

# Keskusvalvontajärjestelmä

---

## Käyttöohje

# Sisältö


Lainmukainen tiedotus .....	3
Johdanto tähän käyttöoppaaseen .....	4
Tämän käyttöoppaan laajuus .....	5
Tietoa tämän asiakirjan turvallisuusmerkinnöistä .....	6
Vastuuvapauslauseke .....	7
Johdanto keskusvalvontajärjestelmään .....	8
Käyttötarkoitus .....	9
Kohdekäyttäjä .....	10
Kokoonpano .....	11
Järjestelmän asiakirjat .....	12
Keskusvalvontajärjestelmän käyttö .....	13
Tietoa keskusvalvontajärjestelmästä .....	14
Tutkimuksen hakeminen .....	15
Tutkimuksen avaaminen keskusvalvontajärjestelmässä 16	
Kuvien siirtäminen tutkimuksesta toiseen .....	19
Kuvien vieminen .....	20

# Lainmukainen tiedotus

---



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsels, Belgia

Agfa-tuotteista on annettu lisätietoa osoitteessa [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa ja Agfa-vinoneliö ovat Agfa-Gevaert N.V. -yhtiön, Belgia, tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä. NX ja MUSICA ovat Agfa NV -yhtiön, Belgia, tai jonkin sen tytäryhtiön tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta, ja niitä käytetään toimituksellisiin tarkoituksiin tarkoittamatta loukata niiden omistusoikeutta.

Agfa NV ei anna mitään välittömiä tai välillisiä takuita tämän asiakirjan sisältämien tietojen täsmällisyyteen, täydellisyyteen tai hyödyllisyyteen liittyen, ja se sanoutuu nimenomaisesti irti takuista, jotka liittyvät sopivuuteen tiettyyn tarkoitukseen. Kaikki tuotteet ja palvelut eivät ole välttämättä saatavilla alueellasi. Pyydä saatavuutta koskevat lisätiedot paikalliselta myyntiedustajaltasi. Agfa NV pyrkii kaikin keinoin antamaan mahdollisimman täsmällistä tietoa, mutta se ei ole vastuussa typografisista virheistä. Agfa NV ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään vahingoista, jotka ovat seurausta tässä asiakirjassa esitettyjen tietojen, laitteiden, menetelmien tai prosessien käytöstä tai kykenemättömyydestä käyttää niitä oikein. Agfa NV pidättää oikeuden tehdä tähän asiakirjaan muutoksia ilman ennakoilmoitusta. Tämän asiakirjan alkuperäinen versio on laadittu englanniksi.

Copyright 2018 Agfa NV

Kaikki oikeudet pidätetään.

Julkaisija Agfa NV

B-2640 Mortsels, Belgia.

Tämän asiakirjan mitään osaa ei saa jäljentää, kopioida, muuttaa tai julkaista missään muodossa tai millään tavoin ilman Agfa NV -yhtiön myöntämää kirjallista lupaa

# Johdanto tähän käyttöoppaaseen

---

## Aiheet:

- Tämän käyttöoppaan laajuus*
- Tietoa tämän asiakirjan turvallisuusmerkinnöistä*
- Vastuuvapauslauseke*

## Tämän käyttöoppaan laajuus

---

Tämä opas sisältää tietoa MUSICA Acquisition Workstation -ohjelmiston turvallisesta ja tehokkaasta käytöstä.

Tämä opas kattaa kaksi ohjelmistoversiota: NX 3.0 ja NX 4.0. NX 4.0 on käytettävissä vain DR-järjestelmissä, jotka tukevat dynaamista kuvantamista.

Ohjelmistosta käytetään tässä oppaassa nimitystä "NX", ja tietokoneesta, jolle se on asennettu, käytetään nimitystä "NX-työasema".

## Tietoa tämän asiakirjan turvallisuusmerkinnöistä

---

Alla olevista esimerkeistä käy ilmi, miten varoitukset, huomautukset, ohjeet ja kommentit on esitetty tässä asiakirjassa. Merkintöjen käyttötarkoitukset on kuvattu tekstissä.



### **VAARA:**

Vaara-merkintä varoittaa tilanteista, jotka aiheuttavat välittömän vakavan loukkaantumisen vaaran käyttäjälle, asentajalle, potilaalle tai muille henkilöille.



### **VAROITUS:**

Varoitus-merkintä varoittaa tilanteista, jotka voivat aiheuttaa mahdollisen vakavan loukkaantumisen vaaran käyttäjälle, asentajalle, potilaalle tai muille henkilöille.



### **HUOMAUTUS:**

Huomautus-merkintä varoittaa tilanteista, jotka voivat aiheuttaa mahdollisen lievän loukkaantumisen vaaran käyttäjälle, asentajalle, potilaalle tai muille henkilöille.



Ohjeet sisältävät tietoa, jonka noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tässä käyttöoppaassa kuvatun laitteiston tai muiden laitteiden tai tuotteiden vaurioitumisen tai ympäristön saastumisen.



Kiellot sisältävät tietoa, jonka noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tässä käyttöoppaassa kuvatun laitteiston tai muiden laitteiden tai tuotteiden vaurioitumisen tai ympäristön saastumisen.



*Kommentti: Kommentit sisältävät vihjeitä ja kiinnittävät lukijan huomion tavallisuudesta poikkeaviin seikkoihin. Kommentteja ei ole tarkoitettu ohjeiksi.*

## Vastuuvapauslauseke

---

Agfa ei ota vastuuta tämän käyttöoppaan käytöstä, jos sen sisältöön tai muotoon on tehty luvattomia muutoksia.

Tämän käyttöoppaan tietojen paikkansapitävyys on pyritty varmistamaan mahdollisimman huolellisesti. Agfa ei kuitenkaan vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti esiintyvistä virheistä, epätäsmällisyyksistä tai puutteista. Agfa pidättää oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia ilman ennakoilmoitusta sen luotettavuuden, toiminnan tai rakenteen parantamiseksi. Tähän käyttöoppaaseen ei sisälly minkäänlaisia välittömiä tai välillisiä takuita, mukaan lukien, mutta ei näihin rajoittuen, välilliset takuut tuotteen sopivuudesta kaupalliseen käyttöön ja tiettyyn käyttötarkoitukseen.



*Kommentti: Yhdysvaltain lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäriille tai hänen määräyksestään.*

# **Johdanto keskusvalvontajärjestelmään**

---

## **Aiheet:**

- *Käyttötarkoitus*
- *Kohdekäyttäjä*
- *Kokoonpano*
- *Järjestelmän asiakirjat*

## Käyttötarkoitus

---

- NX-keskusvalvontajärjestelmä on CR-/DR-työasema, joka on tarkoitettu NX-modaliteettityöasemilla luotujen digitoitujen kuvien käsittelyyn ja siirtoon.
- NX-keskusvalvontajärjestelmää käytetään ensisijaisesti laadunvalvontaan. Lisädiagnoosinäyttö näyttää kuvat diagnoosilaatuisina. Järjestelmä ei kuitenkaan tarjoa kattavia kuvien tulkintaan tarkoitettuja työkaluja.
- NX-keskusvalvontajärjestelmä on tarkoitettu kuvien valmisteluun diagnoosia varten ja lähettämiseen tulostimelle, arkistoon tai diagnostiselle työasemalle tai polttamiseen CD-/DVD-levylle.
- NX-keskusvalvontajärjestelmää voidaan käyttää NX-modaliteettityöasemien kautta hankittujen ja niillä käsiteltyjen kuvien näyttämiseen ja parantamiseen.
- NX-keskusvalvontajärjestelmää voidaan käyttää CR-/DR-kuvantamisen keskitettyyn valvontaan.
- Sen kautta voidaan muokata tutkimus- ja potilastietoja.
- NX-keskusvalvontajärjestelmä tarjoaa työkalut, joiden avulla voidaan parantaa lääketieteellisten kuvien laatua ja määrittää kuvankäsittelyn esiasetuksia.
- NX-keskusvalvontajärjestelmää ei ole tarkoitettu käytettäväksi arkistona.

## Kohdekäyttäjä

---

Tämä opas on laadittu koulutetuille Agfa-tuotteiden käyttäjille ja röntgenosastojen koulutetulle kliiniselle henkilökunnalle.

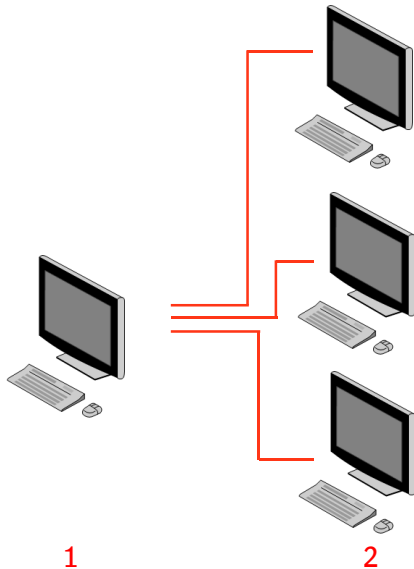
Käyttäjillä tarkoitetaan sekä henkilöitä, jotka käsittelevät laitteistoa, että henkilöitä, jotka ovat vastuussa laitteiston käytöstä.

Käyttäjän on luettava, ymmärrettävä ja painettava mieleen kaikki laitteistossa olevat varoitus-, huomautus- ja turvallisuusmerkinnät ennen laitteiston käyttöä ja noudatettava näitä merkintöjä ehdottomasti.

Kaikki valtuutetut NX-käyttäjät voivat käyttää myös keskusvalvontajärjestelmää, mutta tämän järjestelmän kohdekäyttäjiä ovat erityisesti seuraavissa tehtävissä työskentelevät henkilöt:

- Käyttäjät, jotka kouluttavat henkilökuntaa tai opiskelijoita.
- Käyttäjät, jotka keskustelevat kuvanlaatuun liittyvistä tekijöistä henkilökunnan tai opiskelijoiden kanssa.
- Käyttäjät, jotka suorittavat työnkulkuun ja laadunvalvontaan liittyviä hallintatehtäviä useilla eri NX-työasemilla (eri NX-työasemien tilastotietojen hallinta ja kerääminen).
- Kuvien laadunvalvonnasta (esim. ikkuna/taso) vastaavat käyttäjät.
- Röntgenhoitajat ja muut käyttäjät voivat käyttää keskusvalvontajärjestelmää tilanteissa, joissa he haluavat hallita tai valvoa useampia kuin yhtä tutkimushuonetta.

## Kokoonpano



1. Keskusvalvontajärjestelmä
2. Tutkimushuoneiden NX-työasemat

**Kuva 1: Kokoonpano, jossa on 1 keskusvalvontajärjestelmä ja kolme NX-työasemaa**

Yllä olevassa kuvassa on esitetty tyypillinen kokoonpano. Yksi keskusvalvontajärjestelmä on liitetty kolmeen NX-työasemaan.

Tätä kokoonpanoa voidaan laajentaa. Pyydä laajennusmahdollisuuksia koskevat lisätiedot huoltoedustajaltasi.



*Kommentti:* Asennuksesta riippuen työasemasi on määritetty käyttämään annosseurantaan joko logaritmisia keskiarvoja (LGM) tai valotusindeksi-arvoja (EI).

Keskusvalvontajärjestelmää käytettäessä kaikissa järjestelmissä on oltava käytössä samat annosseuranta-asetukset.



*Kommentti:* NX-työasemat saattaa olla tarpeen päivittää ennen kuin ne voidaan liittää keskusvalvontajärjestelmään. Ota yhteyttä huoltoedustajaasi.

## Järjestelmän asiakirjat

---

Tässä asiakirjassa on kuvattu tehtävät ja keskusvalvontajärjestelmään liittyvät tiedot.

Katso tuotteen turvallisuusohjeet, NX-työaseman yleiset tiedot ja NX-käyttäjän asiakirjojen yleiskatsaus NX-käyttöoppaasta (asiakirja 4420).

Asiakirjat on säilytettävä helposti saatavilla järjestelmän yhteydessä. Tekniset asiakirjat sisältyvät tuotteen huoltoasiakirjoihin, jotka ovat saatavilla paikallisesta käyttäjätuesta.

# Keskusvalvontajärjestelmän käyttö

---

## Aiheet:

- *Tietoa keskusvalvontajärjestelmästä*
- *Tutkimuksen hakeminen*
- *Tutkimuksen avaaminen keskusvalvontajärjestelmässä*
- *Kuvien siirtäminen tutkimuksesta toiseen*
- *Kuvien vieminen*

## Tietoa keskusvalvontajärjestelmästä

---

Keskusvalvontajärjestelmä on NX-työnkulun laajennus, jota käytetään seuraavissa tilanteissa:

- Käyttäjän on etsittävä kuva keskusvalvontajärjestelmästä, koska sitä ei löydy (lainkaan tai tarpeeksi nopeasti) PACS-arkistosta tai tulosteena.
- Käyttäjän on tarkistettava opiskelijoiden töitä keskusvalvontajärjestelmän kautta.
- Käyttäjän on tarkistettava tutkimusten "lähetetty"-tila keskitetysti.
- Käyttäjä haluaa käyttää keskusvalvontajärjestelmää laadunvalvonnan lisätyöasemana esimerkiksi silloin, jos huoneen työasema on varattu.
- Käyttäjä haluaa suorittaa hallintatehtäviä (esimerkiksi toisto-/hylkäämistietojen, annosseurantatietojen, jonojen ja kuvien siirron hallinta) keskitetysti

Voit määritellä järjestelmän konfiguroinnin (katso NX-pääkäyttäjän käyttöopas) yhteydessä, mitkä huoneet keskusvalvontajärjestelmä näkee.



*Kommentti:* Kun kuvaan/tutkimukseen tehdään muutoksia NX-huonetyöasemalla tai keskusvalvontajärjestelmässä, nämä muutokset saattavat näkyä valvontajärjestelmässä tai huonetyöasemalla pienellä viiveellä.

## Tutkimuksen hakeminen

---

Menettely:

### 1. Syötä hakukriteerit Työluettelo-ikkunan Haku-ruutuun:

**Kuva 2: Haku-ruutu**

Voit hakea tutkimuksia seuraavilla kriteereillä:

- **Haettava tieto:** potilaan nimi, potilastunnus, tulonumero, tutkimusryhmä, tutkimuspäivä, lähetetty-tila, sisältää hylättyjä kuvia, lukittu.

Voit tarkentaa hakuja syöttämällä nimen ensimmäiset kirjaimet pudotusluettelon vieressä olevaan Haettava tieto -kenttään.

- **Haettavat sijainnit:** kaikki huoneet, tutkimushuone 1, tutkimushuone 2,...
- **Haettava kohde:** avoimet tutkimukset, suljetut tutkimukset tai kaikki tutkimukset.

### 2. Napsauta Haku-ruudussa **Haku**.

Keskusvalvontajärjestelmä suorittaa tietokantakyselyn ja näyttää hakukriteerejä vastaavat tutkimukset.

Jos hakukriteereillä löytyy liian useita tutkimuksia, voit rajata hakuja tarkentamalla kriteerejä.

### 3. Kolmas vaihe.

Voit suorittaa hakuja myös syöttämällä tekstiä valittuun luetteloon. Kun syötät jonkin kirjaimen, ensimmäinen kyseisellä kirjaimella alkava tieto näytetään korostettuna valitussa sarakkeessa.



Voit lajitella luettelon aakkos- tai numerojärjestystä käyttäen napsauttamalla sarakkeen otsikkoa. Näkyviin tulee pieni nuoli. Lajittele luettelo napsauttamalla kerran ja vaihda lajittelujärjestys päinvastaiseksi napsauttamalla kahdesti. Kolmas napsautus palauttaa lajittelun oletuskriteerit.

## Tutkimuksen avaaminen keskusvalvontajärjestelmässä

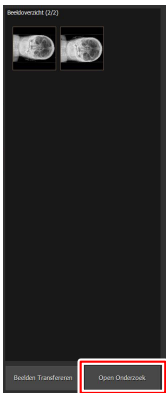
Menettely:

1. Hae tutkimus ja valitse se.

Jokaiselle luetteloon sisältyvälle tutkimukselle näytetään oletuksena seuraavat parametrit:

Parametri	Selitys
	Tämä kuvake on näkyvässä, kun tutkimus on avoinna Tutkimus-ikkunassa.
	Tämä kuvake näkyy tutkimuksen vieressä työluettelossa, jos kyseinen tutkimus on avoinna jollakin NX-työasemalla. Jokin toinen käyttäjä voi muuttaa tutkimusta.
<b>Potilaan nimi</b>	Potilaan nimi, yksilöllinen tunnus, syntymäaika ja sukupuoli. Jos samalle potilaalle on suunniteltuna useampia tutkimuksia, tämä on osoitettu plusmerkillä (+). Näytä kaikki kyseiselle potilaalle suunnitellut tutkimukset napsauttamalla plusmerkkiä (+).

2. Napsauta Kuvien yleiskatsaus -ruudun alaosan **Avaa tutkimus** -painiketta, kaksoinapsauta tutkimusta luettelossa tai napsauta Kuvien yleiskatsaus -ruudun pienoiskuvaa.



Kuva 3: Tutkimuksen avaaminen

Tutkimus näytetään NX-sovelluksen Tutkimus-ikkunassa. Keskusvalvontajärjestelmän kautta voidaan suorittaa kaikki NX-työasemilla käytettävissä olevat laadunvalvontatehtävät.



*Kommentti:* Kasettien tunnistaminen ei ole mahdollista keskusvalvontajärjestelmän kautta, vaan se on suoritettava aina NX-työasemalla.

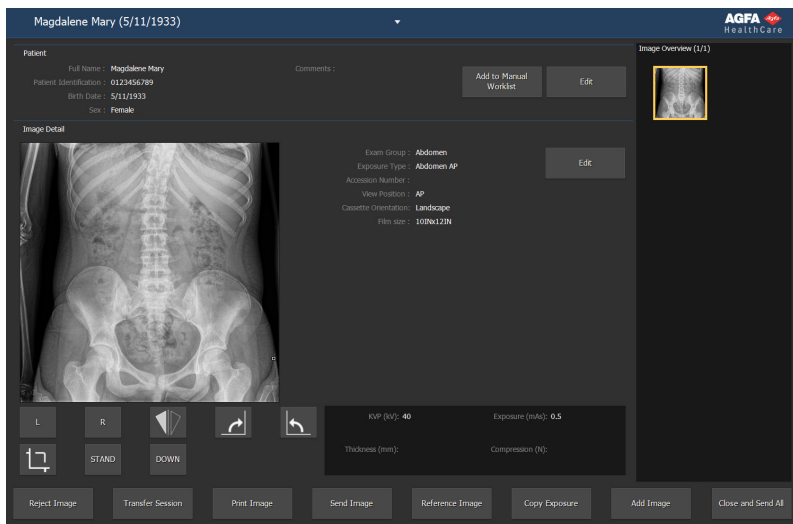
Tutkittavan potilaan nimi näkyy ikkunan otsikkopalkin pudotusluettelossa. Jos avoinna on samanaikaisesti useita tutkimuksia, voit näyttää jonkin toisen potilaan tutkimuksen valitsemalla kyseisen potilaan nimen luettelosta.



*Kommentti:* Huomautus: Jos potilaan nimen vieressä



pudotusluettelossa näkyy -kuvake, sama tutkimus on avoinna NX-työasemalla. Jos useat käyttäjät tekevät samanaikaisesti muutoksia samaan kuvaan tai tutkimustietoihin, he saattavat perua jotkin toistensa tekemistä muutoksista.



**Kuva 4: Tutkimus-ikkuna**

3. Suorita laadunvalvontatehtäviä Tutkimus- tai Muokkaus-ikkunan kautta.

Voit esimerkiksi säätää ikkunatasoa tai kollimoida kuvan uudelleen.

Voit vaihtaa **Tutkimus-** ja **Muokkaus-**ikkunan välillä käyttämällä näytön alalaidassa olevia toimintopainikkeita.

4. Kun olet valmis ja haluat sulkea tutkimuksen, voit tehdä sen kahdella eri tavalla:

- **Sulje ja lähetä kaikki** Sulkee tutkimuksen ja lähettää kaikki kuvat tulostimelle tai PACS-arkistoon.
- **Sulje** Sulkee tutkimuksen keskusvalvontajärjestelmässä. Sitä ei lähetetä sille määriteltyyn kohteeseen. Suorita tutkimus loppuun NX-työasemalla.

## Kuvien siirtäminen tutkimuksesta toiseen

Menettely:

1. Valitse **Työluettelo**-ikkunassa tutkimus, josta haluat siirtää kuvat. Kuvat näkyvät **Yleiskuva**-ruudussa.
2. Napsauta **Siirrä kuvat**.

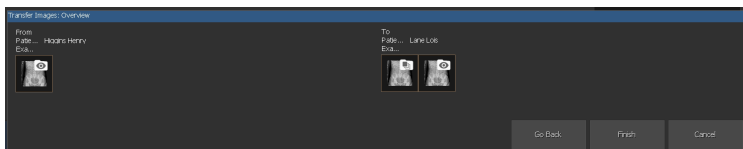
**Siirrä kuvat** -toiminto avautuu:



**Kuva 5: Kuvien siirron ohjattu toiminto – näkymä 1**

3. Valitse **Yleiskuva**-ruudussa kuva tai kuvat, jotka haluat siirtää.  
Kuva näkyy ohjatussa toiminnossa.
4. Napsauta **Jatka**.
5. Valitse **Työluettelo**-ruudussa tutkimus, johon haluat siirtää kuvan.  
Ohjattu toiminto näyttää potilastiedot.
6. Napsauta **Jatka**.

Siirtoa koskevat tiedot tulevat näkyviin, ja voit tarkistaa, että kaikki tiedot ovat oikein.



**Kuva 6: Kuvien siirron ohjattu toiminto – näkymä 2**

7. Napsauta **Valmis**.

Kuva on nyt siirretty.

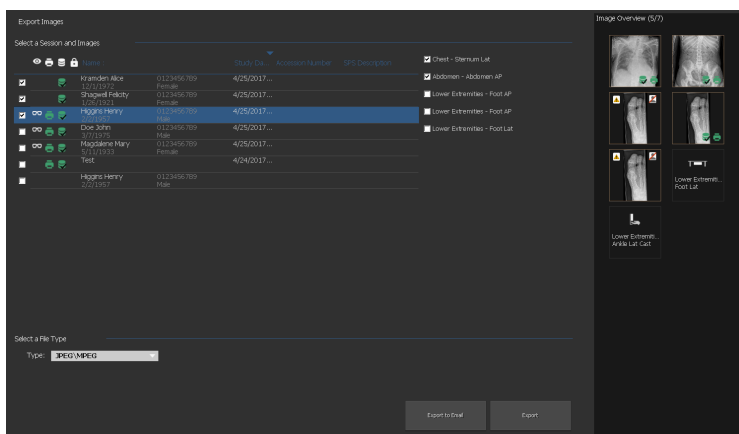
## Kuvien vieminen

Voit viedä tutkimuksen kuvat CD:lle tai DVD:lle.

Kuvien vieminen

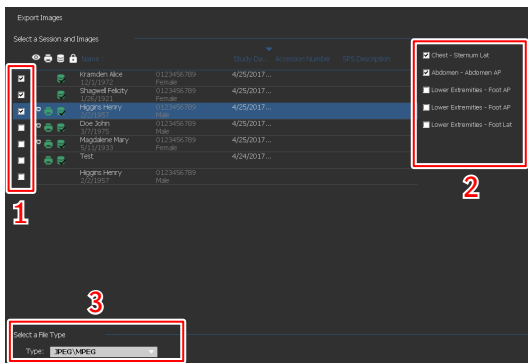
1. Siirry päävalikkoon.
2. Napsauta Päävalikko-ikkunan Toimintojen yleiskatsaus -ruudussa Vie kuvat.

Vie kuvat -ruutu avautuu.



**Kuva 7: Vie kuvat -ruutu**

3. Suorita jokin seuraavista toimenpiteistä:
  - Merkitse Vie kuvat -ruudun ensimmäisestä sarakkeesta niiden tutkimusten valintaruudut, jotka haluat viedä (1).
  - Valitse vietävät kuvat merkitsemällä tai tyhjentämällä niiden valintaruudut Kuvien valinta -ruudussa (2).
  - Valitse tiedostotyyppi Tiedostotyyppi-pudotusvalikosta (3).



**Kuva 8: Kuvien viennin toiminnot**



*Kommentti: Jos valitset vietävien kuvatiedostojen muodoksi DICOM tai Aito, voit halutessasi sisällyttää kuviin potilastiedot.*



*Kommentti: Voit määrittää useita DICOM-vientiprofiileja.*



*Kommentti: Vietävät DICOM-tiedostot ovat IHE-vaatimusten mukaisia vain, jos käyttäjä tai RIS on syöttänyt Potilastunnuskenttään kelvollisen arvon.*

4. Napsauta **Vie**.

5. Valitse kohdekansio.

6. Napsauta **Tallenna**.

7. Voit vaihtoehtoisesti lähettää kuvat sähköpostitse napsauttamalla **Vie sähköpostiin**.

Sovellus luo automaattisesti valitut kuvat liitetiedostoina sisältävän sähköpostiviestin, joka avataan tietokoneen oletussähköpostiohjelmassa.

8. Täytä vastaanottajan sähköpostiosoite ja lähetä viesti.