

RITMO-arven (aka RITMOs “legacy”)

Notat, oppdatert 21.11.2022

Bakgrunn

Som del av midtveisevalueringen må RITMO presentere en plan for hvordan senteraktiviteten i sin nåværende form skal avsluttes, hvordan prosjekter som løper ut over kontraktsperioden (2017-2027) skal organiseres, og hvordan UiO har tenkt å hente ut langsiktige gevinster fra senterets aktivitet. Midtveisrapporten skal leveres 1. mars 2023, så hovedelementene må avklares i løpet av høsten 2022.

Tidsplan

Vi har lagt opp til følgende tidsplan:

- Våren 2022: Interne samtaler RITMO og instituttene
- August 2022: Bilaterale samtaler mellom RITMO og instituttene
- September 2022: Presentasjon på styremøter PSI og IMV
- September 2022: Bilaterale samtaler mellom RITMO og instituttene
- Oktober 2022: Workshop med HF, SV, MN, IMV, PSI, IFI
- November 2022: Diskusjon av konkrete forslag i styrer/ledergrupper
- Desember 2022: Vedtak i styrer/ledergrupper
- Januar 2023: Vedtak i RITMOs styre
- Februar 2023: Ferdigstilling av midtveisevaluering
- 1. mars 2023: Innsending av midtveisevaluering

Retningslinjer

Forskningsrådet skriver følgende om sentrenes etterliv i [Vitenskapelig rettede forskningsentre - Krav og retningslinjer](#) (datert 30.6.21):

- For å sikre senterledelsen og de ansatte i senteret forutsigbarhet for perioden etter at Forskningsrådets støtte avsluttes, skal vertsinstitusjonen utarbeide planer for sin eventuelle støtte til senteret for de første 3 årene etter at Forskningsrådets senterstøtte avsluttes.
- Planen skal bl.a. inneholde en eventuell økning av antall faste stillinger på senterets forskningsområde og planer for videreføring av den beste forskningen.
- Planen skal foreligge til, og inngå i, midtveisevalueringen.

Disse føringene er ikke bindende for RITMO, men signaliserer Forskningsrådets intensjon med SFF-ordningen. Lignende punkter er nevnt i dokumentet [Politikk for eksternfinansierte sentre](#) ved UiO, vedtatt av Universitetsstyret 3/2019:

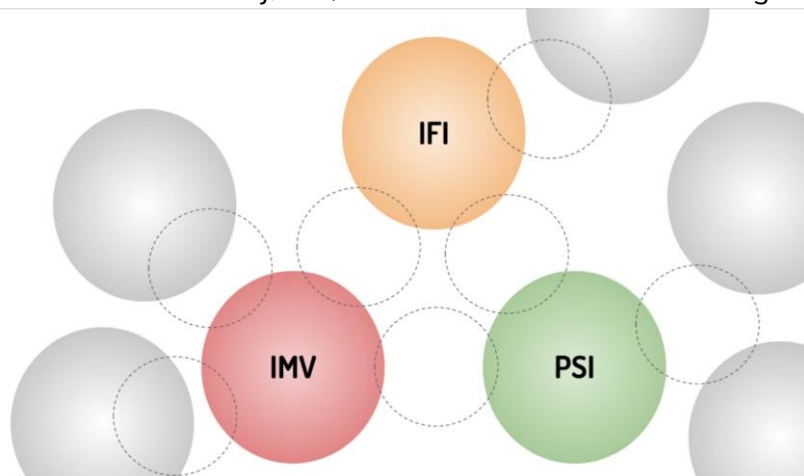
- Senteret forventes å benytte senterperioden til å bygge opp eksternt finansiert aktivitet som det viktigste elementet i videreføringen av senteret.
- De involverte institutter styrker de aktuelle fagområdene ved at en eller flere (dog definert) faste vitenskapelige stillinger lyses ut i senterets virkeperiode. Stillingene dekkes av senteret i senterets levetid. Deretter dekkes dette av instituttet.
- Fakultet bør vurdere tildeling av driftsmidler i en periode etter utløp av senterperioden, for å sikre en gradvis overgang til eksternt finansiert drift av senteret.

RITMO har tatt utgangspunkt i disse anbefalingene i utarbeidelsen av konkrete forslag for overgangsperioden og senterets etterliv.

Veivalg

RITMO-ledelsen har bestemt seg for ikke å videreføre senteret i sin nåværende form etter senterstutt. Selv om vi har lyktes med å etablere og drive et senter på tvers av UiOs organisatoriske strukturer vil det i praksis være vanskelig å fortsette som et internfinansiert senter med en lignende organisering uten en stabil SFF-finansiering i bunn. Det er heller ikke aktuelt å søke om å bli et nytt SFF umiddelbart etter RITMOs avslutning. Mange av de sentrale personene i senteret vil nærme seg pensjonsalder når RITMO avsluttes, så en ny senterøknad ville i tilfelle ha måttet basere seg på andre personer og konstellasjoner. Senterledelsen ser at det er mer fruktbart å fullføre forskningsprogrammet i RITMO slik det har vært planlagt fra start. Noen av de yngre fastvitenskapelige ansatte har signalisert at de kan være interessert i å søke om et nytt SFF i en senere runde.

RITMO har valgt å fokusere det videre samarbeidet på en nettverksmodell med bilaterale relasjoner mellom instituttene. Organisatorisk vil dermed RITMO opphøre å eksistere etter senterstutt og de fast ansatte vil flytte tilbake til sine respektive institutter. Det faglige samarbeidet vil imidlertid fortsette og planen er å (re)etablere mindre forskningsgrupper knyttet til prosjekter og laboratorier. Disse vil være organisert i en nettverksmodell hvor de tre instituttene knyttes sammen på ulike måter (se skisse under). Vi ser også at nye partnere kommer til og at RITMO kan fungere som en katalysator for utvidelse av nettverkene og prosjektene også utenfor de tre miljøene/instituttene som er med i satsingen.



Figur 1: Skisse av en nettverksmodell post-RITMO.

En slik modell vil være både fleksibel og dynamisk, men også mer sårbar enn en felles organisatorisk enhet. Den krever at det er et tilstrekkelig antall fast vitenskapelige ansatte som kan samarbeide. Rekruttering i nye faste stillinger er derfor sentralt for å sikre at RITMOs forskningsprofil kan videreutvikles. Vi tror at en kombinasjon av nye hele stillinger på instituttene samt noen nye delte stillinger vil være et viktig strategisk grep for å sikre både faglig sterke miljøer og formelle (bilaterale) bånd mellom instituttene. I tillegg bør det ses på muligheten for videre samlokalisering og evt. samorganisering av deler av den felles laboratorieaktiviteten som vil være bygget opp gjennom mer enn ti år med tett samarbeid.

Tidslinje

RITMO startet opp 1. oktober 2017 og har en kontrakt med Forskningsrådet som løper ut 30. september 2027, gitt at senteret videreføres etter midtveisevalueringen. Det første året ble hovedsakelig brukt på administrative oppgaver og flytteprosessen. Den faglige aktiviteten startet i praksis i september 2018. Rekrutteringen i fase 2 er lagt opp slik at alle senterfinansierte rekrutteringsstillinger skal avsluttes innen sommeren 2027. Det vil antagelig være noen som av ulike grunner får forlengelser. Det vil trolig også være nye prosjekter som starter i fase 2 som vil løpe utover senterperioden. I tillegg kommer det administrative etterarbeidet, dataarkivering, flytting av kontorer og laborer, med mer. Vi foreslår derfor en tidslinje frem til sommeren 2030:

- Oktober 2017: Senterstart
- September 2018: Innflytting og start av faglig aktivitet
- November 2018: Oppstartskonferanse
- Oktober 2022: Start av fase 2
- September 2027: Formell avslutning av senteret
- Oktober 2027: Oppstart overgangsperiode
- Mai 2028: Avslutningskonferanse
- Juni 2030: Avslutning overgangsperiode

En slik tidslinje (som skissert i Figur 2) vil sikre nødvendig avslutning av pågående RITMO-aktiviteter og en god innfasing ved de respektive instituttene. Ikke minst vil det sikre at de fast vitenskapelig ansatte får tilstrekkelig tid til å “høste fruktene” av senterets aktiviteter gjennom å gjøre ferdig publikasjoner og datasett og utvikle nye prosjekter og samarbeidsflater, både når det gjelder forskning og utdanning.



Figur 2: Skjematisk fremstilling av RITMOs oppbygging, overgangsperiode og innfasing.

Overgangsperioden

Tanken er at senteret kjører med full aktivitet frem til sommeren 2027 og deretter går over i en overgangsperiode med fokus på gevinstrealisering og en smidig innfasing. I denne perioden blir det også viktig å utvikle nye forsknings- og utdanningssatsinger med utgangspunkt i RITMOs resultater.

Ledelse og administrasjon

Nåværende ledelse vil fungere frem til oktober 2027, men det er viktig å ha en plan for ledelsen av overgangsperioden. Man kunne tenke seg at andre tok over ledelsen i denne fasen, men gitt at målet med arbeidet er avslutning og innfasing, vil det trolig være formålstjenlig at de som har ledet senteret helt fra initiering av søknadsprosessen også holder i avslutningen. Det vil imidlertid være viktig å sikre at senterleder og nestleder får tilstrekkelig tid til å avslutte prosjekter og bidra til "innhøstingen" av resultater av senterets faglige aktivitet. Det vil derfor være helt nødvendig å beholde noen administrative ressurser som kan ta hånd om alle de administrative oppgavene som vi vet vil komme. Mens administrative oppgaver knyttet til sentervirksomheten trolig vil minke i løpet av overgangsperioden, kan oppgaver knyttet til videre tverrfaglig forsknings- og utdanningssamarbeid komme til å øke tilsvarende. All erfaring har vist at det krever ekstra ressurser å jobbe på tvers av fakulteter og institutter ved UiO, men vi har også sett at slikt tverrfakultært samarbeid kan lede til nye og innovative løsninger.

Det er også ønskelig å sikre videre drift av labvirksomheten (se eget punkt under), og det vil være sentralt å beholde de to ingeniørene knyttet til fourMs og Front-lab'ene.

Vi ser derfor for oss følgende ledelse og administrasjon i overgangsperioden 2027-2030:

- Leder: Alexander Refsum Jensenius (50% frikjøp)
- Nestleder: Anne Danielsen (30% frikjøp)
- Administrativ koordinator: (100% stilling som trappes ned og innfases i IMVs administrasjon)
- Labingeniør: Rahul Agrawal (50% i tillegg til nåværende 50% stilling ved PSI)
- Labingeniør: Kayla Burnim (50% i tillegg til nåværende 50% stilling ved IMV)

I overgangsperioden vil ikke RITMO lenger ha interne clusterledere, men vi tenker å ha månedlige møter for å sikre kontakt mellom overgangsledelsen og relaterte prosjekt- og labledere.

RITMOs styre avvikles også ved senterlutt i 2027. Vi anbefaler at det opprettes en styringsgruppe med samme oppbygning for å ivareta en god dialog mellom instituttene i løpet av overgangsperioden. Dette er særlig viktig med tanke på koordinering av nye prosjekter og utvikling av utdanningssamarbeid. Styringsgruppen vil bestå av:

- HFs forskningsdekan (leder)
- IMVs instituttleder
- PSIs instituttleder

- IFIs instituttleder
- RITMOs overgangsperiodeleder (observatør)
- RITMOs administrative leder (sekretær)

Ettersom alle formelle funksjoner da vil være flyttet tilbake til instituttene, vil styringsgruppen kun fungere som et diskusjonsforum.

Kontorsituasjonen

Samlokalisering i Harald Schjelderups hus (HSH) har vært et viktig grep for å sikre samarbeid og tilhørighetsfølelse. Det er ønskelig å sikre samlokalisering for de som er igjen og ønsker det i overgangsperioden. Det vil være betydelig færre midlertidig ansatte, og noen av de fastvitenskapelige ønsker å flytte tilbake til sine institutter. Vi foreslår derfor at RITMO gradvis flytter ut av 2. etasje i HSH og samler seg i 1. etasje. Det vil sikre samlokalisering for de gjenværende forskerne samt nærhet til labene. Etter hvert som rekruttene i senteret blir ferdige med sine prosjekter, vil også felleskontor(plasser) i 1. etasje frigjøres. Det er vanskelig å anslå hvor mange rekrutter RITMO vil ha i overgangsperioden. Gitt "normale" forsinkelser og jevnt tilsig av nye prosjekter, vil vi anta at det kan være 10-15 det første året, 5-10 i år to, og 0-5 i år tre. I tillegg vil RITMO ha behov for kontorer til ledelse (3 personer), de to ingeniørene, samt fastvitenskapelige som fortsatt ønsker å ha kontorplass ved senteret (p.t. 5 personer, hvorav 4 fra PSI). Det er trolig hensiktsmessig at nye prosjekter med start mot slutten av den ordinære senterperioden plasseres direkte på instituttene, men dette må koordineres med hvor veileder(e) sitter.

Fra senter til nettverk

Det vil være nødvendig å opprettholde noen faglige møteplasser i overgangsperioden, men betydelig nedskalert fra dagens omfattende aktivitet. Vi ser for oss følgende faste aktiviteter:

- Onsdagstreff: De ukentlige lunsjseminarene ("Food & Paper") oppleves som et samlende punkt for senteret og er også en anledning til å gi kortfattet informasjon til staben om hva som skjer ("Admin Corner"). Vi ønsker å opprettholde dette møtepunktet i overgangsperioden.
- Prosjekt-, lab- og forskningsgruppemøter: Regelmessige prosjekt-, lab- og gruppemøter vil i stor grad overta den faglige aktiviteten som nå gjennomføres i cluster-møter. De tre lab-miljøene (ROBIN, FRONT, fourMs) hadde velfungerende møteplasser før RITMO og vil kunne ivareta faglig aktivitet knyttet til labene også i overgangsperioden.
- Driftsmøter: For å sikre drift, avvikling og utvikling vil det være nødvendig med regelmessige driftsmøter for ledelse og administrasjon.
- RITMO Lecture: Vi ser for oss å arrangere én årlig høyprofilert forelesning innenfor et av RITMOs kjerneområder.
- Sommerfest: Utviklingen av et stabilt alumni-nettverk vil være en viktig del av RITMOs etterliv og vi ser for oss en årlig sommerfest for RITMOs alumni og venner.

Navn og profilering

RITMO har på kort tid bygget opp en sterk merkevare, både nasjonalt og internasjonalt. Det vil antagelig bli mange gode publikasjoner som kommer ut etter senterstutt og det er viktig å sikre at disse får god synlighet og blir knyttet til RITMO-navnet. Vi foreslår å opprettholde nettsider og profil ut overgangsperioden. Tanken er at nettsidene arkiveres sommeren 2030. Da vil vi også slutte å bruke navn og profil. Hvis instituttene ønsker det, kan RITMO-merkevaren brukes videre i form av f.eks. en årlig "RITMO Lecture", men det må gjøres på en måte som forklarer at RITMO er avsluttet.

Nye prosjekter

Det må avklares når nye prosjekter ikke lenger skal søkes fra RITMO, men håndteres fra sine respektive institutter. Det vil antagelig være en fordel for søkere å bruke RITMO-merkevaren så lenge som mulig, mens søknadene av administrative grunner bør legges til institutt.

Utdanning

I løpet av legacy-prosessen har det blitt tydelig at både RITMO og instituttene må jobbe mer aktivt med å legge til rette for at RITMO-perspektiver kommer inn i utdanningsløpene på en tydeligere måte enn det er i dag. Forskingen ved RITMO er både banebrytende og verdensledende og gir mange muligheter for forskningsbaserte og forskningsnær utdanning. Ikke minst er det stort potensial i å bedre utnytte kompetansen hos de mange rekruttene i RITMOs fase 2.

Mange ulike utdanningsgrep og -modeller har vært diskutert, inkludert å etablere et felles masterprogram mellom IMV, PSI og IFI. Vi har landet på mer nøkterne og konkrete forslag da vi tror det er mer hensiktsmessig å tenke bilaterale undervisningssamarbeid for å få til gode praktiske og faglige løsninger.

Den enkleste formen for samarbeid er på veiledningssiden. Det har allerede vært en del samveiledning av bachelor- og masteroppgaver mellom de instituttene og dette kan og bør oppmuntres i tiden fremover. Her er det viktig å fjerne administrative hindringer, f.eks. knyttet til ulik bruk av timeregnskap. Det kan også være interessant å diskutere hvordan man kan informere om masteroppgaveprosjekter på tvers av programmer.

Det har også vært samarbeid om utviklingen av nettbaserte undervisningsressurser, såkalte MOOCs (Massive Open Online Course), på FutureLearn-plattformen. Med erfaring fra utviklingen av [Music Moves: Why does music make you move?](#) i 2016 (som har inngått i emnet "Music and Body Movements"), har RITMO utviklet [Motion Capture: The art of studying human activity](#) (som nå inngår i emnet "Motion Capture") og skal snart lansere [Pupillometry: The Eye as a Window Into the Mind](#). Disse nettkursene er en ressurs som kan utnyttes bedre i regulære emner og i doktorgradsutdanningen. RITMO har også bygget opp mye kompetanse i utviklingen av slike kurs som instituttene kan dra nytte av i andre sammenhenger.

Undervisningssamarbeid på program- og emnenivå har vært mer utfordrende, og er der det kanskje er størst gevinst å hente. Her har det vært vanskelig å få til god informasjon om relevante emner på tvers av fakulteter og institutter. Det har gjentatte ganger også vært utfordringer med at emner ikke vises eller kan velges i Studentweb. Resultatet er dårlig studentmobilitet. Et konkret forslag er å se på om noen emner burde dobbeltkodes, altså at de får f.eks. både MUS og PSY-kode selv om undervisningen er lik. Dette var tanken da det ble ansatt i delte stillinger mellom instituttene (Jonna Vuoskoski og Kristian Nymoen i 2016). Dobbeltkoding vil sikre at emnene håndteres riktig administrativt, og de respektive instituttene vil beholde studiepoeng for "sine" studenter. Eksisterende emner som kan egne seg for slik dobbeltkoding er:

PSI - IMV

- [MUS4320 – Music Psychology](#) (10sp, foreslått endret til bacheloremne og dobbeltkodet som PSY-emne)
- [PSY4313 – Music Cognition](#) (5sp PSY-emne, med utvidet semesteroppgave kan emnet tilbys som 10sp emne med MUS-kode)

IFI - IMV

- [MCT4052 – Music and Machine Learning](#) (10sp og 5sp som HFIMV9052)
- [MCT4054 – Interactive Music Systems](#) (10sp)
- Mulig nytt bacheloremne "Creative Computing" i samarbeid med ROBIN-, ND- og DESIGN-gruppene ved IFI

Det vil være interessant å se på om det også finnes andre emner hvor man kan se for seg samarbeid eller justeringer for å få til gode faglige løp for studenter som ønsker å studere "på tvers".

IMV

Det pågår for tiden et arbeid med å reformere bachelorgraden i musikkvitenskap. Her legges det opp til tydeligere faglige fordypninger. En kommende fordypning med arbeidstittel "Musikkpsykologi og musikkinformatikk" vil ivareta direkte koblinger til både PSI og IFI. Tanken er å tilby et fellesemne for denne fordypningen, med arbeidstittel "Sensing Sound and Music" og to fordypningsemner "Music psychology" (gjøres om fra eksisterende masteremne til bacheloremne) og "Computer Music" (deler av eksisterende "Interactive music"). Disse IMV-studentene vil i tillegg ta en 40-gruppe i enten psykologi eller informatikk. Det sikrer en god tverrfaglig bachelorgrad og mulighet til videre fordypning i bacheloroppgave og mastergrad. På generelt nivå vil det også være viktig å sikre at studentene også eksponeres for RITMO-perspektiver i de obligatoriske grunnemnene det første året.

På masternivå har IMV to programmer som begge ivaretar RITMO-perspektiver. Programmet "Music, Communication and Technology" (MCT) har mange og gode koblinger til flere ulike miljøer på IFI, og særlig ROBIN, ND og DESIGN. Her vil det være naturlig å tenke mer samarbeid på emnenivå og på sikt evt. også på programnivå. På masterprogrammet "Musikkvitenskap" har det alltid vært mange studenter med interesse for psykologiske perspektiver, og kanskje særlig innenfor musikkterapi og musikk og helse.

Et undervisningstilbud innenfor disse feltene kunne med fordel vært utviklet i samarbeid med PSI. Dette vil imidlertid kreve at ressurser til dette prioriteres ved begge institutter.

PSI

På bachelorprogrammet i psykologi er det ikke krav om 40-gruppe. Derimot er det 30 frie studiepoeng som kan brukes av studenter som er interessert i RITMO-perspektiver. Der kan studenter anbefales å ta det nye "Sensing Sound and Music"-emnet, samt en justert versjon av "Music Psychology". For teknologi-interesserte psykologistudenter vil det være aktuelt å ta noen av emnene som tilbys i IFIs 40-gruppe. Her kan det også være rom for å tenke på nye PSY/IFI-samarbeidsemner. Som for IMV er det viktig at RITMO-perspektiver blir synlige for studenter også på de generelle innføringsemnene. Hvis studentene aldri har hørt om RITMOs forskningsområder, vet de ikke at det er en mulig fordypning senere i løpet.

På masterprogrammet i psykologi er det særlig studieretningen "Cognitive Neuroscience" som er aktuell. Der er allerede "Music Cognition" tilgjengelig (5sp) og det kan være aktuelt å samarbeide om andre emner, f.eks. "Motion Capture". Det vil også være aktuelt å utvikle et emne i "Computational modeling in cognitive neuroscience" i samarbeid med IFI.

Det er også relevant å se på hvordan RITMO-perspektiver kan brukes på profesjonsstudiet. Selv om musikkterapi ikke er et forskningsområde på RITMO, forskes det på mange spørsmål knyttet til musikk, velvære og (psykisk) helse. Det vil være interessant å se på hvordan dette evt. kan utnyttes inn i eksisterende emner eller tenkes som fellesemner med IMV.

IFI

Det er mange koblingspunkter mellom IMV og IFI, og særlig rettet mot bachelorprogrammene knyttet til ROBIN, ND og DESIGN. Sistnevnte har plass til en 40-gruppe, mens de to første har 30 frie studiepoeng tilgjengelig. Her vil det være interessant å nedsette en IMV-IFI-arbeidsgruppe for å se på mulighetene til samkjøring av et relevant emnetilbud. Det kan være aktuelt å opprette et nytt IFI-emne innen "Creative Computing" for å følge opp hub-node-nettverket [Creative Computing Hub Oslo](#) (C2HO) som samler mange relevante fagmiljøer ved UiO.

På masternivå er det som nevnt særlig MCT-programmet hvor det er aktuelt med samarbeid mellom IMV og IFI, igjen mot de tre gruppene ROBIN, ND og DESIGN.

Det kan også være aktuelt å se på samarbeid med PSI på både bachelor- og master-nivå, f.eks. ved å integrere kunnskap fra kognitiv nevrovitenskap i utvikling av kunstig intelligens, f.eks. gjennom et masteremne med tittel "Neuroscience-inspired artificial intelligence".

Faste stillinger

Noen av de fastvitenskapelige som gikk inn i RITMO har allerede sluttet av forskjellige grunner og flere vil gå av under eller nærme seg pensjonsalder relativt kort tid etter

overgangsperioden. Nye faste stillinger er et av de viktigste grepene for å sikre videreføring og utvikling av RITMOs forskningstemaer og bidra til forskningsbasert og forskningsnær utdanning.

Delte stillinger kan sikre formelle bånd mellom instituttene og videre faglig samarbeid. Dette er ikke minst viktig med tanke på utviklingen av utdanningssamarbeid, som krever god kontakt med både ledelse og administrasjon ved de involverte enhetene. Alle instituttene har erfaring med delte stillinger, så det administrative rammeverket og ledelsesforankringen for å få til dette er allerede på plass. Vi foreslår at det tilsettes i tre delte stillinger:

- **IFI-IMV:** Etter at Kristian Nymoen sluttet i en delt stilling mellom IFI og IMV, har det ikke vært noen formell kobling mellom instituttene. Det er ønskelig å reetablere en stilling med fokus på musikkteknologi, som også kan brukes til utdanningssamarbeid innen musikk og kunstig intelligens, nettverksmusikk og kreativ koding. Som nevnt over, kan denne stillingen ses i relasjon til undervisningssamarbeid på både bachelor- og masternivå, særlig knyttet opp mot emner i MCT-programmet.
- **PSI-IMV:** samarbeidet mellom PSI og IMV har blitt vesentlig styrket gjennom RITMO. Det er særlig relevant å ansette i en delt stilling med kompetanse innen bevegelses- og blikksporing. En slik person vil kunne bidra til utviklingen av en HumanLab (integrering av labber ved IMV og PSI) og bidra med metodekompetanse i utdanning ved både PSI og IMV. Avhengig av profil på rekrutteringen kan denne stillingen også bidra til et evt utdanningstilbud innenfor feltet musikk, velvære og psykisk helse.
- **IFI-PSI:** her er det relevant å utvikle det eksisterende samarbeidet innenfor “computational cognitive neuroscience”. En slik stilling kan bidra til å videreutvikle potensialet som ligger i å anvende metoder fra informatikk (beregningsbasert modellering, maskinlæring, dyplæring, m.m.) i studier av kognisjon og bevegelse. Tilsvarende vil nevrovitenskapelig kunnskap være aktuell for å utvikle nye metoder innenfor kunstig intelligens, både generelt og med tanke på robotsystemer (f.eks. prediktiv oppførsel).

Det vil være flere aktuelle kandidater til disse tre stillingene fra RITMOs egne rekrutter, men også mange internasjonale kandidater.

I tillegg til de delte stillingene ser vi behov for at instituttene sikrer nyttilsettinger i hele faste stillinger innenfor relevante spesialiseringer. Vi foreslår følgende:

- **IMV:** en stilling innenfor RITMOs tematiske kjerneområde: tverrfaglig rytmeforskning. Her vil det bli en avgang (Anne Danielsen) senest et par år etter overgangsperioden. Stillingen er sentral for å opprettholde IMVs sterke internasjonale forskningsprofil på feltet og vil sikre forskningsnær undervisning om rytme, groove, og relaterte musikktradisjoner innenfor feltene populærmusikk, etnomusikologi og musikkpsykologi på alle nivåer. Denne stillingen vil være viktig for å sikre at RITMOs rytmeforskning, og da særlig den særegne kombinasjonen av

perspektiver fra musikkvitenskap, etnomusikologi, lydpersepsjon og musikkognisjon, innarbeides i studieprogrammene ved IMV. Avhengig av profil på rekrutteringen vil denne stillingen også kunne være sentral i et evt. samarbeid med PSI om et utdanningstilbud innenfor musikk, velvære og helse.

- **PSI:** to stillinger i kognitiv nevrovitenskap. Her vil det bli to avganger (Tor Endestad og Bruno Laeng) i løpet av eller kort tid etter at overgangsperioden er ferdig. Begge stillingene vil være sentrale for CTNC-kjernefasiliteten og en mulig fremtidig HumanLab. Det er ønskelig at den ene stillingen dedikeres til videreutvikling av iEEG i studier av det elektrofysiologiske grunnlaget for timing og rytme i relasjon til oppmerksomhet og prediksjon. UiO er det eneste universitetet i Norge (og blant få i Europa) som har tilgang til iEEG. Stillingen er relevant for undervisning om avansert elektrofysiologisk metode på masterprogrammet i kognitiv nevrovitenskap, om nevralt grunnlag for kognitiv funksjon på profesjonsstudiet og som valgfritt PhD-emne. Den andre stillingen bør ha tematisk fokus og videreføre nyvinnende forskning fra RITMO innenfor feltet "rytme og tid i kognitiv psykologi". Denne personen vil kunne bidra med undervisning på BA-, MA- og PhD-programmene, samt for kognitiv og nevrovitenskap på profesjonsstudiet.
- **IFI:** en stilling med RITMO-profil, f.eks. innen musikk og kunstig intelligens. Også her vil det bli en avgang (Jim Tørresen) noen år etter at overgangsperioden er over.

Disse stillingene bør annonseres før senterstlutt for å gjøre det mulig å beholde fremragende RITMO-forskere ved UiO. Uten nye faste stillinger blir det vanskelig å sikre et videre godt faglig samarbeid, herunder utvikling av nye tverrfaglige utdanningssatsinger, forskningsprosjekter og evt. ny SFF-søknad i neste runde. RITMO har satt av midler til å brofinansiere noen faste stillinger i de siste årene av senterets ordinære levetid (ut september 2027). Bruken av disse midlene må avklares snarlig. Hvis instituttene ikke velger å bruke muligheten til brofinansiering vil RITMO lyse ut stipendiat/postdoktorstillinger i 2023 (slik at de kan bli ferdig til 2027).

Laboratorier

RITMOs labdrift er per i dag samlokalisert, men ikke formelt samorganisert:

- **fourMs Lab** (IMV): bevegelsessporing, fysiologi, lyd/video, m.m.
- **CTNC** (PSI): EEG/iEEG, fMRI, blikksporing, pupillometri, m.m.
- **ROBIN** (IFI): robotikk, prototyping, m.m.

Det var et betydelig labsamarbeid allerede før RITMO ble etablert. fourMs ble bygget opp som et samarbeid mellom IMV og IFI og har vært samlokalisert (i ulike bygg på campus) siden 2008. I løpet av RITMOs fase 1 har grensene mellom labene gradvis blitt nedbygget. Det er særlig to samarbeidskonstellasjoner som har utviklet seg:

- **Musikkteknologi:** kompetanse og utstyr fra fourMs og ROBIN, særlig knyttet til utviklingen av nye alternative instrumenter og musikkssystemer, herunder musikkroboter.

- **Menneskemålinger:** kompetanse og utstyr fra fourMs og deler av CTNC, med en økende bruk av kombinasjoner av bevegelsessporing, blikksporing, pupillometri, hjernemålinger og andre fysiologiske målinger.

Det er et stort potensial i å utvikle det musikkteknologiske labsamarbeidet og utnytte den internasjonalt ledende forskningsaktiviteten i både informatiske og musikkvitenskapelige utdanningsløp. Ved IMV gjelder dette særlig masterprogrammet “Music, Communication and Technology”. Ved IFI er det mest nærliggende å tenke integrering i programmene knyttet til gruppene ROBIN, DESIGN og ND. Her er det nærliggende å samarbeide om emner og labarbeid innen musikkinformatick (med fokus på multimedia og tungregning), musikk og kunstig intelligens (både sanntid og ikke-sanntid), menneske-maskin-interaksjon (med fokus på lyd og musikk), og nettverksmusikk (mobilt nettverk), m.m.

Det er også et stort potensial i å utvikle labsamarbeidet rundt menneskemålinger. RITMO har bygget opp en verdensledende fysisk infrastruktur, e-infrastruktur og tilhørende menneskelig kompetanse. Vi ser at denne infrastrukturen gjør oss attraktive i internasjonal målestokk og vil kunne danne grunnlag for en rekke nye forskningsprosjekter. De siste års profesjonalisering og “av-personifisering” av labdriften har gjort det aktuelt å tenke på etableringen av en større HumanLab som kan være tilgjengelig som en kjernefasilitet for hele UiO. En slik lab vil kunne dekke hele spennet av målesystemer som trengs for å studere menneskelig aktivitet: “utvendig” (video, blikk- og bevegelsessporing, m.m.), “på kroppen” (pust, puls, muskelmåling, m.m.), og “i hjernen” (EEG, fNIRS, fMRI, m.m.). Det er særlig erfaringen med å kombinere disse metodene som vil være viktig å videreføre. I tillegg vil en slik felleslab være viktig for å bygge opp tilhørende e-infrastruktur (i samarbeid med USIT) og databehandlingsystemer (i samarbeid med DSC/UB).

Budsjett

Vi har ikke kommet langt nok til å sette opp et ordentlig budsjett, men kostnadene fordeler seg som følger:

- Frikjøp av leder (50%) og nestleder (30%) i tre år
- Administrative ressurser: 100%, med gradvis innfasing i IMVs administrasjon
- Ingeniører: 2x50% i tre år (og videreføring på lengre sikt)
- Kontorlokaler: 20-25 kontorplasser i år 1, 15-20 i år 2 og 10-15 i år 3, inkludert PSI-ansatte. I alle tre årene bør ca. 10 av disse være cellekontorer.
- Driftsbudsjett fellesaktiviteter: ca 200 000,- i tre år
- Regulære drifts- og forskningskostnader dekkes gjennom ordinære ordninger på de respektive instituttene
- KD-stillinger for å videreføre forskningssamarbeid og som kan brukes som stimulering til evt. nyansatte førsteamanuenser

Det må avklares hvordan disse kostnadene fordeles mellom instituttene og i hvilken grad fakultetene kan bidra.