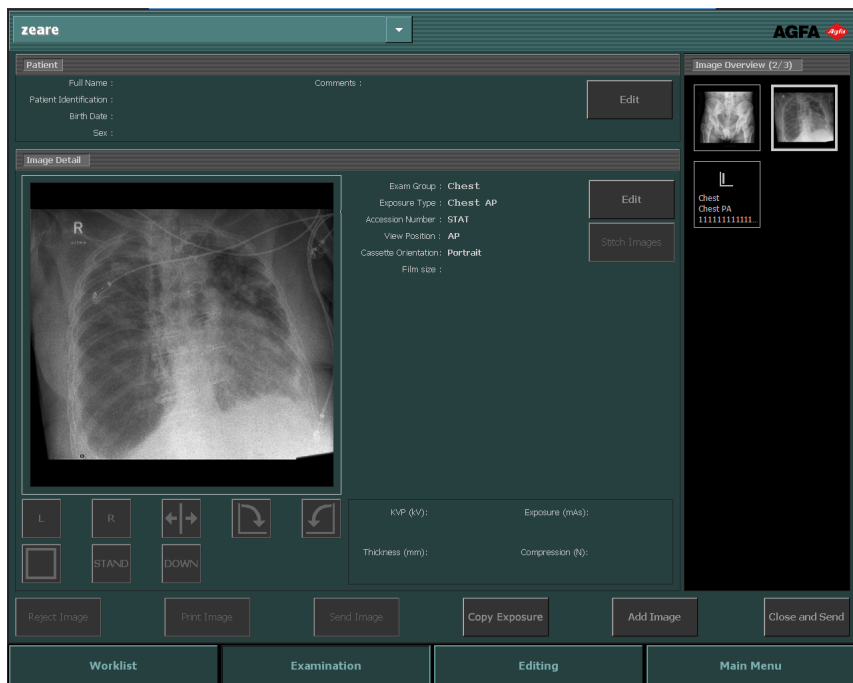


NX

Bruksanvisning



Innehåll

Rättsligt meddelande	7
Introduktion av handboken	8
Bruksanvisningens omfattning	9
Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument	
10	
Ansvarsfriskrivning	11
Introduktion av NX	12
Användningsområde	13
NX bildkällsarbetsstation	14
NX Central Monitoring System	15
NX Office Viewer	16
Avsedd användare	17
Konfiguration	18
Funktionskontroller	19
Systemdokumentation	21
Öppna NX-onlinehjälp	21
Tillval och tillbehör	23
Utbildning	24
Anmärkningar på Produkten	25
Kompatibilitet	26
Överensstämmelse	27
Prestanda	28
Anslutning	29
Installation	32
Installationsansvar	33
Patientmiljö	34
Licensdongel	35
Meddelanden	36
Etiketter	37
Ta fram Om-rutan	37
Patientdatasäkerhet	39
Ökad säkerhet: HIPAA	39
Underhåll	40
Hantering av automatisk lagring	41
Indikator för förebyggande underhåll	41
Säkerhetsföreskrifter	42
Säkerhetsföreskrifter angående identifiering ...	
45	
Säkerhetsföreskrifter angående funktionen för	
Komplett ben/ryggrad	46
Arbeta med NX	47
Starta NX	48
NX-miljöer	50
Fönstret Arbetslista	51
Fönstret Undersökning	52

Fönstret Redigera	53
Fönstret Huvudmeny	54
Avsluta NX	55
Avsluta NX genom att logga ut ur Windows	56
Avsluta NX utan att avsluta Windows	57
Växla till Windows utan att avsluta NX	58
Börja arbeta med NX	59
Inledning	60
DR-arbetsflöde	61
CR-arbetsflöde	62
Hantera undersökningen	62
Öppna en patient från RIS	63
Införa patientdata manuellt	65
Skapa undersökningen	67
Patientkategorier	70
Välja och utföra röntgenexponeringar	71
DR-arbetsflöde	72
Automatisk DR-fullskärmssekvens	76
CR-arbetsflöde	79
CR-arbetsflöde med röntgengenerator kontroll .	84
CR-arbetsflöde för mammografi med anslutning till röntgengeneratoren	89
CR-arbetsflöde för mammografi med manuell inmatning av röntgenexponeringsparametrarna	90
Utföra kvalitetskontroll	92
Om utökade redigeringsmöjligheter	96
Arbetslista	97
Om Arbetslista	98
Bläddra genom listorna	100
Sökrutan	101
Rutan Arbetslista	102
Rutan Stängda undersökningar	104
Rutan Manuell arbetslista	106
Rutan Bildöversikt	108
Funktionsknappar	111
Använda Arbetslistan	112
Starta en ny undersökning	113
Öppna en stängd undersökning	115
Starta en akut undersökning	117
Söka i arbetslistan	118
Överföra bilder från en undersökning till en annan	120
Kopiera patientdata till en ny undersökning	121
Hantera arbetslistorna	123
Öppna ett program, en mapp eller en fil	127
Undersökning	128

Om Undersökning	129
Patientruta	131
Rutan Bilddetalj	132
Rutan Bildöversikt	134
Funktionsknappar	140
Använda Undersökning	141
Förbereda undersökningen för identifiering	142
Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot	147
Sätta samman komplett ben-/ryggradsbilder ...	156
Redigera	160
Om Redigera	161
Normalläge	164
Utskriftsläge (P)	168
Funktionsknappar	170
Hantera bilder	171
Välja ett objekt i bilden	172
Ta bort bildobjekt	173
Återgå till originalbilden	174
Avvisa/ångra avvisning av en bild	175
Spara en behandlad bild som en ny bild med bättre synlighet för katetrar	176
Spara en behandlad bild som en ny bild	177
Skriva ut bilderna i ett utskriftsark	178
Arkivera bilder	179
Stänga undersökningen och skicka alla bilder ..	180
Roter eller vända en bild	181
Roter en bild medurs	182
Roter en bild moturs	183
Vända bilden från vänster till höger	184
Visa/gömma kvadratmarkören	186
Roter en bild till en godtycklig vinkel	187
Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen	188
Lägga till en vänster- eller högermarkör	189
Lägga till en egen markör	190
Lägga till en högprioritetsmarkör	191
Lägga till en frihandstext	192
Lägga till fördefinierad text	193
Lägga till en tid-text markör	194
Rita en pil	195
Rita en rektangel	196
Rita ett måtraster	197
Rita en cirkel	198
Rita en polygon	199
Rita en personlig form	200
Rita en vinkelrät linje:	201

Rita en rak linje	202
Beräkna skanningsmedelnivån eller pixelvärdesindex inom ett intresseområde (ROI)	203
Lägga till kalibrering	204
Lägga till en beräknad röntgenförstoringsfaktor (ERMF)	206
Mäta en vinkel	208
Mäta ett avstånd	209
Mäta en höjdskillnad	210
Mäta skolios (Cobb-metoden)	212
Göra mätningar med hjälp av mätdiagram .	214
Ändra färgen i en anteckning	215
Flytta en anteckning	216
Ändra storlek på en anteckning	217
Ändra en form	218
Hantera anteckningar med den högra musknappen	219
Zooma in eller ut ur en bild	220
Zooma in i/ut ur en bild	221
Visa bilder i fullskärmsläge	223
Visa bilder i delad vy	224
Förstora en del av en bild	225
Panorera över en bild	226
Använda slutare i en bild	227
Bildbehandling	228
Arbeta med kollimering	229
Arbeta med kontrasten i en bild	236
Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild	241
Skriva ut bilder	247
Ändra layouten som du vill använda för utskrift	248
Hantera utskriftsark	249
Lägga till en bild i en existerande layout	251
Sätta in ett patientfoto	252
Använda huvudmenyn	253
Om huvudmenyn	254
Arbeta i huvudmenyn	256
Övervakning och hantering	257
Köhantering	258
Ta bort en undersökning	264
Låsa undersökningar	266
Kvalitetssäkring	268
Låsa och initiera kassetter	269
Visa alla bildattribut	276
Modifiera dosövervakningsstatistik	278
Utökad dosrapportering	283
Importera/Exportera	287
Exportera upprepad/avvisad-statistik	288

Exportera insamlade dosuppgifter	290
Importera tekniska bilder	292
Exportera bilder	293
Automatisk export	295
Verktyg	297
NX service och konfigureringsverktyg	298
Om NX	299
Bilagor	301
Problemlösning i NX	302
DR-bild visas inte	303
CR-bild visas inte	304
Endast en del av bilden visas	305
Bilden är delvis täckt av den svarta kanten	307
NX är inte aktivt	309
Fönster/Nivå-inställningen är helt utanför området	310
Arkiveringsknappen är avaktiverad	312
Arkivet kan inte väljas i den nedrullningsbara listan	313
Fel på DR-detektorn	314
Kassetten idenfieras med den felaktiga exponeringen – detekterad före skanning	315
Kassetten har identifierats med fel exponering och bilden har tagits emot	316
Kassetten har identifierats med fel patientdata av misstag	317
Felet "ingen giltig fil för BP-förstärkningskalibrering hittades" vid identifiering av kassett för DX-M- digitaliseringsenhet	318
Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar	319
Exponeringsindex för digitalt röntgenbildbehandlingssystem	320
Bestämning av målexponeringsindexvärden	322
Patientkategorier	323
Referensguider	324
Respons hos den automatiska exponeringskontrollenheten och patientdos	326
Förlust av bildkvalitet på grund av att AEC-enheten inte kalibrerats	326
Ordlista	327

Rättsligt meddelande



0413



Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgien

För mer information om Agfas produkter och Agfa HealthCare-produkter, besök www.agfa.com.

Agfa och Agfa-romben är varumärken som tillhör Agfa-Gevaert N.V., Belgien eller dess partnerbolag. NX och IMPAX är varumärken som tillhör Agfa HealthCare N.V., Belgien eller en av deras filialer. Alla övriga varumärken tillhör sina respektive ägare och publiceras utan avsikt att göra intrång.

Agfa HealthCare N.V. gör inga uttryckliga eller underförstådda utfästelser eller framställningar med hänsyn till noggrannheten, fullständigheten eller lämpligheten av informationen i detta dokument och fransäger sig särskilt allt ansvar beträffande dess lämplighet för något specifikt syfte. Vissa produkter och tjänster är eventuellt inte tillgängliga för ditt land. Kontakta din lokala säljrepresentant för att få veta vilka produkter och tjänster som är tillgängliga. Agfa HealthCare N.V. har som målsättning att tillhandahålla information som är så korrekt som möjligt, men kan inte hållas ansvariga för eventuella typografiska fel. Agfa HealthCare N.V. ska under inga omständigheter hållas ansvarigt för eventuella skador som uppstått vid användning eller oförmåga att använda någon som helst information, apparat, metod eller process som omnämns i detta dokument. Agfa HealthCare N.V. förbehåller sig rätt till ändring av detta dokument utan föregående meddelande. Originalversionen av det här dokumentet är på engelska.

Copyright 2016 Agfa HealthCare N.V

Alla rättigheter förbehålls.

Utgiven av Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgien.

Ingen del av detta dokument får reproduceras, kopieras, omarbetas eller överföras i någon som helst form eller på något som helst sätt utan skriftligt tillstånd av Agfa HealthCare N.V.

Introduktion av handboken

Ämnen:

- *Bruksanvisningens omfattning*
- *Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument*
- *Ansvarsfriskrivning*

Bruksanvisningens omfattning

Den här bruksanvisningen innehåller information för säker och effektiv användning av AGFA HealthCare-produkter.

Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument

I nedanstående exempel visas hur varningar, obs!, instruktioner och anmärkningar visas i detta dokument. I texten förklaras deras avsedda användning.



RISK:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation med direkt, omedelbar fara för en potentiellt allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



FARA:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation som kan leda till en potentiellt allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



VARNING:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation som kan leda till en potentiellt mindre allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



Varningsmeddelanden är anvisningar som, om de inte åtföljs, kan skada utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning eller annan utrustning eller andra produkter och kan orsaka miljöförorening.



Ett förbud är en anvisning som, om den inte åtföljs, kan skada utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning eller annan utrustning eller andra produkter och kan orsaka miljöförorening.



Obs: Obs-meddelanden ger råd och belyser ovanliga synpunkter. Ett obs-meddelande är inte avsett som en instruktion.

Ansvarsfriskrivning

Agfa påtar sig inget ansvar för användningen av detta dokument om ändringar avseende innehåll eller format har gjorts utan tillstånd.

Dokumentet har framställts med största noggrannhet för att säkerställa att det innehåller exakt information. Agfa påtar sig emellertid inget ansvar eller skadeståndsskyldighet för fel, felaktigheter eller utelämnande av information som kan förekomma i detta dokument. Agfa förbehåller sig rätten att, utan föregående meddelande, ändra produkten för att förbättra dess pålitlighet, funktion eller design. Bruksanvisningen tillhandahålls utan några garantier av något slag, underförstådda eller uttryckliga, inklusive, men inte begränsade till, underförstådda garantier om säljbarhet och lämplighet för något specifikt ändamål.



Obs: I USA får denna apparatur enligt lag endast säljas till läkare eller på läkares ordination.

Introduktion av NX

Ämnen:

- *Användningsområde*
- *Avsedd användare*
- *Konfiguration*
- *Funktionskontroller*
- *Systemdokumentation*
- *Tillval och tillbehör*
- *Utbildning*
- *Anmärkningar på Produkten*
- *Kompatibilitet*
- *Överensstämmelse*
- *Prestanda*
- *Anslutning*
- *Installation*
- *Meddelanden*
- *Etiketter*
- *Patientdatasäkerhet*
- *Underhåll*
- *Säkerhetsföreskrifter*

Användningsområde

Ämnen:

- *NX bildkällsarbetsstation*
- *NX Central Monitoring System*
- *NX Office Viewer*

NX bildkällsarbetsstation

- Agfa's arbetsstation NX är avsedd för användning inom allmänna projektiionsradiografiska applikationer för att visa diagnostiska kvalitetsröntgenbilder av den mänskliga anatomin för vuxen, pediatrika och neonatala undersökningar tagna från DR- och CR-system. NX-systemet i kombination med DR-detektorerna och CR-digitaliseringsenheten kan användas överallt där konventionella skärm-filmsystem, CR- eller DR-system kan användas.
- NX-arbetsstationen är även avsedd för användning inom mammografiapplikationer i kombination med specifikt rensade digitaliseringsenheter för CR-mammografi. NX-arbetsstationen är inte avsedd för användning för mammografi i kombination med icke rensade CR-digitaliseringsenheter eller DR-detektorer.
- NX bildkällsarbetsstation är en CR/DR-arbetsstation för bildinhämtning, identifikation, bildbehandling och bildöverföring av digitaliserade bilder som mottagits från en Agfa-digitaliseringsenhet eller Agfa-godkänd DR-platta.
- Det primära användningsområdet för NX bildkällsarbetsstation är kvalitetsövervakning. Med den extra diagnostikbildskärmen visas bilderna med diagnostikkvalitet. Det finns dock inte någon omfattande verktygsuppsättning för granskning av digitala bilder.
- NX bildkällsarbetsstation är avsedd att användas för att länka patient- och undersökningsdata till CR/DR-bilder, behandla dessa bilder för diagnostik, skicka dem till en skrivare, ett arkiv eller en diagnostikstation eller bränna dem på en CD-/DVD-skiva.
- Undersöknings- och patientdata hämtas från ett RIS-system eller matas in manuellt. Undersöknings- och patientdata kan redigeras.
- Identifiering utförs genom användning av väl definierade identifikationsrutiner.
- NX bildkällsarbetsstation är försedd med XRG-anslutningsmöjlighet för inställning och mottagning av XRG-parametrar.
- Med verktygen i NX bildkällsarbetsstation kan bildkvaliteten i de medicinska bilderna förbättras och bildbehandlingsinställningarna fördefinieras.
- NX bildkällsarbetsstation är inte avsedd att användas som ett arkiv.
- NX bildkällsarbetsstation kan även användas inom radioterapi, även om programmet inte innehåller några särskilda verktyg, egenskaper eller funktioner för radioterapi.
- NX bildkällsarbetsstation kan användas i blandade miljöer, inklusive allmänradiologiska CR/DR-miljöer och CR-mammografimiljöer.



Obs: Alla funktioners tillgänglighet varierar beroende på region, land och lokala lagar och förordningar.

NX Central Monitoring System

- NX Central Monitoring System är en CR/DR-arbetsstation för bildbehandling och överföring av digitaliserade bilder som skapats på NX bildkällsarbetsstationer.
- Det primära användningsområdet för NX Central Monitoring System är kvalitetsövervakning. Med den extra diagnostikbildskärmen visas bilderna med diagnostikkvalitet. Det finns dock inte någon omfattande verktygsuppsättning för granskning av digitala bilder.
- NX Central Monitoring System är avsett att användas för att förbereda bilder för diagnostik och skicka dem till en skrivare, ett arkiv eller en diagnostikstation eller bränna dem på en CD-/DVD-skiva.
- NX Central Monitoring System kan användas för att visa och förbättra bilder som inhämtats och behandlats på NX bildkällsarbetsstationer.
- NX Central Monitoring System kan användas för att övervaka CR/DR-bildbehandling från en central plats.
- Undersöknings- och patientdata kan redigeras.
- Med verktygen i NX Central Monitoring System kan bildkvaliteten i de medicinska bilderna förbättras och bildbehandlingsinställningarna fördefinieras.
- NX Central Monitoring System är inte avsett att användas som ett arkiv.

NX Office Viewer

- NX Office Viewer är ett program för visning av digitaliserade bilder som hämtas och behandlas på en NX bildkällsarbetsstation. Programmet kan installeras på valfri PC som uppfyller minimikraven.
- Bildvisningskvaliteten beror på den bildskärm som är ansluten. Med en extra diagnostikbildskärm visas bilderna med diagnostikkvalitet, men det finns inte någon omfattande verktygsuppsättning för granskning av digitala bilder.
- Med NX Office Viewer kan du ändra presentationen av bilderna men ändringarna går inte att spara.
- NX Office Viewer kan användas för att skriva ut bilder i icke-diagnostisk kvalitet på en vanlig kontorsskrivare.
- NX Office Viewer kan användas för att exportera bilder i icke-diagnostisk kvalitet till en hårddisk.
- NX Office Viewer är inte avsett att användas som ett arkiv.



Obs: Alla funktioners tillgänglighet varierar beroende på region/land och/eller lokala lagar och förordningar.

Avsedd användare

Denna bruksanvisning är skriven för utbildade användare av Agfas produkter och personal utbildad inom klinisk röntgendiagnostik.

Med användare avses både personerna som praktiskt hanterar utrustningen, liksom personerna som har bestämmanderätt över utrustningen.

Innan användaren börjar arbeta med denna utrustning, måste han/hon läsa, förstå, observera och strikt följa utrustningens alla fara- och varningsmeddelanden och säkerhetsmärkning.

Innan användaren börjar arbeta med denna utrustning, måste han/hon noggrannt läsa igenom och fullständigt begripa innehållet i denna bruksanvisning och eventuella utgivningsmeddelanden som levereras tillsammans med programmediepaketet, i synnerhet alla fara-, varnings- och obs-meddelanden.

Konfiguration

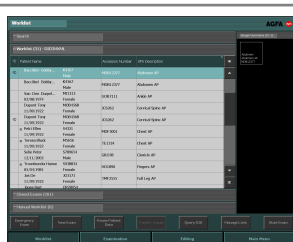
En NX-arbetsstation kan ingå i två konfigurationstyper:

- En NX-arbetsstation kan fungera som en fristående arbetsstation för identifiering av undersökningar och kvalitetskontroll av undersökningar i rummet. I denna situation ansluts en ID Tablet och/eller en rumsplacerad Fast ID Digitizer till NX-arbetsstationen. NX-konfigurationen kan innehålla en eller flera DR-detektorer, anslutna till NX-arbetsstationen.
- En NX-arbetsstation kan också ingå i en konfiguration med ett centralt övervakningssystem. I så fall utökas konfigurationen för en rumsplacerad arbetsstation, så att ett antal rumsplacerade NX-arbetsstationer ansluts till ett eller flera Central Monitoring System.

Det går att se bilderna på NX-arbetsstationerna från vilken annan PC som helst via programmet NX Office Viewer.

Funktionskontroller

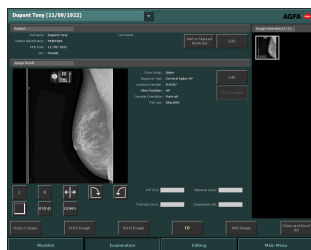
NX är utformat att utföra på varandra följande uppgifter i tre olika miljöer (Arbetslista, Undersökning och Redigera), enligt sjukhusets arbetsflöde – identifiera undersökningar, utföra undersökningar och utföra ytterligare redigeringsuppgifter:



Figur 1: Arbetslistans miljö

Användaren kan:

- Styra arbetsflödet för identifikation på röntgenavdelningen.
- Identifiera undersökningar med hjälp av RIS-baserade arbetslistor.
- Utföra flera undersökningar samtidigt.
- Utföra akutundersökningar utan att välja RIS-data för identifikation.



**Figur 2:
Undersökningsmiljön**

Användaren kan:

- Definiera undersökningar som han/hon vill utföra (välja exponeringar för en undersökning, redigera patientdata).
- Bedöma om bilderna har tagits på korrekt sätt.
- Utföra steg för att förbereda bilderna för diagnostik.
- Styra flödet av undersökningar till andra externa komponenter (t.ex. ett arkiv).



Systemdokumentation

NX-dokumentationen består av följande handböcker:

- NX Bruksanvisning (denna bruksanvisning) (dokument 4420).
- NX Bruksanvisning för huvudanvändare (dokument 4421).
- NX Bruksanvisning för Central Monitoring System (dokument 4426).
- Börja arbeta med NX (dokument 4417).
- NX Komma igång (dokument 4424).
- NX Problemlösning (dokument 4425).
- Bruksanvisning för CR Mammography-systemet (dokument 2344).
- Bruksanvisning för FLFS-alternativ för NX (dokument 4408).
- Bruksanvisning för Orthogon (dokument 0150).
- Installationshandbok för NX Office Viewer (dokument 4429).
- Komma igång med NX Office Viewer (dokument 4430).
- NX onlinehjälpdokumentation.

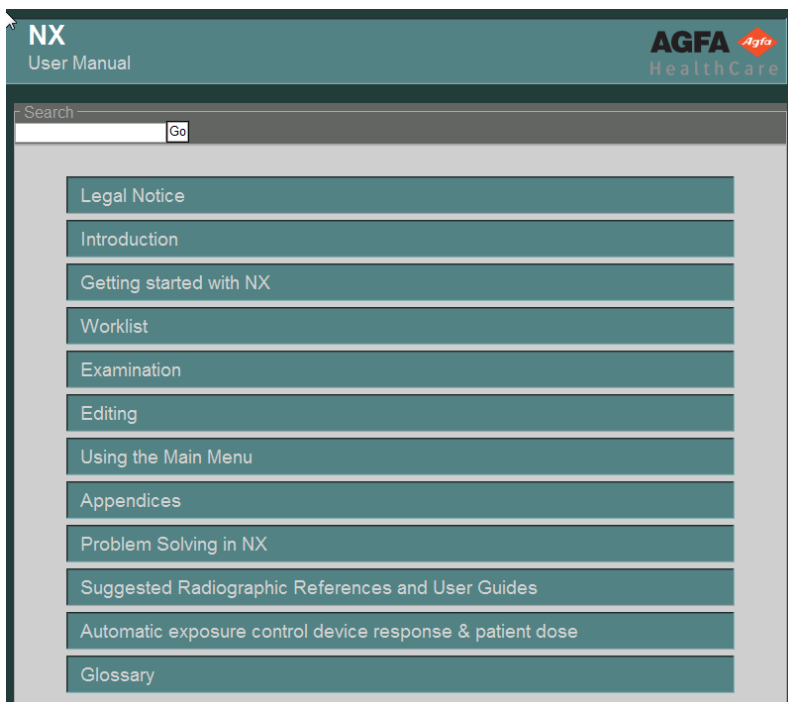
Dokumentationen levereras på en DVD-skiva tillsammans med NX-programmet och kan tas fram i systemet via onlinehjälp.

Dokumentationen ska förvaras tillsammans med systemet för att lätt kunna rådfrågas. Teknisk dokumentation är inkluderad i produktens servicedokumentation som kan erhållas från närmaste supportcenter.

Öppna NX-onlinehjälp

1. Gå till **Huvudmeny**-fönstret.
2. Klicka på **Hjälp**-funktionsknappen.

NX-hjälpens välkomstruta visas:



Figur 4: Välkomstruta för NX-onlinehjälpen

Tillval och tillbehör

Tillvalslicenser kan gömma eller visa viss funktionalitet, beroende på om de är aktiverade eller ej.

NX har en grundlicens (vars huvudsakliga syfte är att identifiera kassetter och visa bilderna) med flera extra produktlicenser, vilket ger extra funktioner som avancerade anteckningsverktyg och avancerade kvalitetssäkringsverktyg.

Utbildning

Användaren måste ha fått tillräcklig utbildning i säker och effektiv användning av programmet innan han/hon börjar arbeta med det. Utbildningsbehoven kan variera mellan olika länder. Användaren måste se till att utbildningen mottas i enlighet med lokala lagar eller bestämmelser som äger laga kraft. Din lokala Agfa-representant kan ge vidare information om utbildning.

Användare måste observera följande information i det föregående avsnittet av denna bruksanvisning:

- Användningsområde.
- Ansedd användare.
- Säkerhetsföreskrifter.

Anmärkningar på Produkten

Sjukvårdspersonal (t.ex. kund eller användare) som vill anföra klagomål på produkten eller anser att produkten inte är tillfredsställande med avseende på dess kvalitet, hållbarhet, pålitlighet, säkerhet, effektivitet och/eller prestanda, måste kontakta Agfa.

Ifall ett tekniskt fel uppstår i produkten, vilket kan ha orsakat eller bidragit till att en patient allvarligt skadats, måste Agfa kontaktas omedelbart per telefon, fax eller brev till följande adress:

Agfa Service Support - lokala adresser och telefonnummer till support finns på www.agfa.com
Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgien
Agfa - Fax +32 3 444 7094

Kompatibilitet

NX får endast användas i kombination med annan utrustning, andra komponenter eller programvara som Agfa uttryckligen har ansett är kompatibla.

Alla ändringar eller tillägg till utrustningen kan endast utföras efter föregående formellt godkännande av Agfa HealthCare. Ändringar och/eller tillägg till utrustningen får endast utföras av personer som har fått tillstånd därför av Agfa. Sådana ändringar måste överensstämma med tillrädliga tekniska metoder och alla gällande lagar och bestämmelser som har laga kraft inom kundens juridiska område.

Alla ändringar eller tillägg till utrustningen utan godkännande av Agfa ligger under kundens ansvar och Agfa kan inte garantera korrekt funktionalitet hos programvaran från tredje part eller Agfas programvara efter installationen. Kunden ska ta på sig ansvaret och hålla Agfa skadelös för och emot eventuella förluster, skadestånd, kostnader, krav och utgifter mot Agfa eller förorsakat Agfa som uppstår ur eller i samband med detta tillägg.

All uppgradering av Agfa-programvara kan påverka funktionen hos programvaran från tredje part.

Överensstämmelse

NX har utformats enligt MEDDEV-riktlinjerna för användning av medicinska apparater och har testats enligt kraven i EU:s direktiv 93/42/EEG MDD (European Council Directive 93/42/EEC on Medical Devices).

Denna Agfa-produkt har utformats i enlighet med IEC 60601-1, Ed. 3: Medicinsk elektrisk utrustning – del 1: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda

Både arbetsstationens konsol och ID Tablet uppfyller kraven i följande säkerhetsstandarder:

- UL1950, Third Edition.
- CAN/CSA 22.2 nr. 950-95, utgåva 3 (cUL).
- EN60950 (TÜV).
- TÜV.

Utrustningen är CE-märkt och uppfyller samtliga krav i CE-direktivet 89/336/EEG och Förenta Staternas federala lagstiftning beträffande:

- Utsläpp och immunitet enligt EN 60601-1-2, utsläpp enligt EN 55011 klass A (CISPR 11). Detta är en klass A-produkt. Denna produkt kan orsaka radiostörningar i bostadsmiljöer och användaren kan därför vara skyldig att vidta tillbörliga åtgärder.
- Utsläpp enligt 47 CFR del 15 undersektion B, klass A. Denna utrustning har testats och befunnits överensstämma med de gränsvärden för klass A digitalutrustning som specificeras i del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränsvärden har fastställts för att ge ett godtagbart skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i kommersiella miljöer. Denna utrustning genererar, använder och kan avge energi motsvarande radiofrekvenser och kan, om den inte installeras och används enligt bruksanvisningen, orsaka skadliga störningar av radiokommunikation. Användning av denna utrustning i bostadsområden orsakar troligtvis skadliga störningar och användaren är i så fall skyldig att på egen bekostnad vidta åtgärder för att avlägsna störningarna.
- Radioparametrar enligt ETS 300330.

Prestanda

NX är utformat för att uppfylla följande prestandakrav:

- Den maximala lagringskapaciteten för en NX-arbetsstation är 16 800 18x24 cm bilder eller 30 000 bilder vid användning av utökat lagringsutrymme. Beroende på kassettstorlekar och typen av digitaliseringsenhet kan det röra sig om färre bilder. Antalet bilder som lagras kan vara begränsat beroende på den lokala konfigurationen. Att öka antalet lagrade bilder ökar även den tid det tar att söka efter bilder.
- Den maximala genomloppskapaciteten för ett NX-system är 180 bilder/timme. Beroende på typen av Digitizer och bildstorleken kan det röra sig om färre bilder.

Anslutning

NX-arbetsstationen kräver ett TCP/IP-nätverk för utbyte av information med ett antal andra enheter. Rekommenderad minimiprestanda för nätverket är 100 Mbit för kablat Ethernet-nätverk och IEEE 802.11 g för trådlöst nätverk. NX har en mekanism som är till för att förhindra dataförlust vid nätverksfel.



WARNING:

Ett trådlöst nätverk med variabel hastighet eller där avbrott förekommer, förorsakar förseningar på NX-arbetsstationen.



Obs: NX Central Monitoring System och NX Office Viewer har inte stöd för användning i ett trådlöst nätverk.

NX kommunicerar med andra enheter i sjukhusets nätverk genom att använda ett av följande protokoll:

NX är underhållsklassanvändare för dessa DICOM SOP-klasser:

SOP Class
Verification SOP Class
Storage Commitment Push Model SOP Class
Modality Performed Procedure Step Sop Class
Computed Radiography Image Storage
Lagring av digitala röntgenbilder – för visning
Lagring av digitala röntgenbilder – för behandling
Lagring av digitala mammografibilder – för visning
Lagring av digitala mammografibilder – för behandling
Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class
Informationsmodell för modalitetens arbetslista – FIND
Basic Grayscale Print Management Meta SOP Class
• Basic Film Session SOP Class • Basic Film Box SOP Class • Basic Grayscale Image Box SOP Class • X-Ray Radiation Dose SR

SOP Class
Printer SOP Class
Valfria SOP-klasser för utskrift: • Print Job SOP Class • Presentation LUT SOP Class

IHE:

Integration Profiles Implemented	Actors Implemented	Options Implemented
Planerat arbetsflöde	Levererande bildkälla	• Bred sökfråga i arbetslistan • PPS undantagshantering • Hantering av fakturering och material
Patient Info Reconciliation	Levererande bildkälla	ingen
Konstant bildpresentation	Levererande bildkälla	ingen
	Print Composer	ingen
Grundläggande säkerhetsintegrering	Levererande bildkälla	ingen
	Säker nod	ingen
ATNA	Levererande bildkälla	ingen
	Säker nod	
Portabel data för bildbehandling	Portabel mediaskapare	ingen
Integreringsprofil för mammografi	Levererande bildkälla	• alternativet partiell vy • alternativet innehåll synligt på Internet
Radiation Exposure Monitoring (REM, övervakning av patientstråldoser)	Levererande bildkälla	ingen

Integration Profiles Implemented	Actors Implemented	Options Implemented
Dosstrukturerad rapporteringsprofil	Levererande bildkälla	ingen

Installation

Ämnen:

- *Installationsansvar*
- *Patientmiljö*
- *Licensdongel*

Installationsansvar

NX-installation och -konfigurering utförs av Agfa. Ett begränsat antal konfigureringsuppgifter kan också utföras av kunden efter att han/hon har genomgått Agfas utbildningskurs. Kontakta närmaste supportcenter för mer information.

Installation och konfigurering beskrivs i NX Service Documentation, som Agfas supportpersonal har tillgång till.

Installation av NX Office Viewer-programmet görs av användaren.

Installationsanvisningar finns i installationshandboken för NX Office Viewer (dokument 4429).

Patientmiljö

NX-arbetsstationen uppfyller kraven i UL 60950/EN 60950-standarden för informationsteknologi. Det betyder att patienter inte får utsättas för direkt kontakt med utrustningen trots att systemet är helt säkert. Arbetsstationen måste därmed placeras på mer än 1,5 meters avstånd (EN) eller 1,83 meters avstånd (UL/CSA) från patienten (enligt gällande lokala lagar och förordningar).

Licensdongel

NX-programvarans tillgänglighet beror på den licensdongel som ska vara ansluten till datorn. Agfa rekommenderar att dongeln inte tas bort, även om NX-programvaran inte används, eftersom "licensrespittiden" annars riskerar att gå ut. Respittiden är en begränsad tidsperiod då det går att fortsätta att använda programvaran även om dongeln av misstag har tagits bort eller tappats bort.

För att kunna ta bort dongeln utan att licensrespittiden går ut, öppna licenshanteringsverktyget (Start > Agfa > Service > License Manager) och inaktivera alternativet "Enable grace functionality" (Aktivera respitfunktionen). Detta kan vara praktiskt om NX har installerats på en bärbar dator som används för andra ändamål. För att det ska gå att använda NX måste dongeln vara ansluten. Om dongeln går sönder eller tappas bort, spärras licenserna omedelbart. Öppna i så fall licenshanteringsverktyget och klicka på "Enable grace functionality" (Aktivera respitfunktionen) för att kunna fortsätta att använda programmet under en begränsad tidsperiod, så att dongeln kan ersättas.

Meddelanden

Under vissa omständigheter visar NX, i mitten av skärmen, en dialogruta med ett meddelande. Meddelandet informerar antingen om att ett problem har inträffat eller att en begärd åtgärd inte kan utföras.

Användaren måste läsa dessa meddelanden noga. De informerar om vad som behöver göras härnäst. Antingen ska en åtgärd utföras för att lösa problemet, eller så behöver Agfas servicecenter kontaktas.

Detaljer om vad meddelandena innehåller återfinns i servicedokumentationen som Agfas servicetekniker har tillgång till.

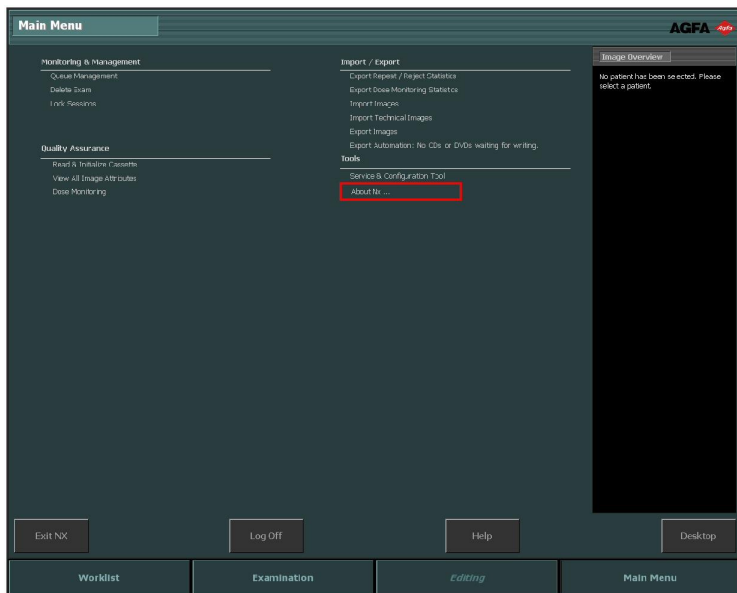
Etiketter

NX har en Om-ruta med versionsinformation om NX.

Ange versionsnumret om du behöver kontakta Agfas supportcenter.

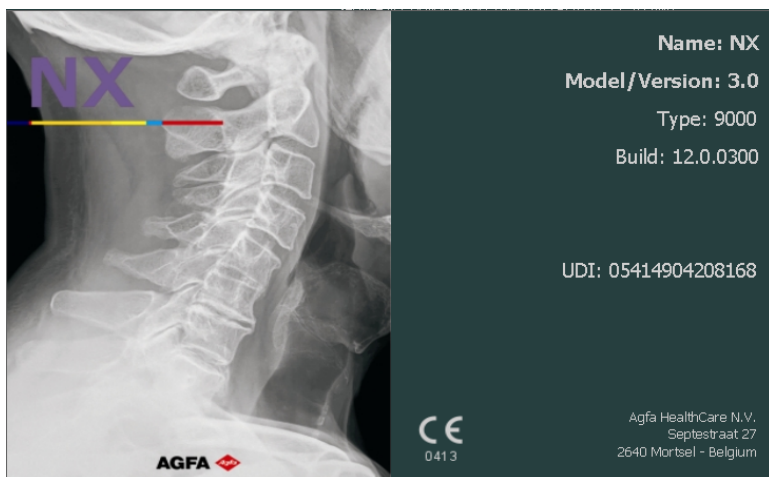
Ta fram Om-rutan

1. Klicka på **Om NX...** i sektionen Verktyg i Huvudmenyfönstret.



Figur 5: Fönstret Huvudmeny

Om-rutan med information om den aktuella versionen av NX öppnas i det nedre högra hörnet.



Figur 6: NX Om-ruta (andra data kan visas)



Obs: Ange alltid dessa uppgifter när du kontaktar Agfas servicepersonal.

2. Klicka på dialogrutan för att stänga den.

Patientdatasäkerhet

Det är sjukhusets skyldighet att säkerställa att patientens legala krav uppfylls och att journalernas säkerhet:

- upprätthålls och testas,
- granskas,
- administreras lokalt för att skydda mot risken för att obehöriga får tillgång till dem och
- hur tillgången till tjänsterna upprätthålls ifall en katastrof inträffar.

Sjukhuset ansvarar för att olika typer av behörigheter identifieras och klassificeras och att anledningarna till åtkomst berättigas.

Ökad säkerhet: HIPAA

Inom hälsovården pågår flera standardiseringsförsök som svar på lagar och bestämmelser gällande integritet och säkerhet. Målet för standardiseringen för sjukhus och tillverkare är att möjliggöra informationsdelning och så bred användning av utrustningen som möjligt, samt att stödja sjukhusens arbetsflöde i en miljö med utrustning från olika tillverkare.

För att se till att sjukhusen uppfyller HIPAA-bestämmelserna (Health Insurance Portability and Accountability Act) och för att uppfylla IHE-standarderna (Integrated Healthcare Enterprise) ingår säkerhetsfunktioner i NX:

- Användarautentisering. Administratören kan konfigurera olika användarkonton. Varje konto består av ett användarnamn och ett lösenord. Se även "Patientdatasäkerhet". Systeminloggningen används emellertid för användarautentisering och identifikation. Det krävs ingen inloggning i programmet.
- Revisionsloggning. Detta innebär att specifika 'NX-åtgärder', t.ex. start/avstängning och misslyckad användarautentisering, loggas i en central loggserver. Loggningsverktyget är inte en del av NX. Det är något som kunden tillhandahåller.
- Nodautentisering med hjälp av certifikat. Att arbeta med SSL (Secure Sockets Layer) möjliggör säker kommunikation i ett nätverk som saknar säkerhet. SSL är ett säkerhetslager ovanpå TCP/IP.



Obs: Konfiguration av säkerhetsinställningar görs i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Underhåll

Ämnen:

- *Hantering av automatisk lagring*
- *Indikator för förebyggande underhåll*

Hantering av automatisk lagring

NX är försett med ett automatiskt lagringshanteringssystem. Antalet dagar som undersökningar lagras på disk kan konfigureras. Om det inte finns tillräckligt med lagringsutrymme för 200 bilder, raderas de äldsta undersökningarna tills det finns tillräckligt med kapacitet för åtminstone 200 bilder.

Endast stängda undersökningar kan raderas, med undantag av låsta undersökningar och undersökningar som skapats under de senaste 24 timmarna.

Indikator för förebyggande underhåll

En NX-arbetsstation som är en del av ett DR-system kan konfigureras för att indikera för användaren när förebyggande underhåll av DR-systemet behövs, efter en specifik tidsperiod eller antalet DR-exponeringar. Meddelandet visas i det nedre högra hörnet på skärmen och kan klickas bort. Kontakta närmaste supportcenter för mer information.

Säkerhetsföreskrifter



FARA:

Säkerhet kan endast garanteras om en Agfa-certifierad servicetekniker har installerat produkten.



FARA:

Diagnostik kan inte utföras på NX om arbetsstationen inte har någon lämplig diagnostikbildskärm.



FARA:

För att utföra diagnostik på NX kan ytterligare diagnostikdata behövas.



FARA:

Det åligger användaren att bedöma bildernas kvalitet och att styra de miljömässiga villkoren för visning på bildskärm respektive utskrift av digitala bilder för diagnostik.



FARA:

En programalgoritm som leder till ett bildbehandlingsfel kan orsaka förlust av diagnostisk information.



FARA:

Ett konfigureringsfel som leder till ett bildbehandlingsfel kan orsaka förlust av diagnostisk information.



FARA:

Användaren måste följa sjukhusets rutiner för kvalitetssäkring för att skydda mot de risker som fel i bildbehandlingen kan ge upphov till



FARA:

Användaren måste vara särskilt uppmärksam vid val av patientdata och vid identifiering av kassetter. Misstag kan leda till att en felaktig relation mellan patient och undersökning uppstår eller dålig bildkvalitet.



FARA:

Följande åtgärder kan leda till allvarliga personskador, skador på utrustningen och upphäva garantin:

Ändringar, tillägg eller underhåll av Agfas produkter som utförs av personer utan lämpliga kvalifikationer och lämplig utbildning.

Användning av ej godkända reservdelar

**FARA:**

Olämpliga ändringar, tillägg, underhåll eller reparation av utrustningen eller programvaran kan leda till personskador, elstötar och skada på utrustningen. Säkerhet kan endast garanteras om ändringar, tillägg, underhåll eller reparationer utförs av en Agfa-certifierad servicetekniker. En icke-certifierad tekniker som utför en modifikation eller ett serviceingrepp på en medicinteknisk produkt agerar på eget ansvar och gör garantin ogiltig.

**VARNING:**

Följ alla fara-, varnings- och obs-meddelanden och all säkerhetsmärkning i detta dokument och på produkten.

**VARNING:**

Alla Agfas medicintekniska produkter måste användas av utbildad och kvalificerad personal.

**VARNING:**

De äldsta undersökningarna tas bort automatiskt av det automatiska lagringshanteringssystemet. NX-arbetsstationen kan inte användas som ett arkiv.

**VARNING:**

Automatisk justering av bildens densitet kan dölja tillfällig eller systematisk överexponering.

**VARNING:**

Bildbehandlingen maskerar systematisk överexponering. Använd korrekta exponeringsinställningar och förlita dig inte på bildens utseende när du bedömer exponeringsnivån.

**VARNING:**

För att undvika att bilder förloras på grund av strömbrott, måste arbetsstationen och Digitizer anslutas till en avbrottsfri strömkälla eller till en reservgenerator på sjukhuset. Vid strömbrott kan den avbrottsfria strömkällan slutföra exponerade bilder som håller på att skannas.

**VARNING:**

Undvik att placera NX-arbetsstationen på en plats där det är svårt att koppla bort anslutningen till nätströmmen.



Obs: Alla rimliga förebyggande åtgärder har vidtagits vid tillverkningen av NX för att säkra hälsan och säkerheten för personalen som kommer att arbeta med detta system. Fara-, varnings- och obs-meddelanden måste hela tiden följas.

Ämnen:

- *Säkerhetsföreskrifter angående identifiering*
- *Säkerhetsföreskrifter angående funktionen för Komplette ben/ryggrad*

Säkerhetsföreskrifter angående identifiering

För konfigurationer med ID Tablet gäller följande säkerhetsföreskrift:

Dra ut strömkontakten ur utrustningen innan du börjar rengöra den.

Säkerhetsföreskrifter angående funktionen för Komplet ben/ryggrad

Den sammansatta bild som erhålls genom bildbehandlingsprocessen i alternativet för Komplet ben/ryggrad är komprimerad. Dessutom finns det stora variationer i tekniska inhämtningsfaktorer vid komplett ben-/ryggradsbildbehandling. En komplett ben-/ryggradsbild kan till exempel inhämtas med avsiktligt låg dos eller utan kontrastraster för att minska exponeringsdosen för en pediatripatient.

Den resulterande bildkvaliteten är i regel mindre än optimal för flertalet skelettundersökningar jämfört med normalt beräknade röntgenmetoder. Den sammansatta bilden skapas för att låta kvalificerad medicinsk personal utföra korrekt elektronisk mätning av avstånd och vinklar. Eventuella oväntade kliniska indikationer som framträder på källbilder eller den sammansatta bilden, och som befinner sig utanför det tillämpliga mätområdet för vinklar och avstånd mellan skelettdelar, ska verifieras eller utvärderas vidare genom ytterligare diagnostiska metoder.

Bildsammansättningsfunktionen för Komplet ben/ryggrad kan inte användas om exponeringstypen Komplet ben/ryggrad inte har valts för en viss bild. En annan förutsättning är att licensen för Komplet ben/ryggrad är aktiverad.

Genom att välja exponeringstypen Komplet ben/ryggrad vid identifikation av bilder kan du minska bredden på foglinjerna i de sammansatta bilderna. Om bilder med denna exponeringstyp kommer in och bilderna är sammanfogade till en Komplet ben-/ryggradsbild, kan denna funktion vara till nytta. Användning av Komplet ben-/ryggradskassetter hjälper också till att minska bredden på foglinjerna.

Förekomsten av vita foglinjer påverkar dock inte noggrannheten vid mätningarna i den sammansatta bilden. De kan emellertid påverka hur väl referenspunkter syns. Därför rekommenderar Agfa att Komplet ben-/ryggradskassetter används tillsammans med aktivering av läget Komplet ben/ryggrad.

Funktionen för 'minskad bredd på foglinjerna' är inte tillgänglig då Snabb-ID används för identifiering av bilder, utom för DX-S och CR30-X digitaliseringsenheter.

Information om kassetthållaren finns i bruksanvisningen för CR Komplet ben-/ryggradsalternativ för NX-arbetsstationer.

Relaterade länkar

[Sätta samman komplett ben-/ryggradsbilder](#) på sidan 156

Arbeta med NX

Ämnen:

- [*Starta NX*](#)
- [*NX-miljöer*](#)
- [*Avsluta NX*](#)
- [*Växla till Windows utan att avsluta NX*](#)

Starta NX

Beroende på vilket konto du använder för att logga in på NX, kan du utföra fler eller färre åtgärder i programmet ('användarroller').

En viss funktion eller uppsättning funktioner ('åtgärd') kommer endast att vara tillgänglig (och synlig) för en användare om detta uttryckligen är tillåtet enligt rollen som användaren har tilldelats.

Så här startar du NX:

1. Sätt igång datorn.

NX startar automatiskt tillsammans med Windows.

Fönstret Välkommen till Windows visas. Tryck på CTRL-ALT-DEL.

Ett varningsmeddelande visas, vilket varnar användaren om att systemet endast får användas av behöriga personer.

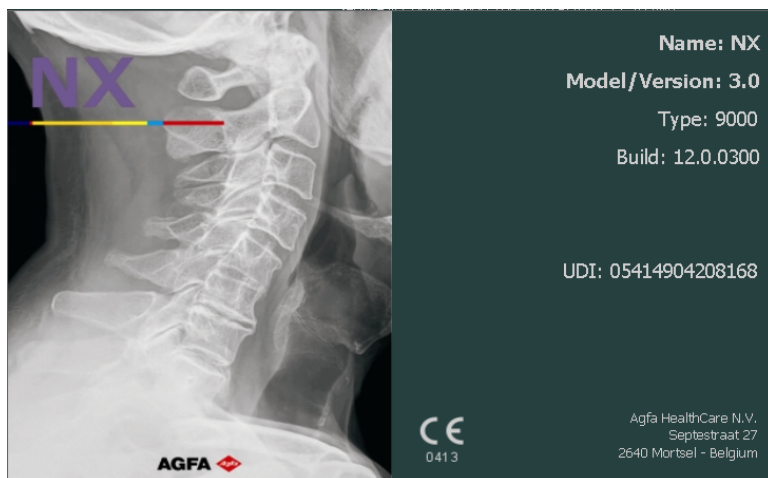
2. Klicka på OK.

Windows inloggningsfönster visas.

3. Ange användarnamn och lösenord.

4. Klicka på OK.

NX Om-ruta visas.



Figur 7: NX Om-ruta



Obs: Alternativt visas ett annat fönster, som innehåller en översikt av demo-licenser och deras status (giltig, giltig respittid, licensen har utgått). Kontrollera informationen och klicka på OK för att stänga fönstret.

Resultat:

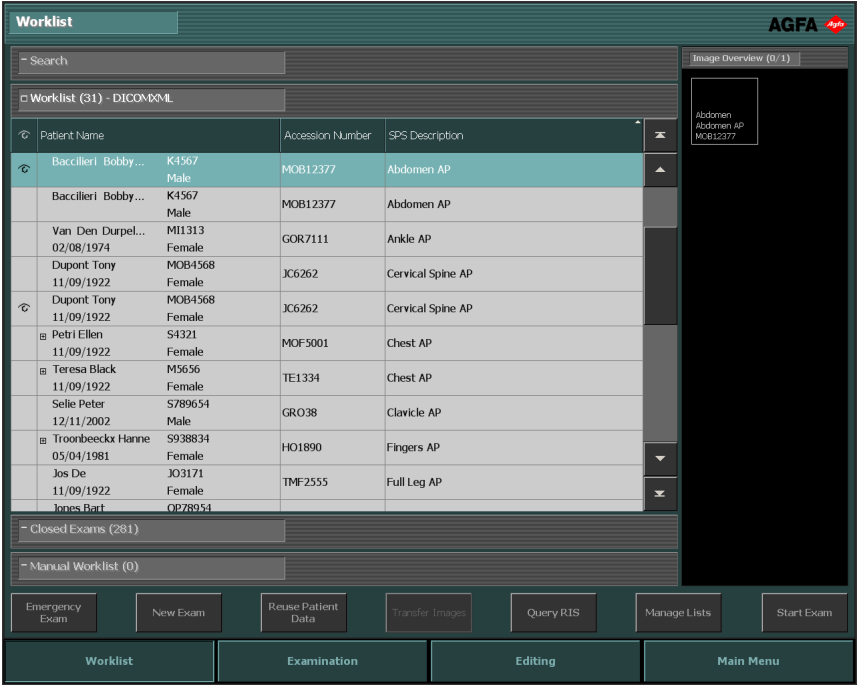
- Arbetslistans miljö i NX är vald.
- Objekten sorteras enligt definitionen i konfigurationen (inget objekt är valt).
- Undersökningarna som fortfarande är öppna är tillgängliga i Undersöknings- eller Redigera-miljön.

NX-miljöer

Ämnen:

- *Fönstret Arbetslista*
- *Fönstret Undersökning*
- *Fönstret Redigera*
- *Fönstret Huvudmeny*

Fönstret Arbetslista



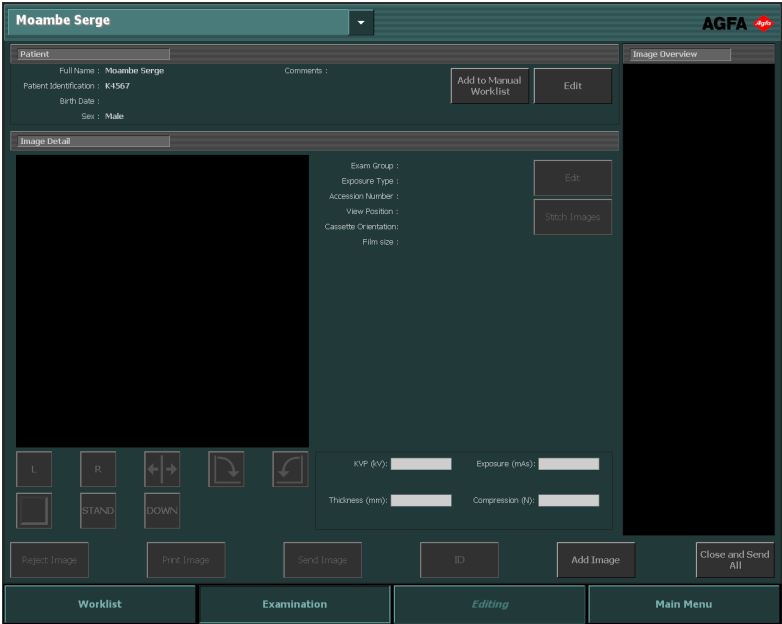
Figur 8: Fönstret Arbetslista

I fönstret **Arbetslista** kan du visa och hantera undersökningar som är planerade och som har utförts.

Relaterade länkar

[Om Arbetslista](#) på sidan 98

Fönstret Undersökning



Figur 9: Fönstret Undersökning

I fönstret **Undersökning** kan du visa och hantera detaljerna i en viss undersökning. Listan i fönstrets namnlist visar namnet på patienten som ska genomgå undersökningen. Du kan välja ett annat namn i listan för att visa undersökningen för den patienten. Dessutom är de viktigaste verktygen för förberedning av bilder för diagnostik tillgängliga här.

Relaterade länkar

[Om Undersökning](#) på sidan 129

Fönstret Redigera



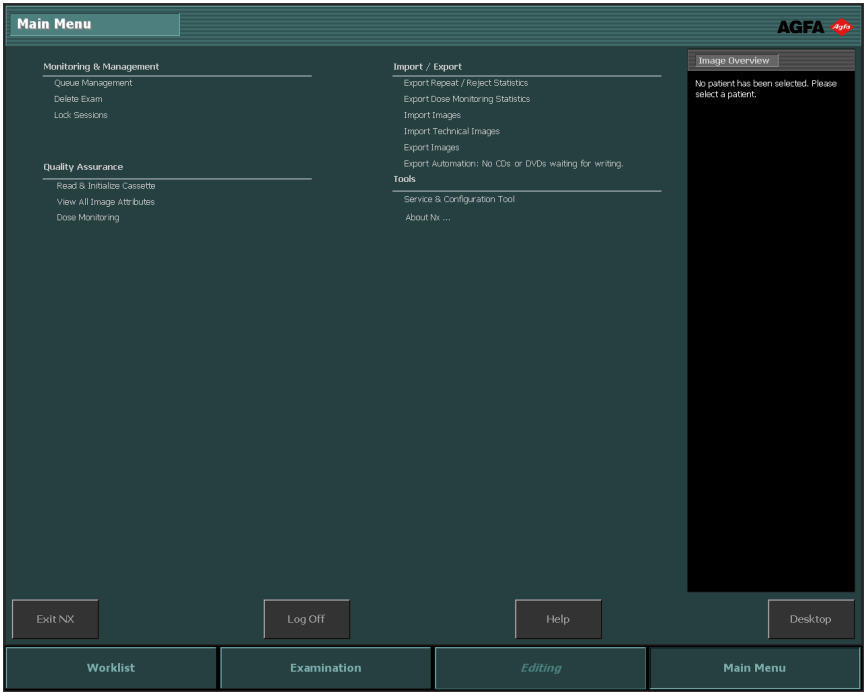
Figur 10: Fönstret Redigera

I fönstret **Redigera** kan du utföra djupgående åtgärder på bilden. I detta fönster kan du också förbereda bilden för utskrift.

Relaterade länkar

[Om Redigera](#) på sidan 161

Fönstret Huvudmeny



Figur 11: Fönstret Huvudmeny

I fönstret **Huvudmeny** kan du hantera vissa aspekter av arbetsflödet i NX som inte ingår i det dagliga arbetsflödet.

Relaterade länkar

[Om huvudmenyn](#) på sidan 254

Avsluta NX

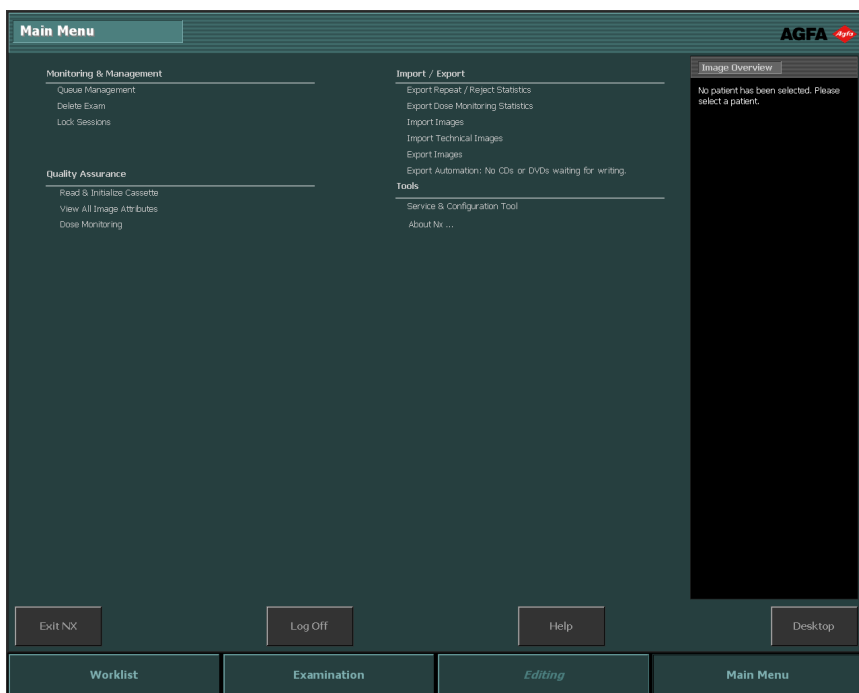
Ämnen:

- *Avsluta NX genom att logga ut ur Windows*
- *Avsluta NX utan att avsluta Windows*

Avsluta NX genom att logga ut ur Windows

Procedur:

1. Gå till Huvudmenyn.



Figur 12: Fönstret Huvudmeny

2. Klicka på knappen Logga ut.

Resultat:

- NX stängs av.
- Se "Starta NX" för att starta NX igen.



Obs: Ifall NX-service- och konfigureringsverktyg är öppet, stängs inte detta verktyg automatiskt.

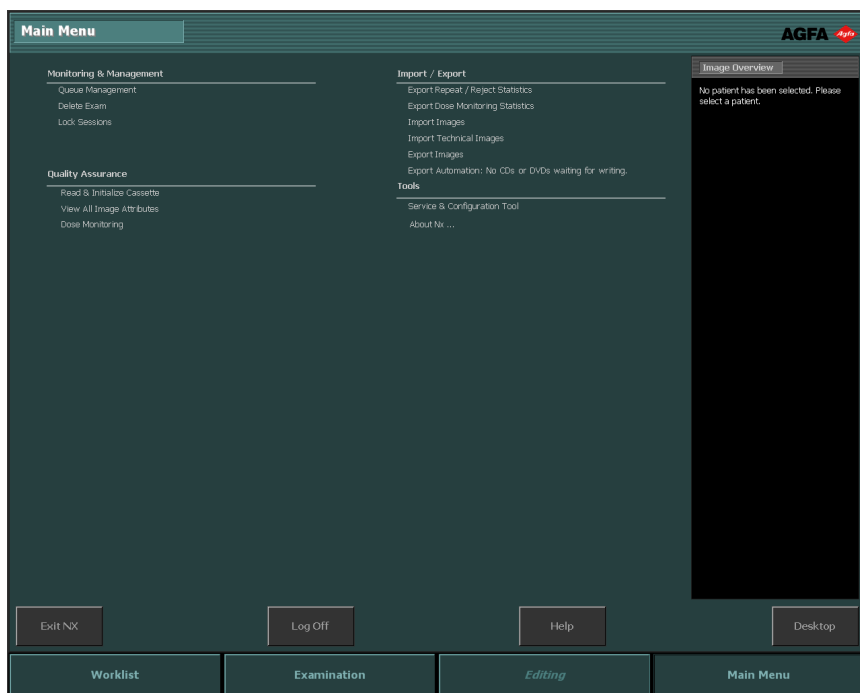
Relaterade länkar

[Starta NX](#) på sidan 48

Avsluta NX utan att avsluta Windows

Procedur

1. Gå till Huvudmenyn.



Figur 13: Fönstret Huvudmeny

2. Klicka på funktionsknappen Avsluta NX.

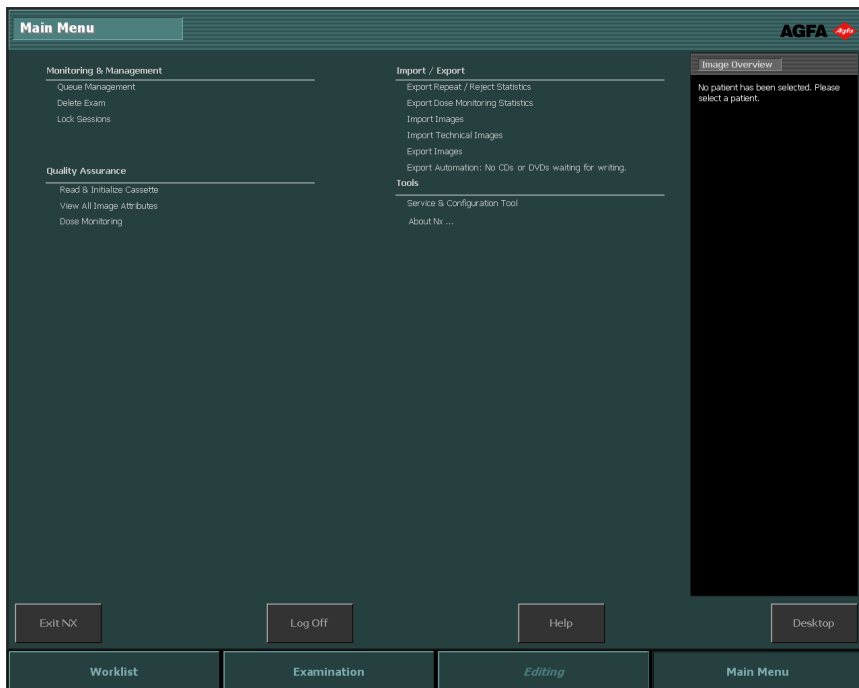
NX avslutas men Windows är fortfarande aktivt.

Om du vill starta NX igen går du till Windows Startmeny > **Agfa** > **NX** och klickar på **Start NX Viewer** eller klickar på symbolen **Start NX Viewer** på skrivbordet.

Växla till Windows utan att avsluta NX

Växla till Windows-miljön utan att avsluta NX

1. Gå till Huvudmenyn.



Figur 14: Fönstret Huvudmeny

2. Klicka på funktionsknappen Visa Skrivbord.

Skrivbordet i Windows visas. Du kan gå tillbaka till NX genom att klicka på NX i Windows aktivitetsfält.



Obs: Du kan också trycka på tangentkombinationen Windows-logotyp + D. Denna tangentkombination minimerar alla fönster och visar skrivbordet.



Obs: Om du trycker en gång till på Windows-logotypen + D öppnas alla fönster igen och du kommer tillbaka dit där du började.

Börja arbeta med NX

Ämnen:

- *Inledning*
- *Hantera undersökningen*
- *Välja och utföra röntgenexponeringar*
- *Utföra kvalitetskontroll*
- *Om utökade redigeringsmöjligheter*

Inledning

I det här kapitlet kommer du att lära dig hur du arbetar med NX-arbetsstationen. NX har ett huvudarbetsflöde med ett enkelt pekbart användargränssnitt och en hög patientgenomloppskapacitet. Genom att följa detta arbetsflöde kommer du att lära dig hur du använder NX.



Obs: Beroende på arbetsflödet på ditt sjukhus, är vissa steg ev. ej tillämpliga.

Ämnen:

- *DR-arbetsflöde*
- *CR-arbetsflöde*

DR-arbetsflöde

1. Öppna en patient från RIS eller införa patientdata manuellt.

När en ny patient kommer in, definiera patientinformationen för undersökningen.

2. Val av undersökningar.

Ställ in exponeringsanvisningarna för undersökningen.

3. Utför röntgenexponeringar.

4. Utföra kvalitetskontroll.

Bedöm bildkvaliteten och förbered bilderna för diagnostik. Skicka bilderna till en skrivare eller till PACS (Picture Archiving and Communication System).



Obs: Vid sidan om detta huvudarbetsflöde finns ett stort antal bildbehandlingsverktyg i fönstret Redigera.

Relaterade länkar

[DR-arbetsflöde](#) på sidan 72

CR-arbetsflöde

1. Öppna en patient från RIS eller införa patientdata manuellt.
När en ny patient kommer in, definiera patientinformationen för undersökningen.
2. Val av undersökningar.
Ställ in exponeringsanvisningarna för undersökningen.
3. Identifiering av kassetterna.
Identifiera kassetten som innehåller undersökningen. Du kan välja om du vill utföra röntgenexponeringar före eller efter identifiering.
4. Digitalisering av bilderna.
Digitaliseringsenheten skickar bilderna till NX.
5. Utföra kvalitetskontroll.
Bedöm bildkvaliteten och förbered bilderna för diagnostik. Skicka bilderna till en skrivare eller till PACS (Picture Archiving and Communication System).

Relaterade länkar

[CR-arbetsflöde](#) på sidan 79

Hantera undersökningen

Ämnen:

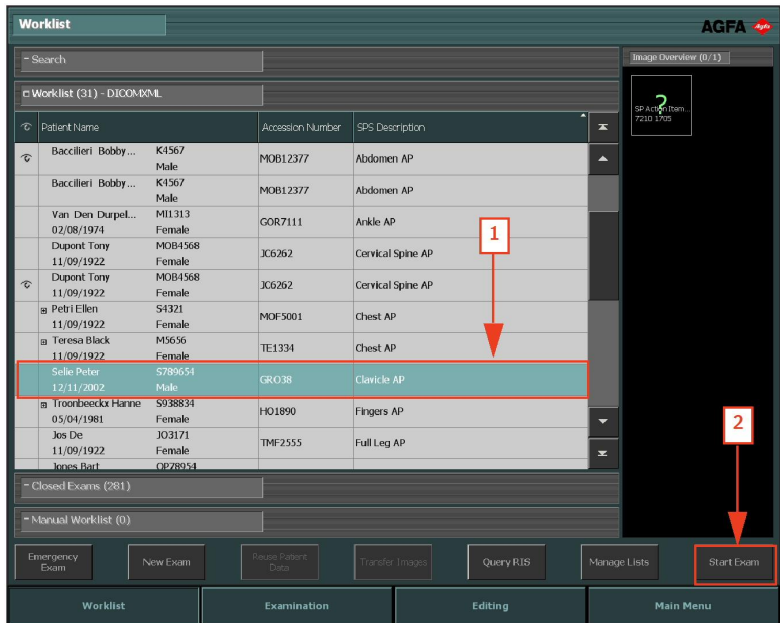
- [Öppna en patient från RIS](#)
- [Införa patientdata manuellt](#)
- [Skapa undersökningen](#)
- [Patientkategorier](#)

Öppna en patient från RIS

Procedur:

1. I fönstret **Arbetslista**:

- Välj en undersökning i listan (1) och klicka på Starta undersökning (2).
- Tryck på miniatyren som visas.
- Dubbelklicka på en undersökning i listan.

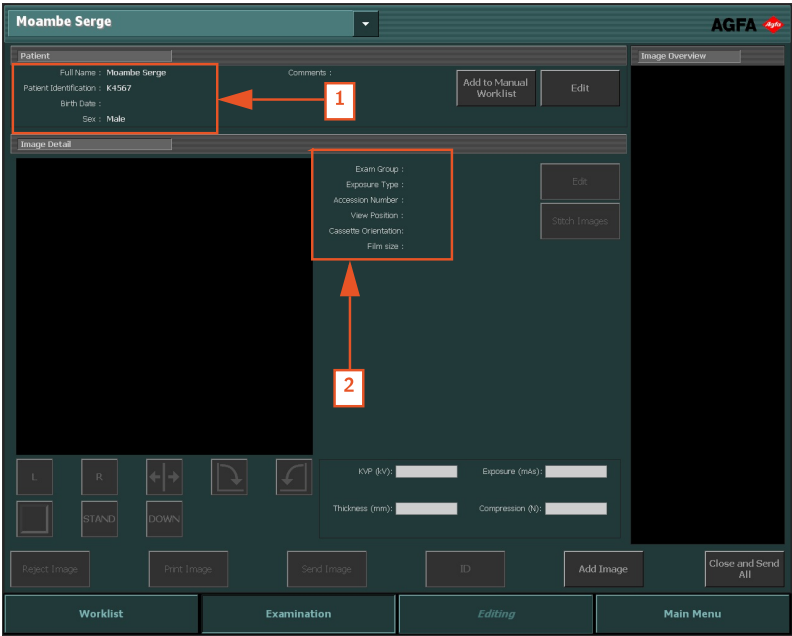


Figur 15: Starta en undersökning från fönstret Arbetslista



Obs: Ifall ditt system är konfigurerat för tolkning av protokollkoder, är bilderna eventuellt förvalda. I så fall läggs bilderna till automatiskt när du klickar på Starta undersökning.

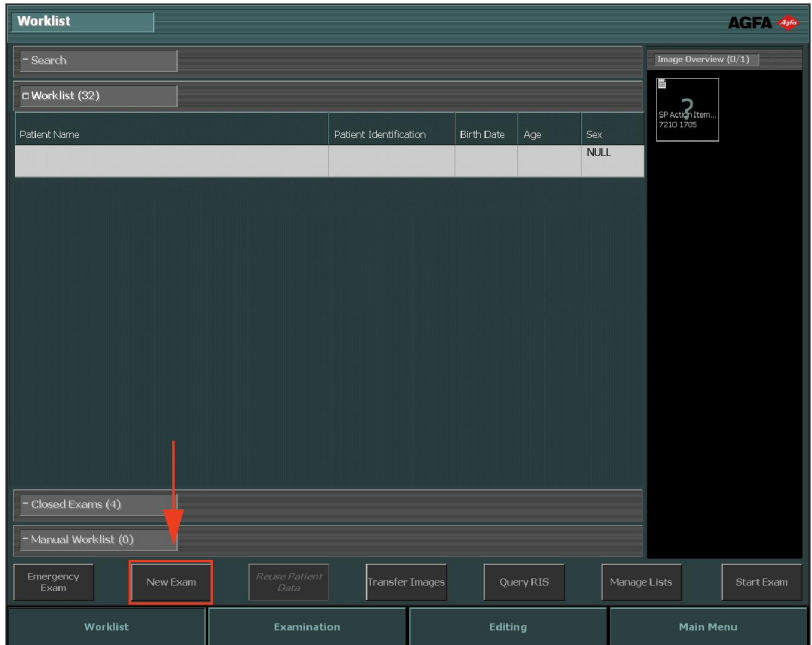
2. Detaljer om patienten (1) och undersökningen (2) visas i fönstret **Undersökning**.



Figur 16: Fönstret Undersökning

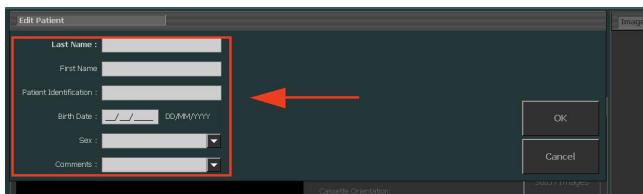
Införa patientdata manuellt

1. I fönstret **Arbetslista**, klicka på **Ny undersökning**.



Figur 17: Införa patientdata manuellt

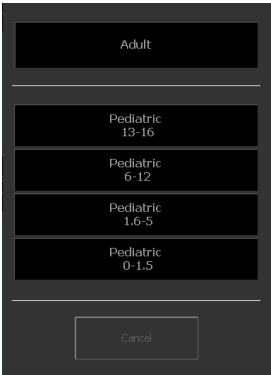
2. Fönstret **Undersökning**, där du fyller i patientinformationen, öppnas. Alla fält som har en asterisk till höger är obligatoriska och måste fyllas i innan det går att fortsätta.



Figur 18: Rutan Redigera patient

3. Klicka på **OK**.

Om inget födelsedatum och ingen ålder har angetts i patientinformationen öppnas ytterligare ett dialogfönster där patientens åldersgrupp måste väljas.



Figur 19: Dialogfönstret Patientkategori

4. Välj patientens kategori och klicka på **OK**.

Fönstret **Lägg till bild** öppnas, där du kan lägga till bilderna som krävs.



Figur 20: Fönstret Lägg till bild

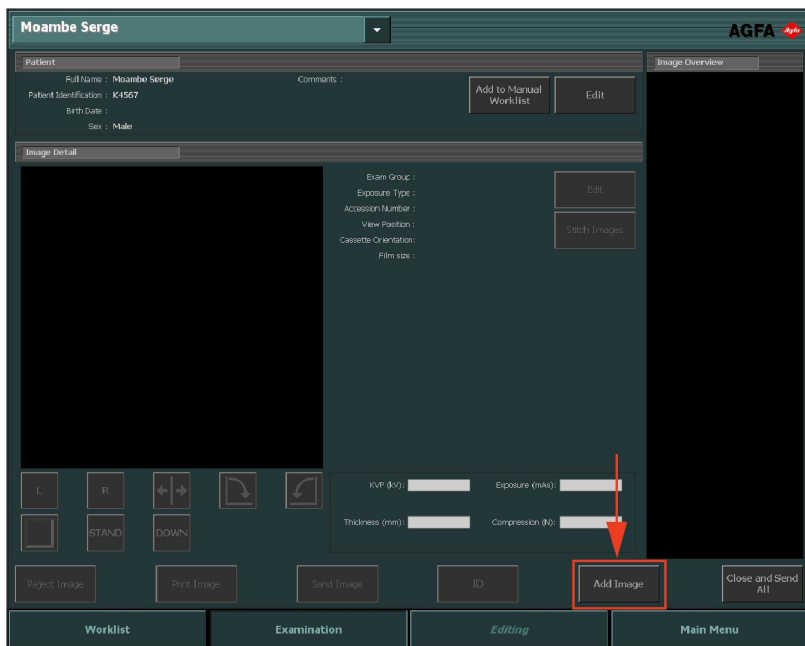
5. Klicka på **OK**.

Relaterade länkar

[Patientkategorier](#) på sidan 70

Skapa undersökningen

1. I fönstret **Undersökning** klickar du på **Lägg till bild**.

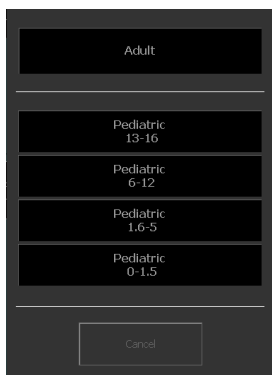


Figur 21: Fönstret Undersökning med Lägg till bild-knappen markerad



Obs: Ifall ditt system är konfigurerat för tolkning av protokollkoder, är bilderna eventuellt förvalda. I så fall läggs bilderna till automatiskt när du klickar på Starta undersökning.

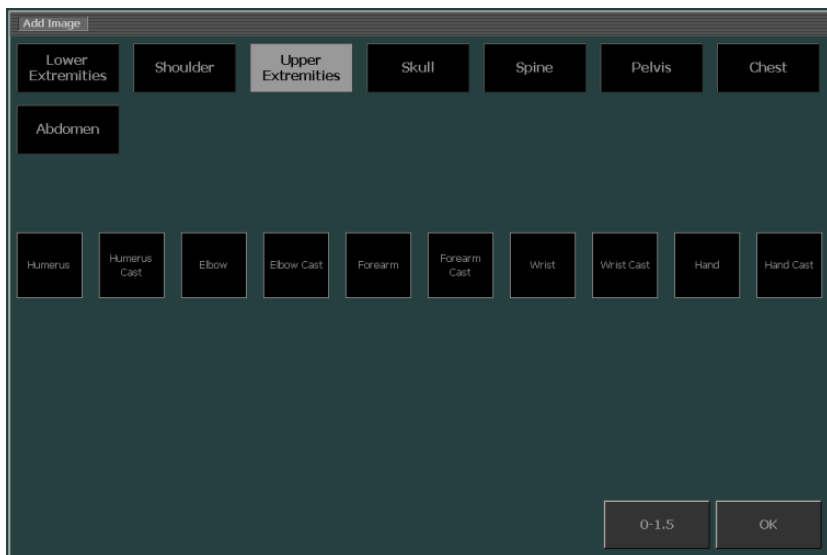
Om inget födelsedatum och ingen ålder har angetts i patientinformationen öppnas ytterligare ett dialogfönster där patientens åldersgrupp måste väljas.



Figur 22: Dialogfönstret Patientkategori

2. Välj patientens kategori och klicka på **OK**.

Fönstret **Lägg till bild** visas.



Figur 23: Fönstret Lägg till bild

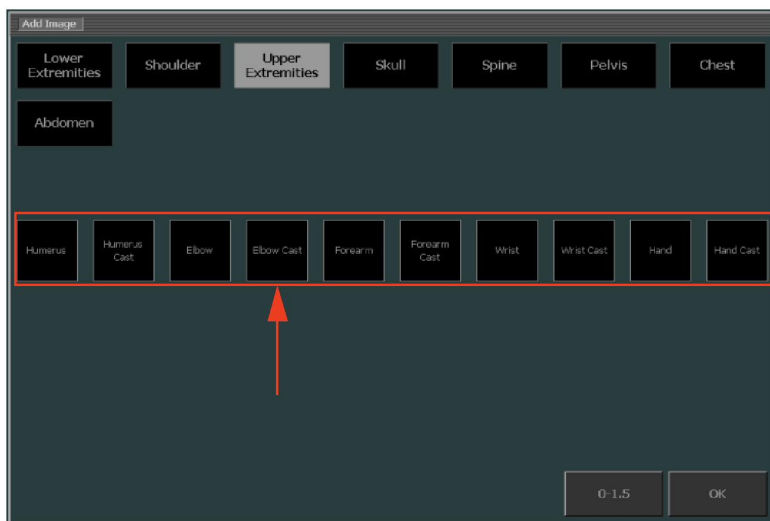


Obs: Patientkategorin väljs automatiskt baserat på ålder, beräknad från patientens födelsedatum eller på patientens vikt, beroende på konfigurationen. Endast i undantagsfall bör du ändra patientkategorin.

3. Ange undersökningstypen genom att först välja en grupp och därefter en exponeringstyp. Upprepa detta steg för varje ytterligare exponeringstyp som du vill lägga till.



Obs: I DR-miljö ser miniaturerna för exponeringstyp annorlunda ut. Se "Definiera exponeringar".



Figur 24: Välj exponeringstyp i fönstret Lägg till bild

Miniaturbilden läggs till i bildöversikten.

4. Klicka på OK.

Relaterade länkar

[Definiera exponeringar](#) på sidan 142

[Patientkategorier](#) på sidan 70

Patientkategorier

NX-arbetsstationen kan använda patientkategorier baserat på patientens ålder och vikt för att tillämpa unik bildbearbetning samt unika visningsinställningar och exponeringsparametrar.

Om patientdata som ålder, födelsedatum eller vikt är tillgängliga, väljs en standardkategori automatiskt. Om otillräckligt med patientdata är tillgängliga, visas patientkategorifönstret när bilder läggs till.



Figur 25: Dialogfönster för patientkategori för ålder och vikt

Relaterade länkar

[Patientkategorier](#) på sidan 323

Välja en annan patientkategori

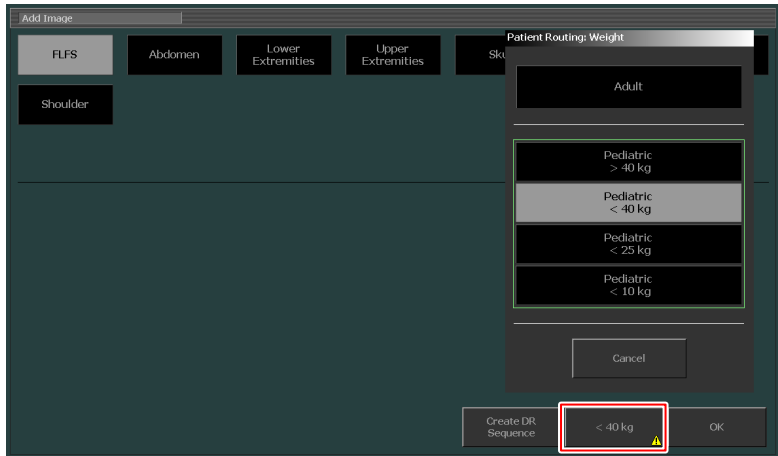
Om för en specifik patient standardkategorin inte definierar lämplig bildbearbetning, lämpliga visningsinställningar eller exponeringsparametrar kan en annan kategori väljas medan du lägger till bilden.

I fönstret **Lägg till bild** visar patientkategoriknappen standardkategorin.

Så här väljer du en annan patientkategori:

1. Klicka på patientkategoriknappen.

Dialogfönstret för patientkategorin visas. En grön ram anger att patienten tillhör kategorierna för vuxna eller barn, i enlighet med patientdata.



2. Välj kategorin som är lämplig för den specifika patienten.

Patientkategoriknappen visar den nya kategorin. Nya bilder har inställningar som motsvarar den nya kategorin.

För att medan bilder läggs till informera användaren om att inställningar kommer att tillämpas som inte motsvarar patientens ålder eller vikt som angetts i patientdata, visas en liten varningsskylt i patientkategoriknappen och i knappen **Lägg till bild**.

Välja och utföra röntgenexponeringar

Proceduren som används för att välja och utföra röntgenexponeringar beror på konfigurationsinställningarna i NX, digitaliseringsenheten och anslutningen till röntgenbildkällan. Huvudarbetsflödena beskrivs i följande avsnitt.

Ämnen:

- [DR-arbetsflöde](#)
- [Automatisk DR-fullskärmssekvens](#)
- [CR-arbetsflöde](#)
- [CR-arbetsflöde med röntgengenerator kontroll](#)
- [CR-arbetsflöde för mammografi med anslutning till röntgengeneratorn](#)
- [CR-arbetsflöde för mammografi med manuell inmatning av röntgenexponeringsparametrarna](#)

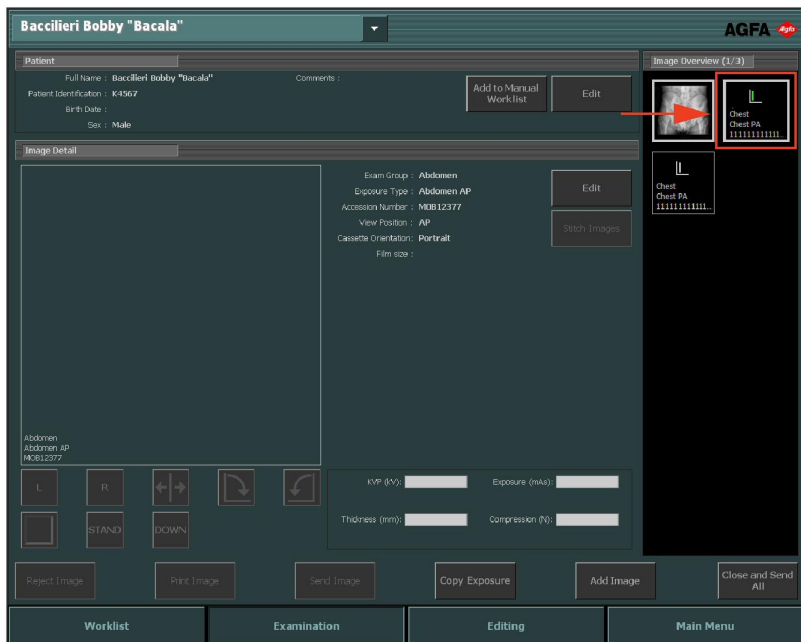
DR-arbetsflöde

NX-arbetsstationen kan användas med ett DR-system.

För detta ändamål finns det ett dedicerat arbetsflöde för att utföra exponeringar.

Procedur:

1. Välj miniatyren för exponeringen i rutan Bildöversikt i fönstret Undersökning.



Figur 26: Fönstret Undersökning med markerad miniatyr

Den valda DR-detektorn aktiveras.

Standardparametrarna för röntgenexponering för den valda undersökningen eller exponeringen skickas till bildkällan.

Observera följande:

- Ifall en annan miniatyr väljs innan exponeringen utförs, aktiveras den nyss valda DR-detektorn och standardparametrarna för röntgenexponering för denna undersökning skickas till bildkällan, vilket innebär att parametrarna som skickades tidigare ignoreras.

Om NX har konfigurerats för detta, öppnas fönstret Identifiera operatör.



Figur 27: Fönstret Identifiera operatör

2. Välj ett namn i listan eller ange ditt namn i fönstret Identifiera operatör och klicka på OK.



Obs: Operatörsidentifiering krävs bara för val av den första miniatyren. Om en undersökning utförs av flera operatörer kan du anpassa fältet "Operatör" i rutan Redigera bilddetalj (om detta har konfigurerats). Se "Ändra specifika bildinställningar".

3. Kontrollera exponeringsinställningarna.

- a) Kontrollera om exponeringsinställningarna som visas på röntgensystemets konsol är lämpliga för exponeringen.
- b) Om andra exponeringsvärden än de som definierats i NX-undersökningen krävs, använd röntgensystemets konsol för att skriva över de definierade exponeringsinställningarna.



Obs: De förinställda röntgenexponeringsparametrarna kan användas som vägledning men användaren måste själv kontrollera och korrigera dem om så krävs. De förinställda röntgenexponeringsparametrarna definieras i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.



Obs: Du kan inte ändra röntgenexponeringsparametrarna i NX-programmet. Detta kan endast utföras på röntgensystemets konsol.



Obs: Se "Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar" för mer information om hur du bestämmer förinställda exponeringsparametrar baserat på målexponeringsindex och önskad bildkvalitet.

4. Placera patienten och utför exponeringen.



WARNING:

Välj ingen ny miniatyr förrän förgranskningsskivan blir synlig i den aktiva miniatyren. Den hämtade bilden kan vara länkad till fel exponering.

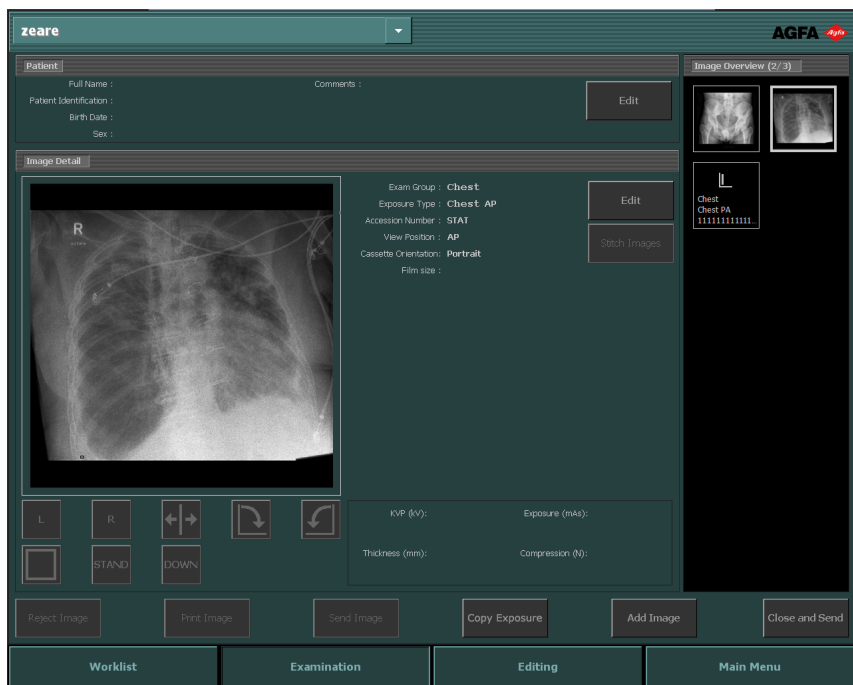


Obs: Röntgenexponeringsparametrarna före, under och efter exponeringen visas på röntgensystemets konsol.



Obs: Röntgensystemets positionsparametrar före, under och efter exponeringen visas på röntgensystemets konsol eller kan läsas av från röntgensystemets kontroller.

När exponeringen har utförts, ser fönstret Undersökning ut enligt följande:



Figur 28: Fönstret Undersökning när en exponering med en DR-detektor har utförts.

Resultat:

- Den hämtade bilden från DR-detektorn visas i miniatyren.
- Om rörkollimering används, beskärs bilden automatiskt vid kollimeringskanterna.
- De faktiska röntgenexponeringsparametrarna skickas tillbaka från bildkällan till NX-arbetsstationen.
- Parametrarna för röntgenexponering (som kV, mAs eller DAP) visas i rutan Bilddetalj i fönstret Undersökning (1). Listan med parametrar som visas ska konfigureras.

5. Parametrarna lagras tillsammans med bilden.

Parametrarna kan också skickas med bilden till arkivet eller skrivas ut med bilden. De kan också skickas via MPPS.

Relaterade länkar

[Ändra specifika bildinställningar](#) på sidan 145

[Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar](#) på sidan 319

Automatisk DR-fullskärmssekvens

En förutbestämd sekvens för DR-exponeringar kan genomföras utan att behöva gå tillbaka till NX-arbetsstationen efter varje exponering. Under det automatiserade arbetsflödet, visas de erhållna bilderna och DR-detektorns status i fullskärm.

Så här startar du en automatisk DR-fullskärmssekvens:

1. I fönstret **Undersökning** klickar du på **Lägg till bild**.

Fönstret **Lägg till bild** visas.



Figur 29: Skapa knappen DR-sekvens

2. I fönstret **Lägg till bild**, klickar du på knappen **Skapa DR-sekvens**.



Obs: En förutbestämd automatisk DR-fullskärmssekvens kan installeras genom att använda verktyget NX service och konfiguration. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

3. Lägg till exponeringarna i önskad ordning.

Bilder i sekvens anges med ett litet trekantigt märke i miniatyrens vänstra nedre hörn. Om en undersökning innehåller fler än en sekvens, växlar märket mellan svart och vitt för skilja mellan sekvenserna.



- Välj miniatyren för första exponeringen i rutan Bildöversikt och följ det normala DR-arbetsflödet.

En vägledningsbild för positionering och vägledande text för exponering visas om detta har konfigurerats.

Efterhand som varje bild erhålls, visas bilden i fullskärmsläge och nästa miniatyrbild väljs automatiskt. Färgen på DR-detektorsymbolen anger DR-detektorns status.



Figur 30: Fönstret undersökning i fullskärmsläge

- Klicka på knappen stäng för att lämna fullskärmsläge, efter att den sista bilden har erhållits.



Figur 31: Stängningsknapp

Ämnen:

- DR-detektorns status*
- Avvisa en bild under en automatiserad DR-fullskärmssekvens*

DR-detektorns status

Bild	Beskrivning
	Grå: Bilden har planerats och DR-detektorn befinner sig i vänteläge. På en miniatyr som inte har valts är statusindikationen alltid grå.
	Grön: DR-detektorn är redo att utföra exponeringen på det valda bildinhämtningssystemet. Blinkande grön: Exponeringen har utförts och bildinhämtning pågår.
	Röd: Fel på DR-detektorn. Blinkande röd: Start av det valda bildinhämtningssystemet pågår.

Avvisa en bild under en automatiserad DR-fullskärmssekvens

Den tagna bilden visas i fullskärmsläge.

Så här avvisa du den här bilden:

- 1. Klicka på knappen avvisa.



Figur 32: Knappen avvisa

Dialogrutan **Orsak till avvisning** öppnas.

- 2. Väl en orsak till att bilden avvisas.

Den tagna bilden avvisas och en ny miniatyrbild läggs till i sekvensen. Den nya miniatyrbilden väljs för att upprepa exponeringen.

Relaterade länkar

[Avvisa/ångra avvisning av en bild](#) på sidan 149

CR-arbetsflöde

Ämnen:

- *Identifiering av kassetterna*
- *Digitalisering av bilderna*

Identifiering av kassetterna

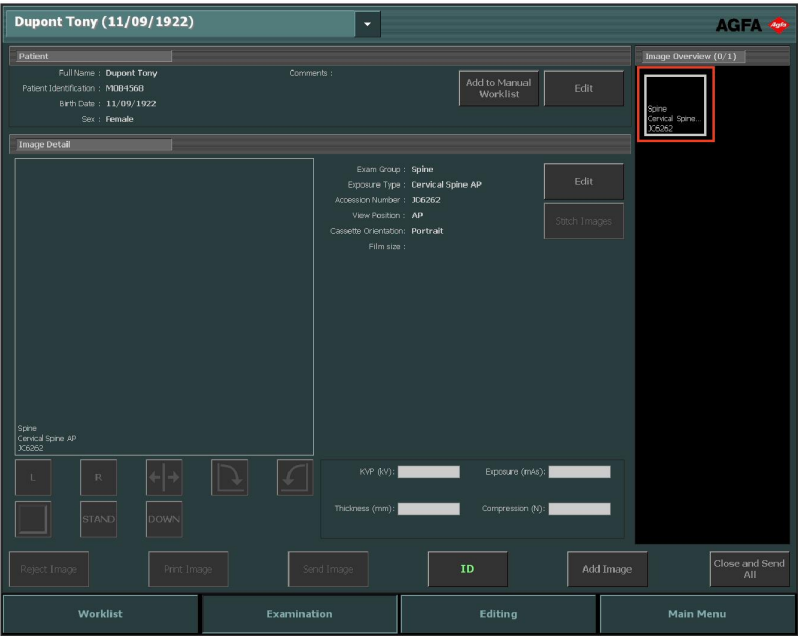
NX kan konfigureras så att olika arbetsflöden följs när kassetter identifieras. NX kan konfigureras för ett av dessa arbetsflöden i NX service- och konfigureringsverktyg.

- Identifiera en kassett med ID Tablet. i korthet är arbetsflödet enligt följande: miniatyrrutan väljs, kassetten sätts in i tablet och därefter klickar du på **ID**.
- Automatisk identifiering med hjälp av ID Tablet ('Auto ID'). i korthet är arbetsflödet enligt följande: miniatyrrutan väljs och kassetten sätts in i tablet. ID-etiketten läggs automatiskt till bilden och miniatyren. Se Bruksanvisningen, Enhetskonfigurering, avsnittet om ID Tablet.
- Identifiera i digitaliseringsenhet ('Snabb ID'). i korthet är arbetsflödet enligt följande: miniatyrrutan väljs, kassetten sätts in i digitaliseringsenheten och därefter klickar du på **ID**. Se Bruksanvisningen, Enhetskonfigurering, avsnittet om digitaliseringsenheter.

Procedur:

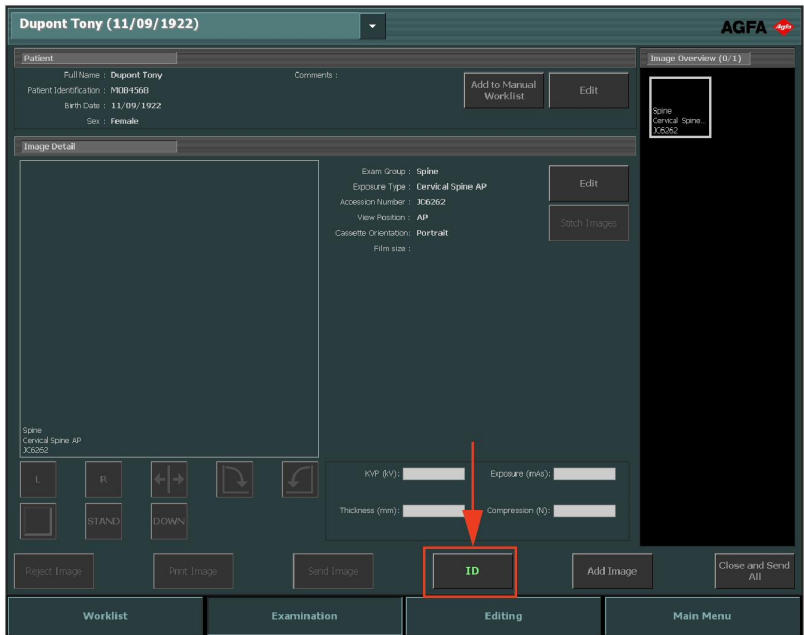
1. Sätt i en kassett i ID Tablet.
2. I fönstret **Undersökning** väljer du rätt miniatyr i Bildöversikt.

I nedanstående exempel, finns bara en miniatyr som väljs automatiskt. Ifall det finns flera miniatyrer, är det inte nödvändigtvis den valda som kommer att utföras först; du kan välja en annan miniatyr.



Figur 33: Vald miniatyrbild i fönstret Undersökning

3. Klicka på ID eller tryck på F2.



Figur 34: Undersökningsfönstret med markerad ID-knapp (kassettarbetsflöde)

Om NX har konfigurerats för detta, öppnas fönstret Identifiera operatör.



Figur 35: Fönstret Identifiera operatör

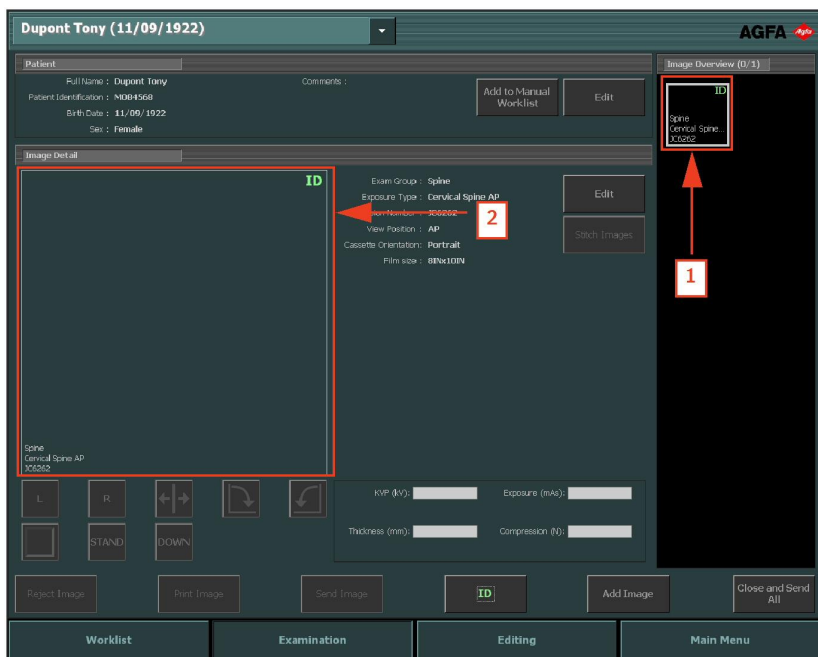
4. Välj ett namn i listan eller ange ditt namn i fönstret Identifiera operatör och klicka på **OK**.



Obs: Operatörsidentifiering krävs bara för identifiering av den första miniatyren. Om en undersökning utförs av flera operatörer kan du anpassa fältet "Operatör" i rutan Redigera bilddetalj (om detta har konfigurerats). Se "Ändra specifika bildinställningar".

5. Miniatyren förses med koden 'ID'. Patientdata sparas på kassetten.
 - ID-etikett på miniatyren (1)
 - ID-etikett på bilden (2)

Nästa exponeringsminiatyr som ska identifieras kan nu ha markerats, beroende på konfigurationen.



Figur 36: Undersökningsfönstret med identifierad exponering (kassettarbetsflöde)



Obs: Identifieringen av kassetten kan utföras före eller efter röntgenexponeringen. För information om andra procedurer för identifiering, se "Identifiera en kassett".



Obs: Du kan även identifiera kassetten i fönstret Lägg till bild.

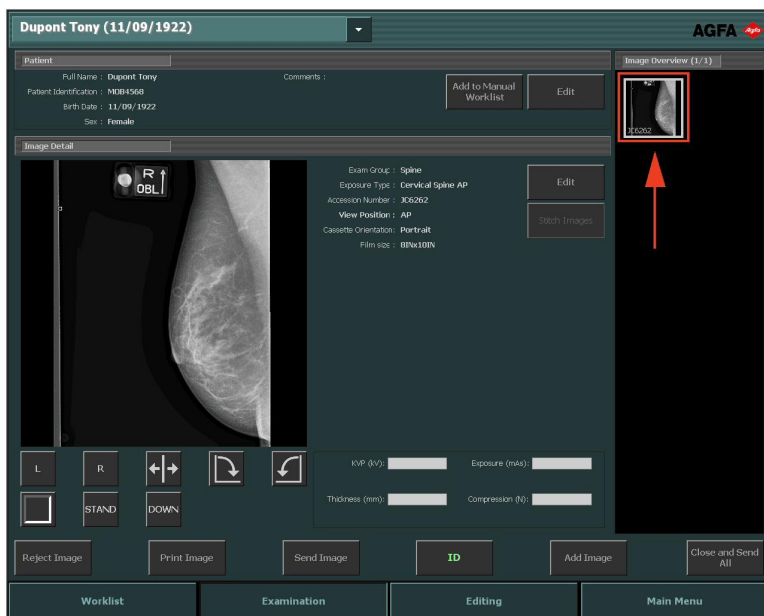
Relaterade länkar

[Ändra specifika bildinställningar](#) på sidan 145

Digitalisering av bilderna

Procedur:

1. Lägg in kassetten i digitaliseringsenheten.
2. Bilden visas i rutan **Bildöversikt** i fönstret **Undersökning**.



Figur 37: Bilden visas i fönstret Undersökning

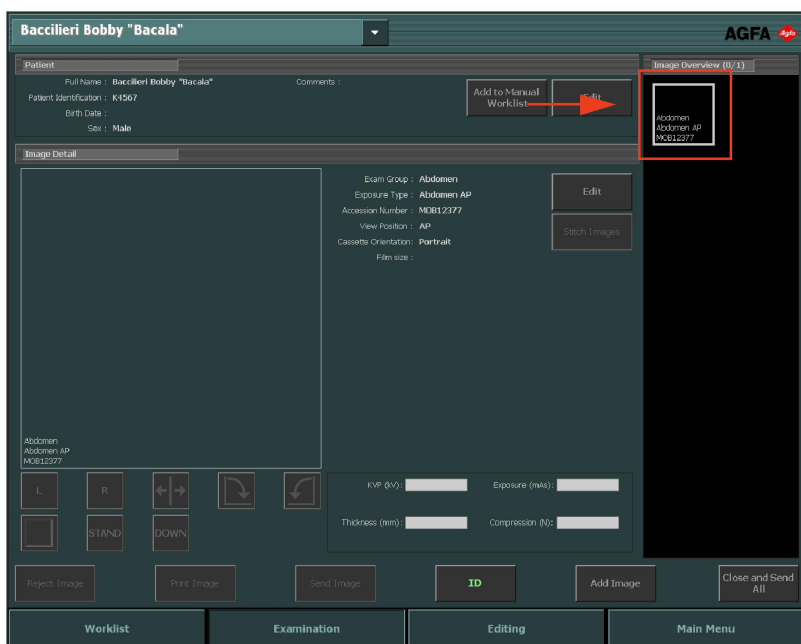
CR-arbetsflöde med röntgengenerator kontroll

NX-arbetsstationen kan anslutas till röntgensystemgeneratoren för att utbyta inställningar för röntgenexponeringar. Denna funktion kräver licens. För denna situation finns det ett dedicerat arbetsflöde: kassetten identifieras varje gång efter att exponeringen är gjord. De övriga aspekterna vad gäller användningen av fönstret Undersökning, är desamma som beskrivs i kapitlet för övrigt.

Detta arbetsflöde används också när en CR-exponering utförs på en NX-arbetsstation som ingår i ett DR-system.

Procedur:

1. Välj miniatyren för exponeringen i rutan Bildöversikt i fönstret Undersökning.



Figur 38: Fönstret Undersökning med markerad miniatyr

Standardparametrarna för röntgenexponering för den valda undersökningen eller exponeringen skickas till bildkällan.

Observera följande:

- Ifall en annan miniatyr väljs innan exponeringen utförs, skickas standardparametrarna för röntgenexponering för denna undersökning

till bildkällan, vilket innebär att parametrarna som skickades tidigare ignoreras.

2. Kontrollera exponeringsinställningarna.

- a) Kontrollera om exponeringsinställningarna som visas på röntgensystemets konsol är lämpliga för exponeringen.
- b) Om andra exponeringsvärden än de som definierats i NX-undersökningen krävs, använd röntgensystemets konsol för att skriva över de definierade exponeringsinställningarna.



Obs: De förinställda röntgenexponeringsparametrarna kan användas som vägledning men användaren måste själv kontrollera och korrigera dem om så krävs. De förinställda röntgenexponeringsparametrarna definieras i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.



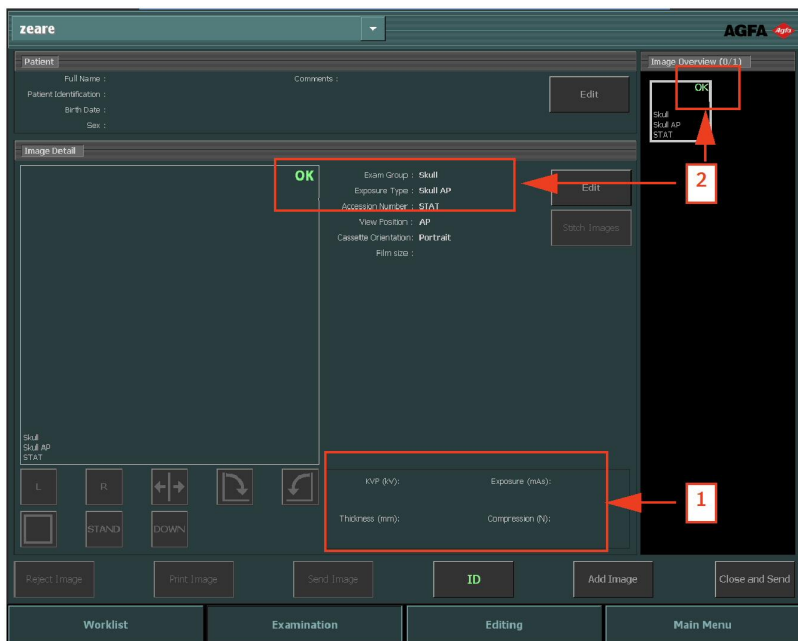
Obs: Du kan inte ändra röntgenexponeringsparametrarna i NX-programmet. Detta kan endast utföras på röntgensystemets konsol.



Obs: Se "Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar" för mer information om hur du bestämmer förinställda exponeringsparametrar baserat på målexponeringsindex och önskad bildkvalitet.

3. Sätt i kassetten i bildkällan, placera patienten och utför exponeringen.

När exponeringen har utförts, ser fönstret Undersökning ut enligt följande:



Figur 39: Fönstret Undersökning efter att exponeringen med anslutning till röntgenbildkällan har utförts

Resultat:

- De faktiska röntgenexponeringsparametrarna skickas tillbaka från bildkällan till NX-arbetsstationen.
 - Parametrarna för röntgenexponering (som kV, mAs eller DAP) visas i rutan Bildddetalj i fönstret Undersökning (1). Listan med parametrar som visas ska konfigureras.
 - En grön OK-markering visas på alla miniatyrer för vilka exponeringar utförs och för vilka exponeringsinställningar skickas tillbaka till NX-arbetsstationen (2).
4. Sätt i kassetten i digitaliseringsenheten eller i ID Tablet och klicka på ID i fönstret Undersökning.



WARNING:

Välj ingen ny miniatyr förrän förgranskningsskivan blir synlig i den aktiva miniatyren. Den hämtade bilden kan vara länkad till fel exponering.



Obs: Röntgenexponeringsparametrarna före, under och efter exponeringen visas på röntgensystemets konsol.



Obs: Röntgensystemets positionsparametrar före, under och efter exponeringen visas på röntgensystemets konsol eller kan läsas av från röntgensystemets kontroller.

5. Parametrarna lagras tillsammans med bilden.

Parametrarna kan också skickas med bilden till arkivet eller skrivas ut med bilden. De kan också skickas via MPPS.



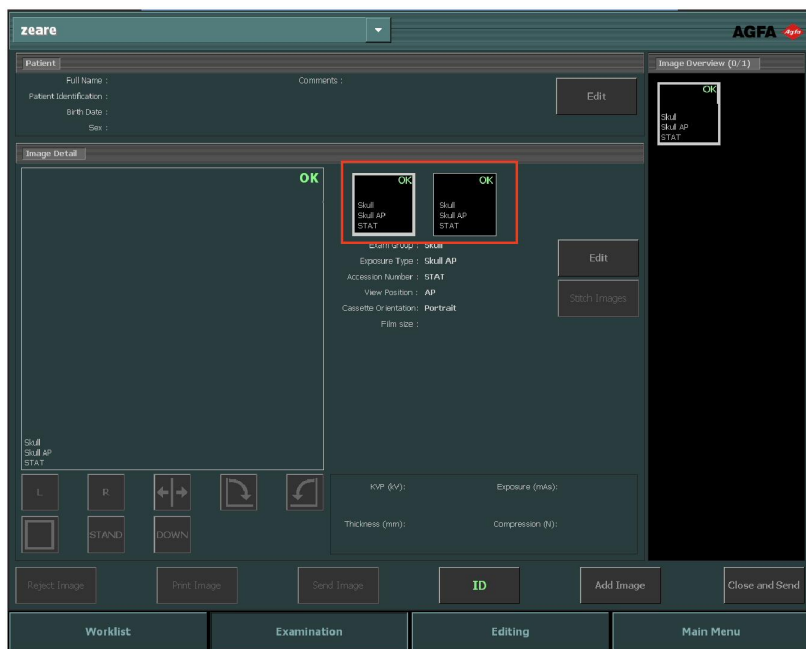
Obs: Du kan inte ändra standardparametrarna på NX-arbetsstationen. Detta kan bara göras på konsolen. Parametrarna kan inte heller ändras på NX-arbetsstationen efter att exponeringen har utförts. De kan endast konsulteras i fönstret Undersökning.

Relaterade länkar

[Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar](#) på sidan 319

Utföra flera exponeringar på en enda kassett

Ifall en miniatyr konfigureras för flera exponeringar på en enda kassett, visas en annan grupp miniatyrer i bilddetaljrutan. Nu måste du välja en av dessa miniatyrer för att skicka korrekta standardparametrar för röntgenexponering till bildkällan för varje exponering.



Figur 40: Flera exponeringar på samma kassett visas i fönstret Undersökning



VARNING:

Ofullständiga exponeringsparametrar (kV, mAs) överförs till arkivet för flera underexponeringar på en kassett. Endast exponeringsparametrarna för en underexponering överförs. Använd inte flera underexponeringar när exponeringsparametrarna tolkas av arkivet.

CR-arbetsflöde för mammografi med anslutning till röntgengeneratorn

NX-arbetsstationen kan anslutas till röntgensystemgeneratoren för mammografi för att utbyta röntgenexponeringsinställningar. Denna funktion kräver licens.

För detta ändamål finns det ett dedicerat arbetsflöde för identifiering av kassetter: ID-arbetsflödet "en-åt-gången" är det vanliga arbetsflödet för användare som använder en ID-kamera som är ansluten till bildkällan i en film/skärm-miljö.

Procedur:

1. Sätt i kassetten i bildkällan, placera patienten och utför exponeringen.
2. Avlägsna kassetten från bordet och sätt i nästa kassett.
3. Välj rätt miniatyr i rutan Undersökningsöversikt.
4. Sätt i kassetten i Tablet och klicka på ID i fönstret Undersökning. Nu länkas de mottagna exponeringsinställningarna till bilden.
5. Lägg in kassetten i digitaliseringsenheten.
6. Placera om patienten.
7. Utför nästa exponering.
8. Upprepa från 2 tills alla exponeringar har utförts.

Beräknad röntgenförstoringsfaktor (ERMF)

Mammografibilder kalibreras utifrån ERMF, den beräknade röntgenförstoringsfaktorn. Kalibreringsfaktorn tas emot tillsammans med röntgengeneratorparametrarna.

För att det ska gå att ändra den beräknade röntgenförstoringsfaktorn måste värdet för avstånd mellan källa och bild (SID, Source Image Distance) ha tagits emot tillsammans med röntgengeneratorparametrarna.

Relaterade länkar

[Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen](#) på sidan 188

[Lägga till en beräknad röntgenförstoringsfaktor \(ERMF\)](#) på sidan 206

CR-arbetsflöde för mammografi med manuell inmatning av röntgenexponeringsparametrarna

NX-arbetsstationen kan användas för att mata in röntgenexponeringsdata manuellt i ett mammografiarbetsflöde.

Denna funktion kräver licens. Det kan inte användas i kombination med röntgenenheten för utbyte av exponeringsinställningar.

Huvudanvändaren måste konfigurera NX så att röntgenparameterfälten är synliga i rutan Bilddetalj i NX.



Obs: Röntgenparametrar kan uppdateras innan bilden arkiveras, skrivs ut, skickas eller avvisas.

Procedur:

1. Sätt i kassetten i bordet och placera patienten.
2. Utför exponeringen.
3. Avlägsna kassetten från bordet och sätt i nästa kasset.
4. Välj rätt miniatyr i rutan Undersökningsöversikt.
5. Mata in röntgenparametrarna i rutan Bilddetalj.

The screenshot shows the AGFA NX software interface. At the top, the patient name 'Dupont Tony' and date '9/11/1922' are displayed. Below this, the 'Image Detail' window is open, showing various fields for patient and exam information. The 'Exposure Parameters' section is highlighted with a red box, containing the following fields:

- KVP (kV):
- Exposure (mAs):
- Thickness (mm):
- Compression (N):

Other visible fields include 'Full Name', 'Patient Identification', 'Birth Date', 'Sex', 'Exam Group', 'Exposure Type', 'Accession Number', 'View Position', and 'Cassette Orientation'. The interface also includes buttons for 'Add to Manual Worklist', 'Edit', 'Switch Images', 'Reject Image', 'Print Image', 'Send Image', 'ID', 'Add Image', and 'Close and Send All'.

Figur 41: Röntgenparametrar i fönstret Undersökning

6. Sätt i kassetten i Tablet och klicka på ID i fönstret Undersökning. Nu länkas de inmatade exponeringsinställningarna till bilden.
7. Lägg in kassetten i digitaliseringsenheten.
8. Placera om patienten.
9. Utför nästa exponering.
10. Upprepa från 3 tills alla exponeringar har utförts.

Beräknad röntgenförstoringsfaktor (ERMF)

Så här tillämpas en kalibrering utifrån den beräknade röntgenförstoringsfaktorn:

1. Ange Avstånd mellan källa och bild (SID) i röntgengeneratorparametrarna.
2. Ange avståndet mellan det plan där mätningarna ska utföras och detektorn.

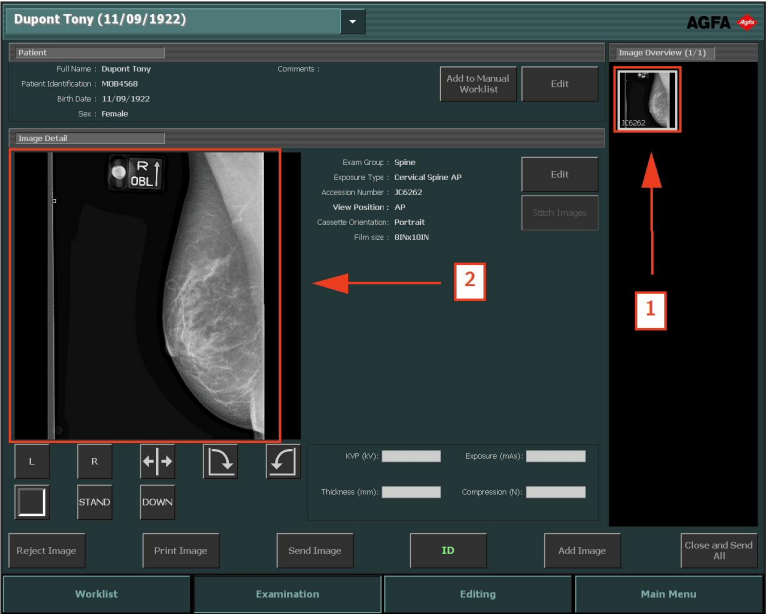
Relaterade länkar

[Lägga till en beräknad röntgenförstoringsfaktor \(ERMF\)](#) på sidan 206

Utföra kvalitetskontroll

Procedur:

- 1. I rutan **Bildöversikt** i fönstret **Undersökning** väljer du bilden du vill kvalitetskontrollera. (1)
- Bilden visas i rutan **Detalj**. (2)



Figur 42: Fönstret Undersökning där bilden visas i rutan Bilddetalj

- 2. Förbered bilderna för diagnostik genom att använda verktygen i rutan **Bilddetalj**.

I följande tabell förklaras dessa verktygs funktioner:

Knapp	Funktion
 Figur 43: Vänstermarkör-knapp	Lägger till en vänstermarkör. Klicka på knappen och klicka sedan på bilden i vilken du önskar placera markören. För att avlägsna markören, välj den och tryck sedan på knappen Radera .

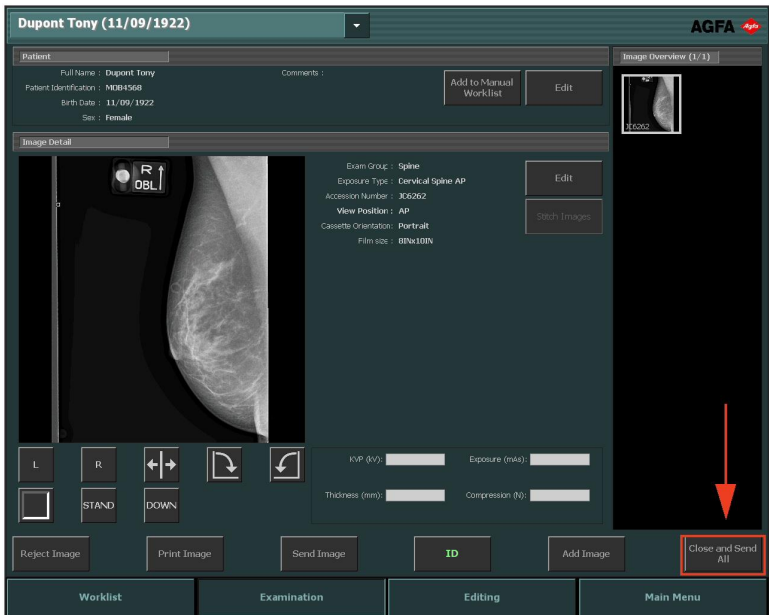
Knapp	Funktion
 Figur 44: Högermarkör-knapp	Lägger till en högermarkör. Klicka på knappen och klicka sedan på bilden i vilken du önskar placera markören. För att avlägsna markören, välj den och tryck sedan på knappen Radera.
 Figur 45: Vänd-knapp	Vänder bilden runt dess vertikala axel.
 Figur 46: Roterar moturs-knapp	Roterar bilden 90° moturs.
 Figur 47: Roterar medurs-knapp	Roterar bilden 90° medurs.
 Figur 48: Knappen Frihandsrotation	Roterar bilden till en godtycklig vinkel.
 Figur 49: Svart kant-knapp	Kopplar på eller av de svarta kanterna för maskning av icke-relevanta bildområden. Kopplar på eller stänger av beskärning av icke relevanta bildområden i DR-bilder eller CR 10-X-bilder.

Knapp	Funktion
 Figur 50: Fullskärm- knapp	Visar den aktiva bilden i fullskärmsläge.
 Figur 51: Högprioritetsma rkör-knapp	Placerar en högprioritetsmarkör på bilden. Bilden får högsta prioritet i utskrifts- och arkiveringsköerna och ett DICOM-attribut för hög prioritet som kan användas för urval på arkivstationen.



Obs: Vilka knappar som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

3. Ifall alla bilder är OK klickar du på **Stäng och sänd alla** eller trycker på **F4**.



Figur 52: Fönstret Undersökning med markerad Stäng och sänd alla-knapp

Om det har konfigurerats, skickas bilderna till skrivaren och/eller PACS-arkivet. Undersökningen placeras i rutan **Stängda undersökningar**.

Om utökade redigeringsmöjligheter

I fönstret **Redigera** kan du utföra djupgående åtgärder på bilden. I detta fönster kan du också förbereda bilden för utskrift.



Obs: Verktøyen i redigeringsmiljøen er utformade for å användas med muspekaren. Det är det effektivaste sättet att utföra dessa mer komplexa uppgifter.

Fönstret **Redigera** har två lägen:

- **Normalläge:** fokuserat på softcopy-användare; i detta läge är inte utskriftsverktygen tillgängliga.
- **Utskriftsläge;** i detta läge läggs utskriftsverktygen till i verktygspaletten och bilderna visas i en WYSIWYG-förhandsgranskning.



Obs: I NX service- och konfigureringsverktyg kan du välja standardläget, beroende på ditt arbetsflöde (utskrift eller PACS).

Följande verktygsuppsättningar finns i båda lägena. Verktøyen visas i flera uppgiftsspecifika sektioner:

- **Välj:** allmänna verktyg för bildhantering.
- **Anteckningar:** lägger till diagnostiska anteckningar i bilder.
- **Vända-Rotera:** ändrar bildernas geometri.
- **Zoom:** ändrar visningen av en bild.
- **Bildbehandling:** behandlar bilderna före utskrift.

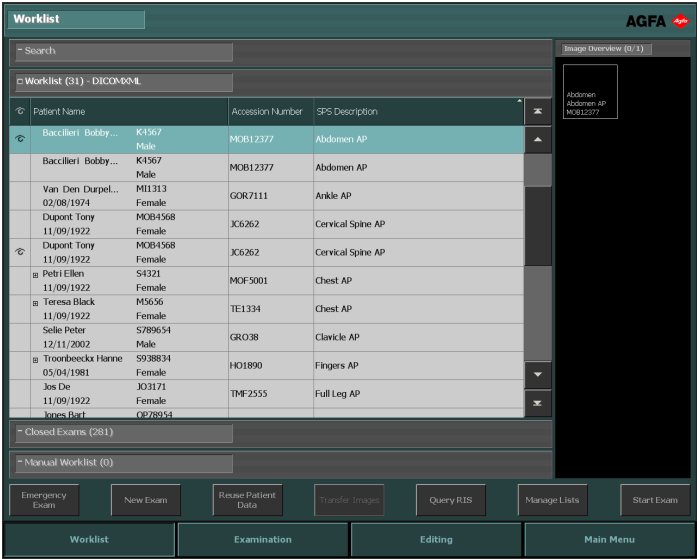
Utskrift-läget har en extra uppsättning verktyg för att förbereda bilden för utskrift.

Arbetslista

Ämnen:

- *[Om Arbetslista](#)*
- *[Använda Arbetslistan](#)*

Om Arbetslista



Figur 53: Fönstret Arbetslista

Fönstret Arbetslista har utformats för användning i pekskrmar. Peka helt enkelt på det aktiva området på skärmen för att aktivera en funktion eller välja något.

I fönstret **Arbetslista** kan du visa och hantera undersökningar som är planerade via rutan Arbetslista.

Fönstret **Arbetslista** består av fem rutor. Rutan **Bildöversikt** visas alltid till höger i programmet. För att öppna en av de andra rutorna, klicka på rutans namnlist.

- Rutan sök: sök efter en undersökning
- Rutan arbetslista: en lista över planerade undersökningar
- Stängda undersökningar: en lista över stängda undersökningar
- Rutan manuell arbetslista: en manuellt skapad lokal lista över patientdata
- Rutan Bildöversikt: en miniatyröversikt över bilderna som är inkluderade i undersökningen.

Längst ned i fönstret finner du även flera funktionsknappar som används för att utföra specifika funktioner.

Relaterade länkar

[Använda Arbetslistan](#) på sidan 112

Ämnen:

- *Bläddra genom listorna*
- *Sökrutan*
- *Rutan Arbetslista*
- *Rutan Stängda undersökningar*
- *Rutan Manuell arbetslista*
- *Rutan Bildöversikt*
- *Funktionsknappar*

Bläddra genom listorna

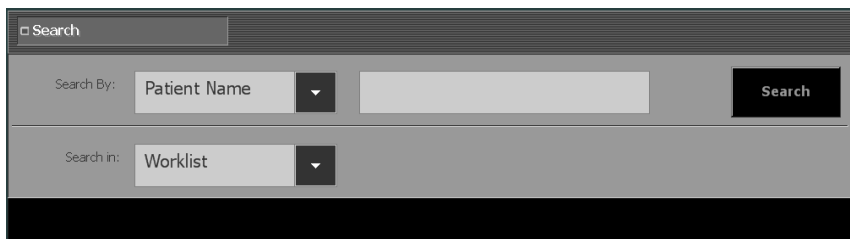
Det finns flera sätt att bläddra genom **Arbetslistan**, **Stängda undersökningar** eller **Manuell arbetslista**:

- Du kan bläddra i listan med bläddringsknapparna på rutans högra sida:

Bläddringsknapp	Funktion
	Gå längst upp i listan.
	Gå uppåt i listan en post åt gången.
	Gå nedåt i listan en post åt gången.
	Gå längst ned i listan.

- Du kan sortera listan alfabetiskt eller numeriskt genom att klicka på kolumnens rubrik. En liten pil visas. Klicka en gång för att sortera listan, klicka två gånger för att visa den i omvänd ordning. Om du klickar en tredje gång återgår ordningen till standardvillkoren för sorteringen.
- Du kan också söka genom att skriva i den valda listan. Skriv en eller flera bokstäver med hjälp av tangenterna. Den första posten som börjar med dessa bokstäver markeras i kolumnen som används för sortering av listan.

Sökrutan



The image shows a search interface with a dark grey header bar containing a search icon and the text "Search". Below this, there are two rows of search criteria. The first row is labeled "Search By:" and contains a dropdown menu with "Patient Name" selected, a text input field, and a black "Search" button. The second row is labeled "Search in:" and contains a dropdown menu with "Worklist" selected. The entire interface is set against a dark background.

Figur 54: Sökrutan

I denna ruta kan du söka efter undersökningsdata.

Relaterade länkar

[Söka i arbetslistan](#) på sidan 118

Rutan Arbetslista

Worklist (31) - DICOMXML			
Patient Name	Accession Number	SPS Description	
Baccilleri Bobby...	K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Baccilleri Bobby...	K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP
Van Den Durpel...	M11313 Female	GOR7111	Ankle AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP
Petri Ellen	S4321 Female	MOF5001	Chest AP
Teresa Black	M5656 Female	TE1334	Chest AP
Selle Peter	S789654 Male	GRO38	Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne	S938834 Female	HO1890	Fingers AP
Jos De	JO3171 Female	TMF2555	Full Leg AP
Jones Bart	OP28954		

Figur 55: Rutan Arbetslista

I rutan **Arbetslista** visas listan över planerade undersökningar och undersökningar som fortfarande pågår. Undersökningarna importeras från RIS (om det finns tillgängligt).

Det totala antalet poster i listan visas i namnlistan. Om NX har konfigurerats för att fungera med flera RIS-system är de tillgängliga RIS-systemen grupperade i en nedrullningsbar lista intill namnfältet i namnlistan.



Figur 56: Antalet poster visas i namnlistan

I en standardkonfiguration, visas följande parametrar för varje undersökning i listan:

Parameter	Förklaring
	Denna symbol visas när undersökningen är öppen i fönstret Undersökning.
	Denna symbol visas invid undersökningen i arbetslistan om samma undersökning granskas i NX Central Monitoring System.
Patientens namn	Namnet, unikt ID, patientens födelsedatum och kön. När flera undersökningar har planerats för samma patient

Parameter	Förklaring
	vid samma tidpunkt, anges detta med tecknet '+'. Klicka på tecknet '+' för att visa alla planerade undersökningar för patienten ifråga.
Accessionsnummer	Undersökningens referensnummer.
SPS-beskrivning	En kort beskrivning av undersökningstyperna. SPS står för Scheduled Procedure Step (planerat procedursteg).



Obs: Vilka parametrar som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

I den här rutan kan du göra följande:

- Bläddra i listan
- Sortera på varje parameter
- Starta en undersökning

Rutan Stängda undersökningar

Closed Exams (6)									
				Name :	Session Cr...	Accession Number	SPS Description		
				Hobbert Chris 12/25/1950	M3070 Female	10/1/200...	Abvd12	Skull AP	
						10/1/200...			
				9/11/1922	JO31... Female	10/1/200...	TMF2555	Full Leg AP	
				Baccilleri Bobby...	K4567 Male	10/1/200...	MOB12377	Abdomen AP	
				Jos De 9/11/1922	JO3171 Female	10/1/200...	TMF2555	Full Leg AP	
						9/27/200...			

Figur 57: Rutan Stängda undersökningar

I rutan **Stängda undersökningar** visas listan över stängda undersökningar. Det totala antalet poster i listan visas i namnlistan. I en standardkonfiguration, visas följande parametrar för varje stängd undersökning i listan:

Parameter	Förklaring
	Anger att utskriften lyckades.
	Anger att sändningsåtgärden till arkivet lyckades.
	Anger om undersökningen är spärrad. En huvudanvändare kan spärra en undersökning ifall han/hon vill förhindra att den raderas. För närmare information, se Lås undersökningar.
	Denna symbol visas invid undersökningen i listan Stängda undersökningar om samma undersökning granskas i NX Central Monitoring System.
	Anger om en bild har skrivits till en CD/DVD.
	Anger att dosrapporten har skickats till dess konfigurerade destination(er).
Namn	Patientens namn och unika ID.

Parameter	Förklaring
Accessionsnummer	Undersökningens referensnummer.
SPS-beskrivning	En kort beskrivning av undersökningstypen.



Obs: Vilka parametrar som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

I den här rutan kan du göra följande:

- Bläddra i listan
- Sortera på varje parameter
- Öppna en stängd undersökning

Relaterade länkar

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

[Låsa undersökningar](#) på sidan 266

Rutan Manuell arbetslista

Manual Worklist (1)				
Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex
Darwin Charles				Male

Figur 58: Rutan Manuell arbetslista

I fall NX har konfigurerats på ett sådant sätt att fliken för den manuella arbetslistan är synlig, kan du hantera en manuellt skapad lokal lista över patientdata i rutan **Manuell arbetslista**. Patienter i den manuella arbetslistan bevaras i denna lista, även när deras undersökningar har stängts och sänts till en destination.

Detta kan vara användbart om du inte har tillgång till RIS och du arbetar på en intensivvårdsavdelning med patienter som behöver genomgå bröstkorgröntgen varje dag och där patientdata behöver vara lätt tillgänglig.

I **Manuell arbetslista** visas grundläggande patientinformation, utan förgranskning av bilderna. Den har ingen koppling till de andra listrutorna (**Arbetslista** och **Stängda undersökningar**).



Obs: Vilka rutor som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

För varje patient i listan visas följande information:

- **Patientnamn**
- **Patientidentifikation:** Patientens unika ID
- **Födelsedatum**
- **Ålder**
- **Kön**

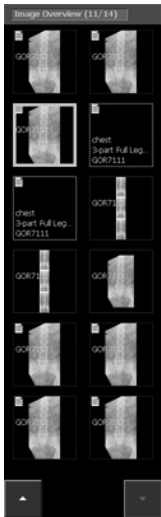
Du kan lägga till patienter från fönstret **Undersökning**.

Du kan sortera listan alfabetiskt eller numeriskt genom att klicka på kolumnens rubrik. En liten pil visas. Klicka en gång för att sortera listan, klicka två gånger för att visa den i omvänd ordning. Om du klickar en tredje gång återgår ordningen till standardvillkoren för sorteringen.

Relaterade länkar

Lägga till en patient i den manuella arbetslistan på sidan 145

Rutan Bildöversikt



Figur 59: Rutan Bildöversikt

I rutan **Bildöversikt**, visas en översikt av bilderna i undersökningen när undersökningen har valts i rutan **Arbetslista** eller **Stängda undersökningar**.

I rubriken anges antal bilder som har tagits och det totala antalet bilder i undersökningen.

Ordningen på bilder i undersökningen kan ändras genom att dra en bildminiatyr till en ny position.

Ifall undersökningen består av mer än 12 bilder visas följande navigeringsknappar nederst i rutan. De kan användas för att navigera bland miniatyrbilderna.



Bilderna presenteras på flera olika sätt, vilket visas i nästa tabell:

Bild	Beskrivning
	Bilden är planerad, men ännu inte behandlad av bildkällan. En kort beskrivning visas.

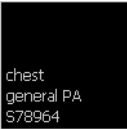
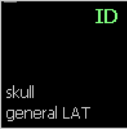
Bild	Beskrivning	
		
	Kassetten identifieras (undersökningsdata skrivs till kassetten).	
	Bilden har tagits och väntar på att bli godkänd och utskriven.	
		bilden skrivs till en CD/DVD
		bilden skickas till ett arkiv
		dosrapporten skickas till dess konfigurerade destination(er)
		bilden skrivs ut
	Beroende på ditt arbetsflöde (inriktat på CD/DVD, utskrift eller arkivering) visas en eller flera av symbolerna. De visas efter en Stäng och sänd alla -åtgärd, när bilden har skrivits	

Bild	Beskrivning
	till CD/DVD eller ifall du har skrivit ut eller skickat bilder manuellt från en öppen undersökning.



Obs: Kanten på partiella komplett ben/ryggrad-miniatyrer, både för bilden och exponeringen, är streckad.

Relaterade länkar

[Statusinformation för bildminiatyr](#) på sidan 136

Funktionsknappar

Arbetslistan har flera funktionsknappar som används för att utföra specifika funktioner. I följande tabell ges en kort beskrivning av deras funktioner.

Knapp	Beskrivning
Akut undersökning	Starta en undersökning för en akutpatient
Ny undersökning	Starta en undersökning med manuell inmatning
Återanvänd patientdata	Kopiera patientdata till en ny undersökning
Fråga RIS	Uppdatera informationen i Arbetslistan
Hantera listor	Hantera informationen i den manuella arbetslistan eller hantera DICOM-arbetslistans sökfråga.
Överför bilder	Överför bilder från en undersökning till en annan
Starta undersökning	Starta en undersökning från Arbetslistan. Öppna en stängd undersökning.
Öppna program, fil eller mapp	Öppna ett externt program, en mapp eller en fil

Relaterade länkar

[Starta en akut undersökning](#) på sidan 117

[Starta en ny undersökning](#) på sidan 113

[Kopiera patientdata till en ny undersökning](#) på sidan 121

[Uppdatera informationen i Arbetslistan](#) på sidan 113

[Hantera arbetslistorna](#) på sidan 123

[Överföra bilder från en undersökning till en annan](#) på sidan 120

[Öppna en stängd undersökning](#) på sidan 115

[Öppna ett program, en mapp eller en fil](#) på sidan 127

Använda Arbetslistan

Ämnen:

- *Starta en ny undersökning*
- *Öppna en stängd undersökning*
- *Starta en akut undersökning*
- *Söka i arbetslistan*
- *Överföra bilder från en undersökning till en annan*
- *Kopiera patientdata till en ny undersökning*
- *Hantera arbetslistorna*
- *Öppna ett program, en mapp eller en fil*

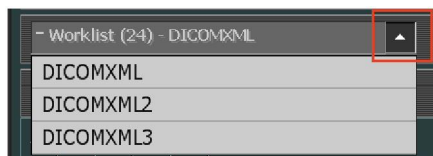
Starta en ny undersökning

Ämnen:

- *Val av RIS-system*
- *Uppdatera informationen i Arbetslistan*
- *Starta en undersökning från Arbetslistan*
- *Starta en undersökning med manuell inmatning*

Val av RIS-system

Om NX har konfigurerats för att fungera med flera RIS-system är de tillgängliga RIS-systemen grupperade i en nedrullningsbar lista under namnfältet i namnlisten. Klicka på symbolen intill namnet och välj ett RIS-system.



Figur 60: Val av RIS-system

Uppdatera informationen i Arbetslistan

När du påbörjar dagens arbete är arbetslistan kanske tom. För att kunna söka efter nödvändiga undersökningsdata i **Arbetslistan** behöver du först uppdatera den med de senaste ändringarna. Gör det genom att klicka på **Fråga RIS** eller genom att trycka på **F5**.



Obs: Uppdateringen kan även utföras automatiskt med jämna mellanrum om NX har konfigurerats för det.

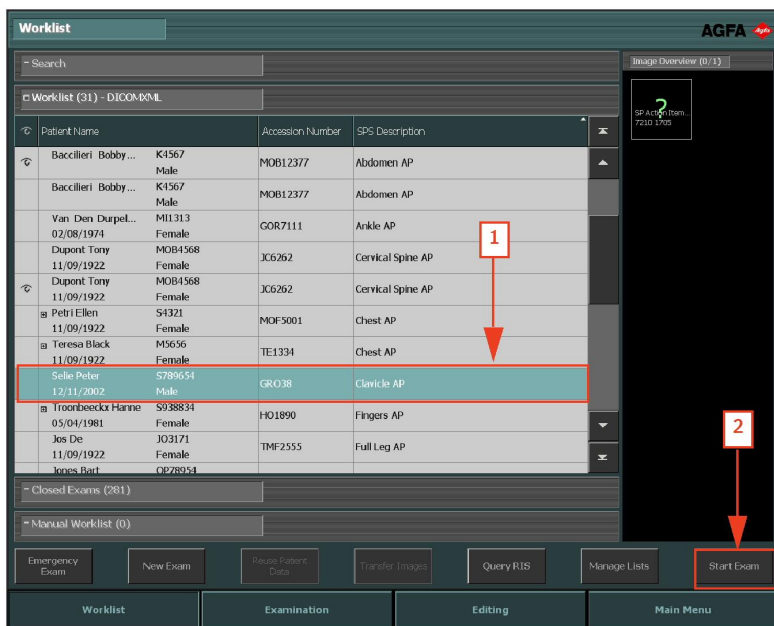
Starta en undersökning från Arbetslistan

Du kan starta en undersökning för en existerande patient i rutan **Arbetslista** genom att utföra följande steg:

Procedur:

1. I fönstret **Arbetslista**:

- Välj en undersökning i listan (1) och klicka på Starta undersökning (2).
- Tryck på miniatyren som visas.
- Dubbelklicka på en undersökning i listan.



Figur 61: Starta en undersökning i fönstret Arbetslista

2. Detaljer om patienten och undersökningen visas i fönstret **Undersökning**.
3. Definiera undersökningstypen.

Relaterade länkar

[Definiera exponering](#) på sidan 142

Starta en undersökning med manuell inmatning

Bredvid patienter som har registrerats via en arbetslista, kan du skapa och utföra en ny undersökning direkt för en patient (t.ex. när RIS inte är tillgängligt).

För att lägga till en ny undersökning, utför följande steg:

1. I fönstret **Arbetslista**, klicka på knappen **Ny undersökning**.

Fönstret **Undersökning**, där du fyller du i patientinformationen, öppnas:

Figur 62: Rutan Redigera patient

2. Mata in all information som krävs för undersökningen.

När du har fyllt i ett fält, kan du använda Tab-tangenten på tangentbordet för att gå vidare till nästa.

3. Klicka på **OK**.
4. När bilderna har tagits, slutför du undersökningen.

Relaterade länkar

[Förbereda undersökningen för identifiering](#) på sidan 142

[Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot](#) på sidan 147

[Införa patientdata manuellt](#) på sidan 65

Öppna en stängd undersökning

Du kan öppna en undersökning som redan finns i listan **Stängda undersökningar** genom att utföra följande steg:

Procedur:

1. I listan **Stängda undersökningar**:

- Välj en undersökning i listan och klicka på Starta undersökning.
- Tryck på miniatyren som visas.
- Dubbelklicka på en undersökning i listan.

Undersökningen öppnas igen i fönstret **Undersökning**.

2. Utför ändringarna som du vill göra och klicka på **Stäng och sänd alla**.

Undersökningen stängs igen.

Relaterade länkar

[Om Undersökning](#) på sidan 129

Starta en akut undersökning



Obs: Vilka patientdatafält och undersökningar som är tillgängliga beror på configurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Bredvid undersökningar som är registrerade via en arbetslista, kan du skapa och utföra en ny undersökning direkt för en akut patient.

När du vill skapa en akut undersökning, utför du följande steg:

1. Klicka på knappen **Akut undersökning**.

Fönstret **Undersökning** öppnas med standardpatientdata och förkonfigurerade undersökningar:

Figur 63: Akutundersökning i fönstret Undersökning

2. Mata in all information som krävs för undersökningen.
3. När bilderna har tagits, slutför du undersökningen.

Relaterade länkar

[Förbereda undersökningen för identifiering](#) på sidan 142

[Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot](#) på sidan 147

Söka i arbetslistan

I sökrutan i fönstret Arbetslista kan du söka i arbetslistan efter undersökningsdatan du behöver på olika sätt:

1. I listan **Sök på**, väljer du parametern du vill söka på. Den kan vara:
 - Patientens namn
 - Patient-ID
 - Accessionsnummer
 - Sessionsdatum
 - Undersökningsgrupp

Search By:

Accession
..

▼

HO

Search

Search in:

Worklist

▼

Figur 64: Sökrutan

2. I listan **Sök i**, väljer du listan du vill söka i. Möjliga alternativ:
 - Arbetslista
 - Stängda undersökningar
3. Fyll i sökordet i textfältet och klicka på **Sök**. Sökresultatet visas.

Fyll i den första delen av sökordet, så visas alla resultat som börjar med det som anges. Använd * som jokertecken före patientens namn eller ID om du vill söka efter en patient men inte känner till första delen av namnet/ID:t.

Search (Exams found: 3)

	Patient Name	Accession Number	SPS Description
	Dupont Tony 11/09/1922 Female		
	Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP
	Dupont Tony 11/09/1922 Female	JC6262	Cervical Spine AP

Figur 65: Sökresultat i Sökrutan

- Öppna undersökningen genom att dubbelklicka på den.
Se även "Starta en undersökning från arbetslistan".
Undersökningen visas i fönstret Undersökning.



Obs: För att utföra en annan sökning, klicka på Sök igen.

Relaterade länkar

[Starta en undersökning från Arbetslistan](#) på sidan 113

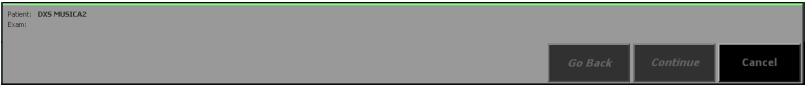
[Om Undersökning](#) på sidan 129

Överföra bilder från en undersökning till en annan

Procedur:

1. I fönstret **Arbetslista**, välj undersökningen från vilken du vill överföra bilderna. Bilderna visas i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på **Överför bilder**.

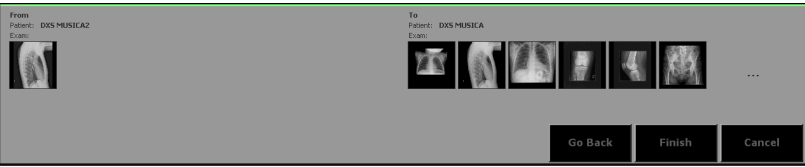
Guiden **Överför bilder** öppnas:



Figur 66: Guiden Överför bilder, ruta 1

3. I rutan **Bildöversikt**, väljer du bilden(erna) som du vill överföra. Bilden visas i guidens fönster.
4. Klicka på **Fortsätt**.
5. I rutan **Arbetslista**, väljer du undersökningen till vilken bilden ska överföras. Patientdatan visas i guidens fönster.
6. Klicka på **Fortsätt**.

En överföringsöversikt visas där du kan kontrollera att all information är korrekt.



Figur 67: Guiden Överför bilder, ruta 2

7. Klicka på **Avsluta**. Bilden överförs.

Kopiera patientdata till en ny undersökning



Obs: Detta är användbart för arbetsplatser utan tillgång till RIS, när du vill skapa flera separata undersökningar av samma patient.

Du kan skapa en ny undersökning för en patient som redan har haft en tidigare undersökning genom att utföra följande steg:

1. Välj en undersökning för patienten i fönstret Arbetslista.
2. Klicka på knappen **Återanvänd patientdata**.

Fönstret **Undersökning** öppnas, i vilket patientinformationen redan har fyllts i, men där undersökningsdata saknas:

Figur 68: Återanvänd patientdata i fönstret Undersökning

3. Mata in all information som krävs för undersökningen.
4. När bilderna har tagits, slutför du undersökningen.



Obs: Accessionsnumret kommer inte att kopieras eftersom det hör ihop med undersökningen.

Relaterade länkar

Förbereda undersökningen för identifiering på sidan 142

Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot på sidan 147

Hantera arbetslistorna



Obs: Vilka arbetslistor som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Du kan hantera arbetslistorna genom att klicka på knappen **Hantera listor**. Fönstret **Hantera listor** öppnas:

Figur 69: Fönstret Hantera listor

Beroende på konfigurationen, kan du välja mellan att:

- Hantera den manuella arbetslistan
- Hantera den RIS-baserade arbetslistan

Ämnen:

- [Hantera den manuella arbetslistan](#)
- [Hantera den RIS-baserade arbetslistan](#)

Hantera den manuella arbetslistan

Procedur:

Tryck på knappen **Manuell arbetslista** överst till vänster på skärmen.

Fönstret visar den första posten i listan. Du kan bläddra i listan med bläddringsknapparna till höger:

Bläddringskna pp	Funktion
	Gå längst upp i listan.
	Gå upp i listan en post.
	Gå ned i listan en post.
	Gå längst ned i listan.

Relaterade länkar

[Om Undersökning](#) på sidan 129

Ämnena:

- [Ändra informationen i en post](#)
- [Skapa en ny patient](#)
- [Radera en patient](#)
- [Rensa hela Arbetslistan](#)

Ändra informationen i en post

1. I fönstret Hantera listor, tar du fram patientposten som du vill ändra.
2. Ändra informationen i textfälten.
3. Klicka på **Uppdatera patient**.
4. Klicka på **Stäng**.

Informationen i **Manuell arbetslista** uppdateras.

Skapa en ny patient

1. Klicka på **Ny patient**.

En ny post skapas.

Figur 70: Skapa en ny patient

2. Mata in patientinformationen i textfälten.
3. Klicka på **Stäng**.

Den nya patienten läggs till i patientlistan.

Radera en patient

1. I fönstret Hantera listor, tar du fram patientposten som du vill radera.
2. Klicka på **Radera patient**.
3. Klicka på **Stäng**.

Patienten raderas från **Arbetslistan**.

Rensa hela Arbetslistan

1. I fönstret Hantera listor, klicka på **Rensa lista**.
2. Klicka på **Stäng**.

Arbetslistan är tom.

Hantera den RIS-baserade arbetslistan

Procedur:

1. Tryck på knappen **Arbetslista** överst till vänster på skärmen.
2. Ange villkoren som RIS-posterna ska matcha för det som räknas upp i Arbetslistan i NX.

Manage Lists

Manual Worklist Worklist

The worklist is created using the following criteria.

RIS: 122323DICOMXML ▼

Room : ▼

Start Date : ▼

Modality : CR ▼

Close

Figur 71: Fönstret Hantera listor

3. Klicka på **Uppdatera arbetslista**.
4. Klicka på knappen **Stäng**.

Öppna ett program, en mapp eller en fil

I varje NX-miljö kan du öppna ett externt program, en extern mapp eller en extern fil med motsvarande funktionsknapp. Programmet, mappen eller filen kan konfigureras specifikt för varje miljö.

Så här öppnar du ett program, en mapp eller en fil:

Klicka på funktionsknappen för Öppna program, mapp eller fil.



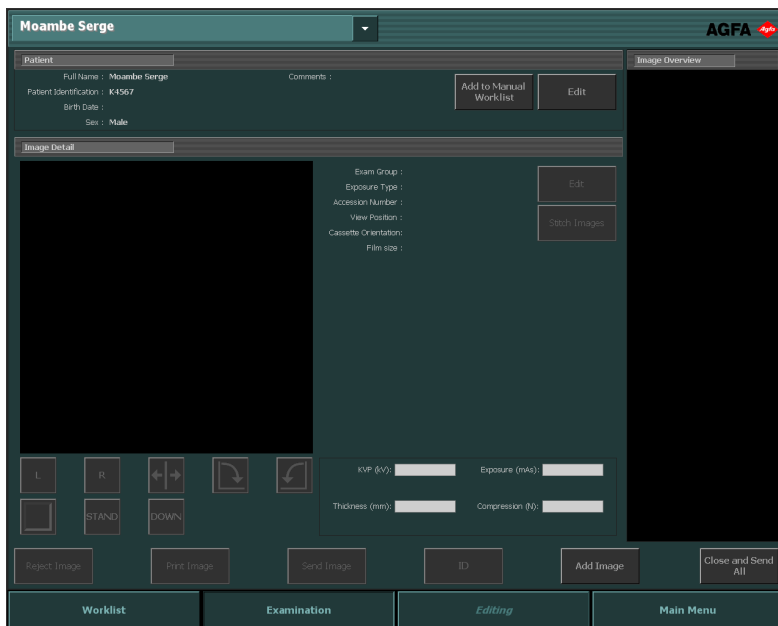
Obs: Den här knappen kan ha valfri text. Texten på knappen och vad knappen ska öppna konfigureras i NX service- och konfigureringsverktyg.

Undersökning

Ämnen:

- *Om Undersökning*
- *Använda Undersökning*

Om Undersökning



Figur 72: Fönstret Undersökning

I fönstret **Undersökning** kan du visa och hantera detaljerna i en viss undersökning. Detta fönster har utformats för användning i pekskärmar. Peka helt enkelt på det aktiva området på skärmen för att aktivera en funktion eller välja något.

Listan i fönstrets namnlist visar namnet på patienten som ska genomgå undersökningen. Om en annan undersökning är öppen, kan du välja ett annat namn i listan för att visa patientens undersökning.



Obs: Bilden visas så som den kommer att se ut i utskrift. Vid utskrift i verklig storlek kan det hända att bildens kanter inte syns. Använd zoomverktygen i fönstret Redigera för att se hela bilden.



Obs: Ifall -symbolen visas invid patientnamnet i listan, visas samma undersökning i NX Central Monitoring System. Ifall någon annan utför ändringar i samma bild eller undersökningsdata samtidigt, kan det hända att några av dina ändringar annulleras av den andra användaren.



Obs: En kort fördröjning kan uppstå mellan att ändringar utförs i en bild/undersökning på den rumsplacerade NX-arbetsstationen och att dessa ändringar visas i Central Monitoring System och tvärtom.

Fönstret **Undersökning** har tre rutor:

- Rutan patient: en lista med allmän information om patienten.
- Rutan bilddetalj: en detaljerad bild med en informationslista. I denna ruta kan du också utföra grundläggande operationer i bilden.
- Image Overview Pane: en miniatyröversikt över bilderna som är inkluderade i undersökningen.

Längst ned i fönstret finner du även flera funktionsknappar som används för att utföra specifika funktioner.



Obs: Vilka knappar som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Relaterade länkar

[Använda Undersökning](#) på sidan 141

Ämnen:

- [Patientruta](#)
- [Rutan Bilddetalj](#)
- [Rutan Bildöversikt](#)
- [Funktionsknappar](#)

Patientruta

The screenshot shows a web-based form titled 'Patient'. It contains the following fields and values:

- Name : Elisabeth Sewell
- Patient Identification : MB9745
- Birth Date : 12/12/1983
- Sex : Female
- Comments : (empty text area)
- Buttons: 'Add to Manual Worklist' and 'Edit'

Figur 73: Patientruta

I **Patientrutan** visas allmän information om patienten:

- **Patientnamn**
- Patientens unika **Identifikation**
- **Födelsedatum** och **Kön**
- Ytterligare **Kommentarer**



Obs: Det går att klicka på textrutan Kommentarer för att visa hela innehållet. Klicka på X-knappen för att återgå till normal visning.



Obs: Patientrutan kan konfigureras att visa totalt 8 fält.

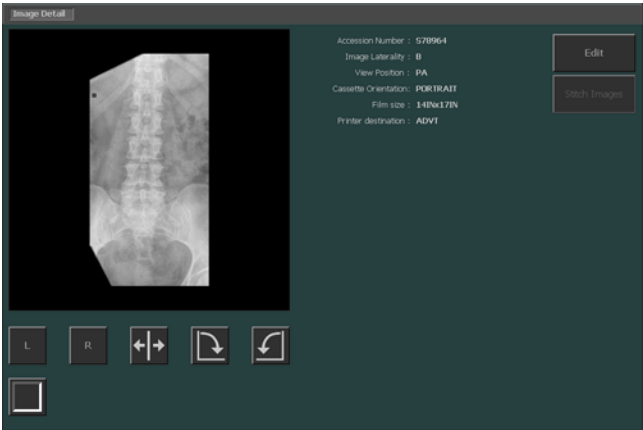
I den här rutan kan följande åtgärder utföras:

- "Redigera patientdata".
- "Lägga till en patient i den manuella arbetslistan".



Obs: Vilka funktionsknappar som är tillgängliga beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Rutan Bilddetalj



Figur 74: Rutan Bilddetalj

I rutan **Bilddetalj** visas detaljerad information om bilderna i en undersökning. När du väljer en bild i rutan **Bildöversikt**, visas bilden i rutan **Bilddetalj** med detaljerad data.

Sättet bilden visas på beror på undersökningens status.

Innan exponeringen	Bilden är planerad. En kort beskrivning visas. En vägledningsbild för positionering och vägledande text för exponering visas om detta har konfigurerats.
Precis efter exponeringen	Bilden håller på att tas. En förhandsvisning av bilden visas.
Efter exponeringen	Bilden har tagits. Den behandlade bilden visas.

För varje bild visas ett antal beskrivande fält, beroende på konfigurationen. Följande fält kan till exempel visas:

- **Undersökningsgrupp, Typ:** kroppsdelar och undersökningstyp.
- **Anslutningsnr.:** Undersökningens referensnummer.
- **Visningsposition:** patientens position i förhållande till bildkällan.
- **Kassettsens riktning:** riktningen på digitaliseringskassetten.
- **Bildkommentar:** ytterligare kommentarer på bilden.



Obs: Vilka fält som är tillgängliga beror på configurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Dessutom kan denna ruta också visa dosavvikelsefältet. Ifall dosnivån är högre än referensvärdet, förlängs det horisontella fältet åt höger från mitten av skalan och vid en lägre dos förlängs fältet åt vänster från mitten.

Bockmarkeringar sätts ut vid intervaller som indikerar en dosförändring med faktorn två. En avvikelseindikering på den första bockmarkeringen till höger indikerar två gånger referensdosen. En avvikelseindikering på den första bockmarkeringen till vänster indikerar halva referensdosen.



Figur 75: Bild med dosavvikelsefält i det nedre högra hörnet

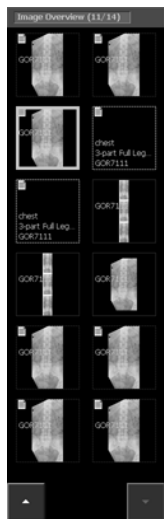
I den här rutan kan följande åtgärder utföras:

- "Redigera patientdata".
- "Kvalitetskontrollera bilden".

Relaterade länkar

[Statusinformation för bildminiatyr](#) på sidan 136

Rutan Bildöversikt



Figur 76: Rutan Bildöversikt

I rutan **Bildöversikt**, visas en översikt av bilderna i undersökningen när undersökningen har valts i rutan **Arbetslista** eller **Stängda undersökningar**.

I rubriken anges antal bilder som har tagits och det totala antalet bilder i undersökningen.

Ordningen på bilder i undersökningen kan ändras genom att dra en bildminiatyr till en ny position.

Ifall undersökningen består av mer än 12 bilder visas följande navigeringsknappar nederst i rutan. De kan användas för att navigera bland miniatyrbilderna.



Bilderna presenteras på flera olika sätt, vilket visas i nästa tabell:

Bild	Beskrivning
	Bilden är planerad, men ännu inte behandlad av bildkällan. En kort beskrivning visas.

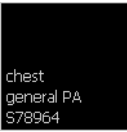
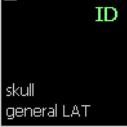
Bild	Beskrivning
	
	Kassetten identifieras (undersökningsdata skrivs till kassetten).
	Bilden har tagits och väntar på att bli godkänd och utskriven.
	Statusikonerna anger att en bild har skickats iväg.
	 bilden skrivs till en CD/DVD
	 bilden skickas till ett arkiv
	 dosrapporten skickas till dess konfigurerade destination(er)
	 bilden skrivs ut
Beroende på ditt arbetsflöde (inriktat på CD/DVD, utskrift eller arkivering) visas en eller flera av symbolerna. De visas efter en Stäng och sänd alla -åtgärd, när bilden har skrivits	

Bild	Beskrivning
	till CD/DVD eller ifall du har skrivit ut eller skickat bilder manuellt från en öppen undersökning.



Obs: Kanten på partiella komplett ben/rygggrad-miniatyrer, både för bilden och exponeringen, är streckad.

Relaterade länkar

[Statusinformation för bildminiatyr](#) på sidan 136

Statusinformation för bildminiatyr

Problemstatus visas som i tabellen nedan:

Bild	Beskrivning
	RIS gav en protokollkod som inte kan översättas automatiskt till planerade bilder av NX. Vanligen innebär detta att koden är okänd för NX, men det kan också inträffa när patientens födelsedatum är okänt. Genom att klicka på denna miniatyrruta kommer du omedelbart till fönstret Undersökning där du ombeds lägga till en bild för att åtgärda den planerade bilden.
	Bilden skickades till ett arkiv och en skrivare men fel uppstod i båda.
	Bilden avvisas.
	Bilden är ej tilldelad ett ark.

Bild	Beskrivning
	

Bildkällans status visas som i tabellen nedan:

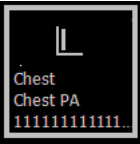
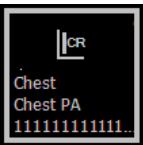
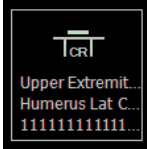
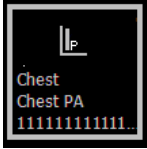
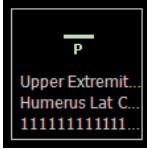
Bild	Beskrivning
Röntgenbildkällans inställningar	
	Exponeringen har utförts och NX har tagit emot exponeringsparametrarna från röntgenbildkällan.
DR-system - indikation av valt bildinhämtningssystem	
	Bilden har planerats för röntgenväggstativ med DR-bucky.
	Bilden har planerats för röntgenbord med DR-bucky.
	Bilden har planerats för röntgenväggstativ med bucky med släde för CR-kassetter.

Bild	Beskrivning
 Upper Extremit... Elbow AP Cast 111111111111...	Bilden har planerats för röntgenbord med bucky med släde för CR-kassetter.
 Upper Extremit... Humerus Lat C... 111111111111...	Bilden har planerats för fristående exponering med en CR-kassett.
 Chest Chest PA 111111111111...	Bilden har planerats för en portabel DR-detektor infogad i röntgenväggstativets bucky.
 Upper Extremit... Elbow AP Cast 111111111111...	Bilden har planerats för en portabel DR-detektor infogad i röntgenbordets bucky.
 Upper Extremit... Humerus Lat C... 111111111111...	Bilden har planerats för fristående exponering med en portabel DR-detektor.

Länkade bilder:

Bild	Beskrivning
	Bilder som hör ihop anges med ett litet trekantigt märke i miniatyrens vänstra nedre hörn. Om en undersökning innehåller fler än en uppsättning relaterade bilder växlar märket mellan svart och vitt för skilja mellan sekvenserna. Detta gäller t.ex. för automatiska DR-helskärmssekvenser.

Funktionsknappar

Undersökninghar flera funktionsknappar som kan utföra specifika funktioner. I följande tabell ges en kort beskrivning av deras funktioner:

Knapp	Funktion
Avvisa bild	Avvisar eller ångrar avvisning av en bild
Tidigare bilder	Går till föregående undersökningar.
Skriv ut bild	Skriver ut specifika undersökningsbilder
Sänd bild	Arkiverar specifika undersökningsbilder
ID	Identifierar en kassett
Kopiera exponering	Kopierar exponeringsinställningar till en ny exponering
Lägg till bild	Definierar ytterligare bilder manuellt
Stäng och sänd alla	Stänger undersökningen och skickar alla bilderna till en skrivare eller till ett PACS-arkiv
Öppna program, fil eller mapp	Öppna ett externt program, en mapp eller en fil

Relaterade länkar

- [Avvisa/ångra avvisning av en bild](#) på sidan 149
- [Gå till en patients tidigare bilder](#) på sidan 151
- [Skriva ut bilder](#) på sidan 153
- [Arkivera bilder](#) på sidan 155
- [Identifiera en kassett](#) på sidan 144
- [Definiera exponeringar](#) på sidan 142
- [Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151
- [Öppna ett program, en mapp eller en fil](#) på sidan 127

Använda Undersökning

Ämnen:

- *Förbereda undersökningen för identifiering*
- *Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot*
- *Sätta samman komplett ben-/ryggradsbilder*

Förbereda undersökningen för identifiering

Ämnen:

- *Definiera exponeringar*
- *Identifiera en kassett*
- *Redigera patientdata*
- *Lägga till en patient i den manuella arbetslistan*
- *Ändra specifika bildinställningar*

Definiera exponeringar

Ifall protokollkoder inte ges av RIS, måste bilderna läggas till manuellt. Röntgenteknikern avgör vilka bilder som behöver göras.

Att lägga till exponeringar manuellt kan krävas i många situationer:

- Du kan lägga till bilder i en befintlig undersökning, till exempel när de som ges av RIS inte är tillräckliga.
- Du kan behöva lägga till bilder i en undersökning manuellt, till exempel när protokollkoder inte skickades av RIS.
- Du kan lägga till bilder för en ny patient eller en akutpatient.
- När inget RIS är tillgängligt eller när det är bortkopplat.

Relaterade länkar

[Starta en akut undersökning](#) på sidan 117

[Starta en ny undersökning](#) på sidan 113

[Starta en undersökning från Arbetslistan](#) på sidan 113

Ämnen:

- *Lägga till exponering*
- *Kopierar DR exponeringsinställningar till en ny exponering*
- *Kopierar CR exponeringsinställningar till en ny exponering*

Lägga till exponering

1. Välj undersökningen i vilken du vill lägga till bilder manuellt.

2. Klicka på **Lägg till bild**.

Följande fönster visas:



Figur 77: Fönstret Lägg till bild

3. Specificera undersökningsgruppen och -typen genom att klicka på knapparna.
4. Klicka på **OK**.

Exponeringen läggs till i undersökningen och visas i rutan

Undersökningsöversikt.

I ett DR-system anger undersökningstyperna på vilket bildinhämtningssystem exponeringen är planerad:

Bild	Beskrivning
	Röntgenbord med bucky med släde för CR-kassetter.
	Röntgenväggstativ med bucky med släde för CR-kassetter.
	Fristående exponering med en CR-kassett.
	Röntgenbord med DR-bucky.

Bild	Beskrivning
	
	Röntgenväggstativ med DR-bucky.
	Portabel DR-detektor infogad i röntgenbordets bucky.
	Portabel DR-detektor infogad i röntgenväggstativets bucky.
	Fristående exponering med en portabel DR-detektor.

Kopierar DR exponeringsinställningar till en ny exponering

- 1. Välj den undersökning där du vill lägga till en bild genom att kopiera exponeringsinställningar.
- 2. Välj rätt miniatyr i rutan Undersökningsöversikt.
- 3. I fönstret Undersökning, klicka på Kopiera exponering.

Exponeringen läggs till i undersökningen och visas i rutan Undersökningsöversikt.

Kopierar CR exponeringsinställningar till en ny exponering

Identifiera en kassett med en exponering som redan har identifierats eller inhämtats.

Identifiera en kassett

Proceduren som används för att välja och utföra röntgenexponeringar beror på konfigurationsinställningarna i NX, digitaliseringsenheten och anslutningen till röntgenbildkällan.

Relaterade länkar

Välja och utföra röntgenexponeringar på sidan 71

Redigera patientdata

För att redigera information om en patient, utför följande steg:

1. När informationen om patienten du önskar redigera visas, klickar du på **Redigera**.

Rutan **Redigera patient** öppnas överst.

Figur 78: Rutan Redigera patient

2. Ändra informationen i textfälten och klicka på **OK**.



Obs: Det går att dubbelklicka på textrutan Kommentarer för att visa och redigera hela innehållet. Klicka på V-knappen för att bekräfta ändringarna och återgå till normal visning.



Obs: Listan med redigerbara fält är beroende av NX-konfigurationen.

Lägga till en patient i den manuella arbetslistan

Om du vill lägga till en patient i din personliga manuella arbetslista, välj patienten och klicka på **Lägg till i manuell arbetslista**. Patienten läggs då till automatiskt.



Obs: En post i den manuella arbetslistan är inte unik. Detta betyder att du kan lägga till en patient i listan flera gånger. Om du vill lägga till en patient, kontrollera om patienten redan finns i listan.

Relaterade länkar

[Rutan Manuell arbetslista](#) på sidan 106

Ändra specifika bildinställningar

Bildinställningarna går att ändra. Listan med redigerbara fält är beroende av NX-konfigurationen.

Du kan ändra de flesta inställningarna före eller efter inhämtning av bilden om du vill använda andra exponeringsinställningar än standardinställningarna. Exempel:

- Exposure type
- Visningsläge
- Bildlateralitet
- Kassettriktning

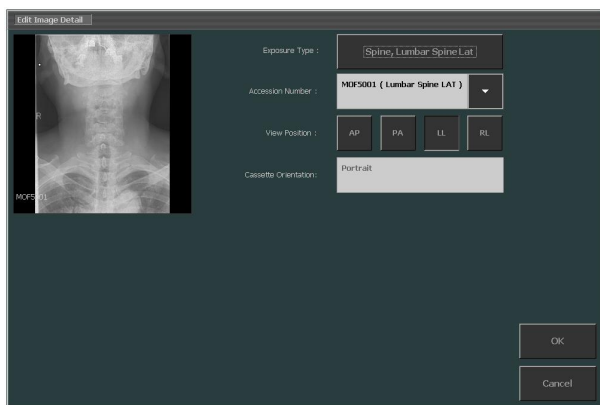
Vissa inställningar kan bara ändras innan kassetten identifieras. Exempel:

- En kassetts hastighetsklass
- Skanningsupplösning

För att redigera bilddetaljer, utför följande steg:

1. Se till att bilden du önskar redigera är vald.
2. Klicka på **Redigera**.

Rutan **Redigera bilddetalj** öppnas överst.



Figur 79: Rutan Redigera bilddetalj

3. Ändra inställningarna i fälten som visas.
4. Klicka på **OK** för att tillämpa ändringarna.



Obs: Att ändra projekteringsmodifieringskoden för en mammografibild ändrar inte bildbehandlingen. Välj också korrekt Exponeringstyp för bilden.



Obs: Vilka knappar som är tillgängliga beror på configurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Slutföra undersökningen när bilderna har tagits emot

- Kvalitetskontrollera bilden
- Avvisa/ångra avvisning av en bild
- Gå till en patients tidigare bilder
- Stänga undersökningen och skicka alla bilder
- Välja rätt undersökning när bilden har tagits emot
- Skriva ut bilder
- Arkivera bilder

Ämnena:

- *Kvalitetskontrollera bilden*
- *Avvisa/ångra avvisning av en bild*
- *Gå till en patients tidigare bilder*
- *Stänga undersökningen och skicka alla bilder*
- *Välja rätt undersökning när bilden har tagits emot*
- *Skriva ut bilder*
- *Arkivera bilder*

Kvalitetskontrollera bilden

Rutan **Bilddetalj** har en uppsättning knappar som används för att utföra grundläggande åtgärder i en bild. I följande tabell förklaras varje knapps funktion:

Knapp	Funktion
 Figur 80: Vänstermarkör-knapp	Lägger till en vänstermarkör. Klicka på knappen och klicka sedan på bilden i vilken du önskar placera markören. För att avlägsna markören, välj den och tryck sedan på knappen Radera.
 Figur 81: Högermarkör-knapp	Lägger till en högermarkör. Klicka på knappen och klicka sedan på bilden i vilken du önskar placera markören. För att avlägsna markören, välj den och tryck sedan på knappen Radera.
Obs! V-H-markörer kan ändras till ditt språk, men de måste användas för att indikera 'Vänster' och 'Höger', eftersom andra inställningar kan påverkas. Om du lägger till en vänster- eller högermarkör i en bild med lateraliteten 'båda', ändras bildlateraliteten till 'vänster' respektive 'höger'.	

Knapp	Funktion
Obs! När bildlateraliteten väl har ställts in, påverkas den inte även om en markör tas bort eller läggs till. Lateraliteten kan ändras i rutan Redigera bilddetalj.	
 Figur 82: Vänd-knapp	Vänder bilden från vänster till höger.
 Figur 83: Roterar moturs- knapp	Roterar bilden moturs.
 Figur 84: Roterar medurs- knapp	Roterar bilden medurs.
 Figur 85: Knappen Frihandsrota- tion	Roterar bilden till en godtycklig vinkel.
 Figur 86: Svart kant- knapp	Täcker icke relevanta områden i bilden med svarta kanter. Klicka på knappen om du vill använda svarta kanter. Kopplar på eller stänger av beskärning av icke relevanta bildområden i DR-bilder eller CR 10-X-bilder.

Knapp	Funktion
 Figur 87: Fäst bilder- knapp	NX ger dig möjlighet att kombinera separata bilder från en komplett ben- eller ryggradsundersökning till en kontinuerlig sammansatt bild. Programmet korregerar automatiskt eventuella förvrängningar eller feljusteringar och tar fram en sammansatt bild med geometrisk kontinuitet av kroppsdelar. Om det behövs kan du manuellt finjustera den automatiskt beräknade, sammansatta bilden. Den sammansatta bilden kan sparas som en ny bild. Kom ihåg att komplett ben/ryggrad-bilder visas med en streckad kant i rutan Förgranska bild.
 Figur 88: Fullskärm- knapp	Visar den aktiva bilden i fullskärmsläge.
 Figur 89: Högprioritets markör- knapp	Placerar en högprioritetsmarkör på bilden. Bilden får högsta prioritet i utskrifts- och arkiveringsköerna och ett DICOM-attribut för hög prioritet som kan användas för urval på arkivstationen.



Obs: Du kan använda mer omfattande verktyg för att förbereda bilden för diagnostik i fönstret Redigera.

Relaterade länkar

[Sätta samman komplett ben-/ryggradsbilder](#) på sidan 156

[Om Redigera](#) på sidan 161

Avvisa/ånga avvisning av en bild

Genom att avvisa en bild anger du att bilden inte är lämplig för diagnostik och att en omtagning krävs. Avvisning av en bild innebär inte att den tas bort ur undersökningen.

Genom att ånga avvisningen av en bild kan du återkalla ditt beslut att avvisa bilden (t.ex. efter att ha konsulterat en röntgentekniker).



Obs: Du kan endast ange ett avvisningsskäl ifall Reject Analysis-licensen är aktiverad.

Ämnen:

- *Avvisa en bild*
- *Ångra avvisning av en bild*

Avvisa en bild

1. Välj bilden i rutan **Bildöversikt**.

Bilden visas i rutan **Bilddetalj**.

2. Klicka på **Avvisa bild**.

Dialogrutan Avvisningsorsak öppnas i vilken du kan välja en anledning till att avvisa bilden.



Figur 90: Dialogrutan Avvisningsorsak

3. En ny miniatyrbild skapas för att upprepa exponeringen.

Ett tecken visas i bilden och i miniatyren. Knappen **Avvisa bild** ändras till **Ångra bildavvisning**.



Ångra avvisning av en bild

1. Välj bilden i rutan **Bildöversikt**.

Bilden visas i rutan **Bilddetalj**.

2. Klicka på **Ångra bildavvisning**.

Tecknet tas bort. Knappen **Ångra bildavvisning** ändras till **Avvisa bild**.



Obs: Avisade bilder skickas inte till den konfigurerade destinationen (skrivare eller PACS) när du klickar på 'Stäng och sänd alla'.

Gå till en patients tidigare bilder

Procedur:

Klicka på **Tidigare bilder**.

En webbläsare öppnas och Web 1000-gränssnittet visas. Här kan du bläddra fram till de tidigare bilderna av en patient.

Stänga undersökningen och skicka alla bilder

När en undersökning stängs, skickas bilderna till en skrivare eller till ett PACS-arkiv om detta konfigurerats i NX service- och konfigureringsverktyg. Vilken destination som väljs kan ställas in i NX service- och konfigureringsverktyg. För närmare information, se NX Bruksanvisning för huvudanvändare.

För att stänga en undersökning, utför du följande steg:

1. Välj undersökningen som du vill stänga i namnlistan i fönstret **Undersökning**.
2. Klicka på **Stäng och sänd alla**.

Undersökningen placeras i rutan **Stängda undersökningar**. Bilder som ännu inte har skickats manuellt, skickas till destinationen.

Relaterade länkar

[Rutan Stängda undersökningar](#) på sidan 104

[Rutan Stängda undersökningar](#) på sidan 104

Välja rätt undersökning när bilden har tagits emot

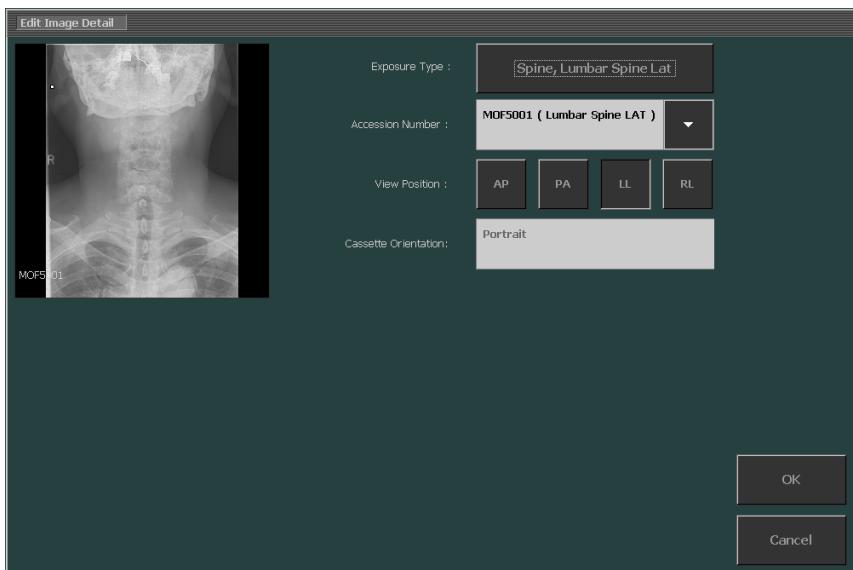


Obs: Bilddata kan redigeras även innan bilden digitaliseras och behandlas av de tilldelade exponeringsparametrarna. För att göra detta, väljer du miniatyrbilden.

Så här redigerar du bilddata:

1. Se till att bilden du önskar redigera är vald.
2. I rutan **Bilddetalj**, klicka på **Redigera**.

Rutan **Redigera bilddetalj** öppnas överst.



Figur 91: Rutan Redigera bilddetalj

- Om du vill ändra **Exponeringstypen**, klicka på knappen som visar undersökningen/exponeringsnamnet.

Nu visas dialogrutan Lägg till bild där du kan välja den nya undersökningen/exponeringstypen.



Obs: Om exponeringen har identifierats för en mammografikassettyp, kan endast mammografiundersökningar väljas.



Figur 92: Rutan Lägg till bild utan vald undersökningsgrupp

4. Välj först undersökningsgruppen.
5. Välj en exponering. Rutan Bilddetalj visas igen.



Obs: I undantagsfall innehåller inte rutan Redigera exponering några exponeringar. Med hjälp av Escape-knappen kan du återgå till rutan Redigera exponering.



Obs: Om du ändrar undersökningen/exponeringstypen ändras alla associerade parametrar: MUSICA-behandling, standard F/N, projektläge, etc.

Relaterade länkar

[Ändra specifika bildinställningar](#) på sidan 145

Skriva ut bilder

Ämnen:

- [Skriva ut en specifik bild innan undersökningen är avslutad](#)
- [Skriva ut alla bilder i en undersökning samtidigt](#)
- [Skriva ut bilder från olika undersökningar på ett enda ark](#)

Skriva ut en specifik bild innan undersökningen är avslutad

1. Välj bilden du vill skriva ut genom att klicka på den i rutan **Bildöversikt**.

2. Klicka på **Skriv ut bild**.

Bilden skrivs ut. En skrivarsymbol visas i bilden i rutan **Undersökningsöversikt**.

Skriva ut alla bilder i en undersökning samtidigt

Tryck på **F7** på tangentbordet.

Alla bilder i den aktuella undersökningen skrivs ut.

Undersökningens status ändras inte (öppna undersökningar förblir öppna).



*Obs: Du kan även skriva ut en fullständig undersökning med knappen **Stäng** och sänd alla.*

Relaterade länkar

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

Skriva ut bilder från olika undersökningar på ett enda ark

1. Tryck på **F6** på tangentbordet.

Fönstret Ark för flera undersökningar öppnas.



Figur 93: Utskriftsark för flera undersökningar

2. Välj den utskriftslayout du vill använda för utskrift av arket.
3. Välj en bild från valfri miljö, dra den och släpp den på en cell i utskriftsarket.
4. Välj en annan bild från valfri miljö eller valfri undersökning, dra den och släpp den på en annan cell i utskriftsarket.

5. När du är klar med kompositionen trycker du på **Skriv ut**.



Obs: Du kan öppna Ark för flera undersökningar från valfri miljö. Tryck bara på F6 så öppnas fönstret.

Relaterade länkar

[Ändra layouten som du vill använda för utskrift](#) på sidan 248

Arkivera bilder

Du kan arkivera bilder genom att skicka dem till ett förinställt PACS-arkiv. Om du endast sänder en bild från en undersökning, stängs undersökningen ej.

Ämnen:

- [Arkivera en specifik bild innan undersökningen är avslutad](#)
- [Arkivera alla bilder i en undersökning samtidigt](#)

Arkivera en specifik bild innan undersökningen är avslutad

1. Välj bilden du vill arkivera genom att klicka på den i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på **Sänd bild**.

Bilden arkiveras.



Obs: Du kan även arkivera och stänga en komplett undersökning med knappen Stäng och sänd alla.



Obs: Du kan skicka bilder till önskad destination i fönstret Redigera.

Relaterade länkar

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

[Arkivera bilder](#) på sidan 179

Arkivera alla bilder i en undersökning samtidigt

Tryck på F8 på tangentbordet.

Alla bilder i den aktuella undersökningen arkiveras.

Undersökningens status ändras inte (öppna undersökningar förblir öppna).



Obs: Du kan även arkivera en fullständig undersökning med knappen Stäng och sänd alla.

Relaterade länkar

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

Sätta samman komplett ben-/ryggradsbilder

För mer bakgrundsinformation om Komplet ben-/ryggradsalternativet, se bruksanvisningen för CR Komplet ben-/ryggradsalternativ för NX-arbetsstationer.

Ämnen:

- [Arbetsflöde för DR Komplet ben/ryggrad-undersökningar](#)
- [Arbetsflöde för CR Komplet ben/ryggrad-undersökningar](#)
- [Skapa en sammansatt CR Komplet ben/ryggrad-bild manuellt](#)

Arbetsflöde för DR Komplet ben/ryggrad-undersökningar

Procedur:

1. Lägg till exponeringsuppsättningen för Komplet ben/ryggrad (DR FLFS) till undersökningen.
2. Välj en undersökning i listan och klicka på Starta FLFS.
3. När den sista bilden har mottagits av arbetsstationen, skapas en extra bild i undersökningen som innehåller den sammansatta FLFS-bilden.
4. Om problem uppstår med en sammansatt bild, se avsnittet ”Justera en DX-D Komplet ben/ryggrad-bild manuellt” (Manually adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) i bruksanvisningen för DX-D Full Leg Full Spine. Här kan du läsa hur bildsammansättningen kan finjusteras.

Arbetsflöde för CR Komplet ben/ryggrad-undersökningar

Procedur:

1. Lägg till exponeringsuppsättningen för Komplet ben/ryggrad (KBKR) till undersökningen.
2. Identifiera kassetterna uppifrån och ned.
3. Lägg in kassetterna i digitaliseringsenheten.
4. När den sista bilden har mottagits av arbetsstationen, skapas en extra bild i undersökningen som innehåller den sammansatta FLFS-bilden.
5. Om det är problem med sammanfogade bilder, se avsnittet ”Skapa en sammansatt CR komplett ben/ryggradsbild manuellt”. Här kan du läsa hur bildsammansättningen kan finjusteras.

Relaterade länkar

Skapa en sammansatt CR Komplet ben/rygggrad-bild manuellt på sidan 157

Skapa en sammansatt CR Komplet ben/rygggrad-bild manuellt

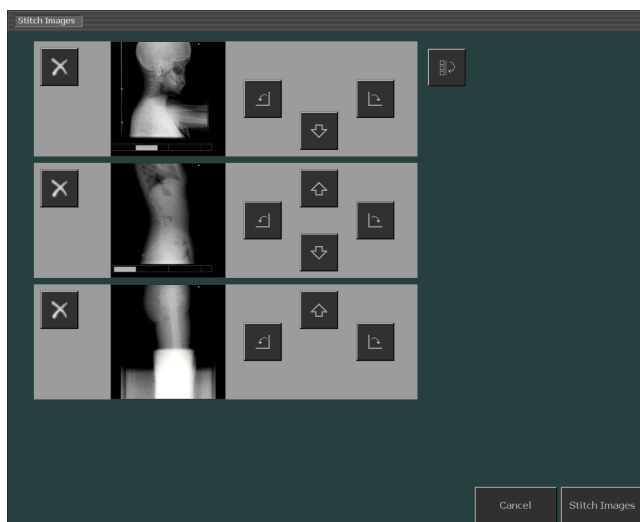
Läs kapitlet "Säkerhetsföreskrifter gällande funktionen för Komplet ben/rygggrad" väldigt noggrant innan du börjar.

Du kan skapa en Komplet ben/rygggrad-bild (KBKR) och spara den som en ny bild i undersökningen genom att utföra följande steg:

Procedur:

1. Välj en av KBKR-bilderna.
2. Klicka på **Fäst bilder**.

Dialogrutan **Fäst bilder** visas. I denna ruta kan du se alla KBKR-bilder som ingår i exponeringen.



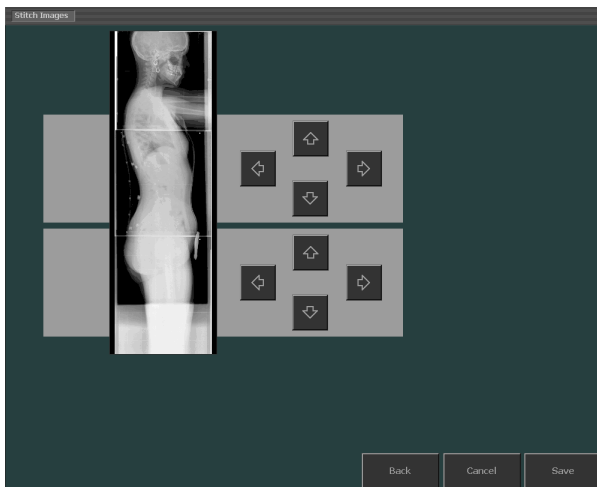
Figur 94: Dialogrutan Fäst bilder

3. Använd en av knapparna för att utföra en åtgärd i bilden.

Knapp	Funktion
	Tar bort bilden från exponeringen.
	Roterar bilden åt vänster eller höger.

Knapp	Funktion
	
	
 	Flyttar bilden uppåt eller nedåt.
	Roterar alla bilder 180°.

- 4. Om du vill avlägsna en felaktig bild från KBKR-sammansättningsrutan klickar du på knappen Ta bort intill bilden eller drar den till rutan **Bildöversikt**. Bildrutan blir nu tom.
- 5. Om du vill lägga till en bild som är en del av KBKR-exponeringen och som inte visas i sammansättningsrutan, väljer du först bildens miniatyr i bildöversiktsrutan och klickar sedan på den tomma bildrutan i KBKR-sammansättningsrutan. Du kan även dra den till sammansättningsrutan.
- 6. När bildernas riktning är korrekt, klickar du på **Fäst bilder**.
Den andra **Fäst bilder**-dialogrutan visas, där bilderna är sammansatta.



Figur 95: Den andra Fäst bilder-dialogrutan



Obs: Den översta KBKR-kassetten ska identifieras först. När KBKR-kassetthållarna används som avsett, kommer bildsammansättning och exponering att utföras korrekt, vilket innebär att ingen omplacering krävs.

7. Använd pilknapparna för att placera bilderna i rätt ordning.
8. Klicka på **Spara**.

Den sammansatta bilden sparas som en ny bild i undersökningen.

Relaterade länkar

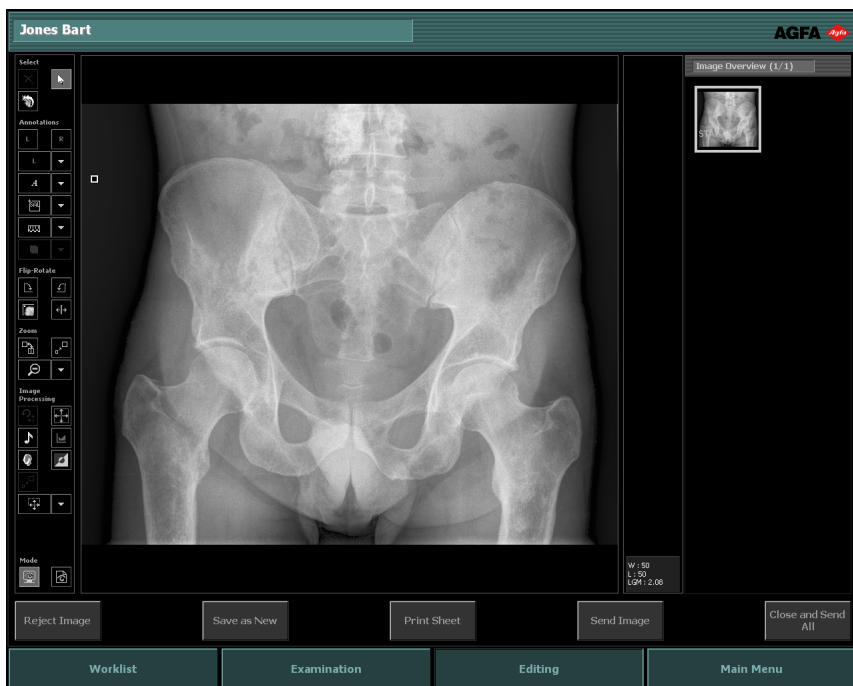
[Säkerhetsföreskrifter angående funktionen för Komplet ben/rygggrad](#) på sidan 46

Redigera

Ämnen:

- *Om Redigera*
- *Hantera bilder*
- *Rotera eller vända en bild*
- *Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen*
- *Zooma in eller ut ur en bild*
- *Bildbehandling*
- *Skriva ut bilder*

Om Redigera



Figur 96: Redigera-fönstret i Normalläge

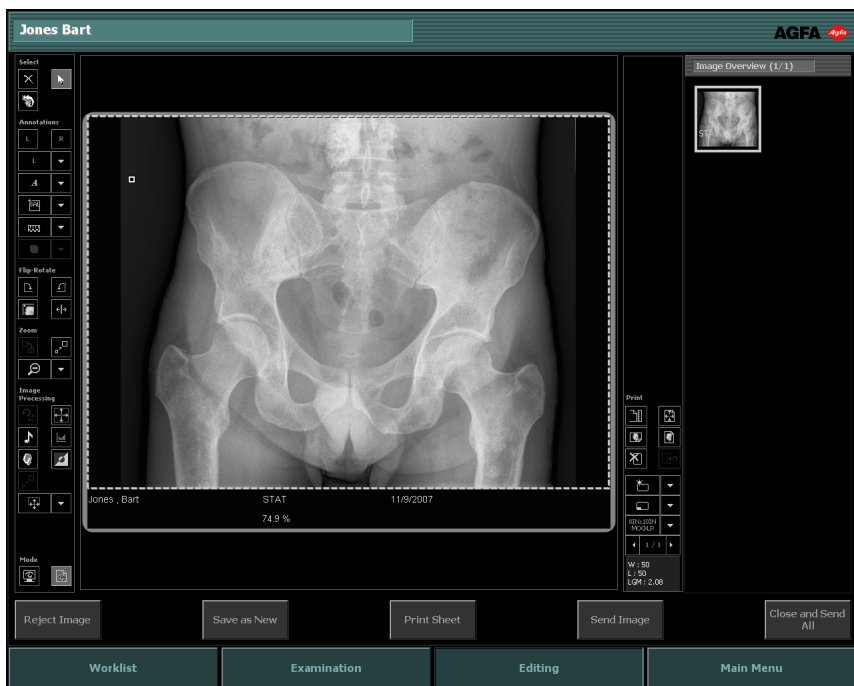
I fönstret **Redigera** kan du utföra djupgående åtgärder på bilden. Det vänstra verktygsfältet kan konfigureras för användning med muspekare eller med pekskärm. För anteckningar som kräver exakt positionering på bilden är det effektivast att använda muspekaren.



Obs: Ifall -symbolen visas invid patientnamnet, visas samma undersökning i NX Central Monitoring System. Ifall någon annan utför ändringar i samma bild eller undersökningsdata samtidigt, kan det hända att några av dina ändringar annulleras av den andra användaren. En kort fördröjning kan uppstå mellan att ändringar utförs i en bild/undersökning på den rumsplacerade NX-arbetsstationen och att dessa ändringar visas i Central Monitoring System och tvärtom.

Fönstret **Redigera** har två lägen:

- Normalläge: I detta läge kan inte utskriftsverktygen aktiveras, det är avsett för softcopy-användare.
- Utskriftsläge: I detta läge läggs utskriftsverktygen till i verktygsfältet, bilderna visas i WYSIWYG förhandsvisning.



Figur 97: Redigera-fönstret i Utskriftsläge



Obs: Bilden visas så som den kommer att se ut i utskrift. Vid utskrift i verklig storlek kan det hända att bildens kanter inte syns. Använd zoomverkyten i fönstret Redigera för att se hela bilden.

Följande verktygsuppsättningar finns i båda lägena. Verkyten visas i flera uppgiftsspecifika sektioner:

- **Välj:** allmänna verktyg för bildhantering.
- **Anteckningar:** lägger till anteckningar i bilder.
- **Vända-Rotera:** ändrar bildernas geometri.
- **Zoom:** ändrar visningen av en bild.
- **Bildbehandling:** verktyg för behandling av bilder.

Utskrift-läget har en extra uppsättning verktyg för att förbereda bilden för utskrift.

En översikt över alla bilderna i en undersökning visas alltid till höger i fönstret, i rutan **Bildöversikt**.

Beroende på vilket läge du befinner dig i när du väljer en bild i rutan **Bildöversikt**, visas bilden i visningsområdet (Normalläge) eller utskriftsområdet (Utskriftsläge).

Längst ned i fönstret finner du även flera funktionsknappar.

Relaterade länkar

[Hantera bilder](#) på sidan 171

[Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen](#) på sidan 188

[Roter eller vända en bild](#) på sidan 181

[Zooma in eller ut ur en bild](#) på sidan 220

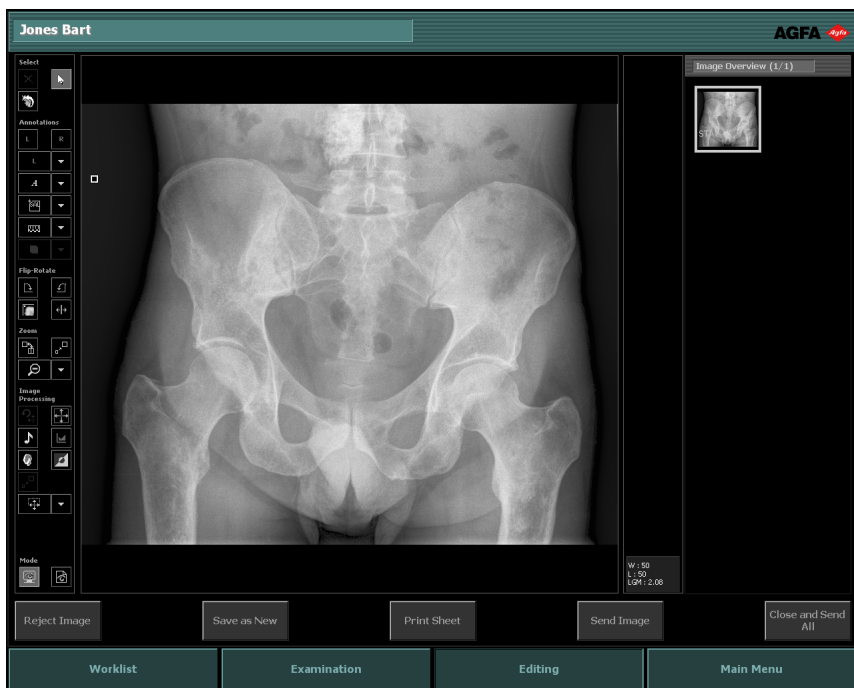
[Bildbehandling](#) på sidan 228

[Skriva ut bilder](#) på sidan 247

Ämnen:

- [Normalläge](#)
- [Utskriftsläge \(P\)](#)
- [Funktionsknappar](#)

Normalläge



Figur 98: Redigera-fönstret i Normalläge

I **Normal**-läget kan du välja en bild i en undersökning i rutan Bildöversikt, visa den i detalj och modifiera den.

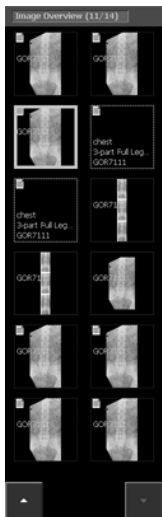
Den har tre huvuddelar:

- En uppsättning verktyg för att utföra avancerade bildbehandling på en bild. Verktygen är indelade i flera uppgiftsspecifika sektioner:
- Välja bilder
- Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen
- Roterar eller vända en bild
- Zooma in eller ut ur en bild
- Bildbehandling
- Ett område där den valda bilden visas.
- Rutan Bildöversikt där du kan välja bilden som ska visas. För mer information, se nedan.

Ämnen:

- [Rutan Bildöversikt](#)

Rutan Bildöversikt



Figur 99: Rutan Bildöversikt

I rutan **Bildöversikt**, visas en översikt av bilderna i undersökningen när undersökningen har valts i rutan **Arbetslista** eller **Stängda undersökningar**.

I rubriken anges antal bilder som har tagits och det totala antalet bilder i undersökningen.

Ordningen på bilder i undersökningen kan ändras genom att dra en bildminiatyr till en ny position.

Ifall undersökningen består av mer än 12 bilder visas följande navigeringsknappar nederst i rutan. De kan användas för att navigera bland miniatyrbilderna.



Bilderna presenteras på flera olika sätt, vilket visas i nästa tabell:

Bild	Beskrivning
	Bilden är planerad, men ännu inte behandlad av bildkällan. En kort beskrivning visas.

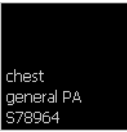
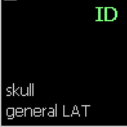
Bild		Beskrivning
		
		Kassetten identifieras (undersökningsdata skrivs till kassetten).
		Bilden har tagits och väntar på att bli godkänd och utskriven.
		bilden skrivs till en CD/DVD
		bilden skickas till ett arkiv
		dosrapporten skickas till dess konfigurerade destination(er)
		bilden skrivs ut
	Beroende på ditt arbetsflöde (inriktat på CD/DVD, utskrift eller arkivering) visas en eller flera av symbolerna. De visas efter en Stäng och sänd alla -åtgärd, när bilden har skrivits	

Bild	Beskrivning
	till CD/DVD eller ifall du har skrivit ut eller skickat bilder manuellt från en öppen undersökning.

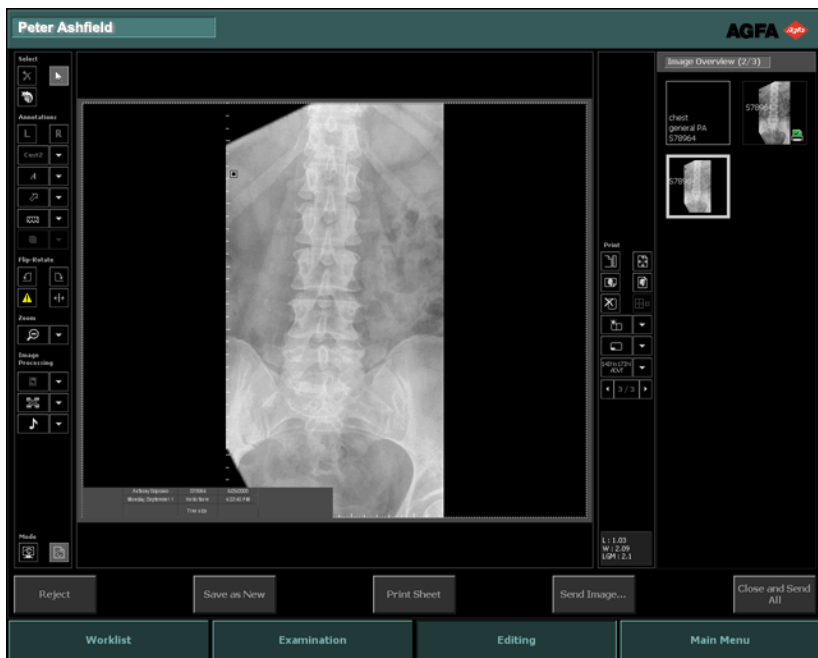


Obs: Kanten på partiella komplett ben/ryggrad-miniatyrer, både för bilden och exponeringen, är streckad.

Relaterade länkar

[Statusinformation för bildminiatyr](#) på sidan 136

Utskriftsläge (P)



Figur 100: Redigera-fönstret i Utskriftsläge

I läget **Utskrift** kan du välja en bild i en undersökning i rutan **Bildöversikt**, visa den i utskriftsområdet och modifiera den för att förbereda den för utskrift.

Det innehåller fyra huvuddelar:

- En uppsättning verktyg för att utföra avancerade bildbehandling på en bild. Verktygen är indelade i flera uppgiftsspecifika sektioner:
- Välja bilder
- Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen
- Roterar eller vänder en bild
- Zooma in eller ut ur en bild
- Bildbehandling
- Ett utskriftsområde där bilderna visas på utskriftsarket. Flera bilder kan visas på ett ark. Du kan bläddra mellan arken med pilknapparna under sektionen med utskriftsverktyg.
- En uppsättning specifika utskriftsverktyg för att definiera utskriftsinställningarna i bilderna.
- Rutan **Bildöversikt**, där du kan klicka på en bild som du vill skriva ut och dra den till utskriftsområdet. För mer information, se nedan.



Obs: Miniatyrbilder kan dras från rutan Bildöversikt till en bildcell.

Relaterade länkar

[Skriva ut bilder](#) på sidan 247

Funktionsknappar

Redigera har flera funktionsknappar som används för att utföra specifika funktioner. I följande tabell ges en kort beskrivning av deras funktioner:

Knapp	Beskrivning
Avvisa	Refuserar en bild
CATH	Lägger till en kopia av bilden till undersökningen med en dedicerad behandling tillämpad för att bättre synliggöra katetrar
Spara som ny	Sparar en bild som ny
Utskriftsark	Skriver ut bilden
Sänd bild	Placerar bilden i ett arkiv
Stäng och sänd alla	Stänger undersökningen och skickar alla bilderna till en skrivare eller till ett PACS-arkiv
Öppna program, fil eller mapp	Öppna ett externt program, en mapp eller en fil

Relaterade länkar

- [Avvisa/ångra avvisning av en bild](#) på sidan 149
- [Spara en behandlad bild som en ny bild med bättre synlighet för katetrar](#) på sidan 176
- [Spara en behandlad bild som en ny bild](#) på sidan 177
- [Skriva ut bilderna i ett utskriftsark](#) på sidan 178
- [Arkivera bilder](#) på sidan 179
- [Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 180
- [Öppna ett program, en mapp eller en fil](#) på sidan 127

Hantera bilder

Ämnen:

- *Välja ett objekt i bilden*
- *Ta bort bildobjekt*
- *Återgå till originalbilden*
- *Avvisa/ångra avvisning av en bild*
- *Spara en behandlad bild som en ny bild med bättre synlighet för katetrar*
- *Spara en behandlad bild som en ny bild*
- *Skriva ut bilderna i ett utskriftsark*
- *Arkivera bilder*
- *Stänga undersökningen och skicka alla bilder*

Välja ett objekt i bilden



Figur 101: Välj-knapp

Om du vill välja ett objekt i en bild (till exempel: en anteckning):

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på följande symbol.



3. Klicka på objektet för att välja det.

Ta bort bildobjekt



Figur 102: Ta bort-knapp

För att ta bort ett objekt (till exempel: en anteckning) från en bild:

1. Välj en bild i rutan Bildöversikt.
2. Välj objektet.
3. Klicka på symbolen eller tryck på knappen Radera.



Objektet tas nu bort.

Återgå till originalbilden



Figur 103: Återgå

Klicka på denna symbol för att få bilden att återgå till originalläget. Detta är läget i vilket den skickades av bildkällan.



Obs: När du trycker på knappen Återgå till originalbild, försvinner alla ändringar.

Avvisa/ånga avvisning av en bild

Relaterade länkar

[Avvisa/ånga avvisning av en bild](#) på sidan 149

Spara en behandlad bild som en ny bild med bättre synlighet för katetrar

Med alternativet "CATH" kan du skapa en kopia av bilden med en dedicerad behandling tillämpad för att bättre synliggöra katetrar.



Obs: Detta alternativ är tillgängligt beroende på exponeringstypen och på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Så här sparar du en behandlad bild som en ny bild med bättre synlighet för katetrar:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på **CATH** (en kopia skapas med en dedicerad behandling).

Den nya bilden innehåller en markör och en kommentar som anger att en dedicerad bildbehandlingsprocess har tillämpats.



FARA:

Dessa bilder ska användas enbart i syfte att förbättra synligheten för katetrar.

Spara en behandlad bild som en ny bild

Med alternativet 'Spara som ny' kan du skapa kopior av samma bild, t.ex. en som är behandlad för mjuka vävnader och en annan som är behandlad för benstrukturer.

Så här sparar du en behandlad bild som en ny bild:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på **Spara som ny** (en kopia skapas).
3. Välj kopian.
4. Behandla bilden på nytt.

Skriva ut bilderna i ett utskriftsark

Så här skriver du ut alla bilderna i ett utskriftsark:

1. Öppna undersökningen i läget **Utskrift**.
2. Välj önskad bild genom att bläddra genom undersökningens utskriftsark med pilknapparna under sektionen med utskriftsverktyg.

Bilden visas i utskriftsområdet.

3. Klicka på **Utskriftsark**.

Arkets skrivs ut. En skrivarsymbol visas i bilderna i rutan

Undersökningsöversikt.



Obs: Du kan även skriva ut en fullständig undersökning med knappen Stäng och sänd alla.



Obs: Det går även att skriva ut alla bilder i en undersökning eller att skriva ut bilder från olika undersökningar på ett och samma ark. Se "Skriva ut bilder".

Relaterade länkar

[Utskriftsläge \(P\)](#) på sidan 168

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

[Skriva ut bilder](#) på sidan 247

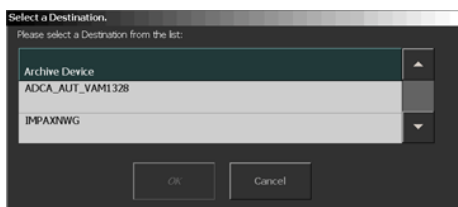
Arkivera bilder

Du kan arkivera bilder genom att skicka dem till en arkiveringsenhet. Om du endast sänder en bild från en undersökning, stängs undersökningen ej.

Om du vill arkivera en viss bild i en undersökning, utför du följande steg:

1. Klicka på **Sänd bild**.

Fönstret **Välj destination** öppnas.



Figur 104: Fönstret Välj destination

2. Välj **Arkivenhet** i listan och klicka på **OK**.

Bilden arkiveras.



Obs: Du kan även arkivera och stänga en komplett undersökning med knappen Stäng och sänd alla.

Relaterade länkar

[Stänga undersökningen och skicka alla bilder](#) på sidan 151

Stänga undersökningen och skicka alla bilder



Obs: Destinationerna som bilderna skickas till beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

När en undersökning stängs, skickas bilderna till en skrivare eller till ett PACS-arkiv (om detta har konfigurerats).

För att stänga en undersökning, utför du följande steg:

Klicka på **Stäng och sänd alla**.

Bilderna skickas till en skrivare eller ett PACS-arkiv. Undersökningen placeras i rutan **Stängda undersökningar**.

Rotera eller vända en bild

Du kan nå funktionerna rotera och vänd i sektionen **Vänd-Rotera** i det vänstra verktygsfältet.

Ämnen:

- *Rotera en bild medurs*
- *Rotera en bild moturs*
- *Vända bilden från vänster till höger*
- *Visa/gömma kvadratmarkören*
- *Rotera en bild till en godtycklig vinkel*

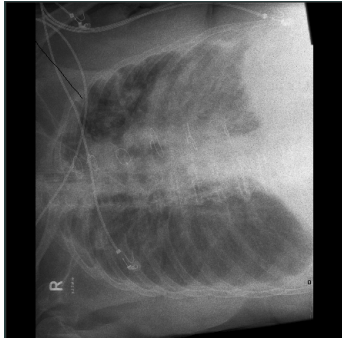
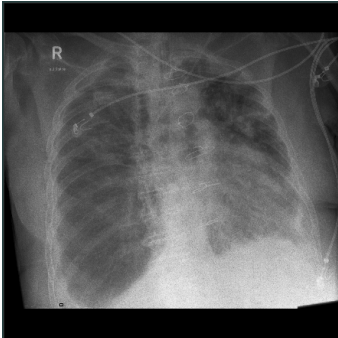
Rotera en bild medurs



Figur 105: Rotera-knapp

Du kan rotera en bild 90° medurs.

I följande tabell visas roteringens effekt:

	
Ursprunglig position	Bilden roterad medurs

Procedur

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på följande symbol.



Bilden roteras.

Rotera en bild moturs



Figur 106: Rotera moturs-knapp

Du kan rotera en bild 90° moturs.

I följande tabell visas roteringens effekt:

Ursprunglig position	Bilden roteras moturs

Utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på följande symbol.



Bilden roteras.

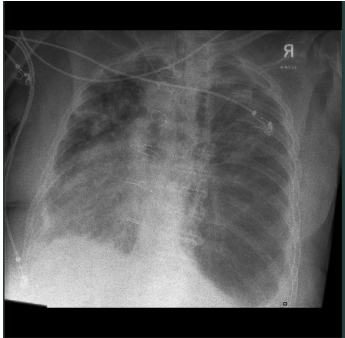
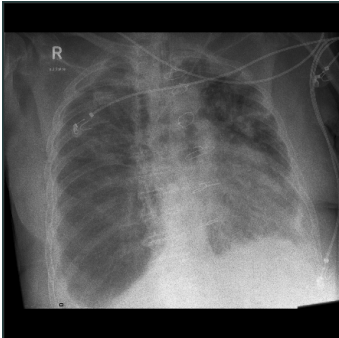
Vända bilden från vänster till höger



Figur 107: Vänd-knapp

Du kan vända en bild runt dess vertikala axel.

I följande tabell visas resultatet av vändning:

	
Ursprunglig position	Bilden har vänts från vänster till höger

Utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på följande symbol.



Bilden vänds.



WARNING:
Om en bild vänds manuellt på ett felaktigt sätt, kan diagnostisk information om bilden förloras.



Obs: Om du vänder en bild ändras granskningspositionen i en AP-bild till PA och tvärtom.

Visa/gömma kvadratmarkören

Kvadratmarkören placeras automatiskt i det översta vänstra hörnet i alla icke mammografiska bilder. Eftersom den roterar och vänder med bilden, ger den radiologen en indikation på att något har ändrats manuellt, vilket kräver extra uppmärksamhet.

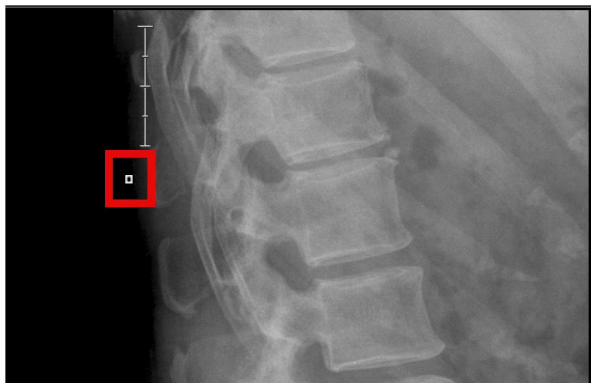
Denna funktion växlar mellan att visa och gömma kvadratmarkören. Det kan vara nödvändigt att gömma markören ifall den är placerad över diagnostisk information.

Procedur

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på kvadratmarkören för att växla mellan att visa och gömma kvadratmarkören.



Kvadratmarkören visas eller göms.



Figur 108: Kvadratmarkör

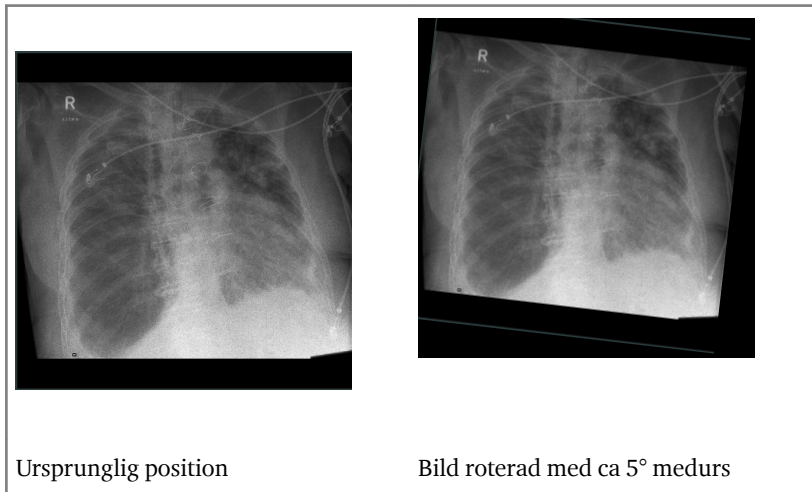
Rotera en bild till en godtycklig vinkel



Figur 109: Knappen Frihandsrotation

Du kan rotera en bild till en godtycklig vinkel.

I följande tabell visas roteringens effekt:



Obs: Alla annoteringar raderas genom att rotera en bild i valfri vinkel. Rotera bilden innan du lägger till annoteringar till bilden.

Utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Klicka på följande symbol.



Bilden visas i helskärm och en cirkel visas ovanpå bilden.

3. Klicka på bilden, håll musknappen nedtryckt och dra muspekaren i önskad riktning.
Bilden roteras och referenslinjerna på cirkeln visar rotationsvinkeln.
4. Klicka på **Godta** för att tillämpa rotationen på bilden.

Lägga till anteckningar i en bild och använda mätverktygen

Du kan nå anteckningsfunktioner i sektionen **Anteckningar** i det vänstra verktygsfältet.

När du har lagt till en anteckning, kan du även redigera eller radera den.

Ämnena:

- *Lägga till en vänster- eller högermarkör*
- *Lägga till en egen markör*
- *Lägga till en högprioritetsmarkör*
- *Lägga till en frihandstext*
- *Lägga till fördefinierad text*
- *Lägga till en tid-text markör*
- *Rita en pil*
- *Rita en rektangel*
- *Rita ett mättraster*
- *Rita en cirkel*
- *Rita en polygon*
- *Rita en personlig form*
- *Rita en vinkelrät linje:*
- *Rita en rak linje*
- *Beräkna skanningsmedelnivån eller pixelvärdesindex inom ett intresseområde (ROI)*
- *Lägga till kalibrering*
- *Lägga till en beräknad röntgenförstoringsfaktor (ERMF)*
- *Mäta en vinkel*
- *Mäta ett avstånd*
- *Mäta en höjdskillnad*
- *Mäta skolios (Cobb-metoden)*
- *Göra mätningar med hjälp av mättdiagram*
- *Ändra färgen i en anteckning*
- *Flytta en anteckning*
- *Ändra storlek på en anteckning*
- *Ändra en form*
- *Hantera anteckningar med den högra musknappen*

Lägga till en vänster- eller högermarkör



Figur 110: Vänstermarkör-knapp



Figur 111: Högermarkör-knapp

Du kan lägga till en vänster- eller högermarkör för att ange vilken kroppssida som visas i bilden, genom att utföra följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj markörtypen:

Markörtyp	
	Vänstermarkör. Klicka på L-symbolen eller välj den från följande lista i verktygsfältet Anteckningar.
	Högermarkör. Klicka på R-symbolen eller välj den i listan i verktygsfältet Anteckningar.

3. Klicka på bilden i vilken du vill placera markören.

Markören visas i bilden.



WARNING:

Vänster-höger-markörer kan vara missledande och leda till att fel patientområde diagnosticeras.

Lägga till en egen markör

Så här lägger du till en egen markör:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I följande lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du markören.
3. Klicka på bilden i vilken du vill placera markören.

Markören visas i bilden.



WARNING:

Överlappande markörer kan orsaka förlust av diagnostisk information.

Lägga till en högprioritetsmarkör

En högprioritetsmarkör är en markör reserverad för markering av bilder som kräver högprioritetsbehandling. Bilden får högsta prioritet i utskrifts- och arkiveringsköerna och ett DICOM-attribut för hög prioritet som kan användas för urval på arkivstationen.

Så här placerar du en högprioritetsmarkör på en bild:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj HPM-knappen i listan Markör.



Figur 112: Högprioritetsmarkör-knapp

3. Klicka på den plats i bilden där du vill placera markören.

Markören placeras i bilden.



Figur 113: Bild med högprioritetsmarkör



Obs: Bildtexten för högprioritetsmarkören och markörens innehåll kan konfigureras i NX service- och konfigureringsverktyg.

Lägga till en frihandstext

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan med textanteckningar i verktygsfältet **Anteckningar** väljer du **A**.
3. Klicka på bilden i vilken du vill lägga till texten.

En textruta visas.

4. Skriv texten och klicka var som helst med den primära musknappen eller tryck på Retur.

Texten visas i bilden.

Lägga till fördefinierad text

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan med textanteckningar i verktygsfältet **Anteckningar** väljer du en fördefinierad text.
3. Klicka på bilden i vilken du vill lägga till texten.

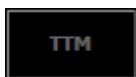
Texten visas automatiskt.

Lägga till en tid-text markör

En tid-textmarkör (TTM) är en textmarkör som enligt standard innehåller tiden då bilden togs.

Så här placerar du en tid-textmarkör på en bild:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj markörknappen TTM från rullgardinslistan med markörer.



Figur 114: Tid-text-markörknapp.

En dialogruta visas som innehåller tiden då bilden togs.

3. Om det behövs, så ändra texten och tryck på **OK**.
4. Klicka på den plats i bilden där du vill placera markören.

Markören placeras i bilden.

Rita en pil

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange pilens slutände, flytta pekaren och klicka igen för att ange pilens spets.

Efter att du klickat den sista gången visas en textruta via vilken användaren kan lägga till text.

Rita en rektangel

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange det första hörnet.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange det motsatta hörnet.

Rita ett mättraster

Du kan överlägga bilden med ett raster. Du kan specificera avståndet mellan rasterlinjer. Avståndet refereras mot kalibreringsavståndet.

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I avståndslista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange det första hörnet.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange det motsatta hörnet.

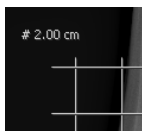
Det valda området av bilden överläggs med ett raster.

Relaterade länkar

[Lägga till kalibrering](#) på sidan 204

Specificera avståndet mellan rasterlinjer

Avståndet mellan rasterlinjerna syns på bilden i en textruta längst upp till vänster om rastret.



1. Dubbelklicka på textrutan.
Textrutans innehåll kan redigeras.
2. Skriv avståndet i cm och klicka var som helst med den primära musknappen eller tryck på Retur.
Avståndet mellan rasterlinjerna ställs in på det nya värdet.

Rita en cirkel

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka två gånger på omkretsen av cirkeln du vill rita.
Cirkeln visas i bilden, med uppgift om dess diameter och area.
4. För att definiera cirkelns position, flytta pekaren och klicka.

Rita en polygon

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange startpunkten.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange varje hörn.
5. För att stänga polygonen, klicka på startpunkten.
Formen visas i bilden med uppgift om dess mätområde.

Rita en personlig form

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange startpunkten.
4. Du kan klicka så ofta du behöver för att ange den ungefärliga formen du vill skapa.
5. För att stänga formen, klicka på startpunkten.

Formen visas i bilden med uppgift om dess mätområde.

Rita en vinkelrät linje:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan med formanteckningar i verktygsfältet **Anteckningar** väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange baslinjens startpunkt, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten.

Den vinkelräta linjen visas.

4. För att definiera positionen av den vinkelräta linjen, flytta pekaren och klicka.

Rita en rak linje

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan med formanteckningar i verktygsfältet **Anteckningar** väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange linjens startpunkt, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten.



Obs: Du kan fästa linjen till 15-graders vinklar med CTRL-tangenten. Placera pekaren på mätningens start- eller slutpunkt, tryck på CTRL och flytta musen uppåt eller nedåt.

Beräkna skanningsmedelnivån eller pixelvärdesindex inom ett intresseområde (ROI)

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar** väljer du en av följande symboler.



Det förinställda intresseområdets skanningsmedelvärde (SAL), pixelvärdesindex (PVI) eller exponeringsindex (EI) visas. Du kan flytta intresseområdet eller SAL/PVI/EI-etiketten genom att dra dem. Du kan ändra storleken på intresseområdet eller SAL/PVI/EI-etiketten genom att dra i etikettens storlekshandtag.



Obs: Standardvärdet för intresseområdet motsvarar en kvadrat om 4 cm². Kvadratens centrum är placerad 6 cm till vänster om bildens högerkant (= bröstkorgen i mammografibilder med lateralitet = höger) och centrerad vertikalt.

Lägga till kalibrering



Obs: Ifall du inte har kalibrerat avståndet med hjälp av ett referensobjekt i bilden, används bildplattans dimensioner som referens vid mätningen.

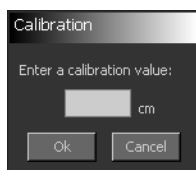


Figur 115: Kalibreringsverktyg

Procedur:

1. Klicka på knappen Linjekalibrering eller Cirkelkalibrering.
Pekaren visas nu som en standardpekare och en linjal med ett kalibreringsfält.
2. För linjekalibrering, klicka en gång för att ange kalibreringsavståndets startpunkt, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten. För cirkelkalibrering, klicka på tre punkter på cirkelns omkrets.

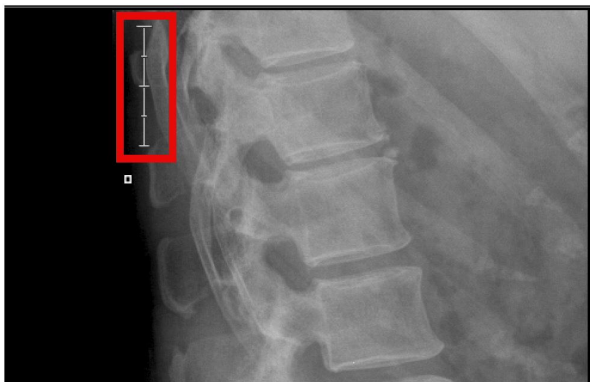
Fönstret Kalibreringsvärde visas:



Figur 116: Fönstret Kalibreringsvärde

3. Ange värdet på avståndet som du vill använda som kalibreringsavstånd och klicka på **OK**.

Kalibreringsavståndet visas i det övre vänstra hörnet i bilden. Du kan flytta avståndsetiketten genom att dra den. Du kan ändra storleken på avståndsetiketten genom att dra i etikettens storlekshandtag. Alla avstånd som du mäter refereras mot kalibreringsavståndet.



Figur 117: Kalibreringsavstånd

För en kalibrerad bild anges vid faktorn för utskrift i verklig skala 'CAL' i statusrutan, bredvid skalfaktorn. Även i utskriftsarkets textruta står det 'CAL' vid skalfaktorn.

Lägga till en beräknad röntgenförstoringsfaktor (ERMF)

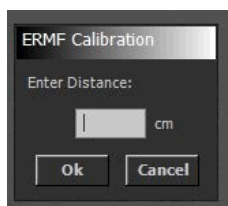


Figur 118: Kalibreringsverktyg

Procedur:

1. Klicka på ERMF-knappen.

Fönstret **ERMF-kalibrering** visas.



Figur 119: Fönstret ERMF-kalibrering

2. Ange värdet för avståndet mellan det plan där mätningar ska utföras och detektorn, och klicka sedan på **OK**.

Alla avstånd som du mäter upp korrigeras genom att den beräknade röntgenförstoringsfaktorn tillämpas. 'ERMF' anges vid det uppmätta avståndet.

Vid faktorn för utskrift i verklig skala, i bildens statusruta, anges 'ERMF' bredvid skalfaktorn. I utskriftsarkets textruta står det 'ERMF' vid skalfaktorn.



Obs: Den beräknade röntgenförstoringsfaktorn kan bara beräknas om röntgenparametern Avstånd mellan källa och bild (SID) finns lagrad i NX.

Mäta en vinkel

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I mätningslistan i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange startpunkten i den första linjen, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten.
4. Flytta pekaren till startpunkten i den andra linjen och klicka.
5. Flytta pekaren till slutpunkten och klicka.

Allteftersom du flyttar pekaren, visas vinklarna mellan de två linjerna. Både den inre och yttre vinkeln visas.

Efter att du har klickat för att ange slutpunkten i den andra linjen, visas den uppmätta vinkeln.

Mäta ett avstånd

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I mätningslistan i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange mätningens startpunkt, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten.

Allteftersom du flyttar pekaren, visas avståndet mellan startpunkten och pekaren.

Efter att du har klickat för att ange mätningens slutpunkt, visas det uppmätta avståndet.



Obs: Du kan fästa linjen till 15-graders vinklar med CTRL-tangenten. Placera pekaren på mätningens start- eller slutpunkt, tryck på CTRL och flytta musen uppåt eller nedåt.

Relaterade länkar

[Lägga till kalibrering](#) på sidan 204

Mäta en höjdskillnad

1. Du kan mäta en höjdskillnad (t.ex. mellan två ben) genom att utföra följande steg:
2. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
3. I mätningslistan i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.

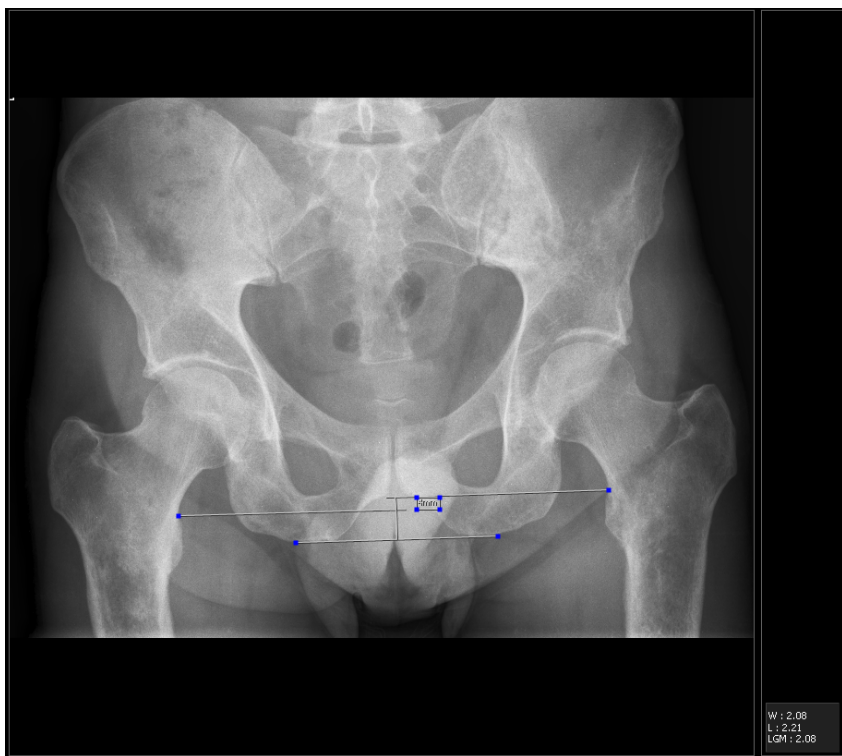


4. Klicka en gång för att ange referenslinjens startpunkt, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten i referenslinjen.

Markören ändras till en mätlinje.

5. Flytta pekaren till den första punkten som ska mätas och klicka.
6. Flytta pekaren till den andra punkten som ska mätas och klicka för att slutföra mätningen.

Efter att du har avslutat mätningen, visas den uppmätta höjdskillnaden mellan de två mätpunkterna.



Figur 120: Referenslinje för höjdskillnad

Referenslinjen är nu endast synlig ifall måttet är valt. Du kan alltid omallokera en referenslinje eller mätpunkter genom att markera det uppmätta värdet och dra den specifika punkten.



Obs: Höjdskillnadsmätningen stämmer endast ifall korrekta exponeringsmetoder används.

Relaterade länkar

[Lägga till kalibrering](#) på sidan 204

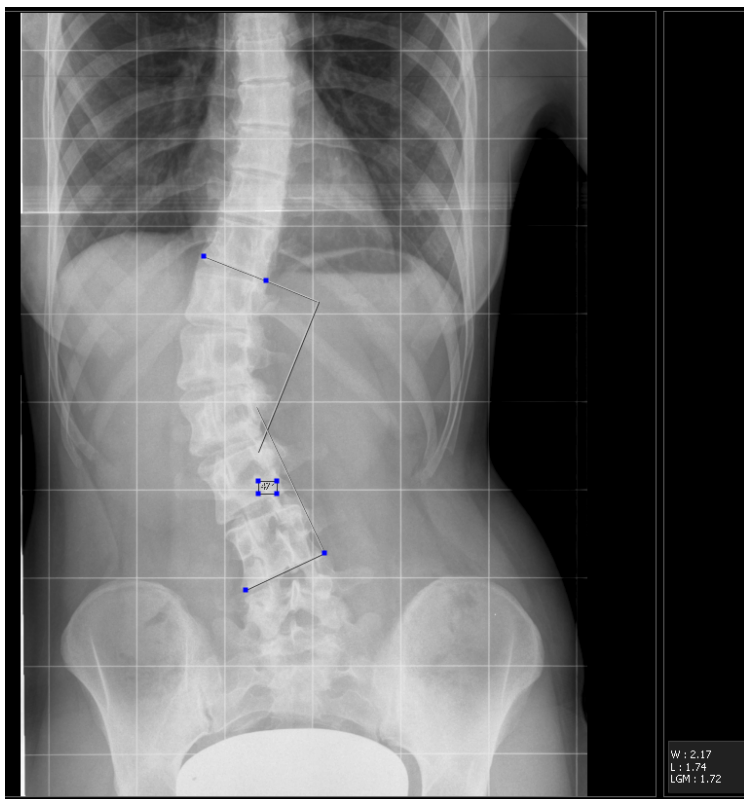
Mäta skolios (Cobb-metoden)

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I mätningslistan i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange den första referenslinjens startpunkt på den första ryggkotan.
4. Flytta pekaren till slutpunkten och klicka.
5. Flytta pekaren till den andra referenslinjens startpunkt på den andra ryggkotans mätning och klicka.
6. Flytta pekaren till slutpunkten och klicka.
7. Flytta pekaren till positionen där du vill visa måttet och klicka för att avsluta mätningen.

Vinkelskillnaden mellan de två referenslinjerna visas i grader.



Figur 121: Mätning av skolios

Du kan alltid omallokera en referenslinje eller mätpunkter genom att markera det uppmätta värdet och dra den specifika punkten.



Obs: Om en kalibrering tillämpas när längdmätningar redan har gjorts, uppdateras inte värdena från de tidigare mätningarna, utan de visas inom vinkelparenteser.

Göra mätningar med hjälp av mättdiagram

Du kan göra mätningar baserade på interaktiva 2D-mättdiagram och jämföra mot normativa referenser.

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I ovanstående lista i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du följande symbol.



Orthogon-verktyget visas.

3. Utför mätningen.

Se bruksanvisningen för Orthogon (dokument 0150) för information om hur du gör mätningar.

Två nya bilder läggs till i undersökningen.

- Bilden som innehåller mätannoteringarna.
- Bilden som innehåller mätningarnas textrapport.

Båda bilderna innehåller en markör för att ange tiden då mätningen tillämpades.

Ändra färgen i en anteckning

Färg kommer endast att kommuniceras till PACS-arkivet när GSPS har konfigurerats och stöds. På en skrivare och på icke-GSPS PACS-arkiv, visas de olika färgerna endast som variationer av gråskala.

Du kan ändra färgen på former eller textanteckningar genom att utföra följande steg:

Procedur

1. Klicka på en anteckning.
2. I den följande listan i verktygsfältet **Anteckningar**, väljer du önskad färg.



Figur 122: Verktygsfältet Färg

Anteckningsfärgen ändras.

Flytta en anteckning

1. Klicka på anteckningen.
Anteckningen aktiveras.
2. Dra anteckningen till en ny position.

Ändra storlek på en anteckning

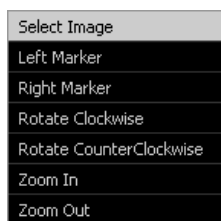
1. Klicka på anteckningen.
Anteckningen aktiveras.
2. Dra ett av handtagen till en ny position.
Anteckningen omskalas.

Ändra en form

1. Markera en form.
2. Dra ett av handtagen till en ny position.

Hantera anteckningar med den högra musknappen

När du vill redigera en bild i Redigera-fönstret, kan du välja att högerklicka på bilden. En sammanhangsberoende meny, med funktionerna som visas i nedanstående exempelbild, blir tillgänglig:



Figur 123: Sammanhangsberoende meny Redigera bild

När du har lagt till en anteckning, kan du använda höger musknapp för att modifiera (radera) anteckningen eller för att ändra anteckningsfärgen:



Figur 124: Sammanhangsberoende menyn Anteckningar

Zooma in eller ut ur en bild

Ifall du har en mus med mushjul kan du använda det för att zooma in och ut. Det kan vara praktiskt att kunna zooma utan att behöva byta verktyg. Du kan till exempel fortsätta att införa anteckningar och zooma samtidigt som du rullar med mushjulet.

Du kan nå zoom-funktionerna i sektionen **Zooma** i det vänstra verktygsfältet.

Ämnen:

- [*Zooma in i/ut ur en bild*](#)
- [*Visa bilder i fullskärmsläge*](#)
- [*Visa bilder i delad vy*](#)
- [*Förstora en del av en bild*](#)
- [*Panorera över en bild*](#)
- [*Använda slutare i en bild*](#)

Zooma in i/ut ur en bild



Figur 125: Återställ Zooma-knapp



Figur 126: Zooma in-knapp



Figur 127: Zooma ut-knapp

För att zooma in eller ut ur en bild, utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan i verktygsfältet **Zooma**, väljer du önskat zoomverktyg:

Symbol	Funktion
	För att zooma in.
	För att zooma ut.

Bilden är zoomad.

3. För att ställa om bilden till bästa passning, välj knappen Återställ Zooma:





Obs: Du kan också zooma in och ut ur en bild genom att rulla med mushjulet.

Visa bilder i fullskärmsläge

Det går att visa bilder i fullskärmsläge.

Procedur:

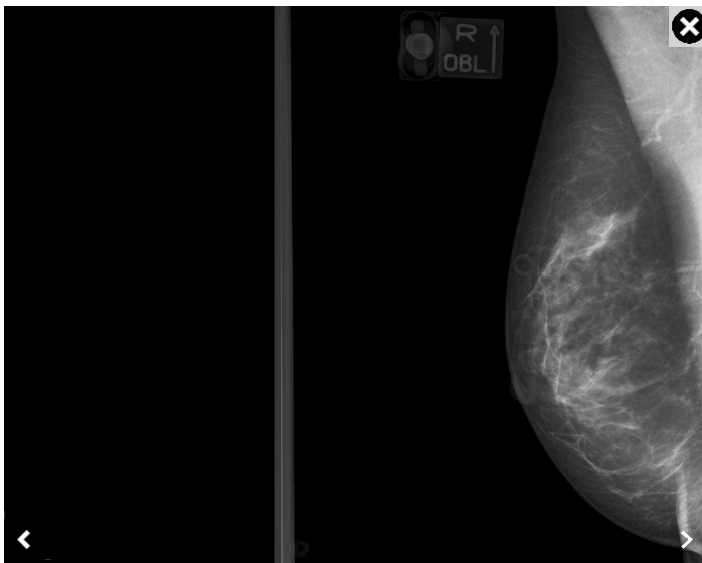
1. Välj en bild i rutan Bildöversikt.
2. Gå till fältet Zooma och klicka på **Fullskärm**-knappen.



Figur 128: Fullskärm-knapp

Eller tryck på Ctrl+F på tangentbordet.

Bilden visas i fullskärmsläge.



För att navigera bland bilderna i undersökningen klickar du på piltangenterna vänster/höger, trycker på piltangenten upp/ned eller sveper åt vänster eller höger på pekskärmen.

När du vill stänga fullskärmsvyn klickar du på knappen **Stäng** i bildens övre högra hörn.

Visa bilder i delad vy

Med NX går det att visa två bilder i läget Delad vy. För mammografiundersökningar är positionen för bilder som visas i delad vy kopplad till granskningskoden.

Så här visar du bilder i delad vy:

1. Välj en undersökning som innehåller bilder som ska visas i delad vy och öppna den.
2. Välj **Delad vy**-knappen.



Figur 129: Delad vy-knapp

Bilderna visas i läget Delad vy.



Figur 130: Mammografibilder i läget Delad vy

Förstora en del av en bild



Figur 131: Förstora

Du kan förstora en specifik rektangulär del av en bild genom att utföra följande steg:

Procedur:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I listan i verktygsfältet **Zooma**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att ange startpunkten i delen som ska förstoras, flytta pekaren och klicka igen för att definiera slutpunkten.

Den valda delen i bilden förstoras.

Panorera över en bild

När du har zoomat in i en bild eller använt förstoringsfunktionen, kan du panorera över bilden på följande sätt.

Så här panorerar du över en bild:

1. Välj en bild i rutan Bildöversikt.
2. Zooma in eller utför förstoringsåtgärden som krävs.
3. Klicka på bilden, håll musknappen nedtryckt och dra muspekaren i önskad riktning.

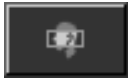
Panorera vertikalt över en bild

Utför ovanstående procedur, men tryck på Skift eller Ctrl-tangenten medan du klickar på bilden och drar den med musknappen nedtryckt.



Obs: Det är också möjligt att panorera i bildceller. Välj bilden med musen och dra den hit och dit.

Använda slutare i en bild



Figur 132: Använd slutare-knapp

Du kan maska icke-relevanta områden i bilden med slutare.



Obs: Användning av slutare förändrar ej den egentliga bilden på något sätt, även när du har sparat resultaten. Du kan alltid hämta originalet enligt den metod som beskrivs nedan.



Obs: Slutarnas transparens beror på konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Gör på följande sätt:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I den första listan i verktygsfältet **Zooma**, väljer du följande symbol.



Ett par storlekshandtag visas.

3. Dra storlekshandtagen för att maska av de icke-relevanta områdena i bilden.

De icke-relevanta områdena i bilden täcks av svarta kanter.

Bildbehandling

I **Redigera** kan du utföra följande åtgärder för att behandla en bild:

- Arbeta med kollimering
- Arbeta med kontrasten i en bild
- Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild

Du kan nå ovanstående funktioner i sektionen **Bildbehandling** i det vänstra verktygsfältet.

Ämnen:

- *Arbeta med kollimering*
- *Arbeta med kontrasten i en bild*
- *Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild*

Arbeta med kollimering

NX är utrustat med en automatisk bildkollimeringsfunktion. Med denna funktion kan du definiera diagnostisk information i en bild. All annan information tas inte längre i anspråk: detta leder till optimal bildkvalitet.

För att nå en hög kollimeringsnoggrannhet, måste du ta hänsyn till ett antal regler.

NX avkänner automatiskt de kollimerade områdena i bilden och använder denna information för bildbehandling och bildvisning.

Bildbehandling:

- MUSICA-bildbehandling exkluderar de kollimerade områdena från bildbehandlingen för att uppnå optimal bildkvalitet och är beroende av korrekt avkänning vid kollimeringen.
- MUSICA2/MUSICA3-bildbehandling är inte beroende av kollimering och uppnår optimal bildkvalitet även utan korrekt kollimering.

Bildvisning:

- När svarta kanter är aktiverade visas de kollimerade områdena mörkare i bilden, för att den diagnostiska informationen i bilden ska synas tydligare.
- DR-bilder och CR 10-X-bilder beskärs automatiskt vid kollimeringskanterna.

Om bildbehandlingen misslyckas kan det medföra felaktig visning av bilden. Se "Fönster-/Nivåinställningarna är helt utanför intervallet" på sidan 298 för att lära dig hur du löser detta problem.

Relaterade länkar

[Kollimeringsregler för DR och CR](#) på sidan 230

[Fönster/Nivå-inställningen är helt utanför området](#) på sidan 310

Ämnen:

- [Uppnå optimal bildkvalitet](#)
- [Kollimeringsregler för DR och CR](#)
- [Automatisk avkänning av bilduppdelning för CR](#)
- [Svarta kanter och beskärning](#)
- [Tillämpa kollimering och beskärning manuellt](#)
- [Invertera kollimeringsområden](#)

Uppnå optimal bildkvalitet

1. Inaktivera svarta kanter och beskärning.
2. Tillämpa manuell kollimering vid behov.

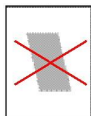
NX erbjuder följande kollimeringsegenskaper:

- Automatisk avkänning av bilduppdelning för CR
- Tillämpa kollimering och beskärning manuellt
- Invertera kollimeringsområden
- Svarta kanter och beskärning

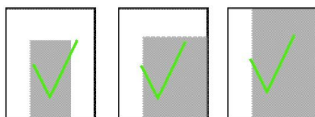
Kollimeringsregler för DR och CR

- Det kollimerade områdets kanter bör forma en rektangel.

I detta exempel är automatisk kollimering ej möjlig eftersom kollimeringsområdet inte är en rektangel:



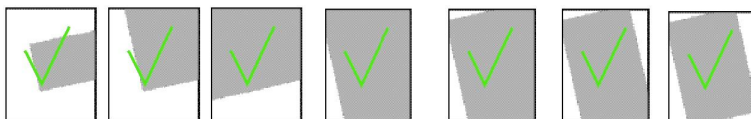
- En eller flera sidor av en rektangel ligger eventuellt utanför kassettsens eller detektorns gränser.



- Rektangeln kan roteras med hänsyn till kassettsens eller detektorns kanter.

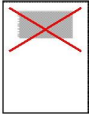


- Ett eller flera hörn i en roterad rektangel ligger eventuellt utanför kassettsens eller detektorns gränser.



- Rektangeln bör inkludera mitten av den kollimerade kassettdelen.

I nedanstående exempel är automatisk kollimering ej möjlig, eftersom kollimeringsområdet inte inkluderar mitten av den kollimerade kassettdelen:



- Storleken på varje sida i den kollimerade rektangeln bör vara minst 30 % av storleken på den motsvarande kassettdelen (inte tillämpligt vid användning av DR-detektorer).
- För DR-exponeringar kan bildbehandlingen misslyckas om det exponerade området är mycket litet (t.ex. fingrar, näsa). Om bildbehandlingen misslyckas, bör det exponerade området utökas.

Automatisk avkänning av bilduppdelning för CR



Obs: Avkänning av bilduppdelning är inte tillämpligt för DR-exponeringar.

NX är utrustat med en automatisk bilduppdelningsfunktion.

Detta innebär att en kassett sedan kan exponeras i delar. Medan en del av kassetten exponeras maskeras en annan del med blyplattor. Denna process kallas bilduppdelning.

NX stöder multipel bilduppdelning (2, 3, 4,...) och du kan ställa in en undersökning permanent med en specifik bilduppdelningskonfiguration, t.ex.: "horisontellt i 2 delar".

Inställning av specifika bilduppdelningskonfigurationer ökar chanserna till felfri avkänning av bilduppdelning och minskar bildbearbetningstiden.

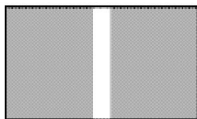
Tänk på följande för att uppnå hög noggrannhet vid automatisk avkänning av bilduppdelning (i exemplen nedan används horisontell uppdelning i 2 delar som konfiguration):

- Efter uppdelningen måste delbilderna vara ungefär lika stora. Detta innebär också att varje bild inte bör uppta mer än hälften av den totala kassettstorleken.
- Delbilderna bör vara parallella i förhållande till varandra eller också måste en av bilderna vara parallell i förhållande till kassettkanten.

I exemplet nedan fungerar inte automatisk bildavkänning eftersom de två rektanglarna inte är parallella med varandra eller med bildkanterna.

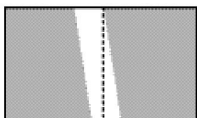


- De delar som sedan exponeras får överlappa varandra eller inte ha någon överlappning alls, vilket resulterar i en överexponerad eller underexponerad remsa. Så både ett överexponerat och underexponerat område är tillåtet.



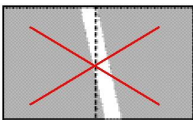
The exposed parts do not overlap,
a strip is underexposed

- Den över- eller underexponerade remsan får vara snedställd, förutsatt att denna remsa är tillräckligt bred för att delas upp.



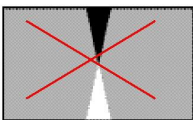
The underexposed strip can
be split

I följande exempel är automatisk bildavkänning inte möjlig, eftersom den överexponerade och underexponerade remsan inte är tillräckligt bred för att delas upp:



- Den överlappande remsan måste ha parallella kanter. Kanterna måste dessutom vara parallella med kassettkanterna.

I det följande exemplet är automatisk bildavkänning inte möjlig, eftersom det inte finns några parallella kanter.



- Om du använder hänvisningsbokstäver, placera dem i det diagnostiska området. Detta förbättrar kollimeringen.

Svarta kanter och beskärning

En kollimerad bild kan visas antingen med eller utan svarta kollimationskanter. Svarta kollimationskanter underlättar granskningen av bilderna vid diagnostisering. DR-bilder och CR 10-X-bilder beskärs automatiskt vid kollimeringskanterna.

Så här kopplar du på eller stänger av svarta kanter eller beskärning:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I den första listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



Relaterade länkar

[Arbeta med kollimering](#) på sidan 229

Tillämpa kollimering och beskärning manuellt

Att tillämpa kollimering på DR-bilder eller CR 10-X-bilder har den extra effekten att ytterkanten av kollimeringsområdet beskärs.

I manuellt kollimeringsläge kan du lägga till kollimeringsformer i bilden. Efter att du har tryckt på knappen Kollimering tillämpas dessa former på bilden.

Manuell kollimering krävs ibland när den automatiska kollimeringsalgoritmen misslyckas, vanligen p.g.a. att reglerna inte har följts eller till följd av dålig konfigurerings.

Du kan ange kollimeringskanterna i en bild manuellt och kommendera NX-programmet att ombehandla bilden i enlighet därmed.

Du kan skapa två typer av kollimeringsområden: rektangulära och polygonformade. Området inuti kollimeringsformen används som kollimeringsområde. Ifall du till exempel vill använda ett rektangulärt område, hägnar du in området med en rektangel.



Obs: Anteckningar som inte helt och hållet är inom de manuella kollimatorramarna tas bort.

Ämnen:

- [Ritar ett rektangulärt kollimeringsområde](#)
- [Rita ett polygonalt kollimeringsområde](#)
- [Rita ett cirkulärt kollimeringsområde](#)

Ritar ett rektangulärt kollimeringsområde

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I den första listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



3. Klicka en gång för att definiera ett hörn i rektangeln.
4. Flytta pekaren.
5. Klicka igen för att ange hörnet mittemot.
6. För att visa kollimeringsområdet, väljer du följande symbol.

**Rita ett polygonalt kollimeringsområde**

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I den första listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



3. Klicka för att ange startpunkten.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange varje hörn.
5. Klicka på startpunkten för att stänga polygonen.
6. För att visa kollimeringsområdet, väljer du följande symbol.

**Rita ett cirkulärt kollimeringsområde**

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I den första listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



3. Klicka två gånger på omkretsen av cirkeln du vill rita. Cirkeln visas i bilden, med uppgift om dess diameter och area.

4. För att definiera cirkelns position, flytta pekaren och klicka.
5. För att visa kollimeringsområdet, väljer du följande symbol.



Invertera kollimeringsområden

Invertering av kollimeringsområden är en del av manuell kollimering. Det används för att gömma det vita området som skapats av strålningskyddet.

Du kan invertera ett kollimeringsområde genom att utföra följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Rita ett kollimeringsområde.
3. I den första listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



Kollimeringsområdet rastreras.

4. För att visa det inverterade kollimeringsområdet, väljer du följande symbol.



Delen av bilden inom kollimeringsområdet blir svart.

Relaterade länkar

[Arbeta med kollimering](#) på sidan 229

Arbeta med kontrasten i en bild

I NX kan du justera den globala kontrasten och ljusstyrkan i en bild manuellt. NX erbjuder följande kontrastegenskaper:

- Ändra den globala kontrasten och intensiteten i en bild (fönster/nivå)
- Ångra ändringar i kontrast och intensitet
- Kopiera och klistra in fönster-/nivåvärden
- Visa en bilds histogram

Ämnen:

- *Ändra den globala kontrasten och intensiteten i en bild (fönster/nivå)*
- *Ångra ändringar i kontrast och intensitet*
- *Kopiera och klistra in fönster-/nivåvärden*
- *Visa en bilds histogram*

Ändra den globala kontrasten och intensiteten i en bild (fönster/nivå)



Obs: När du justerar global kontrast och intensitet är det bäst att koppla på bildmättnad (efterbelysning), särskilt om du vill skriva ut bilden.

Det är möjligt att konfigurera 'efterbelysning' så att den kopplas på automatiskt för alla bilder. Detta gör det möjligt för dig att kontrollera ifall de diagnostiska områdena i en bild är mättade på grund av att F/N-inställningen inte är perfekt.



Obs: Efterbelysning aktiveras automatiskt för alla bilder i konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Relaterade länkar

Använda efterbelysning i en bild på sidan 245

Ämnen:

- *Justerar global kontrast och intensitet med musen*
- *Justera global kontrast och intensitet med en pekskärm*

Justerar global kontrast och intensitet med musen

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj följande symbol.



3. Använd musen för att justera global kontrast och intensitet:

	För att	Gör du följande
Kontrast	Öka den globala kontrasten	Flytta pekaren åt vänster
	Minska den globala kontrasten	Flytta pekaren åt höger
Intensitet	Öka den globala intensiteten	Flytta pekaren uppåt (eller flytta musen bort från dig).
	Minska den globala intensiteten	Flytta pekaren nedåt

Kontrasten och intensiteten justeras allteftersom du flyttar pekaren.



Obs: Genom att trycka på CTRL eller SKIFT kan musen låsas i 1 riktning (vertikal eller horisontell).

4. När önskad kontrast och intensitet har uppnåtts, klicka på bildrutan.

Justera global kontrast och intensitet med en pekskärm

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj ikonen global kontrast och intensitet.



3. Använd pekaren för att justera global kontrast och intensitet enligt anvisningarna i tabellen ovan.
4. När den önskade kontrasten och intensiteten har uppnåtts, klickar du på ikonen för globala kontrast och intensitet igen.



Ångra ändringar i kontrast och intensitet

Du kan ångra ändringar i kontrast och intensitet genom att välja den andra symbolen i verktygssektionen **Bildbehandling**.



Bilden kommer att återgå till originalläget.

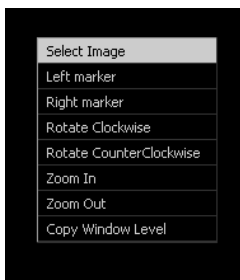
Kopiera och klistra in fönster-/nivåvärden

Om du arbetar med QC-bilder i NX kan du kopiera fönster-/nivåvärdena från en QC-bild och klistra in dem i en annan QC-bild där du vill använda samma värden.

Procedur:

1. Öppna en QC-bild. Se till att du är i Redigera-miljön.
2. Högerklicka på bilden.

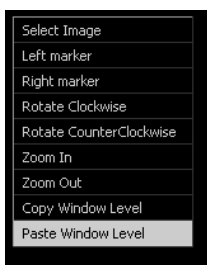
Den sammanhangsberoende menyn visas:



Figur 133: Sammanhangsberoende meny för QC-bilder i Redigera

3. Välj **Kopiera Fönster/nivå**.
4. Växla till en annan QC-bild (genom att välja dess miniatyrbild). Det kan även vara en bild från en annan QC-undersökning.
5. Högerklicka på denna bild.

Den sammanhangsberoende menyn visas:



Figur 134: Sammanhangsberoende meny för QC-bilder i Redigera

6. Klicka på **Klistra in Fönster/nivå**.

Den första bildens fönster-/nivåvärden används på den andra bilden.

Visa en bilds histogram

Ett histogram är en kurva över gråskalans fördelning i en bild. Den horisontella axeln indikerar gråskalan, från ljust åt vänster till mörkt åt höger. Den vertikala axeln indikerar antalet pixlar per gråvärde.

I NX visas bilderna som om de skrivits ut på en specifik typ av film. Den motsvarande sensitometriska kurvan kan visas i fönstret **Histogram**. Detta fönster visar också numeriska värden för global kontrast och bildens intensitet.



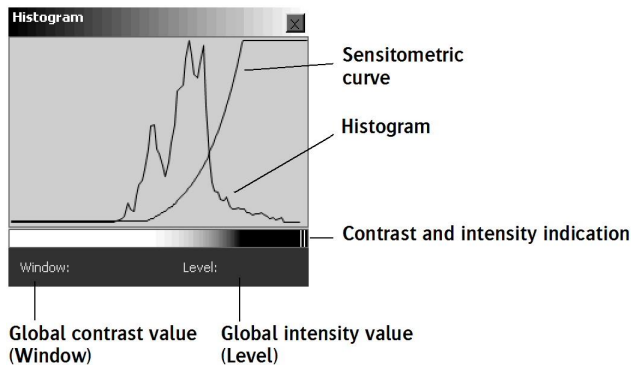
Obs: Beroende på om bilden har behandlats med MUSICA-parametrar eller MUSICA2/MUSICA3-parametrar, kan histogrammets utseende avvika något.

Så här visar du histogrammet och den sensitometriska kurvan:

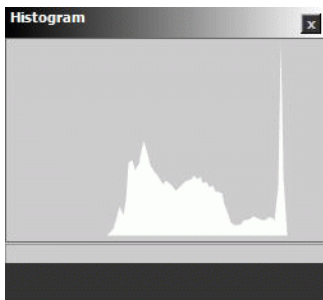
1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj följande symbol.



Fönstret **Histogram** visas.



Figur 135: MUSICA-histogram.



Figur 136: MUSICA2/MUSICA3-histogram.

Bildens globala kontrastvärde (Fönster) visas i det nedre vänstra hörnet i fönstret, det globala intensitetsvärdet (Nivå) visas i det nedre högra hörnet.



Obs: För information om hur du ändrar den sensitometriska kurvan, se “Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild”.

Relaterade länkar

[Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild](#) på sidan 241

[Ändra den globala kontrasten och intensiteten i en bild \(fönster/nivå\)](#) på sidan 236

Modifiera MUSICA-inställningarna i en bild

Via avancerad MUSICA-bearbetning (MUSICA: Multi-Scale Image Contrast Amplification), kan du finjustera kontrasten och intensiteten i en bild.

Relaterade länkar

[Om MUSICA](#) på sidan 241

Ämnen:

- [Om MUSICA](#)
- [Justera MUSICA-bildbehandlingsparametrarna interaktivt](#)
- [Justera MUSICA2/MUSICA3-bildbehandlingsparametrarna interaktivt](#)
- [Använda efterbelysning i en bild](#)
- [Invertera en bild](#)
- [Aktivera/avaktivera bakgrundssvärta](#)

Om MUSICA

NX är utrustat med en automatisk bildbehandlingsfunktion. Ett antal avancerade, patentskyddade algoritmer för bildbearbetning möjliggör optimal återgivning av alla tagna röntgendata på högkvalitetsfilm. Denna teknologi kallas MUSICA, vilket står för Multi Scale Image Contrast Amplification.

Dessa algoritmer tillämpas automatiskt. Detta reducerar efterbehandlingen till ett absolut minimum.

MUSICA bildbehandlingsparametrar

Namn	Med denna funktion kan systemet
MUSI-kontrast	Förstärka subtila kontrastdetaljer i alla skalor för att förbättra synligheten, oavsett detaljens storlek.
Kantkontrast	Förstärka småskaliga detaljer, inklusive kanter. Eftersom brus har ett liknande utseende, kommer det också att förstärkas och du kan behöva kompromissa för att nå en balans.
Latitudreduktion	Dämpa storskaliga biltäthetsvariationer genomgående i hela bilden för att framhäva mellan- och småskaliga detaljer. På så sätt får man god detaljsynlighet vid undersökningar som typiskt uppvisar

Namn	Med denna funktion kan systemet
	störande skiftningar i ljusstyrka i över hela bilden, utan att för den skull orsaka mättning av vita eller svarta partier i bilden.
Brusreducering	Dämpa finkornig detaljkontrast, och på så sätt reducera brus i bildpartier, där bruset är framstående, utan att kontrasten hos andra bilder, t ex punkter, kanter och texturer, påverkas.
Utöka fönstret åt höger	Utöka fönstret åt höger för att kunna använda fler ljusgrå nivåer. Därmed blir bilderna ljusare och mindre kontrastrika.
Utöka fönstret åt vänster	Utöka fönstret åt vänster för att kunna använda fler mörkgrå nivåer. Därmed blir bilderna mörkare och mindre kontrastrika.
Fönster/nivå	Beräkna den optimala kontrasten (Fönster) och intensiteten (Nivå) i en bild och ändra dessa värden interaktivt.
Sensitometri	Simulera en exponering på en viss film genom att välja en annan sensitometrisk kurva.



Obs: NX har stöd för två varianter av MUSICA-bildbearbetning: MUSICA och MUSICA2/MUSICA3, som var och en styrs av specifika behandlingsparametrar.

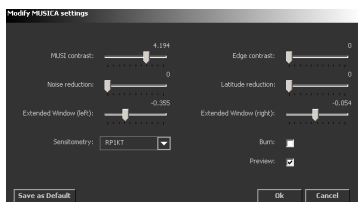
Justera MUSICA-bildbehandlingsparametrarna interaktivt

Så här justerar du bildbehandlingsparametrarna interaktivt:

- 1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
- 2. I den tredje listan i verktygssektionen i **Bildbehandling**, väljer du följande symbol.



Fönstret **Modifiera MUSICA-inställningar** visas.



Figur 137: Fönstret Modifiera MUSICA-inställningar

3. Tillämpa MUSICA-parametrarna enligt dina önskemål:

För att		Använd
Finjustera kontrasten i alla bildområden		MUSI-kontrastreglage
Finjustera kontrasten i detaljer, inklusive kanter.		Kantkontrastreglage
Reducera brus utan att påverka kontrasten i detaljer som till exempel kanter och struktur		Brusreduceringsreglage
Finjustera kontrasten över stora områden		Latitudreduktionsreglage
Finjustera intensiteten	Göra bilden mörkare	Utökat fönster (vänster)-reglage
	Göra bilden ljusare	Utökat fönster (höger)-reglage



Obs: Förbättrad kantkontrast kommer även att leda till ökat brus och kan orsaka falskheter i bilden.



Obs: Kantkontrast och latitudreduktion påverkar bildens dynamiska intervall. Det kan vara bra att reducera det dynamiska intervallet innan bilden skrivs ut på en viss film.

4. För att simulera bildens exponering på en viss film, klicka på en filmsensitometrisk kurva i listan **Sensitometri**.
5. För att koppla på bildmättnad, välj kryssrutan **Efterbelys**.
6. Klicka på **OK** för att tillämpa MUSICA-behandlingsparametrarna och stänga fönstret, klicka på **Avbryt** för att avsluta utan att tillämpa parametrarna eller klicka på **Spara som standard** för att spara de aktuella bildbehandlingsinställningarna som standard för undersökningen i undersökningsträdet.



Obs: Om du väljer knappen Förgranskning, visas effekten av MUSICA-behandlingen i realtid i Redigera-fönstret.

Relaterade länkar

Använda efterbelysning i en bild på sidan 245

Justera MUSICA2/MUSICA3-bildbehandlingsparametrarna interaktivt

- 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt.
- 2. I verktygssektionen i Bildbehandling väljer du följande symbol.



Fönstret Modifiera MUSICA-inställningar visas.



Figur 138: Fönstret Modifiera MUSICA2/MUSICA3-inställningar

- 3. Tillämpa MUSICA-parametrarna enligt dina önskemål:

För att	Använd
Finjustera kontrasten i alla bildområden	MUSI-kontrastreglage
Justera ljusstyrkan interaktivt	Reglaget Ljusstyrka
Ändra skärpan i bilden interaktivt	Reglage för Skärpa
Aktivera efterbelysning	Aktivera kryssrutan Efterbelysning
Växla mellan MUSICA2/ MUSICA3-paket	Rullista för paket



Obs: Standardinställningen av MUSICA2/MUSICA3-parametrarna definieras i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Relaterade länkar

[Använda efterbelysning i en bild](#) på sidan 245

Använda efterbelysning i en bild

Ifall du vill justera den globala kontrasten i en bild, bör du koppla på bildmättnadsfunktionen (efterbelysning). På grund av överdriven justering av kontrasten eller intensiteten eller på grund av detektormättnad genom överexponering, kan vissa delar av bilden bli mättade, d.v.s. 100 % vita eller 100 % svarta.

Ifall efterbelysningsfunktionen är påkopplad, inverteras de mättade delarna av bilden, d.v.s. vitt visas som svart och tvärtom. På så sätt kan du enkelt se ifall delar av bilden är mättade beroende på justerad kontrast och intensitet.



Obs: Eftersom mättnad uppträder tydligare på filmen, är efterbelysningsfunktionen särskilt användbar när du justerar den globala kontrasten i en bild du vill skriva ut.

Så här kopplar du på efterbelysningsfunktionen:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj följande symbol.



Mättade delar av bilden inverteras.

Invertera en bild

Du kan visa den aktiva bilden inverterad, dvs vita delar visas som svarta, ljusgråa värden visas som motsvarande mörkgråa värden och vice versa. När bilder inverteras blir det lättare att granska områden med mjuka vävnader, t.ex. för att finna främmande objekt i mjuka vävnader.

Så här inverterar du en bild:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. Välj följande symbol.



Den inverterade bilden visas.

Aktivera/avaktivera bakgrundssvärta

NX har en licens som gör bakgrunden mörkare vid behandling av mammografibilder. Om denna licens är aktiv behandlas bilderna så att de visas i NX med en mörkare bakgrund. Om du inverterar en bild inverkar detta på den mörkare bakgrunden.

I Redigera-miljön finns en knapp som kan användas för att avaktivera denna mörkare bakgrund.



Obs: När fönster/nivå ändras i mammografibilder med tillämpad bakgrundssvärta, kommer bakgrundssvärta även att tillämpas på eventuella mättade bildpunkter i bröstområdet. Detta syns speciellt tydligt i inverterade bilder.

Så här avaktiverar du mörkare bakgrund:

1. Välj en mammografibild som har behandlats med funktionen för mörkare bakgrund.
2. Klicka på knappen Bakgrundssvärta På/Av.



Funktionen för bakgrundssvärta är nu avstängd.

Klicka på knappen igen om du vill aktivera bakgrundssvärta på nytt.

Skriva ut bilder

Du kan komma åt utskrifts funktioner genom att trycka på knappen i fönstrets nedre vänstra hörn. Utskriftsläget öppnas och utskriftsverktygen visas till höger om utskriftsområdet.



Normalt skickas nya bilder som når NX automatiskt till standardskrivaren och standard-DICOM-stationen. Om emellertid t.ex. den konfigurerade standardskrivaren är ur drift, kan du provisoriskt ställa in en annan skrivare som standardskrivare ("omdirigering").



Obs: Det går även att skriva ut alla bilder i en undersökning eller att skriva ut bilder från olika undersökningar på ett och samma ark.

Relaterade länkar

[Skriva ut bilder](#) på sidan 153

[Utskriftsläge \(P\)](#) på sidan 168

Ämnen:

- [Ändra layouten som du vill använda för utskrift](#)
- [Hantera utskriftsark](#)
- [Lägga till en bild i en existerande layout](#)
- [Sätta in ett patientfoto](#)

Ändra layouten som du vill använda för utskrift

För att förbereda den optimalt för utskrift kan du konfigurera layouten av en bild på utskriftsarket.

Ämnen:

- *Skriva ut en bild i verklig storlek*
- *Passa in en bild i bildcellen*
- *Definiera utskriftsarkets format (stående/liggande)*

Skriva ut en bild i verklig storlek

För att skriva ut en bild i verklig storlek utan att ta hänsyn till utskriftsarkets marginaler, utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I sektionen med utskriftsverktyg, klicka på följande symbol.



Bildens storlek ändras till verklig storlek.



WARNING:

Felaktig linjär/cirkelformig kalibrering kan leda till att bilden skrivs ut felaktigt.

Passa in en bild i bildcellen

För att ändra storleken på en bild så att den passar inom marginalerna på utskriftsarket, utför följande steg:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I sektionen med utskriftsverktyg, klicka på följande symbol.



Bildens storlek ändras så att den passar in inom utskriftsarkets marginaler.

Definiera utskriftsarkets format (stående/liggande)

För att definiera formatet i vilket bilden kommer att skrivas ut, använd följande knappar:

- För att använda liggande format, klicka på:



- För att använda stående format, klicka på:



Hantera utskriftsark

Relaterade länkar

[Utskriftsläge \(P\)](#) på sidan 168

Ämnen:

- [Lägga till ett utskriftsark](#)
- [Avlägsna ett utskriftsark](#)
- [Definiera textrutans position](#)

Lägga till ett utskriftsark

Du kan lägga till ett tomt utskriftsark till en undersökning och placera bilder på arket. Utför följande steg:

1. Öppna undersökningen i läget **Utskrift**.
2. I sektionen med utskriftsverktyg, väljer du en arklayout i den första nedrullningsbara listan.
Arkets läggs till undersökningen.
3. Dra bilderna du önskar visa på utskriftsarket från rutan **Bildöversikt** i utskriftsområdet.

Avlägsna ett utskriftsark

Du kan avlägsna ett utskriftsark från en undersökning genom att utföra följande steg:

1. Öppna undersökningen i läget **Utskrift**.
2. I sektionen med utskriftsverktyg, klicka på följande symbol.



Arkets tas bort från undersökningen. Bilderna på arket kommer inte att skrivas ut.

Definiera textrutans position

För att definiera positionen av textrutan som kommer att skrivas ut på arket, utför följande steg:

- 1. Öppna undersökningen i läget **Utskrift**.
- 2. I sektionen med utskriftsverktyg, väljer du en position för textruan i den nedrullningsbara listan.

Det finns fyra möjligheter:

Textruta	Layouttyp
	Riktar in textrutan till vänster.
	Riktar in textrutan till höger.
	Riktar in textrutan mot mitten.
	Gömmer textrutan så att den inte skrivs ut.

Den valda layouten visas därefter (eller gömd) på utskriftsarket.



Obs: Layouten och innehållet i utskriftsarken definieras i konfigurationen i NX service- och konfigureringsverktyg. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Lägga till en bild i en existerande layout

Du kan dela en bildlayout på utskriftsarket i två delar för att lägga till en annan bild.

Denna funktion kan inte aktiveras för 1-på-1-layout. I detta fall behöver du helt enkelt välja den nya layouten du behöver.

Gör på följande sätt:

1. Öppna undersökningen i läget **Utskrift**.
2. Välj bildcellen som du vill dela.
3. I sektionen med utskriftsverktyg, klicka på följande symbol.



Bildlayouten delas i två delar, där den övre (vänstra) delen innehåller originalbilden och den nedre (högra) delen kan användas för att lägga till en annan bild.

Sätta in ett patientfoto

Du kan lägga till en bild (till exempel ett patientfoto) i arktexttrutan. För att kunna utföra denna uppgift, måste du ha ett lämpligt foto. Dessutom måste layouten för utskriftsarket textruta vara konfigurerad för att kunna innehålla en bitmappad bild.

Du kan också endast sätta in ett foto i Utskriftsläge.

Procedur:

1. Högerklicka på utskriftsarket och välj Lägg till patientfoto i den sammanhangsberoende menyn.
En vanlig Windows Öppna-dialogruta visas.
2. Gå till filens plats, välj den och klicka på OK.
3. Om du vill ta bort fotot, högerklickar du på utskriftsarket och väljer Ta bort patientfoto i den sammanhangsberoende menyn. Med denna åtgärd tas fotot bort ifrån utskriftsarket och bildcellen blir tom.

Efter att fotot har tagits bort, kan du återigen sätta in ett nytt foto.



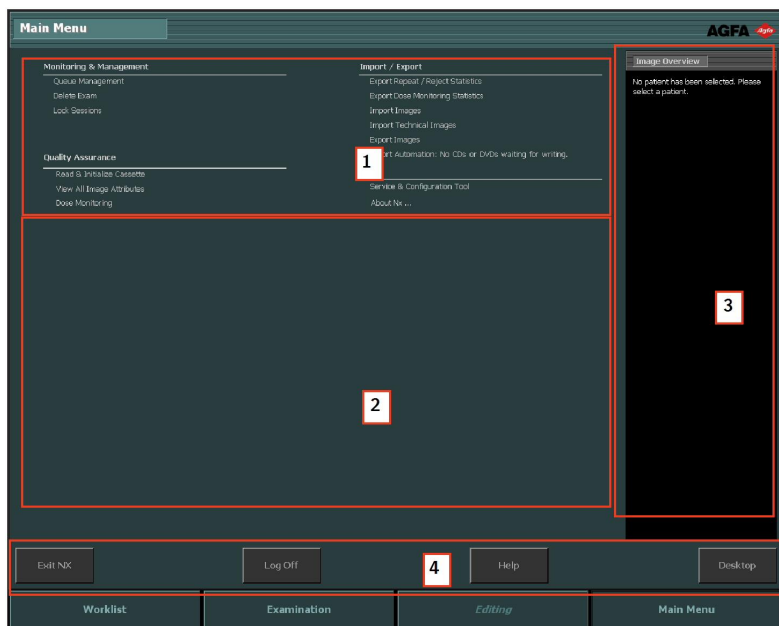
Obs: Ifall NX kan sätta in ett foto eller inte, beror på konfigurationen. Se Arktextrutans konfigurationsavsnitt i Bruksanvisning för huvudanvändare.

Använda huvudmenyn

Ämnen:

- *Om huvudmenyn*
- *Arbeta i huvudmenyn*
- *Övervakning och hantering*
- *Kvalitetssäkring*
- *Importera/Exportera*
- *Verktyg*

Om huvudmenyn



Figur 139: Fönstret Huvudmeny med funktionsöversiktsrutan (1), arbetsytan (2), rutan Bildöversikt (3) och funktionsknappar (4)

I fönstret **Huvudmeny** kan du hantera vissa aspekter av arbetsflödet i NX som inte ingår i det dagliga arbetsflödet.

Fönstret **Huvudmeny** har tre huvudsektioner:

- I den översta delen av fönstret Huvudmeny finns funktionsöversiktsrutan.
- I mitten av skärmen finns en arbetsyta där olika åtgärder kan utföras, beroende på valet i funktionsöversiktsrutan.
- Till höger finns rutan Bildöversikt. Den ger en miniatyröversikt av bilderna som ingår i undersökningen i vilka du vill utföra vissa åtgärder.

Längst ned i fönstret finns flera funktionsknappar.



Obs: Huvudmenyns utseende beror på den inloggade personens roll. Om du har loggat in som "användare" är vissa objekt i huvudmenyn inte synliga.

Relaterade länkar

[Avsluta NX utan att avsluta Windows](#) på sidan 57

[Avsluta NX genom att logga ut ur Windows](#) på sidan 56

[Växla till Windows utan att avsluta NX](#) på sidan 58

Systemdokumentation på sidan 21

Öppna ett program, en mapp eller en fil på sidan 127

Arbeta i huvudmenyn



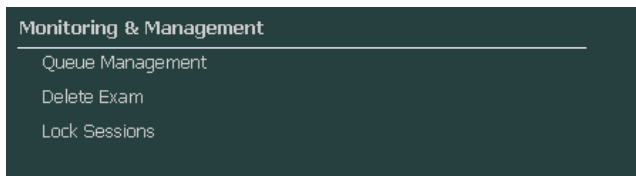
Obs: Huvudmenyns utseende beror på den inloggade personens roll. Om du har loggat in som ”användare” är vissa objekt i huvudmenyn inte synliga.

I funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny finns länkar till olika konfigurationsfunktioner i NX:

Monitoring & Management	Import / Export
Queue Management	Export Repeat / Reject Statistics
Delete Exam	Export Dose Monitoring Statistics
Lock Sessions	Import Images
	Import Technical Images
	Export Images
	Export Automation: No CDs or DVDs waiting for writing
Quality Assurance	Tools
Read & Initialize Cassette	Service & Configuration Tool
View All Image Attributes	About Nx ...
Dose Monitoring	

Figur 140: Funktionsöversiktsrutan

Övervakning och hantering



Figur 141: Övervaknings- och hanteringssektionen i funktionsöversiktsrutan

Ämnen:

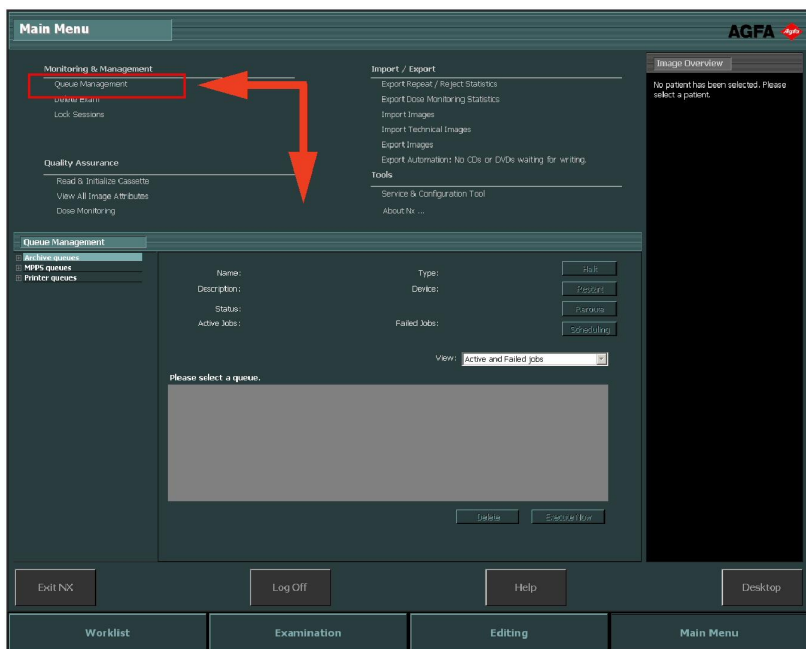
- [*Köhantering*](#)
- [*Ta bort en undersökning*](#)
- [*Låsa undersökningar*](#)

Köhantering

Så här övervakar du arbetsköer med hjälp av köhanteringsverktyget:

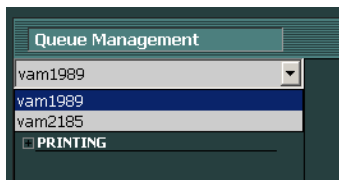
1. Klicka på **Köhantering** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Köhanteringsrutan öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



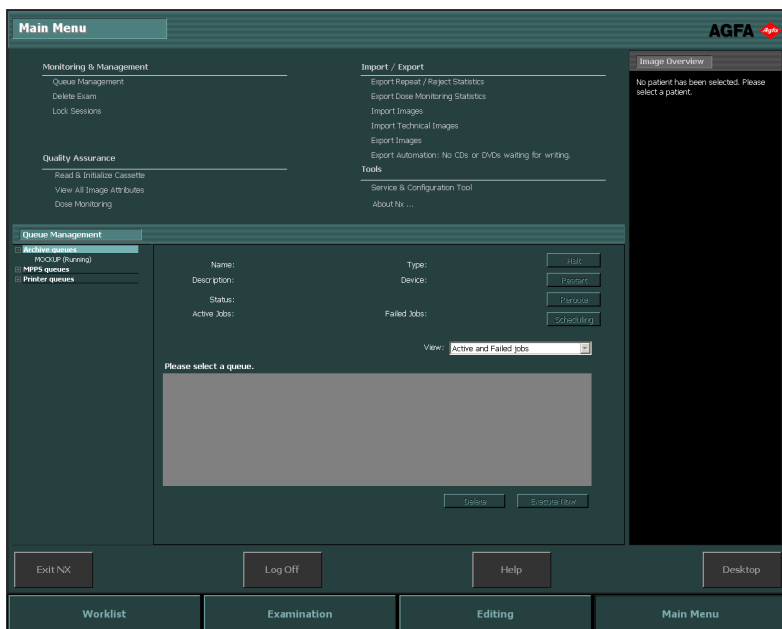
Figur 142: Fönstret Huvudmeny med rutan Köhantering öppnad

2. Om du arbetar i Central Monitoring System väljer du först NX-arbetsstationen vars kö du vill observera. Det är inte möjligt att granska alla köer i alla NX-rum samtidigt.



Figur 143: Val av rumsplacerade NX-arbetsstationer för granskning av köhantering.

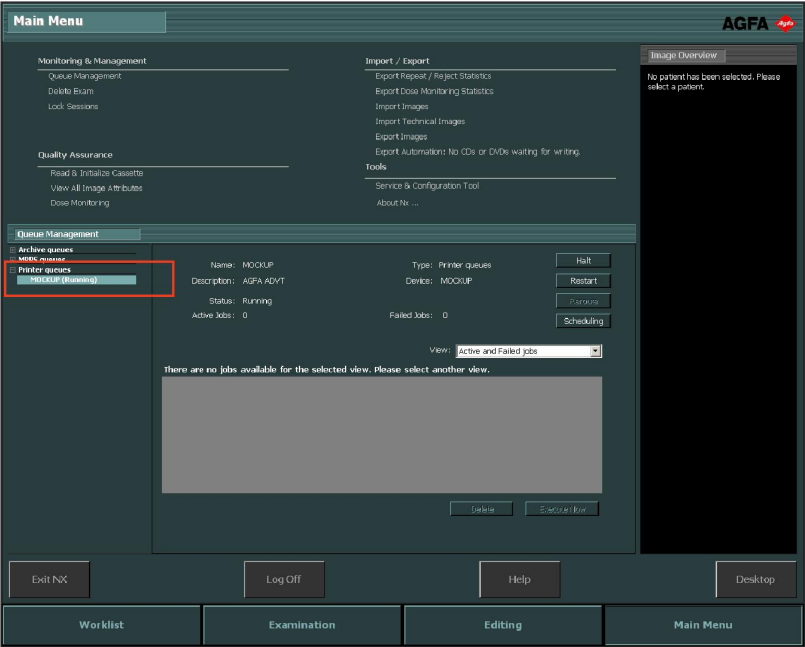
3. Gå till trädstrukturen och välj en destinationstyp (arkivering, utskrift eller MPPS-rapportering).



Figur 144: Val av destinationstyp

4. Välj namnet på en destination.

Den röda rutan visar det valda området:



Figur 145: Fönstret Huvudmeny med rutan Köhantering öppnad och valt destinationsnamn

I huvudfönstret visas destinationsparametrarna tillsammans med jobblistan för den valda destinationen. I huvudfönstret finns också ett antal knappar för att hantera kön på skärmens högra sida.

Knapp	Åtgärd
 Figur 146: Stoppa-knapp	Använd denna knapp för att stoppa kön temporärt.
 Figur 147: Starta om-knapp	Använd denna knapp för att starta om destinationsenheten.
 Figur 148: Omdirigera-knapp	Använda denna knapp för att ändra destinationer.

Knapp	Åtgärd
 Figur 149: Schemaläggningsknapp	Använd denna knapp för att definiera och planera dirigering till destinationer.

Ämnena:

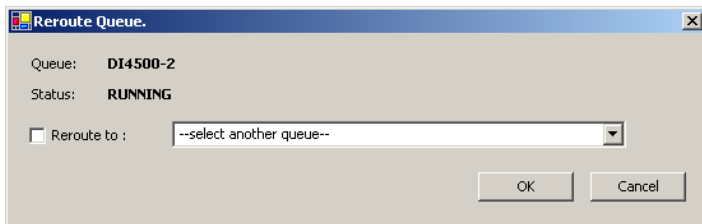
- *Dirigera om till en annan destination*
- *Planera den valda kön*
- *Sortera*
- *Musica MCE Engine-arkiv*

Dirigera om till en annan destination

Procedur:

1. Välj ett arkiv eller en utskriftsenhet.
2. Klicka på knappen **Omdirigera**.

Dialogrutan Omdirigera kö visas.



Figur 150: Fönstret Omdirigera kö

3. Kryssa i kryssrutan för omdirigering och välj en destination.
4. Klicka på **OK**.

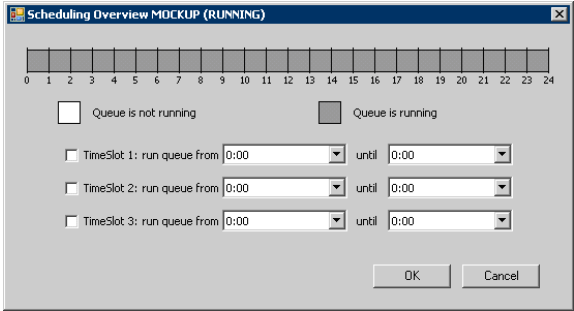


Obs: När användaren arbetar med MPPS-rapportering är knappen Omdirigera avaktiverad.

Planera den valda kön

Procedur:

1. Klicka på knappen **Schemaläggning**.
- Dialogrutan Schemaläggningsöversikt visas.



Figur 151: Fönstret Schemalägningsöversikt

- 2. Definiera vilka och hur många tidpunkter som ska användas för den valda destinationen.
- 3. Klicka på **OK**.



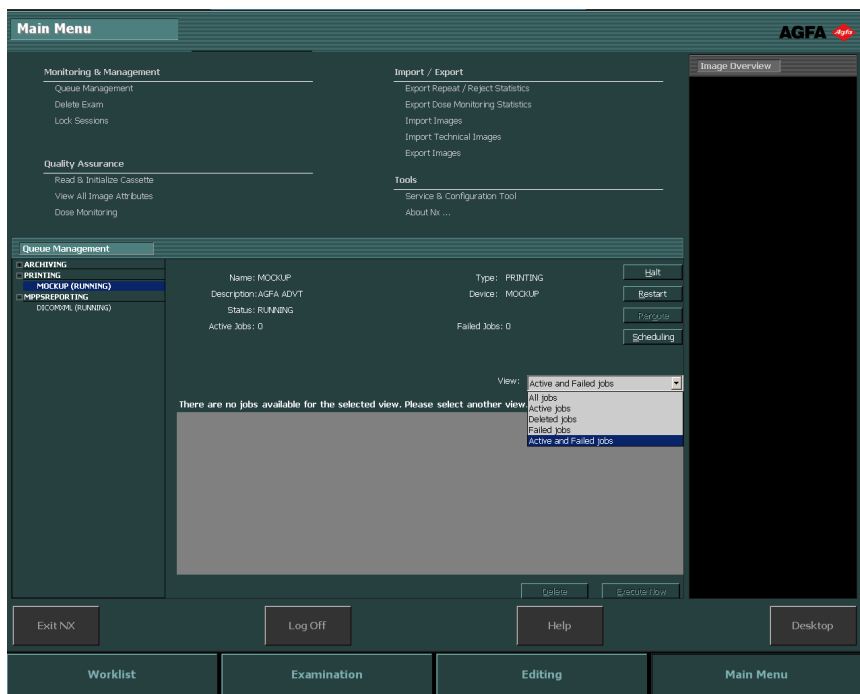
Obs: När användaren arbetar med MPPS-rapportering är knappen Schemaläggning avaktiverad.

Sortera

I huvudfönstret kan köer också sorteras med hjälp av ett antal filter.

Procedur:

I listan **Visa** väljer du jobben du önskar se:



Figur 152: Fönstret Huvudmeny med rutan Köhantering och den nedrullningsbara menyn Visa

Musica MCE Engine-arkiv

Om NX har konfigurerats för att utföra bildförbättring av mikroförkalkningar (Micro Calcification Enhancement, MCE) på mammografibilder, finns en speciell arkivkö i listan som inte är avsedd för lagring av bilder. I arkivköen Musica MCE Engine hanterar MCE-bildbehandlingsjobben. De behandlade bilderna lagras i ett PACS-arkiv och hanteras i en normal arkivkö.

Ta bort en undersökning

Huvudanvändaren kan välja stängda undersökningar och ta bort dem.



Obs: Den fullständiga undersökningen med alla bilder kommer att tas bort.

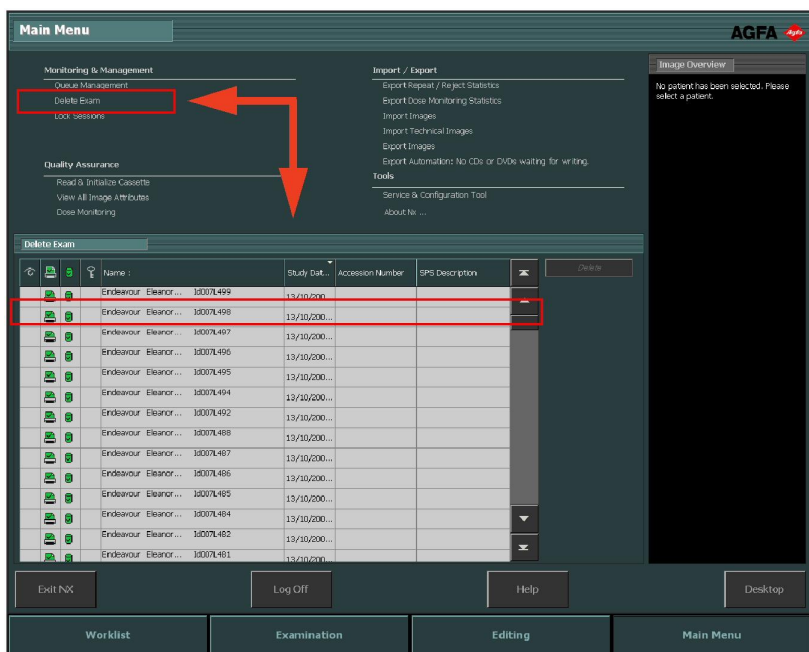


Obs: Om du vill radera bilder i Central Monitoring System utför du först en sökning i arbetslistöversikten. Endast sökresultaten visas i rutan Ta bort undersökning.

Så här raderar du undersökningar i historiklistan:

1. Klicka på **Ta bort undersökning** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Rutan Ta bort undersökning öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



Figur 153: Fönstret Huvudmeny med rutan Ta bort undersökning

2. Välj undersökningen som du vill ta bort i listan.

Bilderna i den valda undersökningen visas i rutan Bildöversikt.

3. Klicka på Radera.

Den markerade undersökningen tas bort.

Låsa undersökningar

Användaren kan låsa undersökningar för att förhindra dem från att raderas i arbetsstationen. En låst undersökning kan låsas upp med hjälp av en växlingsmekanism.

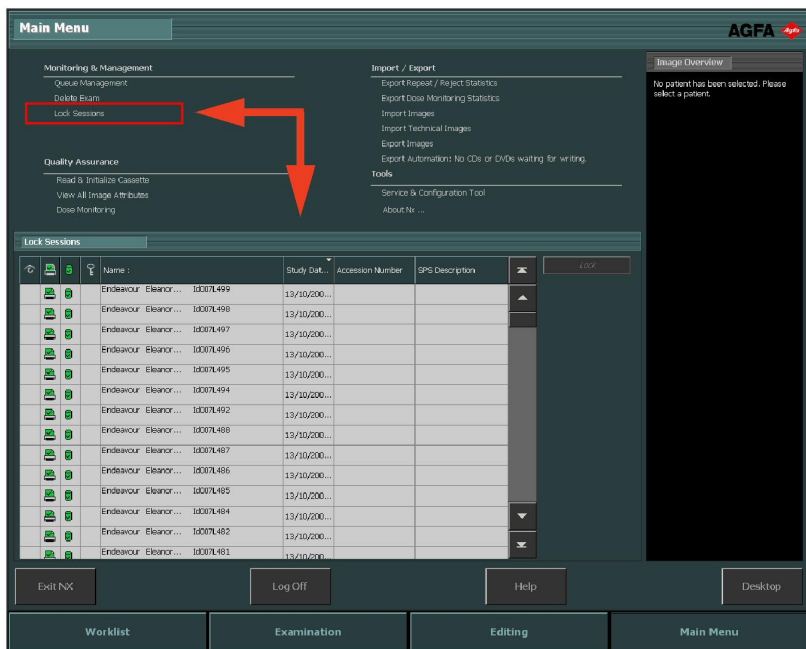


Obs: Om du vill låsa undersökningar i Central Monitoring System utför du först en sökning i arbetslistöversikten. Endast sökresultaten visas i rutan Lås undersökningar.

Så här låser du undersökningar:

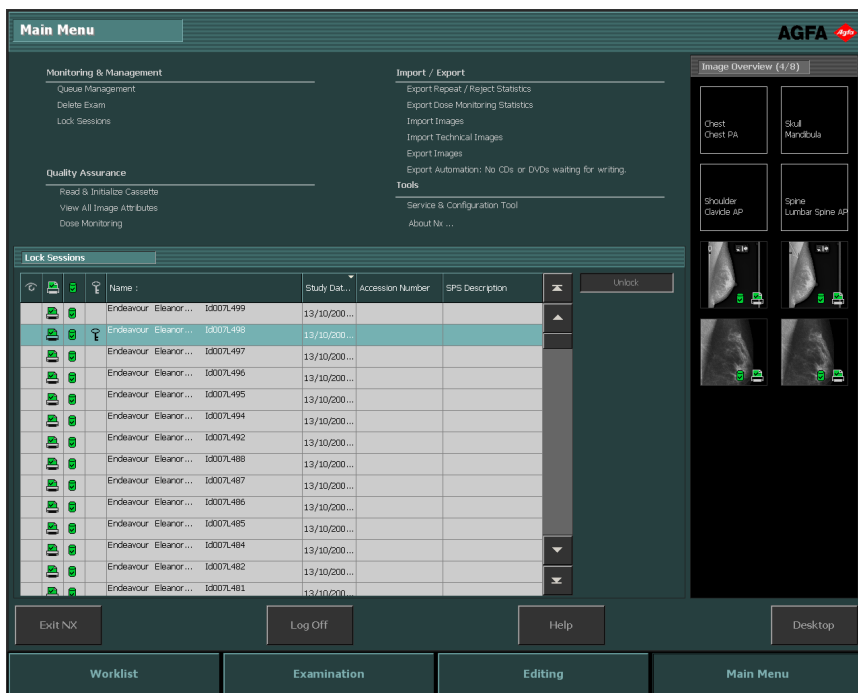
1. Klicka på **Lås undersökningar** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Rutan Lås undersökningar öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



Figur 154: Fönstret Huvudmeny med rutan Lås undersökningar

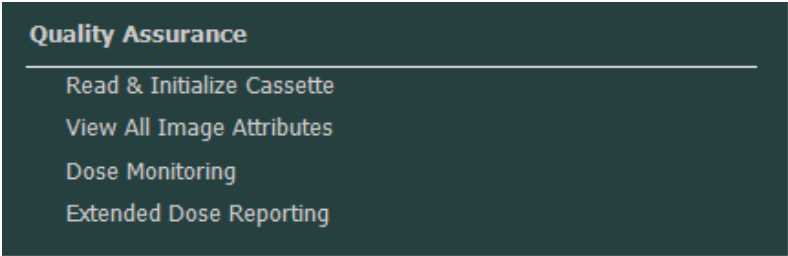
2. Välj en undersökning i listan och klicka på **Lås**. En låssymbol visas bredvid undersökningen:



Figur 155: Fönstret Huvudmeny med rutan Lås undersökningar och vald undersökning

Om du vill låsa upp en undersökning, väljer du en låst undersökning och klickar på **Lås upp**.

Kvalitetssäkring



Figur 156: Sektionen Kvalitetssäkring i funktionsöversiktsrutan

Ämnen:

- *Läsa och initiera kassetter*
- *Visa alla bildattribut*
- *Modifiera dosövervakningsstatistik*
- *Utökad dosrapportering*

Läsa och initiera kassetter

Med hjälp av NX-huvudmenyn kan du läsa kassetinformation och initiera kassetter som ska användas tillsammans med DICOM-digitaliseringsenheter.

Arbetsflödet varierar, beroende på de två konfigurationstyperna:

- Konfiguration med ID Tablet
- Konfiguration med Snabb-ID



Obs: Kassetter för DX-S Digitizer kan inte initieras med NX.

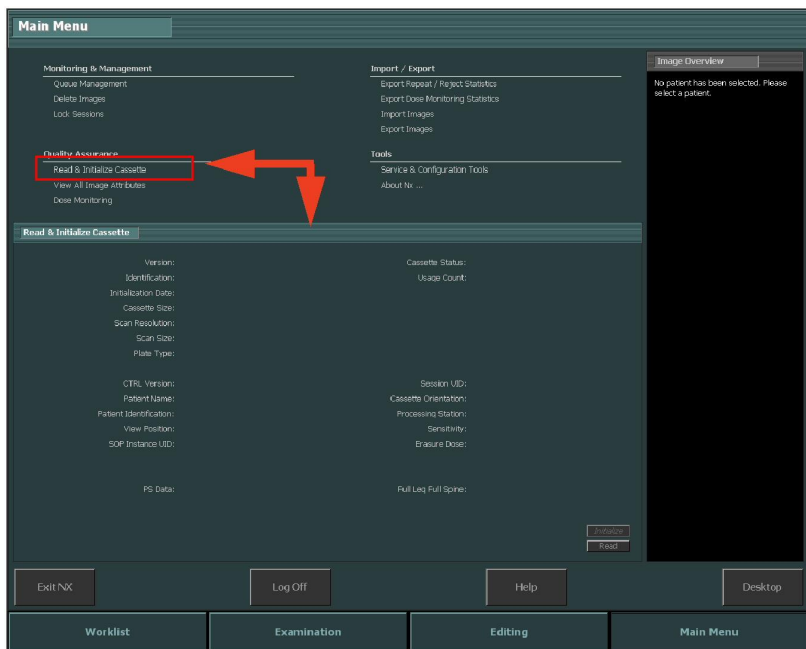
Ämnen:

- *Initiera en kassett (initieringsinformation skrivs på kassetten) i en konfiguration med ID Tablet*
- *Initierar en kassett (initieringsinformation skrivs på kassetten) i en konfiguration med Snabb-ID:*

Initiera en kassett (initieringsinformation skrivs på kassetten) i en konfiguration med ID Tablet

1. Klicka på **Läs och initiera kassett** i funktionsöversiktsrutan i Huvudmenyfönstret.

Rutan Läsa och initiera kassetter öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



Figur 157: Fönstret Huvudmeny med rutan Läs och initiera kassett

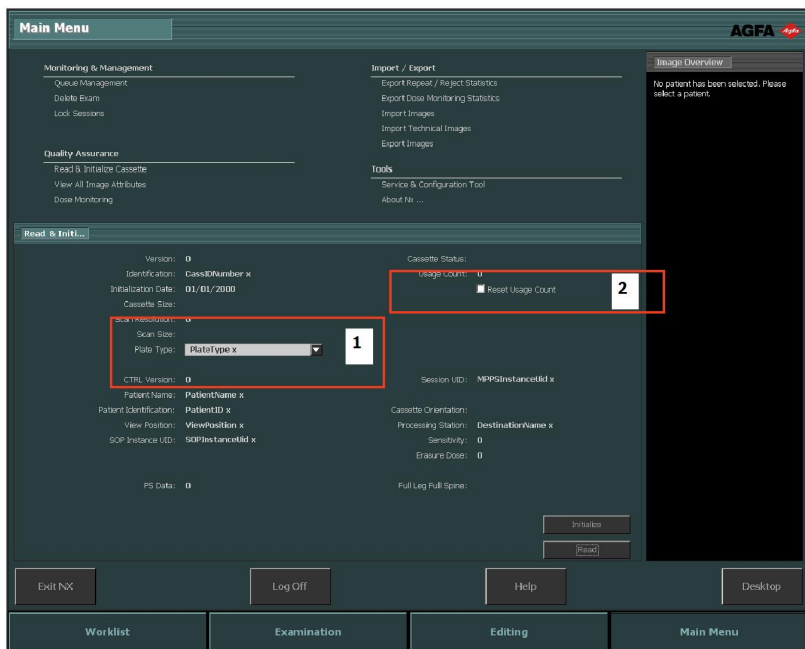
2. Sätt i en kassett i ID Tablet.
3. Klicka på Läs.

Rutan Läs och initiera kassett fylls i med den inlagda kassetts detaljer.

Det går att ändra två av kassetts attribut här.

- Platttyp (1). Avser typen av platta som används i kassetten.
- Användningsräknare (2). Anger antalet gånger kassetten har skannats. Du kan nollställa räkneverket.

De övriga attributen är skrivskyddade.



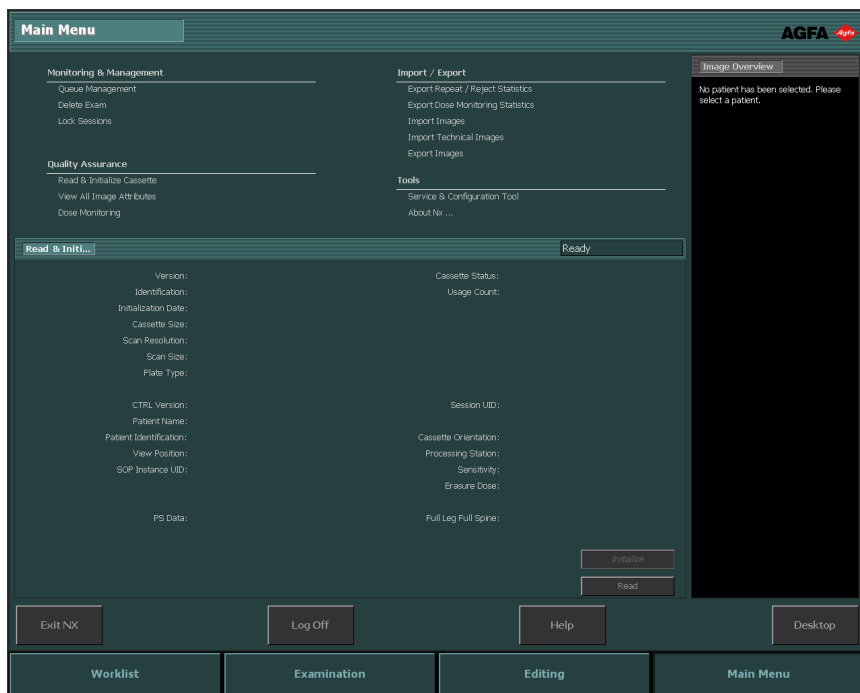
Figur 158: Redigerbara fält i rutan Läs och initiera kassett

Om informationen är OK, kan du fortsätta med initieringen av kassetten.

4. Klicka på **Initiera**.

Informationen skrivs nu till kassetten.

När initieringen har utförts, rensas alla fält så att samma procedur kan utföras för efterföljande kassetter.

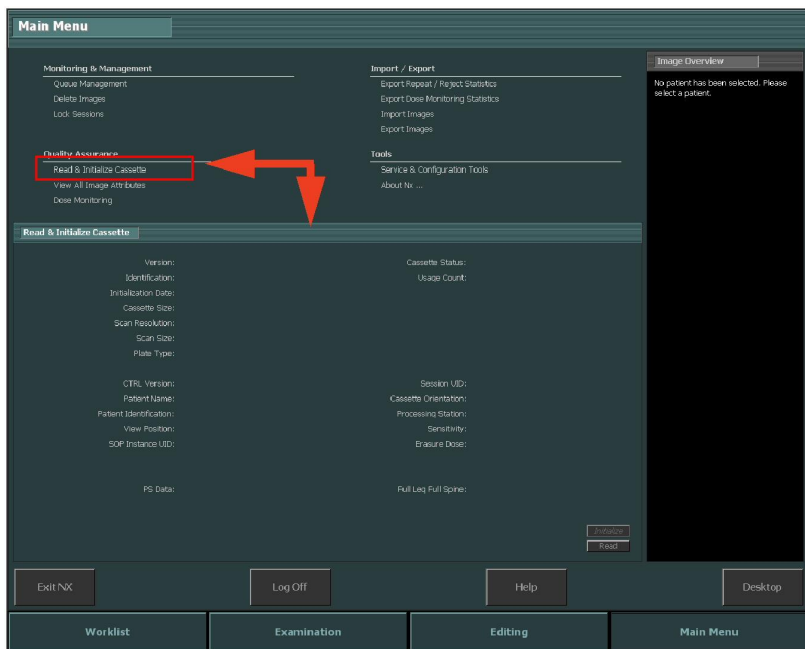


Figur 159: Initieringen av kassetten har slutförts

Initierar en kassett (initieringsinformation skrivs på kassetten) i en konfiguration med Snabb-ID:

1. Klicka på **Läs och initiera kassett** i funktionsöversiktsrutan i Huvudmenyfönstret.

Rutan Läs och initiera kassetter öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



Figur 160: Fönstret Huvudmeny med rutan Läs och initiera kassett

2. Klicka på Läs.

En signal skickas nu till digitaliseringsenheten, vilket anger att nästa kassett har lagts in för att avläsa och ändra kassetts attribut, inte för att digitalisera bilder.

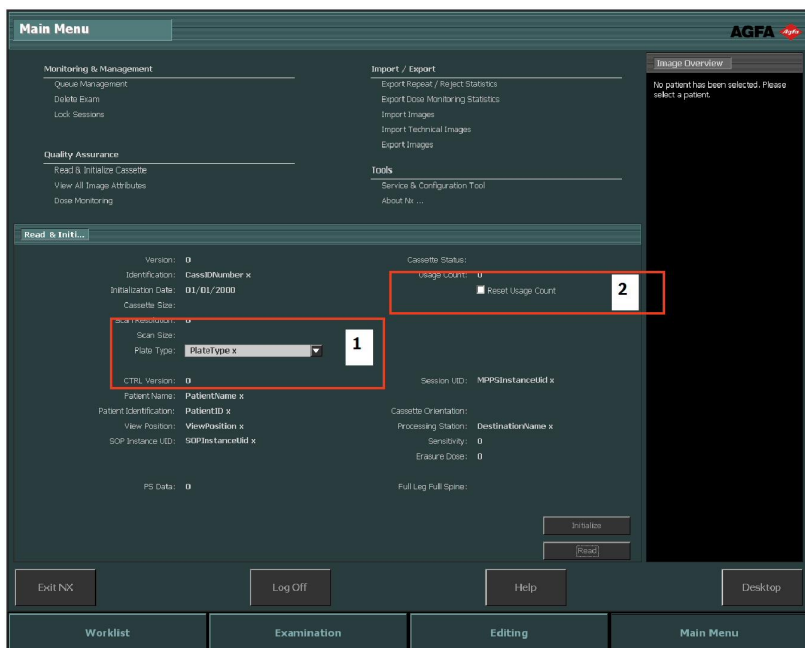
3. Lägg in kassetten i digitaliseringsenheten.

Rutan Läs och initiera kassett fylls i med den inlagda kassetts detaljer.

Det går att ändra två av kassetts attribut här.

- Plattyp (1). Avser typen av platta som används i kassetten.
- Användningsräknare (2). Anger antalet gånger kassetten har skannats. Du kan nollställa räkneverket.

De övriga attributen är skrivskyddade.



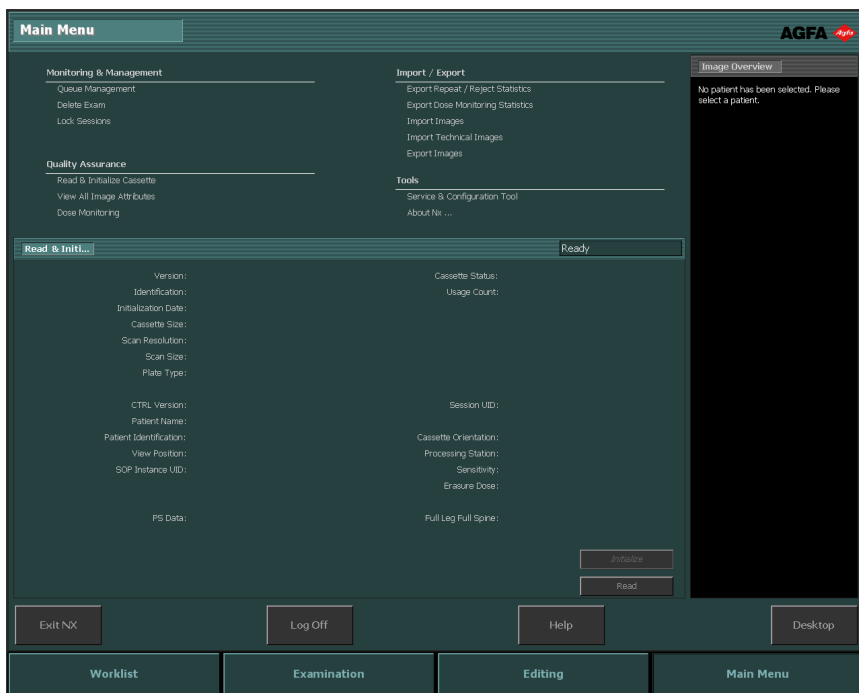
Figur 161: Redigerbara fält i rutan Läs och initiera kassett

Om informationen är OK, kan du fortsätta med initieringen av kassetten.

4. Klicka på **Initiera**.

Informationen skrivs nu till kassetten.

När initieringen har utförts, rensas alla fält så att samma procedur kan utföras för efterföljande kassetter.



Figur 162: Initieringen av kassetten har slutförts

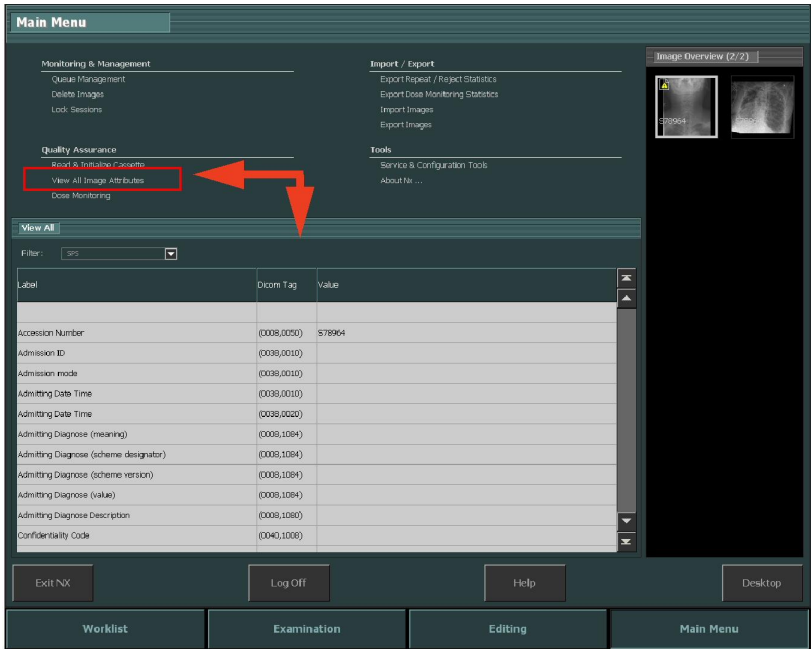
Visa alla bildattribut

Huvudanvändaren kan välja att visa alla bildattribut i en vald bild. Dessa visas sedan (skrivskyddade) i uppgiftsrutan.

Procedur:

- 1. Klicka på **Visa alla bildattribut** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Rutan Visa alla öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



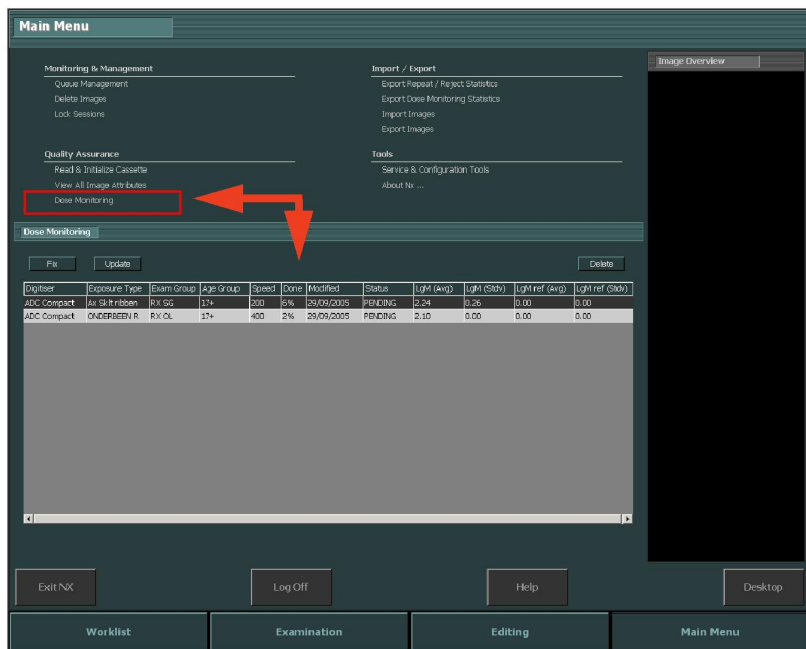
Figur 163: Fönstret Huvudmeny med rutan Visa alla

- 2. Du kan filtrera bildattributen i den nedrullningsbara menyn Filter.

Namn	Åtgärd
Filter : SPS SPS Exposure Patient Den nedrullningsbara menyn Filter	Välj ett filteralternativ från den nedrullningsbara menyn (SPS, Exponering eller Patient).

3. Du kan sortera kolumner i stigande ordning genom att klicka på en kolumnrubrik en gång. Om du klickar två gånger sorteras data i fallande ordning. Om du klickar tre gånger återgår ordningen till den ursprungliga.

Modifiera dosövervakningsstatistik



Figur 164: Fönstret Huvudmeny med rutan Dosövervakning

Med hjälp av dosövervakningen i huvudmenyn kan du ta fram en lista på alla mottagna exponeringstyper per digitaliseringsteknik och per hastighetsklass.

För varje post i listan över dosreferensvärden beräknas medianvärdet och standardavvikelsen, och referensmedianvärdet och standardavvikelsen visas.

Det är möjligt att ställa in ett referensvärde för varje exponeringstyp eller att uppdatera referensvärdet med medianvärdet och standardavvikelsen i de 50 senaste exponeringarna eller att ta bort exponeringstyperna.

Ett externt program för analys av dos-soliditet beräknar flera statistiska värden med avseende på doser, vilket ger svar på frågor som t.ex. vilken typ av exponering som sannolikt kommer att bli under- eller överexponerade.

Det är möjligt att utföra följande åtgärder i rutan Dosövervakning:

- Fastställa referensvärden.

Det här är ett referens-LgM-värde (refLgM) eller referensexponeringsindex (målexponeringsindex, TEI) som kan användas som riktvärde när det inte finns tillräckligt med statistik för att skapa ett äkta genomsnittligt LgM-värde eller referensexponeringsindex.

- Uppdatera referensvärden.

Avser uppdatering av de fastställda referensvärdena med det genomsnittliga LgM- eller EI-värdet när ett äkta genomsnittsvärde existerar.

- Radera exponeringstyper.

Avser radering av exponeringstyper och all statistik från NX-arbetsstationen.

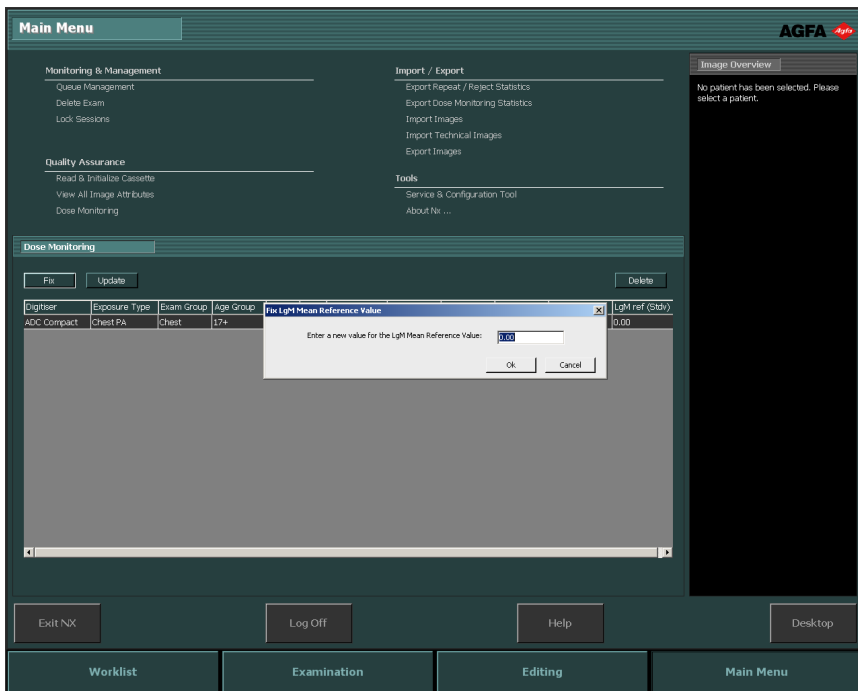
Ämnen:

- *Fastställa referensvärden*
- *Dose monitoring (Dosövervakning)*
- *Dosstatistik*

Fastställa referensvärden

1. Välj en exponeringstyp genom att klicka på exponeringstypens rad.
2. Klicka på knappen **Fixera**.

Dialogrutan Fixera Lgm/EI-medelvärdet visas:



Figur 165: Dialogrutan Fixera Lgm/EI-medelvärdet

3. Ange ett nytt värde och klicka på OK.

Värdet läggs till i kolumnen reflgM (Avg) eller TEI (Avg) i rutan Dosövervakning.

Ämnen:

- [Uppdatera referensvärden](#)
- [Raderar ett exponeringsvärde](#)

Uppdatera referensvärden

1. Välj en exponeringstyp.
2. Klicka på knappen **Uppdatera**.

Värdet i kolumnen refLgM (Avg) eller TEI (Avg) uppdateras med det beräknade medelvärdet.

Raderar ett exponeringsvärde

1. Välj en exponeringstyp.
2. Klicka på knappen **Radera**.

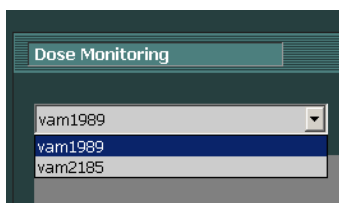
Exponeringstypen raderas från listan.



Obs: Dosreferenslistan är tom om rummet inte har en dosövervakningslicens.



Obs: Om du vill modifiera dosövervakningsstatistik i Central Monitoring System, måste du först välja ett rum enligt nedanstående figur.



Figur 166: Val av rumsplacerad NX-arbetsstation för dosövervakning

Dose monitoring (Dosövervakning)

Vid digital röntgen eller direktdigital röntgen justeras bildens densitet automatiskt vid bildbehandlingen oavsett vilken dos som tillämpats. Detta är faktiskt en av de främsta fördelarna med den nya tekniken. Antalet gånger bilden behöver tas om reduceras väsentligt, men samtidigt kan denna funktion dölja tillfällig eller systematisk under- eller överexponering.

Medan exponeringsdosen är direkt relaterad till medeldensiteten vid konventionell eller direktdigital röntgen, bestämmer den vid digital röntgen signal-brusförhållandet och inte bildens densitet. Ju högre dos, desto bättre signal-brusförhållande. Detta är i och för sig bra, men i det långa loppet finns

det en risk för en gradvis övergång till högre doser, eftersom de kraftigare exponerade bilderna i regel är tydligare. Av denna anledning har Agfa utvecklat ett kvalitetskontrollerande verktyg: Dose Monitoring Software.

Beroende på installationen har arbetsstationen konfigurerats så att LGM-värden (logaritmiska medianvärden) eller EI-värden (exponeringsindexvärden) används för dosövervakningen.

Båda härleds från pixelhistogrammet och gäller endast området av intresse (områden med direkt strålning på detektorn och kollimerade områden på röret utelämnas). Manuell kollimering påverkar dessa värden: det är bara området inom den kollimerade regionen som tas med i beräkningen.

LgM är ett logaritmiskt värde som ger en logaritmisk respons på förändringar i detektordosen, medan EI är ett linjärt värde som ger en linjär respons på förändringar i detektordosen.

Ju högre värdet är, desto högre var detektordosen (relativt sett). Eftersom röntgenstrålkvaliteten påverkar värdena är detta inte något verktyg för absolut dosmätning, men en god relativ dosindikator för övervakning av de doser som tillämpas.

Dosövervakningen jämför en bilds LgM- eller EI-värde med ett "referens-LgM-värde" eller ett referens-EI-värde ("målexponeringsindex": TEI) och beräknar avvikelser, som i sin tur sparas som statistik och kan visas på NX-stationen i form av ett stapeldiagram.

För LGM-värden sparas ett referens-LGM och en standardavvikelse från detta referensvärde i systemet.

För EI-värden sparas ett målexponeringsindex (TEI) och en standardavvikelse från TEI i systemet. Utöver EI beräknas ett avvikelseindex (DI) för varje bild, vilket visas på NX-stationen. DI uttrycker avvikelser hos EI från dess målexponeringsindex (TEI).

Om du vill hantera referensvärden för dosövervakning klickar du på Dosövervakning i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Se "Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar" för mer information om hur du bestämmer målexponeringsindexvärden.

Relaterade länkar

[Modifiera dosövervakningsstatistik](#) på sidan 278

[Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar](#) på sidan 319

Dosstatistik

NX lagrar uppgifter om dosvärdet (LgM eller EI) och standardavvikelsen från referensvärdet för varje exponering.

Om du vill exportera de lagrade dosuppgifterna klickar du på **Exportera insamlade dosuppgifter** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny. Som standard exporteras endast de uppgifter som har lagts till sedan den senaste exporten.

Om du vill analysera de lagrade dosuppgifterna klickar du på **Utökad dosrapportering** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny. Utökad dosrapportering är tillgänglig i installationer som har konfigurerats för att använda EI-värden (exponeringsindexvärden).

Relaterade länkar

[Exportera insamlade dosuppgifter](#) på sidan 290

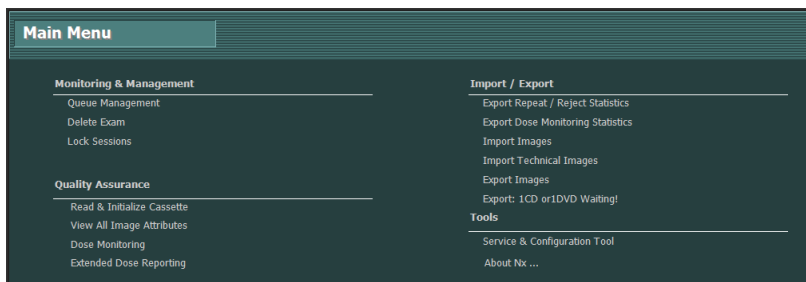
[Utökad dosrapportering](#) på sidan 283

Utökad dosrapportering

Om du använder Utökad dosrapportering kan du analysera uppgifterna om dosvärdet (EI) och standardavvikelsen från referensvärdet och uppgifterna om DAP-värden (Dos-Area-Produkt), som lagras för varje exponering. Uppgifterna kan filtreras och grupperas efter olika attribut, t.ex. exponeringstyp, patientkategori, bildkälla, utrustning, operatör, datum och tid. Avvikande värden kan analyseras separat.

Så här analyserar du dosuppgifter:

1. Klicka på **Utökad dosrapportering** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.



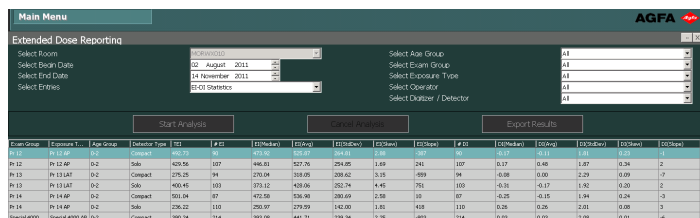
Figur 167: Fönstret Huvudmeny

Fönstret **Utökad dosrapportering** visas.

2. Välj ett rum i Central Monitoring System.
3. Begränsa analysen genom att välja specifika värden eller ange ett datumintervall.
4. Välj vilken typ av värden som ska analyseras:
 - EI-DI-statistik: analysera EI- och DI-värden (exponerings- och avvikelseindex) för alla valda exponeringar, grupperade efter exponeringstyp och digitaliseringsenhets- eller detektortyp.
 - DAP-statistik: analysera DAP-värden för alla valda exponeringar grupperade efter exponeringstyp och digitaliseringsenhets- eller detektortyp.
 - DAP-statistik protokollkod: analysera DAP-värden per protokollkod för alla valda exponeringar grupperade efter protokollkod.
 - Avvikande värden: analysera EI- och DI-värden för alla valda exponeringar för vilka dosvärdets (EI:s) avvikelse från referensvärdet motsvarar en specifik över- eller underexponering, grupperade efter exponeringstyp och digitaliseringsenhets- eller detektortyp. Överexponeringen eller underexponeringen uttrycks som värden för minimi- och maximiavvikelseindex (DI).
 - Exponeringsinfo: lista EI-, DI- och DAP-värden för varje vald exponering.

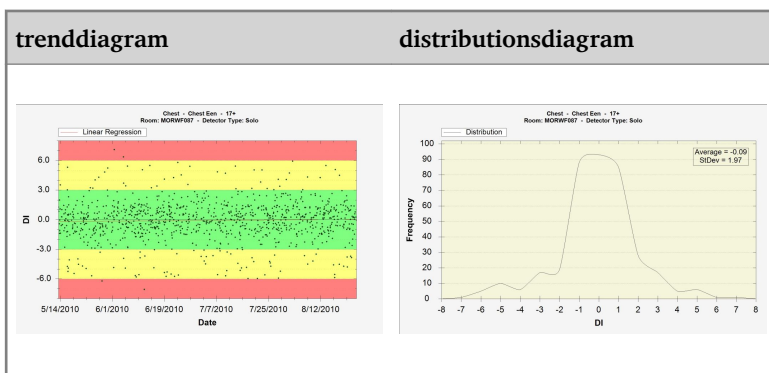
5. Filtrera de data som ska visas efter patientkategori, undersökningsgrupp, exponeringstyp, operatör, digitaliseringsenhet eller detektortyp.
6. Klicka på **Starta analys**.

Analysresultaten visas i tabellen.



Figur 168: Analysresultat

- TEI är målexponeringsindex för exponeringstypen
 - #EI är antalet exponeringar
 - #DI är antalet exponeringar för vilka en avvikelse har beräknats
 - EI är exponeringsindex
 - DI är avvikelseindex
 - DAP är Dos-Area-Produkt-värdet
 - #DAP är antalet exponeringar
 - DRL är den diagnostiska referensnivån. Klicka på tabellcellen och ange ett värde. DRL-värdet kommer att synas i trend- och distributionsdiagram.
 - Median, Avg, StdDev; Skew (Skevning) och Slope (Lutning) anger de statistiska analysresultaten.
7. Dubbelklicka på en rad för att se trend- och distributionsdiagram. Diagrammen kan bara visas i vyer som innehåller statistiska data och bara om det finns tillräckligt med data.



Högerklicka på diagrammet för att spara eller skriva ut det. Klicka på diagrammet för att gå till nästa diagram eller tillbaka till fönstret Utökad dosrapportering.

8. Klicka på **Exportera resultat** för att exportera resultaten av analysen.

Windows **Spara som**-dialogruta visas. Ett standardnamn och filens format (xml) visas redan.

9. Välj en plats och klicka på **Spara**.

Filerna återfinns nu i destinationsmappen. Två filer exporteras: en xml-fil och en html-fil. Använd html-filen om du vill se analysresultaten i en webbläsare. Använd xml-filen om du vill importera uppgifterna till ett program från tredje part. Filen i html-format öppnas automatiskt i ett webbläsarfönster.

10. Ifall destinationsmappen är en skrivbar CD-enhet, krävs följande extra steg för att kopiera till en CD.

På Windows 7 eller 8

- a) Fönstret "Bränn till skiva" visas. Följ anvisningarna för att spara filen på CD/DVD.
- b) En dialogruta kan öppnas med en fråga om hur skivan kommer att användas. Beroende på vilket val som görs kan skivan eventuellt inte användas på andra datorer.

Utökad dosrapportering på en annan PC

För att använda Utökad dosrapportering på en annan PC måste du först installera NX Offline Config tool (verktyg för Offline-konfiguration av NX) på PC:n. Installationsprogrammet finns tillgängligt på NX StarterKit DVD 1 i mappen Service Software (Service-programvara).

Så här analyserar du en datauppsättning:

1. På NX-arbetsstationen klickar du på **Utökad dosrapportering** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.
2. Klicka på **Exportera för analys**.

Windows **Spara som**-dialogruta visas. Ett standardnamn och filens format (xml) visas redan.

3. Välj en plats och klicka på **Spara**.

Filerna återfinns nu i destinationsmappen. Tre xml-filer exporteras.

4. Överför filerna till en mapp på den andra PC:n.
5. På den andra PC:n går du till Windows Startmeny > **Agfa > NX > Offline Config Tool** (Verktøy for Offline-konfiguration) och klickar på **Dose (EDR) Analysis Tool** (Verktøy for dosanalys (EDR)).

Fönstret **Utökad dosrapportering** visas.

6. Klicka på **Open XML File** (Öppna XML-fil).

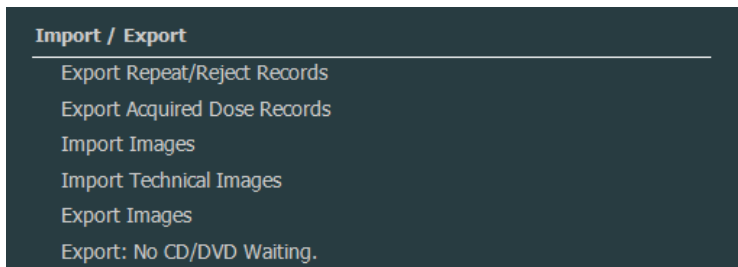
Windows-dialogrutan **Open File** (Öppna fil) visas.

7. Navigera till mappen där exportfilerna lagras, markera den exporterade filen och klicka på **Öppna**.

Som standard listar dialogrutan endast filer med ett filnamn som föreslås under exporten. Endast en av tre exportfiler ska väljas, de andra filerna hämtas från samma mapp automatiskt.

Dosuppgifterna kan nu analyseras.

Importera/Exportera



Figur 169: Sektionen Import/Export i funktionsöversiktsrutan

Ämnen:

- *Exportera upprepad/avvisad-statistik*
- *Exportera insamlade dosuppgifter*
- *Importera tekniska bilder*
- *Exportera bilder*
- *Automatisk export*

Exportera upprepad/avvisad-statistik

Huvudanvändaren kan exportera loggfilerna för upprepad/avvisad-statistik. Denna information, som lagras i XML-format, kan sedan lätt importeras till ett program från en tredje part (tillhandahålls ej av Agfa) för konsultation, till exempel Microsoft Excel. En formaterad HTML-fil skapas också automatiskt i samma mapp.

Procedur:

1. Klicka på **Exportera upprepad/avvisad-statistik** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

En dialogruta visas där du får ange filnamn på loggfilerna.

Figur 170: Exportera avvisad-statistik

2. Markera kryssrutorna för att ange om statistiken ska exporteras för mammografi- eller allmänradiologiska undersökningar eller båda.
3. För att exportera data för en specifik tidsram klickar du på **Ändra datumintervall** och välj datum och tid för start och slut.

Som standard exporteras endast de uppgifter som har lagts till sedan den senaste exporten.

Figur 171: Dialogrutan för datum och tid för start och slut

4. Klicka på mappknappen för varje fil.

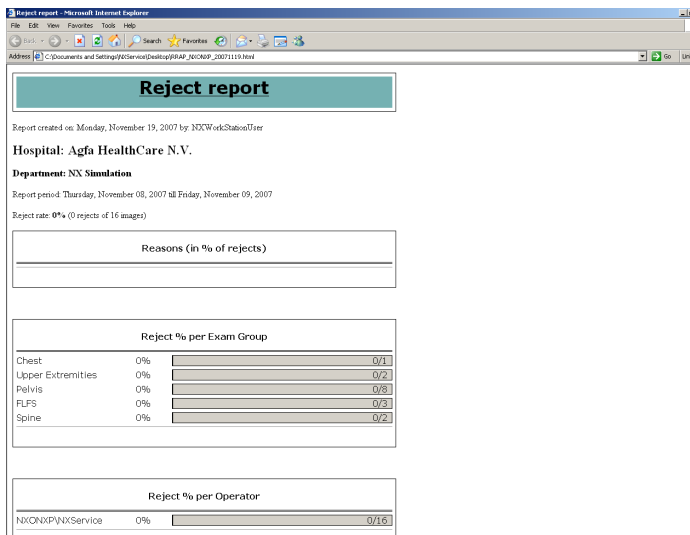
Windows **Spara som**-dialogruta öppnas, där ett förvalt filnamn och filens format (xml) redan visas.

5. Välj en plats.

6. Klicka på **Exportera**.

XML- och HTML-filerna finns nu i destinationsmappen.

Du kan öppna HTML-filen genom att klicka på den:



Figur 172: HTML-rapport med upprepad/avvisad-statistik

Om du vill skriva ut HTML-rapporten från en webbläsare är det bäst att använda liggande utskrift som skriverinställning.

7. Ifall destinationsmappen är en skrivbar CD-enhet, krävs följande extra steg för att kopiera till en CD.

På Windows 7 eller 8

- Fönstret "Bränn till skiva" visas. Följ anvisningarna för att spara filen på CD/DVD.
- En dialogruta kan öppnas med en fråga om hur skivan kommer att användas. Beroende på vilket val som görs kan skivan eventuellt inte användas på andra datorer.

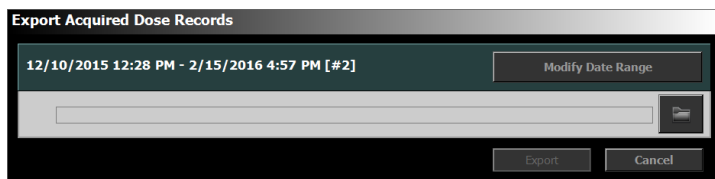
Exportera insamlade dosuppgifter

Huvudanvändaren kan exportera insamlade dosuppgifter. Denna information, som lagras i XML-format, kan sedan lätt importeras till ett program från en tredje part (tillhandahålls ej av Agfa) för konsultation, till exempel Microsoft Excel.

Så här exporterar du insamlade dosuppgifter:

1. Klicka på **Exportera insamlade dosuppgifter** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

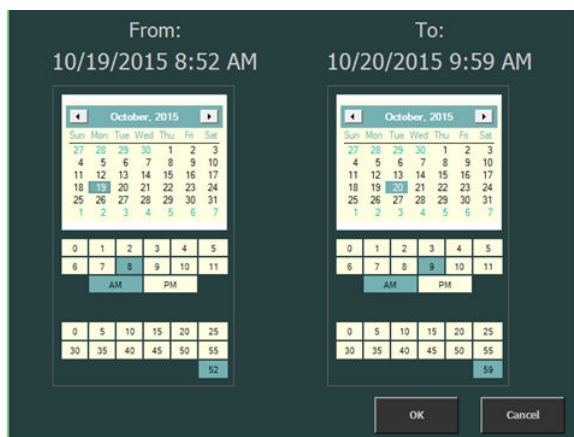
En dialogruta visas där du får ange filnamn på loggfilerna.



Figur 173: Exportera insamlade dosuppgifter

2. För att exportera data för en specifik tidsram klickar du på **Ändra datumintervall** och välj datum och tid för start och slut.

Som standard exporteras endast de uppgifter som har lagts till sedan den senaste exporten.



Figur 174: Dialogrutan för datum och tid för start och slut

3. Klicka på mappknappen.

Windows **Spara som**-dialogruta öppnas, där ett förvalt filnamn och filens format (xml) redan visas.

4. Välj en plats.
5. Klicka på **Exportera**.

XML-filerna återfinns nu i destinationsmappen.

6. Ifall destinationsmappen är en skrivbar CD-enhet, krävs följande extra steg för att kopiera till en CD.

På Windows 7 eller 8

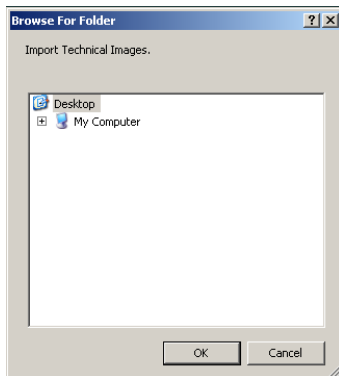
- a) Fönstret "Bränn till skiva" visas. Följ anvisningarna för att spara filen på CD/DVD.
- b) En dialogruta kan öppnas med en fråga om hur skivan kommer att användas. Beroende på vilket val som görs kan skivan eventuellt inte användas på andra datorer.

Importera tekniska bilder

Procedur:

1. Sätt i en CD (eller annat medium) som innehåller tekniska bilder i DCM-format.
2. Klicka på Importera tekniska bilder i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.

Windows **Import**-dialogruta visas.



Figur 175: Dialogrutan Importera tekniska bilder

3. Välj platsen för filerna och klicka på **OK**.

De tekniska bilderna importeras till NX-systemet. De kan hämtas i listan Stängda undersökningar.



Obs: med denna funktion är det möjligt att importera APM TG 18 Test Patterns (provmönster).

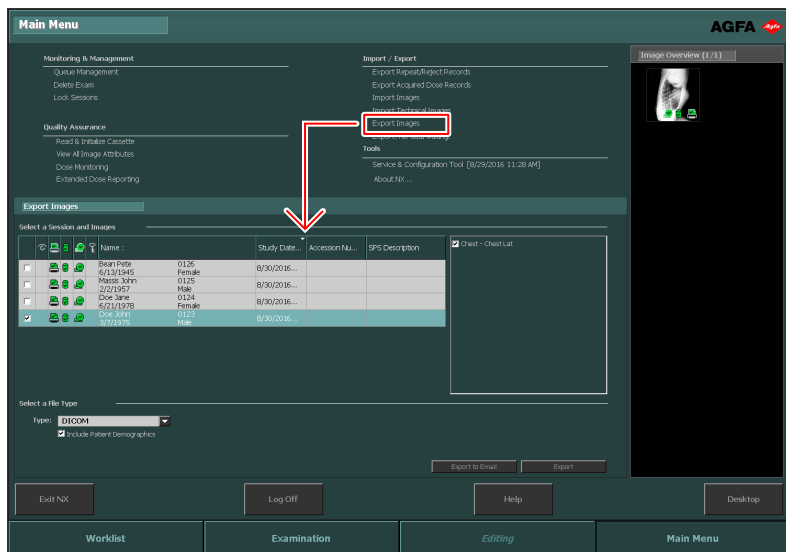
Exportera bilder

I NX går det att exportera bilder från en undersökning till CD eller DVD.

Så här exporterar du bilder

1. Gå till Huvudmenyn.
2. Klicka på Exportera bilder i funktionsöversiktsrutan i Huvudmenyfönstret.

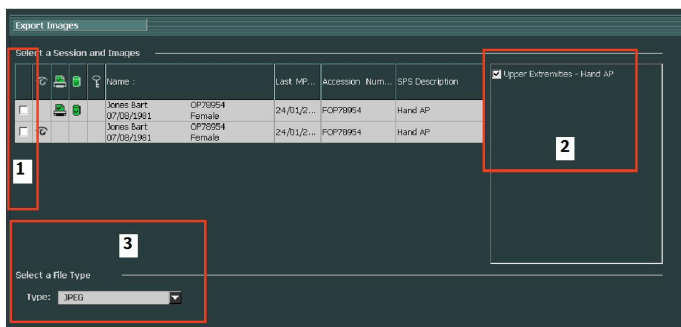
Rutan Exportera bilder öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny.



Figur 176: Rutan Exportera bilder i fönstret Huvudmeny

3. Utför en av följande åtgärder:

- Markera kryssrutorna för undersökningarna som du vill exportera (1) i den första kolumnen i rutan Exportera bilder.
- Avgör om du vill inkludera eller exkludera en bild genom att markera eller avmarkera bildens kryssruta i rutan Bildurval (2).
- Välj en filtyp i listrutan Filtyp (3).



Figur 177: Funktioner i Exportera bilder



Obs: Om du väljer DICOM eller Native som exportformat kan du inkludera patientdemografiska data.



Obs: Det går att konfigurera flera profiler för DICOM-export.



Obs: DICOM-exporten är IHE-kompatibel endast om användaren eller RIS har tillhandahållit ett värde för Patient-ID-fältet.

4. Klicka på **Exportera**.
5. Välj en destinationsmapp.
6. Klicka på **Spara**.
7. Klicka alternativt på **Exportera till e-post** för att skicka bilderna via e-post.
Meddelandet inklusive bilderna som bilagor skapas och öppnas i standard-e-postklienten som är konfigurerad på datorn.
8. Fyll i destinationsadressen och skicka e-postmeddelandet.

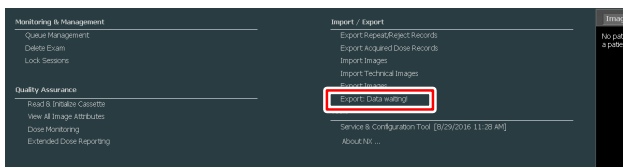
Automatisk export

NX kan konfigureras så att alla bilder skrivs till fil eller CD eller DVD. Bilderna placeras i en kö och du kan när som helst börja skriva dem. Alternativt blir du ombedd att skriva bilderna när hårddiskutrymmet där bilderna lagras är fullt.

Så här skriver du bilder

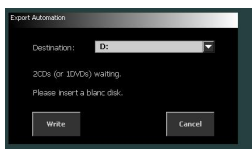
1. Gå till Huvudmenyn.

Under **Importera/Exportera** ser du raden **Automatisk export** tillsammans med meddelandet om att data väntar. Raden syns bara när det finns bilder som är klara att skrivas.



2. Klicka på raden **Automatisk export**.

Dialogrutan **Automatisk export** öppnas. I den här dialogrutan kan du välja sökvägen där filer ska skrivas eller CD/DVD-brännaren.



3. När du skriver till en CD eller DVD sätter du i en skiva.

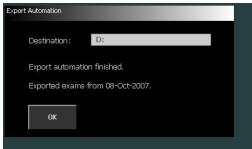
4. Klicka på **Skriv** så börjar bilderna exporteras.

Förloppet visas intill raden **Automatisk export**.

5. Om det finns fler bilder än det får plats på en CD eller DVD visas dialogrutan **Automatisk export** på nytt och du får välja en destination och sätta i en ny CD/DVD-skiva. Klicka på **Skriv** igen för att fortsätta processen.

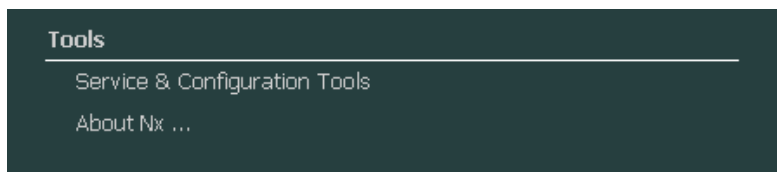
När alla bilder har skrivits till skivorna visas en ny dialogruta som anger att skrivningen är klar. Dagens datum visas också. Operatören kan skriva datumet på en etikett.

Om bilder skrivs till fil finns de i en eller flera mappar som anger namnet på NX-arbetsstationen och tiden för export.



6. Stäng dialogrutan genom att klicka på **OK**.

Verktyg



Figur 178: Sektionen Verktyg i funktionsöversiktsrutan

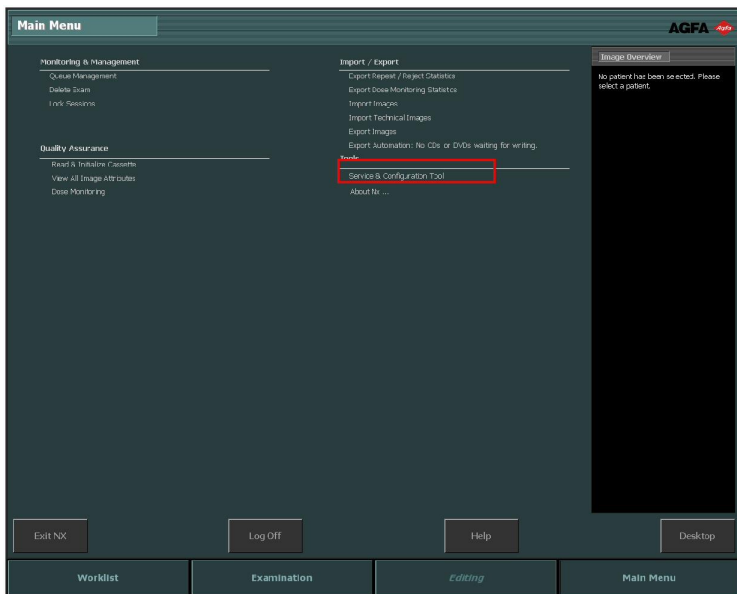
Ämnen:

- [*NX service och konfigureringsverktyg*](#)
- [*Om NX*](#)

NX service och konfigureringsverktyg

Så här öppnar du NX service- och konfigureringsverktyg:

Klicka på **NX Service- och konfigureringsverktyg** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.



Figur 179: Fönstret Huvudmeny

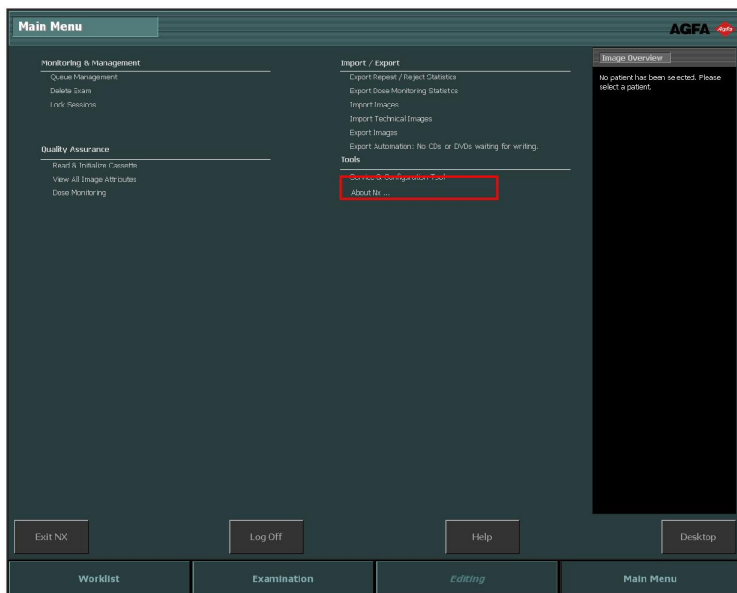
Detta är en länk till det dedicerade verktyget för inställning och modifiering av NX-program. Se Bruksanvisning för huvudanvändare för närmare information.

Datum och tid för den senaste aktiveringen visas bredvid länken.

Om NX

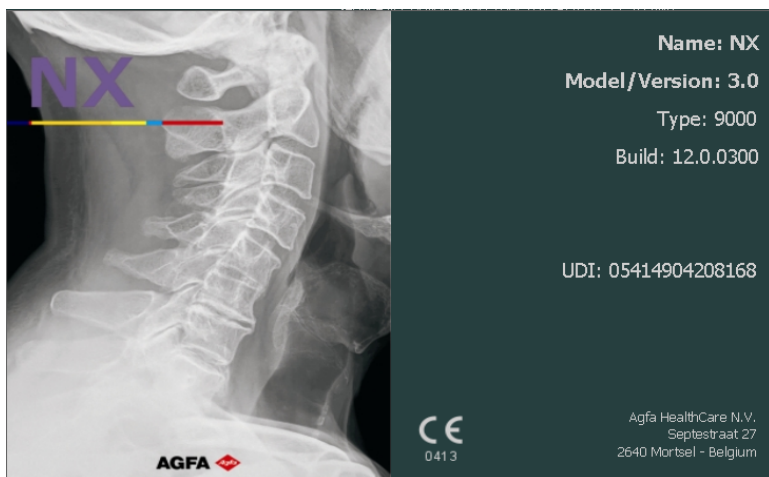
Så här tar du fram Om-rutan:

1. Klicka på **Om NX** i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny.



Figur 180: Fönstret Huvudmeny

Om-rutan med information om den aktuella versionen av NX öppnas i det nedre högra hörnet.



Figur 181: NX Om-ruta (andra data kan visas)



Obs: Ange alltid dessa uppgifter när du kontaktar Agfas servicepersonal.

2. Klicka på dialogrutan för att stänga den.

Bilagor

Problemlösning i NX

Ämnen:

- *DR-bild visas inte*
- *CR-bild visas inte*
- *Endast en del av bilden visas*
- *Bilden är delvis täckt av den svarta kanten*
- *NX är inte aktivt*
- *Fönster/Nivå-inställningen är helt utanför området*
- *Arkiveringsknappen är avaktiverad*
- *Arkivet kan inte väljas i den nedrullningsbara listan*
- *Fel på DR-detektorn*
- *Kassetten identifieras med den felaktiga exponeringen – detekterad före skanning*
- *Kassetten har identifierats med fel exponering och bilden har tagits emot*
- *Kassetten har identifierats med fel patientdata av misstag*
- *Felet "ingen giltig fil för BP-förstärkningskalibrering hittades" vid identifiering av kassett för DX-M-digitaliseringsenhet*

DR-bild visas inte

Detaljer	En bild hämtas med hjälp av en DR-detektor, men visas inte i undersökningen.
Orsak	DR-detektorn kunde inte skicka bilden till NX-arbetsstationen direkt efter exponeringen. Bildåterställningsprocessen kan återställa en sådan bild i de flesta fall. Demografiska data kan dock förloras och standarddata används.
Snabb lösning	För trådlösa DR-detektorer, utför följande åtgärder: 1. Utför aktiviteter som beskrivs i felmeddelandet. 2. Kontrollera DR-detektorns anslutningsstatus i programkonsolen. 3. Placera DR-detektorn nära åtkomstpunkten. 4. Välj en annan tom miniatyr. Skapa en om ingen finns tillgänglig. Detta initierar en bildåterställningsprocess från panelen. För en ledningsbunden DR-detektor kontrollerar du kablaget. Den återställda bilden finns på NX-arbetsstationen i en ny undersökning. Den bearbetas med en standardexponeringstyp.  Figur 182: Kontrollera rullistan i fönstrets namnlist för en ny undersökning som innehåller den återställda bilden. Om bilden inte visas på NX efter 10 minuter startar du om NX. Om du vill starta om NX går du till Windows Startmeny > Agfa > NX och klickar på Starta om NX fullständigt. Om bilden inte kan bearbetas kopieras den till en katalog på datorns D:-enhet. Detta görs för att förhindra att programvaran kraschar under den automatiska bildåterställningen om bilden är orsaken till felet.

CR-bild visas inte

Detaljer	En bild hämtas med hjälp av en CR-digitaliseringsenhet, men visas inte i undersökningen.
Orsak	Digitaliseringsenheten kunde inte skicka bilden till NX-arbetsstationen där bilden identifierades, så bilden skickades till en annan NX-arbetsstation.
Snabb lösning	Om bilden finns lagrad i digitaliseringsenheten kan den omdirigeras till en annan NX-arbetsstation. Mer information om omdirigering av bilder i digitaliseringsenheten finns i bruksanvisningen för digitaliseringsenheten. Efter omdirigeringen finns den återställda bilden på den andra NX-arbetsstationen i en ny undersökning. Den bearbetas med en standardexponeringstyp.

Endast en del av bilden visas

Detaljer	DR-bilder och CR 10-X-bilder beskärs efter ett kollimeringsområde som NX avkänner automatiskt. Syftet med beskärningen är att ta bort icke relevanta områden från bilden. Det kan emellertid hända att beskärningen medför att användbar diagnostisk information inte syns. I så fall måste du stänga av svarta kanter och beskärning eller göra om bildkollimeringen manuellt.
Orsak	Fel vid automatisk kollimering.
Snabb lösning	Problemet löses genom att: • Svarta kanter och beskärning stängs av. • Manuell kollimering tillämpas. För att förhindra att problemet uppstår, använd exponeringsmetoderna för avkänning av intresseområden som beskrivs i "arbeta med kollimering".
Lösning - steg	Så här kopplar du på eller stänger av svarta kanter och beskärning: 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 2. I den första listan i verktygssektionen i Bildbehandling, väljer du följande symbol.  Så här ritar du ett rektangulärt kollimeringsområde: 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 2. I i fönstret Redigera i den första listrutan i verktygsfältet Bildbehandling, väljer du nedanstående symbol.  3. Klicka en gång för att definiera ett hörn i rektangeln. 4. Flytta pekaren. 5. Klicka igen för att ange hörnet mittemot.

6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol.



För att rita ett polygonalt kollimeringsområde:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I i fönstret **Redigera** i den första listrutan i verktygsfältet **Bildbehandling**, väljer du nedanstående symbol.



3. Klicka för att ange startpunkten.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange varje hörn.
5. Klicka på startpunkten för att stänga polygonen.
6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol.



Relaterade länkar

[Arbeta med kollimering](#) på sidan 229

[Svarta kanter och beskärning](#) på sidan 233

[Tillämpa kollimering och beskärning manuellt](#) på sidan 233

Bilden är delvis täckt av den svarta kanten

Detaljer	Under den automatiska kollimeringsprocessen, lägger NX normalt svarta kanter på bilden. Dessa svarta kanter är avsedda att täcka icke-relevanta områden i bilderna. Det kan emellertid hända att de svarta kanterna täcker användbar diagnostisk information. I så fall måste du kunna gömma den svarta kanten eller omkollimera bilden manuellt.
Orsak	Fel vid automatisk kollimering.
Snabb lösning	Problemet löses genom att: • Den svarta kanten göms. • Manuell kollimering tillämpas. För att förhindra att problemet uppstår, använd exponeringsmetoderna för avkänning av intresseområden som beskrivs i "arbeta med kollimering".
Lösning - steg	För att visa/gömma svarta kanter: 1. Rutan Detalj i fönstret Undersökning har en uppsättning knappar som används för att utföra grundläggande åtgärder i en bild. Med denna knapp kan du avlägsna den svarta kanten ifall kollimeringen misslyckas. Klicka på knappen när du vill visa/gömma de svarta kanterna.  Så här ritar du ett rektangulärt kollimeringsområde: 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 2. I i fönstret Redigera i den första listrutan i verktygsfältet Bildbehandling, väljer du nedanstående symbol.  3. Klicka en gång för att definiera ett hörn i rektangeln. 4. Flytta pekaren.

5. Klicka igen för att ange hörnet mittemot.
6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol.



För att rita ett polygonalt kollimeringsområde:

1. Välj en bild i rutan **Bildöversikt**.
2. I i fönstret **Redigera** i den första listrutan i verktygsfältet **Bildbehandling**, väljer du nedanstående symbol.



3. Klicka för att ange startpunkten.
4. Flytta pekaren och klicka för att ange varje hörn.
5. Klicka på startpunkten för att stänga polygonen.
6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol.



Relaterade länkar

[Arbeta med kollimering](#) på sidan 229

[Kvalitetskontrollera bilden](#) på sidan 147

[Tillämpa kollimering och beskärning manuellt](#) på sidan 233

NX är inte aktivt

Detaljer	NX är inte aktivt, ingen aktivitet pågår.
Orsak	
Snabb lösning	Kontrollera först i Windows aktivitetsfält om NX är igång. Gå annars till Startmenyn för att starta NX. Du kan också välja att starta om systemet från Startmenyn.
Lösning - steg	Om du ser NX i aktivitetsfältet, klickar du på NX där. NX-programmet visas. Alternativ lösning: 1. Klicka på NX-startikonen i Windows Startmeny eller på genvägsikonen på Skrivbordet.

Relaterade länkar

[Avsluta NX](#) på sidan 55

[Starta NX](#) på sidan 48

Fönster/Nivå-inställningen är helt utanför området

Detaljer	Under den automatiska behandlingen av bilden, beräknar NX de automatiska kollimeringsparametrarna och tillämpar dessa parametrar (t.ex. fönster/nivå-inställningar) på bilden. I vissa situationer kan de här automatiska kollimeringsparametrarna vara felaktiga.
Orsaker	• den automatiska kollimeringen misslyckades med att avkänna intresseområdet • intresseområdet är ytterst litet
Snabb lösning	• Om MUSICA-bildbehandling används: använd manuell kollimering • Om MUSICA2/MUSICA3-bildbehandling används: justera den globala kontrasten och intensiteten (fönster/nivå)
Lösning för MUSICA-bildbehandling - steg	Så här ritar du ett rektangulärt kollimeringsområde manuellt (för MUSICA-bildbehandling): 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 2. I i fönstret Redigera i den första listrutan i verktygsfältet Bildbehandling, väljer du nedanstående symbol. 3. Klicka en gång för att definiera ett hörn i rektangeln. 4. Flytta pekaren. 5. Klicka igen för att ange hörnet mittemot. 6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol. Så här ritar du ett polygonformat kollimeringsområde manuellt (för MUSICA-bildbehandling): 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt.

	2. I i fönstret Redigera i den första listrutan i verktygsfältet Bildbehandling, väljer du nedanstående symbol.  3. Klicka för att ange startpunkten. 4. Flytta pekaren och klicka för att ange varje hörn. 5. Klicka på startpunkten för att stänga polygonen. 6. För att visa kollimeringsområdet väljer du nedanstående symbol. 
Lösning för MUSICA2/MUSICA3-bildbehandling - steg	Så här justerar du global kontrast och intensitet (för MUSICA2/MUSICA3-bildbehandling): 1. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 2. Välj följande symbol.  3. Använd musen för att justera global kontrast och intensitet. 4. När önskad kontrast och intensitet har uppnåtts, klicka på bildrutan.

Relaterade länkar

[Tillämpa kollimering och beskärning manuellt](#) på sidan 233

[Ändra den globala kontrasten och intensiteten i en bild \(fönster/nivå\)](#) på sidan 236

Arkiveringsknappen är avaktiverad

Detaljer	När du har utfört kvalitetskontrollen och har inspekterat bilderna i en undersökning på NX-stationen, ska bilden normalt sändas till ett arkiv (eller en skrivare, beroende på arbetsflödet). Du måste känna till att bilden endast kan arkiveras en gång. När en bild har arkiverats kan den fortfarande visas på NX-stationen, men den kan inte arkiveras igen (arkiveringsknappen är avaktiverad). Ifall du vill arkivera bilden en andra gång i alla fall, måste bilden sparas som en ny bild. Arkiveringsknappen kan också avaktiveras eftersom bilden har avvisats. I så fall måste du ångra refuseringen av bilden ifall du vill arkivera den.
Orsak	Bilden har redan arkiverats en gång tidigare. Bilden avvisades.
Snabb lösning	Spara bilden som en ny bild.
Lösning - steg	Så här sparar du en behandlad bild som en ny bild: 1. Gå till fönstret Redigera. 2. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 3. Behandla bilden. 4. I fönstret Redigera, klicka på Spara som ny. Den behandlade bilden läggs till i undersökningen och visas i rutan Bildöversikt. Så här ångrar du refusering av en bild: 1. Välj bilden i rutan Bildöversikt. Bilden visas i rutan Bilddetalj. 2. Klicka på Ångra bildavvisning.

Relaterade länkar

- [Spara en behandlad bild som en ny bild](#) på sidan 177
- [Avvisa/ångra avvisning av en bild](#) på sidan 149

Arkivet kan inte väljas i den nedrullningsbara listan

Detaljer	När du har utfört kvalitetskontrollen och har inspekterat bilderna i en undersökning på NX-stationen, ska bilden normalt sändas till ett arkiv (eller en skrivare, beroende på arbetsflödet). Du måste känna till att bilden endast kan arkiveras en gång. När en bild har arkiverats kan den fortfarande visas på NX-stationen, men den kan inte arkiveras igen (arkivet kan inte väljas längre i listan över arkiv). Ifall du vill arkivera bilden en andra gång i alla fall, måste bilden sparas som en ny bild.
Orsak	Bilden har redan arkiverats i arkivet.
Snabb lösning	Spara bilden som en ny bild.
Lösning - steg	Så här sparar du en behandlad bild som en ny bild: 1. Gå till fönstret Redigera. 2. Välj en bild i rutan Bildöversikt. 3. Behandla bilden. 4. I fönstret Redigera, klicka på Spara som ny. Den behandlade bilden läggs till i undersökningen och visas i rutan Bildöversikt.

Relaterade länkar

[Spara en behandlad bild som en ny bild](#) på sidan 177

Fel på DR-detektorn

Detaljer	DR-detektorns status är röd.
Orsak	Kommunikationen mellan NX-arbetsstationen och DR-detektorn har avbrutits.
Snabb lösning	1. Avsluta fullständigt NX. För att fullständigt avsluta NX går du till Windows Startmeny > Agfa > NX > Service och klickar på Stop NX (Avsluta NX) och bekräftar proceduren genom att trycka på Ange i kommandofönstret. 2. Starta om röntgensystemet. Detta kommer att starta om den fasta DR-detektorn som är en del av röntgensystemet. Se röntgensystemets bruksanvisning för närmare information. 3. Starta NX. För att starta NX går du till Windows Startmeny > Agfa > NX och klickar på Restart NX Completely (Starta om NX fullständigt). 4. Starta om den portabla DR-detektorn. Se DR-detektorns bruksanvisning för närmare information.

Kassetten identifieras med den felaktiga exponeringen – detekterad före skanning

Detaljer	Du väljer normalt en exponering på NX-stationen, sätter i kassetten med exponeringen i ID Tablet och identifierar sedan exponeringen genom att trycka på ID-knappen. Det kan hända att du väljer fel exponering på NX-stationen och identifierar denna exponering med fel kassett. Du måste kunna rätta till misstaget genom att utföra en ny identifikation.
Orsak	Användaren har gjort ett misstag.
Snabb lösning	Omidentifiering med rätt exponering.
Lösning - steg	Så här omidentifierar du en kassett med rätt exponering: 1. Sätt i en kassett i ID Tablet igen. 2. Välj rätt miniatyr i rutan Undersökningsöversikt. 3. På menyn Undersökning, klicka på ID.

Relaterade länkar

[Identifiering av kassetterna](#) på sidan 79

Kassetten har identifierats med fel exponering och bilden har tagits emot

Detaljer	Du väljer normalt en exponering på NX-stationen, sätter i kassetten med exponeringen i ID Tablet och identifierar sedan exponeringen genom att trycka på ID-knappen. Det kan hända att du väljer fel exponering på NX-stationen och identifierar denna exponering med fel kassett. Ifall du upptäcker misstaget när bilden redan har digitaliserats och visas på NX, måste du kunna åtgärda misstaget genom att redigera exponeringsdata (utan att omidentifiera eller omdigitalisera kassetten).
Orsak	Användaren har gjort ett misstag.
Snabb lösning	Redigera exponeringsdata.
Lösning - steg	Så här redigerar du exponeringsdata: 1. Gå till fönstret Undersökning. 2. Se till att bilden du önskar redigera är vald. 3. Klicka på Redigera i rutan Bilddetalj. Rutan Redigera bilddetalj öppnas överst. 4. Om du vill ändra Exponeringstypen, klicka på knappen som visar undersökningen/exponeringsnamnet. Nu visas dialogrutan Lägg till bild där du kan välja den nya undersökningen/exponeringstypen. När du har valt en exponeringstyp, stängs denna dialogruta automatiskt. 5. Klicka på OK för att tillämpa ändringarna och stänga dialogrutan Redigera.

Relaterade länkar

Välja rätt undersökning när bilden har tagits emot på sidan 151

Kassetten har identifierats med fel patientdata av misstag

Detaljer	Det kan hända att en bild visas på NX tillsammans med fel patientdata. Detta kan orsakas av att kassetterna identifieras med felaktig patientdata. I så fall, är den effektivaste lösningen att bilden överförs från en undersökning till en annan (från fel patient till rätt patient).
Orsak	Användaren har gjort ett misstag.
Snabb lösning	Överföra en bild till rätt patient.
Lösning - steg	Så här överför du bilder till den rätta patienten: 1. I fönstret Arbetslista, väljer du undersökningen från vilken du vill överföra bilderna. Bilderna visas i rutan Bildöversikt. 2. Klicka på Överför bilder. Guiden Överföra bilder öppnas. 3. I rutan Bildöversikt, väljer du bilden(erna) som du vill överföra. Bilden visas i guidens fönster. 4. Klicka på Fortsätt. 5. I rutan Arbetslista, väljer du undersökningen till vilken bilden ska överföras. Patientdatan visas i guidens fönster. 6. Klicka på Fortsätt. En överföringsöversikt visas där du kan kontrollera att all information är korrekt. 7. Klicka på Avsluta. Bilden överförs.

Relaterade länkar

[Överföra bilder från en undersökning till en annan](#) på sidan 120

Felet "ingen giltig fil för BP-förstärkningskalibrering hittades" vid identifiering av kassett för DX-M-digitaliseringsenhet

Detaljer	Vid identifiering av en kassett visas: "Fel; ingen giltig fil för BP-förstärkningskalibrering hittades". Det går inte att använda kassetten.
Orsak	Det finns ingen fil för BP-förstärkningskalibrering tillgänglig på NX-arbetsstationen.
Lösning 1: om det finns en CD för BP-förstärkningskalibrering	Hämta CD:n "IP Gain Calibration" (BP-förstärkningskalibrering) som levererades med kassetten och läs in filen för BP-förstärkningskalibrering på NX-arbetsstationen.
Lösning - steg	Så här installerar du filen för förstärkningskalibrering: 1. Lägg in CD:n i NX-arbetsstationen. 2. Bläddra till CD:n. 3. Kör programmet install.exe. 4. Följ instruktionerna på skärmen.
Lösning 2: om det inte finns en CD för BP-förstärkningskalibrering	Kontakta servicerepresentanten.

Rekommenderade röntgenreferenser och bruksanvisningar

Ämnen:

- *Exponeringsindex för digitalt röntgenbildbehandlingssystem*
- *Bestämning av målexponeringsindexvärden*
- *Patientkategorier*
- *Referensguider*

Exponeringsindex för digitalt röntgenbildbehandlingssystem

En vägledning till "Exponeringsindex för digitalt röntgenbildbehandlingssystem" - IEC 62494-1 Standard.

IEC 62494-1 Exponeringsindexstandarden presenterar ett standardiserat sätt att mäta exponeringen mot en digital detektor. Exponeringsindex ska användas för att ge en referenshandledning för varje undersökningsbild inom departementet och för att övervaka variationer i exponering inom en undersökningstyp. Standarden består av tre värden, Exponeringsindex (EI), målexponeringsindex (TEI) och avvikelseindex (DI).

EI beror på mängden strålning som når detektorn. EI är direkt proportionellt mot exponeringen, en dubbling av mAs kommer att ge ett dubbelt så högt EI-värde. Minskning av mAs med hälften kommer att minska EI med hälften. EI är även en funktion av intresseområdet (ROI) valt av NX-arbetsstationen för undersökningstypen, bildbehandling och använd exponering. Om intresseområdet väljs felaktigt, antingen av systemet eller av operatören, kommer EI att vara felaktigt.

Målexponeringsindex eller TEI är referensexponeringsindex som erhålls när en bild exponeras korrekt. Den är beroende på den kroppsdel, vy, procedur, bildreceptor och bildkvalitet som krävs. Det bör bestämmas av användaren, baserat på den bildkvalitet och dos som önskas.

Avvikelseindex eller DI kvantifierar hur stor variationen är mellan den faktiska EI och Målexponeringsindex. I idealfallet, där EI och TEI är samma, kommer DI att vara noll. DI-värden på 1,0 och 3,0 motsvarar 26 % respektive 100 % överexponering. Omvänt motsvarar DI-värden på -1,0 och -3,0 20 % respektive 50 % underexponering. DI-värdet ger omedelbar återkoppling till användaren om lämpligheten av exponering1.

Tabell 1: Förhållandet mellan EI, TEI och DI för ett TEI på 400

Agfa NX EI- värde*	Målexponeringsindex (TEI)	DI	Exponeringsfaktor	% Förändring
1640	400	6,1	4,1	310 %
1000	400	4	2,5	150 %
900	400	3,5	2,25	125 %
800	400	3	2	100 %
640	400	2	1,6	60 %
504	400	1	1,26	26 %
400	400	0	1	0 %

Agfa NX EI- värde*	Målexponeringsindex (TEI)	DI	Exponeringsfaktor	% Förändring
320	400	-1	0,8	-20 %
240	400	-2,2	0,6	-40 %
200	400	-3	0,5	-50 %
180	400	-3,5	0,45	-55 %
160	400	-4	0,4	-60 %
98	400	-6,1	0,25	-76 %

(*Agfa NX-arbetsstationer använder IEC 62494-1 Exponeringsindexstandard)

Bestämning av målexponeringsindexvärden

Agfa erbjuder ett användbart intervall av målexponeringsindexvärden för att uppnå acceptabel bildkvalitet baserat på den detektortyp som används. Det slutgiltiga målexponeringsindexet (TEI) som väljs av användaren för varje undersökning måste vara inom detta intervall. CsI - detektorer arbetar vanligtvis runt en hastighetsklass på 400 system med ett TEI mellan 250 och 750 för allmän röntgen och ett TEI mellan 500 till 1000 för extremiteter. Dosen ökar i samband med att TEI ökar vilket leder till att bruset i bilden minskar.

Till exempel: för en bröstkorgsröntgen kan en avdelning välja 275 som målexponeringsindex. En annan avdelning med samma utrustning kan välja 500. Båda avdelningarna bör ha diagnostiskt acceptabla bilder, men bilderna som skapades på avdelningen som använder 275 som sitt målexponeringsindex använder en mindre dos och kommer därför att ha mer brus.

Om TEI väljs korrekt kommer större delen av det verkliga exponeringsindexvärdet att falla inom +3 till -3 DI (avvikelseenheter) eller $\pm 2 \times$ från målexponeringsindexet för manuella exponeringar. T.ex.: Om det valda målexponeringsindexet är 400 bör majoriteten av exponeringarna falla mellan 200 och 800 i EI. Detta är grundat på en normal patient och variation i exponering.

[Don Steven, B.R. Whiting, L.J. Rutz, B.K. Apgar. december 2012. New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists. American Journal of Roentgenology, 199, 1337-1341]

Patientkategorier

NX-arbetsstationen kan använda patientkategorier baserat på patientålder och patientvikt för att tillämpa unika bearbetnings- och visningsinställningar. När NX-arbetsstationen används med Agfa DR systems kan den också konfigureras för att tillhandahålla förinställda (medel) exponeringsinställningar (kVp, mAs, etc.) baserat på ålder. Dessa förinställda exponeringsinställningar visas när systemet eller operatören väljer en given exponeringsvy och ålder för patienten, baserat på information som automatiskt tillhandahålls från RIS eller från patientmanualer.

De förinställda exponeringsinställningarna måste bestämmas av användaren genom att använda god röntgenpraxis och ALARA-principen. De ska vara baserade på målexponeringsindex och den önskade bildkvaliteten. För att säkerställa att lämplig bildkvalitet och patientdos erhålls.

De förbestämda exponeringsinställningarna för åldersgrupper bör vara riktlinjer som passar en patient av normalstorlek inom en angiven åldersgrupp på den specifika arbetsplatsen. Användaren bör alltid använda lämplig teknik och ställa in de slutliga exponeringsinställningarna enligt behov, baserat på den egna mätningen av patienten oberoende av ålder.

Följande referenser ger senaste data för anteroposterior och tvärgående kroppsdiameter för barn i åldern 0,5 till 20 år.

Tabell 2: Medeltjocklek i CM per kroppsdel

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley, and G. A. Taylor. 2010. Patient size measured as a function of age at a tertiary care children's hospital. American Journal of Roentgenology, 194, 1611-1619

Åldersgrupp	Skalle		Bröstkorg		Bukhåla		Bäcken	
	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat
0-1,5	16,0	13,3	12,2	16,9	11,1	15,7	10,4	15,4
1,6-5	17,9	14,8	13,7	19,2	12,6	18,1	11,9	18,3
6-12	19,3	15,8	17,1	24,5	15,8	23,4	15,4	24,9
13-16	20,0	16,3	20,4	29,5	19,0	28,5	18,7	31,2
17+	20,5	16,7	23,7	34,6	22,1	33,6	22,1	37,5

Referensguider

Följande lista med böcker och referenser kan användas som vägledning för lämplig röntgenpraxis, exponering och lämpliga utföranden.

Publikationer

- Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 7th Edition
By Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) och John Lampignano, MEd, RT(R)
(CT)
- Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th Edition
By Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS,
RT(R)(CV), FASRT och Barbara J. Smith, MS, RT(R)(QM), FASRT, FAEIRS
- Principles of Radiographic Imaging: An art and a science, 5th Edition
Carlton/Adler
- Willis, C. E. Optimizing Digital Radiography of Children. European
Journal of Radiology 72. e-Pub 3/2009.
- Cohen, M.D., R.Markowitz, J. Hill, W. Huda, P. Babyn, och B. Apgar. 2012,
Quality assurance: a comparison study of radiographic exposure for
neonatal chest radiographs at 4 academic hospitals. Pediatric Radiology
42(6):668-73
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057362>

Information på Internet (med reservation för ändringar)

- Image Gently - Grundläggande om resurser för digital röntgen <http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/>
- Europeiska riktlinjer angående kvalitetskrav för diagnostiska
röntgenbilder för barn <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>
- FDA:s webbsida om röntgenbilder för barn <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm>
- ACR-SPR PRAXIS RIKTLINJER FÖR ALLMÄN RÖNTGEN http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/General_Radiography.pdf
- ACR-AAPM-SIIM PRAXIS RIKTLINJER FÖR DIGITAL RÖNTGEN http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Digital_Radiography.pdf
- NCRP Rapport Nr. 172 - Referensnivåer och uppnåbara doser i medicinsk
och dental bildbehandling: Rekommenderat i USA (2012) <http://www.ncrppublications.org/Reports/>

För närmare information, kontakta Agfa Healthcare.

Respons hos den automatiska exponeringskontrollenheten och patientdos

Förlust av bildkvalitet på grund av att AEC-enheten inte kalibrerats

Detaljer	Märkbart lägre bildkvalitet (brus)
Orsak	Den specifika röntgenstrålespridningen av de ljuskänsliga fosforpartiklarna kan påverka responsen från den automatiska exponeringsenheten, som finns ovanför kassetten. Exponeringen kommer att stoppas tidigare och patientdosen kommer att reduceras därefter. Lägre dos hör ihop med lägre bildkvalitet (signal/brusförhållande).
Lösning	Användaren har två alternativ: bevara den lägre patientdosen med en märkbart lägre bildkvalitet eller kompensera för den lägre bildkvaliteten. Du kan uppväga detta genom att lägga till en exponeringspunkt (20 %) eller genom att använda lägre känslighet för den automatiska exponeringsenheten. Sådana åtgärder är inte att betrakta som en ökning av patientdosen, utan som en återställning av dosen till normal nivå. AEC måste kalibreras om och optimeras för det nya systemet för att kunna ge korrekt gränsdos och bildkvalitet. Gränsdoser är beroende av lagar och bestämmelser. Kalibreringen av AEC måste utföras med CR-kassetten eller DR-detektorn i buckyn.

Ordlista

Term	Förklaring
AEC	Automatisk exponeringskontroll
ATNA	Granskningsloggning och nodautentisering (Audit Trail and Node Authentication)
CR	Computed Radiography (digital röntgen), där en fosforplatta används för röntgenbildtagning och en digitaliseringsenhet, digitizer, används för att avläsa bilden och skicka den till arbetsstationen.
Kollimering	Kollimering utförs under exponeringen med röntgenrörets kollimator, för att exponera endast en del av det fullständiga exponeringsfältet. Kollimeringsområdet används av programmet för att lägga på svarta kanter. DR-bilder och CR 10-X-bilder beskärs automatiskt vid kollimeringskanterna.
Beskära	Att välja ut ett rektangulärt område i en bild och endast visa innehållet i detta område.
Destination	En destination är en enhet dit undersökningarna överförs när de har digitaliserats.
DI	Avvikelseindex: ett tal som kvantifierar den faktiska exponeringsindexavvikelsen från ett målexponeringsindex
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine (Digital bildbehandling och kommunikation inom medicin).
DICOM-nätport	DICOM-nätporten är den DICOM-indataport på arbetsstationen som gör att den kan 'läsa in' bilderna.
digitaliseringsenhet	Digitaliseringsenheten skannar den exponerade bildplattan, omvandlar informationen till digitala data och överför bilden automatiskt till bildbehandlingsenheten för fortsatt behandling och visualisering.
DR	Direct Radiography (direktdigital röntgen), där en digital bilddetektor används för att ta röntgenbilden och skicka den direkt till arbetsstationen.

Term	Förklaring
EI	Exponeringsindex: mått på detektorresponsen (på en linjär skala) i ett relevant bildområde i en bild.
Exposure type	En exponeringstyp är en uppsättning parametrar (för bildbehandling, exponeringsalternativ som visningsläge och kassettriktning och kollimering) som används som standard för en bestämd typ av exponering. Ett antal Exponeringstyper utgör en underordnad Undersökningsgrupp.
Grafisk hjälp	Den grafiska hjälpen är baserad på en simulering av programmet. Du bläddrar i simuleringen tills du kommer till det objekt (t.ex. ett fält eller en knapp) som du vill veta mer om. Klicka på objektet så visas motsvarande del av hjälpsystemet.
GSPS	En licens som gör det möjligt att radera anteckningar i PACS-arkivet. Endast anteckningar kan tas bort, markörer är inbrända i bilden.
HIPAA	Akronym för Health Insurance Portability and Accountability Act från 1996. Detta är en amerikansk lag med en uppsättning bestämmelser som sjukförsäkringsgivare, läkare, sjukhus och andra vårdgivande enheter måste följa. Den trädde i kraft den 14 april 2003.
ID Tablet	Hårdvaruenhet som används för identifiering av kassetter.
LGM	Logaritmiskt medianvärde. Medianvärdet för de uppmätta pixelvärdena. Detta används som ett relativt mått för detektordos.
Licens	Ett digitalt tillstånd som innehåller beskrivningar av rättigheter som kan tillämpas på en eller flera delar av innehållet.
Lokal databas	Databas som lagras på arbetsstationens hårddisk.
Markör	En markör skiljer sig från en anteckning. Den är alltid inbränd i bilden när den skickas iväg av DICOM, även då GSPS används.
Medicinsk skrivare	Skrivare som används till att skapa diagnostiska utskrifter av röntgenfotografier.

Term	Förklaring
MUSICA	Multi-Scale Image Contrast Amplification (Bildkontrastökning i flera nivåer).
P-läge	Utskriftsläge.
PACS	Picture Archiving and Communication System.
Protokollkod	En kod som fullständigt definierar och identifierar en viss exponeringstyp. Protokollkoder importeras från RIS, och kan länkas till exponeringsgrupper, exponeringar och undersökningar som visas i användargränssnittet. På så sätt kan en inkommande protokollkod "lösas" och operatören får ett omedelbart gensvar på undersökningen han behöver utföra.
PVI	Pixelvärdesindex: medelvärde av det digitala värdet av alla pixlar, eller bildpunkter, i ett område av intresse i en bild, uttryckt som ett logaritmiskt värde.
Fjärrdatabas	Databas som lagras på en annan dator.
RIS	Radiology Information System (System för radiologisk information).
SAL	Medelvärde av det digitala värdet av alla bildpunkter i en bild eller ett intresseområde i en bild. Uttryckt i kvadratrotsexponering (Square Root Exposure, SQRT).
SALlog	Logaritmiskt skanningsmedelvärde: medelvärde av det digitala värdet av alla pixlar, eller bildpunkter, i ett område av intresse i en bild, uttryckt som ett logaritmiskt värde.
Speed class	Plattemulsionens känslighet. Parameter som krävs för att definiera exponeringstyper.
TEI	Målexponeringsindex: exponeringsindexets förväntade värde vid korrekt exponering av röntgenbilsreceptorn.
Web 1000	Web1000 är ett system som möjliggör webb-baserad distribution av (arkiverade) undersökningar över sjukhusnätverk.