon og utvikling i retning mot avkriminalisering for besittelse av illegale rusmidler til eget bruk. Flere land med slike lovendringer har hatt en dreining vekk fra justis over på helse når personer anholdes for mindre narkotikarelaterte forseelser. TSB OUS støtter en videreføring av statens restriktive ruspolitikk, da dette trolig virker forebyggende på nivået av problematisk rusbruk i befolkningen. Samtidig virker det hensiktsmessig med en styrt og faglig støttet dreining vekk fra straff over til behandling som respons på mindre narkotikarelaterte forseelser. Tiltaket forutsetter en ressursforskyvning fra justis til helse.

Organisering av pasientbehandlingen

De kommende årene må TSB OUS ha fokus på implementering av evidensbaserte tiltak og behandlingsveiledere. Vi jobber mot standardiserte tilbud knyttet til kartlegging, utredning og behandling, individuelt tilpasset hver enkeltpasients problemer, ressurser, situasjon og preferanser. Med standardisert behandlingstilbud menes at pasienten som et minimum skal sikres et modulbasert tilbud i kronologisk rekkefølge ut fra best mulig kunnskap. Kvaliteten på basistjenestene skal være standardisert på tvers av de ulike seksjonene og de ulike ansatte.

For å kunne nå flest mulig hjelpetrengende må tjenestetilbudet komme nærmere pasienten. Tjenester må kunne tilbys i hjemmet allerede fra det øyeblikk behovet melder seg. Digitaliserte tjenester som strekker seg utover informasjonsbehovet og som kan bidra til en rask og enkel kartlegging av pasientens plager og behov må tas i bruk.

Mellomlangsigte tiltak (-2025)	Langsigte tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS skal utvikle et helhetlig, standardisert modulbasert behandlingstilbud med kronologisk rekkefølge. • OUS skal legge til rette for at pasientens hjemmesituasjon i økende grad kan fungere som utgangspunkt for behandling • OUS skal utvikle og ta i bruk digitale tjenesteverktøy for å heve kvaliteten og forenkle tjenestetilbudene. • For å realisere helhetlige forløp og sikre overganger fremfor gjentatte akuttinnleggelses skal OUS optimalisere organiseringen av basistjenester, som akutt-tjenester, avgiftningstjenester, ambulante tjenester, døgnbehandling og lett tilgjengelige polikliniske tjenester. • OUS skal utvide og videreutvikle poliklinisk tjenestetilbud inklusive ambulerende arenafleksible tjenester. • OUS skal legge til rette for implementering av digitale feedbackverktøy for å styrke brukervedvirkning på individnivå og hindre 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS har en pasientflyt hvor all døgnbehandling starter og slutter i poliklinikk • OUS skal legge til rette for informasjonsformidling allerede i pasientens hjem, gjennom digitale tjenester. • OUS har etablert en systematisk utfallsmåling for tverrfaglig spesialisert rusbehandling • OUS ønsker å implementere et felles journalsystem i samarbeid med primærhelsetjenesten • OUS skal jobbe for utvikling av et journalsystem som automatisk opplyser om henvisningsbehov, enten ved kobling til diagnoser, eller ved kobling til prøvesvar. • Rusakuttmottak er lokalisert sammen med felles akuttmottak for psykisk helse og somatikk i funksjonell nærhet til storbylegevakt i nytt lokalsykehus

<p>drop-out.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUS utvikler et differensiert tilbud for pårørende. Det kan dreie seg om et familiefokus i behandlingen av pasienten, eller selvstendige behandlingstilbud, enten i grupper eller individuelt • OUS vil implementere allerede kjente gode tiltak for utredning og behandling av avhengighetslidelser • OUS vil videreutvikle gjensidig forpliktende samarbeid med det somatiske fagfeltet, slik at pasienter som behandles i somatikken for rusrelaterte hendelser og tilstander tilbys hjelp for sin ruslidelse og motsatt • OUS vil i nært samarbeid med primærhelsetjenesten og tjenestetilbudet i Oslo kommune, sikre oppfølging etter endt spesialistbehandling for å forebygge tilbakefall til rus • OUS vil etablere samhandlingsarenaer ved ambulerende, arenafleksible FACT-team/RUSFACT team, ev. samdrift og samlokalisering med kommunale tjenester i Oslo. • OUS ønsker å inkorporere likemannsarbeid sterkere i behandlingstilbudet. Det er også behov for at brukermedvirkning på systemnivå videreføres og forsterkes i utforming av tjenestene 	
---	--

4.8 Habilitering og rehabilitering

Pasientens helsetjeneste innen habilitering og rehabilitering som tilbys på Oslo universitetssykehus i dag og i framtiden tar utgangspunkt i ny definisjon av rehabilitering og habilitering.

«Habilitering og rehabilitering skal ta utgangspunkt i brukerens livssituasjon og mål. Habilitering og rehabilitering er målrettede samarbeidsprosesser mellom bruker, pårørende, tjenesteytere og på relevante arenaer. Prosessene kjennetegnes ved koordinerte, sammenhengende og kunnskapsbaserte tiltak fra aktørene.

Formålet er at brukeren, som har eller står i fare for å få begrensninger i sin fysiske, psykiske, kognitive eller sosiale funksjonsevne, skal gis mulighet til å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltagelse i utdanning og arbeidsliv, sosialt og i samfunnet.»

Sykdomsutvikling og rehabiliteringsbehov

Det er i dag svært mange pasienter og diagnosegrupper som er i behov av rehabilitering. I OUS vil tyngdepunktet utgjøres av høyt spesialisert rehabilitering i OUS i tidlig fase for pasienter innlagt akutt

i sykehusene med komplekse problemstillinger. Det er behov for spesialisert kompetanse og tverrfaglighet («Tverrprofesjonelle rehabiliteringsteam – i akuttmottak»), men også koordinert tidlig oppfølging i blant ved intensivenheter. I tråd med ny definisjon av rehabilitering, som vektlegger brukerens livssituasjon og mål, vil det også være behov for oppfølgende rådgivning til kommunen og rehabilitering i senere faser.

Fagets utvikling og organisering av pasientbehandlingen

Strategisk mål for 2035: «en dør inn» og tilbud om koordinert, sammenhengende og kunnskapsbasert rehabilitering til alle pasienter med behov for slike tjenester.

Overordnet tiltak: Etablere et rehabiliteringsfaglig tyngdepunkt/Senter for spesialisert rehabilitering, forskning og innovasjon i OUS.

Særskilte utviklingsområder frem mot 2035

Endringsfaktor	Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsiktige tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS antas å bli «en dør inn» for akutt hjerneslag, og vil dermed ta imot et økende antall hjerneslag kommende år i tillegg til forventet økning i kraft av alderssammen-setningen. Pakkeforløpet vil bidra til behovskartlegging, krav om rehabiliteringstilbud og langsiktige behandlingslinjer. • I henhold til Nasjonal traumeplan 2015 skal pasienter med hodeskade, multitraume/traumatiske amputasjoner ha tidlig, intensiv og kontinuerlig rehabilitering med opprettelse av intermedieærnheter og direkte overflytting til spesialisert rehabilitering i definerte regionale avdelinger uten å gå veien om lokalsykehus • Utvikling i behandling av hjernetumor antas å gi en økning i antall overlevende pasienter med kognitive funksjonsutfall 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS vil ta ansvar for koordinering av forløp, samt koordineringsfunksjonene som kan etableres, som bindeledd internt og eksternt • OUS vil bidra til av koordinatorfunksjonen har oversikt over tilgjengelig kompetanse og kapasitet og være en begynnelse på et faglig tyngdepunkt og tydeliggjøring av rehabiliteringsfeltet • OUS vil bidra til å få bedre og mer oversiktlig rehabilitering med likeverdige behandlingsforløp basert på behov for rehabilitering <u>uavhengig av diagnose</u> • OUS vil bidra til at arbeidet startes gjennom å forene spesialist- og kommune-helsetjenesten for felles kompetanse og tilbud/plan for den enkelte, og forankre dette i samarbeidsavtalene • OUS vil arbeide for at behovet for veiledning konkretiseres, både mot samarbeidende instanser og brukere • OUS vil bidra til at brukere i større grad bli likeverdige partnere i mål og innhold i rehabiliteringsløpene, både på 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS ønsker å etablere et senter for rehabilitering hvor «En-dør-inn» i OUS er akuttmottaket • Rehabiliteringssenter har en koordineringsfunksjon • OUS vil etablere flere rehabiliteringssenger i rehabiliteringssenter • OUS ønsker at senteret også er ansvarlig for samordning av kunnskap og kompetanseutveksling mot samarbeidende instanser. • OUS vil etablere telemedisinske løsninger slik at senteret kan utøve veiledning både av helsepersonell og brukere for valg av effektive og gode intervensjoner • OUS ønsker at senteret er et forsknings- og innovasjonssenter for implementering og utprøving av ny kunnskap innenfor spesialisert rehabilitering, i et godt samarbeid med andre aktører, som Sunnaas sykehus

	individ og systemnivå <ul style="list-style-type: none"> • OUS vil bidra til at digitalisering og elektronisk fremskritt integreres og nyttiggjøres der dette er mulig 	
--	---	--

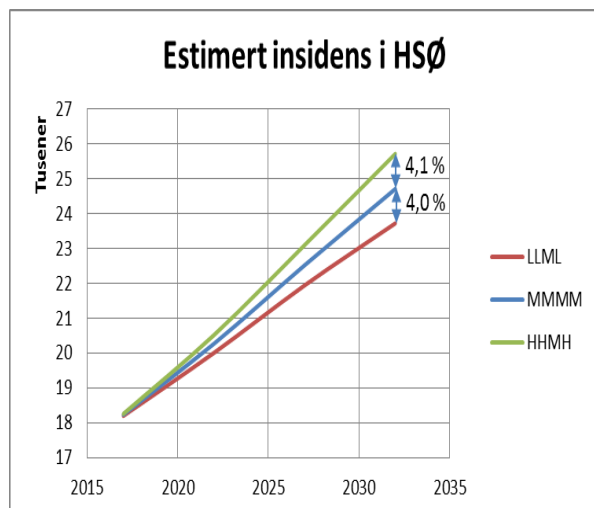
4.9 Kreftbehandling

Oslo universitetssykehus ivaretar kreftbehandling både på lokal- og områdesykehusnivå, regionsykehusnivå og i noen situasjoner også gjennom nasjonale behandlingstjenester. Utredning, behandling og oppfølging gjennomføres i hovedsak i et nært samarbeid med andre lokalsykehus i regionen og med primærhelsetjenesten. Krefthyppigheten vil øke i tiden framover, det vil skje en betydelig medisinsk faglig utvikling og funksjons- og oppgavedelingen i helsetjenesten vil endres.

Sykdomsutvikling

Kreftinsidensen for alle kreftformer samlet øker, i hovedsak som følge av økt folketall og alderssammensetningen i befolkningen. Insidensutviklingen i HSØ er nylig beregnet fram til 2032 i rapporten «Oppfølging av stråleterapi-kapasiteten i Helse Sør-Øst (30.4.17)».

En enkel framskriving tilsier at kreftinsidensen i HSØ i 2035 vil være i størrelsesorden 26 000, dvs. en økning på omtrent 40 % fra dagens nivå.



Utviklingen varierer mellom kreftformene. De siste årene er det hos menn særlig ondartet føflekkreft, annen hudkreft, lymfekreft, blodkreft og kreft i skjoldbruskkjertel som har økt i antall nye tilfeller, mens det hos kvinner særlig har vært lungekreft og kreft i urinveier som har økt, i tillegg til økning i antall tilfeller av lymfekreft, blodkreft, kreft i skjoldbruskkjertel, ondartet føflekkreft og annen hudkreft. Forekomsten av gynekologiske kreftformer er svakt fallende, og forekomsten av lungekreft er fallende blant kvinner i yngre aldersgrupper. For menn har forekomsten av lungekreft og prostatakreft vært fallende den siste femårsperioden.

Fagets utvikling

Kirurgisk behandling

- Hovedtrekkene innen kirurgisk kreftbehandling vil være økt spesialisering, fortsatt dreining mot mini-invasiv kirurgi og større krav til både teknologisk og kirurgisk kompetanse. Dette stiller store krav til opplæring og volum, og teknisk og utstyrskrevede inngrep må samles i større sentra.
- Antall *kreftoperasjoner* i HSØ, angitt som andel av antall nye krefttilfeller (insidens) samme år, var i perioden 2014-16 i underkant av 60 %. Andelen kreftpasienter som behandles med kirurgi eller andre invasive prosedyrer, vil mest sannsynlig øke fordi kompetanse og utvikling vil gjøre det mulig å tilby kirurgi til flere, og også i større grad ved tilbakefall. Kombinasjon av intervensjonsprosedyrer og mini-invasiv kirurgi vil gjøre det mulig å redusere antall behandlingssekvenser. Det vil også innebære at radiologene vil få en viktigere rolle innen

operativ behandling. Kombinasjonsbehandling i form av cellegift, strålebehandling og kirurgi vil øke. Innen noen områder vil onkologisk behandling kunne redusere behovet for kirurgi, på andre områder vil kombinasjonsbehandling føre til at kirurgien kan gjøres mindre omfattende.

- Investeringsbehovet vil være en kraftig driver for økt *sentralisering* og kompetansekravet vil gi økende *spesialisering*. Dette kan redusere omfanget av kreftkirurgi ved mindre sykehus, men vil ventelig øke omfanget ved OUS. Håndtering av alvorlige komplikasjoner med behov for spesialisert intensivbehandling, reoperasjoner og intervensjonsprosedyrer vil ventelig øke belastningen på OUS. Et økt samarbeid i regionen bør i noen grad kunne motvirke denne utviklingen.
- Morgendagens operasjoner vil innebære økt bruk av bildeteknikker som veiledning under inngrep, også innen ordinær kirurgi. Dette vil kreve flere teknologitunge operasjonsstuer, med mange intervensjonsstuer. Teknologisk utvikling vil skje raskere og kreve en hyppigere utskiftingstakt av utstyret. Utstyret vil også kreve at hver operasjonsstue har større areal enn i dag. Teknologiske investeringer av et slikt omfang vil kreve at utstyret utnyttes flere timer per dag og uke enn det som er praksis i dag.
- Robotassistert kirurgi har vært omdiskutert grunnet kostnader og lite evidens for bedre resultater enn ved konvensjonell intervensjon. Imidlertid foreligger det økende evidens for at robot som plattform for mini-invasiv kirurgi vil kunne korte opplæringstiden og bedre supervisjon under opplæring. Dette vil medføre at flere kirurger vil kunne tilegne seg kompetanse på et høyt nivå og vil også bidra til å redusere variasjon. Antall roboter vil ventelig øke kraftig de neste 10 år. Det vil skje en videre teknologisk utviklingen innen robot-plattformen.

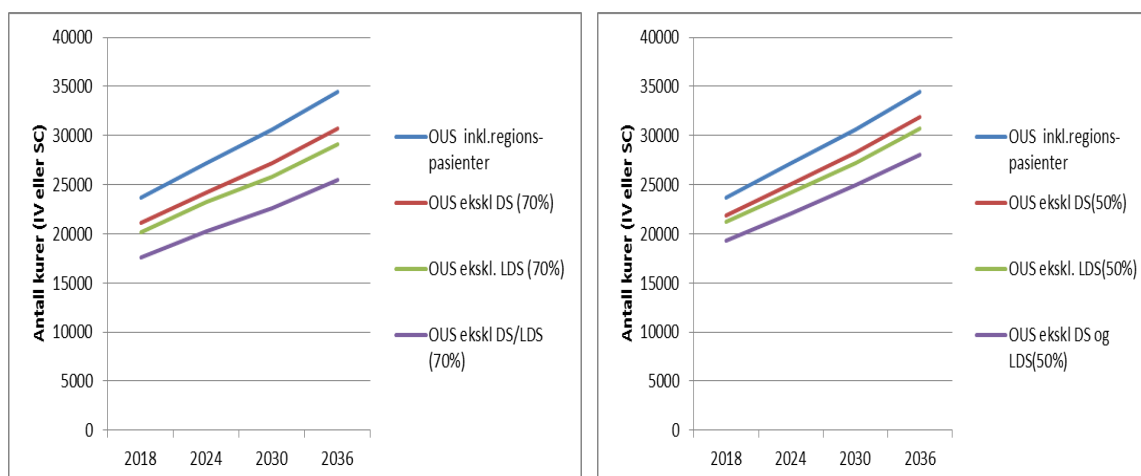
Strålebehandling

- Det er ventet at omfanget av strålebehandling fortsatt vil øke i regionen fram til 2035, selv om det vil foreligge ytterligere framskritt både innen kirurgi og medikamentell behandling.
- Strålebehandlingen ved OUS fram til 2035 vil være preget av betydelige endringer av kapasitetsbehovet knyttet til oppbygging av stråleterapitilbud i andre sykehusområder i regionen. Som det fremgår av rapporten «Oppfølging av stråleterapikapasiteten i Helse Sør-Øst» vil OUS kunne redusere antall lineærakseleratorer fra 17 til 9 når utbygging av stråleterapi er gjennomført i de andre sykehusområder i regionen. OUS vil imidlertid videreføre sin regionsfunksjon for sjeldne sykdommer og særlig kompliserte behandlingsopplegg. Det er sannsynlig at dette også fram mot 2035 vil representere om lag 20 % av behandlingsseriene i regionen. Disse seriene vil trolig få økt kompleksitet. Etablering av protonterapi ved OUS vil bidra ytterligere til dette, med økt behov for personell og kompetanse.
- Den teknologiske utviklingen vil gi fortsatt forbedring av posisjonskontroll, med økt mulighet til høyere dose til tumor uten økte bivirkninger, eller uendret dose, med færre bivirkninger. Nytt utstyr gir mulighet til enklere og raskere gjennomføring av behandling, og kan derved redusere behovet for antall behandlingsmaskiner. Dette motvirkes imidlertid av at ny teknologi også gir mulighet til mer pasienttilpasset behandling, som ofte krever mer planleggingsressurser (personale og teknisk utstyrskapasitet), og som kan kreve mer tid ved hver behandlingsfraksjon. Etablering av protonterapi ved OUS vil gi betydelige muligheter og utfordringer fram mot 2035.

Dette vil kreve teknisk kompetanseoppbygging, klinisk kompetanseutvikling og et stort omfang av kliniske stråleterapistudier for å utvikle evidensgrunnlaget for behandlingen.

Medikamentell behandling

- *Omfanget* av medikamentell behandling ved OUS har siden 2011 økt mer enn kreftinsidensen. Andelen pasienter som er hjemmehørende utenfor Oslo, men får medikamentell behandling ved OUS, har vært stabil fra 2014 til 2016. Økningen i antall kurer i denne perioden skyldes derfor trolig tilgangen på nye medikamenter og nye indikasjoner.
- Kapasitetsbehovet ved OUS vil bli redusert som følge av planlagt *overføring* av deler av behandlingen til Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmets sykehus. Her er angitt forventet antall kurer ved OUS som følge av overføring av 70 % eller 50 % av kurene.
- OUS vil videreføre den *regionale oppgavefordelingen*, med regionsfunksjon for sjeldne sykdommer og særlig komplekse behandlinger. Om lag 35 % av de medikamentelle kurene som gis ved OUS i dag gis til pasienter med hjemsted utenfor Oslo. OUS vil videreføre en ledende rolle i tidlig utprøving av nye legemidler. Omfanget av dette vil være avhengig av utviklingen av nye kreftmedikamenter.



- Det er sannsynlig at andelen kreftpasienter som får medikamentell kreftbehandling, og antallet behandlingsserier per pasient, vil øke fram mot 2035.
- Økt innsikt i *cellulære molekulære mekanismer* som utløser eller utvikler kreftsykdom har gitt forutsetning for å utvikle målrettede molekyler som kan motvirke disse prosessene, ofte omtalt som målrettet behandling eller presisjonsmedisin. Det er sannsynlig at denne utviklingen fortsatt vil gi viktige bidrag til bedre kreftbehandling. Ofte er disse målrettede preparatene perorale, slik at de i liten grad vil legge beslag på polikliniske behandlingsserier, men i betydelig grad vil kreve oppfølging både klinisk, biokjemisk og radiologisk.
- Økt innsikt i samspillet mellom kreftsvulst, lokalt miljø og regulering av immunrespons har også gitt viktige behandlingsframskritt de siste årene. Til nå er dette klinisk utnyttet særlig med såkalte sjekkpunkthemmere, som hemmer spesifikke trinn i immunresponsnettverket på en måte som øker immunresponsen mot tumor. Flere slike medikamenter er under utvikling, og kombinasjon

med andre medikamenter eller andre modaliteter som strålebehandling, cellegiftbehandling og vaksiner, vil trolig prege utviklingen de neste 5-10 årene.

- I tillegg er det sannsynlig at kunnskapen om hvordan immunceller kan omprogrammeres til celler som effektivt dreper kreftceller (eks. CAR-T-celleteknologi) vil gi viktige behandlingsframskritt fram mot 2035. Denne behandlingen krever en omfattende infrastruktur og kompetanseheving, samt samarbeid med andre fagfelt både for gjennomføring av behandlingen og håndtering av bivirkninger. Dette vil måtte være en sentralisert oppgave.

Diagnostikk

- Behovet for diagnostisk utredning vil øke mer enn kreftinsidensen. Patologikutredningen vil øke både som følge av behov for gjentatte biopsier i sykdomsforløpet og som følge av økte krav til kompleks og omfattende karakterisering av tumor. For å kunne gi pasientene en mer skreddersydd behandling er arbeids- og kompetansekrevede molekylærpatologiske undersøkelser nødvendig.
- Også radiologisk diagnostikk vil gjennomgå en stor teknologisk utvikling fram til 2035. Kapasitetsbehovet vil i stor grad bli styrt av insidensutviklingen, eventuelle screeningprosjekter og ikke minst økt bruk av medikamentell behandling som krever responsevaluering.

Forskning

- Kreftforskning utgjør en stor del av forskningsaktiviteten ved OUS. Om lag 40% av originale publikasjoner fra OUS er kreftrelaterte artikler. Det er etablert mange samarbeidsprosjekter mellom klinikere, patologer, radiologer og forskere. Dette forskningssamarbeidet bør videreutvikles fram mot 2035.
- For framtidig forskning ved OUS er det sentralt at innhenting av pasientsamtykke og innsamling av materiale til generell kreftbiobank kan skje på en god måte. For klinisk validering av biomarkørfunn, vil opprettelse og vedlikehold av kliniske kvalitetsregistre være nødvendige. Kreftregisteret er i denne sammenheng en helt sentral aktør.
- Den kliniske forskningen fram mot 2035 vil fortsette å være preget av utprøving av nye legemidler, ikke minst innen immunterapi. Klinisk forskning vil også ha større fokus på stråleterapi, herunder kliniske studier innen protonterapi, og forskning innen kirurgi, palliasjon og rehabilitering bør styrkes. Utprøvingen bør bedre integreres med informasjon i kvalitetsregistre.
- Pasientens egen opplevelse av sykdom og behandling vil i økende grad være sentral, også for klinisk forskning. OUS har kompetanse til å bidra i denne utviklingen. Helsetjenesteforskning, herunder forskning innen helseøkonomi, bør øke i omfang, ikke minst på bakgrunn av de betydelige kostnadene som ny kreftbehandling gir.

Digitalisering og pasientmedvirkning

- Ivaretagelse av pasientperspektivet er grunnleggende og overordnet i all utvikling av helsetjeneste. Pasientene stiller i økende grad krav til hvordan plan for utredning, behandling og oppfølging er kommunisert, og til medvirkning ved beslutninger om behandling og dialog med behandlere underveis i forløpet.

- Denne utviklingen vil kreve videreføring og utvikling av flere tiltak. Standardiserte pasientforløp med standardisert skriftlig pasientinformasjon er ett slikt tiltak som er igangsatt og som må videreutvikles og oppdateres dynamisk. Økt tilgjengelighet for kommunikasjon vil kreve flere pasientkoordinatorer og økt bruk av sykepleiere i poliklinikk.
- Den teknologiske utviklingen med økt grad av digitalisering må også utnyttes for å ivareta pasientperspektivet, så langt personvern hensyn tillater. Sikker elektronisk kommunikasjon mellom pasient og behandlere må utvikles. Dette vil kunne bedre kommunikasjonen, og i noen tilfeller spare ressurser i form av færre polikliniske konsultasjoner og innleggelser. På kreftområdet er dette aktuelt både i behandlingsperiodene og i oppfølging etter behandling. Studier viser at dette kan gi bedre pasienttilfredshet og redusere ressursbruk i sykehus. Digitaliseringen vil også kunne gi bedre samhandling med andre sykehus og med primærhelsetjenesten.

Ekstern evaluering

- OUS skal ha sterkt fokus på egen kvalitet og utvikling innen pasientbehandling og forskning, og betydningen av ekstern evaluering og rådgivning understrekes. Dette inkluderer aktiv og jevnlig bruk av OUS sine Scientific Advisory Boards, samt bruk av eksterne validerte akkrediteringsprosesser. Gjennomførte eksempler på det siste innen OUS er JACIE-akkrediteringen av celleterapi og OECI-akkrediteringen av både pasientbehandling og forskning innen hele kreftområdet. Eksterne evalueringer og formelle akkrediteringsprosesser bør brukes i økende grad i fremtiden.

Comprehensive Cancer Centre (CCC)

- Diagnostikk, behandling og forskning innen kreftområdet er i sterk utvikling og er avhengig av et nært samarbeid mellom flere legespesialiteter, andre helseprofesjoner og forskere. OUS har fått godkjenning som Europeisk Comprehensive Cancer Centre (CCC) der etableringen av et koordinerende kreftstyre i sykehuset på tvers av avdelinger og klinikker er sentralt. Videreutvikling og styrking av kreftsentremodellen vil være viktig for kreftvirksomheten i årene fram mot 2035, både innad i OUS og utad nasjonalt og internasjonalt.

Funksjons- og oppgavefordeling

- OUS har regionsfunksjon for *kirurgisk behandling* av gynekologisk kreft, hode-halskreft inkl. sjeldne eller avanserte tilfeller av kreft i skjoldbruskkjertel, kreft i spiserør, bukspyttkjertel, lever og galleveier, analkanal, lokalavansert brystkreft, sarkom og testikkelkreftspredning. I tillegg er kirurgisk behandling av lungekreft og kreft i magesekk samlet til OUS og Akershus universitetssykehus, mens kreft i urinblære blir operert på tre sykehus i regionen. Bortsett fra en mulig samling av kirurgi ved kreft i magesekk til OUS, ser sykehuset per i dag ikke behov for endringer i denne fordelingen. Situasjonen kan imidlertid endre seg fram til 2035.
- *Strålebehandling* med kurativ intensjon ved kreft i hode-halsområdet inkludert kreft i skjoldbruskkjertel, spiserør, kreft i analkanal, lymfekreft, sarkom, testikkelkreft, lokalavansert brystkreft og gynekologisk kreft er samlet regionalt ved OUS. Dette representerer i størrelsesorden 15-20 % av strålebehandlingsframmøtene i regionen. OUS gir i tillegg enkelte sjeldne, avanserte strålebehandlingsopplegg ved andre indikasjoner. Denne praksisen bør opprettholdes også etter at stråleterapi desentraliseres til flere sykehus i regionen. Etablering av protonterapi ved OUS vil nødvendigvis være et regionalisert tilbud.

- Regionaliseringen av *medikamentell onkologisk behandling* (i tillegg til regionalisert behandling av blodkreft) er stort sett samsvarende med tilstandene der også strålebehandlingen er regionalisert, men med betydelig innslag av igangsetting ved OUS og videreføring av behandlingen ved lokalsykehus. Denne praksisen bør videreføres. I tillegg har OUS som eneste sykehus i regionen en tidligutprøvningsenhet for medikamentell behandling. Dette innebærer at OUS ofte får erfaring med nye behandlingsopplegg først, og derved også får aktuelle pasienter henvist fra andre sykehus. Når kliniske studier på senere stadium er tilgjengelige ved lokalsykehuset, eller behandlingen blir rutinebehandling, overføres behandlingen dit. Også denne praksisen bør videreføres.
- OUS er lokalsykehus for en stor del av Oslos befolkning. Oppgavedelingen med den *kommunale helse- og omsorgstjenesten* må ha et stort fokus i årene fremover. Kreftpasienter er ofte til behandling i sykehuset i perioder og spesielt i de behandlingsfrie periodene er kontakten med primærhelsetjenesten viktig. Det gjelder oppfølging av sykdoms- og behandlingsrelaterte plager og ikke minst psykososial oppfølging. Stadig mer av den medikamentelle behandling gis peroralt, noe som gjør at pasientens kontakt med sykehuset er sjeldnere. Oppfølgingen i den kommunale helse- og omsorgstjenesten er også særdeles viktig etter avsluttet behandling, enten pasienten er sykdomsfri eller har sykdom og er i en palliativ fase. Digitaliseringen bør i framtiden gi langt bedre muligheter for god kommunikasjon mellom sykehuset og primærhelsetjenesten.

Kompetanse

- Endringer i kompetansebehov er i stor grad styrt av den teknologiske utviklingen. Bruk av robotassistert kirurgi vil kunne korte opplæringstiden, forenkle supervisjon under opplæring og føre til at flere kirurger vil kunne tilegne seg kompetanse på et høyt nivå, med redusert variasjon. Samtidig kan nye intervensjonsprosedyrer føre til at radiologer får en større rolle ved gjennomføring av operasjoner.
- Ved strålebehandling vil det være økt behov for subspesialisering på grunn av økt kompleksitet og ulikheter i behandlingsopplegg ved ulike kreftformer og indikasjoner. Også her vil det bli økt behov for radiologisk kompetanse. Samarbeidet mellom onkologer, stråleterapeuter og fysikere må styrkes, både på grunn av økt persontilpasset og presis behandling og innføring av protonterapi.
- For rasjonell bruk av nye medikamentelle muligheter må legenes kompetanse om det biomedisinske grunnlaget for behandlingen styrkes, samtidig som patologer, radiologer, molekylærbiologer, statistikere og genetikere vil få en større rolle. Etablering av komplisert immunterapi vil kreve involvering og kompetanseheving innen flere fagfelt. Bivirkningsprofilen ved immumodulerende behandlinger er annerledes enn ved tradisjonell cellegiftbehandling, og vil stille økte krav til samarbeid om pasientene med andre medisinske spesialiteter, som endokrinologi, kardiologi, nefrologi, gastroenterologi og lungemedisin, for å diagnostisere og behandle komplikasjonene adekvat.
- Pasientkommunikasjonen vil kreve økt teknologisk kompetanse for etablering og vedlikehold av sikre informasjonsløsninger, samt økt kompetanse innen koordinering og pasientkommunikasjon.

- Kompetanseekravene blir i mange tilfeller så spesialiserte at de ikke kan dekkes alene gjennom etablerte spesialitetsutdanninger. Rekruttering og utdanning må derfor i økende grad skje målrettet og strukturert internt ved OUS. Endringene i legespesialistutdanningen vil forsterke dette behovet.
- Bemanningsbehovet følger i stor grad aktivitetsendringene som er beskrevet ovenfor. Teknologiske løsninger gir i en del tilfeller effektivisering, mens krav til informasjon og oppfølging av pasienter og pårørende, håndtering av nye typer bivirkninger og mer komplekse og persontilpassede behandlingsopplegg kan trekke i motsatt retning.
- Personalgruppene som har stråleterapi som sentral hovedoppgave (stråleterapeuter, fysikere, ingeniører, leger) vil bli berørt av endringene som er angitt ovenfor ved økt desentralisering av stråleterapi i regionen. Oppbygging av protonsenters vil kreve ny kompetanse. Endringer i medikamentell behandling vil påvirke behov både for leger og sykepleiere.

4.10 Nevrofaget

Sykdommene som rammer nervesystemet, representerer en av de største sykdomsgruppene i den europeiske og i den norske befolkningen. Helt ferske tall som er trukket ut av WHO's register over «Global burden of disease» bekrefter at hjernesykdommene er årsak til 30-40 % av den totale sykdomsbyrden i den norske befolkningen. Dette er et lavt anslag basert på tilstander som akutte, livstruende tilstander som hjerneslag (infarkter og blødninger), svulster, alvorlige krampeanfoll og pustestans grunnet nevromuskulær svikt, kroniske sykdommer (hodepine og migrene, nakke- og ryggplager) og progressive neurologiske lidelser (demens, multippel sklerose, epilepsi og Parkinsons sykdom), tar man også de medfødte eller tidlig ervervede hjernesykdommer og skader som fører til psykisk utviklingshemning, utviklingsforstyrrelser og ofte alvorlig adferdsproblematikk med redusert livskvalitet er sykdoms- og samfunnsbyrden langt høyere.

Sykdomsutvikling

Nevrofaget har nå blitt så komplekst, mulighetene og viktigheten av detaljert diagnostikk og spesifikk behandling så stor, at det i økende grad kan bli vanskelig for førstelinjetjenesten å håndtere selv enkle og vanlige neurologiske lidelser. Enten må det utarbeides brukervennlige algoritmer til bruk i førstelinjetjenesten, eller så må spesialisthelsetjenesten overta en større del av ansvaret for pasienter som fram til nå har vært håndtert av fastleger og legevakt

Stadig bedre diagnostiske metoder gir mulighet for mer spesifikk og persontilpasset behandling, men dette gjør det også mer arbeidskrevende å utrede hver enkelt pasient. Pasientene vil dessuten stadig oftere få avansert behandling med risiko for alvorlige bivirkninger og har behov hyppig og langtids spesialistoppfølging Mange får også alvorlige neurologiske skader, som krever tilpasset oppfølging og rehabilitering. Bedre behandling medfører at flere overlever og vil få et langt liv med kroniske neurologiske følgetilstander. Bedre behandlingstilgjenger ved medfødte og tidlig ervervede sykdommer medfører at pasienter vokser opp og vil trenge livslang behandling og omsorg. Antallet behandlingsbare medfødte metabolske sykdommer («inborn errors of diseases») som tidligere ikke kunne tilbys terapi og førte til hjerneorganiske sykdom og psykisk utviklingshemning øker stadig. På denne bakgrunn er det et stort behov for bedre kapasitet og kvalitet i diagnostikk, behandling og oppfølgingen av flere neurologiske sykdommer enn tidligere da det også vil utvikles behandling for degenerative sykdommer i hjernen og nervesystemet. Antall pasienter som krever regelmessig neurologisk oppfølging over lang tid vil derfor øke betydelig.

Samtidig fører normal variasjon og falske positive prøvesvar til behov for utredning av mennesker som viser seg å være friske mht. neurologisk sykdom.

Den tradisjonelle modellen med triagering og siling av pasienter, fra førstelinjetjeneste og videre oppover i systemet fram til neurologisk spesialistkompetanse, er ikke alltid brukbar. For mange tilstander vil behandling kunne ha dramatisk effekt, forutsatt at den settes inn tidlig. Disse pasientene må direkte til neurologisk vurdering, uten forsinkende mellomledd. For andre grupper er det snakk om å etablere gode livslange pasientforløp helt fra barndom og inn i alderdom, for eksempel cerebral parese. Innenfor nevrofaget finnes det komplekse pasienter og grupper pasienter som ikke passer inn i et forventet forløp slik som mange pasientgrupper gjør. Det er viktig å jobbe med forventet forløp innenfor de grupper med nevro pasienter der det er hensiktsmessig, men samtidig må vi sørge for riktig behandling til de som ikke passer inn i noe forløp.

Nevrofagets utvikling

Det har gjennom de siste 10-20 årene vært en enorm utvikling i diagnostikk og behandlingsmuligheter for neurologiske sykdommer.

Store fremskritt i nevrogenetikk og grunnleggende- og klinisk neurologisk forskning har banet vei for disse nye behandlingsmulighetene og krever mer spesialisert oppfølging. For flere av de nevnte sykdomsgruppene vil tverrfaglige subspecialiserte enheter være eneste måten å sikre optimal behandling og oppfølging på.

Det er helt avgjørende for hele nevrofaget at muligheter for forskning, både kliniske studier, translasjons-studier og bruker-orienterte studier, integreres i den kliniske virksomheten for å sikre et best mulig og oppdatert tilbud til pasientene. Nevrofaget vil være i sterk utvikling. På lik linje med etableringen av «Comprehensive Cancer Centre (CCC)» der diagnostikk, behandling og forskning innen kreftområdet skjer i nært samarbeid mellom flere legespesialiteter, andre helseprofesjoner og forskere må det etableres en liknende ordning innen nevrofaget der synergi i den basale forståelsen av de ulike diagnosegruppene bør være grunnlag for økt årsakforskning, lik tilgang til deltakelse i kliniske studier og tilgang til ny behandling for den enkelte. Personer med kognitiv svikt og demens vil utgjøre den største pasientpopulasjonen innen dette feltet av nevromedisin og vil kreve tverrfaglig spesialistkompetanse. Ved å invitere til bredt nasjonalt samarbeid mellom basalforsknings- og kliniske miljøer vil man i årene fram mot 2035 kunne utvikle en virksomhet som også vil hevde seg internasjonalt

Faget nevrologi har utviklet seg svært mye de siste tiårene, både innen diagnostikk og behandling. Hjerneslag er blitt en sykdom som krever øyeblikkelig hjelp innleggelse med raske radiologiske undersøkelser og intervensjon. Volumet av pasienter er forventet å øke betydelig i årene fremover, både pga befolkningsøkning og endret alderssammensetning, men også fordi det forventes at en økt oppmerksomhet på behandlingsmuligheter i befolkningen og blant helsepersonell. Det er estimert et behov for trombektomier på rundt 500 personer per år, og trombolyseantallet er også forventet betydelig økt.

Dyp hjernestimulering har også fått stadig nye indikasjonsområder og vil fortsette å være en svært viktig behandling for bevegelses pasienter. Volumet av pasienter er forventet å øke av samme grunner som er angitt for hjerneslag.

Teknologiske fremskritt har gitt oss helt nye muligheter for måling og monitorering av hjerne- og nervefunksjon. Dette gjelder både for diagnostikk, monitorering under behandling, og for vurdering av sykdomsprogresjon og behandlingseffekt. Implementering av ny teknologi for disse formål er krevende, og det vil være nødvendig med et spesielt fokus på dette for å sikre at vi kan tilby våre pasienter et oppdatert behandlingstilbud.

Pasientgrunnlaget innenfor nevrokirurgi (regionsfunksjon) er per nå 2.95 mill innbyggere i Helse Sør-Øst. I følge befolkningsframskrivning (metode MMMM) vil pasientgrunnlaget øke til 3,2 mill. i 2020. Avdelingen er lokalisert ved Ullevål og Rikshospitalet med 9 fagseksjoner: Vaskulær, hydrocephalus,

barn, tumor, spinal, nevrotraume, funksjonell, klinisk nevrofysiologi, Vilhelm Magnus Forskningslab. Avdelingen har også nasjonale funksjoner som det er naturlig å beholde i fremtiden. En ny sykehusdrift må ta høyde for betydelig økt behandlingsbehov i befolkningen koblet både til fagets utvikling, populasjonsgrunnlaget og alderssammensetningen.

I påvente av nytt sykehusbygg innen 2035 planlegges fortsatt nevrokirurgisk virksomhet ved begge lokalisasjoner. I årene 2018-2025 vil derfor nevrokirurgisk avdeling jobbe videre med å sikre lik behandling til like diagnosegrupper. Pasientgrupper med sjeldne diagnoser skal behandles av spisskompetente team.

Nevrohabilitering tilbyr utredning, diagnostikk og behandling av store målgrupper med utviklingsforstyrrelser og følgetilstander etter tidlig ervervede hjerneskader. Avdelingen er en foregangsavdeling for målgruppene i Norge og må sikres integrering i planene for en nevroklinikk i et fremtidig sykehus.

Spesialsykehuset for epilepsi har i dag nasjonalt ansvar for flere behandlingslinjer innen epilepsi; kirurgiutredning, diettbehandling, PNES, kompleks tverrfaglig utredning og utprøving av nye medisiner, og vi antar at behovet for tjenesten vil øke i takt med den medisinske utvikling.

Organisering av pasientbehandlingen

Alle utviklingsområdene kommer til å forandre både avdelingenes drift, utdanningsbehovet innenfor alle spesialiteter, investeringsbehovene og pasientforløpene. Det vil bli viktig å øke nevrokompetansen i alle helsefaglige utdanninger.

Store investeringer på løsninger innen blant annet diagnostikk, nevronavigasjon, DBS, immunterapi og preoperative funksjonelle MR utredninger vil være nødvendig for å være et fremragende sykehus. Det vil også være viktig med større fokus på videreutdanning av helsepersonell for å møte den teknologiske utviklingen.

Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsiktige tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS vil videreutvikle tverrfaglig Nevropoliklinikk og dagenhet samt annen dagbehandling innenfor nevrologi/ nevrokirurgi, ved bla. styrking den veletablerte Hukommelsesklinikk (i medisinsk klinikk) med økt nevrologisk, psykiatrisk og geriatrisk kompetanse. • OUS vil legge til rette for en god ansvars- og oppgavefordeling mellom helsepersonell i en slik enhet • OUS vil forbedre behandlingsforløpet for pasienter med hjerneslag • OUS vil etablere at slagsenter hvor all behandling av hjerneslag er samlet et sted for Oslo befolkningen • OUS vil utrede og etablere mulighet for poliklinisk telefonkonsultasjon for nevrokirurgiske pasienter • OUS vil videreutvikle modellen til ParkinsonNet til bruk innenfor andre diagnoser i nevrofaget. Modellen er moderne, brukerorientert, tverrfaglig organisert og har blant annet som 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS vil bidra til en dagenhet som et bindeledd mellom primærhelsetjenesten, og spesialisthelsetjenesten som kan føre til et bedre samarbeid og mer strømlinjeformede pasientforløp • OUS ser for seg at en slik dagenhet også kan bidra til at behandling skjer hjemme eller så nær hjemmet som mulig. • OUS vil bidra til at det i 2035 finnes nettbaserte løsninger slik at pasienter i forkant av innleggelse kan sende inn opptak av anfallsepisoder, og andre relevante symptomer • OUS vil bidra til at elektiv utredning og behandling vil være spesialisert og tilpasset den enkelte. Pasientene vil være genetisk kartlagt før utredningen starter på sykehusene. Genetikken til pasientene vil fortelle hva pasientene er disponert for slik at videre utredning blir mer målrettet. • OUS vil bidra til at resultater av diagnostiske prøver vil i stor grad bli analysert av kunstig intelligens (AI) som hjelper legene med å foreslå

<p>mål å etablere effektiv kommunikasjon mellom behandlere i spesialisthelsetjenesten og kommunene</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUS vil bidra til å definere pasientforløp for alle hovedgrupper av nevrologiske pasienter, med algoritmer for håndtering av nevrologiske pasienter i førstelinjetjenesten for utredning, behandling og kriterier for videre henvisning • OUS vil utvikle og bruke digitale verktøy som letter pasientrapportering (App'er, nettsider etc.) • OUS vil videreutvikle digitale løsninger for enkle pasient spørsmål (funksjonell web-portal og andre løsninger) • OUS vil sikre klinisk vurdering, sengeplasser og tid for komplekse utredninger når det er nødvendig • OUS vil videreutvikle spesialisert, tverrfaglig tjeneste for nevrogenetikk med teknologiske ressurser og kompetanse til å analysere og tolke komplekse genetiske data og omsette dette i klinisk relevant innsikt til hjelp i oppfølgingen av den enkelte pasient • OUS vil videreutvikle preoperativ-poliklinikk (prepol), hvor all utredning og prøvetagning må kunne tilbys uten at pasienten må legges inn i avdelingen • OUS vil bidra til at primærhelsetjenesten deltar i team for å bestemme behandlings- plan og ansvar for oppfølging – må fasiliteters gjennom justerte finansierings-former. • OUS skal sikre at tidlig rehabilitering for nevro pasienter i akutt fase fortsatt skjer bedside fra dag 1 etter sykdomsdebut. • OUS vil monitorere hjernefunksjon til kritisk syke pasienter i tråd med internasjonale anbefalinger • OUS vil utvikle og bruke høyspesialiserte metoder for å følge sykdomsprogresjon ved ulike nevrodegenerative sykdommer 	<p>diagnoser og behandling</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUS vil være et sentralt senter i Norden for kliniske studier av nevrodegenerative sykdommer
--	---

4.11 Indremedisinske sykdommer

Indremedisin er et stort fagområde som består av pasienter som trenger øyeblikkelig hjelp. Med stadig flere eldre i befolkningen, vil pasientbehandlingen bli mer komplisert, da de eldre i dag ikke bare blir lagt inn med hjertesvikt. Eldre pasienter i 2035 vil oftere ha behov for dialyse, KOLS-behandling, oppfølging av diabetes, hjertesvikt, kreft og en rekke andre sykdommer og plager. Sykdomsbildet for den enkelte pasient vil ofte være svært sammensatt. I lys av dette vil det indremedisinske fagområdet også i framtiden være stort og omfattende med store pasientgrupper med akutte og kroniske behov.

Sykdomsutviklingen tilsier at behovet for senger vil øke tross implementering av gode samarbeidsrutiner og samhandling, avansert teknologi og gode innovasjoner. Dette betyr at parallelt med innovasjon, teknologi og avansert behandling må en også sikre tilstrekkelig kvalitet og kompetanse i behandlingen av denne pasientgruppen.

Indremedisin er et fagområde som er svært sentralt i de største akutte pasientforløp i OUS, samtidig som det har store volum av poliklinisk behandling. Sammen skal fagområdet ivareta den økende gruppe av eldre, multisyke pasienter med sykdom i flere organsystem som krever samarbeid mellom fagområdene og samtidig ivaretar fagutvikling og forskning slik at nye, avanserte behandlinger kan etableres.

Sykdoms- og fagutvikling

Frem mot 2035 må OUS ta i bruk ny teknologi og alternative arenaer for pasientbehandling, og optimalisere samarbeid og samhandling både innenfor og utenfor spesialisthelsetjenesten. Samtidig vil demografi og akkumulering av sykkelighet hos stadig flere pasienter føre til et økende behov for sykehussenger. Selv om en kan forvente en reduksjon i den relative forekomst av behovet for sykehussenger og relativt sett færre innleggelse vil det absolutte tallet for innleggelse og behovet senger kunne øke.

Det er en rekke «drivere» og «dempere» som påvirker sykdomsutviklingen frem mot 2035. En aldrende befolkning, forbyggende helsetjenester og demografi vil være viktige drivere for å øke den indremedisinske pasientpopulasjonen. Samtidig vil (forhåpentligvis) ny teknologi, private aktører og en større andel brukerdrevne aktiviteter bidra til å redusere behovet fra spesialisthelsetjenesten.

Det estimeres at den indremedisinske pasienten i 2035 vil kunne ha fem kjennetegn:

1. Pasienter med sykdommer i flere organsystem samtidig

Dersom utviklingen av sykkelighet og aldring fra de siste 30 år fortsetter, vil en forvente at gjennomsnittlig levealder øker med 3 til 5 år (2-3 måneder per år). Det er en reduksjon i død og økt overlevelse for mange sykdommer (eks hjerteinfarkt, kreft) og flere lever lenger med kronisk sykdom. Mange vil leve med flere kroniske sykdommer, og ved sykehusinnleggelse vil symptomer fa flere organsystem dominere. Dette krever godt samarbeid mellom de indremedisinske fagområdene.

2. Stor andel av øyeblikkelig hjelp

Innleggelse til døgnopphold for det store volumet av indremedisinske pasienter vil fortsatt være preget av øyeblikkelig hjelp. Ulike tiltak for å redusere innleggelse skjer i dag og det vil fortsette å skje. Dette setter også i framtiden krav til god kapasitet samarbeid og logistikk.

3. Pasienter som legges inn som øyeblikkelig-hjelp er mer krevende

Økt omfang av ø-hjelps pasienter, også på grunn av akkumulering av antall pasienter som settes på immundempende medisiner eller har implantater med infeksjonsrisiko. Pasientene som legges inn vil være sykere enn tidligere (ønsket utvikling og i tråd med Samhandlingsreformen). Dette gir en ekstra utfordring på de indremedisinske intensivenheter, og når disse er fulle, økt belastning av sykere

pasienter på sengepost. Fokus på spesifikke akutte pasientforløp (sepsis, slag, hjerteinfarkt) gir utfordring til pasientgrupper som faller utenfor slike forløp.

4. Fortsatt behov for døgnseger i spesialisthelsetjenesten

Økning av forventet levealder er et resultat av både primær- og sekundærforebygging, samt behandling av akutt sykdom og dens komplikasjoner. Men uansett god effekt av ulike forebyggende eller behandlende tiltak vil pasientens medisinske problemer mest sannsynlig forskyves slik at pasienten vil ha behov for den kompetanse en kun finner i spesialisthelsetjenesten, til tross for stort fokus på forebygging, alternative behandlingsarenaer, samhandling med primærhelsetjenesten, innovasjon og IKT.

5. Forskning gir nye behandlingstilbud for flere pasientgrupper

Det indremedisinske fagområdet vil fortsatt utvikles gjennom forskning, fagutvikling og med spissing av behandlingstilbudet innenfor de fleste områder. Dette øker behandlingstilbudet som medfører forventninger fra store volum av pasienter. Dette legger press på utviklingen framover. Aktiv pasientmedvirkning vil kunne forsterke dette.

I dette rommet, mellom spisset kompetanse og avansert behandling og behandling av flere akutte sykdommer hos samme pasient, skal det indremedisinske fagområdet finne en fornuftig, hensiktsmessig og pasientvennlig utforming, innenfor økonomiske, demografiske og andre rammer.

Ønsket situasjon for pasientens helsetjeneste i en mellomlangsigtig og langsigtig periode:

- Tilstrekkelig sengekapasitet for indremedisinske pasienter som trenger innleggelse (spesielt ø-hjelp)
- God og optimal behandling av pasienter som må legges inn
- IKT/EPJ som optimaliserer og effektiviserer pasientbehandlingen
- Pasienten skal behandles på riktig «nivå»
- Man må ta hensyn til at det blir en absolutt økning av indremedisinske pasienter som trenger sykehusinnleggelse.
- Samarbeid og samhandling internt mellom spesialisthelsetjenesten og mellom spesialisthelsetjenesten og førstelinjetjenesten må optimaliseres og effektiviseres, gjennom IKT, avtaler og god praksis
- Forutsetning for mange av de gevinster som forventes å kunne realiseres innen IKT er at systemene blir brukervennlige.
- Man må ivareta framtidig behov for utdanning, med arenaer for møte mellom lege/helsefagarbeider og pasient.
- Sikre at pasienter involveres i forskning
- Ivareta at IKT gjør pasientbehandlingen mer sømløs og effektiv

Tiltaksforslag

Generelt: Hjemme - poliklinikk via digital løsning

1. Oppfølging av tilstand og symptomer via trådløse elementer og direkte kontakt med pasient.
2. Struktur for behandlingsavslutning og palliasjon i hjemmet

Nyre: Forskyve dagbehandling på sykehus til hjemmebehandling (dialyse)

1. Utvikling av små bærbare dialysemaskiner til hjemmebruk pågår. Perspektivet er uvisst (Sky-basert)
2. Ved utvikling av e-helseløsninger for overføring av behandlingsdata fra hjem til sykehus og motsatt vil flere pasienter kunne få behandling hjemme

Lunge: fjernovervåkning (trådløs) av ventilasjon

1. IKT-løsninger for hjemmetrening

Infeksjon:

1. Bygge slik at pasienter som er kolonisert eller infisert med resistente mikrober ikke får dårligere medisinsk service eller hindrer god pasientflyt.
2. Poliklinikk vil bli mer e-Helse - basert for kronikere.

Indremedisin: Organisere med større indremedisinske avdelinger som behandler de vanlige indremedisinske sykdommer med spesialavdelinger som ligger i nærheten

Geriatri: Overvåkning av symptomer i samarbeid med hjemmetjenesten for å hindre reinnleggelser?

Sentrale forutsetninger for at man kan ta i bruk gode løsninger for å bedre pasientbehandlingen:

1. Man må sikre at ISF-systemet fanger og honorerer nye driftsformer (dom dagpost, poliklinikk, poliklinikk i mottak).
2. Sikre at IKT-systemer blir enkle å bruke for leger og sykepleiere, slik at de ikke går ut over god flyt i pasientbehandlingen.

Organisering

Medisinsk klinikk i OUS har i dag 190 ordinære senger, i tillegg til 23 overvåkningssenger. Det er også indremedisinske seksjoner ved andre klinikker i OUS. Målet for utviklingsplanen er å beskrive pasientens helsetjeneste i årene 2020-35. Sykehuset har i dag lokalsykehusfunksjon for bydelene Nordre Aker, Bjerke, Østensjø, Nordstrand og Søndre Nordstrand. Sagene bydel er "utlånt" til Lovisenberg Diakonale Sykehus, og det er overordnede planer som sier at OUS skal ta over lokalsykehusfunksjon for bydelene i Groruddalen (Alna, Grorud og Stovner bydel). Fra 2020 vil for alvor "eldrebølgen" merkes i OUS. "Babyboomer" generasjonen vil gradvis nå pensjonsalderen, og spesielt stor blir økningen i antallet mennesker over 80 år, som øker med nesten 20 000 personer i denne perioden.

Når man ser fram mot 2035 ser man at det er svært sentralt å realisere planen med utbygging av lokalsykehus på Aker så rask som mulig. Akerområdet er allerede regulert til sykehusformål og er optimalt plassert med tanke på kollektivtrafikk (Grønt avtrykk). Storbylegevakten forventes å være ferdig rundt 2023 og vil fungere bedre samlokalisert med et stort og robust lokal/områdesykehus.

Refleksjoner fra brukerutvalget, sykepleierforbundet og legeföreningen

Brukerutvalget - Brukerutvalget trekker frem to faktorer som peker seg ut som premissleverandører for gode helsetjenester. For det første vil den teknologiske utviklingen gi mange føringer og i tillegg er medisinen som sådan i rivende utvikling. Vår evne til å nyttiggjøre oss dette til beste for pasientene er avgjørende for planens suksess.

Sykepleierne - Sykehusets ansatte, spesielt sykepleierne, bruker i økende grad mye tid på telefonsamtaler med pasienter, pårørende og andre samarbeidspartnere. Denne virksomheten må i fremtiden bedre understøttes av finansieringssystemet.

Ambulerende team fra hver avdeling vil kunne forebygge innleggelser og bidra til tidligere utskrivelse. Opplæring av hjemmesykepleien i hjemmet til pasienten vil være tidsbesparende og muligheten for oppfølging der pasienten er vil trolig gi pasienten en følelse av medbestemmelse i forhold til å være inneliggende på sykehus. Den ambulerende virksomheten må også finansieres.

Når det forventes at sykepleierne skal øke sin kompetanse, må det legges til rette for fagutvikling og videreutdanning. OUS skal fortsatt være et spesialisert sykehus og sykepleierne må få mulighet til å holde seg oppdatert på forskning og nye prosedyrer. Sykehuset må fortsette å ha spesialiserte avdelinger, men også med mulighet for å kunne ivareta den «generelle» pasienten. Det er viktig å sikre kompetente og stabile fagmiljøer inn i fremtidens OUS.

Legene - Legene trekker frem at OUS vil ha behov for avanserte helsetjenester som kun spesialisthelsetjenesten vil kunne tilby. Blant annet gjelder dette:

- Avansert hjertesviktbehandling (re-vaskularisering ved coronarsykdom, pacemakerbehandling, ikke operativ innleggelse av hjerteklaffer med mere).

- En stor diabetespopulasjon som lever lengre (med og uten sykdomskomplikasjoner), men hvor behovet for gode digitale verktøy og samhandling med primærhelsetjenesten blir stort.
- Dialysebehovet vil øke i en aldrende befolkning, et behov som bare delvis kan dekkes av pasientadministrert dialyse eller hjemmedialyse.
- Innenfor gastroenterologien ser man et stadig økende behov for endoskopiske prosedyrer, som delvis vil erstatte behov for kirurgisk intervensjon (tilsvarende som innenfor hjertemedisin).

Sykehuset vil få et stort behov for enerom på grunn av økende forekomst av resistente mikrober i populasjon og en sykehuspopulasjon hvor mange lever med en aller annen type immunsvikt. Selv om «røyke-epidemien» er i tilbakegang vil et stigende antall KOLS-pasienter kreve sykehusressurser, og flere vil få tilbud om ventilasjonsstøtte.

I de siste års helsebudsjett er det lagt inn en effektiviseringsgevinst på ca. 2 % årlig. Flere pasienter behandles, liggetiden i sykehusene går ned, men andelen reinnleggelser er høyt. Med en aldrende befolkning vil det være vanskelig å redusere liggetiden ytterligere. For å kunne gi Oslos og helseregionens økende befolkning et godt helsetilbud de neste 20 år, er OUS avhengig økning i antall senger. For å redusere økningen i sengebehov er sykehuset avhengig av nyinvesteringer i medisinsk teknisk utstyr (MTU) og nye, tidsmessige arealer.

4.12 Hjertesykdommer

Oslo universitetssykehus skal både ivareta lokalsykehusfunksjoner for en økende og aldrende befolkning og spesialiserte funksjoner for Oslo og regionen, samt håndtere nasjonale tjenester. Disse forholdene gjør at man må planlegge for tilstrekkelig fremtidig behandlingsskapitet. Det er viktig at bygg og organisasjon er fleksibelt designet for å kunne ta inn over seg de endringene som kommer. Framtidige arbeidsmetoder vil også utfordre dagens organisering av klinikker og avdelinger. Nedenfor er et sammendrag av forventet utvikling innenfor de største pasientgruppene og innenfor områder der OUS har et særlig ansvar regionalt og nasjonalt. I tillegg beskrives forventede endringer i behandling ut fra ny teknologi og ny medisinsk kunnskap, samt utfordringer dette medfører blant annet for spesialistutdanningen.

Sykdoms- og fagutvikling

Hjertesvikt - Dette er en pasientgruppe som øker i antall. Årsakene er sammensatte, men noe skyldes alder og overvekt. En annen viktig gruppe som vokser i antall i perioden, er pasienter med medfødte hjertesykdommer som nå vokser opp og utvikler hjertesvikt og vanskelig håndterbare arytmier i tidlig voksen alder.

Ekspertene på behandling av hjertesvikt estimerer at nye metoder kan behandle alvorlig hjertesvikt med små pumper som legges inn ved hjelp av mindre (kateterbaserte) inngrep. Dette vil bli et viktig supplement til dagens hjertetransplantasjoner hvor organtilbudet utgjør en betydelig begrensning, og til dagens eksternt bærbare hjertepumper med infeksjonsrisiko. Man ser også for seg at implanterbare sensorer kan muliggjøre monitorering hjemmefra. Arytmibehandling er sentralt i sviktbehandling og beskrives nedenfor.

Koronarsykdom - Fremover forventes det fortsatt at koronarsykdom vil være en vanlig sykdom. Befolkningsøkning og et økt antall eldre i samfunnet vil føre til at behovet for behandling forblir stabilt eller lett økende frem mot 2025. To forhold bidrar til å redusere veksten: 1) dødelighet som følge av hjertesykdom er redusert og 2) det har vært en viss tilbakegang av behandlingstrengende pasienter med koronarsykdom.

Opprettelse av nye regionale sentre vil kunne redusere behovet for invasiv kapasitet i OUS. Man må i dette bildet tenke totalkapasitet innen HSØ.

Arytmier - Arytmier er et symptom på annen hjertesykdom. Arytmibehandling er en integrert del av behandlingstilbudet ved hjertesykdommer på samme måte som ved koronarsykdom, klaffelidelser, medfødte hjertelidelser og hjertemuskelsykdommer og går altså langt utover det som oftest er tema i den offentlige debatten, nemlig behandling av atrieflimmer.

Dette faget er i betydelig endring. Nye teknologier vil endre måten man behandler og følger opp arytmi-pasienter på, og nye pasientgrupper vil få et behandlingstilbud. Bildedannende teknologier som ultralyd, CT, MR vil i betydelig større grad enn i dag bli integrert del av prosedyrene. Utviklingen vil stille krav til nye laboratorier og sengekapasitet. I tillegg til sine lokal- og regionsfunksjoner har også OUS landsfunksjon innen alvorlig hjertesvikt og medfødte hjertesykdommer (GUCH). Begge disse gruppene vil øke frem mot 2035.

Klaffesykdommer - Disse sykdommene er forventet å øke i takt med en voksende og aldrende befolkning. Behandling av klaffesykdommer er i endring fra åpen kirurgi til kateterbasert behandling. Denne utviklingen forventes å fortsette og resultere i økt behov for laboratoriekapasitet og sengekapasitet. Samtidig vil behovet innen kirurgi reduseres tilsvarende.

Medfødte hjertesykdommer hos voksne (GUCH) - I 2017 er det ca. 16000 GUCH-pasienter, definert som voksne over 18 år med medfødt hjertefeil. Av disse er det ca. 4000 som er operert. Til og med 2017 er det i tillegg 4000 pasienter < 18 år med hjertefeil som er operert, og som vil ha nådd voksen alder i 2035. Gruppen som er korrigert kirurgisk for sin hjertefeil har OUS et nasjonalt ansvar for og vil utgjøre hovedtyngden av GUCH-pasienter som trenger oppfølging i årene fremover. Hovedutfordringene er utvikling av alvorlig hjertesvikt, alvorlige arytmier, hjertesyke gravide og pasienter som trenger kirurgi for ikke-kardiale tilstander.

Hjertesykdommer hos barn - Barnekardiologi er et høyspesialisert fag som omfatter utredning, behandling og oppfølging av hjertesyke barn. Feltet har gjennomgått en dramatisk utvikling i de siste tiårene ved nye og bedre behandlingsmetoder som har medført en betydelig forbedret overlevelse. Hjertesyke barn er en stor og kompleks pasientgruppe ved OUS og behandling av medfødt hjertefeil representerer en av sykehusets nasjonale funksjoner.

Medfødte hjertefeil er vanligste hjertesykdom hos barn. Forekomsten har vært stabil, hos 1,2 % av alle nyfødte (ca. 700 barn per år i Norge). Antallet hjertesyke barn antas å forbli stabilt de kommende årene, noe som betyr at antallet voksne med medfødte hjertefeil fortsatt vil øke. Behandlingen av medfødte hjertesykdommer er en avansert tjeneste som er basert på multidisiplinært samarbeid innenfor sykehuset og tett kontakt med landets barneavdelinger.

Andre hjertesykdommer hos barn er f.eks. rytmeforstyrrelser, hjertemuskelsykdommer og infeksjoner. Nye pasientgrupper vil oppstå, blant annet som følge av genetiske undersøkelser som tidlig avslører risiko for sykdomsutvikling og som følge av innvandring fra land med dårlig tilbud av helsetjenester. Omsorgsbehovet i pasientgruppen øker som følge av økt overlevelse. Flere barn lever med komplekse problemstillinger som øker behovet for oppfølging, re-intervensjoner, transplantasjoner og ikke minst støttetiltak og habilitering. Persontilpasset og tverrfaglig totalomsorg forventes i økende grad.

Forskning og utvikling

OUS har som mål å ligge i front internasjonalt når det gjelder behandling av hjertesykdommer. Dette kan bare skje gjennom systematisk satsing på kvalitet i alle ledd av pasientbehandlingen, forskning,

innovasjon og aktiv bruk av kvalitetsregistre. Dette må derfor være en sentral del av den kliniske virksomheten i tillegg til den forskningen som foregår innen basalfagene og innovasjon.

Organisering og tiltak

Genetikk, sykdomsforståelse og behandling - Ny teknologi med «next generation sequencing» kan undersøke den komplette menneskelige arvemassen. Teknologien øker vår sykdomsforståelse og vil være viktig også innen hjertesykdommer. Genterapi er under utvikling og implementeres allerede ved noen sykdommer.

Tiltak:

- Genetisk tolkning, forståelse og behandling vil bli nødvendig innen alle fagfelt, inkludert hjertesykdommer
- Kompetanse på genetisk sykdom ligger i dag mest ved regionsykehusene, men vil i løpet av de neste 5 – 10 årene kunne fordeles til lokalsykehus etter tverrfaglig opplæring og undervisning og må inn i legenes spesialistutdanning

Hjertesykdommer og kreft - Mange pasienter som har blitt behandlet for kreftsykdommer med stråle- og kjemoterapi utvikler hjertesvikt, klaffefeil, hypertensjon, arytmier, koronarsykdom, kardiomyopati og perikarditt. Disse bivirkningene kan oppstå akutt eller mange år etter gjennomgått behandling. Antallet med senvirkninger av kreftbehandlingen vil øke på grunn av øket overlevelse.

Tiltak:

- Mange av pasientene med senvirkninger av kreftbehandlingen kan følges opp av eget sykehus, men mange må også undersøkes ved OUS
- Dette vil kreve økt innsats i bildediagnostiske undersøkelser av hjertet, inkludert CT, ekkokardiografi og MR. Mange pasienter vil trenge kardiologisk behandling, intervensjoner og i noen tilfeller operative inngrep i og rundt hjertet

Ny utdanningsstruktur for legespesialister - Den nye strukturen implementeres fra 2019 og de første LIS-3 etter den nye ordningen vil starte i 2022.

Tiltak:

- Foreslåtte læringsmål innebærer at alle LIS også i fremtiden må innom kardiologisk avdeling ved sykehus med thoraxkirurgi
- Den nye ordningen vil kreve mer fleksibilitet og flere ressurser til utdanningen enn i dag. Fram mot 2025 må utdanningsløpet håndtere både gammel og ny modell. Hvordan utdanningen kommer til å endres videre fram mot 2035 er usikkert, men må reflektere den faglige, teknologiske og samfunnsmessige utviklingen.

Teknologisk utvikling - Hjertefaget har vært gjennom en betydelig utvikling de siste 20 årene, og det er lite som tyder på at dette ikke fortsetter. Ny kunnskap og teknologi kommer til å endre måten vi behandler pasienter på ytterligere.

Tiltak:

- Bildedannende teknologier (imaging) er sentrale innen diagnostikk og behandling av hjertesykdommer. Den videre utviklingen vil endre måten vi diagnostiserer og organiseringen behandlingen på fordi "imaging" i mye større grad enn i dag vil være en integrert del av denne behandlingen. Dette gjelder både for ultralyd, CT og MR som del av intervensjonskardiologi, arytmi-behandling og kirurgi.

- I tillegg vil de endringene vi i dag ser innen kardiologisk intervensjon og hjertekirurgi komme til å fortsette og dagens organisering av behandlingstilbudene vil utfordres. Virtuelle operasjonsrom, 4D-teknologi, robotteknologi og profesjonsglidning er sannsynlige effekter av økt spesialisering.

Sentralisering av behandlingstilbud - Dersom reduksjonen i hjertekirurgi nasjonalt fortsetter, vil det få konsekvenser for OUS.

Tiltak:

- OUS skal ivareta nasjonale tjenester som GUCH, transplantasjoner og alvorlig hjertesvikt og kan komme til å få flere nasjonale funksjoner dersom det hjertekirurgiske faget og behandlingstilbudet svekkes i andre regioner.
- Det samme gjelder innen intervensjonskardiologien hvor også volum og kvalitet henger sammen. Mindre sentra kan få problemer med å utvikle egne behandlingstilbud med tilstrekkelig kvalitet etter hvert som kompleksiteten på behandlingene øker.

Ny kommunikasjonsteknologi - Ny kommunikasjonsteknologi vil endre måten vi kommuniserer med både pasienter og samarbeidende sykehus på.

Tiltak:

- Informasjons- og opplæringsoppgaver vil være web-basert for de fleste pasientgrupper. Dette både avlastet og stiller nye krav til helsepersonell.
- Behovet for polikliniske konsultasjoner kan reduseres, mens senger fortsatt vil være nødvendig for de sykeste pasientene.

Samhandling innen hjertefaget - Økende spesialisering og kompleksitet innen hjertefaget kan medføre at OUS sine tjenester blir mer etterspurt selv om det ikke dreier seg om formaliserte regionsfunksjoner eller nasjonale tjenester.

Tiltak:

- Etablering av invasive behandlingstilbud (PCI) ved flere helseforetak i regionen vil kunne avlaste OUS for angiografi og PCI.

Særlige utfordringer i hjertekirurgifaget - Hjertekirurgifaget har spesielle utfordringer i tiden som kommer. Fallende nasjonale volum og behov for sentraliserte funksjoner til store sentre gjør at OUS vil få et utvidet ansvar.

Tiltak:

- Økende grad av kompleksitet vil øke subspecialiseringen. Rekrutteringen til faget har utfordringer som til dels henger sammen med dette, til dels sammen med fallende volum innen hjertekirurgien og utfordrende vaktbelastninger. OUS må ha et omfattende hjertekirurgisk tilbud i fremtiden.

4.13 Muskel- og skjelettsykdommer

Oslo universitetssykehus mottar pasienter med større ortopediske utfordringer enn selve befolkningsøkningen skulle tilsi. Årsaken er en økende andel eldre samt pasienter som kommer fra land med ubehandlede tilstander, inkludert skader (for eksempel fra land med krig).

Et generelt større krav til raskt å gjenvinne funksjon, og beholde ben og armer fremfor amputasjon, tilsier større behandlingsskapitet og økende tverrfaglig tilnærming både med hensyn til indikasjonsstilling for operasjon, den kirurgiske behandling og rehabiliteringen.

Det er en økt tendens til subspecialisering innen ortopedien. Da er det ekstra viktig med samarbeid mellom faggrupper. For eksempel må protesekirurger, som i utgangspunktet arbeider med planlagte operasjoner, være samlokalisert og kunne samarbeide med kollegaer innen skadeortopedien ved brudd rundt proteser og sviktende tidligere bruddfiksasjoner.

Antallet pasienter med implantater og infeksjoner knyttet til dette er økende. Dette krever omfattende kirurgiske tilnærminger i tillegg til spesialtilpasset antibiotikabehandling forordnet i samarbeid med infeksjonsmedisinere og mikrobiologer. Den store andelen infeksjonspasienter er plasskrevende både med tanke på tilpassede rom for operativ behandling, overvåkning og enerom i sengeavdelinger.

Innen noen ortopediske fagfelt er det ønskelig å arbeide ut fra en sentermodell hvor pasienter med felles diagnoser samlokaliseres og behandles ut fra et tverrfaglig perspektiv med enhetlige, gode og effektive behandlingsstrategier.

Det er økende kompetansekrav til alle faggrupper innenfor ortopedien; sykepleiere, fysio- og ergoterapeuter og leger. En rivende fagutvikling gjør at en er bekymret for om det raskt nok utdannes høykompetente behandlere.

Hovedmål

Rask og optimalisert pasientbehandling med alle nødvendige faggrupper tilgjengelig innenfor egnede og store nok arealer.

Delmål

Effektive og pålitelige elektroniske verktøy med blant annet forbedringer innen lagring av bildedokumentasjon og peroperativ radiologisk navigasjon.

Fagets utvikling, mål og tiltak innenfor undergrupper

<p>Teknologi</p> <p>Mål for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tildeling av operasjonstidspunkt når operasjonsindikasjonen er stilt• Operasjonsindikasjoner basert blant annet på scoringsverktøy rapportert av pasienten selv• Brukervennlige elektroniske verktøy• Sykepleierbruk: Talegjenkjenning og automatisk elektronisk registrering av observerte pasientdata	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spesialtilpassede implantater• Preoperativ kartlegging av den enkelte pasientens symptomer ved hjelp av dennes egne utfylte scoringsskjema, gjerne elektronisk• Mer komplekse operasjoner gir behov for store operasjonsstuer• Web-baserte pasientkonsultasjoner med fagpersoner fra andre sykehus, for eksempel for å diskutere operasjonsindikasjon eller ved postoperative kontroller <p>Forventet fagutvikling for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bioaktive medikamenter (lokale og/eller systemiske) for å reparere degenerativt eller skadet vev, for eksempel for å øke brudd-tilheling• Perioperativ navigasjon og robotassistert kirurgi for å øke presisjon
<p>Samhandling (internt i OUS og med eksterne aktører)</p> <p>Mål for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none">• Samlokalisering av det meste av den akutte og den elektive ortopedien• Bedre samhandling mellom primærhelsetjenesten og andre eksterne aktører med hensyn til rehabilitering	<p>Forventet utvikling for periodene 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intern samhandling på tvers av subspesialiseringer• Fellow-ordninger: Systematiske hospiteringsordninger og opplæring av leger og eventuelt andre faggrupper fra andre sykehus som gir felles behandlingsstrategier• Økende subspesialisering og samtidig økende samhandling mellom subspecialiteter og faggrupper• Økende samhandling mellom primærhelsetjeneste og pasienter med hensyn til behandlingsstrategier
<p>Artroskopisk kirurgi (Skuldre, knær, hofter)</p> <p>Mål for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none">• Økt tverrfaglig samarbeid og tilnærming med hensyn til konservative behandlingsmetoder	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none">• Økt andel skulderkirurgi, spesielt rekonstruksjoner og proteser• Spesialtilpassede proteser• Sannsynligvis mindre artroskopisk knekirurgi (og muligens skulderkirurgi) for degenerative lidelser• Økende behov for samarbeid med fysikalsk medisinere angående konservativ behandlingsmetoder

	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bioaktive stoffer som fremmer vevstilheling og regenerasjon av vev basert på biologisk stimulering av kropps-egne celler
<p>Barneortopedi</p> <p>Mål for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere sengeplasser og bedret operasjonskapasitet Samarbeid med henvisende sykehus, fellow-ordning som sikrer utdanning av flere supspesialister Tverrfaglige møter med pasienter, pårørende, pasientforeninger, primærhelsetjenesten angående enkelte diagnosegrupper <p>Mål for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Samlokalisering av elektiv og akutt kirurgi Samlokalisering av kirurgisk enhet med alle nåværende fødeenheter og pediatrike avdelinger <p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Økt sentralisering sannsynlig - men ikke ønskelig for de «letteste» tilfellene Kortere tid fra indikasjon til operasjon innen den elektive kirurgien: økt kapasitetsbehov Mer omfattende kirurgiske prosedyrer med spesialtilpassede implantater 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Økt sentralisering sannsynlig - men ikke ønskelig for de «letteste» tilfellene Kortere tid fra indikasjon til operasjon innen den elektive kirurgien: økt kapasitetsbehov Mer omfattende kirurgiske prosedyrer med spesialtilpassede implantater
<p>Fot- og ankelkirurgi</p> <p>Mål for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tettere samarbeid med sykehus i regionen Fellow-ordning for utdanning av flere subspecialister Større operasjonskapasitet og flere sengeplasser Dagkirurgiske sløyfer for enklere kirurgi Desentraliserte poliklinikker i bydelene under supervisjon fra OUS <p>Mål for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fot- og ankelkirurgisk senter i samarbeid med infeksjonsmedisinere, fagfolk innen diabetesbehandling og yrkesgrupper som arbeider med rehabilitering (spesielt) av amputasjonspasienter <p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> En økende andel pasienter blir kirurgisk behandlet for skader, degenerative lidelser og infeksjoner Rekonstruktiv kirurgi fremfor amputasjoner 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> En økende andel pasienter blir kirurgisk behandlet for skader, degenerative lidelser og infeksjoner Rekonstruktiv kirurgi fremfor amputasjoner

<p>Ortopediske infeksjoner</p> <p>Mål for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablering av separat ortopedisk infeksjonspost drevet i samarbeid mellom infeksjonsmedisinere og geriatere Forskningssamarbeid, ikke bare med infeksjonsmedisinere, men også med veterinærer og odontologer som driver utstrakt forskning på implantatinfeksjoner <p>Mål for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennombrudd mht. forebygging og behandling av infeksjoner hos pasienter med implantatinfeksjoner 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Økende antall infeksjoner i muskel- og beinvev hos pasienter med og uten implantater Økende antall diabetespasienter med store sår som krever kirurgisk behandling Økende antall pasienter fra utlandet med utilstrekkelig behandlede infeksjoner, ofte infisert med mikrober som er mindre hyppige i Norge Spesielt implantatinfeksjoner krever omfattende kirurgisk og medikamentell behandling som blant annet er kompetanse- og arealkrevende (enerom). Radikal kirurgi er nødvendig spesielt ved infeksjoner med resistensutvikling
<p>Protesekirurgi</p> <p>Mål for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Økt tverrfaglig tilnærming Operasjons- og sengekapasitet tilsvarende behov 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025 og 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere pasienter med behov for protese - spesielt i kneleddet Økende behov for krevende revisjonskirurgi (utskifting av protesedeler) spesielt hos eldre, pasienter med samtidig flere sykdommer og hos pasienter med infeksjoner Mer systematisk og omfattende forebyggende behandling av artrose i tidlige stadier. Tverrfaglige tilnærminger og i samarbeid med primærhelsetjenesten Økt kompetansebehov innen sykepleierfaget spesielt med hensyn til overvåkning, observasjon og pleie av pasienter som har gjennomgått omfattende protesekirurgi Økende behov for samarbeidsarenaer mellom spesialsykepleiere og primærhelsetjenesten
<p>Ryggkirurgi</p> <p>Mål for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> Felles, sentralisert ryggvakt for alle spinale skader Bedre rehabiliteringsløyper for pasienter med spinale skader og andre som har gjennomgått kompleks ryggkirurgi Team for peroperativ nevromonitorering <p>Mål for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablering av spinalkirurgisk senter, samlokalisering av elektivt og akuttkirurgisk tilbud for pasienter i alle aldre og med hele spektret av ryggskader - og lidelser. Tverrfaglige behandlingsteam bestående av ortopeder, fysikalsk medisinere, nevrokirurger og spesialfysioterapeuter og nevrologer med tilsynsfunksjon. 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sentralisering av avansert og noe mindre avansert, ryggkirurgi Flere kirurgisk krevende prosedyrer for å optimalisere pasientens funksjon Kostbare, men pasientvennlige, prosedyrer hos barn og unge med ryggskjevhet (skoliose) Navigasjon og robotassistert kirurgi for å øke kirurgisk presisjon <p>Forventet fagutvikling for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> Allmenn medikamentell osteoporosebehandling gir relativt sett mindre behov for kirurgisk behandling av ryggbrudd hos eldre

<p>Traumatologi (skadebehandling)</p> <p>Mål for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samlokalisering av subspesialiteter, fortsatt samarbeid mellom kirurger som arbeider med elektive og akutte problemstillinger • Tilgjengelige gode preoperative planleggingsverktøy basert på radiologiske undersøkelser • Bedre perioperative radiologiske metoder (CT, navigasjon, bildeoverføring til elektronisk pasientjournal) • Etablering av raskere tilgjengelige rehabiliteringsløyper <p>Mål for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablering av senter for geriatrisk bruddbehandling og høyenergiskader 	<p>Forventet fagutvikling for perioden 2020-2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasning og utvikling av implantater spesielt til pasienter med osteoporose og beindefekter • Økende behov for behandlingsskrevende nerve- og bløtdelsrekonstruksjoner, noe som stiller krav til kompetanse, operasjonsstuer- og tiden pasientene er innlagt • Økt behov for operasjonskapasitet til tidlige intervensjoner • Større rekonstruksjoner og økende behov for å gjenopprette pasientens funksjonsnivå, gir større behov for tverrfaglig tilnærming fra flere subspesialiteter (plastikkirurger og nevrokirurger) <p>Forventet fagutvikling for perioden 2025-2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioaktive midler utvikles for å bedre bruddtilheling
---	--

4.14 Bildediagnostikk og nukleærmedisin

Oslo universitetssykehus har organisert bildediagnostikken i Klinikken for radiologi og nukleærmedisin. Klinikken har betydelig radiolog- og radiograffaglig kompetanse innen alle modaliteter og radiologiske «subspesialiteter», har landets største nukleærmedisinske avdeling med omfattende kompetanse innen fagets ulike disipliner, inkludert PET/CT, samt en avdeling for diagnostisk fysikk. Fagområdene har tilknyttet omfattende forskning innen 13 forskningsgrupper og har et stort antall innovasjonsprosjekter.

Aktivitet og utstyr

Klinikkens ansatte utfører ca 700 000 undersøkelser per år og gransker i tillegg ca 70 000 eksternt utførte undersøkelser. Virksomheten har hatt en sterk vekst i aktivitet og personell de siste årene, vesentlig pga. en stor vekst i CT, MR og PET/CT-undersøkelser.

Til tross for at den radiologiske kapasiteten er blitt betydelig bedret, er den fortsatt for lav til at undersøkelser og svarrapporter kan foreligge når klinikere ønsker det. Årsakene til dette er endringer i behandlings- og kontrollopplegg, krav til raskere diagnostikk og utredning, klinisk forskning, teknologisk utvikling, mer intervensjonsradiologi og mer deltakelse i sykehusets og regionens multidisiplinære team (MDT)-møter.

Virksomheten har omfattende medisinsk teknisk utstyr ved de ulike sykehuslokalisasjoner og har årlig et stort investeringsbehov for vedlikehold og fornying av utstyrspark.

Klinikken har i 2018 to ulike RIS/PACS-systemer og har et stort behov for samordning i felles system både innad i sykehuset og med resten av regionen.

Fagets utvikling

De radiologiske og nukleærmedisinske fagområdene vil som mange andre fagområder i stadig sterkere grad være preget av kravene til presisjonsmedisin/personiltilpasset medisin. Dette vil innebære flere bildediagnostiske undersøkelser av den enkelte pasient og kortere tidsintervaller mellom undersøkelsene. Sammen med befolkningsvekst og en relativ økning av den eldre del av befolkningen, setter dette store krav til bildediagnostisk kapasitet i årene som kommer.

Molekylær bildediagnostikk og behandling

- Fremtidens bildediagnostikk vil i mye større grad enn i dag utforske «rotårsaken» til sykdom, ikke bare visualisere sykdommens makroanatomiske manifestasjoner. Rotårsaken til mange sykdommer er å finne i dysfunksjonelle cellulære og subcellulære fysiske og kjemiske prosesser, eksempelvis mitokondriell dysfunksjon. Slike prosesser kan visualiseres og måles med avbildningsteknikker som samlet går under betegnelsen molekylær bildediagnostikk.
- Molekylær bildediagnostikk kan kombineres med modaliteter som PET, SPECT, MR, CT, ultralyd, samt nyere teknikker.
- Molekylær bildediagnostikk benytter spesielle kontrastmidler som kan tilkobles et terapeutisk agens, f.eks. en radioaktiv substans som leverer målrettet strålebehandling. For radiologi og nukleærmedisin vil dette innebære at personalets kompetanseområde må utvides og at tett samarbeid med andre profesjoner blir enda viktigere. For OUS vil det ha avgjørende betydning å ha nærhet til og kontroll med produksjon og utvikling av radiofarmaka til både diagnostikk og terapi.

Mikro- og makroanatomisk bildediagnostikk

- Den teknologiske utviklingen av kjente bildediagnostiske modaliteter som PET/CT, CT, MR og ultralyd vil føre til at det per undersøkelse blir produsert enda flere bilder med bedre kvalitet på kortere tid. Modalitetene vil bli mer kostnadseffektive, men informasjonen som den enkelte diagnostiker skal prosessere etter hver undersøkelse, vil øke.
- Programvarer for bildeanalyse er under kontinuerlig utvikling og vil føre til at analyser som i dag er eksperimentelle eller forbeholdt forskning, i morgen vil være tilgjengelige i vanlig klinisk drift. Dette vil innebære en heving av den diagnostiske kvaliteten og derved føre til enda bedre pasientbehandling. Det vil gi en mer presis fremstilling av mikroanatomisk struktur og funksjon.

Bilediagnostikk og kunstig intelligens

- Vanlige radiologiske og nukleærmedisinske digitale bilder inneholder langt mer informasjon enn den som er synlig ved å betrakte bildene på en skjerm. Denne «skjulte» bildeinformasjonen kan analyseres av datamaskiner og sammenlignes med andre data (bilddata, kliniske data, gendata) i store databaser og derved gi opphav til en langt mer presis diagnose. Denne form for «kunstig intelligens» kan kalles automatisert computertolkning og -diagnose, eller på engelsk clinical decision support, CDS. Analyse av «skjult» bildeinformasjon kalles gjerne «radiomics». Dette vil gi beslutningsstøtte for presisjonsmedisinen. Potensialet er stort, kanskje aller størst innen onkologien.
- Radiologenes implementering av kunstig intelligens vil være helt nødvendig for å kunne håndtere den økende informasjonsmengden og for å kunne innfri samfunnets (og pasientenes) krav til bedret sensitivitet og spesifisitet i bildediagnostikken. Kunstig intelligens vil ikke erstatte radiologene, men vil avlaste dem i rutinepreget arbeid og vil kunne peke på suspekterte funn utenfor «oppmerksomhetsområdet».

Bildeveiledet pasientbehandling - intervensjonsradiologi

- Endovaskulær behandling ved hjerneslag (trombektomi) er nå en anerkjent metode som sammen med trombolyse har revolusjonert behandlingen for denne pasientgruppen. Man må forvente en betydelig økning av denne virksomheten.

- Innen hjerte/thorax- og karkirurgi ser man at pasienter nå kan tilbys behandling med minimalt invasive metoder uten stor kirurgi, som behandling av aortaklaffesykdom med perkutan klaffeimplantasjon. Det samme ser man ved behandling av sykdom i hovedpulsåren, med perkutan behandling av hele aorta inkludert aortabue med avgående halskar.
- Endovaskulær metode med utvikling av aorta stentgraft med åpninger eller grener til arterier til tarm, nyrer og bekkenorganer forventes å fortsette, slik at færre pasienter trenger åpen kirurgi. Det samme gjelder behandling av oblitererende aterosklerose i bekken- og underekstremitetsarterier.
- Endovaskulær behandling har de senere år blitt aktuelt innen nye områder, som ved embolisering av arteriene til prostata ved benign prostatahyperplasi. Bruk av denne metoden forventes å øke i kommende år.
- Intervensjonsonkologiske metoder, for eksempel selektiv intern radioembolisering, kjemoembolisering og ulike ablasjonsmetoder, supplerer eller erstatter i økende grad både kirurgi og tradisjonell kjemoterapi, og bidrar til at et økende antall pasienter har et behandlingstilbud.
- Bruk av intervensjonsradiologiske metoder for å stanse blødninger, enten blødningen skyldes skade eller sykdom, vil trolig tilta i takt med faglig utvikling og bedre utstyr.
- Samlet vil utvikling av ny teknologi, økningen av kombinerte prosedyrer og forventet økning i antall eldre pasienter, kreve økte ressurser innen intervensjonsradiologi. Intervensjonsradiologene vil i økende grad arbeide klinisk, i tett kontakt med kliniske avdelinger.

Kompetanse

Noen av kravene (og forventningene) til fremtidens profesjonsutøvere innen radiologiske og nukleærmedisinske fag kan oppsummeres som følger:

- Økt grad av subspesialisering, med et godt samarbeid med subspesialiserte klinikere. Dette vil bidra til optimalisering av diagnostikk og kontroll av påvist sykdom.
- God og empatisk kunnskapsformidling til pasienter og pårørende for å sikre gode samvalg ved diagnostikk og behandling
- Deltakelse i regionale og nasjonale faglige nettverk for å innfri pasientenes og myndighetenes krav til optimal diagnostisk kvalitet uavhengig av bosted. Dette vil til en viss grad føre til en sentralisering av avansert diagnostikk, men vil også gi mulighet for desentralisert tilstedeværelse av radiologer eller nukleærmedisinere.
- Deltakelse i tverrfaglige team med fysikere, matematikere, ingeniører, statistikere o.a. Kravet til tverrfaglighet vil øke med innføring av molekylær avbildning, mer avanserte bildeanalyser, kunstig intelligens.
- Involvering i utviklingen og innføringen av programvare for bildediagnostikk, inkl. kunstig intelligens.
- Oppbygging av store radiomics-databaser, nødvendig for utviklingen av beslutningsstøtte for presisjonsmedisin.

Utdanning

- Utdanningsløpet for medisinstudenter og leger i spesialisering (LIS) er i endring. Utdanning innen bildediagnostikk må følge fagenes utvikling, være kunnskapsbasert og gjenspeile de siste forskningsresultater og internasjonale trender. Fagenes utvikling forventes å gjenspeile seg i økende deltakelse i master- og doktorgradsprogrammer.
- Den teknologiske utviklingen med nye bildegenererende teknikker vil påvirke fremtidige kompetansebehov og utfordre utdanningssystemene. Effektiv kompetanseutvikling vil kreve gjennomtenkt arbeidsdeling mellom de ulike profesjonsutøvere innen radiologiske og nukleærmedisinske fag.

Forskning og innovasjon

OUS er i ferd med å etablere et bildeforskningscenter, ImTECH, der utvikling av fremtidens bildediagnostikk vil få en sentral plass. Senteret vil bl.a. være tungt involvert i utviklingen av medisinsk teknisk utstyr og programvare for bildeanalyse og radiomics.

Kommunikasjon og samhandling

Frem mot 2035 forutsettes at all kommunikasjon av pasientopplysninger og tilhørende bildeundersøkelser foregår digitalt og pasientsikkert på en langt mer smidig måte enn i dag. Dette vil heve både kvaliteten og effektiviteten for bildediagnostiske avdelinger og deres samarbeidspartnere. Følgende dataløsninger bør komme på plass i løpet av de neste 5-10 år: Nasjonalt RIS/PACS, nasjonalt multimediearkiv integrert med EPJ, strukturert henvisning med beslutningsstøtte, strukturert svarrapport med lenker til alle relevante bildeserier, samt deling av all bildeinformasjon med henvisende lege og pasient.

Intern samhandling

Innen et 5-års perspektiv forutsettes at følgende er på plass og bidrar til bedre intern samhandling:

- Felles RIS/PACS. Dette er nødvendig av hensyn til pasientsikkerheten, vil være ressursbesparende for alle og gi en bedre utnyttelse av kapasitet og kompetanse.
- Elektronisk henvisning med beslutningsstøtte. Dette vil gi bedre ressursutnyttelse av bildediagnostiske tjenester og bidra til riktigere valg av modalitet.
- Strukturerte svarrapporter. Dette vil bidra til bedret rapportkvalitet og sikre at rapporten inneholder all nødvendig informasjon for den aktuelle problemstilling. En strukturert rapport vil ha lenker til relevante bildeserier og legger til rette for uthenting av data til statistisk analyse.
- Mer bruk av videokonferanser innad i OUS og fullverdige RIS/PACS-løsninger for «hjemmekontoret» vil kunne bidra til mer effektiv drift.

Samhandling med andre sykehus

- Effektiv samhandling med andre HF vil kreve gode IKT-løsninger, enten i form av felles RIS/PACS (regionalt og evt. nasjonalt) eller gode kommunikasjonsløsninger for ulike RIS/PACS. Samfunnets økte krav til lik kvalitet innen diagnostikk og behandling uavhengig av bosted, vil gi OUS økt belastning i form av regranskning (2nd opinion) av undersøkelser utført ved andre HF, og trolig også primærgranskning av mer kompliserte undersøkelser utført ved andre HF. Det må vurderes om pasientgrupper som i dag kontrolleres ved OUS, i stedet blir kontrollert, både klinisk og bildediagnostisk, ved sitt hjemsykehus. Dette vil trolig kreve både økt kapasitet og økt kompetanse ved andre HF, ikke minst gjelder det PET-kompetanse i regionen.

- Kravene til optimal diagnostisk kvalitet uavhengig av bosted vil kreve større grad av standardisering av undersøkelsesprotokoller enn hva som er praksis i dag. Undersøkelsesprotokoller bestemmes ut fra klinisk problemstilling, men blir også påvirket av hvilket utstyr man har til rådighet. For viktige kliniske problemstillinger bør det utarbeides evidensbaserte retningslinjer for hva en adekvat undersøkelse skal omfatte av bildeopptak på et overordnet nivå. Slike retningslinjer må jevnlig oppdateres i takt med utvikling av faget.

Samhandling med andre eksterne

- Det vil også i fremtiden være behov for private tjenester innen radiologi og nukleærmedisin. For enkelte diagnosegrupper og undersøkelsestyper har konkrete avtaler mellom HF og private aktører vært til gjensidig nytte og til glede for pasientene. Slike avtaler må stille krav til kvalitet og responstider og forutsetter et godt samarbeid, inkludert utveksling av protokoller og prosedyrer.
- Samhandling med primærhelsetjenesten vil bli fremmet av elektronisk henvisning (IHR) med beslutningsstøtte. Behovet for beslutningsstøtte ved henvisning til bildediagnostikk er trolig større i primærhelsetjenesten enn i sykehus.

Bruk av nye digitale løsninger

Implementering av kunstig intelligens og radiomics har mange utfordringer:

- Standardisering av bildeopptak. Skal stordata bildeanalyser bli konsistente og valide, må de data som skal analyseres (f.eks. histogramanalyse, mønstergjenkjenning) være innhentet på en standardisert måte
- Oppbygning av store databaser. Store databaser i radiomics-sammenheng vil være nasjonale og internasjonale, og etablering og oppbygning av slike vil kreve nye løsninger for å ivareta personvern og datasikkerhet.
- Deling av data på tvers av institusjoner og land. Dette vil kreve tilgang til skyløsninger på tvers av institusjoner, regioner og land, noe som krever sikrere IT-løsninger og oppdatert lovverk.
- Standardisering av analyseverktøy. Skal analyser av stordata bli sammenlignbare og pålitelige, må også verktøyet som benyttes til analysene, bli standardisert

Oppsummering av fremtidig behov

- Frem mot 2035 vil antall pasienter øke mer enn befolkningsveksten. Andelen eldre blir større, og de gamle blir enda eldre med flere tilfeller av kreft og større komorbiditet.
- Behovet for bildediagnostikk og bildeveiledet intervensjonsbehandling vil øke mer enn økningen av antall pasienter. Antall bildediagnostiske undersøkelser per pasient vil øke, og de mest ressurskrevende undersøkelsene (CT, MR, PET/CT, PET/MR) vil øke mest.
- For OUS vil behovet for bildetolkning øke mer enn behovet for økt egenproduksjon.
- Det forventes økende bruk av radiologiske modaliteter ved ulike kirurgiske inngrep.

4.15 Laboratoriemedisin

God laboratoriediagnostikk er avgjørende for å sikre god behandling av alle pasientgrupper, og avdelingene i klinikk for laboratoriemedisin bidrar med dette inn i alle pasientforløp. Klinikkenes virksomhet påvirkes av samfunnsutvikling og demografi samt av fag- og teknologiutvikling.

Fag- og teknologiutvikling - Implikasjoner for klinikk for laboratoriemedisin

Persontilpasset medisin - Persontilpasset medisin, presisjonsmedisin og skreddersydd medisin er begreper som brukes om en medisinsk behandling som er spesialtilpasset den enkelte pasient på en helt annen måte enn i dag. Alle sykdomsgrupper har et stort potensiale for forbedret behandling gjennom mer persontilpassing av behandlingen.

Mot 2035 antas en utvikling med stort behov for integrert analyse av data fra genomikk, proteomikk, metabolomikk og digitalisert bildediagnostikk av celler og vev for alle fagfelt i tillegg til kliniske data.

Etablering av de viktigste muliggjørende teknologiene for PM vil måtte skje i avdelinger i KLM. Storskalateknologiene som er aktuelle har ulik klinisk modenhet. Genomikken er den mest modne og er allerede i noe omfang etablert diagnostikk i KLM. Andre «omics»-teknologier som proteomikk og metabolomikk forventes å videreutvikle seg fra forskningsverktøy til nyttige diagnostiske metoder i årene som kommer. De analytiske plattformene for å undersøke metabolomet brukes allerede ved mistanke om medfødte metabolske sykdommer, men har et potensiale for anvendelse i utredningen av en rekke andre vanlige sykdommer og tilstander som for eksempel diabetes og stoffskiftesykdommer. Et annet viktig utviklingstrekk er at den enkelte pasients evne til å respondere på og tolerere aktuell behandling får økende betydning og derved at farmakogenomikk blir et sentralt fundament for persontilpasset medisin. Innen laboratoriefag ses nå en økende bruk av digitaliserte bilder slik man har sett innen radiologi. Innen 2025 foregår antakelig det meste av morfologisk diagnostikk i patologi på en digital plattform, og ikke i mikroskop. Innen bakteriologi forventes også en overgang fra tradisjonell avlesning av dyrknings-skåler til digital bakteriologi. Kunstig intelligens (KI)-støtte til diagnostikk forventes også å få økende betydning.

Farmakometri - Farmakometri innebærer å bruke objektive matematiske algoritmer/modeller med systematisk pasientinformasjon til å kalkulere konsekvens for legemiddelbehandlingen. Beregningsmodellene er basert på omfattende datamateriale i den aktuelle pasientpopulasjonen. Dette brukes sammen med den individuelle pasientens kliniske data (eks. farmakologi, fysiologi, demografi, genetikk) til å predikere og simulere kliniske utfall ved ulike behandlingsvalg, og gir dermed nyttig beslutningsstøtte for videre behandling. Dette forventes å bli et viktig element innenfor persontilpasset medisin.

Digital patologi - Prognosen tilsier at antall krefttilfeller vil øke betydelig framover, samtidig som flere overlever kreft. Flere av de som overlever kreft i første omgang vil imidlertid ha en «kronisk» kreftsykdom og seneffekter etter behandling som krever diagnostisk oppfølging/monitorering. Omfanget av arbeid per laboratorieprøve øker fordi det hele tiden utvikles nye tester som skal gjøres på tumormaterialet for å gi pasienten optimal behandling. Disse tre forholdene tilsier at belastningen på patologilaboratoriene vil øke sterkt framover. Digitalisering er en metode som kan åpne for endrede driftsformer innen patologi, og som kan redusere flaskehalsen. Rasjonalet for digitalisering av patologi er godt dokumentert.

Big Data - Storskala analysemetoder er i noen grad alt implementert i laboratoriediagnostikken, og vil øke betydelig i omfang i årene som kommer. Det vil føre til behov for en IKT-infrastruktur for

tungregning og tunglagring. Digitalisering av bildediagnostikk (digital patologi) vil medføre det samme behovet.

Selvmonitorering - Parallelt med storskala analyser i diagnostikk og digitalisert bildebehandling innen patologi, forventes økende bruk av selvmonitoreringsutstyr hos pasienter. Slikt utstyr vil kunne bli knyttet opp mot automatiserte IKT-algoritmer for kontinuerlig monitorering og diagnostikk. Å samle ansvaret for selvmonitoreringsløsninger i ett miljø vil kunne sikre kvalitet, pasientsikkerhet og kostnadseffektivitet bedre enn om en lang rekke ulike kliniske miljøer skal etablere separate løsninger for bruk av slikt utstyr. En samlet organisering vil også bedre kunne trygge hensynet til personvern og etterlevelse av personvernforordningen.

Organisering av laboratoriemedisin

Mellomlangsigtede tiltak (-2025)	Langsigtede tiltak (-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • OUS tilbyr diagnostikk basert på genomikkanalyser innført for analyser innen alle laboratoriespesialiteter. • OUS sørger for at målrettet medikamentkartlegging («drug screens») i kulturer av kreftceller er innført i større grad. • OUS har utvidet bruk av hurtigdiagnostikk for rask påvisning av smittestoff og resistensbestemmelse. • OUS legger til rette for at allerede etablert screening for livmorhalskreft (HPV), brystkreft og tykktarmskreft kontinuieres, og høyriskopasienter plukkes ut for videre undersøkelser (selektert screening) på basis av arvelighet, arbeidsmiljø og livstil. • OUS er pådriver for videre digitalisering av patologiaget. • OUS sørger for økende grad av automatisering av laboratorieanalyser innen all laboratediagnostikk - også innen tradisjonelt manuelle laboratedisipliner som bakteriologi og patologi. • OUS bidrar til at ny generasjon av laboratoriespesialister med kompetanse innen storskala molekylære analyser og «big data analytics» er under utdanning. • OUS ansetter i større omfang nye yrkesgrupper (f.eks. med bioinformatikk- og biostatistikkkompetanse, kombinert med høy IKT-kompetanse). • OUS bidrar til implementering av selvmonitorering for enkelte pasientgrupper. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nytt laboratoriebygg ved OUS er ferdigstilt • OUS bidrar til at genomsekvensering av hele befolkningen er blitt rutine m.t.p. screening og fortløpende diagnostikk basert på ny kunnskap («in silico» rekvirering av analyser). • OUS sørger for at mikrobiom (diagnostisk kartlegging av bakteriesammensetning og bakterielle faktorer hos mennesket) er innført som rutinediagnostikk for en del sykdommer. • OUS legger til rette for at andre storskala analytiske metoder (metabolomikk, proteomikk) er etablert for en del sykdommer. • OUS etablerer et «mottakssenter» for pasientnær monitorering og analyse • OUS bidrar til etablering av regionalt og/eller nasjonalt IKT-senter for tungregning og tunglagring OUS etablerer en «avdeling» for «big data analytics» innen diagnostikk En ny «forskningsbiobankavdeling» bør opprettes, med ansvar for alle prospektive biobanker ved sykehuset, og som samler materiale fra klinikkens prøvetilganger.

<ul style="list-style-type: none"> • OUS sørger for at kliniske beslutningsstøttesystemer og kompetanse til utvikling av dette er etablert i laboratoriefagene. • OUS sørger for at laboratoriefagene forblir hoveddeltakere i de tre prospektive biobankene: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kreftbiobank. ○ Nevrobiobank. ○ Hjerte/karbiobank 	
--	--

Mye taler for at diagnostikk generelt vil organiseres annerledes i fremtiden. Den kan bli mer sykdoms- eller temaorientert, slik at alle labfag på en hensiktsmessig måte samarbeider om å løse det diagnostiske problem for den enkelte pasient. I fremtidens OUS bør prøver som samtykkes anvendt til forskning, samles effektivt og være optimalt tilgjengelig for videre forskning. Dette krever at prøveinnsamlingen til biobanking følger prøvestrømmen til analysene ved KLM ved integrering av biobanking med øvrig rutinedrift.

Videre teknologisk utvikling av laboratoriefagene, inkludert automasjon, digitalisering og IKT-støtte, vil ha stor betydning for mer rasjonell utnyttelse av ressurser, prøveflyten i laboratoriene, anvendelse av billedanalyse i diagnostikken og for økt funksjons- og oppgavedeling mellom sykehus og regioner. Patologifaget har et langt større utløst potensiale på disse områdene. Økt forekomst av kreft, nye screeningprogrammer og mer satsing på persontilpasset medisin vil kreve både økt volum og mer avansert diagnostikk i patologi, og nye og økte kompetansekrav krever økt satsing på rekruttering til patologifaget. OUS har en nøkkelrolle i den nye spesialistutdanningen, og det kreves økt utdanningskapasitet i patologi for hele regionen.

Tilgang til tung IKT-infrastruktur og avansert IKT-kompetanse blir avgjørende for utvikling av nødvendige IKT-verktøy for (semi-)automatisert analyse av svært store datamengder. OUS vil arbeide for å etablere et regionalt (evt. nasjonalt) tungregnesenter for helsetjenesten i samarbeid med UiO.

Den medisinske og teknologiske utviklingen i laboratoriefagene vil utfordre mulighetene for helseforetakene til å tilby tilstrekkelig avansert diagnostikk lokalt. For at pasientene i regionen skal sikres et likeverdig helsetilbud for laboratoriediagnostikk, må regionsykehuset i større grad bidra i kompetanseoverføring og annen bistand til øvrige HF. Regionsykehuset bør også i større grad kunne ta på seg å utvikle og levere CE-merkede «in house» reagenser og produkter til øvrige HF der dette ennå ikke kan leveres fra industrien.

En tilstrekkelig kapasitet i OUS til å levere laboratoriediagnostikk både til de private ideelle sykehusene og egne sykehus er avgjørende for å kunne sikre et likeverdig helsetilbud i Oslo sykehusområde. Videre vil det være viktig at OUS har tilstrekkelig kapasitet til å kunne ha hovedansvaret for laboratorietjenestene for primærhelsetjenesten og avtalespesialistene i eget sykehusområde, på linje med andre HF i HSØ. Dette krever økning i kapasiteten i forhold til i dag, men vil også gi en mer rasjonell driftssituasjon.

Utvikling av et godt faglig nettverk i laboratoriemedisin i Helse Sør-Øst vil kunne styrke forutsetningene for bedre funksjons og oppgavefordeling og samhandling mellom helseforetakene i regionen. Dette krever gode IKT-løsninger.

4.16 Traumatologi

Traumatologi er i sin natur tidskritisk, tverrfaglig, og forutsetter høyspesialisert akuttkompetanse. Oslo universitetssykehus, Ullevål har landets største akutt- og beredskapsmiljø.

Det er en rekke gjensidige avhengigheter mellom akuttmedisin, akuttkirurgi og traumatologi som stiller krav til tett samarbeid mellom spesialiteter og volum for vedlikeholdt kompetanse.

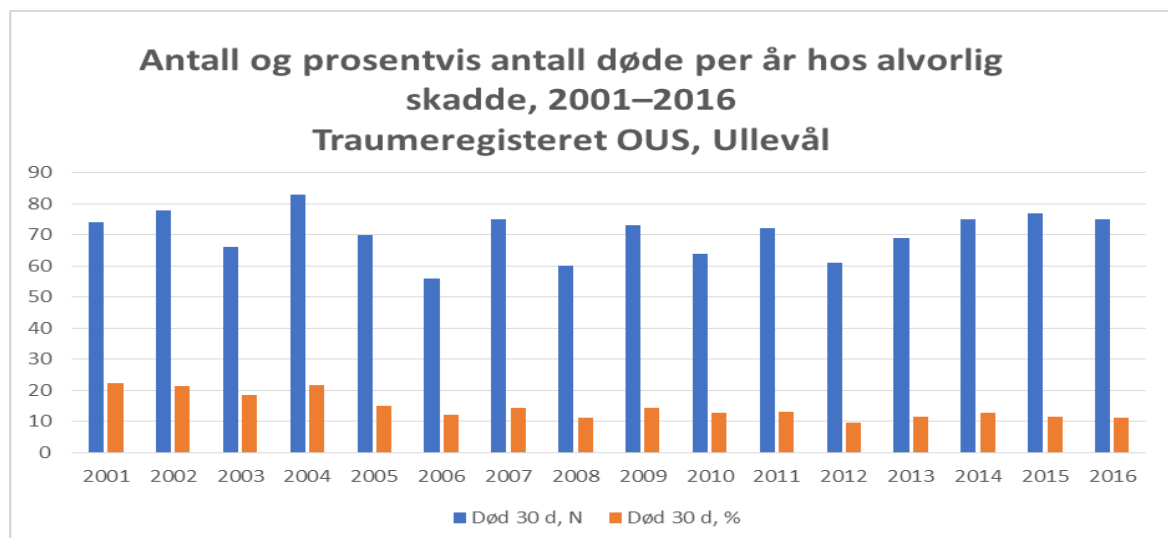
Både nasjonalt og internasjonalt er det økende fokus og forventinger til beredskap, spesielt for store hendelser og terror. Figuren til venstre viser at mortaliteten i denne gruppen er halvert, og har gått ned fra 22,4% i 2001 til 11,4%. Antall døde med ISS > 15 er omtrent konstant til tross for at pasientinkludering har økt fra 843 i 2001 til 2062 i 2016

Det er bred enighet om at nøkkel til suksess i ekstraordinære beredskapssituasjoner er et velfungerende system i det daglige og at den samme jobben skal gjøres i en beredskapssituasjon som i daglig drift.

Antall alvorlig skadde behandlet ved OUS, Ullevål har vært jevnt økende og vanligste skademekanismer er veitrafikkulykker, fritids- og arbeidsulykker samt vold, ofte i kombinasjon med rus. Skader er hyppigst forekommende dødsårsak i aldersgruppen 1–40 år.

Adekvat organisering av traumatologi i Norge er godt beskrevet i «Nasjonal Traumeplan», inkludert krav til traumesenterfunksjon. www.traumeplan.no. Videre har OUS utarbeidet eget «Policydokument» for traumatologien i OUS.

Figur 16: Antall døde og %-vis antall døde i gruppen av pasienter med alvorlig skade (Injury Severity Score (ISS) > 15) for perioden 2001–2016. Basert på seleksjon av 8.124 pasienter



Sykdomsutvikling

Bedrede levekår og økt forventet levealder, tilflytting og nybygging i større byer samt økt økonomisk og sosial frihet tilsier at de vanligste skademekanismene som nevnt over vil fortsette å generere mange alvorlig skadde.

Eldre og sykere pasienter vil overleve med økt bruk av sykehusressurser, spesielt intensivavdelinger og avdelinger for rehabilitering.

Fagutvikling 2020-2025

Den sykehusbaserte traumatologien vil i minimal grad bli påvirket av nye trender innenfor helsetjenesten i form av bedret teknologi, telemedisin, skifte fra inneliggende til poliklinisk behandling samt hjemmebaserte tjenester, robotkirurgi etc. Når det gjelder teambasert tidskritisk behandling vil telemedisin alltid utgjøre et dårligere tilbud enn tilstedeværelse.

- Det er økende subspecialisering i alle fag. Dette gjør det vanskeligere å samhandle i akutte situasjoner.
- Økende ikke-operativ behandling av skader er en ressurskrevende kirurgisk beslutning som krever erfaring.
- Økende krav til reell kvalitetssikring i hele behandlingsskjeden.
- Mindre toleranse i befolkningen for uønskede hendelser og feil.
- OUS er i betydelig og økende grad regional akutt bakvakt.
- Økt sentralisering både for traume/akuttkirurgi/akuttmedisin.
- Økende ansvar mot regionen, oppfølging og fagutvikling.

Fagutvikling 2025-2035

- Terrorberedskapen vil bli stadig viktigere. Dette krever et stort og høyspesialisert akuttmiljø som vedlikeholder bred kompetanse (på samme lokalisasjon).
- Mer uttalt subspecialisering innen mange fagområder, mer høyspesialisert akuttmedisinsk behandling.
- Mer krevende å vedlikeholde akuttmedisinsk kompetanse.
- Strengere kompetansekrav til behandling av barn.
- Flere eldre – økt behov for samarbeid med medisin/geriatri – økt komorbiditetsproblematikk.
- Endring i infeksjonsbilde/resistensproblematikk – behov for isolater vil øke. Beredskapsaspektet må ivaretas.
- Videreutvikling av diagnostikk – utvidet samarbeid med radiologisk fagområde.
- Videreutvikling av resusciteringsstrategier – nært samarbeid med blant annet laboratoriemedisin og blodbanken.
- Samlokalisering av traumebehandling med annen akuttvirksomhet, for å opprettholde god kvalitet.

Organisering

Med tanke på å ha god beredskap ved ekstraordinære hendelser eller terror bør OUS øke bevisstheten knyttet til fremtidig kapasitet innen øyeblikkelig hjelp, herunder overvåkningskapasitet. Videre vil det være viktig å vurdere behovet for flere rehabiliteringsplasser.

Hovedmål: Ingen unngåelige dødsfall

Delmål:

- *Dagens kvalitet på tjenestene innen traumatologi og beredskap opprettholdes eller bedres.*
- *Alle spesialiteter som driver med akuttbehandling av pasienter må være umiddelbart tilgjengelige. Traumatologien må organiseres rundt pasienten for å unngå forsinkelser på grunn av transport av pasienter og personell.*
- *Følge samfunnsutviklingen med økt beredskap for ekstraordinære hendelser og terror.*

Forutsetninger for å lykkes med tiltakene

For å lykkes med tiltakene må noen forutsetninger ligge til grunn ved OUS:

- Øke kapasiteten for å holde tritt med veksten i traumatologien og akuttmedisinen.
- Bevare bred tverrfaglig høyspesialisert kompetanse i akuttforløpene.
- Akutt usortert utredning og behandling holdes samlet.

- Akuttpsykehuset bør være hovedarbeidssted for alle som behandler akuttpasienter.
- Vurdering av hvor mye akutt- og lokalfunksjon som kan skilles fra traume for å vedlikeholde regional høyspesialisert akutt bakvakts- og beredskapsfunksjon.

Tiltak på mellomlang sikt 2020-2025	Tiltak på lang sikt 2025-2035
<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitetssikre og risikovurdere sykehusets fremtidsplaner i lys av traumatologi og øvrig akuttmedisinsk beredskap. • Sikre tilstrekkelig behandlingsskapasitet innen traumevirksomheten, herunder personell, utstyr og areal. • Utrede kostnader ved å opprettholde forventet kvalitet og kapasitet innen beredskap lokalt, regionalt, nasjonalt. • Sikre et triagerende akuttmottak i OUS – en dør inn – der pasienten er i fokus. • Etablere traumekirurgisk sengepost med optimalisering av pasientforløp inkludert dedikerte spesialfunksjoner som sosionom, ernæringsoppfølging etc. • Øke antall rehabiliteringssenger på traumesenteret, dvs. 2 senger per 500.000 innbyggere Etablere brannskadeavsnitt i OUS, med plastikkirurgisk seksjon samlokalisert på Ullevål. • Allokere ressurser til kompetanseheving for alt involvert personell i de ulike akuttforløpene 	<ul style="list-style-type: none"> • Sikre tilstrekkelig behandlingsskapasitet i akuttpsykehuset, herunder personell, utstyr og areal. Idefaserapporten anslår at akutt- og lokalsykehusfunksjon for minst 60 % av pasientgrunnlaget i nåværende OUS må følge traume.
<p>Effekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlikeholde dagens kvalitet tross økende subspesialisering - som kan bli negativ for traumatologi og beredskap da disse feltene krever tverrfaglig, bred tidskritisk tilnærming. • Sikre nødvendig kapasitetsøkning. • Bedret kvalitetssikring i hele behandlingssløyfen. • Økt pasientsikkerhet og overlevelse. 	<p>Effekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adekvat modell som skissert vil sikre kvalitet i pasientbehandlingen og adekvat fremtidsrettet beredskap. • Alle spesialiteter som er involvert i akuttbehandlingen må være umiddelbart tilgjengelige, for å opprettholde god akuttmedisinsk beredskap lokalt, regionalt og nasjonalt.

4.17 Kvinnesykdommer

Tilbudet til fødende

- Fødeavdelingen har de siste årene hatt i underkant av 10 000 fødsler per år, fordelt på Ullevål og Rikshospitalet. Avdelingen har en «lavrisikoenhet» som støtter kravet fra Helsedirektoratet om et *differensiert fødetilbud*.
- Sykehuset har regions- og landsfunksjon for syke fødende. Dette gjelder kvinner med kroniske sykdommer, organtransplanterte kvinner og gravide med hjertesykdommer.

Fødeavdelingen har regionsfunksjon for HSØ mht. kompliserte svangerskap og landsfunksjon for hjertesyke gravide. Man forventer at nye diagnosegrupper vil få et tilsvarende tilbud i framtiden.

- Selv med et differensiert fødetilbud må enhver fødsel ha kort avstand til en neonatalavdeling. Ved kompliserte fødsler vil det kunne være behov for gynekologisk støtte i form av kirurgisk kompetanse. Tilgang til anestesiresurser, gastrokirurgisk kompetanse og intervensjonsradiologi er sentralt.
- Det arbeides for å tilby kvinner med ukompliserte fødsler hjemreise kort tid etter fødsel, i nært og gjensidig forpliktende samarbeid med kommunehelsetjenesten.
- Reproduksjon i familier med arvelig risiko for alvorlige sykdommer benyttes preimplantasjonsgenetisk diagnostikk til å undersøke om befruktede egg etter in vitro fertilisering (IVF) er friske eller ikke. Det er ønskelig at OUS i framtiden kan tilby behandling. Preimplantasjonsgenetisk screening for å undersøke om embryoet som er tenkt satt inn i en kvinne etter (IVF) ikke bærer kromosomfeil, kan også bli aktuelt å innføre. Flere nye reproduksjonsmedisinske teknologier er under utvikling for å behandle infertilitet eller forebygge overføring av alvorlig arvelig sykdom til fremtidige barn. Foreløpig er ikke eggdonasjon tillatt i Norge.
- Fertilitetsbevarende tilbud for pasienter som skal gjennomgå behandling som kan skade fruktbarheten, f eks kjemoterapi eller bestråling av gonader, er et viktig tiltak for en bedre livskvalitet for pasienter som blir friske etter alvorlig sykdom. Økt bruk av fertilitetsbevarende behandling vil kreve en sterkere infrastruktur.
- Videre utvikling av det reproduksjonsmedisinske tilbud forutsetter et tett samarbeid med bl.a. basalmedisinske fagmiljø, medisinsk genetikk og gynekologi (fertilitetsbevarende kirurgi, endometriosebehandling).

Prenatal diagnostikk / fostermedisin

- Prenatal diagnostikk er regulert av Bioteknologiloven. I dag har omlag 10% av de gravide tilgang til slik diagnostikk, men det er mulig at denne andelen vil øke betydelig i tråd med situasjonen i enkelte andre land.
- Utviklingen innen genteknologi har de siste årene påvirket prenatal diagnostikk, bl.a. med non-invasiv prenatal test hvor fritt føtalt DNA i mors blod benyttes til diagnostikk. Foreløpig er metoden bare tilgjengelig for bruk innen enkelte diagnosegrupper. Det forventes en snarlig utvikling av metoden for flere diagnosegrupper. Dette vil påvirke behovet for invasive diagnostiske tester. Ny genteknologi vil påvirke all form for prenatal diagnostikk.
- I dag er ultralyd den foretrukne bildemodaliteten som benyttes i fostermedisin og i generell svangerskapsomsorg. Høyst sannsynlig vil dette gjelde i lang tid framover, med videre utvikling av ultralydteknologien. Imidlertid vil MR i større grad kunne benyttes i framtiden.
- Enkelte føtale misdannelser/tilstander er det i dag mulig å operere intrauterint (fosterkirurgi). Mye av denne kirurgien er eksperimentell og nytten må balanseres med økt risiko for preterm fødsel. Man vil forvente et lavt, men økende volum av pasienter hvor dette er aktuelt. Samtidig vil det sannsynlig bli mindre behov for intrauterine blodtransfusjoner.
- Av tilstander/sykdommer som har behandlingsmessig konsekvens i nyfødtp perioden diagnostiseres ca. 50 % i fosterlivet. Det er å forvente at prosentandelen vil øke. Mange av tilstandene vil trenge snarlig behandling i neonatalperioden. Mye av denne behandlingen er regionalisert. Man forventer et utvidet samarbeid mellom svangerskapsomsorgen, fostermedisin og nyfødttmedisin.

4.18 Barne- og ungdomsmedisin

Barnemedisin (pediatri) har både høy andel øyeblikkelig-hjelp innleggelse og en stor andel pasienter med kronisk alvorlig sykdom med langvarig oppfølging og etter hvert overføring til voksenmedisin. Med effektive vaksiner avtar akutte infeksjoner noe, men utgjør fortsatt en hovedårsak til øhj innleggelse for barn etter nyfødtp perioden. Med stadig bedre og mer avansert behandling av alvorlig sykdom som nyfødte og barn tidligere døde av, utgjør langtidsoppfølging av kronisk syke barn og ungdom en stadig viktigere oppgave.

Kronisk sykdom

- Mange medfødte og også noen ervervede sykdommer lar seg i begrenset grad kurere helt, og mange overlever med betydelig restsykdom og sekveler etter behandling. Dette gjelder både for tidlig fødte, barn med medfødte hjertefeil, langtidsoverlevende etter kreftbehandling og barn med annen medfødt, ofte nevrologisk sykdom, men også ved sykdommer som diabetes hvor senkomplikasjoner i stor grad først viser seg i voksen alder. Oppfølging hos disse viser dessverre mange alvorlige senfølger i mange organer og systemer som hver for seg både krever spesifikk behandling og oppfølging og som krever tiltak og tilrettelegging (habilitering og rehabilitering) for å legge til rette for et best mulig liv. Kronisk sykdom krever bred tverrfaglig innsats.
- Endring av sykdomspanoramaet med en økt andel barn og unge med kronisk og/eller alvorlig somatisk sykdom øker behovet for en tverrfaglig, helhetlig, multifaktoriell biopsykososial sykdomstilnærming. Dette er viktig både ved alvorlig somatisk sykdom og for den økende pasientgruppen med store funksjonsutfall hvor bred utredning ikke påviser tydelig somatisk årsak.
- Kronisk og/eller alvorlig somatisk sykdom hos barn og unge medfører en betydelig økt risiko for psykisk lidelse og psykososiale og familiære problemer. Dette innebærer at 30-50% av disse også har en barnepsykiatrisk diagnose. Integrasjon av den somatiske virksomheten med *barne- og ungdomspsykiatrien* faglig og organisatorisk med tverrfaglige utrednings-/behandlingsteam og pasientforløp vil være viktig i framtiden.

Utvikling av ny behandling

- Det pågår en rask utvikling av ny og ofte svært kostbar behandling for alvorlig, ofte arvelig sykdom. Flere og flere sjeldne, alvorlige sykdommer lar seg både diagnostisere (som ved utvidet nyfødtscreening og nye genetiske sekvenseringsmetoder) og spesifikt behandle når årsak og patogenese i større grad er kjent. Persontilpasset behandling omfatter både behandling tilpasset patogenesen, samt genterapi hvor gener endres og repareres.
- En av de store utfordringer fremover er å kunne tilby kostbar ny behandling til barn der det er forventet å kunne gi betydelig gunstig effekt og oppfattes som etisk forsvarlig. Her er det behov for å utvikle felles nasjonale kriterier for både oppstart av og avslutning av behandling, sammen med nasjonale oppfølgingsregistre.
- For mange alvorlige sykdommer hvor målrettet behandling er mulig, gjelder at jo tidligere sykdommen oppdages og behandling iverksettes, jo bedre er effekten. Nyfødtscreeningen er en nasjonal behandlingstjeneste i OUS. Denne ble i 2012 utvidet fra 2 til 23 sykdommer og fra 2018 til 25 sykdommer. Ytterligere utvidelser forventes de neste årene.

Samhandling og oppgavedeling

- Etter hvert som diagnostikk og behandling av alvorlig sykdom forbedres, blir det stadig vanskeligere å avslutte diagnostikk og/eller behandling av alvorlig sykdom på lokalsykehus uten involvering av regionsykehuset (OUS). Dette kan bidra til sentralisering. Dette kan kompenseres gjennom godt samarbeid med øvrige sykehus om pasientforløp,

behandlingsprotokoller og oppfølgingsveiledere slik at alle får tilgang til den beste behandlingen samtidig som det som kan ivaretas lokalt, blir ivaretatt lokalt.

- Videreutvikling av regionale og nasjonale IKT systemer og innføring av elektroniske pasientkonsultasjoner vil være avgjørende for effektivt samarbeid.
- Innleggelse i sykehus må unngås der det er mulig. Dette kan ivaretas både gjennom fortsatt overgang til dagbehandling og poliklinikk samt ved ytterligere utvidelse av avansert hjemmesykehus hvor sykehuspersonell reiser hjem til pasienten for å gi behandling, samt tilse pasient med elektronisk overvåkning. Det planlegges at det etablerte hjemmesykehuset for barn utvider til døgn drift og at antallet senger/plasser utvides.
- De barna som må være innlagt i sykehuset blir stadig sykere. Intermediær enheter/barneovervåkning med personell med særlig opplæring og erfaring og godt samarbeid med barneintensiv og øvrige sengeposter vil bli stadig viktigere.
- Moderne, helhetlig barnemedisin krever tverrfaglig samarbeid, hvor mange ulike yrkesgrupper jobber sammen om å gi et best mulig tilbud. Det er viktig i framtiden at utvalgte medarbeidere innen ulike yrkesgrupper får utvidet ansvar innen spesifikke mer avanserte oppgaver sk jobbglidning.
- Ungdomshelse og overgang fra barn til voksen ved kronisk sykdom er områder som må ivaretas og videreutvikles spesielt. Å være ungdom med kronisk sykdom gir spesielle utfordringer som må møtes på en god måte. Mange erfarer at overgangen fra barnealder med tett oppfølging fra foreldre og barneavdeling til et voksenliv hvor man forventes å ta over ansvaret selv samtidig som sykehusoppfølgingen ofte blir mindre tett, er vanskelig. Barnelegeforeningen har utarbeidet en modell for barn og unge med diabetes og denne vil bli brukt som mal for andre pasientgrupper.

Tiltak som kan påvirke forekomst av sykdom

- Tidlig fosterdiagnostikk og ev. preimplantasjonsgenetisk diagnostikk vil kunne bidra til at færre barn med misdannelser og alvorlig arvelig sykdom fødes. Dette kan i framtiden redusere forekomsten av bl. a. alvorlig medfødt hjertesykdom slik dette har skjedd bl. a. i Danmark.
- Forbedret allmenn helse og bedret svangerskapsomsorg kan redusere andelen for tidlig fødsel, som vil kunne redusere antallet nyfødte med alvorlig sykdom.
- En konkret og betydelig økende utfordring er smitte mellom pasienter, pårørende og ansatte med resistente bakterier ev. smittsomme virus. Økende reisevirksomhet, flyktninger og barn med medfødt eller behandlingsindusert immunsvikt bidrar alle til at smitte og risiko for smitte er et betydelig problem. Smitteproblemet og resistensutvikling forventes å øke fremover. Omfattende tiltak må iverksettes for å møte disse utfordringer, som klok antibiotikabruk, gode daglige arbeidsrutiner og bedre byggstandard.

Internasjonalt samarbeid

- Internasjonalt samarbeid vil bli viktigere innen persontilpasset medisin for sjeldne sykdommer og sykdommer som krever høyspesialisert behandling. EU vektlegger de 24 nylig etablerte ERN (European Reference Networks) innen ulike sykdomsområder med mål om at disse skal være sentrale innen både behandling av enkeltpasienter, utvikling av felles behandlingsprotokoller, utdanning og forskning. OUS planlegger å delta i flere av disse nettverkene i årene framover.

Utvikling innen ulike fagområder

- **Nyfødtmedisin** - Virksomheten inkluderer tung intensivmedisinsk behandling av livstruende syke barn og støttende behandling eller utredning av mindre intensiv karakter hos mindre alvorlig syke barn. Ved OUS forventes en fremtidig økende aktivitet innen nasjonale og regionale funksjoner og med større andel som krever intensivbehandling. Dette gir areal- og

utstyrmessige utfordringer, økt behov for kompetent personell samt investeringer i fagutvikling og forskning. Norsk nyfødtd medisinsk kvalitetsregister er sentralt i arbeidet.

- **Hjertesykdommer** - Barnekardiologi har gjennomgått en dramatisk utvikling i de siste tiårene ved nye og bedre behandlingsmetoder som har medført en betydelig forbedret overlevelse. Hjertesyke barn er en stor og kompleks pasientgruppe ved OUS. Behandling av medfødte hjertesykdommer representerer en av sykehusets nasjonale funksjoner, basert på multidisiplinært samarbeid innen sykehuset og tett kontakt med landets barneavdelinger. Omsorgsbehovet i pasientgruppen øker som følge av økt overlevelse. Flere barn lever med komplekse problemstillinger som øker behovet for oppfølging, re-intervensjoner, transplantasjoner og ikke minst støttetiltak og habilitering.
- **Barnenevrologi/nevrohabilitering** - Fagområdet omfatter alle medfødte og ervervede misdannelser, sykdommer og funksjonsforstyrrelser i nervesystem og muskulatur. Mange pasienter har flere helseproblemer, og langvarig oppfølging og habilitering er ofte nødvendig. I de siste årene har man sett en rask utvikling innen grunnleggende nevrovitenskapsforskning, genetiske teknikker og bildediagnostikk. Det kreves tverrfaglig tolkning av analyseresultater. I framtiden forventes vekst i ny medisinsk persontilpasset behandling, stamcellebehandling, genterapi og immunmodulerende terapi. OUS vil ha en sentral rolle i forskning på og oppstart av slik behandling, i samarbeid med lokale sykehusavdelinger.
- **Barnekreft og blodsykdommer** - Mer presis molekylærgenetisk diagnostikk med direkte behandlingsekvenser vil få stor betydning for differensierte kliniske behandlingsvalg hos barn med kreft. Det medfører overgang til individuelle strategier med skreddersydd behandling for spesifikke diagnosegrupper som hver inkluderer få eller kun en pasient årlig. Mer høyspesialisert og kostnadskrevenne diagnostikk og behandling vil kreve større ressurser og vil innebære en sentralisering. Det generelle behandlingstilbud må desentraliseres. Stadig flere barn overlever kreftsykdom grunnet forbedret behandling, men mange utvikler til dels invalidiserende seneffekter som må kartlegges og behandles.
- **Allergi og lungesykdommer** - En forventer på mellomlang sikt videre økning av allergi, særlig matvareallergi inkludert anafylaksi. På lang sikt forventes mer effektiv behandling og forebygging som reduserer forekomsten av allergi. Innen lungesykdommer forventes videre økning i kronisk respirasjonssvikt hos barn som er født premature og hos barn med komplekse misdannelser og syndromer som overlever nyfødtp perioden, samt økning i lungekomplikasjoner relatert til transplantasjon og immunsvikt. Monitorering av langtidsmekanisk ventilasjonsstøtte, medisinbruk og lungefunksjonsmåling vil i framtiden lettere kunne foregå i hjemmet og resultatet overført elektronisk. Innen de sjeldne genetiske lungesykdommene vil det bli en utvikling i «persontilpasset medisin» med gentilpasset behandling. Det forventes at lungetransplantasjon blir aktuelt også for barn.
- **Spesialisert barnemedisin og transplantasjonsmedisin** - Pediatrisk hepatologi, nefrologi, immunologi og medfødte stoffskiftesykdommer er alle høyt spesialiserte fag med mange sjeldne diagnoser. Med ny genteknologi vil man forvente at flere diagnoser vil bli satt. Nye biologiske medikamenter med nye bivirkningsprofiler og nye indikasjoner vil ses. Dette stiller økende krav til kompetanse og tverrfaglig samarbeid.
- **Barneendokrinologi inkl. diabetes** - Endokrinologifaget preges av mange små diagnosegrupper med unntak av *type 1 diabetes* som er en av de hyppigst forekommende kroniske sykdommer i barnealder. Diabetesomsorgen vil framover være preget av bruk av pumper og sensorer, dvs. tekniske løsninger som læres bort til pasienter og foreldre til

egenbehandling. Dette kan forenkle hverdagen for pasienten, men det vil kreve mer støtte fra helsepersonell, og det vil ikke redusere behovet for opplæring og oppfølging. Endokrinologien forøvrig er et utredningstungt fag, med mange blodprøver og tester som følges opp mellom polikliniske konsultasjoner.

- **Gastroenterologi** -Inflammatorisk tarmsykdom hos barn (IBD) har stigende forekomst med krevende diagnostikk og behandling i et samarbeid mellom mange sykehusspesialiteter og yrkesgrupper. Det er økende forekomst av pasienter med «korttarm»/tarmsvikt, med store ernæringsutfordringer. OUS har regionsfunksjon for flere og alvorlige gastroenterologiske problemstillinger. Det vil også framover være stort behov for god samhandling med lokalsykehusene om disse pasientene. Det vil være et stort behov for personell spesielt knyttet til endoskopier og ernæringsbehandling.
- **Infeksjoner** - Det er forventet en fortsatt økende forekomst av resistente mikrober, som stiller store krav til riktig antibiotikabruk og smitteverntiltak. Sykdomspanoramaet er endret etter at rotavirusvaksinen ble innført. Resistente mikrober gir i økende grad infeksjoner med et alvorlig langtrukket forløp, med behov for sykehusinnleggelse. OUS har regionale funksjoner når det gjelder å følge opp og behandle barn med HIV, hepatitt B og C.
- **Nyfødtscreeningen** - Nyfødtscreeningen er en nasjonal behandlingstjeneste som gir alle nyfødte i Norge tilbud om screening for 25 alvorlige medfødte tilstander. Tjenesten er regulert av egen Forskrift nr. 1706 av 17. desember 2010. OUS har som overordnet mål å gi tilbud av internasjonal ledende kvalitet innen nyfødtscreening, diagnostikk og pasientoppfølging.
- **Sjeldne sykdommer** -OUS har både fire av Norges 9 nasjonale kompetansesentre for sjeldne diagnoser og den samlede overordnede strukturen for alle 9 sentre: NKSD (Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser). Det arbeides i NKSD for etablering av et demografisk oversiktsregister for sjeldne diagnoser (www.sjeldenregisteret.no).

4.19 Øyesykdommer

Innen øyesykdommer er OUS lokalsykehus for Oslo og Akershus (minus Asker, Bærum og Vestby). Avdelingen er Norges desidert største øyeavdeling og har regionale oppgaver for 1/3 av landets befolkning (all netthinnekirurgi), flerregionale oppgaver (uveale melanomer) og nasjonale oppgaver, og har i realiteten et nasjonalt ansvar for kompliserte øyelidelser. Avdelingen er hovedansvarlig for øyeforskning i landet. Avdelingen ble nylig sertifisert av European Board of Ophthalmology som den første øyeavdeling i Norge.

14 % av alle operasjoner på OUS gjøres i dag på øyeavdelingen. Øyesykdommer som katarakt, glaukom, maculadegenerasjon og diabetes vil i framtiden øke kraftig, tilsvarende den forventete demografiske utvikling. På bakgrunn av erfaringene de siste 5 årene vil tilgang av pasienter øke med 25 % frem til 2025.

Framtidig utvikling

Utvikling av nytt utstyr vil gi nye muligheter når det gjelder kirurgi ved lidelser i netthinnen og hornhinnen. Robotkirurgi innen begge disse områdene vil etableres innen 2025. Det vil komme automatisert digital screening av synstruende komplikasjoner i netthinnen, spesielt ved diabetes. Behandling av arvelige netthinnesykdommer vil bli en etablert behandling innen 2025. Avdelingen vil mest sannsynlig gjøre transplantasjon av deler av netthinnen innen den tid.

Avdelingen er et eksempel på at man kan oppnå store faglige og forskningsmessige gevinster ved å slå sammen to mindre miljøer (2004) Denne erfaringen er viktig for tilsvarende fremtidige prosesser

på OUS. Det er en fare for at dette kan gå tapt dersom avdelingen ikke fortsetter som en faglig samlet, autonom avdeling. Det er helt avgjørende for avdelingen at man tar hensyn til dette gjennom idefasen for de bygningsmessige alternativer.

Øyeavdelingen har tett samarbeid med kollegaer fra plastikk, øre-nese-hals, kjevekirurgi og nevrokirurgi, samt fra barneavdelingen og endokrinologisk avdeling. Avdelingen bør i framtiden geografisk ligge med nærhet til omtalte samarbeidende enheter.

Det er utarbeidet en samarbeidsavtale med avtalespesialistene. Det er enighet om at avtalespesialister i hovedsak bør være andrelinjetjenesten, og ha hovedansvaret for de vanligste oftalmologiske tilstandene. Øyeavdelingen bør være en tredjelinjetjeneste, med hovedvekt på avanserte kirurgiske inngrep og poliklinisk utredning av de mer kompliserte og sammensatte tilstandene. Avdelingen bør ha et eget ansvar for barn med øyesykdommer og ha et regionalt ansvar for kompliserte øyeskader.

4.20 ØNH - sykdommer

ØNH-avdelingen er i hovedsak en regionsavdeling med en mindre del øhjelp og ordinære områdefunksjoner. Den største pasientgruppen er kreft i hode og halsområdet. Den nest største aktiviteten er cochleaimplantat (CI, landsfunksjon for barn) og CI-teamet ved OUS ligger langt framme i utviklingen. Høyspesialisert laryngologi og rhinologi er også viktige oppgaver.

Kreft i hode-halsområdet øker med 5 % per år, og denne utviklingen vil fortsette. Spesielt øker HPV-relatert orofarynxkreft. Medisinsk og teknologisk utvikling gir nye muligheter i framtiden. Det gjøres rekonstruksjon etter store kirurgiske reseksjoner i økende grad med frie mikrovaskulære transplantat som er ressurskrevende, men gir bedre funksjon. Orofacial rehabilitering etter kirurgi og strålebehandling er et satsningsområde som har blitt prioritert. Transoral robotkirurgi, robotassistert cocleaimplantasjon og 3D videoassistert mikrokirurgi vil endre behandlingen framover. En forventer en økning på 25-50 % i pasientgrunnet for regionsfunksjonene i løpet av de neste 10 årene, samt behov for betydelige investeringer i medisinsk teknologi.

4.21 Plastikk- og rekonstruktiv kirurgi

Den elektive virksomheten er konsentrert om behandling av medfødte misdannelser, kreftrelatert kirurgi/rekonstruksjon samt andre ervervede lidelser. I tillegg behandles traumer, brannskader, alvorlige infeksjoner, samt tilstander etter annen kirurgi ved OUS (vesdefekter). Virksomheten ivaretar landsfunksjon for behandling av store hemangiomer og vaskulære malformasjoner, transseksualismer og kraniofaciale lidelser i samarbeid med andre kirurgiske spesialiteter.

Det forventes en økning i virksomheten, spesielt knyttet opp til økning i krefttilfeller, profylaktisk brystkirurgi og kjønnsdysfori/transseksualisme. Utvikling av mikrokirurgiske teknikker gir nye muligheter.

4.22 Kjeve- og ansiktskirurgi

Virksomheten innbefatter behandling av kraniofaciale misdannelser, bittkorreksjon, kjeveleddskirurgi og rekonstruktiv kirurgi, og er sentrale i sykehusets traumebehandling. Dette er en høyspesialisert virksomhet som forventes å øke, både innen traumer og elektiv virksomhet.

4.23 Urologi

Avdeling for urologi (URO) dekker hele fagområdet urologisk kirurgi (urologi) og har ansvar for både lokale, regionale og nasjonale oppgaver. Avdelingen er per i dag funksjonsfordelt mellom tre ulike lokalisasjoner i OUS med fagseksjoner ved Aker, Rikshospitalet og Radiumhospitalet. Avdelingen har

seksjoner med fagområdene generell urologi, stein- og endoskopisk kirurgi, urologisk onkologi og rekonstruktiv og nevrourologisk urologi.

Utviklingen med økt poliklinisering og kortere liggetid for inneliggende pasienter vil fortsette i hele planperioden. Eksempler er transurethral reseksjon av blæresvulster som i økende grad gjøres på poliklinikken. Fokal behandling av kreft er på vei for flere kreftformer og embolisering av svulster og hyperplasier medfører kortere opphold i sykehus. Sammedagsinnleggelse gjelder for ca. 75 % av pasientene og kan trolig økes noe. Opprettelse av flere avtalespesialister i urologi kan påvirke trenden med et økende antall henvisninger, men det betinger at det inngås forpliktende avtaler med avtalespesialistene.

Spesialiseringen og kravene til oppdatert medisinsk-teknisk utstyr vil fortsette. En konsekvens av dette kan bli økt sentralisering til større enheter med bredere kompetanse både i forhold til kvalitet og kvantitet.

Urologisk avdeling i OUS var tidlig ute med å ta i bruk endoskopisk utstyr til utredning og behandling og er fortsatt ledende i dette i Norge. Andre sykehus har i økende grad også tatt i bruk disse teknikker, noe som framover ventelig vil dempe den veksten i aktivitet avdelingen har hatt på dette området. Det har over lengre tid vært en sentralisering av kreftkirurgien, men det er vanskelig å forutsi hvordan behovet for kapasitet til urologisk kreftkirurgi i OUS vil bli i årene fremover. Fremveksten av private tilbud i inn- og utland bidrar også til usikkerhet om dette.

Det er ønskelig i framtiden å samle funksjoner innad i sykehuset og etablere mer robuste fagmiljøer. Etablering av Prostatasenteret ved Radiumhospitalet i 2023 når nybygget står ferdig vil gi en slik struktur. Prostatasenteret vil romme poliklinisk utredning, behandling og oppfølging av prostatakreftpasienter. Resterende del av urologien vil bli lokalisert i de nybygg som nå planlegges i pågående konseptfase. Denne urologiske virksomhet bør samlokaliseres med annen kirurgi i et sterkt bløtdelskirurgisk fagmiljø.

4.24 Gastroenterologisk kirurgi

Avdeling for gastro- og barnekirurgi (AGK) dekker hele fagområdet gastroenterologisk kirurgi (gastrokirurgi) og har ansvar for både lokale, regionale og nasjonale oppgaver. Avdelingen er funksjonsfordelt mellom de ulike lokalisasjonene i OUS med fire fagseksjoner, for øvre gastrokirurgi (Ullevål), nedre gastrokirurgi (Ullevål), HPB-kirurgi (Rikshospitalet) og onkologisk bekkenkirurgi (Radiumhospitalet). I tillegg har avdelingen en stor dag- og fedmekirurgisk aktivitet (Aker).

Virksomheten har vært preget av økende sentralisering med behov for multimodale behandlingstilbud og kompleks kirurgi. Det er et utstrakt og økende samarbeid med andre avdelinger i sykehuset. Gastrokirurgene har et stort ansvar for øyeblikkelig hjelp i Oslo og for multitraumefunksjonen med traumeteamsledere. Virksomheten har høy vaktberedskap og tilgang på spesialiserte funksjoner innen radiologi, anestesi og intensivmedisin. Avdelingen har nasjonal behandlingstjeneste for CRS-HIPEC ved abdominalt mesoteliom, pseudomyxom og peritonealspredning fra colorektal cancer, samt regionsfunksjoner for lokalavansert rectumcancer og abdominalt sarkom.

Avdelingen har også regionsansvar for kreftpasienter med sykdom i lever, galleveier, pankreas som kan ha nytte av kirurgisk behandling. Klinikken har et nasjonalt kompetansesenter for nevroendokrine svulster og utfører den kirurgiske delen av behandlingen.

Sentraliseringstendensen innen kirurgisk behandling vil med stor sannsynlighet gi økning i pasientvolum i årene framover.

Robotassistert laparoskopisk kirurgi vil ventelig bli tatt i bruk innenfor alle deler av gastroenterologisk kirurgi. Det vil skje en teknologisk utvikling med bedre instrumenter for disseksjon og vevsforsegling og mer realistisk bildegjengivelse (økt oppløsning, 3D m.m.).

I planarbeidet for nybygg på Aker og Gaustad vil lokalisering av gastrokirurgi stå sentralt, med etablering av ulike sentre, samt relasjon til akuttmottak og multitraumebehandling. Det må vurderes om f.eks. benign gastrokirurgi i større grad kan lokaliseres til andre sykehus, som Diakonhjemmet Sykehus.

4.25 Barnekirurgi

Barnekirurgiske fagmiljøer finnes ved OUS og ved St. Olavs Hospital. Barnekirurgi er den eneste kirurgiske hoved- eller grenspesialiteten som kun behandler barn (<18 år). Nyfødtkirurgi (gestasjonsalder < 44 uker), inklusive medfødte misdannelser, og kirurgisk behandling av solide svulster utenfor CNS gjøres i Norge i all hovedsak av barnekirurgene på St. Olavs Hospital og OUS. De aller fleste av tilstandene som barnekirurgene er alene om å operere, forekommer i meget lave antall per år i Norge (fra <1 opp til 20).

Barnekirurgisk seksjon på OUS har regionsansvar for HSØ og behandler også pasienter fra de andre helseregioner. Seksjonen har virksomhet både ved Rikshospitalet (i hovedsak regionsfunksjon) og ved Ullevål sykehus (lokalsykehusfunksjon og traumatologi)

Mange barn i Norge opereres av kirurger fra andre hoved- og grenspesialiteter. Med økende spesialisering innenfor både kirurgi og anestesi har det i løpet av siste 10 år blitt vanlig at små barn med "enkler barnekirurgiske tilstander" henvises til OUS i stedet for å bli operert på nærmeste sykehus. Samling av hele den barnekirurgiske virksomheten i OUS på en lokalisasjon kan først gjennomføres når det er bygget nytt sykehus på Gaustad.

4.26 Intensivmedisin

Intensivbehandling er avansert overvåkning av organfunksjoner og behandling av pasienten når disse svikter. Intensivbehandling er et komplisert og ressurskrevende samspill mellom teknologi, kompetanse, medisinsk teknisk utstyr og tverrprofesjonell håndtering av pasienter i egne enheter. Intensivbehandling inngår som en forutsetning for avansert medisinsk behandling for et stadig bredere spekter av pasienter og diagnoser.

En forutsetning for at ny og stadig mer avansert medisinsk behandling skal iverksettes er at man har støtte av forsterkede senger til overvåkning og behandling. Mange av sykehusets oppgaver, nåværende og framtidige, krever økt intensivkapasitet for å kunne utvikles.

Intensivbehandling vil derfor få en økende plass i framtidig sykehusdrift i OUS.

Det synes i perioden fram til 2035 å være behov for opptil en dobling av antall intensivsenger.

De underliggende drivere for denne utviklingen er først og fremst den demografiske utvikling med flere eldre i perioden fram mot 2035. Medisinsk utvikling vil åpne muligheter for avansert behandling av pasienter i alle alders- og sykdomskategorier, ofte med omfattende komorbiditet. Smittepasienter og resistensutvikling gir økt behov for isolering av pasienter. Dette utløser større ressursbruk og behov for isolater. Dette vil kreve omfattende beredskap, investeringer i teknologi, areal, utstyr og behov for spesialisert kompetanse, samt sentralisering til færre sykehus.

En stadig sikrere håndtering av tidskritiske diagnoser og skader vil øke muligheten for å overleve, basert på en effektiv prehospital behandlings- og transportkjede og god behandling i sykehus. Det vil kreve tverrfaglig tilnærming i intensivenehetene, tidlig rehabilitering og lengre oppfølging etter utskrivning.

OUS har landets største intensivmedisinske miljø. De fleste medisinske fagområder i sykehuset vil benytte seg av avansert intensivmedisinsk tilbud. Man forventer at sykehuset fram mot 2035 må ta

ansvar for et større antall pasienter og «tyngre» behandling og ha større nasjonal og regional beredskap enn nå. OUS vil være ledende i utviklingen, med stort fokus på forskning, fagutvikling og utdanning. Dette omfatter også utvidet kvalitetsregistrering samt utvikling av strategier for framtidig behandling med adekvate finansieringsmodeller. En stor intensivmedisinsk virksomhet krever også tilstrekkelig kapasitet og kvalitet i prehospitalt transporttilbud for intensivpasienter inn og ut av OUS. Alle disse forhold inngår i planlegging av framtidens intensivmedisin i OUS og reflekteres i det framtidige planarbeid. Det er også behov for justeringer av eksisterende intensivenheter, for å kunne tilfredsstille framtidige arealkrav, behov for isolater eller andre spesialiserte behandlingsrom og støttearealer.

4.27 Organtransplantasjon

OUS forvalter den nasjonale den nasjonale behandlingstjenesten for organtransplantasjon. Transplantasjonsprogrammet omfatter transplantasjon av hjerte, lunger, nyrer, lever, pancreas samt pancreas-øyceller. For drive transplantasjonsvirksomheten trenger man et bredt anlagt sykehus med mange høyspesialiserte spissfunksjoner slik de finnes i OUS, Rikshospitalet. Dette skyldes dels de organsvikt-tilstander som trenger et transplantasjonskirurgisk tilbud, dels nødvendig utredning, samt håndtering av organsvikt i intensivmedisinsk sammenheng og behandling av alvorlige komplikasjoner til transplantasjon og immunsuppresjon. For å bedømme volumendring frem mot 2035, er det nødvendig å betrakte de enkelte organsystemer særskilt.

Organdonorer

Norge inngår som partner i Scandiatransplant samarbeidet (www.scandiatransplant.org).

Hvert av landene i Norden er populasjonsmessig for så for å sikre god matching på vevstyper. Formålet med denne organisasjonen som er etablert av Nordisk Råd og som eies av de 10 aktive transplantasjonssentrene i Norden er to-delt:

- Å utveksle organer på definerte match-kriterier slik at det blir optimalt samsvar mellom giver og mottaker
- Å sikre et «Urgent-listing» system ved akutt svikt i vitale organer (lever, hjerte, lunge).

Hvert år meldes mellom 300-330 potensielle organgivere til Rikshospitalets transplantasjonskoordinatorer. Hos disse pasientene foreligger det intracerebral sykdom/skade som kan lede til opphørt blodsirkulasjon til hjernen. Ca 50 % av donorene avslås fordi de ikke tilfredsstiller medisinske kriterier. Hos 20-30 % av de gjenværende giverne velger de pårørende å si nei til organdonasjon. Samlet sett gjør dette at man har ca 100-120 donorer pr år, eller 20-22 donorer pr million innbyggere. Den mest nærliggende måten å sikre at tallene opprettholdes eller eventuelt øker i framtiden er å arbeide for at flest mulig sier ja til organdonasjon, samt at deteksjon av potensielle donorer i landets intensivavdelinger er nærmere 100 %.

Internasjonalt har stadig flere land startet med donasjon etter sirkulatorisk død, DCD, (hjertestans). Det er en pågående diskusjon i Norge om metoden også skal innføres i Norge. Skulle metoden bli innført kan man forvente en økning i antall organgivere av bukorganer på mellom 10-30 %, og dette er derfor en viktig forutsetning for at ventelistene for organtransplantasjon, og dermed mortaliteten på ventelisten skal øke vesentlig.

Nyretransplantasjon

Den årlige insidensen av terminal nyresvikt (ESRD – End Stage Renal Disease) er omkring 100 pasienter pr million innbyggere. Alderssammensetning og større grad av flerkulturell befolkning gjør at det er rimelig å anta at insidensen kan øke med ca 10-15 % i perioden frem mot 2035. Omkring 60 % av disse pasientene er transplantasjonskandidater. Årlig transplantasjonsbehov for nyrer er nå ca 300. Behovet kan bare dekkes ved at man også benytter levende givere i størst mulig grad. Målsettingen er at minst 30 % av transplantasjonene skal komme fra levede giver. Basert på de

ovenstående betraktninger, og gitt at Norge tar i bruk DCD-donasjon, vil det være rimelig å anta at årlig nyretransplantasjonsvolum øker til 350 nyretransplantasjoner i perioden.

Levertransplantasjon

Antall levertransplantasjoner i Norge er ca 20 pr million innbyggere pr år. I et mer flerkulturelt samfunn er det rimelig å anta at behovet med dagens indikasjoner vil øke med 10-15 % på grunn av endret insidens av virushepatitt, og økning av livsstilssykdommer. Ventetiden for levergraft er i 2018 median ca 6-8 uker. Gitt en økning i antallet givere vil man i større grad kunne tilby transplantasjon ved primær leverkreft og til selekterte pasienter med sekundære leversvulster. Tilgangen kan også til en viss grad økes ved å benytte del-lever transplantasjon til utvalgte grupper. Bruk av levende giver har så langt ikke vært nødvendig i Norge annet i enkelte tilfeller hos barn. Samlet sett kan man forvente at årlig lever-transplantasjonsvolum vil kunne øke til over 25 transplantasjoner pr million innbyggere per år.

Pankreas og øyceller

Transplantasjon av helorgan pankreas skjer enten som kombinert nyre-pankreas transplantasjon til diabetikere med nyresvikt, eller som isolert pankreastransplantasjon til pasienter med diabetes som ikke kan reguleres medikamentelt. Volumet er ca 30-50 transplantasjoner pr år. Det forventes ingen stor økning i antallet framover.

Øyceller isolert fra pankreas fra avdøde givere kan transplanteres til diabetikere med lavt insulinbehov. Dagens volum er kun 10-12 pasienter per år, med mulig økning til ca 50 i perioden. På dette området skjer en betydelig medisinsk og teknologisk utvikling med stamcelle baserte løsninger og computerstyrt hormontilførsel.

Hjerte- og lungetransplantasjoner

Transplantasjonsvirksomheten for hjerte- og lunger er med dagens teknologi en operativ ø.hj. aktivitet, mens utredningen for transplantasjon med få unntak er elektiv.

Aktiviteten begrenses av donortilgangen. For hjerte- og lungepasienter har dette vært organgivere med kunstig opprettholdt sirkulasjon og andre organfunksjoner etter total og irreversibel hjerneskade. Ca. 35 hjertetransplantasjoner og 35 lungetransplantasjoner utføres hvert år.

Gjennom Scandiatransplantsamarbeidet det vært mulig å utføre flere transplantasjoner både for kritisk syke pasienter og andre som er akseptert til venteliste for transplantasjon. Selv om transplantasjonsratene er relativt høye i Norge er det et stort frafall på transplantasjonslistene. Uten en nettoimport av lungetransplantater ville aktiviteten vært lavere og sannsynligvis med et større frafall på ventelistene.

Følgende kan øke organtilgangen og redusere ventelistene for transplantasjon samt dødelighet på ventelistene:

- Sikre at organisasjon og personell arbeider etter de føringer som er gitt i Transplantasjonsloven
- Sikre at det er ressurser slik at alle organtilbud kan utnyttes fullt ut.
- Innføre teknikker som kan optimalisere funksjon i alle transplantater som er tilgjengelige ved x-vivo perfusjon og «rekondisjonering»
- Anvende DCD teknikker for å øke antall transplantater
- Anvende hjertepumper som «*permanent behandling*» til et større antall hjertesyke, som er *mindre egnet* for allogen transplantasjon.
- Anvende ECMO som «*bro til transplantasjon*» for kritisk lungesyke
- Utvikle insentiver slik at andelen av donorer fra lokalsykehus kan økes

Det er i dag et udekket nasjonalt behov for hjerte- og lungetransplantasjoner i Norge basert på frafall fra ventelistene. Gjennom nevnte tiltak bør det være mulig å øke antall transplantasjoner med ca. 50 per år fram mot 2035.

Generelle utviklingstrekk

Fram til 2035 er det en rekke utviklingstrekk som kan påvirke volumanslagene som er berørt over:

- Maskinperfusjon av organer kan gi mulighet for rekondisjonering og behandling av graft ex-vivo slik at flere organer som i dag avslås for transplantasjon kan benyttes.
- Utviklingen av induserbare pluripotente stamceller kan lede til at man kan designe deler av eller hele organer til utvalgte mottakere, uten bruk av immunsuppresjon. Dette vil dermed kunne lede til betydelige endringer i operasjonsvolumer og indikasjonsstillinger, spesielt innenfor kreftområdet. Det er vanskelig å anslå hvilke praktiske implikasjoner dette har på kort sikt, men det er sannsynlig at denne type teknologi vil påvirke transplantasjonsmedisinen i et 15 års perspektiv.
- Forskningen omkring immunologisk toleranseutvikling vil ved gjennombrudd kunne lede til fundamentale endringer i indikasjonsstilling, analogt med momentene nevnt i punkt 2.

4.28 Revmatologi, dermatologi og klinisk immunologi og infeksjonsykdommer

Fellesnevner for disse fagområdene er sykdommer hvor inflammasjon og auto-immune mekanismer spiller en sentral rolle i sykdomsutviklingen, ofte med et kronisk forløp. Mye av behandlingen er derfor rettet mot immunsystemet. Kroniske auto-immune sykdommer utgjør en stor og heterogen pasientgruppe med økt dødelighet og høy sykdomsbyrde. Det er anslått at 3-5% av befolkningen til en hver tid har en kronisk auto-immun sykdom og forekomsten har økt gjennom de siste 30 år. Mye tyder på at denne økningen vil fortsette.

Revmatologi er i dag funksjonsfordelt mellom Diakonhjemmet og OUS. OUS har ansvar for pasienter med systemiske bindevevssykdommer, systemiske vaskulitter og artrittsykdommer med alvorlige organkomplikasjoner. Tilbudet til barn med revmatologisk sykdom ligger i sin helhet på OUS.

Klinisk immunologi og infeksjonsmedisin tilbyr utredning og behandling av pasienter med immunsvikt, uklare febertilstander, multiorgansykdommer som kan ha infeksjøs eller immunologisk/inflammatorisk bakgrunn, kompliserte infeksjoner og infeksjoner hos immunkompromitterte pasienter.

Dermatologi er den eneste dermatologiske spesialavdelingen og utdanningsinstitusjonen i Helse Sør-Øst. Hoveddiagnosene er psoriasis, eksem, allergiske sykdommer, blemmesykdommer, genetiske hudsykdommer, hudkreft og kroniske sår.

Venerologisk seksjon tilbyr rådgivning, undersøkelse og behandling av pasienter med seksuelt overførbare infeksjoner og er lokalisert i egne lokaler i Oslo sentrum.

Forventet utvikling mot 2035

En sterk vekst i bruk av persontilpasset immunmodulerende behandling. Dette vil omfatte flere nye pasientgrupper og større andel innen de pasientgruppene som allerede får slik behandling i dag. Større krav til klinisk forskning og translasjonsforskning for å forstå sykdomsmekanismer og virkning av avansert biologisk behandling.

Behov for betydelig mer avanserte utredningsmetoder, blant annet innen genteknologi, molekylærbiologi og billeddiagnostikk.

Økt antall pasienter som har fått immunmodulerende behandling over lengre tid og derfor har utviklet medikamentpåført immunsvikt og andre bivirkninger (hudkreft).

Økt levealder som vil gi økning i antall pasienter med kroniske auto-immune sykdommer, sår og alle former for hudkreft.

- Økt behov for poliklinisk virksomhet og dagbehandling, samt opplæringsfasiliteter for pasienter med kroniske sykdommer.
- En økning i behov for poliklinisk behandling vil kreve et mer formalisert og forpliktende samarbeid mellom avdelingen og avtalespesialister i regionen.
- Sengebehovet vil sannsynligvis tilsvare dagens på tross av mer effektiv behandling, grunnet økt levealder, multimorbiditet og bivirkninger fra aggressiv immundempende behandling.

4.29 Smertemedisin

Arbeidet med å optimalisere behandlingen av kronisk smerte er i en brytningstid. Det vil føre til strategiske valg for Oslo Universitetssykehus i planperioden. WHO's arbeid med «Global burden of disease» har ført til et viktig fokus-skifte: Tidligere var det mer ensidig fokus på lidelser som tok liv. Nå er det samtidig fokus på livskvalitetstapet ved langvarige lidelser som ofte rammer mange tidlig i livet. Det dreier seg ofte om smerter etter skader, ulykker og muskel-skjelettlidelser, ofte kombinert med psykiske lidelser og rusproblematikk. Norske tall viser at tilstedeværelse av smerte som symptom er den viktigste enkeltfaktoren som forklarer.

Kroniske sykdommer inklusive smertetilstander må i stor grad tas hånd om i primærhelsetjenesten, men krever også spesialistvurderinger, spesialisert behandling og forskning, samt kompetansespredning. OUS vil ha en naturlig plass som nav i et kompetansenettverk regionalt og nasjonalt, med en bred internasjonal kontakflate, og med et tilbud som krever samarbeid med mange subspecialiserte fag-grupper. Som eksempel kan nevnes behandlinger som repetitiv transcraniell magnetisk stimulering (rTMS), motor cortex stimulering som krever samarbeid med dedikerte nevrokirurger, og genetisk kartlegging med persontilpasset medisin.

Det er behov for store, robuste tverrfaglige og multidisiplinære enheter som kan være med å lage nasjonale veiledere for behandling av store pasientgrupper. OUS vil være et «Comprehensive Pain Center». Dette betyr satsing på spesialisert behandling, kompetanseoppbygging og kompetansespredning i regionen og nasjonalt.

4.30 Prehospitale tjenester

Endringer i sykehusstruktur og behandlingstilbud i både spesialist- og primærhelsetjenesten vil påvirke de prehospitale tjenester i stor grad. Endring i demografi og forventninger hos befolkningen vil med stor sikkerhet gi en økt aktivitet. Andelen av eldre i befolkningen vil øke. Dette er en gruppe som hyppig trenger prehospitale tjenester. De siste årene har det vært en økning i bruk av ambulansetjenester også til yngre aldersgrupper. Den teknologiske utvikling går stadig raskere og vil gi nye muligheter for prehospital diagnostikk og behandling samtidig som kommunikasjon mot pasienter og samarbeidspartnere vil bli endret.

I 2017 utførte Prehospital klinikk 122 ambulanseoppdrag/1000 innbyggere, noe som i internasjonal sammenheng er lavt. Med et befolkningsgrunnlag per dags dato på ca. 1,5 mill mennesker i Oslo, Akershus og Østfold mottok AMK ca. 180 000 113-samtaler. Pasientreiser organiserte ca. 800.000 transporter i Oslo og Akershus og Luftambulanseavdelingen utførte ca. 6000 oppdrag med bil, helikopter, intensivambulanse og ambulansefly over store deler av Norge.

En fremskriving av aktiviteten frem til 2035 ut fra prognosene for antall innbyggere og alderssammensetning vil innebære en betydelig økning av aktivitet. Man må på grunnlag av demografien forvente en dobling innen 15 år. Utviklingen innen spesialist- og primærhelsetjenesten vil ha avgjørende betydning for hvordan fremtiden vil bli for de prehospitale tjenester.

Oppgavefordelingen mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten, samt mellom de ulike sykehusene vil påvirke virksomheten.

Framtidig utvikling

Det vil åpne seg nye muligheter for prehospital diagnostikk og behandling. De prehospitaltjenester må være innovative og ta i bruk ny teknologi som vil bedre behandlingstilbudet gjennom bedre diagnostikk, som gir muligheter for riktig behandling på et tidlig tidspunkt og triage til rett sykehus med riktig hastegrad. Befolkningen vil i økende grad ta i bruk apper som gjør smarttelefonene i stand til å overvåke den enkeltes helse på en helt annen måte, noe som vil endre måten helsevesenet kontaktes på og den informasjon som må håndteres.

Kunstig intelligens vil være en viktig del av denne utviklingen. Ny teknologi vil øke treffsikkerheten i arbeidet og vil kunne begrense bruk av de mest kostbare beredskapsenhetene til oppdrag hvor disse vil ha betydning for pasientutfallet. Prediksjons- og flåtestyringsprogrammer vil gjøre det mulig å optimalisere beredskapen og utnytte denne på mest mulig effektiv måte. Det vil være sentralt at det drives forskning innen de prehospitaltjenester i årene som kommer.

Organisering

De prehospitaltjenester er organisert i en egen klinikk for å kunne gi pasientene i opptaksområdet et godt tilbud på en kostnadseffektiv måte. Klinikken må i fremtiden være innovativ og endringsrettet slik at en kan møte endringer i resten av helsetjenesten og ta i bruk teknologiske nyvinninger på en god måte.

Utviklingen i den prehospitaltjenesten ser ut til å gå mot større enheter som betjener større områder, en utvikling som vil gi en mer robust beredskap samtidig som den er kostnadseffektiv. OUS er i dag AMK-sentral for Østfold og skal fra 1/1-19 overta ansvaret for de prehospitaltjenestene i Glåmdalskommunene fra Sykehuset Innlandet. Dette innebærer at klinikken vil dekke et større geografisk og befolkningsmessig område i fremtiden. En videre utvikling mot enda færre og større enheter i vår region kan synes fornuftig og vil i så fall medføre ytterligere endringer i ansvarsområdet, både i forhold til geografi og befolkning.

Det vil være svært viktig at de operative avdelingene i klinikken (AMK, Luftambulansseavdelingen, Ambulansseavdelingen og Pasientreiseavdelingen) er tett på hverandre. Klinikken må bygge opp beredskap slik at kapasiteten blir riktig i forhold til de enkelte pasienters behov.

De prehospitaltjenester påvirkes i stor grad av hvordan resten av helsetjenesten er organisert. Ut fra befolkningsvekst og fremtidig alderssammensetning forventes aktiviteten å øke betydelig frem mot 2035. Innovasjon, ny teknologi og forskning vil kunne bidra til bedre pasientbehandling og optimalisere ressursutnyttelsen.

4.31 Antibiotikaresistens

Trusselen

Antibiotikaresistens er i følge Verdens helseorganisasjon (WHO) en av de største helsetruslene i verden. Hvis denne utviklingen fortsetter, anslås det at det i 2050 vil dø flere mennesker av resistente bakterier enn av kreft. Kostnadene anslås til 3 % av verdens «brutto nasjonalprodukt». I OUS ses økende resistens, spesielt av ESBL-produserende tarmbakterier hvor siste behandling er meropenem, men mer bruk av dette vil gi meropenem-resistente bakterier = totalresistens.

Hvorfor blir bakteriene resistente?

Resistensutvikling er proporsjonal med antibiotikaforbruket, spesielt av bredspektrede midler. Når bakteriene påvirkes av antibiotika endrer de sitt arvestoff (DNA) slik at antibiotika ikke virker. De resistente bakteriene kan spres til andre pasienter. Antibiotika endrer også kroppens normale bakterieflora og selekterer frem sjeldne og vanskelige bakterier, sopp og Clostridium difficile.

Er det mulig å redusere eller forsinke resistensutviklingen i OUS?

Det er ikke kommet nye antibiotika på 30 år, så inntil det eventuelt kommer nye antibiotika, må vi forlenge levetiden til eksisterende antibiotika ved å redusere unødig bruk. Det er opprettet et tverrfaglig *antibiotikateam* i OUS for å fasilitere et antibiotikastyringsprogram (ASP). Det er vist at ASP kan halvere forekomsten av resistente bakterier og *Clostridium difficile*. Effekten av ASP forsterkes av smitteverntiltak.

Antibiotikateamet har fire fokusområder

1. Økt etterlevelse av de nasjonale/lokale retningslinjene for antibiotikabruk
2. Revurdere/innsnevre bredspektret antibiotikabehandling etter 24-78 timer
3. Korter behandlingstid (ved hjelp av procalcitonin)
4. Avdelingslederne skal ha oversikt over kvaliteten av antibiotikabehandling

Alle avdelingene har en antibiotikakontakt (lege) som skal være bindeleddet mellom antibiotikateamet og avdelingen. Temaet kan hjelpe med undervisningsmateriell og støtte til f.eks. lokale audits med feed-back (revisjon) som er en effektiv måte å forbedre antibiotikabruk på. Det er også aktuelt å bruke kliniske farmasøyter og sykepleiere i dette arbeidet. Det vil bli gjort pilotprosjekt på utvalgte avdelinger.

Raskere og bedre mikrobiologisk diagnostikk

Det er behov for ett felles laboratedatasystem, behov for å kunne trekke ut statistikk på en enkel måte, mulighet for å få inn nytt utstyr for å ligge i front (særlig utstyr til hurtigdiagnostikk og automasjon), mulighet til å bygge ut dypsekvensering for typing ved utbrudd, resistenskarakterisering mv - med tilhørende IKT-kapasitet og kompetent personell (inkl bioinformatikere), samt tilstrekkelig areal i laboratorium nær Infeksjonsavdelingen.

IT-løsninger

Et elektronisk styringsprogram som gjør at legene må angi en diagnose når de forskriver antibiotika, må implementeres. Programmet er integrert i Metavision, men bør utvides til DIPS. Dataene genererer en diagnose/resept database. Dette er et styringsverktøy for avdelingsleder som kan se på kvaliteten av forskrivingen. Systemet gir også mulighet for beslutningsstøtte, som f.eks. automatisk stoppordre ved antibiotikaproylakse eller advarsel når man har brukt et bredspektret middel i 2-3 dager.

Kostnader

Kostnadene øker pga. økt liggetid, økt prøvetaking, dyrere medikamenter, bruk av engangsutstyr, isolering av pasienter etc. Pasienter med infeksjoner som man før kunne behandle po. Må legges inn til iv. behandling. I tillegg kommer indirekte kostnader som produktivitetstap, tidlig uførepensjonering, lengere sykefravær etc.

Tiltak mot resistensutvikling OUS frem mot 2035

- Man kan aldri vinne kampen mot resistens, men sykehuset kan bremse resistensutviklingen lokalt ved å redusere antibiotikabruken og forbedre smittevern.
- Dette er et ledelsesansvar. Det trengs investeringer til raskere diagnostikk og resistensbestemmelse, IT-løsninger for antibiotikastyring og flere isolater.
- Forskningen på dette feltet må intensiveres.
- Jo tidligere man setter inn tiltak, jo mindre blir utgiftene. Man kommer ikke videre uten at fastlegene og sykehjemmene integreres i dette arbeidet.

- Hvis helsetjenesten ikke tar et koordinert tak nå, kommer menneskene til å dø av vanlige infeksjoner, og moderne medisin blir umulig uten virksomme antibiotika.

4.32 Legemiddelhåndtering

Fremtidens legemiddelbehandling vil gå mer i retning av persontilpasset medisin. En del av legemiddelproduksjonen i forbindelse med persontilpasset medisin er svært krevende, og vil kreve betydelig endringer av både tilvirkningsenheter og legemiddellogistikk. Det vil mest sannsynlig bli større grad av internasjonalisering, lang transportvei for enkelte medikamenter og i tillegg kort holdbarhetstid. Dette vil sette store krav til effektiviteten i legemiddeldistribusjonsskjeden, slik at man sikrer effektiv behandling og hindrer unødvendig kassasjon. Slik behandling vil også bli økonomisk krevende og utfordrende for helseforetakene, og en del av slik behandling vil mest sannsynlig bli sentralisert til de store regionssykehusene for å sikre god kvalitet og kostnadseffektive prosesser. Det skjer store endringer på legemiddelområdet ikke bare innenfor nye terapier og pasientrettet legemiddelbehandling, men også i forhold til teknologiske løsninger. En stor utfordring for sykehusene i framtiden vil være problemstillinger knyttet til finansiering, oppfølging og bruk av kostbare legemidler innen flere terapiområder.

En god og funksjonell legemiddelkjede skal i framtiden omfatte *lukket legemiddelsløyfe (LLS)*.

Ulike deler av sykehuset vil ha ulike behov, og behovene vil trolig bli best dekket ved å tilrettelegge for en optimal kombinasjonsløsning for LLS i OUS. Dette vil få store følger for planleggingen av legemiddelhåndteringen og –distribusjonen/-forsyningen i OUS. En målsetting bør være å redusere tilvirkning ute på de enkelte enheter/avdelinger, og at dette sentraliseres til sykehusapotekene eller til spesialtilpassede enheter ute i sykehuset for best mulig kvalitetssikring av de produktene som tilvirkes. Dette vil øke pasientsikkerheten og bidra til færre avvik på dette feltet.

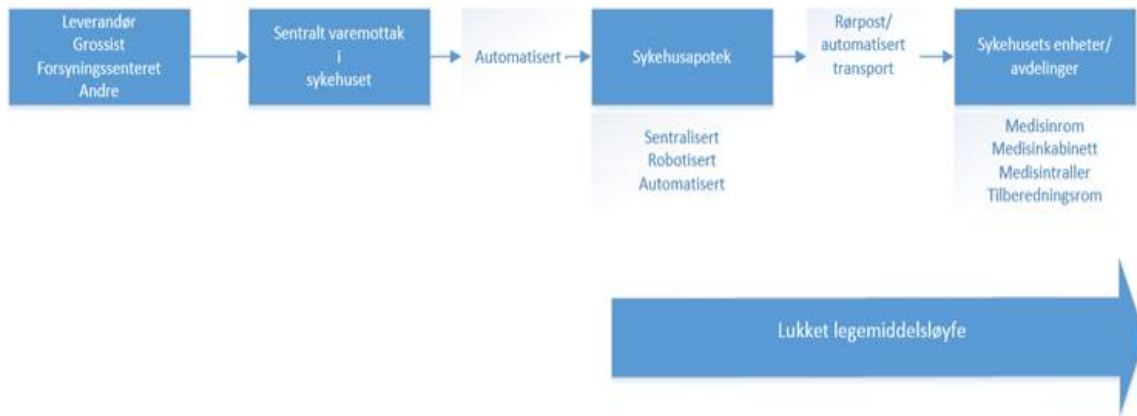
Det vil mest sannsynlig bli økt bruk av «ready to use»-medikamenter (ferdigfylte sprøyter etc.) og halvfabrikata for enkelte legemidler ute på enhetene/avdelingene, f. eks. antibiotika. Økt teknologiutvikling vil medføre økt grad av robotisering, både i sykehusapoteket og i sykehuset. Det blir viktig å planlegge hvilke løsninger man vil satse på, og hva slike løsninger krever av areal.

Spesifisering av løsningene mht legemiddelhåndtering og –distribusjon må bli ivaretatt i de framtidige planleggingsprosessene. Det må sikres et tilstrekkelig antall medisinerom dimensjonert, utformet og lokalisert etter de prosessene som skal utføres der mht legemiddelhåndtering. Varemottak, ekspedering og utlevering av legemidler vil skje i henhold til en lukket legemiddelsløyfe. Pakke- og klargjøringsprosessen må være automatisert og robotisert.

Et tverrfaglig samarbeid mellom ulike faggrupper knyttet til legemiddelhåndtering vil gi økt pasientsikkerhet, og vil være et viktig bidrag i den framtidige legemiddelbehandlingen.

Det blir viktig å ta høyde for framtidig legemiddelberedskap. Momenter som må vurderes er hvor beredskapslagrene skal ligge, hvilke legemidler som skal lagres og volumet av disse. Dette må ses i sammenheng med nasjonal legemiddelberedskap, og beredskapslagring av væsker. Mange områder må utredes nærmere, blant annet hvordan legemidler skal forsynes til sykehuset. Etablering av elektroniske løsninger vil kunne bidra til å gi rask og adekvat beslutningsstøtte for riktig legemiddelbruk og -håndtering, oversikt over forholdene i forsyningskjeden av legemidler og effektiv håndtering av legemiddelmangel- og beredskapssituasjoner. Legemidlene som leveres i LLS må være elektronisk identifiserbare på endosenivå.

Figur 14: Skisse for sannsynlig vareflyt i framtidig forsyningskjede



4.33 Simulering

Simulering og trening på realistiske modeller og situasjoner lik det virkelige liv får stadig større plass i undervisningstilbudet. Dette skyldes både den teknologiske utviklingen som gjør slik trening mulig, og økte krav til ferdigheter før helsepersonell møter pasienter. I tillegg er det en rekke sjeldne og farlige situasjoner der simulering er eneste mulighet for å trene på individuelle ferdigheter og samspill i team. Utover innlæringen er det også økende fokus på å verifisere og dokumentere kunnskaper og ferdigheter med realistiske testsituasjoner. Dette gjelder både undervisning til studenter og etterutdanning for helsepersonell.

Dagens situasjon

Det er i dag to enheter ved OUS som har simulering og tilhørende undervisning som sin hovedoppgave: *Simuleringssenteret OUS* som er lokalisert på Ullevål og *Ferdighetssenteret UiO* som er lokalisert på Rikshospitalet. I tillegg er det ved mange avdelinger mindre installasjoner for spesialisert ferdighetstrening.

Simuleringssenteret OUS har i dag 12 ansatte og disponerer fire simuleringlaboratorier. Senteret tilbyr et bredt spekter av tverrfaglig teamtrening, veiledning, undervisning i hjerte-lungeredning og en rekke ulike kurs. Senteret er i ferd med å utvide virksomheten ved å ta i bruk lokaler som tidligere ble brukt til dagkirurgi, til undervisnings- og simuleringsevne. En undervisningslab for bruk av ultralyd er etablert i disse lokalene i samarbeid med UiO.

Utvikling fram mot 2025

Interessen og etterspørselen for simulering ved OUS og UiO øker kraftig, og henger sammen med flere andre store initiativer: ny studieplan for medisinstudiet, nye ordninger for spesialistutdanning av leger og utvidelser av utdanningsprogrammer for spesialsykepleiere. Omlegging av diagnostikk, behandling og omsorgsformer medfører stort behov for etterutdanning. Økt fokus på pasientsikkerhet fører til krav om trening både på individuelle ferdigheter og på samspill i team. Mange av de ledende universitetssykehus og undervisningsinstitusjoner satser tungt på simulering, nye undervisningsformer og nye måter å verifisere kunnskaper og ferdigheter på.

På kort sikt er målet å utvide virksomheten ved å ta i bruk eksisterende lokaler som kan tilpasses med enkle tiltak. Det er behov for investeringer i utstyr: simuleringsskinner og tilhørende styrings-systemer, medisinsk teknisk utstyr, grunnutstyr for møterom og undervisningsrom, IKT-utstyr og mobilt utstyr som kan brukes til in-situ simulering. Det er også behov for å øke den pedagogiske grunnbemanningen og for å knytte til seg flere instruktører.

Følgende spesialrom er under etablering:

- To operasjonsstuer til teamtrening, ferdighetstrening og «utsjekk»
- Treningsplass for opplæring i kirurgisk håndvask
- Treningsplass for hjemmebaserte spesialisthelsetjenester.
- Ferdighetslab for håndtering av luftveier (voksne og barn)
- E-læringslab

Andre viktige behov:

- Treningsrom for pasientsamtaler og undersøkelser. Bruk av IKT sammen med pasienter.
- Treningsrom for legemiddelprosesser; klargjøring og administrasjon av legemidler
- Treningsrom for endoskopiske teknikker
- Treningsrom for suturteknikk

Utvikling 2025-2035

De eksisterende lokalene ligger i dag på Ullevål. Allerede i konseptfasen er det viktig å tenke gjennom innplassering av nye lokaler for simulering og undervisning i tilknytning til nybyggene på Gaustad, Aker og Radiumhospitalet. Denne typen infrastruktur gir også muligheter for innovasjon, forskning og testaktiviteter for nytt utstyr eller nye arbeidsformer.

4.34 Oppgavedeling og samhandling

Spesialisthelsetjenesten vil i framtiden være en aktør i et åpent økosystem som konstant samhandler rundt pasientens behov.

Målbilde for oppgavedeling:

- All utvikling på feltet oppgavedeling skal gjøres i dialog med brukerne
- Oppgavedelingen skal bidra til at befolkningen drar nytte av helsetjenestenes egenart og komplementære kompetanse, og til at ressursene i helsetjenesten samlet sett, og innenfor hver enhet, brukes på en god måte.
- Spesialisthelsetjenesten skal ikke videreføre eller etablere oppgaver som kan løses i kommunehelsetjenesten.
- Mer avansert behandling enn før skal kunne gis i pasientens hjem, i et dynamisk og likeverdig samarbeid mellom spesialisthelsetjeneste, kommunehelsetjeneste og pasient/bruker.
- Den teknologiske utviklingen, inkludert digitalisering og kommunikasjonsteknologi må fullt ut tas i bruk når oppgaver skal fordeles i fremtiden.
- Pasientens stemme skal systematisk etterspørres og lyttes til.
- Pasientens rolle skal styrkes, ved at pasienten etter evne og situasjon får oppgaver knyttet til å medvirke i eget behandlingsforløp og ivareta egen helse. Også her må tilgjengelige digitale verktøy tas i bruk, på en måte som styrker egenomsorg og mestring og forebygger overforbruk av helsetjenester.

Tiltak for å nå målbildet

- **Fordeling i et likeverdig samarbeid** - Fordeling av oppgaver må skje i et likeverdig, åpent samarbeid mellom spesialisthelsetjeneste, brukere, kommunehelsetjeneste og fastleger. Privatpraktiserende avtalespesialister må med i samarbeidet. For å få til en ønsket omfordeling av oppgaver, må fagmiljøene utfordres til å bidra til endring. OUS må i hele planperioden ta hensyn til både begrensninger og muligheter knyttet til nåværende og planlagte geografiske plassering av funksjoner og bygninger. OUS ønsker å unngå *unødvendig* dublering av kliniske tilbud på og mellom alle nivåer i helsetjenesten.
- **Kunnskapsbasert fordeling av oppgaver og ansvar** - Oppgavedeling bør så vidt mulig være kunnskapsbasert. Det er viktig å styrke kunnskapsgrunnlaget, særlig der større omfordelinger av oppgaver finner sted. Det må legges til rette for felles forskning mellom OUS og kommunehelsetjenesten, hvor brukere deltar og kan initiere prosjekter. Effekt av endring i oppgaver og ansvar må dokumenteres.
- **Ressursfordeling følger oppgavefordeling** - Ressurstilgangen i helsetjenestene (sykehus og primærhelsetjeneste) må utvikles koordinert, i et samarbeid, for å understøtte riktig oppgavefordeling.
- **Kompetanse i alle ledd** - Ved all overføring av oppgaver må det avklares at nødvendig kompetanse er tilstede for dem som overtar ansvaret. Kunnskapsgrunnlaget som primærhelsetjenesten skal handle etter når nye oppgaver overføres, må utvikles i primærhelsetjenesten, i samarbeid med spesialisthelsetjenesten. OUS ønsker å ha en aktiv rolle i utvikling av lovpålagt gjensidig veiledningsplikt i helsetjenesten.
- **Gode pasientforløp er førende for oppgavedelingen** - Pasientens diagnose avgjør ikke alene hvor i helsetjenesten behandlingen skal skje. Det er det pasientens egne prioriteringer, den

samlede kliniske tilstand, og hvor vedkommende befinner seg i sykdomsforløpet, som avgjør. Forløpene må være effektive og sikre best mulig utkomme for pasienten. Pasienter som trenger det, har kontaktlege og koordinator.

- **Ansaret er klart for alle** - Det skal være klart for pasienter og helsearbeidere, nedfelt i samarbeidsavtaler og retningslinjer, hvem som gjør hva og hvordan ansvar overleveres i pasientforløp.
- **Oppgavefordelingen må vurderes jevnlig** - Oppgavefordeling mellom sykehus og kommune bør regelmessig (planmessig) vurderes på en strukturert måte i etablerte samhandlingsfora.
- **Unngå overdiagnostikk og overbehandling** - Oppgavefordeling og samarbeid må sikre rettidig diagnostikk (ikke for tidlig og ikke for sent) og tilpasset behandling. Vi vil bidra til å begrense overdiagnostikk og overbehandling (overforbruk av behandlingsressurser), og til å avslutte behandling som ikke tilfører pasienten verdi.
- **Avgrense samlet forbruk av helsetjenester** - En stor felles utfordring for helsetjenesten framover, vil bli å *avgrense omfanget av oppgaver, samlet sett*. På den ene siden: *Nye tilbud* innen diagnostikk, behandling og oppfølging av sykdom må komme befolkningen til gode. *Samtidig* er det viktig å stimulere til dialog om hva som er best mulig forvaltning av begrensede ressurser. Befolkning, politikere og brukere vil ha store forventninger til hva offentlig helsetjeneste skal kunne tilby. Debatten om prioritering må ivaretas på en god måte. OUS har, som samfunnsaktør, en viktig rolle, både ved å delta i debatten sammen med sine brukere, men også og ved å fremme viktige tema i relevante fora på regionalt og nasjonalt nivå.
- **Økonomiske ordninger må understøtte oppgavedeling som er til pasientens beste** - En forutsetning for å få til endringer er at både sykehus og kommunehelsetjeneste får finansieringsordninger som understøtter dokumentert hensiktsmessig oppgavedeling og bruk av ny teknologi. Dette må starte helt fra begynnelsen av planperioden. Et eksempel er oppfølging av pasienter med KOLS. Det er dokumentert at bruk av «KOLS-koffert» bedrer pasientforløpet og er samfunnsøkonomisk besparende. Det samme gjelder modeller for Ambulant sårteam og Ambulerende team i palliasjon.

Målbilde for samhandling

OUS vil utvikle sin kultur for samhandling, både internt og eksternt

God samhandling gjør pasienter og pårørende trygge på at aktørene i helsetjenesten er på samme lag; at den ene trygt og informert tar over der den andre slipper, i hele forløpet. Pasientens stemme etterspørres og lyttes til. Pasienten får tilpasset opplæring og medvirker i oppfølging av egen helsesituasjon, med hjelp fra helsetjenesten når dette er nødvendig. Pasienter som trenger det, har kontaktlege og koordinator.

- Det er klart hvordan pasienten involveres og hvem som har ansvar for pasienten til enhver tid, og hvordan ansvaret overleveres
- Det er god logistikk i pasientforløpene
- Det faglige innholdet har god kvalitet, i alle ledd
- Forløpene inngår i en helhetlig kontekst for pasient og pårørende
- Forløpene gir trygge overganger og kontinuitet for pasientene
- Nødvendig og tilstrekkelig medisinsk informasjon følger pasienten
- Kunnskapskilder/nettsider om samhandling er tilgjengelige for pasienter, pårørende og helsepersonell

Samarbeid mellom OUS og kommunehelsetjenesten	Samarbeid og faglig dialog med fastlegene
<ul style="list-style-type: none"> • Samarbeidsarenaer. • OUS vil aktivt bruke etablerte samarbeidsarenaer: Samarbeidsutvalget, Direktørmøtet og samarbeidsforaene. Etablering av nytt forum for samarbeid for barn og unge skal styrke samhandling på dette feltet. Gjennom Samarbeidsutvalget og Møteplass Oslo vil OUS bidra til at samhandling i helsetjenesten utvikles koordinert i hele Hovedstadsområdet. • Samarbeidsavtaler • OUS vil arbeide for at samarbeidsavtaler og retningslinjer er kjent og blir brukt i helseforetaket og primærhelsetjenesten. Nye avtaler skal utvikles knyttet til oppgavefordeling og samhandling, der det er behov. • Koordinert utvikling. Det er enighet med Oslo kommune om behovet for styrket samarbeid og koordinering på feltet rehabilitering/habilitering, rus, psykisk helse, avhengighet og hjerneslag (vi viser til de klinikkvise planene vedrørende dette). Oslo kommune har et stort forebyggende fokus rettet mot barns helse og utviklingsmuligheter. Dette gir grunnlag for et styrket samarbeid om barns psykiske helse, ikke minst på området tidlig identifisering og tidlig intervensjon ved psykiske lidelser hos barn og ungdom. Det er også ønske fra begge parter å bedre det døgnbaserte habiliteringstilbudet til ungdom med svekket kognitiv funksjon og alvorlige psykiske funksjonsforstyrrelser. • Utvikling og deling av kompetanse: OUS vil i større grad enn tidligere gi behandling og dele kompetanse med kommunehelsetjenesten i pasientens hjem, gjennom hjemmesykehus og ambulante tjenester. Vi vil avklare med kommunehelsetjenesten hvilken kompetanse sykehuset skal bidra med, og på hvilken måte, men også aktivt invitere kommunehelsetjenesten til å dele sin kompetanse med sykehuset. • OUS vil følge nøye forsøkene med primærhelseteam og oppfølgingsteam i kommunehelsetjenesten, og søke samarbeid, gjerne i felles prosjekter, slik at disse får en god funksjon knyttet til oppgavefordeling og samhandling. • OUS vil følge kommunens utvikling på feltet velferdsteknologi med tanke på samarbeid, synergier og koordinert utvikling. OUS og Oslo kommune har gjennom sitt samarbeid i C3 (Senter for forskningsdrevet innovasjon) en unik mulighet for felles teknologisatsning. 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS støtter det igangsatte planarbeidet for fastlegeordningen i bydelene, og vil følge utviklingen i ordningen nøye når det gjelder kapasitetsutvikling og organisering. OUS vil styrke samarbeidet med fastlegene gjennom • Møteplass Oslo. Møteplass Oslo kan være arena for faglig oppdatering for allmennlegene i kommunen, men også bidra til at leger i sykehus får innsikt i allmennt medisinsk metodikk og arbeidsmåte. • Det er viktig at fastlegene deltar i utarbeidelsen av pasientforløp. OUS vil gjennom Møteplass Oslo bidra til at dette skjer, og har forventning om at kommunen understøtter en slik utvikling. • Deltagelse i kommunens samfunnsmedisinske nettverk gir mulighet til informasjonsdeling og koordinert utvikling. • Vi vil søke samarbeid med Oslo kommune om spesialistutdanning av allmennleger (ALIS). En god felles plan for «sykehus-året» til kommunens leger vil bidra til utveksling av kunnskap, holdninger og kultur. • Vi vil øke bruk av gjensidig veiledning og beslutningsstøtte mellom leger i og utenfor sykehus, både telefonisk, ved felles konsultasjoner og gjennom dialogmeldinger. Det er særlig nødvendig å bedre samarbeidet på feltet psykisk helse.

Nye samarbeidsformer - Det er behov for å teste ut dynamiske samarbeidsformer hvor pasientene kan delta likeverdig i dialogen: Dialogmeldinger, felleskonsultasjoner, brukerstyrte tjenester. I noen fagområder, ikke minst psykisk helse, bør det vurderes å erstatte tradisjonell henvisning med en faglig dialog mellom fastlege og psykologspesialist/psykiater – i håp om å oppnå faglig dialog og at de rette pasientene velges ut til tilbud i spesialisthelsetjenesten. Innføring av pakkeforløpene innen psykisk helse vil gi anledning til å teste ut en slik modell. Økning av ambulant virksomhet er sterkt ønsket fra kommunens side, blant annet innen palliasjon og psykisk helse. En styrking på dette feltet vil kreve at det legges til rette økonomisk for alle parter. Det samme gjelder utvikling av hjemmesykehus, som også ønskes fra begge parter.

Elektronisk samhandling - Det er et stort behov for utvikling av brukervennlige data-verktøy for helsearbeidere, i og utenfor sykehus. Dataverktøy må gjøre det enkelt for helsepersonell å dokumentere og dele dokumentasjon med andre. Verktøyene må understøtte samhandling og trygge pasientforløp. All dobbelføring av helseopplysninger og legemiddellister må opphøre. OUS er avhengig av utvikling og prioritering på nasjonalt nivå og vil følge nøye med på utviklingen av EIEJ (EnInnebyggerEnjournal). Denne kommer også til å ha en løsning for kommunehelsetjenesten, men vil ikke bli tilgjengelig før (tidligst) om 10-15 år. OUS vil derfor også fokusere på mer kortsiktige tiltak:

Utnytte fullt ut mulighetene som allerede foreligger

- Sørge for at meldinger til samarbeidsparter sendes når oppfølgingsansvar overleveres
- Samme dags epikrise for alle pasienter
- Integrere henvisningsstøtte i primærhelsetjenestens journalsystemer.
- Bedre kvaliteten i journaldokumentasjon og elektronisk kommunikasjon (Eksempler: PLO – meldesystemet, henvisninger og epikriser)
- Vedlikeholde e-reseptor og legemiddellister
- Skype-møter med samarbeidsparter
- Dokumentere i og bruke kjernejournalen

Ta i bruk tilgjengelige løsninger i elektronisk samhandling med pasienter

- E-konsultasjoner
- Sørge for at alle helsearbeidere er kjent med og kan veilede befolkningen i bruk av pasientportalene helsenorge.no

Påvirke nasjonale prioriteringer vedrørende utvikling av elektronisk samhandling og prioritere nye løsninger så snart de foreligger.

- *Dialogmeldinger. OUS kan ikke avvike bruk av FAX før dialogmeldingene kommer!*
- Modeller som styrker brukerrollen

OUS vil, overfor rette instanser, gi innspill til finansieringsordninger som understøtter gode samarbeidsformer.

4.35 Forskning og innovasjon

4.35.1 Forskning

Forskningsstrategi 2016-2020:

Oslo universitetssykehus har en forskningsstrategi for perioden 2016-2020, som realiseres gjennom klinikkovergripende og klinikkvise handlingsplaner. Strategien har følgende visjon:

Vi skal styrke vår posisjon som et internasjonalt fremragende universitetssykehus og bidra til å skape et fremtidsrettet helsetilbud med høy kvalitet. Strategien peker på viktige kontinuerlige mål og følgende strategiske hovedmål:

- Skape flere fremragende forskningsmiljøer, basert på kvalitet og faglig bredde
- Styrke den kliniske forskningen, i aktivt samarbeid med brukerne
- Forbedre forskningsorganiseringen og styrke samarbeidet med universitets- og høyskolesektoren
- Styrke vårt internasjonale samarbeid
- Styrke forskning basert på bruk av forskningsbiobanker og medisinske kvalitetsregistre

Strategien følger opp langsiktige prioriteringer i den nasjonale forsknings- og innovasjonsstrategien innen helseområdet, HelseOmsorg21-strategien (2014), samt Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning (revideres av Kunnskapsdepartementet 2018). Regional forskningsstrategi for Helse Sør-Øst RHF er under revisjon og vil ventelig speile de samme prioriteringer som i HelseOmsorg21-strategien. Føringene fra disse strategiene legges til grunn for Utviklingsplan 2035.

Utviklingstrekk som påvirker forskningen og behov for tiltak for å møte utviklingen:

- 1. Forventning om å utvikle flere verdensledende miljøer, som løfter kvaliteten i forskningen og konkurrerer godt nasjonalt og internasjonalt om de store bevilgningene; fra brillante individer til brillante miljøer.**

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none">Tilstrebe økt omfang ekstern finansiering til store satsinger, i samarbeid med UiO.Styrke tverrfaglig samarbeid mellom forskningsgrupper fra OUS og UiOStyrke internasjonal mobilitet og samarbeid, med økt mulighet for karrierevei innen forskning• Legge til rette for at en større andel av toppforskningsgruppene ved UiO-OUS er aktive i europeiske satsinger (EU/ERC)• Samordne metode-/kompetansmiljøer• Arbeide forskningspolitisk for en utvidelse av den nye HOD-finansierte ordningen «Forskningssentre for klinisk behandling» (nå tematisk begrenset)• Sørge for at grupper med overlappende problemstillinger/forskningsområder samarbeider	<ul style="list-style-type: none">• Utvikling og modernisering av bygg og annen forskningsinfrastruktur (jf omtale nedenfor).

2. Forventning om økt omfang, kvalitet og pasientdeltagelse i kliniske studier

Det er et faglig, politisk og samfunnsmessig krav om økt omfang og kvalitet i forskerinitierte studier, studier i samarbeid med/bidrag fra industri og industrifinansierte oppdragsstudier. Det er også ønske om større studier, med deltagelse fra flere regioner/helseforetak, med lik mulighet for deltagelse uavhengig av geografi.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none">• Styrke kapasitet for å gjennomføre kliniske studier, særlig innen sentrale støttefunksjoner som studiesykepleiere, radiologi, genetikk og laboratoriestøtte• Styrke de kliniske forskningsposter• Arbeide for bedre finansiering av forskerinitierte kliniske studier• Legge til rette for økt deltagelse i industrifinansierte studier ved å rekruttere flere miljøer og flere/større studier• Sikre faglig bredde i legemiddelutprøving og andre intervensjonsstudier, med god fordeling mellom tidligfasestudier (fase I og II) og fase III- og IV-studier.• Sikre god oversikt over kliniske studier, for å kunne monitorere totalomfang, antall pasienter i kliniske studier og type studier• Planlegging av skjermet forskningstid for personell som kombinerer klinikk og forskning	<ul style="list-style-type: none">• Sikre at kliniske forskning er fullt integrert i klinisk behandling, for å bidra til best mulig behandling og læring• Implementere registerrandomiserte studier (R-RCT)• Bidra til at pasienter kan rekrutteres til kliniske studier i Norden

3. Forventning om økt samfunnsnytte/relevans av forskningen og styrket brukermedvirkning.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none">• Mer tverrfaglighet og sektorsamarbeid, herunder samarbeid med akademia, næringsliv og primærhelsetjenesten• Bidra til klinisk forskning innenfor pasientgrupper med stor sykdomsbyrde og få behandlingsmuligheter, og forskning innen selekterte behovsidentifiserte områder.• Øke vektleggingen av helsetjenesteforskning og helseøkonomiske vurderinger• Øke bevisstheten om nødvendighet og nytte av brukermedvirkning i forskning, blant annet for å identifisere problemstillinger og endepunkter i kliniske studier sammen med brukerne, samt bringe inn nye perspektiver i analyse og fortolkning av resultater.• Bedre tilrettelegging for rekruttering og involvering av relevante brukere i hele forskningsprosessen (planlegging, gjennomføring, utnyttelse av resultater)• Sikre finansiering av brukermedvirkning• Veilede forskere i å utarbeide plan for implementering av resultater og beskrivelse av nytteverdi	<ul style="list-style-type: none">• Sikre at kunnskap ervervet gjennom forskning er anvendbar og tas i bruk i klinisk praksis• Øke kapasiteten til å gjøre helseøkonomiske vurderinger der det er relevant• Arbeide for flere mulige karriereveier for forskningspersonell uten medisinsk/helsefaglig bakgrunn (realfagsbakgrunn, teknologi etc).

4. Mer forskning rettes mot utvikling innen persontilpasset medisin.

Persontilpasset medisin øker behovet for tett og tverrfaglig interaksjon og fysisk nærhet mellom mellom basale/eksperimentelle og kliniske forsknings- og behandlingsmiljøer (translasjonsforskning) i sykehuset og universitetet. Videre øker det kravet til storskalaanalyser, avansert dataanalyse og sikker lagring av data.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none">Økt implementering av persontilpasset medisin i diagnostikk og behandlingØke satsing på tverrfaglighet, integrerte analyser og systembiologiStimulere til flere helseøkonomivurderinger i forbindelse med persontilpasset medisinØke felles deltakelse UiO-OUS i europeiske satsinger (EU/ERC) om persontilpasset medisinSambruk av avansert utstyr	<ul style="list-style-type: none">Større satsing på infrastruktur nasjonalt, regionalt og lokalt, når det gjelder datalagring og analyse, sekvenseringsutstyr og annet avansert utstyr til storskalaanalyser.Bygge opp tilstrekkelig kompetanse og personell som bistår i implementering av persontilpasset medisin i klinisk praksis.Ved sjeldne lidelser må man gjennomføre internasjonale multisenterstudier, da relativt små pasientgrupper i hvert land ikke egner seg for nasjonale studier. Oslo universitetssykehus må planlegge for selv å kunne ta ledelsen av flere internasjonale multisenterstudier.Utvikling av ny design og forskningsmetodikk for persontilpassede kliniske studier

5. Økt bruk av registre og biobanker i forskning, herunder bedre systemer for kobling av registerdata og gjenbruk av forskningsdata.

Det forventes at etablering og drift av forskningsbiobanker blir en integrert og sentralisert del av sykehusets virksomhet, med økt krav til logistikk, areal og IT-systemer.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none">Etablere effektive løsninger for deling av dataSikre tilgang på hensiktsmessige og kostnadseffektive registerverktøySikre tilstrekkelig registerstøtte og databasehåndteringEtablere prospektive forskningsbiobanker innen alle relevante områderEtablere automatiske uttrekk av strukturerte pasientdata til kvalitetsregistre og forskningsregistreFå på plass strukturert elektronisk pasientjournal basert på arketyperEtablere felles ressurser for prøvetakning og innsamling av biologisk materiale i forbindelse med kirurgi og annen invasiv virksomhetLegge til rette for mer gjenbruk og deling av eksisterende data i forskningssamarbeid, med ivaretagelse av personvern	<ul style="list-style-type: none">Etablere institusjonell biobankvirksomhet med sentral overvåking, automatiserte lagre og en prøveflyt som integrert del av klinisk praksis, nær operasjonsstuer og laboratorierRutinemessig innhenting av biologisk materiale i forbindelse med blodprøvetakning, kirurgi og annen invasiv virksomhetBidra til løsninger for langtidsoppbevaring og deling av dataArbeide for samordnet lovregulering og håndtering for kvalitets- og forskningsregistre

6. Økt behov for digitalisering, avanserte IKT-verktøy, metodekompetanse og avansert utstyr.

Klinisk forskning har behov for å være komplett digitalt integrert med klinisk praksis, med automatisert gjenbruk av data fra strukturert journal. Beslutningsstøtte og behandlingsalgoritmer utvikles på basis av store datamengder (bilder, genetikk, strukturerte data, sensorteknologi med mer), både fra pasientens egne data og andres data. Endringer skjer raskere, blant annet som følge av utvikling av kunstig intelligens.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<ul style="list-style-type: none"> • Øke tungregningskapasitet • Øke lagringskapasitet og lagringsløsninger • Videreutvikle datalagringsløsninger i samarbeid med UiO • Etablere intern regional skyløsning i HSØ • Samarbeide med e-Helsedirektoratet om en helseanalyseplattform • Forskningsutstyr: Utarbeide et lokalt veikart for utstyrsbehov i aksens sykehus/universitet, herunder hva som bør inngå i nasjonal og/el. Europeisk forskningsinfrastruktur. Det vil særlig være behov for avansert billedteknologi, som MR og avansert mikroskopi, og apparatur til biologiske analysemetoder som genomikk, genekspressjonsanalyser, proteomikk, metabolomikk etc (såkalte multiomics-teknologier). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mer biostatistisk og matematisk analysekompetanse og -kapasitet (big data) • Legge til rette for bruk av data fra pasientbærbare enheter (wearables) • Styrke sykehusets kompetanse innen digitalisering og teknologisk utvikling innen helse for å kunne utnytte multiple datakilder • I større grad organisere avansert utstyr som kjernefasiliteter, i samarbeid med UiO. • Tilstrebe sømløs integrering av avanserte teknologiske plattformer og data til videre bruk i behandling/diagnostikk, med ivaretagelse av personvern

7. Behov for klinikknære, fleksible og moderne forskningsarealer som følge av økt faglig integrasjonsbehov mellom forskning og klinikk.

Forskningsarealer og arealer for klinisk/diagnostisk virksomhet bør være så integrert som mulig. Samtidig er det behov for å sentralisere mye av den avanserte infrastrukturen.

Tiltak på mellomlang sikt (2020-2025)	Tiltak på lang sikt (2025-2035)
<p>I eksisterende bygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamisk og tydeligere prioritering av forskningsarealer, herunder kontorarealer • Bedre lagringsfasiliteter for biobanker • Planlegge for tilstrekkelige forskningslokaler, burkapasitet og tilhørende laboratoriefasiliteter, herunder større grad av samordning med UiO. 	<p>I nye bygg (kfr. pågående arealutviklingsprosjekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behov for en kombinasjon av (i) forsknings- og undervisningsarealer som er integrert i klinisk virksomhet (ii) enkle laboratoriearealer for translasjonsforskning og tilhørende kontorarealer og møterom i nærheten av den kliniske virksomheten, eventuelt inkludert arealer for lokale biobanker der dette er nødvendig, som med fordel kan konsentreres i form av en egen etasje eller deler av en etasje i hver bygningsdel, (iii) rene forsknings- og undervisningsarealer. • Tilstrekkelige arealer for komparativ medisin ved flytting av dyrestaller fra Ullevål • Moderne lagringsfasiliteter for biobanker

Utover de foreslåtte tiltakene beskrevet ovenfor ønsker OUS å utvide samarbeidet innenfor forskning med både Oslo kommune og OsloMet-storbyuniversitet.

Ikt, ehelse, digitalisering, brukerfokus og økende etterspørsel etter spesialisthelsetjenester tettere på hjemmet vil prege utviklingen av helsetjenester fremover og vil ikke kunne realiseres til sitt fulle potensial og med den beste kvalitet uten god samhandling mellom aktørene i helsevesenet.

OsloMet er den største aktøren i Oslo innen helseforskning, med unntak av medisin. OsloMet har hatt en ekspansiv utvikling med over 120 stipendiater på deres doktorgradsprogram i helsevitenskap. Deres publikasjoner de siste årene viser at OsloMet en viktig samarbeidspartner for OUS innen forskning. En videreutvikling av det gode samarbeidet med OsloMet er viktig for å dekke beskrevet behov for tverrfaglig forskning hvor øvrige helsefagene er inkludert.

4.35.2 Innovasjon

Utviklingstrekkene i samfunnet betyr at dagens løsninger ikke er tilstrekkelig i fremtiden. De store utfordringene vi møter gjennom den sterke økningen i behovet for sykehusets tjenester, og en stadig vanskeligere ressurstillgang, fordrer nytenkning. Innovasjon vil måtte gjøre seg gjeldende på mange plan. Som landets største sykehus vil politikere, ansatte og befolkningen kreve at Oslo universitetssykehus tar i bruk og utvikler nye kvalitetsmessige og effektive diagnostiske metoder og behandlinger, nye effektive medisiner tilpasset den enkelte pasient, nye kostnadseffektive pasientforløp og nye prosesser for håndtering av data og biologisk materiale.

Økt behov for samarbeid med næringslivet

Det blir stadig viktigere med økt samarbeid med næringslivet. Et samarbeid som bl.a. stimulerer til økt bruk av innovative anskaffelser og partnerskap ved innkjøp av alt fra høyteknologisk utstyr til praktiske forbruksvarer og til nye prosesser. Gode ideer og løsninger fra næringslivet vil bli utviklet og testet i klinisk praksis, og i egnede testfasiliteter. Samtidig vil forskning og ideer fra sykehusets ansatte spille en enda større rolle i utviklingen av helsenæringen enn hva som er tilfelle i dag.

Økt fokus på innovasjon

Innovasjon vil med dette i økende grad bli en del av Oslo universitetssykehus sin virksomhet. Konsekvensen er at det må bygges opp en mer innovasjonsvennlig kultur med rom for å prøve og å feile. Likeledes vil det fordre oppbygging av et effektivt system for generering, utvikling, implementering og spredning av nye innovasjoner til nytte for pasienter, ansatte og samfunnet for øvrig.

Samarbeidet mellom primærhelsetjenesten og sykehuset vil styrkes i fremtiden. Dette vil også gjelde samarbeid om utvikling av nye felles løsninger for kommunikasjon, dataflyt og pasientforløp.

Innovasjon bør også være en del av utdanningen til nye helsearbeidere. En slik utvikling vil fremme sykehusets innovasjonskultur og innovasjonsaktivitet.

Ny innovasjonsstrategi for 2018-2022

Oslo universitetssykehus har vedtatt en ny innovasjonsstrategi for 2018-2022. Dette vil også ha føringer for periode etter 2022. Strategien har visjonen **«Det skal nytte å tenke nytt»** og de viktigste strategiske hovedmålene er:

1. OUS skal skape innovasjoner som gir bedre pasientbehandling, og som kan nyttiggjøres av andre helseforetak, primærhelsetjenesten, eller spres gjennom kommersialisering.
2. OUS skal ha en ledende rolle i utvikling av forskningsdrevet innovasjon.
3. OUS skal ta i bruk allerede tilgjengelig digitale løsninger, og være en spydspiss i utvikling av nye digitale løsninger for helsesektoren.
4. OUS skal ha ledere som ser på innovasjon som en naturlig del av sitt linjeansvar.
5. OUS skal være den foretrukne partneren for næringsaktører som vil samarbeide om utviklingen av fremtidens helsetjenester.

De strategiske hovedmålene følges opp av tiltak. Disse er som følger:

OUS skal skape innovasjoner som gir bedre pasientbehandling, og som kan nyttiggjøres av andre helseforetak, primærhelsetjenesten eller spres gjennom kommersialisering.

Tiltak på mellomlang (2018-2022)
<ul style="list-style-type: none">• Bygge opp innovasjonskapasitet på tvers av sykehuset ved å sørge for at de riktige ressursene finner hverandre, og at spisskompetanse utnyttes effektivt på tvers av sykehuset.• Utvikle og implementere nye samhandlingsmodeller i samarbeid med primærhelsetjenesten,

Tiltak på mellomlang (2018-2022)

helseforetakene og innbyggerne.

- Øke realisering av særlig lønnsomme innovasjonsprosjekter gjennom målrettede bevilgninger i de årlige budsjettprosessene.
- Arbeide for at man ved Oslo universitetssykehus får støtte for sin nytenkning ved at det gis rom for prøving og feiling, og det føles motiverende å utvikle nye løsninger.
- Synliggjøre pasientnytte i alle innovasjonsprosjekter ved å involvere brukere (pasienter, pårørende, ansatte) i behovskartlegging og planlegging av nye løsninger.

OUS skal ha en ledende rolle i utvikling av forskningsdrevet innovasjon.

Tiltak på kort sikt (2018-2022)

- Skape kultur for innovasjon blant forskningsmiljøene ved å øke forståelse og interesse for utvikling, implementering og spredning av innovasjon.
- Forsterke samarbeidet med Universitetet i Oslo hvor det satses på entreprenørskap basert på forskning.
- Korte ned tiden fra et forskningsresultat foreligger til det implementeres i et klinisk miljø.
- Bidra til at forskningsbasert innovasjon er med på å bygge opp den norske helsenæringen.

OUS skal ta i bruk allerede tilgjengelig digitale løsninger, og være en spydspiss i utvikling av nye digitale løsninger for helsektoren.

Tiltak på kort sikt (2018-2022)

- Tilrettelegge for å kunne implementere teknologi som kan gjøre det mulig å utføre større deler av pre- og postbehandlingen nær pasienten.
- Tilrettelegge for forskning og prosjekter innen kunstig intelligens og maskinlæring basert på stordata, og frem mot 2021 ha gjennomført prosjekter for utvikling og etablering av løsninger for klinisk beslutningsstøtte.
- Utvikle nye løsninger hvor pasientene deltar i egen behandling på en helt annen måte enn i dag.
- Ta i bruk IKT-løsninger som støtter opp under enhetlig pasientbehandling, basert på pakkeforløp og nasjonale retningslinjer.
-

OUS skal ha ledere som ser på innovasjon som en naturlig del av sitt linjeansvar.

Tiltak på kort sikt (2018-2022)

- Utvikle ledere som etterspør og legger til rette for nytenkning og innovasjon hos sine medarbeidere.
- Ta vare på intraprenører (egne ansatte) og ildsjeler gjennom ulike insentiver, og bygge opp innovasjonsteam på tvers av sykehuset.
- Synliggjøre innovasjon ved å identifisere og markedsføre 1-3 større innovasjonsprosjekter i hver klinikk i året.

OUS skal være den foretrukne partneren for næringsaktører som vil samarbeide om utviklingen av fremtidens helsetjenester.

Tiltak på kort sikt (2018-2022)

- Legge til rette for industripartnerskap hvor OUS og næringsliv deler kompetanse, og utvikler teknologi og nye løsninger.
- Utvikle «en vei inn» til felles testarenaer for helsenæring i samarbeid med helseforetakene i HSØ, kommunene og næringslivet.
- Øke kunnskap om og bruk av innovative anskaffelser og innovative partnerskap i samarbeid med Sykehusinnkjøp.
- Øke antall industri-initierte kliniske studier ved Oslo universitetssykehus.

4.36 Utdanning og kompetanse

I dette kapitlet beskrives den overordnede utviklingen innenfor utdanning og kompetanse. Spesifikke kompetansebehov innen utvalgte fagområder omtales i de respektive kapitlene.

Det må i årene fremover arbeides systematisk med strategisk bemannings- og kompetanseplanlegging. Systematisk betyr at det etableres permanente fora hvor det strategiske arbeidet ivaretas. Det kan være hensiktsmessig i dette arbeidet å dele inn i fagområder, eksempelvis; medisin, sykepleie, andre helsefag, og øvrige fagområder.

Det handler om at foretaket på kortere og lengre sikt:

- utarbeider strategier for å rekruttere, beholde og utvikle nødvendig kompetanse hos medarbeidere.
- er i dialog med utdanningsinstitusjonene for å få utdanninger i samsvar med tjenestenes behov.

Spesialisthelsetjenesten vil i fremtiden få et klart større veiledningsansvar. Dette gjelder innen de fleste områder innen somatikk og psykiatri. Ny teknologi vil i tillegg medføre økt behov for veiledningskompetanse og kompetanse i bruk av teknologien, særlig tolkning av data og muligens også veiledning i hvordan nytte programvare og teknologi fullt ut.

Utvikling på kort sikt

Oslo universitetssykehus (OUS) bidrar til å utdanne helsepersonell som møter samfunnets behov, samt sikrer riktig kompetanse til egen virksomhet. Dette gjøres gjennom å bidra aktivt i nasjonale og regionale fora, og gjennom å etablere tydeligere strukturer for samarbeid med utdanningsinstitusjonene og andre relevante samarbeidspartnere.

Mellom- og langsiktig utvikling

Oslo universitetssykehus ønsker å utvide spørsmålet og oppdrag fra Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019) «*Hvordan kan sykehusene samarbeide i team til beste for pasienten?*» til «*Hvordan kan helsetjenesten på tvers av forvaltningsnivåene sammen med utdanningsinstitusjonene samarbeide i team til beste for pasienten?*»

Denne utvidelse bygger på en felles ambisjon som både sykehuset og utdanningsinstitusjonene har og det velfungerende samarbeidet.

Utdanning av leger i spesialisering

Med ny reform for utdanning av leger i spesialisering (LIS), får OUS et særskilt ansvar for LIS utdanning i regionen. Dette ivaretas ved opprettelse av «Regionalt utdanningscenter for leger i spesialisering». Senteret får betydelige oppgaver, som i en grunnutdanning ville vært lokalisert til et universitet eller høyskole. Senteret må således utvikles for å kunne ivareta oppgaver som eksempelvis ansvar for ca. 200 kurs/år regionalt/nasjonalt, tiltak for utvikling av legers pedagogiske kompetanse, utvikling av legers veileder- og kommunikasjonsferdigheter, utvikling av e-læring, samt bidra til hensiktsmessige LIS-løp i regionen. For å imøtekomme behovet for kursvirksomheten og møter med regionale fagfora, må det snarlig spilles inn behov for at egne kurs- og møtelokaler knyttes til nytt sykehus. Dette bør ligge samlet i en egen blokk, som vil gjøre det mulig å drive profesjonell kurs- og møtevirksomhet.

Med implementering av ny reform for spesialistutdanning for 43 spesialiteter, får sykehuset et betydelig økt krav og ansvar for at alle leger i spesialisering oppnår læringsmål som tidligere ikke var tydelig adressert i utdanningen. Ny LIS utdanning fordrer at OUS jobber systematisk med videre- og etterutdanning av spesialister slik at overleger med ansvar for LIS innehar god vurderingskompetanse og kan benytte denne kompetansen når det gis supervisjon og feedback.

Kompetansehevede tiltak for overleger og LIS på sykehus- og klinikknivå må i større grad utvikles. Det samme gjelder utdanningsledelse innad i OUS, som må stå sentralt i sykehusets drift. Likeledes

må det snarlig spilles inn behov for klinikknære møterom for gruppeundervisning, veiledning og internundervisning knyttet til det nye OUS.

Tiltak på kort til mellomlang sikt	Tiltak på mellomlang til lang sikt
<ul style="list-style-type: none"> • OUS videreutvikler «Regionalt senter for leger i spesialisering» og etablerer et profesjonelt kursadministrativt system som inkluderer areal for kurs og møtevirksomhet. • Legerollene; fokus på kompetansehevende tiltak utover den faglige rollen legen har (utvikling av felles kompetansemoduler gjeldende for alle spesialiteter). • Utdanningsledelse av LIS-utdanning i OUS og i regionen, samt kompetansehevende tiltak «Faculty development». • Større integrering av LIS utdanning mot andre aktører; avtalespesialister, kommunen, internasjonale arenaer (sykehus, organisasjoner som Leger uten grenser, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS utvikler en profesjonell fakultetsstruktur som sikrer infrastruktur for utdanningsledelse av LIS, nødvendig kompetansehevende tiltak for overleger og LIS innen pedagogiske ferdigheter, samt kunnskap og ferdigheter innen alle de roller en lege skal beherske i sitt daglige virke (de 7 legeroller). • Utdanning og utdanningsledelse blir meritterende på lik linje med forskning, og det etableres en karrierestige innen utdanning

Utdanning av grunn og videreutdanning knyttet til universitet og høyskoler

Å utvikle program-/fagplaner for eksisterende utdanninger skjer tverrsektorielt i et likeverdig samarbeid med utdanningsinstitusjonene hvor både den profesjonsspesifikke og den profesjonsovergrepene kompetansen ivaretas.

Tiltak på kort til mellomlang sikt	Tiltak på mellomlang til lang sikt
<ul style="list-style-type: none"> • OUS utvikler en helhetlig strategisk plan for å imøtekomme spesialsykepleiermangelen. Flere av satsningene skjer i et samarbeid med høyskolene. Denne planen revideres årlig i samarbeid med fagmiljøer og linjeledelsen. • OUS samarbeider tett med utdanningsinstitusjonene for at de skal tilby fleksible utdanningsløp som er tilpasset arbeidslivet, eksempelvis innen de ulike fagområdene innen spesialsykepleie. • OUS satser på å videreutvikle veiledningskompetansen til ansatte som har et utdanningsansvar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utdanning i OUS skal fortsatt ha et internasjonalt perspektiv med prosjekter for kunnskapsdeling med lav – og mellominntektsland. Det vil bli et spesielt fokus på konkrete utdanningsprosjekter for spesialisering av leger, samt utdanninger på bachelor- og masternivå som OUS er involvert i, og ha et spesielt fokus på evaluering av disse utdanningsprogrammene.

OsloMet er en viktig samarbeidspartner for kompetanseutvikling mange grupper helsepersonell på OUS. Dette gjelder både grunn og videreutdanning, herunder spesialistutdanning. OUS ser det positivt at OsloMet ønsker også i økende grad å tilby fleksible utdanningsmoduler basert på arbeidsgiveres behov og vil i samarbeidet med OsloMet bidra til å utvikle disse modulene.

Det er også viktig at utdannings og forskningsorienterte institusjoner som OsloMet i samarbeid med OUS arbeider sammen om løse utfordringer og kompetansebehov knyttet til AI, automasjon, perontilpasset medisin mm, slik at dette kommer tidlig inn i utdanningene.

Utdanninger knyttet til en utdanningsinstitusjon

Det vil bli behov for helt nye utdanninger, brede eller spissede, fremover som er i tråd med teknologisk utvikling og pasientenes/tjenestenes behov for kompetanse. Utviklingen av nye utdanninger skjer i et tett og likeverdig samarbeid mellom fagmiljøene og utdanningsinstitusjonene.

Alle utdanninger som inkluderer praksisstudier har ansatte med kombinasjonsstillinger som er oppdatert i praksisfeltets problemstillinger og er delaktig i utdanningsinstitusjonenes teoretiske undervisning og simuleringsaktivitet.

Tiltak på mellom lang og lang sikt
<ul style="list-style-type: none"> • OUS samarbeider med utdanningsinstitusjonene om å ha digitale tjenester som fremmer delekultur. • OUS utvikler kvalitetsindikatorer for praksisstedene som læringsarenaer i samarbeid med utdanningsinstitusjonene, rapportere på disse og følge opp forbedringsmulighetene. • OUS legger til rette for å etablere robuste læringsarenaer hvor uerfarne og erfarne kollegaer arbeider sammen for å løse oppgavene. Slik overlappende ekspertise er en forutsetning for at kandidater under utdanning får tilstrekkelig supervision og veiledning og vil samtidig kvalitetssikre helsetjenestene som blir gitt. • OUS samarbeider med utdanningsinstitusjonene om å ha læremoduler tilsvarende helseforetakenes operative systemer (journalssystem, elektronisk kurve mm) som sørger for at studentene får oppdatert undervisning, og som også er inventar i simulerings-/ ferdighetssettene på utdanningsinstitusjonene. • OUS har tydelig infrastruktur for utdanningsledelse i sykehuset, samt sørger for at utdanning er meritterende som karrierevei i sykehuset. Blant annet bør det være for hver spesialitet en utdanningsansvarlig overlege med et tydelig ansvar og mandat vedrørende utdanningen av leger i spesialisering. • OUS etablerer strukturer for samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner, kommuner og spesialisthelsetjenesten som blant annet sikrer at studenter i større grad kan følge pasientforløpene.

Sykehuset som helhet uavhengig av profesjon

Tiltak på kort til mellomlang sikt	Tiltak på mellomlang til lang sikt
<ul style="list-style-type: none"> • OUS har oversikt over sitt kompetansebehov og definerer det på kort-, mellomlang – og lang sikt. • Framskrivninger på mellomlangsikt vil innebære å sette opp scenarier/modeller hvor ulike faktorer hensyntas. • Bemanningssammensetningen er tydelig definert på den enkelte enhet/seksjon. • OUS samarbeider med andre helseforetak og kommuner slik at tjenestene får større innflytelse på dimensjonering av utdanningene enn de har i dag. Dette krever struktur for samarbeid på alle nivåer, som inkluderer et interdepartementalt samarbeid. • OUS samarbeider med OsloMet og deres egen simuleringsenhet der blant annet medisinstudentene trener akuttmedisinske situasjoner sammen med sykepleiere. • OUS tilstreber bruk og utnyttning av simuleringsenheter på tvers av institusjonene, noe som kan sikre en mer tverrfaglig og effektiv utnyttelse av simuleringsenhetene både på OUS og OsloMet 	<ul style="list-style-type: none"> • OUS har arealer tilpasset det utdanningsansvaret som sykehuset har. Det legges til rette for lokale møte- og grupperom for veiledning og gruppeveiledning innen alle profesjoner. • OUS er nytenkende i forhold til å definere hvilke yrkesgrupper som skal løse hvilke oppgaver og gå i dialog med utdanningsinstitusjonene dersom ny oppgavefordeling skaper endrede utdanningsbehov. • OUS utvikler kompetanseprogrammer hvor ansatte systematisk gjennomgår nødvendig simulerings-/ferdighetstrening for å styrke pasientsikkerheten; både gjennom Sim Oslo og «in situ» trening lokalt. Dette inkluderer å trene på ikke-tekniske ferdigheter og det å jobbe som del av et team. • Framskrivninger på lang sikt vil innebære å sette opp scenarier/modeller hvor ulike faktorer hensyntas. • OUS legger til rette for Dr-gradsforløp, spesialisering også for andre profesjoner en legeutdanning.

4.37 Internasjonalt samarbeid

Norske myndigheter har varslet økt innsats relatert til global helse. Dette gjøres for å nå FNs helserelevante tusenårsmål.

Oslo universitetssykehus (OUS), Seksjon for internasjonalt samarbeid, er koordinator og administrativt ansvarlig for faglige samarbeidsprosjekter mellom OUS og institusjoner i Palestina, Etiopia, Malawi og India.

For prosjektene i Etiopia og Malawi er det overordnede målet å styrke samarbeidsinstitusjonenes evne til å utdanne egne fagpersoner ved hjelp av kompetanseoverføring mellom OUS og de aktuelle institusjoner. Pensum for det enkelte studium utarbeides i nært samarbeid mellom partene. OUS bidrar primært med tilgang på faglig kompetente forelesere og veiledere. Det utveksles også personell mellom OUS og samarbeidsinstitusjonene. I India er det utveksling av erfarent og faglig kvalifisert personell, mens det i Palestina-prosjektet kun gjennomføres utveksling av fagpersoner fra OUS. Prosjektene finansieres av OUS (alle prosjekter), Fredskorpset (Malawi og India), Aktiv mot kreft (Etiopia) og Norwac-Utenriksdepartementet (Palestina). Evalueringsrapporter viser at samarbeidsinstitusjonene når de oppsatte mål om utdanning, kompetanseutvikling og kvalitetsheving.

Prinsipper i samarbeidsprosjektene - Prinsippene i samarbeidsprosjektene er at utdanning av helsepersonell skal skje i samarbeidslandet. Videre skal institusjonssamarbeidet være forankret i den øverste ledelse ved gjeldende institusjon. Det er også en forutsetning for å etablere et samarbeid at samarbeidsavtalen støttes av nasjonale og lokale myndigheter. Prosjektene skal ha en langsiktig karakter med forutsigbar finansiering. De aktuelle samarbeidsland er lav- og mellominntektsland. Hovedfokus er konkrete utdanningsprosjekter for utdanning/spesialisering av leger, sykepleiere og annet helsepersonell. I praksis betyr dette at norske spesialsykepleiere, legespesialister og annet helsepersonell i kortere eller lengre perioder bidrar med teoretisk og praktisk undervisning og veiledning i samarbeidslandet. Ofte er det også aktuelt at helsepersonell fra samarbeidslandet hospiterer ved OUS.

Kompetansesenter for internasjonalt institusjonssamarbeid

Seksjonen ved OUS er et kompetansesenter for internasjonalt institusjonssamarbeid.

Seksjonens oppgaver:

- Være ansvarlig for administrasjon og kvalitetssikring av internasjonale samarbeidsprosjekter
- Sikre at prosjektene/avtalene er forankret i ledelsen og klinikken ved OUS
- Sikre at prosjektene/avtalene er forankret hos myndigheter og sykehusledelse i samarbeidsland/institusjoner
- Sikre god dialog med og rapportering overfor finansierende institusjon/organ
- Sikre god økonomistyring og oppfølging av prosjektene
- Følge opp ansatte som er på oppdrag ved samarbeidende institusjon
- Følge opp hospitanter fra samarbeidende sykehus

Samarbeid med andre HF - Det er ønskelig at internasjonale samarbeidsprosjekter som OUS deltar i breddes mer i regionen. En slik regionalisering av samarbeidsprosjektene kan gi en betydelig bredere rekrutteringsbase og sikre tilgang på relevant fagpersonell. Det vil også sikre at andre sykehus får flere medarbeidere med økt kulturkunnskap, noe som vil styrke kompetansen i møtet med sykehusenes flerkulturelle pasienter. Økt samarbeid med andre sykehus vil sikre hospitanter fra land i sør få muligheten til å hospitere ved flere og ulike sykehus. Forhåpentligvis vil en regionalisering bidra til å heve kvaliteten på det internasjonale samarbeidet.

Seksjon for internasjonalt samarbeid ved OUS kan også utvikles til et større kompetansesenter som får i oppdrag å ivareta oppgaver også for andre HF i Helse Sør-Øst gjennom samarbeid om planlegging og gjennomføring av internasjonalt institusjonssamarbeid.

5 Analyse og veivalg

5.1 Eksterne føringer

Styret i Helse Sør-Øst RHF behandlet 14.03.13, i sak 020-2013, oppstart idéfase for utviklingen av Oslo universitetssykehus HF med følgende vedtak:

Det er etter styrets oppfatning i den fremlagte utviklingsplanen lagt et godt grunnlag for videreføring av arbeidet med utviklingen av Oslo universitetssykehus HF, berunder en videre utvikling av bygningsmassen. Styret gir sin tilslutning til at arbeidet videreføres i tråd med det som er skissert.

Styret vil påpeke at det fremlagte mandatet for idéfase beskriver en utvikling som er svært omfattende, med et innhold som omfatter byutvikling, utvikling relatert til Universitetet i Oslo og omfattende samferdselsrelaterte problemstillinger. Både planens omfang og tidshorisont er av en slik art at den må kunne sies å ligge på grensen av det som normalt vil være omfattet av en ordinær idéfase. Styret legger til grunn at realisering og videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF uansett vil krevne en trinnvis prosess med flere enkeltprosjekter som må planlegges innenfor en helbetlig ramme og retning. Det forutsettes at idéfasemandater for enkeltprosjekter som foreslås på basis av dette arbeidet forelegges Helse Sør-Øst RHF for videre arbeid med slike prosjekter igangsettes, og at prosjektene tilpasses de økonomiske rammebetingelser.

Styret ber Oslo universitetssykehus HF i sitt videre arbeid nøye vurdere hvordan utviklingsplan og idéfasearbeidet skal avstemmes i forhold til arbeidet med enkeltprosjekter, slik at det sikres et godt fundament for den videre utvikling av helseforetaket.

Styret forutsetter at det iverksettes nødvendige tiltak ved Oslo universitetssykehus HF for å oppfylle bygningsmessige lovkrav og for å opprettholde en forsvarlig drift inntil den endelige utbyggingen er fullført.

Hovedprosjektet og to delprosjekter ble behandlet samlet i styret i Oslo universitetssykehus HF i sakene 082-2015 og 008-2016, etter gjennomført ekstern kvalitetssikring. I det siste møtet ble det fattet følgende vedtak:

1. *Styret tar informasjonen fra ekstern kvalitetssikring av «Idéfase Oslo universitetssykehus» til orientering.*
2. *Styret ber om at «Idéfase Oslo universitetssykehus, konkretisering etter høring», oversendes til Helse Sør-Øst RHF for videre behandling. Styret anbefaler på grunnlag av idéfaseutredningen, og det som er framkommet i kvalitetssikringen at følgende legges til grunn for det videre arbeidet:*
 - a. *Styret gir sin tilslutning til at et framtidig mål bilde for Oslo universitetssykehus med ett samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner, ett lokalsykehus på Aker og krefitbehandling på Radiumhospitalet, er å foretrekke. Styret konstaterer imidlertid at det foreligger risikoer som bør avklares nærmere og finner ikke grunnlag på dette tidspunkt å legge bort noen av alternativene eller noen av etappene. Styret ber administrerende direktør komme tilbake med forslag til avgrensninger av alternativer og/eller etapper og oppstart av idé-/konseptfaser når de største usikkerhetsfaktorene er mer avklart, berunder at det er foretatt de nødvendige avklaringer med Helse Sør-Øst RHF.*
 - b. *Styret ber Helse Sør-Øst RHF vurdere om 0-alternativet kan gis en forenklet utredning i konseptfasen, da det allerede etter idéfaseutredningen er åpenbart at dette ikke er et egnet alternativ.*
 - c. *Styret ber Helse Sør-Øst vurdere hvordan skalering av lokalsykehus/-funksjonen skal tilpasses framtidig kapasitetsbehov i hovedstadsområdet.*
3. *Styret ber om at idéfaserapporten for Regional sikkerhetsavdeling med tilgrensende funksjoner og idéfaserapporten for Radiumhospitalet oversendes til Helse Sør-Øst RHF og anbefales ført videre som egne konseptfaser. Styret ber Helse Sør-Øst vurdere finansieringsform for disse prosjektene.*

Etter behandlingen av styresak 08-2016 gjennomførte Oslo universitetssykehus HF ytterligere risiko- og sårbarhetsanalyser ut fra anbefalinger i den eksterne kvalitetssikringen. Disse ble styrebehandlet i foretaket i sak 28-2016, med følgende vedtak:

1. *Styret tar rapportene om risiko- og sårbarhetsanalyse og øvrig oppfølging av risiko i arbeidet med idéfase til orientering.*
2. *Styret ber om at rapportene om risiko og sårbarhet oversendes Helse Sør-Øst RHF som del av grunnlagsdokumentasjonen for idéfasearbeidet.*

5.2 Alternative veivalg for helseforetaket

Arbeidet i 2015 er dokumentert i idéfaserapport versjon 1.0 kalt Idéfase fremtidens Oslo universitetssykehus, konkretisering etter høring, datert 28.1.2016. Denne rapporten oppsummerer også idéfase for Radiumhospitalet og idéfase for regional sikkerhetsavdeling med tilgrensende funksjoner.

Utredningen er basert på videreføring av dagens oppgaver som Oslo universitetssykehus HF er tillagt og dagens ansvarsfordeling mellom Oslo universitetssykehus HF og de private ideelle sykehusene innenfor Oslo sykehusområde.

Det er lagt vekt på at pasientperspektivet står i sentrum gjennom likeverdige tjenester og sammenhengende pasientforløp, samt gode forutsetninger for fagutvikling, utdanning og forskning. Det er videre lagt vekt på å kunne styrke samspillet mellom somatikk og psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, samt mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

I idéfasen fremtidens Oslo universitetssykehus HF er det utredet følgende alternativer for videreutvikling av helseforetaket og bygningsmassen:

- Alternativ 1: 0-alternativet
- Alternativ 2: delt løsning
- Alternativ 3: delvis samling på Gaustad, med lokalsykehus

Idéfasene for Radiumhospitalet og regional sikkerhetsavdeling med tilgrensede funksjoner inngår likt i både alternativ 2 og alternativ 3.

Alternativ 1, 0-alternativet, innebærer å forbli på dagens lokalisasjoner med oppgradering av dagens bygg og kun nybygg for å dekke behovet for økt kapasitet. Investeringskostnaden er fra Oslo universitetssykehus angitt til å være i størrelsesorden 26 milliarder kroner.

I **alternativ 2**, delt løsning mellom Ullevål og Gaustad, vil virksomheten ved Ullevål være en kombinasjon av lokalsykehus for alle bydeler Oslo universitetssykehus HF har spesialisthelsetjenesteansvaret for, et områdesykehus for store deler av den kirurgiske og indremedisinske virksomheten, samt regionsykehus med akuttvirksomhet inkludert multitraume. Hoveddelen av sykehusfunksjonene innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samles i dette alternativet på Ullevål. På Gaustad vil regionfunksjoner og nasjonale funksjoner som ikke har avhengighet til traumevirksomheten samles i tillegg til funksjoner for barn inkl. spesialsykehuset for epilepsi. To aktuelle første etapper skisseres for dette alternativet – enten nybygg på Gaustad eller nybygg på Ullevål. Investeringsanslaget for alternativ 2 er fra Oslo universitetssykehus angitt til å være i størrelsesorden 34 milliarder kroner.

I **alternativ 3**, delvis samling på Gaustad, utvikles et regionsykehus med ansvar for lokalsykehusfunksjoner for tre bydeler. Sykehuset får dermed lokalsykehusfunksjoner, områdesykehusfunksjoner, regionale og nasjonale funksjoner. Akutfunksjonen med multitraume legges til dette sykehuset. I tillegg etableres det et lokalsykehus på Aker for tre av seks bydeler som Oslo universitetssykehus HF har spesialisthelsetjenesteansvar for. To aktuelle første etapper anbefales; enten nybygg for både akutfunksjoner og lokalsykehus på Gaustad eller lokalsykehus på Aker. Investeringsanslaget for alternativ 3 er fra Oslo universitetssykehus angitt i til å være i størrelsesorden 38 milliarder kroner.

I idéfaserapporten er det gjennomført en samlet evaluering av de alternativene som er utredet. 0-alternativet kommer dårligst ut i den kvalitative vurderingen. Alternativet har også høy gjennomføringsrisiko. Når det i tillegg vil kreve betydelig investeringer for å realisere dette alternativet, uten at det realiseres betydelige driftsgevinster, kan ikke 0-alternativet anbefales.

Alternativ 3, delvis samling på Gaustad med lokalsykehus, kommer bedre ut av den kvalitative evalueringen enn alternativ 2, delt løsning. Alternativ 2 ansees å ha større gjennomføringsrisiko, grunnet lang byggeperiode tett på eksisterende drift på Ullevål.

Selv om de gjennomførte risiko- og sårbarhetsanalysene ikke utelukker bygging på noen av tomtene, har de økt risikobildet ved alternativ 2, delt løsning mellom Ullevål og Gaustad, og redusert risikobildet ved alternativ 3, delvis samling på Gaustad og lokalsykehus på Aker.

Styret for Oslo universitetssykehus HF har også i sitt vedtak i sak 08-2016 pekt på alternativ 3 som det foretrukne alternativ og gitt sin tilslutning til et fremtidig mål bilde for Oslo universitetssykehus HF med et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, et lokalsykehus på Aker og kreftbehandling på Radiumhospitalet.

5.3 Valg og beskrivelse av hovedløsning

Oslo universitetssykehus HF er landets største helseforetak, med en dominerende rolle innen forskning, utdanning og pasientbehandling. Helseforetaket har lokalsykehusfunksjoner, områdesykehusfunksjoner, regionfunksjoner og flere landsdekkende oppgaver, og fungerer som siste skanse (bakvakt) i norsk spesialisthelsetjeneste. I det videre drøftes videreutvikling og avgrensning av de foreslåtte løsningene som fremgår av idéfaserapporten. Dette gjelder både innhold, dimensjonering og rekkefølge.

Gaustad - Det legges vekt på å definere tiltak som legger til rette for gode løsninger for virksomheten, hvor man unngår unødig dublisering av funksjoner og vaktlag. For å oppnå dette er det viktig å samle spesialiserte regionfunksjoner ved en lokalisasjon, noe som har vært et mål siden samlingen av Oslo universitetssykehus HF i 2009. Ut fra en samlet vurdering vil dette best kunne løses ved å videreutvikle sykehuset på Gaustad på en slik måte at også akutt- og traumevirksomheten inkluderes sammen med lokalsykehusfunksjoner. Det samme gjelder barnemedisin. Dette vil gjøre Gaustad funksjonelt sammenlignbart med de øvrige regionsykehusene i landet. Det vil videre sikre en medisinsk bredde som grunnlag for å opprettholde en høyspesialisert spissfunksjon og det vil sikre et volum som gir god ressursutnyttelse.

Det er foreslått et første utbyggingstrinn for å ivareta flytting av multitraume med tilhørende regionfunksjoner innen akuttkirurgi og indremedisin samt lokalsykehusfunksjoner innen kirurgi og indremedisin for tre bydeler. Det foreslåtte arealbehovet skal kvalitetssikres i det videre arbeidet. Det blir viktig å utvikle Gaustad trinnvis, både for å sikre fleksibilitet til å ta inn over seg ny teknologi og nye metoder, samt for å tilrettelegge for den medisinske utviklingen. I tillegg vil en trinnvis utvikling kunne tilpasses det økonomiske handlingsrommet i regionen.

Samlet arealbehov, sett opp mot hvilken bygningsmessig kapasitet som kan etableres nord for Ringveien, må også vurderes i det videre arbeidet, men det legges som en foreløpig premiss at utviklingen av regionsykehuset på Gaustad skjer nord for Ringveien. Det vurderes som hensiktsmessig at Radiumhospitalet får ansvaret for all regional og lokal medikamentell kreftbehandling og strålebehandling (for bydelene som skal tilhøre Gaustad). Dette bidrar til å redusere arealbehovet på Gaustad. På samme måte må det vurderes hvilket antall fødsler som legges til Aker versus Gaustad slik at arealbehovet på Gaustad reduseres ytterligere. I planarbeidet legges inn nødvendige universitetsarealer for å ivareta undervisnings- og forskningsoppgavene.

Aker - Aktiviteten på Aker domineres i dag av Oslo universitetssykehus HF's egen aktivitet, og Samhandlingsarena Aker som er et samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og Oslo kommune. Oslo har et klart behov for et eget lokalsykehus utenfor regionsykehuset, og det er hensiktsmessig å etablere dette på Aker. Dette ivaretar blant annet tilbakemeldingene fra flere høringsinstanser om å etablere et sykehus lenger øst i byen.

Idéfaserapporten peker på at Aker i en løsning med delvis samling på Gaustad må utvikles med følgende funksjoner: tverrfaglig spesialisert rusbehandling, psykisk helsevern, elektiv kirurgi, akuttkirurgi, fødsler og gynekologi, medikamentell kreftbehandling og indremedisin samt forsknings- og undervisningsarealer. Aker vil således utvikles til et stort akuttssykehus (jfr. definisjoner av sykehus i Nasjonal helse- og sykehusplan). Sykehuset på Aker må utvikles i nært samarbeid med Oslo kommune, som planlegger etablering av storbylegevakt på Aker. Dette kommer i tillegg til Samhandlingsarena Aker hvor det i dag er både kommunale tjenestetilbud og spesialisthelsetjenestetilbud. Det bør også vurderes å utvikle et diagnostisk senter som del av dette tilbudet, ref. vedtaket i styresak 090-2014 i Helse Sør-Øst RHF.

Som redegjort for under kapasitetsvurderinger i hovedstadsområdet, vil etablering av et lokalsykehus på Aker være et viktig grep for å håndtere kapasitetsutfordringene i Oslo og Akershus sykehusområder og en trinnvis utvikling av lokalsykehuset vil tillate gradvis økning og overføring av behandlingsskapitet mellom sykehusene i sykehusområdene Oslo og Akershus i takt med endringer i befolkningsgrunnlag.

Det skal vurderes særskilt om psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal etableres som del av et første trinn i utviklingen av Aker. Samlet arealbehov knyttet til et første trinn i utviklingen av Aker, sett opp mot hvilken kapasitet som kan etableres på Akertomten, må vurderes i den videre prosessen.

Ullevål - Alternativet nybygg på Ullevål har vært vurdert i flere omganger. I Oslo universitetssykehus HF's Arealutviklingsplan 2025 fra 2011 pekte man på nytt klinikkbygg bak sentralblokken som beste alternativ. Her ligger imidlertid store deler av sykehusets tekniske infrastruktur. Manglende oversikt over teknisk infrastruktur og vanskelige grunnforhold tilsa at det måtte påregnes en betydelig klargjøringskostnad for tomten før det kunne bygges. Kostnadene ble estimert til om lag 1,5 milliarder kroner. Idéfasearbeidet og ekstern kvalitetssikring har forsterket bildet av høy risiko og betydelige ulemper for pasienter og ansatte ved en eventuell utbygging på Ullevål. Det vil være meget krevende å sikre god klinisk drift på Ullevål ved et eventuelt byggeprosjekt på tomten.

Forholdene for pasienter ved Ullevål er blant de dårligste innen Oslo universitetssykehus HF i dag.

Det betyr at nye løsninger for disse pasientene vil være viktig i prioriteringen av en trinnvis utvikling av både Gaustad og Aker, som vil sikre at virksomhet kan flytte ut av Ullevål.

Ved en trinnvis tilnærming til byggingen ved Gaustad og Aker vil det likevel være sykehusdrift ved Ullevål i mange år fremover. Øyeavdelingen og Kreftsenteret er eksempler på bygg hvor virksomhet kan fortsette på Ullevål over relativt lang tid, både for å utnytte investeringene og fordi virksomheten i disse byggene har mindre avhengighet til øvrig sykehusdrift.

5.4 Regionsykehusfunksjoner og nasjonale tjenester

Oslo universitetssykehus er innen de aller fleste virksomhetsområder regionsykehuset i Helse Sør-Øst, med definerte kliniske funksjoner for pasienter fra alle sykehusområder. Hvilke sykehusoppgaver som klassifiseres som regionsykehusoppgaver, og ikke som lokal- eller områdesykehusoppgaver, vil kunne endres over tid basert på medisinsk utvikling, pasientvolum og oppbygging av kompetanse og infrastruktur. Således må en regne med at det framover vil bli endringer i fordeling av arbeidsoppgaver mellom OUS og de andre HF-ene i regionen. Tendensen er at ny teknologi- og kompetansekrevende behandling etableres først ved OUS for senere evt. å bli etablert også i andre HF når kompetanse og pasientvolum tilsier at dette gir god kvalitet for pasientene. Eksempler på pågående overføring av funksjoner er kateterbaserte prosedyrer innen flere fagfelt, etablering av

PET-CT, strålebehandling og «tyngre» medikamentell behandling ved kreft. Innen kirurgi vil en slik desentralisering kunne skje innen noen områder, mens det innen andre fortsatt vil foregå en sentralisering pga. økende kompleksitet med stort kompetansebehov og kostbar teknologi. Framtidige endringer med både desentralisering og sentralisering vil i stor grad kreve kompetanseoverføring og et tett faglig samarbeid mellom OUS og andre helseforetak. Det forventes at kompetanseoverføring best kan ivaretas om helsepersonell i større grad enn i dag flytter seg mellom sykehusene i regionen, for kortere eller lengre perioder og i forbindelse med behandling av enkeltpasienter.

Et av de sentrale målene innenfor nasjonal helsepolitikk, er å styrke samhandlingen mellom tjenestenivåene (inkl. avtalespesialister), sikre helhetlige og koordinerte pasientforløp og behandling på laveste effektive omsorgsnivå (LEON-prinsippet). Innenfor nevrofaget må vi nå og i framtiden ta større del av dette ansvaret. Det bør utvikles modeller for kompetanseoverføring.

Innenfor nevrofaget har OUS en rekke etablerte regional og nasjonale funksjoner og ansvarsområder. Dette gjelder blant annet behandling av nevrottraumer, epilepsikirurgi, craniofacial kirurgi, utredning av vaskulære malformasjoner sammen med nevroradiologer og delt nasjonal funksjon for DBS (Parkinson).

Oslo universitetssykehus har etablert en rekke *nasjonale behandlingstjenester*. Et sentralt eksempel på dette er organtransplantasjoner som er avhengig av et tett samarbeid og god samhandling med donorsykehus i hele landet. Det forventes at transplantasjonsvirksomheten vil bli utvidet pga. økende behov og ny teknologi som gjør flere transplantasjoner mulig. Det planlegges nå bygging av et nasjonalt senter for protonterapi ved OUS, for forbedret strålebehandling hos barn med kreft og hos enkelte andre kreftgrupper. Dette forutsetter oppbygging av ny kompetanse ved OUS, men også ved andre helseforetak som gjennomfører konvensjonell strålebehandling for å kunne finne de pasienter som bør behandles ved protosenteret, som standardbehandling eller i klinisk studie.

Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) utreder behandlingsrefraktær epilepsi i forhold til etiologisk årsak, anfallsklassifisering ihht internasjonalt klassifikasjonssystem og differensialdiagnostikk. Det gjøres en omfattende utredning som involverer tverrfaglige yrkesgrupper (nevrolog, pediater, nevrofysiolog, nevropsykolog/psykolog, klinisk ernæringsfysiolog, farmakolog, farmasøyt, sosionom, ergoterapeut, fysioterapeut, sosionom, sykepleier, (vernepleier), spesialpedagoger, og derav igangsetting av medikamentell behandling og andre terapeutiske tiltak. SSE har som nasjonal behandlingstjeneste ansvar for diettbehandling, avansert kirurgiutredning og PNES. SSE er i dag et samlet, tverrfaglig og høyspesialisert senter med viktige tilleggfunksjoner ved Solberg skole (som dels ivaretas av Akershus Fylkeskommune).

5.5 Lokalsykehusfunksjoner i Oslo

Det er lagt til grunn overføring av enkelte funksjoner fra Oslo universitetssykehus til de to private ideelle sykehusene Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet Sykehus de neste årene. Inntil 70 % av medikamentell kreftbehandling og palliasjon skal gradvis overføres for pasienter tilhørende de to lokalsykehus. Lovisenberg Diakonale Sykehus skal etablere behandling av pasienter med infeksjoner i ben, bløtvev og hud fra sykehusets bydeler, med overføring fra OUS. Videre skal Lovisenberg Diakonale Sykehus etablere dialyse for pasienter fra egne og fra Diakonhjemmets bydeler, med overføring fra OUS. Disse endringer bør kunne gjennomføres relativt raskt (2018-2020). Det er behov for en tett dialog mellom de tre sykehusene for å kunne gjennomføre en god prosess med overføring av disse funksjoner, som ivaretar god kvalitet, kompetanseoverføring og framtidige faglige, forskningsmessige og utdanningsmessige samarbeidsstrukturer. Ved disse prosesser kan man

oppnå bedre pasientforløp enn i dag, med mindre flytting av pasienter mellom sykehusene. Samtidig vil dette avlaste OUS i betydelig grad.

I dialog med de to private ideelle sykehus fremkommer at de har muligheter til og til dels planer for videre utbygging av sykehusene med etablering av nye funksjoner. De vil derved øke sin egendekning for befolkningen i sine bydeler. Det er uavklart hvilke funksjoner disse sykehusene evt. vil overta fra OUS, i tillegg til de ovennevnte. Det kan dreie seg om ulike medisinske og kirurgiske funksjoner. Uansett er det å forvente at de to sykehusene også i framtiden kommer til å ha lavere egendekning enn f.eks. andre HF i regionen som ligger lengre unna Oslo og som har mer komplette pasienttilbud. Diakonhjemmet Sykehus har i dag kirurgisk akuttinntak, mens Lovisenberg Diakonale Sykehus mangler dette. I framtidens OUS vil det være kirurgiske akuttinntak både i lokalsykehuset (Aker) og i regionsykehuset (Gaustad). Det synes tvilsomt om det er riktig å etablere ytterligere et kirurgisk akuttinntak ved Lovisenberg Diakonale Sykehus. Det er behov for en god dialog for å vurdere hvilke kirurgiske funksjoner som evt. kan overføres fra OUS. Områder som peker seg ut for vurdering i denne sammenheng er benign urologi og gastroenterologisk kirurgi.

Det er lagt til grunn at Sagene bydel i sin helhet skal tilbakeføres til OUS fra Lovisenberg Diakonale Sykehus. Tidspunktet er ikke bestemt, men det forventes at dette skjer i første del av planperioden. Pasienter fra Sagene bydel vil da få alle sine lokalsykehustjenester ved OUS, innen indremedisin, kirurgi og psykisk helse. Det ligger som en føring fra Foretaksrådet at Alna bydel skal overføres fra Ahus til OUS i 2020. Dette tidspunktet vil imidlertid være gjenstand for nærmere vurdering. Videre skal Grorud og Stovner bydeler overføres fra Ahus til OUS i 2030. Disse overføringer ligger til grunn for det videre planarbeid ved OUS og vil bidra til at de raskt økende sykehusbehov i Ahus opptaksområde vil kunne dekkes ved utbygging av OUS. Innad i OUS vil det i prosessene framover bli vurdert hvilke bydeler som på sikt skal ha sine lokalsykehusfunksjoner ved lokalisasjon Gaustad og hvilke som skal benytte Aker som lokalsykehus.

5.6 Avtalespesialister

Det er et stort antall avtalespesialister i Osloområdet, fordelt på mange spesialiteter. Nedenfor gis det en oversikt over privatpraktiserende leger og psykologer i Oslo, etter hovedspesialitet.

Tabell 36: Antall privatpraktiserende leger og psykologer i Oslo, etter hovedspesialitet; Kilde: Helse Sør-Øst

Hovedspesialitet	Antall	Hovedspesialitet	Antall
Psykologi	131	Kirurgi	6
Psykiatri	84	Nevrologi	5
Anestesiologi	9	Revmatologi	2
Barnesykdommer	9	Øre-nese-halssykdommer	18
Fys. med. og rehabilitering	1	Øyesykdommer	28
Fødselshjelp og kvinnesykdommer	12	Indremedisin	15
Hud- og veneriske sykdommer	13		

Disse har avtale med Helse Sør-Øst om å yte spesialisthelsetjenester utenfor sykehus. Sykehusene skal i framtiden inngå avtaler med avtalespesialistene vedr. oppgavedeling og samhandling. De neste årene er det vesentlig å få på plass gode samarbeidsavtaler slik at sykehusenes og avtalespesialistenes kompetanse og ressurser kan utnyttes best mulig. Det må arbeides for at avtalespesialistene knyttes sterkere til sykehusene for å etablere gode og sømløse pasientforløp med enhetlig dokumentasjon og rapportering til Norsk pasientregister og for å etablere gode felles fagarenaer. Det må også vurderes om antall avtalespesialister skal økes eller reduseres inne de ulike fagområder.

5.7 Virksomhetsavklaringer

Det er tidligere gjort en virksomhetsavklaring av hvilke virksomheter som skal være lokalisert ved Radiumhospitalet når nytt klinikkbygg tas i bruk (2022-2023). Det vil dreie seg om etablering av et samlet brystkreftsenters, prostatakreftsenters, senters for gynekologisk kreft og sarkom, samt onkologisk behandling av hode-halskreft, hudkreft og lymfom. Enkelte andre virksomheter er også aktuelle å lokalisere ved Radiumhospitalet, noe som vil bli klarlagt i det videre arbeid. Det ligger også som en føring at Radiumhospitalet skal ivareta lokalsykehusfunksjoner på kreftområdet for de tre bydeler som vil ha Rikshospitalet som lokalsykehus når Gaustadutbyggingen er ferdig. Det er også besluttet at det skal bygges et Senter for protonterapi ved Radiumhospitalet. Senteret vil bli bygget samtidig med klinikkbygget.

Konseptfase for Aker og Gaustad startet 6. februar 2018 og forventes å være ferdig for beslutning i Helse Sør-Øst 13. desember 2018. Målbildet er at regionsykehusfunksjonene inklusive akuttfunksjoner, samt lokalsykehusfunksjoner for tre bydeler, skal være samlet på Gaustad, mens Aker skal bygges som et lokal-/områdesykehus for 6 bydeler, og ha den samlede sykehusvirksomhet innen psykisk helse og rus. Både Aker og Gaustad vil ha akuttmottak innen medisin og kirurgi. Sentralt i dette arbeidet er vurdering av hvilke virksomheter som skal lokaliseres ved de to sykehuslokalisasjoner. Funksjonenes avhengigheter og nærhet til hverandre vil her være sentralt. Dette aspektet er beskrevet for ulike fagområder i kapittel 5.4. Ut fra dette er det sannsynlig at enkelte fagområder må være tilstede ved begge lokalisasjoner, mens enkelte andre kun trenger å være lokalisert ved en av lokalisasjonene. Disse virksomhetsavklaringer vil i hovedsak være gjennomført innen juni 2018, og vil ligge til grunn i de videre prosesser i konseptfase og evt. forprosjektfase.

Det vil parallelt med de nevnte virksomhetsavklaringer pågå reguleringsprosesser for de aktuelle sykehustomtene.

De ulike faser i realiseringen av framtidens OUS er illustrert nedenfor:



Figur 15: Faser i realisering av framtidens OUS; Kilde: Sykehusbygg HF

5.8 Funksjons- og oppgavedeling – Sykehus i nettverk

Det er førende at vi skal «desentralisere det vi kan og sentralisere det vi må». Som det fremgår av beskrivelsene av de ulike fagområdenes utvikling i framtiden er det forventet at det blir behov for spesialisthelsetjenester i langt større omfang enn i dag. Imidlertid er det vanskelig å kvantifisere denne økningen. Mer persontilpasset behandling vil kunne redusere ressurskrevende og unyttig behandling. Minimal invasiv kirurgi og kateterbaserte intervensjoner vil kunne redusere bruk av sykehusarealer. For Oslo universitetssykehus er det vesentlig å kunne ivareta lokalsykehusfunksjonene for sitt opptaksområde, samtidig som de til enhver tid definerte regionsykehusfunksjoner, utviklingsarbeid, forskning og utdanning får tilstrekkelig plass og prioritet.

Dette krever stort fokus på tett samarbeid med de øvrige helseforetak i regionen og de øvrige regionsykehus i landet, for å ha en optimal og avtalt oppgavedeling. Skillet mellom regions- og områdefunksjoner må være fleksibelt og kunne endres avhengig av medisinsk utvikling, teknologioppbygging og kompetanseoppbygging og – spredning. En tettere samhandling mellom sykehusene i behandlingen av de enkelte pasienter vil være nødvendig, for å tilby likeverdige helsetjenester og gode og forutsigbare pasientforløp. Når det gjelder lokalsykehusfunksjoner vil en bedre samhandling og oppgavedeling med avtalespesialistene og tett samhandling med primærhelsetjenesten være helt sentralt.

Det er eksempler på at det i regionen er bygget opp faglig ledende sentre også ved lokalsykehus utenfor OUS. Det er sannsynlig at et slikt konsept kan videreutvikles i framtiden, f.eks. innen benign gastrokirurgisk virksomhet. Dette krever et tett samarbeid og en god dialog mellom helseforetakene.

5.9 Traumebehandling

OUS ivaretar traumebehandling for Oslo sykehusområde, samt for hele helseregionen når det gjelder større traumer/multitraume. OUS mottar også i noen grad multitraumatiserte pasienter fra andre deler av landet. For å kunne ivareta og ytterligere forbedre multitraumefunksjonen ved OUS er det nødvendig med et stort pasientvolum og med et stort antall lokalsykehuspasienter som til daglig trenger triagering og akuttkirurgisk behandling. Det er besluttet at multitraumefunksjonene i det framtidige perspektiv skal lokaliseres til Gaustad der regionsykehusfunksjonene skal samles. En forutsetning for dette er at et tilstrekkelig volum av lokalsykehusfunksjoner/akutfunksjoner er lokalisert samme sted. En annen forutsetning er at ulike typer spesialister er umiddelbart tilgjengelige, samt støtte fra et tungt intensivmedisinsk miljø. Disse forhold vil bli nærmere vurdert i det pågående planarbeidet for nye sykehusbygg innen OUS.

5.10 Utvikling av framtidens behandling – forskning

Oslo universitetssykehus har som landets største og mest forskningstunge sykehus et særlig ansvar for å utvikle morgendagens pasientbehandling. OUS sin visjon er: «Sammen med pasientene utvikler vi morgendagens behandling». Sykehusets forskning skal ha dette som målsetning, enten det dreier seg om laboratorieforskning, translasjonsforskning eller klinisk og epidemiologisk forskning. OUS vil satse videre på utvikling av fremragende forskningsmiljøer på et høyt internasjonalt nivå og i et tett samarbeid med nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere. For å lykkes med dette er det helt sentralt med et fortsatt tett samarbeid med Universitetet i Oslo og andre forskningsinstitusjoner. Spesielt nevnes samarbeidet med UiO innen livsvitenskapssatsningen i framtiden. Det er også helt sentralt med et godt forskningsmessig samarbeid med andre helseforetak/sykehus, primært i Helse Sør-Øst, for å kunne inkludere større pasientgrupper i klinisk rettet forskning. En sterkere klinisk forskningsinfrastruktur må bygges i fremtiden, innad i OUS, i regionen og nasjonalt. Det er i tillegg et politisk ønske om sterkere nordisk samarbeid om kliniske studier.

Morgendagens behandling må i større grad enn i dag utvikles gjennom registerbasert forskning. Mange nasjonale kvalitetsregistre er etablert, men flere bør etableres og videreutvikles. Til dette trengs vesentlig bedre registerverktøy/-funksjonalitet. Viktig kunnskap kan vinnes ved kobling av registre og gjenbruk av forskningsdata.

OUS har en rekke nasjonale og regionale kompetansetjenester, der målsetningen er å bygge opp og spre kompetanse til sykehusets samarbeidspartnere, samt drive forskning for å bygge ny kunnskap av nytte for pasientene. OUS er et nav for helseforskning i hele regionen, der et tett samarbeid mellom sykehusene bør ytterligere utvikles. Flere av regionens pasienter bør delta i kliniske studier, som muliggjøres gjennom økt forskningsstøtte og samarbeid i regionen.

5.11 Persontilpasset medisin og bruk av ny teknologi

Persontilpasset behandling basert på gensekvensering, presisjonsmedisin, krever bruk av kostbart laboratorieutstyr med ulike metodeplattformer, samt kompetanse innen molekylær genetik og bioinformatikk. Utvikling av presisjonsmedisin krever også et omfattende internasjonalt samarbeid for å teste ut ny målrettet behandling rettet mot spesifikke genprofiler. Sykehuset må i årene fremover legge til rette for genterapi som nå er i rask utvikling på flere fagområder, ikke minst innen sjeldne sykdommer. Det samme gjelder videreutvikling av fasiliteter for celleterapi og regenerativ medisin.

Målrettet behandling med nye medikamenter rettet mot spesifikke markører i cellene har allerede endret sentrale deler av den medisinske behandling, spesielt innen kreftområdet. Denne utvikling vil fortsette. De nye medikamentene som utvikles er kostbare, men slik målrettet behandling vil på sikt være kostnadsbesparende ved å unngå å gi uvirksom behandling. Den nye og kostbare immunterapien er på full fart inn i kreftbehandlingen og forventes å øke betydelig i omfang framover. Her vil det også skje en teknologisk utvikling med anvendelse av nye prinsipper og metoder.

Kateterbaserte intervensjoner vil fremover fortsatt erstatte og supplere tradisjonell kirurgi. Robotassistert kirurgi forventes å øke i omfang. Dette kan redusere komplikasjoner og bedre et postoperativt forløp, og anses viktig for framtidig standardisering av operative prosedyrer med reduksjon av uønsket variasjon. En følge er økt kostnad per prosedyre. Operasjonsstuer vil i økende grad bli betraktet som intervensjonsstuer som stiller andre krav til dimensjonering og utstyr.

Intervensjonscenteret ved OUS vil ha en sentral rolle i framtiden. Intervensjonscenteret representerer fremtidens behandlingsrom, der avansert bildedannende utstyr er integrert i operasjonsstuer. Senteret fungerer både som en verktøykasse for forskning og utvikling av nye behandlingsmetoder og driftsarena for pasienter som trenger den avanserte teknologien. I framtidens sykehus må man i stor grad organisere virksomheten omkring teknologien, fordi hybridrom med tungt bildedannende utstyr, roboter og annen teknologi må drives av en dedikert stab. Teknologien er kostbar og utstyret må utnyttes av mange kliniske miljøer. Ved å integrere avansert diagnostisk utstyr i operasjonsrommene, kan man endre logistikken rundt mange pasienter og utføre diagnostikk og behandling i samme seanse. Hybridrom for rask diagnostikk og øyeblikkelig hjelp intervensjon ved blødninger er en viktig del av moderne akuttmottak, noe som i dag er etablert ved OUS. I den videre sykehusplanlegging må framtidig lokalisering og omfang av hybridvirksomheten i sykehuset vurderes, for god utnyttelse både i akutt og i elektiv virksomhet.

Utvikling av gode **IKT-løsninger** vil være sentralt, med etablering av strukturert pasientjournal med gode muligheter for kvalitetssikring, rapportering og forskning, samt bedre samhandling med andre aktører innen spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Her vil det framover være ulike alternative veivalg. Konsoliderte IKT-systemer innen bildediagnostikk og laboriefag, samt etablering av digital patologi er nødvendig å få på plass relativt raskt, for å sikre god kvalitet både innad i OUS og i regionen. OUS er i ferd med å etablere klinisk datavarehus som gir nye muligheter for å få oversikt over hele den kliniske virksomhet, og som grunnlag for gode rapporter og data for kvalitetsregistre og forskning. Videre implementering av elektronisk kurve samt etablering av system for beslutningsstøtte vil være sentralt i årene framover. Etablering av «kunstig intelligens» vil få stor betydning innen mange av sykehusets virksomheter.

Bruk av nye **digitale løsninger** vil endre samhandlingen både på kort og lang sikt. Det dreier seg om samhandlingen med andre sykehus og med primærhelsetjenesten, og det dreier seg ikke minst om kommunikasjonen mellom sykehuset og pasientene i deres hjem. Digital pasientrapportering med sykehuspersonell og e-konsultasjoner vil i noen grad kunne erstatte fysiske oppmøter i sykehuset, både under behandling, under oppfølging av pasienter etter behandling og av pasienter med kronisk

sykdom. Ulike prosjekter bør her gjennomføres de nærmeste årene. Digitale løsninger vil kunne ha stor betydning for aktiviteten i sykehuset og vil bli lagt til grunn ved planlegging av arealer i nye bygg. OUS har og vil i framtiden ha et stort fokus på prioriteringer i forbindelse med innføring av nye metoder i sykehuset. Sykehuset baserer sin virksomhet på gjeldende retningslinjer, nasjonale beslutninger i Nye metoder og på interne beslutninger i forbindelse med minimetodevurderinger.

5.12 Kompetanse og utdanning

Oslo universitetssykehus vil også i framtiden ha en sentral rolle i grunnutdanningen av helsepersonell. Sykehuset vil ha en ledende rolle i utdanning av nye legespesialister i Helse Sør-Øst gjennom Regionalt utdanningscenter for leger i spesialisering. Denne utdanningen må tilpasses det til enhver tid beregnede behov og den medisinske utvikling. Det er sentralt også for øvrige helseforetak i Helse Sør-Øst at OUS har god utdanningskapasitet for legespesialister med tilstrekkelig antall gjennomstrømningsstillinger. Generelt har OUS en sentral funksjon i kompetanseutviklingen i regionen, og skal bidra med kompetansedeling med andre aktører i regionen innen både spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten.

Utviklingen tilsier også satsing på videre- og etterutdanning, både for leger, sykepleiere og andre helsearbeidere. Det må også kontinuerlig vurderes om det er behov for å utvikle ny kompetanse, enten gjennom endringer og påbygging i eksisterende utdanning eller gjennom etablering av ny type utdanning. Mange av sykehusets ansatte har kombinerte stillinger med universitetene. Slike kombinerte funksjoner bør fortsette og utvikles videre, noe som vil bidra sterkt til et framtidig fokus på forskning, utvikling og utdanning.

5.13 Internasjonal rolle

Oslo universitetssykehus har gjennom sin størrelse og sin forskningsposisjon er sentral internasjonal rolle. Flere av sykehusets virksomhetsområder har internasjonal akkreditering. En ny og omfattende akkreditering er OEIC-akkreditering av sykehuset som europeisk Comprehensive Cancer Centre. Internasjonal akkreditering er i framtiden aktuelt på flere områder. OUS har også etablert internasjonale Scientific Advisory Boards som ivaretar en kontinuerlig ekstern evaluering av vitenskapelig virksomhet.

Et styrket internasjonalt samarbeid innen forskningen vil være sentralt i framtidens OUS. Det dreier seg om aktiv deltakelse i internasjonale forskningsnettverk og internasjonale kliniske studier, primært i Norden og i EU-sammenheng. Utvikling av persontilpasset medisin krever et tettere internasjonalt samarbeid både innen metodeplattformer, kompetansebygging og klinisk utprøving av ny behandling rettet mot undergrupper av pasienter med spesifikke markører.

EU satser tungt på *European Reference Networks (ERN)* som arena for samarbeid innen pasientbehandling, utdanning og forskning innen sjeldne sykdommer og sykdommer som krever avansert behandling. Et **Clinical Patient Management System** er laget slik at konkrete pasienter kan diskuteres med Europas fremste eksperter. 24 nettverk er etablert, og OUS er foreløpig med i 3 av disse. OUS vil være en aktiv part i videre utvikling av ERN slik at norske pasienter og norsk helsetjeneste får tilgang til denne ekspertisen

OUS har i dag et internasjonalt institusjonssamarbeid med sykehus i flere lav- og mellominntektsland. Det dreier seg om kompetanseoppbygging med bistand fra spesialister fra OUS, innen nevrokirurgi, barnekirurgi, intensivmedisin, kreft og barn- og mødre helse. OUS vil framover være en sentral aktør i økt innsats for global helse.

5.14 Ytre miljø

Regjeringen har som mål at Norge skal bli et lavutslippssamfunn mot midten av dette århundret. Som en stor samfunnsaktør kan OUS medvirke til å nå denne målsettingen ved å finne løsninger som bidrar til en klima- og ressurseffektiv sykehusdrift.

Helse- og omsorgsdepartementet har i oppdrag- og bestiller dokument (OBD) understreket at helseforetakene skal være i fremste rekke når det gjelder arbeidet med miljø- og klimatiltak. Etablering av miljøledelse (ISO 14001:2015) ved Oslo universitetssykehus er et sentralt bidrag i den retning. Miljøledelse innebærer at miljøhensyn er integrert i den overordnede virksomhetsstyringen i foretaket.

Oslo universitetssykehus sin miljøpolicy angir den strategiske retningen for miljøarbeidet i helseforetaket:

- Tilstrebe en mest mulig miljøvennlig drift i relasjon til sin kontekst og tilgjengelige ressurser.
- Beskytte det ytre miljøet ved å redusere våre klimagassutslipp, substituere miljøgifter, redusere ressursforbruket og øke bruk av bærekraftig mat og miljømerkede produkter.
- På kontinuerlig basis identifisere tiltak som bidrar til å forebygge og redusere negative påvirkninger på naturmiljøet fra skade og nedbryting på grunn av våre aktiviteter, leveranser og tjenester.
- Sette strengere miljøkrav enn lovkrav og andre krav med relasjon til vår påvirkning på det ytre miljø.
- Stimulere til økt miljøbevissthet på alle nivå i sykehuset gjennom prosedyrer, opplæring og informasjon.
- Sørge for at våre medarbeidere og samarbeidspartnere utfører sine oppgaver i tråd med sykehusets miljøpolicy og miljømål.
- Samarbeide med myndigheter, eier og organisasjoner, slik at vårt miljøarbeid samsvarer med samfunnets miljømål.
- Evaluere miljøledelsessystemet og miljømålene med regelmessige intervaller med målsetning å forbedre både systemet og miljøprestasjonene.
- Sette mål og delmål for miljøarbeidet med prioritet for de vesentlige miljøaspektene.
- OUS ønsker miljø- og klimavennlige løsninger ved nybygg, ombygging og rehabilitering.

OUS ønsker miljø- og klimavennlige løsninger ved nybygg, ombygging og rehabilitering. I årene framover planlegges det flere nye bygg. Hvordan foretaket forvalter denne eiendomsmassen vil få både økonomiske og miljømessige konsekvenser på kort og lengre sikt. Som en viktig samfunnsaktør vil de strategiske valgene som tas kunne ha påvirkningskraft til resten av samfunnet og eget omdømme.

Oversikt over tabeller og figurer

Figur 1: Organisasjonskart for prosjektet Utviklingsplan 2035	12
Figur 2: Fremdriftsplan for prosjektet "Utviklingsplan 2035"	13
Figur 3: Interessentanalyse "Utviklingsplan 2035"	14
Figur 4: Organisasjonskart OUS; Kilde: Intranett OUS (27/07-2017)	15
Figur 5: Resultatutvikling Oslo universitetssykehus HF; Kilde: ØLP	37
Figur 6: Oversikt teknisk tilstand Rikshospitalet og Gaustad sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)	40
Figur 7: Oversikt teknisk tilstand Ullevål sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)	40
Figur 8: Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til høyre)	40
Figur 9: Oversikt teknisk tilstand Aker sykehus (til venstre) og tilpasningsdyktighet (til venstre)	41
Figur 11: Befolkningsutvikling Norge 2017-2035; Kilde: SSB - metode MMMMM	43
Figur 12: Befolkningsutvikling Oslo 2017-2035; Kilde: SSB - metode MMMMM	44
Figur 13: Trinnsvis framskrivning av liggedøgn somatikk; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF	48
Figur 14: Felles rammeverk for forbedring av kvalitet og pasientsikkerhet	57
Figur 16: Skisse for sannsynlig vareflyt i framtidig forsyningskjede	123
Figur 17: Faser i realisering av framtidens OUS; Kilde: Sykehusbygg HF	146
Tabell 1: Aktivitet somatikk OUS 2012-2016; Kilde: Årsberetning 2016	16
Tabell 2: Antall DRG-poeng Oslo sykehusområde; Kilde: Årsberetningen 2016	16
Tabell 3: Antall DRG-poeng ved OUS fordelt på sykehusområder i Helse Sør-Øst 2016/2015; Kilde: Årsberetning 2016	17
Tabell 4: Antall DRG-poeng ved OUS i 2016 fordelt på helseregioner utenfor HSØ; Kilde: Årsberetningen 2016	17
Tabell 5: Antall operasjoner og respiratordøgn 2016; Kilde: Årsberetning 2016	17
Tabell 6: Prosentvis fordeling av årsaker til strøket operasjon 2016; Kilde: Årsberetning 2016	18
Tabell 7: Antall diagnostiske undersøkelser i 2016; Kilde: Årsberetning 2016	18
Tabell 8: Aktivitet psykisk helsevern 2016; Kilde: Årsberetning 2016	19
Tabell 9: Aktivitet tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2016; Kilde: Årsberetning 2016	19
Tabell 10: Aktivitet prehospitale tjenester 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	20
Tabell 11: Resultater på indikatorene for Oslo universitetssykehus HF. Skala 0-100 der 100 er best; Kilde: Kunnskapssenteret 2016	21
Tabell 12: Antall meldte pasienthendelser; Kilde: Forbedrings- og avvikssystemet «Achilles»	22
Tabell 13: Prevalens andel helseassosierte infeksjoner i % 2012-2016; Kilde: Årsberetning 2016	23
Tabell 14: Antall ventende og langtidsventende 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	23
Tabell 15: Gjennomsnittlig ventetid (dager) 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	24
Tabell 16: Andel fristbrudd 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	24
Tabell 17: Andel epikriser sendt innen 7 dager 2016 og 2015; Kilde: Årsberetning 2016	24
Tabell 18: Andel korridorpatienter 2012-2016; Kilde: Helsenorge.no	25
Tabell 19: Andel pakkeforløp som har en forløpstid innenfor standard forløpstid; Kilde: helsenorge.no	25
Tabell 20: Andel nye kreftpasienter i pakkeforløp; Kilde: helsenorge.no	25
Tabell 21: Antall HMS-avvik 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	31
Tabell 22: HMS-saker med høy alvorlighetsgrad 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	31
Tabell 23: Utdanningsvirksomhet OUS 2016	32
Tabell 24: Antall ansatte 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	33
Tabell 25: Planlagt og ikke planlagt arbeidstid 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	33
Tabell 26: Sykefravær 2013-2016; Kilde: Årsberetning 2016	34
Tabell 27: Forskningsvirksomhet 2016; Kilder: Forskningsmålingen 2016. Tall for ressursbruk: NIFU, Rapport 2017:18, Ressursbruk til forskning i helseforetakene 2016.	35
Tabell 28: Innmeldte og registrerte prosjekter fra OUS	36
Tabell 29: Prosentvis arealfordeling per vektet og avrundet tilstandsgrad fordelt på lokasjoner (normal vektning)	39
Tabell 30: Oversikt over tomtestørrelser OUS	41
Tabell 31: Nøkkeltall miljø 2014-2016; Kilde: Årlig melding 2016	42
Tabell 32: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF	48

Tabell 33: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 psykisk helsevern voksne; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF	49
Tabell 34: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 psykisk helsevern voksne; Kilde: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 somatikk; Kilde: Nasjonal modell for aktivitetsframskrivning tilsendt og utført av Sykehusbygg HF	49
Tabell 35: Framskrevet aktivitet 2015 - 2035 TSB; Kilde: Sykehusbygg HF	50
Tabell 36: Antall privatpraktiserende leger og psykologer i Oslo, etter hovedspesialitet; Kilde: Helse Sør-Øst. 145	

Vedlegg

UTVIKLINGSPLAN 2035 – OPPSUMMERING AV HØRINGSUTTALELSER

Bakgrunn og prosess

Oslo universitetssykehus (OUS) har i løpet av 2017/18 på oppdrag fra Helse Sør-Øst RHF utarbeidet en strategisk utviklingsplan for 2019-2035. Arbeidet ble organisert som et prosjekt ledet av fagdirektørene (medisin og helsefag) ved OUS. Utviklingsplanarbeidet ble gjennomført etter en regional veileder fra Helse Sør-Øst og baserer seg på nasjonale, regionale og lokale føringer og strategier. OUS valgte en «bottom-up» tilnærming for arbeidet med tett og bred involvering av fagmiljøene på sykehuset.

Høringsutkastet ble ferdigstilt i løpet av januar/februar 2018 og OUS-styret ble orientert om høringssutkastet 16. februar 2018. Høringsutkastet ble sendt ut på høring 19. februar 2018. Høringsutkastet ble sendt ut til 43 eksterne høringsinstanser kartlagt i den initiale interessentanalysen, 15 klinikker på OUS og foretakstillitsvalgte. I tillegg ble høringssutkastet, høringssbrev og oppsummering lagt ut på eksternt og intern hjemmeside med mulighet for alle til å avgi sine innspill og kommentarer.

Høringsfristen ble satt til 8. april 2018.

Mottatte høringssuttalelser

I løpet av høringssperioden fikk OUS tilsendt til sammen 27 høringssuttalelser. Samtlige uttalelser kom fra instanser som fikk tilsendt høringssutkastet. På den interne hjemmesiden kom det inn én kommentar relatert til utviklingsplanen. 12 av de 27 høringssuttalelser kom fra eksterne høringssinstanser og er listet opp nedenfor:

1. Nasjonalforeningen for folkehelsen
2. Lovisenberg Diakonale Sykehus
3. Sykehusapotekene HF
4. OsloMet-storbyuniversitetet
5. Sykehuset i Vestfold HF
6. Vestre Viken HF
7. Oslo kommune
8. Universitetet i Oslo
9. Diakonhjemmet Sykehus
10. Akershus universitetssykehus HF
11. Tekna
12. Sunnaas Sykehus HF

Slik det fremkommer av listen ovenfor mottok OUS uttalelser fra sju andre helseforetak eller private ideelle sykehus i Helse Sør-Øst, to utdanningsinstitusjoner, to foreninger? og Oslo kommune.

De resterende høringsuttalelser kom fra egen organisasjon og interne instanser vises nedenfor:

1. Klinikk for kirurgi, inflammasjonsmedisin og transplantasjon (KIT)
2. Medisinsk klinikk (MED)
3. Norsk sykepleieforbund (NSF)
4. Arbeidsmiljøavdelingen
5. Seksjon for pasientsikkerhet og likeverdige helsetjenester (FPS)
6. Brukerutvalget
7. Fagspesifikke nettverk for ergoterapeuter, fysioterapeuter og sosionomer
8. Hjerte, lunge og karklinikken (HLK)
9. Klinikk for laboratoriemedisin (KLM)
10. Den norske legeforening (DnLF)
11. Avdeling for samhandling - Stab fag, pasientsikkerhet og samhandling (FPS)
12. Klinikk for hode, hals og rekonstruktiv kirurgi (HHA)
13. Nevroklinikken (NVR)
14. Akuttklinikken (AKU)
15. Klinikk for psykisk helse og avhengighet (PHA)

Oppsummerings av **eksterne** høringsuttalelser

Majoriteten (8 av 12) av de eksterne uttalelser gir honnør til OUS for et omfattende arbeid og velskrevet utkast til utviklingsplan. Disse høringsinstansene mener også at OUS basert på foreliggende høringsutkast har lagt et godt grunnlag for utviklingen av spesialisthelsetjenesten i Oslo og i Helse Sør-Øst.

6 av 12 høringsinstanser synes at OUS sin rolle som regions- og universitetssykehus med fordel bør tydeliggjøres mer i den endelige versjonen. Dette er særlig ønsket av andre sykehus eller helseforetak i Helse Sør-Øst, men også av Oslo kommune og Universitetet i Oslo.

Samtlige uttalelser (7) fra andre sykehus eller helseforetak i Helse Sør-Øst savner en tydeligere beskrivelse av OUS sitt syn på oppgavefordeling i hovedstadsområdet og mellom sykehusene i Helse Sør-Øst. En mer optimal oppgavedeling vil kunne både styrke OUS sin rolle som regions- og universitetssykehus og avlaste OUS på andre områder.

Disse instanser påpeker også viktigheten av et tettere samarbeid med OUS, både i prosessen med oppgavefordeling, kompetanseoverføring og veiledning og for å vurdere områder hvor OUS sin utviklingsplan avviker fra beskrevet utvikling i de andre helseforetakenes utviklingsplaner. Et av helseforetakene peker også på muligheten av å etablere faglig ledende sentra ved sykehus utenfor OUS.

Det er også innspill på et ønsket tettere samarbeid med OUS innenfor forskning, innovasjon og utdanning.

Et fåtall (2) av uttalelser fra andre sykehus og helseforetak i Helse Sør-Øst savnet en konkretisering (innhold og tid) av elementer relatert til oppgavefordeling. Tiltakene og beskrivelsen fremstår i planen for lite konkrete og uten forankring i regionalt og med andre berørte sykehus/helseforetak.

Både Universitetet i Oslo og OsloMet og Oslo kommune savnet en beskrivelse eller en tydeliggjøring av sitt bidrag og sin betydning som samarbeidspartner innen forskning, innovasjon og utdanning. UiO savnet en bedre beskrivelse av samarbeidet mellom OUS og UiO innen livsvitenskap og forskning.

Oslo kommune er kritisk til fremstilt aktivitetsutvikling frem mot 2035. De kjenner seg ikke igjen i premisser og forutsetninger som ble lagt til grunn i den nasjonale modellen for aktivitetsframskrivning som ble benyttet av Sykehusbygg HF i utviklingsplanarbeidet. Kritikken retter seg spesielt mot skissert potensiale for reduksjon av liggedager/oppholdsdøgn ved overføring av aktivitet til kommunen. Denne kritikken ble også rettet fra Legeforeningen. De savnet risiko- og mulighetsanalyse i utviklingsplanen når det gjelder fremskrevet aktivitet og til dels andre områder. De vurderer den fraværende risiko- og mulighetsvurderingen som en alvorlig mangel ved planen.

5 av 12 de eksterne høringsinstanser hadde konkrete innspill til enkelte kapitler i planen særlig relatert til:

- Eldrehelse
- Indremedisin
- Psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling av rusavhengighet
- Rehabilitering og habilitering
- Forskning, innovasjon og utdanning
- Nevrofaget

Oppsummerings av **interne** høringsuttalelser

Det ble totalt mottatt 15 interne høringsuttalelser. Åtte av 15 uttalelser kom fra klinikkene ved OUS, tre fra avdelinger eller seksjoner i sentral stab, to fra foretakstillitsvalgte, én fra fagspesifikt nettverk og én fra brukerutvalget.

I motsetning til de eksterne uttalelser var mesteparten av de interne uttalelser preget av supplerende beskrivelse til høringsutkastet. Samtlige uttalelser fra klinikkene hadde i seg også endringsønsker til beskrivelsen av deres område i utviklingsplanen.

En del av klinikkene savnet i utkastet en beskrivelse av deler av sin virksomhet/fag. Innspillene fra avdelinger/seksjoner fra sentral stab gikk også på supplerende beskrivelse av sykehusets virksomhetsområde og tjenestespektrum.

Flertallet (9 av 15) av de interne høringsuttalelser savnet, i likhet med flertallet av de eksterne uttalelser, en tydeligere beskrivelse av OUS sin rolle som regions- og universitetssykehus både innen den medisinske behandlingen, men også innen forskning, innovasjon og utdanning.

Legeforeningen var som nevnt svært kritisk til fremstilt aktivitetsframskrivning og til den manglende risiko- og mulighetsvurdering. De mente at det foreliggende planutkast er mangelfullt, når ikke det oppstilte effektmålet, og kan ikke danne grunnlag for et regionalt planverk, for interne prioriteringer av virksomhetsmessige og bygningsmessige tiltak og for å skissere veivalg. De mener at det *«bør gjøres omfattende bearbeiding og utvikling av planen, før gjennomføring av en ny høringsrunde»*.

Tilbakemelding og innspill fra Helse Sør-Øst

Helse Sør-Øst (HSØ) er oppdragsgiver for at OUS skal utarbeide en utviklingsplan for sykehuset. HSØ har ikke kommet med en skriftlig tilbakemelding på selve planutkastet, men

sykehusledelsen hadde sammen med prosjektlederne løpende dialog med oppdragsgiver. I to dialogmøter ble i tillegg gitt tilbakemeldinger på foreliggende planutkast.

I siste dialogmøte om foreliggende høringsutkast ble det fra oppdragsgiver gitt uttrykk for at det savnes en tydeligere beskrivelse av OUS sin rolle som regions- og universitetssykehus, rolle i «Sykehus i nettverk» samt OUS sitt bidrag i fremtidens oppgavefordeling mellom sykehusene i hovedstaden og i Helse Sør-Øst.

I samme møte takket oppdragsgiver for et omfattende rapportutkast med vektlegging av beskrevet sykdoms- og fagutvikling, noe som var etterspurt fra de eksterne samarbeidspartnere.

Prosess for innarbeidelse av høringsinnspillene

OUS har lest samtlige uttalelser nøye, tar disse på alvor og takker for gode, konstruktive og omfattende innspill til planutkastet.

Prosjektgruppen har i uke 15/16 bearbeidet høringsutkastet og etter beste evne forsøkt å innarbeide det meste av innspillene som kom fra eksterne og interne instanser.

På grunn av styrebehandlingen (25. april 2018) og leveransefristen til Helse Sør-Øst (1. mai 2018) var det ikke mulig å gjøre omfattende endringer i rapporten. Dette gjelder spesielt - risiko- og mulighetsvurderinger for aktivitetsframskrivning frem mot 2035 og beregnet potensiale for konkret reduksjon av liggedager/oppholdsdøgn. Mange endringer og spesifikasjoner er innarbeidet basert på innspillene, men det har ikke vært mulig å omstrukturere rapporten og vesentlig endre detaljeringsgrad og konkretisering av foreslåtte tiltak.

Samtlige innspill vil bli tatt inn i videre arbeidet med og oppfølging av utviklingsplanen i nær framtid, slik at utviklingsplanen blir et levende og førende dokument som basis for konkrete handlingsplaner for å kunne *«utvikle morgendagens behandling sammen med pasientene»*.