

Planmeca Romexis® Viewer

bruksanvisning

Tillverkaren, montören och importören ansvarar endast för enhetens säkerhet, pålitlighet och prestanda om:

- installation, kalibrering, ändringar och reparationer utförs av kvalificerad behörig personal
- elektriska installationer utförs enligt tillämpliga regler som IEC 60364
- utrustningen används i enlighet med bruksanvisningen.

Planmeca följer en princip om kontinuerlig produktutveckling. Även om alla möjliga ansträngningar görs för att producera uppdaterad produktdokumentation ska denna publikation inte ses som en ofelbar vägledning till aktuella specifikationer. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar utan föregående meddelande.

UPPHOVSRÄTT PLANMECA

Publikationsnummer 30025284 Version 1

Publicerad 1 april 2020

Originalpublikation på engelska:

Planmeca Romexis Viewer User's manual

Publikationsnummer 30024819 Version 1

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Så här startar du Planmeca Romexis Viewer.....	2
3	Patientfilmodulen.....	4
3.1	Bildläsarens visningslägen.....	4
3.2	Filtrera bilder efter datum.....	5
3.3	Filtrera bilder efter tandnummer.....	5
4	2D-modulen.....	6
4.1	Justera bilder.....	6
4.1.1	Justera.....	7
4.1.2	Bildbehandling.....	7
4.1.3	Visningsverktyg.....	8
4.1.4	Mätverktyg.....	9
4.1.5	Ritverktyg.....	11
4.2	Öppna DICOM-filer.....	12
4.3	Öppna DICOMDIR-bildkatalogen.....	12
4.4	Öppna molnfall.....	13
4.5	Bildläsare.....	13
4.6	Ställa in layouten.....	14
4.7	Stänga alla bilder.....	14
4.8	Exportera bilder.....	14
4.9	Skriva ut bilder.....	15
5	3D-modulen.....	16
5.1	3D-modulens övre verktygsfält.....	16
5.1.1	Öppna DICOM-filer.....	16
5.1.2	Öppna DICOMDIR-filer.....	16
5.1.3	Spara 2D-ögonblicksbilder.....	16
5.1.4	Virtuell kefalometri.....	18
5.1.5	Spara vy.....	20
5.1.6	Återställ vy.....	20
5.1.7	Bildegenskaper.....	20
5.2	Fliken Utforskaren.....	21
5.2.1	Skiktvyer.....	22
5.2.2	Justera volymer.....	23
5.2.3	3D-rendering.....	29
5.2.4	Använda objektläsaren.....	32
5.3	Fliken Panorama.....	35
5.3.1	Verktyg för panoramajustering.....	35
5.3.2	Panoramaverktyg.....	36
5.4	Fliken Implantat/Tvärsnitt.....	37
5.4.1	Justera tvärsnittsskikt.....	38
5.4.2	Justera axial-/panoramaskikt (granskningsportens inställningar).....	41
5.4.3	Rita nerv.....	42
5.4.4	Rita rotkanal.....	43
5.4.5	Nervegenskaper.....	44
5.4.6	Implantatverktyg.....	45

5.5	Fliken TMJ.....	48
5.6	Fliken Yta.....	50
5.6.1	Ändra bilder i vyn Yta.....	51
5.6.2	Verktygsgruppen Yta.....	51
5.6.3	CBCT 3D-renderingsvy.....	51
5.6.4	Bildverktyg.....	51
5.6.5	Skapa en uppsättning ytögonblicksbilder.....	59
5.7	Fliken Kåkrörelse.....	59
5.7.1	Visa inspelningar av kåkrörelse.....	60
5.7.2	Analysera inspelade kåkrörelser.....	62

1 Inledning

Planmeca Romexis Viewer är ett fritt distribuerbart visningsprogram för att visa:

- 2D-bilder i DICOM- eller DICOMDIR-format
- 3D-bilder i DICOM- eller DICOMDIR-format
- 3D-foton i .obj- och .ply-format
- Ytmodeller i .stl-format
- 4D-kärrörelsefall i Planmeca-format

Det är utformat för att visa bilder som har exporterats från 2D- eller 3D-modulen i Planmeca Romexis datorprogramvara. Bilder från andra källor stöds inte.

Planmeca Romexis Viewer kan hämtas från <http://www.planmeca.com> eller exporteras med bilderna från Romexis datorprogramvara.

Romexis Viewer finns både för Mac- och Windows-operativsystem.

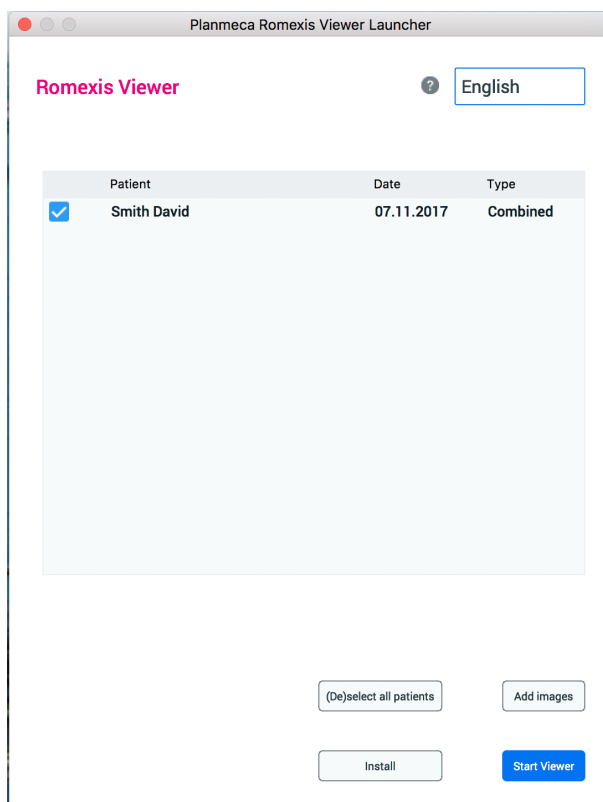
Den här bruksavisningen innehåller instruktioner för hur man använder Planmeca Romexis Viewer.

2 Så här startar du Planmeca Romexis Viewer

Steg

1. Bläddra till mappen *Planmeca Romexis Viewer*.
2. Starta programmet genom att dubbelklicka på filen **Romexis_Viewer_Win.exe** (för Windows OS) eller filen **Romexis_Viewer_OS_X.app** (för Mac OS).

Viewer Launcher öppnas.



3. Gör de val som behövs.

- 3.a. Välj gränssnittsspråk från den nedrullningsbara menyn med språk.

English



Genom att klicka på den här ikonen kommer du till bruksanvisningen.

Om Viewer exporteras från Romexis datorprogram tillsammans med bilden kommer den patienten att visas i listan i Viewer Launcher.

- 3.b. Om du vill lägga till bilder klickar du på knappen **Lägg till bilder** och bläddrar till Planmeca DICOM-filen (.dcm), DICOMDIR- filen, .obj-filen eller .ply-filen och klickar på **Öppna**.

Du kan även lägga till en bild genom att dra bildfilen till listområdet.

OBSERVERA

Bara DICOM-bilder som tagits med Planmecas bildtagningsenheter eller som har exporterats från Romexis datorprogramvara kan öppnas.

- 3.c. Om du kör Romexis från en DVD eller ett USB-minne rekommenderas du att klicka på knappen Installera, vilket kopierar visningsprogrammet till din dator och ger bättre prestanda.
4. Välj patient och klicka på **Starta Viewer**.

OBSERVERA

Du rekommenderas att endast välja en patient åt gången.

Om du vill växla patient stänger du Viewer och väljer en annan patient från Viewer Launcher.

Resultat



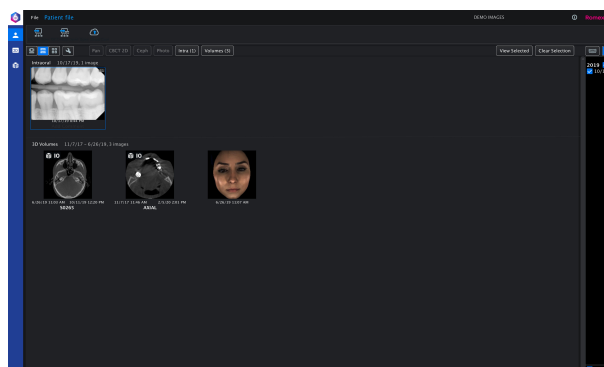
Beroende på bildtyp öppnas Romexis Viewer 2D-modul eller 3D-modul:

- Patientfilsmodul: bildläsare för 2D- och 3D-bilder
- 2D-bildbehandlingsmodul: visa och justera 2D-bilder
- 3D-bildbehandlingsmodul: visa och justera 3D-bilder

Om Viewer startas utan val av patient öppnas automatiskt dialogrutan *Öppna DICOMDIR* i Viewer.

3 Patientfilmodulen

Filmodulen visar alla patienternas 2D- och 3D-bilder.



3.1 Bildläsarens visningslägen

Klicka på de här knapparna för att välja visningsalternativ för minibilder.

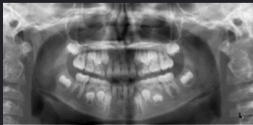
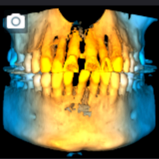

- Alla bilder i tabellformat



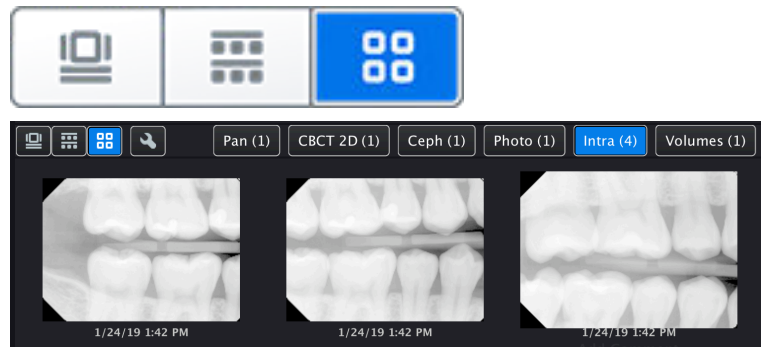
Image	Exposure Date	Updated Date	Image Information	Comment	To
Photo	10/7/19 6:4...		108μm		
Intra...	1/24/19 1:4...		38μm		
Intra...	1/24/19 1:4...		38μm		
Intra...	1/24/19 1:4...		38μm		
Intra...	1/24/19 1:4...		38μm		
CBCT...	6/15/18 3:1...	2/13/20 10...	132μm 90kV 7mA 4.059s 26130...	AXIAL	
CBCT...	6/15/18 3:1...	2/13/20 10...	(AINO) Ø8.0 × 8.0 cm (401 × 40...	AXIAL	
Pano...	2/22/13 8:4...		99μm	Standard panoramic	
Ceph...	10/19/10 3...		132μm	Scanning Ceph	

- Alla bilder



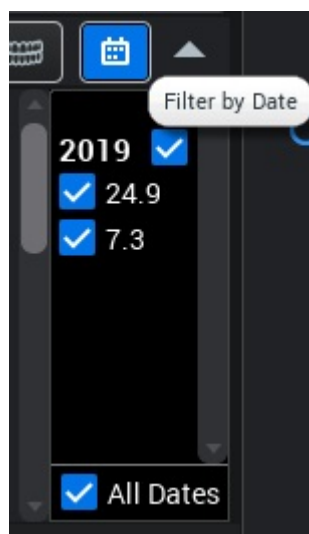
Image	Exposure Date	Updated Date	Image Information	Comment	To
Panoramic	2/22/13, 1 image				
 <p>2/22/13 8:47 AM Standard panoramic</p>					
CBCT 2D	6/15/18, 1 image				
 <p>6/15/18 3:18 PM AXIAL</p>					
Cephalometric	10/19/10, 1 image				
					

- Rutnät med bilder efter kategori



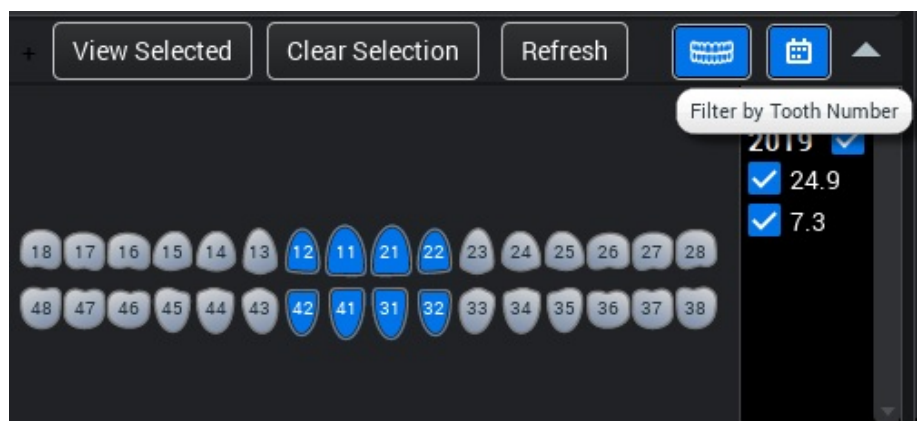
3.2 Filtrera bilder efter datum:

Klicka på kalenderikonen och välj ett eller flera datum. Bilderna som tagits på de valda datumen visas i bildläsaren.



3.3 Filtrera bilder efter tandnummer

Klicka på ikonen för tandkarta och välj ett eller flera tandnummer från tandkartan. Bilder som innehåller de valda tänderna visas i bildläsaren.



4 2D-modulen



- 1 2D-modulens övre verktygsfält (importera, bläddra, skriva ut, exportera)
- 2 Öppna bilder
- 3 Justering, bildbehandling, visning, kommentarer, implantatverktyg och objektläsare

4.1 Justera bilder



Dessa verktyg finns i fältet längst upp på varje öppen bild. De påverkar bara den bild som är markerad för tillfället.



Skala bilden 1:1.



Zooma för att anpassa



Zooma in



Zooma ut





Visa bildegenskaper

Öppnar fliken *Allmänt* i fönstret *Bildegenskaper* där tandnumren (för intraorala bilder) kan definieras, bilden kan roteras/spegelvändas och bildfilens information och exponeringsparametrar kan visas.



Visa bilddiagnos

Öppnar bilddiagnosen för redigering. Maximalt antal tecken är 5000.



Maximera

Maximerar bilden när mer än en bild är öppen.



Stäng bilden

4.1.1 Justera

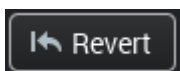
Justera kontrast, ljusstyrka och mjukhet med hjälp av reglagen.



Klicka för att ångra den senaste justeringen.

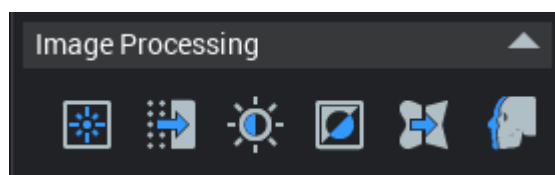


Klicka för att göra om den senaste justeringen.



Klicka för att återställa bilden till originalet (direkt efter exponeringen).

4.1.2 Bildbehandling



CLARIFY-filter

Använd filtret att justera bildkontrasten lokalt. Filtret förbättrar djupet och klarheten i alla 2D-röntgenbilder.

Lokal kontrast tillämpas på bilden längst upp.



Jämna ut yta (brusreducering)

Använd utjämningsverktyget för att ta bort små defekter som orsakats av damm eller repor samt moiréeffekter på bilder.

Markera det område där filtret ska användas för att undvika oönskade ändringar på hela bilden. Filtret ersätter varje pixel med ett medianpixelvärde inom det angivna området.



Optimera kontrast

Använd det här verktyget för att optimera kontrasten i ett specifikt område av intresse på en röntgenbild.

Markera en referenspunkt inom det ljusaste området på en röntgenbild, INTE i en fyllning. Den ideala referenspunkten är oskadad emalj i den ljusaste tanden. Om det finns ett annat område i röntgenbilden som är ljusare än emaljen, t.ex. kompakt ben, bör referenspunkten väljas i det området.

OBSERVERA

Andra områden än området av intresse kan förstöras vad gäller diagnostisk bildkvalitet eftersom ingen röntgenbild kan optimeras samtidigt för alla områden av intresse och den allmänna ljusstyrkan. Vid flera diagnostiska uppgifter ska du beräkna om röntgenbilden med hänsyn till de olika områdena av intresse.



Invertera bild

Använd det här verktyget för att invertera bildens färger.



Justera skärpa

Justera skärpan genom att använda skjutreglagen eller genom att flytta musen över bilden.



Tillämpa kefalometrifilter

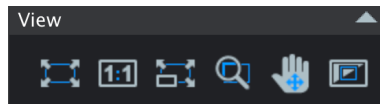
Använd filtret för att visa mer av ansiktets mjuka vävnad.

Justera de gröna lodräta linjerna för att ange det påverkade området.

För att ändra filtrets styrka justerar du värdet *Förstärkning*. Högre värden visar mer vävnad.

För att tillämpa filtret på den vänstra sidan av bilden aktiverar du alternativet *Vänster*.

4.1.3 Visningsverktyg



Zooma för att anpassa

Klicka för att anpassa bilden efter visningsfönstret.



Verkliga pixlar

Klicka för att visa bilder i deras faktiska storlek.



Enhetlig skalning för alla bilder

Skalanpassa bilderna till samma storlek.



Förstoring

Förstorar bilden till dubbel storlek.

1. Kontrollera att verktyget **Panorera** är inaktivt.
2. Flytta musen över det område på bilden som du vill förstora.
3. Välj lämpligt filter genom att högerklicka ovanpå bilden.

Tillgängliga filter från vänster till höger är:

- Förstora
- Invertera
- Utjämna
- Gör skarpare och
- Relief



Panoreringssverktyg

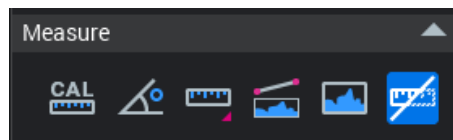
Gör att du kan flytta bilden.



Justera område av intresse

Möjliggör justeringar i området av intresse.

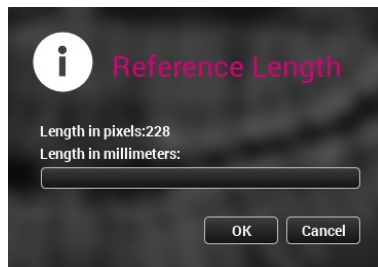
4.1.4 Mätverktyg



Kalibrera för mätning



1. Klicka på den här knappen.
2. Rita kalibreringslinjen genom att dra med vänster musknapp.
3. Avsluta linjen genom att släppa musknappen.
4. Ange längden och klicka på **OK**.

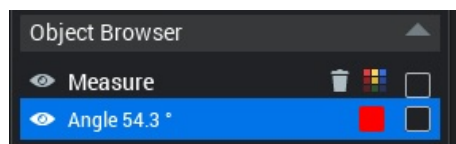


Mät vinkel



1. Klicka på **Mät vinkel**.
2. Rita en linje på bilden.
3. Släpp musknappen och rita en andra linje som startar från änden av den första linjen.

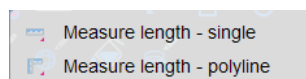
Linjerna kombineras och måttet visas på bilden och i objektläsaren.



Mät längd



1. Klicka på knappen **Mät längd**.
2. Välj **Enkel mätning** för att mäta längden mellan 2 punkter (standard) eller **Mätning med polylinje** mellan flera punkter.



3. Rita linjen genom att dra med vänster musknapp. Avsluta genom att släppa upp knappen.

TIPS

Alla mätningar lagras automatiskt som sparade vyer. Klicka på **Öppna sparad vy** för att visa de sparade mätningarna.

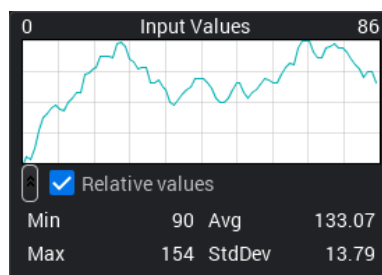
Du kan dra mätetiketten fritt på vyn (om funktionen inte har inaktiverats i standardinställningarna). Sätt fast etiketten på valfri plats genom att klicka.

Linjeprofil



1. Välj verktyget för att rita en linje på en 2D-bild och visa linjens gråskaleprofil.
2. Välj profilen Min, Max, Genomsnitt eller Standardavvikelse.

Genom att markera alternativet **Relativa värden** betonas de närliggande gråskalevärdena.



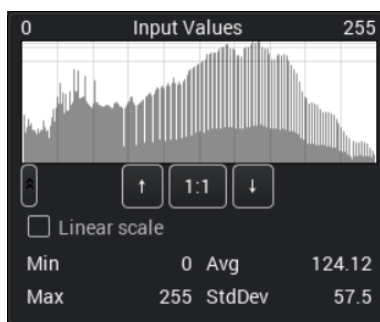
Visa histogram



1. Välj verktyget för att öppna histogrammet för den öppna bilden/det markerade området av intresse.

Ett histogram visar gråskaledistributionen i bilden/området och ritas som standard i kvadratrotsskala.

2. För att aktivera linjär skala ska du markera kryssrutan Linjär skala. Välj profilen Min, Max, Genomsnitt eller Standardavvikelse.

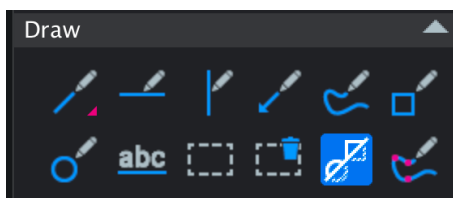


Visa/dölj mätningar



Välj för att visa/dölja mätningar.

4.1.5 Ritverktyg

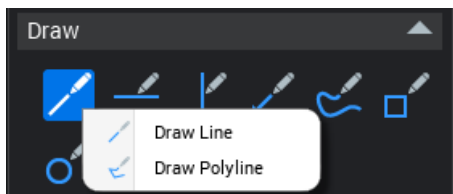


Rita linje

Klicka för att välja enkel- eller polylinje.

Rita linje – rita en linje genom att dra med musen och släppa.

Rita polylinje – rita en linje genom att dra med musen och rita en till linje genom att starta från änden av den första linjen och släppa.



Rita horisontell linje



Rita vertikal linje



Lägg till pil



Rita kurva

OBSERVERA

Skissade linjer sparas eller lagras inte och går förlorade när bilden stängs.



Rita rektangel



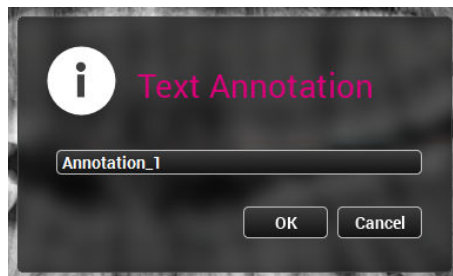
Rita ellips



Lägg till text

Klicka på den här knappen och klicka på bilden där du vill lägga till en kommentar.

Skriv kommentaren och klicka på **OK**.



Välj kommentar

Om du vill redigera en kommentar klickar du på **Välj kommentar** och dubbelklickar på kommentaren.



Ta bort vald

Välj den kommentar/mätning som ska tas bort och klicka på den här knappen.

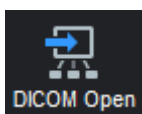
4.2 Öppna DICOM-filer

Om denna uppgift

Så här öppnar du bilder direkt i 2D-bildbehandlingsmodulen:

Steg

1. Klicka på knappen **Öppna DICOM**.



2. Bläddra till .dcm-filen och klicka på **OK**.

4.3 Öppna DICOMDIR-bildkatalogen

Om denna uppgift

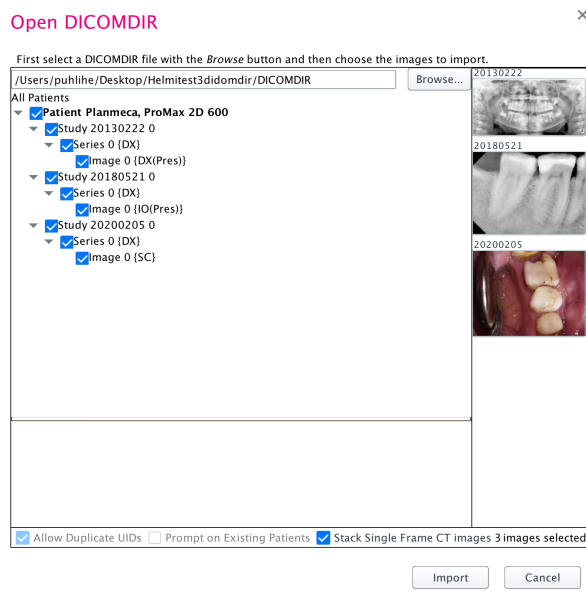
Så här öppnar du DICOMDIR-bilder direkt i 2D-bildbehandlingsmodulen:

Steg

1. Klicka på knappen **Öppna DICOMDIR**.



2. Bläddra till DICOMDIR-filen.
3. Välj önskad bild.
4. Klicka på **Importera**



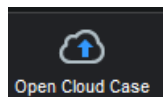
4.4 Öppna molnfall

Om denna uppgift

Så här öppnar du bilder som överförs med hjälp av Romexis molnöverföringstjänst:

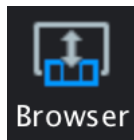
Steg

1. Klicka på knappen **Öppna molnfall**.



2. Bläddra till fallfilen.

4.5 Bildläsare



Bildläsaren visar alla 2D-bilder på patienter i kategorier.

Du kan välja mellan tre olika visningsalternativ.

Mer information om bildläsarens visningslägen finns i "Bildläsarens visningslägen" på sidan 4.

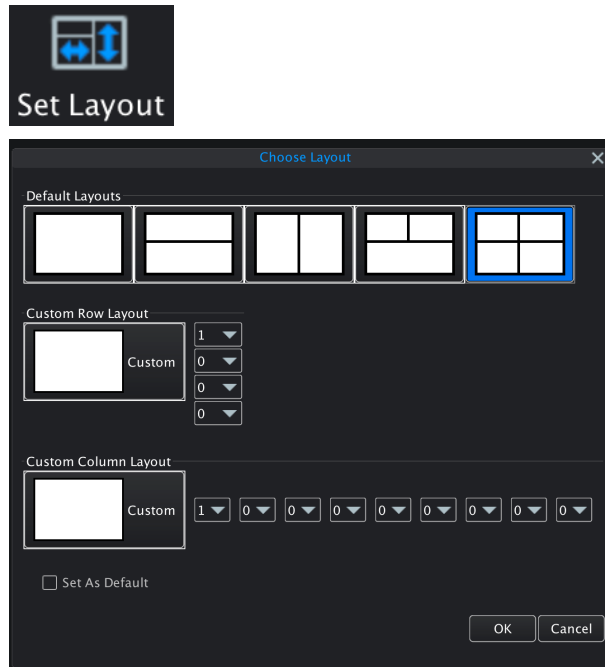
Mer information om att filtrera bilder efter datum finns i "Filtrera bilder efter datum:" på sidan 5.

Mer information om att filtrera bilder efter nummer finns i "Filtrera bilder efter tandnummer" på sidan 5.

4.6 Ställa in layouten

Steg

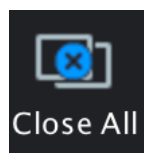
1. Klicka på knappen **Ställ in layout** för att välja visningsordning för öppna bilder.



4.7 Stänga alla bilder

Steg

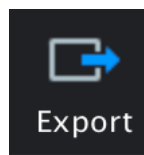
1. Klicka på knappen **Stäng alla** för att stänga alla öppna bilder.



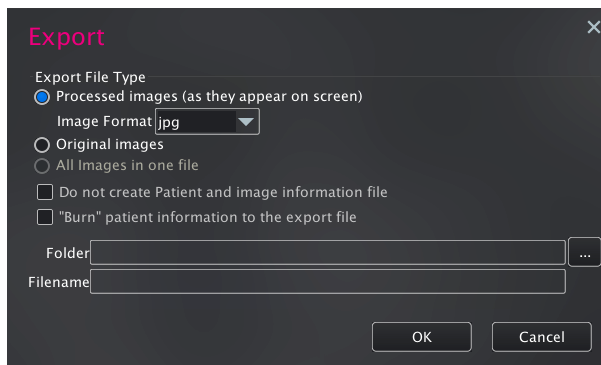
4.8 Exportera bilder

Steg

1. Öppna de bilder du vill exportera.
2. Klicka på knappen **Exportera**.



3. Välj lämpliga alternativ, ange en exportmapp och skriv ett filnamn.

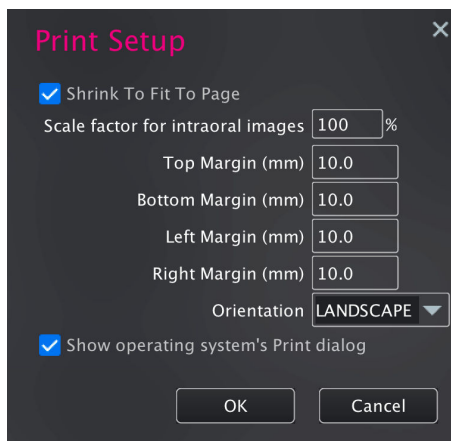
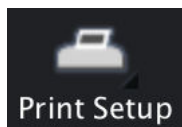


4. Klicka på **OK**.

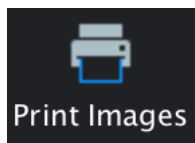
4.9 Skriva ut bilder

Steg

1. Om du vill ställa in fönsterskalan för intraorala bilder, sidmarginaler och sidorientering, klickar du på knappen **Utskriftsinställningar**.



2. Om du vill skriva ut den (de) bild(er) som är öppna just nu klickar du på knappen **Skriv ut bilder**. Bilderna skrivs ut hur de visas i layouten.

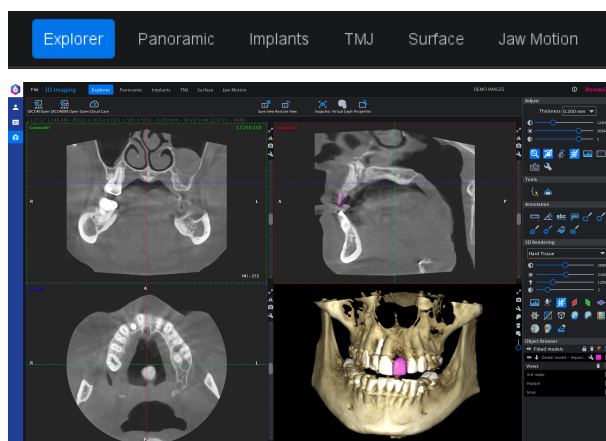


5 3D-modulen

Bilderna kan visas och justeras på följande flikar:

- Utforskaren
- Panorama
- Implantat
- TMJ
- Yta
- Käkrörelse

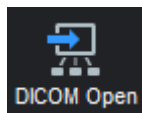
Klicka på de här knapparna längst upp på skärmen för att växla mellan vyerna.



5.1 3D-modulens övre verktygsfält

5.1.1 Öppna DICOM-filer

En detaljerad beskrivning finns i avsnitt "Öppna DICOM-filer" på sidan 12.



5.1.2 Öppna DICOMDIR-filer

En detaljerad beskrivning finns i avsnitt "Öppna DICOMDIR-bildkatalogen" på sidan 12.



5.1.3 Spara 2D-ögonblicksbilder

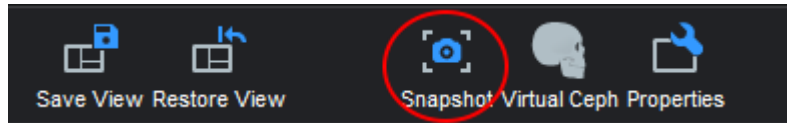
Om denna uppgift

Det här verktyget kan användas för att generera 2D-ögonblicksbilder av 3D-volymer.

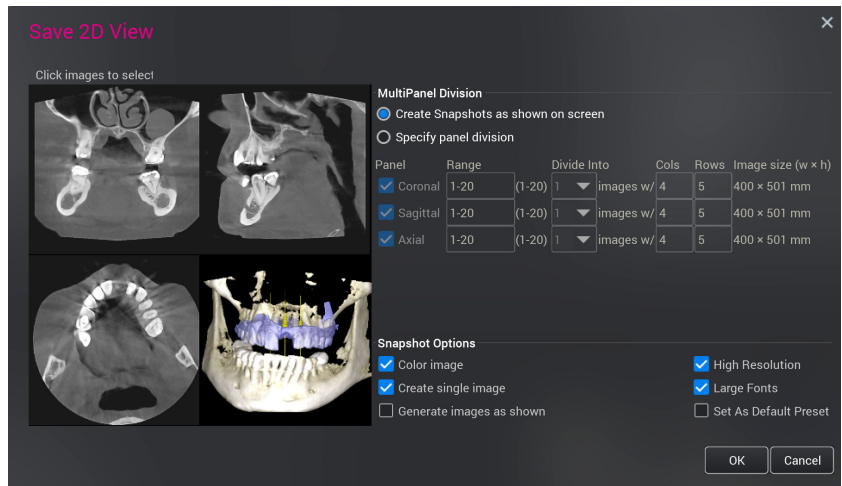
Ögonblicksbilderna visas i 2D-modulen i gruppen CBCT där de kan mätas och bearbetas med hjälp av verktygen som beskrivs i 2D-modulen. (se "2D-modulen" på sidan 6).

Steg

1. Klicka på knappen **Ögonblicksbild** i det övre verktygsfältet.



2. I dialogrutan som visas anger du de bilder eller bildintervall som ska ingå i ögonblicksbilderna.



Som standard är alternativet *Skapa ögonblicksbilder* som de visas på skärmen valt.

- 2.a. Klicka på en vy i bilden *Förhandsgranskning* för att exkludera den.

- 2.b. Välj alternativ för ögonblicksbilder:

- **Färgbild**
 - Om detta alternativ är markerat kommer en 8-bitars färgbild att skapas.
 - Om detta alternativ inte är markerat kommer en 12-bitars gråskalebild att skapas.
- **Skapa enskild bild**
 - Om detta alternativ är markerat skapas en enskild bild.
 - Om detta alternativ inte är markerat kommer enskilda bilder från olika vyer att skapas.
- **Generera bilder som de visas**
 - När det här alternativet är aktiverat genereras ögonblicksbilden med samma zoomnivå som för underliggande modul.
- **Hög upplösning**
 - Fördubblar bildens upplösning.
- **Stort teckensnitt**
 - Skapar större teckensnitt för kommentarer.
- **Använd som standardförinställning**
 - Anger aktuella värden som standardvärden för dialogrutan 2D-ögonblicksbild.

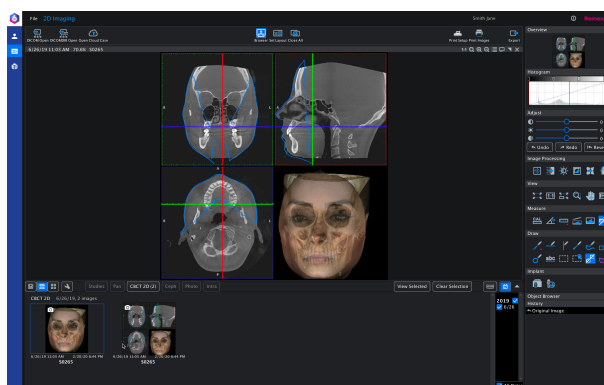
2.c. Ange panelindelning.

Det här alternativet kan användas för att skapa ögonblicksbilder av skikt i fritt konfigurerbara antal och layouter från alla tillgängliga projektioner i underliggande 3D-modul. Alternativet kan till exempel användas för att generera flera bilder som innehåller tvärsnittsskikt från hela tandbågen med 1 mm mellanrum. Skiktavstånd, tjocklek och bredd anges i skiktinställningarna i den underliggande modulen. Se "Skiktvyer" på sidan 22.

- Välj panelerna Koronal, Sagittal och/eller Axial.
- Ange skiktomfången. Maxantalet beror på skiktinställningarna i den underliggande modulen.
- Välj önskat antal bilder och ange kolumner och rader.

Specify panel division					
Panel	Range		Divide Into	Cols	Rows
<input checked="" type="checkbox"/> Coronal	1-38	(1-38)	1 ▼ images w/	7	6
<input checked="" type="checkbox"/> Sagittal	1-39	(1-39)	1 ▼ images w/	7	6
<input checked="" type="checkbox"/> Axial	1-39	(1-39)	1 ▼ images w/	7	6
					1405 × 1204 mm

3. Klicka på **OK** så sparas 2D-ögonblicksbilderna till 2D-modulen under CBCT 2D-kategorin.

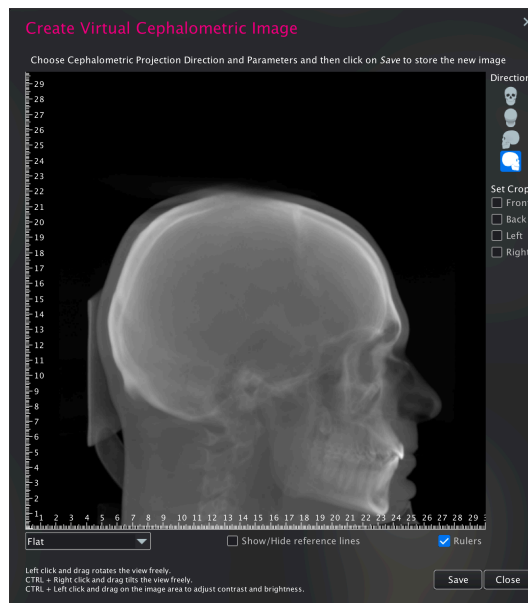


5.1.4 Virtuellt kefalometri

Om denna uppgift



Verktöget Virtuellt kefalometri kan användas för att skapa 2D-kefalometribilder från 3D-volymer och spara dem i patienternas 2D-bilder.



Steg

1. Öppna en CBCT-bild.
2. Klicka på knappen **Virtuell kefalometri**.
3. Välj önskade alternativ:

- Använd vänster musknapp för att *rotera* och *rikta in* volymen.
Observera att projektionen är utan perspektiv så anatomin som ligger både nära och långt borta kan riktas in perfekt.
- För att *rotera* volymen *sagittalt* (nicka) använder du **Ctrl** + höger musknapp.
- För att justera *kontrast* och *ljusstyrka* använder du **Ctrl** + vänster musknapp.

Använd riktningsknapparna för att välja från vilken riktning kefalometribilden ska skapas. Dessa kan användas tillsammans med beskärningsalternativen så att den sida av anatomin som är långt borta tas bort från den kefalometriska bilden, vilket skapar en bild där man inte behöver ta hänsyn till den duplicerade anatomin.

Du kan välja följande alternativ i den nedrullningsbara menyn:

- *Standard*: Ger den mest filmlika bildkvaliteten.
- *Platt*: Ger en plattare bild genom att minska kontrastskillnaderna mellan olika områden.
- *Logg*: Läger till kontrast.
- Markera/avmarkera kryssrutan *Linjaler* för att visa/dölja linjalen.
- Markera/avmarkera kryssrutan **ProFace-profil** för att slå på/av ProFace-profilens överlagring.

Använd rullningslisten för att justera läget för ProFace-profilinjen åt höger/vänster.

4. Klicka på **Spara**.

Bilden med virtuell kefalometri sparas till 2D-modulen, där den kan redigeras, skrivas ut och exporteras. Du kan spara flera bilder under samma session med olika inställningar.

5. Klicka på **Stäng** för att avsluta.

5.1.5 Spara vy

Om denna uppgift

Så här sparar du aktuell vy:

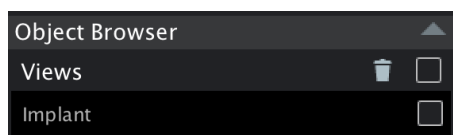
Steg



1. Klicka på **Spara vy**.
2. Ange ett namn på vyn och klicka på **OK**.

Resultat

Sparade vyer visas i objektläsaren.



5.1.6 Återställ vy



Ikonen Återställ vy återställer den ursprungliga orienteringen och vyernas inställningar.

5.1.7 Bildegenskaper

Steg

1. Om du vill visa dialogrutan *Bildegenskaper* eller lägga till en bildkommentar klickar du på knappen **Egenskaper**.

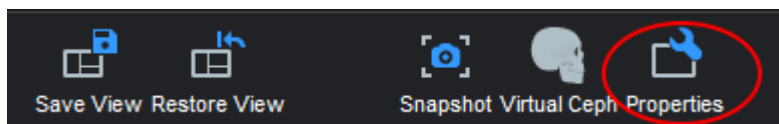


Image Properties

General Diagnosis All Parameters

File Info

Exposure Date 28.10.2010 8:30

Width 401

Height 401

Number of Slices 401

Voxel Size (µm) 200

X-Ray Parameters

Serial Number TDV320004

Voltage (kV) 84

Current (mA) 14

Exposure Time (s) 12.143

DAP (mGy×cm²) 1110.0

Comments

S0009 ProMax 3D Classic, 80x80mm

OK Cancel

2. Klicka på **OK** när du är färdig.

5.2 Fliken Utforskaren

På fliken *Utforskaren* visas 3D-volymen i fyra olika vyer samtidigt:

- Sagittal (röd)
- Koronal (grön)
- Axial (blå)
- 3D-renderad

De röda, blå och gröna linjerna tvärs över vyerna indikerar skiktplanerna.

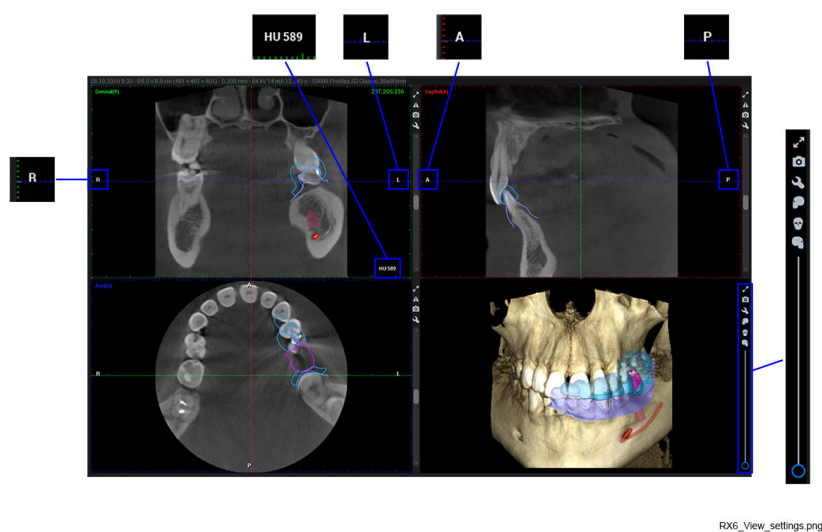
För att justera volympositionen håll ned vänster musknapp och flytta musen i vyn.

OBSERVERA

Dessa justeringar påverkar alla andra vyer förutom den renderade vyn och justeras automatiskt på motsvarande sätt.

För att rotera visningsvinkeln håll ned höger musknapp samtidigt som du flyttar musen.

5.2.1 Skiktvyer



Orienteringsindikatorer för A/P, L/R (anterior/posterior, vänster/höger)

Anteriora, posteriora, vänstra och högra anatomier anges med bokstäverna A/P/L/R. Dessa uppdateras automatiskt för att ange den anatomi som är närmast kanten.

HU (Hounsfield-enhet)

När musmarkören flyttas över en bild visas ett värde i Hounsfield-enheter (HU) nere i bildens högra hörn.

Värdet är ett genomsnitt på en yta om 3 x 3 pixlar under musmarkören.

Maximera



Klicka på **Maximera** för att maximera den valda vyn. Klicka igen för att öppna vyn i fullstorlek.



Klicka på **Minimera** för att återgå till standardstorleken.

Spegel



Omorienterar volymen i vyn enligt följande:

- Koronalt: Anterior mot posterior
- Sagittalt: Lateralt mot kontralateralt
- Axialt: Övre mot yttre
- Axialvy: Uppifrån/nerifrån
- Koronalvy: Framifrån/bakifrån
- Sagittalvy: Från vänster/höger

Rullningslist för skiktvy

Justera skikt vyn med rullningslisterna på höger sida om de axiala, koronala och sagittala skiktvyerna.

Om du till exempel använder rullningslistan i koronalvyn flyttas koronalplanet framåt/bakåt när volymen är i sin standardorientering.

Orienteringslinjerna i de andra vyerna och det ortogonala planet i den 3D-renderade vyn justeras likadant.

TIPS

Information om hur du bläddrar genom lagren med hjälp av mushjulet efter att du har inaktiverat zoomläget finns i avsnitt "Växla zoom" på sidan 24.

Ögonblicksbild



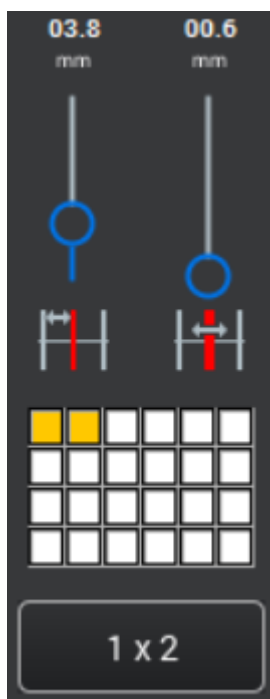
Ta en 2D-ögonblicksbild av skiktbyn genom att klicka på ikonen för ögonblicksbild. Ögonblicksbilden sparas som en 2D CBCT-bild i 2D-modulen. mer information finns i avsnitt "Spara 2D-ögonblicksbilder" på sidan 16.

Visa rutinställningar



Klicka på **Visa rutinställningar** i det övre högra hörnet av skiktbyn.

Välj antal bilder, skiktjocklek och avstånd mellan skikt separat för varje vy (koronal, sagittal, axial).

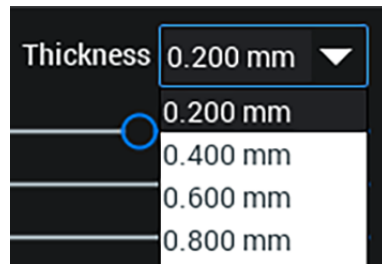


5.2.2 Justera volymer

5.2.2.1 Tjocklek

Alternativet *Tjocklek* definierar den visade tjockleken på skikten i skiktvyerna.

Omsamlingen/tjockleken kan justeras i den nedrullningsbara menyn. Alternativet *Bilinjär* använder ett bilinjärt interpolationsfilter på den skiktinformation som är tunnast, vilket leder till en jämnare men mindre detaljerad bild.

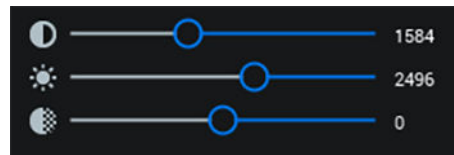


OBSERVERA

Denna inställning kommer att åsidosätta de vspecifika inställningarna för skikttjocklek.

5.2.2.2 Kontrast, ljusstyrka och skärpa

Använd dessa skjutreglage för att justera kontrast, ljusstyrka och skärpa i koronal-, sagittal- och axialvyerna.



5.2.2.3 Växla zoom



När knappen **Växla zoom** är aktiverad kan de skiktade vyerna förstöras och förminsas. Flytta muspekaren över den önskade vyn och rulla mushjulet i lämplig riktning (uppåt för att zooma in, nedåt för att zooma ut).

OBSERVERA

Om man rullar på mushjulet när knappen Zoomläge är inaktiverad kommer det att skrolla genom bildskikten precis som skiktrullningslisterna bredvid bilderna.

OBSERVERA

Det går att zooma i den renderade volymen oavsett om knappen Zoomläge är aktiverad eller ej.

5.2.2.4 Flytta och rotera volymer



Verktyget Flytta/rotera volym växlar mellan lägena volym- och plannavigering. När det är aktiverat är volymnavigeringsläget aktivt.

OBSERVERA

Kommentarerna och mätningarna kan endast väljas och ändras i plannavigeringsläget, t.ex. när den här knappen är inaktiv. Mer information finns i avsnitt "Skiktvyer" på sidan 22.

Volymnavigering

Du kan flytta och rotera volymer så att ortogonalplanen stannar i rätt vinkel när du flyttar/roterar volymen. På detta sätt kan volymen positioneras så att intresspunkten visas i andra MPR-vyer.

- Använd vänster musknapp för att flytta volymen.
- Använd höger musknapp för att rotera volymen.

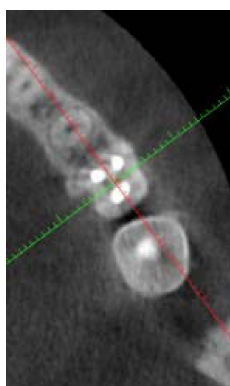
Plannavigering

Med plannavigering förblir volymen statisk medan ortogonalplanen flyttas och roteras inuti volymen. Detta kan användas till godtycklig sned skiktning utan att flytta den verkliga anatomin.

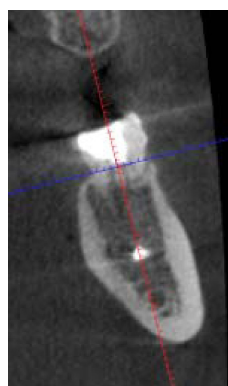
Det går att omorientera ortogonalplanen enligt följande:

- För att flytta planens skärningspunkt klicka och dra i ett MPR-skikt med hjälp av vänster musknapp. På detta sätt kan ortogonalplanens skärningspunkt positioneras så att intressepunkten visas i de andra MPR-vyerna.
- För att rotera de två planen runt deras skärningspunkt vinkelrätt mot det aktuella skiktet ska du klicka och dra planen på ett MPR-skikt med hjälp av höger musknapp. (I exemplet nedan visas de 2 planen på det aktuella skiktet.)

Detta verktyg kan användas för att placera planarskärningspunkten längs med en tands axel och rotera planen i axialvyn och samtidigt observera tandens anatomi i koronala och sagittala vyer.



Axialvy



Koronalvy



Sagittalvy

5.2.2.5 Återställa orientering



Återställer ortogonalplanets orientering till standard utan att påverka andra inställningar.

5.2.2.6 Visa/dölj kommentaröverlagring



Visar/döljer orienteringslinjer och mätningar i koronala, sagittala och axiala vyer.

5.2.2.7 Justera nivåer (justera kontrast och ljusstyrka manuellt)

Om denna uppgift

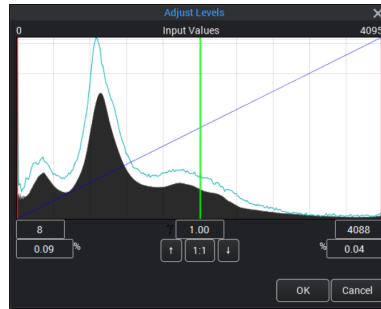
Om de automatiska justeringarna inte är tillfredsställande kan justeringarna göras manuellt enligt beskrivningen nedan.


Steg



1. Klicka på den här knappen.

Fönstret *Indatavärden* öppnas och visar en grafisk framställning av intensitetsfördelningen i volymen.



2. För att justera gammakurvan flyttar du den gröna linjen i histogrammet. Värdet visas under histogrammet i mittfältet.
3. För att justera kontrast och ljusstyrka beskär du histogrammet från båda ändarna genom att flytta de röda linjerna.

4. För att skalanpassa histogrammet uppåt och nedåt för att detaljerna ska framträda klickar du på pilarna.
 För att återställa histogrammets originalskala klickar du på knappen 1:1.

5.2.2.8 Beskära volymer för 3D-rendering



Beskärningen som tillämpas på skiktvyerna påverkar bara vyn 3D-renderad volym.

Tryck på knappen **Beskär** och flytta muspekaren över en av skiktvyerna. Tryck på vänster musknapp. En vitkantad rektangel visas.

Genom att dra musen över vyn kan det beskurna området definieras. Rektangeln visas också i de andra två skiktvyerna, som en referens för att definiera ett exakt beskärningsområde. Om volymen inte har roterats visas en förhandsgranskning av den beskurna volymen.

Avsluta beskärningen genom att högerklicka med musen. Den beskurna renderingen centreras automatiskt.

Om du vill justera beskärningen aktiverar du beskärningsfunktionen och flyttar beskärningsrutan eller justerar beskärningskanten genom att dra i hörnpunkterna.

5.2.2.9 Exportera volymorientering till andra vyer



Klicka på det här verktyget för att exportera den volymorientering som visas till vyerna *Panorama* och *Tvårsnitt*. Volymen kan sedan bearbetas i andra vyer på samma sätt som i huvudvyn *Utforskaren*.

Använd det här verktyget för att till exempel rikta in volymen koronalt innan du skapar en panoramavy.

5.2.2.10 Standardinställningar



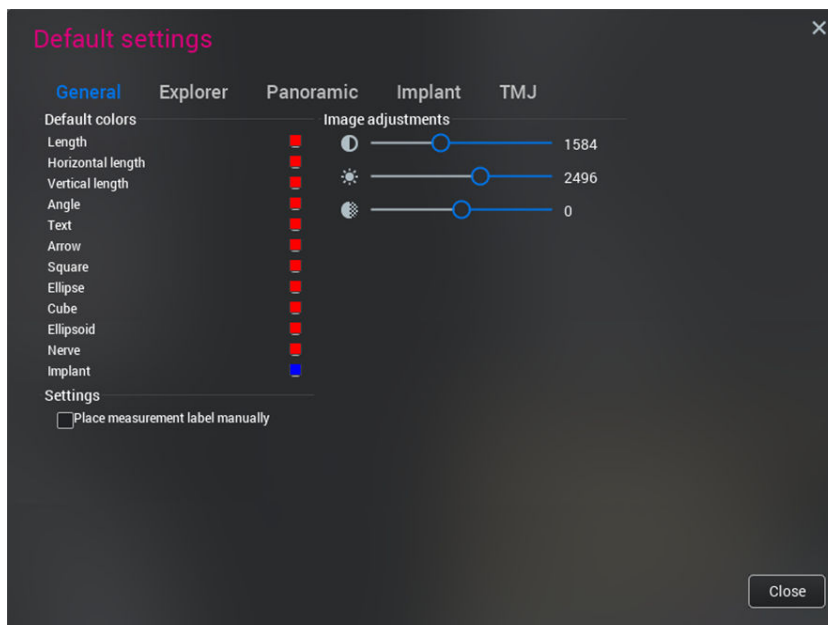
Klicka på **Standardinställningar** för att justera standardinställningarna och visa/dölja element på bilder.

Allmänt

På fliken *Allmänt* kan du justera standardfärger, kontrast, ljusstyrka och skärpa.

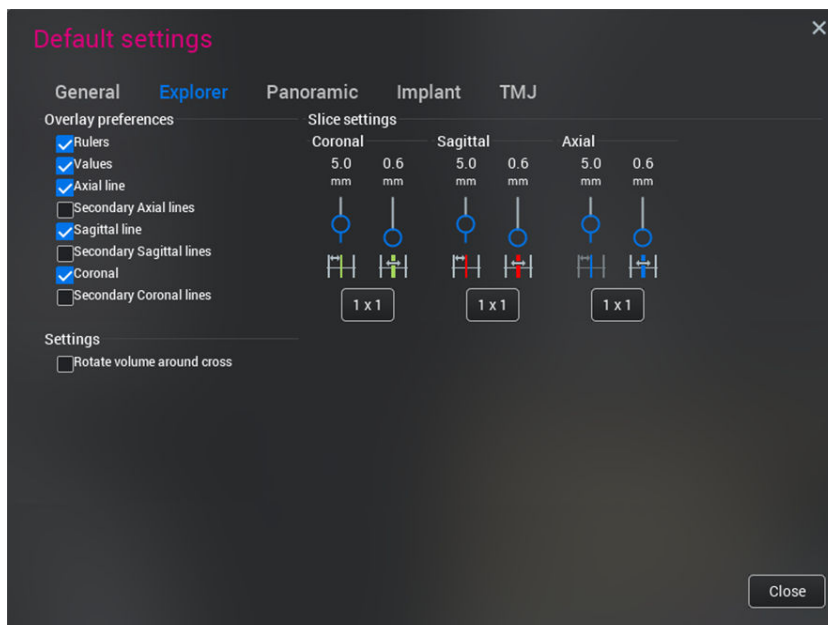
Färgändringarna tillämpas bara på nya men inte på för närvarande markerade kommentarer, nerver och cylinderimplantat.

Ändringarna i kontrast, ljusstyrka och skärpa tillämpas både på bilder som är öppna just nu, på nya och på återställda bilder.



Utforskaren (inställningar för överlagringar, rotation och skikt)

På fliken *Utforskaren* kan du justera inställningar för överlagringar och skikt.



Inställningar för överlagringar

I detta fält kan följande element visas eller döljas:

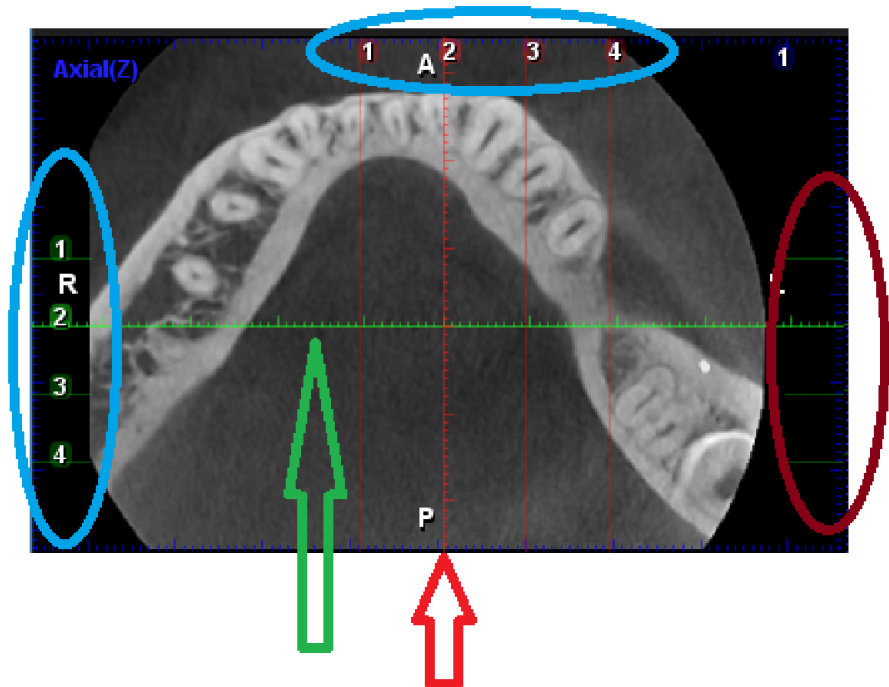
- Linjaler (millimeterskala)

- Värden – när vyn innehåller flera bilder balanseras de med värden i andra vyer.
- Axiallinje – fokuslinje
- Sekundära axiallinjer
- Sagittallinje – fokuslinje
- Sekundära sagittallinjer
- Koronallinje – fokuslinje
- Sekundära koronallinjer

De sekundära linjerna är referenslinjer från eventuella andra bilder i andra vyer.

I bilden av en axialvy nedan:

- Fokuslinjerna i sagittal- och koronalvyerna har ställts in på att visas (grön och röd pil).
- Både sagittal- och koronalvyerna har fyra bilder var, där de sekundära linjerna för sagittalvyn visas.
- Eftersom de sekundära linjerna i koronalvyn är dolda visas endast de gröna delarna av linjen (brun cirkel).
- Bildvärdena är inställda på att visas (blå cirklar).



Skiktinställningar

Tjocklek, avstånd och rutnätsstorlek kan justeras för varje vy. Dessa inställningar tillämpas på bilder som är öppna för tillfället, för nya och för återställda bilder.

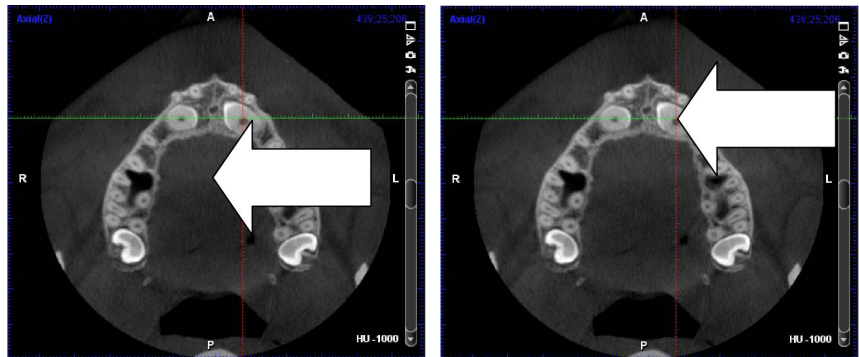
Rotera volym runt kors

För att tillämpa detta alternativ ska du använda plannavigeringsläget genom att aktivera knappen Flytta/rotera volym.

När det har inaktiverats roterar volymen runt skiktvyns centrum (vänster på bilden nedan).

När alternativet har aktiverats roterar volymen runt planens skärningspunkt (höger på bilden nedan).

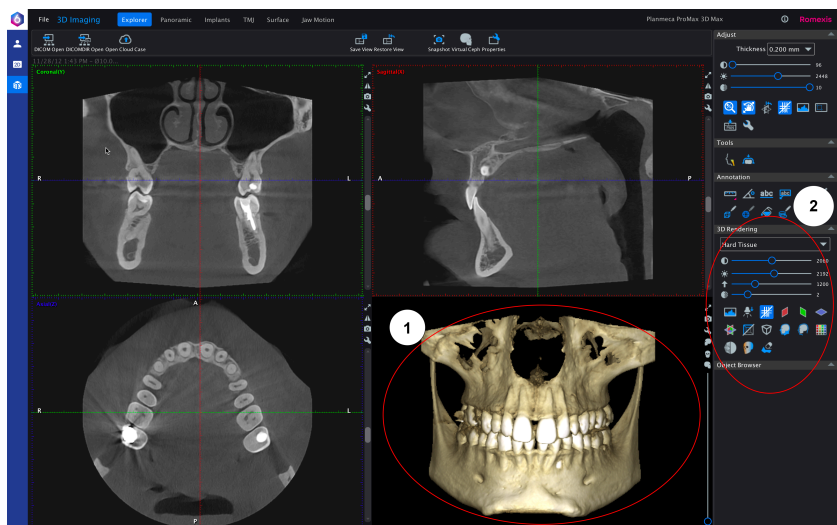
Pilen pekar mot rotationscentrum.



5.2.3 3D-rendering

Om denna uppgift

3D-renderingsverktygen kan användas för att justera den renderade volymen.



- 1 Renderad volym
- 2 3D-renderingsverktyg

Steg

1. Vänsterklicka och dra för att rotera volymen.
2. För att flytta den renderade volymen trycker du på mushjulet *eller* håller ned vänster och höger musknapp medan du drar bilden.
3. För att återcentrera renderingen högerklicka på den nya centreringpunkten.

5.2.3.1 Ställa in kontrast, ljusstyrka, avstängningströskelvärde och transparens för 3D-rendering

Steg

1. Flytta skjutreglagen för 3D-rendering för att justera kontrast, ljusstyrka, avstängningströskelvärde och transparens för 3D-rendering.

Du måste välja Hård vävnad i den nedrullningsbara menyn för att ändra värdena för 3D-renderingen.



- 1 Kontrast
- 2 Ljusstyrka
- 3 Tröskelvärde
- 4 Transparens

5.2.3.2 Justera nivåer



Om den automatiska justeringen av 3D-volymrenderingen inte är tillfredsställande kan justeringarna göras manuellt.

OBSERVERA

Följande inställningar gäller endast vid 3D-rendering. Information om övriga nivåjusteringar finns i avsnitt "Justera nivåer (justera kontrast och ljusstyrka manuellt)" på sidan 25.

Justera tröskelvärde

Den svarta linjen ökar eller minskar tröskelvärdet och har följaktligen samma funktion som skjutreglaget *Ställ in avstängningströskel för 3D-rendering*.

Justera pseudofärg

Knapparna för gammavärde, **F** och **R**, justerar pseudofärgerna.

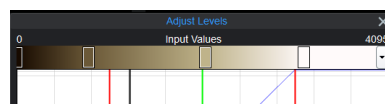


Knappen **F** ändrar och fördelar färgvalet för olika vävnader baserat på kurvan i histogrammet.

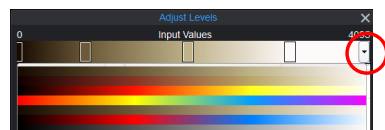


Knappen **R** återställer inställningarna för pseudofärger.

För att ändra position och område för en specifik pseudofärg manuellt drar du rektanglarna ovanför histogrammet åt vänster eller höger.



Klicka på pilknappen för att välja färdiga färgkartor för 3D-rendering.



Visa/dölj orienteringslinjer:

Visar/döljer orienteringslinjerna och mätningarna, endast i den renderade vyn.

Visa/dölj plan

Sagittalplanet (rött)



Koronalplanet (grönt)



Axialplanet (blått)



Alla plan

Följande alternativ är också tillgängliga:



Visa/dölj volymgränser



Visa linjärt perspektiv i 3D-rendering



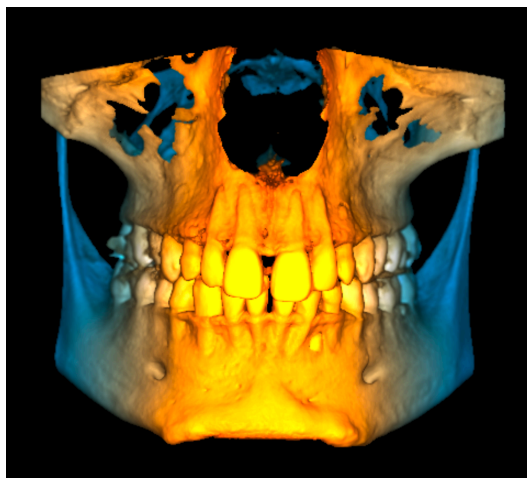
Utjämning

Använder ett utjämnande filter på 3D-renderingen.



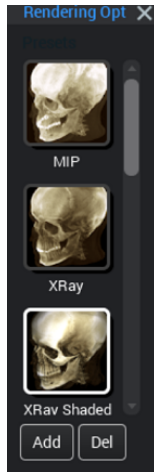
Förstärkt djup

Använder ett filter som förstärker uppfattningen av djup i 3D-renderingen.



5.2.3.3 Ange 3D-renderingsstil

Steg



1. Klicka på den här knappen på höger sida om renderingsvyn för att välja 3D-renderingsstil.

Följande stilar är tillgängliga:

- MIP (Maximal projektion av ljusstyrka)
- Röntgen
- Skuggad röntgen (standard)
- Skuggad
- Blank
- Yta
- Svartvit röntgen
- Mjuk vävnad

Minibilden för den stil som är vald för tillfället omges av en vit markering.

2. Klicka på **Lägg till** för att ange den aktuella renderingsstilen som standardinställning.
3. Klicka på knappen **Ta bort** för att radera den aktuella anpassade förinställningen.
4. Högerklicka på den önskade stilen och välj **Använd som standardförinställning** för att ange en ny standardrenderingsstil.

5.2.4 Använda objektläsaren

Objektläsaren visar alla element som har lagts till i bilden, inklusive kommentarer, nerver, implantat, inpassade modeller, segmenterade tänder, vyer och ProFace.

Du kan rulla uppåt och nedåt i objektläsaren med mushjulet eller med hjälp av pilknapparna. Du kan minimera alla undergrupper genom att dubbelklicka på gruppribben.

Vilka kommentarer och vyer som visas beror på den aktuella modulen/vyn, övriga objekt är desamma för varje modul/vy.

Du kan styra elementen i objektläsaren separat genom att markera rutan bredvid önskat element. Om du vill välja samtliga element i gruppen (till exempel alla kommentarer) markerar du rutan i *Kommentarer*.

Det element som har aktiverats i volymen visas med fet stil i objektläsaren.

Om du väljer en kommentar, en nerv, ett implantat eller en inpassad modell i objektläsaren aktiveras detta även i alla vyerna.







När du väljer en kommentar eller vy i objektläsaren återställs volymens orientering till den vy där kommentaren lades till eller där vyn sparades. När ett implantat eller en segmenterad tand väljs i objektläsaren centreras 2D-vyerna till det objektet.

5.2.4.1 Verktyg i objektläsaren



Visar eller döljer elementen för den valda gruppen på bilderna.

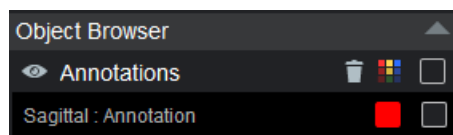
När ögonknappen är utsuddad döljs alla element i den aktuella gruppen. I ProFace-gruppen kan element visas eller döljas separat.

-  Tar bort markerade element.
-  Ändrar färg på markerade element. Klicka på färgrutan om du vill ändra färg på ett enskilda objekt.
-  Markera rutan för att välja element.
-  Öppnar dialogrutan med egenskaper.
-  Låser inpassade modeller.
Om du klickar på den här knappen kan skanningarna inte aktiveras eller flyttas i bilden.
-  Riktar in implantat.

5.2.4.2 Grupper i objektsläsaren

Kommentarer

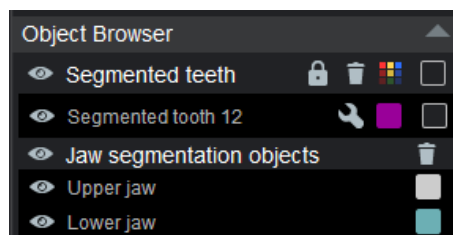
Visar längd- och vinkelmätningar, texter som lagts till, pilar, områden av intresse i 2D och 3D, områden och fria områden för vald modul, sorterat efter vyer. Om du klickar på en kommentarslinje i objektsläsaren anges att motsvarande kommentar ska visas genom att 2D-skiktvyerna återställs till den vy där kommentaren skapades.



Segmenterad tand

Visar segmenterade tänder som lagts till i delmodulen Implantat i alla moduler.

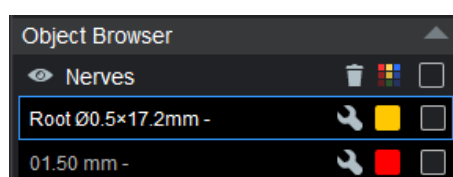
De segmenterade tänderna delas automatiskt upp i grupper för över- och underkäke i objektsläsaren.



Om du klickar på implantat eller segmenterade tänder i 2D-vyer eller objektsläsaren i delmodulen *Utforskaren* fokuseras 2D-vyerna automatiskt på det klickade objektet.

Nerver

Visar nerver och tänder som lagts till i delmodulen *Implantat* i alla moduler. Värdet som visas är nervens diameter.



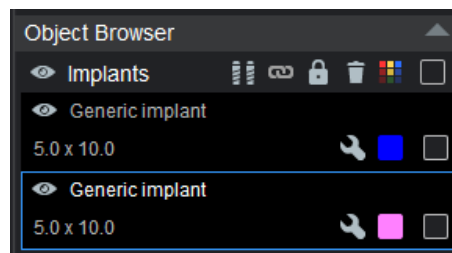
Implantat

Visar implantat och kronor som lagts till i delmodulen *Implantat* i alla moduler. Det fästa stödet visas under implantatet. Värdena på den första raden är *produktprogram* och modell och på andra raden *katalogdiameter*, *kataloglängd* och *kommentar*. När du klickar på ett element aktiveras motsvarande implantat/krona.

Om du klickar på implantat eller segmenterade tänder i 2D-vyer eller objektläsaren i delmodulen *Utforskaren* fokuseras 2D-vyerna automatiskt på det klickade objektet.

Om du vill gruppera ett implantat med en allmän krona väljer du båda objekten i objektläsaren genom att markera rutorna och sedan klicka på kedjeikonen i det övre fältet i gruppen. Ett implantat och en krona som grupperats kan flyttas tillsammans.

För att dölja ett enskilt implantat klickar du på ikonen med ögat för det implantat som du vill dölja.

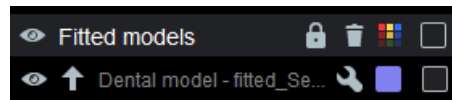


Inpassade modeller

Visar de importerade kronorna och dentalmodellerna i alla moduler.

När du klickar på ett element aktiveras motsvarande inpassade modell.

Pilen bredvid skanningsfilen anger om skanningen hör till över- eller underkäken. Klicka på pilen för att ändra angivelsen.



Vyer

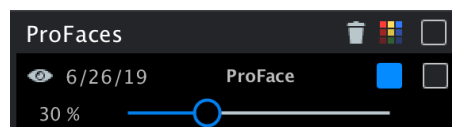
Visar de sparade vyerna. Om du klickar på ett vyelement återställs 2D-skiktvyerna till det läge då vyn sparades.



ProFace

ProFace-överlagringarna visas i gruppen ProFace i objektläsaren. Överlagringarna listas efter datum och en minibild av ProFace-bilden visas.

Du väljer färg för ProFace-profillinjen i 2D-skiktvyer.



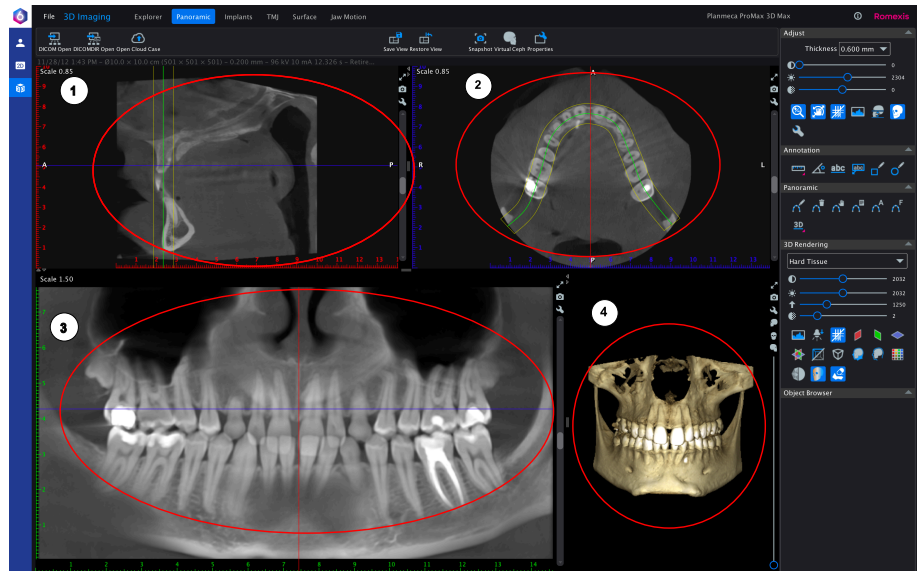
5.3 Fliken Panorama

I vyn *Panorama* kan panoramabilder skapas från 3D-volymdata och justeras och behandlas på många olika sätt.

Bildområdet, tjockleken och panoramakurvan kan definieras.

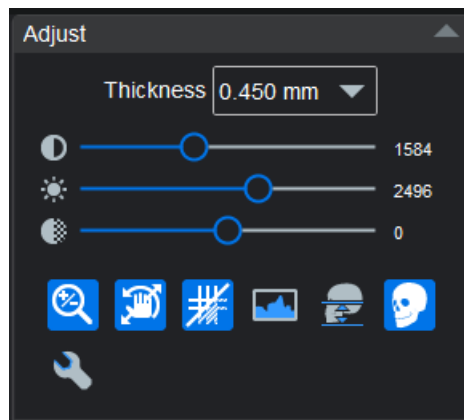
Vyn som visas kan exporteras, se avsnitt "Spara 2D-ögonblicksbilder" på sidan 16. Bilderna kan även skrivas ut.

Huvudvyn *Panorama* visar fyra vyer:



- 1 I vyn *Sagittal* kan volymen roteras sagittalt
- 2 I vyn *Axial* kan volymen roteras axiellt och panoramakurvan skapas.
- 3 I vyn *Panorama* visas panoramabilder (inklusive 3D-renderade vyer).
- 4 *3D-renderad vy*

5.3.1 Verktyg för panoramajustering



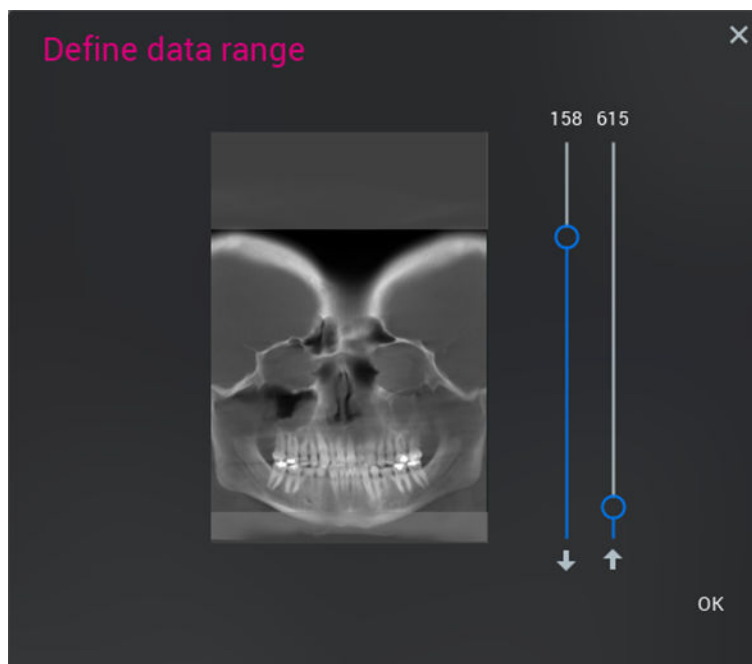
5.3.1.1 Definiera dataområde



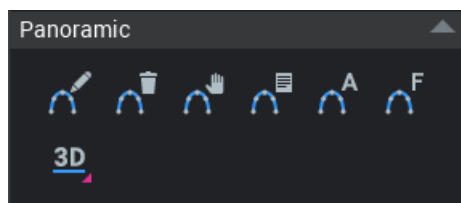
Klicka på **Definiera dataområde**.

Definiera området av intresse med skjutreglagen.

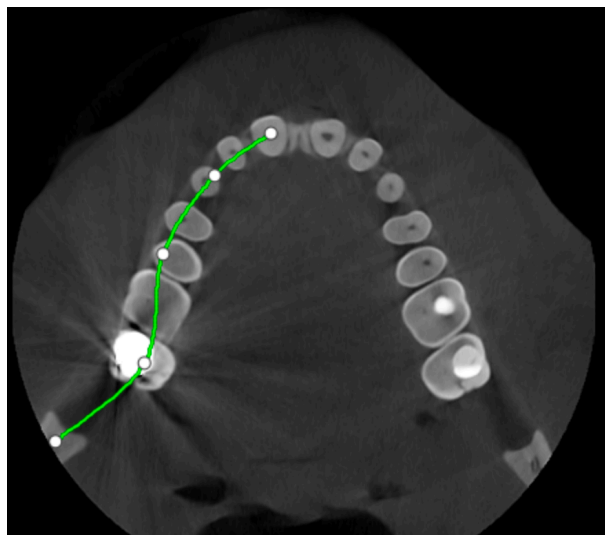
Använd det vänstra skjutreglaget för att justera området uppifrån och det högra skjutreglaget för att justera det underifrån.



5.3.2 Panoramaverktyg



5.3.2.1 Rita en panoramakurva



För att definiera en ny kurva klicka på den här knappen. Använd vänster musknapp för att rita kurvan. Klicka på höger musknapp när du är klar. Den nya panoramavyn beräknas automatiskt.



För att *radera* den panoramakurva som visas för närvarande, klicka på den här knappen. Standardkurvorna raderas inte.



För att *redigera* kurvan, klicka på den här knappen. För att flytta enskilda punkter i kurvan eller hela kurvan ta tag i kurvans gröna linje med vänster musknapp. När du är klar, klicka igen på knappen.



För att *visa* en lista över alla *sparade panoramakurvor* klicka på den här knappen. Alla ritade kurvor sparas och döps efter det datum och den tidpunkt som de skapades. För att hämta och tillämpa en kurva klicka på den önskade posten i listan.

5.3.2.2 Autofokusverktyget för panorama

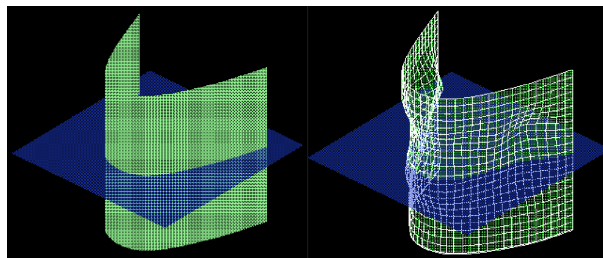


Detta verktyg identifierar automatiskt anatomin i CBCT-bilder och formar panoramafokusskikt så att det följer anatomin i alla tre dimensioner. Detta ger en tydlig översikt över hela tandprotesen. När det används tillsammans med verktyget för panoramaautoanpassning, är det enkelt att skapa en detaljerad panoramavy.

OBSERVERA

När autofocusverktyget för panorama används kan angränsade panoramafokusskikt verka vara identiska.

Vyn till vänster visar bilden utan och vyn till höger visar bilden med autofocus.



5.3.2.3 Verktöget för panoramaautoanpassning



Klicka på knappen **Panoramaautoanpassning**.

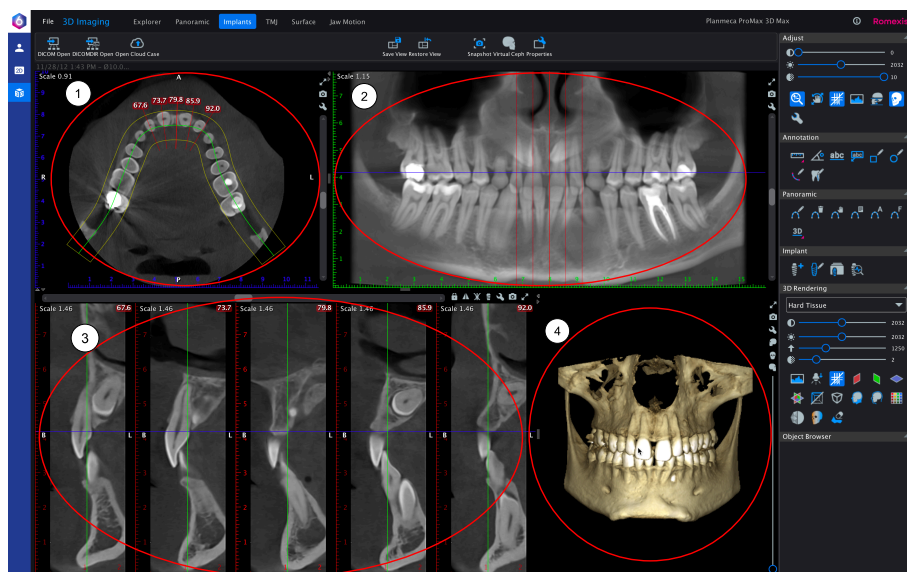
En panoramakurva (fokalskikt) placeras automatiskt på volymen. Volymens ocklusala nivå identifieras automatiskt och panoramakurvan (fokalskikt) placeras på tandbågen. Det här verktyget fungerar bäst på volymer där tandbågen är med.

Verktöget för panoramaautoanpassning justerar även de maxilara och mandibulära intervallerna i panoramavyn så att de påminner om typiska panoramabildimensioner. (För manuell justering, se avsnitt "Definiera dataområde" på sidan 35).

5.4 Fliken Implantat/Tvärsnitt

På fliken Implantat/Tvärsnitt kan tvärsnittsskikt, axialsikt och panoramabilder skapas från 3D-data.

Fliken Implantat/Tvärsnitt innehåller fyra vyer:



- 1 Axialvy
- 2 Panoramavy
- 3 Vy över tvärsnittsskikt
- 4 3D-renderad vy

Vyerna kan expanderas genom att klicka på de små dubbelpilarna i ändarna av vydelarna eller maximeras genom att klicka på knappen **Maximera**.

5.4.1 Justera tvärsnittsskikt

OBSERVERA

Justeringar i vyn *Tvärsnitt* påverkar även inställningarna i vyn *Panorama* och vice versa, och sagittal eller axial rotation av volymen i vyn *Panorama* visas i vyn *Tvärsnitt*.

Läge för hel båge



I läget för hel båge kan hela tandbågen anges av panoramakurvan så att den behandlas som enstaka tvärsnitt. Det kan användas för att skapa en utskrift av tvärsnitt som täcker hela käken.

Skillnaderna i redigering mellan normalt läge och läge för hel båge anges i följande tabell.

	Normalläge	Läge för hel båge
Flytta tvärsnitt	Fritt	Begränsat till ökning med internskikt
Utskrifter och 2D-ögonblicksbilder	Maximalt antal tvärsnittsreferenslinjer som visas i axial- och panoramavyn är vad som visas just nu i läsaren Tvärsnitt.	Alla tvärsnittsreferenslinjer kan visas. Maximalt antal definieras av längden på panoramakurvorna och avståndet mellan skikten.
Tvärsnittsnumrering	Föregående inställning sparas	Ordningstal används som standard
Typisk användning	3D-bilddiagnostik utförd endast i Planmeca Romexis	Komplexa utskrifter där måtten måste vara tillgängliga på alla eller de flesta tvärsnitten.

Arbetsflöde i normalläge

- 1 Bläddra och rotera volymen fritt för att hitta fynd.

- 2 Använd vyer och mätningar för att indikera fynd.
- 3 Använd sparade vyer för att återgå till fynd och mätningar vid behov.

Arbetsflöde i läge för hel båge

- 1 Rikta in volymen optimalt för att få den bästa kompromissen mellan panoramatäckning och tvärsnittsinriktning. Man bör inte göra någon ny inriktning av volymen efter den här punkten för att förhindra att befintliga mätningar inte visas i tvärsnitten.
- 2 Slå på läget för hel båge för att begränsa tvärsnittens rörelse. Det säkerställer att tvärsnittsmätningarna hela tiden syns.
- 3 Använd Spara vy för att återställa den valda volymjusteringen om volymen behöver riktas in igen mellan mätningar.
- 4 Alla tvärsnitt behandlas och mått läggs till på dem där det behövs.
- 5 När det är klart kan du skriva ut dem med en flersidig utskrift.



Klicka på den här knappen för att spegelvända tvärsnitten.



Klicka på den här knappen för att spegelvända tvärsnitten vid panoramakurvans högsta punkt.

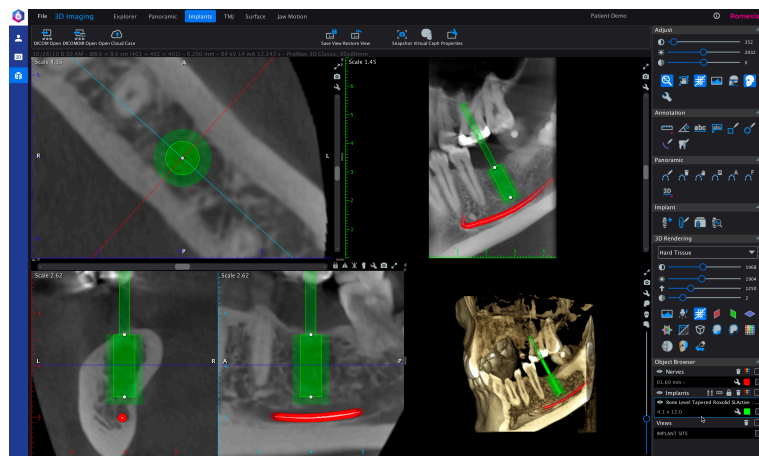


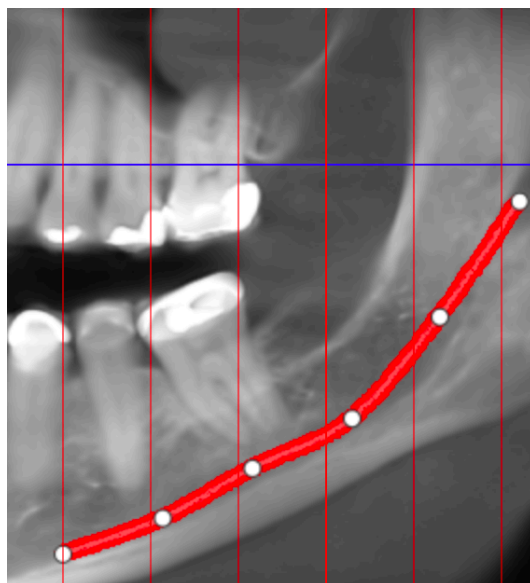
För att skapa två vinkelräta skikt av implantatet eller den segmenterade tanden (istället för den normala tvärsnittsvyn) klickar du på knappen **Implantatcentrisk vy**.

OBSERVERA

Implantatcentrisk vy är endast tillgänglig i vyn *Implantat*.

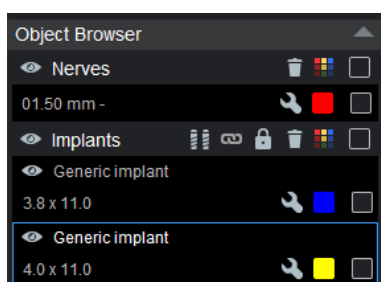
Skiktet på vänster sida är vinkelrätt mot panoramakurvan (om sådan har definierats) och den högra sidan är parallell mot panoramakurvan (om sådan har definierats).





För att visa områdena runt implantatet roterar du vyerna med skjutreglaget. När du flyttar ett implantat i något av skikten justeras den implantatcentrerade vyn automatiskt till den nya positionen.

Om du vill använda implantatcentrerad vy för ett annat implantat eller en annan segmenterad tand som lagts till i bilden klickar du på implantatet eller tanden i 2D-vyerna eller i *Objektläsaren*.



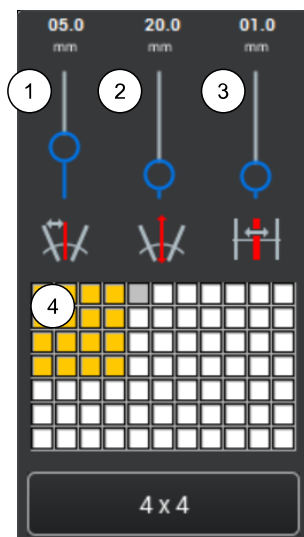
Använd skjutreglaget ovanför skikten för att rotera dem.



Dra skjutreglagen uppåt eller nedåt för att justera mellanrum (1), bredd (2) och tjocklek (3) på snitten.



För att definiera antal skikt för du muspekaren över skikten för att välja antal skikt (4).



- 1 Mellanrum
- 2 Bredd
- 3 Tjocklek
- 4 Antal skikt

Använda rullningslisten för tvärsnitt

För att flytta tvärsnitten flytta rullningslisten åt höger eller åt vänster.



Genom att flytta rullningslisten flyttas de synliga skikten längs panoramakurvan i samma riktning.

Om alternativet *Tvärsnittsljiner* är aktiverat flyttas också de synliga skikten i axial- och panoramavyn.

Mittsektionen anges av en klarröd linje och linjal i tvärsnittsvyn.

För att **flytta** tvärsnitt **voxel för voxel** klicka på pilarna i båda ändarna på rullningslisten.

Dra i bläddringsmarkören för att **flytta fritt** på tvärsnitt.

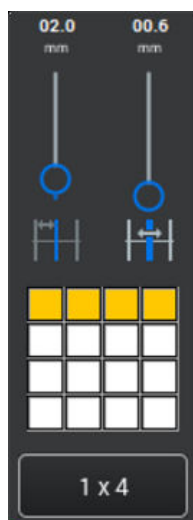
För att **flytta** tvärsnitten i **steg** om avståndet mellan skikten, klicka mellan rullningsrutan och pilarna i ändarna.

5.4.2 Justera axial-/panoramaskikt (granskningsportens inställningar)



Klicka på den här knappen i det övre högra hörnet i axial/panoramavyn.

Antalet skikt, skiktjockleken och avståndet mellan skikten kan justeras i dialogrutan som öppnas.



5.4.3 Rita nerv

Om denna uppgift

Följ de här stegen för att rita en ny nervkanal.

Steg



1. Klicka på knappen **Rita nerv**.
2. Använd den vänstra musknappen för att placera punkter på antingen panorama- eller tvärsnittsvyn för en kurva som avbildar patientens nervkanal.
3. Klicka på höger musknapp när du är klar.

Resultat

Nervkanalen visas som en färgad linje i panoramavyn och med prickar i samma färg i tvärsnittsvyerna.

5.4.4 Rita rotkanal

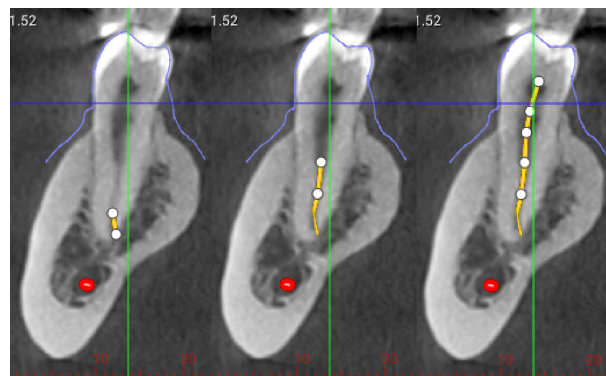
Steg

1. Justera vyn så att rotkanalen är klart synlig.



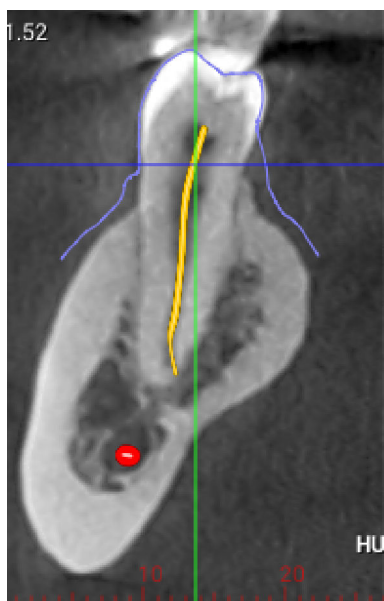
2. Välj verktyget för **Rita rotkanal** i verktygsgruppen *Kommentar*.

3. Börja rita en linje genom att klicka längs med mitten av rotkanalen.

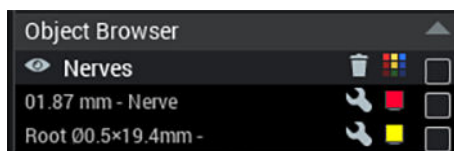


Du kan vid behov justera vyn medan du ritar för att hitta den optimala vyn för kanalen.

4. Avsluta genom att högerklicka på bilden.



Rotnerven med information om diameter och längd visas i objektläsaren.



5.4.5 Nervegenskaper

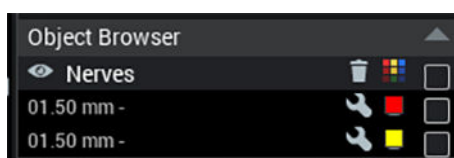
Om denna uppgift

Följ de här instruktionerna för att ge nerven ett namn, justera dess färg eller diameter.

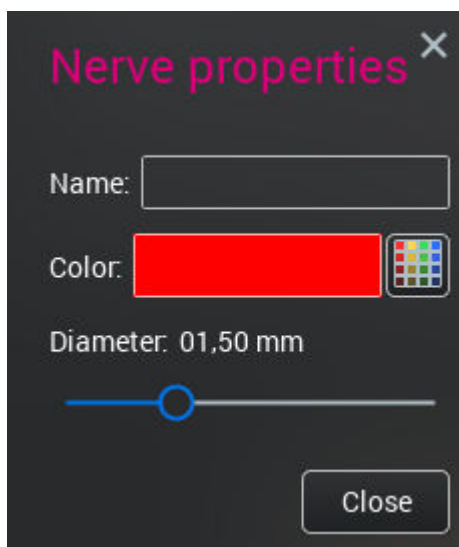
Steg



1. Klicka på justeringsknappen i gruppen *Nerver* i objektläsaren.



2. Du kan också öppna dialogrutan Nervegenskaper genom att dubbelklicka på nerven i 2D-skiktvyer.



5.4.6 Implantatverktyg



OBSERVERA

Romexis Viewer stöder endast allmänna implantat i cylinderformat. Inga bibliotek ingår.



Klicka på den här knappen för att infoga ett förvalt standardimplantat i planen. Standardimplantatet kan definieras i *Implantatbiblioteket*.



Klicka på den här knappen för att rita en ungefärlig bredd och höjd för implantatet, med patientens anatomi som referens för storleken.

Sök därefter efter det verkliga implantat som närmast matchar i implantatbiblioteket.



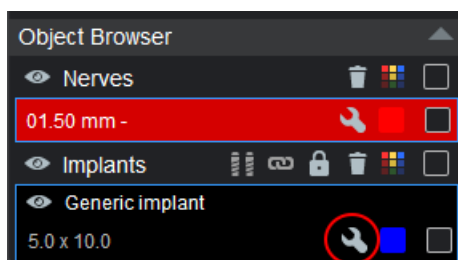
Klicka på den här knappen för att infoga ett implantat direkt från implantatbiblioteket.

Välj lämpligt implantat och tryck på *Lägg till* för att lägga till det till planen.



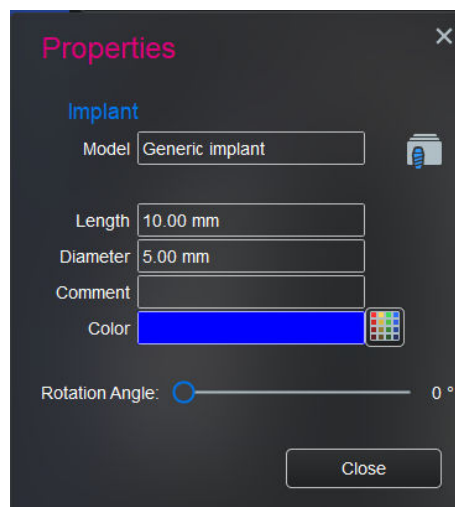
Öppnar verktyget för implantatverifiering, se avsnitt "3D-implantatverifieringsverktyg" på sidan 46.

Om du vill visa egenskaperna för ett valt implantat dubbelklickar du på implantatet i 2D-skikt vyn, eller klickar på den här knappen i *Objektläsaren*.



För att ange längd, diameter och färg för det valda implantatet anger du lämpligt värde i motsvarande fält eller väljer önskad färg genom att klicka på färgkartan.

För att justera rotationsvinkeln på det valda implantatet dra i reglaget *Rotera vinkel*.

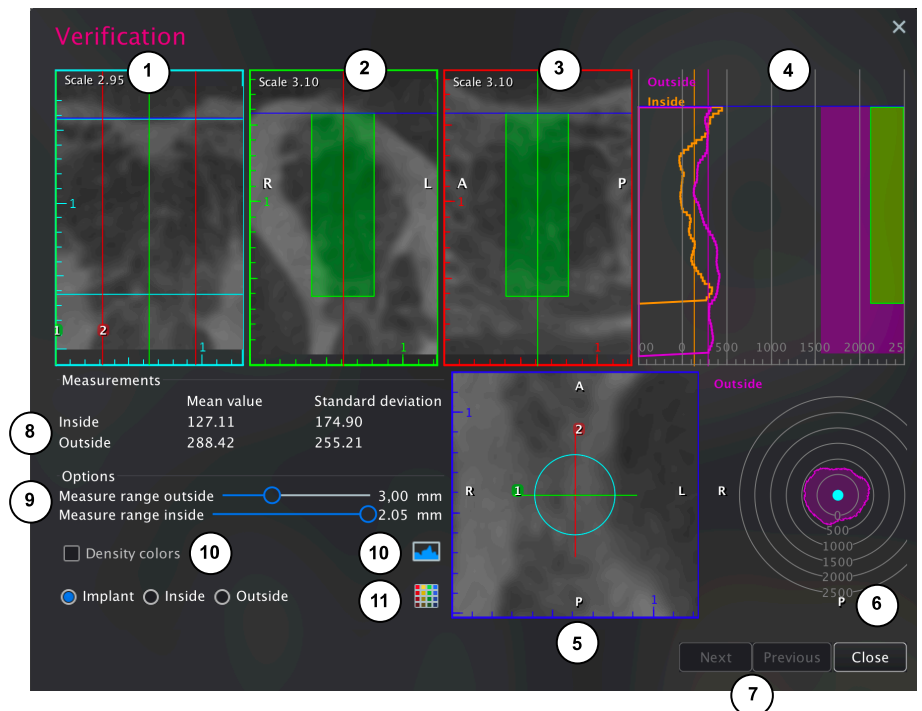


5.4.6.1 3D-implantatverifieringsverktyg

3D-implantatverifieringsverktyget kan användas för att utvärdera placeringen av implantat eller segmenterade tänder. Skiktvyerna och de genomsnittliga HU-värdena i närheten av ett implantat kan användas för att uppskatta inpassningen mellan implantatet och anatomin på platsen.

Till skillnad från andra 3D-vyer är implantatverifieringsvyerna alltid centrerade på det aktuella implantatet medan 3D-volymen roterar kring implantatets vertikala axel. Det gör det enkelt att fokusera på implantatet och dess förhållande till den omgivande anatomin.

När du öppnar dialogrutan 3D-implantatverifiering visas det implantat som är markerat automatiskt. Implantatet kan markeras och omorienteras i vyn *Implantat* medan dialogrutan *Implantatverifiering* är öppen. Det är enkelt att justera skiktets orientering och måttmarginaler enligt beskrivningen i följande illustration.



- 1 Omkring implantatskikt
- 2 Grönt tvärsnitt
- 3 Rött tvärsnitt
- 4 HU-medelvärden utanför och inuti implantatet
- 5 Axialskikt
- 6 HU-medelvärden omkring implantat
- 7 Markera föregående eller nästa implantat
- 8 Totalt medelvärde och standardavvikelse inuti och utanför implantat
- 9 Ställ in tjockleken av uppmätt skikt både inuti och utanför implantat
- 10 Färger som motsvarar HU-värden och inställningsdialogen
- 11 Ställ in implantatfärg eller HU-mätskikt

Visuell utvärdering av implantatplats

Skikttyperna axial, tvärsnitt och hölje

Klicka och dra med musen i axialskiktet för att rotera tvärsnittsvyerna kring implantatets vertikala axel. Du kan då inspektera anatomin genom att visa de gröna och röda tvärsnitten (linje 1 och 2 på axialvyn) och jämföra dem med översikten på vyn över implantatets hölje.

Implantatets omgärdande ring och den anatomiska orienteringen av information (anterior, posterior, vänster, höger) visas också på axialskiktet.

Använd mushjulet för att flytta axialskiktsplanet (blå linje) uppåt och nedåt längs implantatets vertikala axel. Detta gör att du kan visa axialskiktet på vilken nivå som helst längs implantatets höjd.

Tvärsnittsvyer

De gröna och röda tvärsnitten (nummer 1 och 2 på axialskiktet) är skikt som är vinkelräta mot varandra och parallella med implantatets axel. De kan användas för att kontrollera anatomin runt implantatet när det roteras med hjälp av axialvyn. Tvärsnitten visar också implantatets silhuett, axialskiktets läge och orientering (anterior, posterior, vänster, höger).

Använd mushjulet för att zooma in och ut på vyerna tvärsnitt och hölje.

Vy över implantatets hölje

Vyn Implantatets hölje är en tillplattad cylindervy av anatomin på implantatets yttre perimeter. Det gör att du kan se om någon av implantatets yttreväggar kommer att hamna på t.ex. ett svagare ben, i stället för att behöva göra en 360-gradersrotation av tvärsnittsyverna. Även implantatspetsen och isättningsdjupen (cyanfärgade linjer) och skärningspunkten med de gröna och röda tvärsnittsskikten visas.

Densitetsfärger

Använd detta alternativ för att möjliggöra pseudofärgning av data för att skilja mellan olika anatomidensiteter. Med pseudofärger mappas varje gråskalevärde till olika färger så att de fina skillnaderna mellan olika värden blir lättare att uppfatta. Färgerna och deras spridning i histogrammet över gråskalor justeras i histogrammet.

Statistisk utvärdering av implantatplats

HU-medelvärdena visar medelvärdet för voxlar inuti eller utanför implantatet i marginalen. Marginalen specificeras med hjälp av skjutreglagen under Alternativ – Mät intervall utanför respektive Mät intervall innanför. Värdena visas i ett kurvdiagram från implantatets topp mot spetsen med implantatsilhuetten och marginaltjockleksreferenserna till höger och HU-värdeskalareferensen nedtill.

Under *Mått* visas de totala medelvärdena som motsvarar de vertikala linjerna, liksom motsvarande standardavvikelsevärden. Som standard markeras värdena utanför med lila och värdena innanför med orange. Klicka på färgkarteikonen under *Alternativ* om du vill anpassa färgerna.

Ringdiagrammet nere till höger anger fördelningen av HU-medelvärdena i yttermarginalen kring implantatet i riktningen posterior/anterior och vänster/höger.

5.5 Fliken TMJ

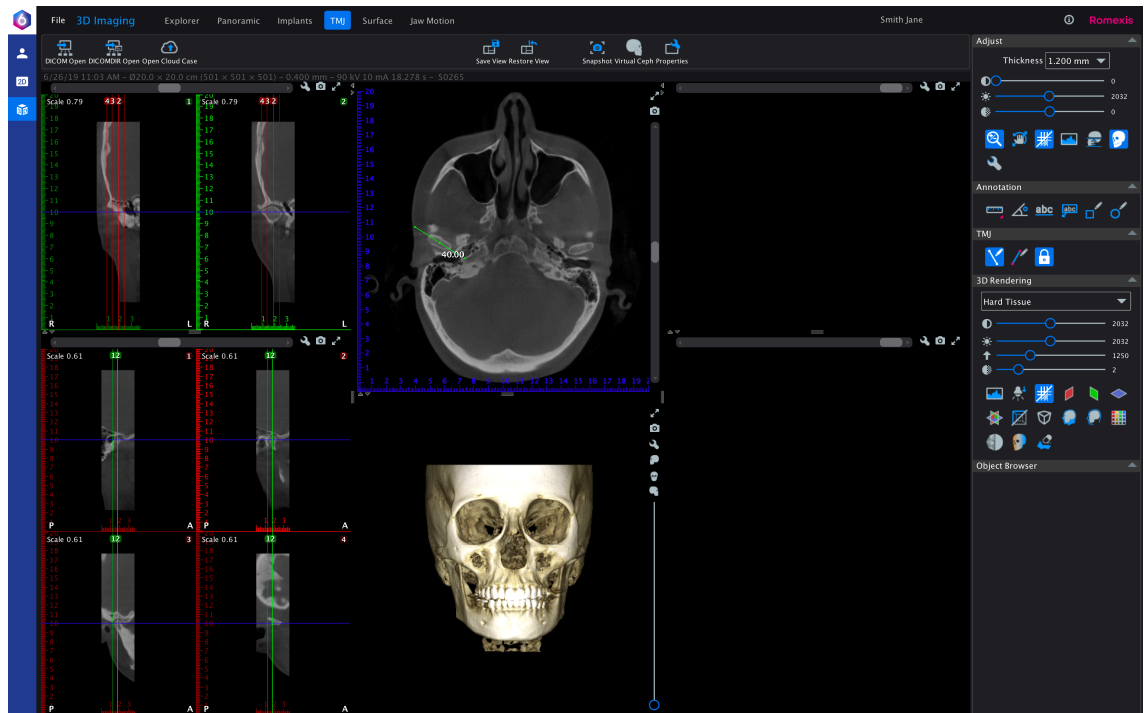
Om denna uppgift

Delmodulen *TMJ* är avsedd för visning och diagnostisering av käkledsregionen, TMJ.

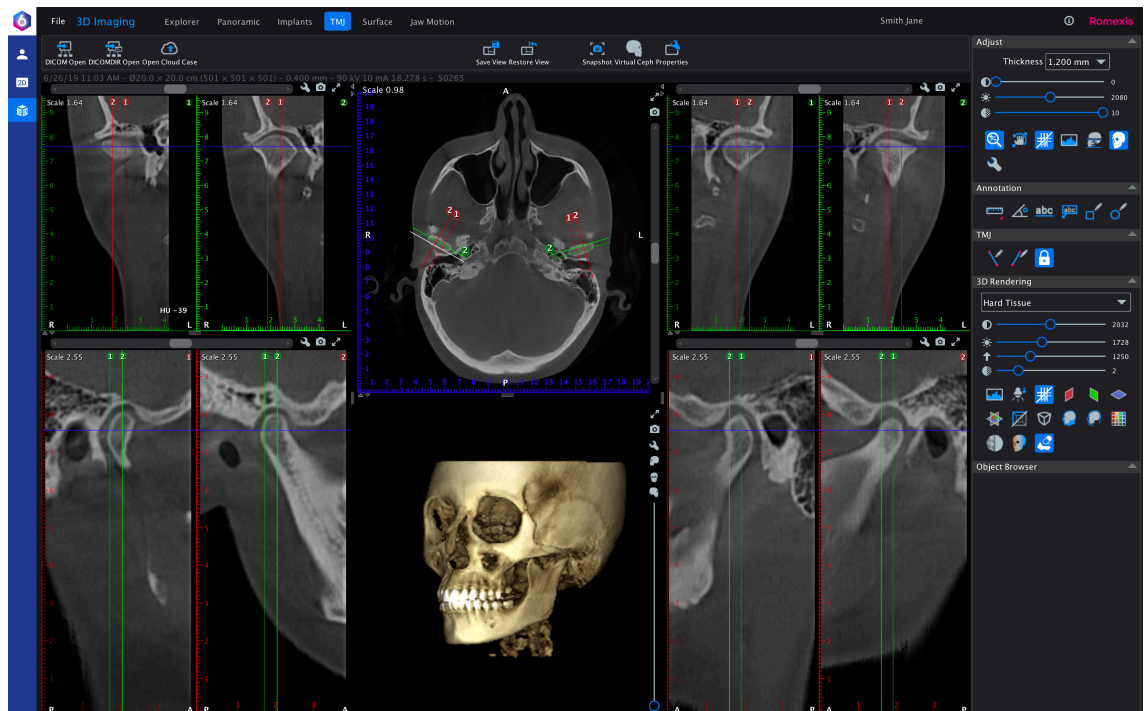
Steg

1. Öppna den 3D-bild du vill visa och klicka på fliken **TMJ** längst upp på skärmen.

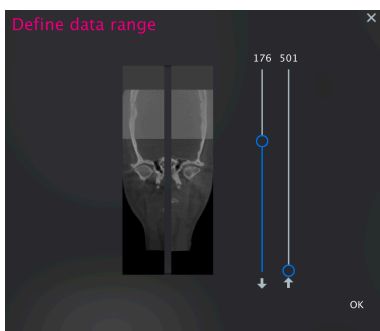
2. Lokalisera kondylerna på axialvyn och rotera volymen vid behov.



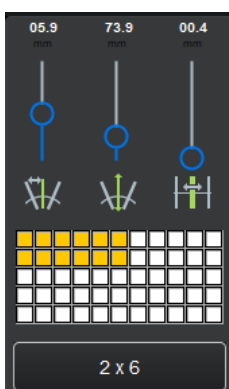
3. Rita den vänstra och högra PA-linjen på axialvyn.

Klicka på kondylens mittpunkt och dra nedåt.4. Klicka på Definiera dataområde i verktygsgruppen *Justera*.

5. Justera området genom att dra i skjutreglagen och klicka på **OK**.



6. Klicka på ikonen **Visa rutinställningar** och justera skikten.



7. Synkronisera sidorna.



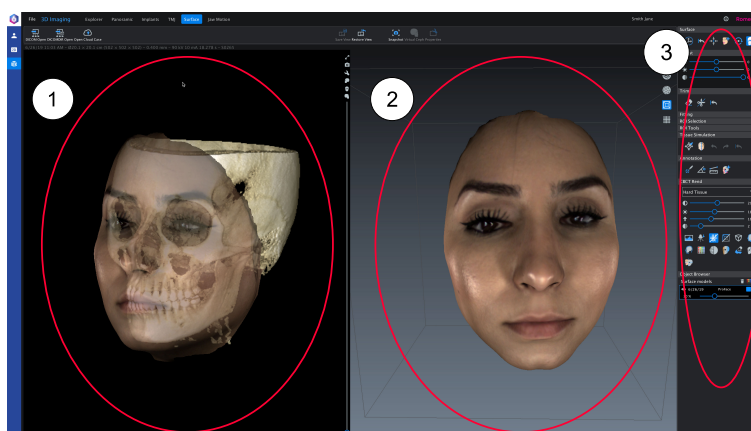
Klicka på den här ikonen för att aktivera/inaktivera synkroniseringen av vänster PA-linje med höger PA-linje.

När funktionen är aktiverad begränsas längden på linjen automatiskt efter längden på befintliga linjer. Gå till *Visningsinställningar* för att justera båda PA-linjerna samtidigt.

När funktionen är inaktiverad kan varje PA-linje definieras separat.

5.6 Fliken Yta

ProFace 3D-foton (.obj-format) och ytmodeller (.stl- och .ply-format) kan visas och bearbetas på fliken *Yta*. En CBCT-volym med mappat ProFace 3D-foto kan också visas på fliken *Yta*.



- 1 CBCT-volymrenderingsvy, går endast att visa om CBCT-volymen är öppen
- 2 Ytrenderingsvy

3 Bildjusteringsverktyg

5.6.1 Ändra bilder i vyn Yta

Rotera en bild genom att klicka med vänster musknapp och dra.

Zooma med mushjulet.

Ange rotationscentrum genom att högerklicka.

5.6.2 Verktysgruppen Yta



Ögonblicksbild

Tar en ögonblicksbild av ytvyn. Ögonblicksbilden sparas i 2D-bildbehandlingsmodulen under fotokategori.



Tråddram

Tråddramsrendering kan användas för att analysera trianguleringen i skannade bilder. Klicka på den här knappen för att ställa in renderingsstilen för alla bilder.



Yta

Ytrendering kan användas för att analysera topografin i en uppmätt yta. Klicka på den här knappen för att ställa in renderingsstilen som yta (dvs. ingen textur).



Parallell projicering

Använd det här läget för att slå på eller slå av det linjära perspektivet som ger en mer naturlig vy av ansiktet.



Visa rutnät

Klicka på den här knappen för att visa ett symmetriskt rutnät ovanpå ProFace-bilden. Genom att välja parallell projektion visas även mätvärden i rutnätet.

5.6.3 CBCT 3D-renderingsvy

CBCT-volymrenderingsvyn är identisk med vyn *Utforskaren* i 3D-modulen.

Om Planmeca ProFace-bilden togs samtidigt som en CBCT-bild kommer CBCT-informationen att visas i CBCT-renderingsvyn.

5.6.4 Bildverktyg

Detta verktygsfält innehåller huvudverktygen för att justera och mäta ytbilder.

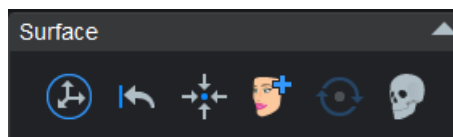
Baserat på sina respektive funktioner är verktygen uppdelade i följande grupper:

- **Yta** – för att hantera data och dess orientering
- **Justera** – för att justera ProFace-bildens egenskaper
- **Trimma** – för att ta bort områden
- **Vävnadssimulering** – för att ändra ProFace-ytor
- **Kommentar** – för att göra mätningar
- **CBCT-rendering** – för att justera CBCT-renderingsvyn (visas endast när CBCT-rendering visas)
- **Objektläsaren** – för att hantera egenskaperna hos och visningen av objekten i vyerna

OBSERVERA

En detaljerad beskrivning av dessa funktioner finns i följande avsnitt.

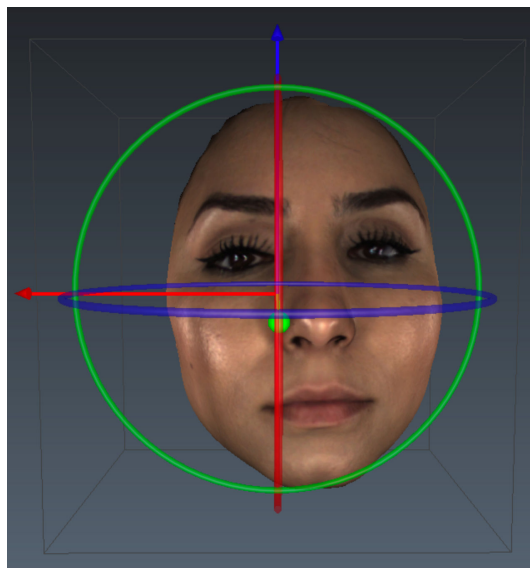
5.6.4.1 Verktysgruppen Yta



Ställ in flyttläge

Genom att klicka på den här knappen kan bilden flyttas, roteras och zoomas in och ut. För att dra bilden på skärmen till **vänster** eller **höger** klickar du på den **blå pilen** med vänster musknapp och håller ned den medan du drar bilden i önskad riktning. För att dra bilden på skärmen **uppåt** eller **nedåt** klickar du på den **röda pilen** med vänster musknapp och håller ned den medan du drar bilden i önskad riktning.

För att **rotera** bilden **horisontellt** (runt dess Y-axel) klickar du på den **gröna bågen** med vänster musknapp och håller ned den medan du roterar bilden i önskad riktning. När ett flyttläge är aktiverat är de andra lägena inaktiverade. Om till exempel mätningssläget var aktiverat före du aktiverade flyttläget visas inte längre måtten när flyttläget aktiveras. För att rotera och panorera den renderade vyn trycker du på och håller ned **Alt**-tangentsen på tangentbordet medan du flyttar bilden.



Återställ förskjutning

Klicka på den här knappen för att återställa alla bilder till det tillstånd de var efter import. Detta verktyg kan användas för att upptäcka variationer i patientpositionering.



Centrera alla

Klicka på den här knappen för att centrera modellerna.

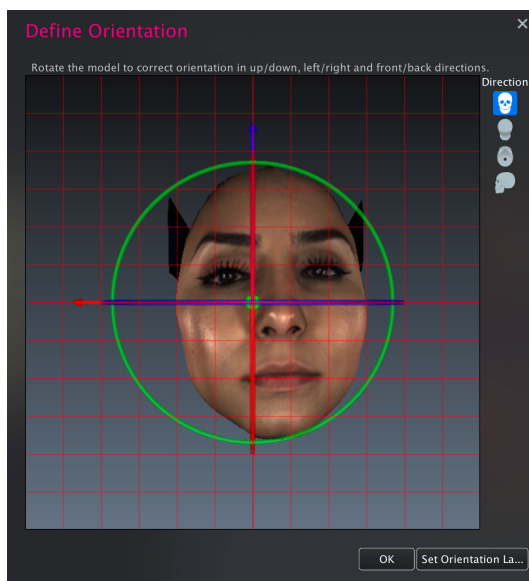


Lägg till Planmeca ProFace-bild

Klicka på den här knappen för att välja och öppna en till bild från samma patient. Den tillagda bilden kommer att sparas och öppnas nästa gång den ursprungliga bilden öppnas från fliken Volym. Positionen och orienteringen för tillagda bilder kommer även att sparas. De tillagda bilderna kan användas för mätningar och bildjämförelser.



Ange orientering



Använd en orienteringswidget och ett rutnät för att ange orienteringen. Bekräfta genom att undersöka positionen från olika riktningar.

När en ny ytmodell importeras öppnas orienteringsverktyget automatiskt. Du kan också ange orienteringen senare genom att klicka på verktyget.



Visa/dölj renderare

Visar eller döljer CBCT-renderingsvyn i bildområdet.

5.6.4.2 Verktysgruppen Justera

OBSERVERA

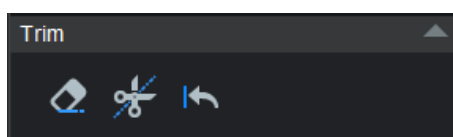
Dessa justeringar påverkar bara de ytbilder som har valts i objektsläsaren.

Genom att dra i skjutreglagen kan du justera kontrast, ljusstyrka och mjukhet i Planmeca ProFace-bilder (före, efter, CBCT-renderingsvy).

Ändringarna sparas automatiskt när bilden stängs.



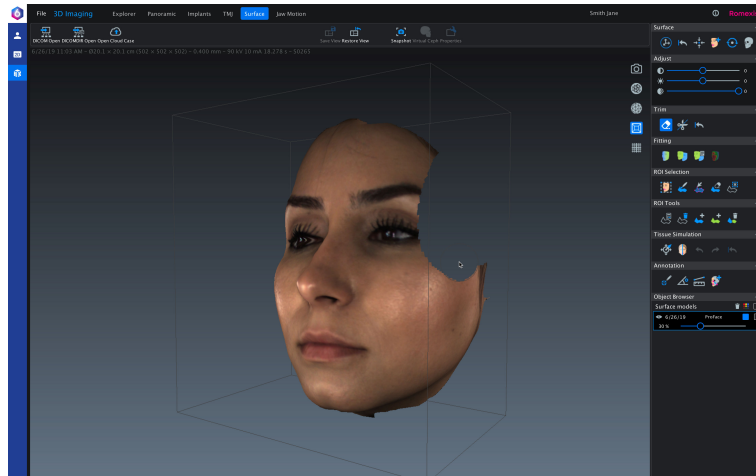
5.6.4.3 Verktysgruppen Trimma



Fyll i ROI för att trimma



Om du vill ta bort oönskade områden från den valda ytan fyller du i områdena med det här verktyget. Ytan bakom det (de) fyllda områdena (områdena) tas bort automatiskt.



För att öka/minska storleken på fyllningsverktyget tryck och håll nere **Alt**-knappen samtidigt som du skrollar med mushjulet.

För att rotera bilden när verktyget används tryck och håll ned **Alt**-knappen samtidigt som du trycker på vänster musknapp.



OBSERVERA

Du rekommenderas att använda renderingsläget Rutnät med detta verktyg.

Precisionsklipp



OBSERVERA

Innan du använder detta verktyg, justera och orientera bilden enligt behov eftersom du kan zooma eller panorera bilden medan detta verktyg är aktiverat.

Verktyget för precisionsklipp kan användas för att ta bort ett område från en bild genom att rita en exakt klipplinje på den.

Definiera det område som ska klippas genom att klicka på bilden.

Eftersom programmet automatiskt kombinerar start- och slutpunkterna genom att rita en linje mellan dem är det inte nödvändigt att avsluta linjen genom att klicka på startpunkten.



För att klippa ut det definierade området högerklicka eller dubbelklicka på bilden.

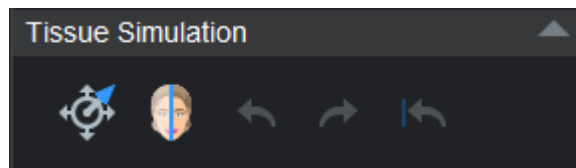


Återställ trimning



Detta verktyg återställer alla trimmade områden i originalytan. Effekten av återställningen lagras i bildinformationen.

5.6.4.4 Använda vävnadssimulering



Verktøy for vævnadssimulering kan användas för att manipulera ProFace-ytor på två sätt:

- dra/skjuta ytan längs en riktning som är vinkelrät mot ytan eller
- skjuta ytan längs det aktuella visningsplanet.

Formningsverktyget har en sfärisk effektradie (på t.ex. 3 cm). Det innebär att ändringseffekten är som störst i mitten av sfären och minskar till noll mot sfärens kanter.

Använda formningsverktyget

Steg



1. Öppna den ProFace-bild som du vill arbeta med.
2. Klicka på knappen Formningsverktyg.

3. Ange vilket område du vill ändra genom att klicka var som helst på ProFace-ytan.

En indikator anger omfånget, mittpunkten och ytnormalen vid mittpunkten.

Du kan justera formningsverktygets effektiva område genom att hålla ner **Alt**-tangenter medan du skrollar med mushjulet.

Om du vill ange en radie för verktyget skrollar du med mushjulet för att öka eller minska den. Området omgärdas av en tunn vit linje.

4. Dra det ytområde du vill ändra med hjälp av musen.
 - För att dra/skjuta ytan till en särskild position drar du pilen inåt eller utåt med musen (2).
 - Om du vill skjuta ytan längs med visningsplanet drar du i vilken punkt som helst inuti verktygsområdet. När du skjuter ytan rör den sig vinkelrätt mot visningsriktningen (3).
 - Följande bilder visar originalyta (1), yta som dragits (2) och yta som skjutits (3).



1 Originalyta



2 Yta som dragits



3 Yta som skjutits

- För att ange en ny mittpunkt inuti det valda området håller du ner **Ctrl**-tangenten medan du klickar på den nya punkten med musen. Om du inte håller ner **Ctrl**-tangenten och klickar inuti verktygsområdet tolkas det som att du vill skjuta ytan.
- Om du vill ta bort verktygsindikatorn håller du ner **Ctrl**-tangenten medan du klickar med musen var som helst utanför ytan.

- Om du vill zooma in/ut på ytan medan verktyget är aktivt håller du ner Ctrl-tangenten medan du skrollar med mushjulet.
- Om du vill rotera modellen medan verktyget är aktivt drar du utanför modellytan. Annars kommer du att välja en ny mittpunkt för verktyget.
- För att zooma in/ut på modellen skrollar du med mushjulet.

Före-/efterverktyg



Om du vill jämföra den ändrade ProFace-ytbilden med originalet klickar du en gång på knappen **Före/Efter**. Verktyget kan användas oavsett om några formningsverktyg har valts eller inte.

Ångra/Gör om



Alla ytändringar lagras så att originalytan lämnas orörd. Ändringarna i den aktuella redigeringssessionen lagras i Ångra-historiken.



Använd knapparna **Ångra/Gör om** för att ångra/göra om ändringar. Ändringarna lagras i databasen när patienten stängs.

Observera att när du öppnar en ändrad patientfil kan du bara ångra ändringar från den senaste redigeringssessionen.

Återgå till original



Om du vill avvisa och ta bort alla ändringar och gå tillbaka till originalytan klickar du på verktyget **Återgå till original**.

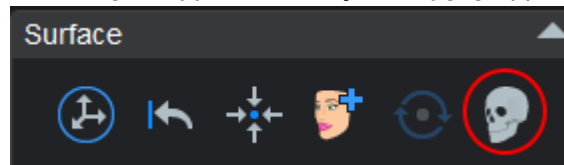


Så länge inga nya ändringar görs och patienten inte stängs kan du återställa de borttagna ändringarna genom att klicka på knappen **Gör om**.

Visa ändrad ProFace-yta överlagrad med CBCT volym

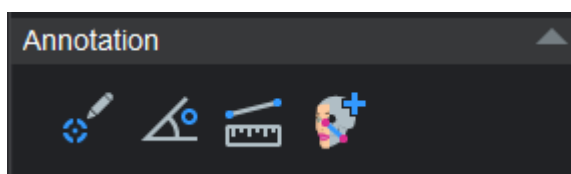


Öppna både CBCT- och ProFace-bilden och klicka på renderingsknappen **Visa/Dölj** i verktygsgruppen Yta.



Du växlar mellan ändrad yta och originalyta genom att klicka på **Före-/Efter**-knappen i verktygsgruppen *Vävnadssimulering*. Om du använder formningsverktyget på CBCT-bilden visas ändringarna också i renderingsvyn.

5.6.4.5 Verktögsgruppen Kommentar



Punkt av intresse



Du kan lägga till en punkt av intresse på ytan och använda den som en referenspunkt på ansiktets mjukvävnad för att analysera symmetrin i ansiktet.

Du kan ändra namn på de punkter som läggs till i objektläsaren.

Vinkelmätning



Använd detta verktyg för att mäta vinklar på en ytmodell eller mellan två ytmodeller.

Mätning med polylinje



Mätningarna är polylinjer som visar avståndet för varje linjesegment och den sammanlagda längden av mätningen.

Välj detta verktyg för att göra en ny mätning.

Klicka med vänster musknapp på bilden där du vill starta mätningen. Klicka sedan på bilden där du vill att mätningen ska avslutas.

För att spara mätningen dubbelklickar du med vänster musknapp i området där du vill avsluta mätningen eller så klickar du en gång med höger musknapp.

OBSERVERA

Du kan rotera och panera renderingsvyn genom att hålla ned ALT-tangenten medan du lägger till mätningar.

5.6.4.6 Verktysgruppen CBCT-rendering

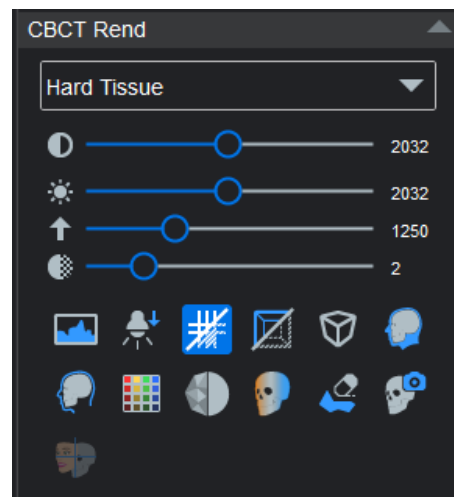
OBSERVERA

En detaljerad beskrivning av de andra renderingsalternativen finns i avsnitt "3D-rendering" på sidan 29.

I det här avsnittet beskrivs endast de ProFace-specifika verktygen, ögonblicksbilden av renderingen och hur man sparar överlagringsförskjutningen.

OBSERVERA

CBCT renderingsverktygen är dolda om inga CBCT-bilder är öppna.



OBSERVERA

Verktygen för att ta en ögonblicksbild av renderingen och spara överlagringsförskjutningen är bara aktiva om en ProFace-bild har lagts till.

5.6.4.7 Objektläsaren

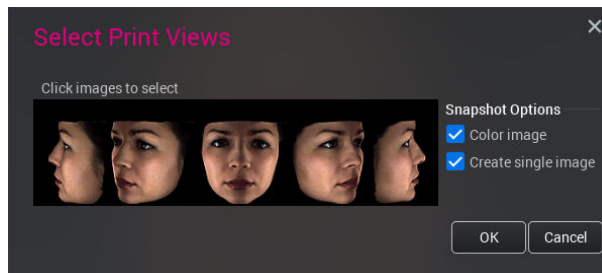
En detaljerad beskrivning finns i avsnitt "Använda objektläsaren" på sidan 32.

5.6.5 Skapa en uppsättning ytögonblicksbilder

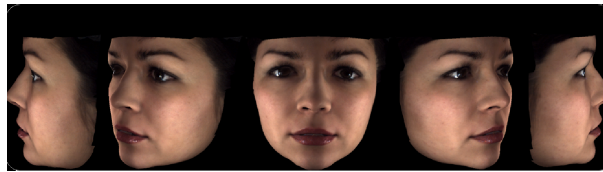
Steg



1. Klicka på **Spara vy**.
2. I fönstret som följer klickar du på de bilder som du vill ska visas i uppsättningen med ögonblicksbilder.
3. Välj lämpliga alternativ för ögonblicksbilder.



4. Klicka på **OK**.
2D-ögonblicksbilden sparas till 2D-modulen under fotokategorin.



5.7 Fliken Käkrörelse

På fliken Käkrörelse kan du visa och analysera Planmeca 4D-käkrörelsefall som har exporterats från Romexis-programmet.

Flytta och rotera ytmodeller

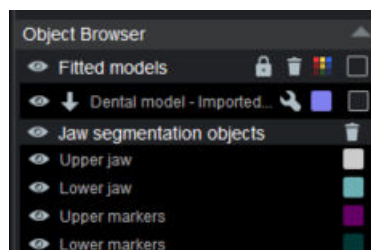
Dra vänster musknapp för att rotera runt ytmodeller. Dra vänster musknapp medan du håller ner **Alt**-tangenten för att flytta ytmodeller.

Visa/dölja 3D-objekt

3D-objekten visas i objektläsaren.

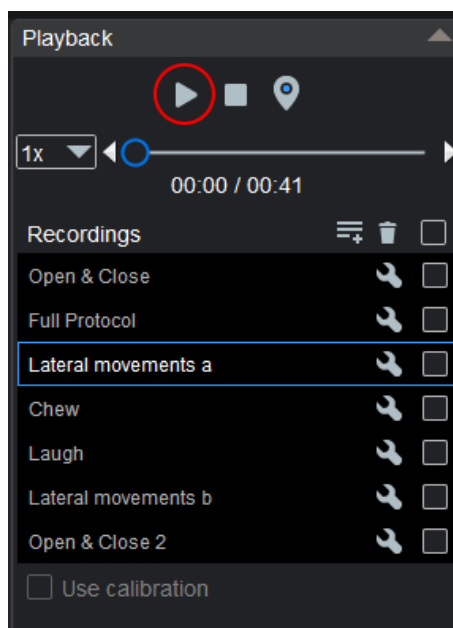


Använd ögonikonen för att visa/dölja objekten: när knappen är vit är objekten dolda och när den är blå visas objekten.



5.7.1 Visa inspelningar av käkrörelse

Markera den inspelning du vill visa och klicka på **Play-knappen**.



När inspelningen spelas upp visas den gröna uppspelningssymbolen i det övre vänstra hörnet av fönstret.

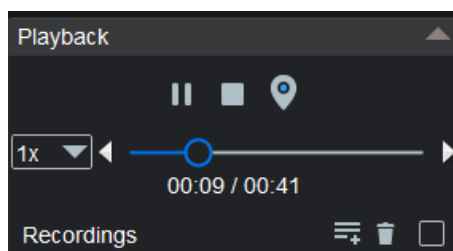


Klicka på **pausknappen** för att pausa uppspelningen.



Klicka på **stoppknappen** för att stoppa inspelningen och gå tillbaka till start. Diagramvyerna och måtten återställs.

Uppspelningsförloppet visas på tidslinjen.

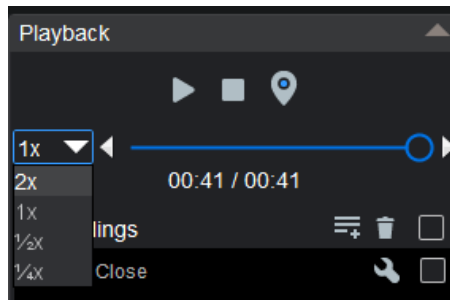


Flytta manuellt i inspelningen

- Använd skjutreglaget för att flytta framåt eller bakåt, sekund för sekund.
- Använd pilknapparna för att flytta framåt och bakåt, bildruta för bildruta.

Justera inspelningshastighet

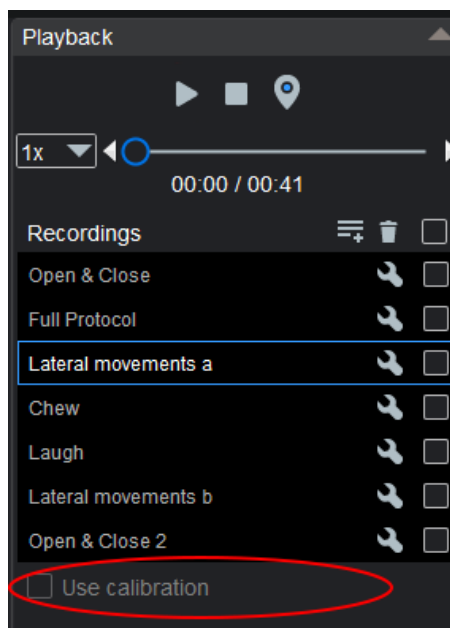
- Sänk hastigheten till en fjärdedel eller hälften av den normala hastigheten genom att välja **1/4x** eller **1/2x**.
- Dubbla den normala hastigheten genom att välja **2x**.



Använd kalibrering

Markera/avmarkera för att visa inspelningar med eller utan kalibrering.

- Det här är en global inställning dvs. den kan inte ställas in individuellt för varje inspelning.
- Efter kalibrering väljs den här inställningen som standard.
- Inställningen inaktiveras om en inspelning spelas upp, pausas eller en TidsPOI väljs.
- Om ingen av de ovan nämna fallen är tillämpliga och inställningen fortfarande är inaktiverad finns det ingen befintlig kalibrering för systemet.
- Inställningen beaktas när du exporterar filer med käkrörelser.



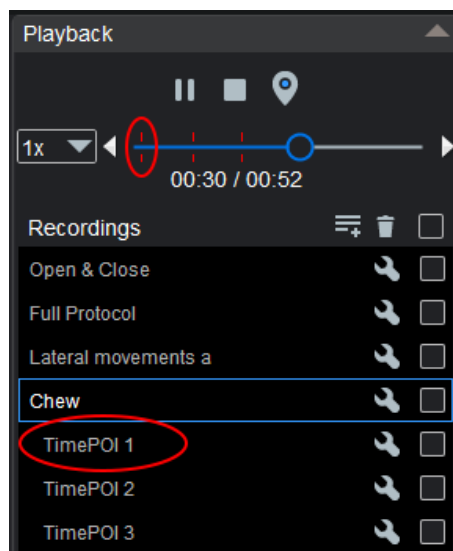
Lägga till punkter av intresse till tidslinjen

Verktöget TidsPOI gör att du kan skapa snabbänkar till specifika tidspunkter i varje inspelning.

1. Spela upp inspelningen eller flytta skjutreglaget för tidslinje till avsedd tidpunkt.
2. Klicka på knappen **Lägg till ny TidsPOI**.



Använd skiftnyckeln för att ändra namn på TidsPOI.



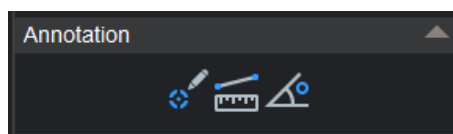
TidsPOI markeras på tidslinjen med en streckad lodrät linje och läggs till i listan *Inspelningar*.

För att visa tidpunkten klickar du på den i listan *Inspelningar*.

5.7.2 Analysera inspelade käkrörelser

5.7.2.1 3D-vy

Använd verktyget Kommentar för att lägga till kommentarer, längd- och vinkelmätningar.

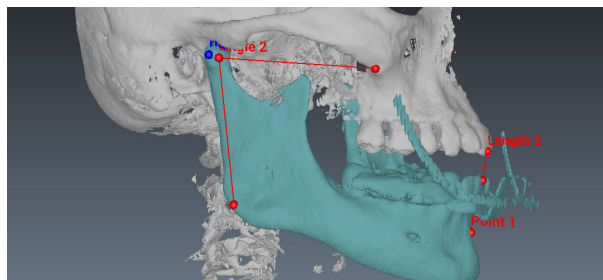


Lägga till punktmätningar



Klicka på den här knappen för att lägga till en punktmätning och klicka sedan på under-/överkäkens yta.

Punkten visas som en färgad kula på bilden.



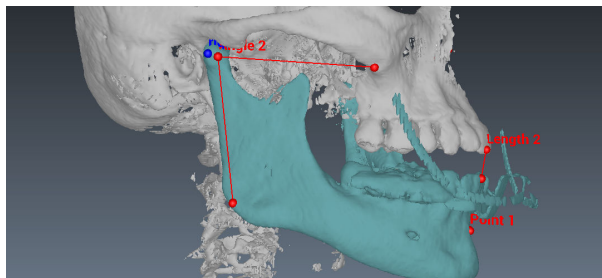
När patienten rör på underkäkens syns punkten som ett 2D-diagram med två axlar, (XY-axel eller YZ-axel). Punkten kan även visualiseras som en tidsfunktion (se avsnitt "Diagramvyer" på sidan 64).

Lägga till linjemätningar



Klicka på två punkter.

Två små kulor och en linje som sammanlänkar dem skapas (Längd 1 på bilden).



Om båda punkterna placeras på underkäken eller på överkäken skapas en enkel avståndsmätning. Detta mått kommer inte att ändra värde under spårningen.

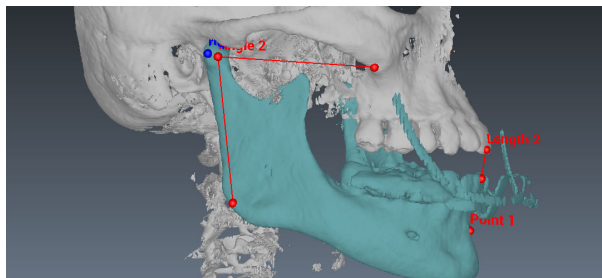
Om en punkt placeras på överkäken och den andra på underkäken kommer längden på måttet att ändras när patienten rör på käken. Detta kan visualiseras som en tidsfunktion (se avsnitt "Diagramvyer" på sidan 64).

Lägga till vinkelmätningar



Klicka på modellen för att infoga mittpunkten och klicka sedan för att lägga till två linjesegment.

En vinkel skapas mellan de två linjesegmenten.



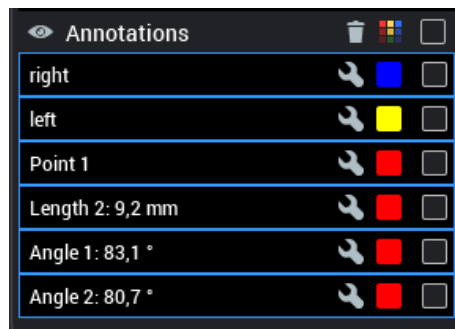
- Om alla punkterna placeras på överkäken eller underkäken skapas en enkel vinkelmätning som inte kommer att ändras när patienten rör på käken.
- Om en av punkterna placeras på underkäken och de andra två på överkäken (eller vice versa) kommer vinkeln att ändras när patienten rör på käken. Detta kan även visualiseras som en tidsfunktion i diagramvyerna (se avsnitt "Diagramvyer" på sidan 64).

Kommentaregenskaper

Alla mätningar som görs visas i objektläsaren under *Kommentarer*.

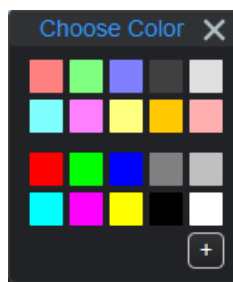
Standardfärgen för alla kommentarer är röd.

Klicka på färgrutan bredvid måttet om du vill ändra färg på ett enskilt mått.



Om du vill ändra färg på flera mätningar markerar du mätningarna och använder verktyget **Välj färg**.

Färgen som har valts för måttet används också i 3D-vyn och i diagrammen.



Standardtexten för en ny kommentar är *POI N'*, *Längd N X* eller *Vinkel N X*, där N är ett löpande mättningsnummer och X är själva värdet. Värdet ändras när patienten rör sig under spårningen. För en POI-mätning visas koordinaterna under spårning i formatet POI N (x, y, z).



Du kan ändra textfältet genom att klicka på skiftnyckeln. Samma text visas i 3D-vyn och i diagrammen.



Du styr visningen av mått i 3D-vyn med knappen med ett **Öga** som symbol.



Om du vill ta bort mått markerar du de mått som du vill ta bort och klickar på knappen **Ta bort markerade**. Observera att om du tar bort ett mått, tas det bort från objektläsaren, från 3D-vyn och från diagrammen.



5.7.2.2 Diagramvyer

Mätningens värdena kan även visualiseras i diagramvyer.

Mätningarna som väljs i listan Kommentarer visas i diagram. Måttet med grå bakgrund är markerat (standardvärde), vit bakgrund är avmarkerat. Storleken på diagramvyerna kan justeras genom att dra nedåt med den vänstra musknappen längst upp i fönstret.

Det finns tre diagramalternativ:

POI-projektion:



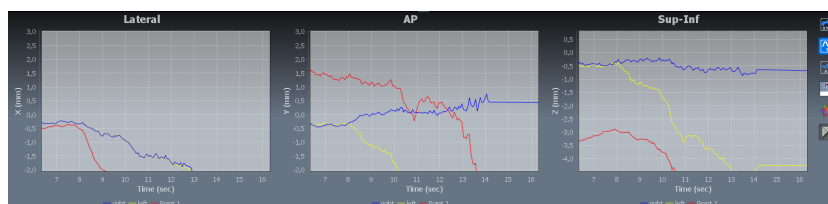
Visar ett 2D-diagram med två axlar i alla tre riktningarna (Sagittal, Koronal, Axial) för en punktmätning. Varje måtts ändring från startpositionen visas.



POI jämfört med tid



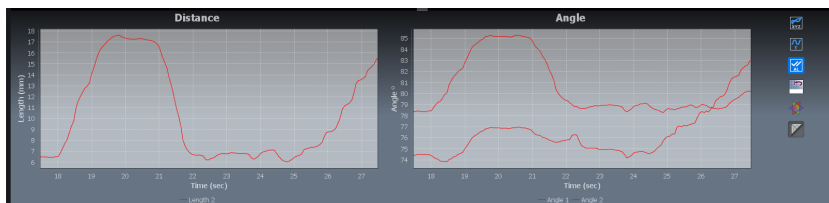
Visar X-, Y- och Z-koordinater som en tidsfunktion för en punktmätning.



Avstånd/vinkel jämfört med tid



Värden för avstånds- och vinkelmätningar som en tidsfunktion. Skalan i diagrammen justeras automatiskt.



Återställa diagram



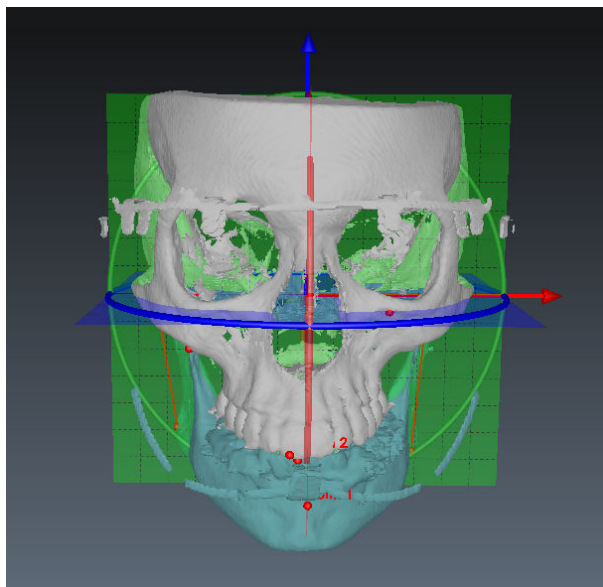
Klicka på knappen Återställ diagram för att återställa alla diagram och timern.

Visa referenskoordinater



Klicka på den här knappen för att visa det koordinatsystem som de tillagda punktmåtten visas i på POI-diagrammen.

För att ställa in projektiionsplanen för 2D-diagram flyttar du styrningen genom att dra den med vänster musknapp samtidigt som du håller ner Alt-tangenten.



Mätningvinklar i diagramvy

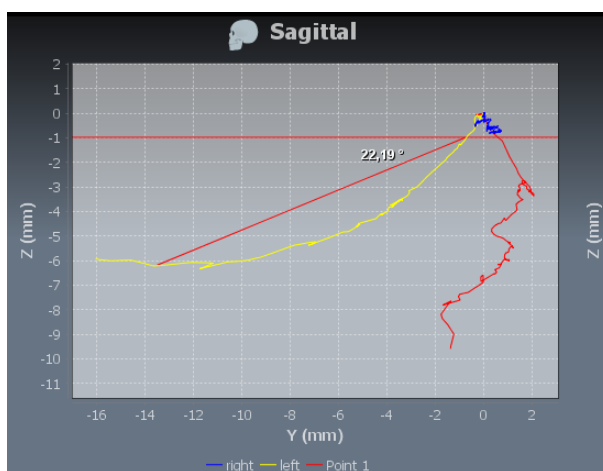


Klicka på den här knappen för att utföra vinkelmätningar i diagramvyer.

För att mäta vinkeln i förhållande till:

- Vertikalplanet: vänsterklicka med musen för att indikera mätningens start- och ändpunkter.
- Horisontalplanet: håll ned Alt-tangenten vid indikering av startpunkten och klicka sedan på mätningens ändpunkt.

En linje ritas mellan dessa punkter och den uppmätta vinkeln visas.



Justera diagramområdet

Zooma in på diagramvyn genom att klicka och dra med vänster musknapp och rita området som ska zoomas.

Zooma för att anpassa genom att klicka och dra med den vänstra musknappen från diagrammets nedre högra hörn mot det vänstra övre hörnet. När du släpper musknappen anpassas diagramvyn automatiskt till ytan.

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

