

Høringsuttalelser – ViMR 60 studiepoeng

Institusjon etc.	Innspill – gode forslag og forbedringspotensiale	Behov og honnør
Sunnaas sykehus HF		Honnør: Dette ser både interessant og viktig ut. Støttes 100 %.
Norsk Radiografforbund	Ønskelig at denne utvidede videreutdanningen har et faglig innhold og et faglig fordypningsnivå som tilsier at videreutdanningen i sin helhet kan inngå i en fremtidig mastergrad innen MR. <i>ViMR (60 studiepoeng) har et faglig innhold og en faglig dybde som Radiografutdanningen mener skal tilfredsstillende kravene til en fremtidig modul i en mastergrad.</i>	Honnør: Norsk Radiografforbund støtter utvidelsen av videreutdanningen i MR til å omfatte 60 studiepoeng, og viser til tidligere støtte for utvikling av videreutdanning innen MR. Det er med glede forbundet ser at HiST satser på å være tilbyder av studiet utover landegrensene, og håper at nedslagsfeltet for dette studietilbudet vil kunne være hele Norden. Behov for videreutdanning innen dette fagfeltet. Den teknologiske utviklingen med de muligheter som ligger i en bedre utnyttelse av MR-teknologien, ikke bare diagnostisk, men også i kombinasjon med andre modaliteter i forhold til diagnostikk og terapi, stiller krav til høy kompetanse hos det personalet som betjener MR-maskinen.
Helse Nord-Trøndelag, Sykehuset Levanger og Sykehuset Namsos		Ingen kommentarer til utkastet.
Helse Sunnmøre HF, Ålesund sjukehus		Studiet som er skissert vil øke kompetansen betydelig i riktig retning, og det er stort behov for dette ved vår avdeling. Vi har hatt en kandidat på videreutdanningskurset som hadde 30 studiepoeng, og dette har vært positivt for avdelingen.

		Honnør: Støtter fullt det skisserte opplegget, og ønsker HiST lykke til med den nye studieplanen og videreutdanning i MR.
Ringerike sykehus HF		Stiller oss positivt til studieplanen for videreutdanning i MR ved HiST. Det er spesielt positivt med MR-praksis for studenter som ikke har MR-erfaring.
Ullevål universitetssykehus		Honnør: Berømmer Radiografutdanningen for en godt gjennomarbeidet og detaljert studieplan med stor faglig bredde. Kunnskapskravene for personalet som betjener avansert radiologisk utstyr øker stadig, dette gjelder også MR. Behovet for å igangsette dette studiet er absolutt til stede, og ønsker studiet velkommen. En attraktiv og aktuell videreutdanning for flere personellgrupper som arbeider med MR. Honnør 2: Berømmer dere for den gode faglige bredden som er beskrevet i studieplanen.
Sykehuset Buskerud HF		Ingen kommentarer eller innvendinger.
Stavanger Universitetssjukehus, Helse Stavanger HF		Det er absolutt et behov for denne videreutdanningen. Honnør: Faglig innhold ser utfra våre kunnskaper og erfaringer meget bra ut. Fornuftig og meget nyttig med egen MR-praksis, og at matematikken nå er innlagt i selve studiet (- tidligere valgfritt).
Regionssykehuset i Nord-Norge (UNN)	Er praksiskravet ulik for de ulike yrkesgruppene? <i>De ulike læringsmålene fremgår ikke av studieplanen, da det ikke er utarbeidet noen spesifikke arbeidskrav ennå. Det vil være ulike læringsmål i praksis for studenter fra ulike profesjoner. Innspillet medfører presisering i studieplanen.</i>	Positivt at ulike yrkesgrupper kan tas opp på studiet. Bachelorgrad som minstekrav for opptak er riktig nivå. Det er i dag stort behov for videreutdanning i MR. Kravet til faglig kompetanse i MR er

	Hvordan skal praksiskunnskapen dokumenteres? <i>Praksiskunnskapen skal dokumenteres gjennom protokollføring. I høringsutkastet står det følgende: De obligatoriske arbeidskrav gjenspeiler innholdet i hovedemnet. Ett av de obligatoriske arbeidskravene i hovedemnet er gjennomføring av praksisstudier tilsvarende 5 studiepoeng ved en MR – enhet, med tilhørende oppgave i forhold til hovedemnets aktuelle læringsmål. I forbindelse med arbeidskravene vil studentenes faglige kompetanse og evne til selvstendig refleksjon bli utfordret. Innspillet medfører presisering i studieplanen.</i> Er de relatert direkte til læringsmålene? <i>Ja. Innspillet medfører presisering i studieplanen.</i> Fordel om kandidater med MR-erfaring prioriteres for inntak. <i>Det vil bli tatt opp studenter både med og uten praksis. Radiografutdanningen må ta hensyn til at det vil være både heltids- og deltidsstudenter, og dette vil gi en del føringer ved opptaket. Dersom det blir en stor søkermasse, vil de med MR-erfaring gis prioritet. Det må også tas hensyn til at dette er ment å bli en modul i en fremtidig mastergrad i MR, og man må da regne med å få en del studenter direkte fra bachelor-studiet i radiografi.</i> Faglig innhold av Hovedemne 1 og 2: Relevante læringsmål, men omfattende! <i>Hovedemne 1 og 2 er sammenlagt et ½ års heltidsstudium. Vi anser at arbeidsbelastning og læringsmål til studentene samsvarer med antall studiepoeng.</i> Punktet ”Kunne redegjøre for og ha ferdigheter i anvendelsen av forskjellige pulssekvenser”, er et av stor betydning i forhold til billedkvalitet. Dette området forutsetter praksis på en MR-skanner. For dette målet bør kandidatene relatere den praktiske erfaring med teoretiske prinsipper, og dokumentere denne kunnskapen. Dette punktet anser UNN som sammenfallende med ett punkt i hovedemne 2 ”kunne vurdere scan-parametre og utføre bildeoptimalisering. Etter UNN’s oppfatning er disse punktene	etterspurt og vil øke i tiden fremover. ViMR vil gjøre MR-faget – som er komplekst – mer tilgjengelig for radiografene. Positivt at studiet får en økning av studiepoeng. Det anses også positivt at dette i større grad stiller krav til praksis enn tidligere. Dette vil også være til fordel om det i framtiden vil bli mulig å ta en MR- eller radiografmaster i Norge.
--	---	--

	sentrale i forhold til praksis. <i>Hvis fagansvarlig forstår UNN riktig så mener de at læringsmålet er det samme som går igjen, men med en annen ordlyd? I hovedemne 1 skal man "kunne redegjøre for og ha ferdigheter i anvendelsen av forskjellige pulssekvenser" det innebærer de scan-parametre som direkte har med de ulike pulssekvensene å gjøre. I hovedemne 2 går vi dypere inn i faget (scanparametrer) og tar med de scan-parametrene som påvirker bildet oppløslighet, kontrast, artefakter etc. Disse punktene vil kunne være en del av praksis arbeidskravene.</i> Dokumentasjon av kunnskap bør her foregå på individuell basis, og ikke i gruppearbeid. <i>Vi er av den oppfatning at gruppearbeid er en god faglig løsning på et hovedsakelig nettbasert studium. Dels vil studentene kunne trekke nytte av hverandres kunnskaper og da hjelpe hverandre i faget. De får også et visst gruppepress for å prestere i faget. Denne arbeidsformen knytter studentene nærmere hverandre og gir dem en følelse av tilhørighet til studiet. Dette vil sannsynligvis påvirker frafallsprosenten i positiv retning. Vurdering av mappearbeidene (gruppearbeidene) er bestått/ikke bestått, og ved individuell eksamen brukes bokstavskarakterer.</i> Faglig innhold av Hovedemne 3 og 4: Innhold og læringsmål på studiet ser bra ut. Selv om det ikke er et definert behov for praksis i denne perioden, mener UNN at fagtilnærmingen i stor grad bør ha en praktisk tilnærming. <i>Hovedemne 3, er et matematisk studium - der anser vi at behovet for praksis ikke er stort. I hovedemne 4, så har studentene en fordypningsoppgave på 5 studiepoeng. Der kan de velge en oppgave med praktisk tilknytning.</i> Utfordringen vil kanskje ligge i dokumentasjon av den praktisk/teoretiske kunnskapen. Dette bør da i større grad enn tidligere ligge på individuelt nivå, og ikke i gruppearbeid. Man bør også sikre at de faglige kravene og dokumentasjonen av denne	
--	--	--

	tilfredsstillter Masternivå. <i>Den praktiske dokumentasjonen i hovedemne 1 og 2 vil ligge på individuell basis. De teoretiske kunnskapene vurderes i individuell skriftlig eksamen i hovedemne 1, 2 og 3. I hovedemne 4 vurderes fordypningsoppgaven muntlig individuelt. Vi anser at studiet tilfredsstillter et Masternivå. På Universitetet i Bergen er ViMR en del av valgfrie fag i Masterprogram helsefag – Radiograf/Audiograf/Bioingeniør.</i>	
Sykehuset i Vestfold HF	Bør være et minstekrav at studenten har minimum 2 års praktisk MR-erfaring (arbeidserfaring). Studiet er et videreutdanningstilbud, noe som vi mener forutsetter praktisk erfaring før påbegynt studiestart. <i>Radiografutdanningen må ta hensyn til at det vil være både heltids- og deltidsstudenter, og dette vil gi en del føringer ved opptaket. Dersom det blir en stor søkermasse, vil de med MR-erfaring gis prioritet. Det må også tas hensyn til at dette er ment å bli en modul i en fremtidig mastergrad i MR, og man må da regne med å få en del studenter direkte fra bachelor-studiet i radiografi.</i>	
Rikshospitalet – Radiumshospitalet HF	Undrende til den store delen med matematikk, en dyktig MR-radiograf trenger ikke være en dyktig matematiker. <i>Radiografutdanningen er av den oppfatning at det matematiske grunnlaget i MR-faget er viktig for å forstå faget. Videre er matematikken viktig for å forstå MR-fysikken. Tilbakemeldingen fra studentene i den midlertidige videreutdanningen (30+10 studiepoeng) har vært at hovedemne 4 har vært mer forståelig når de har tatt MR-matematikken. De fleste studentene har da også valgt å ta det valgfrie hovedemnet i MR-matematikk. Evalueringen av matematikkmodulen var særdeles god, og studentene vurderte modulen som svært relevant. Her bør det også nevnes at Stavanger Universitetssykehus HF anser det som fornuftig og nyttig at matematikken nå er obligatorisk i videreutdanningskurset. Sist, men ikke minst, så er utdanningen beregnet på studenter fra flere profesjoner – ikke bare radiografer. Utdanningen skal gi alle en</i>	Det er positivt at forskningsmetode og vitenskapsteori er tatt med, og at avsluttende oppgave gir studiepoeng. Litteraturlisten er denne gangen betydelig bedre, det bør oppfordres til litteratursøk i de store databasene. Det er behov for økt kompetanse innen MR-faget, og det er bra at det er en mulighet for radiografer til å utvide sitt fagfelt med videreutdanning som gir studiepoeng.

	<i>felles faglig basis.</i> Fokus for utdanningen bør være på bruken av MR-teknikken, og det bør legges mer vekt på de grunnleggende prinsipper og anatomi, diagnostikk og de spesielle undersøkelsesmetoder som nå kommer for fullt. <i>For å forstå ulike MR-teknikker og ta til seg nye teknikker / undersøkelsesmetoder så er matematikken viktig. Man kan lære seg MR symbolsk, men på den måten får man aldri en dypere forståelse for faget. Hvis studiet skal holde et master- nivå så må matematikken være med. Det er ikke mulig å forske, lese forskningsartikler og faglitteratur uten en viss forståelse for matematikk. Alle MR-litteratur inneholder matematiske formler.</i> Matematikkdelen bør tas ut, og legges som et sidesemester for spesielt interesserte. Dette vil gi bedre tid til fordypning i MR-faget. <i>Alle hovedemnene er et "eget studium" som anses som avsluttet etter fullføring. Det vil si at man ikke er nødt til å ta alle hovedemnene - man kan selv bestemme hva som er behovet.</i> Behovet for praksis i løpet av et slikt studium er absolutt relevant, men det er vel lite realistisk å tro at radiologiske avdelinger har mulighet til å ta inn enda flere studenter enn de som allerede er i avdelingen i forbindelse med grunnutdanningen. <i>Radiografutdanningen ser ikke dette som noe stort problem da mange – og kanskje de fleste – studentene allerede har sin arbeidsplass ved radiologiske avdelinger, og derved ikke vil medføre ekstrabelastning av betydning for avdelingene.</i> Kritisk til at det ikke er mulig å bygge videre til en mastergrad. <i>Fagansvarlig vurderer studiet til å være på mastergradsnivå, og ViMR (60 stp.) er forhåpentligvis starten på en mastergrad. Ved Universitetet i Bergen, så er ViMR en del av valgfrie fag i Masterprogram helsefag – Radiograf/Audiograf/Bioingeniør.</i>	
Høgskolen i Bergen	Innledningen er noe diffus. <i>Hva er diffus? Vi anser ikke innledningen for å være diffus.</i> Fysiologi (og fysiologisk metodikk), som er essensielt i flere MRI	Dette er noe det er stort behov for blant radiografer i Norge, og det er et viktig å nødvendig studie å tilby.

	teknikker, er ikke vektlagt. <i>Fysiologi inngår i de spesielle MR-teknikkene, men dette er ikke spesielt synliggjort i studieplanen. Det foretas derfor en tilføyelse i modul 4 i studieplanen som forelegges Høgskolestyret, slik at fysiologi er spesielt nevnt.</i> Lite om bildebehandlingsmetoder. <i>Bildebehandlingsmetoder er områder som er vektlagt i studier ved høyskolene i Gjøvik og Bergen. Videreutdanningen ved HiST skal ikke være i konkurranse med disse to utdanningene.</i> Referanseliste basert kun på bøker (savner forskningsartikler). <i>Det vil finnes lister over forskningsartikler som er under kontinuerlig oppdatering på klasserommet i It's learning.</i> <i>Studentene får søkekurs for å søke etter relevant litteratur – inkludert forskningsartikler – i PubMed, MedLine og Science Direct.</i>	Honnør: En vel gjennomarbeidet og spennende studieplan.
Aker universitetssykehus HF	Pkt. 4.1.3 – Tilbakemeldingen på arbeidskrav gis enten av faglærer eller en medstudent s. 7. Hva innebærer dette? Dette er noe upresist fremstilt. Hvordan definere medstudent? Og hvilke kvalifikasjoner bør vedkommende ha? <i>Punktet er tatt ut av studieplanen som forelegges Høgskolestyret, på grunn av at denne formen for tilbakemelding er ressurskrevende. Dette er en pedagogisk metode som har vært utprøvd i ViMR (40 stp.). En medstudent (- som er en student-kollega -) gir tilbakemelding på en besvarelse. I stedet for å besvare en rekke oppgaver, så har studentene fått prøves seg på å gi en student-kollega tilbakemelding under faglærers ansvar og et sett av kriterier. Dette er imidlertid ressurskrevende, og er derfor tatt ut av studieplanen som forelegges HS.</i> Pkt. 4.1.6 – Antall sider på selvvalgt stoff – dette bør anslås. <i>Utdanningen er basert på læringsmål, og Radiografutdanningen mer at antall sider derfor ikke trenger å fastsettes utover det som står i studieplanen.</i>	Behov for videreutdanning innen fagområdet – har allerede deltakelse fra avdelingens ansatte på eksisterende videreutdanning. Stor fordel at studiet er basert på deltid, slik at de ansatte samtidig kan praktisere. Behov for oppbygging av kompetanse med fordypning over tid. Honnør: Studieplanen virker i hovedsak fornuftig, og er gjennomarbeidet.
Sykehuset Østfold HF	(Utdanningen i MR er for svak ved dagens 3-årige høyskoler.) (Dersom utdanningen krever mer enn 10 % fristilling, vil det være	Om denne nettbaserte videreutdannelsen lar seg kombinere med vanlig jobb, kan det være

	urealistisk å sende mer enn enkelte medarbeidere.) Hovedemne 3 og 4 synes å være et tilbud til spesiell kompetanse for de få, som kan være nyttig for MR-sentra der man driver forskning og metodeutvikling i større skala. <i>Hovedemne 3 og 4 er nyttig for dem som vil fordype seg i MR-faget, man trenger ikke å være tilknyttet MR-sentra. Mange "nye" MR-teknikker som kom for 5 år siden er nå vanlige teknikker og en del av rutineundersøkelser. Kunnskapen som studentene tar med seg fra dette studiet vil avdelningen ha stor glede og nytte av, også ved mindre sykehus.</i>	et bidrag til avdelingens nødvendige kompetanseoppbygging. Honnør: Utdannelsens innhold synes vel gjennomtenkt og bra. Interessant for radiologer, fysikere og ingeniører som jobber med MR i det daglige.
--	--	---