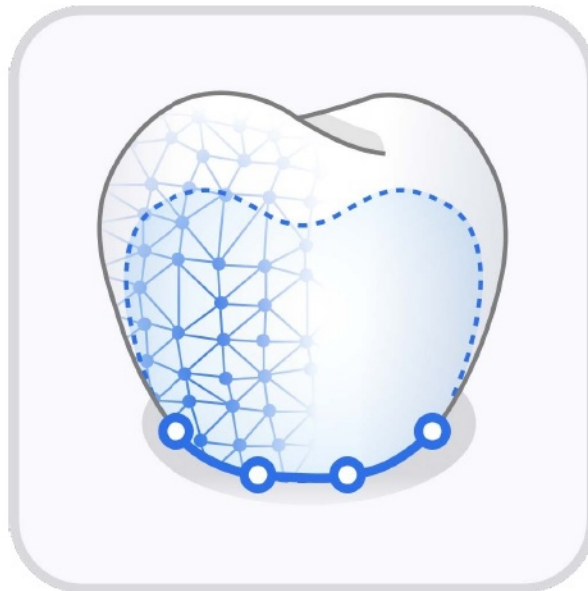


ClinicCAD



ME-UG-702i
Revision 2 (2025.10.01)
SW version 1.1.0

Table of contents

Medit ClinicCAD

Översikt och allmän information	4
Översikt	4
Avsedd användning	4
Användning	5
Kontraindikationer	5
Avsedd användarprofil	6
Avsedd patientpopulation	6
Rekommendationer för patientsäkerhet	6
Hantering av säkerhetsrisker och felhantering	6
Systemkrav	7
Installationsguide	7
Datahantering	10
Förbereda data	10
3D-datakontroll	11
Spara data	12
Bibliotekshantering	14
Hantering av förinställningar	17
Användargränssnitt	21
Titelfält	21
Dataträd	22
Åtgärdskontrollknappar	23
Sidverktygsfält	23
Verktygsådor	25

Arbetsflöde

Arbetsflöde	30
Datatilldelning	30
Datainriktning	32
Dataredigering	34
Så gör du en tandextraktion	40

Pre-Op Data Module

Pre-op-data-modul	42
Val av tänder	43
Marginal & införningsväg	47
Slutlig design	51

Modul för preparerade data

Modul för preparerade data	60
Marginal & införningsväg	62
Tanddataordning	66
Slutlig design	72

Arbetsflöde

Modul för diagnostisk vaxkopia	81
Modul för anpassat tandbibliotek	87

Appendix

Bilaga	91
Skapa cervikala inlays	91

Översikt och allmän information

Översikt

Medit ClinicCAD är en omfattande dental CAD-applikation designad för både CAD-experter och nybörjare. Det tillhandahåller ett intuitivt arbetsflöde skapande av restaureringar samt erbjuder avancerade anpassningsalternativ. Appen förenklar processer med automatiserad design med ett klick för enkla kronor för premolarer och molarer, genom preoperativ skanning och preparerade tanddata vilket säkerställer exakta, patientspecifika resultat. Med Medit ClinicCAD kan du designa följande restaureringar:

- kronor (med skruvhål och handtag)
- bryggor (med hängande leder)
- kronor av äggskalstyp och bryggor
- fasader
- hättor
- inlays/onlays
- cervikala inlays
- Maryland-brygga

Produktnamn	CAD/CAM-program
Handelsnamn	Medit ClinicCAD
Modellnamn	MA-ACC

Obs

Medit ClinicCAD är ett CAD-program avsett att stödja digitalt skapande av tandreparationer med hjälp av de tillhandahållna verktyg; det använder patientens antropometriska data för att generera utdata. Det utför ingen tolkning eller modifiering av patientens skannade data och ska därför inte ersätta medicinsk undersökning, rådgivning eller behandling av en utbildad specialist.

Avsedd användning

Medit ClinicCAD är ett program utvecklat för att tillåta användare att designa kronor, inlays, hättor, fasader och restaureringar av äggskalstyp baserat på tillgängliga intraorala data. Det låter användare rikta in skanningsdata med ocklusivs plan, rita marginallinjer, rikta in tandbiblioteksdata i skanningar, duplicera skanningsdata, skapa proteser och skapa kronor av äggskalstyp.

Medit ClinicCAD tillhandahåller verktyg för digital design av proteser för saknade tänder. Observera att proteser designade av personer som inte är utbildade tandläkare kan ha skadliga effekter på patientens munhälsa.

Programmet får inte användas för andra ändamål än de som beskrivs i dess avsedda användning.

Obs

Programmet Medit ClinicCAD modifierar inte patientens antropometriska skanningsdata, vilka förblir tillgängliga för sjukvårdspersonal, enligt avbildning genom Medit Scan-programmets verktyg för grafiska 3D-representation.

Obs

Medit ClinicCAD har direkt integration med ett utskriftsprogram från en tredjepart (SprintRays RayWare Cloud). Medit tar inte ansvar för problem relaterade till funktionalitet, kompatibilitet eller prestanda gällande tredjepartsprogramvara. För eventuella problem eller förfrågningar relaterade till programvaran från tredje part, inklusive men inte begränsat till tekniska problem, uppdateringar eller licensiering, vänligen kontakta den relevanta tillverkaren.

Användning

Inget

Kontraindikationer

Programmet får inte användas för andra ändamål än för att skapa följande:

- kronor
- hättor
- fasader
- inlays/onlays
- cervikala inlays

- Maryland-brygga

Avsedd användarprofil

Tandvårdspersonal såsom tandläkare, tandhygienister och tandtekniker

Avsedd patientpopulation

Programvaran kan användas för att designa tandutrustning för patienter som övervägs för behandling med följande:

- kronor
- hättor
- fasader
- inlays/onlays
- cervikala inlays
- Maryland-brygga

Rekommendationer för patientsäkerhet

Felaktigt utformade restaureringar (kronor, inlays etc.) kan ha potentiellt skadliga effekter på en patients tandhälsa och tänder, vilket kan orsaka obehag eller andra orala problem.

Följaktligen, även om programvaran kan underlätta diagnostik och behandlingsplanering, måste alla beslut fattas av en utbildad tandläkare med en omfattande förståelse av programmets funktionalitet och datatolkning. För varje steg i restaureringsprocessen finns det stor tolkningsfrihet för att identifiera och åtgärda eventuella felaktigheter eller misstag som kan leda till allvarliga skador. Tandläkaren måste noga övervaka processerna för design och beslutsfattande.

Hantering av säkerhetsrisker och felhantering

När ett problem har åtgärdats, om programmet behöver uppdateras, till exempel för att implementera en ny installationsfil eller applicera patchfiler, distribueras detta officiellt via huvudkontorets säljare/SE-personal tillsammans med applikationsguiden till den person som ansvarar för företaget eller arbetsplatsen.

Ytterligare åtgärder gällande säkerhetsfrågor kan meddelas på webbplatsen vid behov.

1. Rapportera säkerhetsproblem
2. Dela inledande analysresultat och framsteg
3. Utfärda leverans

4. Utfärda svarsplan/leverans
5. Utfärda svarsplan/dela resultat

Systemkrav

Windows

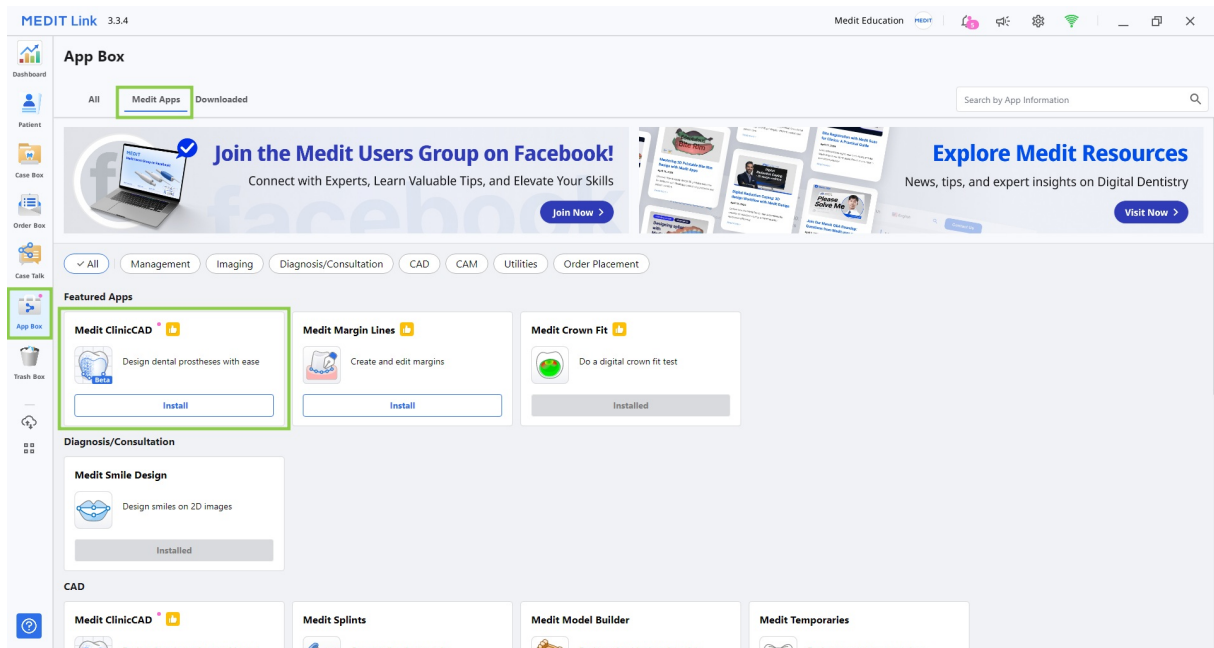
CPU	Intel Core i5 2.6 GHz eller högre
RAM	16 GB eller högre
Grafikkort	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) eller högre
OS	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

macOS

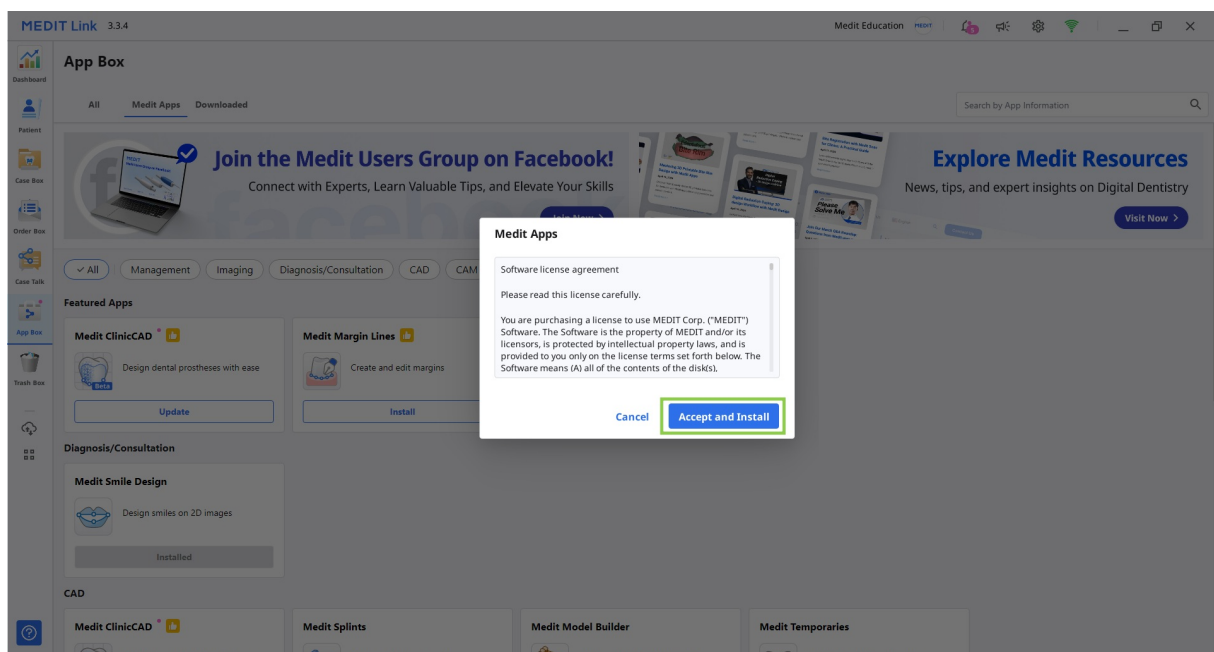
CPU	M1/M2 eller högre
RAM	8-core eller högre
Chip	16 GB eller högre
OS	Monterey 12

Installationsguide

1. Logga in på ditt Medit Link-konto och gå till App Box i menyn till vänster.
2. På fliken Medit Apps, välj appen Medit ClinicCAD och klicka på "Installera".



3. Läs programlicensavtalet och godkänn appinstallationen genom att klicka på "Godkänn och installera".

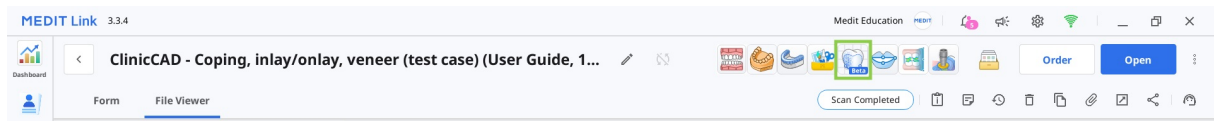


4. Appen laddas ner och installeras automatiskt. Det kan ta några minuter att slutföra installationen.

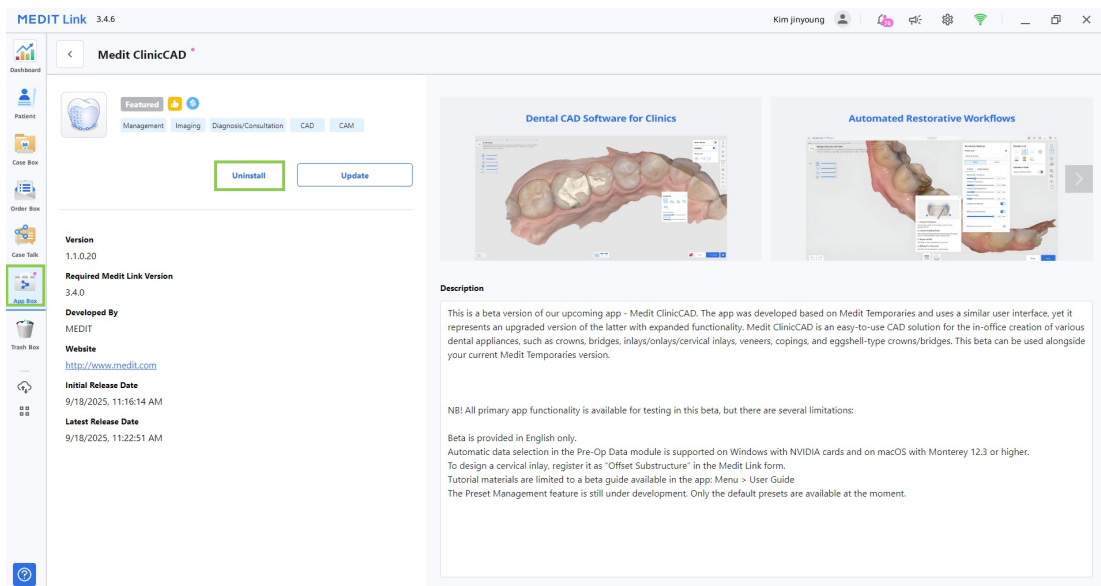
⚠ Obs

Stäng inte av datorn och stäng inte ner Medit Link under installationen.

5. När appen är installerad kan du köra den från valfritt fall i Medit Link genom att klicka på appikonen uppe i det högra hörnet i fönstret Falldetaljer.



6. För att avinstallera programmet, öppna App Box och leta upp Medit ClinicaCAD-appen. Välj appkortet för att öppna informationssidan och klicka sedan på "Avinstallera".



Datahantering

Förbereda data

I Medit ClinicCAD kan du designa restaureringar baserat på både pre-op- och preparerade skanningsdata. Minst en käke måste finnas tillgänglig för att appen ska kunna användas. Preparerade data kan användas för att designa valfri restaurering, medan pre-op-data endast kan användas för att skapa kronor av äggskalstyp och bryggor.

- Vid behov kan pre-op-data importeras tillsammans med preparerade data och användas som referens vid redigering av en restaurering.
- Om fallet har separata skanningsdata för överkäke/underkäke och distans kommer dessa att kombineras automatiskt. När appen körts kommer kombinerad skanningsdata att finnas tillgänglig i fönstret Tilldela data. Den nya filen kommer att ha något av följande namn: Överkäke med distans eller Underkäke med distans.
- Om det redan finns dynamiska ocklusionsdata inhämtade i Medit Scan for Clinics, importeras dessa automatiskt till appen. De kan användas som referens vid anpassning och justering av restaureringen.
- Ytterligare skanningsdata som behövs för referens under designprocessen kan när som helst importeras till programmet med alternativet "Importera ytterligare data" i sidverktygsfältet.

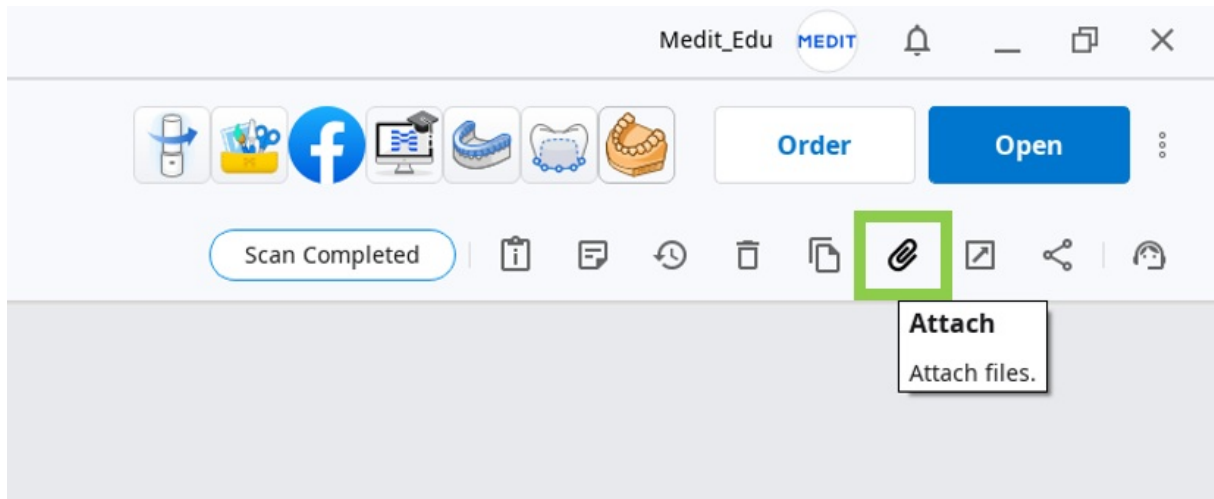
All data för projektet måste inhämtas för ett och samma fall innan appen körs. Det går att lägga till data i ett Medit Link-fall på två sätt.

1. Slutför alla nödvändiga skanningar i Medit Scan for Clinics eller Labs så sparas all inhämtad data automatiskt i fallet.

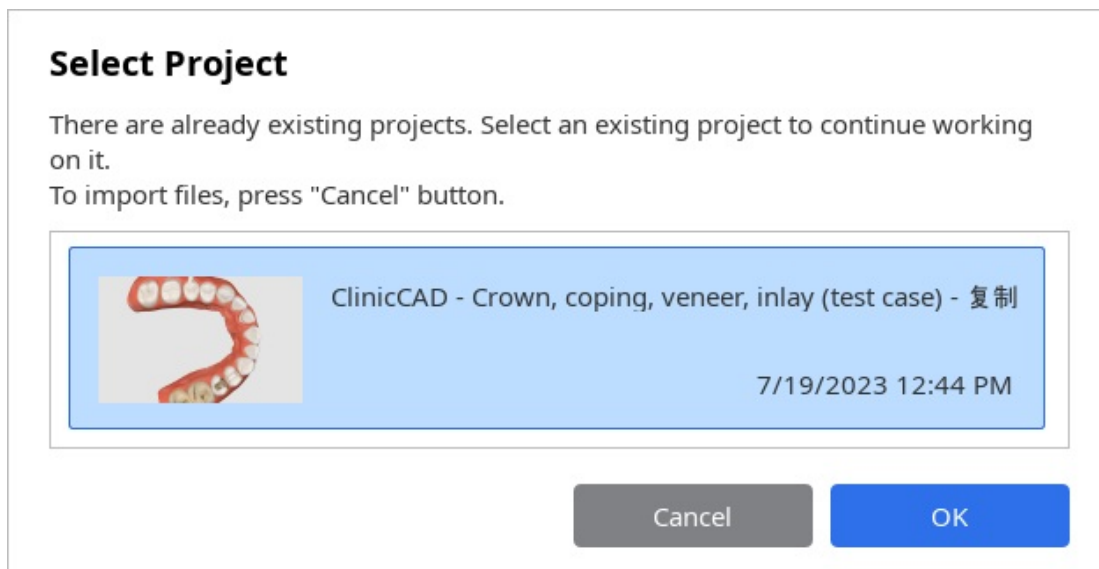



Använd alternativet "Solid" när du skannar data i Medit Scan for Labs.

2. Ladda upp data från en lokal mapp med funktionen "Bifoga" i fönstret Falldetaljer.




Du kan även fortsätta arbeta med tidigare sparade projekt om programmet öppnas igen från samma fall.



 Obs

Projekt som skapats i Medit Temporaries stöds inte av Medit ClinicCAD.






 Obs

Medit ClinicCAD modifierar eller tolkar inte den ursprungliga 3D-datan för medicinskt bruk; programmet tillhandahåller endast anatomisk geometri för att skapa virtuella modeller av restaureringarna.







3D-datakontroll

Användare kan styra 3D-data med enbart en mus eller både mus och tangentbord.

3D-datakontroll med hjälp av musen

Zoom	Skrolla med mushjulet.	
Zoomfokus	Dubbelklicka på data.	
Anpassad zoom	Dubbelklicka på bakgrunden.	
Rotera	Högerklicka och dra.	
Panorera	Håll ner båda knapparna (eller hjulet) och dra.	

3D-datakontroll med mus och tangentbord

	Windows	macOS
Zoom		
Rotera		
Panorera		

Spara data

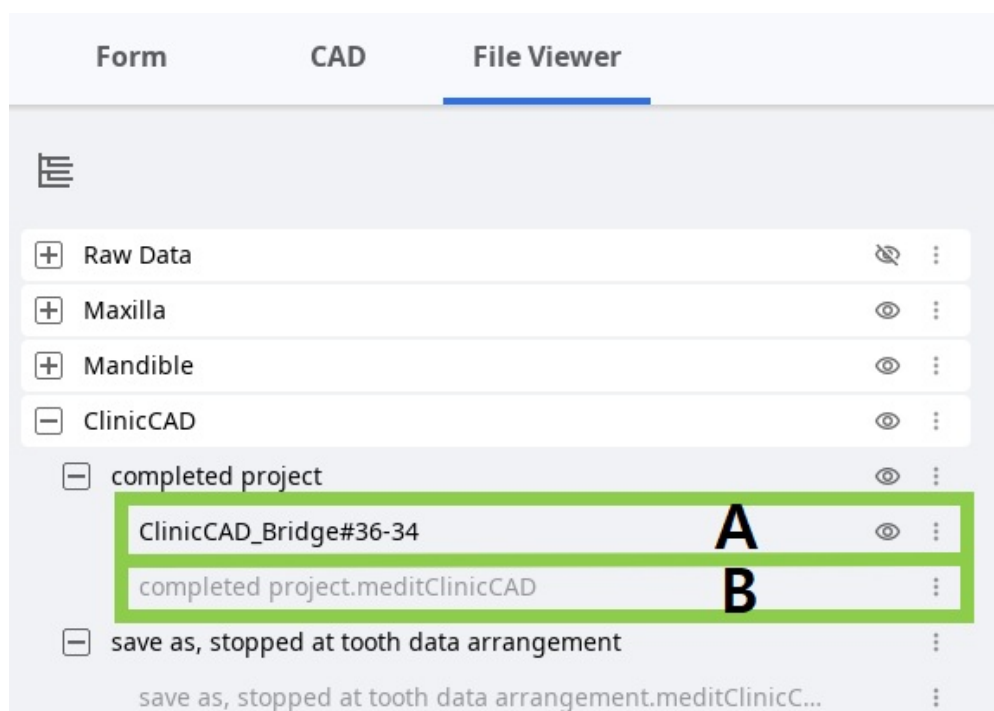
Du kan spara projektdata på olika sätt.

1. Knappen "Slutför" i det sista steget

Betalfunktion

Att spara och exportera en färdig restaureringsdesign som en STL-fil är en betalfunktion. Priset varierar beroende på din skanners status och din plats. För mer information om betalning, besök Medit Hjälpcenter eller klicka [här](#).

Funktionen "Slutför" kan användas när den skapade restaureringen är klar. Den skapar två typer av filer i Medit Link-fallet: projektfilen(B) och restaureringsdesignfilen(A). Den senare kan användas för att skriva ut eller fräsa restaureringen.



Tips: Alternativ för knappen Slutför

Denna funktion är endast tillgänglig i det sista steget. I kugghjulsikonen bredvid knappen "Slutför" finns ytterligare alternativ för hur projektet kan sparas:

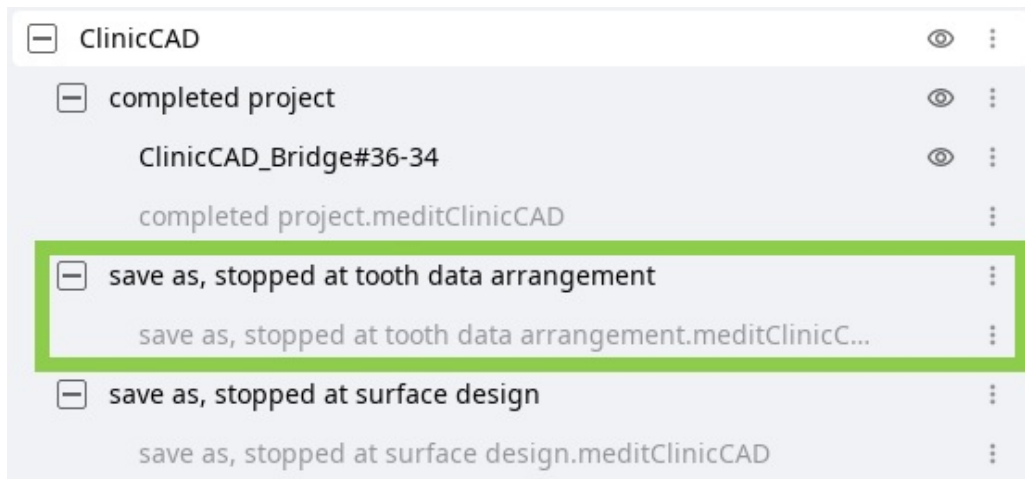
- Välj "Inkludera konstruktionsfil" om en konstruktionsinformationsfil behövs för fräsning eller CAM-program.
- Välj "Exportera till dator" för att automatiskt exportera skapade data till en angiven mapp på en dator.

2. Alternativen "Spara" och "Spara som" i menyn

Med dessa alternativ i programmenyn hjälper kan du hantera projektfilen genom att skapa en ny eller uppdatera en befintlig.

Projektfilen genereras varje gång du kör appen och kan användas i alla Medit-program. Den registrerar utfört arbete, vilket gör att du kan tillfälligt stoppa och spara ett oavslutat projekt för att återuppta det senare.

Alternativet "Spara som" använder du för att spara ett oavslutat projekt eller spara det aktuella projektet under ett nytt namn, medan alternativet "Spara" skriver över data i projektfilen i det för närvarande öppnade projektet.



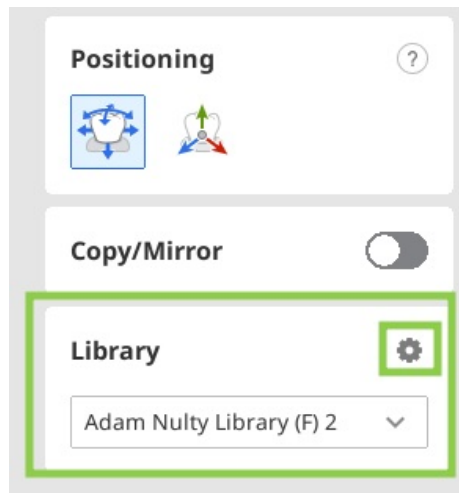
Obs

Du blir även uppmanad att spara ändringar i projektfilen när du avslutar programmet.



Bibliotekshantering

Tandbibliotek tillhandahålls vid skapande av restaureringar baserat på skanningsdata från tidigare preparerade tänder (modulen Preparerade data). Det finns sex standardbibliotek. Listan över tillgängliga bibliotek kan utökas i bibliotekshantering.



Funktionen Bibliotekshantering tillhandahåller verktyg för hantering av listan över tillgängliga bibliotek och redigering av biblioteksdata. För att använda denna funktion, klicka på kugghjulsikonen i bibliotekets verktygslåda.

Obs

Bibliotekslistan kan utökas till maximalt 50 bibliotek. Den fullständiga bibliotekslistan sparas okalt, så om du är inloggad på en annan dator kommer endast standardbiblioteken att vara tillgängliga.







Tips

Om tanddata exporterats som ett bibliotek från Medit Ortho Simulation läggs dessa automatiskt till i bibliotekslistan när Medit ClinicCAD startas.

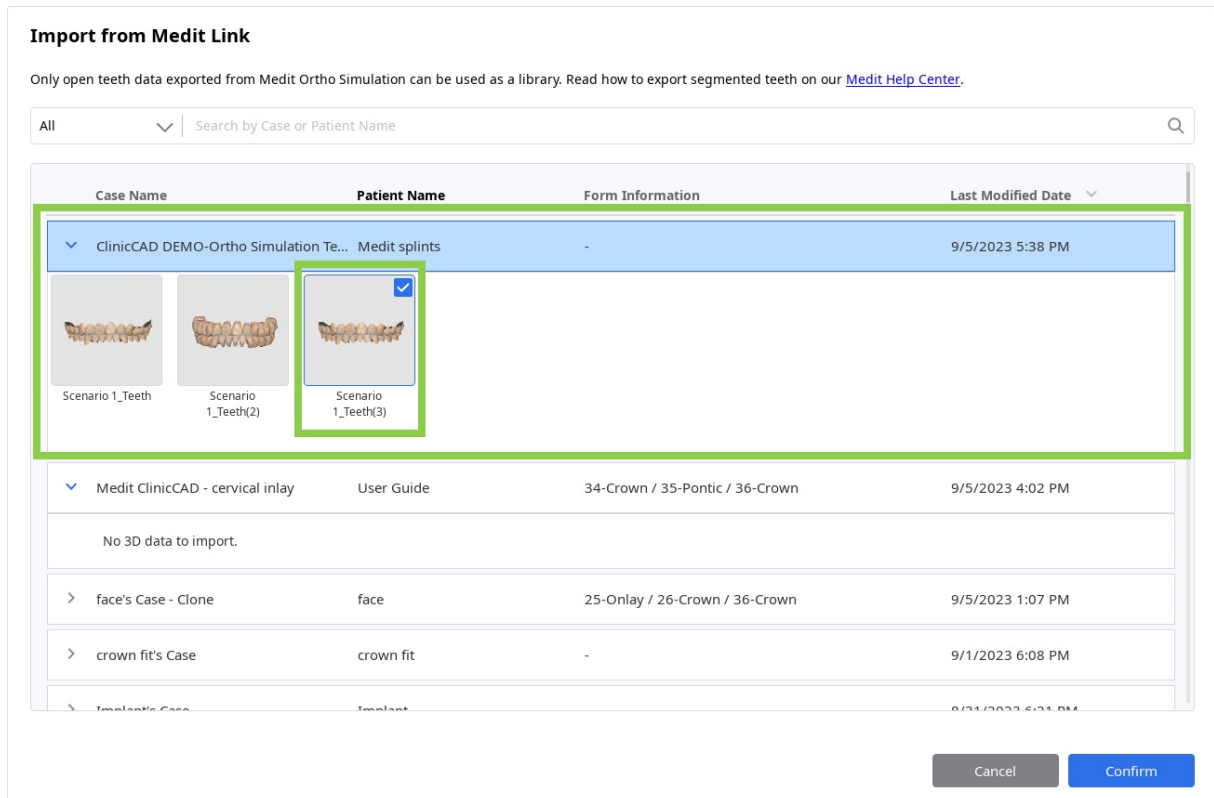
Hur du hanterar bibliotekslistan

Du kan lägga till, radera, exportera och ändra bibliotek i listan med verktygen i hanteringswidgeten till höger. Standardbiblioteken kan endast ändras efter kloning.



	<p>Importera från dator</p>	<p>Importera tandbiblioteket som är lagrat på din dator.</p> <p>Obs</p> <p>Denna funktion stöder endast Medit ClinicCAD-bibliotek sparade i .meditLib-format.</p>
	<p>Exportera</p>	<p>Exportera tandbiblioteket till den lokala datorn eller Medit Link.</p>
	<p>Klona</p>	<p>Skapa en kopia av biblioteket.</p>
	<p>Radera</p>	<p>Radera biblioteket.</p>
	<p>Döp om</p>	<p>Ändra bibliotekets namn.</p>
	<p>Återställ</p>	<p>Återställ biblioteksdata genom att ångra all skulptering.</p>

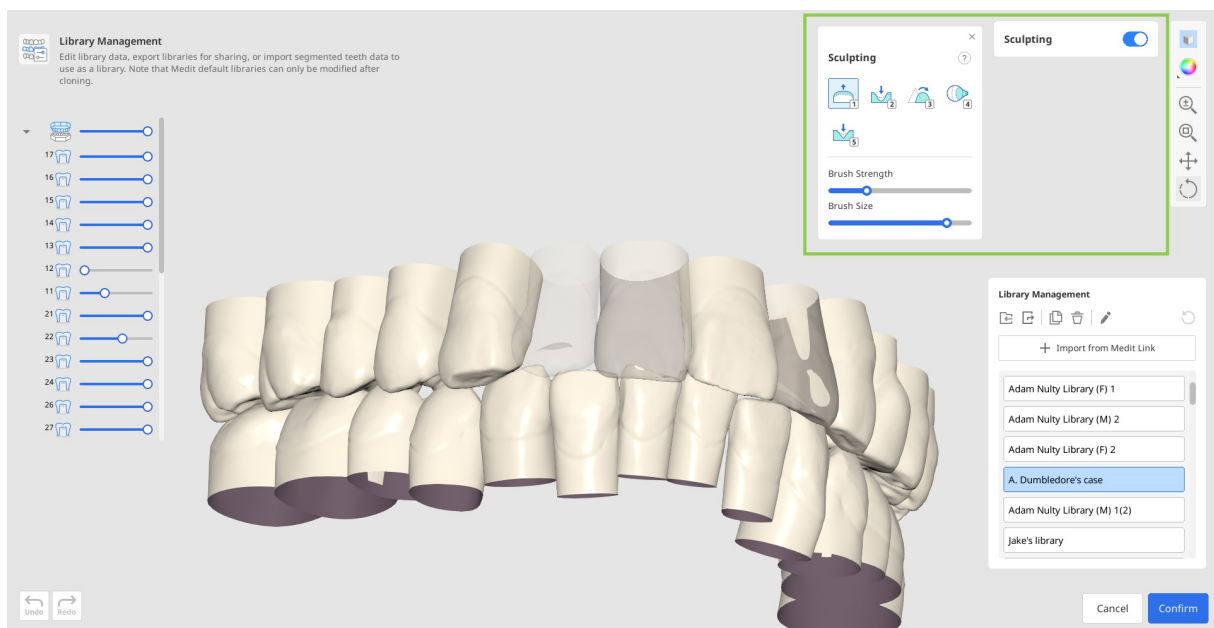
Det finns ytterligare ett alternativ för att lägga till ett bibliotek i listan: "Importera från Medit Link". Med den här funktionen kan du söka bland Medit Link-fall efter segmenterad tanddata och importera dessa som ett bibliotek till appen.



Hur du redigerar biblioteksdata

Tanddata för ett bibliotek kan redigeras med verktyget "Skulptera". Med de medföljande verktygen kan du lägga till, radera, släta ut eller förändra data för en vald tand.

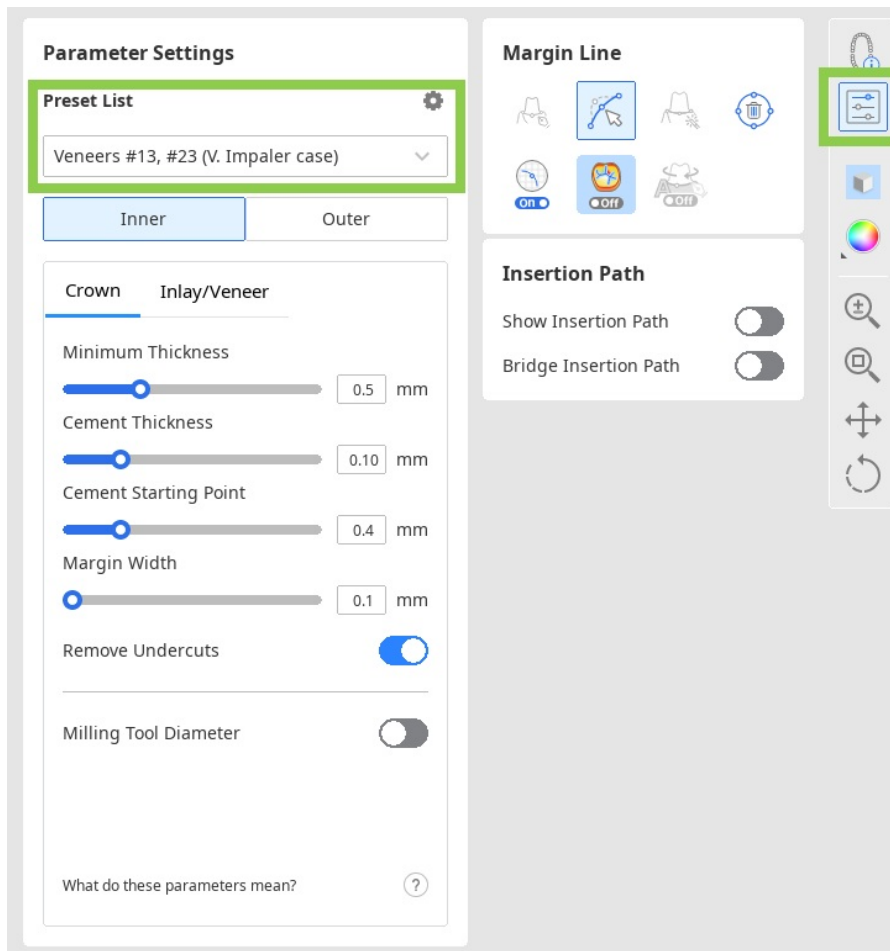
Tandens synlighet i dataträdet kan justeras för en bekvämare redigeringsprocess. För att redigera standardbiblioteket måste det först klonas.



Hantering av förinställningar

I Medit ClinicCAD kan du manuellt konfigurera utskriftsparametrar eller använda förinställningar. Listan över tillgängliga förinställningar finns i widgeten Parameterinställningar.

Om du inte registrerar din 3D-skrivare när du kör appen första gången kommer endast standardförinställningen att vara tillgänglig. För att expandera och kontrollera listan för förinställningar, använd funktionen Hantering av förinställningar (kugghjulsikonen bredvid Lista över förinställningar).



Med funktionen Hantering av förinställningar kan du se Lista över förinställningar, redigera tillgängliga förinställningar, importera förinställda filer som tagits emot från en annan användare, eller få en rekommenderad förinställning genom att registrera en 3D-skrivare.

Hur du hanterar listan för förinställningar

Du kan exportera, radera, ändra namn på och redigera värdena i förinställningen som valts i listan till vänster.

Presets Management

Add, remove, and modify the presets in the list. Register your printer to get the recommended values.

Printer Info **Sprintray** | **Pro S** | **Ceramic Crown**

Register Printer

Preset List



Default Preset

Ackuretta-Dentiq-CURO Crown

Bridge #14-24, #43-33 (You-Know-Who case)

Carbon-M2-DENTCA Crown & Bridge

Crown #45 (H. Potter case)

DMG-3DentaMile Lab 5-LuxaPrint Cast

EnvisionTEC-Perfactory DDP4 VIDA-Flexcer...

Formlabs-Form 2-Temporary CB

Formlabs-Form 3B-Temporary CB

HeyGears-UltraCraft A2D-Temp C&B UV 2.0

Kulzer-cara Print 4.0 pro-dima Print C&B te...

Reviewed parameters (Mrs. Dursley case)

Sprintray-Moonray S-DENTCA Crown & Brid

Sprintray-Pro S-Ceramic Crown

Sprintray-PRO S-DENTCA Crown & Bridge

Veneers #13, #23 (V. Impaler case)

Inner

Outer

Crown

Inlay/Veneer

Minimum Thickness

0.5 mm

Cement Thickness

0.10 mm

Cement Starting Point

0.4 mm

Margin Width

0.1 mm

Remove Undercuts

Milling Tool Diameter

Cancel

Save

- Efter gjorda ändringar kan de förinställda värdena återställas till de rekommenderade via "Återställ".
- Du kan lägga till en förinställd fil som du fått från en annan Medit-användare i listan genom att importera den från den lokala lagringen.
- Även om det ursprungliga namnet på den rekommenderade förinställningen ändras, kommer den alltid att visas överst i "Skriverinfo".

Printer Info **Carbon** | **M2** | **DENTCA Crown & Bridge**

Register Printer

Hur du får rekommenderad förinställning

Om du hoppat över skriverregistreringen vid den första appstarten kan du registrera den senare med knappen "Registrera skrivare".

Printer Info Default preset has no set printer.

Register Printer

För att registrera en skrivare väljer du tillverkare, skrivare och utskriftsmaterial i fönstret som visas nedan. Du kan registrera max fem skrivare. Skrivarregistreringen slutförs när du klickar på "Bekräfta", varpå en förinställning med rekommenderade värden läggs till i listan.

Printer Registration

Register your 3D printers to load their recommended parameter presets. If your printer isn't listed, submit a request to add it.

Manufacturer	Printer	Printing Material
Ackuretta >		
ASIGA >		
Bego >		
Carbon >		
DMG >		
EnvisionTEC >		
Formlabs >	Please select a manufacturer.	Please select a manufacturer and a printer.
HeyGears >		
ivoclar >		
Kulzer >		
Microlay >		
MiiCraft >		
Rapid Shape >		

Register

Registered Printers (max. 5)

Formlabs | Form 2 | Temporary CB



Sprintray | Moonray S | DENTCA Crown & Bridge



Close

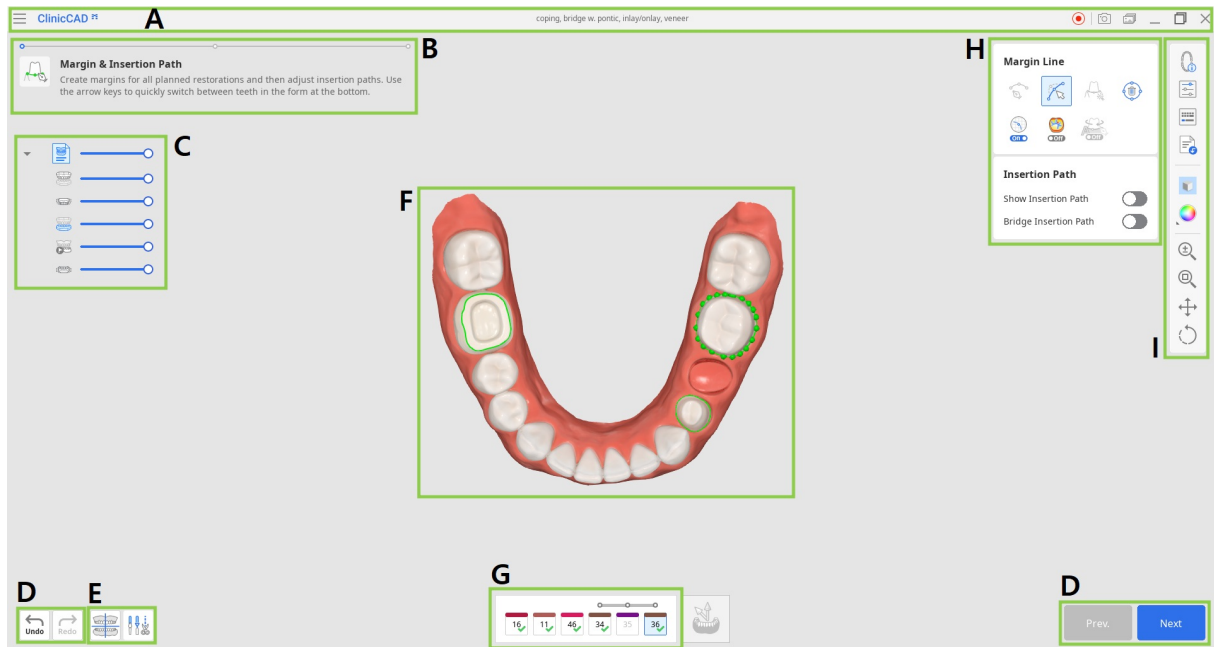
Confirm

Tips

Om din skrivare inte finns med i listan, skrolla ner till tillverkaravsnittet och klicka på "Skrivarförfrågan".

Användargränssnitt









Överblick av användargränssnittet



A	Titelfält
B	Guidemeddelande
C	Dataträd
D	Åtgärdskontrollknappar
E	Datariktning och Redigeringsverktyg
F	3D-data
G	Tandformulär
H	Verktygslådor
I	Sidverktygsfält

Titelfält

Titelfältet är fältet högst upp i programfönstret som innehåller grundläggande kontroller till höger och menyn till vänster. Här visas också appnamnet och namnet på det öppnade fallet.

	Meny	Hantera ett öppnat projekt, få tillgång till tillgängliga hjälpresurser och se appdetaljer.
	Hjälpcenter	Gå till sidan Medit Hjälpcenter för denna app.
	Starta/stoppa videoinspelning	Starta och stoppa videoinspelningen av skärmen.
	Skärmbild	Ta en skärmbild. Gör en inspelning av appen med eller utan titelfältet med automatiskt urval, eller klicka och dra för att bara spela in ett önskat område.
	Skärmbildshanterare	Visa, exportera eller ta bort skärmbilderna. Vid avslut sparas alla tagna bilder automatiskt i fallet.
	Minimera	Minimera programfönstret.
	Återställ	Maximera eller återställ programfönstret.
	Avsluta	Stäng programmet.

Dataträd

Dataträdet finns till vänster på skärmen och visar en lista över data organiserat i grupper. Du kan visa eller dölja data genom att klicka på respektive ikon i trädet, och justera datatransparens med det tillhörande reglaget. All data i dataträdet är organiserat i två huvudgrupper: Skanningsdatagrupp och Restaureringar. Strukturen kan variera något beroende på målen för ett specifikt steg eller verktyg. Bilden nedan visar ett exempel från det sista steget.

Skanningsdatagrupp

- Överkäke
- Dynamisk överkäke
- Underkäke
- Pre-op för underkäke
- Dynamisk underkäke

Restaureringar

- Fasad nr. 16
- Onlay nr. 14
- Brygga nr. 12-21
- Inlay nr. 23

Åtgärdskontrollknappar

Det finns fem knappar som styr den övergripande arbetsprocessen. De finns i båda nedre hörnen i programfönstret.

Knappen "Slutför" visas endast i det sista steget.

Ångra	Ångra föregående åtgärd.
Gör om	Gör om föregående åtgärd.
Föreg.	Gå tillbaka till föregående steg.
Nästa	Tillämpa ändringarna och gå vidare till nästa steg.
Slutför	Slutför designprocessen och spara restaureringen till Medit Link.



Sidverktygsfält

I Sidverktygsfältet som finns till höger på skärmen finns olika verktyg som kan behövas i alla steg i designarbetsflödet.




Hanteringsverktyg

	Forminformation	Visa eller dölj forminformationen registrerad i Medit Link. I det första steget kan du också redigera detta.
	Parameterinställningar	Justera parametrarna för att skapa restaureringens inre och yttre ytor.
	Kortkommandon	Visa och hantera kortkommandon
	Importera ytterligare data	Lägg till ytterligare 3D-data för att använda dessa som referens eller hjälp i designprocessen.





Visningsverktyg

	Rutnätsinställningar (mm)	Visa eller göm rutnät (lager på/av). Klicka flera gånger för att kontrollera alternativ för lager.
	Datavisningsläge	Växla mellan olika datavisningsalternativ. (Glansig/Matt/Matt med kanter/Monokrom//Monokrom med kanter)

Analysverktyg

	Kontaktområden med närliggande	Aktivera för att visa kontaktområden mellan restaureringen och närliggande. Använd den medan du skulpterar restaureringens yttre yta när du vill lägga till eller ta bort material för att säkerställa optimal passform.
	Kontaktområden med antagonister	När den är aktiverad visar den här funktionen kontaktområden mellan restaureringen och antagonisterna. Aktivera den när du skulpterar restaureringens yttre yta för att kontrollera ocklusionen.
	Ändra avvikelsevisningsområde	Växla avvikelsevisningsområde mellan alla data och endast kontaktyta.
	Minsta tjocklek	Aktivera för att se tunna områden på restaureringen. Använd när du skulpterar för att se till att restaureringen inte blir för tunn att printa eller fräsa.

Datakontrollverktyg (för pekskärm/mus)

	Zoom	Zooma in och ut genom att klicka och dra.
	Anpassad zoom	Zooma för att passa in data på skärmen.
	Panorera	Flytta data genom att klicka och dra.
	Roterar	Roterar data genom att klicka och dra.

Verktygslådor

Verktygslådorna bredvid sidverktygsfältet ser olika ut i varje steg. Varje verktygslåda representerar en uppgift som kan utföras i detta steg och tillhandahåller alla nödvändiga funktioner för att utföra denna.

Nedan visas förklaringarna till funktionerna i appens alla verktygslådor.





Marginallinje

	Manuellt skapande	Skapa manuellt en sluten marginallinje utifrån valda punkter.
	Redigera	Lägg till, flytta eller ta bort kontrollpunkter för att redigera marginalen. Håll ned Ctrl-tangenten för frihandsredigering av linjen.
	Autoskapande	Skapa automatiskt en sluten marginallinje baserat på vald punkt.
	Radera	Radera marginallinjen.
	Sektionsvy	Visa areans sektion där muspekaren befinner sig.
	Kurvaturvisningsläge	Se kurvaturen av data genom Färgkartan.
	Ändring av dynamisk visning	Aktivera Ändring av dynamisk visning för att automatiskt rotera data enligt visningsriktning. Obs Endast tillgängligt när du använder manuellt skapande.

Positionering

	Flytta/skaländra fritt	Flytta tanden fritt utan några begränsningar. Använd Kortkommandon för att rotera och skala.
	3D-bearbetare	Skala, flytta eller rotera tanden längs axlarna.

Markering

	Smart enskild tandmarkering	Välj automatiskt området för en enda tand och utelämna tandkötsdelar. Klicka och dra musen över tanden.
	Penselmärkning	Markera alla enheter på en frihandsritad väg på skärmen. Endast främre delar markeras.
	Penselavmärkning	Avmarkera alla enheter på en frihandsritad väg på skärmen. Endast främre delar avmarkeras.
	Rensa alla märkningar	Rensa alla markerade områden.


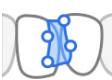


Skulptera

	Lägg till	Lägg till material till restaureringen. Snabbkommando: 1
	Ta bort	Ta bort material från restaureringen. Snabbkommando: 2
	Släta ut	Släta ut delar av restaureringen. Snabbkommando: 3
	Förändra	Förändra materialet på restaureringen genom att dra det med musen. Snabbkommando: 4
	Spår	Ta bort material från restaureringen med ett vasst blad för att skapa spår. Kortkommando: 5





Anpassning

	Anpassa till närliggande	Anpassa restaureringen till närliggande.
	Anpassa till antagonister	Anpassa restaureringen till antagonister.
	Anpassa till tandkött	Anpassa hängande led mot tandkött.




Förbindelser

	Flytta	Dra mittpunkten för att justera kontaktens position och tvärsnittsarea.
	Redigera	Lägg till, flytta eller ta bort kontrollpunkterna för att skapa ny form på förbindelsen.
	Tillåt små förbindelser	Skapa mindre förbindelser baserat endast på överlappande områden. När denna är aktiverad tillåts förbindelser som är mindre än den minsta tvärsektionen som definieras i Parameterinställningar.
	Lägg till/Ta bort	Lägg till eller ta bort förbindelser mellan registrerade enheter vid behov.

Skruv/handtag (verktyg för kontroll av komponenter)

	Automatisk inställning	Placera automatiskt det valda elementet på en optimal plats.
	Ställ in i riktning mot dig	Vänd alla element mot dig.
	Radera alla	Radera alla komponenter. För att radera en komponent, högerklicka på den.
	Flytta	Ändra komponentens position genom att dra den.

Designgranskning

	Marginal och införningsväg	Justera marginal och införningsväg enligt behov. Ändringar kommer endast att påverka den inre ytan, den yttre förblir oförändrad.
	Tanddataordning	Justera positionering av tanddata enligt behov. Ändringar påverkar endast den yttre ytan, den inre förblir oförändrad. Endast tillgängligt vid automatiskt skapande av enstaka kronor.
	Dynamisk ocklusion	Granska restaurationsdesignen med hjälp av tillgängliga inspelningar av underkäkesrörelsen.

Arbetsflöde

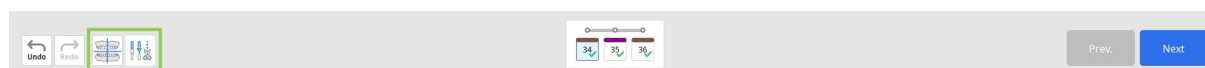
Datatilldelning

Starta programmet och öppna fönstret för datatilldelning, där väljer du en av fyra tillgängliga moduler och tilldelar nödvändig skanningsdata för det aktuella projektet. Dessa moduler (eller arbetsflöden) representerar de huvudsakliga användarfallen i Medit ClinicCAD: två avsedda för restaureringsdesign, en för att skapa diagnostiska vaxkopior och en för att skapa ett anpassat tandbibliotek.

Varje arbetsflöde guidar användaren genom en strukturerad sekvens av steg, som börjar med datatilldelning och fortsätter mot det avsedda designresultatet. För att fortsätta väljer användaren en modul och tilldelar minst en datauppsättning till målkäken.

<p>Pre-op-data</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Designa kronor av äggskalstyp och bryggor • Stöder design baserad på preoperativa data <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>⚠ Obs</p> <p>Denna modul inaktiveras om en fasad, hätta, inlay, onlay eller vaxkopia är registrerad i Medit Link-formen.</p> </div>
<p>Preparerade data</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Designa enskilda kronor, broar med hängande leder, fasader, inlays, onlays, hättpr och Maryland-bryggor • Stöder design baserad på preparerade data vid användning av tandbibliotek • Stöder "Autoskapande"-läge för enskilda kronor (endast premolarer och molarer) • Stöder arbetsflöde för skapande av cervikala inlays* • Du kan importera preoperativ data som referens i fönstret Tilldela data <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>🔍 Obs</p> <p>* För mer information om hur du skapar cervikala inlägg, se bilagan till denna guide.</p> </div>
<p>Diagnostisk vaxkopia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skapa vaxkopiemodeller för målrestaureringarna • Endast tillgängligt när en vaxkopia registrerats i Medit Link-formen • Preoperativa data måste finnas tillgängliga
<p>Anpassat tandbibliotek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skapa ett bibliotek genom att segmentera tänder direkt från de skanningsdata som finns tillgängliga i Medit Link-fallet • Bygg ett bibliotek genom att importera försegmenterade individuella tanddatafiler

Efter skanningsdata tilldelats, gå in i det första steget i arbetsflödet. Oavsett vald modul innehåller detta steg två datahanteringsverktyg i det nedre vänstra hörnet: Datainriktning och Dataredigering. Dessa valfria verktyg kan du använda som hjälp för att granska och finjustera importerade skanningsdata, vilket säkerställer större noggrannhet och bättre resultat vid skapandet av restaureringen i de efterföljande stegen.



⚠ Obs

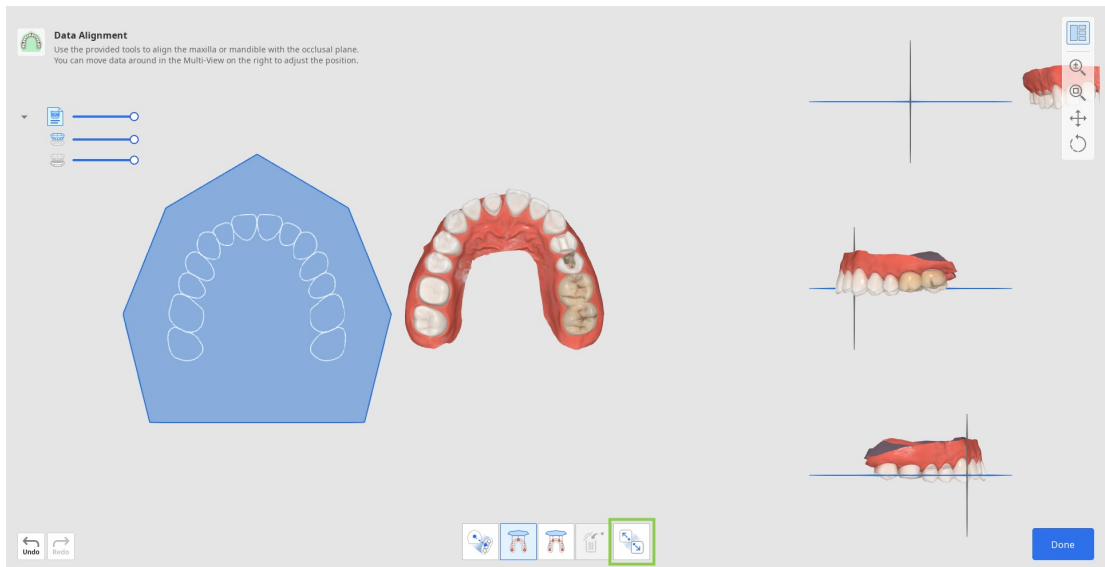
Om du går tillbaka till det första steget för att välja att använda något av dessa två verktyg försvinner allt arbete som gjorts i skapandet av restaureringen.

Datainriktning

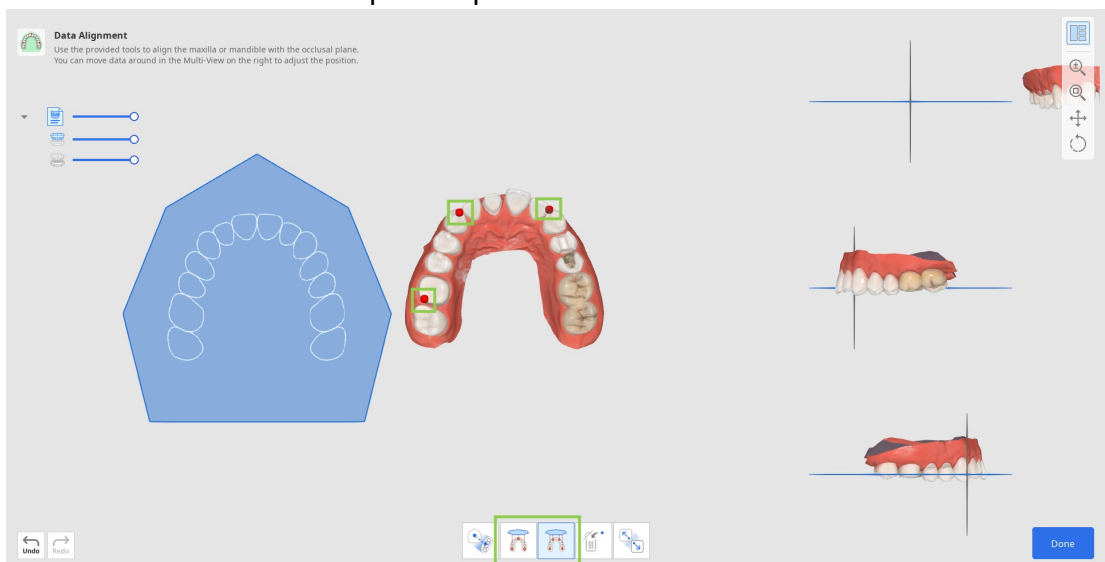
Korrekt datainriktning med det ocklusiva planet är avgörande för att säkerställa noggrannheten i efterföljande automatiserade processer. I de flesta fall justeras skanningsdata automatiskt vid import. Skulle inriktningen av någon anledning misslyckas blir du uppmanad att utföra inriktningen manuellt.



1. För att göra en manuell inriktning, börja med att klicka på "Koppla bort data" i verktygslådan längst ner.



2. Använd sedan antingen "Rikta in med 3 punkter" eller "Rikta in med 4 punkter" och markera motsvarande antal punkter på dina data.



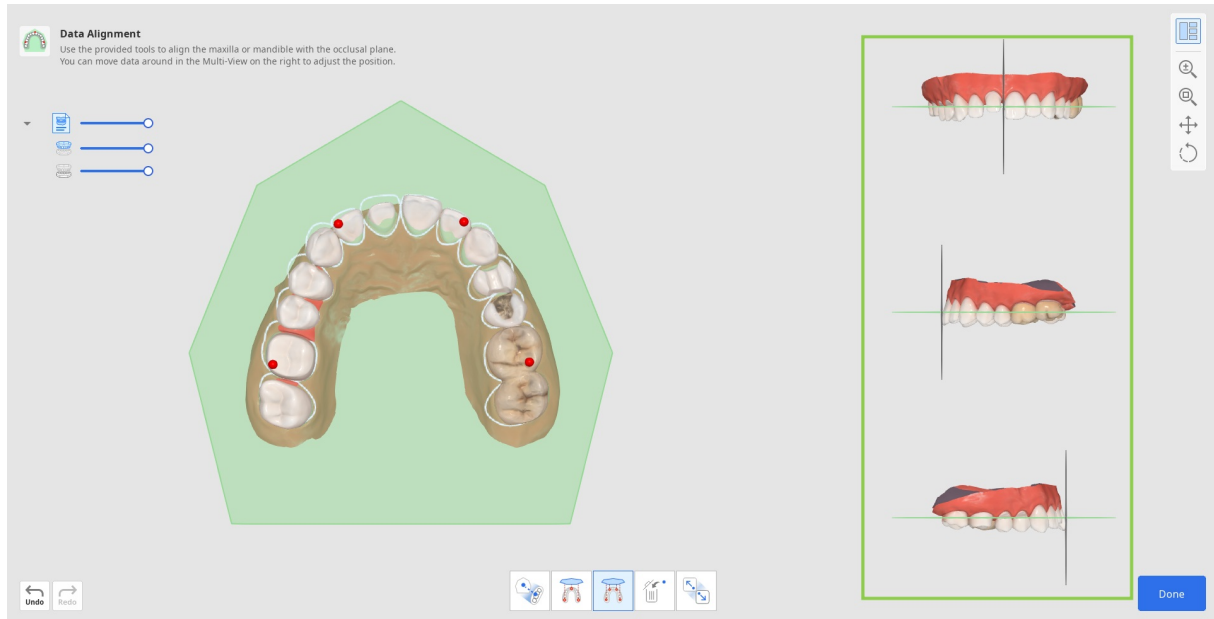
- Om du gör en felaktig markering av en punkt, använd "Radera punkt" för att ta bort den senast tillagda punkten.



- Om du arbetar med data för en halv käke använd funktionen "Inriktning med halv käke" för att säkerställa en mer exakt inriktningsprocess.



3. Kontrollera datainriktningen i Multivisning till höger. Vid behov kan du rikta om data genom att högerklicka för att rotera data och använda båda musknapparna för att flytta data.

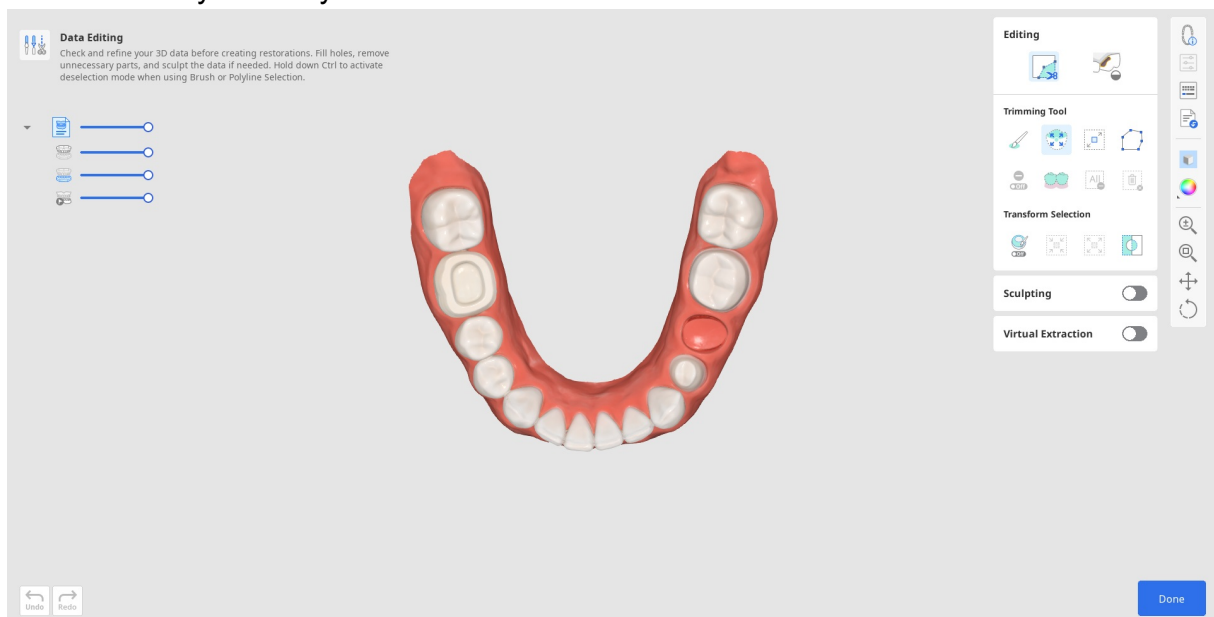


4. När du är klar, klicka på "Klar" i det nedre högra hörnet för att gå tillbaka till det första steget i arbetsflödet.

Dataredigering

Dataredigering tillhandahåller verktyg för finjustering av importerade skanningsdata, vilket eliminerar behovet av förberedelser i andra program. Rena skanningsdata säkerställer snabbare arbete i arbetsflödet och mer exakta designresultat.

Med hjälp av de tillhandahållna verktygen kan du trimma bort överflödigt eller onödigt data, modifiera dataytan och fylla eventuella hål.

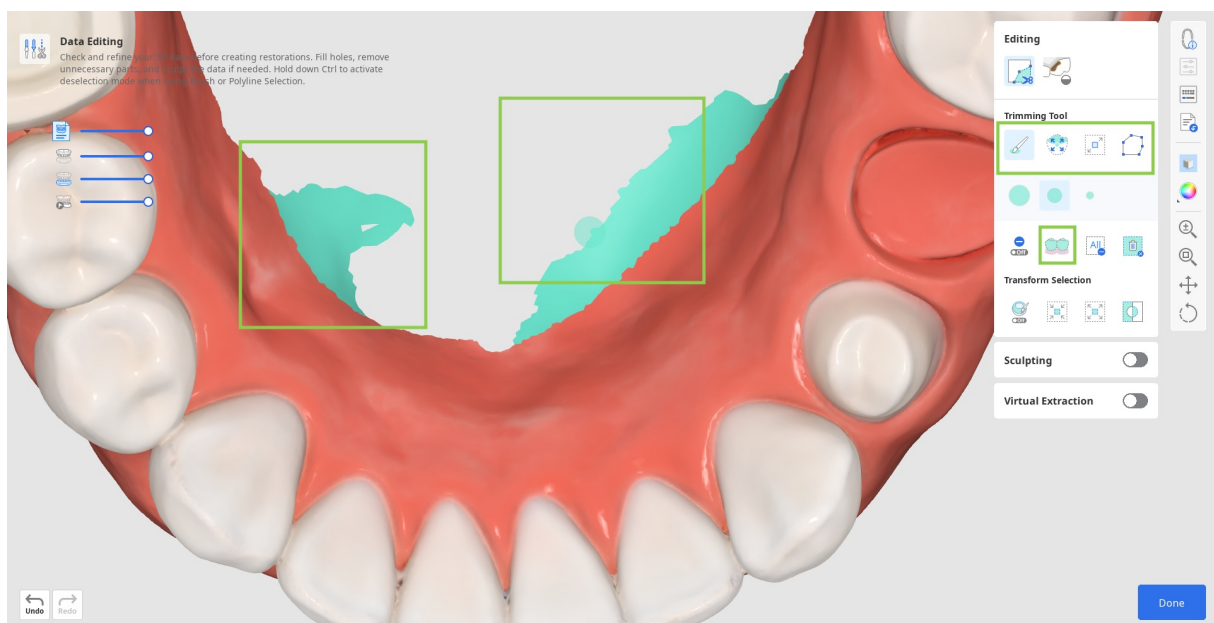


Hur man trimmar data

Trimningsverktyg aktiveras automatiskt när du går in i steget.

1. Börja med att välja ett markeringverktyg som hjälp för att markera de dataområden som behöver tas bort.

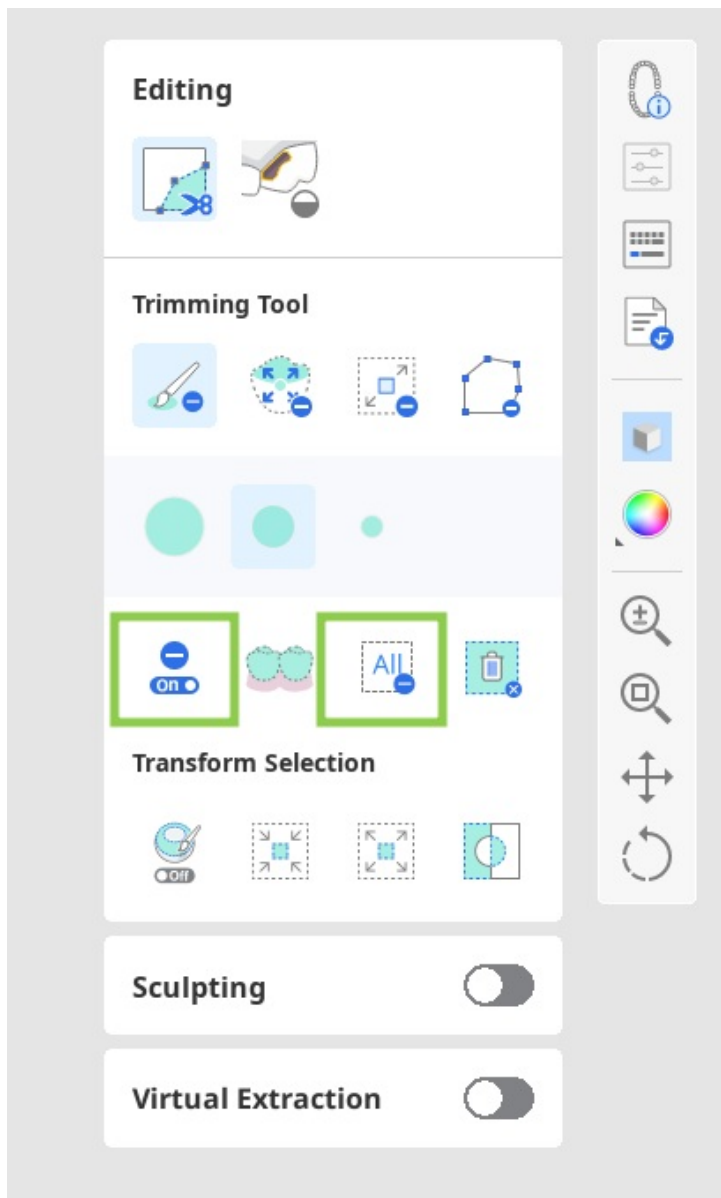
	Smart tandmarkering	Välj automatiskt alla tänder på käken, och utelämna tandköttsdelarna.
	Penselmarkering	Markera alla enheter på en frihandsritad väg på skärmen. Endast främre delar markeras. Penseln finns i tre storlekar.
	Smart enskild tandmarkering	Välj automatiskt området för en enda tand och utelämna tandköttsdelar. Klicka och dra musen över tanden.
	Polyline-markering	Markera alla enheter inom en polylineform ritad på skärmen.
	Floodfillmarkering	Välj det anslutna området baserat på musrörelsen.



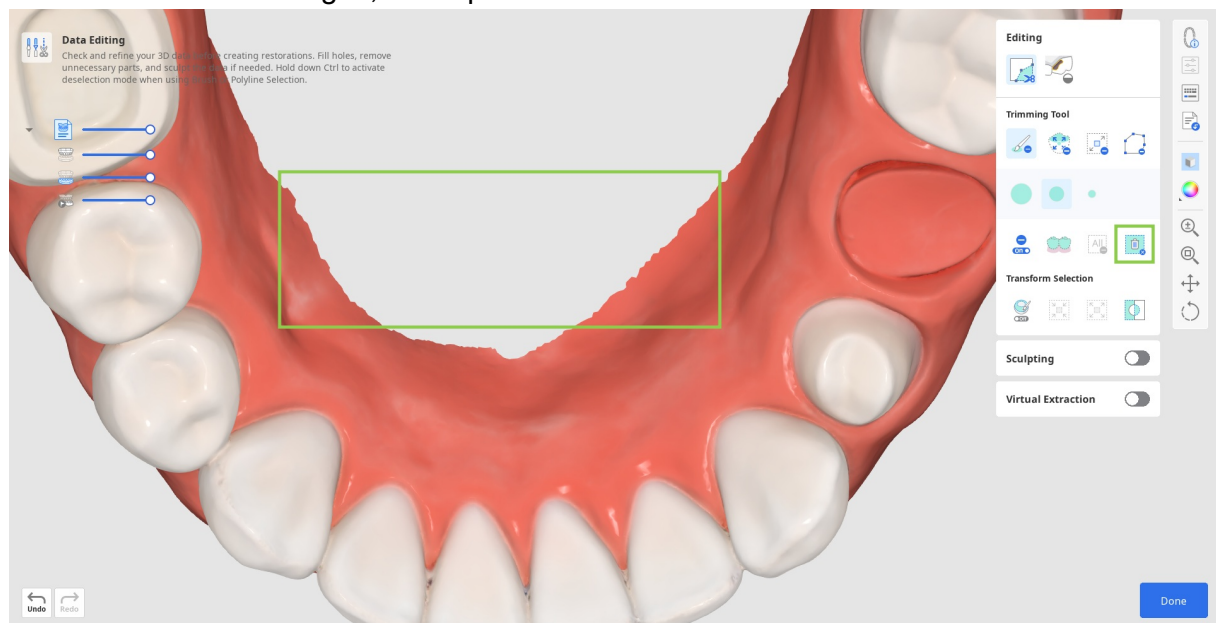
2. Vid behov kan du ändra det markerade området med hjälp av följande verktygsalternativ.

	<p>Autofyll valt område</p>	<p>Fyller automatiskt i delarna i det markerade området.</p>
	<p>Krymp det valda området</p>	<p>Minska det valda området varje gång du klickar på knappen.</p>
	<p>Expandera det valda området</p>	<p>Expandera det markerade området varje gång du klickar på knappen.</p>
	<p>Invertera det valda området</p>	<p>Invertera markeringen.</p>

- Du kan också aktivera "Avmarkeringsläge" för att ändra val manuellt eller använda "Rensa alla markeringar" för att automatiskt avmarkera allt.

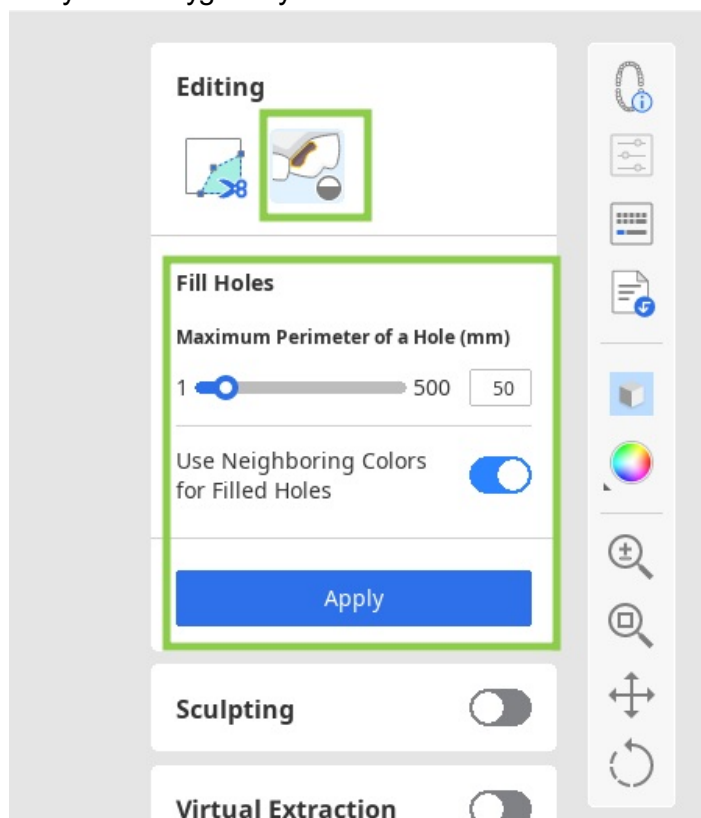


3. För att slutföra trimningen, klicka på "Radera det valda området".

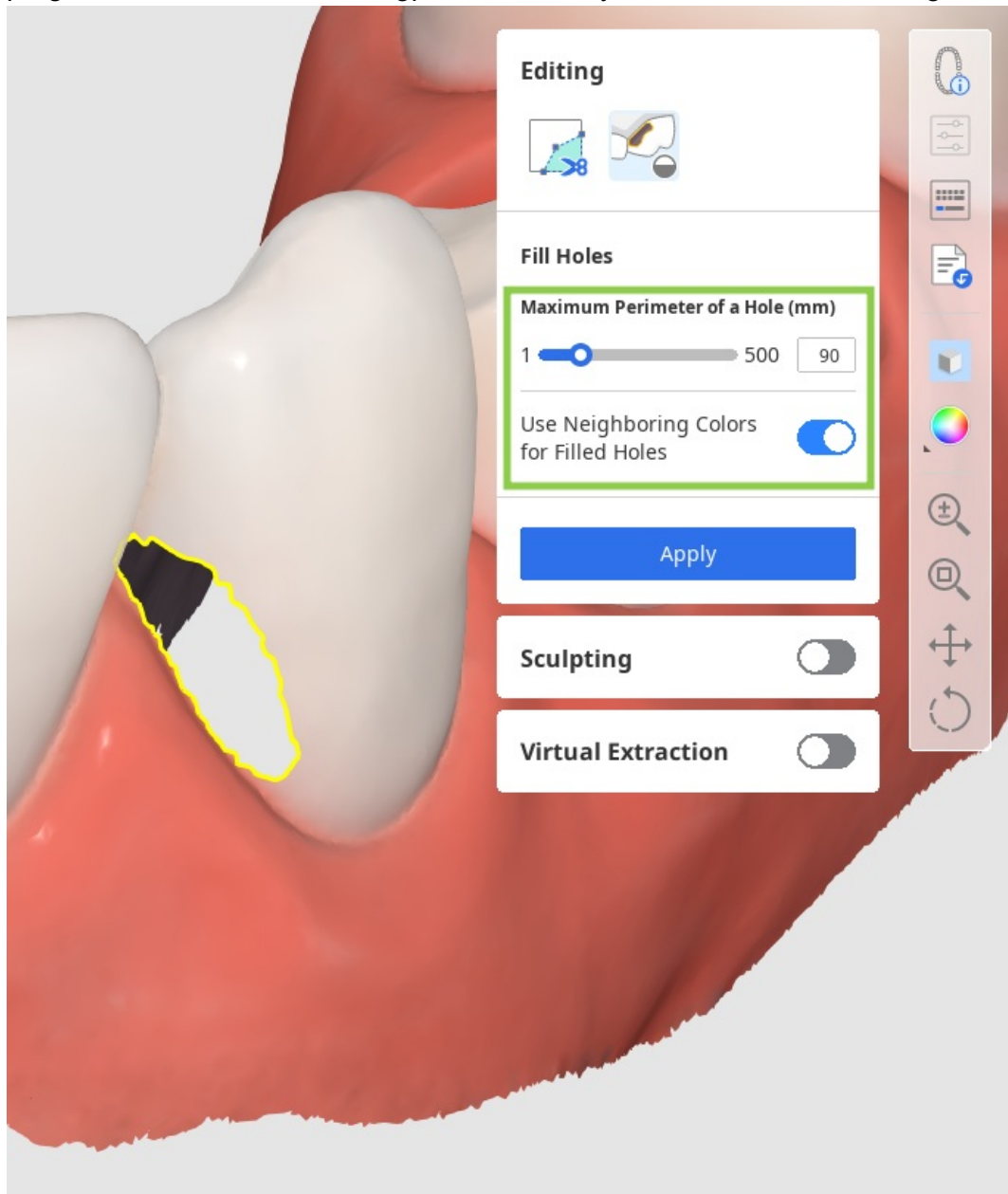


Hur man fyller i hål

1. Byt till verktyget "Fyll hål".



2. Hitta ett område där data saknas och justera reglaget "Maximal omkrets av ett hål".
Om alternativet "Använd närliggande färger för att färglägga håligheter" är aktiverat använder programmet den matchande färgpaletten för att fylla området; i annat fall färgas den i grått.

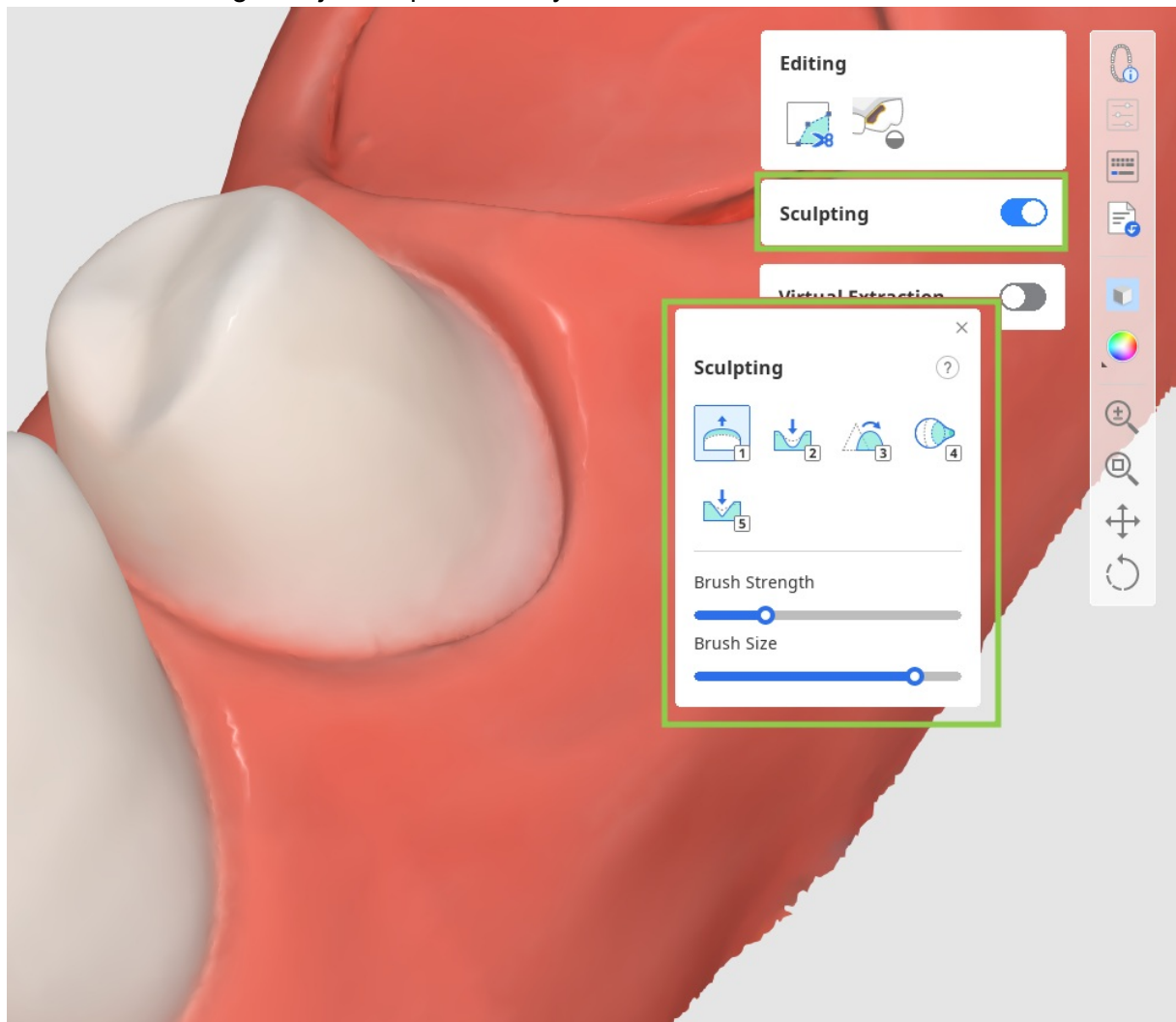


3. Klicka på "Tillämpa" för att fylla hålen med den nya meshen.

Hur man skulpterar data

Hitta det dataområde du vill ändra och använd sedan de medföljande verktygen för att lägga till eller radera data eller för att släta ut och förändra data. Du kan också skulptera en mer anatomisk ocklusiv yta med alternativet "Spår".

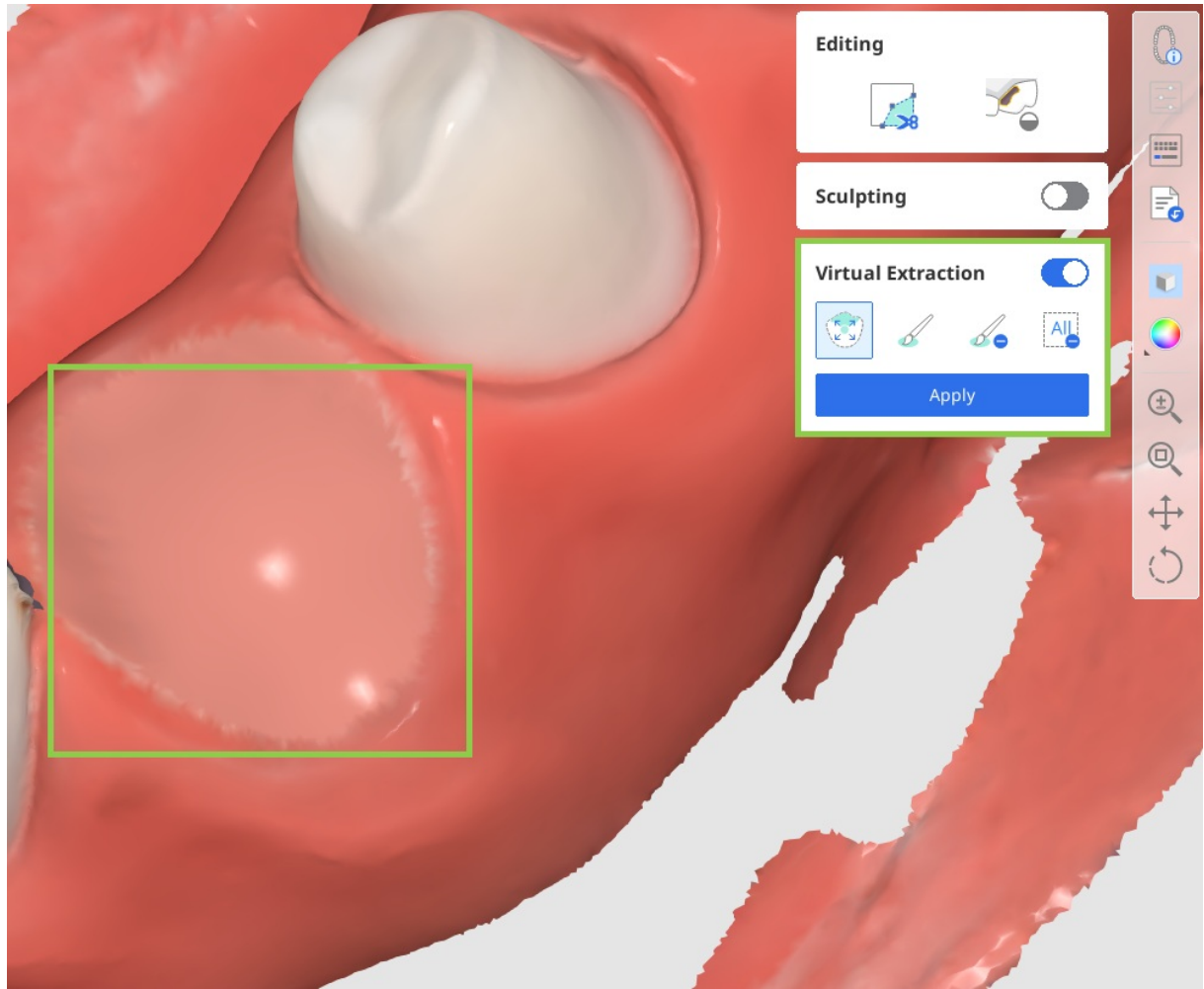
Observera att det går att justera penselns styrka och storlek.



När du är klar, klicka på "Klar" i det nedre högra hörnet för att gå tillbaka till det första steget i arbetsflödet.

[Så gör du en tandextraktion](#)

Aktivera funktionen "Virtuell extraktion". Markera den tand du vill ta bort med de tillhandahållna verktygen och klicka sedan på "Tillämpa" för att utföra extraktionen. Kontrollera sedan om det finns några hål i tandköttet eller närliggande tänder och använd "Fyll hål" för att fylla i dem.



Pre-op-data-modul

Det grundläggande arbetsflödet för att skapa kronor av äggskalstyp och bryggor består av tre steg: **Valda tänder > Marginal och införningsväg > Slutlig design**. Om du använder biblioteksdata för att skapa en krona istället för preoperativ data för en specifik tand, ingår ett ytterligare steg – **Tanddataordning*** – i arbetsflödet.

Obs

Läs hur du använder steget Tanddataordning i **Arbetsflöde > modulen Preparerade data > [Tanddataordning](#)**.

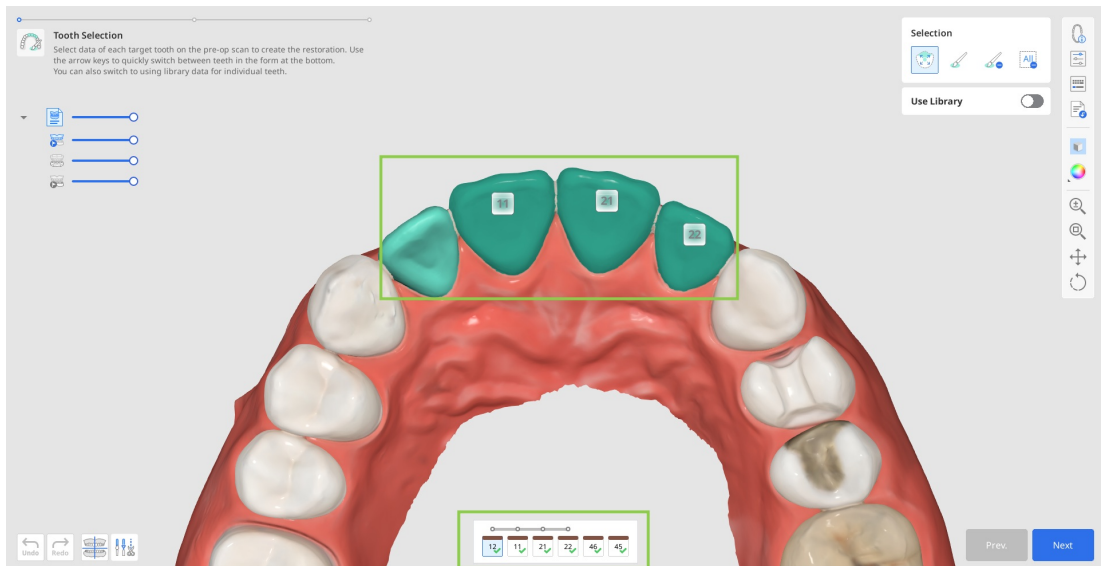
Val av tänder

Detta är det första steget för att skapa kronor av äggskalstyp och restaureringar. Funktionen för detta steg är att välja preoperativa data för varje tand som registrerats i Medit Link-formen för senare användning vid skapande av restaureringen.

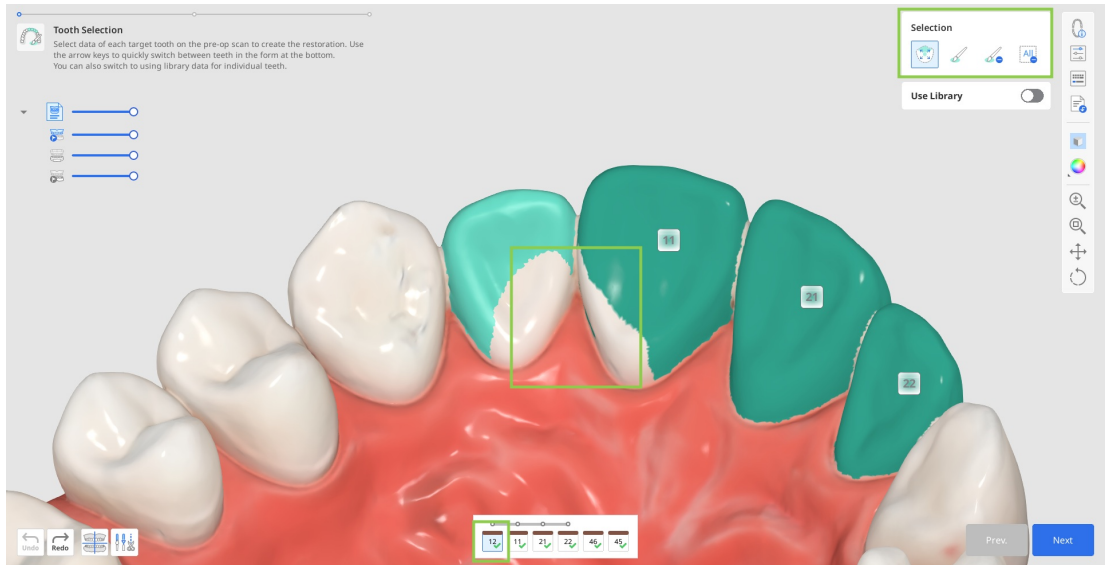
1. När du går in i detta steg väljs data automatiskt för tandnumren som anges i formen längst ned.



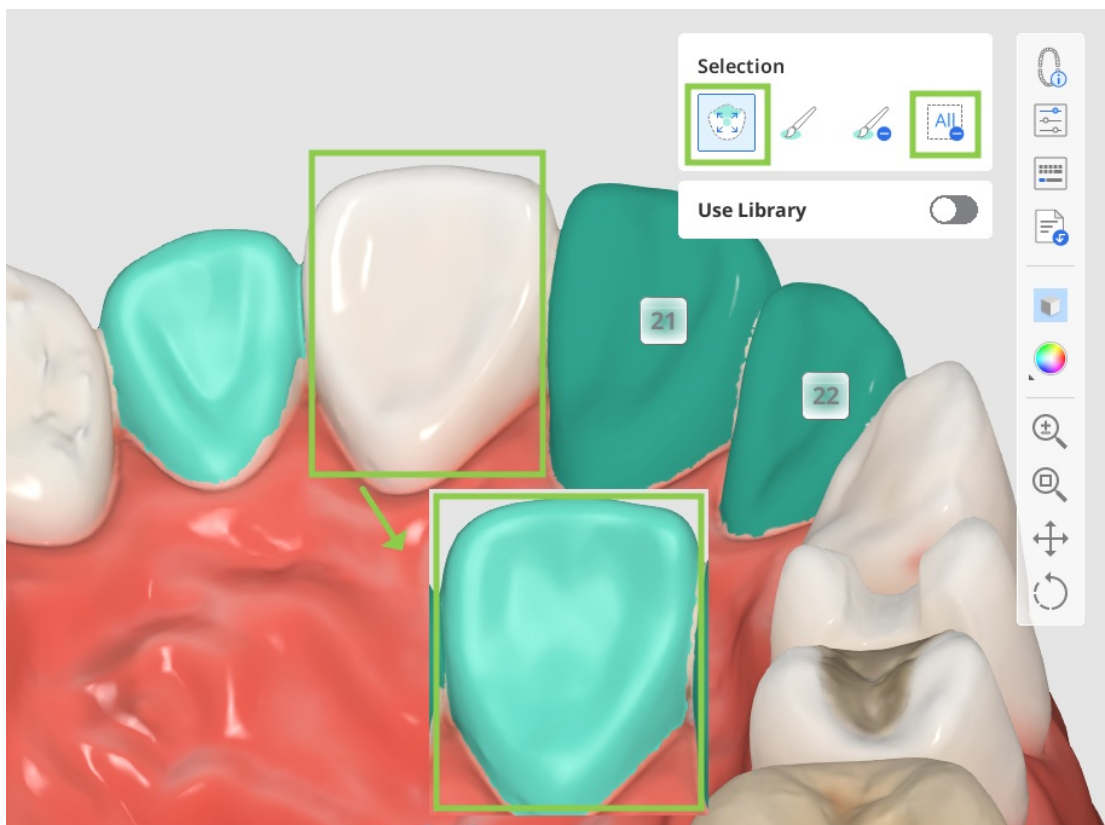
Automatisk markering stöds inte för skanningsdata för stenmodeller.



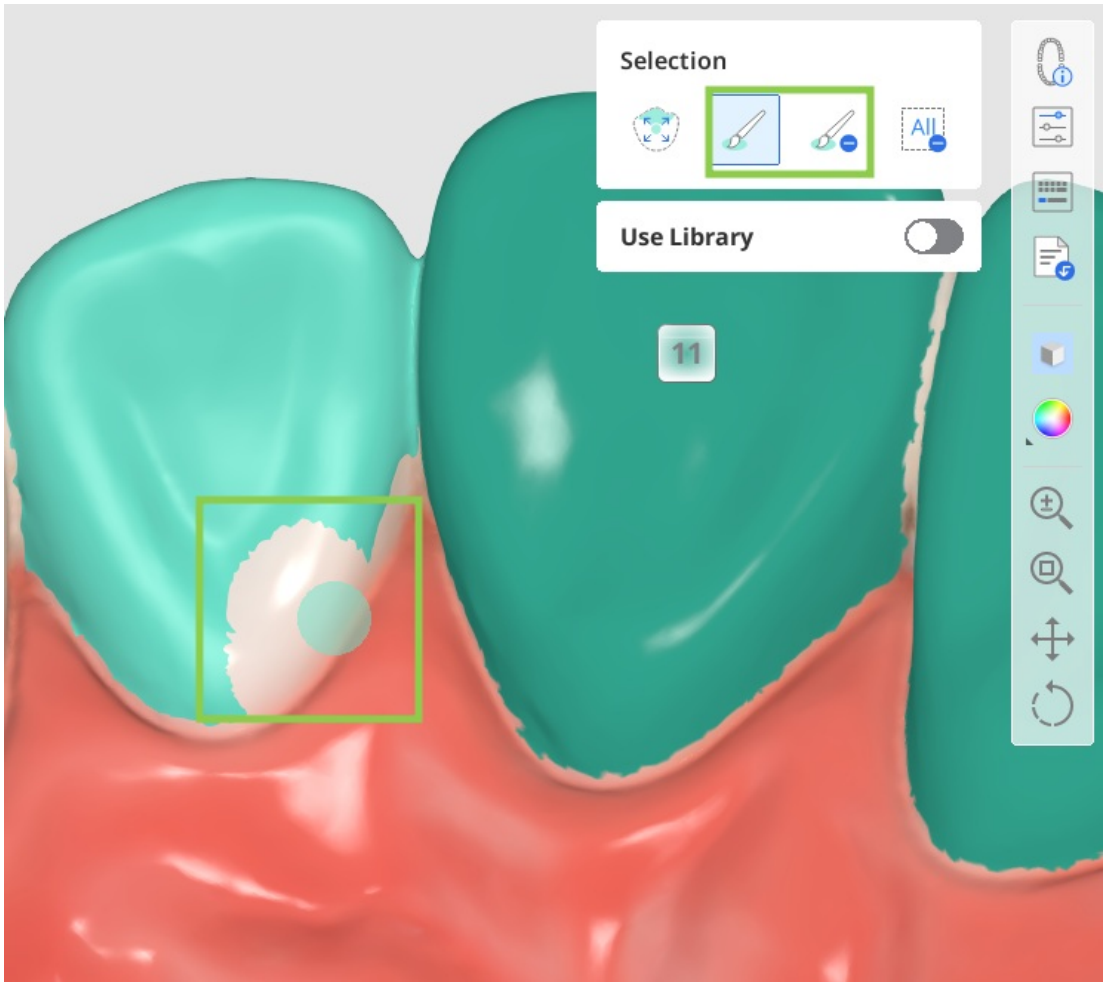
2. Granska noggrannheten i den automatiska datamarkerigen för att säkerställa att restaureringarnas yttre ytor generering korrekt i följande steg. Om redigering behövs, välj måltandsnummer i formen och gör justeringar med markeringsverktygen.



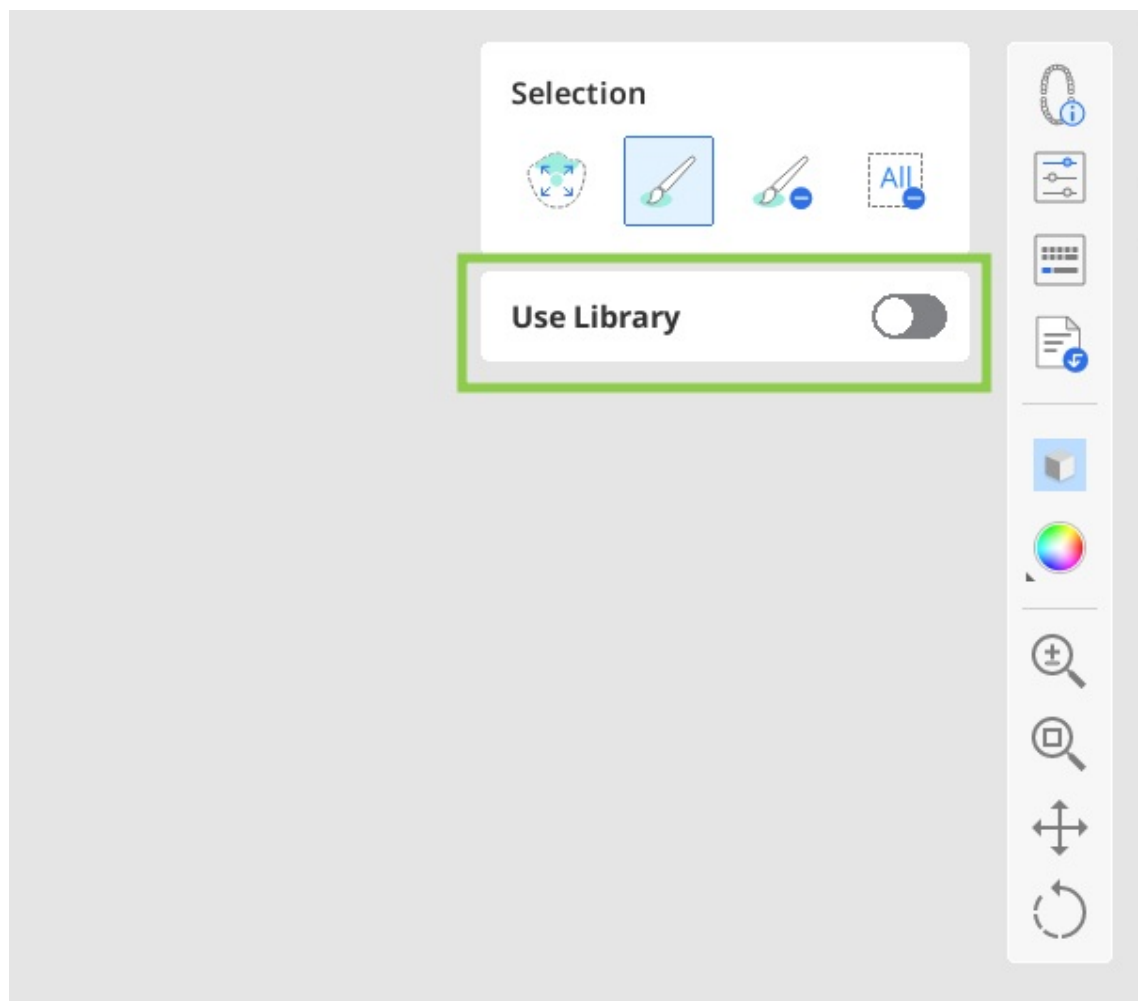
- Du kan återställa datavalet för en specifik tand med "Rensa alla markeringar" och sedan välja tanden på nytt med "Smart enskild tandmarkering". För att göra detta, klicka och dra musen över tanddata.



- Alternativt kan du göra mindre korrigeringar av valet med "Penselmärkning" eller "Penselavmarkering".



3. Om du använder tandbiblioteket istället för preoperativa data för någon av målrestaureringarna, välj motsvarande tandnummer från listan längst ner och aktivera reglaget för "Bibliotek". Detta lägger till ytterligare ett steg till ditt arbetsflöde: Tanddataordning.

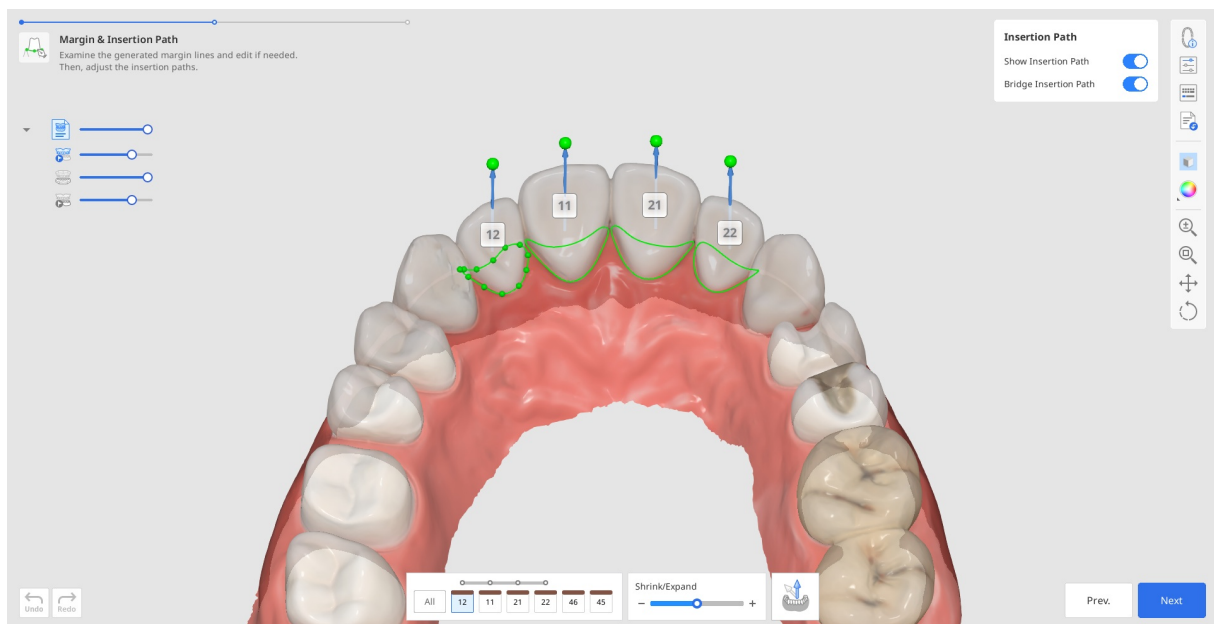


4. När du är klar, klicka på "Nästa" eller tryck på mellanslagstangenten för att gå till nästa steg.

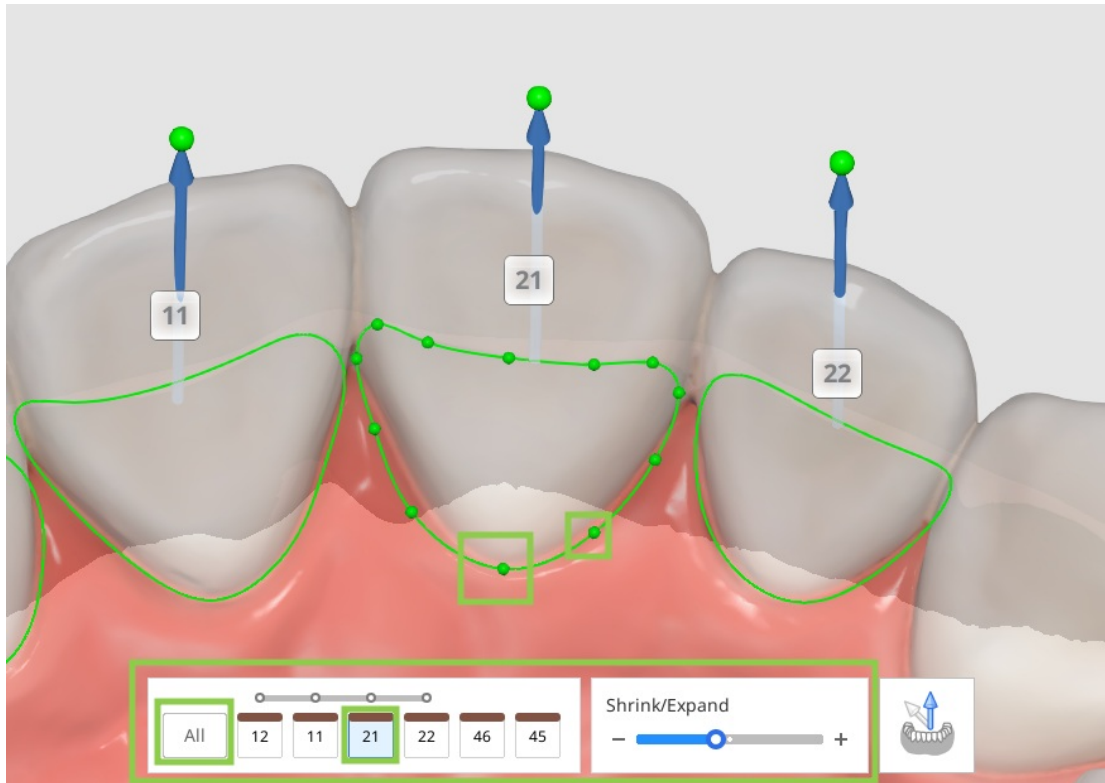
Marginal & införningsväg

Funktionen för det andra steget är att skapa marginallinjer och ange införningsvägen för framtida restaureringar.

1. Marginallinjen skapas automatiskt när du går in i detta steg. Du bör granska de skapade marginallinjerna och redigera dem vid behov.



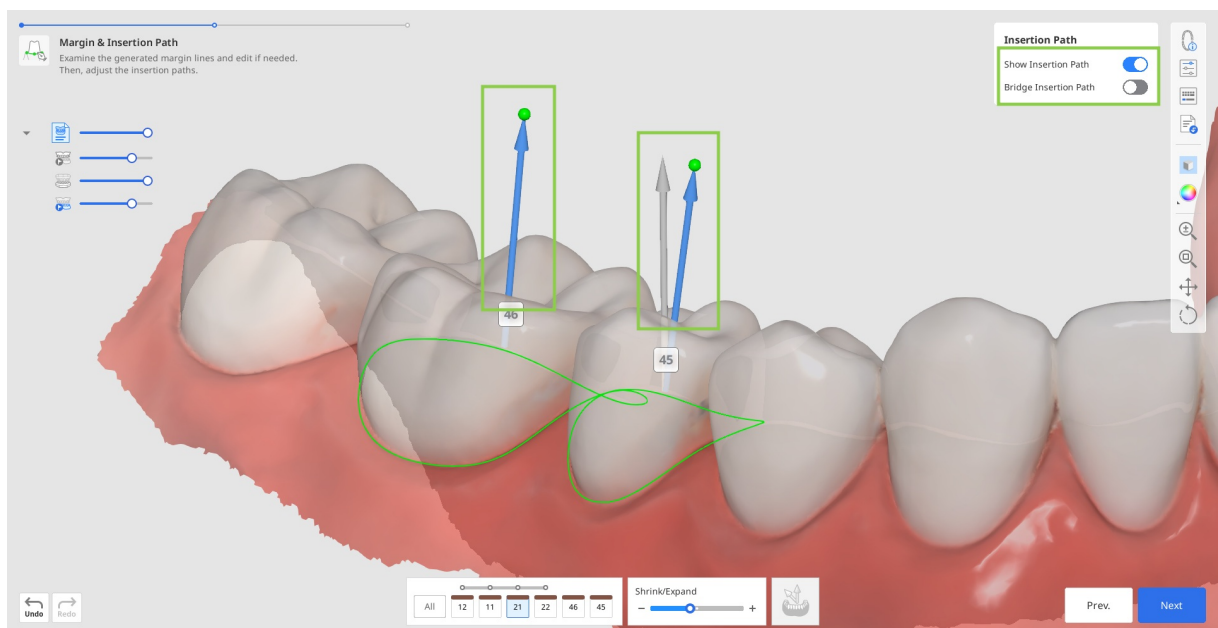
- För att redigera marginallinjerna, använd reglaget "Krymp/Expandera" längst ned. Du kan krympa eller expandera marginalen för alla tänder på en gång eller för ett specifikt tandnummer genom att ange det i formen längst ner.
- Du kan också redigera marginallinjen genom att lägga till, flytta eller radera kontrollpunkter. Klicka för att lägga till en punkt, högerklicka på den för att radera den och dra den för att flytta den.



2. Införningsvägen detekteras automatiskt. Granska den detekterade införningsvägen. Om justeringar behövs, dra i pilen för införningsvägen för att ändra dess riktning. Den grå pilen visar den ursprungligen detekterade riktningen.

Tips

Du kan stänga av "Införningsväg för brygga" individuellt och ställa in införningsvägen för varje krona i en brygga.

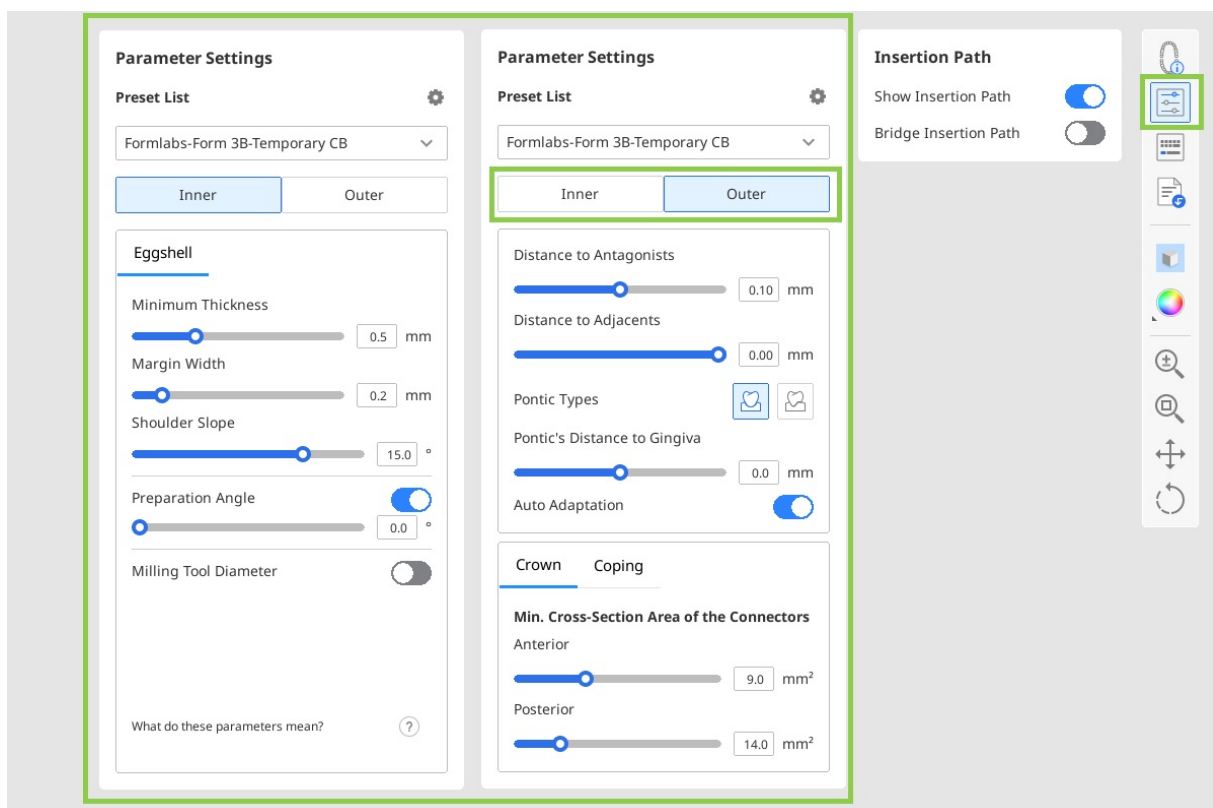


- Alternativt kan du rotera din 3D-data och klicka på "Ställ in pil till din synvinkel"

längst ned.



3. I det här steget kan du även granska parametrarna för restaureringens inre och yttre ytor innan de appliceras i nästa steg. Dina senast använda parametrar tillämpas som standard. Klicka på "Parameterinställningar" i sidverktygsfältet för att se detaljerna.



- Du kan konfigurera parametervärdena manuellt eller använda förinställningen som rekommenderas för din skrivare.

Obs

Läs mer om hur du tar emot rekommenderade förinställningar och hanterar förinställningslistan i kapitlet **Datahantering > Hantering av förinställningar** i den här guiden.

4. . När du är klar, klicka på "Nästa".

Obs

Om du använder biblioteket istället för preoperativ data i det första steget kommer du att flyttas till steget för ytterligare tanddataordning. Se avsnittet **Arbetsflöde > modulen preparerade data > Tanddataordning** i den här guiden för detaljerade instruktioner om hur du använder steget.

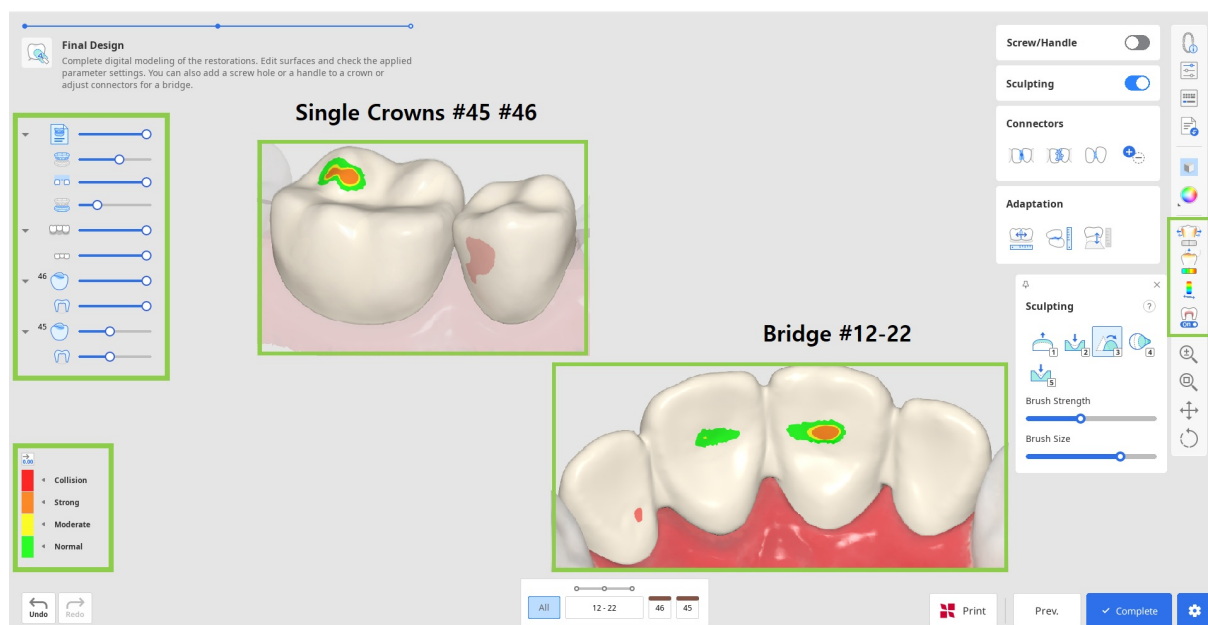
Slutlig design

Detta är det sista steget för restaureringsdesignen. I det här steget bör du granska designen av de skapade restaureringarna, göra eventuella ändringar och kontrollera de tillämpade parametrarna innan du går vidare till utskrift. Det finns också två ytterligare uppgifter som kan utföras i det här steget: redigera bryggförbindelserna och lägga till valfria designelement till en krona.

1. Börja med att granska de skapade restaureringarna. Aktivera analysverktygen i sidverktygsfältet för att se var skulpturering av de yttre ytorna kan behövas. "Kontaktområden med närliggande" och "Kontaktområden med antagonister" visar kontaktpunkterna med närliggande tänder genom färgmarkeringar. "Minsta tjocklek" visar områden i rött på kronor som är för tunna. Lägg till mer material i dessa områden med skulpteringsverktygen.

Tips

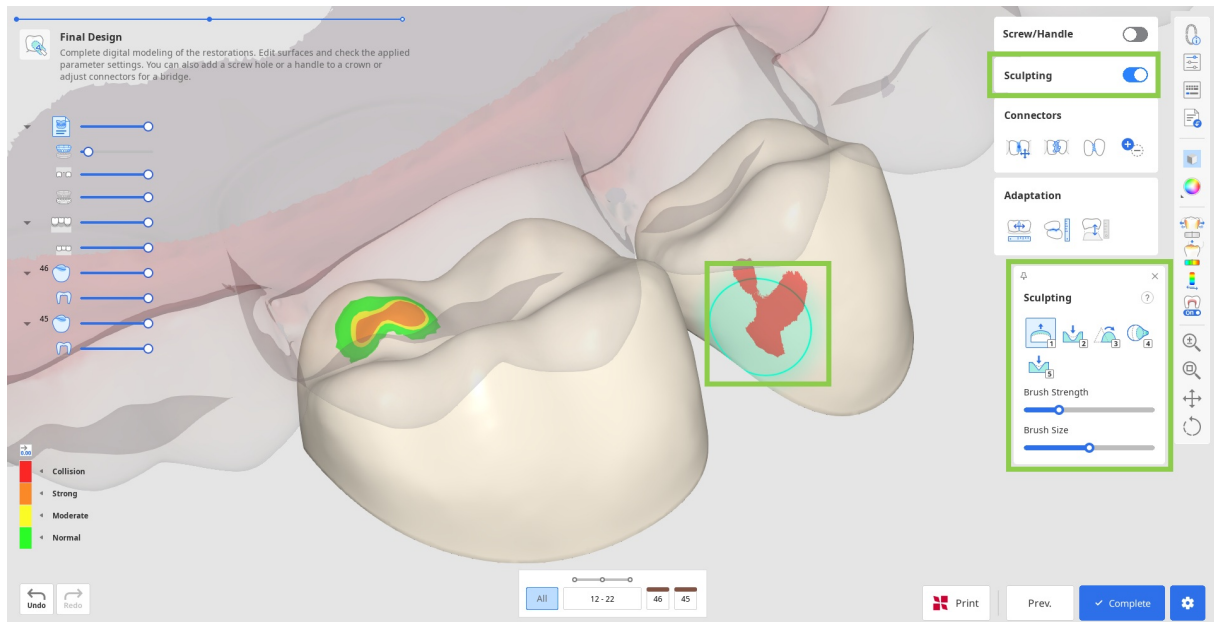
Kontrollera datasynlighet i dataträdet för att enkelt granska kontaktpunkter och restaureringens passform.



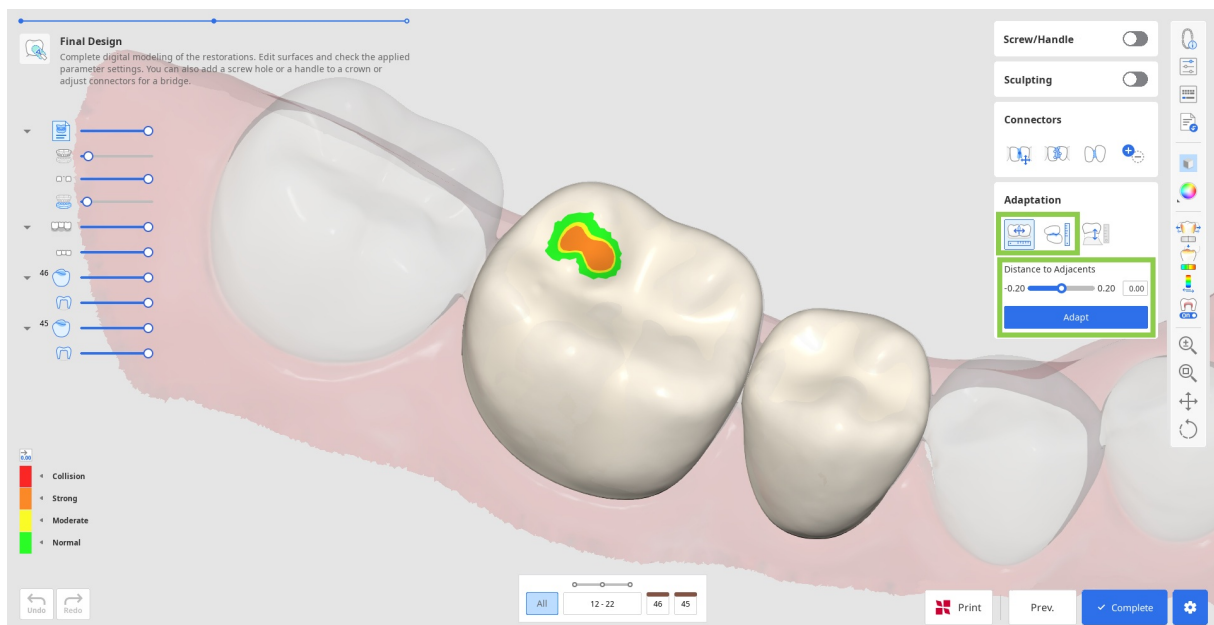
2. Korrigera eventuella designfel med "Skulptera". Du kan lägga till, ta bort, jämna ut, förändra och skära ut material på restaureringens yttre yta. Välj ett skulpteringsverktyg, justera borstens styrka och storlek och modifiera sedan områdena där det behövs. Använd alternativet "Spår" för att enkelt skapa spår.

Tips

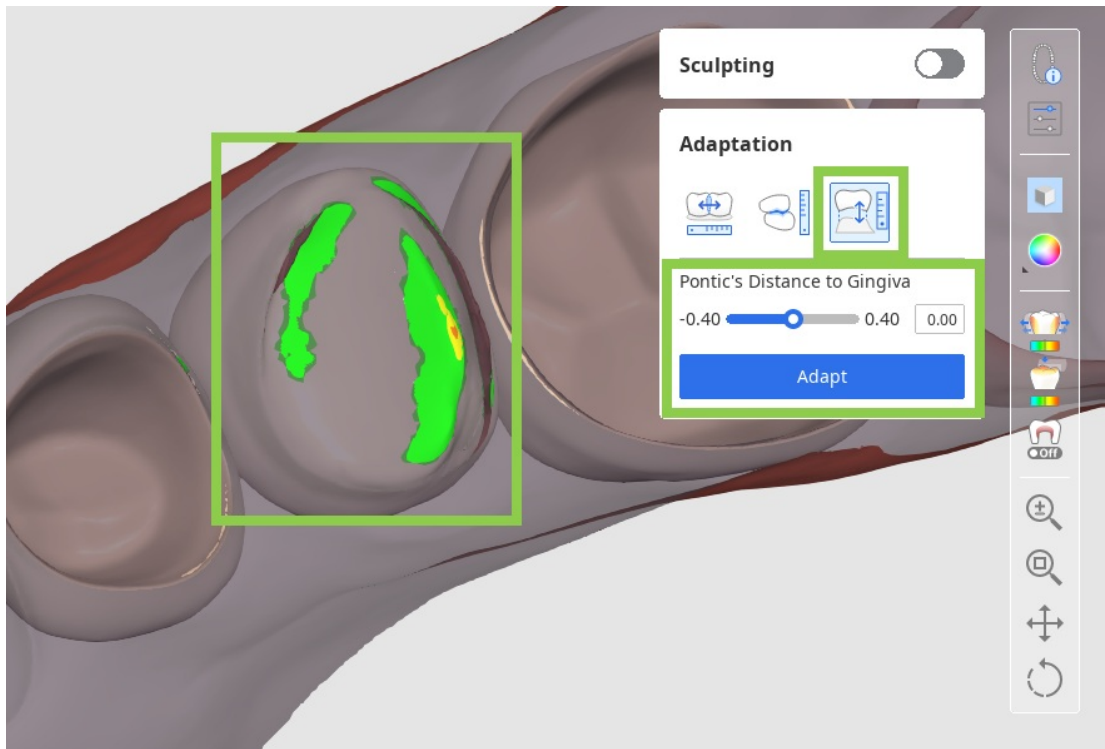
Klicka på frågetecknet i verktyget "Skulptera" för att se genvägarna.



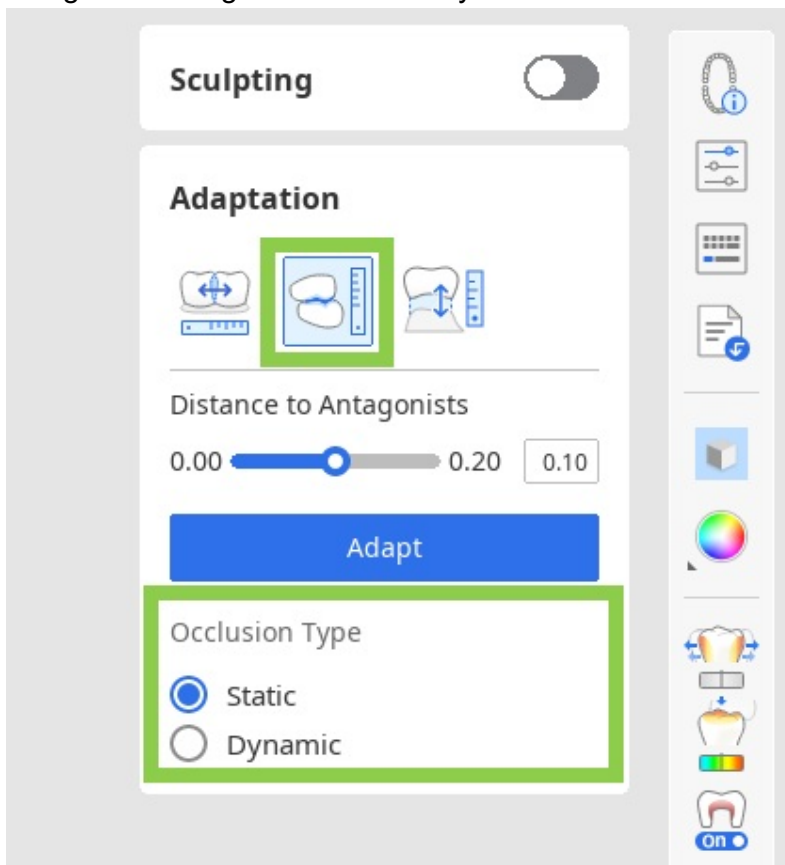
3. Vid stora ändringar kan det behövas ytterligare granskning av restaureringens passform och förinställda parametrar. Använd "Anpassning" för att göra snabba justeringar; restaureringen kan anpassas i förhållande till närliggande och antagonister med ett det avstånd du anger.



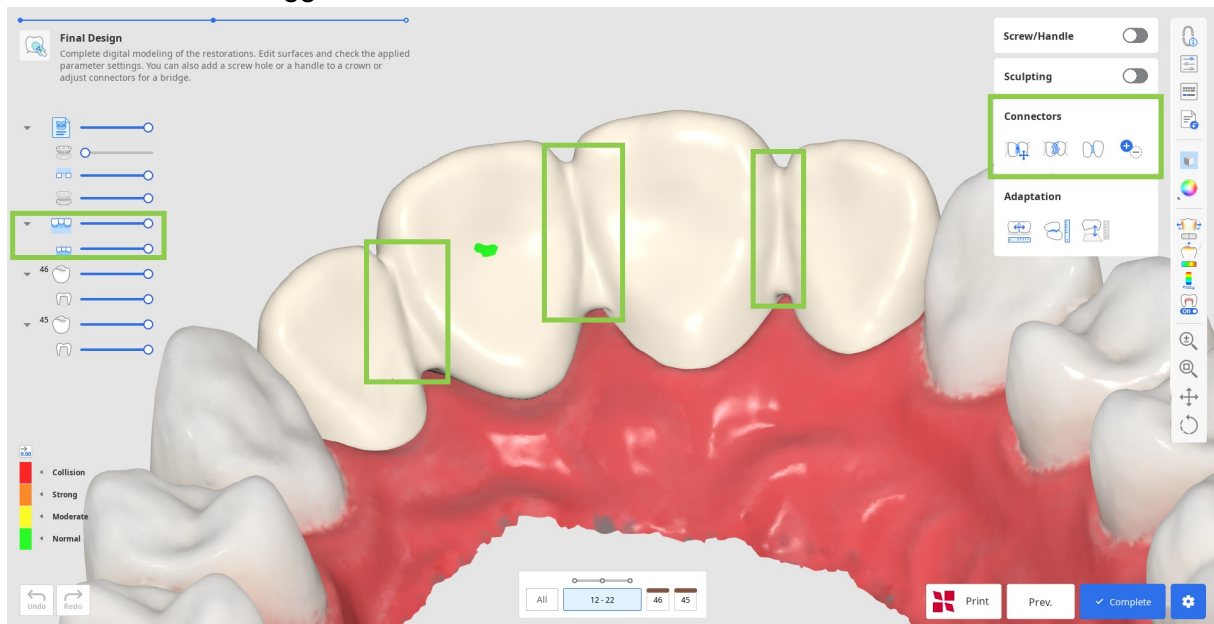
- Om din brygga har en hängande led kan du justera dess avstånd till tandkötet med anpassningsverktygen i detta steg. Välj funktionen "Anpassa till tandkött", ange önskat avstånd och klicka på "Anpassa".



- Om dynamiska ocklusionsdata importerats kan du välja om du vill anpassa till antagonister enligt "statisk" eller "dynamisk" ocklusion.



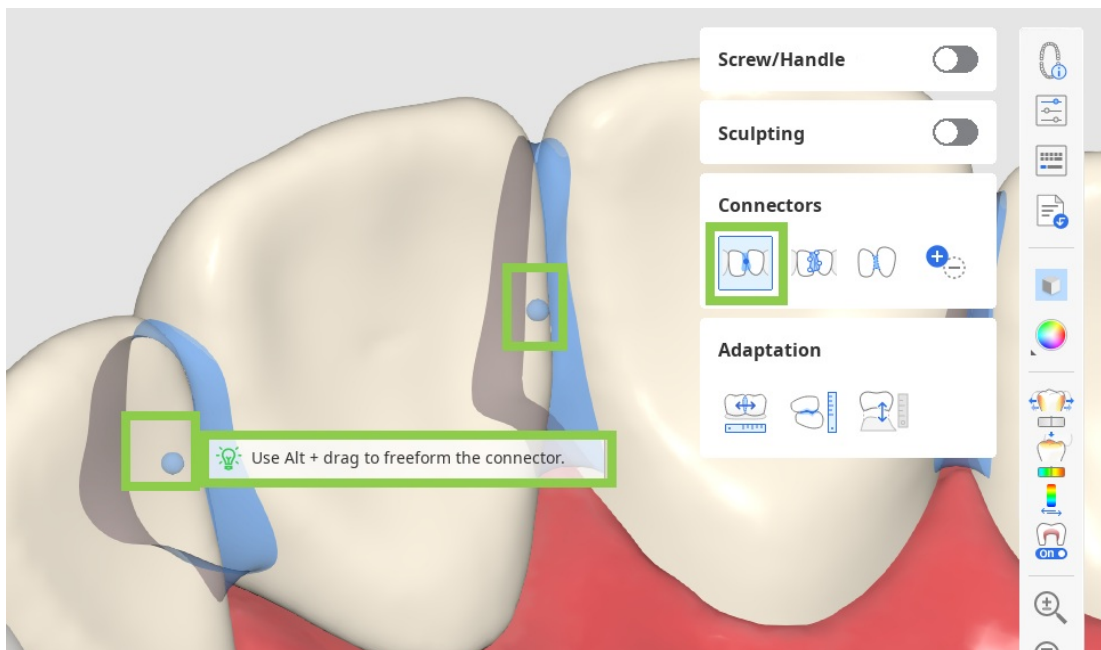
4. Om du arbetar på en brygga kombineras data för varje enskilt element genom att förbindelser läggs till. Redigera förbindelserna med verktygen "Flytta", "Redigera", "Tillåt små förbindelser" eller "Lägg till/Ta bort".



- När du använder "Flytta", dra i mitten på en förbindelse för att automatiskt ändra dess position och tvärsnittsområde.

Tips

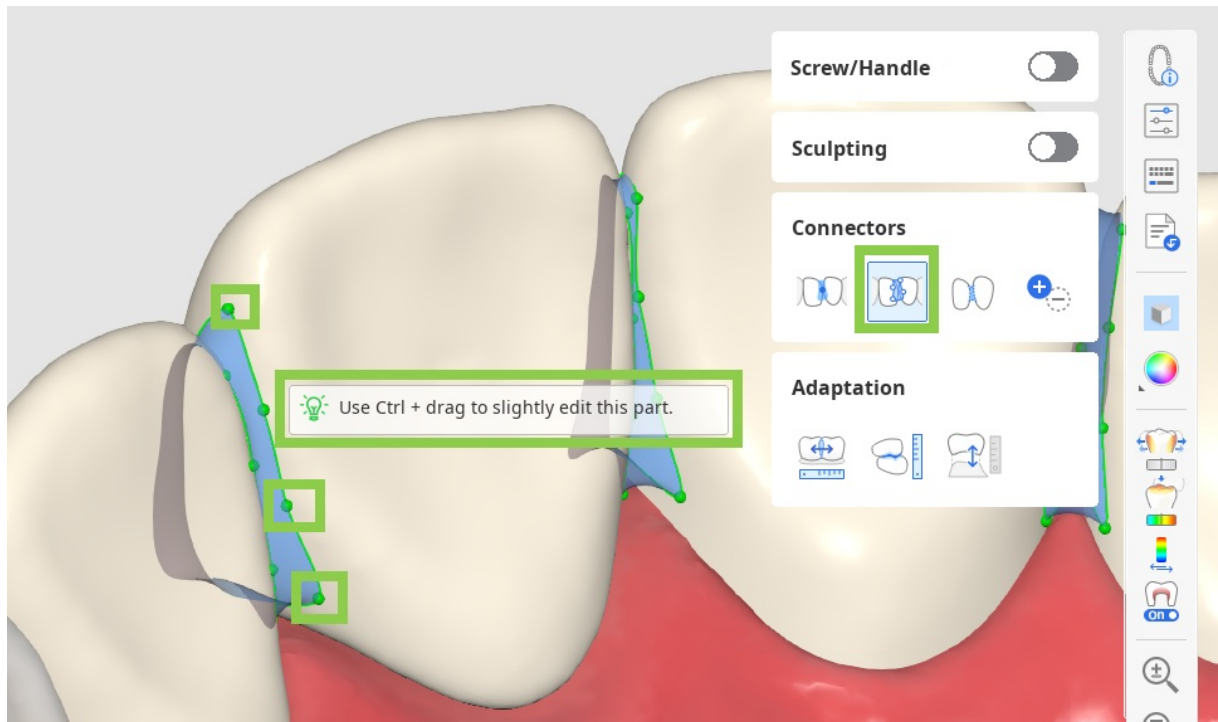
Håll ned Alt/Alternativ för att snabbt lossa förbindelsen med musen.



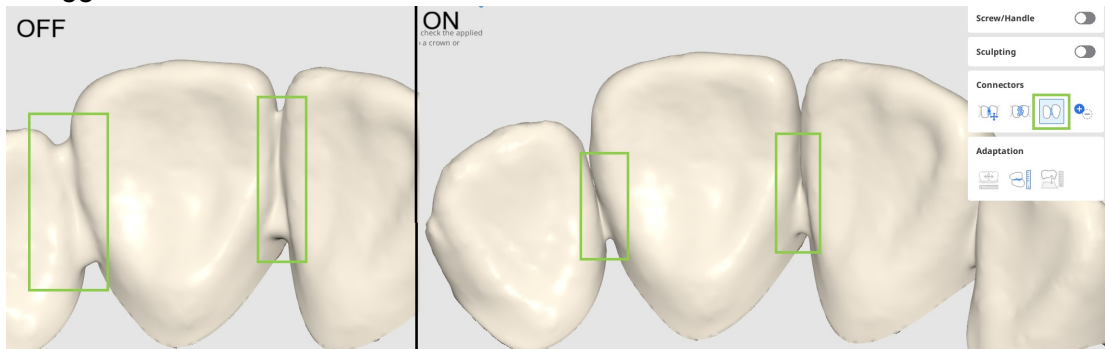
- När du använder "Redigera" visas marginalerna på förbindelsen på båda tänderna. Du kan skapa om formen på förbindelsen genom att redigera dessa marginaler. På samma sätt som vid redigering av tandens marginallinje kan du klicka för att lägga till en punkt, högerklicka på den för att radera den och dra i punkterna för att flytta dem.

Tips

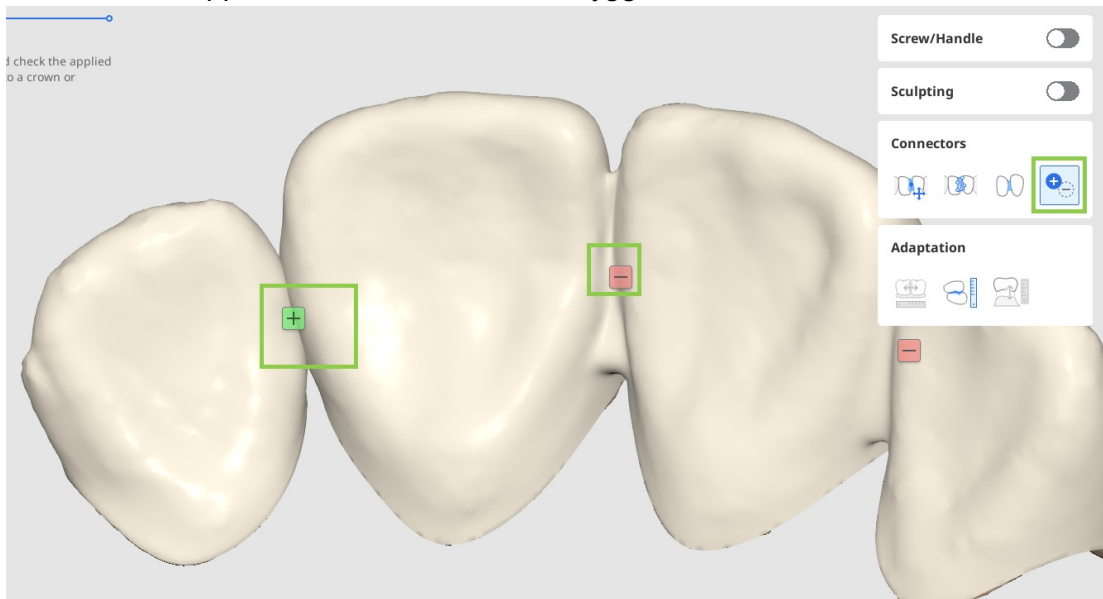
Håll ned Ctrl/Command för att snabbt göra mindre ändringar i marginalerna.



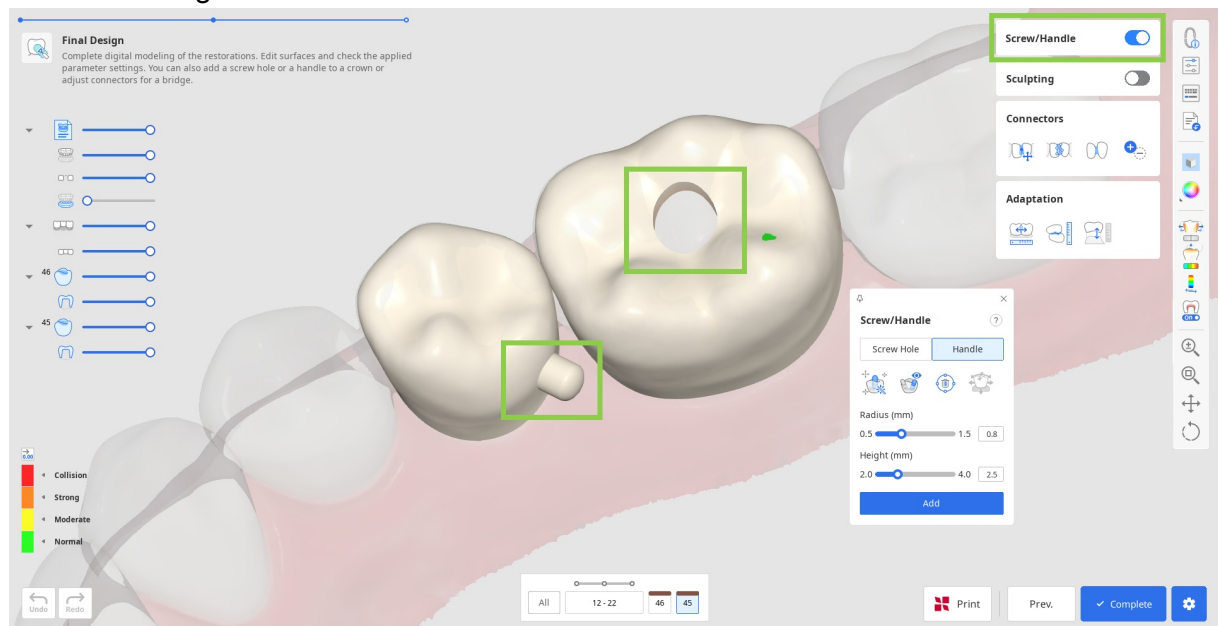
- När "Tillåt små förbindelser" är aktiverat ignorerar programmet den minsta tvärsnittsarean som definierats i Parameterinställningar. Istället skapar programmet förbindelser enbart baserat på de faktiska kontaktpunkterna mellan närliggande tänder.



- Aktivera "Lägg till/Ta bort" för att hantera förbindelser mellan alla registrerade enheter, oavsett forminformation. På så vis kan du dela upp en brygga i enskilda enheter eller koppla enskilda enheter till en brygga.



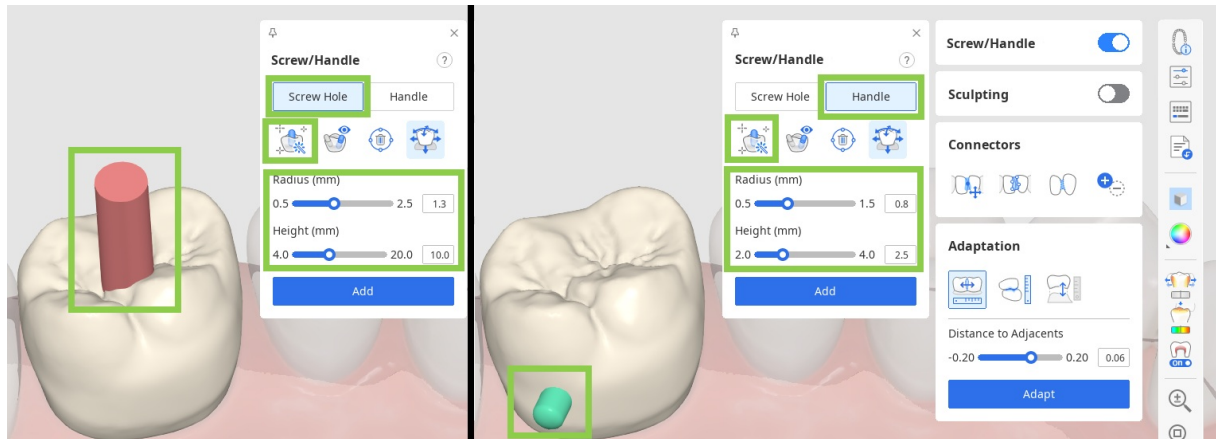
5. Om du arbetar med en krondesign kan du lägga till skruvhål och handtag med "Skruv/Handtag".



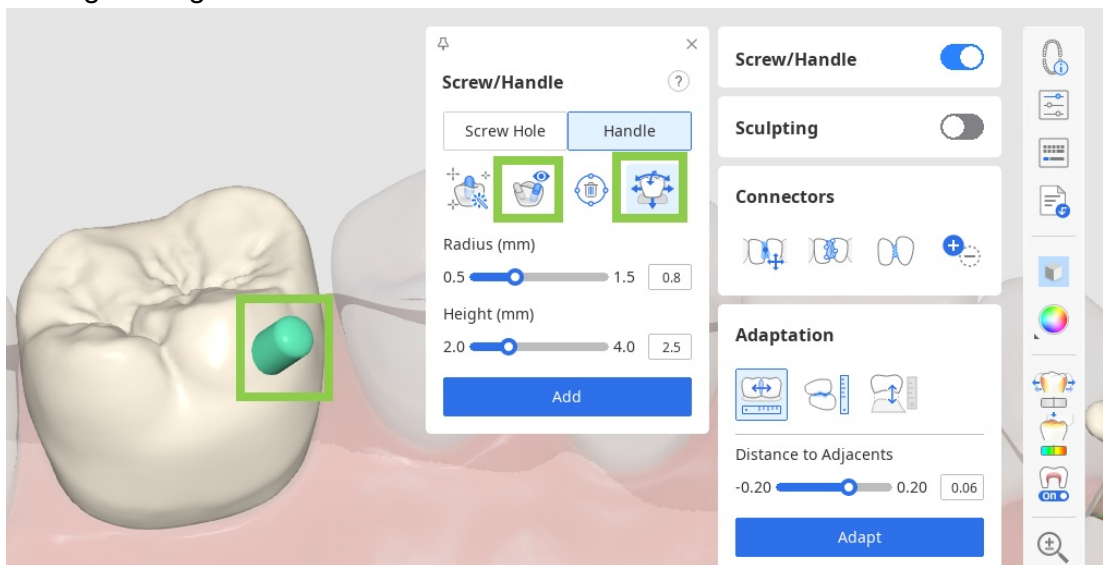
- Börja med att välja vilket element du vill lägga till och klicka på "Automatisk inställning". Detta placerar automatiskt cylindern för att skapa ett element på den mest optimala platsen – ett handtag på den linguala sidan och ett hål i mitten. Justera sedan radien och höjden på cylindern nedan och klicka på "Lägg till".

🔍 Tips

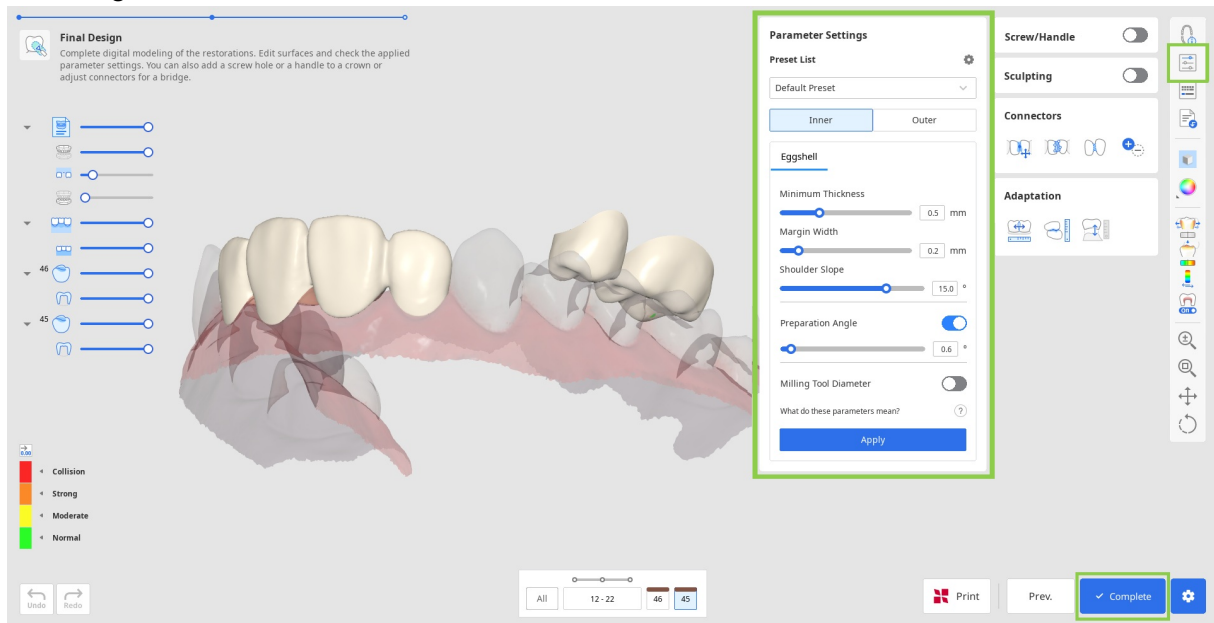
Cylindern för elementskapandet kan också placeras manuellt på valfri plats med ett dubbelklick.



- Du kan också snabbt flytta runt cylindern med verktyget "Flytta" och ändra dess riktning genom att rotera data och sedan ställa in den i din vyriktning med "Ställ in i riktning mot dig".



6. Till sist, granska de inre och yttre parametrarna i "Parameterinställningar" innan du sparar din design och skickar den för utskrift.

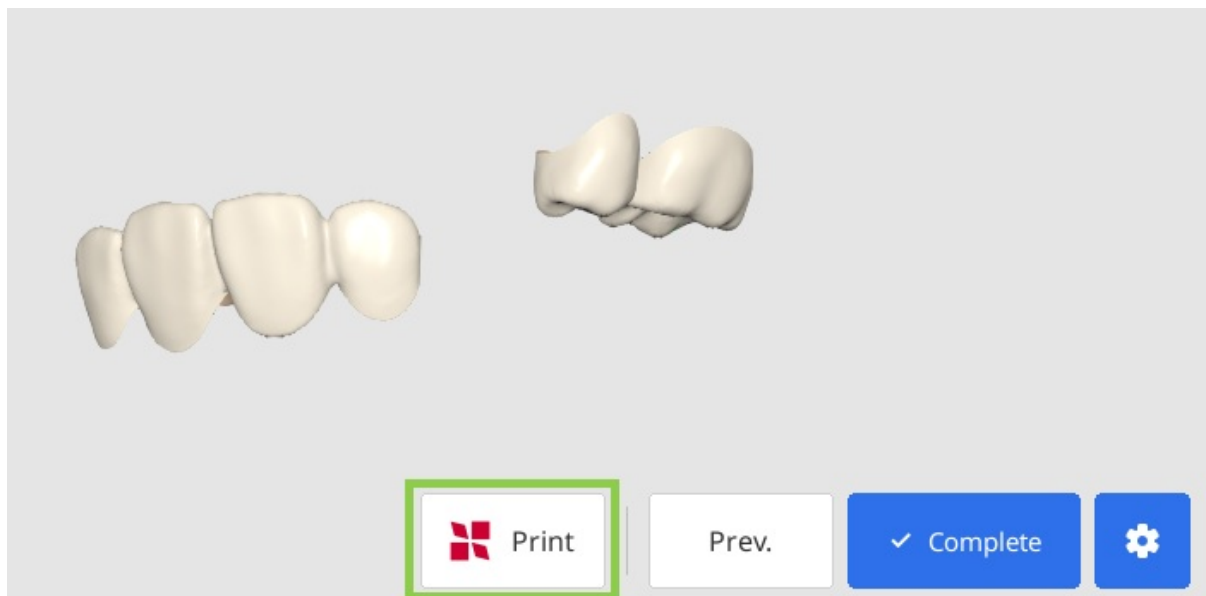


7. För att spara dina restaureringsdesigner, klicka på "Slutför" i det nedre högra hörnet.

Betalfunktion

Att spara och exportera en färdig restaureringsdesign som en STL-fil är en betalfunktion. Priset varierar beroende på din skanners status och din plats. För mer information om betalning, besök Medit Hjälpcenter eller klicka [här](#).

8. Om du har en SprintRay 3D-skrivare kan du föra över din restaureringsdesign från detta steg direkt till RayWare Cloud. För att göra detta, använd "Skriv ut med SprintRay" längst ner och följ anvisningarna på skärmen. Du måste ha ett RayWare Cloud-konto för att använda den här funktionen.



⚠ Obs

Om du inte kan ansluta till RayWare Cloud, se följande felsökningspunkter:

- kontrollera din internetanslutning
- kontrollera dina inloggningsuppgifter (användarnamn och lösenord)
- granska din restaureringsdesign

Om problemet inte kan lösas, kontakta SprintRay support.

Modul för preparerade data

Arbetsflödet i denna modul beror på syftet med restaureringen. Tabellen nedan visar vilka steg som ingår i arbetsflödet för varje restaureringstyp.

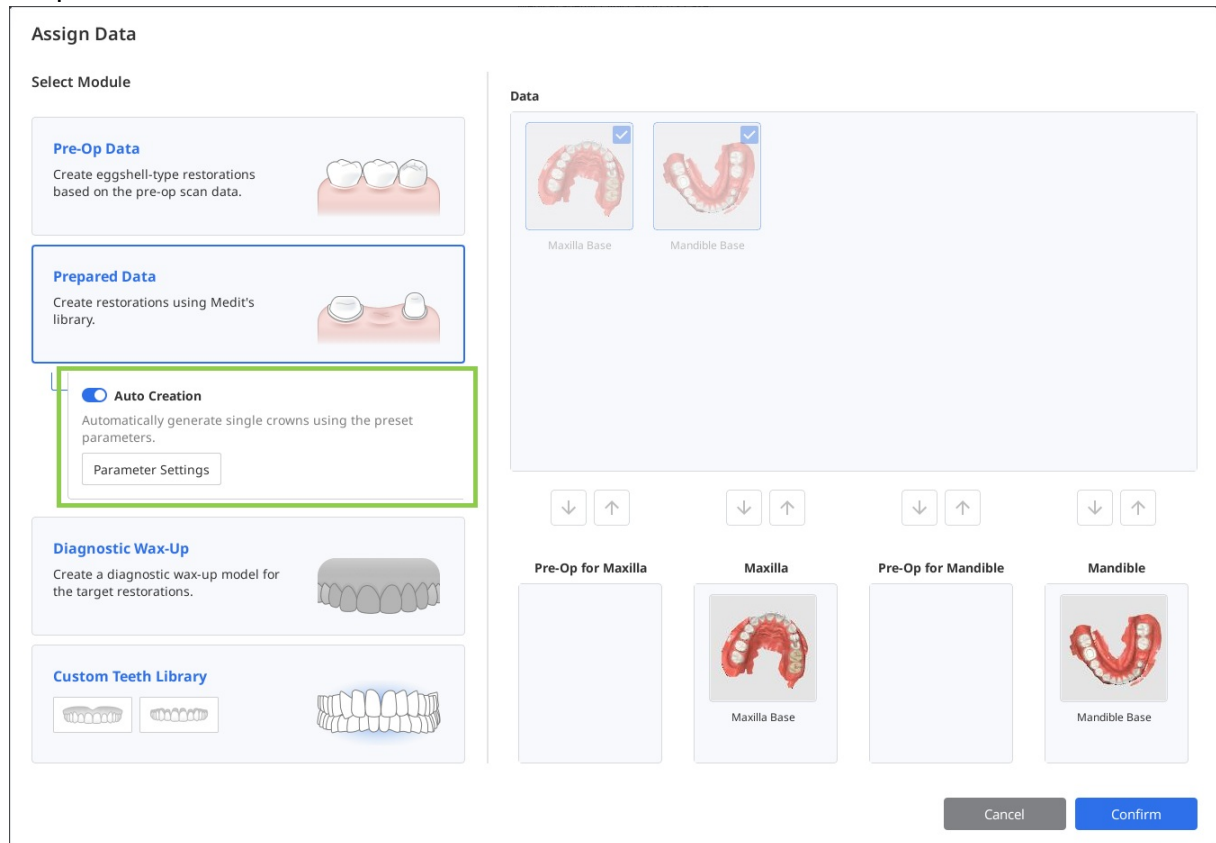
	Marginal och införningsväg	Tanddataordning	Slutlig design
Brygga	O	O	O
Krona	O	O	O
Fasad	O	O	O
Inlay/Onlay	O	O	O
Hätta	O	X	O
Maryland-brygga	O	O	O
Cervikal inlay*	O	X	O

**Arbetsflödet för det cervikal inlay förklaras separat i bilagan.*

Autoskapande för enskilda kronor

Denna modul stöder också automatiskt skapande av enskilda kronor för premolarer och molarer baserat på förinställda parametrar. För att använda denna funktion måste formen i Medit Link endast innehålla enskilda kronor. I fönstret Tilldela data, aktivera reglaget "Autoskapande" och granska de förinställda parametrarna i inställningarna.

När data tilldelats, gå vidare till det slutliga designsteget där du kan granska och anpassa de skapade kronorna.

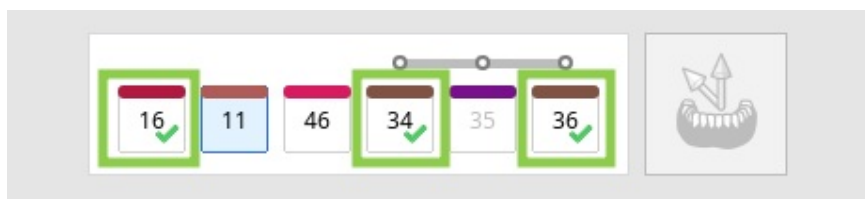


Marginal & införningsväg

I det första steget börjar du med att rita marginallinjer för alla tandnummer som angetts i formen och ställer sedan in införningsvägen för varje restaurering.

1. Börja med att kontrollera tandformen längst ner. Om ett tandnummer har en grön bock har marginallinjen för denna tand redan skapats eller importerats från fallet.

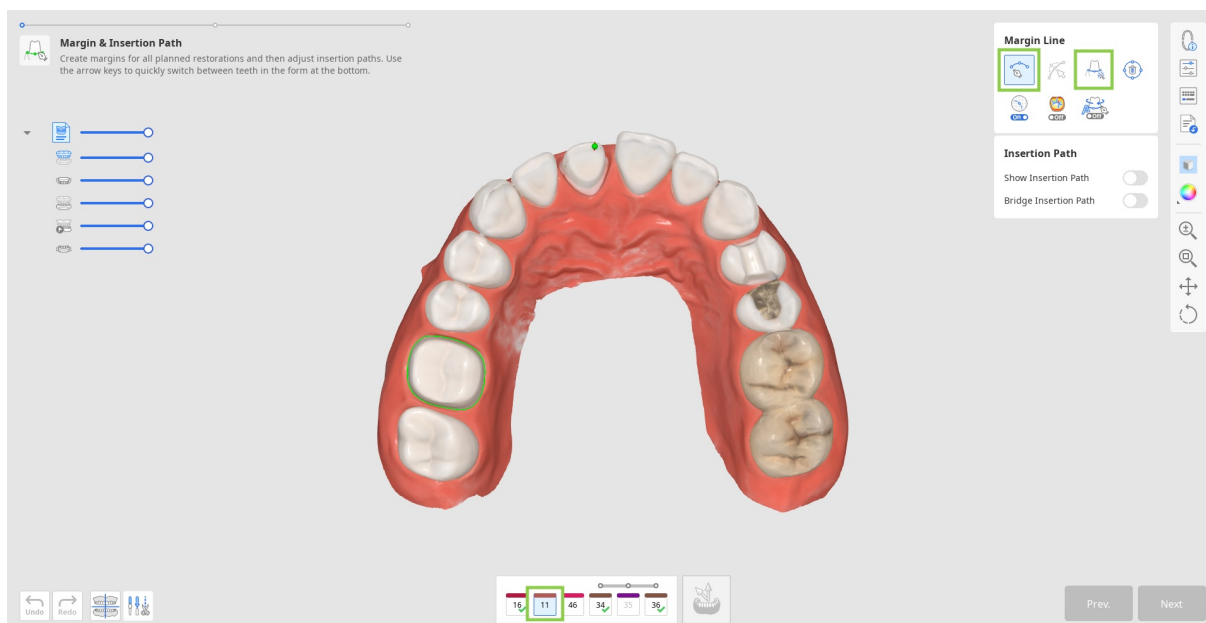
Marginallinjer för hättor, kronor, inlays och onlays skapas automatiskt.



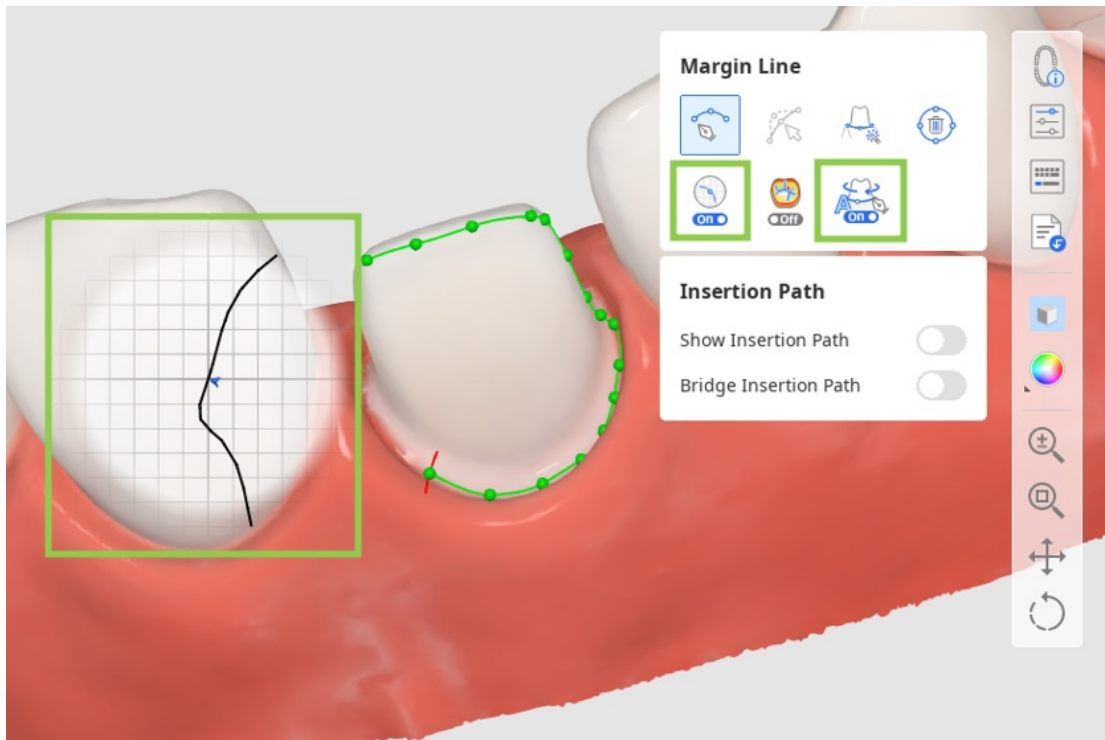
2. Välj sedan ett tandnummer som ännu inte har en marginal och rita den med verktygen "Autoskapande" eller "Manuellt skapande".

"Autoskapande" ritlar en marginal baserat på en enda användardefinierad punkt;

"Manuellt skapande" ritlar en marginal baserat på flera punkter.



- Aktivera "Sektionsvy" eller "Ändring av dynamisk visning" som hjälp när du ritlar marginalen manuellt.

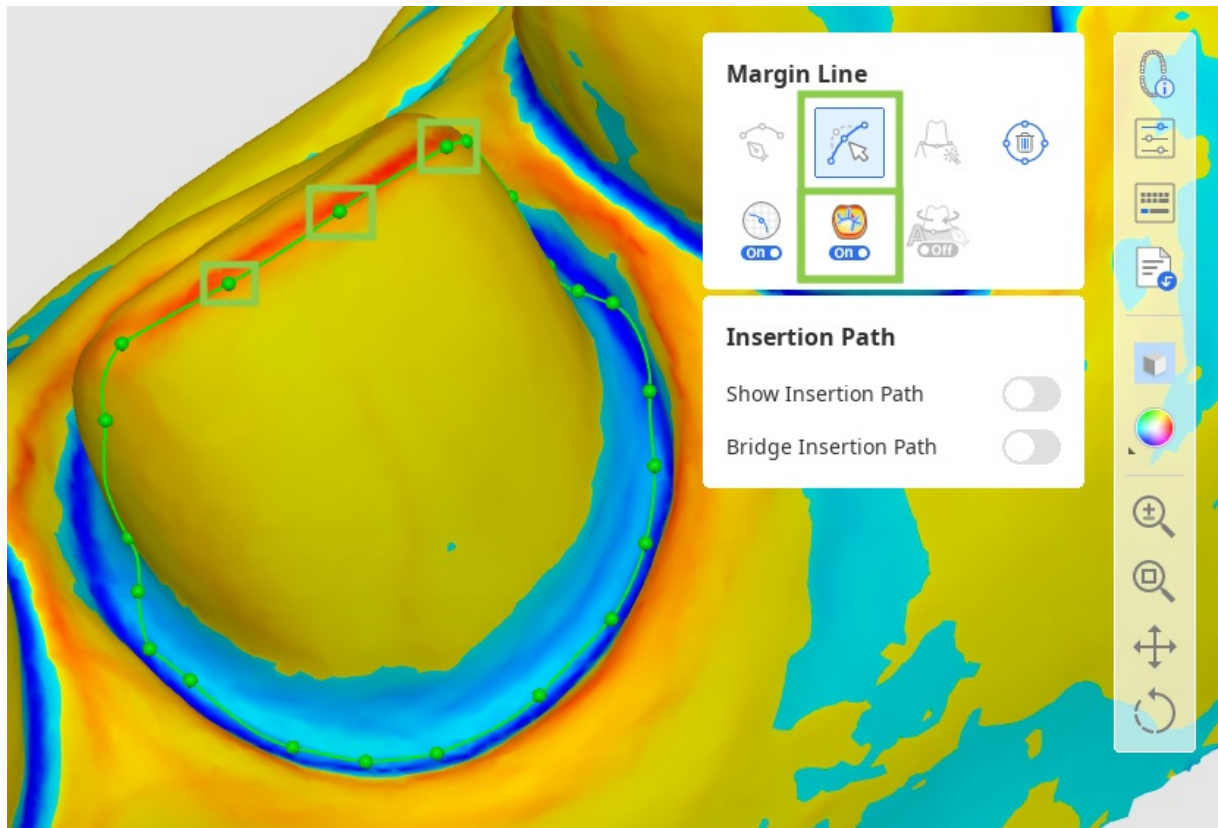


3. Du kan redigera alla marginaler genom att lägga till, flytta eller ta bort kontrollpunkter. Klicka för att lägga till en punkt, högerklicka på den för att radera den och dra den för att flytta den.

Under redigering kan du aktivera "Kurvatur-visningsläge" för att se djupet tydligare.

Tips

Håll ned Ctrl/Command-tangenten och dra med musen för att snabbt göra mindre frihandskorrigeringar.

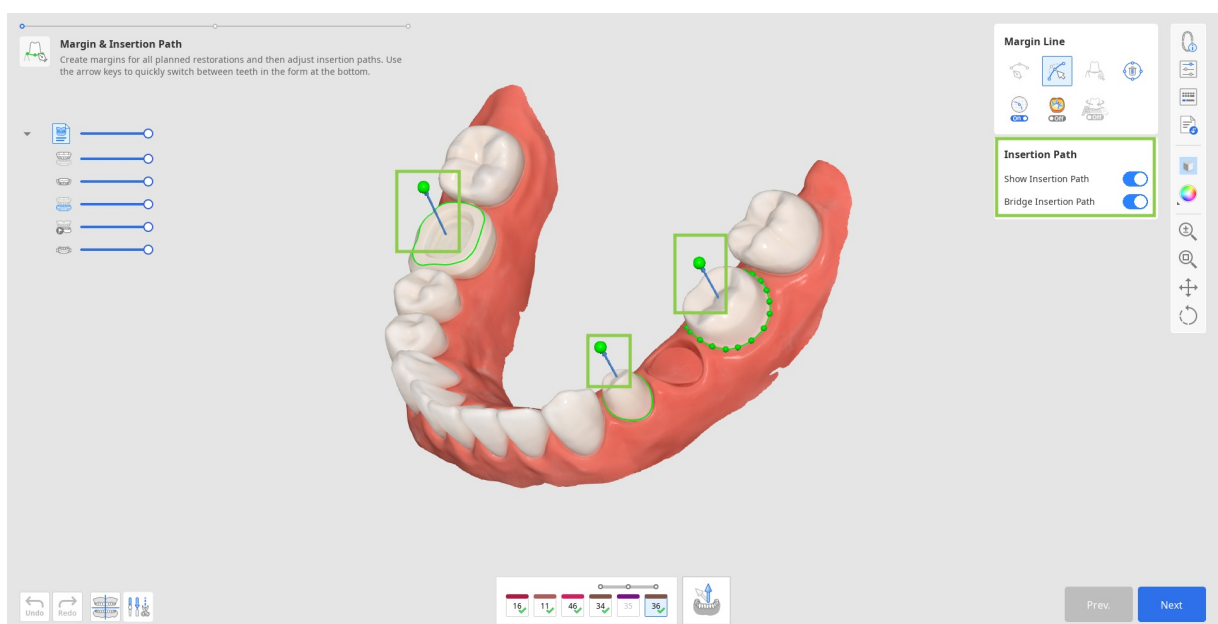


4. Du kan arbeta med införningsvägen först efter att marginaler för alla måltänder har skapats.

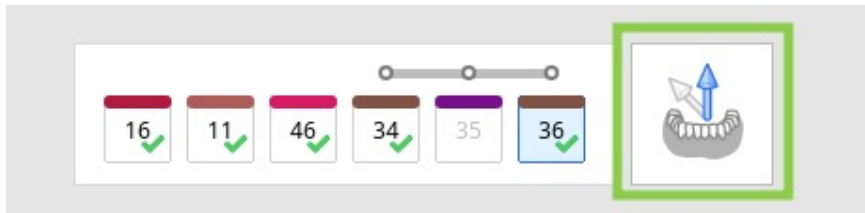
Aktivera "Visa införningsväg" och justera den automatiskt inställda vägen genom att dra i pilen för införningsvägen. Den grå pilen visar den ursprungliga riktningen.

Tips

Avaktivera "Införningsväg för brygga" för att individuellt ställa in vägen för varje krona i en brygga.



- Alternativt kan du rotera din 3D-data och klicka på "Ställ in pil till din synvinkel" längst ned.



5. När du är klar, klicka på "Nästa" eller tryck på mellanslagstangenten för att gå till nästa steg.

Tanddataordning

I detta steg kan du organisera tanddata för att skapa restaureringar. Du kan använda antingen tandbiblioteksdata, alla tillgängliga preoperativa data eller referensskanningsdata.

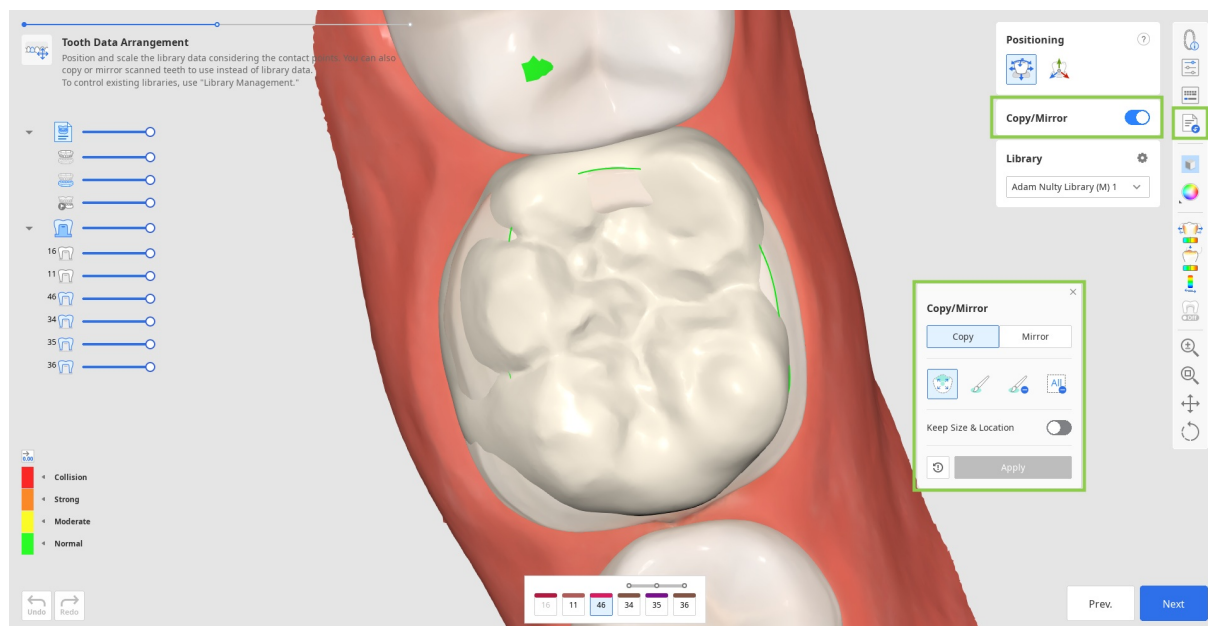
1. När du går in i detta steg tilldelas tanddata från det valda biblioteket automatiskt till alla måltänder som anges i formen. Du kan välja mellan sex standardtandbibliotek i verktygslådan Bibliotek till höger.

Obs

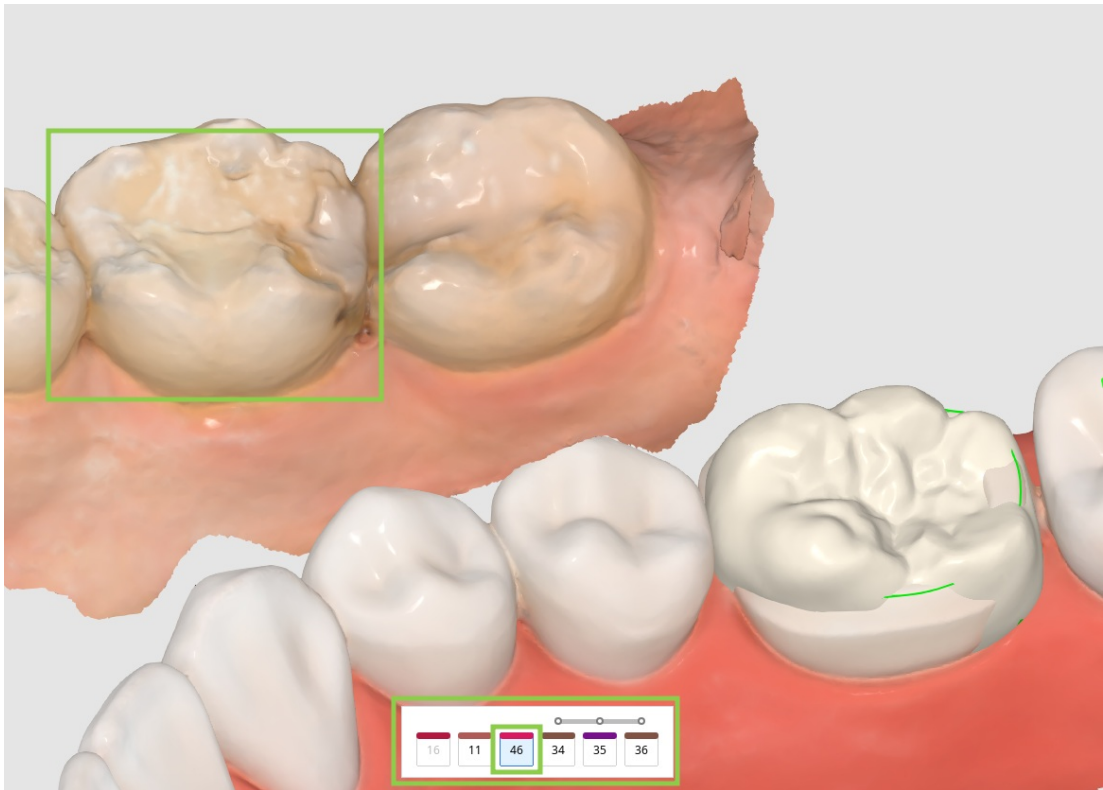
Du kan också expandera listan för tillgängliga bibliotek till 50 eller ändra biblioteksdata i "Bibliotekshantering". För mer information om den här funktionen, gå till Datahantering > [Bibliotekshantering](#).



2. Alternativt kan du duplicera annan tillgänglig data för att använda denna istället för bibliotekets. För duplicering kan du använda antingen pre-op-data som importeras via dialogrutan Tildela data i början eller andra referensskanningar som du laddar upp via "Importerera ytterligare data" i sidverktygsfältet. Med den sistnämnda kan du importera ytterligare data från andra Medit Link-fall eller lokalt lagrad data. För att duplicera data, använd verktyget "Kopiera/Speglning". "Kopiera" skapar en exakt kopia av en skannad tand, medan "Speglning" skapar en symmetrisk. Observera att kopierade eller speglade data endast kommer att tillämpas på endast den tand som för närvarande är vald i formen längst ner, vilket gör att du kan behålla biblioteksdata för andra tänder.



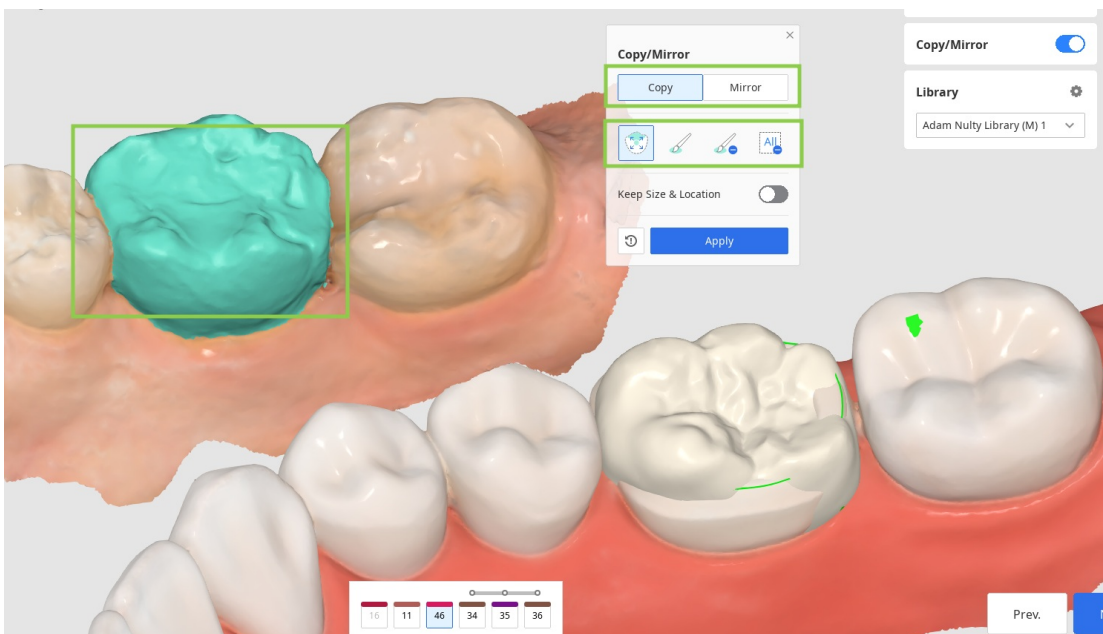
- Börja med att välja ett tandnummer för den tand där du vill använda duplicerade data formen längst ner och hitta de data som du vill duplicera (använd dataträdet för bättre visualisering).



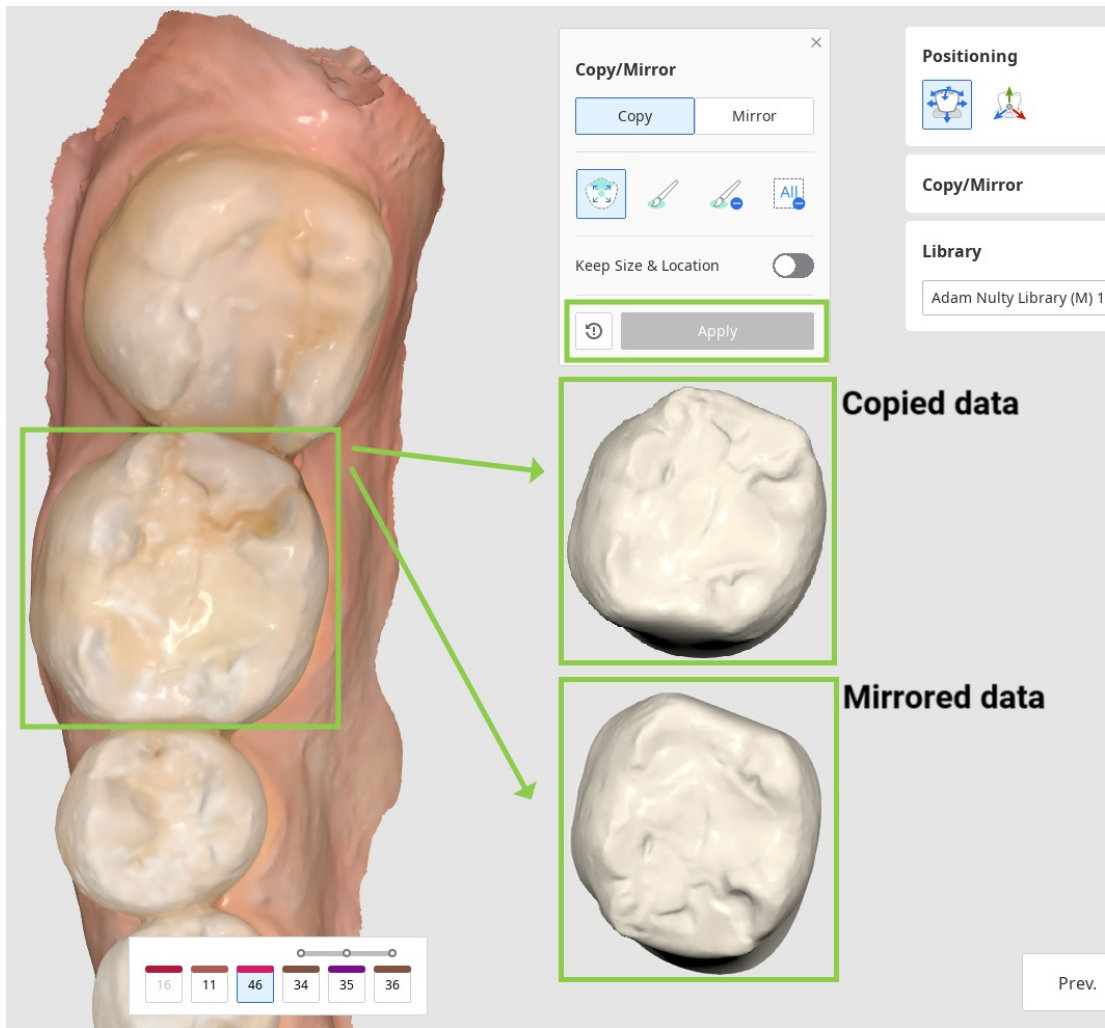
- Välj sedan "Kopiera" eller "Spegling" i den visade widgeten och välj önskad tanddata med de tillhandahållna verktygen.

Tips

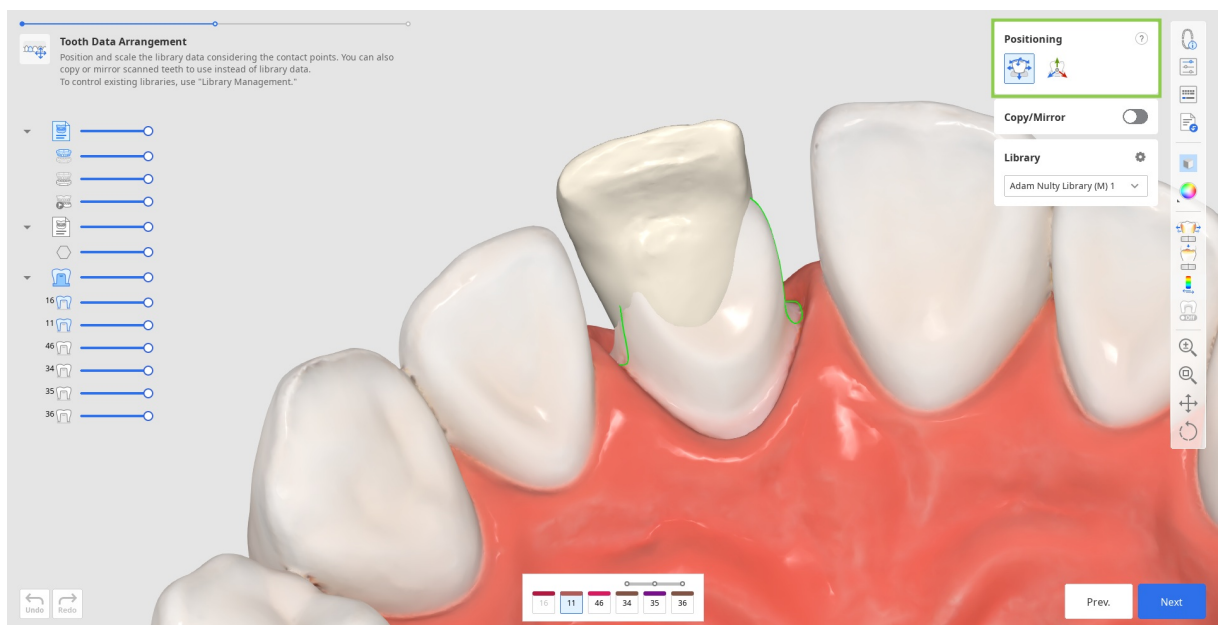
När du kopierar data, notera att du med reglaget "Behåll storlek och plats" kan skapa en dubblett med samma storlek och placering som för originalet. Om det inte är aktiverat kommer kopierade data att placeras på den avsedda måltanden.



- Klicka på "Tillämpa" för att ersätta biblioteksdata med dina utsedda data. Du kan också gå tillbaka till biblioteket genom att klicka på "Återställ."

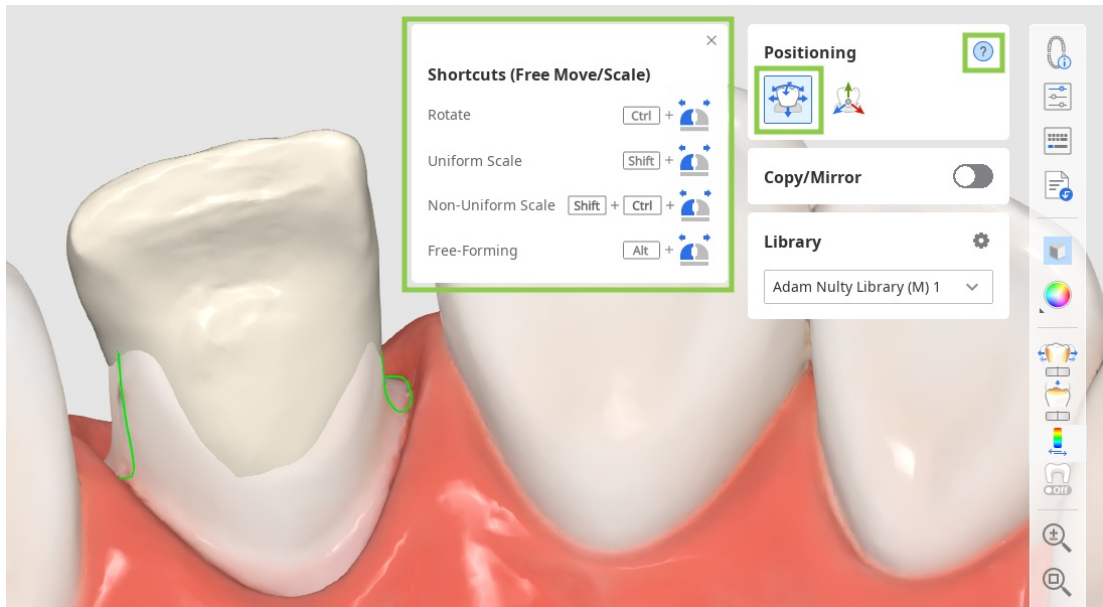


3. När du har placerat tanddata för alla dina måltänder kan du justera placeringen av dessa med verktygen "Positionering". Du kan flytta, skala eller rotera tanddata för att säkerställa att de är korrekt placerade.

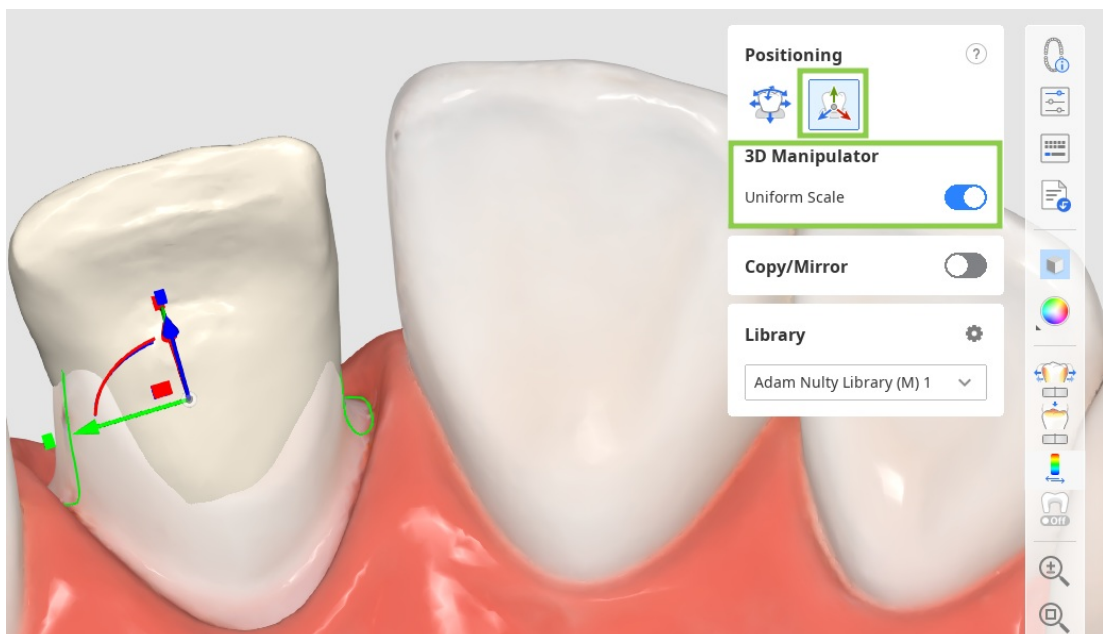


- Använd "Flytta/skaländra fritt" om du vill kontrollera datarörelser utan begränsningar. Använd musen för att flytta data. För andra åtgärder som att

rotera och skala, se kortkommandona under frågetecknet i verktygsfältet.



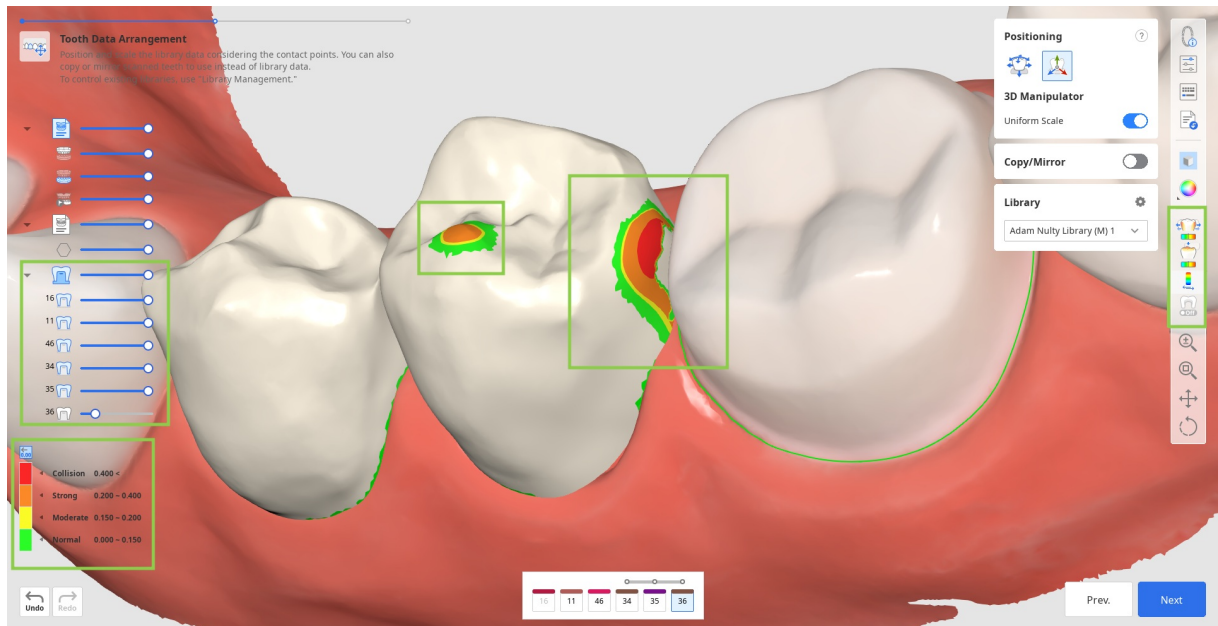
- Använd "3D-bearbetare" om du vill göra exakta eller små justeringar i datapositioneringen. Med denna funktion kan du styra data längs axeln.



4. Tänk på att ta hänsyn till kontaktpunkterna med andra tänder när du placerar tanddata. För att kontrollera kontakten mellan restaureringen och dess motstående eller närliggande tänder, se färgindikatorn i det nedre vänstra hörnet.

Tips

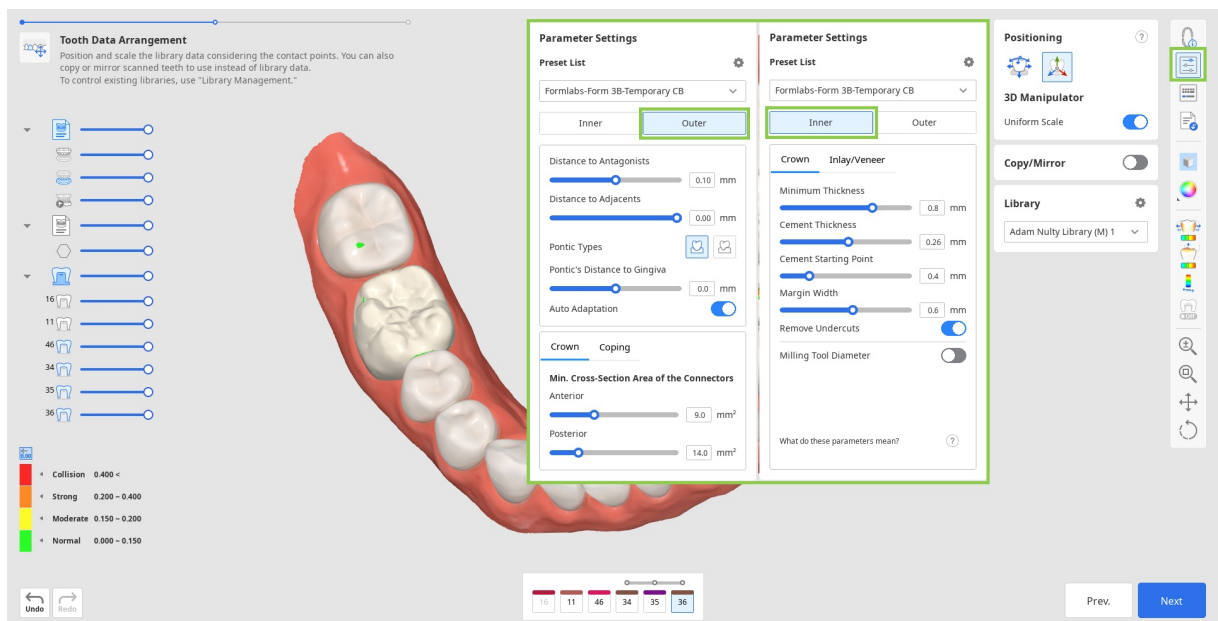
Du kan justera datasynlighet i dataträdet för mer komfort när du granskar kontaktpunkterna.



5. I detta steg kan du även granska parametrarna för restaureringens inre och yttre ytor innan de appliceras. För att göra detta, klicka på funktionen "Parameterinställningar" i sidverktygsfältet till höger. Du kan använda de rekommenderade förinställningarna för din specifika skrivare eller göra en manuell justering av varje parameter. De senast använda parametrarna tillämpas som standard.

Tips

För mer information om hur du tar emot och hanterar rekommenderade förinställningar Datahantering > [Hantering av förinställningar](#).



6. . När du är klar, klicka på "Nästa".

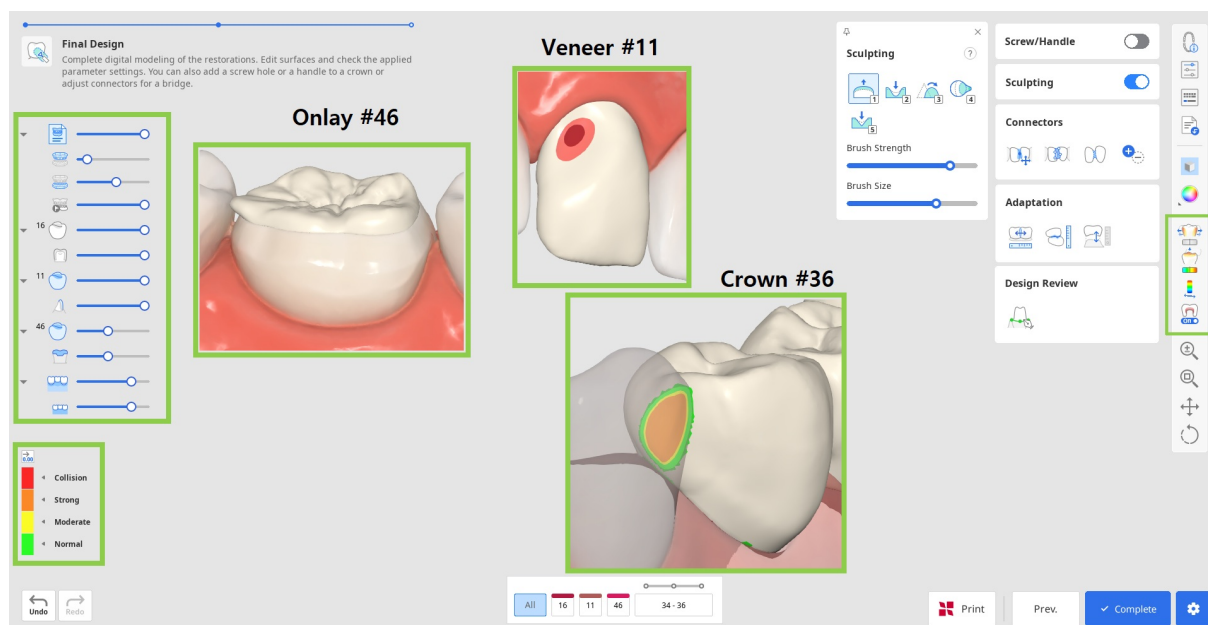
Slutlig design

Detta är det sista steget för restaureringsdesignen. I det här steget bör du granska designen av de skapade restaureringarna, göra eventuella ändringar och kontrollera de tillämpade parametrarna innan du går vidare till utskrift. Det finns också två ytterligare uppgifter som kan utföras i det här steget: redigera bryggförbindelserna och lägga till valfria designelement till en krona.

1. Börja med att granska de skapade restaureringarna. Aktivera analysverktygen i sidverktygsfältet för att se var skulpturering av de yttre ytorna kan behövas. "Kontaktområden med närliggande" och "Kontaktområden med antagonister" visar kontaktpunkterna med närliggande tänder genom färgmarkeringar. "Minsta tjocklek" visar områden i rött på kronor som är för tunna. Lägg till mer material i dessa områden med skulpteringsverktygen.



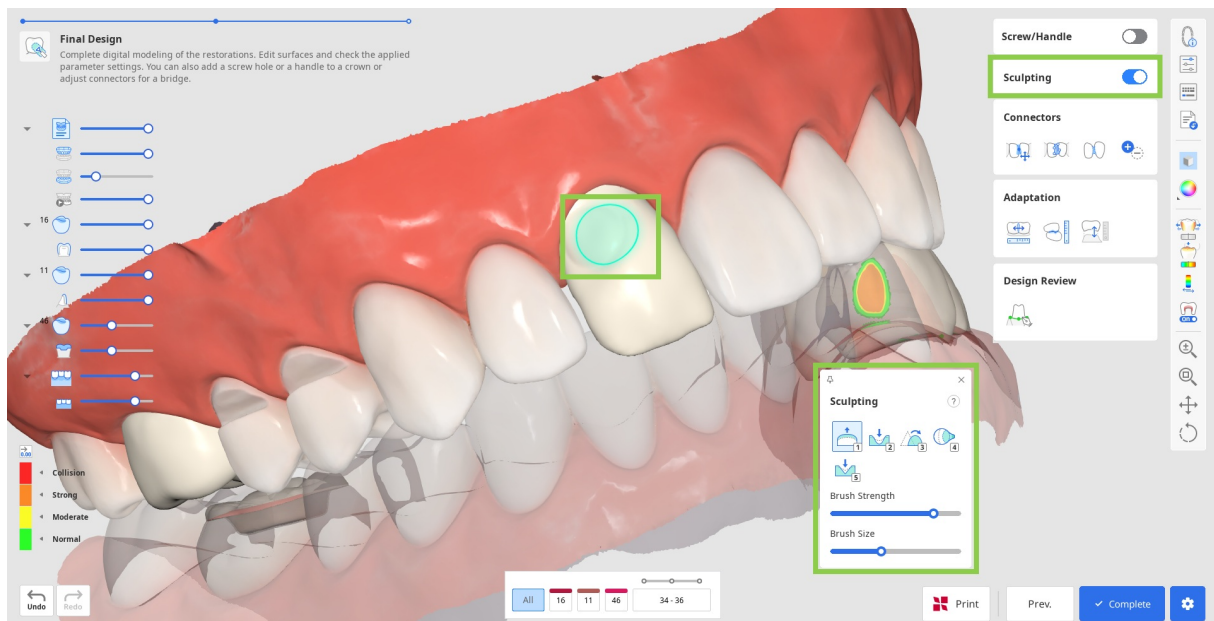
Kontrollera datasynlighet i dataträdet för att enkelt granska kontaktpunkter och restaureringens passform.



2. Korrigera eventuella designfel med "Skulptera". Du kan lägga till, ta bort, jämna ut, förändra och skära ut material på restaureringens yttre yta. Välj ett skulpteringsverktyg, justera borstens styrka och storlek och modifiera sedan områdena där det behövs. Använd alternativet "Spår" för att enkelt skapa spår.

🔍 Tips

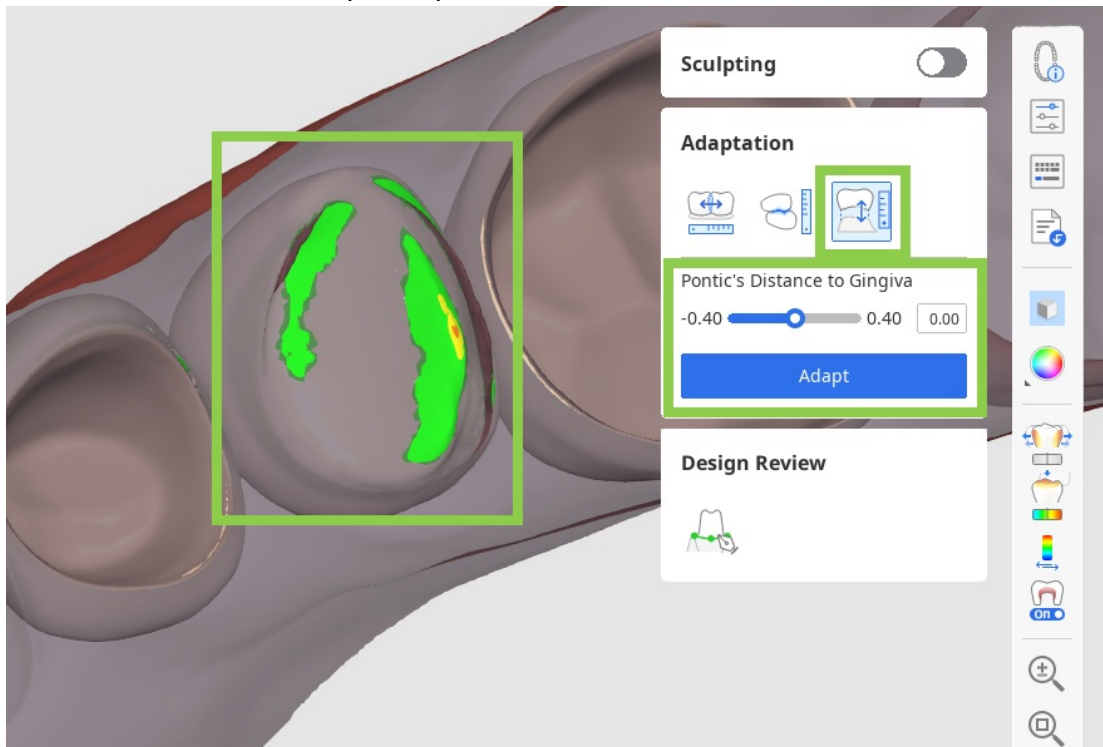
Klicka på frågetecknet i verktyget "Skulptera" för att se genvägarna.



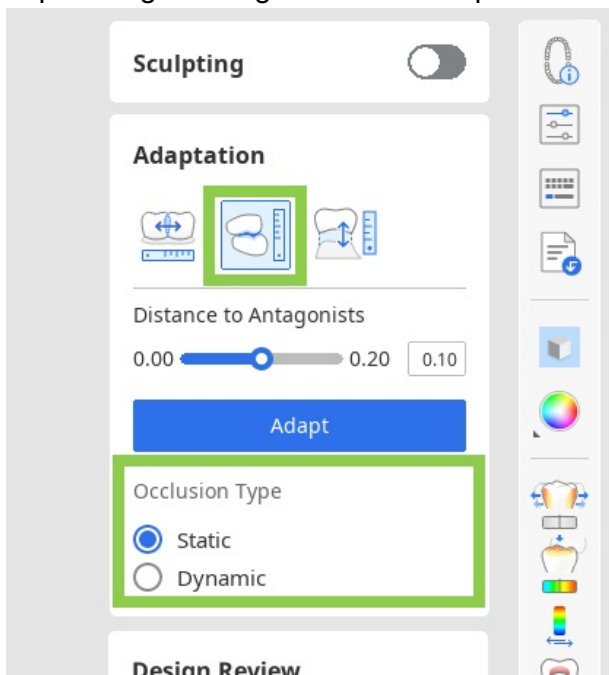
3. Vid stora ändringar kan det behövas ytterligare granskning av restaureringens passform och förinställda parametrar. Använd "Anpassning" för att göra snabba justeringar; restaureringen kan anpassas i förhållande till närliggande och antagonister med ett det avstånd du anger.



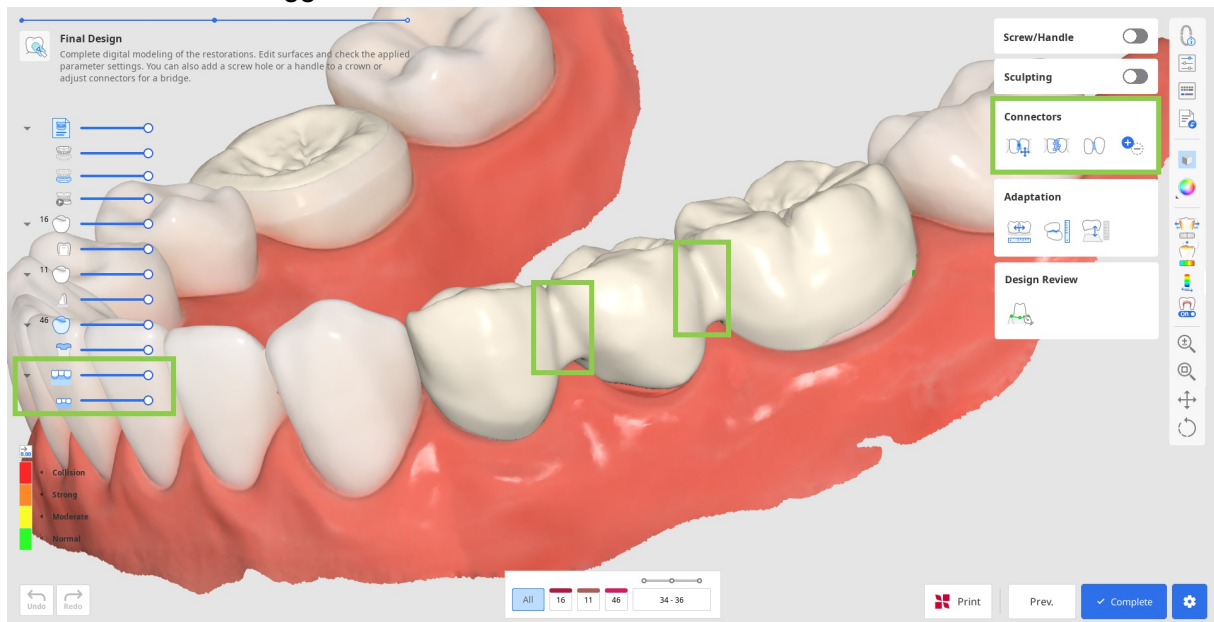
- Om din brygga har en hängande led kan du justera dess avstånd till tandkötet med anpassningsverktygen i detta steg. Välj funktionen "Anpassa till tandkött", ange önskat avstånd och klicka på "Anpassa".



- Om dynamiska ocklusionsdata importerats kan du välja om du vill göra en anpassning till antagonister baserat på "statisk" eller "dynamisk" ocklusion.



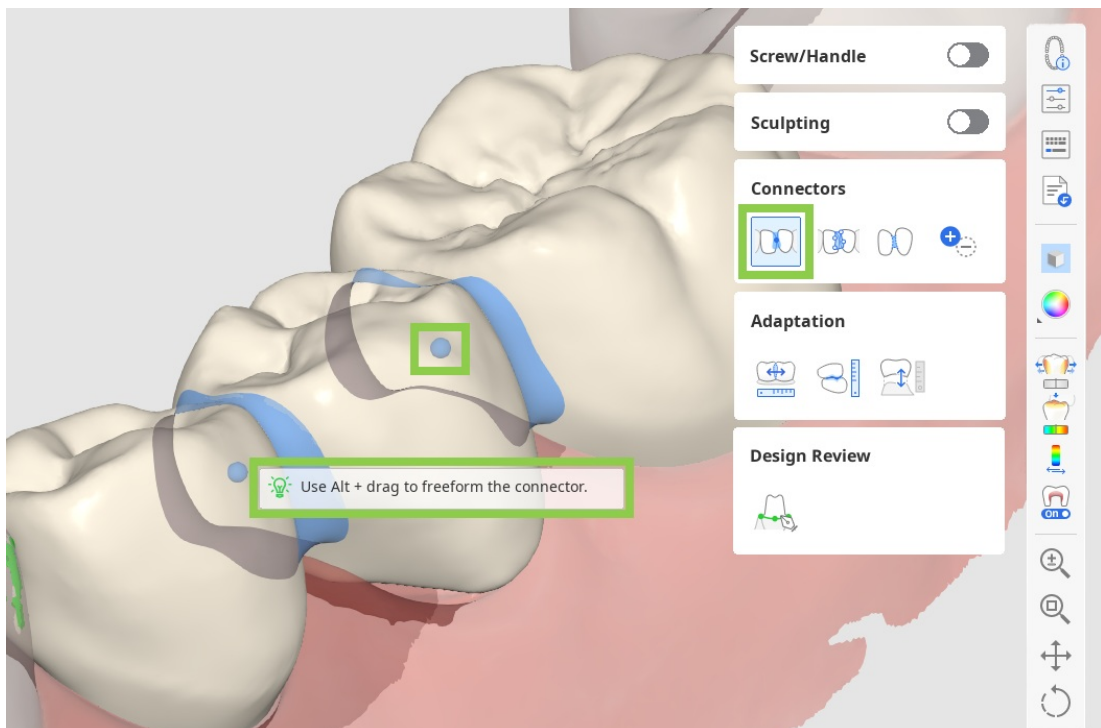
4. Om du arbetar på en brygga kombineras data för varje enskilt element genom att förbindelser läggs till. Redigera förbindelserna med verktygen "Flytta", "Redigera", "Tillåt små förbindelser" eller "Lägg till/Ta bort".



- När du använder "Flytta", dra i mitten på en förbindelse för att automatiskt ändra dess position och tvärsnittsområde.

Tips

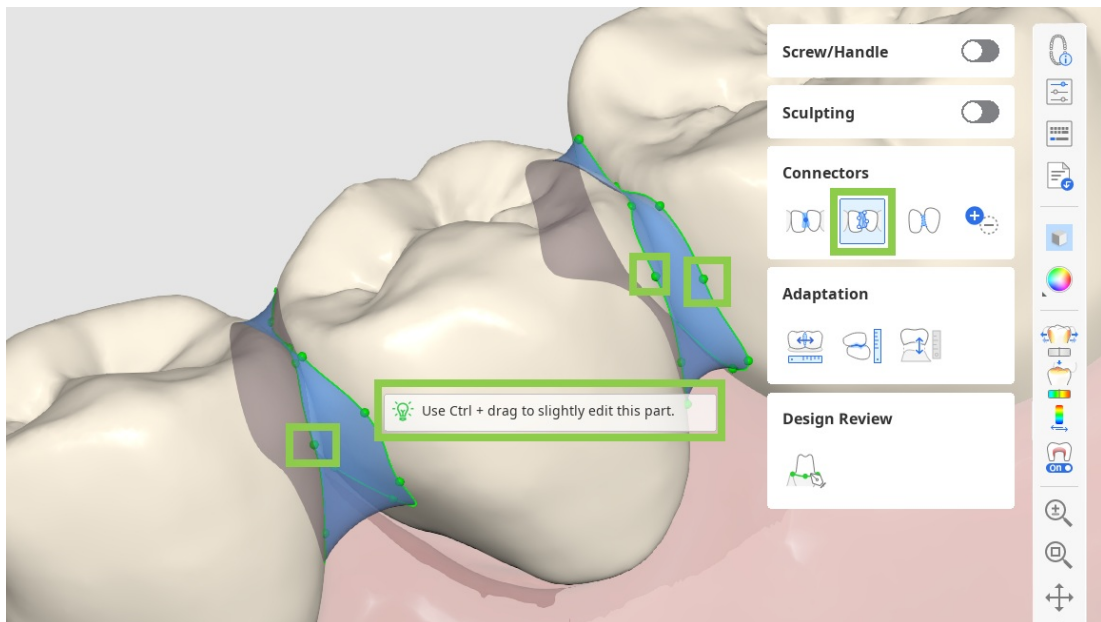
Håll ned Alt/Alternativ för att snabbt lossa kontakten med musen.



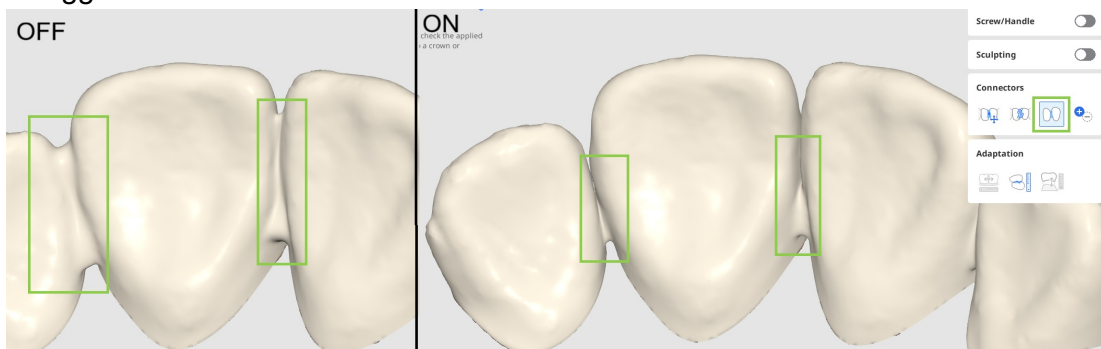
- När du använder "Redigera" visas marginalerna på förbindelsen på båda tänderna. Du kan skapa om formen på förbindelsen genom att redigera dessa marginaler. På samma sätt som vid redigering av tandens marginallinje kan du klicka för att lägga till en punkt, högerklicka på den för att radera den och dra i punkterna för att flytta dem.

Tips

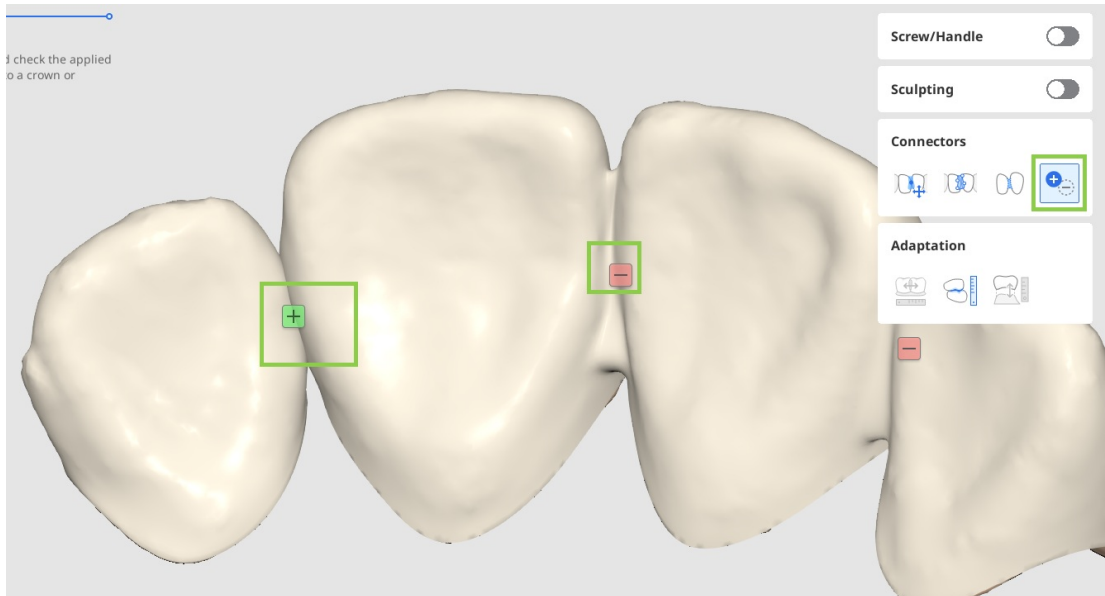
Håll ned Ctrl/Command för att snabbt göra mindre ändringar i marginalerna.



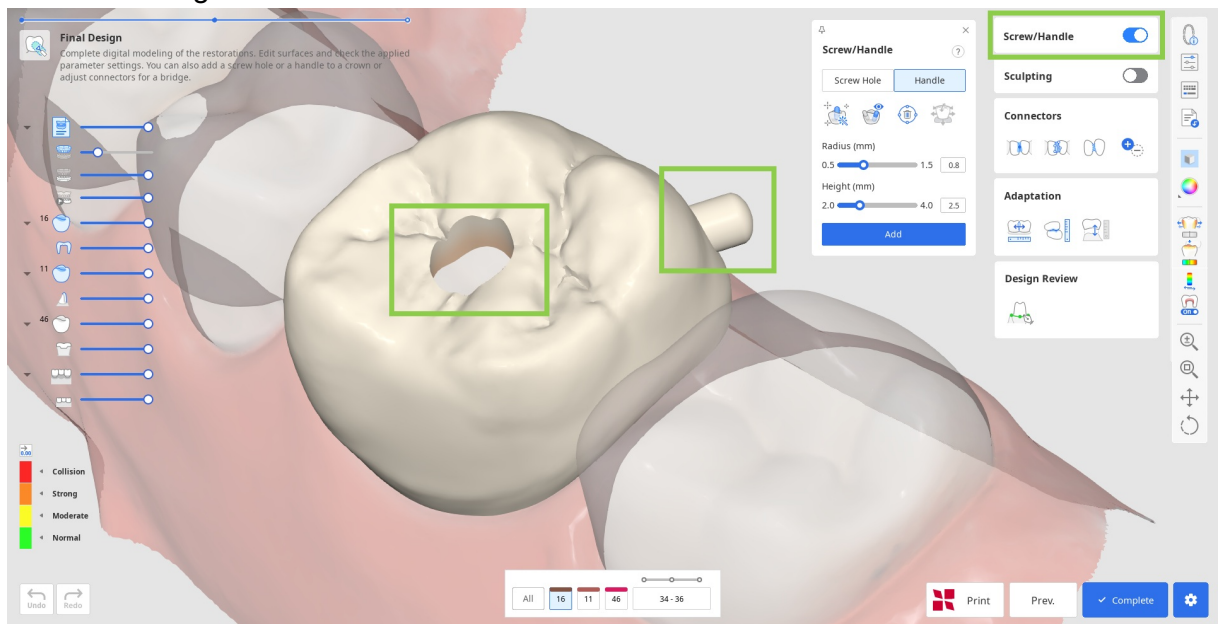
- När "Tillåt små förbindelser" är aktiverat ignorerar programmet den minsta tvärsektionsarean som definierats i Parameterinställningar. Istället skapar programmet förbindelser enbart baserat på de faktiska kontaktpunkterna mellan närliggande tänder.



- Aktivera "Lägg till/Ta bort" för att hantera förbindelser mellan alla registrerade enheter, oavsett forminformation. På så vis kan du dela upp en brygga i enskilda enheter eller koppla enskilda enheter till en brygga.



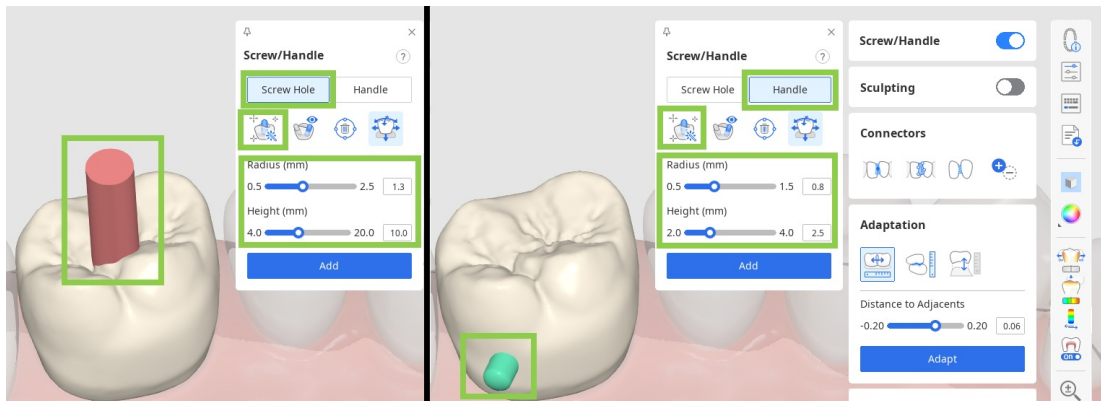
5. Om du arbetar med en krondesign kan du lägga till skruvhål och handtag med "Skruv/Handtag".



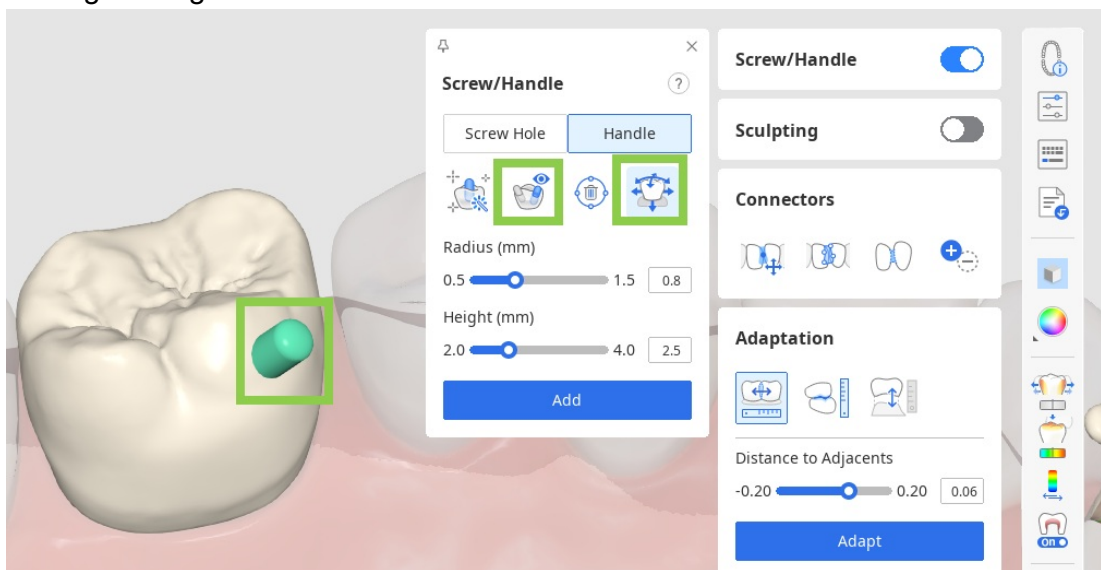
- Börja med att välja vilket element du vill lägga till och klicka på "Automatisk inställning". Detta placerar automatiskt cylindern för att skapa ett element på den mest optimala platsen – ett handtag på den linguala sidan och ett hål i mitten. Justera sedan radien och höjden på cylindern nedan och klicka på "Lägg till".

Tips

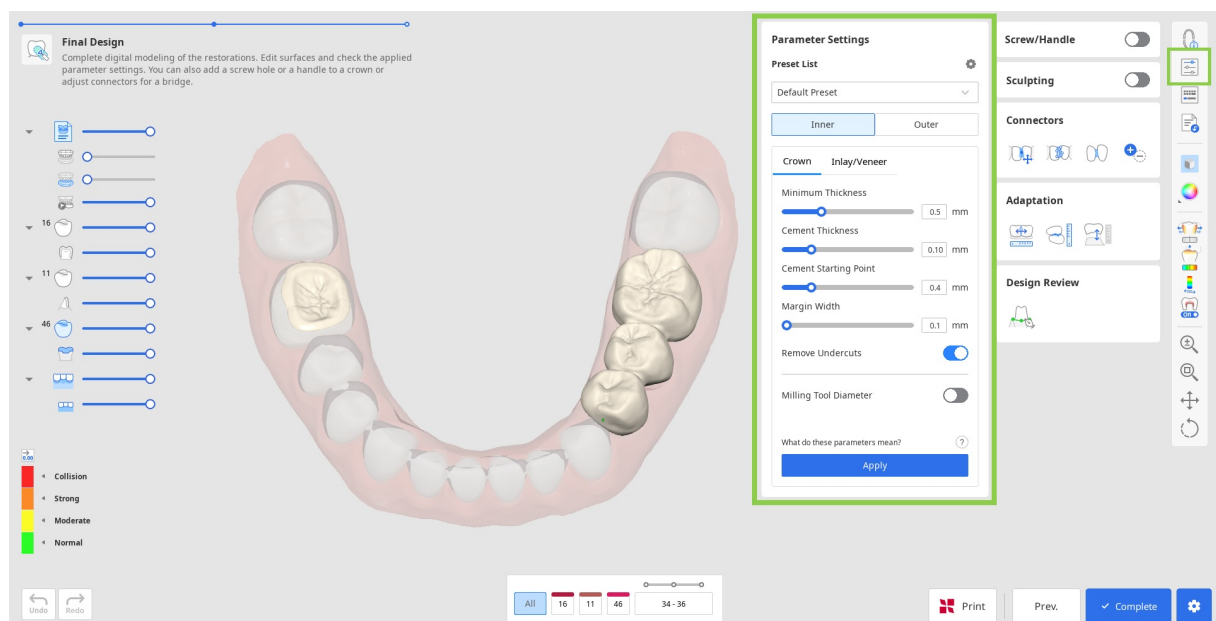
Cylindern för elementskapandet kan också placeras manuellt på valfri plats med ett dubbelklick.



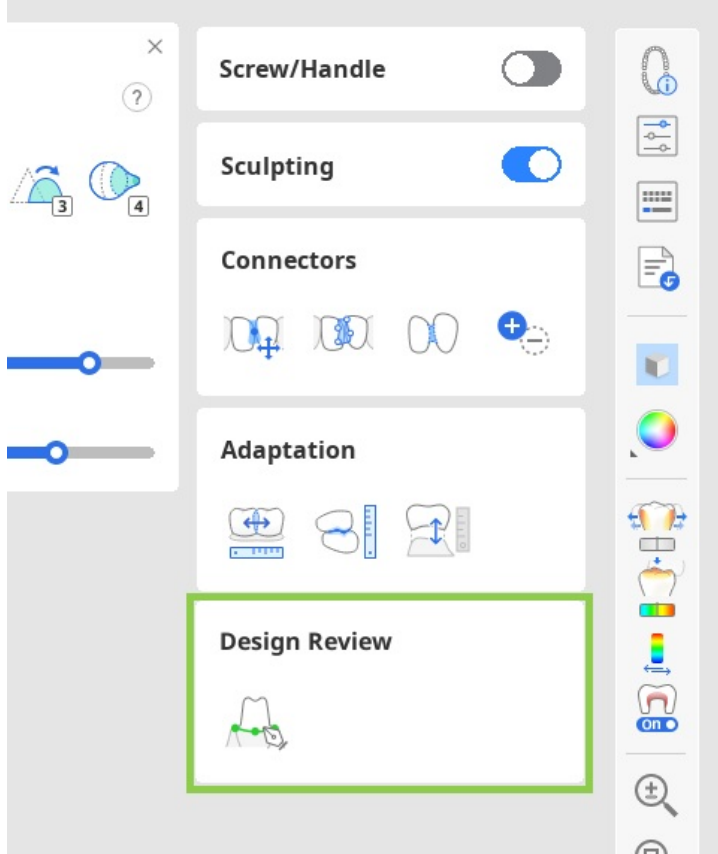
- Du kan också snabbt flytta runt cylindern med verktyget "Flytta" och ändra dess riktning genom att rotera data och sedan ställa in den i din vyriktning med "Ställ in i riktning mot dig".



6. Granska sedan de inre och yttre parametrarna i "Parameterinställningar" innan du sparar din design. Både inre och yttre parametrar kan justeras på deras respektive flikar.



7. Innan du sparar eller skriver ut, se till att granska dina skapade restaureringar. Om du behöver korrigera den inre ytan men vill behålla utört arbete på den yttre ytan, använd "Marginal och införningsväg" i verktygslådan Designgranskning istället för att gå tillbaka. Med denna funktion går du tillbaka till steget marginallinjeskapande och håller samtidigt den yttre ytans design intakt även efter att du har gjort ändringar.



Obs

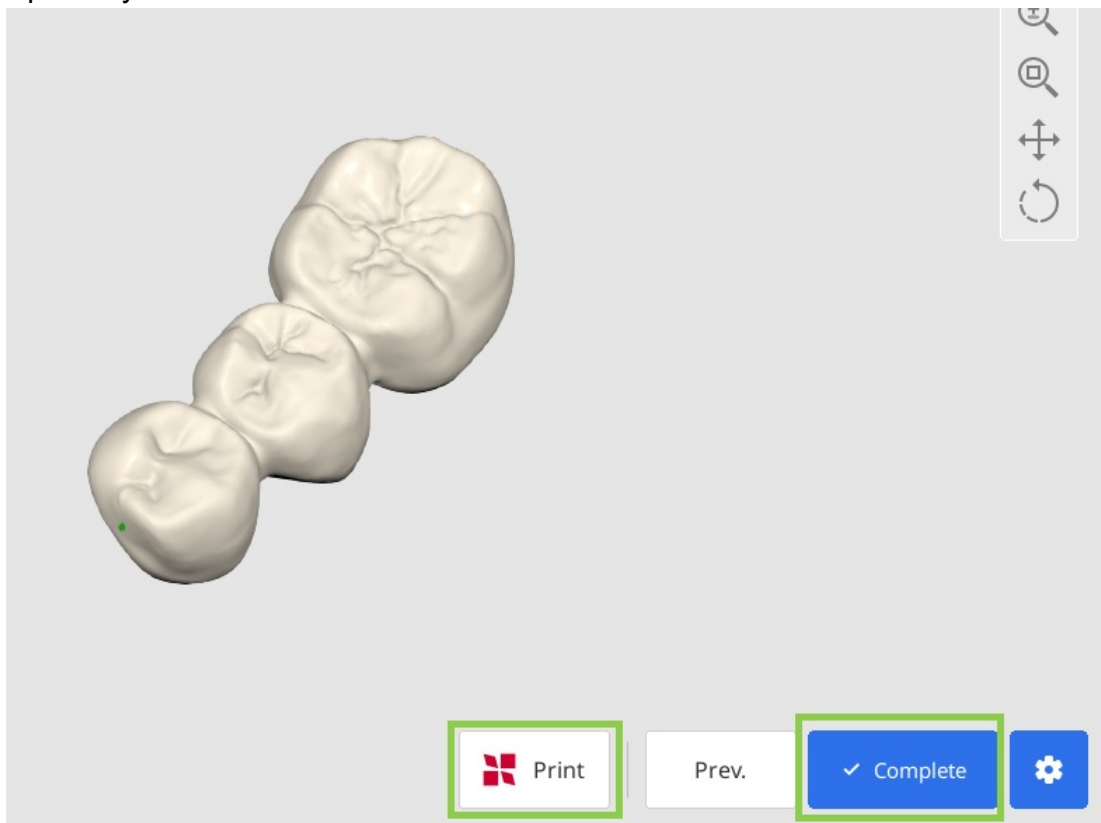
När du skapar enkla kronor med "Autoskapande" finns följande kommer två funktioner i Designgranskning-verktygslådan:

- Marginal och införningsväg: Med denna kan du ändra marginallinjen och införningsvägen för att justera den inre ytan samtidigt som du behåller designen för den yttre ytan.
- Tanddataordning: Med denna kan justera placeringen av biblioteksdata för att modifiera den yttre ytan samtidigt som den inre ytan hålls oförändrad.

Obs

Om Medit Link-fallet inkluderar inspelningar av underkäkesrörelser kan du simulera och granska den dynamiska ocklusionen med funktionen "Dynamisk ocklusion" i verktygslådan Designgranskning.

8. När allt designarbete är klart kan du antingen spara dina mönster i Medit Link-fallet via "Slutför" eller gå vidare till utskrift med SprintRay-skrivare via "Skriv ut med SprintRay".



⚠ Betalfunktion

Att spara och exportera en färdig restaureringsdesign som en STL-fil är en betalfunktion. Priset varierar beroende på din skanners status och din plats. För mer information om betalning, besök Medit Hjälpcenter eller klicka [här](#).

⚠ Obs

Om du inte kan ansluta till RayWare Cloud, se följande felsökningspunkter:

- kontrollera din internetanslutning
- kontrollera dina inloggningsuppgifter (användarnamn och lösenord)
- granska din restaureringsdesign

Om problemet inte kan lösas, kontakta SprintRay support.

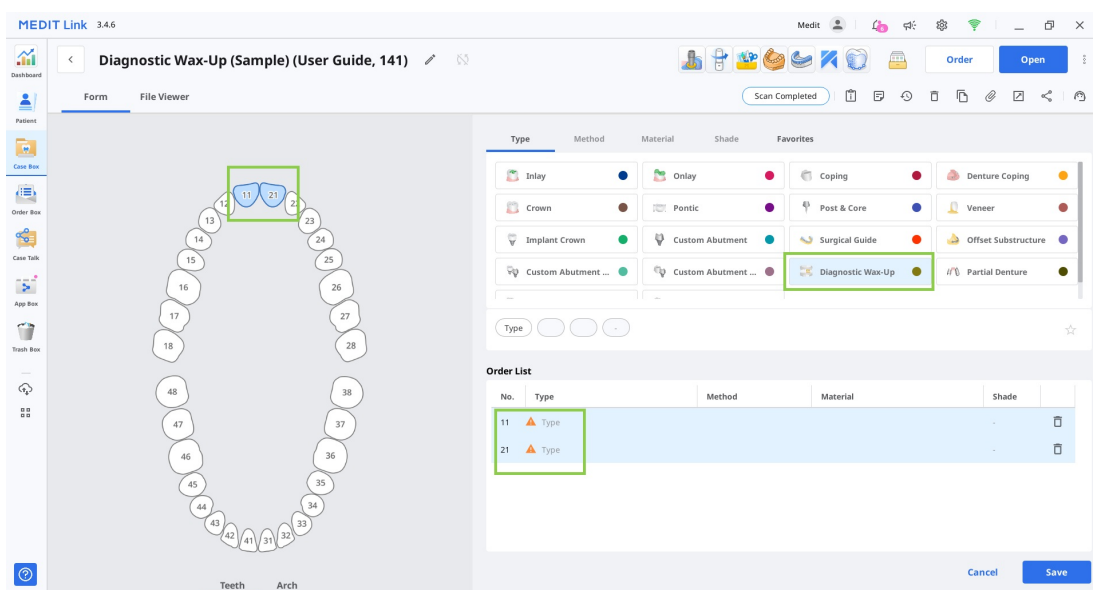
Modul för diagnostisk vaxkopia

Det här arbetsflödet är specifikt utformat för att snabbt och effektivt skapa diagnostiska vaxkopior. Här kan du designa den yttre ytan av framtida restaurationer och sedan skriva ut dem tillsammans med käkdata. Hela arbetsflödet består av endast två steg.

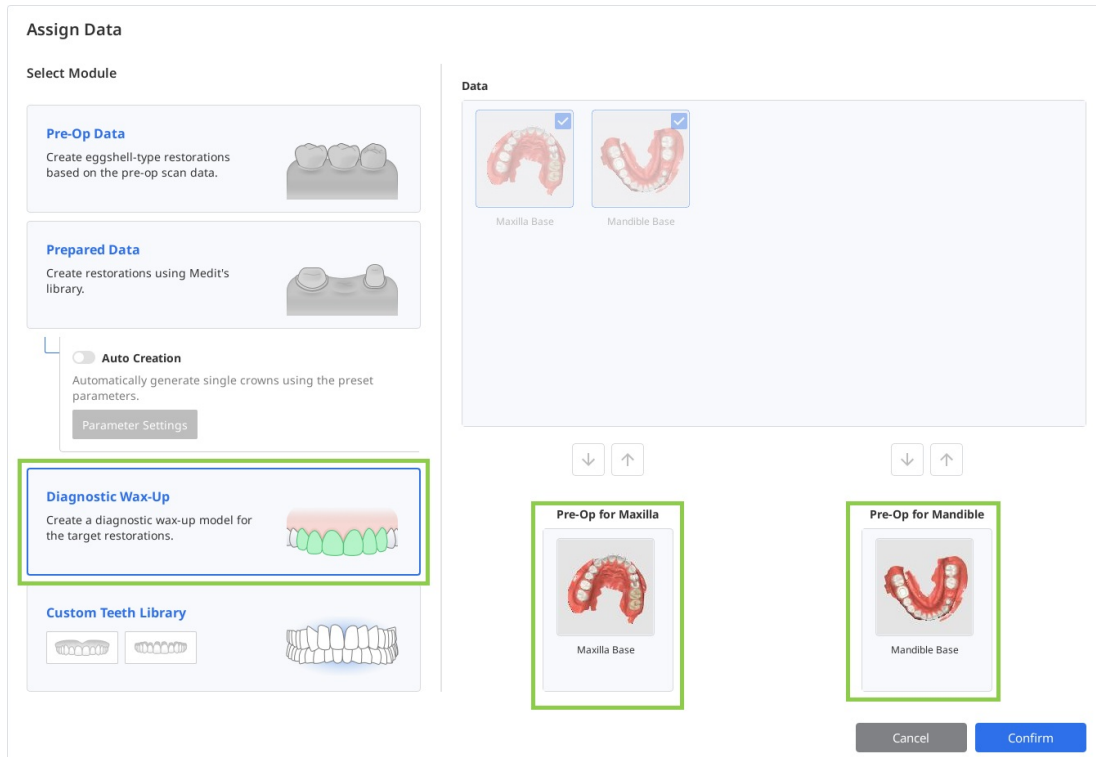
1. Denna modul är endast tillgänglig när forminformationen i Medit Link anger rätt produkttyp: Diagnostisk vaxkopia. Se till att tilldela den till alla tänder som är utsedda som mål för projektet. Spara sedan formen och kör Medit ClinicCAD.

Tips

Du kan också starta appen med en tom form, men du kommer att bli ombedd att fylla i den när appen öppnas.



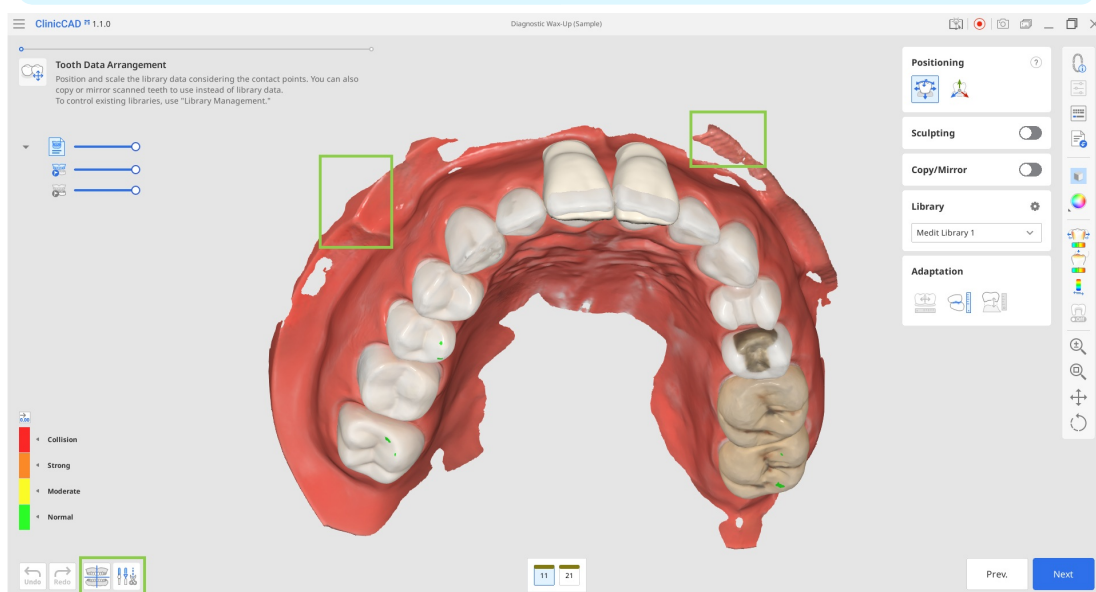
2. I dialogrutan Tilldela data väljer du "Diagnostisk vaxkopia". Tilldela data för minst en käke. Klicka på "Bekräfta".



3. När du har importerat data, gå till steget Tanddataordning. Innan du påbörjar vaxkopian, granska om dina skanningsdata har någon onödig mjukvävnad eller är felinriktade. Använd vid behov lägena "Datainriktning" och "Dataredigering" som finns i det nedre vänstra hörnet för att göra nödvändiga justeringar.

Obs

Läs hur du använder "Datainriktning" och "Dataredigering" i kapitlet Arbetsflöde i den här guiden.

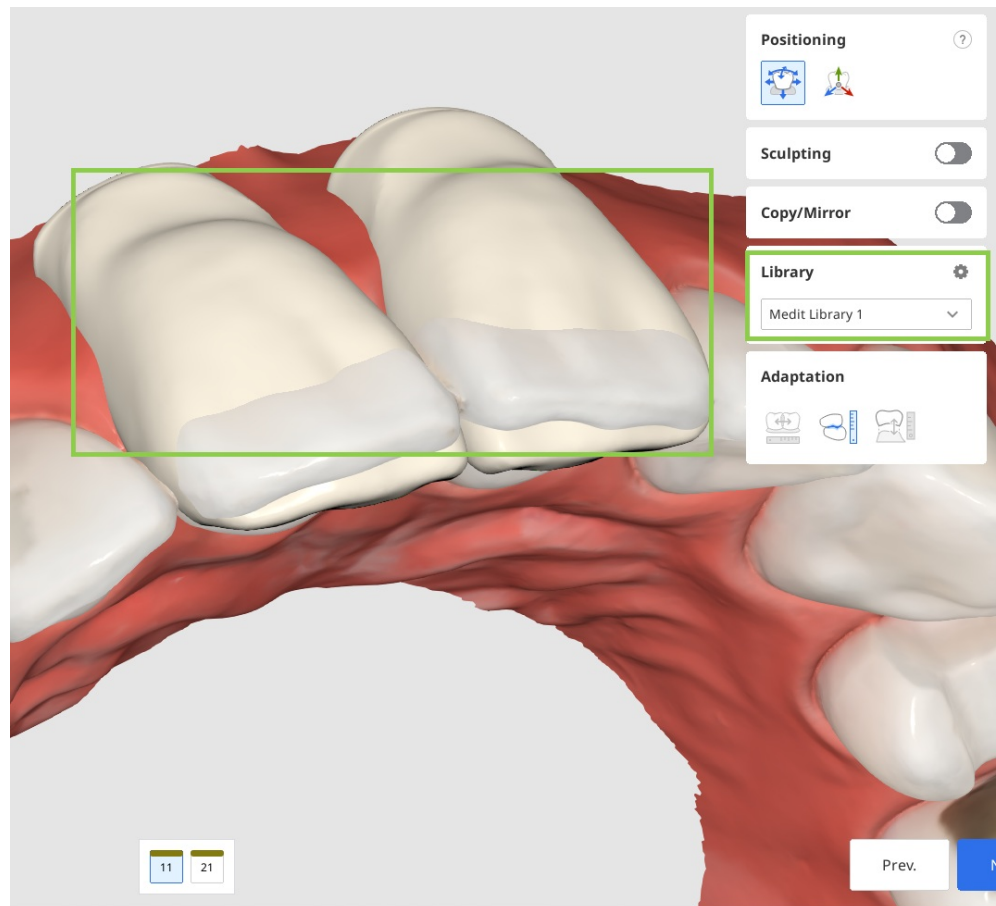


4. Du kan skapa målrestaureringar antingen genom att använda tandbiblioteksdata eller genom att duplicera en tand från importerad skanningsdata.

- Biblioteksdata visas automatiskt för de utsedda måltänderna. Du kan ändra det valda biblioteket i biblioteksverktygslådan till höger.

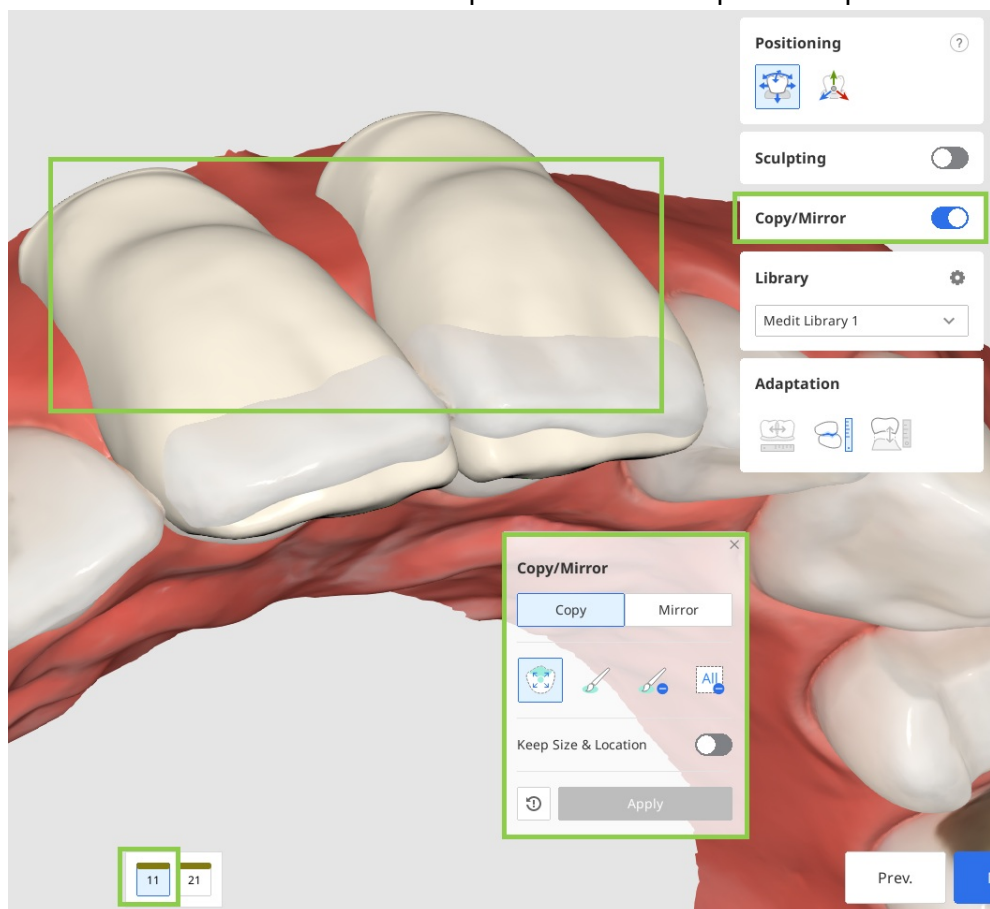
Obs

För mer information om hur du hanterar tillgängliga tandbibliotek, se kapitlet **Datahantering** i den här guiden.



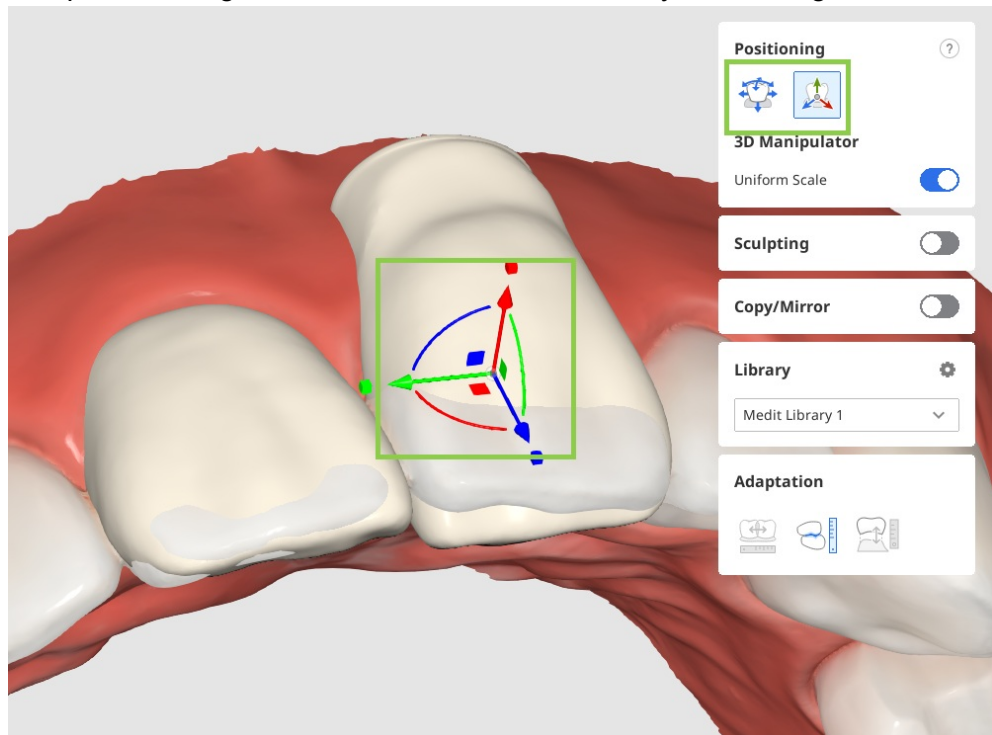
- För duplicering kan du använda antingen pre-op-data som importerats via dialogrutan Tilldela data i början eller andra referensskanningar som du laddar upp via "Importera ytterligare data" i sidverktygsfältet. Med den sistnämnda kan du importera ytterligare data från andra Medit Link-fall eller lokalt lagrad data. För att duplicera data, använd verktyget "Kopiera/Spegling". "Kopiera" skapar en exakt kopia av en skannad tand, medan "Spegling" skapar en symmetrisk. Observera att kopierade eller speglade data endast kommer att tillämpas på den individuella tand som för närvarande är vald i formen längst ned, vilket gör att dina biblioteksdata behålls för andra tänder.

Börja med att välja måltanden i formen längst ner och välj sedan antingen "Kopiera" eller "Spegla". Använd sedan de tillhandahållna urvalsverktygen för att definiera de data som ska dupliceras och klicka på "Tillämpa".



5. När du har placerat tanddata för alla dina måltänder kan du justera placeringen av dessa med verktygen "Positionering". Du kan flytta, skala eller rotera tanddata för att säkerställa att de är korrekt placerade. Se till att inga delar av dina ordnade tanddata sticker ut på tandköttssidan.

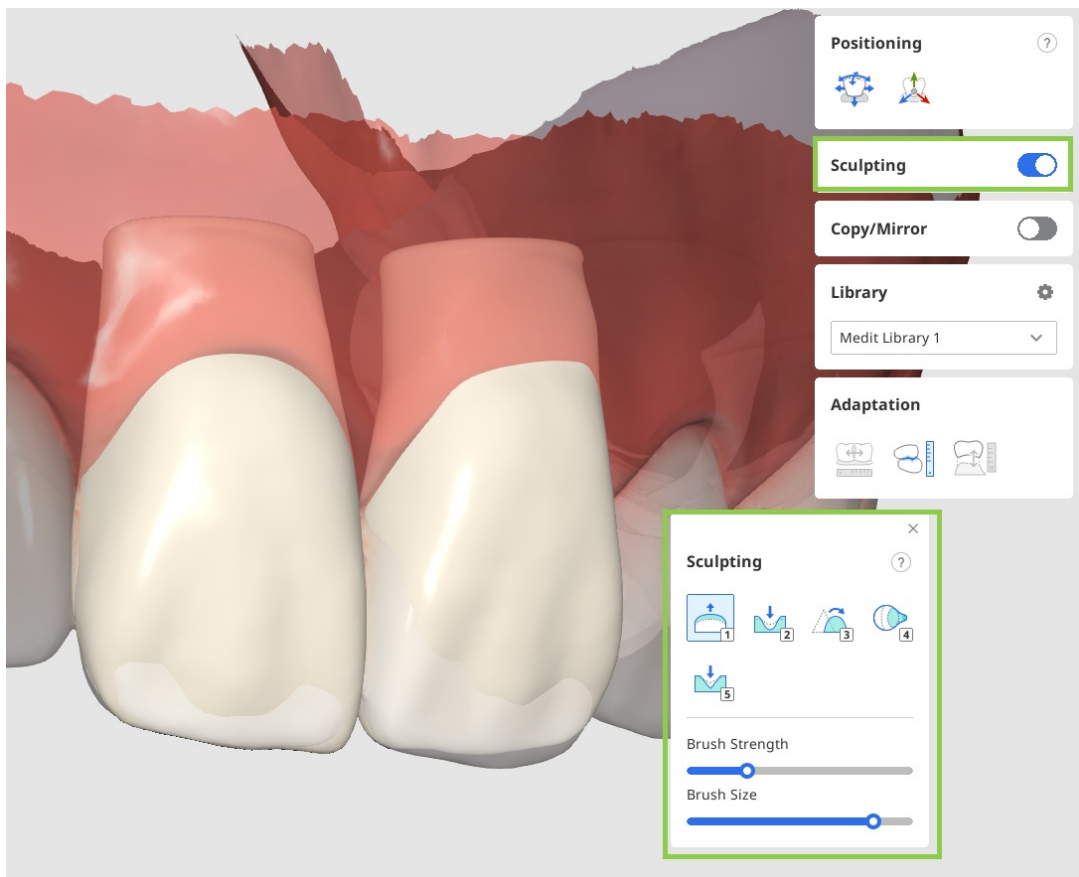
- Använd "Flytta/skaländra fritt" om du vill kontrollera datarörelser utan begränsningar. Använd musen för att flytta data. För andra åtgärder som att rotera och skala, se kortkommandona under frågetecknet i verktygsfältet. Använd "3D-bearbetare" om du vill göra exakta eller små justeringar i datapositioneringen. Med denna funktion kan du styra data längs axeln.



Obs

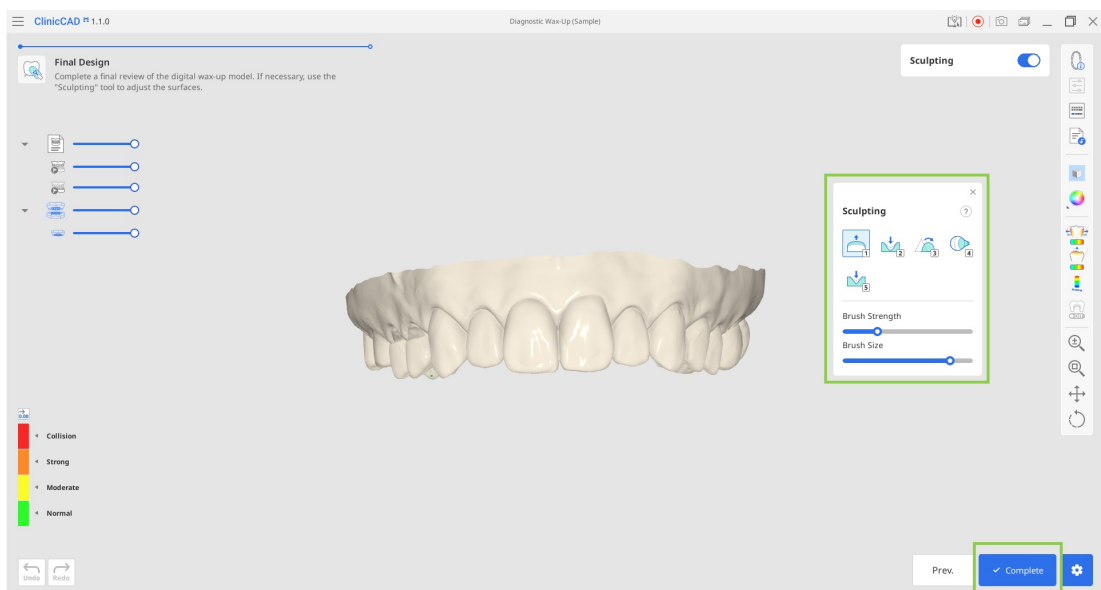
Använd Kontaktområden med närliggande/antagonister i sidverktygsfältet för att underlätta datapositioneringen.

6. När alla tanddata är korrekt ordnade och positionerade, skulptera vid behov.



7. När allt är klart, klicka på "Nästa" för att gå vidare till det sista steget i arbetsflödet.

8. I det sista steget slås dina ordnade restaureringsdata samman med käkdata till en enhetlig datauppsättning. Granska noggrant den kombinerade meshen och gör vid behov slutliga skulpteringsjusteringar. När du är klar, klicka "Slutför" för att spara resultatet i Medit Link-fallet.



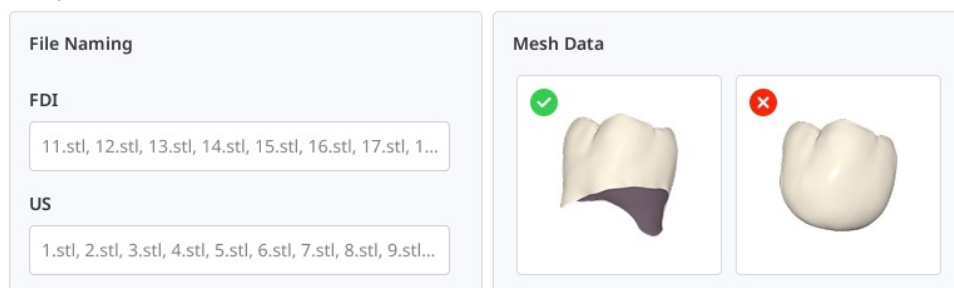
Modul för anpassat tandbibliotek

I den här modulen kan du skapa personligt anpassade tandbibliotek, som senare kan användas för restaurationer. Anpassade bibliotek kan skapas antingen från skannade data eller från befintliga datauppsättningar med individuella tandfiler.

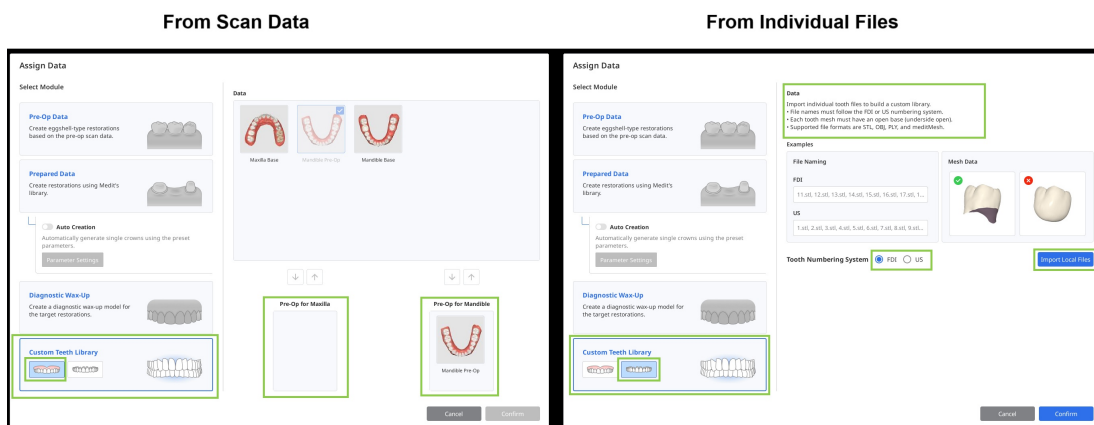
1. Börja med att välja vilken typ av data du vill använda för att skapa ditt anpassade bibliotek – skanningsdata eller individuella filer – och förbered sedan dessa data.

- Skanningsdata: Preoperativa skanningsdata som finns tillgängliga i motsvarande Medit Link-fall.
- Individuella data: Datauppsättning med individuella tandfiler som finns tillgängliga lokalt. Filnamn måste följa FDI- eller det amerikanska numreringsystemet. Varje tandmesh måste ha en öppen bas (öppen undersida). Filformat som stöds: STL, OBJ, PLY och MeditMesh.

Examples

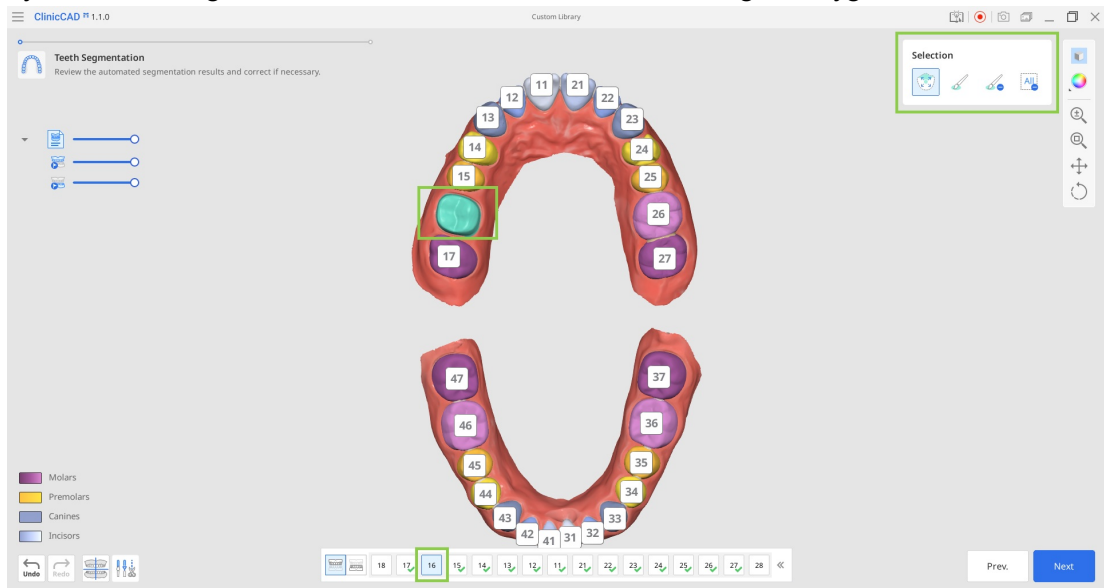


2. I dialogrutan Tilldela data, välj "Anpassat tandbibliotek" och välj sedan antingen "Skanningsdata" eller "Individuella filer". Om du använder data från ett Medit Link-fall, tilldela data till över- och underkäke. Om du använder individuella filer, välj vilket tandnumreringsystem som ska användas och importera alla tillgängliga filer med "Importera lokala filer".



Bibliotek från skanningsdata

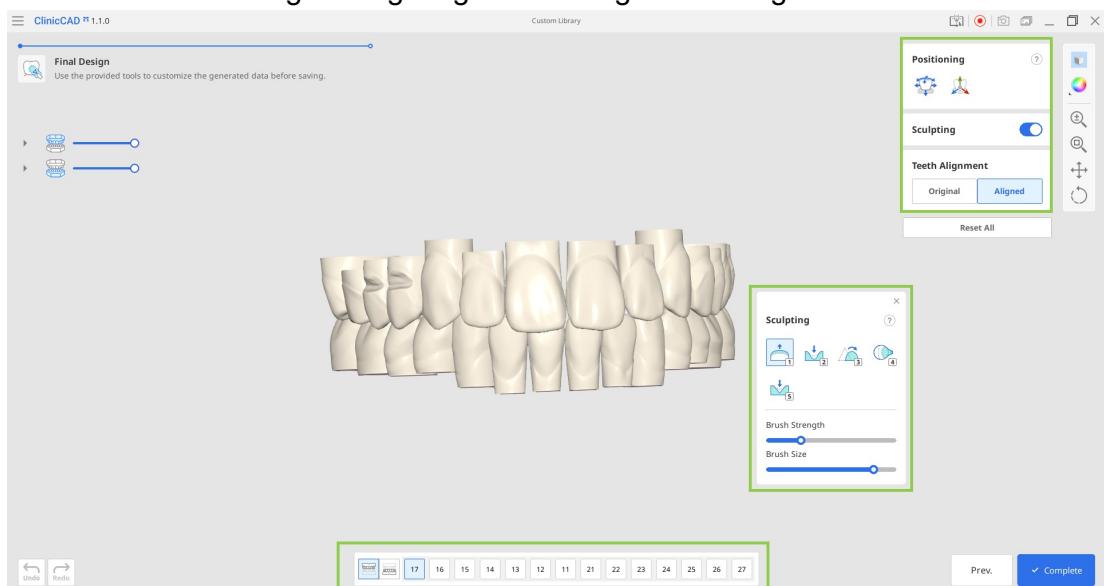
1. När skanningsdata har importerats gör programmet en automatisk identifiering och segmentering av varje tand. Granska resultaten noggrant för att säkerställa att varje tandnummer har tilldelats korrekt och att motsvarande data är korrekt valda. Om någon tand behöver korrigeras, välj dess nummer i formen längst ner och gör en ny datatilldelning för den med de tillhandahållna markeringsverktygen.



Obs

Använd vid behov lägena "Datainriktning" och "Dataredigering" som finns i det nedre vänstra hörnet för att göra nödvändiga justeringar av skanningsdata. Läs hur du använder "Datainriktning" och "Dataredigering" i kapitlet Arbetsflöde i den här guiden.

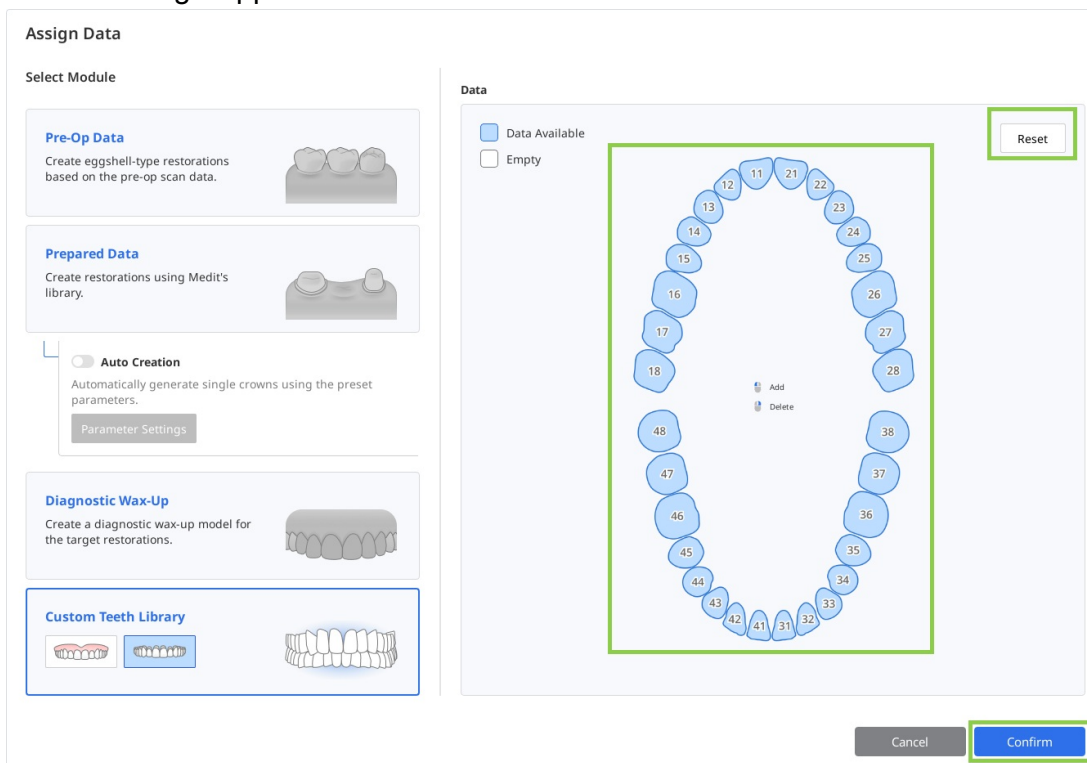
2. När alla tänder är korrekt valda, klicka på "Nästa".
3. Ditt tandbibliotek genereras i det sista steget. Granska data för att avgöra om några tänder behöver ompositioneras eller skulpteras. Se till att välja måltanden i formuläret nedan innan du gör någon positionjustering eller skulptering. Du kan också välja att rikta in tänderna antingen enligt originalskanningen eller längs käkkurvan.



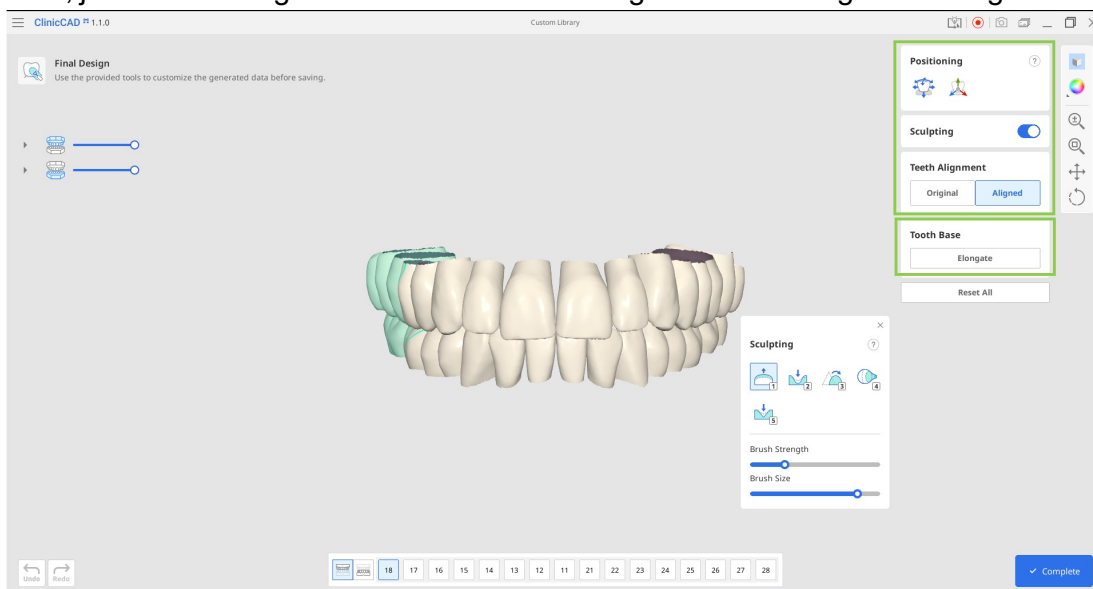
4. När allt är klart, klicka på "Slutför" för att spara biblioteket i Medit Link-fallet.

Bibliotek från individuella filer

1. När filerna har importerats visas ett diagram med tillgängliga tanddata. Bekräfta att alla önskade tänder har importerats. Om du behöver ladda upp data igen, klicka på "Återställ" högst upp.



2. Du går då in i det sista steget, där du kan ompositionera och skulptera importerade data, justera inriktning och modifiera tandbasen genom att förlänga dess längd.



Obs

Använd funktionen "Förläng" för att förlänga basen för all tanddata. Varje klick lägger till cirka 3–4 mm. En längre bas kan behövas om biblioteket ska användas för fall med betydande tandköttsrecession.

3. När allt är klart, klicka på "Slutför" för att spara biblioteket i Medit Link-fallet.

Bilaga

Skapa cervikala inlays

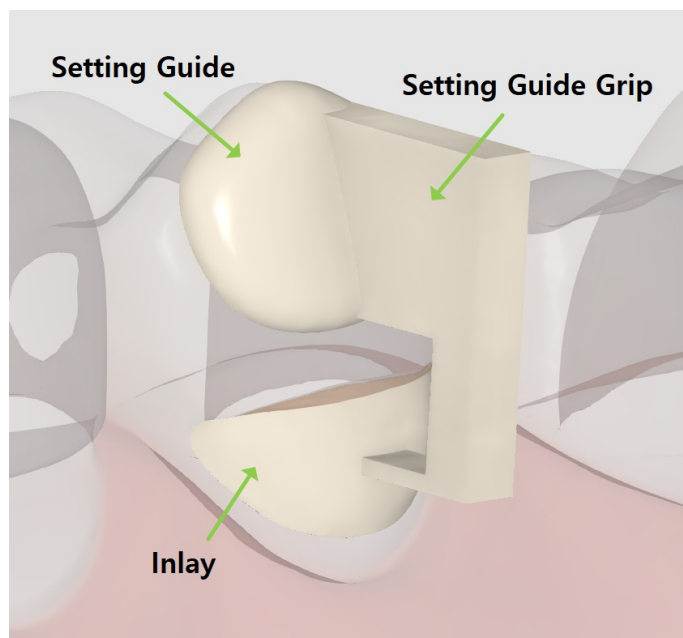
I Medit ClinicCAD kan användare skapa inlays för behandling av cervikala skrubbsår; dessa kallar vi "cervikala inlays".

Tips

Det finns flera anledningar till varför inlays kan ge fler fördelar jämfört med hartsfyllningar:

- säkrare fäste i områden med omfattande cervikal förlust
- mindre missfärgning över tiden
- mer hållbart än traditionella fyllningar
- underlättar och förkortar behandlingsprocessen

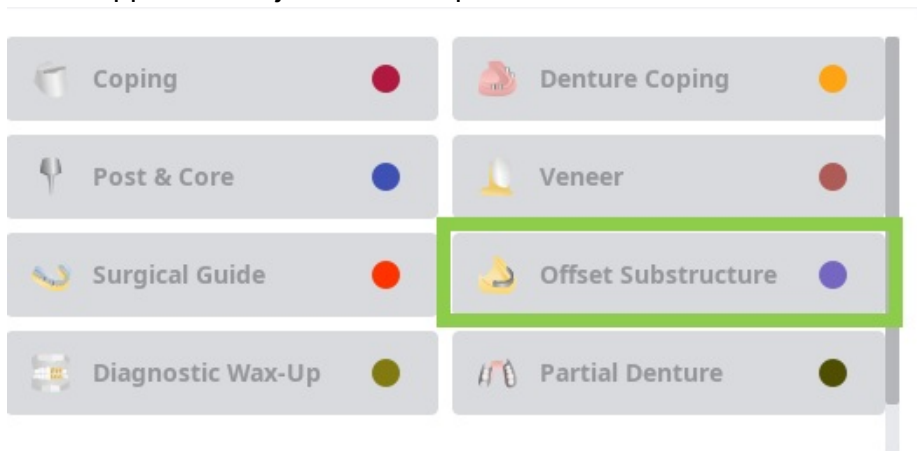
Den slutliga designen på en cervical inlay inkluderar tre komponenter: en inlay, en inställningsguide och ett handtag för inställningsguiden.



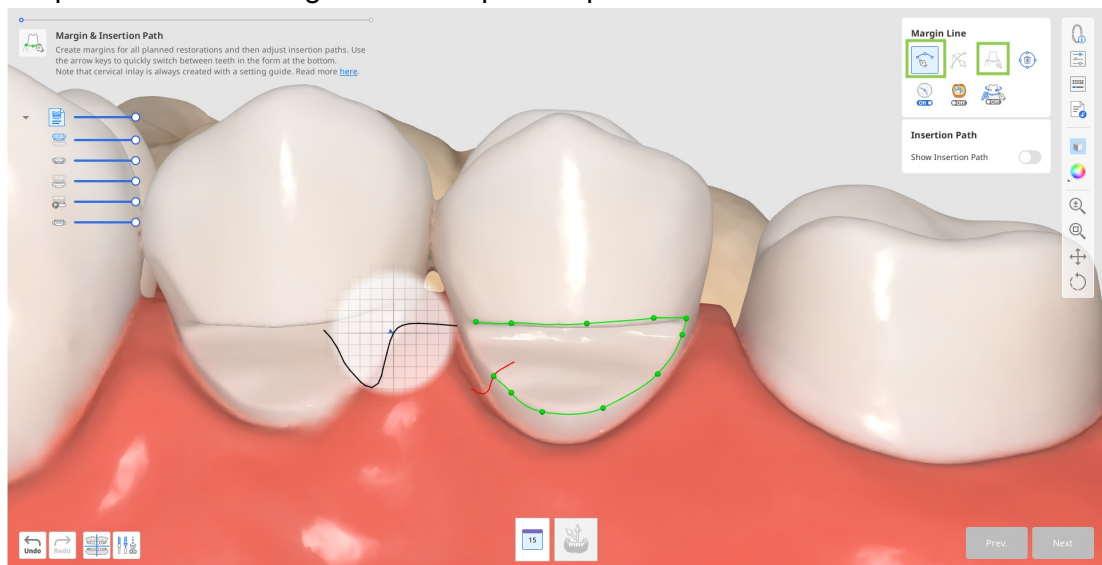
Inställningsguiden och handtaget är utformade för att underlätta restaureringsplacering och kan enkelt tas bort efteråt. Inställningsguiden är ett obligatoriskt element som skapas automatiskt ca 1 eller 2 mm från nötningsområdet. Vid behov kan ändringar göras genom redigering av marginalen. Handtaget för inställningsguiden är valfritt och kan läggas till i det sista steget.

Arbetsflödet för en cervikal inlay består av endast två steg: **Marginal och införningsväg** → **Slutlig design**.

1. Börja med att registrera din inlay som "Offset-understruktur" i Medit Link-formen. Kör sedan appen och välj modulen Preparerade data.

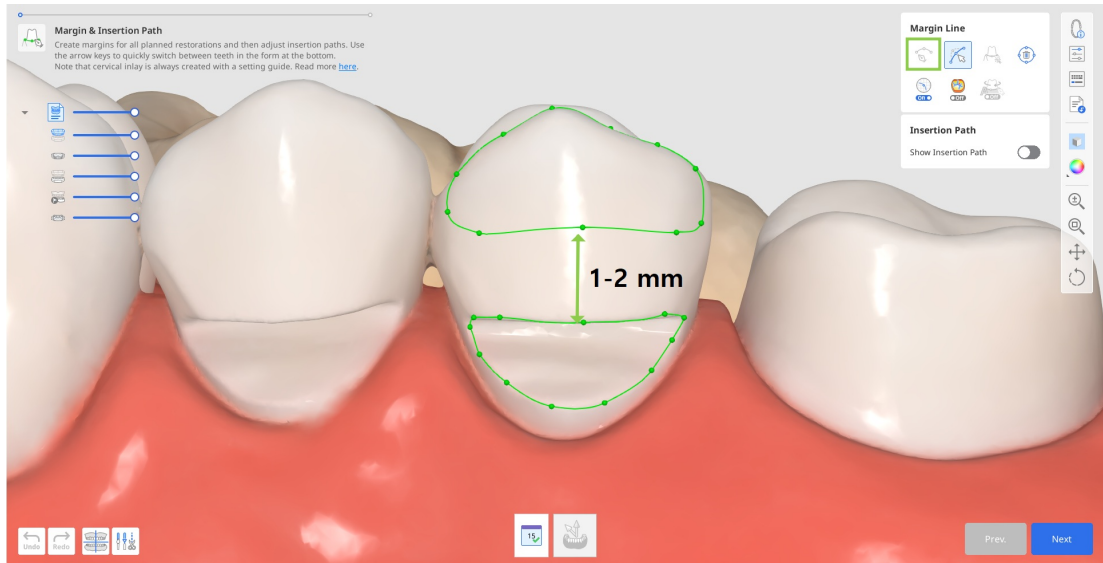


2. I det första steget ritas du en marginal för din inlay med verktygen "Autoskapande" eller "Manuellt skapande".
"Autoskapande" ritas en marginal baserat på en markerad punkt; "Manuellt skapande" ritas en marginal baserat på flera punkter.

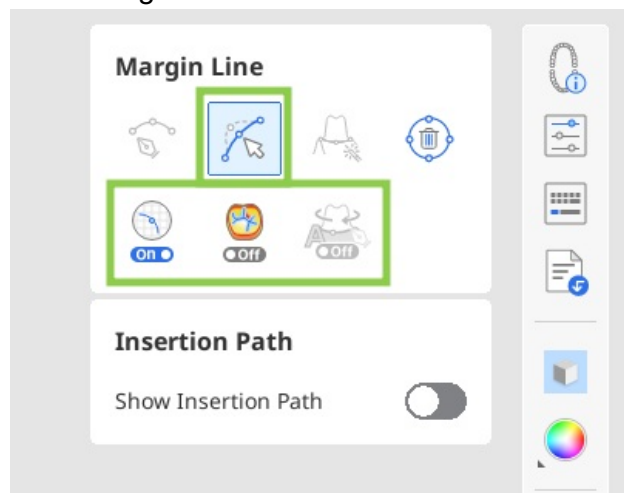


3. Marginalen för inställningsguide skapas automatiskt.

Om automatiskt skapande inte kan utföras, rita marginalen för inställningsguide manuellt och lämna ett mellanrum på cirka 1 till 2 mm.



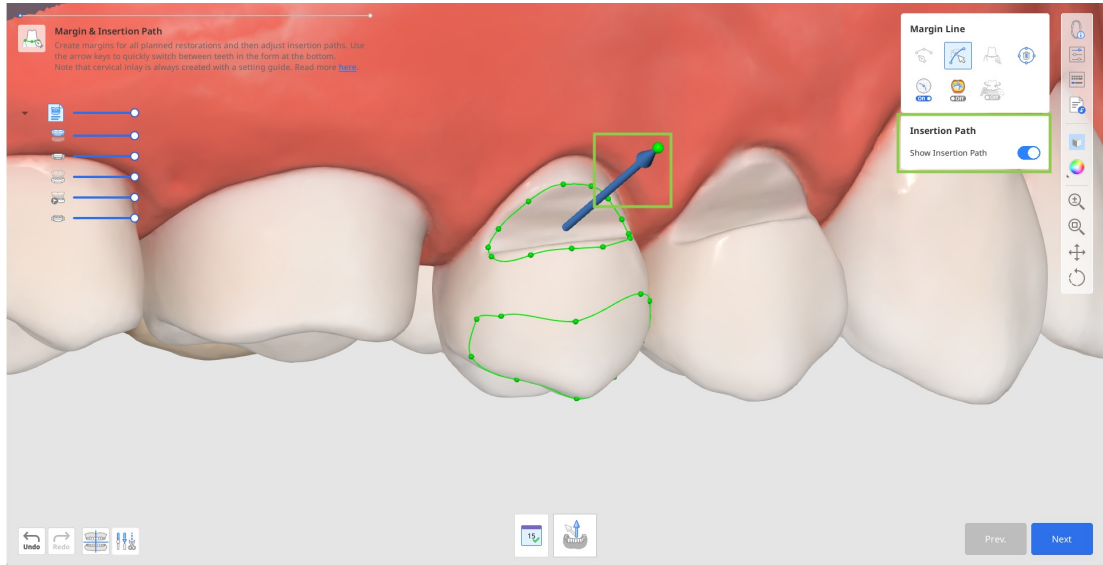
- a. Vid behov, redigera de skapade marginalerna med verktyget "Redigera". Använd de andra medföljande marginallinjeverktygen för att skapa en mer exakt marginal.



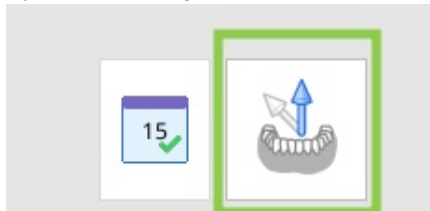
Tips

För att redigera, håll ned Ctrl/Command-tangenten och dra med musen för att snabbt göra mindre frihandskorrigeringar.

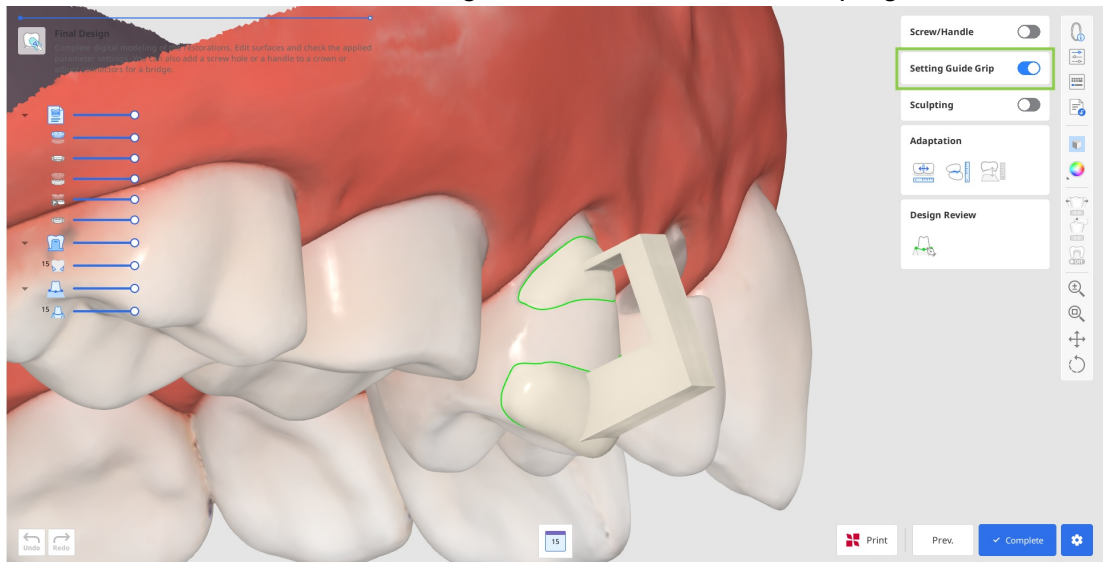
4. När marginalerna har skapats visas en pil för införningsvägen. Rikta denna mot dig genom att dra den med musen och klicka på "Nästa".



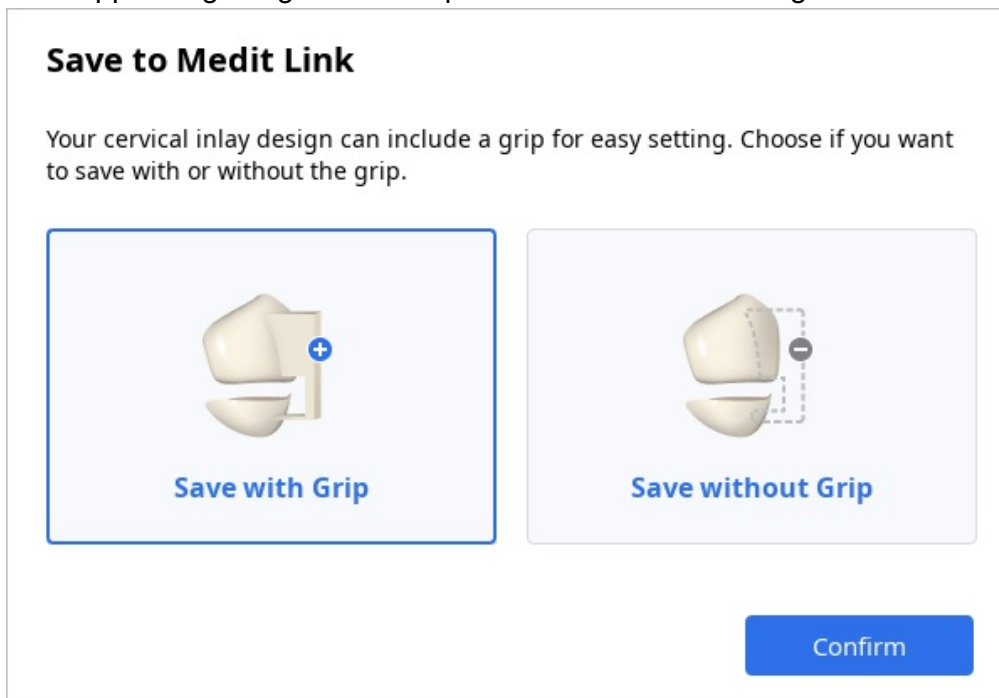
- a. Alternativt kan du rotera din 3D-data och klicka på "Ställ in pil till din synvinkel" längst ned.



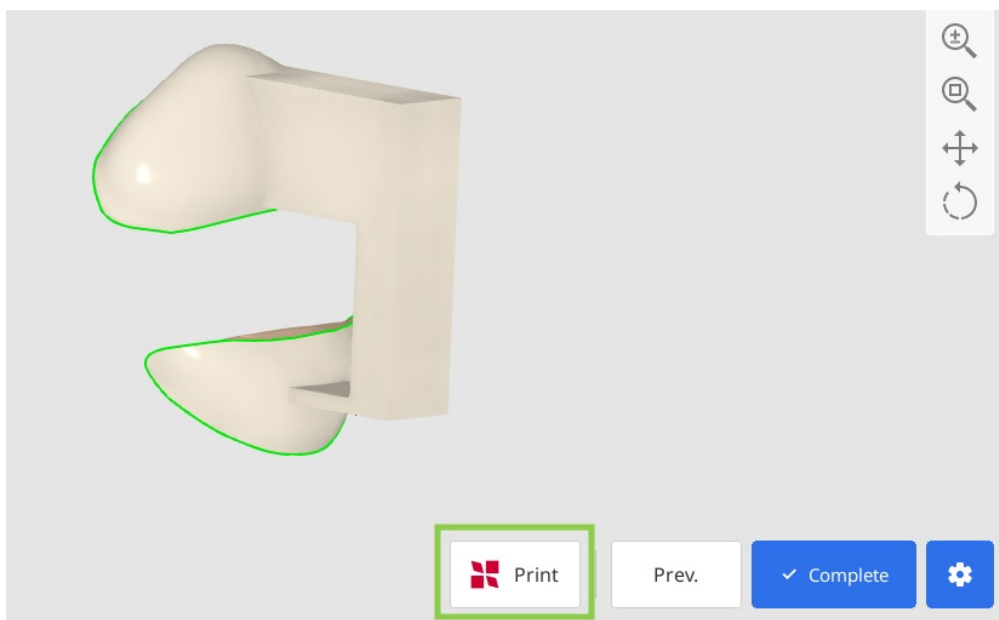
5. I nästa steg kan du lägga till ett handtag som hjälp för att hålla inlaydesignen för inställning. Detta gör du genom att aktivera "Handtag för inställningsguide" till höger. Alternativt så kan du ersätta handtaget med stöd senare i skivprogrammet.



6. Klicka på "Slutför" för att betala för exporten av din design och spara den i Medit Link. Appen frågar dig om du vill spara med eller utan handtag.



7. Om du har en SprintRay 3D-skrivare kan du föra över din restaureringsdesign från detta steg direkt till RayWare Cloud. För att göra detta, använd "Skriv ut med SprintRay" längst ner och följ anvisningarna på skärmen. Du måste ha ett RayWare Cloud-konto för att använda den här funktionen samt betala för designen för att utföra utskriften.



⚠️ Obs

Om du inte kan ansluta till RayWare Cloud, se följande felsökningspunkter:

- kontrollera din internetanslutning
- kontrollera dina inloggningsuppgifter (användarnamn och lösenord)
- granska din restaureringsdesign

Om problemet inte kan lösas, kontakta SprintRay support.

