

 SØRLANDET SYKEHUS		Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service			Prosedyre
Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF					Side 1 av 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2		Godkjent dato: 18.06.2024	Gyldig til: 18.06.2026	Dato endret: 18.06.2024	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

DISTRIBUSJONSLISTE: EK, Lab 3.

ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: lagt til detektorkalibrering

STARTE OPP/ LOGGE PÅ SYSTEMET

- Ta strømledningen forsiktig ut av veggkontakten.
- Berør skjermen og systemet "våkner".
- Trykk på knappen **Logg på bruker**. Man behøver ikke brukernavn eller passord, og får direkte tilgang til arbeidsskjermen.
- Batteriet må ha minst 25% kapasitet for at detektoren kan brukes.
- Ikke bytt batteri når maskinen slår seg av/på. Kontakten mellom apparatet og detektoren kan kuttes.

SLÅ AV/ LOGGE AV SYSTEMET

- Parkør apparatet, forankre armen og sett i strømledningen. Batterilyset skal blinke ved tilkobling til strøm.
- NB! Det er svært viktig at apparatet blir tilknyttet strøm ved parkering da det tar 2 timer å lade det opp ved tomt batteri!
- Etter et gitt tidsrom går systemet automatisk inn i skjermsparringsmodus, strømmen til skjermlyset kuttes og man blir automatisk logget ut.

FORANKRE OG LØSE UT BOMMEN

- Skyv armen helt inn, plasser røntgenrøret over forankringsmottakeren og senk armen til den låses på plass ved at man hører et klikk.
- Når rørhodet er forankret slås skjermen av og pasientarbeidslisten vises på sekundærskjermen.
- Frigjør låsen ved å heve armen fra mottakeren, trykk på armens bremseutløserknapper bak armhåndtaket eller kollimatorhåndtakene. Skjermen blir automatisk "vekket" når rørhodet heves.

RESTART AV MASKINEN

- Maskinen skal restartes hver **tirsdag og fredag**. Da skal det i tillegg tas en **detektorkalibrering** - Se neste punkt



- Trykk på: **Hurtigmeny** som befinner seg i nedre venstre hjørne i skjermbildet.
- Velg **Slå av maskinen**.
- Når skjermen er slukket, skyv ned hovedbryteren nede på venstre side av apparatet.
- Vent ca 30 sekunder før apparatet slås på igjen ved å skyve hovedbryteren opp igjen.

DokumentID:D37931

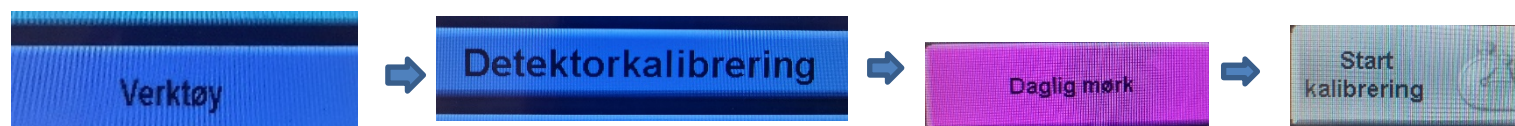
Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent av: Heidi Kollstad	Verifisert av: □
---	--	---------------------------------------	----------------------------

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 2 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

DETEKTORKALIBRERING

- Detektorkalibrering tas hver tirsdag og fredag etter at maskinen er restartet
- Sett inn batteriet og koble til detektor
- Trykk på



KJØRING AV APPARATET

- Støpslet må være tatt ut av veggkontakten og man MÅ være innlogget for å kunne kjøre apparatet.
- Klem kjørehåndtaket, og skyv eller dra vognen. Armen må være forankret hvis apparatet skal kjøres i maksimal hastighet.
- Stopp ved å slippe kjørehåndtaket.

ARBEIDSFLYT VED BILLEDTAKING

- Registrer pasienten i DIPS på FL3.
- Sørg for at Ethernet-kabelen er tilkoblet det mobile apparatet.
- I hovedmenyen trykker man på linjen **Undersøkelsesdata** og deretter på den aktuelle pasienten.
- Se til at det er oppladet batteri på detektoren og at detektoren er aktivert (generator skal kun være aktiv ved eksponering på billedplater).
- Kontroller at menyvalget stemmer.
- Still inn apparatet.
- Hvis lampen lyser grønt og det står **Klar** på skjermen kan man eksponere.
- Evt. bildebehandling.
- Trykk **Godkjenn**, bildet sendes da automatisk til FL1 i PACS ved tilkobling til Ethernet-kabelen.

REGISTRERE PASIENT MED UKJENT IDENTITET (NN) MANUELL REGISTERING

- Trykk på ikonet **Ny pasient**.
- Fyll ut **Etternavn** og **Pasient ID** ved å trykke i feltet slik at tastaturet blir aktivt (kun disse to feltene MÅ fylles ut).
- Trykk **Lukk** for å fjerne tastaturet.
- Trykk **Legg til visning**.
- Velg **Primær- og sekundærkategori**, deretter **Visning**.
- Trykk **Lukk** for å fjerne kategoriene.
- Still inn apparatet.
- Hvis lampen lyser grønt og det står **Klar** på skjermen kan man eksponere.
- Evt. bildebehandling.
- Trykk **Godkjenn**, bildet sendes da automatisk til FL1 i PACS ved tilkobling til Ethernet-kabelen.
- Bildene kobles i PACS i etterkant.

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 3 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

LEGGE TIL NY UNDERSØKELSE

- Velg **Legg til visning**.
- Velg **Primærkategori**.
- Velg **Sekundærkategori**.
- Velg **Visning** for undersøkelsen.

FORKASTE/ SLETTE ET BILDE

- Velg **Forkast**.
- Angi en årsak til at bildet forkastes.
- Velg **Forkast**.

KNYTTE ET BILDE TIL EN PASIENT

- Hvis et bilde ligger uten tilknytning til pasientdata vil det i hovedmenyen nederst på linjen vises et ikon hvor det står **1 bilde(r) er ikke klassifisert**. Trykk på dette.
- Man kommer inn på bildet.
- Trykk på **Tilknytt bilde**.
- Trykk på **Undersøkelsesstatus** og **Undersøkelsestidsrom** slik at du får frem en liste med pasienter. Velg pasienten du vil knytte bildet til.
- Velg **Legg til visning**.
- Velg **Lagre endringer**.

KNYTTE ET BILDE TIL EN ANNEN PASIENT

Denne funksjonen brukes f.eks når du har tatt thorax/bekken ved traume, og pasient er registrert manuelt på modalitet. Pasient blir da først registrert i DIPS, slik at bildene kan knyttes riktig DICOM nummer.

- Finn fram bildet som skal flyttes.
- Trykk på knappen **Ta bort tilordning av bilde**.
- Det kommer opp melding: **"Er du sikker på at du vil fristille dette bildet?"**
- Trykk **JA**
- Velg knappen **Tilknytt bilde**.
- Gjør *ett* av følgende i skjermbildet **Pasientarbeidsliste**
 1. Angi søkekriteriene for å velge riktig pasient
 2. Velg **Ny pasient**
- Velg **Legg til visning** eller **Tilordne til eksisterende visning**.
- Hvis du valgte **Ny pasient** angir du pasientinformasjonen.
- Trykk **Godkjenn** og bildet sendes til PACS.

ENDRE VISNINGSNAVN PÅ BILDET

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 4 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

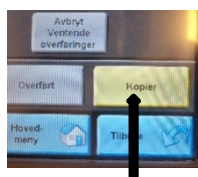
- Hvis et bilde er tatt på feil visningsnavn (eks: thorax AP utført på thorax lateral- projeksjon) og man ønsker å bildebehandle bildet på korrekt måte.
- Åpne det aktuelle bildet.
- Trykk på fanen **Justering av visning/utseende**.
- Trykk på feltet **Visningsnavn**.
- Velg **Primær- og sekundærkategori** og **Visning**.
- Trykk **Lagre endringer**.
- Trykk **Godkjenn** for å sende bildet til PACS.

HENTE FRAM IGJEN PASIENT PÅ LISTEN SOM ALLEREDE ER AKTIVERT / ÅPNET

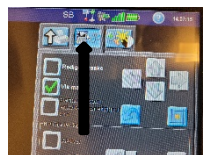
- Gå inn i **Undersøkellesdata**.
- I feltet **Undersøkellesstatus** velges **Alle**
- I feltet **Undersøkelsestidsrom** velges **Ubegrenset**
- Søk i feltet **Etternavn** og velg da korrekt pasient

OPPRETTE EN BILDEKOPI/ LAGE EN NY PROSESSERING

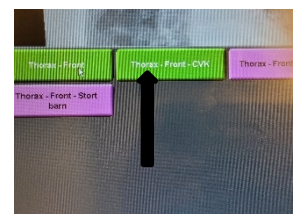
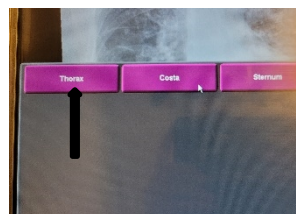
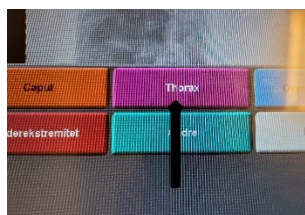
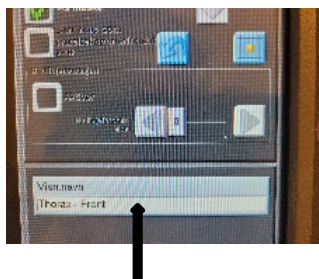
- Hvis du vil endre på bildebehandling, markører etc. på et overført bilde, må du først opprette en kopi av bildet og deretter endre på kopien.
- Søk etter et overført bilde i skjermbildet **Billedtaking** eller **Bildegjennomgang**.
- Velg det aktuelle bildet.
- Trykk på **kopier**



Trykk deretter på



- Du kan nå endre annoteringer på kopien ved hjelp av verktøyene i skjermbildet.
- Dersom du skal **lage en ny prosessering** – trykk videre på



- Velg **Lagre og godta bilde**.

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 5 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

HENTE OPP RÅDATA/ BILDEBEHANDLING

- Bildet kan beskjæres ved at man huker av **Rediger maske**. Rediger rammepunktene ved å trykke på dem slik at de blir gule, da aktiveres de og juster dem for ønsket beskjæring.
- Man kan velge forskjellig forstørrelsesnivåer fra 25-200%. Eget ikon for å få fullskjerm.
- Rediger lysstyrke (gjør et bilde lysere eller mørkere) og bredde (kontrollerer antallet gråtoner som er synlige i bildet) og kontrast ved å trykke på piltastene.
- EI-verdien indikerer hvor korrekt eksponeringen er (er tallet mindre/større=for liten/stor dose)
 - 1400-1600 for skjelettbilder
 - 1200-1300 for thoraxbilder

FLAGGE ET BILDE

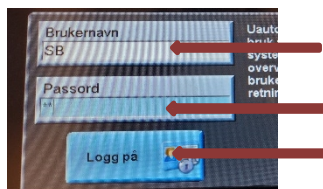
- Hvis man ønsker å flagge et bilde (protecte det) kan man lagre bildet i en database.
- Gå inn i det aktuelle bildet.
- Velg **Hurtigmeny** nederst til venstre på skjermen.
- Velg **Flagg for gjennomgang**.
- Velg **Lagre endringer**.
- Bildet lagres i **Systemadministratoren**, i skjermbildet **Flagget bilde**.

FEILMELDINGER

- Hvis apparatet ikke vil slå seg på eller det er problemer med å logge på kan man:
 - Kontrollere batteriet- er kontakten tilkoblet?
 - Kontrollere at jordfeilbryter og av/på-bryter er påslått
 - Kontrollere nødstopknappene
- Hvis apparatet er tilkoblet strøm, men batteriet er helt utladet kan dette skyldes blink i strømmettet. Koble fra og til støpselet. Det vil ta noe tid før apparatet kan brukes.
- Hvis jordfeilbryteren er slått ned er det en strømfeil → kontakt Medisinskteknisk avd.

EKSPORTERE TIL USB-ENHET

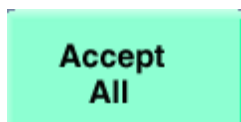
- Du må først logge deg inn:
 - Brukernavn:
 - SB Passord: SB
 - Logg på
- Sett inn USB i USB port som ligger ved nettverksinngang
- Trykk lever USB > velg USB destinasjon > tilknytt merket enhet > du får spørsmål – «er du sikker > ja
 - Det skal stå **klar** på **enhetsstatus**
- Gå inn på bildeliste og ta frem aktuelt bilde >kopier > **Velg destinasjon** >Huk av for **USB – lagre**
- Gå tilbake til bildet du skal føre over > **Godkjenn**
- Når bildet overføres til USB-enheten endres statusen for bildet til **levert**
- Kontroller tekst ved status. Det skal det stå dato og klokkeslett bildet er levert til USB
- Ta ut USB.
- Vær oppmerksom på at bildene ikke kan åpnes på SIKT plattform pga HSØ sikkerhetsinstruks.



 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 6 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

FORKLARING PÅ IKONER



GODKJENN ALLE

Godkjenner alle bilder i en undersøkelse og sender dem til destinasjoner



GODKJENN BILDE

Sender bildet umiddelbart til destinasjonene som er angitt av systemadministratoren. Velges etter at du har vist et bilde som du mener er tilfredsstillende.



LEGG TIL FLERFORMATUTSKRIFT

Lar deg legge til en flerformatutskrift og åpner skjermbildet **flerformatkonfigurasjon**. Denne knappen blir aktiv når et bilde er tilgjengelig for sending til en destinasjon.



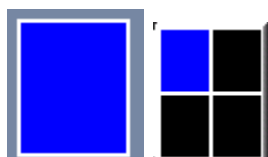
SLETT FLERFORMATUTSKRIFT

Sletter det gjeldende flerformatoppsettet i skjermbildet **flerformatkonfigurasjon**. Lar deg velge et nytt flerformatoppsett hvis det er ønskelig.



ENDRE KONFIGURASJONEN FOR FLERFORMATUTSKRIFT

Endrer formatet for utskrift av bildene i undersøkelsen og åpner skjermbildet **flerformatkonfigurasjon**. Denne knappen blir aktiv når et bilde er tilgjengelig for sending til en destinasjon.



FLERFORMAT

Angir om bildet for øyeblikket er i en flerformatutskrift. Hvis ikke, er ikonet et blått rektangel. Hvis et bilde er konfigurert for flerformatutskrift, viser ikonet dette, og bildet sendes til skriveren når det siste bildet er godkjent.

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 7 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi



LEGG TIL VISNING

Legger til en ny visning i den viste undersøkelsen.



TILNYTT BILDE

Tilknytter bildet til en ny eller eksisterende pasientpost eller undersøkelse.



TILBAKE

Du kommer tilbake til det forrige skjermbildet eller funksjonen. Hvis du har gjort noen endringer, endres knappen **Tilbake** til **Avbryt**



AVBRYT

Du kommer tilbake til den forrige funksjonen uten å bytte til et annet skjermbilde. Den bytter til knappen **Tilbake** etter at du har valgt **Lagre endringer**. Viser dialogboksen **Bekreft endringer**. Den forsvinner ikke umiddelbart fra skjermbildet.



HOVEDMENY

Avslutter skjermbildet og tar deg tilbake til **Hovedmeny**. Gir raskt tilgang til andre funksjoner. Denne knappen vises i alle skjermbilder.



SLETT VISNING

Sletter den valgte visningen. Knappen er deaktivert hvis det ikke er valgt en visning.



LAGRE ENDRINGER

Lagrer alle endringene som er gjort i skjermbildet, og kopierer dem til databasen.

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 8 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi



FORKAST BILDE

Fjerner øyeblikkelig bildet fra systemet. Pasientinformasjonen forblir i systemdatabasen. Velg **Forkast bilde** hvis et bilde må tas på nytt på grunn av bevegelse eller kuttet anatomi. Systemadministratoren kan se gjennom forkastede bilder. Avhengig av innstillingene angitt av systemadministratoren, er det ikke sikkert at bildet slettes øyeblikkelig.



OVERFØR BILDE PÅ NYTT

Overfører et bilde som har blitt overført tidligere, og lar brukeren velge en annen destinasjon. Det gjeldende destinasjonsvalget brukes til å overføre et bilde på nytt.



FINN UNDERSØKELSEN EKSTERNT

Sender søkekriteriene umiddelbart til HIS/RIS. Returnerer en liste over undersøkelser som samsvarer med kriteriene for **Arbeidsliste** fra HIS/RIS og den lokale modalitetsdatabasen



TØM FELT

Sletter all informasjon som er angitt i feltene på skjermen. Felt som har en forhåndsdefinert verdi, blir tilbakestilt til standardverdien.



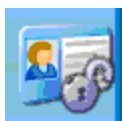
BEHANDLE PÅ NYTT

Tar i bruk behandlingsendringene som du har gjort, og endrer bildet.



FRISTILL BILDE

Fristiller bildet fra gjeldende pasientdata. Når du trykker på denne knappen, endres den til **Tilknytt bilde**, slik at du kan tilknytte den riktige pasientinformasjonen.

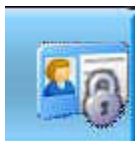


LOGG PÅ

Gir deg tilgang til modaliteten. Angi brukernavnet og passordet, og klikk på **Logg på** for å aktivere kontoen din. Hvis systemadministratoren ikke krever passord, velger du **Brukerpålogging** for å logge på automatisk.

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 9 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi



LOGG AV

Lukker kontoen din i systemet til du logger på igjen.



HURTIGMENY

Befinner seg i nedre venstre hjørne i alle skjermbilder i systemet og gir rask tilgang til funksjoner og de nylige pasientundersøkelsene.



AVSLUTT

Gir alternativer for å slå av strømmen til konsollen. Knappen **Avslutt** viser forskjellige alternativer, avhengig av hvilket påloggingspassord som er brukt. For eksempel ser servicepersonell andre alternativer enn teknologer.



BILDER BLE IKKE OVERFØRT

Åpner skjermbildet **Bildeliste** og filtrerer automatisk bilder som ikke ble overført til destinasjonen. Antall bilder med denne statusen vises på knappen **Bilder ble ikke overført** i **hovedmenyen**



VELG DESTINASJON

Gir destinasjoner å velge mellom.



DESTINASJONSSTATUS

Viser den generelle statusen for hver destinasjon, uansett bilde. For eksempel siste overføringsstatus, siste overføringsdato og -klokkeslett osv.



ENDRE DESTINASJONSPROFIL

Endrer den valgte destinasjonen for et bilde eller en undersøkelse.



SKRIV UT

 SØRLANDET SYKEHUS	Bruerveiledning DRX Revolution, mobilt røntgenapparat, Radiologisk enhet SSF				Side: 10 Av: 10
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-2	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 18.06.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 4.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

Sender et bilde eller et flerformatbilde til en valgt skriver. Profilen angitt for bildet har normalt en valgt skriver, eller overføringen skjer til en standarddestinasjon.



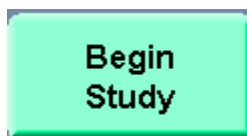
NY PASIENT

Velg **Ny pasient** når pasienten du søker etter, ikke finnes i det lokale systemet eller i sykehusets HIS-/RIS-system.



NY UNDERSØKELSE

Denne knappen oppretter en ny undersøkelse for pasienten som vises på skjermen. Pasientens demografiske informasjon kopieres fra den opprinnelige undersøkelsen. Feltene **Undersøkelsesnummer**, **Prosedyrekode** og **Sengepost/avdeling** kopieres ikke med **Ny undersøkelse**.



START UNDERSØKELSE

Sender en melding til HIS/RIS om at undersøkelsen er startet. Denne knappen vises når du velger **Ny pasient** eller velger en pasient fra **Arbeidsliste**.



AVSLUTT UNDERSØKELSE

Vises når undersøkelsen har startet. Velg **Avslutt undersøkelse** for å angi at undersøkelsen er fullført. En melding sendes til HIS/RIS for å varsle faktureringsavdelingen om at undersøkelsen er fullført.



FORTSETT UTEN LAGRING

Lar deg gå til neste funksjon uten å lagre endringene du har gjort. Den vises i dialogboksen **Bekreft endringer**.



LAG EN KOPI AV ET BILDE

Kopierer et overført bilde. Denne funksjonen er tilgjengelig når et bilde er overført. Du må opprette en kopi av bildet før du kan gjøre endringer i et overført bilde.

Kryssreferanser

Eksterne referanser

Brukermanual DRX Revolution