

Handlingsplan forskning 2020-2022

Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, Oslo
universitetssykehus HF

Forskningsstrategi 2016-2020 følges opp gjennom rullerende handlingsplaner

Om handlingsplanen:

Handlingsplanen er utarbeidet på grunnlag av Forskningsstrategi 2021-2024 for Oslo universitetssykehus (OUS). For nåværende handlingsplan vil det bli arbeidet systematisk med strategiens kontinuerlige mål, og i særlig grad periodens prioriterte strategiske hovedmål. **Vi har i 2020-2022 valgt å gi særskilt prioritet til de tiltak som er angitt i denne handlingsplanen.**

Klinikkens handlingsplaner vil angi hovedprioriteringer i klinikkene. Denne overordnede handlingsplanen for forskning og klinikkens handlingsplaner for forskning utgjør da til sammen en helhetlig plan. Sykehuset øvrige strategier og handlingsplaner, som for eksempel kommunikasjonsstrategi (inkluderer forskningsformidling) og strategi for brukermedvirkning, tar også opp forhold som er av betydning for forskning, samt innovasjonsstrategi. Når det gjelder IKT henvises det til egne utviklingsprogrammer, herunder Digital fornying i Helse Sør-Øst og infrastrukturmoderniseringen i OUS. Det finnes egne områdeplaner i OUS for IKT og medisinskteknisk utstyr.

Punktene 1-5 under er de strategiske hovedmål fra Forskningsstrategi 2021-2024, operasjonalisert ved tiltak.

Hovedmål 1: Skape flere fremragende forskningsmiljøer, basert på kvalitet og faglig bredde

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>1a Stimulere til etablering av flere verdensledende forskningsmiljøer, i nært samarbeid med Universitetet i Oslo, basert på faglig bredde og gjennomgående høy kvalitet.</p> <p>1b Ha en dynamisk og transparent ressursprioritering, for å støtte opp under fremragende miljøer. Klinikkerne skal også støtte opp under prioriterte forskningsmiljøer som er i en oppbyggingsfase, herunder helsefagene, og som har gode forutsetninger for å frembringe viktige resultater.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Avdelingene opprettholder eller øker sine interne ressurser til forskning og innovasjon. II. Forskningsmiljøer oppfordres til å søke nasjonale støtteordninger hvor prosjektleder kommer fra KRN III. Forskergruppene samarbeider med OUS-forskningsstøtte om å tilrettelegge for EU søknader og identifisere miljøer som bør oppfordres til å søke enten som partner eller selvstendig IV. KRN støtter opp under arbeidsoppgaver som tilrettelegger for forskning V. Klinikken viderefører en felles halvårlig arena og nettverk for alle stipendiater og forskere med tilknytning til KRN. <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Antall innsendte forskersøknader fra KRN</i></p> <p><i>Antall innvilgede forskersøknader fra KRN</i></p> <p><i>Antall pågående forskerprosjekter hvor prosjektleder er fra KRN</i></p> <p><i>Antall pågående forskerprosjekter på KRN hvor ansatte deltar</i></p> <p><i>Antall finansierte PhD og Postdoktorer (internt og eksternt)</i></p> <p><i>Antall EU søknader hvor ansatte på KRN deltar (jf også punkt 4a)</i></p> <p><i>Videreføre en felles møtearena for stipendiater og forskere</i></p>	Klinikk/Avdeling

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>1c Satse institusjonelt med supplerende stimuleringsmidler til noen utvalgte tverrfaglige temaer</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Synliggjøre tverrfaglig forskning innenfor bildediagnostikk II. Etablere og utvikle et nytt fokusert forskningsområde innen kunstig intelligens i bildediagnostikk <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Antall publikasjoner på OUS hvor ansatte på KRN samarbeider med andre klinikker</i></p> <p><i>Antall publikasjoner på OUS hvor ansatte på KRN samarbeider med andre klinikker, og hvor KRN har første- eller sisteforfatter</i></p> <p><i>Antall pågående forskerprosjekter på KRN som benytter kunstig intelligens</i></p> <p><i>Vise til implementerte analyseverktøy innenfor bildediagnostikk som benytter kunstig intelligens i både forskning og klinisk praksis</i></p>	<p>Klinikk/Avdeling</p>
<p>1d Være en ledende aktør i den nasjonale satsingen på persontilpasset medisin</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Etablere klinisk praksis og forskning innen nukleærmedisin og radionuklideterapi for persontilpasset medisin på OUS. II. Tilrettelegge for metodeutvikling og utprøving av kunstig intelligens i sykehusets 3-parts programvare <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Temaene persontilpasset medisin og kunstig intelligens diskuteres i KRN Forskningsutvalg og på KRN forskergruppelederseminar</i></p> <p><i>Antall forskningsprosjekter hvor ansatte på KRN bidrar med bildediagnostikk og hvor persontilpasset medisin er et prosjektmål</i></p>	<p>Klinikk/Avdeling</p>
<p>1e Arbeide for økt ekstern finansiering og skjerme ressurser til forskning i de årlige budsjettprosessene.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Tilrettelegge for at ansatte på KRN kan søke ekstern finansiering II. Tilrettelegge for at ansatte kan delta på kurs og seminarer om ekstern finansiering i regi av Forskningsstøtte OUS III. Forskningsleder på KRN gjennomfører minst én utviklingssamtale med alle forskningsgruppelederne med fokus på muligheter og begrensninger omkring forskningssøknader 	<p>Klinikk/Avdeling</p>

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
	<p>Resultatindikator:</p> <p><i>Omfang av ekstern finansiering, målt i antall årsverk på avdelingsnivå</i></p> <p><i>Omfang av ekstern finansiering, målt i totalt budsjett på avdelingsnivå</i></p>	
<p>1f <i>Understøtte forskningsmiljøene gjennom forbedret infrastruktur som arealer, utstyr og IKT</i></p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Etablere IKT ressurser som muliggjør etablering av registre og utføring av avanserte bildeanalyser. II. Identifisere utstyr som kan danne grunnlag for søknad om nye kjernefasiliteter. III. Klinikken skal være representert i regionalt utvalg for IKT-løsninger for forskning (nye Forskernett). IV. Klinikken setter av nødvendig forskningstid på ulike modaliteter og lokalisasjon. <p>Resultatindikator:</p> <p><i>Klinikken har en oversikt over behov for utstyrsinvesteringer til forskning</i></p> <p><i>Klinikken er involvert i prosesser rundt nye IKT-løsninger til forskning</i></p> <p><i>Videreutvikle forskningsdatabaser og etablere gode rutiner for avansert og automatiske bildeanalyse</i></p> <p><i>Etablere retningslinjer for bredt samtykke for å benytte billedata</i></p> <p><i>Klinikken har avsatt nødvendig forskningstid på ulike modaliteter, inkludert tid for pilotering, opplæring, sekvensoptimalisering og software/hardware oppgraderinger</i></p>	Klinikk/Avdeling

Hovedmål 2: Styrke den kliniske forskningen, i aktivt samarbeid med brukerne

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>2a <i>Involvere brukere i planlegging og gjennomføring av</i></p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Avklare bruken av, og videre muligheter for, 	Klinikken/FU-

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p><i>forskning, herunder å utvikle modeller for reell og hensiktsmessig medvirkning der brukere kan bidra med sine erfaringer og perspektiver, slik at pasientenes behov kommer bedre til uttrykk. Brukere bør, der det er hensiktsmessig, trekkes inn allerede på idéstadiet.</i></p>	<p>brukermedvirkning av forskning innen bildediagnostikk</p> <ol style="list-style-type: none"> II. Lage et system for rapportering av antall prosjektmøter med brukermedvirkning III. Tilrettelegge for at ansatte kan delta på kurs og seminarer om brukermedvirkning i regi av Forskningsstøtte OUS IV. Synliggjøre bruk av midler fra stiftelser for forskning ved KRN <p>Resultatindikatorer: <i>Antall prosjektmøter med brukermedvirkning</i> <i>Antall prosjekter med brukermedvirkning</i></p>	<p>KRN/forskningsgruppeledere og veiledere</p>
<p>2b <i>Legge bedre til rette for at dyktige forskere, som kombinerer klinisk eller diagnostisk arbeid og forskning, får gode muligheter for forskning.</i></p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Utviklingssamtaler med forskergruppeleder må avklare behov og finne løsninger for skjerming av forskningstid II. Linjeleder gir personell som kombinerer klinisk virksomhet og forskning muligheter for å delta i forskningsgruppemøter III. Tilrettelegge for effektiv gjennomføring av PhD-utdanning IV. Rekruttere forskerlinjestudenter <p>Resultatindikator <i>Antall kliniske stipendiater i kombinerte stillinger</i> <i>Antall forskere i kombinerte stillinger</i> <i>Antall avlagte PhD for ansatte i kliniske stillinger</i> <i>Antall akademiske stillinger i KRN</i> <i>Antall forskerlinjestudenter i KRN</i></p>	<p>Klinikk/Avdeling /forskningsgruppeledere og veiledere</p>
<p>2c <i>Styrke utprøvningsenheter og andre kliniske støttefunksjoner, samt øvrige forskningsstøttefunksjoner.</i></p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Avdelingene gis anledning til å øke bemanningen midlertidig for å kunne håndtere service til kliniske studier uten at det går på bekostning av bemanningen til pasienter/rutinedrift. II. Klinikken har møte med forskningsstøtte/OSS for å kunne informere om viktige premisser for å kunne gi god service til forskningsprosjekter, herunder sekvensoptimalisering 	<p>Klinikk</p>

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
	<p>og software/hardware oppgradering</p> <p>III. Støtte opp under OUS og KRN sin satsing på bilderegistere</p> <p>IV. Prioritere kjernefasiliteter ved arealfordeling</p> <p>Resultatindikator <i>Antall registrerte kliniske studier som bruker KRN sine ressurser og støttefunksjoner</i></p> <p><i>Gjennomføre årlig møte/dialog med OUS forskningsstøtte</i></p> <p><i>Antall forskningsstudier som benytter KRN sine bilderegistere</i></p>	
<p>2d Styrke den translasjonelle forskningen, som er en viktig kobling mellom grunnforskning og klinisk forskning.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. KRN samarbeider med forskningsmiljøer innen typiske basalfag II. Støtte opp om forskning innen billeddiagnostikk i samarbeid med utprøvende enhet på OUS <p>Resultatindikator <i>Felles program med KLM under forskergruppeledersamling minst en gang i året</i></p> <p><i>Antall prekliniske studier som bruker KRN sine ressurser- og støttefunksjoner</i></p> <p><i>Antall kliniske studier ved utprøvende enhet som bruker KRN sine ressurser- og støttefunksjoner</i></p>	<p>Klinikk/Avdeling</p>
<p>2e Arbeide for bedre finansiering av industriavhengige studier, samtidig som vi videreutvikler forskningssamarbeidet med legemiddelindustrien og annen industri, med Inven2 som en viktig samarbeidspartner i tilretteleggingen.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Oppfordre til industrisamarbeid med økonomiske modeller som ivaretar klinikkens ressurser og bemanningsbehov <p>Resultatindikator <i>Antall kliniske studier sponset av industrien ved tilgjengelig kapasitet</i></p> <p><i>Antall forskningsstillinger sponset av industrien</i></p>	<p>Klinikk/Avdeling</p>
<p>2f I større grad å ta i bruk viktige forskningsresultater i klinisk praksis.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> II. Jobbe for å implementere nye, radiologiske løsninger i klinisk praksis, herunder bruk av kunstig intelligens III. Bruke radiologiske retningslinjer og rapporteringssystem i 	<p>Klinikk/Avdeling</p>

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>2g Legge til rette for mer helsetjenesteforskning, forskning innen helseinformatikk (eHelse) samt uttesting av ny teknologi.</p>	<p>IV. kliniske studier der hvor det er relevant</p> <p>Støtte til etablering av databaser for KRN bilderegistere</p> <p>Resultatindikator <i>Vise til implementerte analyseverktøy innenfor bildediagnostikk som benytter kunstig intelligens i både forskning og klinisk praksis</i></p>	

Hovedmål 3: Forbedre forskningsorganiseringen og styrke samarbeidet med universitets- og høyskolesektoren

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>3a Videreutvikle samarbeidet med Universitetet i Oslo (og OsloMET) gjennom organisatoriske og administrative tiltak, forskningsinfrastruktur, samt å understøtte strategiske satsinger som universitetets livsvitenskapsstrategi</p>	<p>Hovedtiltak</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Videreføre eget forskningsutvalg KRN UiO/KRN OUS II. Bevisstgjøre om utfordringer knyttet til samarbeid UiO/OUS og OsloMET/OUS <ul style="list-style-type: none"> - Prioritering hos kjernefasiliteter og priser for brukerbetaling - Linjeutfordringer knyttet til UiO-stillinger utenfor Klinmed III. Foreslå kriterier for vertskap av eksternt finansierte prosjekter ved OUS og UiO IV. Utarbeide en plan for delaktighet for forskere som mottar eksternt finansiering gjennom bistillinger hos KRN V. Etablere retningslinjer for eierskap til bildedata generert ved KRN <p>Resultatindikatorer: <i>Prosjektledere er kjent med kriterier for vertskap og bruk av overhead</i></p> <p><i>Klinikken ruller på personer i eget forskningsutvalg, herunder bruk av både erfarne forskere og personer tidlig i forskerløpet (stipendiater)</i></p> <p><i>Klinikken er aktiv deltaker i UiOs Livsvitenskapsstrategi</i></p> <p><i>Forskere ved KRN kan vise til dokumentert bruk av tilgjengelige og egnede digitale plattformer for lagring og analyse av bildedata</i></p>	<p>Klinikken/Forskningsleder/FU</p>

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>3b Videreutvikle forskningsgruppene gjennom: (i) styrket kompetanse i forskningsgrupper, (ii) utvidet samarbeid mellom grupper internt og eksternt, på tvers av faglige disipliner og profesjoner, samt mellom kliniske og basale miljøer, (iii) å legge mer vekt på forskningsetikk, forsknings- og arbeidskultur, karriereutvikling og veiledning, samt jobbtrivsel, (iv) leder- og veilederutvikling for forskere i samarbeid med Universitetet i Oslo.</p> <p>3c Understøtte de områder som forskningsgruppene selv definerer og prioriterer ut fra sine ressurser, kompetanse og faglige fortrinn, og som prioriteres av klinikkene.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Forskningsleder på KRN har minst en årlig samtale med forskningsgruppelederne II. Gjøre kurset i prosjektledelse obligatorisk for forskningsgruppeledere III. Minst ett årlig PhD seminar som er obligatorisk for alle PhD kandidater, forskningsgruppeledere og ansatte i akademiske stillinger. IV. Lage en årsrapport for forskningsaktiviteten på klinikknivå V. Et eller flere av temaene forskningsetikk, forsknings- og arbeidskultur, karriereutvikling- og veiledning, samt jobbtrivsel tas opp i forskningsgruppeleder-seminaret VI. Regelmessig gjennomgang av forskergruppens oppbygning og struktur, inkludert mulighet for at særlig talentfulle forskere tidlig i karrieren kan bli forskningsgruppeledere VII. Forskningsgruppeledere gjennomfører utviklingssamtaler med postdoktorer hvor en utviklingsplan utarbeides etter mal fra Forskningsrådet <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Gjennomført utviklingssamtaler i alle avdelinger</i></p> <p><i>Gjennomført obligatoriske eLæringskurs kurs om ansvar og etikk i forskning for prosjektledere og forskningsgruppeledere</i></p> <p><i>Felles mal utarbeidet for årsrapportering fra forskningsgrupper i klinikken</i></p> <p><i>Et eller flere av temaene forskningsetikk, forsknings- og arbeidskultur, karriereutvikling- og veiledning, samt jobbtrivsel er tatt opp ved gruppelederseminaret</i></p> <p><i>Alle forskningsaktive er tilknyttet en forskningsgruppe</i></p> <p><i>Registrere antall postdoktorer med selvstendige forskningsprosjekter og andel deltakere på UiOs postdoktorprogram.</i></p>	<p>Forskningsleder</p> <p>Klinikken</p> <p>Forskergruppeleder</p>
<p>3d Styrke samarbeidet med OsloMet og andre deler av høyskolesektoren</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Gi mulighet for prosjektpresentasjoner og rekruttering av masterstudenter ved eksterne utdanningsinstitusjoner II. Inkludere høyskoleansatte forskere eller høyskolestudenter som assosierte medlemmer i aktuelle forskningsgrupper <p>Resultatindikatorer:</p>	<p>Klinikken/Avdelingene</p>

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
	<i>Antall bachelor- og masterstudenter fra respektive utdanningsinstitusjoner i Norge som er tilknyttet KRN</i>	

Hovedmål 4: Styrke vårt internasjonale samarbeid

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>4a Øke vår deltakelse i internasjonale nettverk, for eksempel gjennom økt deltakelse i EUs 8. rammeprogram (Horisont 2020) og europeiske referansenettverk for helsetjenesten.</p> <p>4b Styrke forskerstøtten i søknader om internasjonal forskningsfinansiering fra Oslo universitetssykehus eller Det medisinske fakultet.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Gjøre ressurser i OUS Forskningsstøtte kjent i klinikken II. Identifisere forskere og forskningsmiljøer med mulighet og kompetanse til å søke internasjonale forskningsmidler, og oppfordre disse til å søke III. Gjøre midler til frikjøpsordninger i forbindelse med søknadsutarbeidelse kjent i klinikken. IV. Kunngjøre relevante møte/seminarer om forskningsnettverk og seminar av inviterte, internasjonalt anerkjente forskere V. Implementere internasjonal finansiering som separat rapportpunkt i årsrapport fra forskningsgrupper. <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Antall forskningsprosjekter med internasjonal deltakelse</i></p> <p><i>Antall innsendte søknader fra KRN til EU/ERC</i></p> <p><i>Omfang av ekstern finansiering i forskningsprosjekter fra internasjonale finansieringskilder hvor ansatte på KRN deltar</i></p> <p><i>Antall internasjonale kliniske multisenterstudier hvor ansatte fra KRN deltar</i></p>	Klinikk/avdeling
4c Stimulere til økt internasjonal mobilitet av forskere	<p>Hovedtiltak:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Legge til rette for økt mobilitet og hospitering ved andre fagdisipliner, herunder mulighet for frikjøp II. Legge til rette for å stimulere til økt mobilitet til andre 	

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>4d Rekruttere internasjonale toppforskere, i samarbeid med Universitetet i Oslo.</p>	<p>institusjoner i Norge, herunder mulighet for frikjøp</p> <p>III. Legge til rette for å stimulere til økt mobilitet til utlandet, herunder mulighet for frikjøp</p> <p>IV. Stimulere til rekruttering av forskere både fra Norge og internasjonalt til klinikken</p> <p>Resultatindikator</p> <p><i>Antall forskeropphold ved annen institusjon i forbindelse med ekstern finansiering</i></p> <p><i>Omfang av mobilitet i forbindelse med overlegepermisjon</i></p> <p><i>Antall gjesteforskere til klinikken</i></p> <p><i>Antall publikasjoner med internasjonale samarbeidspartner</i></p>	Klinikk/avdeling

Hovedmål 5: Styrke forskning basert på bruk av forskningsbiobanker og medisinske kvalitetsregistre

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p>5a Legge til rette for forskning gjennom økt oversikt, tilgjengelighet og god forvaltning av humant biologisk materiale og tilhørende data, med beste praksis innen håndtering av pasientenes samtykke- og reservasjonsrett.</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <p>I. Opprettholde god oversikt over forskningsprosjekter og biobanker med tilhørende samtykker</p> <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Det finnes til enhver tid en oppdatert og tilgjengelig oversikt over alle eksisterende prosjekter som anvender ressurser i KRN (under FoU)</i></p> <p><i>Det finnes til enhver tid en oppdatert og tilgjengelig oversikt over alle eksisterende forskningsbiobanker og tilhørende samtykker i klinikken</i></p>	Klinikk/Avdeling
<p>5b Sørge for understøttende kompetanse og nødvendig institusjonell</p>	<p>Hovedtiltak:</p> <p>I. Styrke tilgang til databaseverktøy for effektiv datalagring</p> <p>II. Tilgjengeliggjøring og systematisk lagring av</p>	Klinikk/Avdeling

Referanse til punkt forskningsstrategien:	Hovedtiltak 2020-2022 og resultatindikatorer	Hovedansvarlig
<p><i>infrastruktur både for innsamling, lagring og datahåndtering av prøvemateriale, og for etablering, datafangst og drift av kvalitetsregistre. Det skal legges til rette for kobling av data mellom biobanker og kvalitetsregistre</i></p> <p>5c Stimulere til økt bruk av forskningsbiobanker, tematiske forskningsregistre og kvalitetsregistre, herunder større grad av deling og gjenbruk av data.</p>	<p>bilddata for bruk av kunstig intelligens</p> <p>III. Prioritere arbeidet med å få etablert et forsknings-PACS</p> <p>Resultatindikatorer:</p> <p><i>Forsknings-PACS er etablert i klinikken</i></p> <p><i>Mindre, lukkede databaser for testing av kunstig intelligens i klinisk praksis er etablert</i></p>	