

**irYS**

**SY**stem for **r**adiographic **i**maging

## ANVÄNDARLICENS

Mjukvarans skapare förblir dess ägare i alla avseenden. Mjukvaran får användas av användaren i form av en användarlicens som inte är exklusiv och gratis och som gäller på obestämd tid.

Användarlicensen omfattar inte möjligheten att erhålla mjukvaran i källformat, och inte heller att få tillgång till dess logiska dokumentation.

Användaren ska därmed tillerkänna programskaparen titeln som ensam och exklusiv ägare till samtliga rättigheter: ägar rättigheter, copyright och rättigheterna för en kommersiell användning av mjukvaran och av tillhörande dokumentation.

Användaren är medveten om och medger uttryckligen att mjukvaruprodukter i allmänhet inte kan utvecklas så att de fungerar felfritt vid samtliga möjliga tillämpningar och användningar, samt att uppdaterade versioner av mjukvaran kan introducera nya feltyper som inte förekom i den föregående versionen.

Användaren godtar därmed uttryckligen att mjukvaran kan innehålla fel.

För detta ändamål förpliktigar sig användaren till att i sitt egna intresse ständigt och med omsorg utföra säkerhetskopior av arkiven (data och bilder) för att förebygga eventuella funktionsfel hos mjukvaran, samt hos de system där mjukvaran är installerad. Vi rekommenderar att du regelbundet tar säkerhetskopior av inlästa bilder.

En acceptans av omständigheten att mjukvaran kan innehålla fel utgör ett nödvändigt villkor för att programskaparen ska kunna förse användaren med mjukvarans användarlicens.

Denna användarlicensen förser slutanvändaren endast med tillåtelsen för att få använda mjukvaran enligt de tillvägagångssätt som tas upp längre fram och genom en iakttagelse av de ytterligare villkor och varningstexter som förekommer i dokumentationen.

## OBS

Detta dokument tillhandahålls som ett medel för konsultation från användarens sida vad beträffar programmets användning.

CEFLA s.c. förbehåller sig rätten att kunna göra ändringar i denna manual utan föregående meddelande.

Detta dokument får inte, delvis eller i sin helhet, ändras, kopieras, reproduceras, distribueras, lagras på magnetiska eller optiska medier, och publiceras på webbplatser och andra onlinetjänster utan skriftligt medgivande från CEFLA s.c.

Den ursprungliga versionen av den här handboken är skriven på italienska.

Alla andra produkt- och företagsnamn som anges i detta dokument är varumärken som tillhör respektive tillverkare.

Programmet är skapat av

CEFLA s.c.

Via Selice Provinciale 23/A  
40026 Imola (BO) Italy

Alla rättigheter förbehålls.

## Innehållsförteckning

1. INLEDNING TILL BRUKSANVISNINGEN .....	6
1.1. INNEHÅLL .....	6
1.2. DEFINITIONER .....	6
1.3. ANMÄRKNINGAR .....	6
2. FÖR ATT STARTA .....	7
2.1. INSTALLATION AV MJUKVARAN .....	7
2.2. KONFIGURATION AV MJUKVARAN .....	7
2.3. MINIMUM OCH REKOMMENDERADE SYSTEMKRAV .....	8
2.3.1. LISTA PÅ VALIDERADE SKÄRMSIDOR .....	11
2.3.2. ANVÄNDNING AV HÅRDVARUNYCKLAR (DONGLE KEY) .....	13
2.3.3. ANMÄRKNINGAR OM ANVÄNDNING AV PROGRAMVARAN .....	14
2.4. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR .....	15
2.4.1. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR PATIENT .....	15
2.4.1.1. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR PATIENT FÖR VIEWER .....	17
2.4.2. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR DOKUMENTTYP .....	17
2.4.3. VAL AV PATIENT .....	18
3. BILDHANTERING .....	21
3.1. ÄNDRING AV EN BILDS FÄRGPALETT .....	21
3.2. DÖLJ BILDERNAS ÖVERLÄGG .....	24
3.3. SPARA BILDERNA I OLIKA FORMAT .....	24
3.4. SPARA DATAVISNING PÅ SKÄRM (SKÄRMDUMPNING) .....	25
3.5. VERKTYGSFÄLTENS ANVÄNDNING .....	26
3.5.1. VERKTYGSFÄLT FÖR ATT SKAPA BILDER .....	26
3.5.2. VERKTYGSFÄLT FÖR VINKLAR .....	27
3.5.3. VERKTYGSFÄLT FÖR AVSTÅND .....	28
3.5.4. VERKTYGSFÄLT FÖR LINJER OCH PILAR .....	29
3.5.5. VERKTYGSFÄLT FÖR MÄRKARE .....	30
3.5.6. VERKTYGSFÄLT FÖR TEXT .....	31
3.5.7. VERKTYGSFÄLT FÖR PROFILER .....	32
3.5.8. VERKTYGSFÄLT FÖR IMPLANTAT .....	33
3.5.9. VERKTYGSFÄLT FÖR VOLYMER .....	37
3.5.10. VERKTYGSFÄLT FÖR RAPPORTER .....	41
3.5.11. KNAPPAR FÖR EN AKTIVERING AV VERKTYGSFÄLT OCH INSTRUMENT .....	42
3.6. VERKTYGET FÖR FÖRSTORINGSGLAS .....	43
3.7. VISAR BILDSERIER .....	43
3.8. AKTIVERA/INAKTIVERA MEDDELANDEN FÖR BEKRÄFTELSE AV RADERING .....	44
3.9. LÄGE FÖR FÖRSTORAD BILD OCH I HELSKÄRM .....	44
3.10. ÅTERSTÄLLER BILDERNAS LÄGEN TILL INITIALA FABRIKSINSTÄLLNINGAR .....	45
3.11. SKICKAR BILDER VIA MEJL .....	45
3.12. SPARAR BILDERNA I 2D-DOKUMENT .....	45
4. DICOM-BILDER .....	46
4.1. EXPORTERA BILDER TILL FORMATET DICOM .....	46
4.1.1. SPARA "ENSKILD TRANSVERSAL VY" / "SEKVENSER MED TRANSVERSALA VYER" .....	47
4.1.2. SPARA "ALLA BILDER" .....	47
4.1.3. SPARA FRÅN TRANSVERSAL VY OCH MPR .....	47
4.2. IMPORTERA BILDER TILL FORMATET DICOM .....	48
4.2.1. BEGRÄNSNINGAR FÖR EN BILDIMPORTERING TILL DICOM-FORMATET I MJUKVARAN .....	49
4.3. SPARA 2D-BILDER I FORMATET DICOM .....	50
4.4. LAGRING AV BILDER PÅ PACS .....	50
4.5. DICOM-INSTÄLLNINGAR .....	50
5. RAPPORTMODELLER .....	53
5.1. INLEDNING .....	53
5.2. SKAPAR EN NY MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA .....	53
5.3. ÄNDRAR PÅ EN BEFINTLIG MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA .....	54
5.4. RADERAR EN MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA .....	54
5.5. KONVERTERAR EN MODELL TILL EN ENSKILD SIDA .....	54
5.6. KOPIERAR EN MODELL TILL EN ENSKILD SIDA .....	54

5.7. FLERSIDIGA MODELLER.....	55
6. RAPPORT.....	56
6.1. STANDARDRAPPORT.....	56
6.1.1. VAL AV MODELL.....	56
6.1.2. INFOGA BILDER I RAPPORTEN.....	57
6.1.3. INFOGA BILDER I AUTOLÅGET.....	58
6.1.4. TA BORT BILDER FRÅN RAPPORT.....	58
6.1.5. INFOGA ANTECKNINGAR I RAPPORT.....	58
6.1.6. TA BORT ANTECKNINGAR FRÅN RAPPORT.....	59
6.1.7. DATABAS ÖVER RAPPORT-TEXTER.....	59
6.1.8. LÄGG TILL SIDOR TILL RAPPORT.....	59
6.1.9. TA BORT SIDOR FRÅN RAPPORT.....	59
6.1.10. ÄNDRA PÅ RAPPORTENS MODELL.....	60
6.1.11. ÄNDRA PÅ VYN AV RAPPORTENS BILDER.....	60
6.1.12. ANVÄNDER KOMMANDOT "DRAW ONLY ON REFERENCE IMAGE".....	60
6.1.13. ANVÄNDER KOMMANDOT "HIGHLIGHT CROSSES ON PANORAMICS".....	61
6.1.14. UTFÖR MÄTNINGAR AV AVSTÅND ELLER VINKLAR.....	61
6.1.15. INFOGAR DATA ÖVER UNDERSÖKNING/PATIENT I RAPPORT.....	61
6.1.16. SKRIVER UT RAPPORT.....	61
6.1.17. SPARAR RAPPORT.....	61
6.1.18. SPARAR I PDF-FORMAT.....	62
6.1.19. SPARAR I FORMATET DICOM.....	62
6.1.20. ÖPPNAR EN RAPPORT.....	63
6.1.21. ÄNDRAR PÅ PATIENTENS DATA.....	63
6.2. RAPPORTEN FAST.....	64
6.2.1. VAL AV MODELL.....	64
6.2.2. INFOGA BILDER I RAPPORTEN.....	66
6.2.3. TA BORT BILDER FRÅN RAPPORT.....	67
6.2.4. INFOGA ANTECKNINGAR I RAPPORT.....	67
6.2.5. TA BORT ANTECKNINGAR FRÅN RAPPORT.....	67
6.2.6. DATABAS ÖVER RAPPORT-TEXTER.....	68
6.2.7. LÄGG TILL SIDOR TILL RAPPORT.....	68
6.2.8. TA BORT SIDOR FRÅN RAPPORT.....	68
6.2.9. SPARAR RAPPORT.....	69
6.2.10. SKRIVER UT RAPPORT.....	69
6.2.11. SPARAR I PDF-FORMAT.....	69
6.2.12. SPARAR I FORMATET DICOM.....	69
6.2.13. ÖPPNAR EN RAPPORT.....	69
6.2.14. ÄNDRAR PÅ PATIENTENS DATA.....	69
7. DOKUMENTHANTERING.....	70
7.1. IMPORT.....	70
7.1.1. IMPORT VIA DOKUMENT.....	70
7.1.2. IMPORT VIA PATIENT.....	70
7.2. EXPORT.....	71
7.2.1. EXPORT VIA PATIENT.....	71
7.2.2. EXPORT VIA DOKUMENT.....	71
7.2.3. ANONYMISERING AV PATIENTEN.....	72
7.3. RADERING AV DOKUMENT.....	73
7.4. ANVÄNDNING AV FLERA ARKIV.....	73
7.5. SKRIVNING AV CD- OCH DVD-SKIVA.....	74
7.5.1. SKAPA EN SKIVA FÖR DOKUMENT.....	74
7.5.2. SKAPA EN SKIVA FÖR PATIENT.....	74
7.5.3. SKAPA EN FREE VIEWER.....	74
7.5.4. SKIVBRÄNNINGSPROGRAM.....	75
7.5.5. BRÄNNER EN VIEWER-SKIVA MED ELLER UTAN DICOM-FIL.....	77
7.6. ÖVERFÖRING AV DOKUMENT ELLER PATIENTER MELLAN OLIKA ARKIV.....	77
8. ÖVRIGA FUNKTIONER.....	78
8.1. SKAPA RAPPORTENS SIDHUVUD.....	78
8.2. ÄNDRA PÅ PROGRAMMETS TEMAN.....	79
8.3. ÄNDRA PÅ DE GRAFISKA OBJEKTENS EGENSKAPER.....	79

8.3.1. ANVÄNDNING AV ALTERNATIVET GDI+ .....	79
8.3.2. VÄLJ FÄRGER TILL RAPPORTEN .....	80
8.3.3. VÄLJ VILKEN INFORMATION SOM SKA INFOGAS I RAPPORTERNA .....	80
8.3.4. ANVÄND ALTERNATIVET OVERLAY COLOR CONVERSION (BARA FÖR SKRIVARE I SVARTVITT) .....	80
8.3.5. ANVÄNDNING AV ALTERNATIVET "PRINTER COLOR USAGE AND COLOR CONVERSION" .....	81
8.3.6. PRINT OPTIMIZE .....	81
8.3.7. RITAR EN GRADERAD SKALA OVANPÅ BILDERNA .....	81
8.4. SKRIVARE 3M OCH DICOM .....	82
8.5. SÄKERHETSKOPIERING AV SYSTEMFILER .....	82
8.6. INTEGRATION I PROGRAMMET AV MJUKVARA FRÅN TREDJE MAN (PARTNERING SOFTWARE) .....	82
8.7. VAL OCH LADDNING FRÅN TWAIN-KÄLLOR .....	83
8.8. KOMPATIBILITET MED VDDS-PROTOKOLL .....	83
8.9. KONFIGURATION AV EN E-POSTLÅDA .....	83
8.10. DOSE BOOK TOOL .....	84
8.10.1. KONVERTERING AV DATABAS .....	84
8.10.2. START AV DOSE BOOK TOOL .....	85
8.10.3. BEGÄRAN AV EN ELLER FLERA PATIENTER .....	85
8.10.4. BEGÄRAN AV SAMTLIGA PATIENTER .....	85
8.10.5. DATAKONSULTATION .....	86
8.10.6. SKAPAR EN RAPPORT .....	86
8.10.7. SKRIVER UT EN RAPPORT .....	86
8.10.8. FILTERERAR LISTAN MED UNDERSÖKNINGAR .....	87
8.10.9. SKICKAR RAPPORT VIA MEJL .....	87
8.11. ALGORITM FÖR EN BEGRÄNSNING AV RÖNTGENSTRÅLENS REFLEKTION MOT METALLPROTESER (MAR) .....	87
8.11.1. INLEDNING .....	88
8.11.2. ANVÄNDNING .....	88
8.12. KONFIGURATION AV INSTALLATIONSDATA OCH KUND .....	89
8.13. DATABACKUP .....	90
9. ÅTGÄRDANDE AV PROBLEM .....	91
9.1. MEDDELANDE OM BEHOVET ATT STARTA OM DATORN .....	91
9.2. ERRORS GUIDE .....	91
9.3. LOG ERROR .....	92
9.3.1. DATASÄNDNING VIA E-POST .....	93
9.4. REMOTE SUPPORT .....	93
10. IEC61223: GODKÄNNANDETEST .....	94
10.1. POSITIONING OF THE PATIENT SUPPORT [AVSNITT 5.1] .....	94
10.2. PATIENT POSITIONING ACCURACY [AVSNITT 5.2] .....	95
10.2.1. AXIAL PATIENT POSITIONING ACCURACY [AVSNITT 5.2.1] .....	95
10.2.2. SAGITTAL AND CORONAL PATIENT POSITIONING LIGHT [AVSNITT 5.2.2] .....	95
10.3. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS [AVSNITT 5.3] .....	96
10.3.1. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS FOR AXIAL SCANNING [AVSNITT 5.3.1] .....	96
10.3.2. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS FOR HELICAL SCANNING [AVSNITT 5.3.2] .....	97
10.4. DOSE [AVSNITT 5.4] .....	98
10.5. NOISE, MEAN CT NUMBER AND UNIFORMITY [AVSNITT 5.5] .....	98
10.6. SPATIAL RESOLUTION [AVSNITT 5.6] .....	100

# 1. INLEDNING TILL BRUKSANVISNINGEN

## 1.1. INNEHÅLL

Den här manualen har utformats i i konsultationssyfte för att ge information och instruktioner kring den beskrivna mjukvarans användning. Mjukvaran kommer härnäst efter betecknas som "**programmet**" i detta dokument.

Dokumentet bör läsas igenom och anammas i alla olika utgörande delar innan man börjar arbeta med programmet. Behåll den här handboken tillsammans med annan eventuell dokumentation och använd den som en guide i händelse av att ny personal ska instrueras i användningen av mjukvaran.

## 1.2. DEFINITIONER

Definition	Betydelse
CBCT eller CB3D	Cone Beam Computed Tomography
CBCT-ENHET	En enhet för utsändning av strålning som använder sig av CBCT-tekniken
ENDAST 2D-DATA	Operationen gäller bara för data som kommer från 2D-enheter.
ENDAST CBCT-DATA	Operationen gäller bara för CBCT-data.
MAIN WORKSTATION	En persondator som är direkt kopplad till en CBCT-enhet.
UTRUSTNINGENS ANVÄNDARMANUAL	En specifik manual för den utrustning som samverkar med programmet.

## 1.3. ANMÄRKNINGAR

Nedanstående tabell visar vilka stilistiska konventioner som har tillämpats i manualen:

Textformat	Exempel	Betydelse
<i>Kursiv</i>	<i>File → Open</i>	Meny eller knapp på verktygsfält
<i>Kursiv</i>	<i>Patient File</i>	Fönstrets titel
<b>Understruken fetstil</b>	<b>Apply</b>	Knapp i fönster
<text>	<Demonstration template>	Redigerad text
STORA VERSALER	ENTER	Kommando från tangentbord

Viktig information som gäller säkerheten och eventuella anmärkningar ingår i handboken så som följer:



### **FARA:**

Varnar om närvaron av en potentiell fara som kan skada eller döda personen.



### **OBSERVERA:**

Varnar om närvaron av en potentiell fara som kan orsaka skada på anordningen.



### **ANM.:**

Ger ytterligare information som inte är kopplad till anordningens, patientens och operatörens säkerhet.



### **ANMÄRKNING FÖR VIEWERVERSION:**

Indikerar att funktionerna som tas upp i avsnittet inte är tillgängliga när programmet distribueras som *Viewer*. Med *Viewer* menas då en begränsad programversion.

## 2. FÖR ATT STARTA

### 2.1. INSTALLATION AV MJUKVARAN



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

För korrekt installation och avinstallation av programmet ska den kvalificerade teknikern hänvisa till dokumentationen på installationsskivan.

### 2.2. KONFIGURATION AV MJUKVARAN



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Det här avsnittet beskriver olika tillgängliga programversioner varav en del har aktiverats med en speciell hårdvarunyckel för USB-port.

Nedan följer en kort beskrivning av varje programpaket:

**EXPERT:** med den här konfigurationen kan man utnyttja alla programmets potential både i 2D- och i CBCT-miljö. Mer ingående kan man utföra scanningar (exempelvis om arbetsstationen är direkt ansluten till CBCT-scannern), eller också utföra samtliga operationer för primär rekonstruktion, volymetrisk rekonstruktion, sekundär rekonstruktion, generering av 3D-bilder, samt skapa och skriva ut de rapporter som tillåts av programmet.

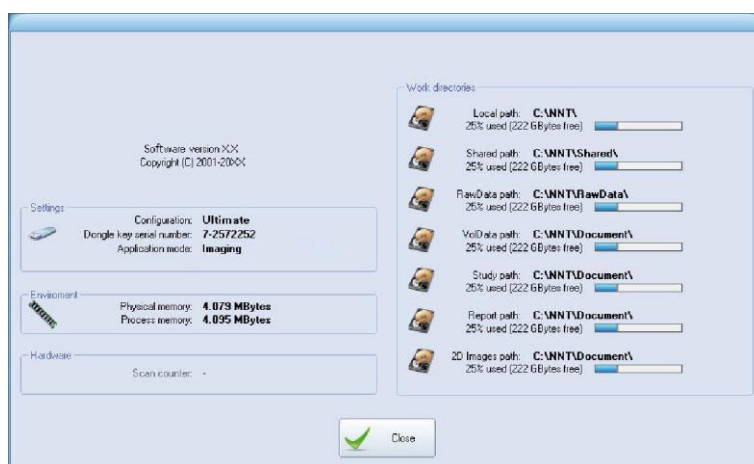
**PROFESSIONAL:** med konfigurationen Professional kan man genom att utgå från de volymetriska data som genererats av den primära rekonstruktionen skapa nya undersökningar, utföra sekundära rekonstruktioner, samt skapa och skriva ut rapporter.

**ULTIMATE:** den här konfigurationen fungerar exakt som konfigurationen EXPERT om arbetsstationen är direkt kopplad till en CBCT-scanner.

Om arbetsstationen däremot inte är direkt ansluten till CBCT-scannern är funktionerna samma som för konfigurationen PROFESSIONAL.

**BASIC:** med denna konfiguration kan man i ett personligt arkiv visa, spara och skriva ut de rapporter som skapats tidigare med ovanstående konfigurationer. På dessa rapporter kan man dessutom infoga mått för avstånd och vinklar, samt ändra på ljusstyrka och kontrast hos enskilda bilder.

Information om installerat program och arbetsstationens egenskaper visas när man går till menyn **Help → About**



### 2.3. MINIMUM OCH REKOMMENDERADE SYSTEMKRAV

I följande tabell visas minimikraven för de arbetsstationer som inte är direkt anslutna till röntgenanordningen och där programmet kommer att installeras eller den Viewer-version som används.

	<b>Minikrav Station 2D</b>
<b>Operativsystem</b>	Windows 10 Pro 64 bit build v1607 / v1709 / v1803 Windows 8.1 Professional 32 / 64 bit Update 3 Windows 7 Professional 32 / 64 bit SP1
<b>Processor</b>	Intel Core i3-familj, serie 4150 eller nästa, 3.60 Ghz eller högre Intel Core i5-familj, serie 3330 eller nästa, 3.00 Ghz eller högre Intel Core i7-familj, serie 2600 eller nästa, 3.40 Ghz eller högre Intel Xeon E3 Sandy Bridge serie eller nästa, 3.10 Ghz eller högre  (4 eller fler logiska kärnor rekommenderas om arbetsstationen används för andra ändamål förutom användningen av programvaran)
<b>Hårddisk</b>	100 GB 7200RPM
<b>Systemminne</b>	4 GB (8 GB rekommenderas om arbetsstationen används även för andra ändamål förutom användningen av programvaran)
<b>Grafikkort</b>	3D Videokort 1 GB fysiskt RAM-minne DirectX 11-stöd
<b>Bildskärm (minsta upplösning)</b>	Bildskärm 4:3 1280 x 1024 pixlar  Bildskärmens bredd 1344 x 768 pixlar
<b>Näthenhet</b>	Använd ett nätaggregat som är tillräckligt för det grafikkort som används
<b>Extra enheter</b>	1 nätverkskort 1Gbps 1 DVD-ROM



	<b>Rekommenderade krav Station 2D</b>
<b>Operativsystem</b>	Windows 10 Pro 64 bit build v1709 / v1803 Windows 8.1 Professional 32 / 64 bit Update 3 Windows 7 Professional 32 / 64 bit SP1
<b>Processor</b>	Intel Xeon E3-1270 v6 (3.8 Ghz)
<b>Hårddisk</b>	500 GB SSD
<b>Systemminne</b>	16 GB ECC
<b>Grafikkort</b>	3D Videokort 4 GB fysiskt RAM-minne DirectX 11-stöd
<b>Bildskärm</b>	Bildskärm 4:3 1280 x 1024 pixel (eller högre <sup>(6)</sup> )  Bildskärmens bredd 1344 x 768 pixel (eller högre <sup>(6)</sup> )
<b>Nätenhet</b>	Använd ett nätaggregat som är tillräckligt för det grafikkort som används
<b>Extra enheter</b>	1 nätverkskort 1Gbps 1 DVD-RW

För kraven på de stationer som är anslutna direkt till röntgenanordningen, se "Användarmanualen" för själva anordningen.

<b>Minikrav Station 3D</b>	
<b>Operativsystem</b>	Windows 10 Pro 64 bit build v1607 Windows 8.1 Professional 32 / 64 bit Update 3 Windows 7 Professional 32 / 64 bit SP1
<b>Processor</b>	Intel Core i7 serie 2600 3.40 Ghz / Intel Xeon serie E5530 2.40 Ghz <sup>(5)</sup>
<b>Hårddisk</b>	100 Gb 7200RPM
<b>Systemminne</b>	4 GB (operativsystem 32 bit) 8 GB (operativsystem 64 bit)
<b>Grafikkort</b>	3D VideoCard 1 GB fysiska RAM <sup>(1) (2) (4)</sup>
<b>Bildskärm (minsta upplösning)</b>	Bildskärm 4:3 1280 x 1024 pixlar  Bildskärmens bredd 1344 x 768 pixlar
<b>Nätenhet</b>	Använd ett nätaggregat som är tillräckligt för det grafikkort som används <sup>(3)</sup>
<b>Extra enheter</b>	1 nätverkskort 1Gbps 1 DVD-ROM

<b>Rekommenderade krav Station 3D</b>	
<b>Operativsystem</b>	Windows 10 Pro 64 bit build v1709 / v1803
<b>Processor</b>	Intel Xeon E3-1270 v6 (3.8 Ghz)
<b>Hårddisk</b>	500 GB SSD
<b>Systemminne</b>	16 GB ECC
<b>Grafikkort</b>	3D VideoCard 4 GB fysiska RAM <sup>(1) (2)</sup>
<b>Bildskärm (minsta upplösning)</b>	Bildskärm 4:3 1280 x 1024 pixel (eller högre <sup>(6)</sup> )  Bildskärmens bredd 1344 x 768 pixel (eller högre <sup>(6)</sup> )
<b>Nätenhet</b>	Använd ett nätaggregat som är tillräckligt för det grafikkort som används <sup>(3)</sup>
<b>Extra enheter</b>	1 nätverkskort 1Gbps 1 DVD-RW

För kraven på de stationer som är anslutna direkt till röntgenanordningen, se "Användarmanualen" för själva anordningen.

### 2.3.1. LISTA PÅ VALIDERADE SKÄRMSIDOR

Följande grafikkort har validerats för användning på arbetsstationen som är avsedd för den primära rekonstruktionen av CBCT-data och för metallartefaktreduktionsfunktionen (MAR).



**WARNING:**

Man behöver använda sig av ett grafikkort av god kvalitet (ej APU).



**WARNING:**

För att programvaran ska fungera korrekt ska man använda de därtill avsedda videodrivrutinerna som är tillgängliga på programvarans installeringsstöd och på Extranet-plattformen.

Kontrollera effektalet på använd dators nätenhet inför valet av lämpligt grafikkort.

Grafikkort (märke och modell)	Win7 32 bit	Win7 64 bit	Win8.1 32 bit	Win8.1 64 bit	Win10 64 bit	Effektal nätenhet	Validering
AMD Radeon Pro WX4100 – 4GB GDDR5		•			•	≥ 400W	2018
Sapphire / ASUS Radeon RX 550 – OC – 4GB GDDR5		•			•	≥ 400W	2018
Sapphire Radeon RX 580 – NITRO – OC – 4GB/8GB GDDR5					•	≥ 500W	2017
Sapphire Radeon RX 570 – NITRO – OC – 4GB/8GB GDDR5					•	≥ 500W	2017
Sapphire Radeon RX 560 – OC – 4GB GDDR5					•	≥ 450W	2017
Sapphire Radeon RX 480 – NITRO – OC – 4GB/8GB GDDR5		•		•	•	≥ 500W	2017
Sapphire Radeon RX 470 – NITRO – OC – 4GB/8GB GDDR5		•		•	•	≥ 450W	2017
Sapphire Radeon RX 460 – NITRO – OC – 4GB GDDR5		•		•	•	≥ 400W	2017
AMD FirePro W4300 – 4GB GDDR5	•	•		•	•	≥ 400W	2017
Sapphire Radeon R9 380 – NITRO – OC – 4GB GDDR5		•		•		≥ 500W	2016
Sapphire Radeon R9 270 – BOOST & OC – 2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2015
Sapphire Radeon R7 370 – DualX – OC – 2GB GDDR5		•		•		≥ 500W	2016
Sapphire Radeon R7 360 – NITRO – OC – 2GB GDDR5		•		•		≥ 500W	2016
Sapphire Radeon R7 360 – OC – 2GB GDDR5		•		•		≥ 500W	2016
Sapphire Radeon R7 265 – DualX – 2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2015
Sapphire Radeon R7 260X – OC – 2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2015
Sapphire Radeon R7 250X – VaporX – 1GB/2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 400W	2015
Sapphire / ASUS Radeon R7 250 – 1GB/2GB GDDR5	•	•	•	•	•	≥ 400W	2015
ATI FirePro W7000 – 4GB GDDR5(7)	•	•				≥ 400W	2014
Sapphire Radeon HD 7870 – 2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2014

Grafikkort (märke och modell)	Win7 32 bit	Win7 64 bit	Win8.1 32 bit	Win8.1 64 bit	Win10 64 bit	Effektal nätenhet	Validering
Sapphire Radeon HD 7850 – 1GB/2GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2014
Sapphire Radeon HD 7770 – GHZ Ed. – OC – VaporX – 1GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 500W	2014
Sapphire Radeon HD 7750 – GHZ Ed. – OC – VaporX – 1GB GDDR5	•	•	•	•		≥ 400W	2014
Sapphire Radeon HD 6970 – VaporX – 2GB GDDR5	•	•				≥ 500W	2013
Sapphire Radeon HD 6950 – VaporX – 1GB GDDR5	•	•				≥ 500W	2013
Sapphire Radeon HD 6870 – VaporX – 1GB GDDR5	•	•				≥ 500W	2013
Sapphire Radeon HD 6850 – VaporX – 1GB GDDR5	•	•				≥ 500W	2013
Sapphire Radeon HD 6770 – VaporX – 1GB GDDR5	•	•				≥ 450W	2013
Sapphire Radeon HD 6750 – VaporX – 1GB GDDR5	•	•				≥ 450W	2013
ATI Radeon HD 5870 – 1GB	•	•				≥ 500W	2012
ATI Radeon HD 5850 – 1GB	•	•				≥ 500W	2012
ATI Radeon HD 5770 – 1GB	•	•				≥ 450W	2012

### 2.3.2. ANVÄNDNING AV HÅRDVARUNYCKLAR (DONGLE KEY)

Programmets hårdvarunycklar (Dongle Key) ansluts normalt till en dator där en mjukvara finns installerad: därav följer att nycklarna erhåller systemets minimikrav.

Vid en förekomst av hårdvarunycklar med flera licenser (NET) gäller att dessa per definition kan installeras på valfri dator i nätverket (inklusive servern) där programmet inte finns installerat. Då är systemets minimikrav de som återfinns i följande tabell:

Operativsystem	Windows 10 64 bit build v1607 / v1703 / v1709 Windows 8.1 Update 3 Windows 7 SP1 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 R2 SP1 Windows Server 2008 SP2 Windows Server 2003 SP2
Inställningar för nätverk/brandvägg	Aktivera port 1947 TCP/UDP. De arbetsstationer som behöver använda sig av en hårdvarunyckel (Dongle Key) med fler licenser (NET) ska vara ansluta till ett trådbundet LAN-nätverk Gigabit inom samma nätverksdomän och under samma nätverk (subnet mask). Nycklarna med fler licenser kan inte användas i funktionsläget RDP ( <i>Remote Desktop Protocol</i> ).

### 2.3.3. ANMÄRKNINGAR OM ANVÄNDNING AV PROGRAMVARAN



**OBS:**

Mjukvaran har optimerats för en användning med tangentbord och mus.



**OBS:**

Mjukvaran är optimerad för användning med en monitor med högre upplösning (t.ex. 4K) anslutna till en arbetsstation med operativsystemet Windows 10.



**VARNING:**

Mjukvarans korrekta funktion garanteras inte för installation och körning i en Virtual Machine.



**VARNING:**

Mjukvarans korrekta funktion garanteras inte om system med fjärrstyrning används (*Remote Desktop, Teamviewer, VNC, VPN-anslutningar etc.*).



**VARNING:**

Algoritmen MAR kan bara användas när mjukvaran körs på en fysisk maskin och ej på Virtual Machine.



**VARNING:**

Man behöver använda ett LAN-nätverk Gigabit som är av trådbunden sort. En användning av trådlösa LAN-nätverk kan inte garantera att arkivet med bilder/personuppgifter blir konsekvent och dessutom orsaka datakorruption och/eller dataförlust.



**VARNING:**

Korrekt visning av mjukvaran garanteras om värdet 100 % används vid inställning av systemets fontstorlek.

Om du använder ett annat %-värde med Windows 10, ändrar operativsystemet storleken på bilderna vilket minskar upplösningen: vi rekommenderar att du prioriterar lägre %-värden

- 1 Det är nödvändigt att använda ett av de validerade grafikkort som anges i avsnitt 2.3.1 för att garantera att bakprojektion fungerar korrekt (Primär rekonstruktion)
- 2 Det är nödvändigt att använda ett av de grafikkort som räknas upp i avsnitt 2.3.1 för att garantera att tillvalet MAR fungerar korrekt
- 3 För det exakta effektvärdet se avsnitt 2.3.1
- 4 Vissa 3D-funktioner kan uppvisa låg prestanda eller kanske inte stöds på grund av en begränsad mängd grafikminne
- 5 Programvarans korrekta funktion garanteras inte vid användning av processorer med lägre tekniska egenskaper
- 6 Programvaran är optimerad för användning med bildskärmar med ökade upplösningar (t.ex. 4K) anslutna till arbetsstationer med Windows 10 Pro operativsystem
- 7 Icke-validerat kort med MAR-funktioner

## 2.4. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR

### 2.4.1. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR PATIENT

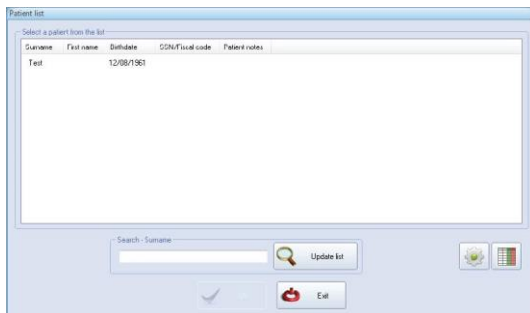


#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER



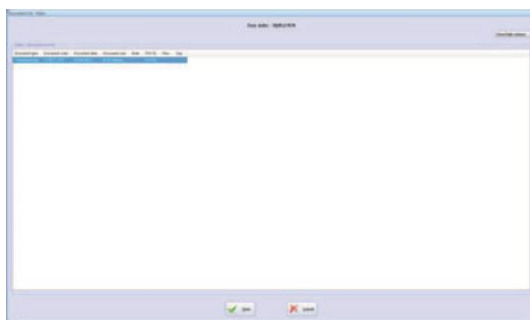
Arkiverade undersökningar kan öppnas genom att filtrera dessa efter vilken patient som de är associerade med. För att kunna göra detta behöver man:

- 1) Från huvudfönstret välja kommandot **File → Open by patient...** eller också klicka på särskild knapp (se bild)



Nu visas fönstret för val av patient (även kallad "*Classic style*"):

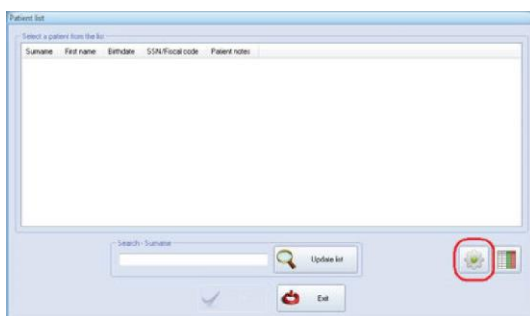
- 2) Tryck på knappen "**Update list**" för att visa en komplett lista på tillgängliga patientuppgifter eller knappa in början på efternamnet för att direkt visa vald patient.
- 3) Markera patientnamnet och bekräfta med "**OK**"



Nu visas en lista över dokument som är associerade med vald patient.

- 4) Välj önskat dokument och bekräfta med "**OK**".

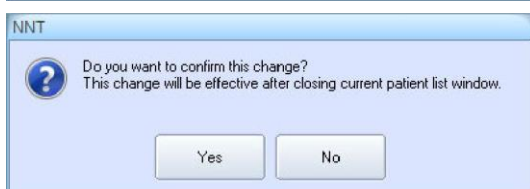
Det går emellertid att ändra på sökmetoden genom att utföra en avancerad sökning på olika fält. För att göra detta behöver man:



- 1) Klicka på knappen för att ändra inställningarna från fönstret för val av patient



- 2) Ändra på valet från "*Classic style*" till "*Advanced style*" och bekräfta genom att trycka på "**Apply**"



- 3) Nu får man en förfrågan om att bekräfta ändringen via det särskilda fönstret. Klicka på "**Yes**" för att utföra ändringen.

Vid det här laget kan man genom att trycka på "**Advanced search**" utföra en sökning av fälten som markerats i bilden nedan.



**OBS:**

Sökfälten fungerar inte enskilt och därför kommer filtreringen att vara kumulativ om man inför flera parametrar i de olika fälten.

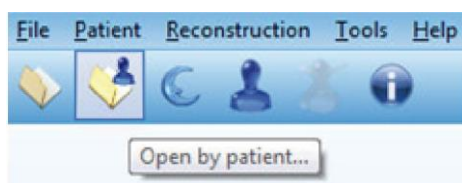
För att visa fler detaljer (staplar) i visningsfönstret:

- 1) Klicka på knappen för visning av staplar från fönstret för val av patient

- 2) Lägg till önskade staplar och bekräfta med "**OK**"



## 2.4.1.1. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR PATIENT FÖR VIEWER

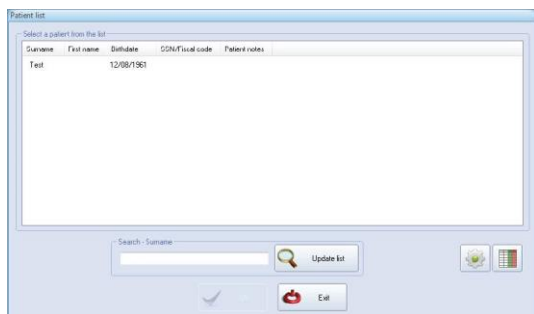


Arkiverade undersökningar kan öppnas genom att filtrera dessa efter vilken patient som de är associerade med. För att kunna göra detta behöver man:

- 1) Från huvudfönstret välja kommandot **File** → **Open by patient...** eller också klicka på särskild knapp (se bild)

Nu visas fönstret för val av patient (även kallad "Classic style"):

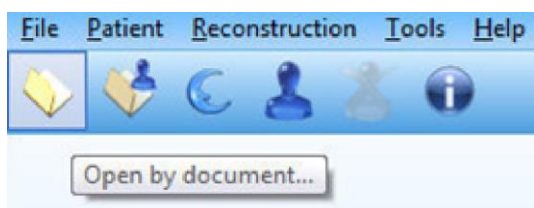
- 2) Markera patientnamnet och bekräfta med "**OK**"



## 2.4.2. ÖPPNA UNDERSÖKNINGAR FÖR DOKUMENTTYP



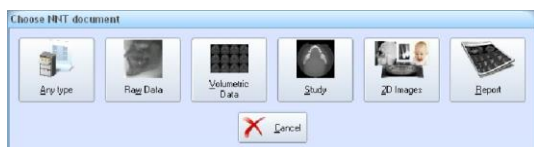
### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER



Arkiverade undersökningar kan öppnas genom att filtrera dessa efter dokumenttyp. För att kunna göra detta behöver man:

- 1) Från huvudfönstret välja kommandot **File** → **Open by document...** eller också klicka på särskild knapp (se bild)

Nu visas fönstret för val av dokumenttyp:



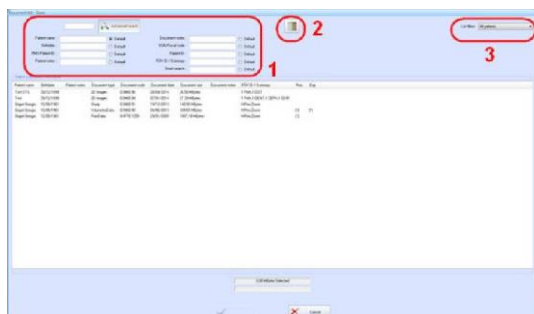
### OBS:

Beroende på configurationen av använd mjukvara kanske en del väljarknappar inte är tillgängliga.

- 2) Tryck på knappen som motsvarar önskad dokumenttyp
- 3) Välj patientnamnet som är associerat med önskat dokument och bekräfta med "OK"

### OBS:

Patientlistan går att filtrera genom att knappa in början på efternamnet i särskilt fält, eller också via övriga sökkriterier genom att trycka på knappen "**Advanced search**" (1).



Patientlistan kan även filtreras efter datumet för uppgifternas införande i programmet (3).

Mer ingående kan följande visas:

- Samtliga patienter
- Dagens patient
- Patienter från den senaste veckan
- Patienter från den senaste månaden
- Patienter från de senaste 3 månaderna
- Patienter från de senaste 6 månaderna
- Patienter från det senaste året

### 2.4.3. VAL AV PATIENT



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER



Här kan man välja patient: med det här valet kan man ha vald patient som underlag för alla de operationer som förutser en associering med patientuppgifter (till exempel öppningen av vissa dokument). För att välja patient behöver man:

1) Klicka på särskild knapp (se figur)

Nu visas fönstret för val av patient (även kallad "Classic style"):

2) Tryck på knappen "Update list" för att visa en komplett lista på tillgängliga patientuppgifter eller knappa in början på efternamnet för att direkt visa vald patient.

Från den här sidan kan man:

A) Välja patientens namn och trycka på "OK"

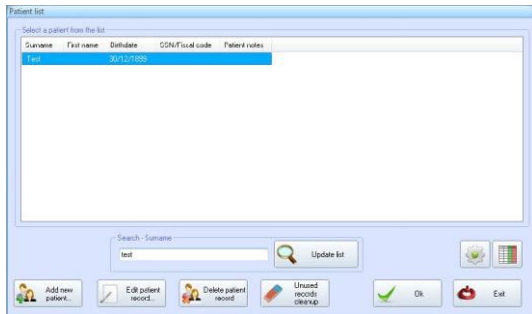
B) Välja patientens namn och radera det från personuppgifterna med knappen "Delete patient record"



C) I mjukvaran lägga till en ny patient med knappen "Add new patient..."

D) Ändra på befintliga patientuppgifter med knappen "Edit patient record..."

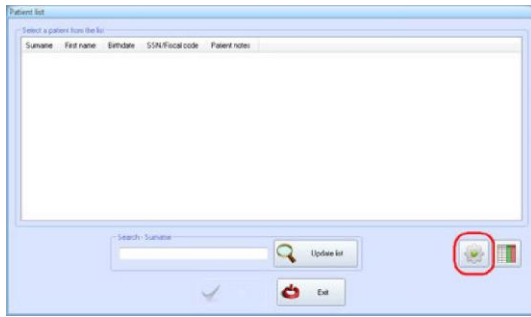
E) Ta bort de patientuppgifter som inte är kopplade till något dokument med knappen "Unused records cleanup"

I samband med en hantering av patientuppgifterna kommer följande fönster att visas.

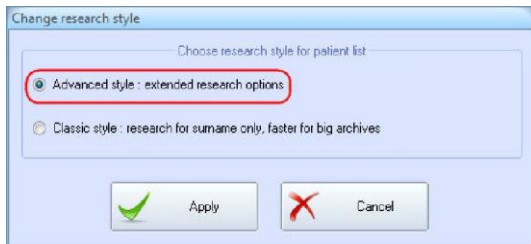


Med knapparna  och  kan man infoga en bild på patienten tillsammans med en formateringsbar och utskrivningsbar text.

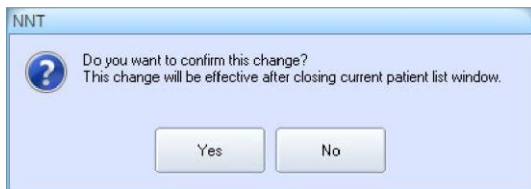
Det går emellertid att ändra på sökmetoden genom att utföra en avancerad sökning på olika fält.  
För att göra detta behöver man:



1) Klicka på knappen för att ändra inställningarna från fönstret för val av patient



2) Ändra på valet från "Classic style" till "Advanced style" och bekräfta genom att trycka på "Apply"



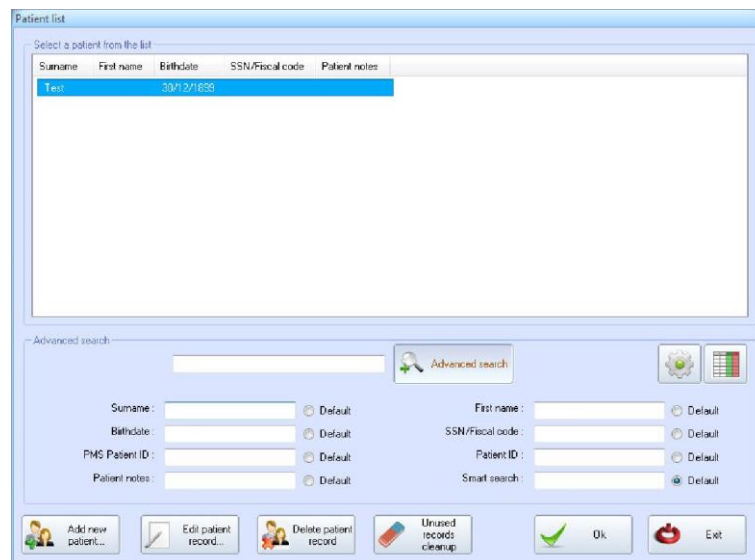
3) Nu får man en förfrågan om att bekräfta ändringen via det särskilda fönstret.  
Klicka på "Yes" för att utföra ändringen.

Vid det här laget kan man genom att trycka på "**Advanced search**" utföra en sökning av fälten som markerats i bilden nedan.

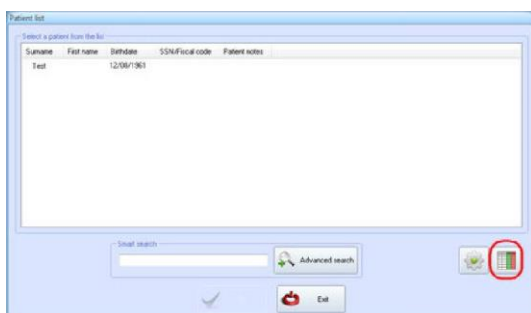


**OBS:**

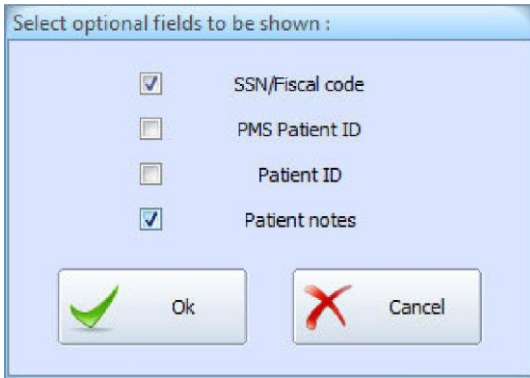
Sökfälten fungerar inte enskilt och därför kommer filtreringen att vara kumulativ om man inför flera parametrar i de olika fälten.



För att visa fler detaljer (staplar) i visningsfönstret:



1) Klicka på knappen för visning av staplar från fönstret för val av patient



2) Lägg till önskade staplar och bekräfta med "**OK**"



Vid en bekräftelse av patienten (punkt A) visas patientens namn i huvudfönstret.

Vid det här laget kommer man att kunna göra följande:

3A) Visa dokumenten för patienten genom att välja önskad dokumentsort med kommandot **Open by document...** eller visa samtliga dokument för patienten med kommandot **Open by patient**

3B) Avmarkera patienten genom att klicka på särskild knapp (se figur)

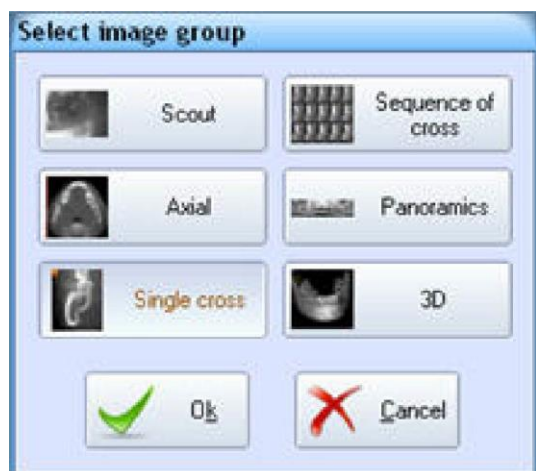
### 3. BILDHANTERING

#### 3.1. ÄNDRING AV EN BILDS FÄRGPALETT

I det här fönstret kan man ställa in färgpaletten hos bilderna med respektive filter.

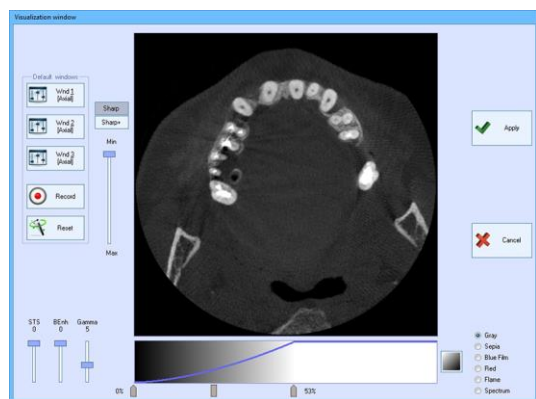


- 1) Visningsfönstret kan öppnas på två olika sätt:
  - Genom att dubbelklicka på bilden som man önskar ändra.
  - (ENBART CBCT-data) Genom att från huvudverktygsfältet välja kommandot **Change the image palette**.



- 2) (ENDAST CBCT-DATA) Om en knapp eller meny används visas på skärmen dialogen "Select Image Group". Med det här fönstret kan man välja bildtypen som ska användas som ett exempel under justeringen av visningen av vävnader och tillämpningen av eventuella filter.

- 3) (ENDAST CBCT-DATA) Välj vilken bildtyp som önskas användas.



- 4) Nu visas fönstret "Visualization Window".

Här förekommer en förhandsvisningsbild med hjälp av vilken man i realtid kan se hur bilden ändras.

Till höger om bilden gör en rullningslist så att man kan förflytta sig inom gruppen med valda bilder.

Rullningslistan åt vänster gör så att man kan tillämpa ett filter på bilden. Filtertypen som ska användas går att välja med knapparna **Sharp** och **Sharp+** som förekommer ovanför rullningslistan.

#### OBS:

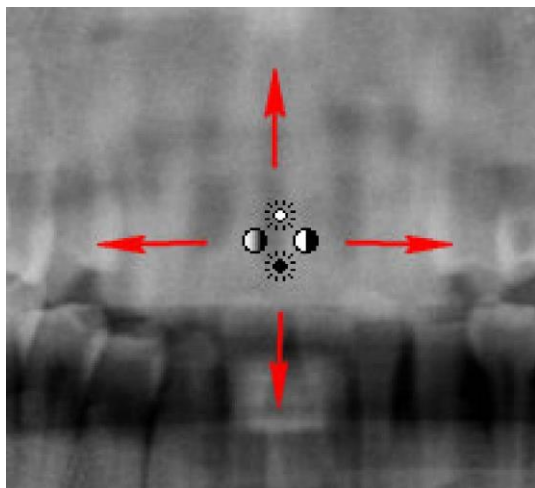


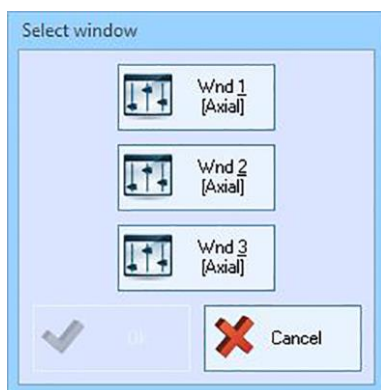
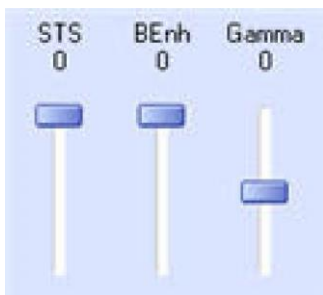
Det går inte att använda filtret **Sharp** på bilder i dokument som skapats genom proceduren för en begränsning av röntgenstrålningens reflektion mot metallproteser **MAR**, det hänvisas då istället till avsnitt 8.10.

I fönstret förekommer det en pekare med vilken man kan ändra på bildens ljusstyrka och kontrast: genom att dra pekaren åt höger / vänster ändras kontrasten, uppåt / nedåt ändras istället ljusstyrkan.

(ENDAST CBCT-data) Till höger kan man välja bildens färgsättning bland alternativen **Gray**, **Sepia**, **Blu Film**, **Red**, **Flame** och **Spectrum**.

För att ändra på förhållandet mellan gråskalorna och bildens färgvärden ska man tillgå pilarna som sitter under gråskalan.





Knappen mellan gråskalan och valalternativen gör en omkastning av använda färger.

Rollningslisterna till vänster om gråskalan är som följer:

- **Gamma**: ändrar på kurvans förlopp så att grafen omvandlas till en kurva med magen vänd nedåt eller uppåt för att förbättra urskiljningen av mjuk eller hård vävnad.
- **BEnh** (ENBART CBCT-data) tillämpar gradvis ett filter som sätter fokus på hårda vävnader.
- **STS** (ENBART CBCT-data) tillämpar ett filter som gradvis gör de mjuka vävnaderna mer homogena.

Det går att i förväg fastställa högst tre stycken fönster med olika nivåer av grått, samt olika filter för bildtypen som kan laddas längre fram. Rutinen är följande:

- a) (Tillval) Välj en utav de tre knapparna "**Wnd1**", "**Wnd2**" eller "**Wnd3**".
- b) Ändra på gråskalans inställningar.
- c) Välj knappen "**Record**". Nu öppnas fönstret "**Select window**".
- d) Välj en utav de tre knapparna "**Wnd1**", "**Wnd2**" eller "**Wnd3**". I fönstret visas nu knappen "**Ok**".
- e) Välj knappen "**Ok**" för att spara inställningarna i valt fönster.

För att ladda en utav de sparade nivåerna ska man trycka på motsvarande knapp "**Wnd**".



**OBS:**

Innan man skapar ett nytt dokument används Wnd1 som förinställd.

- 5) Efter utförda justeringar (gråskalor och filter) ska man välja "**Apply**".



- 6) Senare visas fönstret "*Apply To*".  
Välj hur du vill utföra ändringarna:
  - a) **Current Image**: ändringarna kommer enbart att tillämpas på sparad bild.
  - b) **Current Image Group**: ändringarna kommer att tillämpas på den bildgrupp där den enskilda bilden ingår.
  - c) (ENBART CBCT-data) **All images**: (går att inaktivera) ändringarna kommer att tillämpas på alla bilder som omfattas av undersökningen.  
(Om man väljer det här alternativet visas ett meddelande som påminner om att filtret inte kommer att tillämpas på någon bild och att färgpaletten inte kommer att tillämpas på bilderna, 3D och scout).
- 7) När du är klar trycker du på "**OK**".
- 8) För att återställa färgpaletterna till förinställda värden ska man trycka på knappen "**Reset**" som visas på bilden.

### 3.2. DÖLJ BILDERNAS ÖVERLÄGG

Med bildöverlägg menas alla grafiska objekt (linjer, pilar, avstånd, vinklar, texter, profiler, markörer o.s.v.) som lagts till manuellt av bildernas användare. Med ett enkelt kommando kan man tillfälligt dölja alla dessa objekt så att bilden visas i dess ursprungliga skick istället.



Från undersökningens huvudverktysfält väljer man då kommandot "**Show/hide image overlays**".

För att återaktivera en visning av överläggen ska man avmarkera kommandot.

### 3.3. SPARA BILDERNA I OLIKA FORMAT

Varje bild kan sparas i formaten JPEG eller BMP. För att spara bilden i ett annat format är det tillräckligt om man följer instruktionerna nedan:

Inifrån undersökningen ska man välja **File → Save Image As...**



Pekaren kommer då att uppdateras för att kunna återspegla det nyvalda kommandot.

Klicka med vänster musknapp inuti bilden som önskas sparas.

På skärmen visas nu fönstret "Save As" med filnamnet som mjukvaran tipsat om inuti. Sök efter mappen där filen ska sparas.

Från rullgardinsmenyn med namnet "Save As Type" ska man nu välja i vilket format som man vill spara bilden.

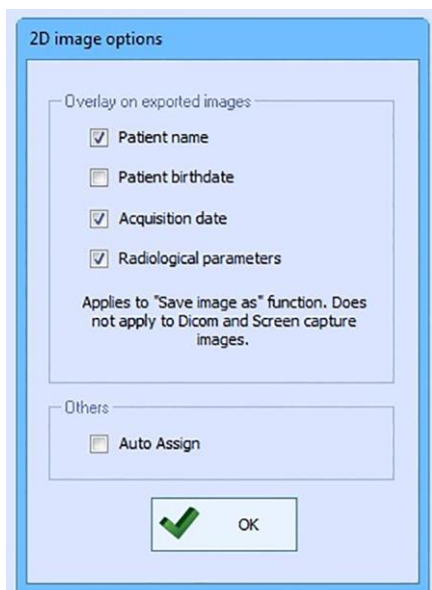
När du är klar trycker du på knappen "**Save**". Efter att filen har sparats är kommandot "**Save image as...**" fortfarande aktiverat och tillåter att andra bilder sparas. För att inaktivera kommandot klickar man med höger musknapp.



#### OBS:

Kommandot för att spara "**Save image as...**" bilderna i olika format finns även tillgängligt i RawData och i Volymetriska data.

Det går att aktivera sparandet av dubbelexponerade bilddata från menyn file → "2D image option" som görs synliga på bildens nederdel.





### 3.4. SPARA DATAVISNING PÅ SKÄRM (SKÄRMDUMPNING)

Skärmdumpningen består i att ta en bild av det som visas just nu på skärmen och spara i ett grafiskt format.



1) Från huvudvertygsfältet väljer man knappen **Screen shot...**



2) Pekaren kommer nu att uppdateras för att reflektera valt kommando. Välj sidan som du vill fånga på bild och klicka med vänster musknapp på den.

3) På skärmen visas nu fönstret "Save As" med filnamnet som mjukvaran tipsat om inuti.

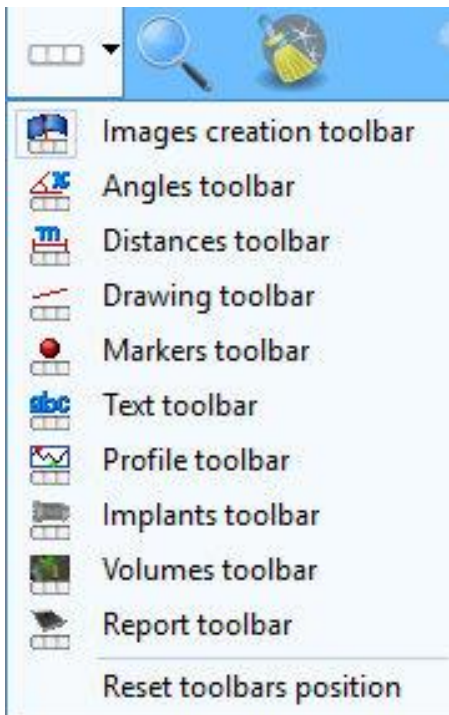
Sök efter mappen där filen ska sparas. Från rullgardinsmenyn med namnet "Save As Type" ska man nu välja i vilket format som man vill spara bilden. När du är klar trycker du på knappen "**Save**".

Efter att filen har sparats är kommandot "**Save image as...**" fortfarande aktiverat och tillåter att andra bilder sparas. För att inaktivera kommandot klickar man med höger musknapp.

### 3.5. VERKTYGSFÄLTENS ANVÄNDNING

Till varje bild (med undantag för 3D-bilderna) kan man lägga till linjer, vinklar, avstånd, kommentarer, profiler, markörer och maskiner. Till 3D-bilderna kan man bara lägga till linjer och kommentarer.

Det här avsnittet visar hur man tillämpar dessa överlägg på bilderna

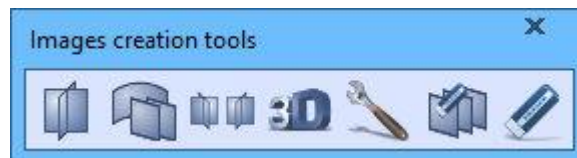


Från huvudverktygsfältet ska man välja en av knapparna för att öppna respektive verktygsfält.

#### 3.5.1. VERKTYGSFÄLT FÖR ATT SKAPA BILDER

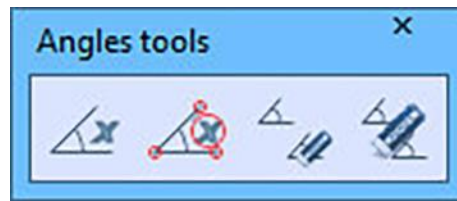
Med det här verktygsfältet kan man skapa nya bilder på basis av vald dokumenttyp.

För listan över tillgängliga funktioner hänvisas det till de specifika bilagorna för önskat applikationsläge .



*Exempel på verktygsfält för att skapa bilder*

### 3.5.2. VERKTYGSFÄLT FÖR VINKLAR



INFOGA VINKEL  
*("New Angle")*

Välj för att rita en vinkel



ÄNDRA PÅ VINKEL  
*("Drag Angle")*

Välj för att ändra på en befintlig vinkel



BORTTAGNING AV VINKEL  
*("Delete one angle")*

Välj för att ta bort en befintlig vinkel







BORTTAGNING AV VINKLAR  
*("Delete all angles")*

Välj för att ta bort alla befintliga vinklar


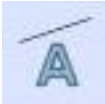





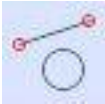


### 3.5.3. VERKTYGSFÄLT FÖR AVSTÅND



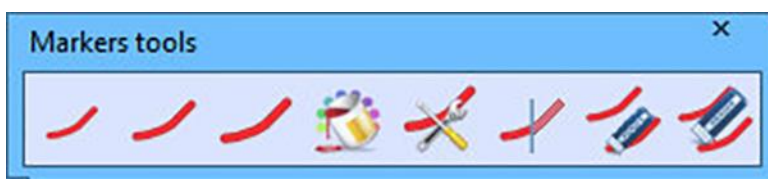
	INFOGA ETT AVSTÅND ( <i>"New Distance"</i> )	Välj för att rita ett avstånd
	INFOGA ETT AVSTÅND MED PILAR ( <i>"New Distance (arrow)"</i> ) (EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER)	Välj för att rita ett avstånd utan pilar
	INFOGA ETT AVSTÅND MED BINDESTRECK ( <i>"New Distance(hyphen)"</i> ) (EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER)	Välj för att rita ett avstånd med bindestreck
	INFOGA ETT AVSTÅND MED PIL OCH BINDESTRECK ( <i>"New Distance arrow + hyphen"</i> ) (EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER)	Välj för att rita ett avstånd med pil och bindestreck
	INFOGA ETT AVSTÅND MED BRUTEN LINJE ( <i>"New Brocken Line Distance"</i> ) (EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER)	Välj för att rita ett avstånd med bruten linje
	ÄNDRA PÅ AVSTÅND ( <i>"Drag"</i> )	Välj för att ändra på ett befintligt avstånd
	BORTTAGNING AV AVSTÅND ( <i>"Delete One Distance"</i> )	Välj för att ta bort ett befintligt avstånd
	BORTTAGNING AV AVSTÅND ( <i>"Delete All Distances"</i> )	Välj för att ta bort befintliga avstånd

### 3.5.4. VERKTYGSFÄLT FÖR LINJER OCH PILAR



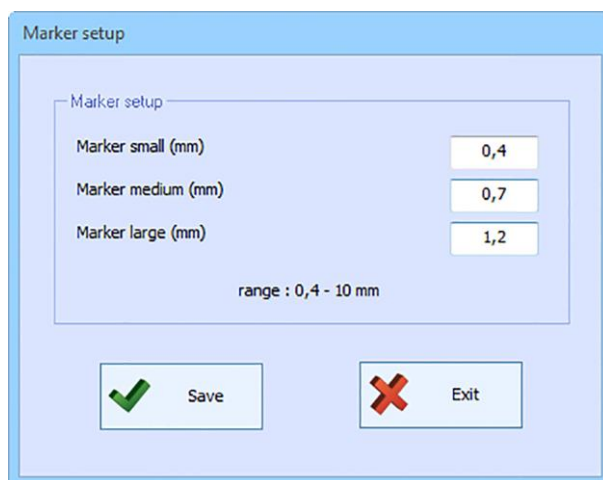
	INFOGA LINJE <i>("New Line")</i>	Välj för att rita en linje
	INFOGA LINJE MED TEXT <i>("New Line + Text")</i>	Välj för att rita en linje med text
	INFOGA LINJE MED TEXT FRÅN DATABAS <i>("New Line + Text from DB")</i>	Välj för att rita en linje med text från databasen
	INFOGA PIL <i>("New Arrow")</i>	Välj för att rita en pil
	INFOGA PIL MED TEXT <i>("New Arrow + text")</i>	Välj för att rita en pil med text
	INFOGA PIL MED TEXT FRÅN DATABAS <i>("New Arrow + Text from DB")</i>	Välj för att rita en pil med text från databasen
	INFOGA NY CIRKEL <i>("New Circle")</i>	Välj för att rita en cirkel
	ÄNDRA PÅ LINJER <i>("Drag Lines")</i>	Välj för att ändra på linjer
	BORTTAGNING AV LINJE ELLER PIL <i>("Delete One Line")</i>	Välj för att ta bort en linje eller en pil åt gången
	BORTTAGNING AV LINJER ELLER PILAR <i>("Delete All Lines")</i>	Välj för att ta bort samtliga linjer eller pilar

### 3.5.5. VERKTYGSFÄLT FÖR MÄRKARE










	INFOGA EN TUNN MARKÖR <i>("New Small Marker")</i>	Välj för att rita en tunn markör
	INFOGA EN MEDELTUNN MARKÖR <i>("New Medium Marker")</i>	Välj för att rita en medeltunn markör
	INFOGA EN TJOCK MARKÖR <i>("New Large Marker")</i>	Välj för att rita en tjock markör
	ÄNDRA PÅ MARKÖRENS STORLEK <i>("Change Default Marker color")</i>	Välj för att ändra färg på markören
	MARKÖRERNAS INSTÄLLNINGAR <i>("Marker setup")</i>	Välj för att öppna fönstret med markörinställningar. Med det här kommandot kan man ändra på markörernas tjocklekar.
	DÖLJ MARKÖRER <i>("Hide Markers")</i>	Välj för att dölja ritade markörer
	BORTTAGNING AV EN MARKÖR <i>("Delete Marker")</i>	Välj för att ta bort en befintlig markör
	BORTTAGNING AV MARKÖRER <i>("Delete All Markers")</i>	Välj för att ta bort befintliga markörer

Via fönstret "**Marker Setup**" kan man ändra på markörernas tjocklekar.



### 3.5.6. VERKTYGSFÄLT FÖR TEXT



	INFOGA TEXT <i>("Single line string")</i>	Välj för att infoga text
	INFOGANDE AV FLERRADIG TEXT <i>("Multiline text")</i>	Välj för att infoga en flerradig text
	INFOGA TEXT FRÅN DATABAS <i>("Database text")</i>	Välj för att infoga en text från databasen
	ÄNDRA PÅ TEXT <i>("Edit text and size")</i>	Välj för att ändra på en text
	ÄNDRA PÅ TEXTLÄGE <i>("Drag text")</i>	Välj för att ändra på en viss texts läge
	BORTTAGNING AV TEXT <i>("Delete text")</i>	Välj för att ta bort en befintlig text
	BORTTAGNING AV TEXTER <i>("Delete all text")</i>	Välj för att ta bort befintliga texter

### 3.5.7. VERKTYGSFÄLT FÖR PROFILER

Profilernas värdetal uttrycks i enheten Hounsfield

#### OBS:

Den uppmätta precisionen för enheten Hounsfield (HU) har vissa begränsningar med koppling till CBCT-tekniken, vilket även har diskuterats utförligt i den vetenskapliga litteraturen. Bland källhänvisningarna förekommer: "Deriving Hounsfield units using grey levels" - DMFR (2010) 39, p.323; "Influence of anatomical location on CT numbers" - OOOO Vol. 115 No. 4 April 2013 p.558; "Prospects and challenges of rendering tissue density in Hounsfield units" - OOOO Vol. 116 No. 1 July 2013 p.105.



INFOGA EN PROFIL  
(*"New Profile"*)

Välj för att teckna en profil



INFOGA EN REGION  
(*"Trace region"*)

Välj för att teckna en intresseregion



PROFILFÖRSTORING  
(*"Zoom+"*)

Välj för att förstora en profil



PROFILFÖRMINSKNING  
(*"Zoom-"*)

Välj för att förminska en profil



BORTTAGNING AV PROFIL  
(*"Delete Profile"*)

Välj för att ta bort en befintlig profil



BORTTAGNING AV REGION  
(*"Trace region"*)

Välj för att ta bort en intresseregion



VISA DENSITET  
(*"Display density"*)

Välj för att visa densitetsnivån (på HU-skalan) på området innanför bilden som muspekaren pekar på  
(Regionen kan ställas in från fönstret **Graphic Options** i menyn **File**)



### 3.5.8. VERKTYGSFÄLT FÖR IMPLANTAT

#### ANM.: ANSVARFRISKRIVNING











CEFLA s.c. kommer inte att kunna hållas som ansvarig för eventuella oavsiktliga skador eller därav kommande förluster, skador eller utgifter som på direkt eller indirekt väg kan härledas till en användning av implantatets simuleringsfunktion. Bolaget åtar sig vidare inte något annat eller ytterligare ansvar och tillåter inte heller att andra personer gör det, inbegripet ett ansvar för mjukvarans egenskaper. Låtsasimplantatet får bara användas av kirurger som har fått en lämplig utbildning.



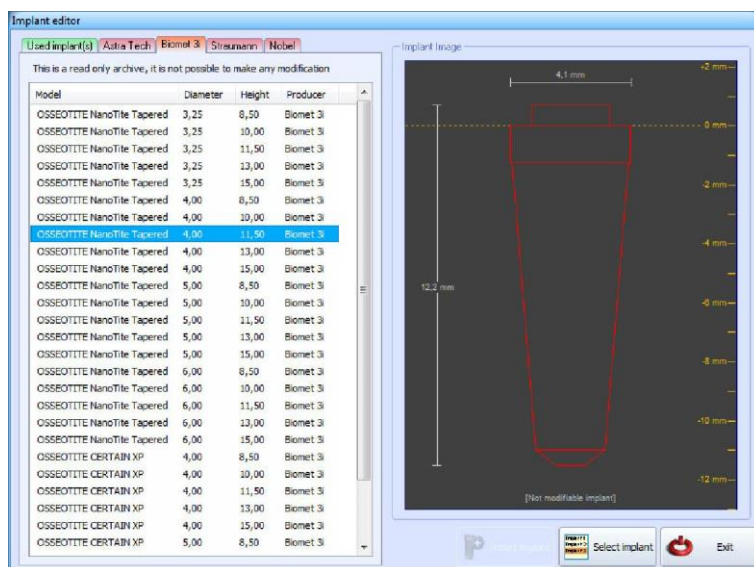
Implantaten avbildas som en förenkling eller i profil och bilden återger troget implantatens utvändiga storlekar enligt respektive tillverkares kataloger och tekniska data. Då det rör sig om tekniska data som är föremål för ändringar utan någon förvarning ska man försäkra sig om att storleken på använd implantatsprofil återspeglar implantatets verkliga storlek på grundval av gällande specifikationer från vald implantattillverkare.

Samtliga namn på produkter och tillverkare kan vara kommersiella namn, märken och/eller av respektive ägare registrerade märken med koppling till ägarna



	<b>NYTT IMPLANTAT</b> <i>("New implant")</i>	Välj för att lägga till ett nytt implantat
	<b>BYT UT IMPLANTAT</b> <i>("Substitute implant")</i>	Välj för att byta ut ett tidigare insatt implantat
	<b>ÄNDRA PÅ IMPLANTAT</b> <i>("Edit implant")</i>	Välj för att ändra på ett tidigare insatt implantat
	<b>ÄNDRA PÅ IMPLANTATSDATABAS</b> <i>("Edit implants database")</i>	Välj för att lägga till nya modeller till databasen
	<b>ÄNDRA PÅ LÄGE HOS IMPLANTAT</b> <i>("Drag implant")</i>	Välj för att flytta på / luta på förekommande implantat
	<b>DÖLJ IMPLANTATENS AXLAR</b> <i>("Hide implant axis")</i>	Välj för att dölja visningen av implantatens axlar
	<b>DÖLJ IMPLANTAT</b> <i>("Hide implants")</i>	Välj för att dölja förekommande implantat
	<b>LINJÄRISERA IMPLANTAT</b> <i>("Align implants")</i>	Välj för att linjärisera förekommande implantat
	<b>BORTTAGNING AV IMPLANTAT</b> <i>("Delete implant")</i>	Välj för att ta bort ett insatt implantat
	<b>BORTTAGNING AV IMPLANTAT</b> <i>("Delete all implants")</i>	Välj för att ta bort alla insatta implantat

När man väljer kommandot **"New implant"** visas ett fönster för val av implantat:



Nedan redogörs det för fönstrets olika funktioner:

### Röda flikar

En lista på tillverkare och respektive implantat som förekommer i databasen.

### Fliken "Used implant(s)"

Visar vilka implantat som just nu används i dokumentet (implantaten visas efter att man har valt implantatet med knappen "Select implant".

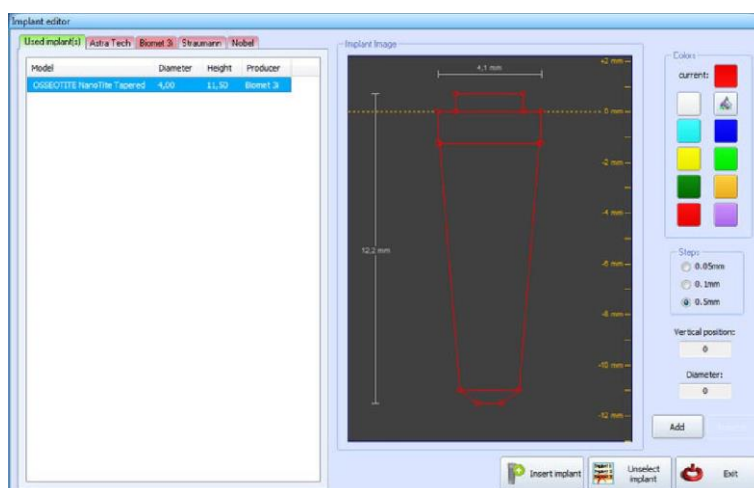
### Knappen "Select implant"

Gör så att man kan välja önskat implantat så att det sedan kan infogas i dokumentet. När man har tryckt på den här knappen blir valt implantat synligt i den gröna fliken "Used implant(s)".

### Knappen "Exit"

Gör så att man kan stänga fönstret och återgå till originaldokumentet.

Efter att man har valt implantatet visas ett fönster för införande / ändring:



Nedan redogörs det för fönstrets olika funktioner:

### Fönster för visning av implantatet:

Från det här fönstret kan man ändra på implantatets storlek och form genom att:

- 1) Ändra på de röda knutarna som förekommer på bilden genom att dra dessa med musen till önskat läge både i lodrätt och i vågrätt led.
- 2) Tillägg av nya punkter (diametrar) genom att dubbelklicka på önskad punkt eller högerklicka och välja kommandona "Add diameter" / "Remove diameter".

### Fönstret Colors:

Gör så att man kan ändra på färgen till implantatets visning.

### Fönstret Steps:

Gör så att man kan dra de röda knutarna med steg av längden 0.05mm, 0.1mm eller 0.5mm.

### Fälten Vertical och Diameter position:

Anger måtten på implantatets olika delar. Måttet kan ändras genom att man kopplar in tangentbordet.

### Knapparna "Add" / "Remove"

Lägger till / tar bort en diameter i läget 0mm.

### Knappen "Insert implant"

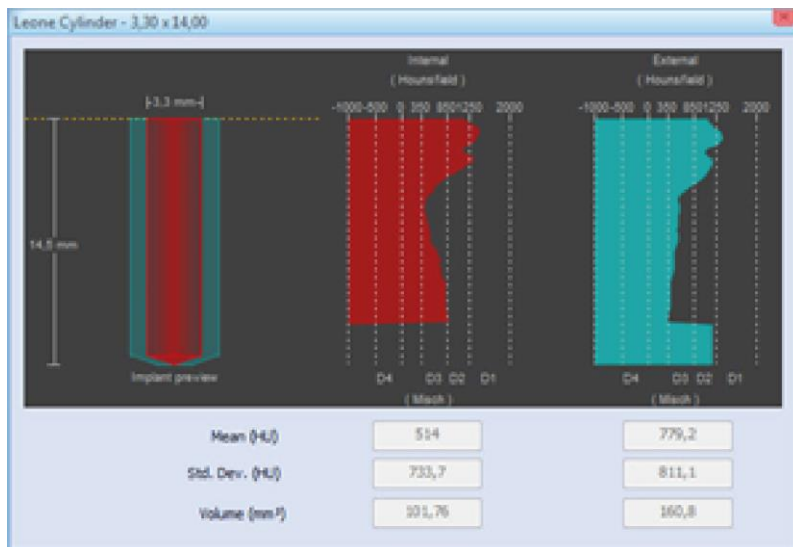
Gör så att man kan infoga det nyvalda implantatet i dokumentet.

### Knappen "Unselect implant"

Gör så att man kan avmarkera det implantat som hade valts innan och återgå till föregående fönster.

### Knappen "Exit"

Gör så att man kan stänga fönstret och återgå till originaldokumentet.



Så snart som man har placerat implantatet kan man erhålla information om HU-värdena genom att dubbelklicka på själva implantatet. Nu öppnas ett fönster såsom i figuren som återger värdena för HU och enligt Mischskalan. Det röda diagrammet visar densitetsvärden hos volymen som upptas av implantatet, medan det ljusblå diagrammet visar densitetsvärden för volymen utanför själva implantatet (upp till ett avstånd på 1mm).



Genom att högerklicka kan man välja kommandot "Apply implant description". Det gör så att man kan placera en beskrivning av implantatet på bilden.

## Knappen "Align implants"

När två eller flera implantat förekommer kan man linjärisera dessa med hjälp av den här knappen.

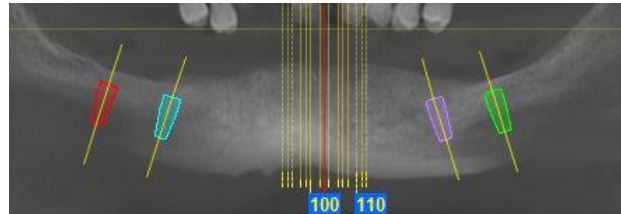
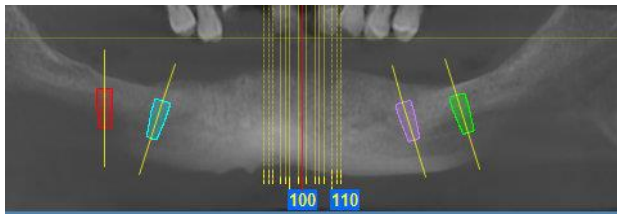
Kommandot delar in alla implantat i två grupper: implantat som är vända uppåt och implantat som är vända nedåt. I varje grupp kommer lutningen på alla implantat att ändras inför linjäriseringen och alla lutningar kommer även att vara sammanlänkade.

När en grupp har skapats är alla implantat i linje med det första implantatet som placerats ut inom samma grupp.

I en grupp med linjäriserade implantat kommer alla implantat inom samma grupp att roteras i samband med att ett implantat roteras.

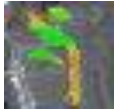
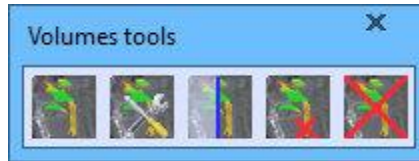
När ett implantat läggs till i volymen återställs kommandot "Linjärisering av proteser" vilket gör så att samtliga implantat kan rotera fritt utan att lutningen hos övriga implantat påverkas.

För att lägga till det nya implantatet, vare sig det gäller till gruppen i uppåtgående led eller till gruppen i nedstigande led, behöver man linjärisera det nya implantatet manuellt enligt riktningen hos implantaten i önskad grupp och sedan välja kommandot "Align implants"



*Implantat före linjärisering (vä) och efter linjärisering (hö)*

### 3.5.9. VERKTYGSFÄLT FÖR VOLYMER



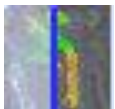
NY VOLYM  
("New volume")

Välj för att skapa en ny volym



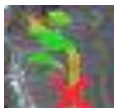
ÄNDRA VOLYM  
("Edit volume")

Välj för att ändra på en befintlig volym



DÖLJ VOLYMER  
("Hide volumes")

Välj för att dölja befintliga volymer



RADERA VOLYM  
("Delete volume")

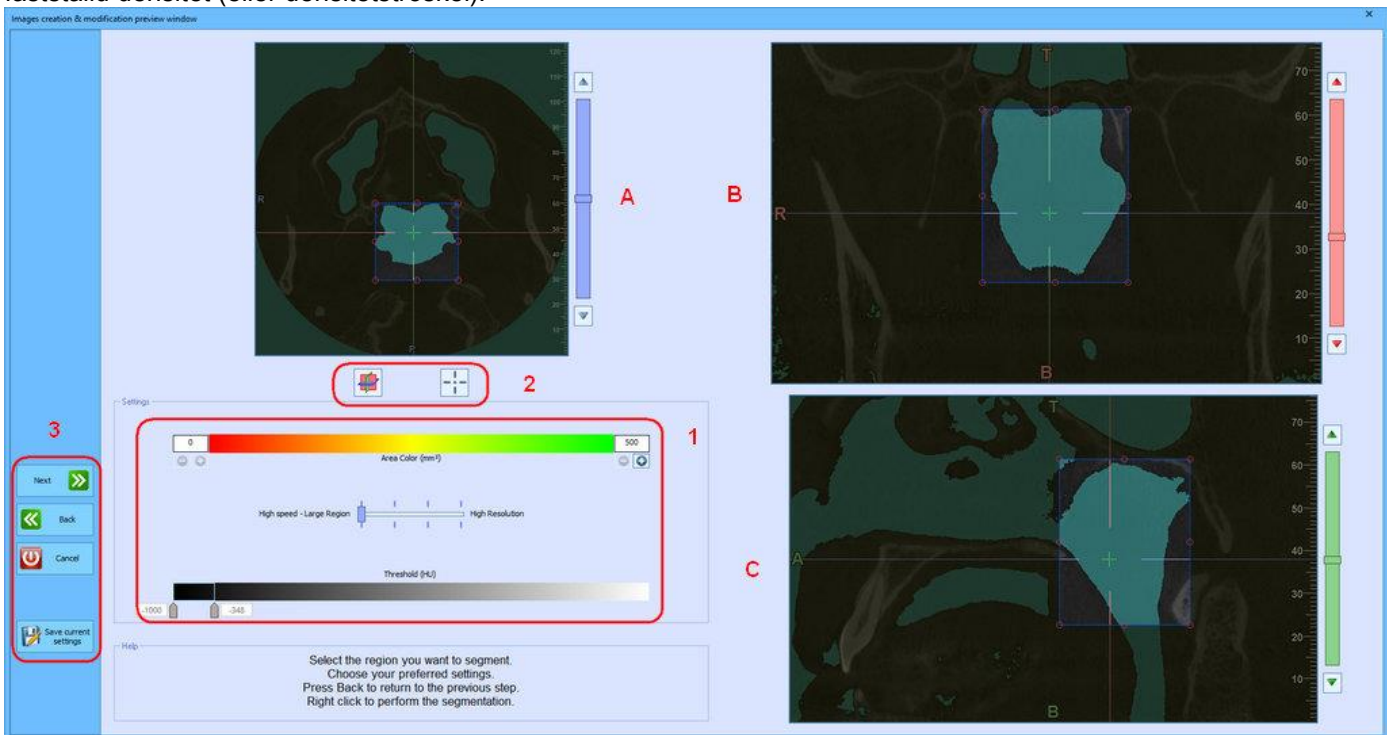
Välj för att radera en volym



RADERA ALLA VOLYMER  
("Delete all volumes")

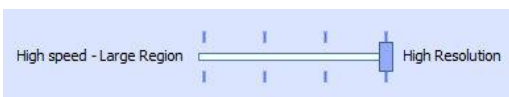
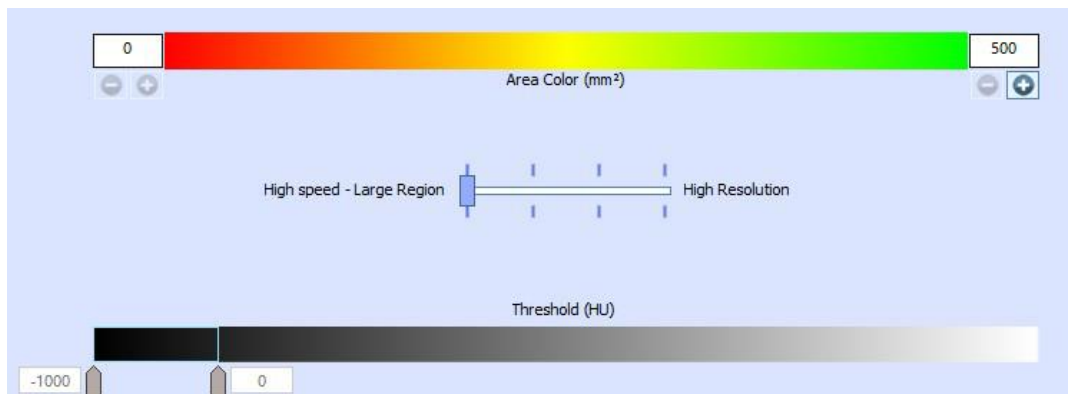
Välj för att radera alla befintliga volymer

Vid val av kommandot **"New volume"** visas följande fönster som låter dig segmentera en volym definierad av en fastställd densitet (eller densitetströskel).



När du har klickat på *bilderna i MPR-vyn (axiellt plan (A)/frontalt plan (B)/sagittalt plan (C))*, och har valt volymen som ska segmenteras, kommer följande alternativ som beskrivs i detalj nedan att bli tillgängliga:

I den centrala delen visas *knapparna som tillhör axlarna (1)*



### FÄRGOMRÅDE

Definierar den kromatiska skildringen av segmenterad volym.

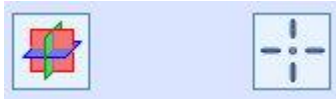
### VERKTYGSFÄLT HASTIGHET/UPPLÖSNING

Beroende på val prioriteras beräkningshastigheten eller den bästa upplösningen.

I händelse av stora områden rekommenderar vi att du prioriterar inställningen av den höga hastigheten.

### TRÖSKEL (HU)

Definierar intervallen (nedre och övre tröskel) för densiteten som ska segmenteras



I den centrala delen visas *knapparna som tillhör axlarna (2)*

Klicka på "*Återställning axel*" för att föra tillbaka axlarna till utgångsläget

Klicka på "*Show axis intersections*" för att visa/dölja axlarnas skärpunkter på bilden



I fönstrets nedre vänstra del visas panelen med *knappar för att skapa områdena som ska segmenteras (3)*.

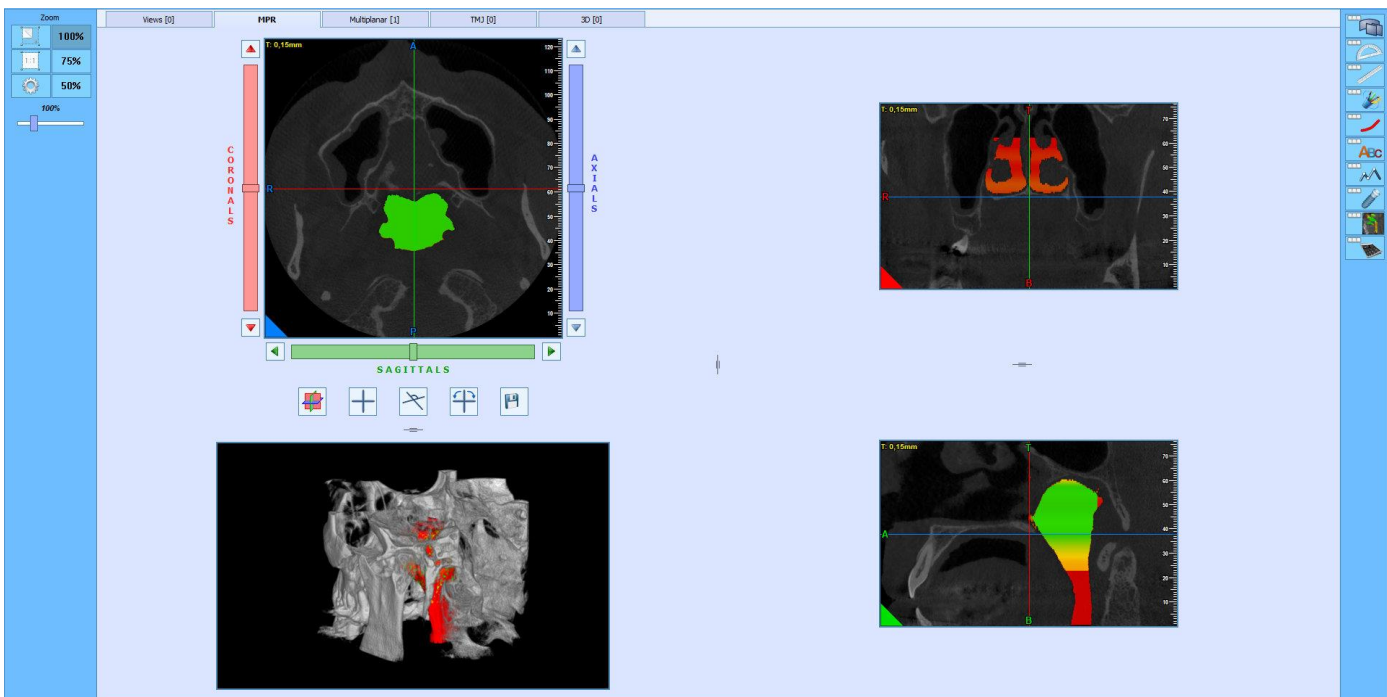
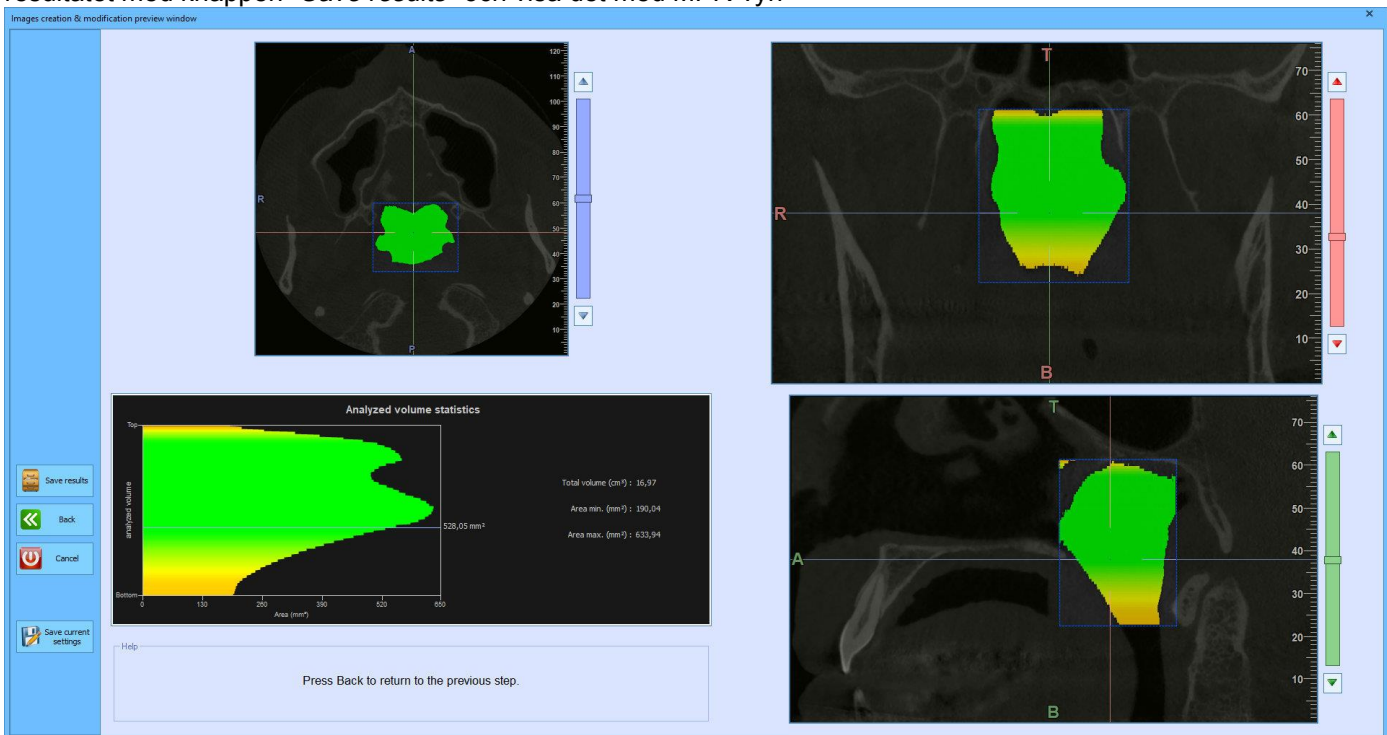
Klicka på "*Next*" (eller högerklicka med musen) för att beräkna volymen och tillhörande statistik

Klicka på "*Back*" för att återgå till föregående fönster

Klicka på "*Cancel*" för att lämna fönstret och återgå till huvudvyn

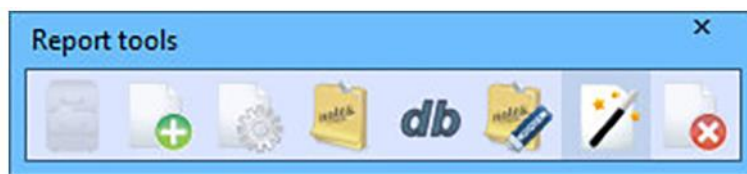
Klicka på "*Save current settings*" för att spara aktuella inställningar









Klicka på "Next" (eller högerklicka med musen) för att beräkna volymen som ska segmenteras. Sedan kan du spara resultatet med knappen "Save results" och visa det med MPR-vyn





### 3.5.10. VERKTYGSFÄLT FÖR RAPPORTER



	PATIENTDATA ("Report patient data")	Välj för att visa / ändra på patientens data i rapporten
	LÄGG TILL SIDA ("Add page")	Välj för att lägga till en sida till rapporten
	ÄNDRA MALL ("Edit template")	Välj för att ändra på en sida i rapportens modell
	ÄNDRA ANTECKNING ("Edit note")	Välj för att lägga till eller ändra på en anteckning
	LÄGGA TILL EN TEXTANTECKNING TILL DATABAS ("Report notes texts database")	Välj för att lägga till en textanteckning till databasen
	RADERA ANTECKNINGAR ("Empty report notes")	Välj för att ta bort befintliga anteckningar
	RAPPORTGUIDE ("Report wizard")	Välj för att starta guiden för att skapa en rapport
	TA BORT SIDA ("Remove page")	Välj för att ta bort en sida från rapporten

### 3.5.11. KNAPPAR FÖR EN AKTIVERING AV VERKTYGSFÄLT OCH INSTRUMENT

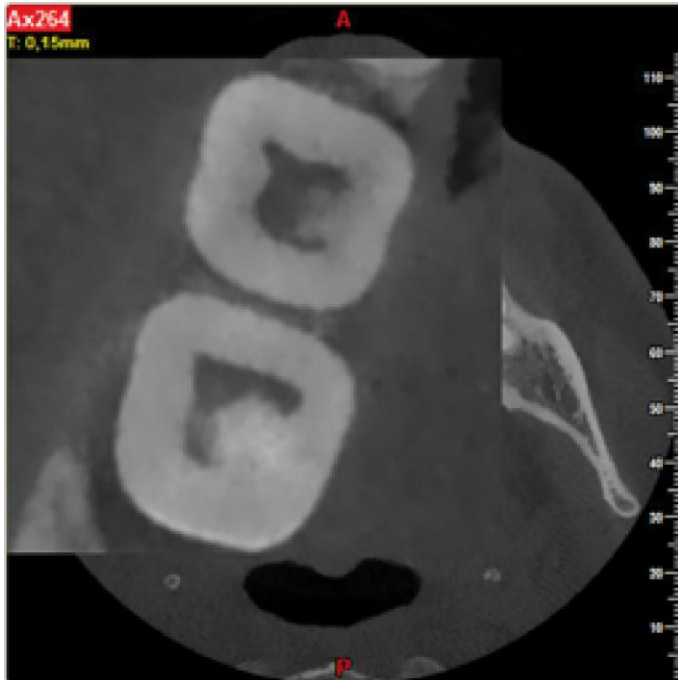
Till höger om undersökningen finns knapparna "Enable toolbar" som tillgängliggör merparten av förekommande kommandon på verktygsfälten.

Till en början förekommer bara de knappar som motsvarar de verktygsfält som tagits upp tidigare. När man trycker på en av dessa aktiveras knapparna för valt verktygsfält.



*Exempel på val av verktygsfältet för vinklar med tillhörande instrument*

### 3.6. VERKTYGET FÖR FÖRSTORINGSGLAS



För att kunna använda sig av verktyget för förstoringsglas ska man välja ikonen som visas i figuren. Efter att ha valt detta alternativ kommer muspekaren att anta formen av ett förstoringsglas.

Ställ pekaren över bilden för att visa en förstoring av den. Förstoringen inaktiverar automatiskt en visning av de förinställda överläggen, medan de överlägg som infogats av operatören däremot fortfarande visas.

För att stänga verktyget ska man klicka med höger musknapp eller på nytt välja ikonen med förstoringsglas.

### 3.7. VISAR BILDSERIER

Man kan bläddra fram de bildserier som skapats tidigare med hjälp av de särskilt avsedda knapparna som förekommer på verktygsfältet.



Pilknappar: utför en förflyttning mellan bildserierna  
Komboknapp: ger en direkt åtkomst till önskad serie

### 3.8. AKTIVERA/INAKTIVERA MEDDELANDEN FÖR BEKRÄFTELSE AV RADERING



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER:

Programmet visar ett fönster som begär att användaren bekräftar att hen vill:

- radera en bild;
- (ENDAST CBCT-DATA) radera en enskild tvärsnittsbild i sekvensen;
- radera samtliga av bildens vinklar;
- radera samtliga av bildens avstånd;
- radera alla linjer och pilar i bilden;
- radera en kommentartext från bilden;
- ladda iRYS Burner;
- (ENDAST CBCT-DATA) använda en Quick Curve efter att ha infogat den femte punkten;

När fönstret ovan visas kan man bestämma om det ska visas varje gång som man utför momentet eller om man föredrar att programmet inte ber om en bekräftelse varje gång.



Genom att välja menyposten "*Don't show this message again*" kommer programmet inte att be om fler bekräftelser för att utföra ovanstående moment. Det är ändå möjligt att återställa bekräftelsemeddelandena i undersökningen via menyn **File** → **Messages options** som kommer att visa fönstret "*Message confirmation Setup*".

Härifrån kan man markera eller avmarkera menyposterna för de meddelanden om man är intresserad eller inte intresserad av.

För att återställa alla bekräftelsemeddelanden (även de som inte förekommer i listan) ska man trycka på knappen **Enable all confirmation Messages**.

### 3.9. LÄGE FÖR FÖRSTORAD BILD OCH I HELSKÄRM

För att kunna hantera bildvisningen på bästa sätt kan man maximera och visa bilderna som förekommer i de olika vyerna i helskärmsläge.

I det förra fallet kommer bildstorleken att anpassas till programmets visningsfönster. För att utföra momentet ska man sätta muspekaren över önskad bild, klicka med musens högerknapp och välja **Maximized** från menyn. För att återställa bildstorleken och återgå till föregående vy ska man ställa muspekaren över önskad bild, klicka med höger musknapp och välja **Restore** från menyn.



#### OBS:

Om bilden är maximerad kan man inte använda kommandona för inzoomning och byte av vy. Man kan emellertid infoga mått, ändra på bildens färgpalette, o.s.v.

För att visa en bild i helskärmsläge ska man sätta muspekaren över önskad bild, klicka med musens högerknapp och välja **Fullscreen image** från menyn. Nu öppnas ett nytt fönster som visar bilden i helskärmsläge. I samtliga fall och förutom under visningen av 3D rendering kan man utföra inzoomning / utzoomning med hjälp av mushjulet och flytta zoomad bild genom att hålla vänster musknapp intryckt. Vid 3D rendering kan man istället använda samma kommandon som används i skärmvyns 3D-ruta för att flytta, zooma och vrida på 3D-modellen.



#### OBS:

Förutom vid 3D rendering kan man inte utföra någon ändring på en bild i helskärmsläge.

### 3.10.ÅTERSTÄLLER BILDERNAS LÄGEN TILL INITIALA FABRIKSINSTÄLLNINGAR

I varje vy kan man ändra på bildernas visningsområde med hjälp av de lodräta eller vågräta avskiljarna. För att göra detta är det tillräckligt att sätta muspekaren över en avskiljare och hålla vänster musknapp intryckt under förflyttningen. Om man senare vill sätta tillbaka avskiljarna till ursprungliga fabriksinställningar är det tillräckligt om man sätter muspekaren över en bild, klickar med höger musknapp och markerar valet **Reset images layout** från menyn.

### 3.11.SKICKAR BILDER VIA MEJL

Om man i programmet har ställt in en personlig e-postlåda som ska användas för att skicka mejl (se avsnitt 8.9) går det att skicka bilder som bilagor via ett e-postmeddelande. Placera pekaren på önskad bild, klicka med höger musknapp och välj **Send image via email**. Nu visas ett fönster där man kan specificera namn och format på önskad bild. Genom att klicka på OK visas ett fönster där man kan skriva in mottagarens e-postadress, ämnesrad och text (valfritt).



**OBS:**

Funktionen förekommer förutom för volymetriska data även för bilder i 2D. För det senare gäller att om man markerar flera bilder samtidigt så bifogas samtliga till mejlet.



**OBS:**

Sändningstiden kan förlängas vid en förekomst av filer som är stora.



**OBSERVERA:**

Kontrollera att e-postlådan är rätt konfigurerad. Säkerställ att den sammantagna storleken på bilagorna inte överskrider den av leverantören/domänen tillåtna maxgränsen för använd mejladress.

Det går även att skicka en bild via mejl till teknisk supporttjänst. Placera pekaren på önskad bild, klicka med höger musknapp och välj **Send image via email to support**. Nu visas ett fönster där man kan skriva in text (valfritt). Mottagarens och ämnesradens fält kommer redan att vara ifyllda.



**OBS:**

I händelse av 2D-bilder kan alla bilder skickas om de markeras i formatet TIFF.



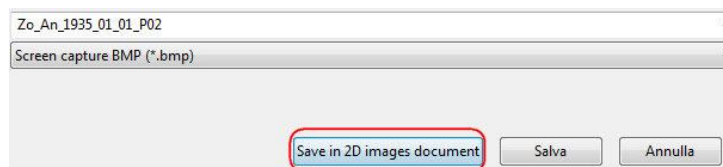
**OBSERVERA:**

Det här alternativet ska användas om kundtjänsten begär det. Att skicka bilder utan att kundtjänsten uttryckligen har bett om det medför inte att ett supportförfarande inleds.

### 3.12.SPARAR BILDERNA I 2D-DOKUMENT

Inuti ett 3D-dokument kan man välja en bild och skicka en kopia till dokumentet i 2D.

För att göra detta ska man välja kommandot **File → Save image as** och med vänster musknapp trycka på önskad bild: från fönstret för att spara filer som visas väljer man nu knappen "Save in 2D images document"



Från 2D-dokumentet kommer man att kunna återgå till 3D-dokumentet varifrån man skickat bilden genom att klicka med höger musknapp över önskad bild och välja kommandot "Open 3D document".

## 4. DICOM-BILDER

Formatet DICOM (Digital Image and Communication in Medicine) är ett format som har skapats för att underlätta distributionen och visningen av medicinska bilder. Med programmet kan man både exportera bilderna till DICOM-formatet och återimportera dem senare.



### ENDAST 2D-DATA

2D-bilderna kan sparas i formatet DICOM (men även PNG, TIFF och JPEG) med alternativen "ORIGINAL", "DEFAULT" och "TREATED". När man sparar med alternativet "ORIGINAL" erhålls Råbilder. Med alternativet "DEFAULT" erhålls en oförändrad / obearbetad version av bilderna. Versionen "TREATED" innehåller däremot alla bearbetningar / efterbearbetningar som utförts av användaren.

Då "TREATED" är en ombearbetad version har den med flit markerats. På så sätt kommer man inte att kunna tillämpa fler bearbetningsfilter på versionen om versionen omimporteras till mjukvaran.

Vad som angetts ovan gäller även för *Export*, *Store*, *Send data to*, o.s.v.



### ENDAST CBCT-DATA

För båda funktionerna *Export* och *Store* kommer man att kunna spara DICOM-bilderna både i formatet "DEFAULT" och i formatet "TREATED". Formatet "DEFAULT" är då bildversionen som inte ändrats / ombearbetats, medan versionen "TREATED" innehåller alla bearbetningar / efterbearbetningar som tillämpats av användaren.

Då "TREATED" är en ombearbetad version markeras den med flit så att den inte kan användas av mjukvaror från tredje man för en generering av nya bilder eller tvärsnitt (till exempel i händelse av transversala bilder). Detta för att eventuella bildskärningar utförda på dataset treated kan ge upphov till bilder med en ändrad diagnostisk information.



### OBSERVERA:

Alla bilder som sparas i formatet DICOM med alternativet "TREATED" (med hjälp av kommandona *Export*, *Store*, *Save*, *Send data to*, o.s.v.) kan INTE alltid laddas om (via *Import*, *Retrieve* o.s.v.) till programmet.

### 4.1. EXPORTERA BILDER TILL FORMATET DICOM



### ENDAST CBCT-DATA



### VARNING:

Det är bara de axiella originalbilderna (icke omformaterade) som exporterats till formatet DICOM som kan återimporteras (via *Import*, *Retrieve*, o.s.v.) till mjukvaran. Det kommer inte att gå att återimportera någon annan typ av CBCT-bild med undantag för scoutbilder vid *Retrieve*.

#### 4.1.1. SPARA "ENSKILD TRANSVERSAL VY" / "SEKVENSER MED TRANSVERSALA VYER"

Efter att ha öppnat ett CBCT-dokument ska man gå till **File → Save in DICOM format → Single Axial Image** för att spara en enskild transversal bild i formatet Dicom (.dcm)

För att spara en fullständig sekvens med transversala bilder ska man välja **File → Save in DICOM format → Sequence of Axial images**

I bägge fallen kan man välja alternativet **Free matrix** för att exportera bilderna genom att samtidigt behålla bildstorlekarna i ursprungligt pixelomfång, eller också alternativet **512x512 Matrix** för att forcera bildstorleken till 512x512 pixel. Det senare formatet erhålls genom att eventuellt förminska de ursprungliga transversala bilderna.

På skärmen visas nu fönstret med namnet "**Browse for folder**". Välj till vilken mapp som du vill exportera bilderna och tryck på knappen "**OK**". Exporten påbörjas omedelbart.



**OBS:**

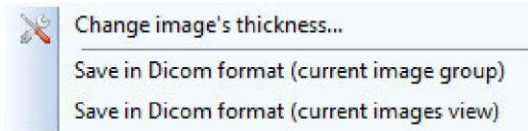
Under sparandet av "**Sequence of Axial images**" både vid exporten **Free matrix** och exporten **512x512 matrix** kommer det i vald mapp att skapas ytterligare en mapp med sökvägen: `..|Efternamn_Namn_ÅÅÅÅMMDD`. Den här mappen kommer att innehålla DICOMSETTET.

#### 4.1.2. SPARA "ALLA BILDER"

Efter att ha öppnat ett CBCT-dokument ska man välja **File → Save in DICOM format → All Images** för att spara olika typer av sekundära bilder i Dicom-format (.dcm). Detta gäller om sådana bilder finns tillgängliga i dokumentet (scout-bilder, transversala bilder, tvärsnittsbilder, multiplanara rekonstruktioner o.s.v.).

På skärmen visas nu ett fönster varifrån man kan välja tillgängliga bildtyper i dokumentet. Efter att man har bekräftat med knappen "**Send**" visas sedan ett andra fönster med namnet "**Browse for folder**". Med det här fönstret kan man välja till vilken mapp man vill exportera bilderna. Tryck på "**OK**" för att påbörja exporten.

#### 4.1.3. SPARA FRÅN TRANSVERSAL VY OCH MPR



Om man klickar med höger musknapp på 2D-bilderna öppnas en meny varmed man kan välja om man vill spara bilderna i DICOM-format.

"(current image group)" gör så att man kan spara hela den bildserie som man har klickat på.

"(current image view)" gör så att man kan spara samtliga bildserier som förekommer i samtliga 2D-vyer som för tillfället visas av mjukvaran.



**OBS:**

Bilderna som exporteras till DICOM-format med det här funktionsläget kommer inte att kunna importeras om till mjukvaran.

## 4.2. IMPORTERA BILDER TILL FORMATET DICOM



### ENDAST CBCT-DATA



### VARNING:

Du kan endast importera DICOM-datasatsen om det är kompatibelt: tillverkaren förbehåller sig rätten att verifiera en datasats som har tillverkats av tredje part innan den förklaras vara importeringsbar



### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Välj **File** → **Import** → **Import DICOM dataset**

Nu visas ett fönster med titeln "Load DICOM Dataset" och varifrån det går att välja den DICOM-fil som man vill importera.

För att importera ett DICOMSET bestående av flera filer är det tillräckligt att välja en valfri fil.

Nu ställs frågan om man vill importera datasetet som volymetriska data eller som en undersökning.

Importerade dokument och dokument som har genererats av dem (t.ex. studier, rapporter etc.) har inaktiverats så att de inte kan

- arkiveras i PACS (**File** → **DICOM Storage (Study)** och **File** → **DICOM Storage (Report)**)
- exporteras i DICOM-format (**File** → **Save in DICOM format**)
- skrivs ut på DICOM-skrivare

I dessa fall visas felmeddelandet med nummer *01.238.0059 "Unexpected manufactured model name"*



#### 4.2.1. BEGRÄNSNINGAR FÖR EN BILDIMPORTERING TILL DICOM-FORMATET I MJUKVARAN

För att DICOM-bilderna ska kunna kännas igen av mjukvaran behöver de ha de egenskaper som anges i tabellen nedan.

Dicom Tag	Tag Name	2D-bilder	3D-bilder
//	//	Standard Dicom 3	Standard Dicom 3
[0002; 0010]	Transfer Syntax UID	1.2.840.10008.1.2 Implicit VR – Little Endian	1.2.840.10008.1.2 Implicit VR – Little Endian
		1.2.840.10008.1.2.1 Explicit VR – Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1 Explicit VR – Little Endian
		1.2.840.10008.1.2.4.70 Explicit VR – Little Endian – JPEG Lossless, Non-hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70 Explicit VR – Little Endian – JPEG Lossless, Non-hierarchical, First-Order Prediction
[0008; 0005]	Specific Character Set	ISO IR_100 ISO IR_192	ISO IR_100 ISO IR_192
[0002; 0002]	Media Storage SOP Class UID	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 DX Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2 CT Image Storage
		1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3 IO Image Storage	
		1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7 Secondary Capture Image Storage	
[0008; 0008]	Image Type	//	original\primary\axial

#### 4.3. SPARA 2D-BILDER I FORMATET DICOM

Varje bild kan sparas i formatet DICOM.

Inifrån dokumentet väljer man **File → Save Image As...**



Pekaren kommer då att uppdateras för att kunna återspegla det nyvalda kommandot.

Klicka med vänster musknapp inuti bilden som önskas sparas.

På skärmen visas nu fönstret "Save As" med filnamnet som mjukvaran tipsat om inuti. Sök efter mappen där filen ska sparas.

När du är klar trycker du på knappen "**Save**". Efter att filen har sparats är kommandot "**Save image as...**" fortfarande aktiverat och tillåter att andra bilder sparas. För att inaktivera kommandot klickar man med höger musknapp.

#### 4.4. LAGRING AV BILDER PÅ PACS



##### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Om funktionen "iRYSDicom" har aktiverats kommer man att kunna skicka bilder i DICOM-format till en eventuell PACS.

För att göra detta ska man efter att ha öppnat dokumentet i programmet som innehåller bilder att skicka välja kommandot **File → Save in DICOM format...**

#### 4.5. DICOM-INSTÄLLNINGAR



##### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Med kommandot **DICOM settings...** kan man ställa in följande:

- 1) EXPORT MODALITY: typen av dataset som ska skapas. Man kan välja mellan två olika dataset:
  - **Multiple files DICOM dataset.** en samling med flera DICOM-filer (en för varje transversalplan).
  - **Single-file DICOM dataset.** en enskild DICOM-fil som innehåller alla transversalplan.
- 2) CHARACTER SET: Samlingen med tecken som används under exporten. Det går att välja mellan:
  - **ISO\_IR 192 (Unicode):** teckensamlingen "Unicode"
  - **ISO\_IR 100 (Ascii):** teckensamlingen "Ascii".
- 3) INSTITUTION NAME och STATION NAME: namn som används under filexporten.
- 4) Tillvalet "EXPORT AXIAL DATASET AS HORIZONTAL": forcerar exporten av transversalplan och ignorerar lutningen i förhållande till patientsystemet. Den tillämpas vid en export av enskilda transversala bilder och alltså inte vid en export av samtliga bilder. När dataset Dicom skickas till mjukvaror tillhörande en tredje part ignoreras det här alternativet om valalternativet för en export av samtliga bilder är aktivt.

- 5) STORAGE: visar en lista över lagringens aktiva sökvägar.

DICOM settings

Export modality

Multiple files DICOM dataset

Single-file DICOM dataset

Character set

ISO\_IR 192 (Unicode)

ISO\_IR 100 (Ascii)

Exported image type

Default

Treated

Institution Name

Station Name

Storage

Destination	Path
	C:\NNT\gsqDicom\data\destination:

Auto Store on PACS

Add Edit Remove

Other settings

Export axial dataset as horizontal

Overlays

Force storage of all 2D images

Remove deprecated Tags

Don't modify UID for Scout and Axial

Don't send Reference Axial

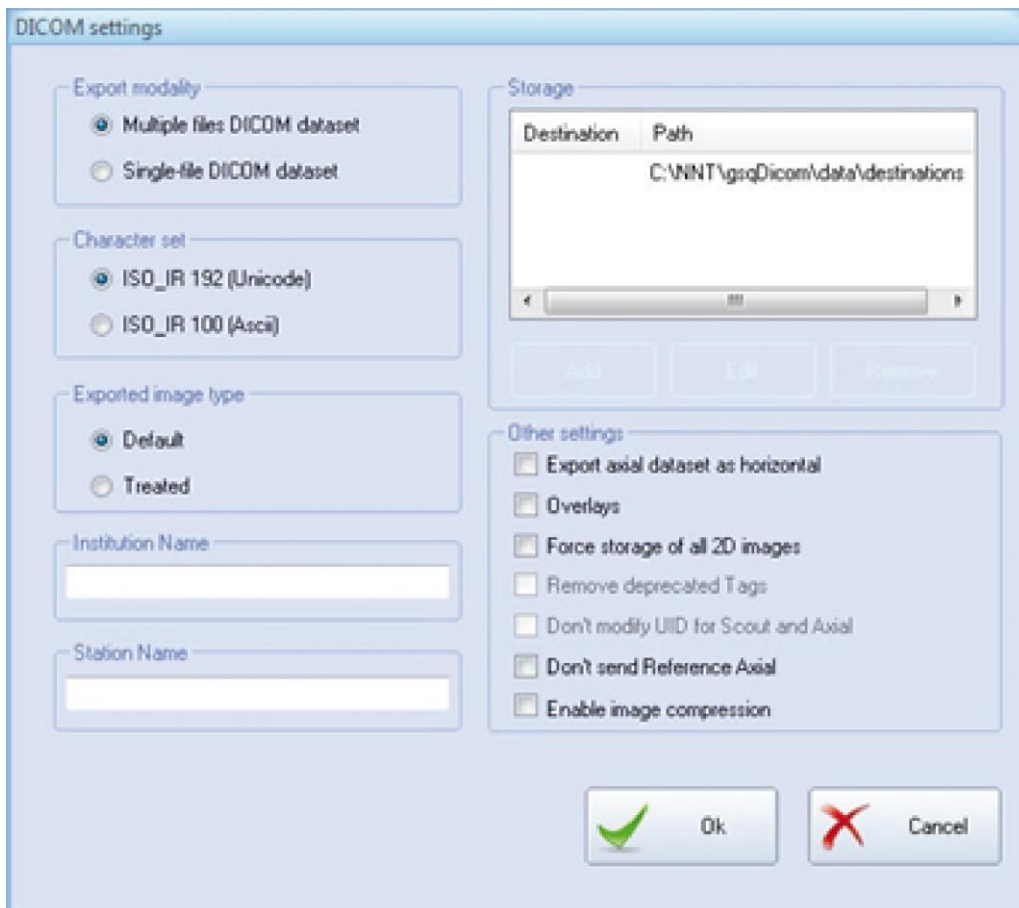
Enable image compression

MPPS

SR Document

Ok Cancel

- 6) FORCE STORAGE OF ALL 2D IMAGES: I samband med varje sändning (Store) till PACS forceras ett sparande av samtliga bilder i 2D på patienten och alltså inte bara de nya bilderna som ännu inte har skickats till PACS.
- 7) DON'T SEND REFERENCE AXIAL: Skickar inte skärmdumpningar över den transversala bild som återger referenspunkter för översikt, tvärsnitt, o.s.v.
- 8) ENABLE IMAGE COMPRESSION: Alla bilder i formatet DICOM kommer att komprimeras på ett förlustfritt sätt innan de sänds iväg eller arkiveras.



## 5. RAPPORTMODELLER



EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

### 5.1. INLEDNING

För att skapa en rapport behöver man först ha installerat en sidmodell. Den här modellen föreställer den uppställning med vilken sidhuvud, patientdata, anteckningar och bilder kommer att infogas inuti *själva rapporten*.

Det går att skapa flera modeller och skraddarsy dem efter vald skrivaretyp och vald pappersort som används, eller helt enkelt efter den rapporttyp som man vill skapa.

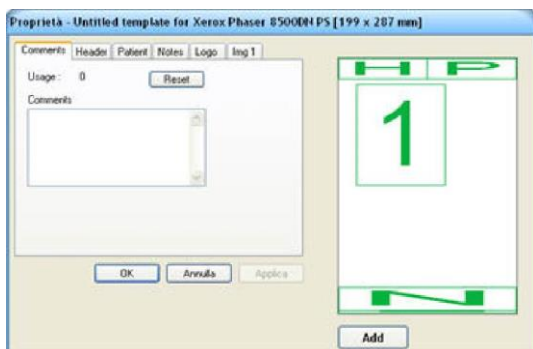
Det förekommer två huvudkategorier av modeller: ensidiga och flersidiga modeller.

Programmet har två enkelsidiga fabriksmodeller förinstallerade som heter F0 och F1. Dessa behövs för att skriva ut enskilda 2D-bilder som portrait (F1) eller landscape (F0).

### 5.2. SKAPAR EN NY MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA

Välj *File* → *Template Setup* → *Single page layout* → *New...*

Från listan med skrivare ska man välja skrivare, pappersort och vilken riktning man vill använda till rapportens utskrift. Klicka sedan på knappen "OK".



Modellen kommer nu att visas inuti en dialogruta. Modellen innehåller 5 förutbestämda fält:

**Comments:** definierar den kommentar som ska identifiera modellen.

**Header:** fält som avsetts för rapportens sidhuvud.

**Patient:** fält som avsetts för patientdata.

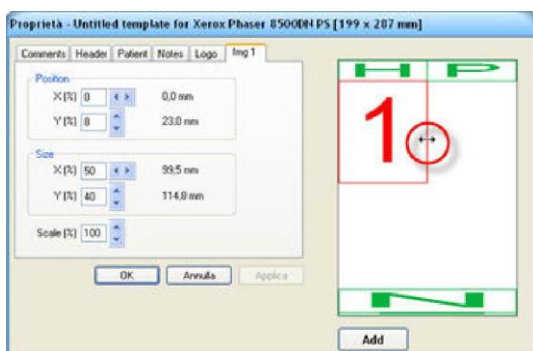
**Notes:** fält som avsetts för rapportens kommentarer.

**Logotyp:** Mjukvarans och tillverkarens logotyp (kan inte ändras av användaren)

**Img1:** fält som reserverats för rapportens första sida.

Använd kommentarfältet till att identifiera modelltypen som håller på att skapas

(Exempel: Modell för käkimplantat)



Klicka med vänster knapp på fältet "Img1". Rektangeln kommer nu att markeras och pekaren kommer att uppdateras på basis av fältet där den befinner sig.

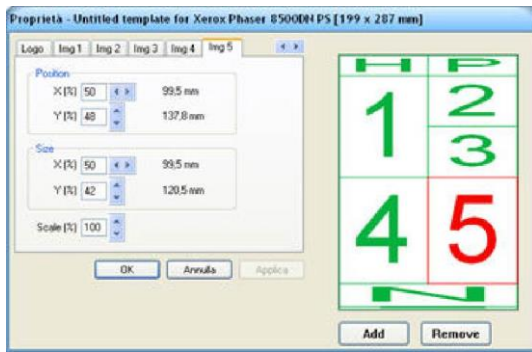
Varje modellfält kan ändras på två olika sätt:

- 1) *Med musen:* klicka innanför fältet och flytta på musen för att ändra på själva fältets position. Klicka vid sidorna för att ändra på storleken.
- 2) *Med kontrollknapparna:* klicka på de enskilda knapparna för att ändra på läge, dimension och skala för fältet.



#### OBS:

Att knappa in skalvärden som inte är 100% innebär att man förlorar skalan 1:1 hos rapportens bilder.



Välj knappen **“Add”** för att lägga till ett till fält för bilderna.

Lägg till fler fält tills önskad modell har definierats.

Använd knappen **“Remove”** för att ta bort valt fält.

När du är klar klickar du på **“OK”**.

Mjukvaran kommer att begära en bekräftelse innan den nya modellen sparas. Välj **“OK”**.

### 5.3. ÄNDRAR PÅ EN BEFINTLIG MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA

Välj **File → Template Setup → Single page layout → Open....**

På skärmen visas fönstret *“Open report page layout”*. Markera modellen som du vill ändra på och tryck på knappen **“OK”**.

Vald modell kommer nu att öppnas. Efter att ha ändrat på modellen trycker man på knappen **“OK”**.

### 5.4. RADERAR EN MODELL PÅ EN ENSKILD SIDA

Välj **File → Template Setup → Single page layout → Delete....**

På skärmen visas nu fönstret *“Delete report page layout”*. Markera modellen som du vill radera och tryck på knappen **“OK”**. Mjukvaran kommer nu att be om en bekräftelse innan den tar bort markerad modell.

### 5.5. KONVERTERAR EN MODELL TILL EN ENSKILD SIDA

Konverteringskommandot går ut på att anpassa en viss modell till en annan skrivare än den som används under skapandet av modellen. Efter att man har konverterat originalmodellen kommer den att skrivas över av skapad modell.

Välj **File → Template Setup → Single page layout → Convert....**

På skärmen visas nu fönstret *“Convert template”*. Välj modellen som du vill konvertera och tryck på **“OK”**.

Välj skrivartypen som ska användas till konverteringen (*“Windows Standard”* eller *“Digital / DICOM”*).

Från fönstret *“Print Setup”* väljs skrivaren som ska användas vid konverteringen. Tryck därefter på **“OK”**.

Nu frågar programmet om du vill behålla en kopia av originalmodellen (genom att välja **“No”**) eller om du vill skriva över den (genom att välja **“Yes”**).

### 5.6. KOPIERAR EN MODELL TILL EN ENSKILD SIDA

Kopieringskommandot skapar en kopia av originalmodellen. Kommandot är användbart när man behöver skapa flera modeller som är mycket snarlika dem emellan. Efter utförd kopiering kommer varje modell att ändras efter enskilda behov.

Välj **File → Template Setup → Single page layout → Copy....**

På skärmen visas nu fönstret *“Copy template”*. Välj modellen som du vill konvertera och tryck på **“OK”**.

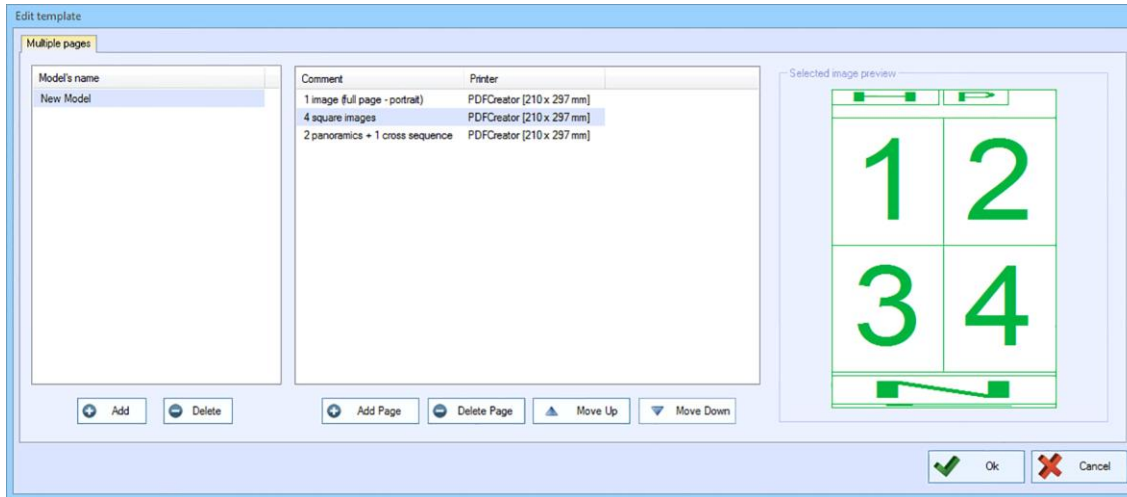
Vald modell kommer nu att öppnas. Utför alla ändringar på modellen och tryck sedan på **“OK”**.

Programmet kommer att be om en bekräftelse innan den nya modellen sparas. Klicka på knappen **“OK”**.

## 5.7. FLERSIDIGA MODELLER

Välj *File* → *Template Setup* → *Multiple pages layout*

Nu öppnas fönstret *Edit template* varifrån man kommer att kunna utföra olika operationer



**Add:** Skapar en ny modell och lägger till den till listan över flersidiga modeller.

**Delete:** Skapar en befintlig modell och tar bort den från listan över flersidiga modeller.

**Add Page:** Lägger till en sida till vald modell. Sidorna som kan läggas till är de ensidiga modeller som skapats tidigare. För att skapa en ny sida med en ny layout ska man först skapa en ensidig modell med önskad layout.

**Delete Page:** Tar bort en sida från vald modell.

**Move Up:** Byter ut vald sida mot föregående sida.

**Move Down:** Byter ut vald sida mot nästa sida.

**Ok:** Bekräftar och sparar de nyligen utförda ändringarna på modellen och stänger fönstret.

**Cancel:** Ångrar de nyligen utförda ändringarna på modellen och stänger fönstret.

## 6. RAPPORT

### 6.1. STANDARDRAPPORT

För att skapa en ny rapport behöver man ha ett bildokument öppet.

#### 6.1.1. VAL AV MODELL

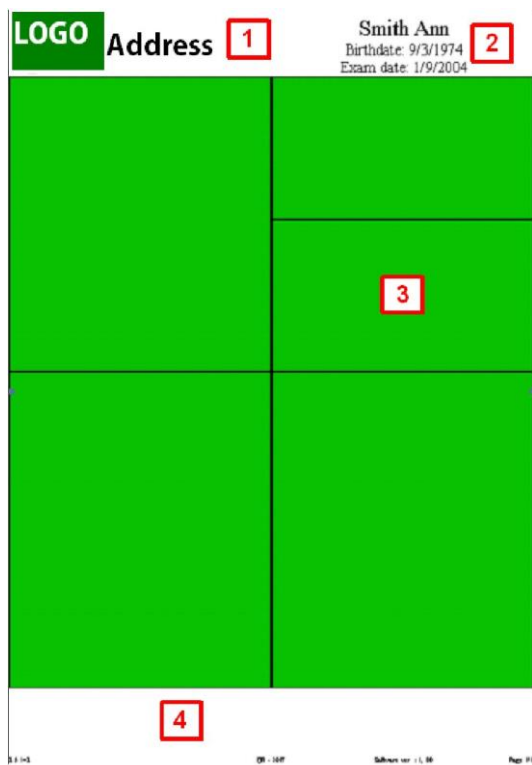
Efter att dokumentet med bilder har öppnats ska man välja *Report → New...*

På skärmen visas nu fönstret "Open Report Page Layout". För varje modell visas den identifierande kommentaren, associerad skrivare och ett värdetal (rank) som står för antalet gånger som den här modellen har använts för en förhandsvisning.

Välj modellen som du vill konvertera och tryck på "OK". Modellen kommer nu att öppnas.

Den nya rapporten som har skapats på basis av vald modell kommer att placeras på skärmen bredvid dokumentbilden. Samtidigt visas fönstret "Open Report Page Layout" på nytt. Välj en ny modell och tryck på "OK" för att lägga till en sida till rapporten, eller också på knappen "Cancel".

Nedan följer en kort beskrivning av rapportens olika fält:

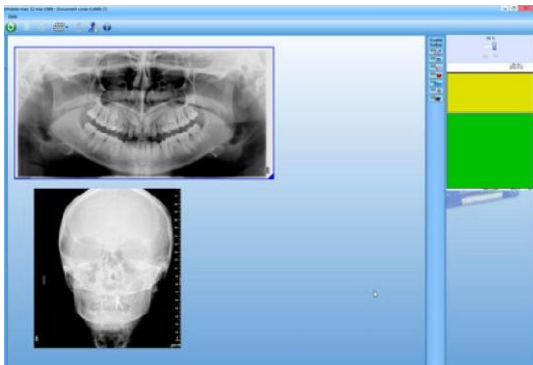


- 1) Rapportens sidhuvud
- 2) Patientdata
- 3) Bildfält
- 4) Kommentarfält

Sidhuvud och patientdata infogas automatiskt av programmet.



## 6.1.2. INFOGA BILDER I RAPPORTEN



Klicka med vänster musknapp innanför den första rutan som har avsetts för att rymma en bild. Rutans färg kommer nu att ändras från grön till gul.

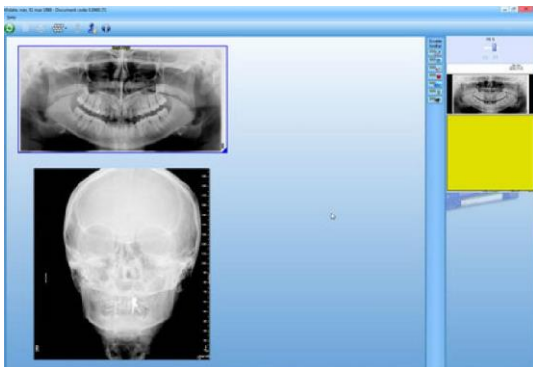
Klicka med vänster musknapp inuti bilden som du vill infoga.

Om bilden inte kan rymmas helt i rapporten kommer man att i fältet att återge bildområdet som går att infoga medan bildområdet som inte går att infoga kommer att vara mörklagt.

Flytta på området innanför bilden för att hålla kvar bilddelen som du vill infoga.

Klicka med höger musknapp för att kopiera bilden till rapporten. Det valda bildområdet kommer nu att kopieras till rapporten.

Upprepa stegen ovan för att infoga andra bilder i rapporten.



**LOGO** Address Test Patient  
Birthdate: 12/05/1985  
Exam Date: 15/04/2010

När du är klar kommer rapporten att vara klar med samtliga bilder.



© Bruksanvisning 2010

### 6.1.3. INFOGA BILDER I AUTOLÄGET

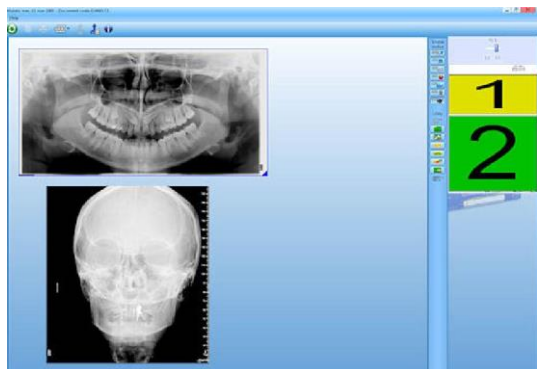
Att infoga bilder i en rapport kan påskyndas genom en användning av autoläget. Med det här funktionsläget kan användaren i sekvens välja vilka bilder att infoga i rapporten utan att varje gång behöva aktivera destinationsområdet på rapportsidan.

Nedan följer en kort beskrivning av sekvensen.

Öppna en tom sida i rapporten (*Report* → *New...*).

Med knappen **F1** på tangentbordet intryckt väljs en bild att infoga i rapporten. Sedan upprepas momentet för alla bilder som infogas.

Om man i förväg vill ta reda på i vilket läge som förvald bild kommer att infogas ska man välja "*Report* → *Report Wizard*".



Till de olika rutorna i rapporten kommer man nu att tilldela olika sekvensnummer.

Samtidigt kommer rutan som motsvarar nummer ett att aktiveras.

Välj vilken bild som du vill infoga i det markerade området

Efter att bilden har infogats kommer nästa ruta att aktiveras automatiskt.

Fortsätt tills sidan är komplett.

### 6.1.4. TA BORT BILDER FRÅN RAPPORT

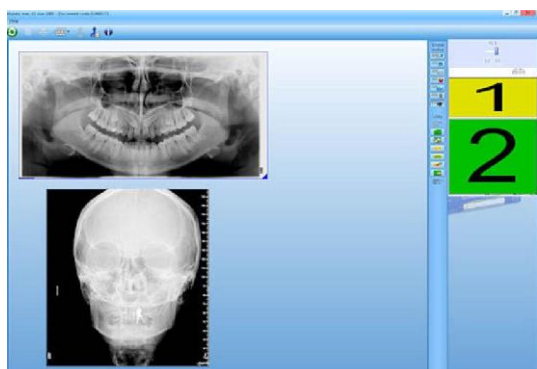
För att ta bort en bild från en rapport ska man klicka med höger musknapp på själva bilden. Från popup-menyn som nu dyker upp ska man välja menyn "*Remove*".

På bilden ritas nu ett rött kors. Samtidigt kommer mjukvaran att be om en bekräftelse innan den tar bort bilden från rapporten. Välj "Yes" för att ta bort bilden.

### 6.1.5. INFOGA ANTECKNINGAR I RAPPORT

Säkerställ att man har avsett ett fält inuti rapporten för införandet av kommentarer.

Klicka med vänster musknapp på rapporten. Välj *Edit* → *Report New...*



Nu visas fönstret "*Text editor*".

Knappa in texten som önskas införas. Det går att ändra stil, färg och storlek på texten.

När du är klar trycker du på knappen "OK". Kommentaren kommer att återges inuti rapporten.

### 6.1.6. TA BORT ANTECKNINGAR FRÅN RAPPORT

För att ta bort anteckningar från rapporten väljer man *Edit → Empty Report Notes...*



#### OBS:

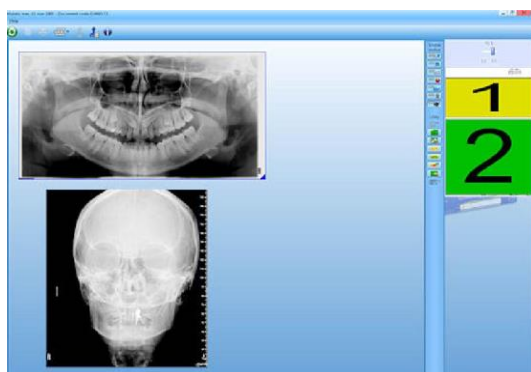
Om rapporten består av flera sidor ska man välja från vilken sida som man vill ta bort anteckningarna.

### 6.1.7. DATABAS ÖVER RAPPORT-TEXTER



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Det går att skapa en databas med de flitigast använda meningarna i rapportens anteckningsfält *Edit → Show report notes texts database...*



Ett fönster visas med befintliga kommentarer i databasen.

Välj en textrad och klicka på knappen "**Select**" och sedan på knappen "**Apply**" för att använda textraden i rapporten..

### 6.1.8. LÄGG TILL SIDOR TILL RAPPORT

För att lägga till nya sidor till en rapport ska man välja *Edit → Add report page...*

Nu visas fönstret "*Open Report Page Layout*" med en lista över modeller att välja bland inuti. Välj en modell och klicka på "**OK**". Modellen kommer nu att öppnas.

Vid det här laget kan man ändra på layouten för förvald modell. När du är klar klickar du på knappen "**OK**".

Den nya sidan kommer att placeras under rapportens första sida.

Från fönstret "*Open Report Page Layout*" trycker du nu på knappen "**Cancel**" för att med en gång börja infoga bilder på den nya sidan, eller också väljer du en annan modell och trycker på knappen "**OK**" för att lägga till en till sida till rapporten.

### 6.1.9. TA BORT SIDOR FRÅN RAPPORT

Om rapporten består av fler än en sida kan man ta bort enskilda sidor.

Välj *Edit → Remove Report Page...*

Från listan ska man nu välja vilken sida som man vill ta bort. Programmet kommer att be om en bekräftelse innan det går vidare med att ta bort sidan. Välj knappen "**Yes**" för att ta bort sidan.

### 6.1.10. ÄNDRA PÅ RAPPORTENS MODELL

Välj *Edit* → *Report Page Layout...*

Om rapporten består av flera sidor behöver man välja vilken sida som man vill ändra. Detta är möjligt med dialogrutan "*Select the report page*". Nu kommer modellen som motsvarar vald sida att öppnas.

I fälten där en bild redan har infogats kan man endast flytta på fältet men utan att ändra på dess storlek och skala. Ändringarna kommer att utföras på modellen med samma metoder som modellen har skapats med. När du är färdig väljer du knappen "OK".

Rapportsidan kommer att uppdateras automatiskt.

### 6.1.11. ÄNDRA PÅ VYN AV RAPPORTENS BILDER

När en bild har kopierats till en rapport går det fortfarande att ändra på visningen av bilden.

Klicka med höger musknapp på bilden som du vill ändra. Från menyn som visas väljer du nu "*Change Palette...*". Nu visas "*Visualization Window*" med bilden på vald rapport inuti.

För ytterligare information om det här fönstret hänvisas det till avsnitt 3.1.

När du är klar trycker du på "Apply" för att tillämpa ändringarna på bilden.

### 6.1.12. ANVÄNDER KOMMANDOT "DRAW ONLY ON REFERENCE IMAGE"

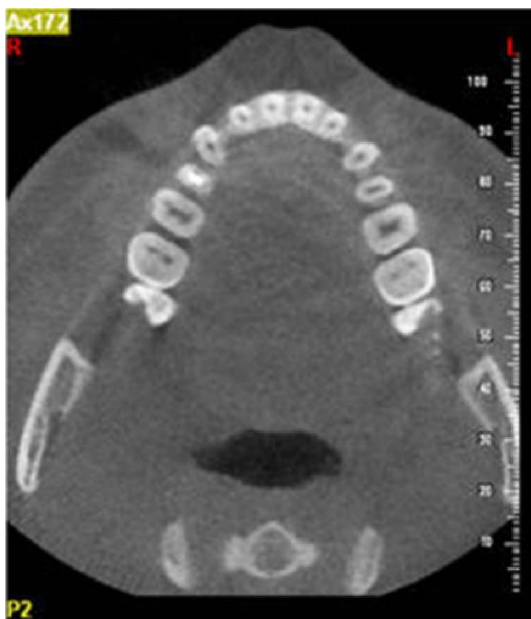


#### ENDAST CBCT-DATA

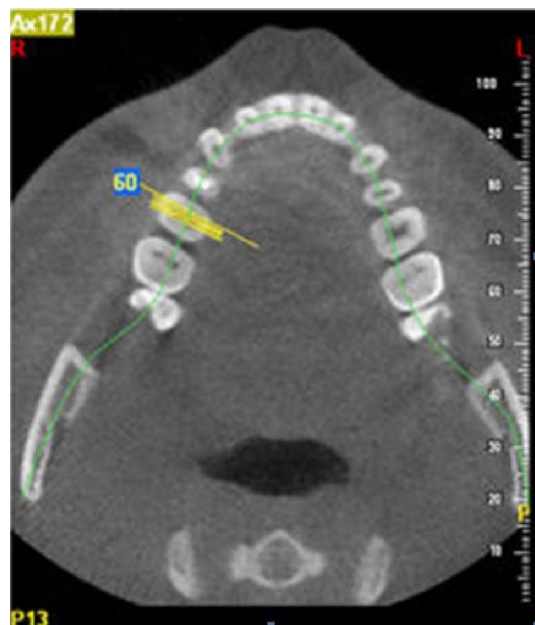
Kommandot "*Draw Only On Reference Image*" ingår i menyn som visas efter att ha klickat med höger musknapp på en bild i rapporten.

Om kommandot är aktiverat kommer vald bild att visa de egna referenslinjerna enbart på det transversalplan som bilden har skapats på.

I annat fall kommer referenslinjerna att visas på samtliga transversalplan som ingår i rapporten.



Exempel på bild av ett transversalplan utan referenslinjer



Exempel på bild av ett transversalplan med referenslinjer

### 6.1.13. ANVÄNDER KOMMANDOT "HIGHLIGHT CROSSES ON PANORAMICS"

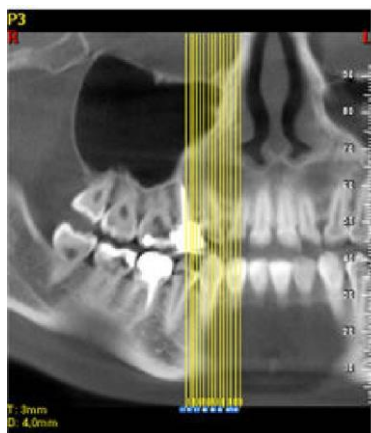


#### ENDAST CBCT-DATA

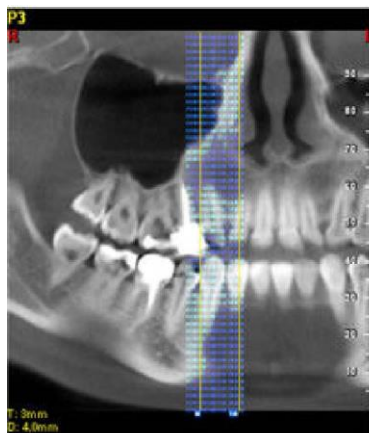
Kommandot "*Highlight crosses on panorex*" ingår i en meny som visas efter att man med höger musknapp har klickat över en enskild transversallinje eller på en sekvens med transversallinjer inuti rapporten.

Om kommandot är aktiverat kommer varje transversallinje att teckna en fullständig referenslinje på de panoramabilder som förekommer i rapporten.

Om kommandot däremot är inaktiverat kommer panoramabilderna enbart att ha en partiell referenslinje.



När kommandot markeras för första gången erhålls fullständiga referenslinjer.



När kommandot markeras för andra gången kommer linjerna enbart att vara delvis färglagda.



När kommandot inaktiveras tecknas bara de minsta erforderliga referenslinjerna.

### 6.1.14. UTFÖR MÄTNINGAR AV AVSTÅND ELLER VINKLAR

På bilderna som infogats i rapporten kan man uppskatta mått på avstånd eller vinklar på samma sätt som dessa ritas på undersökningens bilder (se kapitel 3.5).

Klicka med höger musknapp på bilden som du vill ändra.

Från menyn som visas tar du nu musen till "*Distances...*" för att öppna menyn för avståndsmått och till "*Angles...*" för att öppna menyn för vinkelmått.

### 6.1.15. INFOGAR DATA ÖVER UNDERSÖKNING/PATIENT I RAPPORT

I patientavsnittet kan man infoga en rad med data kring patienten eller undersökningen. I detta avseende hänvisas till avsnitt 8.3.3.

### 6.1.16. SKRIVER UT RAPPORT

För att skriva ut en rapport väljer man *Report* → *Print...*

### 6.1.17. SPARAR RAPPORT

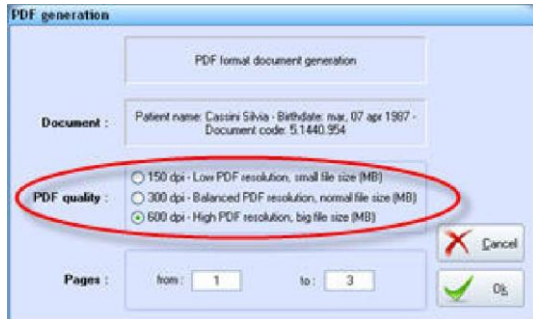
För att skriva ut rapporten, välj *Report* → *Print...*

## 6.1.18. SPARAR I PDF-FORMAT



### EJ TILLGÅNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Välj **File** → **Save report in PDF format...** Välj önskad filsökväg och önskat filnamn.

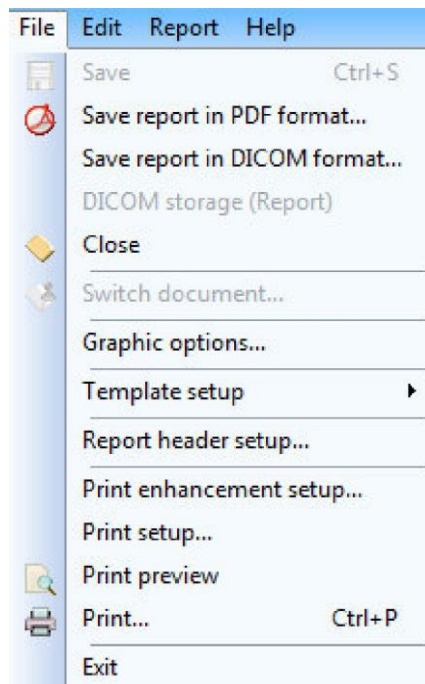


Nu behöver man ställa in med vilken kvalitet som man vill skapa PDF-filen (150, 300 eller 600 DPI). Liksom för utskriften behöver man även här ställa det sidintervall som ska omfattas av åtgärden.

Därmed genereras och öppnas dokumentet i PDF-format.

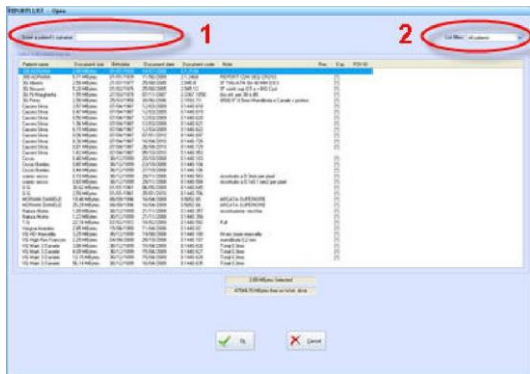
## 6.1.19. SPARAR I FORMATET DICOM

Välj **File** → **Save report in DICOM format...** Välj sedan önskad sökväg för filen och önskat filnamn.



## 6.1.20. ÖPPNAR EN RAPPORT

Välj **File** → **Open...** På skärmen visas nu fönstret "Choose document". Klicka på knappen "**Report**".



I fönstret "Report List" ska man markera önskad patient och klicka på knappen "**OK**".

### ANM.:

Om patienten inte visas kan man från listans överdel söka efter patienten genom att knappa in de första bokstäverna i efternamnet i det särskilt avsedda fältet (har utmarkerats inuti bilden intill cirkeln med nummer 1) som sitter längst upp till vänster i fönstret.



Det går även att tillämpa ett datumfilter via rullgardinsmenyn (har utmarkerats med nummer 2) som sitter längst upp till vänster i fönstret.

## 6.1.21. ÄNDRAR PÅ PATIENTENS DATA

Välj **Edit** → **Report Patient Data...** Nu öppnar mjukvaran dialogrutan "Patient File".

Efter att ha utfört eventuella ändringar ska man klicka på knappen "**OK**".

## 6.2. RAPPORTEN FAST



ANM.:

ENDAST TILLGÄNGLIG FÖR FUNKTIONSLÄGET MEDICINSK OCH VETERINÄRMEDICINSK TILLÄMPNING

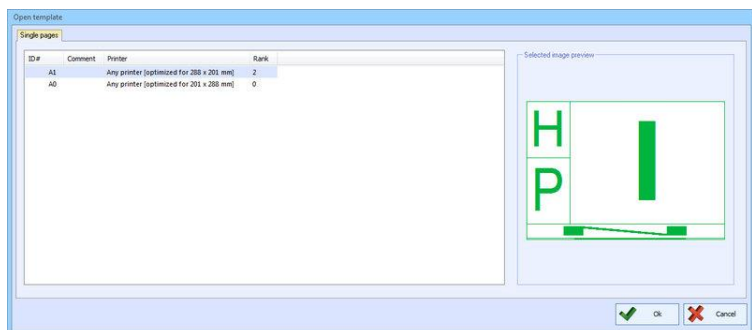
För att skapa en ny rapport behöver man ha ett bildokument öppet.

### 6.2.1. VAL AV MODELL

Efter att dokumentet med bilder har öppnats ska man välja *Report* → *New (fast)*...

På skärmen visas nu fönstret "Open template". För varje modell visas den identifierande kommentaren, associerad skrivare och ett värde (rank) som står för antalet gånger som den här modellen har använts för en förhandsvisning.

Nedan följer en kort beskrivning av rapportens olika fält:



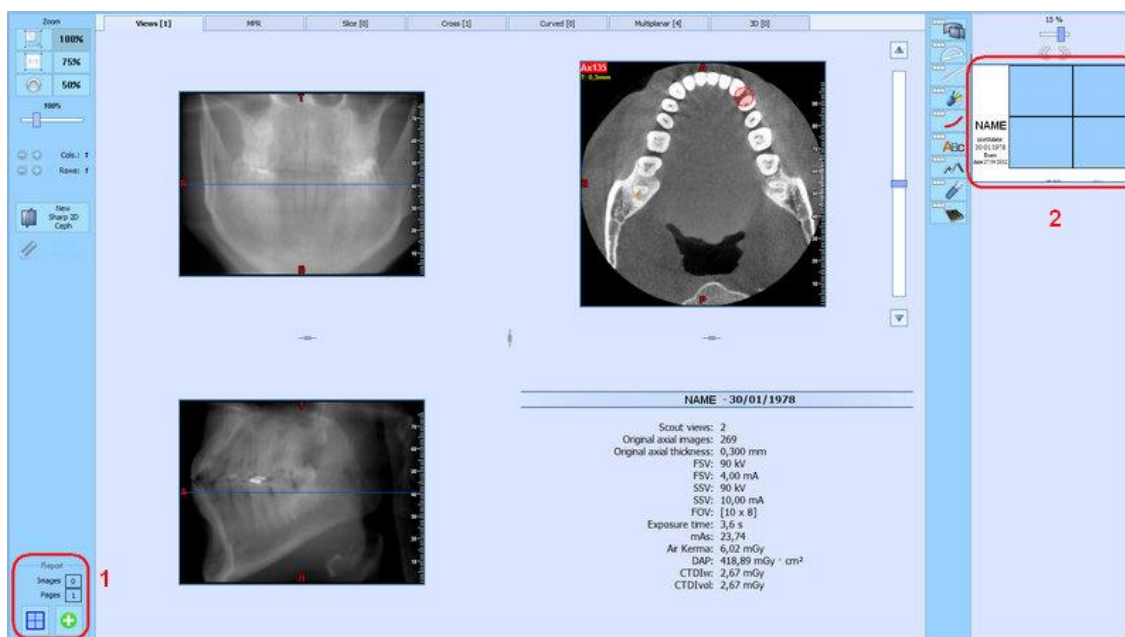
- 1) H = Rapportens sidhuvud
- 2) P = Patientdata
- 3) I = Bildfält
- 4) N = Kommentarfält

Sidhuvud och patientdata infogas automatiskt av programmet.

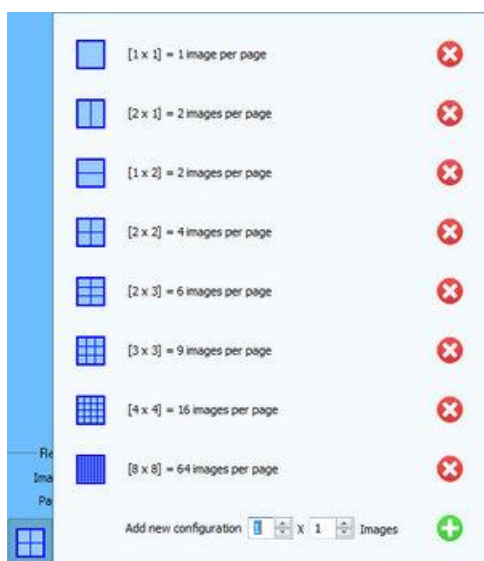
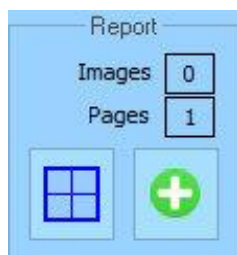
Välj den modell som du vill öppna och tryck på knappen "OK". Modellen kommer nu att öppnas.

Den nya rapporten som har skapats på basis av vald modell kommer att placeras på skärmen bredvid dokumentbilden.

I fönstret förekommer en sammanfattande panel över antalet förekommande bilder i rapporten, samt knappar för tillägg av bilder / sidor (1) och en förhandsvisning av rapporten (2)







I fönstrets nedre vänstra del återges panelen för en sammanfattning av antalet bilder och sidor som förekommer i rapporten med *knappar för att ändra layout (1)* och för *infogandet av nya bilder (2)*

#### Knapp för att ändra layout (1)

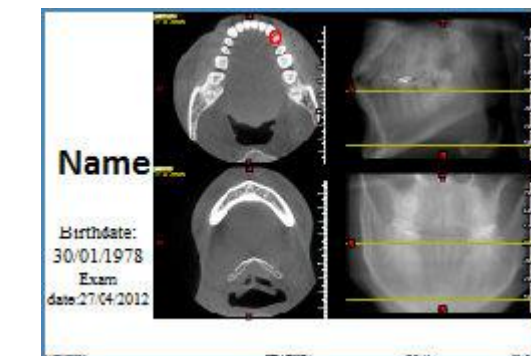
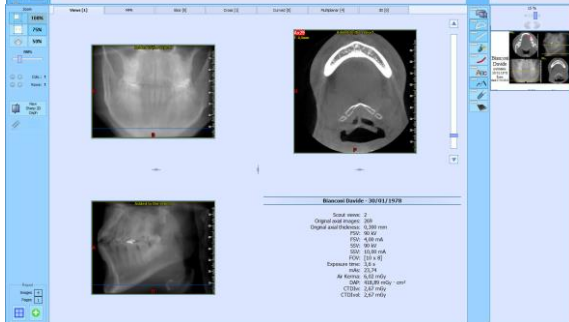
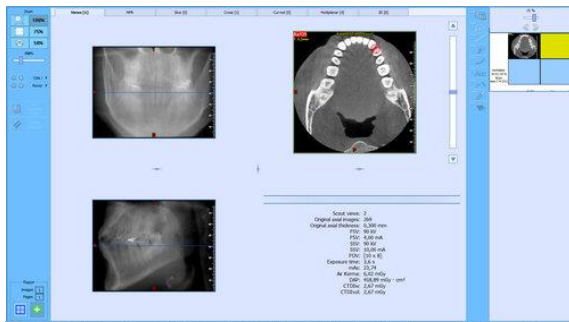
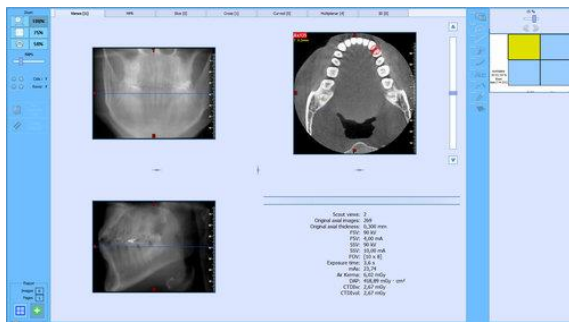
Med den här knappen kan man formge tabellen för antalet bilder som ska infogas i rapporten (från tabell 1x1 till tabell 8x8).


Man kan dessutom formge en skräddarsydd tabell genom att redigera fälten nedan

#### Knapp för att infoga bilder (2)

Med den här knappen kan man infoga bilder i mallen. För ytterligare detaljer hänvisas det till avsnitt 6.2.2.

## 6.2.2. INFOGA BILDER I RAPPORTEN



Klicka på knappen  eller håll tangentbordets CTRL-knapp intryckt och klicka med vänster musknapp innanför bilden som du vill infoga.

I rapportens förhandsvisade bild kommer fältet i bildtabellen som ska fyllas att vara gulmarkerat. Om bilden inte kan rymmas helt i rapporten kommer man att i fältet att återge bildområdet som går att infoga medan bildområdet som inte går att infoga kommer att vara mörklagt.

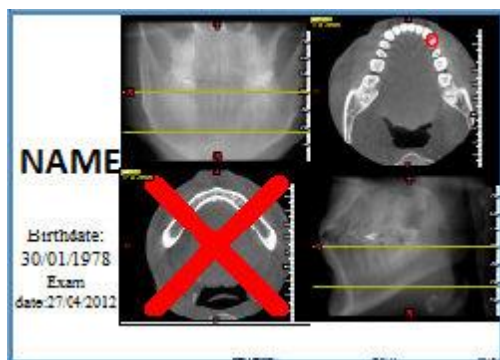
Flytta på området innanför bilden för att hålla kvar bilddelen som du vill infoga.

Klicka med höger musknapp för att kopiera bilden till rapporten. Det valda bildområdet kommer nu att kopieras till rapporten.

Upprepa stegen ovan för att infoga andra bilder i rapporten.

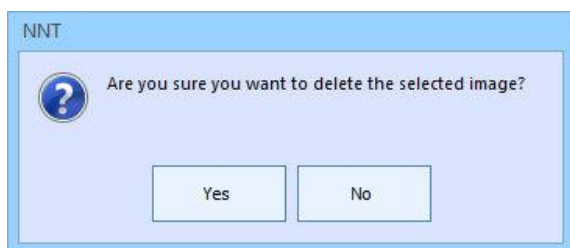
När du är klar kommer rapporten att vara komplett med samtliga bilder och man kommer att kunna spara (med kommandot **Report → Save**) och skriva ut den (med kommandot **File → Print**).

### 6.2.3. TA BORT BILDER FRÅN RAPPORT



För att ta bort en bild från en rapport ska man klicka med höger musknapp på själva bilden. Från popup-menyn som nu dyker upp ska man välja menyn "**Remove**".

På bilden ritas nu ett rött kors. Samtidigt kommer mjukvaran att be om en bekräftelse innan den tar bort bilden från rapporten. Välj "**Yes**" för att ta bort bilden.



### 6.2.4. INFOGA ANTECKNINGAR I RAPPORT

Säkerställ att man har avsett ett fält inuti rapporten för införandet av kommentarer.

Välj kommandot **Report** → **Report page notes**



Nu visas fönstret "**Text editor**".

Knappa in texten som önskas införas. Det går att ändra stil, färg och storlek på texten.

När du är klar trycker du på knappen "**OK**". Kommentaren kommer att återges inuti rapporten.

### 6.2.5. TA BORT ANTECKNINGAR FRÅN RAPPORT

För att ta bort anteckningar från rapporten väljer man **Report** → **Empty report notes...**



**ANM.:**

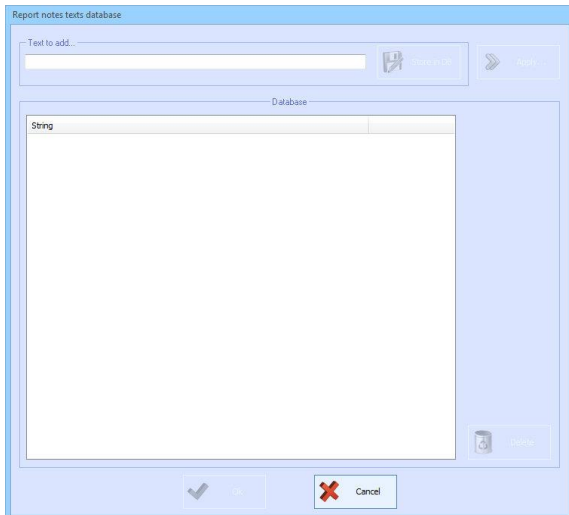
Om rapporten består av flera sidor ska man välja från vilken sida som man vill ta bort anteckningarna.

## 6.2.6. DATABAS ÖVER RAPPORT-TEXTER



### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

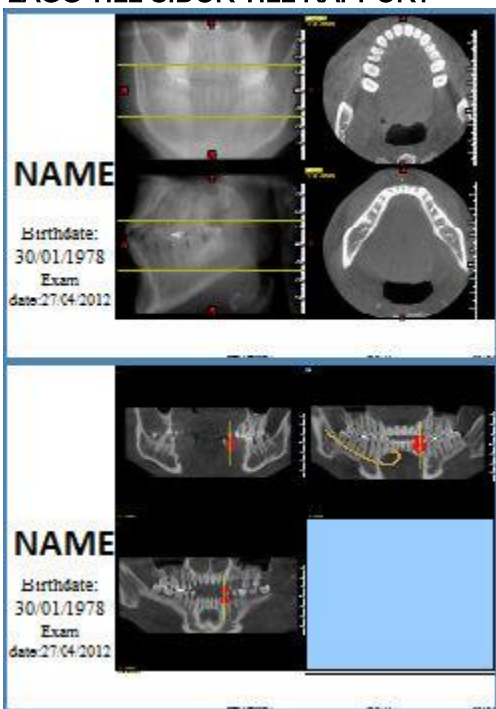
Det går att skapa en databas med de flitigast använda meningarna i rapportens anteckningsfält *Report* → *Show report notes texts database...*



Ett fönster visas med befintliga kommentarer i databasen.

Välj en textrad och klicka på knappen "**Select**" och sedan på knappen "**Apply**" för att använda textraden i rapporten..

## 6.2.7. LÄGG TILL SIDOR TILL RAPPORT



Om bildantalet som ska infogas i rapporten överstiger bildantalet i förinställd tabell kommer ytterligare sidor att läggas till automatiskt. Den nya sidan kommer att placeras under rapportens första sida.

Den förinställda tabellens layout kan i vilket fall när som helst ändras med *Knappen för en ändring av layouten*(se föregående avsnitt)

## 6.2.8. TA BORT SIDOR FRÅN RAPPORT

Om rapporten består av fler än en sida kan man ta bort enskilda sidor.

Välj *Report* → *Remove report page...*

Från listan ska man nu välja vilken sida som man vill ta bort. Programmet kommer att be om en bekräftelse innan det går vidare med att ta bort sidan. Välj knappen "**Yes**" för att ta bort sidan.

## 6.2.9. SPARAR RAPPORT

För att spara rapporten väljer man *Report* → *Save*.

## 6.2.10. SKRIVER UT RAPPORT

För att skriva ut rapporten väljer man *File* → *Print...*

## 6.2.11. SPARAR I PDF-FORMAT



### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Välj *File* → *Save report in PDF format...* Välj önskad sökväg och önskat namn.

Nu behöver man ställa in med vilken kvalitet som man vill skapa PDF-filen (150, 300 eller 600 DPI). Liksom för utskriften behöver man även här ställa det sidintervall som ska omfattas av åtgärden.

Därmed genereras och öppnas dokumentet i PDF-format.

## 6.2.12. SPARAR I FORMATET DICOM

Välj *File* → *Save report in DICOM format...* Välj önskad sökväg och önskat namn.

## 6.2.13. ÖPPNAR EN RAPPORT

Välj *File* → *Open...* På skärmen visas nu fönstret "Choose document". Klicka på knappen "Report".

I fönstret "*Report List*" ska man markera önskad patient och klicka på knappen "OK":

### OBS:

Om patienten inte visas kan man från listans överdel söka efter patienten genom att knappa in de första bokstäverna i efternamnet i det särskilt avsedda fältet (har utmarkerats inuti bilden intill cirkeln med nummer 1) som sitter längst upp till vänster i fönstret.



Det går även att tillämpa ett datumfilter via rullgardinsmenyn (har utmarkerats med nummer 2) som sitter längst upp till vänster i fönstret.

## 6.2.14. ÄNDRAR PÅ PATIENTENS DATA

Välj *Edit* → *Edit patient record...* Nu öppnar mjukvaran dialogrutan "*Patient record*".

Efter att ha utfört eventuella ändringar ska man klicka på knappen "OK".

## 7. DOKUMENTHANTERING



EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

### 7.1. IMPORT

Med en import av ett dokument menas en kopiering av själva dokumentet **från** ett externt lagringsmedium (CD, nätverk o.s.v.) **till** programmets arbetsmapp.

Importen kan göras på två olika sätt: import via patient eller import via dokument.

Man kan dessutom utföra importen av dataset DICOM genom att välja menyn *File → Import → Import DICOM dataset...* En beskrivning av den här rutinen återfinns i avsnitt 4.2.

#### 7.1.1. IMPORT VIA DOKUMENT

Gå till *File → Import → Import by Document...* Nu visas fönstret "*Choose Document*". Välj dokumenttypen som du vill importera.

Nu visas dialogrutan "*Import/Export path setup*". Fältet "*Current path*" fastställer mappen från vilken programmet ska importera dokumenten. Använd knappen "**Change path**" för att byta mapp.

När du är klar ska du välja knappen "**Browse**" för att visa en lista över markerade dokument som förekommer i mappen.

Markera det dokument/de dokument som du vill importera. Använd knappen "**Select all**" för att markera samtliga dokument i listan.

Genom att aktivera rutan "**Delete Source file**" kommer originaldokumenten att raderas efter slutförd importrutin (om lagringsmediet tillåter detta). För att skriva ut patientlistan ska man använda sig av kommandot "**Print**".

Efter att man har markerat dokumenten ska man trycka på knappen "**OK**".

Rutinens slutförande kommer att indikeras av ett meddelande på skärmen. Tryck på "**OK**".

#### 7.1.2. IMPORT VIA PATIENT

Med den här funktionen kan man hämta ett visst dokument genom att utnyttja de LABEL som har knappats in under exporten (till exempel för att ta reda på i vilken CD-skiva i vårt arkiv som dokumentet befinner sig).

Välj *File → Import → Import by Patient...* Nu visas fönstret "*Patient List*". För att välja en patient ska man knappa in de första bokstäverna i efternamnet och trycka på knappen "**Update list**". Efter att ha valt önskad patient trycker man på "**OK**".

Nu visas en lista över samtliga dokument som inte längre är lokala för vald patient. I stapeln "Anteckningar" återfinns de Label som infogats under exporten. Välj önskat dokument och tryck på "**OK**".

Nu visas dialogrutan "*Import/Export path setup*".

Knappa in exakt filsökväg för dokumentet som ska importeras och tryck därefter på "BROWSE". Om filsökvägen är rätt påbörjas filkopieringen.

Rutinens slutförande kommer att indikeras av ett meddelande på skärmen. Tryck på "**OK**".

## 7.2. EXPORT

Med en export av ett dokument menas en kopiering av själva dokumentet **från** programmets arbetsmapp till en extern hårddisk (CD, nätverk o.s.v.).

Exporten kan göras på två olika sätt: export via patient eller export via dokument.

### 7.2.1. EXPORT VIA PATIENT

Gå till **File → Export → Export by Patient...** Nu visas dialogrutan "*Import/Export path setup*".

Fältet "*Current path*" fastställer mappen till vilken programmet ska exportera dokumenten. Använd knappen "**Change path**" för att byta mapp. I fältet med namnet "*New Folder*" kan man nu knappa in namnet på den nya mappen som skapas genom att välja knappen "**Add Folder**".



#### ANM.:

I den tillagda mappen kommer en ny mapp att skapas med filsökvägen: `..\Efternamn_Namn_ÅÅÅÅMMDDfödelsedatum`. Den här mappen kommer att innehålla DICOM-bilderna.

När du är klar trycker du på knappen "**Go on**". Nu visas fönstret "*Patient List*". För att välja en patient ska man knappa in de första bokstäverna i efternamnet och trycka på knappen "**Update list**".

Nu kommer fönstret att uppdateras med en lista över de patienter som uppfyller sökkriterierna. Välj patienten som ska exporteras och tryck på "**OK**".

Nu visas fönstret "*Document list - Export*" med en lista på dokument som associerats med vald patient inuti. Markera det dokument/de dokument som du vill exportera. Använd knappen "**Select all**" för att markera samtliga dokument. Genom att aktivera rutan "**Delete Source file**" kommer originaldokumenten att raderas efter slutförd importrutin.

När du är klar klickar du på knappen "**OK**". På skärmen visas fönstret "*Insert label*". Vårt råd är att man skriver in filsökvägen eller numret på den skivan dit dokumentet har exporterats för att senare kunna hämta tillbaka dokumentet via funktionen "Import by Patient".

När du är klar trycker du på "**OK**". Rutinens slutförande kommer att indikeras av ett meddelande på skärmen. Tryck på "**OK**".

### 7.2.2. EXPORT VIA DOKUMENT

Välj **File → Export → Export by Document...** Från fönstret "*Choose Document*" väljs sedan dokumentet som man vill importera.

Nu visas fönstret "*Import/Export path setup*" på skärmen. Fältet "*Current path*" fastställer till vilken mapp programmet ska exportera dokumenten. Använd knappen "**Change path**" för att byta mapp. I fältet med namnet "*New Folder*" kan man nu knappa in namnet på den nya mappen som skapas genom att välja knappen "**Add Folder**".



#### OBS:

I den tillagda mappen kommer en ny mapp att skapas med filsökvägen: `..\Efternamn_Namn_ÅÅÅÅMMDDfödelsedatum`. Den här mappen kommer att innehålla DICOM-bilderna.

När du är klar trycker du på knappen "**Go on**". På skärmen visas nu en lista över dokument som motsvarar dokumentet som har valts. Markera den patient (de patienter) som du vill exportera. Använd knappen "**Select all**" för att markera samtliga dokument. Genom att aktivera rutan "**Delete Source file**" kommer originaldokumenten att raderas efter slutförd importrutin.

När du är klar klickar du på knappen "**OK**". På skärmen visas fönstret "*Insert label*". Knappa in kommentaren som ska förknippas med exportrutinen. Kommentaren gör det möjligt att i fortsättningen känna igen exportrutinen om den infogats i flera filexporter. När du är klar trycker du på "**OK**".

Rutinens slutförande kommer att indikeras av ett meddelande på skärmen. Tryck på "**OK**".

### 7.2.3. ANONYMISERING AV PATIENTEN

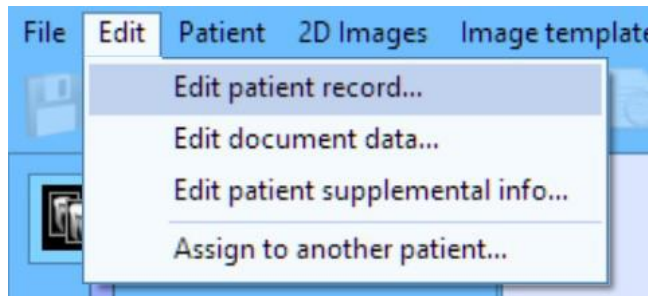
om du vill anonymisera dokumenten för en patient måste följande förfarande genomföras:



#### **WARNING:**

Dokument som rör samma patient och som finns i samma databas, och som förfarandet ska tillämpas på, kommer att anonymiseras.

Öppna dokumentet som du vill anonymisera och välj **Edit**→**Edit patient record...**



Byta namn, efternamn och födelsedatum.

Rensa alla andra fält, inklusive foton (1) och extra information (2):

Tryck på **"OK"**

Tryck igen på **"OK"** för att bekräfta ändringen av patientens data:

Dokumentet har nu tilldelats en anonym patient.



### 7.3. RADERING AV DOKUMENT

Gå till **File → Delete Document...** Från fönstret "*Choose Document*" väljer du nu dokumentet som du vill importera. Från dokumentlistan väljer du nu dokumentet/dokumenten som du vill radera. Select the document(s) you want to delete. Använd knappen "**Select all**" för att markera samtliga dokument.

När du är klar klickar du på knappen "**OK**".

Ifall man håller på att radera *RawData* (ENDAST CBCT-DATA) aktiveras även knappen **Autodelete**.



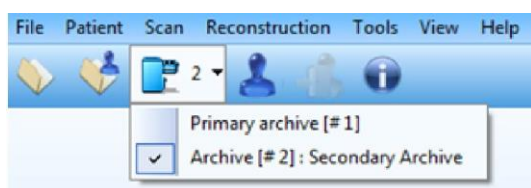
När man trycker på knappen **Autodelete** visas dialogrutan "*Autodelete configuration*".

Härifrån kan man välja om man vill inaktivera den automatiska raderingen av *RawData* eller om man bara vill aktivera den för äldre *RawData* för inställda dagar. I det senare fallet kommer man att i samband med programmets uppstart att få en förfrågan om man vill radera de gamla dokumenten.

Tryck på **OK** för att spara ändringarna.

### 7.4. ANVÄNDNING AV FLERA ARKIV

Om programmet är rätt konfigurerat (det hänvisas till teknisk support för ytterligare information) kan man använda flera olika arbetsarkiv, till exempel för en separat hantering av patienter och/eller dokument.



Om fler än ett arkiv förekommer visar programmets huvudverktygfält "Knappen för val av arkiv": genom att klicka på knappen kan man då välja önskat arkiv.



#### **OBS:**

Arkiv nr.1 är det generalarkiv som förekommer som förinställd standard i programmet.



#### **ANM.:**

Om man i samband med konfigurationen har ställt in ett lösenord för en åtkomst till ett sekundärt arkiv kommer lösenordet att efterfrågas efter valet.

Om man i samband med konfigurationen har ställt in ett lösenord som aktiverar dokumentraderingen kommer detta lösenord att efterfrågas om man försöker radera ett dokument.



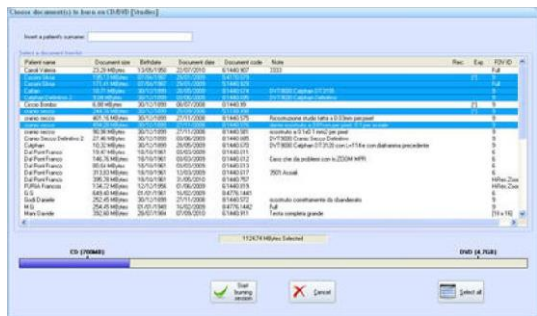
## 7.5. SKRIVNING AV CD- OCH DVD-SKIVA

Det går att skapa CD- och DVD-skivor för att arkivera dokument, sprida dem till tredje man eller skapa en free viewer: det vill säga en mjukvara som inte kräver någon installation och varmed man kan använda merparten funktioner för en analys av de undersökningar som förekommer på själva CD-/DVD-skivan.

### 7.5.1. SKAPA EN SKIVA FÖR DOKUMENT

Välj **File** → **Disc burning (CD/DVD)** → **Burn a disc by Document...** Om en gammal dokumentssamling förekommer ställs frågan om man vill tömma den eller ångra åtgärden. Välj dokumenttypen som du vill bränna på skivan

Om en dokumentssamling av samma slag redan finns ställs frågan om man vill fylla på den eller skapa en ny.



Välj sedan vilka dokument som ska brännas och tryck till sist på **Start burning session** för att starta skivbränningen.

I fönstret visas nu storleken på valda dokument och dokumentssamlingens sammantagna storlek (vågrät statuslinje). Dessa ska korreleras till lagringskapaciteten hos en viss CD- och DVD-skiva.

En mer noggrann kontroll av datamängden utförs av mjukvaran för skivbränning.

### 7.5.2. SKAPA EN SKIVA FÖR PATIENT

Välj **File** → **Disc burning (CD/DVD)** → **Burn a disc by Patient...** Om en gammal samling förekommer ställs frågan om man vill tömma den eller ångra åtgärden.

Välj patient genom att söka på efternamnet. Välj sedan vilka dokument som ska infogas och tryck till sist på **Start burning session** för att starta skivbränningen. I fönstret visas nu storleken på valda dokument och dokumentssamlingens sammantagna storlek (vågrät statuslinje). Dessa ska korreleras till lagringskapaciteten hos en viss CD- och DVD-skiva.

En mer noggrann kontroll av datamängden utförs av mjukvaran för skivbränning.

### 7.5.3. SKAPA EN FREE VIEWER

Välj **File** → **Disc burning (CD/DVD)** → **Burn a viewer disc by Patient...** Om en gammal dokumentssamling förekommer ställs frågan om man vill tömma den eller ångra åtgärden.

Välj patient genom att söka på efternamnet. Välj sedan vilka dokument som ska brännas och tryck till sist på **Start burning session** för att starta skivbränningen. I fönstret visas nu storleken på valda dokument och dokumentssamlingens sammantagna storlek (vågrät statuslinje). Dessa ska korreleras till lagringskapaciteten hos en viss CD- och DVD-skiva.

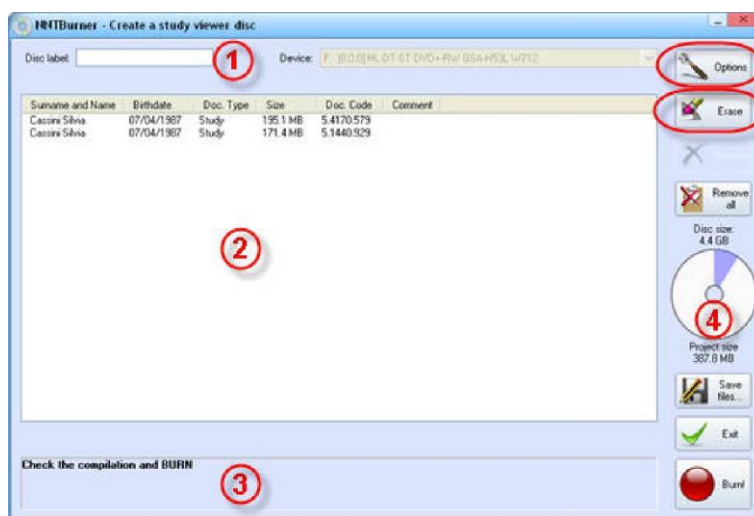
En mer noggrann kontroll av datamängden utförs av mjukvaran för skivbränning.

Viewer är en programversion som inte kräver någon installation. Den kan köras direkt från CD-/DVD-skivan och den sparar inte filer på datorn. Versionen har trots detta flera av det fullständiga programmets funktioner.

Med Viewer kan man bara öppna dokument som förekommer på samma skiva och det går därför inte att spara något dokument. Det är däremot möjligt att skriva ut skapade rapporter.

## 7.5.4. SKIVBRÄNNINGSPROGRAM

iRYS Burner är ett program för bränning av CD- och DVD-skivor som är inbyggt i programmet och som laddas automatiskt under rutinerna som tas upp i avsnitt 7.5. Programmet kan även laddas när som helst genom att välja **File → Disc burning (CD/DVD) → Show burning windows...**



I fältet 1 kan man knappa in en eventuell titel som man vill namnge skivan med.

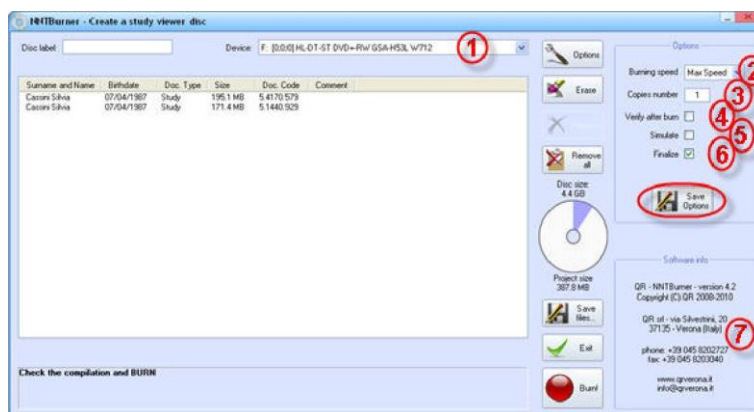
I fältet 2 räknas alla dokument upp som ska brännas på skivan.

Fältet 3 används istället för att förse användaren med information.

Statuslinjen 4 visar dokumentsamlingens storlek i förhållande till lagringsmediets kapacitet.

Efter att ha stoppat in en skrivbar skiva i skivbrännaren trycker man på knappen **Erase**. Nu visas ett fönster varifrån man kan välja på vilket sätt man vill formatera den skrivbara skivan på: om man väljer **Fast** raderas skivan på logisk väg (befintlig data tas inte bort rent fysiskt) vilket bara tar några minuter. Med **Complete** tas istället befintlig data även bort fysiskt men själva raderingen är mer tidskrävande och cirka 20 minuter lång.

När man trycker på **Options** visas även alla övriga tillgängliga valalternativ:



Möjliga valalternativ är:

1. Vilken skivbrännare som ska användas. Det går inte att använda flera skivbrännare samtidigt.
2. Skivbränningshastigheten (denna är beroende av vald skivbrännare och av själva skivan).
3. Antalet kopior som ska brännas.
4. En aktivering eller ej av skivkontrollen efter slutförd skivbränning.
5. En simulering av skivbränningen eller inte (skivan kommer då inte att brännas).
6. Om man vill finalisera skivbränningen eller hellre vill lämna kvar möjligheten att kunna lägga till ytterligare data i framtiden.
7. Information om mjukvaran.

När standardvalen är utförda kan man spara dessa genom att trycka på **Save Options**. Nu kommer man för alla framtida skivbränningar och i den mån som detta är möjligt att använda sparade valalternativ.

Med knappen **Remove** tar man bort markerade dokument medan knappen **Remove all** tar bort alla dokument i dokumentsamlingen.

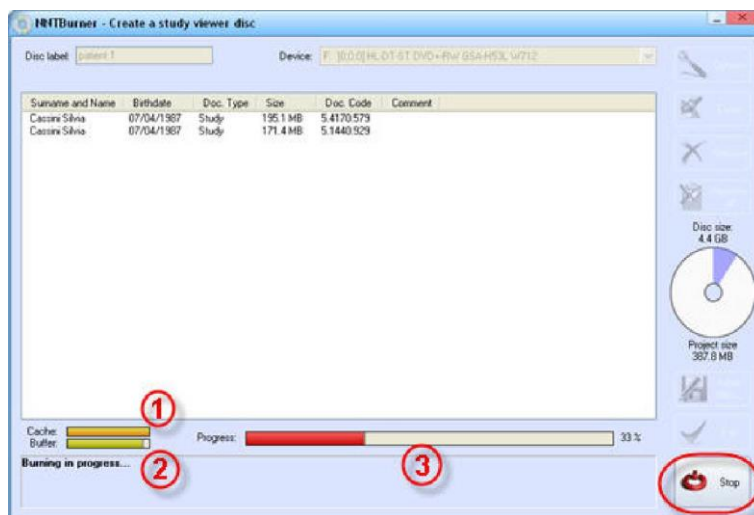
Knappen **Save files...** sparar i en mapp som valts av användaren alla de data som ska brännas.

Knappen **Exit** stänger programmet medan det är tillräckligt att trycka på **Burn!** för att skivbränningen ska kunna starta.

Innan själva skivbränningen startar gör programmet en lokal kopia på alla data. Det här momentet tar några minuter om dokumenten befinner sig i nätverket.

Om instoppad skiva redan innehåller andra data kommer den inte att brännas.

Burner under skivbränningen:



Under skivbränningen visas tre statuslinjer som indikerar följande:

1. Cacheminne över de data som skrivs. Den här statuslinjen ska aldrig nå ner till noll under skivbränningen, annars kommer man inte att kunna läsa skivan sedan.
2. Skivbrännarens buffertminne.
3. Operationens framfart

Sedan stoppas alla kontroller samtidigt som knappen **Stop** aktiveras. När knappen är intryckt avbryts datakopieringen och en process för skivans finalisering startar omedelbart samtidigt som datakontrollen ångras om en sådan har förinställts.

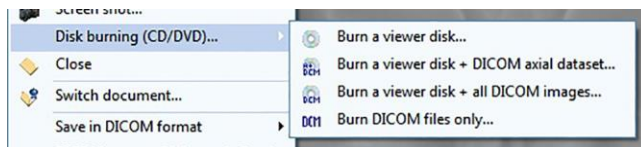
Detta är den enda möjliga rutinen för att avbryta skivbränningen. Man ska absolut inte stänga ner programmet under en datakopiering till eller dataradering från en skiva.

När datakopieringen till skivan är klar kommer programmet att gå vidare med skivans finalisering eller med avslutande moment för CD-skivans/DVD-skivans skrivning, s.k. Lead-out, samt att eventuellt utföra en kontroll av nyligen skrivna data.

I samband med programmets stängning får man en förfrågan om man vill spara utförda ändringar i dokumentinsamlingen och om man vill radera de nyligen brända dokumenten.

## 7.5.5. BRÄNNER EN VIEWER-SKIVA MED ELLER UTAN DICOM-FIL

Förutom de funktionslägen som har tagits upp tidigare kan man skapa en Viewer-skiva för aktuell patient. Efter att ha öppnat ett patientdokument ska man för att skapa en viewer-skiva gå till **File → Disk burning (CD/DVD) → Burn a viewer disk...** och använda sig av skivbränningsprogrammet såsom föregående avsnitt visar.



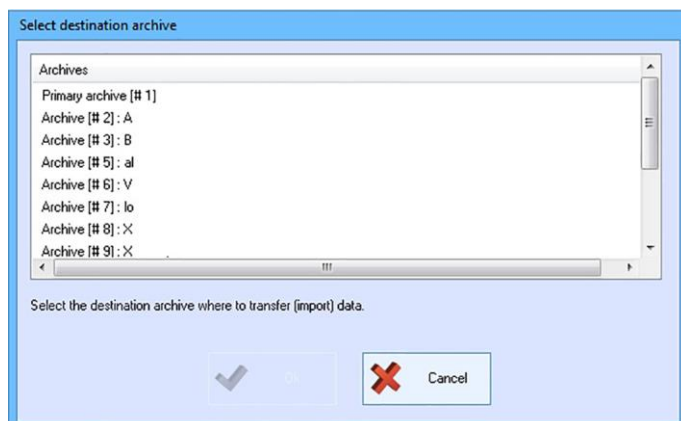
Man kan dessutom skapa en viewer-skiva med en mapp inuti med filer i formatet DICOM för aktuell patient. Det är dessutom möjligt att inkludera DICOM-filerna för transversalbilderna via kommandot **File → Disk burning (CD/DVD) → Burn a viewer disk + DICOM axial dataset...** för att sedan gå vidare med skivbränningsprogrammet.

Som ett alternativ kan man via kommandot **File → Disk burning (CD/DVD) → Burn a viewer disk + all DICOM images...** välja vilka bildgrupper (till exempel panoramabilder, teleröntgenbilder, o.s.v.) som man vill bifoga till Viewer-skivan i formatet DICOM.

Om man bara vill bränna DICOM-filerna för det öppna dokumentet ska man gå till **File → Disk burning (CD/DVD) → Burn DICOM files only...**, välja vilka bildgrupper man är intresserad av och därefter fortsätta med att använda skivbränningsprogrammet.

## 7.6. ÖVERFÖRING AV DOKUMENT ELLER PATIENTER MELLAN OLIKA ARKIV

För att överföra dokument mellan olika arkiv ska man välja **File → Transfer to another archive → Transfer by Document...** Välj sedan dokumenttypen som du vill överföra och markera sedan ett dokument från listan. När man klickar på OK visas nu ett fönster med samtliga möjliga målarkiv. Välj önskat arkiv och avvakta dataöverföringen.



### OBSERVERA:

Den här operationen överför alla data från ett arkiv till ett annat. Dokumentet kommer därför att raderas från källarkivet för att kopieras till målarkivet.

För att överföra dokument mellan olika arkiv ska man välja **File → Transfer to another archive → Transfer by Patient...** Välj sedan patienten som du vill överföra och klicka på OK. Nu visas ett fönster med samtliga möjliga målarkiv. Välj önskat arkiv och avvakta dataöverföringen.



### OBSERVERA:

Den här operationen överför patienten med tillhörande data från ett arkiv till ett annat. Patienten kommer därför att raderas från källarkivet för att kopieras till målarkivet.



### OBS:

I båda rutinerna går det att välja flera dokument eller flera patienter genom att hålla CTRL-knappen intryckt.

## 8. ÖVRIGA FUNKTIONER



EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

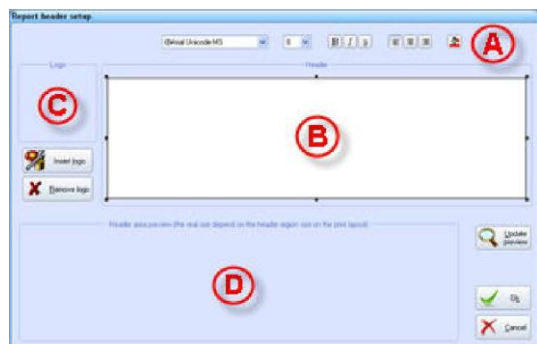
### 8.1. SKAPA RAPPORTENS SIDHUVUD

Rapportens sidhuvud (header) utgörs av det område som har avsetts för uppgifter om användaren eller om användarens arbetsplats.

Detta område kan fyllas med text och det går även att införa en logotyp i fältet. Så snart som sidhuvudet har skapats kommer det automatiskt att sättas på varje enskild sida i rapporten på avsedd plats.

Välj **File** → **Report header setup...** Nu visas dialogrutan "Report header setup".

Nedan återges en kort beskrivning av denna dialogruta



A) Knappar till textformateringen

B) Redigeringsfält

C) Förhandsvisning av logotyp

D) Förhandsvisning av sidhuvud

Använd redigeringsfältet till att knappa in den information som du vill ska återges i sidhuvudet.

Med hjälp av textformateringsknapparna kan man välja typ, stil, formatering, samt storlek och färg på typsnittet.

Använd knappen "**Insert Logo**" för att välja filen med logotypen som du vill använda. Filen ska vara i formatet BMP.

En förhandsvisning av logotypen kommer att visas strax efter att själva logotypen har valts

Tryck på knappen "**Update Preview**" för att visa en fullständig visning av sidhuvudet.



#### OBS:

Bilden som visas i förhandsvisningen är en exakt avbildning av sidhuvudet.

Den här bilden kommer att i fortsättningen förstöras eller förminskas (genom att behålla proportionerna mellan höjd och bredd) så att den får plats i området som avsetts för den på rapporten.

För ett optimalt sidhuvud är vår rekommendation att du använder ett typsnitt som är lagom stort för att i största möjliga mån fylla ut det avsedda textpartiet.

Fältet kan även förminskas med hjälp av måltavlorna som är placerade vid båda sidor om fältet. På så sätt begränsas eventuellt outnyttjat utrymme på sidhuvudet.

Vid slutfört arbetsmoment trycker du på "**OK**".

#### OBS:

Om programmet är rätt konfigurerat för en användning av olika arbetsarkiv (det hänvisas till avsnitt 7.4 - "Användning av flera arkiv") ska man efter att ha bekräftat ändringen / sidhuvudets inställning välja om utförd ändring enbart ska tillämpas på rapporter som genererats med hjälp av aktuellt arkiv eller på samtliga förekommande rapporter i alla inställda arkiv.





## 8.2. ÄNDRA PÅ PROGRAMMETS TEMAN

Välj **File** → **Theme setup...** Nu visas fönstret "Theme setup".

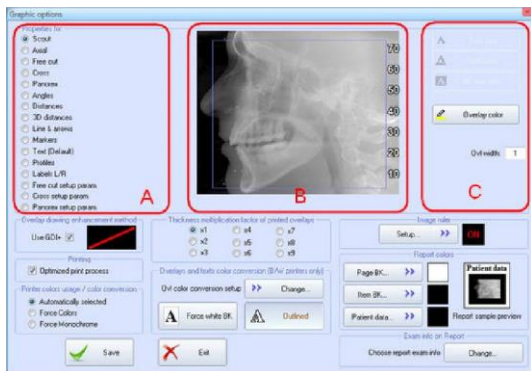
Välj ett tema bland tillgängliga teman och genom att i realtid iaktta programmets utseende.

När ett tema har valts ska man trycka på **OK** för att spara utfört val eller på **Ångra** för att återställa föregående tema.

## 8.3. ÄNDRA PÅ DE GRAFISKA OBJKTENS EGENSKAPER

Användaren får möjlighet att skräddarsy de grafiska attributen hos vissa objekt som används av mjukvaran.

Välj **File** → **Graphic options...**



I fönstrets vänstra del återges en lista på objekt (A) som det går att utföra ändringar på.

Förhandsbilden (B) visar valt objekt med aktuella attribut.

Till höger återges knappar och kontroller som används till att ändra på ett objekts grafiska attribut (C). Dessa kontroller varierar på basis av vald objekttyp.

När man trycker på knappen "**Save**" kommer de nya attributen att tillämpas på objektet.

### 8.3.1. ANVÄNDNING AV ALTERNATIVET GDI+

Använd valalternativet "Use GDI+" för att optimera ritningen av grafiska objekt.

Det här avsnittet innehåller dessutom inställningar för att fastställa linjetjockleken på utskriven rapport.

Nio valalternativ finns tillgängliga att välja mellan:

1. *Thickness x1*: bildöverläggens tjocklek under utskrift kommer att vara samma som ställts in på skärmen.
2. *Thickness x2*: bildöverläggens tjocklek under utskrift kommer att vara det fördubblade värdet av det värde som har ställts in på skärmen.
3. *Thickness x3*: bildöverläggens tjocklek under utskrift kommer att vara det tredubblade värdet av det värde som har ställts in på skärmen.
4. *O.s.v....*

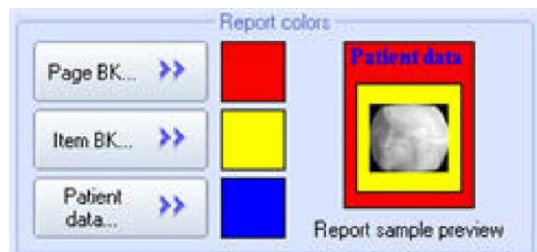
Då tjockleken under utskriften är beroende av använd skrivare är det tillrådligt att utföra några tester med de tre inställningarna som finns tillgängliga och kontrollera vilka av dessa tre som ger den bästa utskriften.

### 8.3.2. VÄLJ FÄRGER TILL RAPPORTEN

Rapportens olika områden kan färgläggas med olika färger. Dessa områden är:

- Rapportens bakgrund (Page BK) som är orange.
- Bildområdets bakgrund (gäller det område som inte täcks över helt av bilden (Item BK) som är gul.
- Texten med patientdata (Patient data) som är mörkblå.

Nedan visas de steg som behöver följas för att ändra på färgerna för vart och ett av de tre områdena.



I avsnittet med namnet "*Report colors*" ska man välja knappen som förknippats med området som man vill byta färg på. På skärmen visas nu fönstret med namnet "*Color*".

Välj vilken färg som du vill använda och bekräfta genom att trycka på "**OK**".

Rapportens förhandsvisning kommer nu att uppdateras och visa nyvald färg.

### 8.3.3. VÄLJ VILKEN INFORMATION SOM SKA INFOGAS I RAPPORTERNA

För att välja vilka uppgifter som ska infogas i rapporten i fältet Patient ska man trycka på knappen **Change...** i avsnittet *Exam info on report*.

Från fönstret *Exam info on Report* kan man välja vilka fält som man vill visa i rapportens Patientfält. Ett sista fält gör det möjligt att enbart vissa dessa uppgifter på varje rapportens sista sida. Tryck på **OK** för att tillämpa utförda ändringar.

### 8.3.4. ANVÄND ALTERNATIVET OVERLAY COLOR CONVERSION (BARA FÖR SKRIVARE I SVARTVITT)

Med det här alternativet bestämmer man hur man vill hantera färgval och text för rapportens bilder ifall man skriver ut med en skrivare i svartvitt.

Välj knappen "**Change**" i avsnittet med namnet "Overlay and text color conversion".

Nu visar programmet fönstret "*Overlay Color Conversion*". Det finns tre alternativ att välja mellan:

1. **Default (R2\_NOT)**: Färglagda objekt kommer att anta motsatt färg till den färg som de har tecknats med.
2. **Lighter (R2\_MERGEPEP)**: Färglagda objekt kommer att anta motsatt färg till den färg som de har tecknats med och görs sedan ljusare.
3. **Darker (R2\_NOTXORPEN)**: Färglagda objekt kommer att anta motsatt färg till den färg som de har tecknats med och görs sedan mörkare.
4. **White (R2\_WHITE)**: Färglagda objekt kommer alltid att tecknas i vit färg.
5. **Black (R2\_BLACK)**: Färglagda objekt kommer alltid att tecknas i svart färg.

De olika funktionslägena för att skriva ut texterna inuti rapporten kan ske på två olika sätt som är valbara genom att välja de två knapparna som förekommer i detta avsnitt. Funktionsläget tillämpas på följande texter: förekommande text i bilderna, patientdata, rapportens kommentarer, fotsida.

Nedan visas två olika funktionslägen:

- "**Force white BK**": samtliga texter skrivs ut i svart mot en vit bakgrund.
- "**Outlined**": samtliga texter med en färgad bakgrund kommer att skrivas ut i svart mot en vit bakgrund såsom i funktionsläget "Force white BK". Samtliga texter med en genomskinlig bakgrund kommer istället att skrivas ut i vitt med svart kant.



### 8.3.5. ANVÄNDNING AV ALTERNATIVET "PRINTER COLOR USAGE AND COLOR CONVERSION"

Den här flaggindikatorn fastställer hur man ska hantera färgerna under utskriften

Välj ett utav följande tre alternativ:

1. **Automatically selected:** känner igen typen av skrivare (färg eller svartvitt) och bestämmer hur färgerna ska användas på automatisk väg.
2. **Force colors:** skriver alltid ut färgade objekt med färg. Vid en förekomst av en skrivare för svartvitt byts färgerna ut med gråskalor.
3. **Force Monochrome:** skriver alltid ut i svartvitt och oberoende av vilken typ av skrivare som används.

### 8.3.6. PRINT OPTIMIZE

I avsnittet Printing förekommer valalternativet **Optimized print process**. Om det är aktiverat används en något långsammare process för att skriva ut rapporterna men som är mer kompatibel med skrivarna jämfört med den vanliga metoden.

### 8.3.7. RITAR EN GRADERAD SKALA OVANPÅ BILDERNA

Det går att rita en graderad skala (linjal) på den högra delen av scout-bilder, transversala bilder, (enskilda och i sekvens) samt panoramabilder.

Innanför området "Image ruler" trycker man på knappen "**Setup**".



Nu visar programmet fönstret "*Image ruler setup*". Tryck på knappen "**Enable**".

Nu aktiveras följande funktioner:

- **Ruler color:** gör så att man kan välja färg på linjalen.
- **Ruler step:** gör det möjligt att (via två knappar) välja om man vill rita en linjal med gradintervallet 1 eller 5 millimeter.
- **Line width:** Ställer in gradernas längd.
- **Ruler values:** visar/döljer linjalens numeriska värden. Om aktiverad fungerar även knappen "**Font type**" med vilken man kan ändra tecken för dessa värden.

I förhandsvisningen visas i realtid linjalen med aktuellt valda inställningar.

När man trycker på knappen "**OK**" registreras aktuella inställningar och innanför området "*Image ruler*" visas linjalens aktiveringsstatus.

## 8.4. SKRIVARE 3M OCH DICOM

En användning av 3M-skrivare (skrivare med 3M-gränssnitt) eller DICOM-skrivare efterfrågar speciella åtgärder vad gäller installation.

Skrivarens setup ska utföras på underhållsnivå av en specialiserad tekniker. För att visa skrivarens konfiguration gör man följande.

Välj **File → Print Setup...** Nu visas fönstret "Select printer". Välj knappen "**Digital & DICOM**" och därefter "**OK**".

På skärmen visas nu dialogrutan "Digital & DICOM printer setup". Det går att välja på vilket pappersformat som man vill utföra utskriften (ifall fler än ett pappersformat är tillgängligt).

Det hänvisas till den egna återförsäljaren för ytterligare information om utförda inställningar.

## 8.5. SÄKERHETSKOPIERING AV SYSTEMFILER

Rutinen för en säkerhetskopiering av filerna består i att man sparar programmets inställningsfiler.

Om man har en MAIN WORKSTATION kommer även scannerns konfigurationsfiler att sparas.

Det rekommenderas att man säkerhetskopierar de här filerna minst en gång i veckan. Nedan visas rutinen för detta:

1. Från menyfältet ska man gå till **File → Settings Backup**.
2. Nu visas fönstret "Import/Export path setup" på skärmen. Fältet "*Current path*" fastställer till vilken mapp som programmet ska förlägga kopian av systemfilerna. Använd knappen "**Change path**" för att byta mapp. I fältet med namnet "**New Folder**" kan man nu knappa in namnet på den nya mappen som skapas genom att välja knappen "**Add Folder**".
3. När du är klar trycker du på knappen "**Go on**".
4. Filernas säkerhetskopiering kommer att ske som en bakgrundsrutin och ett meddelande kommer att visas för att informera om att rutinen har slutförts.

## 8.6. INTEGRATION I PROGRAMMET AV MJUKVARA FRÅN TREDJE MAN (PARTNERING SOFTWARE)



### ENDAST CBCT-DATA

Efter att man har valt en undersökning eller en volymetrisk provning ska man välja **File → Send data to**. Välj sedan ett bland tillgängliga program (till exempel InVivoDental och SimPlant).

Nu ser programmet till att exportera de transversala bilderna till DICOM-format och att starta vald mjukvara som importerar det nyligen skapade DICOMSETTET.



#### OBS:

Kommandot **Send data to** är endast tillgängligt om minst en mjukvara av tredje part är installerad och tillgänglig med programmet.



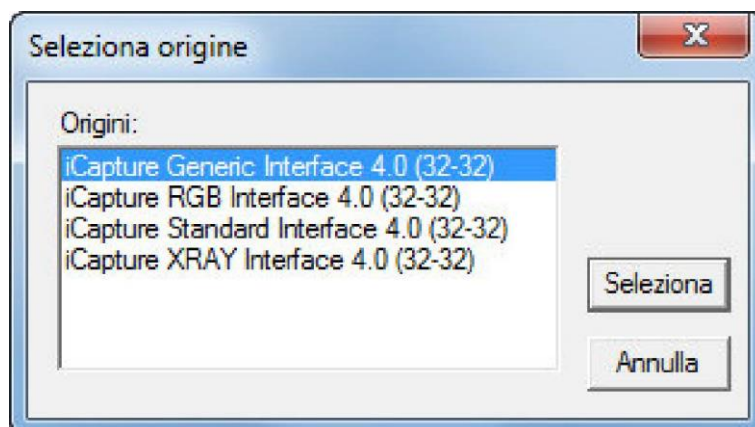
#### OBS:

Det går endast att konfigurera program som testats innan av tillverkaren och som är rätt installerade.

För att få en lista över kompatibla program ska man vända sig till tillverkaren.

## 8.7. VAL OCH LADDNING FRÅN TWAIN-KÄLLOR

Det går att välja och ladda bilder från extern TWAIN-kringutrustning såsom exempelvis intraorala filmkameror. För att ställa in en laddning från en viss TWAIN-kringutrustning ska man efter att ha kopplat in denna markera den genom att från programmets huvudfönster välja kommandot **File → Select TWAIN source...** Nu visas ett fönster som återger tillgängliga TWAIN-kringutrustningar och det blir möjligt att välja vilken som önskas.



För att ladda bilder från vald TWAIN-kringutrustning ska man från programmets huvudfönster välja kommandot **File → Acquire from TWAIN source**.

Det hänvisas till kringutrustningens manual för ytterligare detaljer kring laddningen

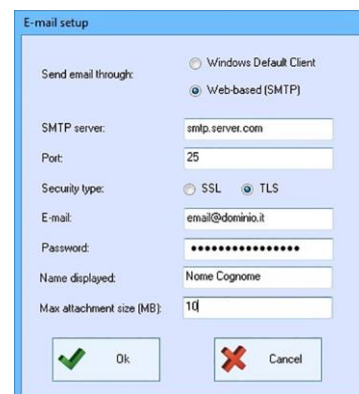
## 8.8. KOMPATIBILITET MED VDDS-PROTOKOLL

Programmet stödjer nivåerna 1,2,3,4, och 5 för standarden VDDS, version. 1.4 i egenskap av IPS. En del tillvalsfält kanske inte kommer att implementeras (såsom till exempel ändringsfältet för fältet DATE: SELECT). För ytterligare information hänvisas det till dokumentet "VDDS Media 1.4 Monitor.pdf" som förekommer på installationsdiskivan.

## 8.9. KONFIGURATION AV EN E-POSTLÅDA

Det går att konfigurera en personlig e-postlåda för att använda de olika förekommande funktionerna i programmet. För att nå konfigurationspanelen ska man stänga alla dokument och gå till **File → E-mail setup**. Panelen ger två valmöjligheter för val av funktionsläge: *Windows Default Client* och *Web-based (SMTP)*.

Valalternativet *Windows Default Client* använder det e-postprogram som för tillfället har valts via operativsystemet (Outlook, Thunderbird, o.s.v) och kräver därmed inte någon konfiguration.



### OBSERVERA:

Säkerställ att det externa programmet för en mejlhantering har konfigurerats och fungerar.

Genom att välja *Webbaserad(SMTP)* kan man infoga konfigurationsdata för en användning av den egna e-postlådan (utgående) via en SMTP-anslutning. Här behöver man infoga all begärd information och samtidigt se till att informationen är korrekt och uppdaterad. Det är därutöver möjligt att ange tillåten maxgräns för storleken på bilagor och på utgående mejl.



### OBSERVERA:

Den information som krävs för att konfigurera e-post via SMTP tillhandahålls av e-postprogrammets leverantör och är föremål för regler som är oberoende av programmet. Se till att införa en uppdaterad information från din programleverantör och konfigurera ditt mejlkonto så att externa program kan få åtkomst till din e-post.

## 8.10.DOSE BOOK TOOL



### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER



**OBS:**

Dose Book Tool är inte tillgänglig i funktionsläget "VET"

I programmet ingår Dose Book Tool som är en applikation för en snabb rådföring av undersökningar från samtliga patienter som omfattas av använt arkiv. Förutom generiska data över undersökningen syftar det här verktyget till att visa röntgenparametrar och beräkna totaldosen (DAP) för varje patient.

För att göra dessa uppgifter tillgängliga behöver man vid fall av tidigare utförda installationer konvertera databasen som används genom att följa rutinen nedan.

### 8.10.1. KONVERTERING AV DATABAS

Med konverteringsrutinen kan man konvertera befintliga dokument i arkivet till en version som är kompatibel med Dose Book Tool. Konverteringens tidslängd varierar och kan även ta ett antal timmar beroende på storleken på arkivet som används. För att starta rutinen för en konvertering av databasen ska man gå till **Tools → Convert db data to last version...** Och klicka på OK (efter att ha tagit del av varningsmeddelandet).



**OBSERVERA:**

Under konverteringen ska man se till att ingen annan arbetsstation använder arkivet som önskas konverteras.

Nu visas en statuslinje och efter slutförd konvertering även ett meddelande för lyckad process. Såsom det redan har nämnts kan konverteringen vara mycket tidskrävande men man kan också när som helst avbryta den och spara aktuella förlopp.

Efter avbrottet kan man när som helst återuppta konverteringen av resterande dokument. Om tidslängden för konverteringen tar särskilt lång tid är vårt tips att man utför den nattetid.



**OBS:**

Konverteringsrutinen påverkar de dokument som har skapats med en tidigare programversion än 7.0. Man kommer inte att behöva konvertera nya dokument eftersom dessa skapas direkt i den nyare programversionen.

## 8.10.2. START AV DOSE BOOK TOOL

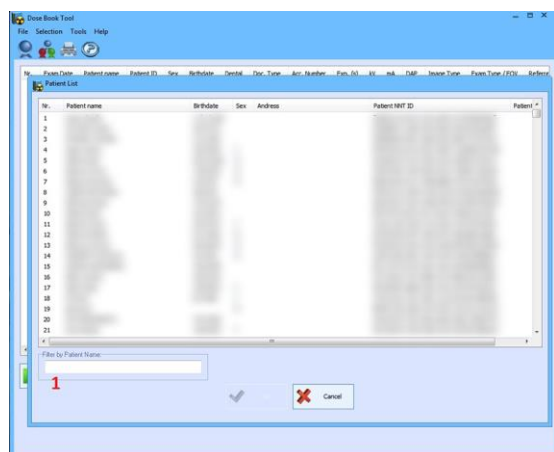
För att starta Dose Book Tool ska man gå till **Tool → Start Dose Book Tool...** Då visas följande sida.



Förutom ett verktygsfält (1) förekommer det även ett knappfält med funktionerna Sök en eller flera patienter, Sök alla patienter, Skriv ut rapport och Upplysningar (2). Mittendelen (3) omfattar en lista på undersökningar för begärda patienter. Den kan exporteras via en rapport till formatet CSV (4) eller PDF (5). Listan på undersökningar kan dessutom filtreras efter undersökningens datum (6) och efter bildtypen (7). Undersökningslistans staplar kan skräddarsys via den särskilda knappen (8).

## 8.10.3. BEGÄRAN AV EN ELLER FLERA PATIENTER

Med kommandot **Selection → Select patient...** Visas en lista över förekommande patienter i arkivet som just nu markerats i mjukvaran. Från listan kan man välja en eller flera patienter (man kan välja en patient genom att klicka på motsvarande rad eller flera patienter genom att klicka på motsvarande rader och hålla CTRL-knappen intryckt på tangentbordet). För att bekräfta valet ska man trycka på OK: nu visas samtliga undersökningar för valda patienter.



### ANM.:

Tidsåtgången varierar beroende på antalet med patienter som förekommer i arkivet. Det går att när som helst avbryta denna begäran och istället visa ett delresultat av sökningen.

En sida visar nu samtliga undersökningar för valda patienter. Resultaten kan filtreras genom att knappa in namnet på patienten (1).

### OBS:

Om programmets valda applikationsläge tillåter det och om det förekommer flera CBCT-dokument för samma undersökning (till exempel: RawData + Volymetriska data, o.s.v.) tar man som underlag för beräkningen av sammantagen dos bara ett dokument i anspråk.

## 8.10.4. BEGÄRAN AV SAMTLIGA PATIENTER

Med kommandot **Selection → Select all patients...** Visas en lista över de undersökningar som har utförts på samtliga förekommande patienter i valt arkiv.

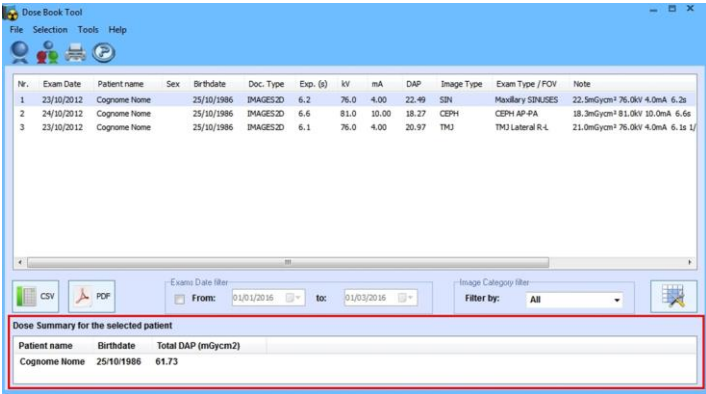


### OBS:

Tidsåtgången varierar beroende på antalet med patienter som förekommer i arkivet. Det går att när som helst avbryta denna begäran och istället visa ett delresultat av sökningen.

## 8.10.5. DATAKONSULTATION

Efter att ha gjort den begäran som tagits upp i tidigare avsnitt visas på sidan en lista med olika upplysningar om undersökningen. Om det för en och samma patient förekommer flera undersökningar kommer dessa att visas på flera rader och en för varje rad. Om man klickar på valfri undersökning för en viss patient visas längst ner en kort sammanfattning med patientens totala dosvärde (Total DAP). Detta innebär att man beräknat det sammantagna dosvärdet för varje enskild undersökning och markerad patient.



Nr.	Exam Date	Patient name	Sex	Birthdate	Doc. Type	Exp. (s)	kV	mA	DAP	Image Type	Exam Type / FOV	Note
1	23/10/2012	Cognome Nome		25/10/1986	IMAGES2D	6.2	76.0	4.00	22.49	SIN	Maxillary SIN/USES	22.5mGycm² 76.0kV 4.0mA 6.2s
2	24/10/2012	Cognome Nome		25/10/1986	IMAGES2D	6.6	81.0	10.00	18.27	CEPH	CEPH AP-PA	18.3mGycm² 81.0kV 10.0mA 6.6s
3	23/10/2012	Cognome Nome		25/10/1986	IMAGES2D	6.1	76.0	4.00	20.97	TMJ	TMJ Lateral R-L	21.0mGycm² 76.0kV 4.0mA 6.1s 1/

Dose Summary for the selected patient		
Patient name	Birthdate	Total DAP (mGycm²)
Cognome Nome	25/10/1986	61.73

## 8.10.6. SKAPAR EN RAPPORT

### CSV-format

Det går att skapa en rapport i CSV-format över listan på patientundersökningar och över innehållsförteckningen genom att klicka på särskild knapp (4) eller också genom att välja menyposten **File → Create CSV...** Välj därefter vart du vill spara filerna.



### OBS:

Det enda tecknet som har valts för att skilja åt fälten är “ ; ” (semikolon).

### PDF-format

Det går att skapa en rapport i PDF-format över listan på patientundersökningar och över innehållsförteckningen genom att klicka på särskild knapp (5) eller också genom att välja menyposten **File → Create PDF...** Förinställt sidformat är A4 i vågrät uppställning. Om antalet staplar i listan (med informationsinnehåll) överstiger längden och måttet för en A4, får man frågan om man vill skapa PDF-filen i formatet *Singlepage* eller *Multipage*.

- Formatet *Singlepage* komprimerar staplarnas bredd så att dessa får plats på längden för en enskild A4. I så fall kommer även informationsinnehållet att komprimeras.
- Formatet *Multipage* gör så att man kan skapa en PDF-rapport där samtliga staplar har nödvändig storlek för att all information ska få plats. Om längden på ett A4-blad inte räcker för att rymma alla staplar kommer man istället att använda ett annat blad som ska tilläggas till höger om det första bladet.

Efter att ha skapat PDF-filen kommer denna att visas via PDF-läsaren som har förinställts som standardval för använd dator.

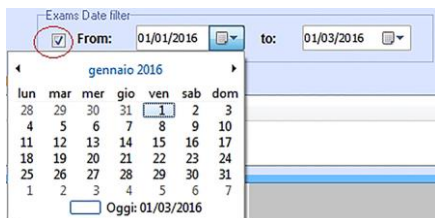
## 8.10.7. SKRIVER UT EN RAPPORT

Listan över utförda undersökningar som visas just nu kan skrivas ut direkt via den särskilt avsedda knappen Skriv ut rapport. Liksom vid skapandet av en rapport i pdf-format kommer man även inför utskriften att om detta är aktuellt få en förfrågan om man vill skriva ut ett dokument i formatet *Singlepage* eller *Multipage*.

### 8.10.8. FILTRERAR LISTAN MED UNDERSÖKNINGAR

För att man ska kunna rådfråga listan med undersökningar på ett smidigare sätt kan man tillämpa filter för undersökningens datum och/eller för bildtypen.

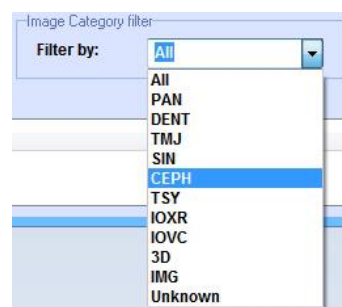
För att kunna använda ett filter för undersökningsdatumet behöver man aktivera det via rutan som sitter i delen "Exam Date filter" (6) och infoga ett intervall med ett datum Från/Till. För att välja datum kan man knappa in det med tangentbordet eller använda kalenderns widjet. Efter att ha valt datum kommer listan att filtreras automatiskt.



#### OBS:

Om filtret inaktiveras kommer undersökningslistan att återställas till ursprunglig version.

För att kunna använda filtret efter bildtyp behöver man välja önskad bildtyp från rullmenyn (7). Listan filtreras automatiskt efter vald bildtyp. För att återställa listan räcker det om man väljer menyposten "All".



### 8.10.9. SKICKAR RAPPORT VIA MEJL

Rapporten kan skickas i formatet CSV eller PDF via e-post. För att utföra åtgärden ska man välja **File → Send report using email... → CSV (eller PDF)**. Om man i programinställningarna har valt en *webbaserad (SMTP)* sändning visas ett fönster där man ska knappa in mottagarens e-postadress. Det är valfritt att infoga ämnesrad och mejltext. Om man istället har valt en sändning med *Windows Default Client* kommer det e-postprogram som valts som standardval i använd dator att användas. Rapporten kommer att bifogas till mejlet som CSV eller PDF.



#### OBS:

Använda e-postparametrar ställs in i programmet via menyn **File → E-mail setup...**

### 8.11. ALGORITM FÖR EN BEGRÄNSNING AV RÖNTGENSTRÅLENS REFLEKTION MOT METALLPROTESER (MAR)



#### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

#### OBSERVERA:

Algoritmen för en begränsad reflektion av röntgenstrålningen mot metallproteser "MAR" fyller en estetisk funktion som optimerar visningen av volymetriska data och samtidigt begränsar störande reflektioner från metallproteser. Funktionen garanterar däremot inte att datainnehållet för avläst volym är fullständigt.

För en noggrann undersökning och för en korrekt diagnosställning av patienten ska man alltid hänvisa till ursprunglig volymetriska data.

#### OBSERVERA:

Algoritmen för en begränsad reflektion av röntgenstrålningen mot metallproteser "MAR" har projekterats och optimerats för att användas inom tandvården.

### 8.11.1. INLEDNING

Algoritmen för en begränsad reflektion av röntgenstrålningen mot metallproteser **"MAR"** är en automatisk rutin som kan användas på volymetriska bilder, samt som identifierar och begränsar reflektioner orsakade av röntgenopaka material.

### 8.11.2. ANVÄNDNING

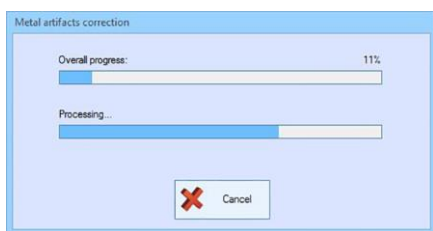


Rutinen kan laddas med hjälp av särskild knapp (se bild), eller också via menyn **Edit → MAR Correction**. Det aktuella programmet kommer nu att stängas genom att begära att användaren bekräftar om utförda ändringar ska sparas.



**OBS:**

Det går inte att köra algoritmen **"MAR"** på ett dokument som innehåller en volym som korrigerats av själva algoritmen.



Under rutinens gång visas statusfönstret **"Metal artifacts correction"**. Man kan när som helst klicka på knappen **"Cancel"** för att stoppa rutinen. När man klickar på knappen **"Cancel"** öppnas originaldokumentet igen.



**ANM.:**

Tiden som krävs för rutinens slutförande är beroende av *synfältet* som i sin tur är kopplat till volymen, av *upplösningen* och av *antalet reflektioner mot metall* som förekommer i bilden.

Efter att man har slutfört algoritmen **"MAR"** skapas ett nytt volymetriskt dokument med koppling till samma patient som för originaldokumentet och som känns igen genom texten "[Metal artifacts reduction]" i anteckningsfältet. I det nya dokumentet återges alla eventuella sekundära bilder som förekommer i originaldokumentet.



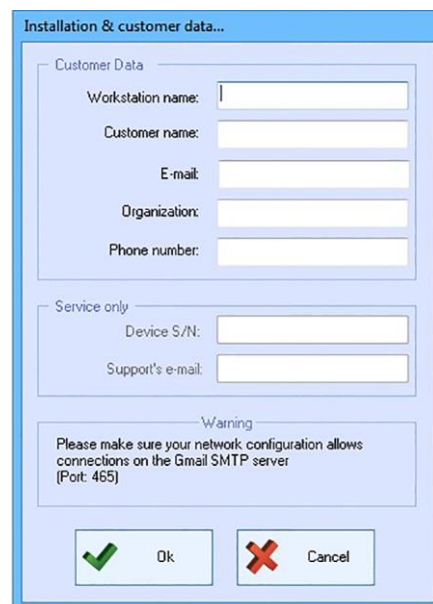
## 8.12.KONFIGURATION AV INSTALLATIONSDATA OCH KUND

I samband med programmets uppstart och om man inte redan har gjort dessa inställningar tidigare kommer man att bli tillfrågad att infoga en grundinformation beträffande användaren som använder programmet. Om meddelandet ignoreras kommer det att visas igen i samband med varje uppstart av programmet och tills dess att införd information har bekräftats med knappen OK, eller också tills man anger att man inte vill att meddelandet ska visas igen.

Den införda informationen kommer att användas till att optimera den tekniska tjänsten: kunddata kommer till exempel att infogas automatiskt i filen för LOG ERROR (tas upp i avsnitt 9.3) som användaren kan skicka via mejl.

Förutom en information om användaren förekommer det i det här fönstret en del fält som endast kan ändras av teknisk support (på underhållsnivå) för att specificera vissa extra värden.

(Om man till exempel infogar ett mejl i det särskilt avsedda fältet kommer filen för LOG ERROR som tas upp i avsnitt 9.3 att skickas till angiven adress. Om man dessutom anger ett seriellt nummer för enheten kommer samma serienummer att användas om serienumret saknas på maskinen eller om maskinen är avstängd eller sönder.)



## 8.13.DATABACKUP



### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

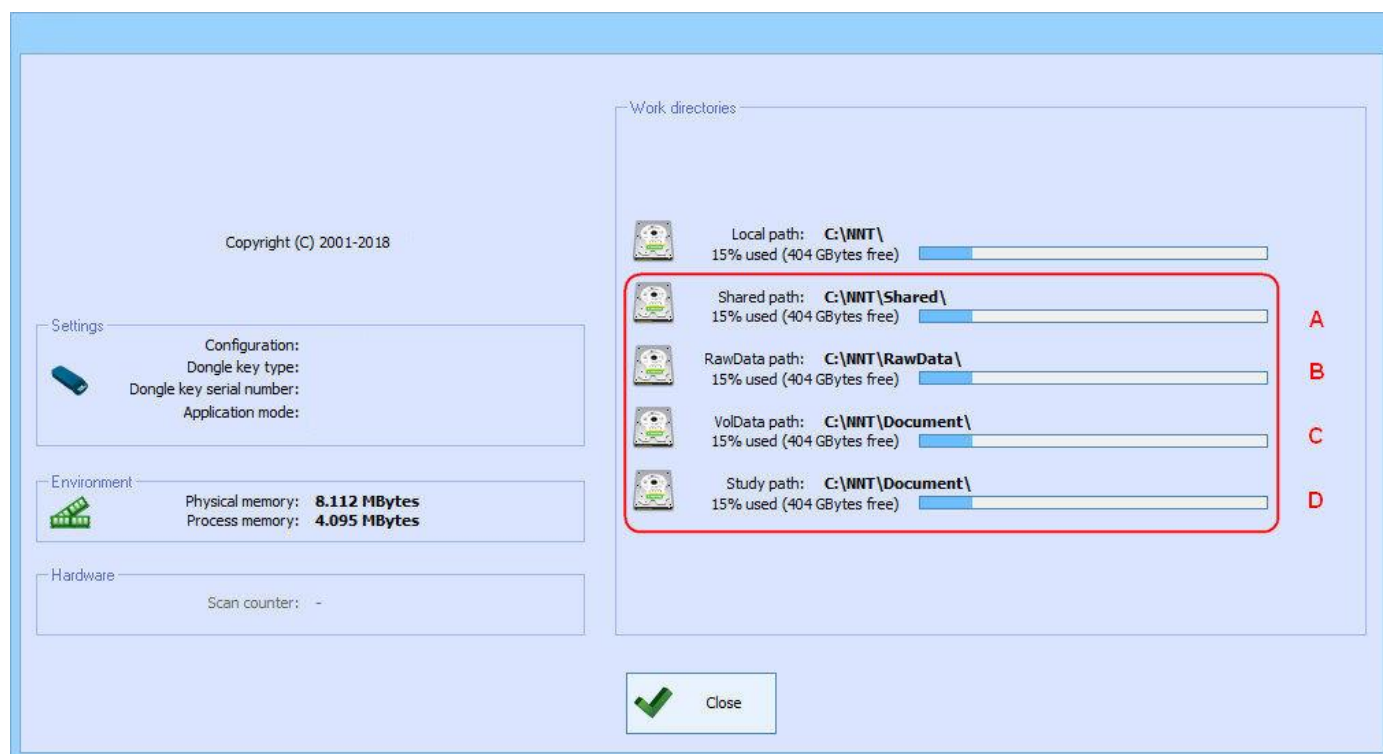


#### VARNING:

Mjukvaran har inte ett automatiskt läge för säkerhetskopiering av datan. Vi rekommenderar därför att du följer det manuella förfarandet som listas nedan när säkerhetskopiering till en borttagbar enhet krävs (hårddisk, USB-minne etc.) eller nätet (NAS, server etc.).

Öppna programmet och välj menyn **Help** → **About** för att säkerhetskopiera datan

Du måste kopiera följande mappar som visas i fönstret



Mer ingående:

- Kopiera mappen som delas **..\Shared\** (som kan innehålla datans databas) (A)
- Kopiera mappen som innehåller RawData **..\RawData\** (B)
- Kopiera mappen som innehåller volymetrisk data, studier, rapport etc. **..\Document\**.

När mapparna som innehåller denna data pekar mot samma sökväg (t.ex. C och D) behöver man endast kopiera mappen en gång



#### OBS:

Om sekundära arkiv och/eller nätverksarkiv används måste mapparna som anges ovan och som finns i individuellt inställda sökvägar kopieras

## 9. ÅTGÄRDANDE AV PROBLEM

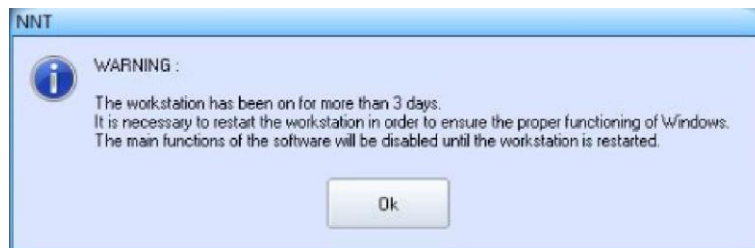


### EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

#### 9.1. MEDDELANDE OM BEHOVET ATT STARTA OM DATORN

Om datorn inte stängs av / startas om på över 3 dagar kommer man i samband med programmets öppning att på ett skärmmeddelande meddela om föreliggande behov av att starta om datorn för att garantera att systemet fungerar korrekt.

Efter att man har klickat på OK för att stänga varningsfönstret kommer programmets huvudfunktioner (dokumentöppning, röntgenskanning o.s.v.) att inaktiveras tills dess att enheten har startats om.

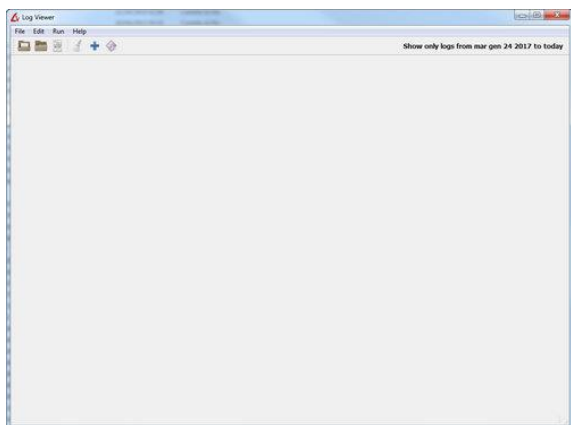


#### 9.2. ERRORS GUIDE

För att underlätta lösningen av eventuellt uppkomna problem under programmets användning förekommer det i bilagan med namnet Errors Guide en lista på möjliga felkoder, samt deras beskrivning och möjliga lösningar.

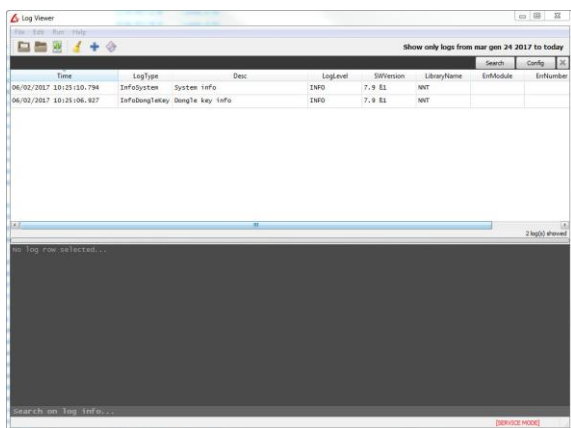
Dokumentet **Errors Guide** finns tillgängligt i inställningskivan.

### 9.3. LOG ERROR



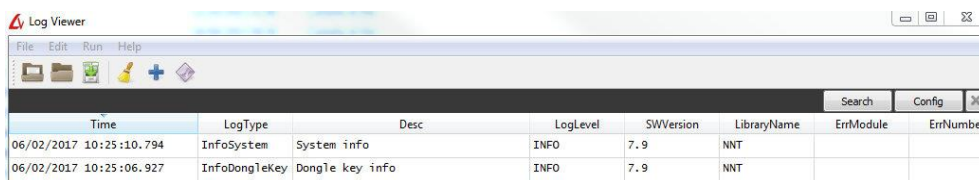
För att underlätta en lösning av eventuellt uppkomna problem under programmets användning kan man rådfråga de loggdata där programmets eventuella fel och problem registreras.

Loggdata kan rådfrågas via den särskilda enheten för felvisning och som nås av programmet via menyn **Tools** → **Start log error viewer**

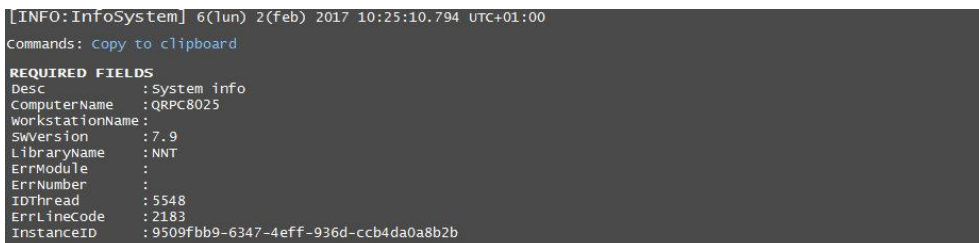


För att visa dessa uppgifter ska man klicka på den särskilt avsedda knappen som förekommer på verktygsfältet, eller också välja kommandot **File** → **Open**. Välj önskad loggfil

Nu kommer man att kunna visa en lista över händelserna: genom att klicka på respektive staplar kan man genomföra en klassificering. Med knapparna "Search" och "Config" kan man istället utföra en sökning via nyckelord och synliggöra / osynliggöra vissa upplysningar (till exempel arbetsstationens namn, IDThread, o.s.v.)

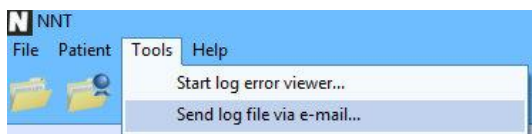


När man klickar på önskad händelse i fönstrets nedre ruta visas en detaljerad information om själva händelsen.

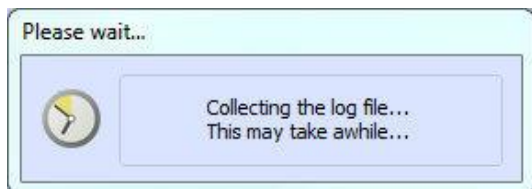


### 9.3.1. DATASÄNDNING VIA E-POST

All loggdata kan exporteras i komprimerat format för att skickas till teknisk support.



Från programmet kan man via menyn **Tools** → **Send log file via e-mail** skicka data via en e-postadress till teknisk support.

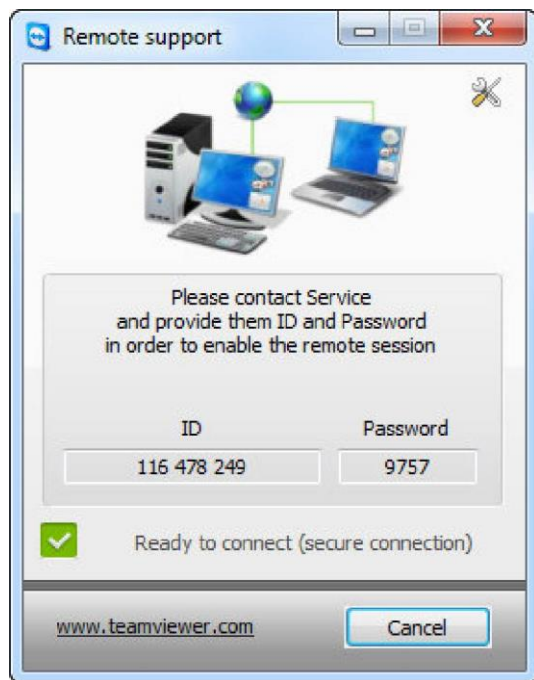


#### OBSERVERA:

Att sändningen av loggdata via e-post fungerar är beroende av förekomsten av en Internetuppkoppling som tillåter att programmet upprättar utgående SMTP-anslutningar.

### 9.4. REMOTE SUPPORT

För att få fjärrsupport till den egna datorn ska man först se till att man har ett nätverk med internetuppkoppling och sedan från startsidan välja menyraden **Help** → **Remote Support...**



Nu laddas programmet **Remote Support**.

Utan att stänga programmet ska man nu till kundtjänsten meddela användarnamnet och lösenordet som kommer att visas i respektive fält.

Om det inte finns någon internetuppkoppling ska man kontakta nätadministratören så att fjärrsupport (TeamViewer) kan fungera korrekt.



#### VARNING:

Använd inte Remote Support (TeamViewer) samtidigt som "*Daily Check*", "*Förvärva Blank*" och "*2D/3D-skanning av patient eller protese*".

För mer information om åtgärden, se bifogat dokumentet "*Förvärningsåtgärder med...*"

## 10. IEC61223: GODKÄNNANDETEST



ENDAST CBCT-DATA



EJ TILLGÄNGLIG FÖR VERSIONEN VIEWER

Det här kapitlet tar upp specifika mjukvarurutiner som implementerats för att underlätta körningen av de godkännandetesterna som föreskrivs av lagbestämmelsen IEC61223-3-5. För varje test anges tillhörande avsnitt för lagbestämmelsen som avses.

### 10.1.POSITIONING OF THE PATIENT SUPPORT [AVSNITT 5.1]

Ingen specifik rutin har implementerats.

## 10.2.PATIENT POSITIONING ACCURACY [AVSNITT 5.2]

### 10.2.1. AXIAL PATIENT POSITIONING ACCURACY [AVSNITT 5.2.1]

Se avsnitt 10.2.2.

### 10.2.2. SAGITTAL AND CORONAL PATIENT POSITIONING LIGHT [AVSNITT 5.2.2]

Det här avsnittet tar upp vilka rutiner som ska följas för att utföra en korrekt kalibrering av de laserstrålar som används till patientens positionering.

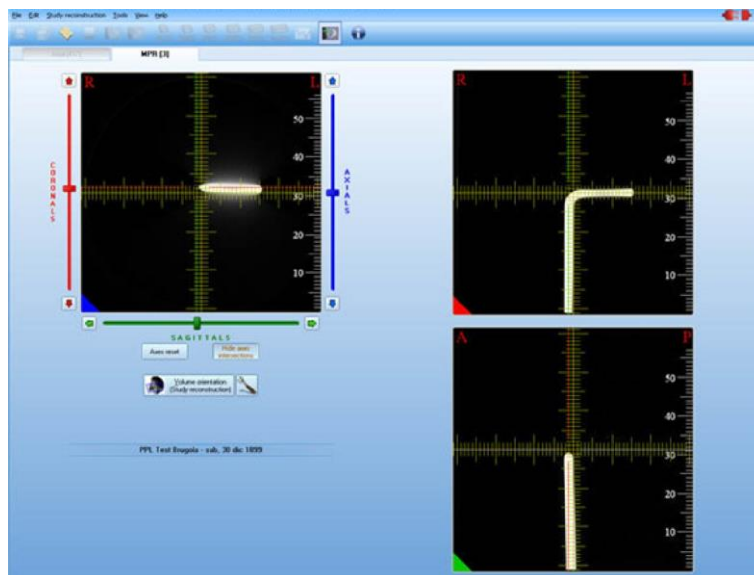
Upptagna rutiner gör det möjligt att utföra en centrerings som är både transversal, sagittal och frontal. Inför maskinens kalibrering ska endast de rutiner som krävs för den egna modellen användas.

Rutinen som ska följas för centreringsen är följande:

1. Utför en röntgenskanning av ett centrerat objekt genom att ta hjälp av befintliga centreringsystem (se BRUKSANVISNINGEN).
2. Utför en primär rekonstruktion (Primary Reconstruction) om en sådan inte utförs automatiskt.
3. Efter att ha tittat på röntgenskanningens volymetri ska man gå in i **MPR view** genom att trycka på Tab MPR



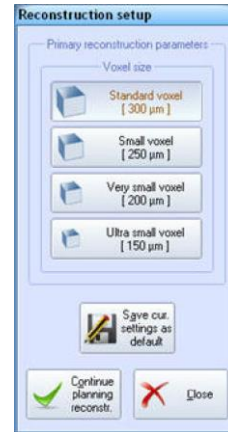
4. Markera punkten som anges av laserstrålarna genom och ta hjälp av de transversala (AXIALS), sagittala (SAGITTALS) och frontala indikatorerna (CORONALS) för att flytta på bilden.  
(Laserstrålarna identifierar i regel bara 2 utav 3 möjliga storlekar och därför är en utav tre vyer inte användbar för detta ändamål)
5. Från menyn väljer du nu **Tools** → **IEC 61223-3-5 test** → **Patient positioning accuracy test**
6. På så vis visas de graderade skalorna som gör det möjligt att mäta laserstrålningens fasrubbning. Avståndet mellan två små graderingar är 1 mm, medan avståndet mellan två stora graderingar är 5 mm.  
I exemplet är de två placeringar som definierats av laserstrålarna den transversala och den sagittala placeringen medan den frontala placeringen inte är definierbar. Som det framgår av bilden längst upp till höger är laserns fasrubbning 4 mm både på transversalplanet och på sagittalplanet.



### 10.3. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS [AVSNITT 5.3]

#### 10.3.1. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS FOR AXIAL SCANNING [AVSNITT 5.3.1]

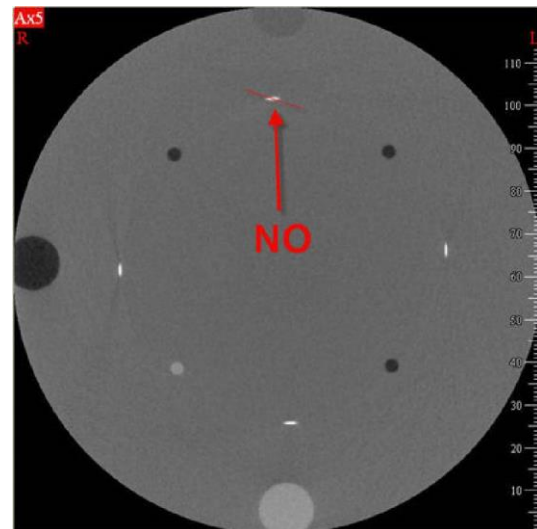
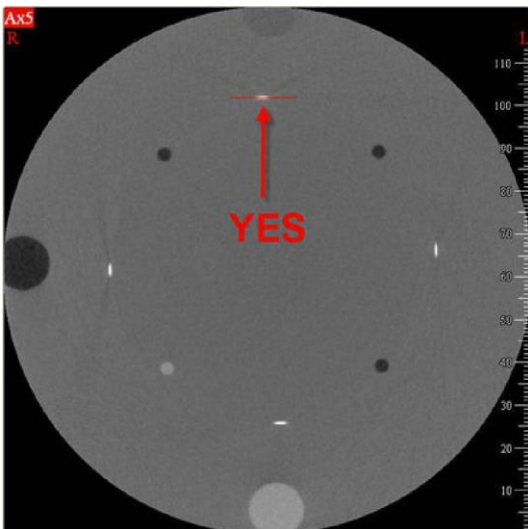
1. För varje synfält ska man göra en scanning av testobjektet enligt vad regeln föreskriver (synfältet ska innehålla en eller flera grafer med känd och motsatt lutning).
2. Utför den primära rekonstruktionen genom att ta hjälp av parametrarna **High Resolution** och **Large Field** (om valbar) eller också **Standard voxel**.



3. Vid slutförd rekonstruktion ska man välja [Study Reconstruction] från menyn [Study Reconstruction]. Skiktets tjocklek (slice thickness) ska vara inställd på ett utav följande värdetal: 0.5, 1 eller 5mm.

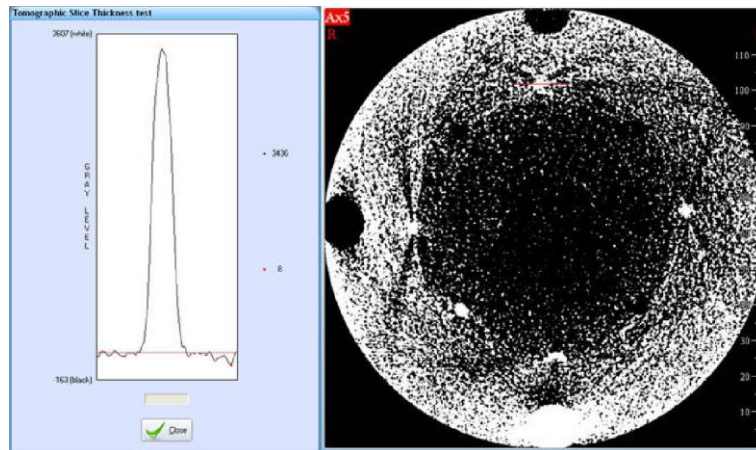


4. Linjärisera intresseregionernas lutning till det avlästa objektet (vid normal skiktröntgen görs detta i samband med själva scanningen, här kan detta istället göras vid själva rekonstruktionen).
5. För varje tjocklek som mäts ska man öppna undersökningen och visa de transversala bilderna. Ställ in visningsläget för enskild transversal bild och bläddra fram bilderna tills grafen visas.
6. Välj **Tools** → **IEC 61223-3-5 test** → **Tomographic Slice thickness test**
7. Dra en linje (tryck på musens vänsterknapp, rör på musen och tryck en gång till för att fastställa där linjen ska sluta) som går så parallellt som möjligt till det vita verktygsfältet som visas på transversalplanet (se nästa bild).

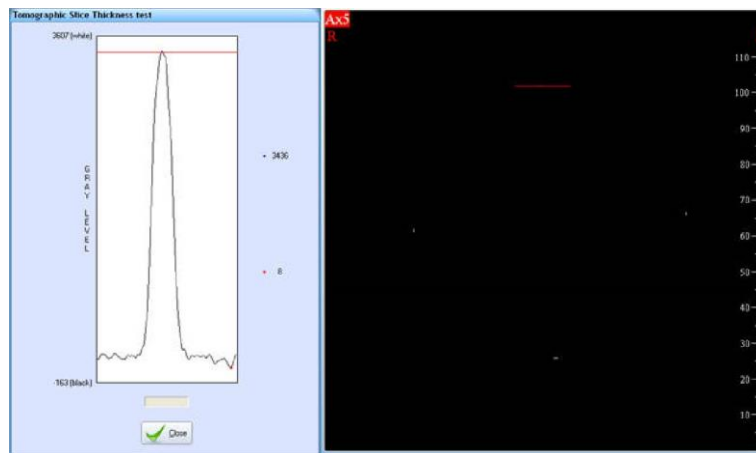




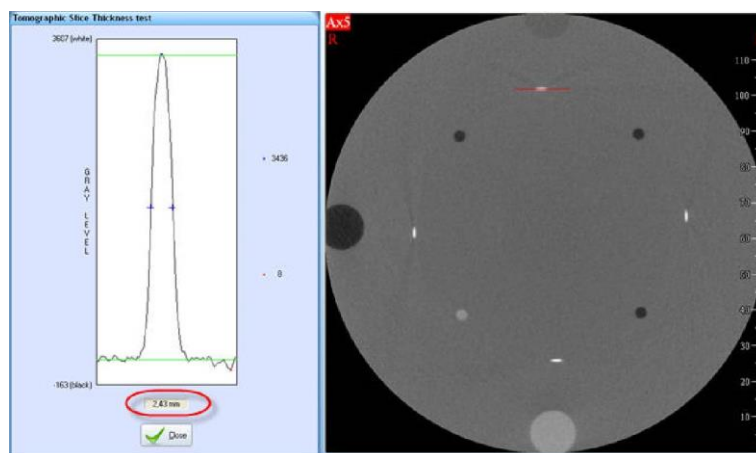
8. Nu visas fönstret med densitetsprofilen. Flytta på musen inuti diagrammet tills halva bakgrunden försvinner från bilden (halva bilden vit och halva bilden svart). Tryck på musens vänsterknapp för att ställa in bakgrundens värdetal.



9. Flytta på musen inuti diagrammet och sätt (med musens vänsterknapp) den nya linjens värde till de grå nivåernas maximivärde.



10. Programmet beräknar nu värdet för FWHM och visar det i rutan som sitter under diagrammet. Genom att multiplicera det här värdet med tangensvärdet som bildas av vinkeln mellan avläst graf och transversalplanet erhålls skiktets tjocklek.



### 10.3.2. TOMOGRAPHIC SECTION THICKNESS FOR HELICAL SCANNING [AVSNITT 5.3.2]

Ingen specifik rutin har implementerats.

#### 10.4.DOSE [AVSNITT 5.4]

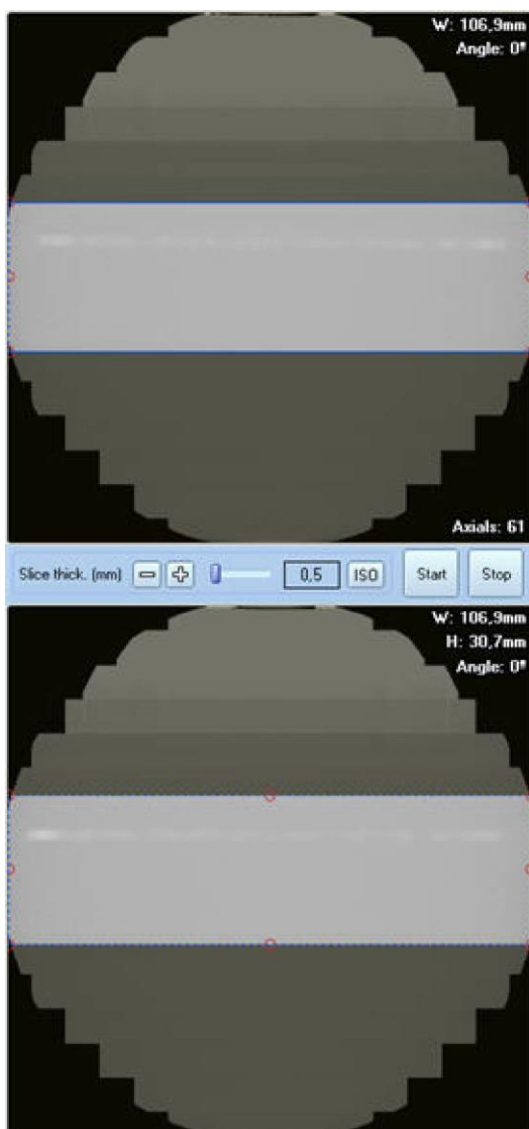
Ingen specifik rutin har implementerats.

#### 10.5.NOISE, MEAN CT NUMBER AND UNIFORMITY [AVSNITT 5.5]

1. Läs in testobjektet enligt vad lagbestämmelsen föreskriver (en behållare med 16 cm vatten rekommenderas).
2. Utför den primära rekonstruktionen med hjälp av önskat voxelalternativ (till exempel **Standard voxel**).
3. Vid slutförd rekonstruktion ska man gå till **Study Reconstruction** → **Study Reconstruction**.
4. Från verktygsfältet trycker man på knappen 100% för att maximera storleken på de intresseregioner som rekonstrueras.

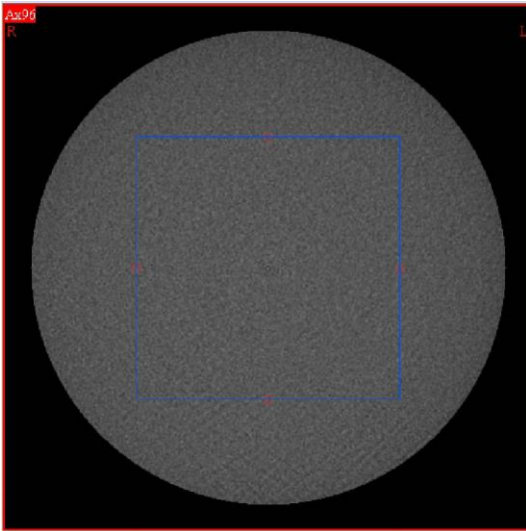


5. Ställ in skiktets tjocklek på 0.5 mm.
6. Förflytta intresseregionerna tills den bredaste intresseregionen har inkluderats och tryck därefter på höger musknapp för att påbörja undersökningens rekonstruktion.

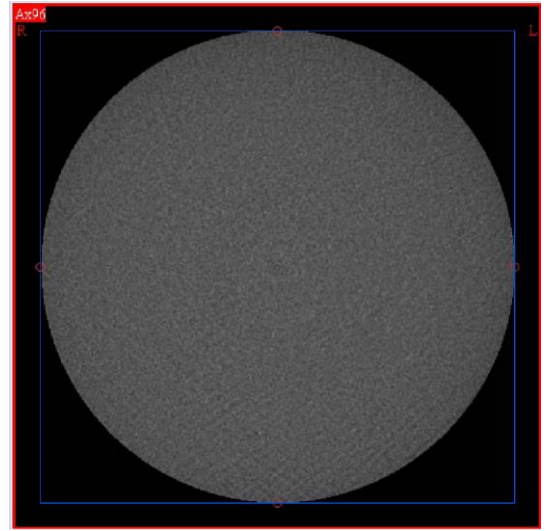


7. Öppna undersökningen och titta på de transversala bilderna. Ställ in visningsläget för enskild transversal bild och bläddra fram bilderna tills du hittar bilden med störst diameter (återfinns i regel i mitten av inläst volym).

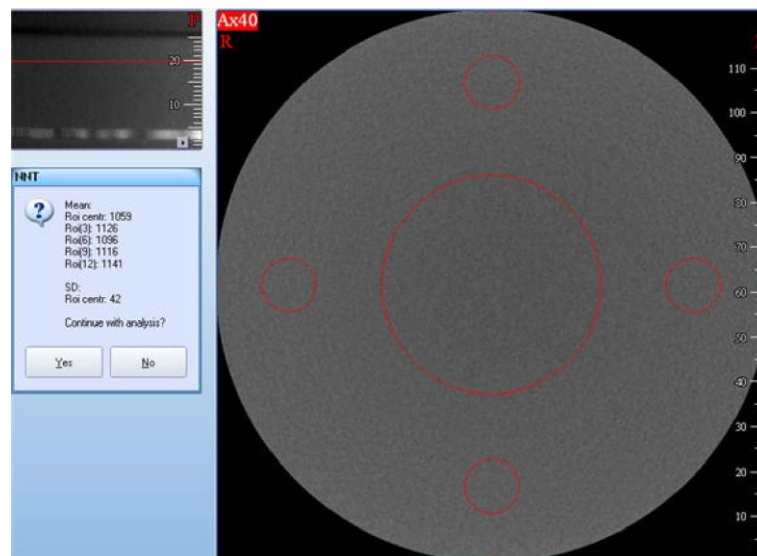
8. Gå till *Tools* → *IEC 61223-3-5 test* → *Noise and Uniformity test*.
9. Nu visas en liten intresseregion som ska breddas fram till kanten på inläst objekt.



Genom att bredda...

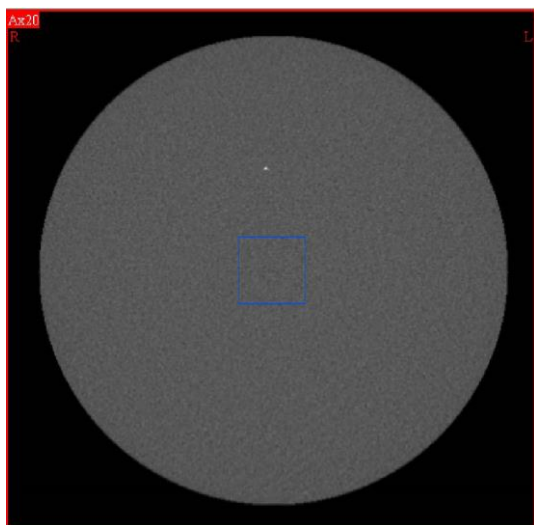


10. När du är klar trycker du på höger musknapp för att få resultatet. Programmet skapar 5 intresseregioner enligt vad som specificerats av lagbestämningen (den mittersta intresseregionen ska ha en storlek som motsvarar 40% av storleken på inläst objekt medan de 4 sidointresseregionerna som placerats ut som räta vinklar enligt klockslagen 3, 6, 9, och 12, ska ha en storlek som motsvarar 10% av storleken för inläst objekt). Visade resultat är det genomsnittliga värdet för CT nummer i varje intresseregion och standardavvikelsen för den mittersta intresseregionen (förenligt med vad lagbestämningen föreskriver).

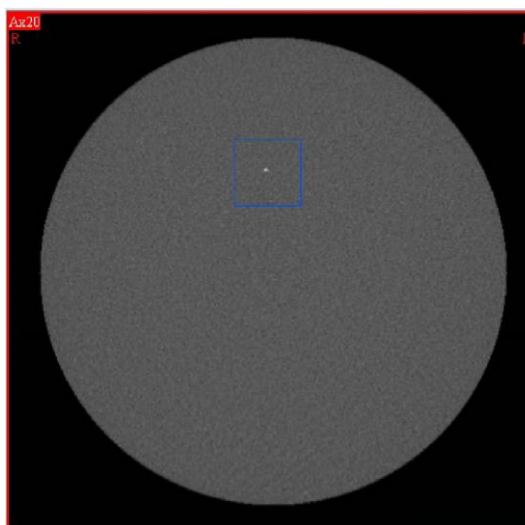


## 10.6.SPATIAL RESOLUTION [AVSNITT 5.6]

1. Att läsa in testobjektet (en mikrosfär i volframkarbid som innefattas av Phantom Catphan 500 har använts som exempel).
2. Utför den primära rekonstruktionen genom att ta hjälp av parametrarna **High Resolution** och **Small Field** (om valbar) eller också **Standard voxel**.
3. Vid slutförd rekonstruktion ska man välja **Study Reconstruction** → **Study Reconstruction**. Ställ in skiktets tjocklek på 0.5mm och intresseregionerna på området som ska rekonstrueras.
4. Öppna undersökningen och titta på de transversala bilderna. Ställ in visningsläget för enskild transversal bild och bläddra fram bilderna tills du hittar bilden på objektet som undersöks.
5. Välj **Tools** → **IEC 61223-3-5 test** → **Spatial resolution test**.
6. Nu visas en intresseregion. Flytta på den (genom att hålla vänster musknapp intryckt) till ovanför den vita punkt som indikerar tråden eller mikrosfären



Genom att flytta på  
intresseregionen...



7. Tryck på höger musknapp för att få resultatet. Nu visas värdetalen för MTF50 och MTF10 (lp/cm).