

Tiltak for å redusere overforbruk og uønska variasjon i radiologitenester i Noreg



Tiltak for å redusere overforbruk og uønsket variasjon innan radiologi i Noreg

Det har vært ei auke i talet på radiologiske undersøkingar i Noreg og fleire rapporter om uønskt regional variasjon (2, 3). Dette har ført til ei bekymring om overforbruk, underforbruk og feilbruk av radiologiske tenester.

I oppdragsdokument frå Helse- og omsorgsdepartementet 2023 fekk Helse Vest derfor følgande oppdrag (4):

...under leiing av Helse Vest RHF kartleggje variasjon i bruk av laboratorie-, bilde- og radiologitenester, og setje inn tiltak for å redusere overforbruk av desse tenestene. SKDE bør involverast i arbeidet.

I fase 1 av det nasjonale prosjektet ble variasjon innan eit utval radiologiske tenester kartlagt. Dette omfatta både polikliniske og inneliggjande pasientar (5).

Denne rapporten, fase 2, summerer opp det interregionale samarbeidet med å utarbeide tiltak for å redusere uønskt variasjon innan radiologi og skildrar tiltaka som er foreslått.

Helse Vest RHF valde å involvere representantar frå alle dei regionale helseføretaka, representantar frå aktuelle faglege forbund, offentlege myndigheitsorgan, tillitsvalde og brukarrepresentant i oppgåva med å utarbeide tiltaka.

Forfattere



Kandiah Panchakulasingam
Ass. Fagdirektør | Helse Vest RHF



Aslak Bjarne Aslaksen
Overlege | Helse Bergen



Mia Louise Halsvik Mowinckel-Nilsen
Seksjonsleder | Helse Bergen

Layout



Tanja Rajic Birkenfeldt
Seniorrådgiver | Helse Vest RHF (Helse Vest IKT)

Innhold

- 01 [Samandrag](#)
- 02 [Bakgrunn](#)
- 03 [Historisk utvikling av bildediagnostikk](#)
- 04 [Overforbruk innan radiologi](#)
- 05 [Frå analyse til handling - tiltak](#)
- 06 [Implementering og framdrift](#)
- 07 [Risikovurdering](#)
- 08 [Evaluering og korrigering](#)
- 09 [Konklusjon](#)
- 10 [Referanser](#)
- 11 [Vedlegg](#)

1.0 Samandrag

Bruken av bildediagnostiske undersøkingar som MR og CT har auka betydeleg i Noreg, og det er påvist stor variasjon i forbruket mellom ulike område og regionar. Ein har difor vært bekymra for overforbruk, underforbruk og feilbruk av tenestene. Slike utfordringar påverkar helsetenesta gjennom lengre ventelister, overdiagnostikk og unødig bekymring hos pasientar. I denne rapporten, som er del av eit nasjonalt prosjekt leia av Helse Vest RHF, blir det presentert konkrete tiltak for å redusere uønskt variasjon innan radiologi. Tiltaka er utvikla gjennom eit omfattande samarbeid mellom representantar for helseregionar, faglege aktørar, andre offentlege myndigheiter, tillitsvalde og brukarrepresentant.

Overforbruk av bildediagnostikk skuldast fleire faktorar, som pasientar sine forventningar, defensiv medisin, og varierende kompetanse hos tilvisarar. Dette kan føre til tilvising og utføring av undersøkingar med låg verdi, der fordelane for pasienten er små eller risikoen er større enn nytta.

Tiltak for å redusere overforbruk innan radiologi

Prosjektet har kartlagt faktorar som bidreg til overforbruk av radiologiske tenester. Det er valt å innrette tiltaka mot overforbruk. Men fleire av tiltaka vil også kunne avdekkje uønskt underforbruk og bidra til å korrigere dette. I alt vart 47 forslag vurderte, frå nasjonale prosjekt til lokale tiltak. Seks hovudtiltak er prioriterte for å oppnå størst effekt:

- **Etablere eit nasjonalt nettverk for radiologi**

Målet er å fremje kunnskapsbasert bruk av radiologiske tenester. Nettverket skal overvake forbruk, tilby opplæring og bygge fagmiljø. Planlagt oppstart: våren 2025.

- **Betre styringsdata**

Høgkvalitets data om radiologisk forbruk er nødvendig for å måle effekt av tiltaka. Innsamlinga må inkludere alle pasientgrupper og informasjon om tilvisingar.

- **Tilgjengelegheit av bilde på tvers av institusjonar**

Manglande tilgang til tidlegare undersøkingar fører til suboptimal tolking av undersøkingar, dobbelundersøkingar og overforbruk. Tiltak omfattar utvikling av felles bildelager og integrasjon i kjernejournal.

- **Utarbeide og oppdatere faglege retningslinjer**

Kunnskapsbaserte retningslinjer er sentrale for å sikre korrekt bruk av radiologi. Tiltaket inneber utvikling av norske standardar og tilpassing av internasjonale standardar, som ESR iGuide, til norske forhold og integrasjon i digitale system.

- **VeRaNor – forbedring av tilvisingar til radiologi**

Primærhelseteneste: Opplæring og tilbakemelding til fastlegar gjennom kurs, tilvisingsråd og statistikkverktøy. Resultat frå piloten VeRaVest viser at slike tiltak kan redusere overforbruk og feilbruk.

Sjukehus: Tiltak for spesialisthelsetenesta inkluderer e-læringskurs i radiologi, nasjonale tilvisingsråd, og tilbakemelding på praksis via dashbord (16).

- **Kommunikasjon mellom radiolog/radiograf og tilvisar** skal sikre evidensbaserte tilvisingar til radiologi. Tiltaket krev gode elektroniske dialogmeldingar mellom radiologisystem og primærhelseteneste.

I tillegg har prosjektet foreslått andre, viktige tiltak som er omtalt i teksten.

Samla mål

Disse tiltaka kan bidra til meir verdibasert og effektiv bruk av radiologiske tenester i både primær- og spesialisthelsetenesta, med vekt på pasientsikkerheit og ressursutnytting.

2.0 Bakgrunn

Bruken av MR- og CT-undersøkingar har auka drastisk i dei siste åra, mellom anna på grunn av store forventningar frå pasientar og pårørande, varierende kompetanse blant tilvisarar, praktisering av defensiv medisin og ein overdriven tillit til teknologi og bildediagnostikk. At stadig fleire blir utgreidde med hyppige kontrollar og auka tilgang til slike undersøkingar, er òg ein drivar (6). Det er også uønskt høg variasjon i forbruket. Overforbruket utfordrar helsetenesta, skaper lengre ventelister og fortrengrer livsviktige undersøkingar.

Rasjonell bruk av radiologiske undersøkingar er på den politiske agendaen. Helsedirektoratet, på oppdrag for Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), utarbeidde i 2019 eit forslag til ein strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk, som mellom anna beskriv situasjonen når det gjeld utfordringar for rasjonell bruk av bildediagnostikk, og beskriv ulike tilnærmingar med tanke på rasjonell utnytting av eksisterande og framtidige ressursar (7).

Under vises sentrale tiltak som ble foreslått i «Strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk. Forslag frå Helsedirektoratet 1. februar 2019» (7):

1. *Tilrettelagt kommunikasjon mellom henviser og bildediagnostisk enhet*
2. *Felles bildelagre og arkivsystemer*
3. *Interaktiv henvisning med beslutningsstøtte*
4. *Kvalitetssikre anbefalinger angående bildediagnostikk ved utarbeiding av nasjonale faglige retningslinjer*
5. *Kliniske revisjoner lokalt og regionalt*

Direktoratet peikar på reduksjon av talet på dobbeltundersøkingar, overdiagnostikk, uønskt regional variasjon og dessutan talet på undersøkingar med manglande grunngeving som effektmål i vurderinga. Det er utført nokre få landsdekkjande undersøkingar av forbruk av radiologi, utført av mellom anna. Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) og Riksrevisjonen (2, 3).

Unødig bruk av bildediagnostikk er utbreidd, men det er lite kunnskap om typar og utstrekning av bildediagnostikk med låg verdi (8).

Låg-verdi undersøkingar definerast som ein intervensjon der evidensen antyd at det er svært liten eller ingen fordelar for pasienten, eller at risiko for skade er større enn moglege fordelar, eller at totale kostnader rundt intervensjonen ikkje gir proporsjonal auke i fordelar (9, 10). Til dømes viste Helseatlas i radiologi at få MR-undersøkingar av kne fekk ein klinisk og behandlingmessig konsekvens (3, 11).

Fleire forskingsmiljø har satt lys på overaktivitet. Forskingsmiljøet IROS (12) ved NTNU har markert seg internasjonalt ved forske på radiologiske undersøkingar som kan gi låg verdi.

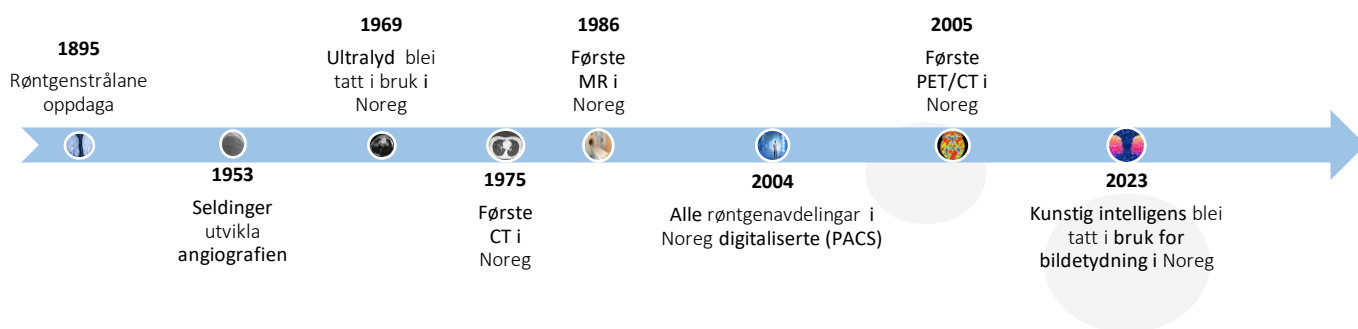
Helse Vest har fått i oppdrag frå HOD å leia eit nasjonalt prosjekt for å kartleggja variasjon i bruken av laboratorie-, bilde- og radiologitenester og setja inn tiltak for å redusera overforbruket av slike tenester (4). Den første rapporten (5) viser aktivitetsdata på nasjonalt nivå for eit utval radiologiske undersøkingar på polikliniske og inneliggjande pasientar.

Overforbruket utfordrar helsetenesta, skaper lengre ventelister og fortrengrer livsviktige undersøkingar

Helseatlas radiologi første del og andre del av polikliniske MR undersøkingar, utgitt av SKDE i 2023 og 2024, kartla den geografiske variasjonen av MR-undersøkingar innan poliklinikkar i åra 2018–2022 på omfattande vis (3). Etersom registerdata for bruken av radiologitenester for inneliggjande pasientar ikkje er tilgjengelege, har me i dette prosjektet kartlagt bruken av radiologiske undersøkingar for inneliggjande pasientar ved hjelp av innsamla data frå utfylte skjema. Forskningsgruppa IROS har også kartlagt inneliggjande aktivitet (13).

Aktivitetsnivået innan bildediagnostikken blir påverka av ulikt behov, men òg av ulikt tilbod som kjem av forskjellar i organisering og preferansar (1). Forskjellar i maskinparken som er tilgjengeleg for bildediagnostiske undersøkingar, gir òg utslag i aktiviteten.

3.0 Historisk utvikling av bildediagnostikk: Ei diagnostisk og terapeutisk reise



Figur 1: Ei tidslinje over viktige hendingar innan bildediagnostikk.

Avansert bildediagnostikk er ein hjørnestein i moderne medisin. Utviklinga sidan 1895 då Wilhelm Conrad Røntgen oppdaga strålane som er oppkalla etter han, har vært formidabel. Milepelar har vært utvikling av ultralyd og CT frå 1970-tallet, utvikling av MR-teknologi frå 1980-tallet og utvikling av PET/CT-teknologi frå 2000-talet. Strålebehandling og bildeledda intervensjon er også ein del av denne utviklinga. Moglegheita for å avbilde sjukdom og traume gjorde at metodane blei utbreitt, og sjølv dei minste sjukehusa i Noreg har ein avansert maskinpark.

Den teknologiske utviklinga har kravd utvikling av ekspertise til å handsame apparata, men og ekspertise til å tyde og karakterisere funna som framkom frå det avanserte utstyret. Radiografar og radiologar er i dag sentrale aktørar.

Ved tusenårsskiftet blei radiologien digital. Papir og plastfilm blei gradvis erstatta med detektorar og monitorar, som auka produktiviteten. Bildediagnostikken har i eit kvart hundreår vore spydspiss i digitaliseringa av helsetenesta.

Bilediagnostikken sin suksess i å påvise og karakterisere sjukdom har gjort at teknologien har fått ei sær stor tiltru i befolkninga. Helsepersonell har også vært

dyktige i å formidle budskapet om at det er viktig å komme tidleg til for å oppdage sjukdom og spesielt kreftsjukdom på et tidleg tidspunkt. Dette har gjort at forbruket av avansert bildediagnostikk har økt. Ei medverkande årsak har også vært at norske politikarar har satsa store ressursar på å bygge ut eit egalitært og godt helsevesen med god universell tilgang uavhengig av geografi og inntekt.

Det siste tiåret har det framkome ei gryande erkjenning at det kan være eit overforbruk av helsetenester. Stor geografisk variasjon i forbruksmønster utan samsvarande variasjon i helsetilstand har gjort at forskarar har spurt seg om vi kanskje tar for mange bildediagnostiske undersøkingar, og at for mange undersøkingar til og med kan være skadelege og føre til overbehandling og unødvendig bekymring.

Kampanjen "Gjør kloke valg" (14) er eit eksempel på denne erkjenninga. Forskning i Noreg og internasjonalt har vist at fleire undersøkingar har liten verdi ved ulike indikasjonar (15).

Gjør kloke valg radiologi (1)

Et initiativ fra Norsk radiologisk forening for å redusere røntgenundersøkelser som gir liten verdi til pasienter

- 1. Unngå CT-undersøkelse av voksne ved lette hodeskader med lav risiko*
- 2. Unngå bildediagnostikk ved korsryggssmerter uten varselsymptomer.*
- 3. Unngå bildediagnostikk ved ukomplisert hodepine uten varselsymptomer.*
- 4. Unngå avansert bildediagnostikk ved fremre knesmerter dersom pasienten ikke har hydrops, låsning eller har forsøkt fysikalsk behandling uten bedring.*
- 5. Unngå å anbefale utredning eller kontroll av tilfeldig påviste ovarialcyster ved bildediagnostikk dersom kriteriene for dette ikke er oppfylt.*
- 6. Unngå bruk av CT ved mistanke om akutt appendicitt hos barn, før ultralyd har vært vurdert som et alternativ.*



4.0 Overforbruk innan radiologi

I fase 1-rapporten har vi, i samarbeid med Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE), publisert data om poliklinisk MR-aktivitet i Noreg og dessutan radiologiske undersøkingar utført på innleggjande pasientar ved sjukehusa våre (5).

Vi manglar aggregerte nasjonale tal for radiologi, noko som avgrensar vår evne til å analysere utvikling og statistikk over tid. Vi har likevel manuelt innhenta radiologiske aktivitetstal for innleggjande pasientar frå dei bildediagnostiske informasjonssystema til helseføretaka (PACS).

Ei utfordring ved diskusjonar om datakvalitet er variasjon i koding av undersøkingar. Feil koding og ulik praksis i kodesetjing fører til unøyaktigheiter, og vi har prøvd å ta omsyn til dette der det er mogleg.

Den samla radiologiske aktiviteten er fordelt slik at helseføretaka prioriterer si radiologiske kapasitet til å utrede og diagnostisere innleggjande pasientar og kreftkontrollar, medan polikliniske undersøkingar og tilvisingar frå fastlegar, manuellterapeutar og kiropraktorar blir handterte av private aktørar som har avtale med dei regionale helseføretaka.

Vi har ikkje oversikt over den samla ultralydaktiviteten i Helse-Noreg. I spesialisthelsetenesta blir ultralydundersøkingar utførte på tvers av ulike avdelingar, med varierende registrerings- og kodepraksis. I tillegg ser vi ein omfattande praksis med helsesjekkar med ultralyd i privat regi. Vi kan ikkje talfeste dette, då desse undersøkingane ofte blir betalte av pasientane sjølv. Dette fører til stor auke i aktiviteten i det offentlege helsevesenet gjennom vidare utgreiing av tilfeldige funn frå slike undersøkingar (16).

MR rygg (3)

- 1) Av dei årlege 160 000 MR-undersøkingane av rygg, vart 57 000 (36 %) utførte utan at det var registrert spesifikke sjukdomsdiagnosar, verken før eller etter 6 månaders oppfølging. Dette indikerer eit sannsynleg overforbruk (3).
- 2) Utføre ei MR-undersøking av rygg tek i gjennomsnitt ca. 30 minutt.
- 3) 57 000 undersøkingar svarer til 28 500 maskintimar, 712,5 veker, eller omtrent 15 år.
- 4) Berekninga er basert på 8 timar per dag, 5 dagar i veka, og 47 arbeidsveker per år.
- 5) Ved å redusere berre ein type unødvendig undersøking kan det frigjerast kapasiteten til ei MR-maskin i 15 år, eller kapasiteten til 15 maskiner på eitt år.



Datagrunnlaget for poliklinisk aktivitet innan MR-undersøkingar, kartlagt av SKDE (3), er basert på utleverte data frå KUHR (Kontroll og utbetaling av helserefusjonar) (17), finansiert av det offentlege, for perioden 2018–2022. Undersøkingar som ikkje er dekt av offentleg finansiering, til dømes dei som blir betalte av pasienten sjølv eller gjennom helseforsikring, er ikkje inkluderte. Ifølgje Helsedirektoratets 'Strategi for rasjonell bruk av biletdiagnostikk' (7) var omtrent 9 % av aktiviteten ved private røntgeninstitutt i 2017 eigenbetalt (inkluderte forsikringar).

I tillegg har vi aktivitetsdata for pasientar som har fått utført utvalde polikliniske MR-undersøkingar (MR skulder, MR kne, MR prostata og MR nakke/rygg) både inntil eitt år før og minst eitt år etter undersøkinga.

Dataa omfattar aktivitet frå KUHR (17), som inkluderer kommunehelsetenesta, som fastlegar, legevakt, kiropraktorar og manuellterapeutar, og dessutan data frå NPR (Norsk pasientregister) som dekkjer spesialisthelsetenesta. Vi har brukt aktivitetsdata og variasjon i omfang for å vurdere potensielt overforbruk og lågverdiundersøkingar.

Utilstrekkelege nasjonale styringsdata (jfr. tiltak 2) gjer det vanskeleg å identifisere overforbruk og uønskt variasjon av radiologiske tenester med større sikkerheit.

Det er i dag svært ressurskrevjande å innhente opplysningar om indikasjonar knytt til tilvisingsstatistikken, og dermed vurdering av berettigelse, utan å gjennomføre omfattande strukturerte og systematiske fagrevisjonar.

MR skulder (3)

- I Noreg blir det årlig utført 58 000 polikliniske MR-undersøkingar av skulder.
- Nesten 60 % av desse undersøkingane blir gjennomførte på pasientar over 50 år.
- Blant desse pasientane resulterte berre 3 570 undersøkingar (10 %) i eit operativt inngrep.
- Det vart avdekt betydeleg geografisk variasjon, med ein forskjell på opptil fem gonger mellom områda med høgast og lågast del MR-undersøkingar som vart etterfølgde av kirurgisk inngrep i skulder.
- Få MR-undersøkingar av skulder hos pasientar over 50 år fører til kliniske eller behandlingmessige konsekvenser, noko som kan indikere eit overforbruk.



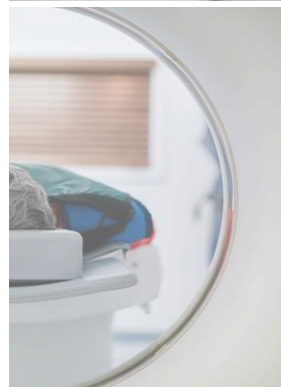
Variasjon og kostnad

Polikliniske radiologiske utgreiningar og kontrollar utgjer ein stor del av den radiologiske aktiviteten. I tillegg blir det gjennomført tunge og komplekse CT-, MR- og PET-undersøkingar på inneliggjande pasientar. Kvart år får 25 % av den norske befolkninga éin eller fleire polikliniske radiologiske undersøkingar, med ein samla kostnad på 813 millionar kroner berre i Helfo-refusjoner. I tillegg kjem eigenandelar frå pasientane og kostnader som RHF-ane betaler etter avtale.

Internasjonale estimat viser at 20-50 % av alle radiologiske undersøkingar er unødvendige og representerer eit stort overforbruk (11, 18). For enkelte typar undersøkingar, som MR av kne og kolumna, antek vi at overforbruket ligg nærare 50 % enn 20 %.

Poliklinisk MR-aktivitet (3)

- Årleg blir det utført ca. 600 000 polikliniske MR-undersøkingar på pasientar i Noreg.
- I 2022 vart det ubetalt 393 millionar i refusjonar for polikliniske MR undersøkingar.
- 67 % av dei polikliniske MR-undersøkingane blir utførte ved private røntgeninstitutt.
- Det blir utført 40 % fleire MR-undersøkingar per innbyggjar i Helse Fonna enn i Helse Førde.
- Dersom alle opptaksområda hadde hatt same rate som Fonna i 2022, ville det nasjonalt vorte utført 81 000 fleire undersøkingar, ein auke på 13 %. Dette svarer til ein auke på 49 millionar kroner i utbetalte refusjonar, basert på refusjonssatsar for 2022.
- Dersom alle opptaksområda hadde hatt same rate som Førde i 2022, ville det nasjonalt vorte utført 118 000 færre undersøkingar, ein reduksjon på 19 %. Refusjonen ville då vorte redusert med 72 millionar kroner.



Det er mykje radiologisk aktivitet knytt til inneliggjande pasientar i helseføretaka våre. Dette inkluderer avanserte undersøkingar av alvorleg sjuke og hardt skadde pasientar, omfattande utgreiingar og komplekse oppfølgingsundersøkingar.

Det blir også utført ein del bildediagnostiske undersøkingar utan klare indikasjonar. Omfanget av desse undersøkingane er ukjent, då vi manglar tilgang til informasjon som kan brukast til å vurdere grunnlaget. Noreg har ein godt utbygd, moderne utstyrspark med avanserte CT-, MR- og PET/CT-maskiner.

Dei radiologiske undersøkingane som er analyserte for kvart opptaksområde, kan samanfattast som i tabellen under, rangert etter grad av geografisk variasjon i 2021:

Undersøking	NCRP	Tal undersøkingar 2021	FT 2021	Variasjon
CTANG koronarkar og CT hjarte	SFN0AP, SFY0AD	4765	9,5	stor
RG lumbosacralkolumna	SNA0GA	5617	5	stor
CT thorax	SSC0AD	21 097	4,3	stor
MR caput	SAA0AG	36 059	3,2	stor
CT toraks, abdomen og bekken	SSQ0AD	20 617	3,1	stor
CT abdomen og bekken	SSL0AD	51 296	1,9	liten
CT caput	SAA0AD	87 762	1,8	liten
RG toraks	SSC0AA	324 694	1,7	liten

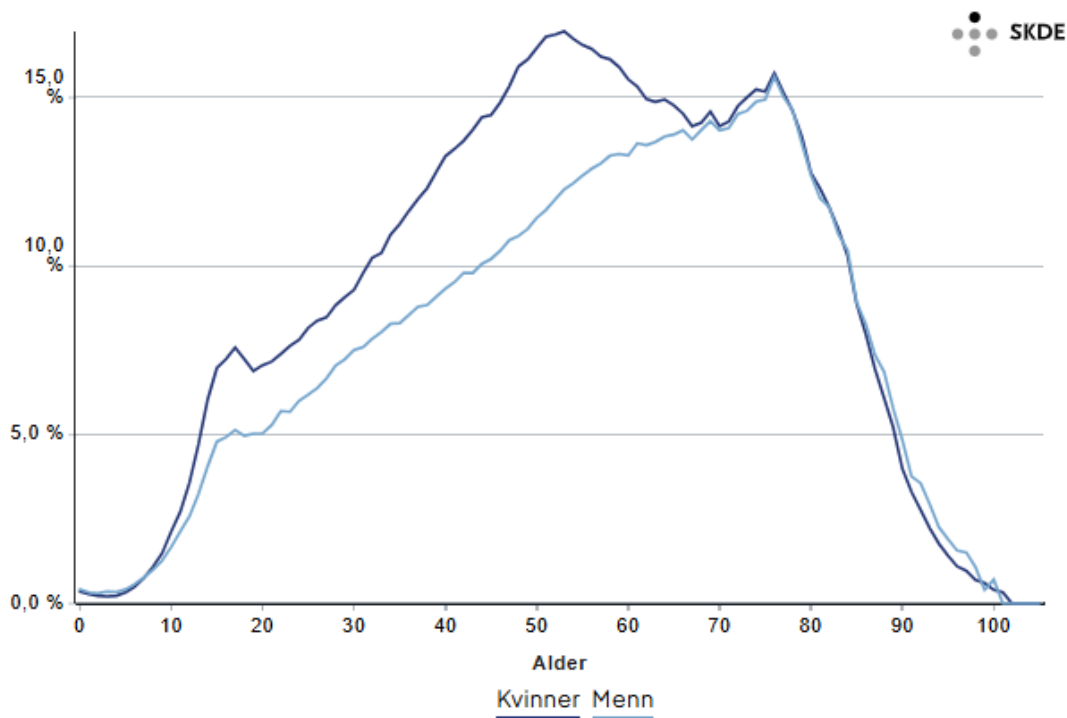
Tabell 1: Ein oversikt over talet på utvalde undersøkingar utførte på inneliggjande pasientar og grada av geografisk variasjon (3). FT: forholdstal.

Oversikt over radiologiske undersøkingar av inneliggjande pasientar viser store geografiske variasjonar mellom sjukehusa, noko som ofte blir rekna som uønskt. Vi meiner at denne variasjonen hovudsakleg kjem av kapasitet, ulik tilvisingspraksis, og manglande dialog mellom klinikarar og radiologar (19).

Kjønn og alder

Andelen av befolkninga som gjekk gjennom ei poliklinisk MR-undersøking, auka med alderen. For kvinner var auken høgare enn for menn, noko som resulterte i at ein større del kvinner enn menn fekk utført slike undersøkingar. Denne forskjellen vart tydeleg allereie frå 10-årsalderen og heldt fram fram til rundt 70-årsalderen. Etter dette var andelen som gjekk gjennom polikliniske MR-undersøkingar lik for kvinner og menn (3).

Andel av befolkningen med MR undersøkelse



Figur 1: Grafen viser alders- og kjønnsfordeling blant befolkninga som fekk utført polikliniske MR-undersøkingar i Noreg i periode mellom 2021–2022 (3).



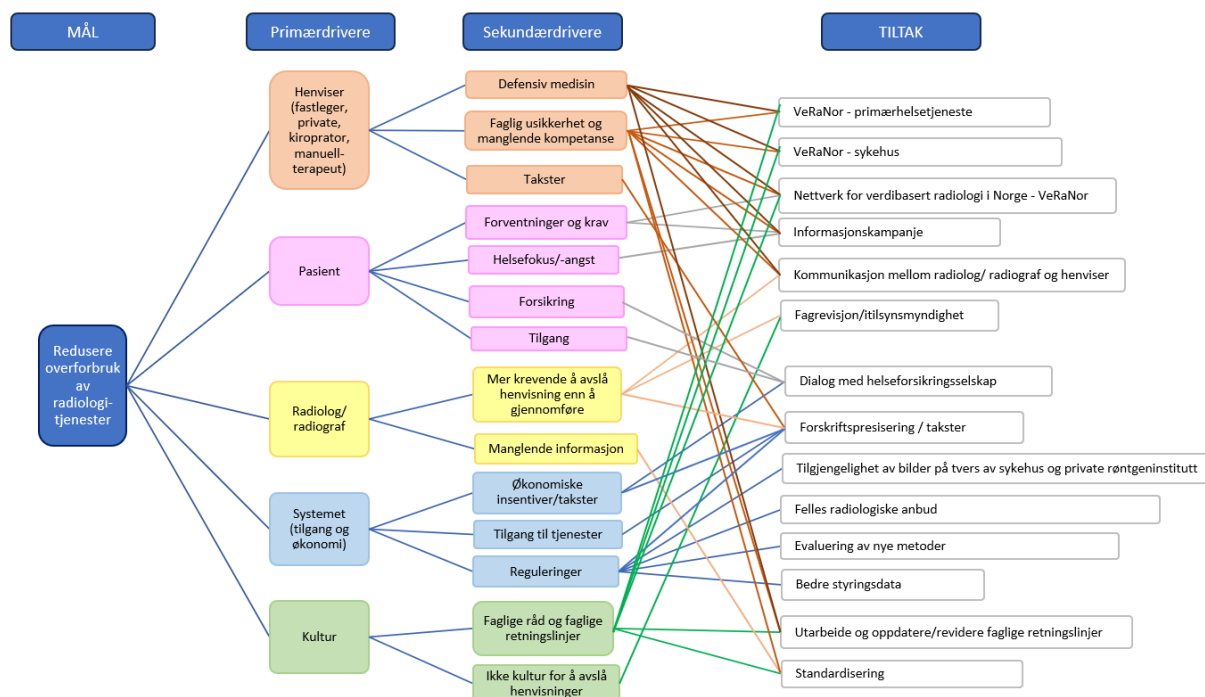
5.0 Frå analyse til handling: Tiltak for å redusere overforbruk innan radiologi

For å identifisere overforbruk innan radiologi tok prosjektgruppa utgangspunkt i kartlegginga gjort i fase 1 av prosjektet, og dessutan forskning på området. Oversikt over drivarar for radiologiske lågverdiundersøkingar vart henta frå Brandsæter et al (6).

I workshop og møte har interessantar frå alle helseregionane, og dessutan forskarar og representantar frå faglege samanslutningar, tillitsvalde og brukarrepresentant, bidrege med forslag til tiltak for å redusere overforbruket (liste over bidragsytarar, sjå vedlegg 11.2).

Prosjektorganisasjonen er vist i vedlegg 11.1 - *Prosjektmandat*.

Det har vore eit mål å finne tiltak til kvar av drivarane. I løpet av prosessen vart det foreslått 47 store og små tiltak som kan redusere overforbruk innan radiologi. Tiltaka som har vore foreslått, har variert frå store nasjonale prosjekt til mindre lokale tiltak. Nokre tiltak vil ta lang tid å etablere, andre er «lågthengande frukter» som kan gjennomførast med små ressursar.

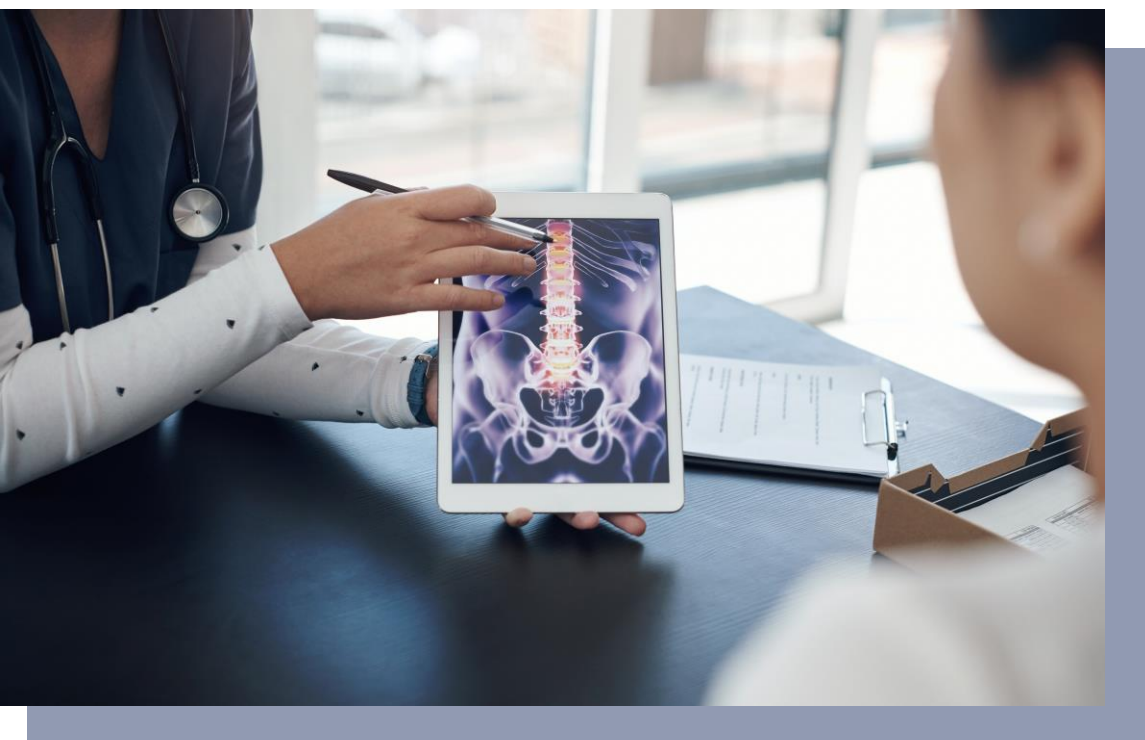


Figur 3: Drivardigram som vart utvikla i prosjektet. Det viser faktorar som bidreg til overforbruk og feilbruk av bildiagnostikk (6).

5.1 Prioriterte tiltak

Arbeidsgruppe radiologi har valt ut 6 tiltak som ein meiner vil gi størst effekt på reduksjon i overforbruk innan radiologi og som bør prioriterast:

- 1) Nettverk for radiologi i Noreg
- 2) Betre styringsdata
- 3) Tilgjengelegheit av undersøkingar på tvers av sjukehus og private røntgeninstitutt
- 4) Utarbeide og oppdatere/revidere faglege retningslinjer
- 5) VeRaNor – forbetring av tilvisingar til radiologi
 - Primærhelseteneste
 - Sjukehus
- 6) Betre kommunikasjon mellom radiolog/radiograf og tilviser



Tiltak 1: Nettverk for radiologi i Noreg

Namn på nettverket:

VeRaNor - Nettverk for verdibasert radiologi i Noreg.

Mål

Bidra til kunnskapsbasert bruk av radiologiske tenester i primærhelsetenesta og i spesialisthelsetenesta.

Formål

Nettverket skal koordinere og være pådrivar for tiltaka i det nasjonale oppdraget for å redusere overforbruk av radiologi. Nettverket blir etablert for å byggje opp og spreie kompetanse om tilvising og bruk av bildediagnostiske avdelingar i spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta. Rett bruk av bildediagnostiske tenester er viktig for å hindre feilbruk og overforbruk. Verkemidla for nettverket er overvaking av forbruk, nettverksbygging, undervisning og formidling av informasjon til helsepersonell og befolkninga.

Målet er å auke kompetansen om verdien av bildediagnostikk og at det blir etablert fagmiljø og faglege nettverk i alle helseregionar for å vareta dette arbeidet. Oppretting av eit nettverk er viktig for at dei resterande tiltaka blir implementerte.

Ansvarleg

Helse Vest RHF på vegner av dei regionale helseføretaka.

Tidsramme

Oppstart vår 2025.

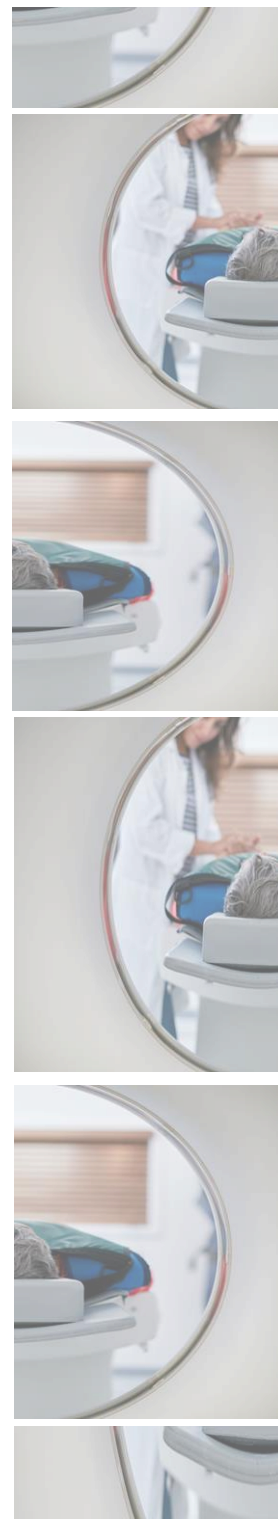
Risiko

- Uønskt hending: Største risiko er at nettverket ikkje blir ein realitet.
- Årsak: Finansiering, mangel på kompetanse, manglande oppslutning interregionalt. Manglande dialog med fagmedisinske foreningar.
- Tiltak: Sikre finansiering, sikre oppslutning i AD-møte, ansvarleggjere regionale fagdirektørar, sikre eit sekretariat med kompetanse og entusiasme.

Evaluering og korrigering

Senteret leverer ein rapport til styret årleg og blir evaluert etter 5 års drift.

For utdypande informasjon om tiltak 1 sjå vedlegg 11.3.



Tiltak 2: Betre styringsdata

Mål

Innsamling av data med høg kvalitet for å gi tilbakemelding til brukarar, overvake forbruk av radiologiske tenester og måle effekt av tiltak som er sette i verk for å redusere overforbruk.

Formål

Styringsdata til alle interessentar er vesentleg for å evaluere måloppnåing. Leiarar, tilsynsmakter, visande legar, radiologar og radiografar har behov for monitoraring. Utfordringa er å samle data frå ulike kjelder på ein lovleg, påliteleg og effektiv måte og presentere data slik at dei kan støtte opp under ei god drift og evaluere effekten av endringstiltak.

Polikliniske radiologiske undersøkingar har vorte rapporterte og overvakte i ei årrekkje som eit ledd i refusjon frå Helfo. Ei nasjonal oversikt over forbruk av radiologi for inneliggjande pasientar og pasientar som betaler via forsikringsselskap eller for eiga rekning har mangla. Ein må også vurdere å samle inn informasjon om indikasjon (for å kunne vurdere grunnlag) og tilviser.

Det blir planlagt eit Dashboard for leiarar med mellom anna styringsdata innan radiologi og lab, utvikla av Helse Sør-Aust. SKDE har fått ansvar for forvaltning og oppdatering av dette.

Ansvarleg

Dei regionale helseføretaka, Helsedirektoratet (KUHR/Helfo), FHI, (NPR) og SKDE.

Tidsramme

Data-uttrekket skal vera klargjort innan 1. januar 2026. Dashboard blir utvikla i løpet av perioden.

Risiko

- Uønskt hending: Etterspurt styringsdata blir ikkje inkludert i eller gjeres klar for utlevering frå NPR.
- Årsak: IKT-system er ikkje konfigurerte til å levere data pga. tekniske eller ressursmessige forhold. Manglande standardisering av kodeverk og/eller bruken av dette i helseføretaka.
- Tiltak: Krav til regionale IKT-selskap, HF, RHF og leverandører av RIS/PACS-løysingar.

Evaluering og korrigering

Blir evaluert av DSA i samarbeid med helseføretaka. Målbare indikatorar vil bli utvikla av nettverk for radiologi, jfr. tiltak 1.

For utdjupande informasjon om tiltak 2 sjå vedlegg 11.4.



Aktivitetar:

- Bidra til ei funksjonell NPR datainnsamling basert på all radiologisk aktivitet i Noreg.
- Gå gjennom og oppdatere nasjonale standardar på kodeverk, strukturerte data, inkludere indikasjonar og identifisere tilviser.
- Utvikle gode metodar for å gjere styringsdata tilgjengeleg for alle aktørar f. eks. via eit dashboard-system til leiarar (SKDE) og tilbakemelding til tilvisande legar.
- Utvikle benchmarking mellom sjukehus og regionar i samarbeid med SKDE.

Tiltak 3: Tilgjengelegheit av bilde på tvers av sjukehus og private røntgeninstitutt

Mål

Radiologiske undersøkingar og svar skal til kvar tid vere tilgjengeleg for aktørar (radiologar, radiografar og tilvisande helsepersonell) med tenstlege behov, og på denne måten redusere talet på dobbeltundersøkingar.

Formål

Tilgjengelegheit av tidlegare utførte undersøkingar er avgjerande for å redusere unødvendige undersøkingar og dobbelundersøkingar. Dette tiltaket vart foreslått i tidlegare strategi frå 2018 og er framleis like aktuelt. Dette vil også auke kvaliteten på radiologiske beskrivingar.

Det er to aktørgrupper som har behov for tidlegare undersøkingar: Radiologar/radiografar og tilvisande helsepersonell. Radiologar har behov for både tidlegare bilde og beskrivingar, medan tilvisande legar stort sett har behov for beskrivingar og oversikt over tidlegare tilvisingar. Desse opplysningane er viktige for å avgjere om ei ny undersøking er nødvendig å utføre.

Radiologar på offentlege sjukehus har ikkje oversikt over tidlegare undersøkingar eller tilgang til tidlegare bilde og beskrivingar frå private kommersielle institutt og vise versa. Dette skaper meirarbeid ved manuelle førespurnader, bidrar til dobbelundersøkingar og kan vere ein fare for pasienttryggleiken. Tiltaket vil frigjere kapasitet i dei radiologiske avdelingane og auke effektiviteten.

I Noreg finst felles bildelager regionalt i Helse Nord, Helse Vest og Helse Midt-Noreg. I Helse Sør-Aust er regionalt bildelager etablert, men det er førebels berre teke i bruk for radiologi ved tre av helseføretaka.

I tillegg har to store, nasjonale aktørar, Evidia og Unilabs egne bildelager som dekkjer verksemda deira i heile landet.

Kjernejournal blir utvikla i stort tempo, og radiologibeskrivingar er i ferd med å bli inkorporerte i kjernejournalen til pasientane med tilgang for alt helsepersonell med tenestleg behov.

Ansvarleg

Regionale helseføretak, regionale IKT selskap, private aktørar innan radiologi, Sjukehusinnkjøp.

Tidsramme

Tentativt 2025-30.

Risiko

- Uønskt hending: Behandlande lege og radiolog har ikkje oversikt over tidlegare undersøkingar. Dette fører til dobbelundersøkingar og overforbruk.
- Årsak: Juridiske og tekniske avgrensingar. Mangelfull tilgang på undersøking på tvers av institusjonar.

Evaluering og korrigering

Status på framdrift på arbeidet blir overvakt av nettverket (tiltak 1) og rapportar til HOD via årleg melding frå Helse Vest RHF.



Aktivitetar:

- Etablere eit felles nasjonalt/regionalt RIS/PACS-system for føretak og private kommersielle røntgeninstitutt. Eit felles arkiv i ei sky-løysing kan vere ei løysing. Det må leggjast til rette for «innsyn på tvers» eller felles tilgang til alle tidlegare undersøkingar for radiologar i offentlege sjukehus og radiologar i private kommersielle institutt.
- Arbeide med røntgenbeskrivingar i Kjernejournal og Helse-Noreg bør førast vidare og gjerast tilgjengeleg for tilvisande legar med tenestlege behov.
- Arbeid med felles bildelager i Helse Sør-Aust blir intensivert slik at alle radiologar har tilgang på tvers ved tenstleg behov.

Tiltak 4: Utarbeide og oppdatere faglege retningslinjer

Mål

Gi fagleg avgjerdsstøtte til tilvisere og redusere talet på urettmessige bildediagnostiske undersøkingar. Redusere unødvendige radiologiske kontrollregime.

Formål

Tilgang på nasjonale tilvisingskriterium innan bildediagnostikk er eit viktig verktøy for å sikre at undersøkinga er berettiget og at mest formålstenlege modalitet blir vald. God fagleg praksis byggjer på kunnskapsbasert evidens som er kommen fram ved forskning, god klinisk erfaring og tilbakemelding frå brukarar. Kunnskapsgrunnlaget er i stor grad basert på internasjonal litteratur, og denne må tilpassast norske forhold. Innan radiologi finst gode internasjonale retningslinjer (iGuide (20), iRefer (21)), men desse er ikkje omsette og tilpassa norske forhold. Det finst norske retningslinjer berre innan muskel-skjelett (22) og retningslinjer for gjennomføring av pakkeforløp for kreft (23).

Det er svært ressurs- og tidkrevjande å innhente kunnskapsgrunnlag, utarbeide og oppdatere retningslinjer. Prosessen med å implementere faglege retningslinjer og bidra til at dei blir etterlevde er også krevjande.

Vi vil tilrå å utforske bruk av internasjonale standardar og prøve å tilpasse dei til norske forhold der det ikkje finst eigna nasjonale retningslinjer.

Retningslinjene må implementerast i IKT-systema og arbeidsflyten til aktørane.

Ansvarleg

Helsedirektoratet er nasjonalt ansvarleg for «normerande produkt». Det praktiske arbeidet kan setjast ut til nettverket (tiltak 1). Faglege foreiningar blir trekte inn i arbeidet

Tidsramme

Arbeidet startar i 2025 og går føre seg i ein femårsperiode.

Risiko

- Uønskt hending: Mangel på (oppdaterte) retningslinjer. Uklar ansvars plassering.
- Årsak: Mangel på finansiering og andre ressursar. Manglande samordning med kliniske rettleiarar og retningslinjer.
- Tiltak: Organisering og finansiering. Tilstrekkeleg brei fagleg involvering.

Evaluering og korrigering

Framdrift blir rapportert frå Helse Vest til HOD.

For utfyllande informasjon om tiltak 4 sjå vedlegg 11.5.



Aktivitetar:

- Utvikle generelle retningslinjer for tilvising.
- Pilotere ESR iGuide i éin helseregion i Noreg. Omsetje iGuide og integrere i DIPS Interactor og andre tilvisingssystem.
- Utarbeide nasjonale retningslinjer innan radiologi på område med høgt volum, om ikkje iGuide fører fram.
- Oppdatere nasjonal fagleg retningslinje for MSK, om ikkje iGuide fører fram.
- Pakkeforløp: Gå gjennom nasjonale retningslinjer for pakkeforløp kreft for å vurdere bruken av radiologi i utgreiing og kontroller.
- Postoperativ kontroll: Utarbeide/gå gjennom retningslinjer for postoperativ kontroll, watchful waiting og oppfølging av tilfeldige funn.

Tiltak 5: VeRaNor - Prosjekt primærhelseteneste og sjukehus

Namn på tiltak:

Verdibasert radiologi i Noreg (VeRaNor).

Mål

Redusere feil- og overforbruk innan bildediagnostikk. Bidra til at pasientar blir tilviste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer.

Formål

Prosjektet VeRaVest (24) har inkludert tilvisingsråd, kurs og tilbakemelding på eigen praksis for allmennlegar. Ifølgje rapporten (25) som evaluerte prosjektet, opplevde 85,4 % av allmennlegane elektroniske tilvisingsråd som nyttige, og 53,1 % meinte at tilvisingsrådet påverka kva dei hadde tenkt å gjere. Ved å breidde prosjektet nasjonalt kan ein redusere talet på urettmessige undersøkingar i alle regionane.

Ansvarleg

Nettverk for radiologi i Noreg, jfr. tiltak 1.

Tidsramme

Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.

Risiko

- Uønskt hending: Tiltaket blir ikkje bredda. For få tilvisere deltek i opplæringa som blir gjort via SKIL-kurset 'Verdibasert Radiologi'.
- Tiltak: SKIL-kurset 'Verdibasert Radiologi' blir gjort obligatorisk for tilvisere til bildediagnostikk i primærhelsetenesta. E-læringskurset 'Radiologi og strålevern for legar som viser til bildediagnostikk' blir gjort obligatorisk i spesialisthelsetenesta.

Evaluering og korrigering

Ein pilot i Helse Vest er i ferd med å bli vitskapleg evaluert. Tiltaket vil bli korrigert i samsvar med evalueringa.

For utfyllande informasjon sjå vedlegg 11.6.



VeRaNor – primærhelseteneste

Kompetente kliniskarar som skriv gode tilvisingar med evidensbaserte val av undersøkingar, er svært viktig for å redusere overforbruk og feilbruk av undersøkingar.

Kjelle og medarbeidarar (26) gjennomførte eit litteraturstudium over kva tiltak som kan bidra til å få tilvisere til å endre praksis. Dei fann at ein tiltakspakke med ulike intervensjonar gav best resultat. Eit døme på ein slik tiltakspakke er tilvisingsråd, kurs og tilbakemelding på eigen praksis.

Aktivitetar:

- a) Utarbeide og implementere tilvisningsråd for primærhelsetenesta i DIPS Interactor (27). Råda er ekstrakt av eksisterande nasjonale/internasjonale råd, jfr. tiltak 4.
- b) Kompetansegivande kurs i regi av Senter for kvalitet i legetenester (SKIL) (28). Rett bruk av radiologitenester må inngå i kompetansemål for ALIS-utdanninga.
- c) Tilvisingsstatistikk/tilbakemelding på eigen praksis (25, 26).



VeRaNor – sjukehus

VeRaNor sjukehus byggjer på dei same prinsippa som i primærhelsetenesta.

I Helse Vest går det føre seg eit innovasjonsprosjekt der målsetjinga er å etablere tiltak som kan bidra til auka kunnskap og tryggleik i tilvisingsprosessen ved å lage formålstenlege, kunnskapsbaserte råd om radiologi og bildediagnostikk, tilgjengeleg i eigna flater.

Tilvisingsråd for kliniskarar som tilviser til bildediagnostikk er etablerte internasjonalt (20, 21), det er så langt ikkje innført eller laga slike råd i Noreg. Prosjektet skal utarbeide tilvisingsråd for utgreiing av storparten av dei vanlegaste innleggingsdiagnosane i norske sjukehus. Deltakarar er radiologar og kliniskarar, og dessutan radiograf med kunnskap om tilvisingsmodulen i DIPS Arena. Helse Vest IKT lagar den tekniske løysinga.

Aktivitetar:

- a) Obligatorisk e-læringskurs for spesialisthelsetenesta: Radiologi og strålevern for legar som tilviser til bildediagnostikk. Rett bruk radiologitenester må inngå i felles kompetansemål for LIS1 og spesifikke læringsmål for LIS2/3 tilpassa kvar enkelt spesialitet.
- b) Radiologirettleiaren – nasjonale tilvisingsråd for spesialisthelsetenesta.
- c) Tilvisingsråd i DIPS Arena. Vurdere moglegheiter i Helseplattforma.
- d) Dashboard. tilvisingsstatistikk på avdelingsnivå i sjukehus. Samanlikne avdelingar eller sjukehus.

Tiltak 6: Kommunikasjon mellom radiolog/radiograf og tilviser

Mål

Bidra til at pasientar blir tilviste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer. Redusere fagleg uvisse rundt tilvising til radiologi. Auka effektivitet og betra samhandling mellom tilvisere og radiologiske avdelingar/institutt.

Formål

Representantar for organisasjonane til allmennlegane etterlyser betre kommunikasjon mellom tilviser og dei radiologiske avdelingane/røntgeninstitutt. Dei regionale IKT-selskapa har dei siste åra utvikla dialogmeldingar mellom spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta. På nokre sjukehus er dette teke i bruk mellom radiologisk avdeling og tilvisere i primærhelsetenesta. Dette bør bli breidd til å bli eit tilbod i alle helseføretak.

IROS-prosjektet har testa ut kommunikasjon frå kommersielle røntgeninstitutt med returbrev til tilvisande allmennlegar ved mangelfullt utfylte tilvisingar og ved tilvisingar der radiolog meiner at den tilviste undersøkinga manglar grunnlag (30). Ein ventar førebels på ei endeleg evaluering av effekten av tiltaket.

Dette tiltaket er avhengig av tiltak 4 (Utarbeide og oppdatere faglege retningslinjer) og utvikling av fleire råd knytte til «Gjer kloke val» (1). Ei slik

teneste kan bemannast av radiologar eller trenar radiografar. I nær framtid vil KI-baserte løysingar kunne bidra til betra tilvisingspraksis takka vere automatiserte tilbakemeldingar på mangelfullt utfylt eller urettmessige tilvisingar.

Ansvarleg

Nettverket jfr. tiltak 1. Regionale IKT selskap.

Tidsramme

Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.

Risiko

- Uønskt hending: Suboptimale elektroniske dialogmeldingar.
- Årsak: Manglande kapasitet i dei radiologiske avdelingane til å serve dialogmeldingar.
- Tiltak: Utvikle gode system for/organisering rundt dialogmeldingar, utvikle gode tilvisingskriterium jfr. tiltak 4, utvikle god dialog mellom tilviser og radiologisk eining.

Evaluering og korrigerings:

Ein pilot for returbrev i Sør-Aust er i ferd med å bli evaluert. Tiltaket vil bli korrigert i samsvar med evalueringa.



Aktivitetar:

- a) Dialogmelding/ supporttelefon for kommunikasjon mellom tilviser og radiolog/radiologisk avdeling.
- b) Gi tilbakemelding til tilviser via eit system for retur av tilvising.
- c) Kopi av beskrivingar til pasienten sin fastlege dersom pasienten har fastlege.

5.2 Andre anbefalte tiltak

Desse tiltaka blir oppfatta som viktige og det vil vere det nasjonale nettverket (tiltak 1) som vil vere pådrivar og initiativtakar for å få desse tiltaka på plass.

Kliniske revisjoner/ tilsynsmakt (Vedlegg 11.7)

- Utarbeide felles malar/nasjonale prosedyrar for kliniske revisjonar. Metodebok.no.
- Etablere revisjonsgrunnlag.
- Identifisere og revidere tilvisere med stort volum av tilvisningar («superhenvisere») mtp. grunnlag og evt. vurdere om høgt forbruk er fagleg forsvarleg.
- Pilotere ESR iGuide i Noreg, som ein del av ein nasjonal revisjon av grunnlaget av CT og MR, jfr. tiltak 4 (Utarbeide og oppdatere faglege retningslinjer).

Evaluering av nye metodar

- Sentral styring på innføring av nye metodar. Krav om at alle nye metodar innan bildediagnostikk blir metodevurderte før innføring, slik det blir gjort med nye legemiddel.
- Evaluering av allereie innførte metodar ved hjelp av minimetodevurdering.

Forskriftspresisering/takstar

- Endring i forskrift. Restriksjonar for kva faggrupper som har høve til å tilvise til radiologi.
- Det krev stor arbeidsinnsats å avvise ei undersøking. Ein bør vurdere å etablere eit system som gir økonomisk takst for avvising av tilvising.
- Vurdere om dagens takstsystem bidreg til auka forbruk.

Standardisering

- Standardisere/harmonisere undersøkingsprotokollar på regionalt og nasjonalt nivå.
- Standardisere tilvisingsmålar. Informasjon til tilviser om kva ei god tilvising skal innehalde, jfr. tiltak nr. 5.
- Utarbeide rettleiing og detaljert beskriving til det nasjonale NCRP-kodeverket.

Informasjonskampanje

- Jfr. tiltak nr. 1.
- Informasjon om rett bruk av radiologi til befolkning og tilvisere.
- Utarbeide informasjonsmaterieil til pasientar og tilvisere.
- Aktivitet i sosiale medium, avisreportasjar, reklame og podkast.

Dialog med helseforsikringsselskap

- Private helseforsikringsselskap setje i verk tiltak for å redusere utbetaling for unødvendige radiologiske undersøkingar.

Felles radiologiske anbod

- Standardisere innhald i innkjøpsavtalane.
- Samkøyre anskaffingar av private radiologiske tenester.
- Krav i innkjøpsavtalar med private kommersielle anbydarar; f. eks inkludere avtale om møte mellom radiologi og tilvisande legar mtp. god tilvisingspraksis og implementering av tiltak 6 om kommunikasjon og retur av tilvising.

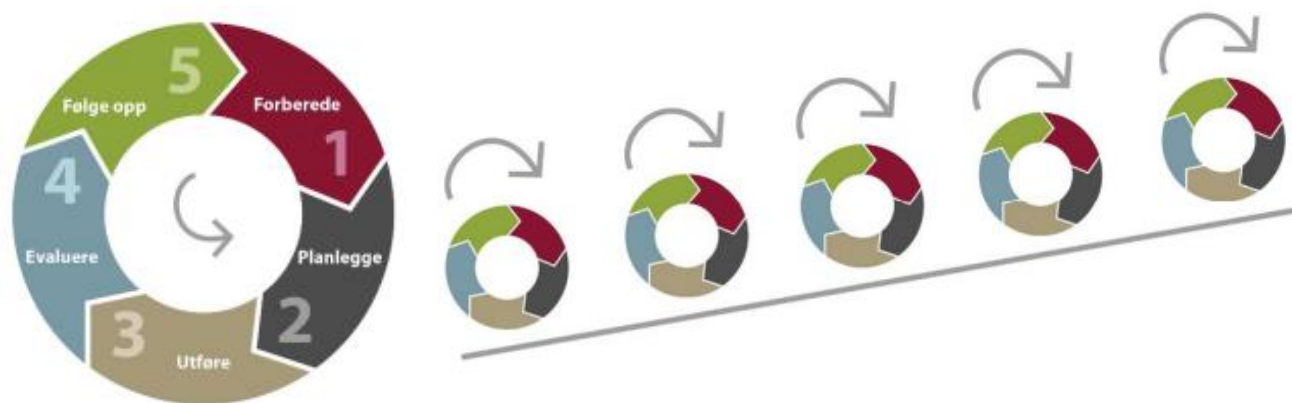


6.0 Implementering og framdrift

Implementering av tiltaka må gjennomførast stegvis (31). Prosessen er inkrementell med kontinuerlege veksingar mellom innføring, evaluering og korrigering.

Det er viktig at det er gode lokale initiativ/lokale pilotar som andre HF kan kople seg på, og som blir støtta og breidds raskt regionalt/nasjonalt. Løysingane må vere dynamiske og ha moglegheit for lokal tilpassing.

Med ein god plan- og godkjeningsprosess vil det kunne vere realistisk å få nettverket opp i løpet av 2025/26. Fram til tenesta er på plass, vil prosjektgruppa arbeide med å førebu tiltaka og skaffe støtte for tiltaka og gjennomføringsplanar. Implementering er kort beskriven under kvart enkelt tiltak. I tabellen i vedlegg 11.9 er tidsplan, ansvarsforhold og risikovurdering gått gjennom.



Figur 4: Oversikt over ei implementerings og tilbakemeldingsløyfe etter modell frå kontinuerleg forbetring (32).

7.0 Risikovurdering

Prosjektgruppa vurderer at den største risikoen er at tiltaka som er foreslått ikkje blir følgt opp. Andre risikoar er mangel på finansiering, manglande forankring hos faglege interessentar (faglege foreiningar) og manglande utvikling av nødvendige IKT-verktøy.

I 2018 utvikla Helsedirektoratet eit sett med gode tiltak for rasjonell bruk av bildediagnostikk som ikkje vart følgt opp. Corona-pandemien bidrog rimelegvis til mangel på oppfølging, men mangel på struktur, handlingsplan og ansvar for tiltaka kan nok også ha medverka. Det blir derfor oppfatta som svært viktig at det blir oppretta, organisert og finansiert eit nasjonalt radiologisk nettverk som har som ansvar å utvikle og følgje opp tiltaka. Tiltaka og nettverket må vere tett forankra i helseføretakstrukturen og følgjast opp gjennom oppdrag og bestilling til helseføretaka.

Mange av tiltaka krev kombinasjon av helsefag, IKT og samfunnsfagleg ekspertise. Det er derfor nødvendig at nettverket blir bemanna med tilstrekkeleg kompetanse frå utførarar, brukarar og med kompetanse frå IKT og marknadsføring.

Det er også viktig at nettverket involverer institusjonar som sjukehus, institutt, tilsynsmakter og brukarorganisasjonar og dessutan forskingsmiljø.



8.0 Evaluering og korrigerering

Prosjektgruppa har foreslått ei rekkje forholdsvis komplekse tiltak som krev kompetanse, økonomi og organisering. Ein tilrår at nettverket knyter til seg forskingsmiljø som kan evaluere den omfattande tiltakspakken med «harde» og «mjuke» endepunkt. Førebels har prosjektgruppa hatt god erfaring med samarbeid med forskingsgruppene IROS (12) og Implement-It (33).

Nettverket vil også rapportere og følge opp prosessindikatorar og resultat. Eit samarbeid med tilsvarende grupper som arbeider innan laboratoriemedisin og rett bruk antibiotika vil vere essensielt for erfaringsoverføring.

Ein vil tilrå at nettverket får høve til å verke over ein 5-årsperiode og at effektane av arbeidet blir grundig evaluert etter dette.

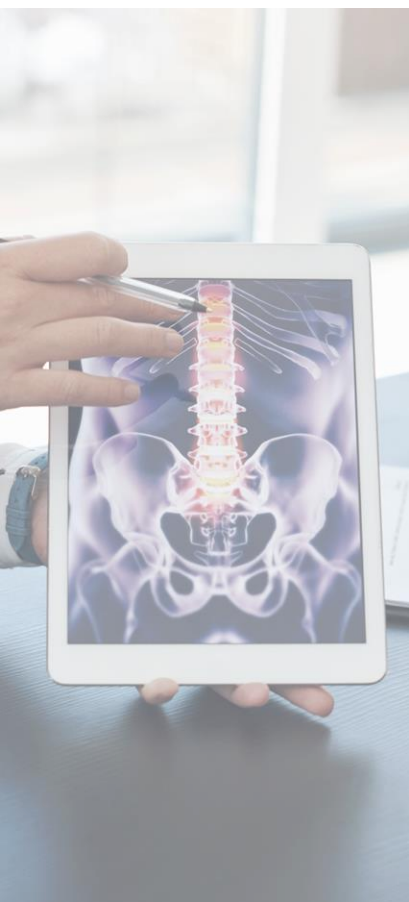




Prosjektgruppa har presentert ein tiltaksrapport med 6 prioriterte tiltakspunkt. I tillegg har gruppa foreslått ei rekke andre tiltak som er viktige, men som moglegvis treng noe meir tid og ressursar for å bli gjennomført.

Oppretting av eit nettverk som skal oversjå tiltaka og rapportere til fagdirektørane i dei regionale helseføretaka blir sett på som det viktigaste for at tiltaka blir sett i verk og gjennomført. Det må også bli utarbeidd gode styringsdata for overvaking av radiologisk aktivitet og evaluering av tiltaka.

Vi vil takke prosjektgruppa, styringsgruppa og referansegruppa for eit konstruktivt og givande samarbeid som i framtida vil kunne gi befolkninga ei betre teneste innan bildediagnostikk.



10.0 Referanser

1. Gjør kloke valg - Radiologi Oslo2018 [Available from: <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-radiologisk-forening/artikler/fag-og-utdanningsstoff-fra-noraforum/gjor-kloke-valg-radiologi/>].
2. Riksrevisjonens undersøkelse av bruken av poliklinisk bildediagnostikk. In: Riksrevisjonen, editor. Riksrevisjonens administrative rapport nr 1 2017. Oslo2017.
3. SKDE. Helseatlas Radiologi 2023 [Available from: <https://www.skde.no/helseatlas/v2/radiologi/>].
4. Helse-og-omsorgsdepartementet. Oppdragsdokument 2023 Helse Vest RHF. In: Helse-og-omsorgsdepartementet, editor. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023.
5. HelseVest. 2023 [Available from: <https://www.helse-vest.no/4af760/siteassets/strategi-og-planer/dokumenter/rapport-til-hod-rad.-og-lab.-helse-vest-rhf-mars-2024.pdf>].
6. Brandsaeter IO, Andersen ER, Hofmann BM, Kjelle E. Drivers for low-value imaging: a qualitative study of stakeholders' perspectives in Norway. BMC Health Serv Res. 2023;23(1):295.
7. Strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk. In: Helsedirektoratet, editor. Forslag fra Helsedirektoratet 1 februar 2019. Oslo2019.
8. Andersen ER, Hofmann BM, Kjelle E. Reducing low-value radiological services in Norway -a qualitative multi-professional study on measures and facilitators for change. BMC Health Serv Res. 2022;22(1):678.
9. Halsne ME. Reduksjon i bruk av lav-verdi radiologi og relatert reduksjon i kostnad. Oslo: Oslo.
10. Scott IA, Duckett SJ. In search of professional consensus in defining and reducing low-value care. Med J Aust. 2015;203(4):179-81.
11. Hofmann B, Havik V, Andersen ER, Brandsaeter IO, Kjelle E. Low-value MRI of the knee in Norway: a register-based study to identify the proportion of potentially low-value MRIs and estimate the related costs. BMJ Open. 2024;14(3):e081860.
12. IROS 2023 [Available from: <https://www.ntnu.no/ihg/iros>].
13. Hofmann BM, Brandsaeter IO, Andersen ER, Porthun J, Kjelle E. Temporal and geographical variations in diagnostic imaging in Norway. BMC Health Serv Res. 2024;24(1):463.
14. Gjør kloke valg Oslo: Den Norske Legeforening; 2023 [Available from: <https://www.legeforeningen.no/kloke-valg/>].
15. Kjelle E, Brandsaeter IO, Andersen ER, Hofmann BM. Cost of Low-Value Imaging Worldwide: A Systematic Review. Appl Health Econ Health Policy. 2024;22(4):485-501.
16. Davenport MS. Incidental Findings and Low-Value Care. AJR Am J Roentgenol. 2023;221(1):117-23.
17. Helsedirektoratet. KUHR 2024 [Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/kuhr>].
18. OECD. Tackling Wasteful Spending on Health. Paris: OECD; 2017.
19. Kuvås KL. Overforbruk av bildediagnostikk i norske sykehus? Oslo: Universitetet i Oslo; 2021.
20. ESR iGuide Clinical Decision Support using European Imaging Referral Guidelines Wien: ESR; 2023 [Available from: <https://www.myesr.org/esriguide>].

21. iRefer Right Test, First Time London: RCR; 2023 [Available from: <https://www.irefer.org.uk/>].
22. Sharma S. Nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser Anbefalinger for primærhelsetjenesten. In: Helsedirektoratet, editor.: Helsedirektoratet; 2014.
23. Helsedirektoratet. Generell informasjon for alle pakkeforløpene for kreft 2016 [Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/nasjonale-forlop/generell-informasjon-for-alle-pakkeforloepene-for-kreft>].
24. Aslaksen A. Development and implementation of a mixed method intervention consisting of clinical support system, group-based course and electronic feed-back for GP's referral to radiology (VeRaVest). ECR2024.
25. Øyane N. Verdibasert radiologi i Vest (VeRaVest). Bergen: SKIL; 2023.
26. Kjelle E, Andersen ER, Soril LJJ, van Bodegom-Vos L, Hofmann BM. Interventions to reduce low-value imaging - a systematic review of interventions and outcomes. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):983.
27. DIPS Interactor Bodø2023 [Available from: <https://www.dips.com/sykehus/losninger/samhandling/interactor>].
28. 28. Verdibasert radiologi (RAD) Bergen2023 [Available from: <https://www.skilnet.no/smakurs/radiologi-rad/>].
29. VeRaVest 2023 [Available from: <https://helse-bergen.no/veravest>].
30. Heggelund M. Vurdering av henvisningskvalitet før- og etter innføring av returbrevordning: Universitetet i Sørøst-Norge; 2023.
31. Braithwaite J, Glasziou P, Westbrook J. The three numbers you need to know about healthcare: the 60-30-10 Challenge. BMC Med. 2020;18(1):102.
32. FHI. Modell for kvalitetsforbedring 2015 [Available from: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2015/modell-for-kvalitetsforbedring--utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid.pdf>].
33. ImplementIT. 2023 [Available from: <https://helse-bergen.no/avdelinger/forskings-og-utviklingsavdelinga/pasienttryggleik/implement-it>]

11.0 Vedlegg

[Vedlegg 11.1 – Prosjektmandat – eget dokument](#)

[Vedlegg 11.2 - Liste over inviterte bidragsytarar](#)

[Vedlegg 11.3 - Nettverk for radiologi i Noreg](#)

[Vedlegg 11.4 - Bedre styringsdata](#)

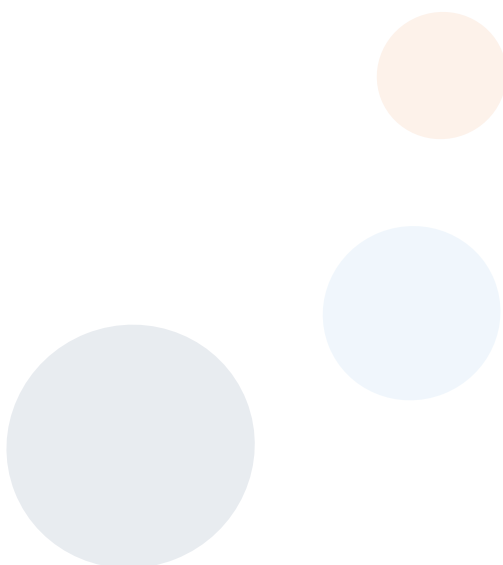
[Vedlegg 11.5 - Utarbeide og oppdatere faglige retningslinjer](#)

[Vedlegg 11.6 - VeRaNor - Prosjekt primærhelseteneste og sjukehus](#)

[Vedlegg 11.7 - Kliniske revisjoner](#)

[Vedlegg 11.8 - Idebank - andre føreslåtte tiltak](#)

[Vedlegg 11.9 - Tabell over tiltak](#)



Liste over inviterte bidragsytarar i møte og workshop

Namn	Stilling	Organisasjon
Agledal, Tor-Johnny	Brucarrepresentant	Helse Vest RHF
Aslaksen, Aslak Bjarne	Overlege	Helse Vest RHF
Bertilsson, Helena Maria	Ass. fagdirektør	Helse Midt-Noreg RHF
Byhring, Hanne Sigrun	Seksjonsleiar analyse	Helse Nord RHF – SKDE
Eikvar, Lars Kristian	Avdelingsdirektør, eining for forskning og diagnostikk	Helse Sør-Aust RHF
Fagerheim, Siri	Avdelingssjef, leiar radiologisk nettverk i Helse Vest	Helse Vest RHF
Friberg, Eva	Fagdirektør medisinsk strålebruk	Direktoratet for strålevern og atomtryggleik
Gorqaj, Florentina	Spesialrådgivar biletdiagnostikk	Helse Sør-Aust RHF
Grimsgaard, Christian	Tillitsvald Akademikerne	Helse Sør-Aust RHF
Hasfjord, Arnt Egil	Rådgivar	Helse Midt-Noreg RHF
Haukeland, Hanne Husom	Rådgivar	Helse Nord RHF
Herdar, Marit	Medisinsk rådgivar	Helse Nord RHF – SKDE
Hjørleifsson, Stefan	Leiar GKV, fastlege	Gjer kloke val
Hofmann, Bjørn Morten	Professor ved Institutt for helsevitenskap NTNU Gjøvik	IROS
Huseby, Elisabeth	Seniorrådgivar	Helse Vest RHF
Jessen, Vignleik	seniorrådgivar	Helse Midt-Noreg RHF
Johannessen, Jan Robert	Fastlege, spesialist i allmenntmedisin	Samhandlingslege Helse Stavanger HF
Johansen, Tove	Analytikar	Helse Nord RHF – SKDE
Jørgensen, Ida Fallmyr	Rådgivar	Helse Midt-Noreg RHF
Jørgensen, Trude Dahl	Rådgivar	Direktoratet for strålevern og atomtryggleik
Kandiah, Panchakulasingam	Ass. fagdirektør	Helse Vest RHF
Kjelle, Elin	Førsteamanuensis USN	IROS
Krogh, Nina Michelle Rolland	Avdelingsleiar Bildediagnostisk avdeling	Helse Sør-Aust RHF
Kuvås, Kari Løhre	Overlege Radiologisk avd. HUS	Helse Bergen HF
Magnussen, Tom Erik	Seniorrådgivar	Helse Sør-Aust RHF
Malmer-Høvik, Jon Haakon	Avdelingssjef Bildediagnostikk	Helse Sør-Aust RHF
Martinsen, Baard	Tillitsvald SAN	Helse Nord RHF
Mikalsen, Bent Ronny	Forbundsleiar NRF	Norsk radiografforbund
Mowinkel-Nilsen, Mia Louise	Seksjonsleiar radiologi HBE	Helse Vest RHF
Nømme, Fredrik	Leier NoRaFo	Norsk radiologisk foreining
Olsen, Frank	Analytikar	Helse Nord RHF – SKDE
Oxholm, Rolf-André	Tillitsvald UNIO	Helse Sør-Aust RHF
Rognerud, Sunniva Jansdotter Nydahl	Ass. fagdirektør	Helse Midt-Noreg RHF
Schaefer, Charlotta Elisabeth	Seniorrådgivar	Helse Vest RHF
Skavøy, Torgeir	Nestleiar NFA, fastlege	Norsk foreining for allmenntmedisin
Svarva, Bjørn	Ass. fagdir.	Helse Nord -Trøndelag HF
Søvik, Edmund	Medisinsk fagsjef klinikk for Bildediagnostikk	St. Olavs Hospital HF
Truøya, Morten	Klinikkjef	St. Olavs Hospital HF
Tødenes, Per Erik	Klinikkjef Klinikk for diagnostikk	Helse Møre og Romsdal HF
Vona, Barthold	Direktør SKDE	Helse Nord RHF – SKDE
Wagnild, Rune	Klinikkleiar	Helse Nord -Trøndelag HF
Wille, Ina Nikoline	Spesialrådgivar	Helse Vest RHF

Nettverk for radiologi i Noreg

I arbeidet med dei foreslåtte tiltaka er det viktig at eit miljø eller instans er ein ansvarleg pådrivar og bidragsytar. Fleire av tiltaka er knytt til sentrale helsestyresmakter og regionale helseføretak. Etablering at eit slikt miljø kan gjennomførast på fleire måtar:

- I Helsedirektoratet
- I eit regionalt helseføretak på vegane av alle regionale helseføretak
- I eit lokalt føretak
- På eit universitet
- I regi av ei fagleg foreining

Det kan opprettast som ein Nasjonal kompetanseteneste eller som ei anna tilknytingsform. Radiologi er ein del av spesialisthelsetenesta, og det er dei regionale helseføretaka som har «sørgje for» ansvar på vegane av HOD.

Det er altså dei regionale helseføretaka som har hovudansvaret for at radiologitenestene er organiserte og drivne effektivt i samsvar med fagleg standard.

Det ville derfor vere naturleg at dei regionale helseføretaka tok ansvar for å leggje til rette for at tiltaka som er foreslått blir sett i verk på ein god måte. Det kan enklast gjerast ved å etablere eit interregionalt nettverk med utgangspunkt i eit etablert fagmiljø.

Parkinson-nett og InterregSIM er døme på slike nettverk. Det kan vere mogleg på eit seinare tidspunkt å utvikle nettverket til ei nasjonal kompetanseteneste. Nasjonale kompetansetenester er heimla i forskrift (1) med klare prosedyrar for skiping og drift.

Prosjektgruppa foreslår at det blir oppretta eit interregionalt nettverk innan radiologi. Nettverket er beskrive nedanfor.

Namn

VeRaNor - Nettverk for verdibasert radiologi i Noreg.

Overordna mål

Bidra til kunnskapsbasert bruk av radiologiske tenester i primærhelsetenesta og i spesialisthelsetenesta.

Ansvarleg

Helse Vest RHF på vegner av alle dei regionale helseføretaka.

Organisatorisk tilknytning

Nettverket bør fasiliterast av Radiologisk avdeling, Helse Bergen. For å få akseptinnan primærhelsetenesta bør Universitetet i Bergen: Institutt for global helse og samfunnsmedisin og Norsk foreining for allmennmedisin (NFA) blir involvert.

Formål

Nettverket blir etablert for å bygge opp og spreie kompetanse om tilvising og bruk av biletdiagnostiske avdelingar i spesialisthelsetenesta og primærhelsetenesta. Rett bruk av biletdiagnostiske tenester er viktig for å hindre feilbruk og overforbruk.

Verkemidla for nettverket er overvaking av forbruk, nettverksbygging, undervisning og formidling av informasjon til helsepersonell og befolkninga.

Målet er å auke kompetansen om verdien av biletdiagnostikk og at det blir fagmiljø etablerte og faglege nettverk i alle helseregionar for å vareta dette arbeidet.

Vedlegg til tiltak 1 - Nettverk for radiologi i Noreg**Styringsstruktur**

Det blir oppretta **eit styre** med representasjon frå alle dei regionale helseføretaka (interregionalt fagdirektørmøte).

Det blir utnemnt **ei referansegruppe** med brei representasjon frå ulike interessentar mellom anna frå brukarorganisasjonar.

Det blir oppretta **eit sekretariat** i Radiologisk avdeling i nært samarbeid med Institutt for Global helse og samfunnsmedisin ved UiB og SKDE.

Arbeidsoppgåver

Følgjande oppgåver kan inngå i nettverket:

- Tenesta koordinerer og er pådrivar for tiltaka i det nasjonale oppdraget for å redusere overforbruk av radiologi.
- Bidra i utarbeiding og oppdatering av retningslinjer.
- Bidra til rett bruk av radiologi i primærhelsetenesta.
- Bidra til rett bruk av radiologi i spesialisthelsetenesta.
- Innarbeide retningslinjene i visande aktørars arbeidsflyt.
- Utarbeide elektronisk basert handbok i rett bruk gjennom plattform [Metodebok](#) i samarbeid med SKDE.
- Utarbeide retningslinjer og kurs for kliniske revisjonar (clinical audit).
- Harmonisere retningslinjer for utføring av undersøkingar.
- Utarbeide informasjonsmateriell for helsepersonell og publikum.
- Rette informasjonsverksemd mot pasientar i samarbeid med FHI, Hdir og profesjonsforeiningane
- Opprette og drive ei nasjonal nettside for nettverket VeRaNor, som er ein ressurs for all aktuell info til radiologimiljøet, henvisere og befolkninga.
- Oppdatere innslag på utvalde sosiale medium. Aktivitet i sosiale medium, avisreportasjar, reklame, m.fl.
- Samarbeide med den europeiske strålevernsorganisasjonen, HERCA, som skal relansere informasjonskampanjen sin "Henvis pasienten din til rett biletdiagnostiske undersøking" våren 2025. Nasjonal lansering bør også gjerast i tett samarbeid med Gjør kloke val kampanjen.
- Lage kurs og bidra til undervisning, gjerne i samarbeid med SKIL (Senter for kvalitet i legetenester) og Universitetet i Bergen.
- Arrangere og bidra på faglege møter f. eks innan allmenntedisinske og radiologiske fagmiljø.
- Gi råd om innføring av nye metodar.
- Bidra til forbetring av arbeidsflyt f. eks med kunstig intelligens.
- Leggj til rette for forskning spesielt innan forbruksmønster.

Lista er ikkje uttømmende. Andre oppgåver som naturleg vil ligge inn under eit slikt nettverk kan komme til.

Aktuelle samarbeidspartnarar er pasientforeiningar, Gjør Kloke val-kampanjen, Senter for kvalitet i legetenester (SKIL) og Norsk elektronisk legehandbok (NEL).

Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP) har delegert ansvar frå Helsedirektoratet til å revidere den nasjonale retningslinja for antibiotika i primærhelsetenesta - noko dei gjer årleg. Dette senteret har høg legitimitet blant allmennlegane. Prosjektet har vurdert antibiotika-senteret som eit førebilete i beskriving av «Nettverk for radiologi i Noreg».

Vedlegg til tiltak 1 - Nettverk for radiologi i Noreg

Målgrupper

- Allmennlegar
- Legevakt
- Praktiserande spesialistar
- Kiropraktorar og manuelle terapeutar
- Sjukeheimar
- Radiologar
- Visande legar på sjukehus
- Legestudentar
- Radiografstudentar
- Befolkninga
- Pasientforeiningar

Finansiering

Nettverket blir finansiert av Helse Vest på vegner av alle regionale helseføretak i ein 5-årsperiode i samsvar med avtale mellom dei regionale helseføretaka.

Hovudoppgåva på senteret i oppstarten vil vere å fasilitere tiltaka som er foreslått i rapporten.

Bemanning

Senteret bør bemannast med 3-4 stilingar med ulik bakgrunn og kompetanse.

Evaluering

Senteret leverer ein rapport til styret årleg og blir evaluert etter 5 års drift.

Referanse

1. Helse-ogomsorgsdepartementet. Forskrift om krav til spesialisthelsetenester, godkjenning av nasjonale tenester i spesialisthelsetenesta og bruk av nemninga universitetssjukehus. 2010.

Vedlegg til tiltak 2 - Betre styringsdata

Nasjonalt tiltak: Tilgang på nasjonale styringsdata for bildediagnostikk fra Norsk pasientregister (NPR)

Forfattet av Eva Friberg, DSA.

Tilgang på nasjonale styringsdata for bildediagnostikk fra NPR er et viktig nasjonalt tiltak for å overvåke forbruk, og er også et nyttig verktøy for å kunne måle effekt av iverksatte tiltak for å redusere unødvendige undersøkelser/overforbruk.

Stor etterspørsel etter nasjonal statistikk og styringsdata fra NPR

- Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) for å ivareta sitt samfunnsoppdrag
- Direktoratet for medisinske produkter (DMP) for bruk i metodevurderinger
- SKDE for etablering av helseatlas radiologi
- Helsedirektoratet for etablering av ventetider radiologi
- Kreftregisteret v/FHI for evaluering av Mammografiprogrammet
- Ulike forskningsmiljøer/prosjekter (som IROS)
- **De regionale RHF for å svare ut oppdrag fra HOD om overforbruk radiologi.**

Bruk av **NPR som nøkkelregister** vil bidra til å **redusere dobbelrapportering** av data til ulike etater, samt å sikre at alle etater jobber med **samme sett av rådata**.

Regionale og lokale styringsdata:

RHFene jobber nå med å etablere regionale Dashboard for styringsdata, også innen radiologi. Det er viktig å sikre at de regionale styringsdata er sammenfallende med de nasjonale dataene fra NPR, slik at man ikke opererer med ulike rådata.

Status per oktober 2024:

- Alle virksomheter rapporterer **offentlig finansiert** aktivitets- og dosedata fra bildediagnostikk til NPR fra 2020.

- HOD besluttet i september 2024 å utvide NPR-forskriftens hjemmel til også å omfatte **privatfinansiert aktivitet**. Dette muliggjør en **komplett rapportering** innen bildediagnostikk til NPR. Dato for når rapporteringsplikten for de private trer i kraft er ukjent for DSA.
- Datasettet er ikke ferdig kvalitetssikret, og statistikk og styringsdata er derfor ikke klart for utlevering ennå. FHI har ikke hatt kapasitet til å arbeide med dette datasettet i 2024, men opplyser på sitt Kvalitetsseminar (oktober 2024) at datasettet skal **prioriteres i 2025**.

Informasjonsmodell for rapportering av aktivitetsdata innen bildediagnostikk:

Aktivitetsdata for bildediagnostikk høstes fra virksomhetenes RIS-systemer og rapporteres til NPR etter informasjonsmodellen [XPR_raa](#) (åpne filen XPR_raa). Innrapporteringen gir informasjon om følgende: rapporterende virksomhet, pasientinformasjon, informasjon om henvisning og episoden (oppmøte) og informasjon om prosedyren primært via prosedyrekodeverket (NCRP med tilleggskoder). Et viktig attributt i informasjonsmodellen er «Debitor»: her oppgis finansieringskilden ved hjelp av kodeverket [8426](#). Dersom denne rapporteres korrekt, vil man kunne identifisere drivere til bildediagnostikk (forskningsprogram, selvbetalende, anbudspasienter med avtale RHF, helseforsikring). Påvirkning pakkeforløp fanges ikke opp her.

Vedlegg til tiltak 2 - Betre styringsdata**Forslag til videre arbeid for å kvalitetssikre og ferdigstille datasettet:**

Samle fagfolk fra relevante helseetater, profesjonsorganisasjoner, systemleverandører og RHFene for å:

- Brainstorm -viktige styringsdata – hva er behovet (must – should - nice to have)
- Gjennomgang av gjeldende informasjonsmodell – hva mangler, hva trenger vi ikke, hva finnes ikke i RIS (NPR skal jobbe med nye løsninger/plattformer for informasjonsmodellene)
- Hvordan jobber vi med kvalitetssikring, hovedansvaret ligger her på rapporterende virksomhet. NPR jobber nå med å etablere et analyseverktøy som kan brukes inn i dette arbeidet, men bare virksomheten sitter på fasiten.
- Utarbeide premisser for avtaler mellom den enkelte etat og FHI om regelmessig utlevering av data (felles løp, sikre like data ut)
- Felles kommunikasjon mot HOD og FHI for å få til et koordinert og prioritert arbeid (ulike aktører må alle prioritere å sette av nødvendige ressurser i samme tidsperiode)

Arbeid med kodepraksis:

Når vi begynner å få tilgang på styringsdata, er det viktig å jobbe med god kodepraksis og eventuelle endringer i kodeverket. DSA sitter i referansegruppen for NCRP-kodeverket sammen med representanter fra ulike HF. Vi bør også ha en gjennomgang av [kodeveilederen](#) for å sikre at koding reflekterer aktivitet og ikke tilpasses refusjon fra HELFO.

DSA sin rolle:

DSA har en samarbeidsavtale med FHI om etablering av et system for overvåking av medisinsk strålebruk. Vi bistår her FHI med kompetanse om rapportering og

kvalitetssikring av data. Vi har også jevnlig dialog med HOD i egne fagmøter og gjennom etatsstyringsmøter der eventuelle utfordringer kan løftes. DSA bistår gjerne RHFene i videre arbeid med kvalitetssikring av data og gjennomgang av informasjonsmodell og kodeveileder. Vi bør også opprette en egen dialog med Helsedirektoratet som er ansvarlig for styringsdata og utvikling av nasjonale kvalitetsindikatorer i helsetjenesten ([NKI-systemet](#)) for å se på muligheten for å etablere egnede KPIer for bildediagnostikk. DSA ønsker også å etablere et tettere samarbeid med SKDE og bistå inn i deres arbeid med helseatlas for bildediagnostikk.

Følgende står i [Prop. 1S](#) for 2025 under DSA (s. 171):

«Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) skal overvåke medisinsk strålebruk, og spesialisthelsetjenesten har siden 2020 rapportert data om medisinsk strålebruk til Norsk pasientregister (NPR), som nasjonalt nøkkelregister. DSA skal i dialog med Folkehelseinstituttet arbeide med at data blir tilgjengelig også for DSA, og vurdere hvordan dataene kan kvalitetssikres for statistikk og styringsdata.»

Det står ikke noe spesifikt om arbeid med kvalitetssikring og tilgjengeliggjøring av styringsdata innen bildediagnostikk under FHI eller Helsedirektoratet sine kapitler.

Nasjonalt tiltak: Tilgang på nasjonale henvisningskriterier for bildediagnostikk og implementering av disse i beslutningsstøttesystem

Forfattet av Eva Friberg, DSA.

Tilgang på nasjonale henvisningskriterier innen bildediagnostikk er et viktig verktøy for å sikre at undersøkelsen er berettiget og at mest hensiktsmessige modalitet blir valgt.

Status nasjonale henvisningskriterier per 2024:

- Nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser (2014) – ikke oppdatert, HelseDirektoratet er ansvarlig etat
- Nasjonale Handlingsprogrammer for kreft som omhandler utrednings- og kontrollforløp ved bruk av bildediagnostikk – oppdateres ved behov, HelseDirektoratet er ansvarlig direktorat
- VeRaVest: Etablert elektroniske henvisningsråd for muskel- og skjelett (regional oppdatering av nasjonal faglig retningslinje), og noen andre fagområder, som er integrert i henvisningsløsningen (DIPS Interactor). Ansvarlig: Helse Vest RHF. Det vurderes om dette skal breddes ut til det nasjonale prosjektet VeRaNor.

[IAEA-revisjon](#) (2019, side 107): «R17 - The Government should ensure that the relevant authorities, in cooperation with relevant professional bodies, adopt a national set of referral guidelines for the justification of medical exposure for an individual patient in a radiological procedure.»

Norge bad det internasjonale atomenergibyrået IAEA om en gjennomgang av vår forvaltning innen strålevern og atomberedskap. I 2019 lagde de en rapport med en rekke innspill. DSA følger opp innspillene fra IAEA. En del av innspillene rettes mot «government» og relevant departement følger opp de innspillene. For innspillet som er nevnt over bistår DSA HOD med oppfølging av dette innspillet. Det er foreløpig ikke lagt en helt konkret plan for

hvordan henvisningskriterier skal etableres i Norge.

I 2025 vil det bli gjennomført en oppfølgende gjennomgang av IAEA.

Generelle anbefalinger fra IAEA, WHO og EU:

- Tilpass og implementer allerede eksisterende sett av henvisningskriterier fra aktører som har ressurser til å sikre jevnlig oppdateringer. Det finnes ulike sett av slike henvisningskriterier: [iGuide](#) (ESR), [iRefer](#) (RCR), [ACR Select](#) (ACR), etc. For å utnytte potensialet som ligger i henvisningskriterier til det fulle, er disse innlemmet i kommersielle beslutningsstøttesystem (CDS) som enkelt kan integreres i arbeidsflyten hos henvisende instans via APIer.
- Det er svært ressurskrevende å etablere egne nasjonale henvisningskriterier som dekker størsteparten av henvisninger til bildediagnostikk. Det er også viktig å sikre tilstrekkelige ressurser til jevnlig oppdatering. Integrasjon mot CDS bør også utvikles.

DSA anbefaler:

- DSA anbefaler at Norge utreder muligheten for nasjonal tilpasning og implementering av iGuide, samt integrering i CDS at «point of care» både hos henvisende leger i primærhelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten (in-house referrals).
- DSA fraråder å utvikle egne nasjonale henvisningskriterier da det er svært ressurskrevende å holde disse oppdatert over tid.

Vedlegg til tiltak 4 - Utarbeide og oppdatere faglege retningslinjer**Erfaringer med implementering av iGuide:**

iGuide eies og vedlikeholdes av den europeiske profesjonsorganisasjonen for radiologer, European Society of Radiology (ESR). Det er flere europeiske land som allerede har eller vurderer å implementere iGuide som utgangspunkt for sine nasjonale henvisningskriterier.

- Belgia og Kypros: Pågående arbeid med nasjonal implementering av iGuide. Disse landene har et nasjonalt elektronisk henvisningssystem og en standardisert katalog av undersøkelser. Dette oppgis å være en relativt enkel prosess. Kompleksiteten øker imidlertid dersom det er mange ulike journalsystem og regionale/lokale forskjeller på koding av undersøkelser.
- Sverige: undersøker også mulighetene, men her er implementering styrt regionalt. Dette betyr at det er ulike behov mellom regionene og det er ulike system å forholde seg til. Dette er faktorer som både kompliserer og fordyrer implementeringsprosessen.
- Spania, Irland og Luxembourg har noe erfaring fra piloteringer av systemet.

iGuide ble også benyttet i EU-prosjektet [EU-JUST-CT](#), der 7 land utførte pilot-revisjoner av berettigelse av CT-undersøkelser. iGuide ble her benyttet som revisjonsgrunnlag for å vurdere berettigelsen av CT-undersøkelser. Resultatene er også publisert i en [artikkel](#).

Forslag til nasjonalt utredningsprosjekt om iGuide:

Følgende punkter må utredes:

- Oversettelse av iGuide til norsk og tilpasning til norske forhold, dvs. implementering av [nasjonale handlingsprogrammer](#) (som krefthandlingsprogrammene). ESR oppgir at de kan tilby oversettelse utført av eksperter og at Norge validerer dette, eller at vi gjør oversettelsen selv. De vil også kunne hjelpe med implementering av handlingsplanene og sette opp regler i CDS. Pakkeforløp kreft ble implementert i Sverige i et tidligere løp med utprøving av iGuide.
- Integrering av iGuide (CDS) i elektroniske henvisningssystemer. Dette gjøres enkelt via API (RESTful web services). Dette oppgis å være en rett frem prosess teknisk sett.
- Det anbefales å pilotere integrasjon og bruk

før full nasjonal implementering

Det vil være kostnader forbundet med implementering av iGuide, både knyttet til utviklingsarbeidet og årlige forvaltningskostnader. Hvor stor denne kostnaden vil bli, er avhengig av mange faktorer, som blant annet antall systemer som skal integreres mot iGuide og hvor stort volum av henvisninger det vil være.

Hva er gevinsten ved å implementere iGuide i Norge:

- Et nasjonalt sett av henvisningskriterier som holdes oppdatert
- Redusere andel uberettigede bildediagnostiske undersøkelser
- Monitorere henvisningspraksis, med mulighet for tilbakemelding til henviser om egen henvisningspraksis (via iGuide sitt analyseverktøy)
- Nasjonal standard for kliniske revisjoner av berettigelse av bildediagnostikk

Dokumentasjon på at iGuide reduserer andel uberettigede undersøkelser:

- Det finnes ikke så mange artikler/studier fra Europa som har resultater fra implementering av iGuide hos fastleger, men det er likevel piloter som indikerer positiv effekt.
- iGuide er et nyttig verktøy for å utføre retrospektive analyser av henvisninger for å vurdere grad av berettigelse. Dette krever at iGuide er oversatt til norsk. Sverige har gjort dette, og erfaringene er publisert i en [SSM-rapport](#).
- Irland har gjort en pilot ved bruk av CDS at point of care og resultatene er [publisert](#).
- ESR har også oversendt noen figurer som indikerer at andel berettigede undersøkelser øker ved bruk av CDS/iGuide (Kroatia, Sverige, Spania og Irland)
- Det oppgis at det finnes mange studier fra USA ved bruk av ACR Select, som er basert på samme prinsipp.

DSA foreslår at vi i forkant av en eventuell oppstart på utredning arrangerer et webinar der vi inviterer ulike land til å dele sin erfaring.

VeRaNor - Prosjekt primærhelseteneste og sjukehus

Mål

Redusere feil- og overforbruk innan biletdiagnostikk. Bidra til at pasientar blir viste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer.

Ansvarleg

Nettverket jfr. tiltak 6.1.1.

Tidsramme

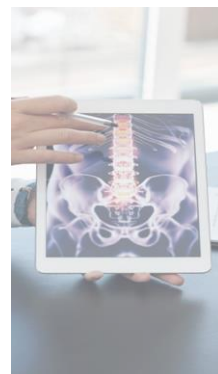
Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.

Risiko

- Uønskt hending: Tiltaket blir ikkje breddet. For få henvisere deltek i opplæringa som blir gjort via SKIL-kurset 'Verdibasert Radiologi'.
- Tiltak: SKIL-kurset 'Verdibasert Radiologi' blir gjort obligatorisk for henvisere til biletdiagnostikk i primærhelsetenesta. E-læringskurset 'Radiologi og strålevern for legar som viser til biletdiagnostikk' blir gjort obligatorisk i spesialisthelsetenesta.

Evaluering og korrigering

Ein pilot i Helse Vest er i ferd med å bli vitenskapleg evaluert. Tiltaket vil bli korrigert i samsvar med evalueringa.



VeRaNor - primærhelseteneste

Kompetente klinikarar som skriv gode tilvisingar med evidensbaserte val av undersøkingar, er svært viktig for å redusere overforbruk og feilbruk av undersøkingar. Kjelle og medarbeidarar gjennomførte eit litteraturstudium over kva tiltak som kan bidra til å få henvisere til å endre praksis. Dei fann at ein tiltakspakke med ulike intervensjonar gav best resultat. Eit døme på ein slik tiltakspakke er tilvisingsråd, kurs og tilbakemelding på eigen praksis. Ein slik tiltakspakke har vore under utprøving i Helse Vest under namnet VeRaVest, og resultatata tyder på at ei slik løysing kan gjennomførast og er svært godt motteken blant allmennlegar.

1. Tilvisingsråd

I Helse Vest er ein slik tiltakspakke utvikla med tilvisingsråd innan muskel-skjelett. Tilvisingsråda er førebels berre tilgjengelege i Helse Vest IKT IKT-porteføljen sin og berre tilgjengelege for legar i Vestland og Rogaland. Tilbakemelding på eigen praksis er også berre tilgjengeleg i desse to fylka.

Vedlegg til tiltak 5 - VeRaNor - Prosjekt primærhelseteneste og sjukehus

Basert på den gode tilbakemeldinga frå Helse Vest foreslår prosjektet å utvide tilbudet til større delar av landet. Helse nord og Helse sør-aust har implementert DIPS Interactor og kan relativt enkelt implementere tilvisingsråda teknisk. Råda vil først måtte forankrast i dei aktuelle regionane. Det vil krevje litt meir å introdusere systemet til Helse Midt Norge med Helseplattforma.

Det vil også vere nødvendig å forme ut tilvisingsråd innanfor andre anatomiske område som abdomen og sentralnervesystemet. Det europeiske systemet for retningslinjer ESR iGuide vil vere ei moglegheit som må utforskast. Det vil også vere mogleg å utforske bruken av KI som avgjerdsstøtte.

2. Kurs

Senter for kvalitet i legetenester (SKIL) har laget kurs i kvalitetsforbetring av ulike aspekt av allmennlegetenesta. SKIL har laget kursa 'Verdibasert radiologi' i rett tilvising til radiologi.

Stiftelsen Senter for kvalitet i legetenester (SKIL) jobber for å heve kvaliteten i fastlegeordningen og andre legetenester utenfor sykehusene gjennom kurs for leger, kvalitetsseminar for kommuner, forskning og faglige innspill til myndighetene.

SKIL ble etablert av Den Norske Legeforening i 2014, og har siden 2021 vært en stiftelse med delvis statlig finansiering. Stiftelsen har hovedkontor i Bergen på Alrek helseklynge. SKIL har ni ansatte. [SKIL - Senter for kvalitet i legetenester SKIL-kurs](#)

3. Tilbakemelding på eigen praksis

Tilbakemelding på eigen praksis samanlikna med andre har vist seg å vere eit godt tiltak for å endre praksis. I pilotprosjektet VeRaVest har Helse Vest IKT AS utarbeidd ein pilot for tilbakemelding-modul (nettside/dashbord) til allmennlegar på eigen praksis.

Dashbordet blir brukt som ein del av kurspakken til SKIL for at kvar allmennlege kan følgje med på og reflektere over eigen praksis. Nettsida gir oversikt over talet på røntgentilvisingar fordelt på både modalitet (CT, MR, osv.) og anatomisk område. I denne modulen får Helse Vest IKT data frå eige røntgen-system (SECTRA) og data frå Evidia og Unilabs slik at tilbakemeldinga er komplett. Datafilene er godt definerte og nettsida er risikovurdert av mellom anna IKT informasjonstryggleiksleiarar og personvernombod i Helse Vest.

Tiltaket vil altså vere å implementere nasjonalt:

- Tilvisingsråd for primærhelsetenesta i DIPS Interactor.
- Kurs i regi av Senter for kvalitet i legetenester (SKIL).
- Tilvisingsstatistikk/tilbakemelding på eigen praksis.

VeRaNor – sjukehus

VeRaNor sjukehus vil byggje på dei same prinsippa som i primærhelsetenesta.

1. E-læringskurs Radiologi og strålevern for legar som viser til Bildediagnostikk

Kurs for visande legar, retta spesielt mot nyutdanna legar. Ein versjon av kurset tilpassa Helse Vest vart publisert i desember 2022 og ein oppdatert/revidert versjon skal innan kort tid takast i bruk i Helse sør-aust . Kurset omhandlar radiologiske modalitetar, stråledosar og risiko ved medisinsk strålebruk. Deltakarane får kunnskap om kontraindikasjonar til radiologiske undersøkingar og sjekklister som blir brukte ved tilvising til biletdiagnostikk. Til slutt er det informasjon og oppgåver om kva som kjenneteiknar ei god tilvising, vurdering av hastegrad og grunnlag.

2. Tilvisingsråd i DIPS Arena

I Helse Vest går eit innovasjonsprosjekt der føre seg målsetjinga er å etablere tiltak som kan bidra til auka kunnskap og tryggleik i tilvisingsprosessen ved å lage formålstenlege, kunnskapsbaserte råd om radiologi og biletdiagnostikk, tilgjengeleg i eigna flater.

Tilvisingsråd for klinikarar som viser til biletdiagnostikk er etablerte internasjonalt, det er så langt ikkje innførte eller laga slike råd i Noreg.

Prosjektet skal utarbeide tilvisingsråd for utgreiing av storparten av dei vanlegaste innleggingsdiagnosane i norske sjukehus. Deltakarar er radiologar og klinikarar, og dessutan radiograf med kunnskap om tilvisingsmodulen i DIPS Arena. Helse Vest IKT lagar den tekniske løysinga.

I byrjinga av prosjektet har eit tverrfagleg team brukt Design Sprint metodikken og utarbeidd ein prototype for korleis tilvisingsråd kan inorporerast på fleire flater og vere tilgjengelege når behovet oppstår.

Den eine delen av prototypen har vi kalla Radiologiveilederen, ei tenkt web-basert løysing der ein kan finne kunnskapsbaserte råd om radiologisk utgreiing for kvar enkelt pasient (figur).

Prototypen av rettleiaren er inndelt etter organsystem og på neste nivå diagnosar.



Figur: Skjermbilde av et forslag til radiologiveileder

Vedlegg til tiltak 5 - VeRaNor - Prosjekt primærhelseteneste og sjukehus

Under Generelle råd får lesaren tilgang til generell informasjon om dei ulike modalitetane, medisinsk strålebruk, innhald i tilvising, hastegrad, nyrefunksjon, kontrastbruk og Gjør Kloke Valg. Ein god søkjefunksjon basert på diagnose og nøkkelord vil vere essensielt. I Design Sprinten vart ein enkel prototypeversjon av eit KI-verktøy testa for kvalitetskontroll og råd i tilvisingsmodulen i DIPS Arena. Vidare tilrådde teamet ved Design Sprinten at ein skulle utforske moglegheiter til å nytte KI-verktøy som eit supplement i tilvisingsprosessen, for kvalitetskontroll og pasienttryggleik. Legar som testa løysinga uttrykte ønske om at ei slik løysing kunne vere tilgjengeleg i journalsystemet, samtidig som ein skreiv tilvisinga. Det er skrivne ein rapport om andre funn og erfaringar frå sprinten.

3. Oversikt over eigen tilvisingspraksis

VeRaNor vil utvikle ei nasjonal nettside/dashbord kor visande legar på sjukehus får ei oversikt over eigen tilvisingsprofil samanlikna med andre legar, tilsvarande delprosjekt 3 for allmennpraksis. Gjennom dette vil ein kunne samanlikne eigen bruk av biletdiagnostikk mot kollegaer som har liknande oppgåver. Dette kan opne for dialog om forbruk av biletdiagnostikk og mogleg sikre ein meir lik praksis og samlande bruk av biletdiagnostiske ressursar. Det vil vere nødvendig med juridiske avklaringar i tillegg til støtte til IKT løysingar for å etablere ein modul som treffer rett og blir opplevde nyttig av dei som får tilgang til tilvisingsprofilen.

På sjukehusavdelingar er det større gjennomstrøyming av legar, vaktbelastning, oppgåver og kompetanse mellom legar i same avdeling er ulik. Dette kan gi utslag på tilvisingsprofil, og ikkje nødvendigvis spegle over- eller underforbruk. Det bør derfor vurderast om oversikt av tilvisingspraksis på seksjons-/avdelingsnivå er meir formålstenleg på sjukehus.

Tiltaka i VeRaNor sjukehus vil vere:

- Obligatorisk e-læringskurs for spesialisthelsetenesta: Radiologi og strålevern for legar som viser til biletdiagnostikk.
- Radiologiretleiaren – nasjonale tilvisingsråd for spesialisthelsetenesta.
- Tilvisingsråd i DIPS Arena. Vurdere moglegheiter i Helseplattforma.
- Dashbord. Tilvisingsstatistikk/feedback på avdelingsnivå i sjukehus. Samanlikne avdelingar eller sjukehus.

Nasjonalt tiltak: Kliniske revisjoner/tilsynsmyndighet

Forfattet av Eva Friberg, DSA.

Kliniske revisjoner er et viktig verktøy for å forbedre kvalitet og pasientsikkerhet innen radiologi og er et krav i [strålevernforordningen](#) (jf. §. 44).

Definisjon av klinisk revisjon: en systematisk evaluering av klinisk praksis opp mot faglige anbefalinger med formål å bedre kvaliteten og resultatene i pasientdiagnostikk og behandling.

Kliniske revisjoner er i prinsippet det samme som RHFene omtaler som [kliniske fagrevisjoner](#). Kliniske revisjoner/fagrevisjoner av berettigelse av bildediagnostiske undersøkelser vil være et nyttig verktøy for å identifisere omfanget av uberettigede undersøkelser, og bør forankres gjennom RHFenes arbeid med kliniske fagrevisjoner.

EU-prosjektet [EU-JUST-CT](#) har utarbeidet en metodikk for klinisk revisjon av berettigelse for CT ved bruk av iGuide som revisjonsstandard, se også [EU-publikasjon](#) og [artikkel](#). Metoden ble testet ut i 7 land. Sverige har brukt en annen metodikk, en retrospektiv studie av berettigelse av CT (og MR) ved bruk av automatisk scoring i iGuide, se [artikkel](#). Resultatene er gitt i figuren under.

DSA anbefaler:

- Å gjennomføre en nasjonal klinisk revisjon av berettigelsen av CT og MR undersøkelser ved metodikk fra EU-JUST-CT eller Sverige. EU-metodikken fordrer at revisjonen gjøres opp mot engelsk versjon av iGuide. Metodikken fra Sverige fordrer at iGuide er oversatt til norsk.
- Revisjonen bør planlegges og gjennomføres gjennom et nært samarbeid mellom DSA, relevante helsemyndigheter, profesjonsorganisasjoner og RHFene, samt de private røntgeninstituttene.

- ESR og EU-prosjektet har utarbeidet opplæringsmaterieil for revisorene, som høyst sannsynlig kan anvendes.
- At det på sikt etableres et nasjonalt system for kliniske revisjoner.

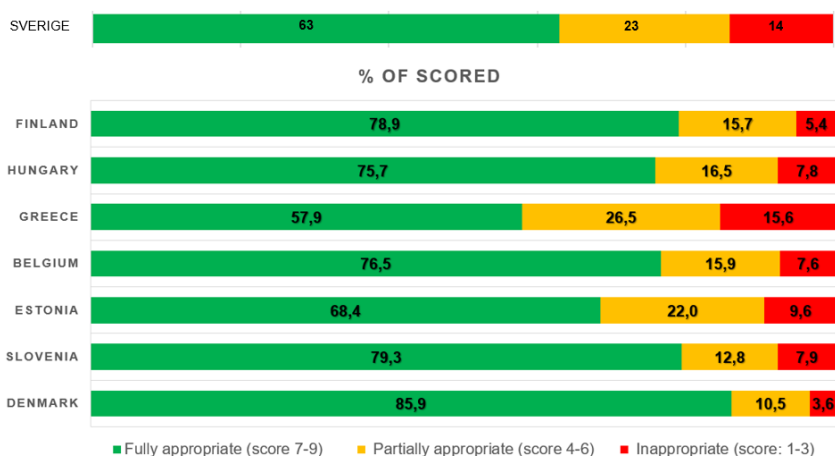
Hva er gevinsten ved en slik revisjon:

- Kvantifisere kvaliteten på henvisningene (fra primær- og spesialisthelsetjenesten)
- Kvantifisere omfang av uberettigede CT og MR undersøkelser
- Undersøke/identifisere årsaker og identifisere tiltak
- Estimere kostnad som går med til unødvendige undersøkelser
- Nasjonale styringsdata kan brukes for å måle/overvåke effekten av tiltak

Dersom RHFene går videre med det foreslåtte tiltaket om å etablere et senter for verdibasert radiologi i Norge, så vil nasjonal koordinering og arbeid med kliniske revisjoner fint passe inn her. Gjennomføring av en slik klinisk revisjon ved bruk av iGuide, bør også ses i lys av tiltaket som omhandler henvisningskriterier, da en slik revisjon også kan brukes for å teste ut systemet før det eventuelt besluttes en full nasjonal implementering.

Appropriateness according to ESR (%)

EU JUST CT



Idébank - andre foreslåtte tiltak

Andre forslag til tiltak som har kome opp undervegs i prosessen.

Faglege råd og retningslinjer:

- Kontrollar som blir tilrådde av radiologar – mykje blir for å vere på den sikre sida gjort. Tilrå kontroll på klare retningslinjer/kriterium.
- Utarbeide lokale retningslinjer for undersøkingar/indikasjonar som ikkje skal gjerast på natt/vakttid.

Standardisering:

- Oppgåvefordeling mellom offentlege og private biletdiagnostiske einingar.
- Etablere kodeverk for klinisk indikasjon.
- Lik NCRP-kodepraksis av undersøkingar på protokollnivå.

Økonomi:

- Vurdere alternative finansieringssystem, som driv effektivitet og kvalitet og unngå overfinansiering av enkelte undersøkelser.
- Vurdere å redusere stykkprisdelen og auke rammefinansieringa av radiologiske tenester.
- Helfo kan bruke økonomiske incentiv og disincentiver i takstar for å styre kva undersøkingar som skal prioriterast.
- Vurdere å avgrense allmennleganes, manuellterapeutars, osb. rett til å vise til ulike typer undersøkingar, t.d. MR.

Regulatoriske:

- Sentral styring på kva undersøkingar som skal prioriterast ned når nye tiltak blir sette i verk.
- Etableringskontroll på alle biletdiagnostiske verksemder, anten dei er private eller offentleg finansierte.
- Sentral vurdering av radiologiske investeringar, både kvalitativt og kvantitativt.
- Styre volumet på utdanning av radiografar og radiologar.
- Styrke tilsynsmakt for å overhalde tiltak.

Data og datakvalitet:

- Aktørane må rapportere årleg på tiltak for å redusere overforbruk.
- Sjukehus: Statistikk ved auke i aktivitet blir send til aktuelle avdelingssjef, inkludert informasjon om dei 20 % som viser mest. Avdelingssjef i somatikk kan bruke dette til å vurdere eigen tilvisingspraksis og gjere tiltak, evt. i samarbeid med Radiologisk avdeling.
- Elektronisk tilvisingsløyising med tvungne felt/sjekklistar/kriterium.
- Implementere kunstig intelligens (KI) i tilvisande legars tilvisingsprogram til radiologi.
 - Uttrekk frå pasientjournal som gir adekvate kliniske opplysningar i tilvisinga.
 - Basert på kliniske opplysningar i tilvisinga vil KI gi tilråding om riktig radiologisk undersøking.

Tilgang til tenester:

- Betre og tettare samarbeid med legevakt om undersøkingar som blir sende til røntgen kveld/vakt.

Fagleg uvisse og manglande kompetanse:

- Samarbeidsmøte, informasjonsutveksling mellom sjukehus/røntgeninstitutt og primærhelseteneste.
- Sikre at leger i front i akuttmottak har tilstrekkeleg kompetanse, og at det er tilgjengeleg radiolog det er låg terskel å konferere med.

Tabell over tiltak

Beskriving av tiltaka, ansvar og tidsplan

Nr	Tiltak	Mål	Ansvarleg(e)	Tidsramme	Risiko	Evaluering og korrigering
1.	Nettverk for radiologi i Noreg Namn: VeRaNor – Nettverk for verdibasert radiologi i Noreg	Bidra til kunnskapsbasert bruk av radiologiske tenester i primærhelsetenesta og i spesialisthelsetenesta. Koordinering og implementering av tiltak i rapporten. Fasilitera og følgja opp.	Helse Vest RHF har ansvar for å oppretta eit nettverk på vegner av alle RHF-a.	Oppstart vår 2025.	Størst risiko er at nettverket ikkje blir ein realitet. Manglande finansiering, mangel på kompetanse, manglande oppslutning interregionalt, manglande dialog med fagmedisinske foreninger.	Senteret leverer ein rapport til styret årleg og blir evaluert etter 5 års drift.
2.	Betre styringsdata	Innsamling av data med høg kvalitet for å gi tilbakemelding til brukarar, overvaka forbruk av radiologiske tenester og måla effekt av sette i verk tiltak for å redusera overforbruk.	Dei regionale helseføretaka, HelseDirektoratet (NPR), FHI SKDE.	Data-uttrekket skal vera klargjort innan 1. januar 2026 Dashboard blir utvikla i løpet av perioden. Fast aktivitet.	Etterspurt styringsdata blir ikkje inkludert i NPR eller gjerres klar for utlevering frå NPR. IKT-system er ikkje konfigurerte til å levera data pga. tekniske eller ressursmessige forhold. Manglande standardisering av kodeverk og/eller bruken av dette i HF-a.	DSA i samarbeid med helsefortaka.
3.	Tilgjengelegheit av bilete på tvers av sjukehus og private røntgeninstitutt	Radiologiske undersøkingar og svar skal til kvar tid vera tilgjengeleg for aktørar (radiologar, radiografar og visande helsepersonell) med tjenstlege behov, og på denne måten redusera talet på dobbeltundersøkingar.	Regionale helseføretak, regionale IKT selskap, private aktørar innan radiologi, Sjukehusinnkjøp.	Tentativt 2025-30.	Behandlande lege og radiolog har ikkje oversikt over tidlegare undersøkingar. Dette fører til dobbelundersøkingar og overforbruk. Juridiske og tekniske avgrensingar. Mangelfull tilgang på undersøking på tvers av institusjonar.	Status på framdrift på arbeidet blir overvakt av nettverket (tiltak 6.1.1) og rapportar til HOD via årleg melding frå Helse Vest RHF.

Nr	Tiltak	Mål	Ansvarleg(e)	Tidsramme	Risiko	Evaluering og korrigerings
4.	Utarbeida og oppdatera faglege retningslinjer Og greia ut innfasing av iGuide	Gi fagleg avgjerdsstøtte til henvisere og redusera talet på urettmessige biletdiagnostiske undersøkingar. Redusera unødvendige radiologiske kontrollregime.	Helsedirektoratet er nasjonalt ansvarleg for «normerande produkt». Det praktiske arbeidet kan setjast ut til nettverket (tiltak 6.1.1).	Arbeidet startar i 2025 og går føre seg i ein femårsperiode.	<p>Mangel på (oppdaterte) retningslinjer. Uklar ansvars plassering.</p> <p>Mangel på finansiering og andre ressursar til å utarbeida og evt. omsetja internasjonale guidelines.</p> <p>Manglande samordning med kliniske rettleiarer og retningslinjer.</p>	Framdrift blir rapportert frå Helse Vest til HOD.
5a	VeRaNor primærhelseteneste Tilvisingsråd i DIPS Interactor; MSK, thorax, gastro, CNS. Kurs i regi av SKIL. Tilvisingsstatistikk/tilbake-melding på eigen praksis.	Redusera feil- og overforbruk innan biletdiagnostikk. Bidra til at pasientar blir viste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer.	Nasjonalt radiologisk nettverk.	Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.	<p>Tiltaket blir ikkje breiddet.</p> <p>For få henvisere deltek i opplæringa som blir gjort via SKIL-kurset 'Verdibasert Radiologi'.</p>	Ein pilot i Helse Vest er i ferd med å bli vitskapleg evaluert. Tiltaket vil bli korrigert i samsvar med evalueringa.
5b	VeRaNor sjukehus E-læringskurs. Tilvisingsråd i DIPS Arena, vurderer moglegheiter i Helseplattforma. Dashboard.	Redusera feil- og overforbruk innan biletdiagnostikk. Bidra til at pasientar blir viste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer.	Nasjonalt radiologisk nettverk.	Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.	<p>Manglande forankring på RHF-a og HF-a.</p> <p>Manglande deltaking på kurs (e-læring).</p> <p>Manglande retningslinjer.</p>	Rapport til fagdirektørar.
6	Kommunikasjon mellom radiolog/radiograf og tilviser Tilbakemelding til tilviser via eit system for retur av tilvising. Dialogmelding / supporttelefon for kommunikasjon mellom viser og radiolog/radiologisk avdeling.	<p>Bidra til at pasientar blir viste til radiologi etter evidensbaserte retningslinjer.</p> <p>Redusera fagleg uvisse rundt tilvising til radiologi.</p> <p>Auka effektivitet og betra samhandling mellom henvisere og radiologiske avdelingar/institutt.</p>	<p>Nasjonalt radiologisk nettverk.</p> <p>Regionale IKT selskap.</p>	Tiltaka er implementerte nasjonalt innan 5 år.	<p>Suboptimale elektroniske dialogmeldingar.</p> <p>Årsak: Manglande kapasitet i dei radiologiske avdelingane til å serva dialogmeldingar.</p>	Ein pilot for returbrev i Sør-aust er i ferd med å bli evaluert. Tiltaket vil bli korrigert i samsvar med evalueringa.