

Prosjekt Fremtidens OUS  
v/ Einar Hysing

Kopi: Adm dir Bjørn Erikstein

<b>Vår ref.:</b>	<b>Deres ref:</b>	<b>Saksbehandler:</b>	<b>Dato</b>
		Øyvind Skraastad	27.5.2019

## Modell for driftskonsept for traume og akuttmedisin i OUS

### Innhold

1	Anbefalt hovedstruktur for driftskonsept traume og akuttmedisin .....	2
2	Utdrag fra mandatet:.....	2
2.1	Bakgrunn: .....	2
2.2	Mål.....	3
2.3	Omfang og avgrensninger .....	3
2.4	Føringer i mandatet.....	3
2.5	Leveranse og frist .....	3
3	Forståelse av oppgaven og organisering av arbeidet.....	4
4	Beskrivelse av driftskonsept traume og akuttmedisin .....	5
4.1	Innledning.....	5
4.2	Føringer for fordeling av spesialisert akuttmedisin og -kirurgi .....	5
4.2.1	Barnekirurgi .....	5
4.2.2	Ortopedi .....	5
4.2.3	Gastrokirurgi og urologi.....	6
4.2.4	Infeksjonsmedisin.....	6
4.2.5	Fordeling av spesialisert akuttmedisin og akuttkirurgi .....	6
4.3	Beskrivelse av modeller for organisering akutt / traume.....	6
4.3.1	Innledning.....	6
4.3.2	Modell 1: Dagens organisering ved OUS .....	6
4.3.3	Modell 2: Organisering ved Region Hovedstad, København.....	10
4.3.4	Modell 3: Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad .....	12
4.4	Drøfting av modell for framtidens OUS (modell 3) i lys av de to andre modellene .....	13
4.4.1	Likheter og ulikheter mellom modellene for Framtidens OUS og for Rigshospitalet ...	13
4.4.2	Drøfting.....	14
5	Anbefalinger fra sykehusledelsen .....	15

## 1 Anbefalt hovedstruktur for driftskonsept traume og akuttmedisin

Oslo universitetssykehus (OUS) planlegger bygging av et stort lokalsykehus på Aker for etter hvert 6 bydeler og en befolkning på 300.000 og å samle regionsfunksjonene på Rikshospitalet/Gaustad sammen med lokalsykehustilbudet til befolkningen i 3 bydeler. I denne sammenheng er det viktig å beskrive hvordan det akuttmedisinske tilbudet inkludert traumebehandlingen skal organiseres og lokaliseres.

Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad skal bygge på en videreutvikling av nåværende organisering tilpasset at det blir to akuttssykehus hvorav et blir et regionsykehus med lokalsykehusfunksjoner.

OUS skal i fremtiden ha to robuste akuttmottak. Aker blir et stort akuttssykehus for sine bydeler, og akuttmottaket her skal ta hånd om både somatiske pasienter i de kliniske virksomheter som legges til Aker, og all tverrfaglig spesialisert rusbehandling og sykehuspsykiatri for voksne og barn, unntatt det som tilhører distriktskykiatriske sentre eller planlegges lagt til Ila. Mottaket på Aker vil ha et nært samarbeid med Storbylegevakten på Aker og kommunens KAD avdelinger på Aker.

Pasienter fra opptaksområdet til OUS henvises direkte til eller overføres til Gaustad i de tilfeller der spesialisert diagnostikk eller behandling bare utføres der. Aker bør være så robust at dette transportbehovet reduseres til et minimum. Majoriteten av pasienter som tilhører Aker vil behandles på Aker.

Rikshospitalet/Gaustad skal være fremtidens regionale akutt-, traume og beredskapscenter i OUS. Akuttmottaket med tilhørende funksjoner skal sikre rask og høyt spesialisert diagnostisering og behandling av akutte pasienter 24 timer i døgnet.

Følgende endringer i akutt / traume konseptet anbefales på bakgrunn av de innspill som har kommet fram fra fagmiljøene:

- Det anbefales at lokalsykehus opptaksområdet for Gaustad økes fra 170.000 til minst 200.000.
- Medisinsk beredskap styrkes ved at en større andel av toksikologiske og infeksjonsmedisinske pasienter behandles ved OUS Gaustad. Dette kommer i tillegg til økt opptaksområde.
- Kirurgisk og traumatologisk volum vurderes funksjonsfordelt etter samme modell som for toksikologi og infeksjon.
- Trykktank anbefales flyttet inn i etappe 1 på Gaustad
- Høyrisiko smitteisolater anbefales flyttet inn i etappe 1 på Gaustad
- Vurdere mulighet for bredere tilstedeværelse av kirurgiske spesialiteter på Aker enn det som er beskrevet i den overordnede virksomhetsbeskrivelsen per nå.

## 2 Utdrag fra mandatet:

### 2.1 Bakgrunn:

Videreutviklingen av Aker og Gaustad er et ledd i realisering av målbildet for Oslo universitetssykehus HF slik det ble godkjent i foretaksmøtet for Helse Sør-Øst RHF 24. juni 2016.

Konseptfaser Aker og Gaustad ble behandlet i styret i Oslo universitetssykehus i desember 2018 og i Helse Sør-Øst styre 31.1.2019. I vedtaket inngår:

- 3 **Styret ber om at Oslo universitetssykehus HF ytterligere belyser planlagt virksomhetsinnhold og driftskonsepter for både Aker og Gaustad i forkant av oppstart forprosjekt. Spesielt skal det for fagområdene traume- og akuttmedisin, fødselshjelp, nyfødttintensiv og kreft beskrives hvordan de valgte løsningene tilrettelegger for beredskap, utvikling av kompetanse, kvalitet i pasientbehandlingen og faglig utvikling.**

## 2.2 Mål

Målet er å gi en tydelig beskrivelse av virksomhetsinnhold og driftskonsept for Oslo universitetssykehus HF sin fremtidige virksomhet på Aker og Gaustad.

Beskrivelsen skal gi trygghet for at sykehusene blir forsvarlige med tanke på pasientbehandling inkludert beredskap, kapasitet, kompetanse og faglig utvikling.

Beskrivelsen skal bidra til å avklare fordeling av funksjoner og aktivitet mellom Aker og Gaustad på en måte som gir retning for videre utvikling av organisasjonen og fremtidig drift på disse lokalisasjonene.

## 2.3 Omfang og avgrensninger

- Med driftskonsept menes pasientsløyfer /pasientreiser / samarbeid/ arbeidsrutiner/avhengigheter /logistikk o.s.v. på et overordnet nivå som utgangspunkt for planlegging av bygg og videre organisasjonsutvikling og detaljplanlegging.
- Fordeling av fag og aktivitet mellom Aker og Gaustad må gjøres på et detaljert nok nivå til å gi retning, men det må også tas hensyn til at virksomheten vil utvikles de neste ti årene frem til nye byggene kan tas i bruk.
- Det tas utgangspunkt i bydelsfordeling gitt av HSØ.
- Rotasjon av personell skal vurderes sammen med eventuell styring av områdekirurgi fra Aker, Lovisenberg og Diakonhjemmet til Rikshospitalet/Gaustad for å gi tilfredsstillende trening for traumesenteret.

## 2.4 Føringer i mandatet

Hovedinnretningen og den overordnede beskrivelse av fordeling av fag og aktiviteter konseptfasen bygger på, skal legges til grunn.

Aker sykehus skal bli et godt, stort og robust akutt sykehus med en stor fødeavdeling med tilhørende nyfødttintensiv. På Aker skal all psykisk helse og avhengighetsbehandling på sykehusnivå i OUS samles inkludert barn og unge, men med unntak av regional og lokal sikkerhetsavdeling og PUA med tilhørende kompetansesentre som er planlagt lagt til Ila.

Bjerke bydel går til Aker og erstattes på Gaustad/Nye Rikshospitalet av en av bydelene syd i Oslo.

Et utvidet Rikshospital på Gaustad skal utvikles som et komplett regionsykehus med traumesenter og lokalsykehusfunksjoner.

Organiseringen av opptaksområdene i Oslo innebærer at totalt volum i opptaksområdet øker med mer enn befolkningsveksten. Dette gjør at man kan etablere to store og robuste akutt mottak.

## 2.5 Leveranse og frist

Leveransen er et underdokument til rapporten om virksomhetsinnhold og driftskonsept i Oslo universitetssykehus HF (se eget mandat).

Leveransen/underdokumentet skal i henhold til føringer gitt i brev fra HSØ 04.03.19 vektlegge følgende:

- Beskrivelse av driftskonsept for Aker og Gaustad i lys av sammenlignbare virksomheter internasjonalt med hensyn til resultater, struktur/organisering og ressursbruk
- Forslag til fordeling av spesialisert akuttmedisin og kirurgi (herunder hvilke tilstander/prosedyrer dette omfatter) innen Oslo sykehusområde for å gi tilfredsstillende volum for traume- og akuttmedisinsk virksomhet (traumesenteret) på Gaustad. Løsningen som er etablert i København skal i denne sammenheng spesielt vurderes sammen med andre relevante internasjonale løsninger, som et supplement til kirurgi knyttet til lokalsykehusfunksjoner
- Kvalitet i pasientbehandlingen
- Ivaretagelse av beredskap
- Utvikling av kompetanse, herunder skal rotasjon av personell vurderes for å opprettholde og videreutvikle kompetanse
- Faglig utvikling

### 3 Forståelse av oppgaven og organisering av arbeidet

Mandatets bakgrunn, mål og føringer er retningsgivende for arbeidet. Bakgrunnen er realisering av målbildet for Oslo universitetssykehus HF slik det ble godkjent i foretaksmøtet for Helse Sør-Øst RHF 24. juni 2016.

Mandatet etterspør en tydelig beskrivelse av virksomhetsinnhold og driftskonsept for akuttfunksjonene slik de er fremkommer i vedtaket i idefasen i 2016 og videreutviklingen av målbildet i konseptfasearbeidet i sykehuset. Styret i HSØ ønsker innsikt i OUS sitt arbeid med å planlegge gode og forsvarlige driftskonsepter for alle fagområder.

Akuttklinikken (AKU), Medisinsk klinikk (MK), Klinikk for kirurgi, inflammasjon og transplantasjon (KIT) og Ortopedisk klinikk (OPK) fikk ansvar for gjennomføringen av arbeidet. AKU ved klinikkleder skulle ivareta lederansvar. I samråd med OUS prosjektledelse og klinikkledere i de fire klinikkene ble det oppnevnt en styringsgruppe bestående av klinikklederne i nevnte klinikker og en arbeidsgruppe med representasjon fra klinikkene, vernetjeneste og tillitsvalgte. Avdelingssjef Kristin Sem Thagaard AKU ledet arbeidsgruppen. Overlege Anders Holtan var sekretær. Arbeidsgruppen hadde møte med deler av styringsgruppen 21.3.19. Arbeidsgruppen hadde ukentlige møter i tre uker før påske og ferdigstilte sin rapport 26.4.19.

Styringsgruppen ble ledet av klinikkleder Øyvind Skraastad AKU. Styringsgruppen hadde 3 møter. Leder av styringsgruppen deltok i møte med arbeidsgruppen 11.4.19.

Arbeidet har vært krevende, og det er ulike syn på hva som skal til for å sikre faglige forsvarlige løsninger. Styringsgruppen har i samarbeid med prosjektet arbeidet frem denne rapporten for å svare ut forhold knyttet til traume og akuttmedisin slik etterspurt fra HSØ. Dette fordi arbeidsgruppens besvarelse i mindre grad svarer ut deler av mandatet den var gitt og i større grad problematiserer målbildet for fremtidens OUS med stort akuttsykehus på Aker som vil medføre deling av dagens akuttfunksjoner.

Representant fra arbeidsgruppen, styringsgruppen og OUS prosjektets ledelse besøkte Rigshospitalet i København 16.5.2019. Hensikten var i tråd med mandatet å skaffe til veie underlag for å vurdere OUS sin modell for traume og akuttmedisin med sammenlignbare internasjonale virksomheter.

Foreliggende rapport er slutført i etterkant av dette besøket. Rapporten er lagt frem og diskutert i møte med arbeidsgruppen, styringsgruppen og administrerende direktør 24.5.19. med mulighet for

innspill i og etter møtet. Det fremkom på møtet, som i arbeidsgruppens rapport, uenighet om det overordnede målbildet for OUS som ble vedtatt i 2016.

Det er mottatt innspill fra arbeidsgruppen i etterkant av møtet. I korte trekk fastholder arbeidsgruppen sitt opprinnelig svar, i tillegg til å kritisere prosessen. Styringsgruppen understreker at styringsgruppens notat både har tatt hensyn til momenter arbeidsgruppen peker på som viktige, samt supplert arbeidet med opplysninger om alternative organiseringer av akutt og traume som eier etterspør. Driftskonseptet som anbefales i rapporten er i tråd med det gjeldende målbildet for fremtidens OUS.

## 4 Beskrivelse av driftskonsept traume og akuttmedisin

### 4.1 Innledning

Rapporten inngår i sykehusets svar på punkt 3 i vedtaket fra HSØ styrebehandling 31.1.19. Beskrivelsen av driftskonsept for traume og akuttmedisin for fremtidens OUS har vært komplisert. Det er mange ulike vurderinger i ulike fagmiljøer av hva som skal til for å kunne opprettholde både kirurgisk og medisinsk regional akuttberedskap. For lettere å gjøre tilgjengelig fordeler og ulemper med ulike modeller er det utarbeidet en beskrivelse av tre ulike organiseringer av akutt / traume. I denne framstillingen er det lagt vekt på både organisatoriske, kompetansemessige og driftsmessige forhold, samt tilgjengelig resultater der det har latt seg framskaffe.

Modell 1: Dagens organisering av akutt og traume ved OUS Ullevål

Modell 2: Organisering i Region hovedstaden i København

Modell 3: Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad

Avslutningsvis drøftes fordeler og ulemper ved modellen for fremtidens OUS (modell 3) i lys av de to andre. Drøftingen konkluderer med en anbefaling som inkluderer tiltak for å utvikle virksomheten slik at risiko håndteres og reduseres, og kvalitet på akutfunksjonene inkludert traume opprettholdes og forbedres.

OUS registrerer og anerkjenner at endringene som påføres akutfunksjoner og traume har faglige utfordringer. OUS Ullevål har i dag en ledende rolle som akutt sykehus lokalt, regionalt og nasjonalt. Det er helt nødvendig å finne gode og framtidsrettede løsninger for akutfunksjonene, inklusiv traumatologi.

OUS har fått i oppgave å tydeliggjøre et driftskonsept for traume og akuttmedisin i det framtidige OUS. I dette inngår et samlet regionssykehus med traumatologi og medisinske beredskapsfunksjoner, samt et stort «områdesykehus» på Aker med akutfunksjoner (tilsvarende eks sykehuset i Østfold, sykehuset i Vestfold).

### 4.2 Føringer for fordeling av spesialisert akuttmedisin og -kirurgi

#### 4.2.1 Barnekirurgi

Alle barn samles på Gaustad unntatt barne- og ungdomspsykiatri og nyfødte tilknyttet fødeavdelingen på Aker. All kirurgi på barn samles på Gaustad.

#### 4.2.2 Ortopedi

Det vises til beskrivelse av ortopedi i den overordnede besvarelsen av driftskonsept på Aker og Gaustad. Ortopedisk traumatologi vil være både på Aker og Gaustad. Ortopedenes håndtering av sekundære inngrep i traume må gjennomgås og planlegges. Fjerning av tydelige hindringer i tilgang på utstyr og omfattende inngrep må planlegges i detalj. Primære inngrep må ivaretas på Gaustad.

### 4.2.3 Gastrokirurgi og urologi

Det vil være bløtdelskirurgisk kompetanse på Aker. Volumet av samlet akutt gastrokirurgi i OUS er så stort at det kan deles. I arbeidsgruppens rapport skriver representanter for gastrokirurgi at volumet nå på Ullevål er for stort. Planlegging av samhandling i ulike deler av gastrokirurgi og innføring av nylig vedtatt spesialitet i generell kirurgi og tilhørende LIS utdanning må planlegges i organisasjonsutviklingsprosjektet.

### 4.2.4 Infeksjonsmedisin

Infeksjonsmedisin vil strukturere sitt fagmiljø og sine pasienter slik at samtlige lokalisasjoner får generell infeksjonsmedisinsk service. OUS må ivareta høysmitteservice og fremtidige arealer for dette må inn i planene. Det vises for øvrig til beskrivelsen av medisin i den overordnede besvarelsen av driftskonsept på Aker og Gaustad.

### 4.2.5 Fordeling av spesialisert akuttmedisin og akuttkirurgi

Fordeling som ikke følger geografisk opptaksområde er brukt ved OUS Ullevål i flere år ved at akutt kirurgi fra Lovisenbergs bydeler mottas og behandles på Ullevål. Diakonhjemmet har en ordning med sentralisering av de fleste lårhalsbrudd i Oslo og dekker deler av akuttmedisinske pasienter i Groruddalen. Tilsvarende løsninger finnes på formelt eller mer uformelt grunnlag også fra tilgrensede HF utenfor Oslo (ut over regionsfunksjonene). Det er mulig å fordele spesialisert akuttmedisin og kirurgi til Gaustad for å understøtte akuttfunksjoner og traumefunksjon. Hvilket utvalg av pasienter/diagnoser /prosedyrer som kan være aktuelt for en slik fordeling er ikke foreløpig foreslått. Det kan gi en effektiv og selektiv økning i disse funksjoner på Gaustad noe som forsterkes ved å styrke prehospital fagkompetanse i kombinasjon med utvidet bruk av IKT-støttet kommunikasjon mellom sykehuset og prehospitalt fagpersonell. Det må lages en volumberegning av pasientantallet. En ytterligere økning av kirurgi på Gaustad følger av at all kirurgi på barn under 18 år skal samlokaliseres med barnekirurgi.

## 4.3 Beskrivelse av modeller for organisering akutt / traume

### 4.3.1 Innledning

Mandatet ber om at det beskrives alternative organisasjonsmodeller for traume og beredskap og erfaring med slike, (spesifikt pekt på Hovedstadsregionen i Danmark). Det har vært avholdt et erfaringsbesøk og er innhentet opplysninger fra Region Hovedstaden og Rigshospitalet i København.

### 4.3.2 Modell 1: Dagens organisering ved OUS

Hovedaktiviteten av traumatologi og medisinsk beredskap er organisert ved OUS Ullevål i dag og det er denne aktiviteten som påvirkes mest av at det planlegges et stort akutt sykehus på Aker. Hovedfokus i denne rapporten er derfor på denne aktiviteten.

Det er likevel viktig å presisere at det er mye svært ressurskrevende øyeblikkelig hjelp med stor grad av hast ved Rikshospitalet. Det er nevrokirurgi, hjerte-, lunge- og karkirurgi, gastrokirurgi, barnekirurgi, plastikkirurgi, øre-nese-halspasienter, transplantasjon, intervensjoner, mekanisk sirkulasjonsstøtte, akutt hjertemedisin, lungemedisin, blodsykdommer m.m.

### Kort om organisering av akuttkjeden og traumatologi i OUS i dag

Oslo universitetssykehus (OUS) er landets største og mest komplette sykehus med 23 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på over 22 mrd. kroner. OUS er lokal- og områdesykehus for store deler av Oslos befolkning, regionssykehus for pasienter i Helse Sør-Øst (HSØ), og har nasjonale oppgaver innen spesialisert medisin. Samtidig står sykehuset for rundt halvparten av medisinsk forskning i norske sykehus og har en sentral rolle i utdanningen av landets helsepersonell.

## Region, område og lokalsykehus

- OUS har regionfunksjonen i Helse Sør-øst (HSØ). Opptaksområde for HSØ er 2,9 millioner innbyggere. Lands- og regionsfunksjoner utgjør mer enn 60 % av den somatiske virksomheten i sykehuset.
- OUS har i dag lokalsykehusansvar for i overkant av 250 000 innbyggere og områdeansvar for mer enn 500 000. Om lag en tredjedel av aktiviteten til Oslo universitetssykehus er lokalsykehusfunksjoner til befolkningen i Oslo sykehusområde. Innen somatikk utføres disse i hovedsak ved Ullevål sykehus. Oslo sykehusområde består av tolv av femten bydeler i Oslo kommune. OUS har i dag lokalsykehusansvar for befolkningen i seks bydeler, ved en utbygging på Aker vil dette økes til 7 etter etappe 1 og 9 etter etappe 2.

«Veiviseren»<sup>1</sup> er et hjelpemiddel for innleggelse og henvisning av Oslo-pasienter. Veiviseren inneholder informasjon om generelle retningslinjer, oppgavefordeling mellom sykehus, avdelinger og poliklinikker innen somatikk og psykisk helsevern:

Telefonnumre ø-hjelp:															
OUS Ullevål: 23 25 61 50. Slagvakt Mob 97530090															
OUS Rikshospitalet: 23 07 07 30															
OUS Aker: 22 89 40 00, calle 50906															
Akuttmottak Lovisenberg: 23225701															
Akuttmottak Diakonhjemmet: 22451550															
Akuttmottak Ahus: 67961118															
AMK: 113 eller 22 93 22 20															
Uten folkerregistret adresse i Oslo/Akershus. UFB. Uavklart fødselsdato tildeles dagens dato	1: Gamle Oslo	2: Grünerløkka	3: Sagene	4: St. Hanshaugen	5: Frogner	6: Ulleren	7: Vestre Aker	8: Nordre Aker	9: Bjelke	10: Grorud	11: Stovner	12: Alna	13: Østtjøse	14: Nordstrand	15: S. Nordstrand
Indremedisin (inkl. akutt geriatri, delir, forgiftninger)	LDS	LDS	LDS*	LDS	DS	DS	DS	OUS-U	OUS-U	DS/AHUS	DS/AHUS	DS/AHUS	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Infeksjonssykdom som krever regionkompetanse	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Hjerneslagpasienter m/sykehistorie < 72 timer	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Nefrologi, Dialyse	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Røykskader / brann / eksos, alvorlige tilfeller med behov for avansert behandling/trykkant	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U
CBRNE: Kjemiske, biologiske, radiologiske og nukleære skader	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Koronar PCI	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Kirurgi	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	DS	DS	DS	OUS-U	OUS-U	DS/AHUS	DS/AHUS	DS/AHUS	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Gynekologi	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Fødsler	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Karrokirurgi	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U
Urologi	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-A/U	OUS-A/U	OUS-A/U
Aortaaneurysmer i thorax og abdomen. A-disseksjon. Mistanke om A-ruptur	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R
Ortopedi	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	DS	DS	DS	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	DS/AHUS	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Hoftebrudd > 65 år	DS	DS	OUS-U	DS	DS	DS	DS	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	DS/AHUS	OUS-U	DS	OUS-U
Småskader/brudd/sår (Skadelegevakt)	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL	OSL
Nevrologi	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Pediatri	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Hud	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R
Øre Nese Hals	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	OUS-R	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-R	OUS-R	OUS-R
Øye	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Psykiatri	LDS	LDS	OUS-U	LDS	DS	DS	DS	OUS-U	OUS-U	Ahus	Ahus	Ahus	OUS-U	OUS-U	OUS-U
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM

DS = Diakonhjemmet sykehus  
LDS = Lovisenberg Diagonale Sykehus  
Ahus = Akershus universitetssykehus  
OUS = Oslo universitetssykehus U = Ullevål, A = Aker, R = Rikshospitalet  
RAM = Rusakuttmottak Aker OSL = Oslo Skadelegevakt

Akuttmottaket på Ullevål ivaretar i dag lokalsykehusfunksjon for fem medisinske og ni kirurgiske bydeler. Hvor stor andel av disse som er område/regionpasienter er ikke kartlagt.

I 2018 ble 30 151 pasienter tatt imot i Akuttmottaket på Ullevål. 50 % av disse var medisinske pasienter, 20 % gastrokirurgiske og 10 % ortopediske. Resterende volum er fordelt på nevrologi (8,5 %), nevrokirurgi (6,5 %) og onkologi (2,8 %). Traumene er fordelt under de omtalte kirurgiske fagene.

<sup>1</sup> Kilde <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/samhandling/veiviser-for-helsepersonell#innleggelse/henvisninger-%C3%B8-hjelp-for-pasienter-som-oppholder-seg-i-oslo>

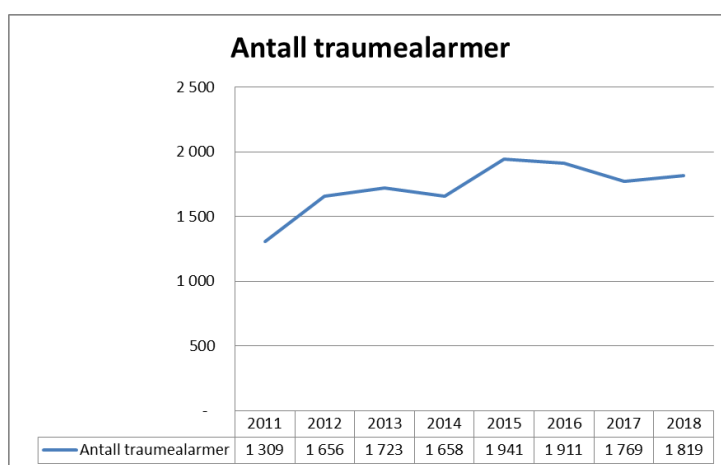
Fagområde	Antall
Medisin	14 840
Ortopedi	2 930
Gastrokirurgi	5 951
Nevrologi	2 538
Nevrokirurgi	2 415
Onkologi	864
Annet	613
<b>Totalt</b>	<b>30 151</b>

Hvorav traumealarmer 1 821<sup>2</sup>

OUS Ullevål er et nasjonalt og internasjonalt anerkjent traumesenter med dokumentert svært gode kliniske resultater, etablerte kvalitetssikringsprogram, stor forskningsaktivitet med økende tverrfaglig traumerelatert forskningsinnsats og en ledende rolle nasjonalt med hensyn til traumeopplæring/fagutvikling.

Som regionalt traumesenter tar OUS et regionalt ansvar, og har allerede bygget nettverk i HSØ som nå videreutvikles til et vedtatt regionalt traumesystem. Det er opprettet gode forbindelser med sykehusene i regionen, og det avholdes jevnlig regionale traumemøter i OUS' regi. Traumatologien er et offisielt satsingsområde for OUS.

Alle traumepasienter skal vurderes i mottak av et tverrfaglig traumeteam etter faste kriterier. Siden 2011 har man innført gradert traumealarm. Stort team (ST) består av 13 personer, lite team (LT) av 7 personer. Det var i 2018 770 traumerelaterte innleggelser registrert på Akuttmottaket. Grafen nedenfor viser utvikling i antall traumealarmer i akuttmottaket på Ullevål de siste årene.



Teamet som møter traumepasienter i mottak består i dag av: Teamleder kirurg (LIS), overlege anestesi, undersøkende kirurg (LIS), anestesilege (LIS), thoraxkirurg (LIS), anesthesisykepleiere, operasjonssykepleier, bioingeniør, radiograf, røntgenlege (LIS), sykepleiere mottak, nevrokirurg (LIS).

Traumeenheten på Ullevål består i dag av:

10 overleger i traumatologi hvorav 6 i 40% og 4 i 50% stilling

3 intensivsykepleiere (2,5 stilling)

2 sykepleiere (1,5 stilling)

<sup>2</sup> Ulike kilder gir et avvik på to alarmer mellom tabellen (hentet fra arbeidsgruppens rapport) og grafen nedenfor (DIPS). Avviket har ingen praktisk betydning for diskusjonen.



1 avdelingsleder 100 %  
2 administrativ støtte  
1 sosionom

Generelt gjelder at traumekirurgene skal ha minst 50 % av sin arbeidstid knyttet til egen kirurgisk subspecialitet.

### **Prehospitale tjenester**

Prehospitale tjenester dekker ut over Oslo sykehusområde befolkningens behov for ambulanse i Østfold, Akershus og Glåmdalsområdet i Hedmark (1,3 mill). Tilsvarende betjener AMK OUS per nå en befolkning på ca. 1,7 mill. Luftambulansetjenesten med helikopter dekker større deler av Helseregionen i samspill med tilgrensende baser. En bakkebasert løsning for intensivtransporter er i økende bruk internt i HSØ, og seksjon for flyambulanse utfører interregionale transporter på intensivmedisinsk nivå i tillegg til internasjonale oppdrag. Internt i Oslo byområde er bilambulansetjenesten forsterket med én døgnkontinuerlig anestesilegebemannet enhet.

### **Resultater**

I 2001 ble Traumeregisteret Ullevål opprettet. Her gjøres en omfattende registrering av alle traumepasienter. Dette er et nødvendig verktøy for forskning, kvalitetskontroll og aktivitetsovervåkning.

En formalisert Traumeenhet ble opprettet i 2005 og er ledet av traumededikert kirurgisk overlege. Med Traumeenheten er det innført kompetansekrav, systematisk opplæring, kvalitetssikringsprogrammer, og oppfølging av traumepasientene utover ren traumekirurgisk kompetanse. Andelen traumepasienter på Ullevål som overlever har øket gjennom flere tiår. I tiden som er gått etter at Traumeenheten ble opprettet har Ullevål årlig reddet 6 pasienter *flere* per 100 kritiske skadde enn i tiden før opprettelse av Traumeenheten (signifikant økt overlevelse blant kritisk skadde).

American College of Surgeons Committee on Trauma har et omfattende system for akkreditering av sykehus som tar i mot skadete pasienter. Sykehusene er delt inn i tre nivåer (levels). Nivå 1 er nivået for de største traumesentra. Kravene er detaljerte mtp infrastruktur, fagmiljøer og kvalitetsrutiner. I en rapport om akutt og traume i OUS fra 2010 beskrives det at «Ullevål oppfyller kravet til pasientvolum på mer enn 1200 traumeinnleggelses per år og stort sett til klinisk kompetanse, men mangler en del på traumespesifikk infrastruktur og kvalitetsrutiner.»<sup>3</sup> Det presiseres at Traumeenheten er utviklet både organisatorisk og kvalitetsmessig siden dette.

### **Organisasjonsutvikling**

OUS Ullevål er Norges største traumesenter. Behandlingsvolum og kompetanse forplikter til nasjonal innsats både når det gjelder systeminnføring, kvalitetssikring og opplæring.

### **Kompetanse, kvalitet og fagutvikling**

Avdeling for traumatologi er sykehusets redskap for utvikling og drift av system, samt struktur innen traumatologi i sykehuset. Avdelingen skal sikre et system for optimal initial traumebehandling og kontinuitet i den videre tverrfaglige oppfølgingen av traumepasientene, stå ansvarlig for et kvalitetssikringsprogram som sikrer kontinuerlig evaluering og monitorering av behandlingsresultater, inkludert undervisning. Hver enkelt avdeling har i tillegg et selvstendig ansvar for opplæring, kvalitetssikring og pasientbehandling innen sitt fagfelt.

Nasjonal Kompetansetjeneste for Traumatologi ble opprettet i 2012, åpnet i mai 2013 og er lagt til Avdeling for traumatologi. Kompetansetjenesten skal blant annet følge opp implementering og

---

<sup>3</sup> Fra Rapport om traume og akutt utarbeidet 13.01.2010

vedlikehold av traumesystem i Norge.

### **Beredskap**

OUS har i dag beredskapssenter på Ullevål som inkluderer regionalt traumesenter, nasjonalt CBRNE-senter, trykktank og høysikkerhetsisolat. Beredskapssenter har et ekstraordinært ansvar for de samlede beredskapsfunksjonene, inkludert store hendelser som medfører stor pasienttilstrømning. Hendelsene kan være kirurgiske, medisinske eller blandede hendelser. Dette krever tilstrekkelig kapasitet, kompetanse og tett samarbeid mellom de aktuelle fagmiljøene (f eks traumesenteret/kirurgi og CBRNE-senteret/medisin). Prehospital klinikk dekker i hovedsak behovet for spesialisert transport, logistikutfordringer og kvalifiserte ledsagere. Kliniske spesialfunksjoner som kan være nødvendige i slike beredskapssituasjoner, samles her, da både traumesenteret, CBRNE-senteret og øvrige spesialfunksjoner er helt avhengig av dette for å fungere.

CBRNE-senterets overleger har et overordnet behandlingsansvar også for andre pasienter med akutt- og infeksjonsmedisinske tilstander i det daglige som ikke krever ekstraordinære tiltak og ikke klassifiseres som "CBRNE-pasienter".

Høysikkerhetsisolat:

OUS Ullevål har i dag landets eneste pasientisolat med «inneslutningsnivå 4» for pasienter med de mest alvorlige smittsomme sykdommene – såkalte «høyriskosmittesykdommer». Høysikkerhetsisolatet på Ullevål har bare en gang vært benyttet til bekreftet høyriskosmittesykdom (ebolavirusykdom i 2014), men brukes hver dag til behandling av infeksjonspasienter med inneslutningsnivå 3 og lavere, samt ved uavklart høyriskosmittesykdom.

Trykktankbehandling kan regnes som en beredskapsfunksjon. Ullevål har i dag trykktank på taket av medisinsk blokk' nær akuttmottak og intensivpost. Denne benyttes i økende grad også til behandling av infeksjonssykdommer mm.

### **4.3.3 Modell 2: Organisering ved Region Hovedstad, København**

#### **Kort om organisering av akuttkjeden og traumatologi:**

Rigshospitalet har regionfunksjon for Region Hovedstaden (1.8 mill innbyggere), og til dels resten av Sjælland da den regionen ikke har eget universitetssykehus. Opptaksområdet blir da ca 2.6 mill innbyggere (region Hovedstaden og region Sjælland), dvs omtrent som Helse Sør-Øst.

Rigshospitalet har regional (og til dels nasjonale) funksjoner for alvorlig traume, brannskade, barnekirurgi, trombektomier, akutt PCI, CBRNE mm, (dvs i prinsippet det samme som OUS). Hovedstadsområdet er organisert med en felles »Emergency medical services«, der både hasteoppdrag, pasienttransport og formidling av legevaktshenvendelser skjer.

Det er fem ambulanser døgnbemannet med lege, samt lege på AMK-sentralen. Legene ute fungerer som innsatsledere ved større hendelser. Prehospital triage er således en sentral og meget viktig faglig brikke i organisering av akuttkjeden i Hovedstadsregionen. Som man kan se beskrevet under er volumet som kommer til Rigshospitalets akuttmottak vesentlig lavere enn ved OUS Ullevål. Kompetansen for traumatologene baserer seg således på en annen tilnærming enn ved OUS. Legene som bemanner ambulanser og AMK, er anestesileger med tilleggssertifisering, og er ansatt ved Rigshospitalet. De arbeider også som teamledere i traumemottaket, og arbeider også med «vanlig» anestesi i sykehuset.

Traumemottaket bemannes av anestesilege (teamleder), overlege ortopedi, LIS lege ortopedi, samt totalt 13 andre. Det er fast oppkall, men henter inn spesialister fra ulike spesialiteter basert på behov. Dette kan f.eks være gastrokirurger, thoraxkirurger, spesialister på avansert ryggkirurgi osv.

Grunnet god prehospital triage er det relativt få lettere traumer som kommer til mottaket, de kanaliseres til øvrige «områdesykehus» i hovedstaden.

Det kommer ca 11000 pasienter til akuttmottaket på Rigshospitalet per år. Av disse utgjør ca 1000 traumepasienter. I tillegg kommer ca 250 alvorlige brannskader. Antallet akuttpasienter er derved ca en tredjedel av det som kommer til OUS. Det er allikevel ansett som tilstrekkelig volum for kirurgene til å opprettholde sin grunnkompetanse. De deltar i større grad enn ved OUS Ullevål i den ordinære avanserte kirurgien ved hospitalet.

Rigshospitalet har et lite opptaksområde med lokalsykehusfunksjon, det er indre København og Østerbro. De anser at traumecenteret kan opprettholde god faglig standard uten stor lokalsykehusfunksjon.

### **Resultater**

Traumecenteret på Rigshospitalet i København ble i 2012 vurdert av American College of Surgeons Committee on Trauma. De ble da vurdert til å tilfredsstillere kravene til Traumecenter nivå 1 (det høyeste nivået). Det pekes på at vurderingen baserer seg på at måten senteret er bygget opp på tilfredsstiller kravene, men det skiller seg fra den amerikanske modellen, blant annet fordi man ikke har egne traume- og mottaksmedisinere (Emergency Physician) i sykehuset. Rapporten pekte på noen mangler og forbedringsområder som det har vært arbeidet systematisk med siden.

Rigshospitalet er med i et primært engelsk nettverk (TARN) der de får årlige sammenlikninger med 155 andre sykehus med traumefunksjon, bl.a overlevelse vektet etter alvorlighet. Rigshospitalets mortalitetsdata viser mindre variasjoner fra år til år. Resultatene viser en relativ bedring for Rigshospitalet ift gjennomsnittet av de sykehus som rapporterer til nettverket. Sykehuset har derved levert like godt og bedre enn sammenliknbare sykehus. Modellen tar hensyn til at resultatene måles opp mot alle sykehusenes resultater, og at bedring i resultater på gruppenivå medfører at man hele tiden må forbedre seg for ikke å sakke akterut.

Det er etablert et nasjonalt traumeregister i Danmark som nylig har utgitt sin første rapport for 2017. I grunnlaget for denne rapporten ligger også data fra Rigshospitalet fra 2015 og 2016. Datagrunnlaget skal bygges opp videre slik at rapporten nasjonalt blir mer egnet til sammenlikninger. Registerfunksjonene i Traumecenteret utvikles videre med tanke på datagrunnlag og rapportering. Det er for traumatologien ved Rigshospitalet som det er for øvrige traumecenterer inkl OUS viktig å dokumentere kvalitetsindikatorer ut over 30 dagers mortalitet, spesielt livskvalitet (funksjonsnivå, smerter, arbeidsevne mm). Siden den gjennomsnittlige alder for traumepasienter er omtrent 40 år er dette helt vesentlig for å identifisere innsatsfaktorer i hele behandlingssløyfen, inkl etter utskrivningen fra traumesykehuset.

### **Organisasjonsutvikling**

Det har vært arbeidet mye med organisasjonsutvikling for traumecenteret i Rigshospitalet de siste ti årene. Virksomheten ledes tversgående i sykehuset fra Avdeling for traumatologi. Den er ledet av en ortopedisk kirurg. Kirurgene er ansatt i sin egen avdeling. Rigshospitalet i København har foreløpig ikke organisert egen traumepost.

Kompetanse: Basiskompetansen bygges opp med den samme formaliserte kursutdanningen som er i Norge. Det er et godt samarbeid med traumecenteret på Ullevål. Her nevnes spesielt møtестruktur for oppfølging av resultater som er etablert i samarbeid med OUS. Prehospital klinikk har regelmessig kontakt med den prehospital virksomheten i hovedstadsområdet rundt København.

Alle som skal bli fast ansatt som overlege og som også skal ha ansvar for traumatologi må sertifiseres i primær skadebehandling. Vaktordningene er satt opp med traumekompetanse på overlege og LIS-nivå. Det rapporteres at det er ansett som en god og etablert karrierevei å arbeide med

traumatologi. Det er lagt opp til at denne kan kombineres med gjeldende spesialitet i kirurgi og at det er enkelt å rekruttere kirurger.

Anestesiologene har en sentral rolle både prehospitalt, i akuttkjeden både utenfor og i sykehuset og får dermed et omfattende og integrert ansvar for hele den akuttmedisinske kjeden, inkl håndteringen av traumer. Dette reflekteres i enkel rekruttering av spesialister til disse posisjonene.

### **Beredskap**

CBRNE ligger til Rigshospitalet. Høyrisiko smitteisolatene ligger imidlertid på Hvidovre (områdesykehus i København). De har regelmessige øvelser, på linje med det som utføres ved OUS i dag. Samarbeidet med forsvaret virker også å være ganske likt organisert. I likhet med OUS har Rigshospitalet en nasjonal bakvaktsfunksjon hva gjelder pasienter knyttet til CBRNE hendelser.

#### **4.3.4 Modell 3: Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad**

Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad skal bygge på en videreutvikling av nåværende organisering (modell 1) tilpasset at det blir to akutt sykehus hvorav et blir et regionsykehus med lokalsykehusfunksjoner.

I konseptfaseutredningen og etterfølgende overordnet beskrivelse av virksomhetsinnhold og driftskonsept for Aker og Gaustad, er virksomhetsinnhold med beskrivelse av hvordan fagene skal fordeles og volumet av pasienter mellom lokalisasjonene beskrevet i hovedtrekk. Videre arbeid med fordeling av akuttfunksjoner vil ta utgangspunkt i dette, og vil foregå i organisasjonsprosjektet frem mot og i forprosjektet.

Det vil bli en endring i driften av akutt mottakene ved at stadig mer avansert behandling gis tidlig i forløpet i sykehus og til dels også utenfor sykehusene. Akutt mottakene vil ha et større innslag av polikliniske pasienter (fra dagens nivå ved OUS på ca 1/6, til noen akutt mottak der > 40% snus etter initial diagnostikk og iverksatt nødvendig behandling). En annen stor andel pasienter observeres i tverrfaglig observasjonspost før endelig beslutning om innleggelse eller utskrivning foretas. Det vil bli en større bruk av gruppeinnkalling av spesialisert personell til trinnvis triagering, stabilisering, videre diagnostikk og behandling i mottakene eller umiddelbart innenfor i sykehuset. Dette forsterkes ved å øke omfanget av tyngre fagkompetanse innrettet mot prehospital klinisk sortering (triage), behandling og samvirke med kommunale helsetjenester.

### **Aker**

Akutt mottaket på Aker er planlagt som lokalsykehus for fire bydeler med et befolkningsgrunnlag på ca. 230.000 i etappe en, og økes til ca. 300.000 i etappe to når bydelene Grorud og Stovner også er tatt med. Akutt mottaket på Aker vil bli stort i norsk målestokk.

### **Gaustad**

Det regionale akutt-, traume og beredskapssenteret i OUS skal flytte fra Ullevål til Gaustad. Akutt mottaket med tilhørende funksjoner skal sikre rask og høyt spesialisert diagnostisering og behandling av akutte pasienter 24 timer i døgnet. Dette gjelder både lokalsykehuspasienter og regions- og landsfunksjoner. Det skal organiseres eget barnemottak og eget fødemottak på Gaustad.

Mottaksfunksjonene på Aker og Gaustad vil samarbeide tett ved økt belastning av pasienter, og dette tydeliggjøres ved håndtering av massetilstrømning.

## 4.4 Drøfting av modell for framtidens OUS (modell 3) i lys av de to andre modellene

### 4.4.1 Likheter og ulikheter mellom modellene for Framtidens OUS og for Rigshospitalet

Framtidig organisering av traume og akuttmedisin på Gaustad vil, slik målbildet er definert, framstå som en hybrid mellom dagens organisering ved OUS Ullevål, og organiseringen i Hovedstadsregionen og Rigshospitalet i København.

Felles med Rigshospitalet vil bl.a være:

- Tilgang på alle spesialiteter som er knyttet opp mot traumatologi.
- Sentralisert løsning for alle regionfunksjoner (avansert hjerneslagbehandling, alvorlige infeksjoner og andre pasienter innen CBRNE, alvorlig traumatologi, transplantasjonskirurgi, barnekirurgi mm).
- Teambasert organisering av traumebehandlingen. Faste dedikerte vaktteam.
- Utdanning og sertifisering av personell som deltar i traumeteam og medisinsk beredskap
- Opparbeidet traumeregister, internasjonal sammenlikning satt i system og kontinuerlige øvelser med etterfølgende forbedringsarbeid
- Omtrent like stort opptaksområde for regionfunksjoner
- Definerte landsfunksjoner
- CBRNE ansvar, inkludert samarbeid med Forsvaret
- Ansvar for medisinske nødmeldetjeneste, prehospital transport og behandling samt klinisk prioritering og sortering (triage)

Ulikheter med Rigshospitalet vil bl.a være:

- Vesentlig større lokalsykehusfunksjon på nytt OUS Gaustad enn ved Rigshospitalet
- Svakere prehospital triage (dvs større innslag av usortert ø-hjelp i OUS enn i Hovedstadsregionen) hvilket korrigeres ved å styrke omfanget av tyngre tilstedeværende fagkompetanse og målrettet samarbeid med kommunehelsetjenesten.
- Anestesileger leder traumeteam i København, her kirurg (i tråd med nasjonal traumeveieleder)
- Mindre gjennomført oppgavedeling i HSØ enn i Region Hovedstad København mellom sykehusene i regionen

Følgende forhold er ikke avklart i konseptfasen til nå, og må arbeides med i det videre arbeidet med organisasjonsutvikling og utforming av arealer i forprosjektet:

- Definert sengeområde
- Inkludering og spesifisering av trykktank i 1. etappe
- Plassering og utforming av høyrisiko smitteisolat

#### 4.4.2 Drøfting

Et felles utfordringsbilde for traumesentra og medisinsk beredskap er at det er relativt få alvorlige hendelser (store traumer, masseskader, alvorlige høyrisiko smittepasienter). Dette er selvfølgelig et samfunnsmessig gode i et moderne samfunn. Behandling av alvorlige skadde eller syke pasienter er kjennetegnet ved at resultatene er klart relatert til at det er etablert tverrfaglige og tverrprofesjonelle dedikerte team. OUS, Rigshospitalet i København og alle andre traumesentra og medisinske beredskapssentra etablerer denne arbeidsformen. Systematisk trening av team og opplæring i prosedyrer og systemer har gitt gode resultater. I tillegg til den interne organisering i traumesentra og akuttmottak er resultatene avhengige av gode prehospitaltjenester understøttet av aktiv kommunikasjon mellom behandlingsleddene.

En modell der traumesenteret ligger nær alle avanserte kirurgiske spesialiteter vurderes å være en forbedring i forhold til dagens situasjon der flere spesialiteter ikke har fast tilstedeværelse på samme lokalisasjon som traume. Det vurderes også som positivt for både pasienter og fag å kunne utvikle traumekirurgien i samarbeid med fag på Rikshospitalet som driver komplisert åpen kirurgi. Det hevdes fra enkelte fagmiljøer at det vil være få synergier å hente i en slik modell. Faglig ledelse i OUS deler ikke et slikt synspunkt. Moderne medisin med komplekse pasienter trekker ubetinget i retning av behov for bred tverrfaglig tilnærming til pasientbehandling.

For å bøte på at det er et lavt volum av alvorlig skadde eller syke pasienter må det bygges opp strukturer og aktiviteter som kompenserer for manglende vedlikehold av kompetanse i behandling av disse pasientene. Dette gjelder uavhengig av lokalisasjon av traumemottak og medisinsk beredskap. Dette kan skje på bl.a følgende måter:

- Teamkompetanse kan opprettholdes ved at de som er aktører i teamet trener gjennom øvelser med markører, virtuelle modeller ol. Medisinsk simulering er et stadig mer utviklet og aktualisert verktøy for videre- og etterutdanning. Pt er avdelingsleder i traumatologi professor i medisinsk simulering og teamtrening.
- Personalet deltar i annen virksomhet i sykehuset der man opparbeider og vedlikeholder praktiske ferdigheter og teamforståelse på pasienter med mindre alvorlig akutt sykdom / skade, eller planlagte inngrep.
- Personell roterer til andre lokalisasjoner, eks utenlands til sentre der alvorlig sykdom / større skader er vesentlig hyppigere enn hos oss. Dette skjer bl.a ved utsendelse av personell til krigssoner, katastrofeområder og sentra med store mengder traumer.

Fagmiljøet i OUS Ullevål har pekt på at en splitting av akuttfunksjonen ved Ullevål vil gi for lave volumer av akuttmedisin til å opprettholde tilstrekkelig treningsvolum for de involverte fagpersonene, både innenfor kirurgiske fag og medisin. Dette kan både gjelde opprettholdelse av teamkompetanse, men også å ha nok reelle pasienter «å trene på». Som det framgår av beskrivelsen av akuttsløyfene ved Rigshospitalet i København versus OUS Ullevål per i dag, har begge klart å oppnå gode resultater med ulik organisering og driftsform.

Det må tilstrebes å få med det beste fra modell 1 og 2 inn i modell 3. Under nevnes noen mulige tiltak som kan gjøres for å få til det.

Løsninger for volumproblematikk og kompetanseutvikling i kirurgi og traumatologi:

- Økning i totalt opptaksområde for Gaustad til minimum 200.000, et krav som er spilt inn fra fagmiljøene
- Selektert kirurgi (eks Lovisenberg opptaksområde) til OUS. Dette kan basere seg på at all akuttkirurgi fra Lovisenberg sendes til OUS som nå, eller at det kanaliseres spesielle typer

relevante diagnoser til Gaustad. Dvs. man innfører en mer uttalt funksjonsdeling enn i dag.

- Sterkere funksjonsdeling av relevante medisinske problemstillinger, i første rekke ved at intoksikasjoner og mer alvorlige infeksjoner sendes til OUS Gaustad
- Vurdere mulighet for bredere tilstedeværelse av kirurgiske spesialiteter på Aker enn det som er beskrevet i den overordnede virksomhetsbeskrivelsen pt.
- Endring i organisatorisk modell for å ivareta behov for «knivtid» for kirurgene. Dette er allerede gjennomført for kombinerte overlegestillinger i traume og gastrokirurgi, der andelen tid i traumedelen av stillingen er redusert fra 50 % til ca 37.5 % for kirurgene.
- Rotasjon og studieopphold for å opprettholde traumekompetanse for alle pasientkategorier i forhold til endret skadepanorama i Norge
- Kompetanseutvikling i traumatologisk tverrfaglig samhandling
- Utvikling og involvering av aktuelle kirurgiske spesialiteter
- Det må gjennom forprosjektet arbeides nøye med hvordan tilgang til kjerneressurser (intensiv, operasjonsstuer mm) skal sikres for de ulike akutfunksjonene opp mot planlagt virksomhet og vice versa.

De ovennevnte tiltak innebærer behovet for å styrke den prehospitale aksene, i første rekke dersom man skal få en bedret funksjonsdeling mellom sykehusene samt avlaste sykehusene for pasienter som med opprettholdt kvalitet kan behandles prehospitalt.

Det ligger et stort potensiale i å utvikle den prehospitale kjeden etter den danske modellen. København har ytterligere kompetanse i AMK leddet i forhold til vår AMK for å koordinere kvalitet og kapasitet i håndteringen av pasientene. Samtidig oppnår man å styre de samlede ressursene og samhandling mellom sykehusene slik at pasientene kan få tilgang til den nødvendige kompetanse og kvalitet i forhold til behovet. Dette innebærer en mulighet for strategisk utvikling av det akuttmedisinske tilbudet i Oslo sykehusområde.

## 5 Anbefalinger fra sykehusledelsen

Framtidig organisering av akutt og traume ved OUS Aker og Gaustad skal bygge på en videreutvikling av nåværende organisering (modell 1) tilpasset at det blir to akutt sykehus hvorav et blir et regionsykehus med lokalsykehusfunksjoner.

Et stort lokalsykehus på Aker, med tilhørende aktiviteter og spesialiteter på linje med sykehusene i Drammen, Vestfold, Østfold med flere, vil ivareta et økt antall bydeler i opptaksområdet for OUS. Mottaket på Aker vil ha et nært samarbeid med Storbylegevakten på Aker og kommunens KAD avdelinger på Aker.

Pasienter fra opptaksområdet til OUS henvises direkte til eller overføres til Gaustad i de tilfeller der spesialisert diagnostikk eller behandling bare utføres der. Aker bør være så robust at dette transportbehovet reduseres til et minimum. Majoriteten av pasienter som tilhører Aker vil behandles på Aker.

Gaustad vil bli et komplett regions- og landssykehus med alle spesialiteter tilgjengelig. Alle regionsfunksjoner vil bli utført der med unntak av det som er fordelt til Radiumhospitalet.

Følgende endringer/spesifiseringer i driftskonseptet for traume og akuttmedisin i OUS anbefales på bakgrunn av de innspill som har kommet fram fra fagmiljøene:

- Det anbefales at lokalsykehus opptaksområdet for Gaustad økes fra 170.000 til minst 200.000.
- Medisinsk beredskap styrkes ved at en større andel av toksikologiske og infeksjonsmedisinske pasienter behandles ved OUS Gaustad. Dette kommer i tillegg til økt opptaksområde.
- Kirurgisk og traumatologisk volum vurderes funksjonsfordelt etter samme modell som for toksikologi og infeksjon.
- Trykktank anbefales flyttet inn i etappe 1 på Gaustad
- Høyrisiko smitteisolater anbefales flyttet inn i etappe 1 på Gaustad
- Vurdere mulighet for bredere tilstedeværelse av kirurgiske spesialiteter på Aker enn det som er beskrevet i den overordnede virksomhetsbeskrivelsen per nå.

Det anbefales videre at det nedsettes arbeidsgrupper for å se på tiltak som skal sikre at alle tilbudene innen akuttmedisin og traumatologi utvikles i tråd med internasjonale og nasjonale utviklingstrekk. Som del av arbeidet vil det foretas jevnlig risikovurderinger i takt med det strategiske arbeid med akuttfunksjoner i sykehuset. Det skal i dette arbeidet også vektlegges tiltak som sikrer at de gode kulturelle og relasjonelle forhold som i dag finnes ved OUS Ullevål knyttet til akutt og beredskap kan videreføres og videreutvikles inn mot innflytting i nye lokaler og lokalisasjoner om ca. 10 år. I dette arbeidet vil det være naturlig å trekke inn og videreutvikle det gode samarbeidet med internasjonal kompetanse fra akuttmiljø og traumesenter med solide resultater.