



# Årsrapport 2024

Klinikk for laboratoriemedisin



## Klinikk for laboratoriemedisin

### Kontaktinformasjon

Postadresse: Oslo universitetssykehus  
HF v/Klinikk for laboratoriemedisin  
Postboks 4950 Nydalen  
0424 Oslo

Telefon: 915 02 770 (sentralbord OUS)

Mail: [post.lab@ous-hf.no](mailto:post.lab@ous-hf.no)

Web: <https://oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/klinikk-for-laboratoriemedisin>

### Ansvarlig for rapporten

Andreas Matussek

### Redaktør

Sandra Dale

### Foto

Shutterstock  
Andreas Lind  
Lars Petter Devik

### Grafisk utforming

Sandra Dale  
Marianne Spalder-Larsen

### Trykk

Byråservice AS

Innhold

Forord... 4

Klinikk for laboratoriemedisin ... 6

Nøkkeltall 2024..... 7

Avdelinger ved Klinikk for laboratoriemedisin ..... 13

Spesialfunksjoner ..... 15

Nasjonale funksjoner..... 18

Internasjonale funksjoner ..... 21

Kjernefasiliteter ..... 21

Undervisning ..... 22

Forskning ..... 25

Strategidokument..... 26

## Forord

Året 2024 har vært preget av utvikling, samarbeid og omstillinger, og Klinikk for laboratoriemedisin har vist evne til å tilpasse seg nye utfordringer. Vi har også oppnådd et meget godt økonomisk resultat, som gir et solid grunnlag for videre satsing og investeringer i fremtidens laboratoriedrift.

I en tid med store endringer i helsetjenesten, med nye bygg og organisatoriske omstillinger, har vi, sammen med våre ledere, medarbeidere, tillitsvalgte og verneombud, jobbet målrettet for å sikre en tydelig retning og ambisjon for hva vi sammen skal oppnå i kommende år.



Ett av høydepunktene i 2024 var at vi tok i bruk et nytt kjernelaboratorium på Nye Radiumhospitalet, dette representerer en viktig milepæl i utviklingen vår. Sammen med publiseringen av klinikkens strategi for 2025-2030 og den nye OUS/UiO-forskningsstrategien for 2024-2029, legger disse dokumentene og byggene grunnlaget for fremtidens diagnostikk, forskning og utvikling.

Kompetansemangel i helsetjenesten er en utfordring vi tar på alvor. Klinikken har vært aktivt involvert i nasjonale initiativer for å styrke koblingen mellom utdanning og arbeidsliv, spesielt for bioingeniørstudenter. Vi har også satset videre på digitalisering og innovasjon, inkludert utvikling av digitale verktøy for pasientbehandling for i større grad tilrettelegge for tjenester der pasientene er. Dette er en satsing som blir mer og mer gjeldene – også i klinikkens fremtidige arbeid.

Klinikken ser også verdien av å lære fra andre tilsvarende virksomheter for å kunne drifte virksomheten på en mer fremtidsrettet og innovativ måte. Studiebesøket til Karolinska Universitetssjukhuset var ett av årets høydepunkter og bidro til verdifull innsikt i hvordan fellesfunksjoner som prøvemottak, kundesenter og biobank kan optimaliseres. Vi ser frem til å bruke denne kunnskapen i klinikkens arbeid innen organisasjonsutvikling når vi nå skal forberede fremtidens laboratoriedrift i våre nye bygg ved Nye Aker, Nye Rikshospitalet og i Livsvitenskapsbygget.

Økt synlighet og informasjon om vår rolle i helsetjenesten har vært et viktig initiativ i 2024. Ved hjelp av nettsiden [ous.labfag.no](https://ous.labfag.no) har vi styrket kommunikasjonen og gjort det lettere for rekvirenter å finne informasjon om våre tjenester slik at de raskt får løst sine arbeidsoppgaver. Nettsiden hjelper også rekvirentene med å ta kloke valg slik at vi unngår over- og underbestilling av analyser. Vi etablerte også nytt kommunikasjonstilbud til våre forskere for å øke profileringen av klinikkens forsknings- og innovasjonsaktiviteter til et bredere publikum.

Jeg vil rette en stor takk til alle medarbeidere for deres innsats og engasjement gjennom året som har gått. Deres kompetanse og samarbeidsevne gjør at vi kan levere diagnostikk i verdensklasse. Sammen skaper vi fremtidens laboratorievirksomhet!

Med hilsen



Andreas Matussek  
Klinikkleder





## Klinikk for laboratoriemedisin

### Kort presentasjon av klinikken

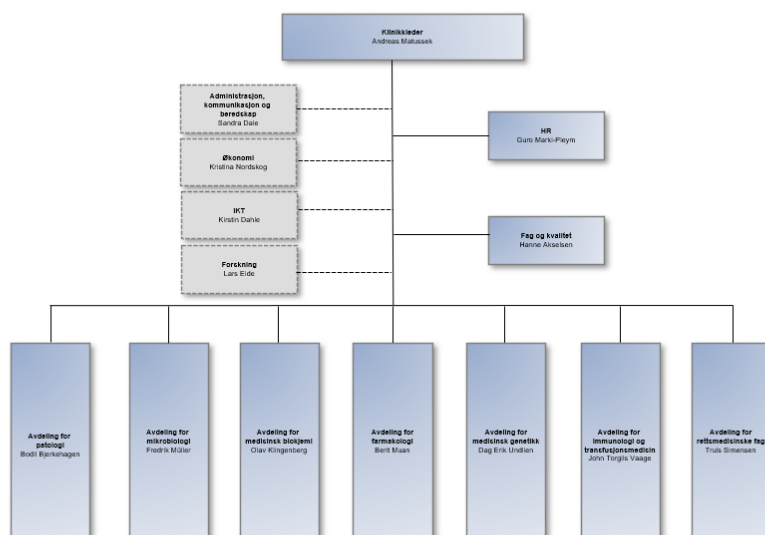
Klinikk for laboratoriemedisin er det største fagmiljøet i Norge innenfor helserettet laboratorievirksomhet og leverer laboratoriediagnostikk for Oslo universitetssykehus HF, andre sykehus, avtalespesialister og primærhelsetjenesten. Avdeling for rettsmedisinske fag leverer tjenester til rettsvesenet og annen offentlig forvaltning. Norges laboratorium for dopingsanalyse ved Avdeling for farmakologi leverer tjenester innen idretten.

Klinikk for laboratoriemedisin er inndelt i syv avdelinger og dekker fagområdene farmakologi, immunologi og transfusjonsmedisin, medisinsk biokjemi, medisinsk genetikk, medisinsk mikrobiologi, patologi og rettsmedisinske fag.

Klinikk for laboratoriemedisin har en omfattende forskningsaktivitet og et tett samarbeid med Universitetet i Oslo (UiO). Forskingen omfatter omtrent 380 årsverk, fordelt på mer enn 500 medarbeidere fra både UiO og OUS. Aktiviteten spenner fra grunnforskning og translasjonsforskning, med spesifikke temaer knyttet til de diagnostiske spesialitetene, til støtte for og gjennomføring av klinisk forskning. Klinikk for laboratoriemedisin produserte 504 vitenskapelige artikler i 2024, fra klinikkens 7 avdelinger. Klinikken er instrumenttung, noe som gjenspeiles av at den er vert for syv av Helse Sør-Østs Regionale kjernefasiliteter for forskning samt en nyetablert UiO-kjernefasilitet for metabolomikk og lipidomikk. KLM er med i 5 nasjonale infrastrukturer for forskning (Norseq, NAPI, Nalmin, Norbrain og BiobankNorge).

### Organisasjonskart

#### Klinikk for laboratoriemedisin



• Stiplede grå bokser viser fagområder som ikke fremgår i det formelle organisasjonskartet.

## Nøkkeltall 2024

### Resultat og regnskap

Klinikk for laboratoriemedisin leverte for 2024 et positivt årsresultat på 55 millioner kroner. Det positive avviket skyldes en netto positiv effekt av økt poliklinisk aktivitet med tilhørende gjestepasientinntekter.

Klinikkens driftsinntekter består av 276 millioner i tildeling (basisramme) fra eier, 1 885 millioner i aktivitetsbaserte inntekter og 249 millioner i andre driftsinntekter. Aktivitetsbaserte inntekter er 172 millioner høyere enn i 2023 (inkludert prisvekst). Basisramme for 2024 er redusert som følge av økte aktivitetsbaserte inntekter.

Klinikkens driftskostnader består av 559 millioner i varekostnader, 1 416 millioner i lønnskostnader, 83 millioner i kjøp av helsetjenester og 296 millioner i andre driftskostnader.

| Driftsinntekter            | 2024             |
|----------------------------|------------------|
| Basisramme                 | 275 948          |
| Andre inntekter            | 2 134 146        |
| <b>Sum driftsinntekter</b> | <b>2 410 093</b> |

| Driftskostnader            | 2024             |
|----------------------------|------------------|
| Varekostnader              | 558 969          |
| Lønnskostnader             | 1 416 106        |
| Kjøp av helsetjenester     | 82 915           |
| Andre driftskostnader      | 295 841          |
| <b>Sum driftskostnader</b> | <b>2 353 830</b> |

| Årsresultat         | 2024          |
|---------------------|---------------|
| Resultat før finans | 56 263        |
| Finansnetto         | -915          |
| <b>Årsresultat</b>  | <b>55 348</b> |

\*Tall er oppgitt i 1000 NOK.

Klinikken har også en omfattende portefølje og virksomhet som er finansiert med øremerkede, eksterne midler. Avdeling for rettsmedisin leverte et negativt årsresultat på ca. 4 millioner kroner. Øvrig ekstern finansiert virksomhet hadde en inntekt på 267 millioner kroner med tilhørende kostnadsnivå.

### Aktivitet

Aktiviteten i Klinikk for laboratoriemedisin har i 2024 vært økende gjennom året for de fleste fagområdene. Deler av virksomheten har hatt svært høy aktivitet, særskilt på fagområdet medisinsk genetikk, kreftdiagnostikk, Livmorhalsprogrammet og medisinsk mikrobiologi. Disse fagområdene har hatt en vekst i antall analyser på ca. 7%. Fagområdet medisinsk biokjemi har en reduksjon på ca. 2 % og siden dette fagområdet har størst volum av analyser bidrar nedgangen til at samlet aktivitet er på samme nivå som 2023.

# Årsrapport 2024

For mer detaljert informasjon om de ulike fagområdene sin aktivitet i 2023, se avdelingenes egne årsrapporter som er publisert på avdelingenes egne nettsider.

## Antall analyser utført ved Klinikken for laboratoriemedisin

For å få så lik telling mellom fagområdene som mulig har klinikken valgt å legge til grunn disse definisjonene:

- Inneliggende analyser – antall analyser med NLK-kode/patologitakst utført for inneliggende pasienter i OUS.
- Polikliniske analyser – antall analyser med NLK-kode refundert fra HELFO.
- Annet – polikliniske analyser uten refusjon fra HELFO (for eksempel stjernetakster), inneliggende pasienter i andre HF, prosjektanalyser.

Antall inneliggende analyser for 2024 er 5 911 018 som er en reduksjon på 2 % fra 2023. Antall polikliniske analyser for 2024 er 4 955 744 og er en økning på ca 2 % sammenlignet med 2023. Totalt ble det utført 13 852 245 analyser i 2024, en reduksjon på 0,5 % fra 2023.

| Avdeling                                       | Inne-<br>liggende<br>analyser<br>2023 | Inne-<br>liggende<br>analyser<br>2024 | Poli-<br>kliniske<br>analyser<br>2023 | Poli-<br>kliniske<br>analyser<br>2024 | Andre<br>analyser<br>2023 | Andre<br>analyser<br>2024 | Totalt<br>2023    | Totalt<br>2024    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Avdeling for medisinsk genetikk                |                                       |                                       | 77 558                                | 81 941                                | 1 029                     |                           | 78 587            | 81 941            |
| Avdeling for farmakologi                       | 119 607                               | 127 314                               | 156 963                               | 174 065                               | 29 005                    | 23 358                    | 305 575           | 324 737           |
| Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin | 69 720                                | 70 148                                | 642 016                               | 641 650                               | 75 786                    | 89 223                    | 787 522           | 801 021           |
| Avdeling for medisinsk biokjemi                | 5 236 498                             | 5 101 561                             | 2 785 856                             | 2 760 517                             | 2 690 169                 | 2 606 575                 | 10 712 523        | 10 468 653        |
| Avdeling for mikrobiolog                       | 605 011                               | 611 995                               | 602 544                               | 661 603                               | 247 812                   | 266 327                   | 1 455 367         | 1 539 925         |
| Avdeling for patologi                          |                                       |                                       | 378 305                               | 415 117                               |                           |                           | 378 305           | 415 117           |
| Avdeling for rettsmedisinske fag               |                                       |                                       | 202 012                               | 220 851                               |                           |                           | 202 012           | 220 851           |
| <b>Totalt antall analyser</b>                  | <b>6 030 836</b>                      | <b>5 911 018</b>                      | <b>4 845 254</b>                      | <b>4 955 744</b>                      | <b>3 043 801</b>          | <b>2 985 483</b>          | <b>13 919 891</b> | <b>13 852 245</b> |



## Annen aktivitet

Klinikk for laboratoriemedisin har mange aktiviteter også utover ren analysevirksomhet for pasienter. Vi ønsker å fremheve Avdeling for rettsmedisin der hovedaktiviteten er rettsmedisinske oppdrag for justissektoren. I 2024 er det utført 59 059 rettsmedisinske oppdrag.

| Avdeling                  | Aktivitet               | 2023   | 2024   |
|---------------------------|-------------------------|--------|--------|
| Avdeling for rettsmedisin | Rettsmedisinske oppdrag | 60 866 | 59 059 |

I tillegg har klinikken særskilte oppdrag knyttet til legemiddelsikkerhet, legemiddelinformasjon og kliniske studier.

## Årsverk

Klinikk for laboratoriemedisin hadde i 2024 1923 brutto årsverk fordelt på 1504 finansiert av ordinær drift og 419 finansiert av øremerkede midler.

Brutto årsverk inkluderer vikarer og fravær.

| Indikator                               | 2023          | 2024          |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|
| Månedslønnede, ordinær finansiering     | 1410,5        | 1447,5        |
| Variabellønnede, ordinær finansiering   | 52,8          | 56,2          |
| Månedslønnede, øremerket finansiering   | 413,3         | 412,3         |
| Variabellønnede, øremerket finansiering | 6,6           | 6,5           |
| <b>Totalt brutto årsverk</b>            | <b>1883,3</b> | <b>1922,5</b> |

## ForBedring

Klinikken hadde 75 % svarprosent på medarbeiderundersøkelsen ForBedring som ble gjennomført mars 2024. Sykehuset totalt hadde 76% i svarprosent.

## Sykefravær

Samlet sett hadde klinikken i 2024 et sykefravær på 8,0%. OUS totalt hadde 8,3 % i 2024. Avdelingsvis fordeling i klinikken er som følger:

| Avdeling                                       | Sykefravær |
|------------------------------------------------|------------|
| Avdeling for farmakologi                       | 9,0%       |
| Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin | 8,4%       |
| Avdeling for medisinsk biokjemi                | 7,9%       |
| Avdeling for medisinsk genetikk                | 7,3%       |
| Avdeling for mikrobiologi                      | 7,8%       |
| Avdeling for patologi                          | 8,1%       |
| Avdeling for rettsmedisinske fag               | 7.1%       |
| Klinikkstaben                                  | 5,9%       |

## Nye OUS

Klinikk for laboratoriemedisin har i 2024 hatt høy aktivitet tilknyttet prosessene i forbindelse med Stab utvikling og «Nye AK og Nye RH» og Livsvitenskapsbygget. Klinikken har tilrettelagt for ulike møtearenaer med ansatte, ledere, tillitsvalgte, verneombud og samarbeidspartnere for å sikre god informasjonsflyt og bred involvering av representanter fra ulike fagområder. Prosjektgruppen for Livsvitenskapsbygget har videreført tiltaket med omvisning for ansatte på selve byggeplassen.

KLM har bidratt med fagpersoner i medvirkning for J-, M- og N-bygget på Rikshospitalet og somatikkbygget på Aker sykehus i funksjonsprosjektet «Nye AK og Nye RH». På Radiumhospitalet har fagpersoner vært involvert i kartlegging av arbeidsprosesser og tilrettelegging av arealer i ny og gammel bygningsmasse. MBK har tatt i bruk sine nye arealer og er i full drift i ny bygningsmasse.

I Livsvitenskapsbygget har det vært jobbet iherdig med å kartlegge og kategorisere ulike utstyrspakker som skal anskaffes av Helse Sør-Øst prosjektorganisasjon (heretter HSØ PO) og Statsbygg. Det er signert kontrakter for de tre anskaffelsene av automasjonsløsninger til prøvepostmottak, analysehall og bakteriologi, og man er inne i detaljprosjekteringen. Det legges planer for implementering av disse anskaffelsene i 2026.

Prosjekt for Ibruktageelse i LVB er godt i gang der det planlegges for logistikk av prøver og varer, flytting av eksisterende utstyr, opplæring, beredskapsplaner og befaringer.

God informasjonsflyt til klinikkens ledere og medarbeidere har hatt stort fokus i klinikkens byggeprosjekter. Klinikken har iverksatt flere kommunikasjonstiltak for å sikre god medvirkning og forankring og vil i 2025 fortsette det gode arbeidet med tilrettelegging for hyppigere møtearenaer ute i avdelingene slik at klinikkens ledere og medarbeidere får besvart aktuelle spørsmål før innflytting til nye bygg.

## Biobank OUS

Biobank OUS er en sentral biobankenhet som skal legge til rette for fremragende forskning ved OUS ved å tilby kvalitetssikrede prosesser for behandling, lagring og uttak av. Dette skal sørge for biologisk materiale og tilhørende data av høy kvalitet og som er egnet til de tiltenke analysene.

Biobankenheten ble i 2024 tildelt oppdrag med å forvalte og administrere alle felleslagrene for Biobank ved OUS. I forbindelse med dette er det jobbet med oppgradering av arealene, etablering av nye prosedyrer og vaktordning ved fryseralarm.

Ledelsessystemet for kvalitet for Biobank OUS er under etablering for å sikre at biologisk materiale og tilknyttede data som behandles, lagres og distribueres er egnet til formålet, samt for å støtte styring av driften. Ledelsessystemet er forankret i Biobank OUS' strategi og kvalitetspolitikk, og skal ivareta kravene i ISO 20387: 2018, krav og retningslinjer fra OUS, egne krav, samt følge aktuelle lover og forskrifter.

OUS sitt første automatiserte –80 °C lager har blitt installert i Forskningsveien 2. Endelig ferdigstillelse og ibruktakelse vil bli gjennomført vår 2025. Ansvarlig for automatlager ble ansatt og vil være den som håndterer innskudd og uttak i lageret.

I november 2024 gikk kontrakten Oslo Universitetssykehus hadde med Folkehelseinstituttet om bruk av fryserarealer ved Myrens verksted ut og ca. 90 fryserer måtte flyttes. Etablering av nye erstatningslokaler ved Aker sykehus og Forskningsveien 2A, samt flytteprosjektet ble ledet av

eiendomsavdelingen, men med Biobank OUS som flyttekoordinatorer. Fryserne ble i all hovedsak flyttet med innhold. Flyttingen av fryserne gikk over all forventning uten noe form for havari.

Biobank OUS jobber med å tilrettelegge for økt automatisering ved alle sine lokaliteter og har overtatt to Tecan roboter internt i KLM. I tillegg har vi bidratt til innkjøp av FlashFreeze ved avdeling for patologi for kontrollert nedfrysning av vev til biobanking. Alle lokaliteter av MBK har blitt utstyrt med decappere for å gjøre arbeid med 2D barkoderør til biobanking enklere.

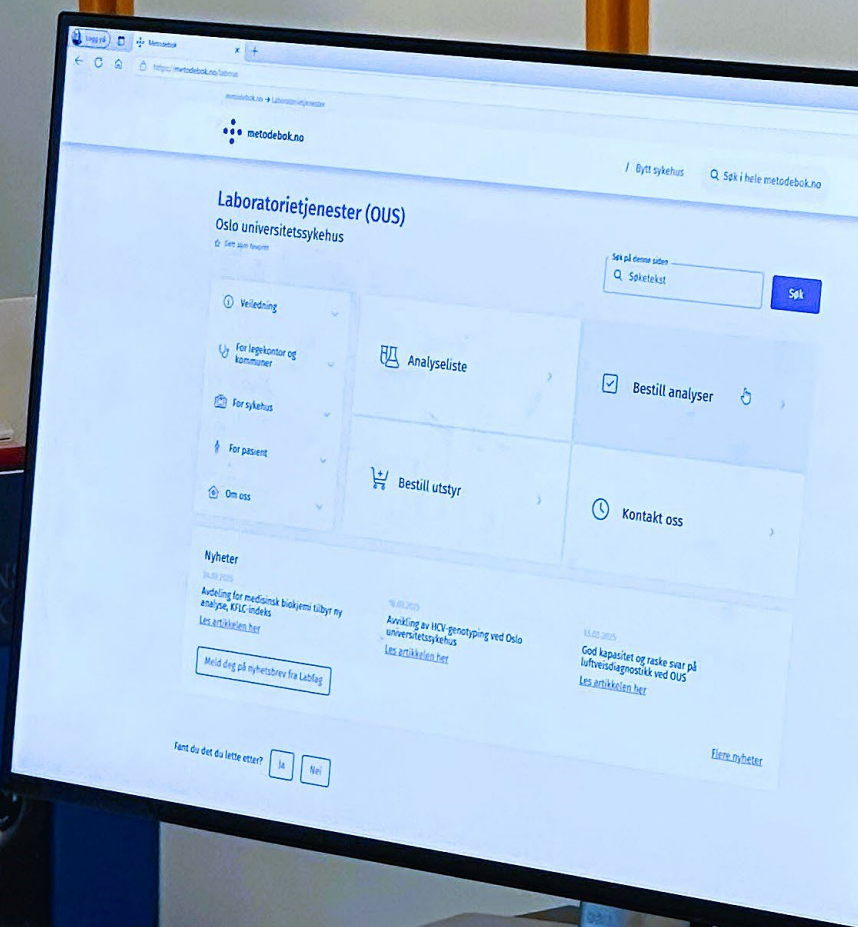
## **Profilering av klinikkens tjenestetilbud og forskningsaktiviteter**

[Klinikk for laboratoriemedisin videreutviklet i 2024 nettsiden ous.labfag.no](https://nettsiden.ous.labfag.no). Nettsiden er resultatet av et nasjonalt prosjekt klinikken ledet på vegne av Helse Sør-Øst for å bedre informasjon rekvirenter trenger for å kunne løse sine arbeidsoppgaver. Nettsiden er en aktiv satsing fra klinikkens side for å bistå rekvirentene til å kunne ta kloke valg og unngå over- og underbestilling av analyser.

Klinikkens bidrag ble bredt profilert til landets sykehus og aktuelle samarbeidsaktører, og omtalt i norske mediekanaler som Dagens medisin og Bioingeniøren.

Klinikk for laboratoriemedisin har siden 2018 også hatt stort fokus på kommunikasjon for å profilere klinikkens aktiviteter både innad i sykehuset, men også eksternt mot allmenheten og sentrale aktører. I 2024 implementerte klinikken pilotstudien Press release som var et tverrfaglig samarbeid mellom Klinikk for laboratoriemedisin ved Oslo universitetssykehus og Klinmed ved Universitetet i Oslo for å profilere klinikkens forskere og deres forskningsaktiviteter. Prosjektet, som fikk gode skussmål fra ledelsen sentralt ved OUS og UiO, bistod totalt 27 forskere med å profilere deres forskningsaktiviteter i norske mediekanaler som VG, God morgen Norge, NRK, TV 2 og Dagens medisin. Klinikkledeelsen fattet endelig vedtak om fast implementering av kommunikasjonstilbudet i 2025 basert på evaluering fra pilotstudien.





## Avdelinger ved Klinik for laboratoriemedisin

Klinikk for laboratoriemedisin har både lokale, regionale og nasjonale funksjoner. Nedenfor er en kort presentasjon av avdelingene som inngår i klinikken.

### Avdeling for medisinsk biokjemi

Avdeling for medisinsk biokjemi er ledende i Norge innen sitt felt og den største avdelingen i klinikken med omtrent 417,5 budsjetterte årsverk og ca. 11,25 millioner utgitte analysesvar i 2024. I tillegg forvalter og støtter avdelingen instrumenter for pasientnære analyser, som utgjorde i nær 5,05 millioner ytterligere analysesvar.

Avdelingen er organisert i elleve seksjoner, hvorav fire er analyseseksjoner med døgntkontinuerlig drift på henholdsvis Aker sykehus, Ullevål sykehus, Radiumhospitalet og Rikshospitalet. I tillegg er det fire analyseseksjoner med dagdrift, disse utgjør Seksjon for hemostase og trombose, Seksjon for medfødte metabolske sykdommer, Seksjon for metabolomikk og lipidomikk og Hormonlaboratoriet. De siste tre seksjonene er Medisinskfaglig seksjon, Seksjon for fellesfunksjoner og Seksjon for forskning, utvikling og innovasjon.

Avdeling for medisinsk biokjemi ved OUS har landets bredeste analyserepertoar innen faget. Hver av de fire dagbaserte analyseseksjonene er de største spesiallaboratoriene i landet på sitt felt. Avdelingen er betydelig aktiv innen IKT og betjener også andre avdelinger både i og utenfor klinikken, særlig i forbindelse med drift av laboratoriedatasystemet Unilab.

### Avdeling for mikrobiologi

Avdeling for mikrobiologi har hovedoppgaver innen infeksjonsdiagnostikk (ca. 1,5 millioner analyser utført i 2024), forskning og undervisning. Den diagnostiske virksomheten omfatter rask og korrekt infeksjonsdiagnostikk, resistensbestemmelse, utvikling av nye diagnostiske metoder, deltakelse i konsulentvirksomhet på kliniske avdelinger og overfor andre rekvirenter samt infeksjonstesting av organgivere til transplantasjon og blod for Blodbanken ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin. I tillegg til mikrobiologisk diagnostikk for OUS utføres også diagnostikk for Diakonhjemmet sykehus, Lovisenberg Diakonale sykehus, Sunnaas sykehus og andre sykehus i Helse Sør-Øst og ellers i landet samt deler av primærhelsetjenesten i Oslo.

Avdelingen har ca. 260 årsverk samt ca. 10 årsverk ved Institutt for klinisk medisin, UiO, inklusive tre professorer og tre i førsteamanuensisstillinger. Totalt er ca. 100 ansatte tilknyttet forskningsvirksomheten.

### Avdeling for farmakologi

Hovedoppgavene til Avdeling for farmakologi er å understøtte optimal legemiddelbehandling og å bidra til å avdekke misbruk av rus- og dopingmidler. Dette omfatter analyse av legemidler, rusmidler og dopingmidler, informasjon og veiledning i spørsmål knyttet til terapeutisk og praktisk bruk av legemidler, bivirkningsovervåking, legemiddelforsyning og –beredskap, legemiddelhåndtering og legemiddeløkonomi. Avdelingen driver utstrakt undervisning, forskning, innovasjon og utvikling. Avdelingen er sentral i utviklingen av nye konsepter for legemiddelhåndteringen i fremtidens OUS. Avdelingen drifter klinisk forskningspost, som er en utprøvningsfasilitet for kliniske studier. Farmakogenetiske analyser utføres i samarbeid med Avdeling for medisinsk biokjemi.



# Årsrapport 2024

Avdelingen hadde i 2024 ca. 115 årsverk fordelt på åtte seksjoner og fire lokasjoner, samt ca. 28 årsverk ved Farmakologisk institutt, UiO.

## Avdeling for patologi

Avdeling for patologi er den største patologiavdelingen i Norge og har kjerneoppgaver innen tumorutredning både benigne svulster og kreftutredning, transplantasjonspatologi og utredning av inflammasjon. Avdelingen utfører analyser av ulike typer vev fra biopsier og operasjonspreparater, samt aspirat fra svulster, væsker og blod. Avdelingen har også screeningvirksomhet i Livmorchalsprogrammet og Tarmscreeningen. Medisinske obduksjoner bidrar til informasjon om dødsårsak og sykdomsutbredelse. Videre utføres en rekke spesialanalyser som immunhistokjemi, spesialfarger, molekylær patologi, flowcytometri, FISH og elektronmikroskopi. Ploidi gjøres i samarbeid med Institutt for kreftgenetikk og informatikk.

Avdelingen er lokalisert på tre steder, Ullevål sykehus, Radiumhospitalet og Rikshospitalet hadde i 2024 310 årsverk fordelt på syv seksjoner. Det er ca. fire årsverk ved Institutt for klinisk medisin, UiO, i alt ti professorer/førsteamanuenser og to universitetslektorer.

## Avdeling for medisinsk genetikk

Avdeling for medisinsk genetikk er landets største medisinsk genetiske avdeling og er ansvarlig for å gi et godt medisinsk tilbud til pasienter med arvelige sykdommer i Helse Sør-Øst.

Fagområdet er preget av en svært rask teknologiutvikling og i kjølvannet av det en aktivitetsøkning som er vesentlig høyere enn resten av sykehuset. Avdelingen er ledende når det gjelder innføring av genomiske tester basert på storskala DNA-sekvensering og tilhørende bioinformatikk – teknologier som er blant de viktigste muliggjørende teknologiene for persontilpasset medisin. Avdelingen har en omfattende forskningsaktivitet og er blant annet partnere i tre sentre for fremragende forskning og er koordinator for et EU-prosjekt (Horizon 2020). [Avdelingen leder den nasjonale forskningsinfrastrukturen for DNA sekvensering](#). Avdelingen har en egen poliklinikk hvor leger og genetiske veiledere gjør genetisk veiledning og klinisk utredning av pasienter og familier med mistenkt arvelig sykdom.

Avdelingen hadde i 2024 ca. 230 årsverk (30 eksternt- og 200 internt finansiert) fordelt på fem seksjoner og to lokalisasjoner (Forskningsveien 2B og Ullevål bygg 25), samt ca. 21 årsverk ved Institutt for klinisk medisin, UiO.

## Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin har virksomhet ved Ullevål sykehus og Rikshospitalet, samt en blodgivningsenhet i Hausmannsgate (Røde Kors' lokaler) og en mobil blodgivningsenhet (Blodbussen). Blodbanken i Oslo er Norges største blodbank og forsyner alle sykehus i Oslo med blodprodukter, samt resten av regionen og landet for øvrig med mer spesialiserte produkter og analyser.

Immunologisk diagnostikk utføres i flere seksjoner og inkluderer transplantasjonsimmunologisk utredning for organ- og stamcelletransplantasjon (landsfunksjon), diagnostikk og monitorering av immunsviktiltstander, autoimmunitet og blod- og benmargssykdommer inkludert minimal restsykdom (region/landsfunksjon), samt analyser innen autoimmunitet- og allergi (flerområde/regionsfunksjon). Avdelingen huser Det norske Benmargsgiverregisteret, samt et GMP-godkjent Ex vivo celled laboratorium for dyrkning av celler til terapeutisk bruk. Det er en omfattende

forsknings- og innovasjonsvirksomhet fordelt på 16 ulike forskningsgrupper. Avdelingen er vertskap for 2 Jebsen-sentre (B-cellekreft og cøliaki), er partner i to Sentre for fremragende forskning (SFF; Senter for biohybridteknologi og Senter for presisjonsimmunterapi), har et Nasjonalt senter for stamcelleforskning, samt tre kjernefasiliteter innen flow cytometri, [proteomikk](#) og humane pluripotente stamceller.

Avdelingen hadde i 2022 ca. 225 årsverk fordelt på syv rutineseksjoner og en omfattende forskningsseksjon, samt ca. 50 årsverk ved Institutt for klinisk medisin.

## Avdeling for rettsmedisinske fag

Avdeling for rettsmedisinske fag utfører analyser og undersøkelser for oppdragsgivere i justissektoren og andre offentlige virksomheter. Oppdragsvirksomheten og forskning utføres innen fagfeltene rettsgenetikk, rettstoksikologi, rettspatologi, klinisk rettsmedisin og biologisk aldersvurdering. Vi har også betydningsfull forskning innen rusmiddelbruk. Vi har nasjonalt koordineringsansvar for dødsstedsundersøkelser ved barnedødsfall.

Avdelingen har ca. 230 medarbeidere med faglig bakgrunn fra helse-, naturvitenskaplige, juridiske og administrative fag. Virksomheten finansieres via øremerkede rammebevilgninger, oppdragsinntekter og forsknings- og prosjektbevilgninger.

Avdeling for rettsmedisinske fag har siden 2017 tilhørt Oslo universitetssykehus og har sin opprinnelse fra Rettsmedisinsk institutt og Statens rettstoksikologiske institutt.

## Spesialfunksjoner

Flere av avdelingene ved Klinikk for laboratoriemedisin har spesialfunksjoner på oppdrag fra helsesektoren. Klinikken er også faglig instans for flere deler av justissektoren via Avdeling for rettsmedisinske fag og for idretten via Norges laboratorium for dopinganalyse i Avdeling for farmakologi.

## Farmakologi

Norges laboratorium for dopinganalyse (NLD) er akkreditert i henhold til WADAs regelverk, og utfører analyse av dopingprøver fra idrett for Antidoping Norge, Anti Doping Danmark og ulike internasjonale særforbund. NLD analyserer i tillegg prøver fra helsevesen, politi, fengsel, behandlingsinstitusjoner, Kripas og Tollvesenet. NLD gir skriftlige sakkyndige uttalelser vedrørende beslag av dopingmidler for Politiet og Rettsvesenet, og stiller med sakkyndige vitner i tilhørende rettssaker. NLD er også WADA-godkjent vertslaboratorium for Nordic APMU (Athlete Passport Management Unit). En APMU står for den daglige oppfølgingen og evalueringen av utøveres biologiske pass, for avdekking av doping med endogene steroider eller bloddoping.

NLDs ansatte har sentrale roller og verv i internasjonalt antidopingarbeid.

RELIS – regionale legemiddelinformasjonssentre – er etablert for å bidra til oppfyllelse av legemiddelpolitiske målsetninger, herunder målet om god kvalitet ved behandling med legemidler. RELIS skal gjennom generell og individuell veiledning i legemiddelspørsmål bidra til riktigere bruk av legemidler. RELIS skal også understøtte Direktoratet for medisinske produkter (DMP) sitt arbeid med sikkerhetsoppfølging av legemidler gjennom saksbehandling av bivirkningsmeldinger fra

helsepersonell og samarbeid med relevante fagmiljøer i regionene, herunder lokale og regionale legemiddelkomiteer, sykehusavdelinger, kvalitetsavdelinger og sykehusapotek/kliniske farmasøyter.

Klinisk forskningspost er en utprøvingsenhet med bemanning, kompetanse og infrastruktur for gjennomføring av fase I/II og andre komplekse kliniske studier i samarbeid med farmasøytisk industri og kliniske forskningsmiljø.

Seksjon Legemiddelkomité og- sikkerhet arbeider for rasjonell, sikker og kostnadseffektiv legemiddelbruk ved OUS, herunder legemiddelberedskap. Seksjonen har nær dialog med Stab medisin, helsefag og beredskap og Stab økonomi og har et klinikkovergripende arbeid i legemiddelspørsmål. Seksjonen har ansvar for drift og ledelse av sykehusets legemiddelkomite og har også ledelse av Råd for metodevurdering og Regionalt legemiddelforum i Helse Sør-Øst RHF. Seksjonen har prosjektlederansvar for store prosjekter som er viktige for trygg og sikker legemiddelbehandling i framtidens OUS, som mottaksprosjekt for Lukket legemiddelsløyfe (LLS) og videreutvikling av farmasitun-konseptet i OUS, samt for delprosjektet for legemidler i OUS Hjemme.

Avdelingen har et bredt repertoar av legemiddelanalyser, herunder immundempende legemidler, antiepileptika, psykofarmaka, antiinfektiva og diverse hjerte-kar-midler, og mottar prøver fra hele landet for enkelte analyser. Avdelingen er i front hva gjelder utvikling av nye analysetjenester, og kan på forespørsel utvikle spesialanalyser i forbindelse med kliniske legemiddelstudier. Farmakogenetiske analyser utføres i samarbeid med Avdeling for medisinsk biokjemi.

## Mikrobiologi

Avdeling for mikrobiologi utfører dyrkning og annen diagnostikk av mykobakterier (inklusive tuberkulose) for store deler av Helse Sør-Øst og mottar også en del andre prøver fra regionen til spesialundersøkelser.

## Medisinsk biokjemi

Avdeling for medisinsk biokjemi har spesialfunksjoner innen flere felt.

Seksjon for medfødte metabolske sykdommer (MET) er del av en Nasjonal Behandlingstjeneste sammen med Nyfødtscreeningen (BAR). Seksjonen utfører den mest avanserte laboratoriediagnostikken innenfor feltet medfødte metabolske sykdommer. Seksjonen er således alene i landet om å utrede biokjemisk pasienter med medfødt metabolsk sykdom.

Hormonlaboratoriet er Norges største endokrinologiske institusjon og spesiallaboratorium for analyse av hormoner.

Seksjon for hemostase og trombose er det største spesiallaboratoriet for koagulasjonsanalyser i Norge og har landets bredeste analyserepertoar innen dette feltet.

Medisinsk biokjemi ved Radiumhospitalet er ledende i landet når det gjelder utvikling og analyse av tumormarkører. Avdelingen har høy kompetanse og aktivitet innen monitorering av biologiske legemidler.

Enhet for spesialanalyser tilbyr landets bredeste analyserepertoar for diagnostikk av hemoglobinopatii og mottar prøver fra hele landet.

## Immunologi og transfusjonsmedisin

Blodbanken i Oslo (BiO) har mange spesialfunksjoner inkludert produksjon av HLA-forlikelige trombocytter og fullblod til utvalgte pasienter. BiO utreder mange sjeldne blodtypeantistoffer for resten av landet, dette er inkludert i en nasjonal kompetansetjeneste for blodtypeserologi som planlegges omgjort til nasjonal referanselaboratoriefunksjon. Det utføres også prenatal svangerskapsdiagnostikk (RhD/ HPA) for hele regionen. BiO har en behandlingsbiobank med nedfrosne erytrocyttkonsentrater med meget sjeldne blodtypeantigener (her utveksles det også produkter internasjonalt).

Seksjon for transplantasjonsimmunologi utfører transplantasjonsimmunologisk utredning for organ- og stamcelletransplantasjon for hele landet. Det norske benmargsgiverregisteret er en del av et internasjonalt nettverk som utveksler stamcelleprodukter verden over.

Seksjon for cellulær immunologi utfører flowcytometrisk utredning av immunsvikttilstander hos barn og voksne. Videre har seksjonen ansvar for flowcytometrisk diagnostikk av blod- og benmargssykdommer hos barn fra hele regionen, samt spesialisert analyse av minimal restsykdom (MRD) for både barn (dels med landsfunksjoner) og voksne i HSØ i henhold til behandlingsprotokoller. Overlegene ved seksjonen samarbeider tett med patologene rundt tilsvarende diagnostikk hos voksne.

Seksjon for medisinsk immunologi har et bredt panel av analyser innen autoimmunitet- og allergi til dels for hele Helse Sør-Øst Avdelingens GMP-godkjente laboratorium for fremstilling av avanserte celleprodukter (ATMP) ble i 2023 inkludert som en node av nasjonalt Senter for avansert cellerterapi (ACT). Laboratoriet har tidligere produsert bruskceller til utvalgte ortopediske pasienter, men har nå fokus på nye produkter.

## Medisinsk genetikk

Avdeling for medisinsk genetikk har landets bredeste repertoar av medisinsk genetiske analyser og mottar prøver fra hele landet. Flere genetiske tester finnes kun ved avdelingen nasjonalt.

## Rettsmedisin

Avdeling for rettsmedisinske fag utfører oppdrag om sakkyndig undersøkelse, forskning, undervisning og formidling innen fagfeltene rettsgenetikk, rettstoksikologi, rettspatologi, klinisk rettsmedisin, dødsstedsundersøkelser ved barnedødsfall samt biologisk aldersvurdering.

Våre oppdragsgivere er politi-/påtalemyndigheten, domstoler, departementer og direktorater som kriminalomsorgen, UDI og NAV samt Personregisteret, helsevesenet og barnevernet samt noen få utenfor offentlig sektor. Sakkyndigerklæringer besvarer mandat som gis fra oppdragsgiver. Erklæringene skal leveres til rett tid og holde høy faglig kvalitet basert på solid forskning og praksis nær erfaring. Vi skal være objektive, upartiske og faglig uavhengige våre oppdragsgivere.

Forskningen skal være relevant og derved bidra til utvikling av fagområdenes oppdragsvirksomhet. Deler av forskningen kan også ha betydelig nytteverdi i form av bedret diagnostikk og pasientbehandling i helsesektoren.

Undervisning og formidling tilpasses målgrupper og bygger på erfaring fra vår oppdrags- og forskningsvirksomhet.



## Nasjonale funksjoner

Klinikk for laboratoriemedisin har nasjonale funksjoner innenfor flere fagfelt.

### Mikrobiologi

Avdeling for mikrobiologi har 8 nasjonale referansefunksjoner.

[Referanselaboratoriet for humant immunsviktvirus \(HIV\)](#) har som mål å utvikle, kvalitetssikre og validere metoder for diagnostikk og oppfølging av HIV-infeksjon.

[Referanselaboratoriet for medisinsk mykologi \(NRMM\)](#) har ansvar for å tilby, utvikle og validere metoder for påvisning av soppinfeksjon og for identifikasjon og resistensbestemmelse av invasive soppisolat og gi kunnskapsbaserte råd.

[Referanselaboratoriet for syfilis](#) har ansvar for primær diagnostikk av syfilis og serologisk screening av gravide, blodgivere og bendonorere. Det utføres serologisk oppfølging av pasienter etter syfilisbehandling, av barn født av mødre med syfilis, og utredning av nevrosyfilis. Rådgiving vedrørende diagnostikk er en av hovedoppgavene.

[Referanselaboratoriet for cytomegalovirus \(CMV\)](#) har som mål å utvikle og validere metoder for påvisning av CMV i ulike prøvematerialer, tidfeste infeksjon hos gravide, påvise resistens mot antivirale midler, måle humoral og celledmediert immunitet samt å gi kunnskapsbaserte råd.

[Referanselaboratoriet for Toxoplasma gondii](#) har som mål å utvikle og validere metoder for påvisning av parasitten T.gondii, DNA- og antistoffpåvisning, tidfesting av infeksjon hos gravide, samt rådgiving ved mistanke om smitte i svangerskap, med eventuell smitte av fosteret.

[Referansefunksjonen for molekylær parasittdiagnostikk](#) deles med Avdeling for infeksjonsmedisin og Regionalt kompetansetjeneste for import og tropesykdommer ved OUS, og samarbeider med Nasjonal referansefunksjon for serologisk parasittdiagnostikk ved UNN.

Avdeling for mikrobiologi har i samarbeid med Avdeling for smittevern ansvaret for det nasjonale referanselaboratoriet for Clostridioides difficile. Referanselaboratoriet bistår i utbruddssituasjoner i helseinstitusjoner nasjonalt og tar i hovedsak imot innsendte isolater fra laboratorier som ønsker en nærmere karakterisering og epidemiologisk oversikt av sine stammer.

I 2024 fikk avdelingen tildelt nasjonal referansefunksjon for virale importinfeksjoner, denne starter opp i begynnelsen av 2025.

### Immunologi og transfusjonsmedisin

Seksjon for transplantasjonsimmunologi har nasjonal funksjon for transplantasjonsimmunologiske utredninger for organ- og stamcelletransplantasjoner, inkludert døgnerberedskap for vevstyping av avdød organonor og matching med organresipienter. Seksjon for immunhematologi har Nasjonal kompetansetjeneste for blodtypeserologi som planlegges omgjort til nasjonal referanselaboratoriefunksjon. En del oppgaver er nevnt under øvrig omtale av avdelingen, men bl.a. kan her nevnes at vi har ansvar for Nasjonal kvalitetskontroll av immunhematologiske prosedyrer, et kvalitetssikringsprogram som sendes til alle blodbanker i Norge. Se for øvrig omtale på Nasjonal kompetansetjeneste for blodtypeserologi - Oslo universitetssykehus (oslo-universitetssykehus.no)

Andre nasjonale og regionale funksjoner ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin er nevnt i avsnittet «spesialfunksjoner».

## Patologi

Enhet for elektronmikroskopi og overleger i faggruppe for hjerte-lunge-nyre-diagnostikk deltar i nasjonal virusberedskap tilknyttet bioterror, i ledd av Nasjonal behandlingstjeneste for CBRNE-medisin CBRNE-senteret.

Avdeling for patologi har nasjonalt ansvar for diagnostisk virksomhet innen patologi for transplantasjoner. Overlegene i faggruppen deltar i døgntkontinuerlig vakt knyttet til transplantasjonsvirksomheten.

Avdelingen har, sammen med Haukeland sykehus, nasjonal funksjon innen bensarkomdiagnostikk.

Seksjon for utprøvende diagnostikk og forskningsstøtte har ansvar for og i samarbeid med andre patologiavdelinger etablert stort genpanel for pasienter med langt kommen kreft.

Overleger i faggruppen gastrointestinalpatologi deltar i diagnostikk forbundet med CRS/HIPEC behandling (kreftsykdom i tykk eller endetarm med spredning i bukhole og bukhinne).

Avdeling for patologi er godkjent av *European Society of Pathology (ESP)* som utdanningssenter for Perinatal Patologisk diagnostikk i Europa.

## Medisinsk biokjemi

Seksjon for medfødte metabolske sykdommer (MET) er del av en Nasjonal Behandlingstjeneste sammen med Nyfødtscreeningen (BAR). MET utfører avansert laboratoriediagnostikk for medfødte stoffskiftesykdommer. Årsrapporter er tilgjengelig på følgende nettside:

<https://nasjonaltjenester.no/rapport/rapport-visning/479..>

Seksjon for hemostase og trombose (SHOT) utfører et stort repertoar av analyser ved utredning og oppfølging av blødersykdom, som er sentralisert med landsfunksjon ved Institutt for sjeldne sykdommer, Rikshospitalet. Flere av disse analysene utføres kun på SHOT i Norge. SHOT utfører også et bredt spekter av laboratorieutredninger ved økt tromboserendens.

Avdelingen inngår som partner i flere team for ulike pasientgrupper, der Oslo universitetssykehus har nasjonalfunksjon.

## Medisinsk genetikk

Avdelingen har, sammen reproduksjonsmedisinsk avdeling OUS og med St Olavs hospital, fått i oppdrag å etablere en flerregional behandlingstjeneste for preimplantasjonsdiagnostikk.

## Farmakologi

Nasjonalt senter for legemiddelmangel og legemiddelberedskap i spesialisthelsetjenesten (Mangelsenteret for spesialisthelsetjenesten) er finansiert av de regionale helseforetakene og administrativt lagt til OUS ved Seksjon legemiddelkomité og -sikkerhet i Avdeling for farmakologi. Senteret har fire halve stillinger, hvorav to overleger og to sykehusfarmasøyer samt en overlege/spesialrådgiver i deltidstilling. Senterets oppgaver består i å overvåke

forsyningssituasjonen for legemidler, kartlegge omfang av mangelsituasjoner som oppstår og finne løsninger og kommunisere disse til berørte parter. I kritiske mangelsituasjoner der det er nødvendig med prioriteringer av legemiddelbruk, forankres føringer og utadrettet informasjon hos fagdirektørene i de regionale helseforetak. I 2024 har dette vært nødvendig i legemiddelmanglene som har rammet ZypAdhera og Mucomyst.

Senteret har i 2024 vært sterkt involvert i arbeidet med å sikre videre tilgang på medikamentell behandling mot Covid-19, bl.a. gjennom Joint Procurement Agreements (JPA) i regi av EUs generaldirektorat for beredskap, HERA. Mangelsenteret har på vegne av de fire regionale helseforetak, avstemt med en rekke andre aktører, fått en koordinerende rolle ift innhenting av innspill og informasjon fra fagmiljø og andre instanser som grunnlag for interessemeldinger fra Norge inn mot HERA. Mangelsenteret koordinerte også utarbeidelse av prosedyre for uttak og bruk av tecovirimat mot mpox på oppdrag fra RHFene i samarbeid med fagmiljøene m.fl. I 2024 registrerte Mangelsenteret for første gang mangel på medisinsk utstyr på hjemmesiden sin. En særlig viktig oppgave har vært videre oppfølging av den vedvarende mangelsituasjonen for en rekke legemidler mot tuberkulose (TB) i dialog med infeksjonsmedisinsk miljø, tuberkulosekoordinatorer og en rekke samarbeidende instanser. Senteret har tatt saken opp både i nasjonale og internasjonale fora, og den er eksempel på legemiddelmangel der systemrelaterte årsaker spiller inn. I 2024 ble forslaget Mangelsenteret fremmet i 2022, om overføring av kritiske TB legemidler til spesialisthelsetjenesten, lagt inn i revidert nasjonalbudsjett og vedtatt av Stortinget, med implementering 1.1.25. Mangelsenteret har gjennom sin deltagelse i Spesialistgruppen for Nasjonalt legemiddelberedskapslager fulgt opp lagersituasjonen for disse legemidlene, etter at anbefalinger for prioritert beredskapslagring ble fastsatt i 2023, og spesielt inn mot overføringen ved årsskiftet 24/25 pga mangelfull lagerdekning. Videre har senteret hver uke informert kliniske behandlere i tjenestene om forsyningssituasjonen.

Mangelsenteret har en viktig rolle i legemiddelmangler som gjelder uregistrerte preparater, og har gjennom arbeid med mangler og beredskap gått nærmere inn på betydningen av uregistrerte legemidler for leveringssikkerhet generelt og sykehusøkonomi. I analysen av tuberkuloselegemidler, som Mangelsenteret leverte til Direktoratet for medisinske produkter etter bestilling sommeren 2024, kom manglende markedsføringstillatelse (uregistrerte legemidler) opp som en viktig årsaksfaktor for mangler og sviktende beredskap.

## Regionale funksjoner

Klinikkens regionale funksjoner omfatter blant annet bistand fra Avdeling for patologi innen diagnostikk av bløtvevssarkom, ikke-neoplastisk nyrepatologi, perinatal diagnostikk, hematopatologi, inkludert flowcytometri og nevropatologi med utredning av muskelsykdommer. Medisinsk genetikk er en regionalisert spesialitet i Norge og for HSØ dekkes denne funksjonen av avdeling for medisinsk genetikk.

For en del sjeldne og/eller kompliserte analyser har Avdeling for medisinsk biokjemi regionsfunksjon for HSØ.

## RELIS (regionalt legemiddelinformasjonscenter) Sør- Øst

RELIS, en seksjon i Avdeling for farmakologi, skal bidra til riktig legemiddelbruk gjennom gratis, produsentuavhengig legemiddelinformasjon til helsepersonell og publikum i HSØ regionen. RELIS Sør-Øst er del av et nettverk med legemiddelinformasjonscentre ved alle regionsykehus. Sentrene finansieres ved tilskudd fra Helse- og omsorgsdepartementet, med Direktoratet for medisinske produkter som tilskuddsforvalter. RELIS Sør-Øst er bemannet med leger og farmasøyter, og har totalt ca. 15 årsverk.

RELIS bistår helsepersonell i alle typer legemiddelspørsmål, der de fleste gjelder enkeltpasienter. Brukere av tjenesten er primært leger og farmasøyter.

RELIS mottar og vurderer bivirkningsmeldinger fra helsepersonell, en oppgave delegert fra Direktoratet for medisinske produkter. Meldingene registreres i en nasjonal bivirkningsdatabase.

Trygg Mammamedisin er en gratis publikumstjeneste hvor RELIS-sentrene besvarer spørsmål om legemidler ved graviditet og amming.

RELIS Sør-Øst og Seksjon for klinisk farmakologi, Ullevål samarbeider om å gjennomføre KUPP-besøk i regionen (academic detailing; undervisning til allmennpraktikere).

RELIS driver også undervisning, holder foredrag, arrangerer kurs og publiserer både i fagtidsskrifter, på egen nettside og i sosiale medier. Det overordnede målet er å gi målgruppene lett tilgang til informasjon om riktig legemiddelbruk og annen relevant informasjon.

## Internasjonale funksjoner

Klinikkens internasjonale funksjoner omfatter blant annet Norges WADA-akkrediterte laboratorium for dopinganalyse (NLD) i Avdeling for farmakologi. Se mer informasjon under punktet spesialfunksjoner.

## Kjernefasiliteter

Klinikk for laboratoriemedisin har flere kjernefasiliteter.

Avdeling for mikrobiologi har ansvar for kjernefasilitetene avansert mikroskopi og transgene mus.

Avdeling for medisinsk biokjemi er involvert i tre kjernefasiliteter: HSØ/UiO kjernefasilitet for strukturbologi, kjernefasilitet for metabolomikk og lipidomikk (UiO) og HSØ/UiO kjernefasilitet for flowcytometri.

Avdeling for medisinsk genetikk leder den nasjonale forskningsinfrastrukturen Norsk konsortium for sekvensering og persontilpasset medisin (NorSeq;). NorSeq er et konsortium hvor UiB/Haukeland, NTNU/St Olav, UiT/UNN og UiO i tillegg til OUS er partnere og er finansiert av midler fra Norges Forskningsråds program for storskala infrastruktur. Kjernefasiliteten utfører DNA sekvensering for forskere over hele landet og gjorde i 2023 sekvensering for flere hundre ulike brukere. NorSeq mottar også midler fra Universitet i Oslo og Oslo universitetssykehus. Helse Sør-Øst gir støtte til drift av nodene ved OUS som utgjør en regional kjernefasilitet som er en del av NorSeq. Konsortiet har noder over hele Norge. I tillegg til noden ved Avdeling for medisinsk genetikk som er den største er følgende noder med: The Genomics Core Facility (Radiumhospitalet, OUS), The Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (CEES), (UiO), The Genomics Core Facility (UiB og HUS), Genomics Core Facility (NTNU og St. Olavs Hospital) og Genomics Support Center Tromsø (UiT og UNN). IT strukturen oppgraderes jevnlig og det er stor kapasitet til å lagre data fra alle de ulike prosjektene som utføres. I tillegg til DNA sekvensering ytes også noen bioinformatiske analyser som service.

Avdeling for medisinsk genetikk er også ledende i The Nordic Alliance for Clinical Genomics (NACG; [nordicclinicalgenomics.org](http://nordicclinicalgenomics.org)) hvor diagnostiske laboratorier innen genomikk i Norden. møtes to ganger i året til workshops for kunnskapsutveksling og samarbeid om implementering av genomikk i helsevesenet.

Avdeling for patologi har kjernefasilitet for flowcytometri sammen med Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin og The Electron Microscopy Core Facility, Gaustad. Avdelingen har i oppdrag fra HSØ RHF etablert og koordinerer "nasjonal Infrastruktur for presisjonsdiagnostikk" (InPreD) innen kreftdiagnostikk. InPreD har etablert utvidet genpanel analyse av kreftsvulster for pasienter med avansert sykdom som skal vurderes for utprøvende behandling. Protokoller, logistikk-løsninger og dataprogram overføres nå til flere av universitetssykehusene for å få skalere virksomheten og for å bygge regional og nasjonal kompetanse. I tillegg koordinerer avdelingen etablering og drift av nasjonalt molekylært tumor board (Mol-MDT).

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin drifter regionale kjernefasiliteter for flow cytometri (sammen med patologi), proteomikk og humane pluripotente stamceller, sistnevnte i tett samarbeid med Institutt for medisinske basalfag der kjernefasiliteten er fysisk lokalisert.

## Undervisning

Klinikk for laboratoriemedisin har høy undervisningsaktivitet på en lang rekke områder. Det er også stor møte-, seminar- og kursaktivitet og organisering av nasjonale og internasjonale konferanser i klinikken.

### Utdanning av studenter i medisin og helsefag

Avdelingene ved klinikken underviser både medisin-, odontologi-, biologi- og farmasistudenter ved Universitetet i Oslo, PhD studenter ved UiO og OsloMet og studenter ved bioingeniørutdanningen ved OsloMet. Studenter fra bioingeniørutdanningen har praksistid ved avdelingene under veiledning av autoriserte bioingeniører. Helsesekretærelever fra videregående skole har praksistid under veiledning av kontorpersonell eller autoriserte bioingeniører. Avdelingene har veiledningsansvar for BcS, McS og PhD studenter fra ulike universitet.



I første kvartal 2023 ble Avdeling for fag og kvalitet invitert til å delta i prosjekt «Nasjonalt systematisk samarbeid for videreutvikling av arbeidslivsrelevans i bioingeniørutdanningene» i regi av Høyskolen Innlandet på Hamar. Klinikken valgte å delta i arbeidspakke 1 og 2, og arrangerte en intern workshop i mai med deltakere fra de ulike fagområdene innen laboratoriemedisin, og med to lærere fra OsloMet som viktige samarbeidspartnere. Deltakere i workshopen jobbet med å utarbeide caser med fokus på arbeidslivsrelevans for bioingeniørutdanningen.

På nasjonal samling for arbeidspakke 1 i juni, stilte Avdeling for fag og kvalitet med to representanter som fikk opplæring i digitalisering av caser ved bruk av H5P og Articulate 360.

I midten av desember stilte klinikken med flere representanter på nasjonal innovasjonscamp innen laboratoriemedisin for tilpasning av praksisforløp for bioingeniører for å bidra til arbeidspakke 2. Deltakerne benyttet «Design thinking» som er et tankesett, en verktøykasse og en prosess for å utvikle nye og bedre produkter og tjenester, med brukeren i fokus. «Design thinking» er en praktisk, brukerorientert og prototypedrevet innovasjonsmetodikk med fokus på å løse komplekse problemstillinger på nye måter.

Hele prosjektet som består av tre arbeidspakker skal avsluttes i 2025.

## **Spesialistutdanning**

Klinikken utdanner leger i spesialisering (LIS) i de ulike laboratoriefagene og tilbyr også sideutdanning for LIS i andre spesialiteter. Se avdelingenes egne årsrapporter for informasjon om utdanningsløpene innen de ulike spesialiseringene.

## **Etter- og videreutdanning**

Avdelingene tilrettelegger for etter- og videreutdanning av sine ansatte. Etter- og videreutdanning omfatter interne og eksterne møter, kurs og kongresser og tilbud om å delta i medisinundervisning ved Universitetet i Oslo.



## Forskning

Forskning i UiO og OUS er tett integrert i klinikken. I underkant av 20 % av alle årsverk i klinikken ved OUS brukes til forskning/utvikling, og sammen med UiO brukes ca. 380 årsverk, fordelt på over 500 ansatte til dette. Forskningsaktiviteten på de ulike avdelingene favner vidt; fra grunnforskning, translasjonsforskning med spesifikke tema fra de diagnostiske spesialitetene og til klinisk og rettsmedisinsk forskning. Klinikken er vertskap for åtte UiO/HSØ regionale kjernefasiliteter og to K.G. Jebsen-sentre for medisinsk forskning. Klinikken er involvert i fire sentre for fremragende forskning: Centre for Organ on a Chip-Technology (HTH)., Norwegian Centre for Knowledge-driven Machine Learning (Integreat), Precision Immunotherapy Alliance (PRIMA) og Centre for Embryology and Healthy Development (CRESCO)- sistnevnte som vert. Klinikkenes forskere er også aktive formidlere. Klinikken har vedtatt KLMs forskningsstrategi og handlingsplan.

## Forskningsgrupper

Klinikk for laboratoriemedisin hadde i 2024 69 forskningsgrupper fordelt på 7 avdelinger. K.G. Jebsen-senter for B-cellekrefter særlig innrettet mot translasjonsforskning, og viser forskningsgruppens evne til å kombinere grunnforskning og pasientnytte innen B-cellekreft. Et trekk ved forskningsgruppene i klinikken er at de er teknologisk/mekanismeorienterte like mye som sykdomsrelaterte, og flere av forskningsgruppene har prosjekter som spenner over ulike sykdomskategorier og andre dekker rettsmedisinsk forskning. Klinikk for laboratoriemedisin ved Avdeling for farmakologi driver en utprøvingsenhet for kliniske studier (Klinisk forskningspost). Dette er en infrastruktur for gjennomføring av både forsker- og sponsorinitierte kliniske studier.

## Forskningssamarbeid og utmerkelser

I 2024 mottok Klinikk for laboratoriemedisin priser for «Fremragende artikkel OUS»:  
Xaolin Lin/Magnar Bjørås (Avdeling for mikrobiologi): en studie som (med hjerneorganoider, epigenetiske molekylærbiologiske teknikker mm) beskriver OXR1 sin rolle i utvikling av menneskehjernen. Mutasjon i genet resulterer i tidlig epilepsi og utviklingsforstyrrelser. Daniëla Maria Hinke/Ranveig Braathen (Avd. for immunologi og transfusjonsmedisin) som beskriver en ny DNA vaksine som ved å kombinere mange epitoper gir en bredere og som kan være forløper for en universelt beskyttende vaksiner i mennesker. Louise Risnes/Asbjørn Christophersen (Avd. for immunologi og transfusjonsmedisin) som viser at gluten-fri diett induserer rask endring i gluten-spesifikke T-celler. Dette er viktig kunnskap for å utvikle diett-uavhengig behandling for pasienter med nylig Cøliakidiagnose.

Klinikkens forskningsutvalg opprettet også en Early Career Award som har utmerket seg innen laboratoriemedisin. Følgende ble tildelt prisen etter en evaluering: Petter Holland (Avd. for mikrobiologi), Raquel Bartolomé-Casado (Avd. for Patologi) og Rasmus Iversen (Avd. for immunologi og transfusjonsmedisin).

## Publikasjoner

I tillegg til det høye antallet vitenskapelige publikasjoner i klinikken viser den vitenskapelige produksjonen bredde: fra internasjonal forskningsfront til mer spesialiserte arbeider som er viktige for klinikkens virksomhet. [Mer informasjon finnes i de avdelingsspesifikke årsrapportene, samt på forskningsgruppensidene.](#) Forskningsgruppene publiserte 504 vitenskapelige artikler i 2024.



## Strategidokument

Klinikkens strategiplan 2025-2030 tar utgangspunkt i Oslo universitetssykehus (OUS) overordnede strategiplan og gjenspeiler våre ansvarsområder for styringskravet OUS har fått fra Helse Sør-Øst. Denne strategien er et virkemiddel for ledelse, styring og kommunikasjon, og brukes til å realisere klinikkens visjon, verdier og strategiske mål for perioden.

**Oslo universitetssykehus skal kjennetegnes ved at:  
Vi tar utgangspunkt i pasientenes perspektiv**

- Vi skal levere analyseresultater og faglige vurderinger av høy kvalitet til forutsigbar og riktig tid.
- Vi skal utvikle tjenester som understøtter hjemmebasert behandling.
- Vi skal videreutvikle diagnostikk og behandling som basis for persontilpasset medisin.
- Vi skal sikre at våre tjenester er evidensbasert og brukes riktig.
- Vi skal bidra til at pasienter får delta i kliniske studier

**Oslo universitetssykehus skal ha et:  
Arbeidsmiljø preget av åpenhet og respekt**

- Vi skal fremme en kultur som understøtter en samordnet laboratorievirksomhet.
- Vi skal utvikle den enkelte medarbeider og tilrettelegge for at de får brukt sin tid og kompetanse der det gir mest verdi.
- Vi skal rekruttere og utvikle ledere slik at de får sine medarbeidergrupper til å lykkes.
- Vi skal utvikle en god endringskultur som sikrer rask ibruktakelse av ny teknologi, inkludert kunstig intelligens.

**Oslo universitetssykehus skal være:  
Et lærende og skapende universitetssykehus**

- Vi skal utnytte potensialet som nye bygg gir til å øke samarbeid rundt felles teknologier og kjernefasiliteter.
- Vi skal modernisere laboratoriedriften gjennom å øke graden av digitalisering, automatisering, og robotisering av arbeidsprosesser.
- Vi skal tilgjengeliggjøre diagnostisk biobankmateriale og helsedata til forsknings- og innovasjonsformål, samt etablere og drifte OUS' nye forskningsbiobank.
- Vi skal styrke samarbeidet med universiteter og høyskoler for å sikre tilgang på nok og riktig kompetanse.
- Vi skal fremme fremragende forskning og innovasjon innen livsvitenskap.

Oslo universitetssykehus skal være:  
En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør

- Vi skal være i front i utvikling av morgendagens laboratorietjenester.
- Vi skal bidra til å opprettholde beredskap for håndtering av større ulykker, infeksjonsutbrudd og andre krisesituasjoner.
- Vi skal stimulere til økt miljøbevissthet og systematisk redusere vår negative påvirkning på det ytre miljø.
- Vi skal øke pasienters og andre brukeres kompetanse innen laboratoriemedisin.
- Vi skal utvikle gode laboratorietjenester til primærhelsetjenesten









