



## Nasjonal satsing på kvalitetssikring i diagnostikk (KVIDI)

Rundt årsskiftet 2008/09 ble det oppnevnt en nasjonal referansegruppe for diagnostisk fysikk med representanter fra alle helseregioner, private virksomheter, Norsk Radiografforbund og Norsk radiologisk forening. Leder og nestleder velges på årlig basis, mens Strålevernet stiller som sekretariat for gruppen. Strålevernet tilbyr ved dette en koordinerende, veiledende rolle i forhold til kompetansen innen diagnostisk fysikk som er under oppbygging i helseregionene. I konstituerende møte på Gardermoen 2. februar og i møte 24. mars i Trondheim ble mandat og sammensetning for ulike arbeidsgrupper diskutert. Det henstilles til at Helseforetakene og privat sektor støtter opp om arbeidet i et felles løft for kvalitetssikring i bildediagnostikk.



Møte i nasjonal referansegruppe for diagnostisk fysikk i Trondheim 24.mars 2009 ble arrangert i forkant av MedFys' dagene <http://www.medfys.no/MedFys/MedFys2009.html> (Foto: Statens strålevern)

### Bakgrunn for satsing på diagnostisk fysikk

Det har vært en markant økning i bruken av avanserte bildediagnostiske metoder gjennom de siste 20 årene:

- Digital bilderegistrering ved røntgenfotografering og gjennomlysning
- Avansert angio- intervensjons utstyr
- Mangelkanals computed tomografi (CT)
- Nye nukleærmedisinske metoder (SPECT, PET)
- Magnetisk resonans avbildning (MRI)
- Kombinasjonsundersøkelser (PET/CT).

Det krever inngående innsikt i teknologien for å kunne utnytte apparaturen optimalt med hensyn på klinisk utbytte og samtidig ivaretagelse av strålevernsmessige hensyn.

Forskrift av 21. november 2003 om strålevern og bruk av stråling stiller derfor krav om realfaglig kompetanse (§33), såkalte diagnostikkfysikere. Innen utgangen av 2007 var alle offentlige og private virksomheter gitt nødvendig godkjenning etter ny forskrift for bruk av røntgen, MR og nukleærmedisin (§5). De fleste har organisert seg ved å sentralisere diagnostikkfysikk tjenestene i regionene. Slik får man et sterkt fagmiljø der den enkelte fysiker kan spesialisere seg på en eller få

metoder, og hvor gruppen som helhet yter tjenester i hele regionen, gjerne med enkeltpersoner dedikert enkeltsykehus for etablering av personlig dialog og flerfaglig samarbeid i bildediagnostikk avdelingene.

### Referansegruppe for diagnostisk fysikk

Referansegruppen er et rådgivende organ for Statens strålevern i arbeidet med kvalitetsutvikling innen røntgendiagnostikk. Medlemmene rekrutteres som medisinske fysikere i virksomhetene i både offentlig og privat sektor. I tillegg inneholder gruppen rådgivere fra yrkesgruppene radiolog og radiograf. Strålevernet er sekretariat for referansegruppen (2). Gruppen konstituerer seg selv med leder valgt for ett år ad gangen, og foreslår arbeidsgrupper for å løse felles utfordringer innen bildediagnostikk.

Helse Sør Øst	Arne Skretting, Oslo (DNR)
Helse Sør Øst	Anne Catrine Martinsen, Oslo (UUS)
vara	Bengt Erik Johansson, Gjøvik
vara	Steinar Tveiten, Kristiansand
Helse Vest	Kirsten Nygaard, HUS
vara	Kari Slyngstad, Stavanger
Helse Midt	Kristin Ramberg, St.Olav
vara	Mari Gårseth, Levanger
Helse Nord	Samuel Kuttner, UNN
vara	Arne Erikson, UNN
Private institutter	Aud Raaum, SRI
vara	Kjell Inge Gjesdal, Sunnmøre MR klinikk
Norsk radiologisk forening	Cathrine Elin Johansen, Oslo UUS
vara	Lars Borgen, Buskerud
Norsk Radiograf forbund	Håkon Hjemly
vara	Reidun Silkoseth, HiO
Statens strålevern	Eva G. Friberg
Statens strålevern	Hilde M. Olerud

Referansegruppen ledes i 2009 av Anne Catrine Martinsen ved Kompetansesenteret for Diagnostisk fysikk ved Ullevål Universitetssykehus HF: [neti@uus.no](mailto:neti@uus.no)

### Arbeidsgrupper for kvalitetskontroll

Kvalitetskontroll brukes for å kvalitetssikre bruken av avanserte bildediagnostiske metoder med hensyn til diagnostisk utbytte, strålevern og kostnader. Det er stadig etterslep mht tilgang på metoder og protokoller for mottakskontroll, periodiske tester for å følge ytelse over tid, og toleranser. For eksempel finnes det protokoller for teknisk kvalitetskontroll av CT, men man trenger å se på dosimetrien for mangekanals CT og betydning av dosemodulering. For mammografi finnes det EU guidelines og

nasjonal kvalitets håndbok, men det er behov for utvikling av tester for digitalt utstyr.

Temaer som med fordel kan sees på i felleskap er:

- Røntgenfotografering og gjennomlysning
- Computed tomografi (CT)
- Mammografi
- Monitor/arbeidsstasjon/granskning
- Nukleærmedisin, inkludert PET/CT
- Magnetisk resonans avbildning (MRI)

### Overordnet arbeidsgruppe på bildekvalitet

Det er behov for å se på metodene for evaluering av bildekvalitet på nasjonalt plan og på tvers av teknologi (røntgen, CT, MR, nukleærmedisin). Det dreier seg om rent tekniske målinger (SNR, DQE, MTF) og subjektiv visuell avlesning/telling av objekter og strukturer i bilder av tekniske fantomer (lavkontrast- og høykontrast oppløsning), evaluering av bilder av menneskelignende fantom eller pasienter, og forsøk på kvantifisering ved såkalte ROC analyser. Målingene brukes i mottakskontroll og periodisk kvalitetskontroll av utstyr, samt ved optimalisering for å evaluere bildekvalitet ved ulike oppsett av protokoller, med samtidig vurdering av stråledose til pasient.

### Arbeidsgruppe for avvikshåndtering

Hensikten med et avvikssystem er å lære av egne feil, identifisere forbedringspotensialer og forebygge gjentagelse av hendelsen. Det meldes per i dag få strålerelaterte avvik, noe en antar skyldes underrapportering. Det er behov for å se på metoder for å avdekke avvik, kategorisere avvik og klargjøre alvorlighetsgraden av avvikene m.h.t. hvilke som kan håndteres internt av virksomhetens kvalitetsutvalg og hvilke som skal meldes til myndighetene (Helsetilsynet/Strålevernet).

### Organisering av KVIDI initiativet

Det er planlagt årlige møter i referansegruppen, gjerne lagt til andre nasjonale faglige arrangementer eller som dags møter på Oslo/Gardermoen. Statens strålevern dekker reiseutgifter for medlemmene etter statens reiseregulativ og kostnader knyttet til møtelokaler. Kostnader i tilknytning til arbeidsgrupper foreslått av referansegruppen må dekkes av virksomhetene selv. Videokonferanser, ekstrasnettløsninger og e-post kan også brukes for å kommunisere i og mellom gruppene, jft. Strålevernets initiativ for kvalitetssikring i stråleterapi (KVIST) <http://kvist.nrpa.no>.