ClinicCAD



ME-UG-702i
Revision 7 (2026.10)
SW version 1.2.2

Table of contents

Medit ClinicCAD (Medical: FDA)

- Symbolen 4
- Overzicht en algemene informatie 5
  - Overzicht 5
  - Functionele voordelen van het apparaat 6
  - Prestaties 6
  - Bedoeld gebruik 6
  - Indicaties 7
  - Contra-indicaties 7
  - Beoogde gebruikersprofiel 7
  - Beoogde patiëntenpopulatie 7
  - Waarschuwingen en disclaimer 8
  - Advies over de veiligheid van de patiënt 8
  - Beheer van beveiligingsrisico's en foutafhandeling 9
  - Systeemvereisten 9
  - Netwerkvereisten 10
  - Veiligheidsvereisten 10
  - Informatie over cyberbeveiliging 10
  - Voorzorgsmaatregelen voor het IT-netwerk 12
  - Installatiegids 12
- Gegevensbeheer 15
  - Gegevens voorbereiden 15
  - 3D-gegevensbeheersing 17
  - Gegevens opslaan 18
  - Bibliotheekbeheer 20
  - Voorinstellingen beheren 24
- Gebruikersinterface 29
  - Titelbalk 29
  - Gegevensboom 30
  - Bedieningsknoppen 31
  - Zijwerkbalk 31
  - Toolboxen 34

Workflow

- Workflow 39
  - Toewijzing van gegevens 39
  - Gegevens uitlijnen 41

Gegevens bewerken 43
Hoe u tanden moeten trekken 49

Pre-Operatie gegevensmodule

Pre-Operatie gegevensmodule 51
Tandselectie 52
Marginaal en invoegpad 56
Definitief ontwerp 60

Module geprepareerde gegevens

Module geprepareerde gegevens 69
Marginaal en invoegpad 72
Plaatsing van tandgegevens 76
Definitief ontwerp 83

Workflow

Diagnostische wax-up module 93
Aangepaste module voor tandenbibliotheek 99
Flipper (tijdelijke restauratie met pontic) 103

Bijlage

Bijlage 112
Cervicale inlay ontwerpen 112
Aanbevolen specificaties voor 3D-printers 117
Lijst met gevalideerde CAM-apparatuur 117
Mededeling van een bijwerking 118
Fout- en waarschuwingsberichten 120
Geautoriseerde vertegenwoordiger 125

Symbolen

Nr.	Symbool	Definitie
1		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing op de website*
2		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of de elektronische gebruiksaanwijzing voor gebruik
3		Pas op
4		Waarschuwing
5		Gebruik op recept (V.S)
6		Productiedatum
7		Producent
8		Tips
9		Medisch apparaat
10		Serienummer
11		Land van fabricage: Republiek Korea

*<0>Als u een gedrukte versie van de gebruikershandleiding wenst, kunt u deze kosteloos aanvragen via de contactgegevens van de fabrikant op de laatste pagina. De gebruikershandleiding in papieren vorm wordt binnen maximaal 7 dagen na ontvangst van het verzoek van de gebruiker geleverd.

Overzicht en algemene informatie

Overzicht

Medit ClinicCAD is een uitgebreide tandheelkundige CAD-toepassing, ontworpen voor zowel CAD-experts als -beginners. Het biedt een intuïtieve workflow voor het maken van restauraties en geavanceerde aanpassingsopties. De app vereenvoudigt processen met een geautomatiseerd ontwerp met één klik voor premolaire en molaire enkelvoudige kronen, waarbij gebruik wordt gemaakt van preoperatieve scans en geprepareerde tandgegevens om precieze, patiëntspecifieke resultaten te garanderen. Met Medit ClinicCAD kunnen gebruikers de volgende restauraties ontwerpen:

- kroon (met schroefgaten en handvaten)
- bruggen (met pontics)
- eierschaal kroon of brug
- kap
- facing
- inlay/onlay
- cervicale inlay
- pontic

Productnaam	CAD/CAM-Software
Handelsnaam	Medit ClinicCAD
Modelnaam	MA-ACC
UDI DI	(01)08800026700203
UDI PI	(10)1.2.2
Basis UDI-DI	88000267MA-ACC7W

> ⚠ **Pas op**
>
> Medit ClinicCAD is een CAD-software die bedoeld is voor het digitaal modelleren van tandtechnische restauraties met behulp van de meegeleverde instrumenten; het gebruikt de antropometrische gegevens van de patiënt om de output te genereren. Het interpreteert of wijzigt de gescande gegevens van de patiënt niet; daarom is het geen vervanging voor medische beoordeling, advies of behandeling door een opgeleide professional.

Functionele voordelen van het apparaat

1. Kortere tijd in de stoel
2. Minder uitvoeringen en retourzendingen
3. Grotere voorspelbaarheid
4. Verbeterde patiënttevredenheid

Prestaties

- **Nauwkeurigheid van de margeaanpassing**
  De prestatiedoelstelling voor de nauwkeurigheid van de margeaanpassing is vastgesteld op <100 µm, gebaseerd op de meest recente literatuur
- **Interne nauwkeurigheid van de pasvorm**
  De prestatiedoelstellingen voor interne nauwkeurigheid van de pasvorm zijn vastgesteld op <100 µm, gebaseerd op de meest recente literatuur
- **Morfologische nauwkeurigheid (kopieerfunctie)**
  De prestatiedoelstellingen voor morfologische nauwkeurigheid bij gebruik van de kopieerfunctie zijn vastgesteld op <200 µm, op basis van de meest recente literatuur
- **Externe nauwkeurigheid van de pasvorm (bibliotheekfunctie)**
  De prestatiedoelstellingen voor externe nauwkeurigheid van de pasvorm bij gebruik van de bibliotheekfunctie zijn vastgesteld op <100 µm, gebaseerd op de meest recente literatuur

Bedoeld gebruik

Medit ClinicCAD is software die is ontwikkeld om gebruikers in staat te stellen kronen, bruggen, inlays/onlays, cervicale inlays, kappen, facings, pontics en eierschaalachtige restauraties te ontwerpen op basis van beschikbare intraorale gegevens. Het stelt gebruikers in staat om de scangegevens uit te lijnen op het occlusale vlak, margelijnen te tekenen, gegevens van de tandbibliotheek op de scan uit te lijnen, scangegevens te dupliceren, prothesen te ontwerpen en eierschaalvormige kronen te maken. Medit ClinicCAD biedt instrumenten voor het digitaal ontwerpen van prothesen voor ontbrekende tanden. De ontworpen prothesen kunnen ook voor tijdelijke doeleinden worden gebruikt.
Houd er rekening mee dat prothesen die ontworpen zijn door mensen die geen getrainde tandheelkundige professionals zijn, nadelige gevolgen kunnen hebben voor de mondgezondheid van de patiënt.

Het programma mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan die beschreven in het beoogde gebruik.

> ⚠ **Pas op**

De Medit ClinicCAD softwaretoepassing verandert niets aan de antropometrische scangegevens van de patiënt, die toegankelijk blijven voor zorgverleners, zoals weergegeven door de grafische 3D-weergave instrumenten van de Medit Scan software.



Opmerking

Medit ClinicCAD heeft directe integratie met cloud-gebaseerde printsoftware van derden (RayWare Cloud van SprintRay). Medit is niet verantwoordelijk voor problemen met betrekking tot de functionaliteit, compatibiliteit of prestaties van software van derden. Voor problemen met of vragen over de software van derden, inclusief maar niet beperkt tot technische problemen, updates of licenties, kunt u contact opnemen met de betreffende fabrikant.

Indicaties

Deze software wordt gebruikt voor het ontwerpen van tandprothesen – waaronder kronen, bruggen, copings, facings, inlays/onlays, cervicale inlays, eischaalprothesen en pontics – op basis van 3D-scangegevens van de mondholte, voor patiënten die een prosthodontiebehandeling overwegen vanwege tandheelkundige afwijkingen zoals ontbrekende tanden of een gedeeltelijk ontbrekend gebit.

Contra-indicaties

De software mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan voor het maken van het volgende:

- kroon
- bruggen
- kap
- facing
- inlay/onlay
- cervicale inlay
- eierschaal
- pontic

Beoogde gebruikersprofiel

Tandheelkundige professionals zoals tandartsen, mondhygiënisten en tandtechnici

Beoogde patiëntenpopulatie

Patiënten die een vaste prothese nodig hebben vanwege tandverlies of lokale gebitsafwijkingen (bv. ontbrekende of gedeeltelijke tanden). Er is geen specifieke leeftijdsgrens voor gebruik, mits klinisch geschikte orale scangegevens kunnen worden verkregen en beoordeeld door een gekwalificeerde arts.

Het klinisch bewijs voor de pediatrische populatie is momenteel beperkt. Bijgevolg zijn de veiligheid en prestaties van het apparaat bij pediatrische patiënten niet volledig vastgesteld.

Waarschuwingen en disclaimer

- Scangegevens die niet aan de selectiecriteria voldoen (bv. onduidelijke marges of onscherpe preparatiekenmerken) kunnen de prestaties van de op AI gebaseerde automatische detectie en segmentatie verminderen; de prestaties kunnen ook afnemen bij het melkgebit of gemengd gebit, of bij scangegevens van slechte kwaliteit. Ontwerpen waarbij grote restauratiegebieden betrokken zijn (bv. onlays of gebroken tanden) worden niet ondersteund.
- De door het AI-model gegenereerde inlayontwerpen zijn bedoeld als referentiegegevens die gecontroleerd en aangepast moeten worden door gekwalificeerde tandheelkundige professionals met de juiste klinische opleiding en ervaring. De door AI gegenereerde inlayontwerpen zijn geen definitieve producten, en alle diagnoses en behandelplannen moeten door een tandarts bevestigd en goedgekeurd worden.
- Gezien de aard van het AI-model kunnen de voorspellingen onnauwkeurig zijn voor dossiers die buiten de database vallen, zeldzame anatomische structuren of gegevens die onverwachte afwijkingen bevatten. Daarom moeten de door AI gegenereerde resultaten altijd beoordeeld en gevalideerd worden door klinische deskundigen.

Advies over de veiligheid van de patiënt

Onjuist ontworpen restauraties (kronen, inlays, enz.) kunnen een negatieve invloed hebben op de tandgezondheid en het gebit van een patiënt, wat kan leiden tot ongemak of andere mondproblemen.

Hoewel de software processen voor diagnose en behandelplanning kan vergemakkelijken, moeten alle beslissingen worden genomen door een ervaren tandheelkundige professional met een grondige kennis van de functies van de software en de interpretatie van gegevens. In elke fase van het ontwerpproces van de restauratie zijn er voldoende mogelijkheden om onnauwkeurigheden of fouten die tot ernstig letsel kunnen leiden, op te sporen en te corrigeren. De tandheelkundige professional moet de processen van ontwerpen en beslissingen nemen nauwlettend in de gaten houden.

De uiteindelijke prothese wordt altijd gecontroleerd en aangepast door een gekwalificeerde arts voordat deze bij de patiënt wordt aangebracht, waardoor het daadwerkelijke klinische risico wordt verminderd.

Beheer van beveiligingsrisico's en foutafhandeling

Nadat het probleem is verholpen en het programma moet worden bijgewerkt, bijvoorbeeld door een nieuw installatiebestand uit te brengen of bepaalde patchbestanden toe te passen, wordt dit officieel verspreid via de verkoop-/SE-medewerkers van het hoofdkantoor, samen met de toepassingsgids, naar de verantwoordelijke persoon van het bedrijf of de locatie waar het probleem zich heeft voorgedaan.

Reacties op veiligheidskwesties kunnen indien nodig verder worden aangekondigd op de website.

Tijdens het afhandelen van het probleem en het herstelproces kunnen er tijdelijke operationele beperkingen optreden om de stabiliteit van het systeem en de integriteit van de gegevens te waarborgen:

- Patiëntgegevens kunnen tijdelijk ontoegankelijk zijn totdat het herstelproces is voltooid.
- Klinische workflows kunnen worden onderbroken; de normale werkzaamheden worden hervat zodra de administratieve handelingen zijn voltooid. Patiëntgegevens worden tijdens dit proces niet automatisch verwijderd.
- Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven en het invoeren van aanvullende gegevens wordt beperkt totdat het probleem is opgelost.
- Gebruikerssessies kunnen automatisch worden uitgelogd om ongeautoriseerde toegang te voorkomen.

Procedure voor veiligheidsmaatregelen

1. Meld beveiligingsproblemen
2. Deel de eerste analyseresultaten en de voortgang
3. Probleem oplossen
4. Reactieplan uitgeven / afleveren
5. Reactieplan uitgeven / resultaten delen

Systeemvereisten

Windows

CPU	Intel Core i5 2,6 GHz of hoger
RAM	16 GB of hoger
Grafische kaart	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) of hoger
OS	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

macOS

CPU	8-core of hoger
RAM	16 GB of hoger
Chip	M1/M2 of hoger
OS	Sonoma 14 of later

Netwerkvereisten

1. Netwerktype: bekabeld LAN of WiFi (WPA2 of hoger)
2. Bandbreedte: minimaal 100 Mbps (1 Gbps aanbevolen)
3. Protocol: IPv4
4. Poort: TCP 443
5. Latentie: gemiddeld minder dan 50 ms

Veiligheidsvereisten

1. Authenticatie: Het wachtwoord moet 8-16 tekens lang zijn en een combinatie van ten minste drie van de volgende elementen bevatten: letters, cijfers en speciale tekens. Wachtwoorden worden alleen in het Engels geaccepteerd.
2. Versleuteling: TLS 1.2 of hoger, HTTPS-overdracht
3. Antivirus en patches: houd het besturingssysteem en de antivirussoftware up-to-date

Deze software controleert continu op beveiligingsincidenten, zoals niet-geautoriseerde toegang, pogingen tot manipulatie en fouten in de gegevensintegriteit.

Het voorkomen van niet-geautoriseerde toegang:

Alleen personen die beheerdersrechten hebben gekregen in Medit Link hebben toegang tot patiëntgegevens en interne servers. Tijdens het registratieproces krijgt elke gebruiker accountrechten toegewezen om niet-geautoriseerde toegang te beheren en te voorkomen.

Informatie over cyberbeveiliging

ClinicCAD heeft geen toegang tot PII/PHI van patiënten via Medit Link. In dit systeem maken de communicatie en API-uitwisselingen gebruik van scanbestanden die alleen worden geïdentificeerd aan de hand van het dossier-ID van de patiënt, in plaats van aan de hand van PII/PHI.

Voorbereidingen en handelwijze vóór/tijdens het gebruik van het apparaat

- Procedure voor productinstallatie: beheerd via de cloud
- Verplichte gebruikersvalidatie bij het aanmaken van een Medit Link account:
    - Maak een gebruikersaccount aan in Medit Link
    - Stuur een e-mail voor gebruikersbevestiging
    - De gebruiker bevestigt de validatie
    - Gebruiker logt in
- Gids voor probleemoplossing: https://support.medit.com/hc/en-us

Vereiste faciliteiten, opleiding en kwalificaties van gebruikers

- Lokale netwerkbeheerders/operators dienen over IT-expertise te beschikken (netwerk, server, beveiligingsconfiguratie van besturingssystemen).
- Clouddiensten worden beheerd op AWS door Medit beheerders (AWS-gecertificeerd).

Informatie om de juiste installatie en veilige werking te controleren

- ClinicCAD Updates
    - Voer de update uit via de App Box in Medit Link. (Het meest recente ClinicCAD installatiebestand wordt gedownload en geïnstalleerd.)
    - Voer ClinicCAD uit om de geïnstalleerde versie te controleren.
    - Als er beveiligingsgerelateerde updates vereist zijn, installeert u de bijgewerkte versie van ClinicCAD op dezelfde wijze.
- Clouddiensten: beheerd en gecontroleerd via AWS Trusted Advisor met regelmatige updates om de vereiste beveiligingsmaatregelen toe te passen.
- Back-up/herstel van gegevens en instellingen
    - De gegevens worden lokaal beheerd via Medit Link en er wordt een back-up van gemaakt in de cloud.
    - Back-ups/herstelbewerkingen kunnen worden uitgevoerd door gegevens naar wens te downloaden.
    - Originele IOSC-bestanden worden slechts maximaal 6 maanden bewaard.
    - Gebruikerslogboeken worden gedurende 3 maanden bewaard en kunnen handmatig worden verwijderd.
    - Opgeslagen gegevens kunnen worden verwijderd uit de Case Box in Medit Link, en de verantwoordelijkheid voor een dergelijke verwijdering ligt bij de gebruiker die deze uitvoert.
    - Dossiers kunnen worden overgedragen met behulp van het Omzetinstrument voor dossiers in het menu Instellingen van Medit Link.
    - Wanneer een gebruikersaccount wordt verwijderd, worden alle gebruikersgegevens (bv. persoonlijke informatie, gebruikslogboeken zoals inloggegevens en gebruik van functies) en databasegegevens permanent verwijderd en kunnen deze niet worden hersteld.
- Integriteit en verificatie van beveiligingspatches voor software
    - Het uitvoerbare bestand van ClinicCAD wordt automatisch digitaal ondertekend tijdens de installatie en verificatie, zodat gebruikers geen extra handelingen moeten uitvoeren.

Voorzorgsmaatregelen voor het IT-netwerk

Richtlijnen

Het gebruik van de gezondheidssoftware op een IT-netwerk kan leiden tot voorheen onbekende risico's voor patiënten, gebruikers of derden. Aan de verantwoordelijke organisatie wordt aangeraden deze risico's te identificeren, analyseren, evalueren en beheersen.

Gevaarlijke situaties

- Zorg er altijd voor dat uw systeem wordt beschermd door de nieuwste versie van antivirussoftware en een actieve firewall.
- Het aansluiten van het netwerk op een ander apparaat dan Medit ClinicCAD kan leiden tot mogelijke virusinfecties of het manipuleren van gegevens. Controleer of het netwerk onder de juiste administratieve beheer functioneert voordat u verdergaat.
- Ook als automatische back-up is geconfigureerd, wordt er geen back-up gemaakt als de software niet actief is of als de aangewezen back-uplocatie niet beschikbaar is.

Latere wijzigingen aan het IT-netwerk kunnen nieuwe risico's met zich meebrengen en kunnen aanvullende analyse vereisen. Deze wijzigingen omvatten onder meer:

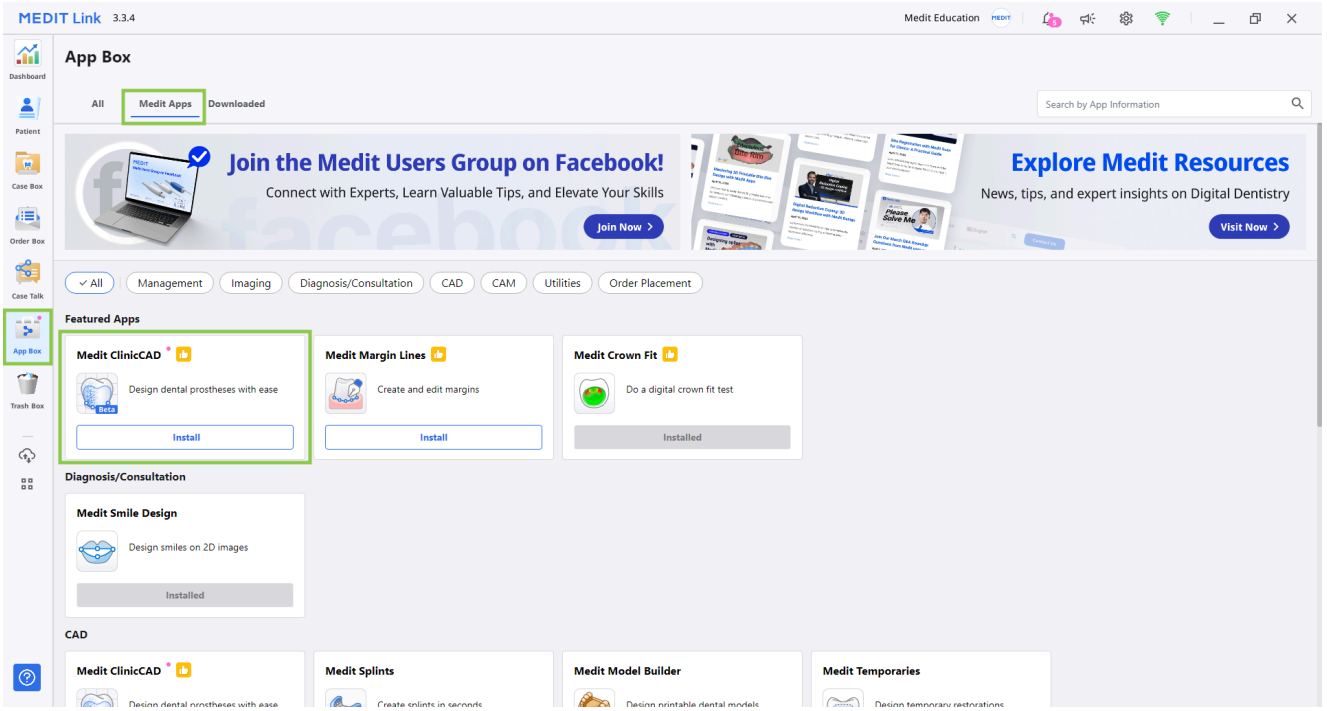
1. Wijzigingen in de configuratie van het IT-netwerk.
2. Het toevoegen van items (hardware, softwareplatformen of softwaretoepassingen) aan het IT-netwerk.
3. Het verwijderen van items uit het IT-netwerk.
4. Het updaten van softwareapplicaties op het IT-netwerk.
5. Het upgraden van softwareplatformen of softwareapplicaties op het IT-netwerk

Als er zich een incident op het gebied van cyberbeveiliging voordoet en de detectiesoftware voor cyberbeveiliging een bedreiging identificeert, moet de gebruiker dit melden aan de fabrikant en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat.

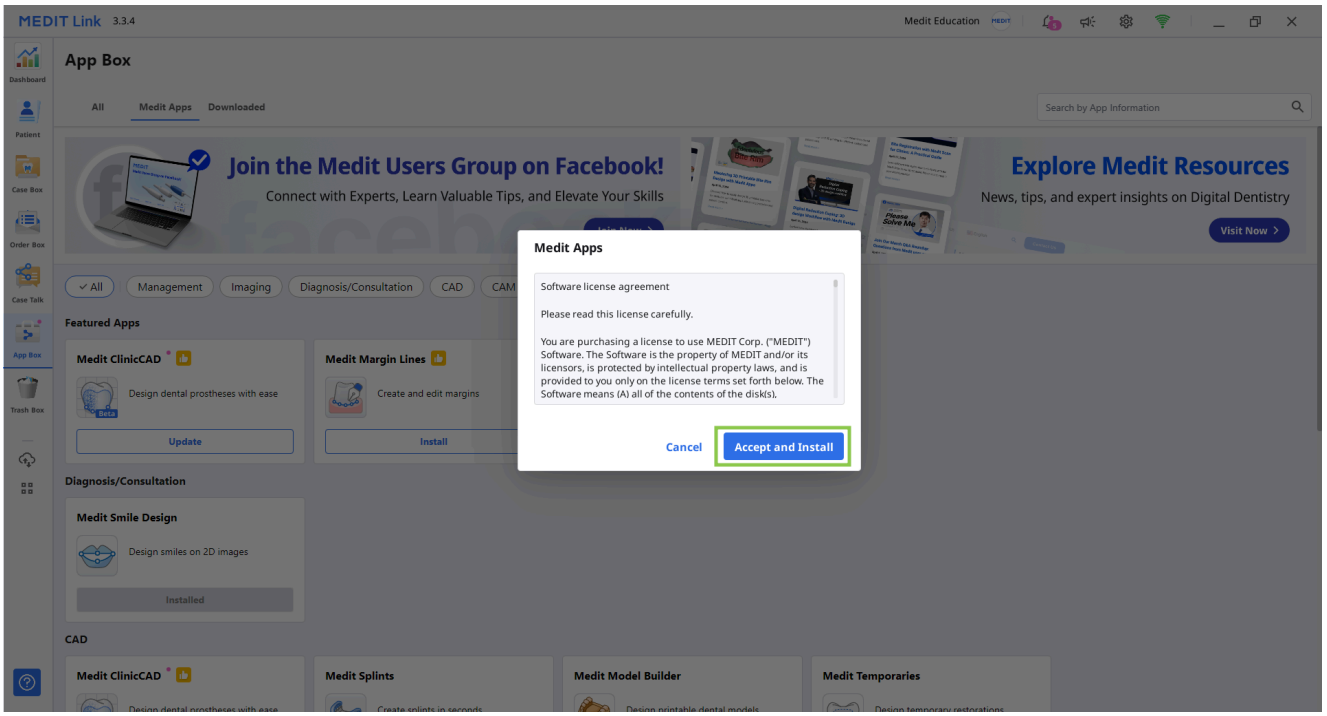
Installatiegids

1. Log in op uw Medit Link account en ga naar de App Box in het linkermenu.

2. Zoek de Medit ClinicCAD app op het tabblad Medit Apps en klik op “Installeren”.



3. Lees de Softwarelicentieovereenkomst en bevestig de installatie van de app door op "Accepteren en installeren" te klikken.

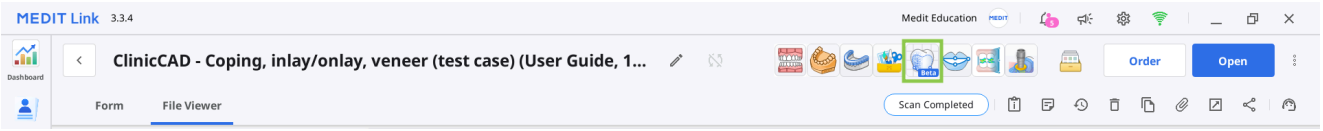


4. De app wordt automatisch gedownload en geïnstalleerd. Het kan enkele minuten duren voordat het installatieproces voltooid is.

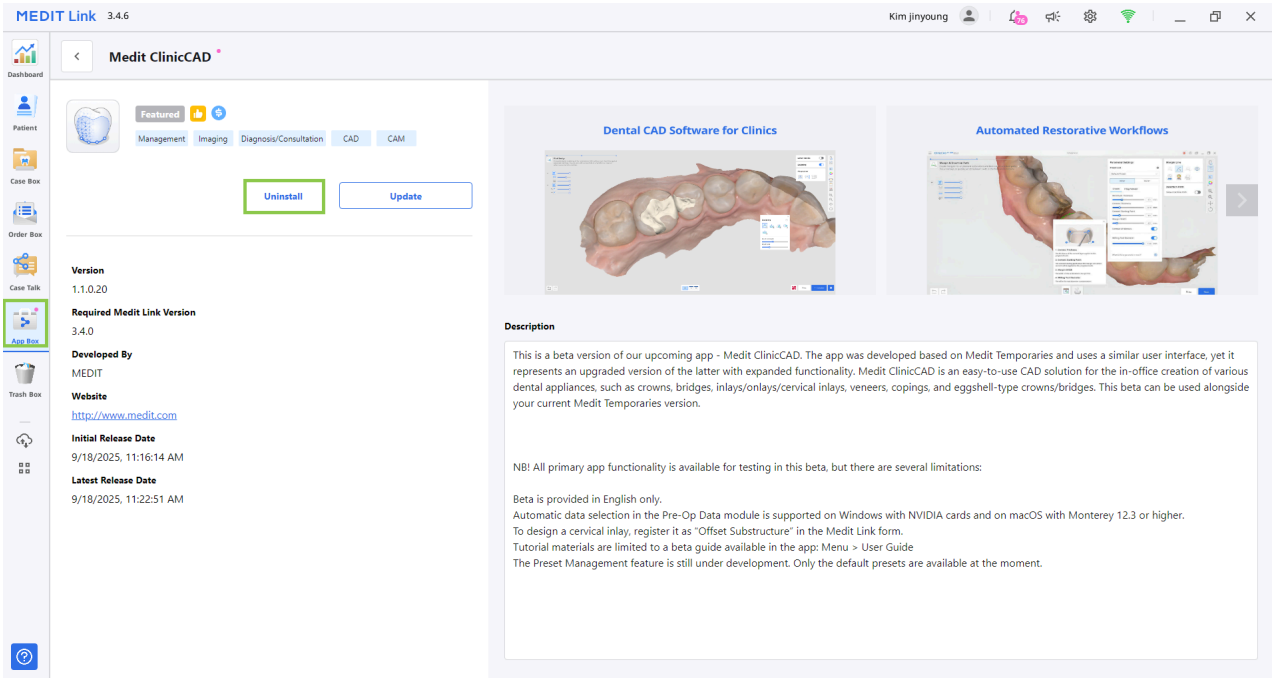
> ⚠ **Pas op**

Schakel de PC niet uit en sluit Medit Link niet af tijdens het installatieproces.

5. Zodra de app geïnstalleerd is, kunt u deze vanuit elk dossier in Medit Link uitvoeren door op het app-pictogram in de rechterbovenhoek van het dossierdetailvenster te klikken.



6. Om het programma te verwijderen, opent u App Box en zoekt u de Medit ClinicCAD app. Selecteer de app-kaart om de detailpagina te openen en klik vervolgens op "Verwijderen".



Gegevensbeheer

Gegevens voorbereiden

Met Medit ClinicCAD kunnen gebruikers restauraties ontwerpen met behulp van zowel geprepareerde als pre-operatieve scangegevens. Om de app te kunnen gebruiken, moeten er gegevens voor ten minste één boog beschikbaar zijn.
Geprepareerde gegevens kunnen worden gebruikt om elke restauratie te ontwerpen, terwijl met pre-operatiegegevens alleen kronen en bruggen van het eierschaaltype kunnen worden ontworpen.

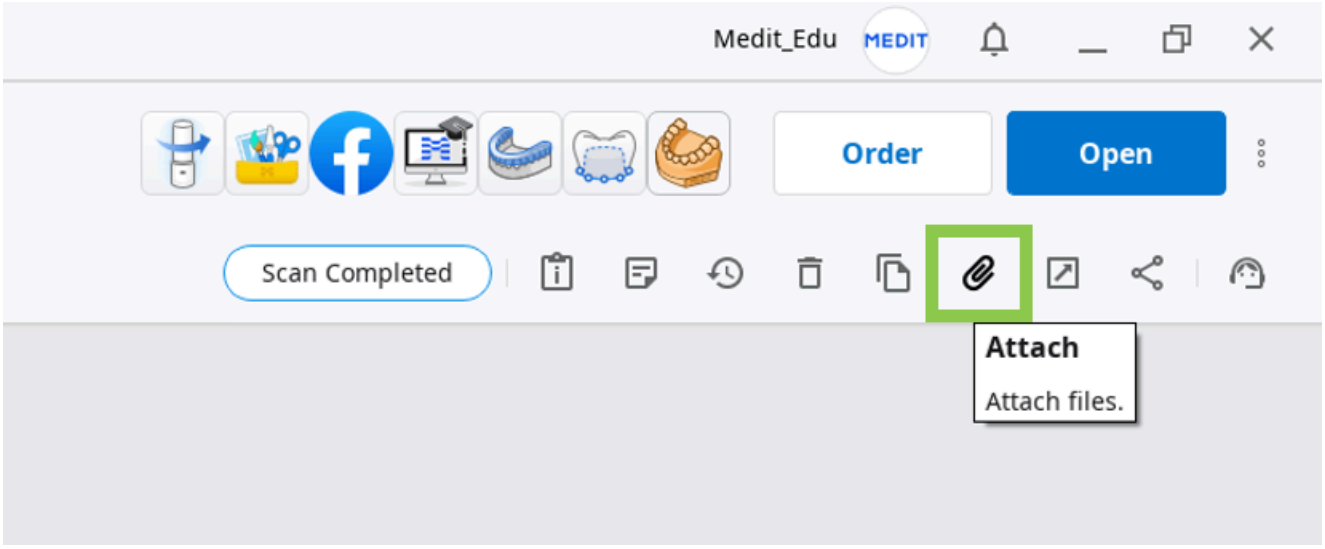
- Indien nodig kunnen de pre-operatieve gegevens samen met de geprepareerde gegevens geïmporteerd worden en als referentie gebruikt worden bij het bewerken van de restauratie.
- Als het dossier afzonderlijke scangegevens voor de bovenkaak/onderkaak en het abutment heeft, worden de twee automatisch gecombineerd. Nadat u de app heeft uitgevoerd, zijn de gecombineerde gegevens beschikbaar in het venster Gegevens toewijzen. Het nieuwe bestand zal één van deze titels hebben: Bovenkaak met abutment of Onderkaak met abutment.
- Als het dossier dynamische occlusiegegevens heeft die in Medit Scan for Clinics zijn vastgelegd, worden deze automatisch in de app geïmporteerd. Het kan als referentie worden gebruikt bij het aanpassen en bijstellen van de restauratie.
- Aanvullende scangegevens die nodig zijn als referentie tijdens het ontwerpproces kunnen op elk moment in het programma geïmporteerd worden met de optie “Aanvullende gegevens importeren” in de Zijwerkbalk.

De gebruiker moet alle gegevens voor het project in hetzelfde dossier verzamelen voordat de app wordt uitgevoerd. Er zijn twee manieren om gegevens aan een Medit Link dossier toe te voegen.

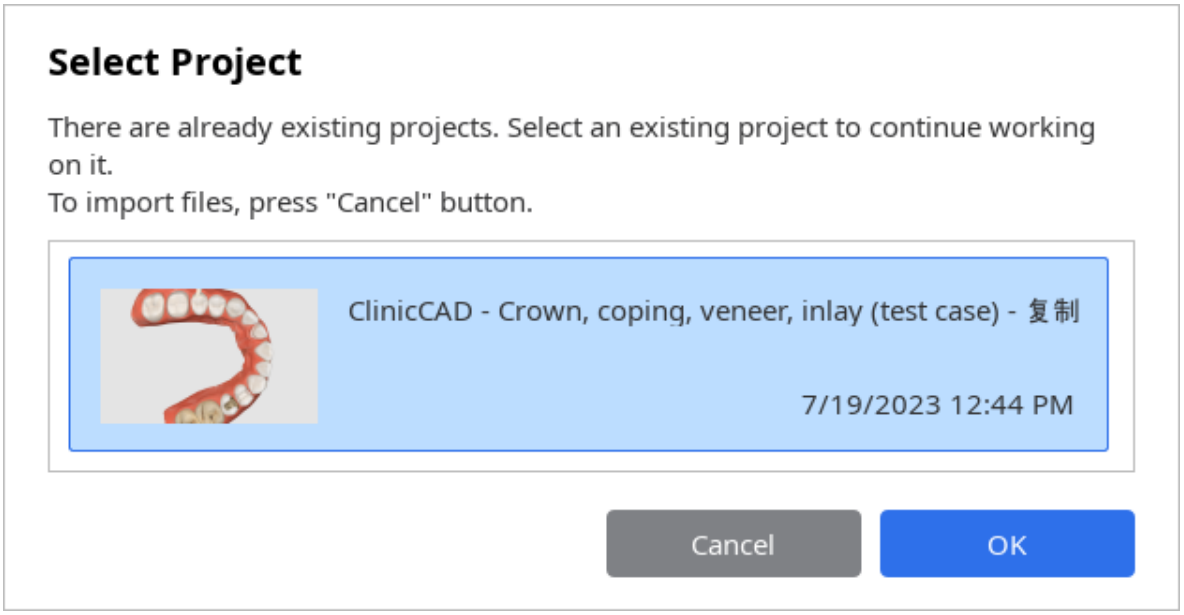
1. Voer alle noodzakelijke scans uit in Medit Scan for Clinics of Labs, en alle verkregen gegevens worden automatisch in het dossier opgeslagen.

> **Scankop**
>
> Gebruik de optie “Vast” bij het scannen van gegevens in Medit Scan for Labs.

2. Laad gegevens vanuit een lokale map met de functie “Bijvoegen” in het venster Dossierdetails.



Gebruikers kunnen ook verder werken aan eerder opgeslagen projecten als het programma opnieuw wordt geopend vanuit hetzelfde dossier.



Opmerking

Projecten die zijn gemaakt in Medit Temporaries worden niet ondersteund door Medit ClinicCAD.

Pas op

Medit ClinicCAD wijzigt of interpreteert de originele 3D-gegevens niet voor medisch gebruik; de software levert alleen de anatomische geometrieën om virtuele modellen van de restauraties te maken.

Ondersteunde invoergegevens

- Gegevenstype: 3D-scangegevens (orale scans of modelscans)
- Gegevensformaat: STL, OBJ, PLY
- Beperking: 2D-beeldgegevens kunnen niet worden gebruikt. Alleen veelgebruikte 3D-formaten (STL, OBJ, PLY) zijn toegestaan als invoergegevens.

Ondersteunde scanners

- Open-type orale en modelscanners (“Open-type” verwijst naar scanners/modelscanners die gegevens uitvoeren in open formaten zoals STL, OBJ of PLY.)

3D-gegevensbeheersing

Gebruikers kunnen de 3D-gegevens beheren met alleen een muis of met zowel een muis als een toetsenbord.

3D-gegevensbeheer met een muis

Zoomen	Scroll met het muiswiel.	
Zoom focus	Dubbelklik op de gegevens.	
Zoom aanpassen	Dubbelklik op de achtergrond.	
Roteren	Klik met de rechtermuisknop en sleep.	
Verplaatsen	Houd beide knoppen (of het wiel) ingedrukt en sleep.	

3D-gegevensbeheer met muis en toetsenbord

	Windows	macOS
Zoomen		

	Windows	macOS
Roteren		
Verplaatsen		

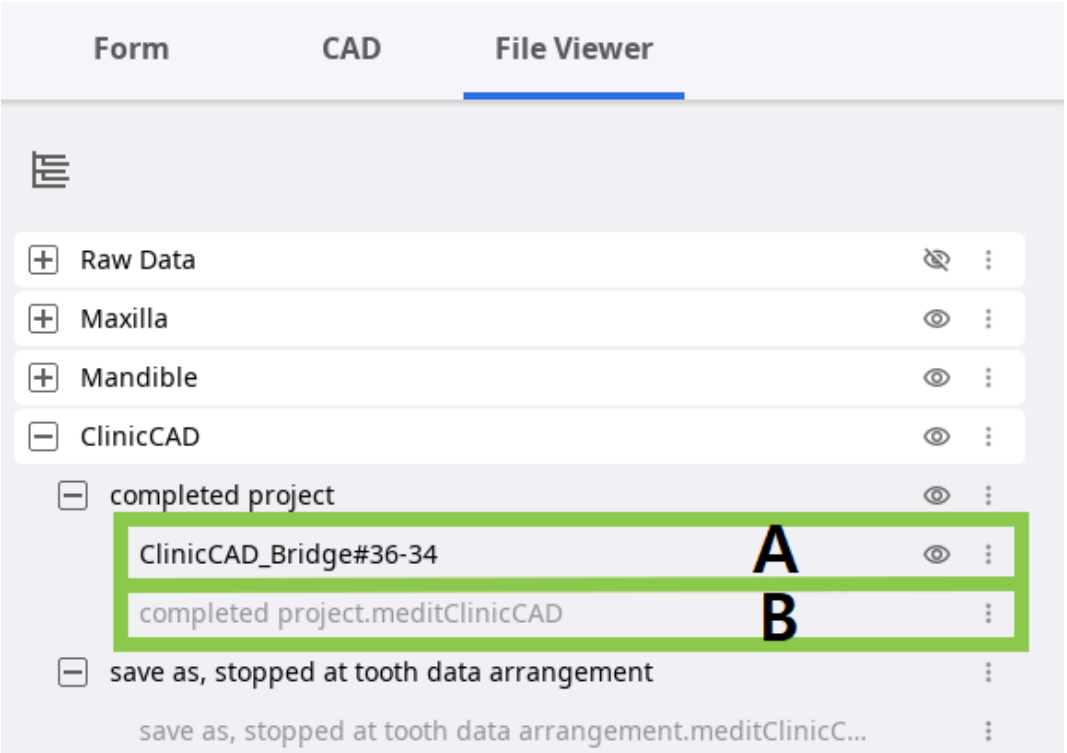
Gegevens opslaan

Er zijn verschillende manieren om de projectgegevens op te slaan.

1. **“Voltooien” knop in de laatste stap**

> **Betaalde functie**
>
> Het opslaan en exporteren van het voltooide restauratieontwerp als STL-bestand is een betaalde functie. De prijzen kunnen variëren op basis van de status en locatie van uw scanner.
> Ga voor meer informatie over de betaling naar het Medit Hulpcentrum of klik **hier.**

De knop “Voltooien” kan gebruikt worden nadat het restauratieontwerp voltooid is. Er worden twee bestanden aangemaakt in het Medit Link dossier: het projectbestand(B) en het ontwerpbestand van de restauratie(A). Dit laatste kan verder gebruikt worden om de restauratie af te drukken of te frezen.



Tip: Knopopties voltooid

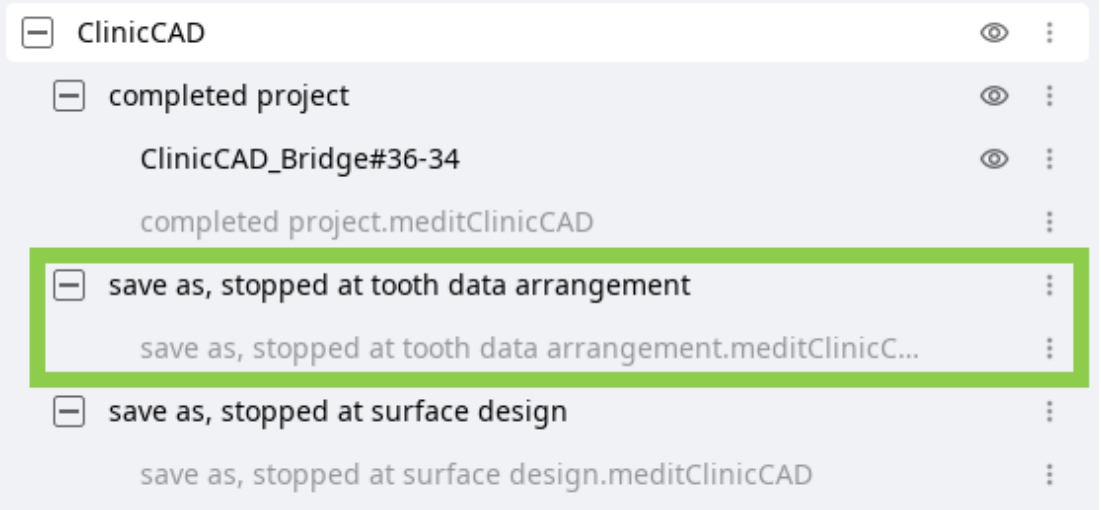
Deze functie is alleen beschikbaar in de laatste stap. Het tandwielpictogram naast de knop “Voltooien” biedt extra opties voor de manier waarop het project kan worden opgeslagen:

- Kies "Constructiebestand toevoegen" als een constructie-informatiebestand nodig is voor frees- of CAM-software.
- Kies “Exporteren naar PC” om gemaakte gegevens automatisch te exporteren naar een aangewezen map op een computer.

2. **Opties “Opslaan” of “Opslaan als” in het Menu**

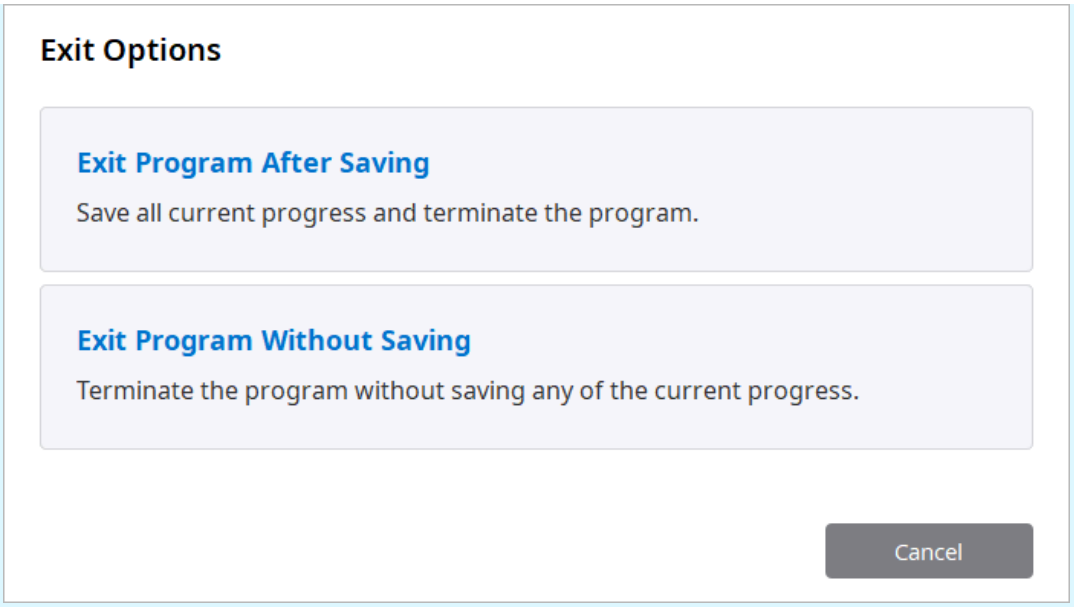
Deze twee opties in het programmamenu helpen gebruikers om het projectbestand te beheren door een nieuw projectbestand aan te maken of een bestaand projectbestand bij te werken.
Het projectbestand wordt elke keer dat u de app uitvoert gegenereerd en kan in alle Medit-software worden gebruikt. Het registreert de vooruitgang van het werk, zodat gebruikers een onvoltooid project tijdelijk kunnen stoppen en opslaan om het later te hervatten.

De optie “Opslaan als” wordt gebruikt om een onvoltooid project op te slaan of om het huidige project onder een nieuwe naam op te slaan, terwijl de optie “Opslaan” het mogelijk maakt om het projectbestand voor het momenteel geopende project te overschrijven.



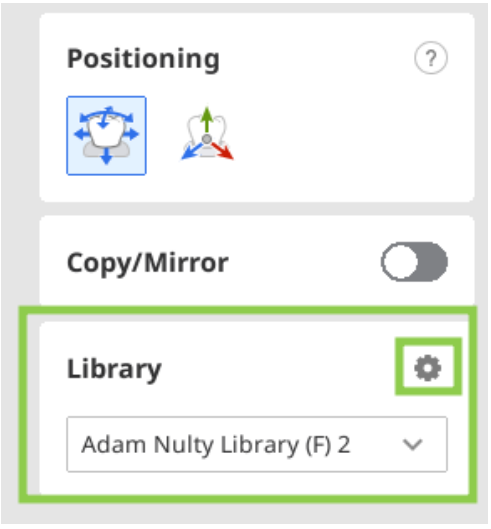
Opmerking

Gebruikers krijgen ook de vraag of wijzigingen in het projectbestand moeten worden opgeslagen wanneer ze het programma afsluiten.



Bibliotheekbeheer

Bij het ontwerpen van restauraties op basis van de scangegevens van reeds geprepareerde tanden (Geprepareerde gegevens module) worden er tandbibliotheken meegeleverd. Er zijn 6 standaard bibliotheken, maar gebruikers kunnen de lijst met beschikbare bibliotheken uitklappen via Bibliotheekbeheer.



De functie Bibliotheekbeheer biedt instrumenten voor het beheren van de lijst met beschikbare bibliotheken en het bewerken van bibliotheekgegevens. Om deze functie te gebruiken, klikt u op het tandwielpictogram in de Bibliotheek toolbox.

Opmerking

De bibliotheeklijst kan worden uitgeklapt tot een maximum van 50 bibliotheken. De volledige lijst met bibliotheken wordt lokaal opgeslagen, dus als u op een andere computer bent ingelogd, zijn alleen de standaard bibliotheken beschikbaar.

Scankop

Als tandgegevens als een bibliotheek uit Medit Ortho Simulation zijn geëxporteerd, worden deze automatisch aan de lijst met bibliotheken toegevoegd wanneer Medit ClinicCAD wordt gestart.

Hoe beheert u de bibliotheeklijst

Gebruikers kunnen bibliotheken aan de lijst toevoegen, verwijderen, exporteren en wijzigen met de instrumenten in de beheerwidget aan de rechterkant. De standaard bibliotheken kunnen alleen na het klonen gewijzigd worden.



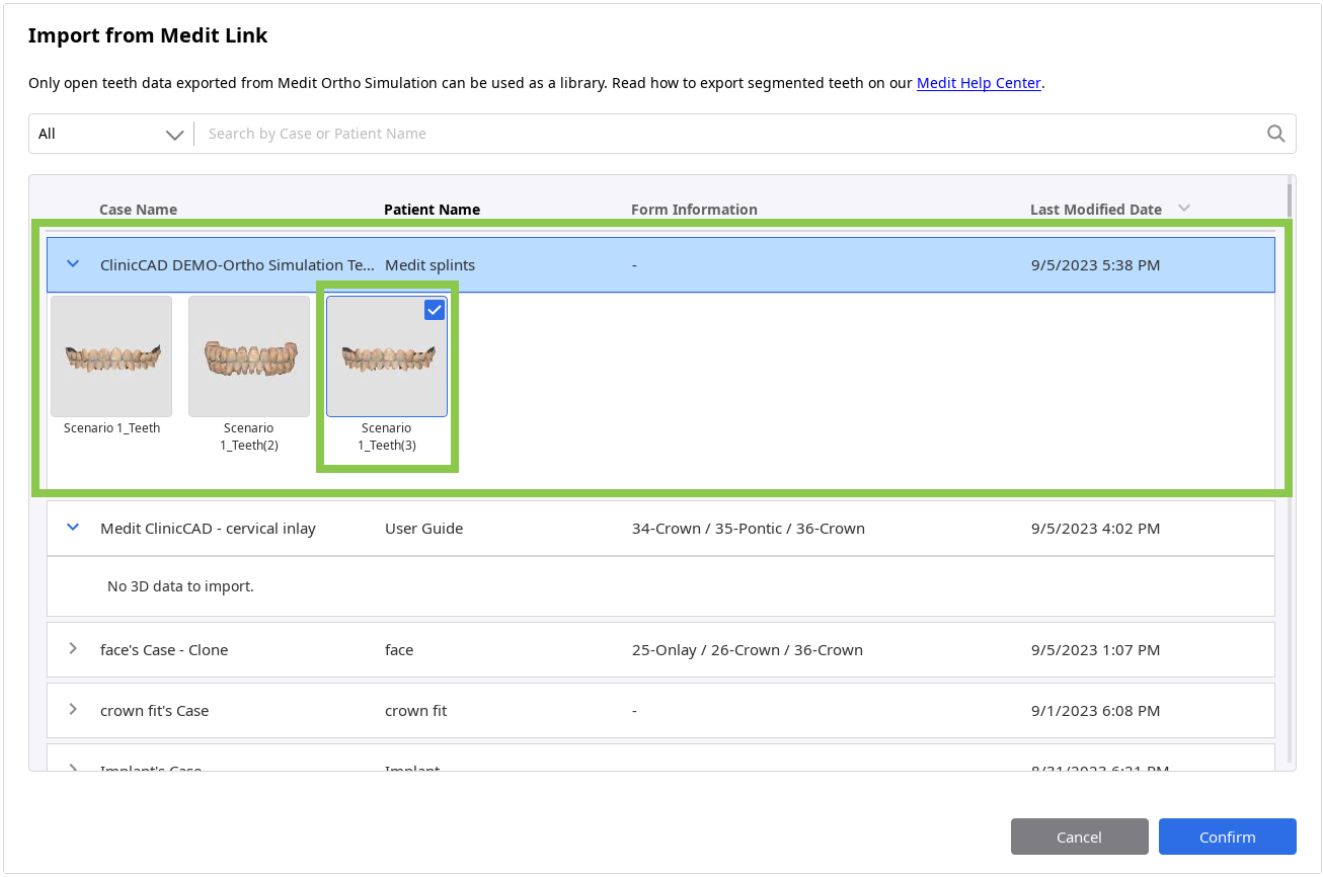
	Importeren vanaf PC	Importeer de gebitsbibliotheek die op uw computer is opgeslagen. **Opmerking** Deze functie ondersteunt alleen Medit ClinicCAD bibliotheken die zijn opgeslagen in het .meditLib-formaat.
	Exporteren	Exporteer de gebitsbibliotheek naar de lokale pc of Medit Link.
	Klonen	Maak een kopie van de bibliotheek.

	Wissen	Wis de bibliotheek.
	Hernoemen	Verander de naam van de bibliotheek.
	Herstellen	Herstel de bibliotheekgegevens door alle boetseerhandelingen ongedaan te maken.

⚠ Let op

- Verifieer het bestandsformaat en de compatibiliteit van de bibliotheek voordat u deze importeert.
- Bevestig na het opslaan de integriteit van het geëxporteerde bestand.
- Valideer de tandgegevens voordat u een nieuwe bibliotheek aanmaakt.
- Kloon gevalideerde en foutloze bibliotheken.
- Bevestig dat het verwijderen niet ongedaan kan worden gemaakt.

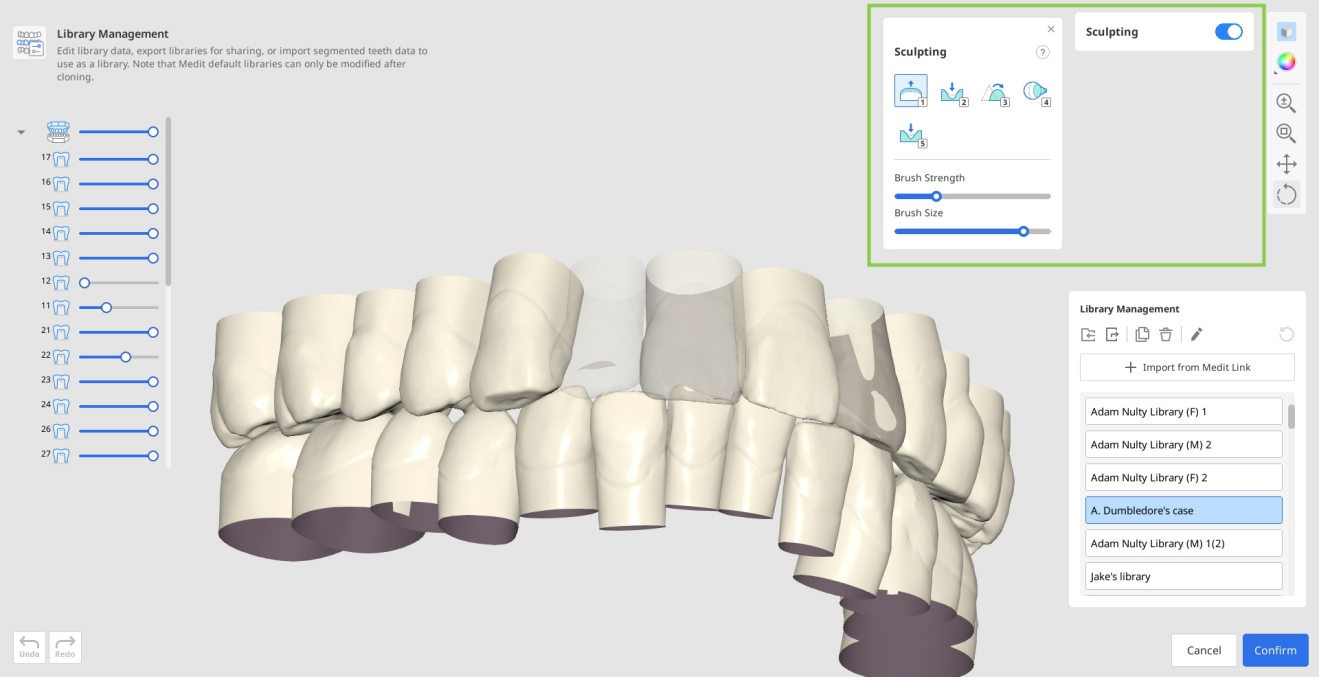
Er is nog een optie om een bibliotheek aan de lijst toe te voegen - “Importeren vanuit Medit Link”. Met deze functie kunnen gebruikers door Medit Link dossiers bladeren voor gesegmenteerde tandgegevens en deze als bibliotheek in de app importeren.



Hoe past u de bibliotheekgegevens aan

Tandgegevens van een bibliotheek kunnen gewijzigd worden met “Boetseren”. Met de beschikbare instrumenten kunnen gebruikers de gegevens van de geselecteerde tand toevoegen, verwijderen, egaliseren of omvormen.

De zichtbaarheid van de tand in de Gegevensboom kan aangepast worden voor een comfortabeler bewerkingsproces. Om de standaard bibliotheek te bewerken, moet deze eerst gekloond worden.



⚠ Waarschuwing (Boetseren: Verwijderen)

Overmatige verwijdering van materiaal kan leiden tot ernstig anatomisch verlies en klinische ongeschiktheid.

⚠ Let op (Boetseren: Verwijderen)

Valideer zorgvuldig de te verwijderen gebieden om de noodzakelijke anatomische structuren te behouden.

⚠ Waarschuwing (Boetseren: Egaliseren)

Te veel egaliseren kan belangrijke details vervlakken en de restauratiepasvorm in gevaar brengen.

⚠ Let op (Boetseren: Egaliseren)

Beperk het egaliseren tot de noodzakelijke gebieden en verifieer na de operatie de anatomische nauwkeurigheid.

⚠ **Waarschuwing (Boetseren: Omvormen)**

Onjuiste omvorming kan de occlusale relaties en klinische anatomie verstoren.

⚠ **Let op (Boetseren: Omvormen)**

Beoordeel altijd de morfologische veranderingen om de functie en pasvorm van de restauratie te behouden.

⚠ **Waarschuwing (Boetseren: Groef)**

Overmatig groeven kan de structurele integriteit verzwakken en klinisch falen veroorzaken.

⚠ **Let op (Boetseren: Groef)**

Pas groeven alleen toe wanneer dit klinisch aangewezen is en verifieer de sterkte na de aanpassing.

⚠ **Waarschuwing (Boetseren: Toevoegen)**

Overmatige toevoeging kan de occlusale relatie en de vorm van de prothese verstoren.

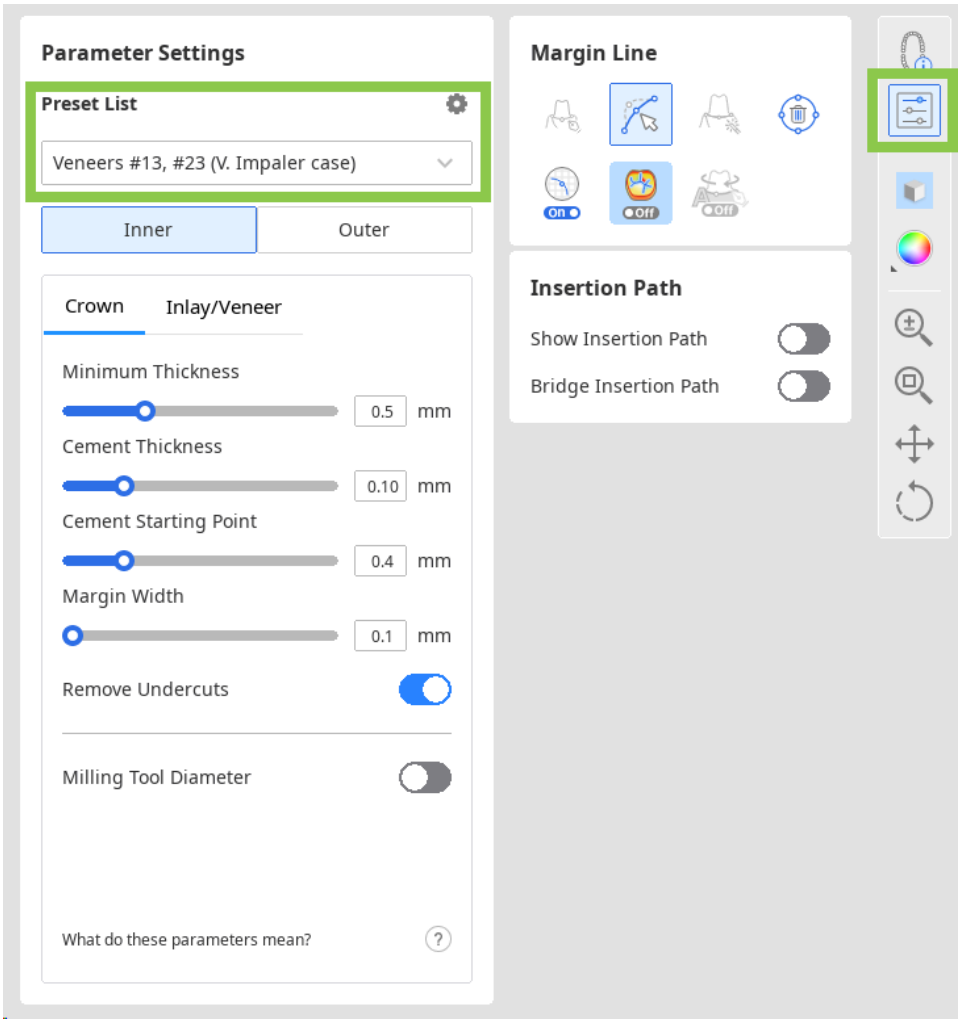
⚠ **Let op (Boetseren: Toevoegen)**

Controleer of het toegevoegde gebied de werking van de prothese beïnvloedt.

Voorinstellingen beheren

In Medit ClinicCAD kunnen gebruikers printparameters handmatig configureren of voorinstellingen gebruiken. De lijst met beschikbare voorinstellingen vindt u in de widget Parameterinstellingen.

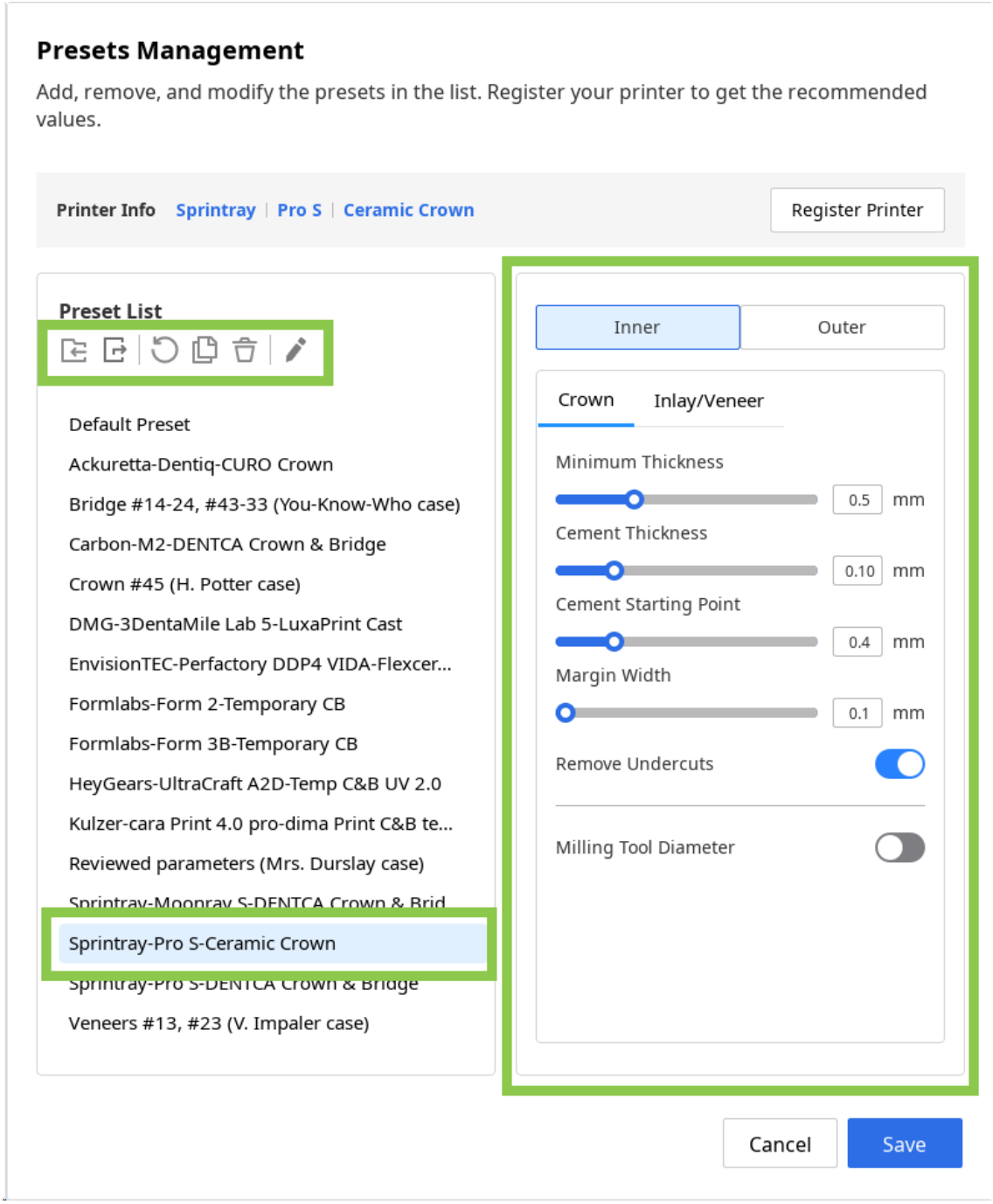
Als de gebruiker de 3D printer niet registreert bij de eerste start van de app, zal alleen de standaard voorinstelling beschikbaar zijn. Om de lijst met voorinstellingen uit te breiden en te beheren, gebruikt u de functie Beheer voorinstellingen (het tandwielpictogram naast de lijst met voorinstellingen).



Met de functie Beheer voorinstellingen kunt u de lijst met voorinstellingen beheren, de beschikbare voorinstellingen bewerken, voorinstellingen importeren die u van een andere gebruiker heeft ontvangen, of de aanbevolen voorinstelling krijgen door 3D-printers te registreren.

De beheert u de lijst met voorinstellingen

Gebruikers kunnen de waarden van de geselecteerde voorinstelling in de lijst aan de linkerkant exporteren, verwijderen, hernoemen en bewerken.



- Nadat er wijzigingen zijn aangebracht, kunnen de vooringestelde waarden teruggezet worden naar de aanbevolen waarden via “Herstellen”.
- Als een bestand met voorinstellingen van een andere Medit-gebruiker wordt ontvangen, kan het aan de lijst worden toegevoegd door het uit de lokale opslag te importeren.
- Zelfs als de oorspronkelijke naam van de aanbevolen voorinstelling wordt gewijzigd, wordt deze altijd bovenaan in “Printerinfo” weergegeven.



⚠ Waarschuwingen

- Het exporteren van onjuiste voorinstellingen kan leiden tot fouten bij toekomstige restauraties.

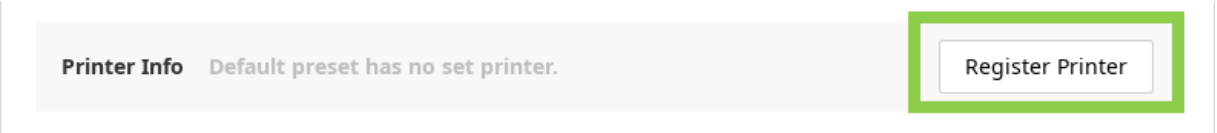
- Onjuiste wijzigingen in de voorinstellingen kunnen de resultaten van de restauratie in gevaar brengen.

⚠ **Let op**

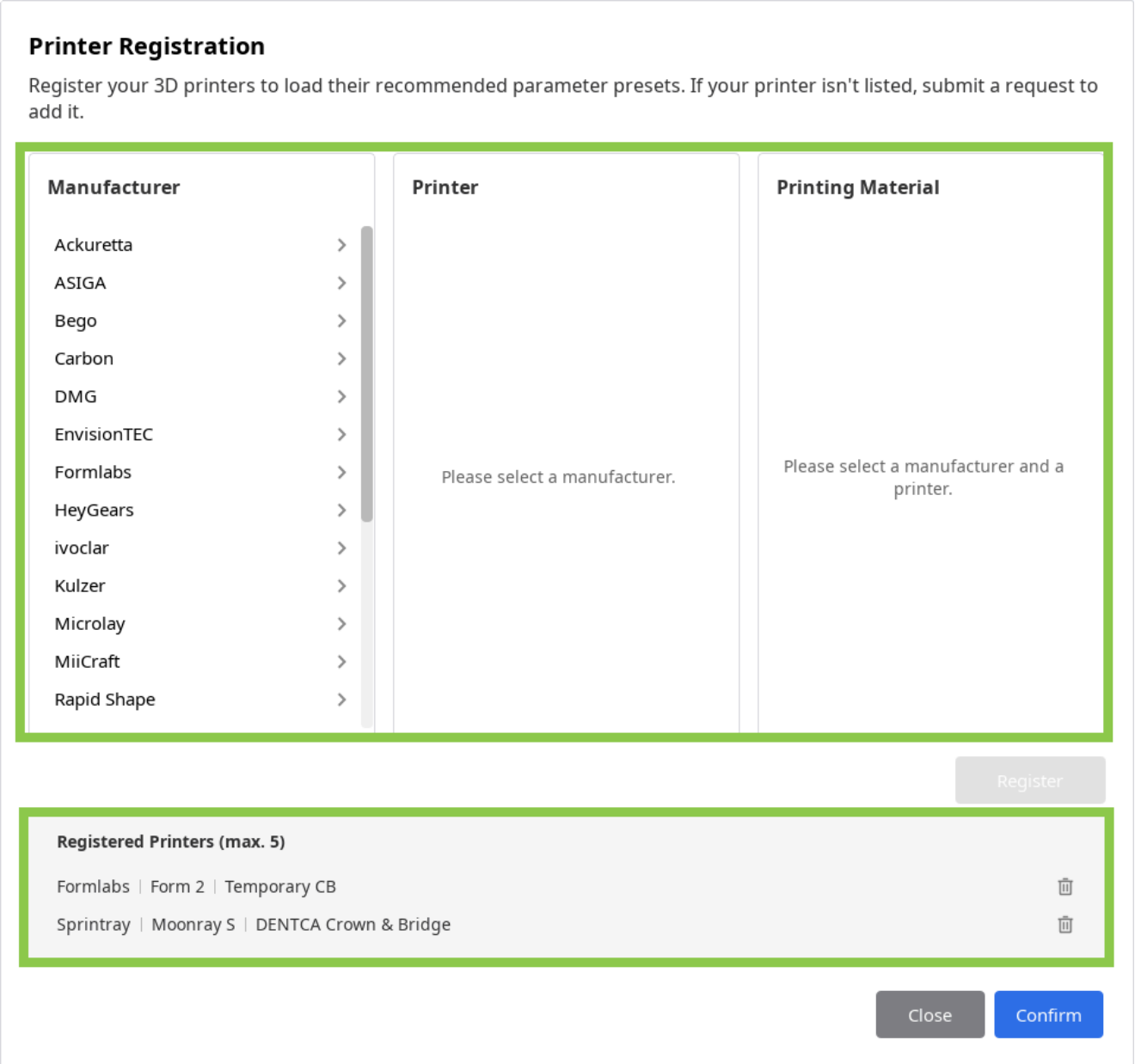
- Verifieer de vooraf ingestelde inhoud voordat u exporteert om de consistentie van het ontwerp te waarborgen.
- Het verwijderen van essentiële voorinstellingen kan gestandaardiseerde workflows verstoren.
- Maak een back-up van belangrijke voorinstellingen voordat u deze verwijdert.
- Misleidende namen van voorinstellingen kunnen leiden tot fouten bij klinische toepassingen.
- Gebruik duidelijke, beschrijvende benamingen bij het hernoemen van de voorinstellingen.
- Verifieer de nauwkeurigheid van de oorspronkelijke voorinstelling voordat u deze kopieert.
- Controleer en valideer de gewijzigde waarden voordat u de wijzigingen opslaat.

Hoe gebruikt u de aanbevolen voorinstelling

Als de printerregistratie werd overgeslagen bij de eerste keer opstarten van de app, kan dit later alsnog worden ingesteld met de knop “Printer registreren”.



Om een printer te registreren, moet de gebruiker de fabrikant, de printer en het printmateriaal in het onderstaande venster selecteren. Er kunnen maximaal 5 printers worden geregistreerd. Nadat u op “Bevestigen” heeft geklikt, is de printerregistratie voltooid en wordt er een voorinstelling met aanbevolen waarden aan de lijst toegevoegd.



Scankop

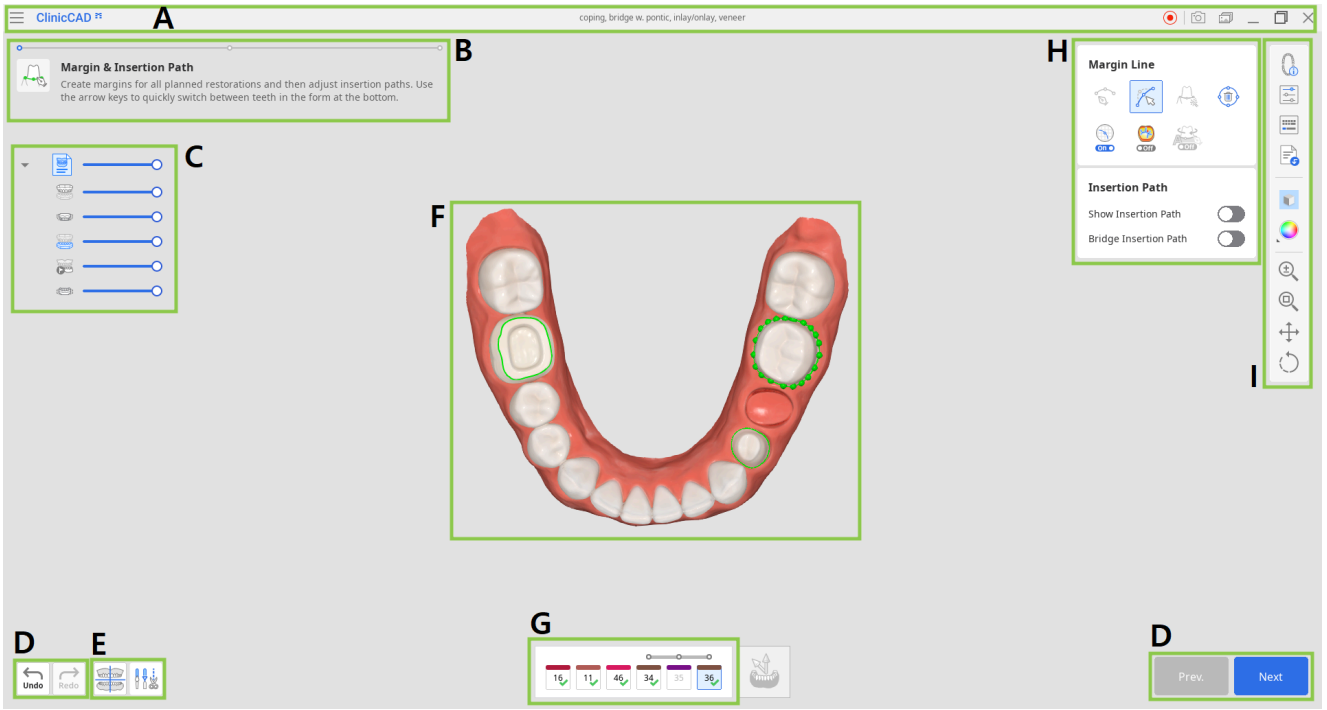
Als uw printer niet in de lijst staat, scrollt u naar beneden in het gedeelte over fabrikanten en klikt u op “Printeraanvraag”.

Let op

- Printers die niet compatibel zijn, kunnen leiden tot productiefouten.
- Controleer of het materiaal compatibel is met de geselecteerde apparaten.

Gebruikersinterface

Gebruikersinterface in één oogopslag



A	Titelbalk
B	Uitlegbericht
C	Gegevensboom
D	Bedieningsknoppen
E	Gegevens uitlijnen & Bewerkingsinstrumenten
F	3D-gegevens
G	Tandenformulier
H	Toolboxen
I	Zijwerkbalk

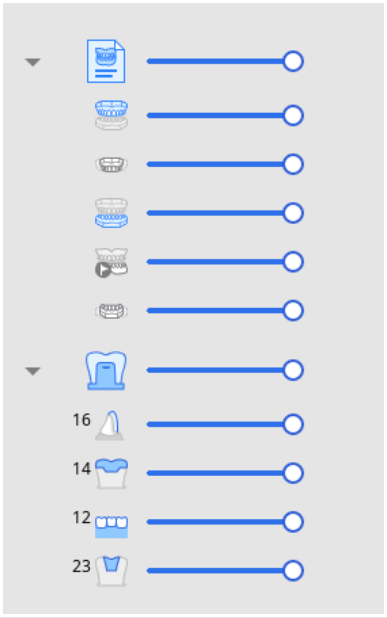
Titelbalk

De titelbalk is het lint bovenaan het venster van de applicatie dat aan de rechterkant basis bedieningselementen en aan de linkerkant het menu bevat. Het toont ook de naam van de app en de naam van het geopende dossier.

	Menu	Beheer het geopende project, krijg toegang tot beschikbare hulpbronnen en controleer app details.
	Hulpcentrum	Ga naar de Medit Hulpcentrum pagina die over deze app gaat.
	Start/stop video-opname	Start en stop de video-opname van het scherm.
	Screenshot	Maak een screenshot. Leg de app vast met of zonder de titelbalk met automatische selectie, of klik en sleep om alleen het gewenste gebied vast te leggen.
	Screenshot manager	Bekijk, exporteer of verwijder de screenshots. Na voltooiing worden alle vastgelegde afbeeldingen automatisch in het dossier opgeslagen.
	Minimaliseren	Minimaliseer het applicatievenster.
	Herstellen	Maximaliseer of herstel het applicatievenster.
	Afsluiten	Sluit de applicatie.

Gegevensboom

De Gegevensboom bevindt zich aan de linkerkant van het scherm en toont een lijst met gegevens die in groepen zijn ingedeeld. Gegevens kunnen getoond of verborgen worden door op het bijbehorende pictogram in de boomstructuur te klikken, of de transparantie kan aangepast worden met de bijbehorende schuifregelaar. Alle gegevens in de Gegevensboom zijn georganiseerd in twee hoofdgroepen: Scangegevens groep en Restauraties. De structuur kan enigszins variëren, afhankelijk van de doelstellingen van een specifieke stap of instrument. De afbeelding hieronder geeft een voorbeeld van de laatste stap.

	**Scangegevens groep** • Bovenkaak • Dynamische bovenkaak • Onderkaak • Pre-operatie voor onderkaak • Dynamische onderkaak **Restauraties** • Facing #16 • Onlay #14 • Brug #12-21 • Inlay #23

Bedieningsknoppen

Er zijn vijf knoppen die het algemene werkproces regelen. Ze bevinden zich in beide benedenhoeken van het applicatievenster.
De knop “Voltooien” verschijnt alleen bij de laatste stap.

Ongedaan maken	Maak de vorige actie ongedaan.
Opnieuw	Herhaal de vorige actie.
Vorige	Teruggaan naar de vorige stap.
Volgende	Pas de wijzigingen toe en ga naar de volgende stap.
Voltooid	Voltooi het ontwerpproces en sla de restauratie op in Medit Link.

Zijwerkbalk

De zijwerkbalk bevindt zich aan de rechterkant van het scherm; deze biedt een aantal instrumenten die nodig kunnen zijn bij elke stap van de workflow van het ontwerp.

Beheersinstrumenten

	Formulierinformatie	Toon of verberg de formulierinformatie die in Medit Link is geregistreerd. In de

		eerste stap kunt u het ook bewerken.
	Parameterinstellingen	Pas de parameters aan voor het creëren van de binnen- en buitenoppervlakken van de restauratie.
	Sneltoetsen	Snelkoppelingen bekijken en beheren
	Aanvullende gegevens importeren	Breng extra 3D-gegevens in om als referentie te dienen of als hulp bij het ontwerpproces.

Instrumenten weergeven

	Rasterinstellingen	Toon of verberg het raster (overlay aan/uit). Klik meerdere keren om de overlay-opties te regelen. Het raster is uitsluitend bedoeld als visuele hulp; het genereert geen kwantitatieve meetgegevens en geeft deze ook niet weer.
	Gegevensweergave modus	Wisselen tussen verschillende opties voor gegevensweergave. (Glanzend/Mat/Mat met randen/Monochroom/Monochroom met randen)

Analyse-instrumenten

	Contactgebieden met aangrenzende tanden	Zet aan om de raakvlakken tussen restauratie en aangrenzende tanden te tonen. Gebruik dit tijdens het boetseren van het buitenoppervlak van de restauratie om materiaal toe te voegen of te verwijderen voor een optimale pasvorm. Deze functie biedt uitsluitend

		visualisatie op basis van kleur en genereert geen kwantitatieve meetgegevens.
	Contactgebieden met antagonisten	Als deze functie is ingeschakeld, worden de contactgebieden tussen de restauratie en de antagonisten weergegeven. Aanzetten bij het modelleren van het buitenoppervlak van de restauratie om de occlusie te controleren. Deze functie biedt uitsluitend visualisatie op basis van kleur en genereert geen kwantitatieve meetgegevens.
	Wissel Afwijking Weergavegebied	Wissel de schaal van de afwijkingsweergave tussen alle gegevens en alleen contactgebied. Deze functie biedt uitsluitend visualisatie op basis van kleur en genereert geen kwantitatieve meetgegevens.
	Minimale dikte	Schakel in om dunne gebieden op de restauratie te zien. Gebruik dit tijdens het boetseren om ervoor te zorgen dat de restauratie niet te dun is om te printen of te frezen. Het instrument voor minimale dikte geeft alleen kwalitatieve waarschuwingen; het genereert geen kwantitatieve meetgegevens.

Instrumenten voor gegevensbeheer (voor touchscreen/muis)

	Zoomen	Zoom in en uit door te klikken en te slepen.

	Zoom aanpassen	Zoom om gegevens op het scherm te passen.
	Verplaatsen	Verplaats gegevens door te klikken en te slepen.
	Roteren	Roteer gegevens door te klikken en te slepen.

Toolboxen

De toolboxes naast de zijwerkbalk zijn bij elke stap anders. Elke toolbox vertegenwoordigt een taak die in deze stap kan worden uitgevoerd en biedt alle functies die nodig zijn om de taak uit te voeren. Hieronder vindt u uitleg over de functies die in de hele app in de Toolboxen worden aangeboden.

Margelijn

	Handmatig aanmaken	Maak handmatig een margelijn op basis van de geselecteerde punten.
	Bewerken	Voeg de controlepunten toe, verplaats ze of verwijder ze om de margelijn te bewerken. Houd de Ctrl-toets ingedrukt om de lijn uit de vrije hand te bewerken.
	Automatisch aanmaken	Creëer automatisch een gesloten margelijn op basis van het geselecteerde punt.
	Wissen	Wis de margelijn.
	Sectieweergave	Geef de sectie weer waar de muis zich bevindt. Deze functie is alleen bedoeld om te helpen bij het visualiseren van vormen; het biedt geen metingen in wettelijk erkende eenheden.

	Weergavemodus krommingen	Bekijk de kromming van de gegevens via de kleurenkaart. Deze functie is alleen bedoeld om te helpen bij het visualiseren van vormen; het biedt geen metingen in wettelijk erkende eenheden.
	Dynamisch weergave veranderen	Schakel "Dynamisch weergave veranderen" in om gegevens automatisch te draaien op basis van de kijkrichting. **Opmerking** Alleen beschikbaar bij gebruik van "Handmatig aanmaken".

Positionering

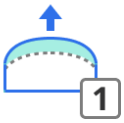
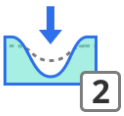
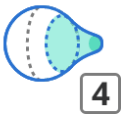
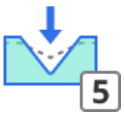
	Vrij verplaatsen/schalen	Verplaats de tand zonder enige beperking. Gebruik sneltoetsen om het te roteren en te schalen.
	3D Manipulator	Schaal, verplaats of roteer de tand langs assen.

Selectie

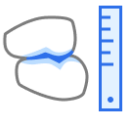
	Slimme enkele tandselectie	Selecteer automatisch het gebied van een enkele tand en laat tandvleesgedeelten weg. Klik en sleep met de muis over de tand.
	Kwastselectie	Selecteer alle objecten op een uit de vrije hand getekend pad op het scherm. Alleen de voorkant wordt geselecteerd.
	Kwastdeselectie	Deselecteer alle entiteiten op een uit de vrije hand getekend

		pad op het scherm. Alleen de voorkant wordt gedeselecteerd.
	Wis alle selecties	Wis alle geselecteerde gebieden.

Boetseren

	Toevoegen	Voeg materiaal toe aan de restauratie. Sneltoets: 1
	Verwijderen	Verwijder materiaal van de restauratie. Sneltoets: 2
	Egaliseren	Egale delen van de restauratie. Sneltoets: 3
	Omvormen	Vorm het materiaal op de restauratie om door het met uw muis te verslepen. Sneltoets: 4
	Groef	Verwijder materiaal van de restauratie met een scherp mesje om groeven te maken. Sneltoets: 5

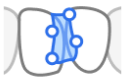
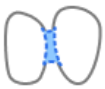
Aanpassen

	Pas aan op aangrenzende tanden	Pas de restauratie aan op de aangrenzende tanden.
	Pas aan op antagonisten	Pas de restauratie aan op de antagonisten.
	Aanpassen aan tandvlees	Pas de pontic aan op het tandvlees.

Opmerking

De aanpassingsfuncties passen gebruikersspecifieke parameters toe; zij berekenen of rapporteren geen daadwerkelijk gemeten waarden.

Connectors

	Verplaats	Versleep het middelpunt om de positie en het dwarsdoorsnedegebied van de connector aan te passen.
	Bewerken	Voeg controlepunten toe, verplaats ze of verwijder ze om de vorm van de connector aan te passen.
	Kleine connectoren toestaan	Creëer kleinere connectoren die uitsluitend gebaseerd zijn op overlappende gebieden. Wanneer deze optie is ingeschakeld, zijn connectoren toegestaan die kleiner zijn dan de minimale doorsnede die is gedefinieerd in de parameterinstellingen.
	Toevoegen/Verwijderen	Voeg indien nodig connectoren toe tussen geregistreerde eenheden of verwijder deze.

Schroef/Handvat (instrumenten voor de bediening van het element)

	Automatisch plaatsen	Plaats het gekozen element automatisch op een optimale plek.
	Naar u gericht	Draai alle elementen naar u toe gericht.
	Alles wissen	Verwijder alle elementen. Om er één te verwijderen, klikt u er met de rechtermuisknop op.
	Verplaats	Wijzig de positie van het element door het te verslepen.

Ontwerp controleren

	Marge & Inbrengplaats	Pas indien nodig de marges en de inbrengplaats aan. Wijzigingen hebben alleen invloed op het binnenste oppervlak, het buitenste oppervlak blijft ongewijzigd.
	Plaatsing van tandgegevens	Pas de positionering van de tandgegevens aan indien nodig. Veranderingen hebben alleen invloed op het buitenoppervlak en laten het binnenoppervlak ongewijzigd. Alleen beschikbaar bij het automatisch aanmaken van enkele kronen.
	Dynamische occlusie	Beoordeel het restauratieontwerp aan de hand van de beschikbare registraties van de onderkaakbewegingen.

Workflow

Toewijzing van gegevens

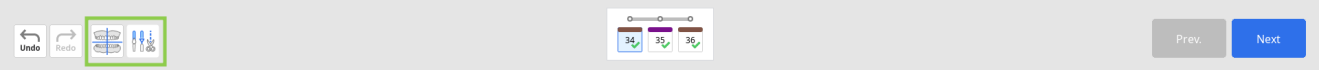
Na het starten van de applicatie komt de gebruiker in het venster voor het toewijzen van gegevens, waar een van de vier beschikbare modules moet worden geselecteerd en de benodigde scangegevens voor het huidige project moeten worden toegewezen. Deze modules (of workflows) vormen de belangrijkste toepassingen van Medit ClinicCAD: twee voor het ontwerpen van restauraties, één voor het maken van diagnostische wax-ups, één voor het samenstellen van een gepersonaliseerde tandbibliotheek en één voor tijdelijke restauraties met een pontic als kernelement.

Elke workflow begeleidt de gebruiker door een gestructureerde reeks stappen, beginnend met het toewijzen van gegevens en vervolgens verdergaand naar het beoogde ontwerpresultaat. Om verder te gaan, moet de gebruiker een module selecteren en ten minste één gegevensset toewijzen aan de doelboog.

Gegevens pre-operatie	• Kronen en bruggen van het eierschaaltype ontwerpen • Ondersteunt ontwerpen op basis van preoperatieve gegevens ⚠ **Pas op** Deze module wordt uitgeschakeld als er een facing, kap, inlay, onlay of wax-up is geregistreerd in het Medit Link formulier.
Geprepareerde gegevens	• Ontwerp enkele kronen, bruggen met pontics, facings, inlays, onlays, kappen en Maryland bruggen • Ondersteunt ontwerpen op basis van geprepareerde gegevens met behulp van tandenbibliotheken • Ondersteunt de modus "Automatisch aanmaken" voor enkelvoudige kronen (alleen premolaren en molaren) • Ondersteunt de modus "AI Design" voor het automatisch genereren van afzonderlijke

	inlays (alleen premolaren en molaren) • Ondersteunt de workflow voor het ontwerpen van cervicale inlay*. • Gebruikers kunnen pre-operatieve gegevens importeren voor referentie via het venster Gegevens toewijzen **Opmerking** * Voor meer informatie over het ontwerpen van cervicale inlays, zie de Bijlage van deze handleiding.
Diagnostische wax-up	• Maak wax-up ontwerpmodellen voor de beoogde restauraties • Alleen beschikbaar wanneer een wax-up is geregistreerd in het Medit Link formulier • Pre-operationele gegevens moeten beschikbaar zijn
Aangepaste tandbibliotheek	• Maak een bibliotheek door de tanden rechtstreeks uit de scangegevens in het Medit Link dossier te segmenteren • Bouw een bibliotheek door vooraf gesegmenteerde individuele bestanden van tandgegevens te importeren
Flipper	• Maak een tijdelijke restauratie met een pontic.

Na het toewijzen van de scangegevens gaat de gebruiker naar de eerste stap van de workflow. Ongeacht de geselecteerde module bevat deze stap twee instrumenten voor gegevensbeheer in de linkerbenedenhoek: Gegevens uitlijnen en Gegevens bewerken. Hoewel dit optioneel is, kunnen gebruikers met deze instrumenten de geïmporteerde scangegevens bekijken en verfijnen, voor meer nauwkeurigheid en betere resultaten bij het ontwerpen van de restauratie in de volgende stappen.



Pas op

Als u terugkeert naar de eerste stap om een van deze twee instrumenten te gebruiken, gaat alle vooruitgang bij het ontwerpen van de restauratie verloren.

Gegevens uitlijnen

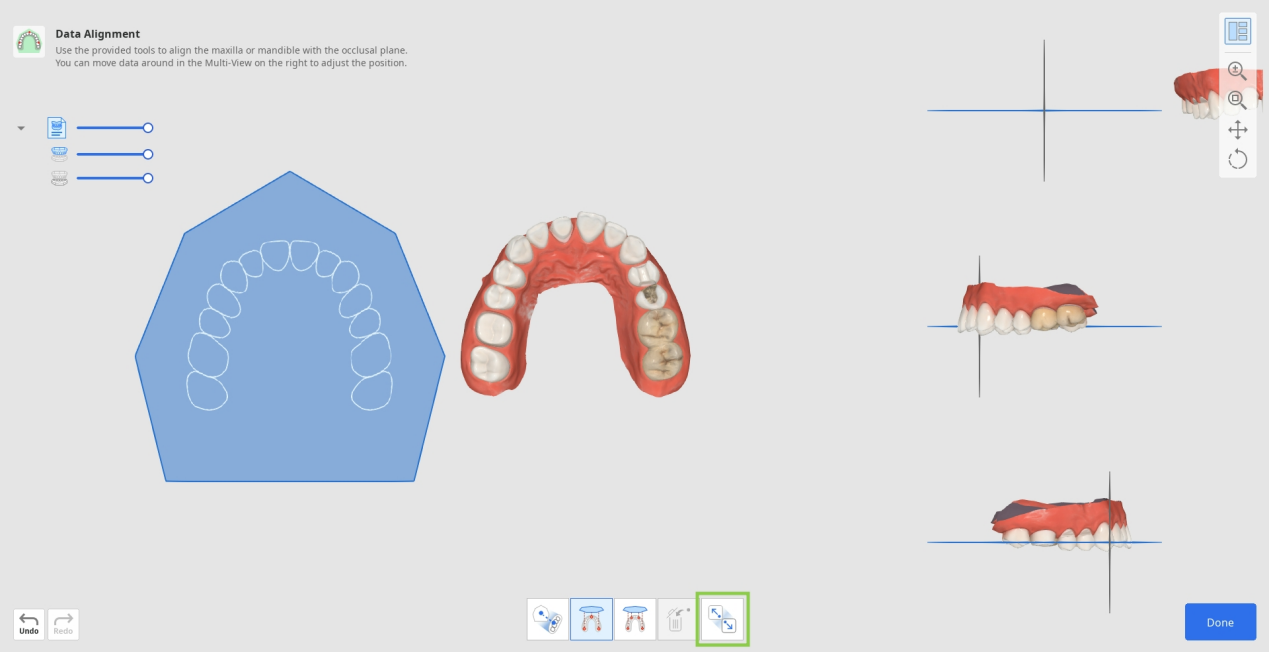
Een juiste uitlijning van de gegevens met het occlusale vlak is essentieel om de nauwkeurigheid van latere geautomatiseerde processen te garanderen. In de meeste gevallen worden de scangegevens automatisch uitgelijnd bij het importeren. Als de uitlijning echter om wat voor reden dan ook mislukt, wordt de gebruiker gevraagd om de uitlijning handmatig te voltooien.



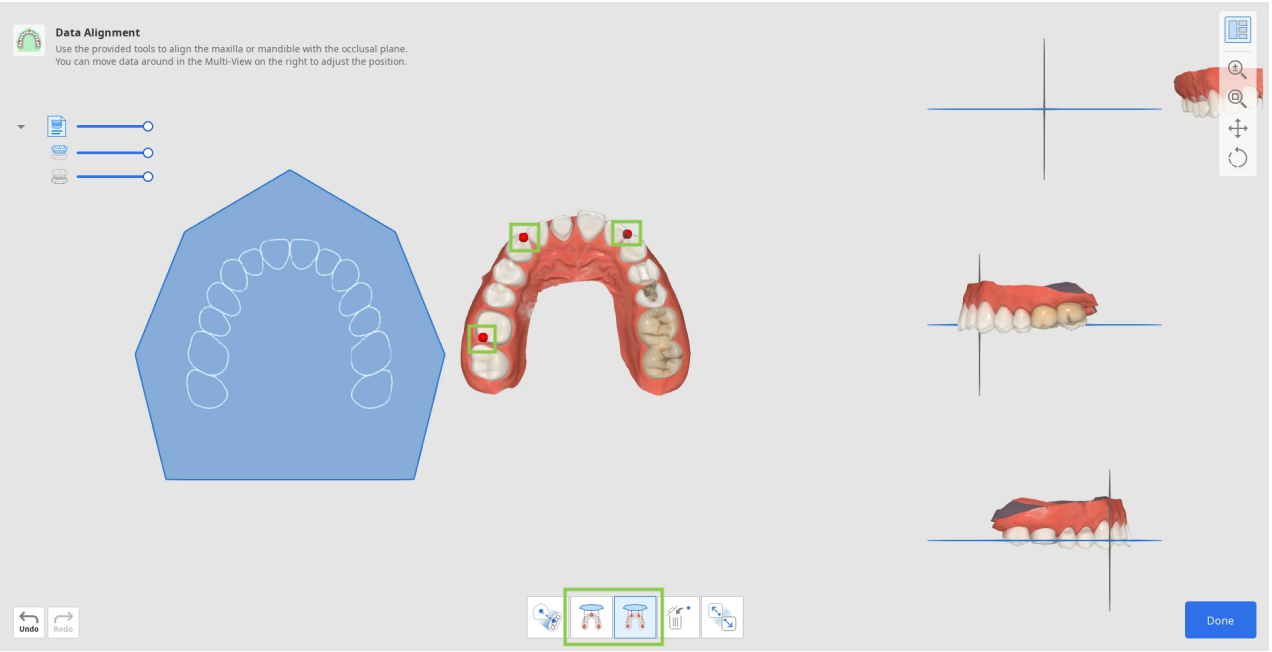
Pas op

Controleer de automatisch uitgelijnde gegevens, aangezien de resultaten van automatische uitlijning onbedoelde fouten en mogelijke klinische risico's kunnen veroorzaken.

1. Om gegevens handmatig opnieuw uit te lijnen, klikt u eerst op “Gegevens loskoppelen” in de toolbox onderaan.



2. Stel vervolgens met “Uitlijnen met 3 punten” of “Uitlijnen met 4 punten” het overeenkomstige aantal punten op de gegevens in.



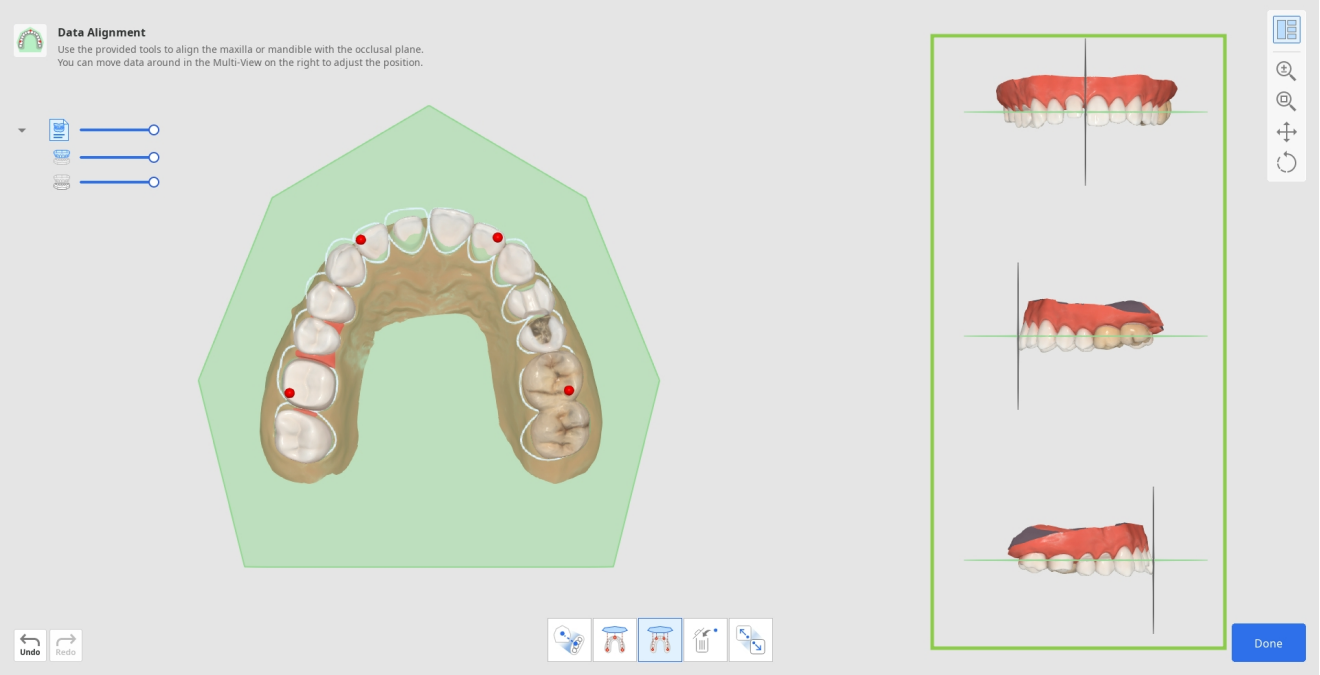
- Als u het punt verkeerd instelt, gebruik dan "Punt wissen" om het laatst toegevoegde punt te verwijderen.



- Als u werkt met gegeves van een halve boog, gebruikt u de functie “Halve boog uitlijning” om een nauwkeuriger uitlijningsproces te garanderen.



3. Controleer de uitlijning van de gegevens in de Multi-weergave rechts. Pas het indien nodig aan door met de rechtermuisknop te klikken om te roteren en beide muisknoppen te gebruiken om te verplaatsen.



4. Als u klaar bent, klikt u op “Gereed” in de rechterbenedenhoek om terug te gaan naar de eerste stap van de workflow.

Gegevens bewerken

De functie Gegevens bewerken biedt instrumenten voor het verfijnen van geïmporteerde scangegevens, waardoor voorbereiding in andere programma's niet meer nodig is. Duidelijke scangegevens zorgen voor een sneller werkproces en nauwkeurigere ontwerpresultaten.
Met de meegeleverde instrumenten kunnen gebruikers overbodige of onnodige gegevensdelen bijknippen, het gegevensoppervlak wijzigen en eventuele gaten opvullen.



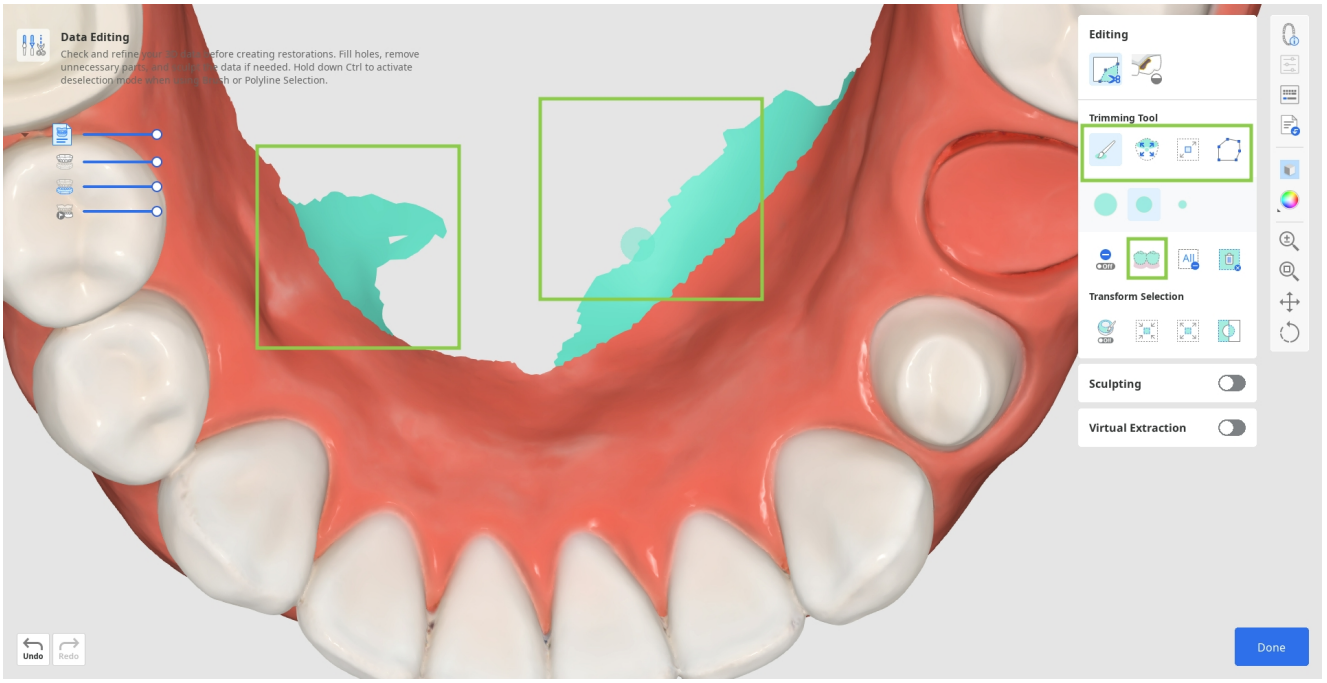
Hoe u gegevens kunt bijknippen

De bijknip instrumenten worden automatisch geactiveerd zodra de gebruiker begint.

1. Begin met het kiezen van een selectie-instrument om u te helpen bij het aanwijzen van delen van de gegevens die verwijderd moeten worden.

	Slimme tandenselectie	Selecteer automatisch alle tanden van de boog, zonder het tandvlees.
	Kwastselectie	Selecteer alle objecten op een uit de vrije hand getekend pad op het scherm. Alleen de voorkant wordt geselecteerd. De kwast is beschikbaar in drie groottes.
	Slimme enkele tandselectie	Selecteer automatisch het gebied van een enkele tand en laat tandvleesgedeelten weg. Klik en sleep met de muis over de tand.
	Polylijnselectie	Selecteer alle objecten binnen de getekende polylijnvorm op het scherm.

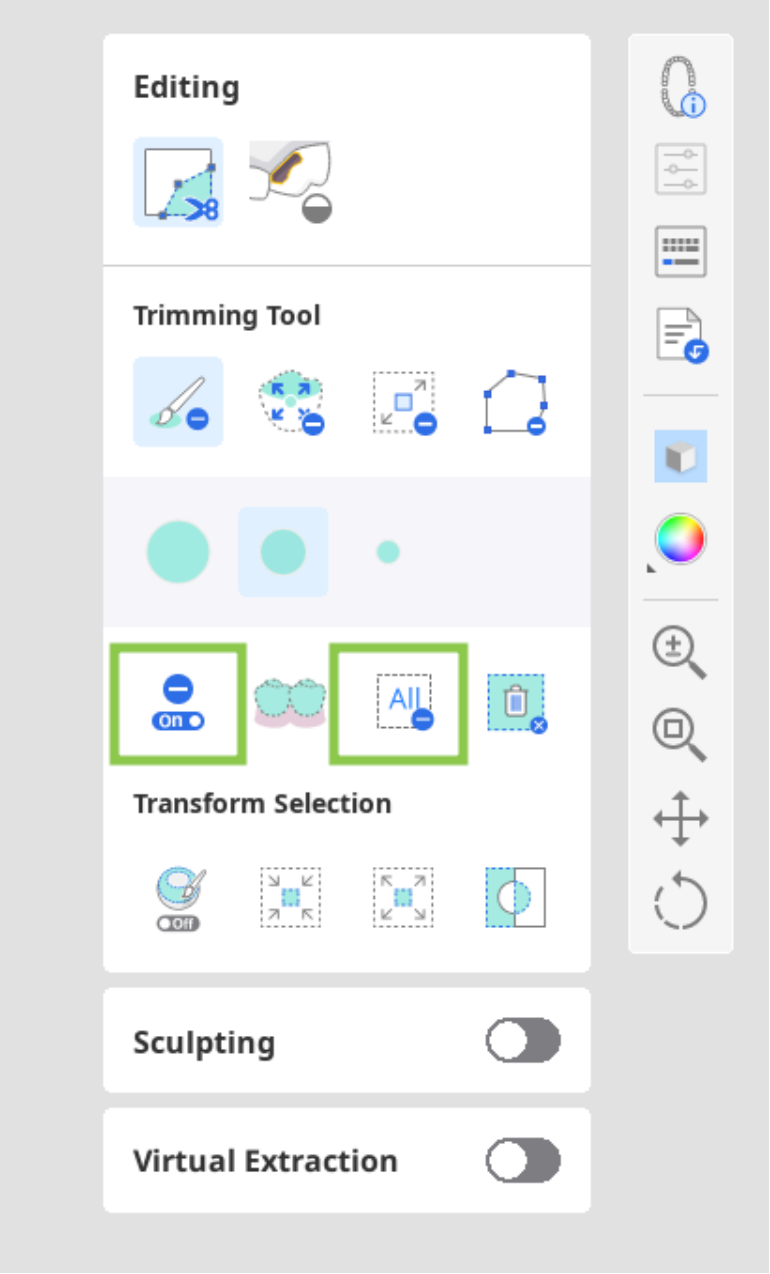
	Opvullingselectie	Selecteer het verbonden gebied op basis van de muisbewegingen.



2. Wijzig indien nodig het geselecteerde gebied met behulp van de volgende instrument-opties.

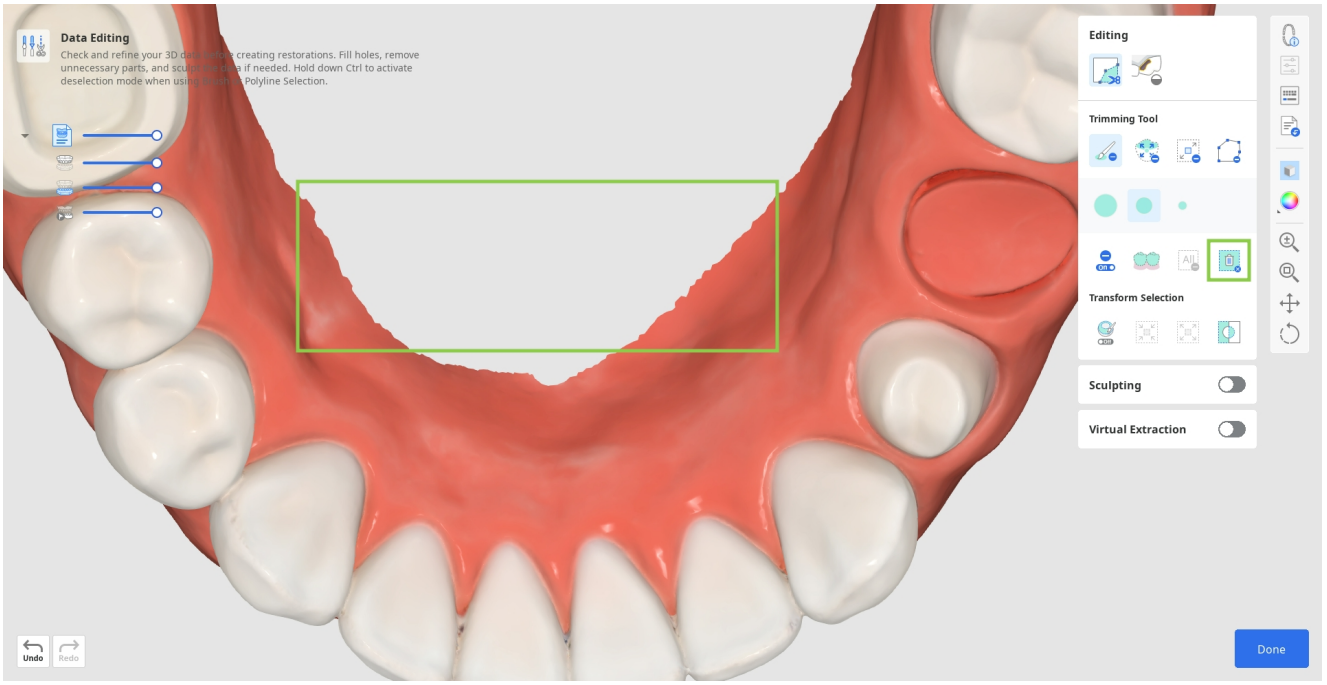
	Geselecteerd gebied automatisch opvullen	Automatisch entiteiten van het geselecteerde gebied invullen.
	Verklein het geselecteerde gebied	Verklein het geselecteerde gebied elke keer als u op de knop drukt.
	Vergroot het geselecteerde gebied	Breid het geselecteerde gebied uit telkens wanneer u op de knop drukt.
	Keer het geselecteerde gebied om	Selectie omkeren.

- U kunt ook de “Deselectiemodus” inschakelen om de selectie handmatig te wijzigen of “Wis alle selecties” gebruiken om automatisch alles te deselecteren.



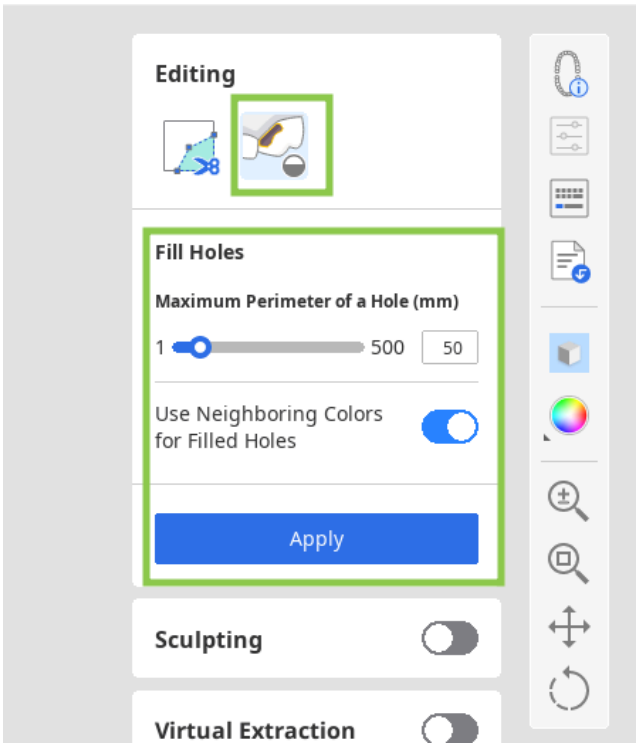
> ⚠ **Pas op**
>
> Gelieve de automatisch ingevulde selecties te beoordelen, aangezien deze onbedoelde fouten en mogelijke klinische risico's kunnen veroorzaken.

3. Klik op “Geselecteerd gebied wissen” om het bijknippen te voltooien.



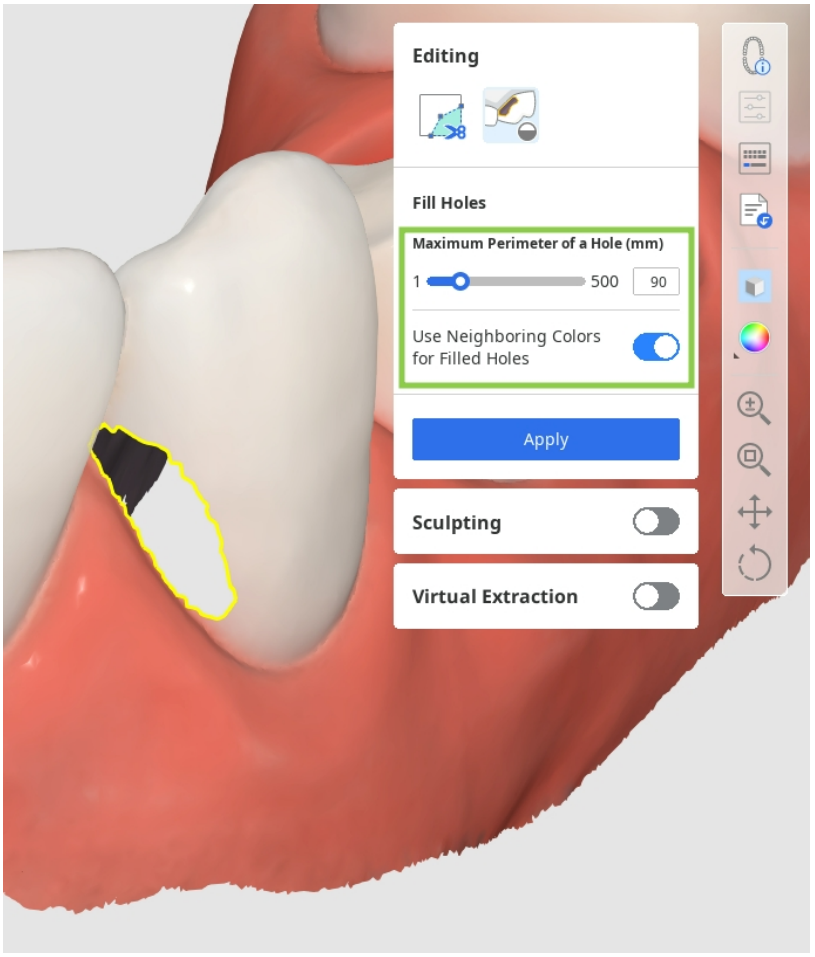
Hoe u gaten kunt vullen

1. Ga naar het instrument “Gaten vullen”.



2. Zoek een gebied waar gegevens ontbreken en pas de schuifregelaar “Maximale omtrek van een gat” aan.

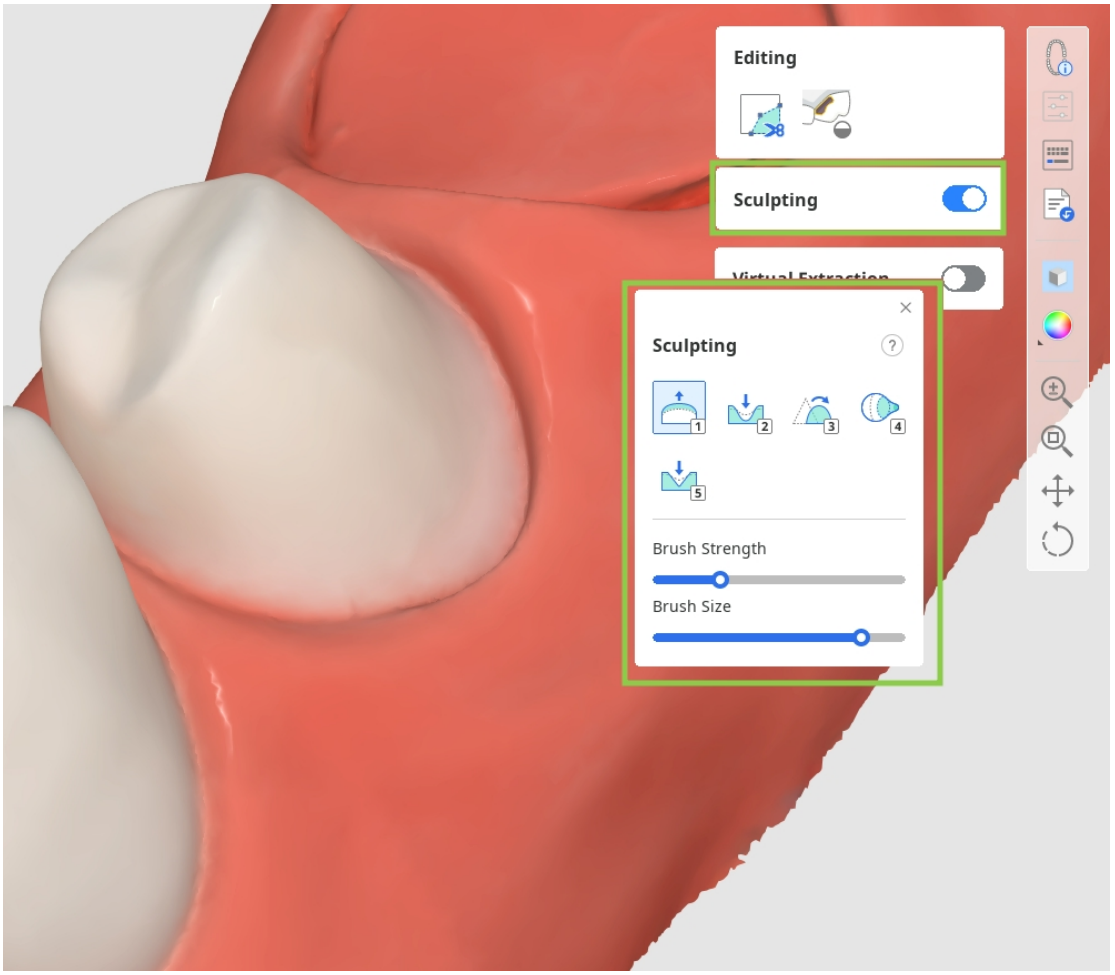
Als de optie “Gebruik aangrenzende kleuren voor gevulde gaten” is ingeschakeld, gebruikt het programma het overeenkomende kleurenpalet om het gebied te vullen; anders wordt het gebied grijs gevuld.



3. Klik op “Toepassen” om de gaten te vullen met de nieuwe mesh.

Hoe boetseert u gegevens

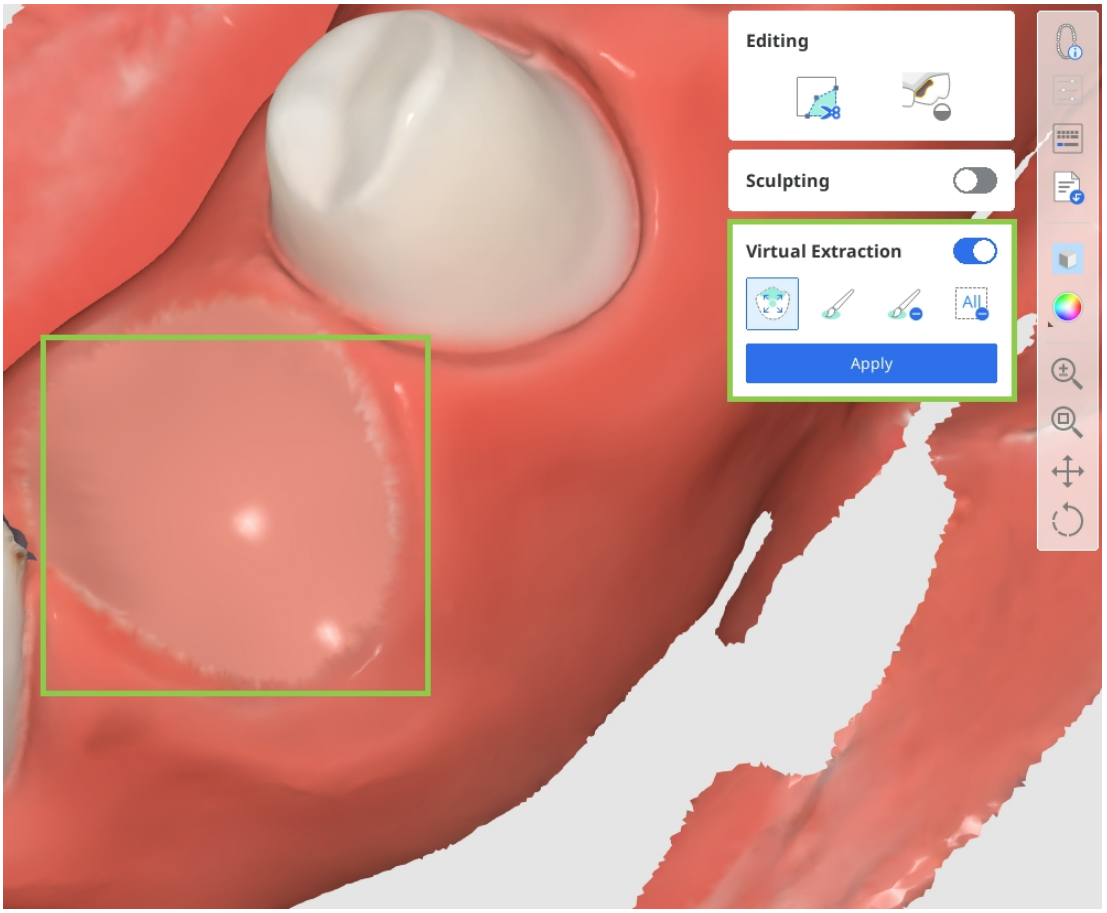
Zoek het gedeelte van de gegevens dat u wilt wijzigen en gebruik vervolgens de beschikbare instrumenten om gegevens toe te voegen of te verwijderen of om delen ervan egaler te maken en om te vormen. U kunt ook een meer anatomisch occlusaal oppervlak boetseren door de optie “Groef” te gebruiken.
Houd er rekening mee dat de sterkte en grootte van de boetseerkwast instelbaar is.



Als u klaar bent, klikt u op "Gereed" in de rechterbenedenhoek om terug te gaan naar de eerste stap van de workflow.

Hoe u tanden moeten trekken

Schakel de functie "Virtuele extractie" in. Selecteer de tand die u wilt verwijderen met behulp van de meegeleverde instrumenten en klik vervolgens op "Toepassen" om de extractie te voltooien. Controleer daarna of er gaten in het tandvlees of nabijgelegen tanden zitten en gebruik "Gaten opvullen" om deze te herstellen.


Editing
Sculpting
Virtual Extraction
All
Apply

Pre-Operatie gegevensmodule

De algemene workflow voor het maken van 'eierschaal' kronen en bruggen bestaat uit drie stappen: **Tandselectie > Marge & Inbrengplaats > Definitief ontwerp.** Als de gebruiker ervoor kiest om bibliotheekgegevens te gebruiken voor het maken van kronen in plaats van pre-operatieve gegevens voor een specifiek gebitselement, wordt een extra stap - Plaatsing van tandgegevens* - in de workflow opgenomen.

🔎**Opmerking**

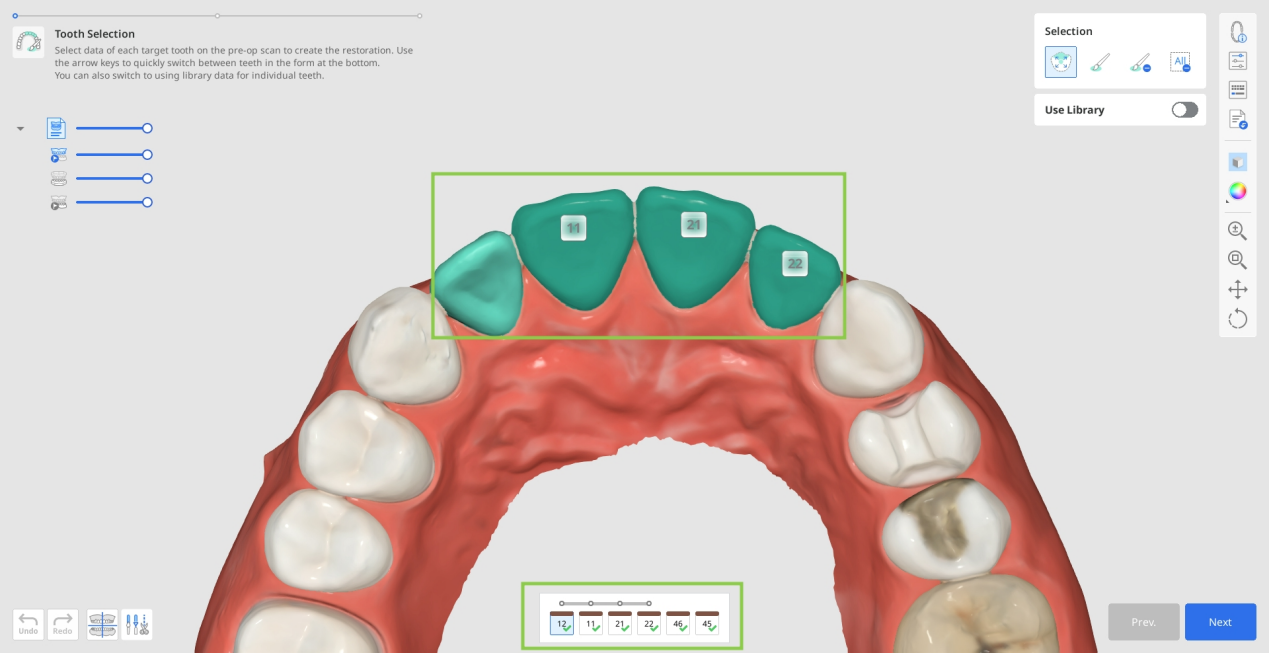
Lees hoe u de stap Plaatsing van tandgegevens in de **Workflow > Geprepareerde gegevensmodule > Plaatsing van tandgegevens gebruikt.**

Tandselectie

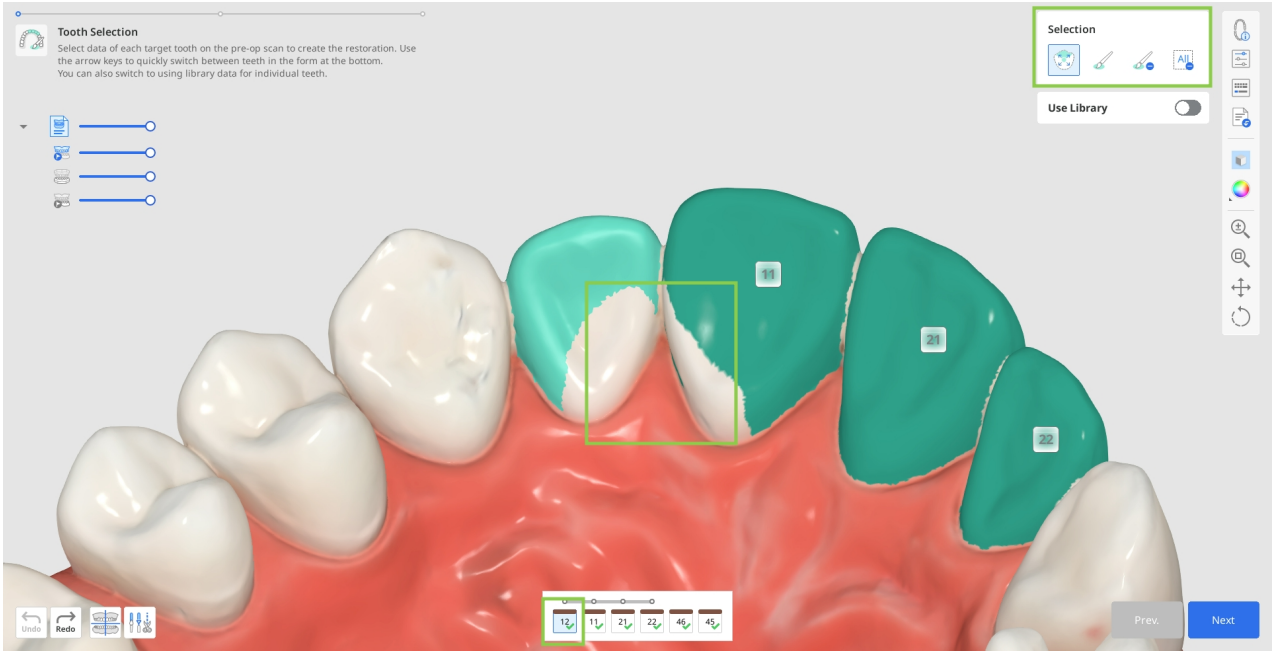
Dit is de eerste stap bij het ontwerpen van kronen en restauraties van het type eischaal. Het doel van deze stap is om pre-operatieve gegevens te selecteren die overeenkomen met elke tand die in het Medit Link formulier is geregistreerd, en deze later opnieuw te gebruiken om de restauratie te genereren.

1. Bij het starten van deze stap worden automatisch de gegevens geselecteerd voor de tandnummers die onderaan in het formulier staan.

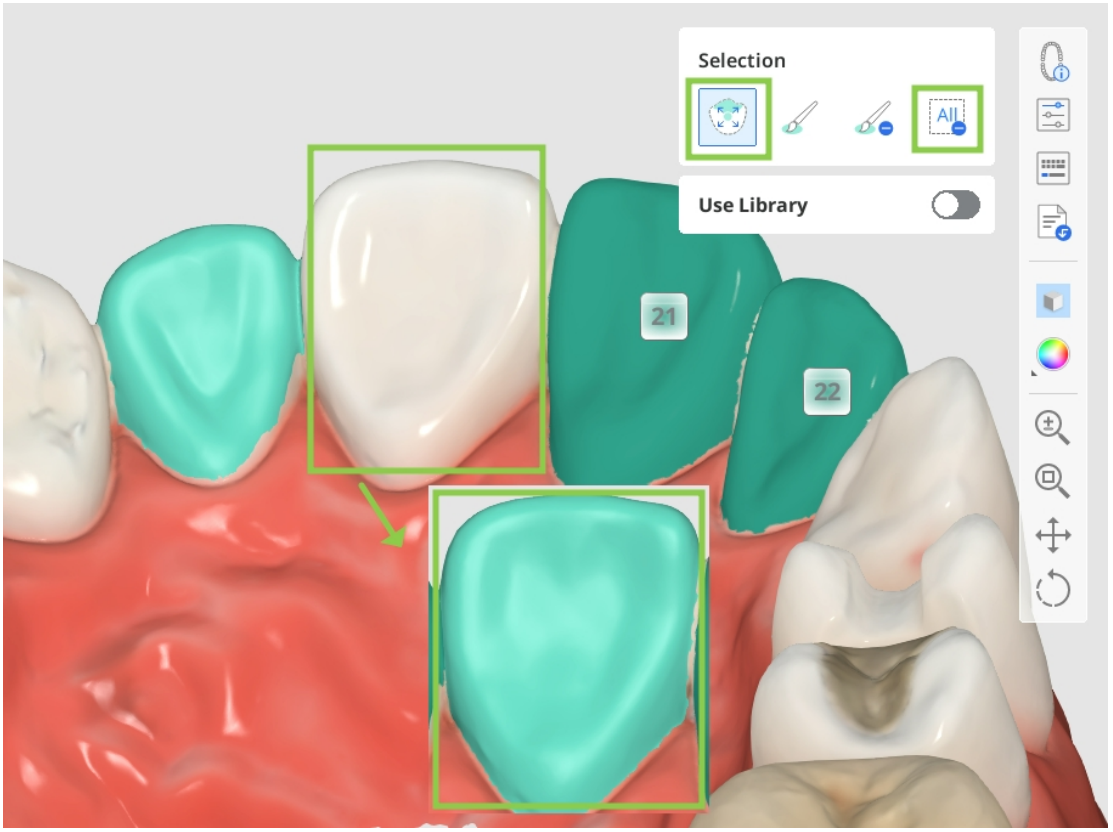
> **Opmerking**
>
> Automatische selectie wordt niet ondersteund voor scangegevens van het steenmodel.



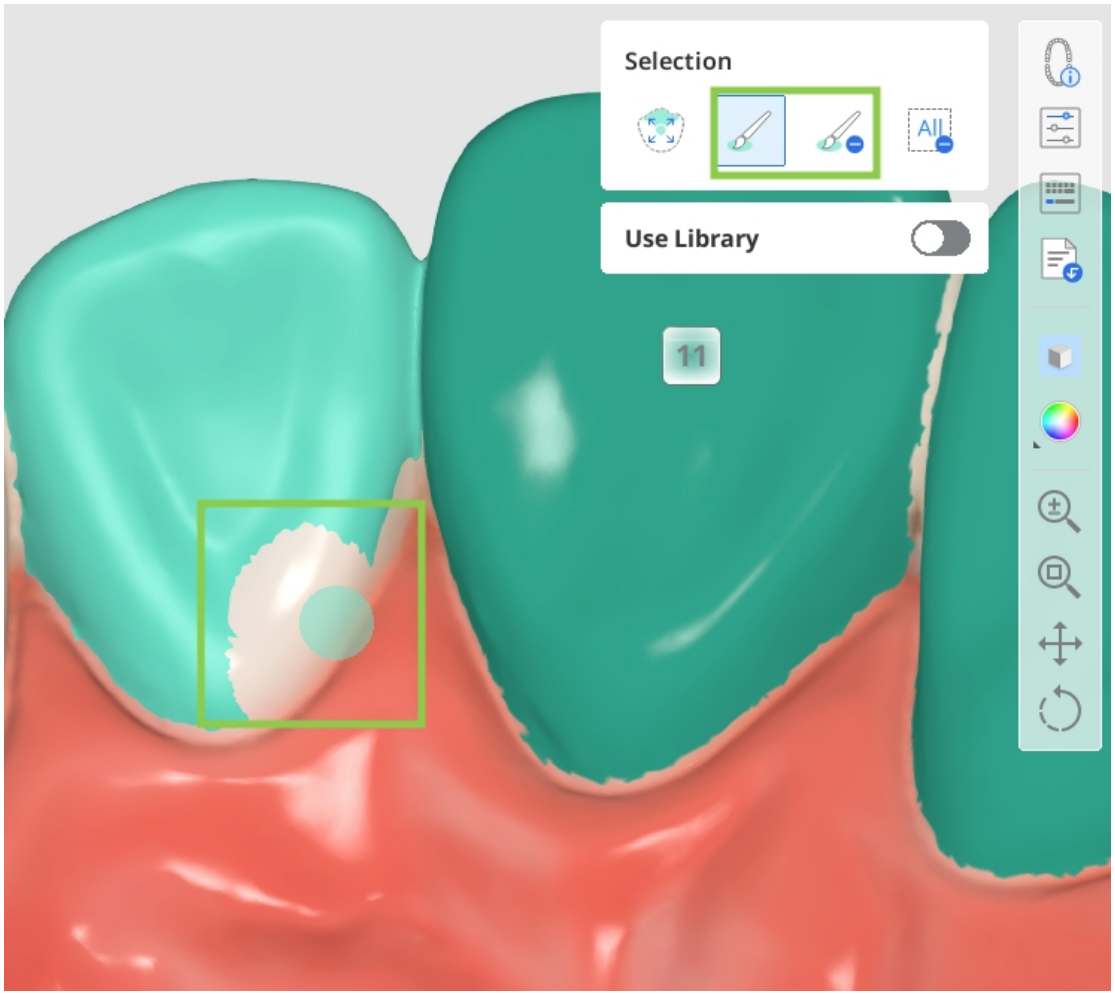
2. Controleer de nauwkeurigheid van de automatische gegevensselectie om de juiste generatie van de buitenoppervlakken van de restauraties in de volgende stappen te garanderen. Als bewerking nodig is, selecteert u het nummer van de doeltand in het formulier en maakt u aanpassingen met de selectie-instrumenten.



- U kunt de gegevensselectie voor een specifieke tand herstellen met “Wis alle selecties” en vervolgens die tand opnieuw nauwkeurig selecteren met “Slimme enkele tandselectie”. Klik hiervoor op de tandgegevens en sleep de muis erover.



- U kunt ook kleine correcties aan de selectie aanbrengen met “Kwastselectie” of “Kwastdeselectie”.



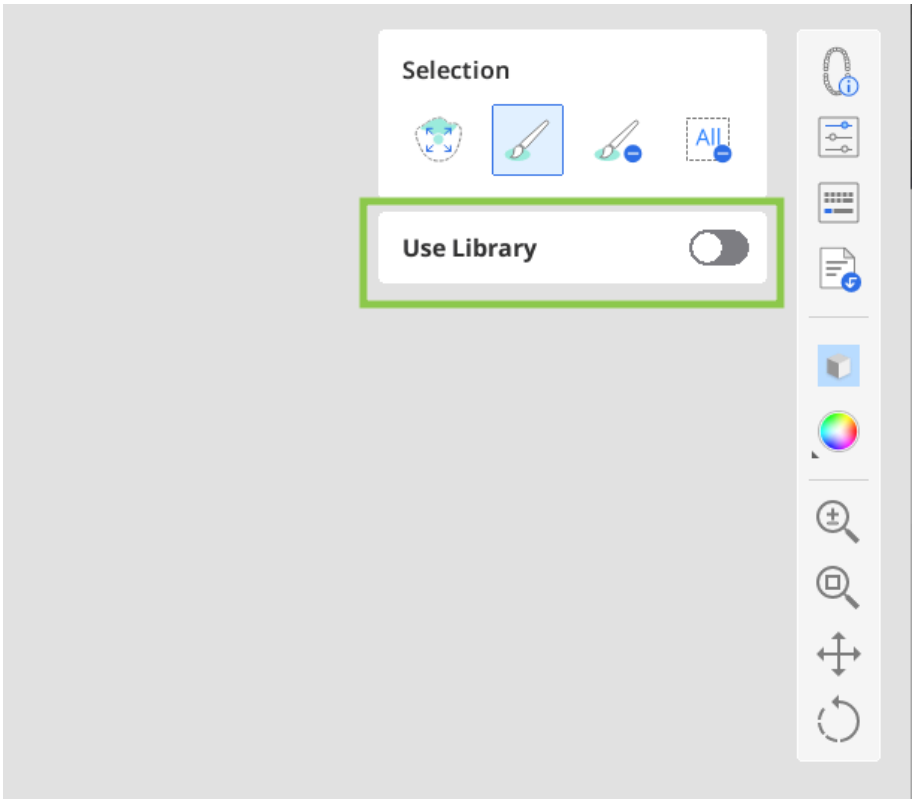
⚠ Waarschuwing (Slimme enkele tandselectie)

Onjuiste automatische selectie kan aangrenzende structuren vastleggen en het ontwerp van de restauratie beïnvloeden.

⚠ Let op

- Overmatige selectie kan onbedoelde anatomische gebieden omvatten.
- Als u per ongeluk een belangrijk gebied deselecteert, moet u het gebied mogelijk opnieuw selecteren.
- Zorg ervoor dat het deselecteren van alle geselecteerde gebieden alle weergegeven gebieden wist.

3. Als u de tandbibliotheek wilt gebruiken in plaats van de pre-operatieve gegevens voor een van de doelrestauraties, selecteert u het overeenkomstige tandnummer in de lijst onderaan en schakelt u de optie “Gebruik bibliotheek” in. Dit zal later een extra stap aan uw workflow toevoegen: Plaatsing van tandgegevens.

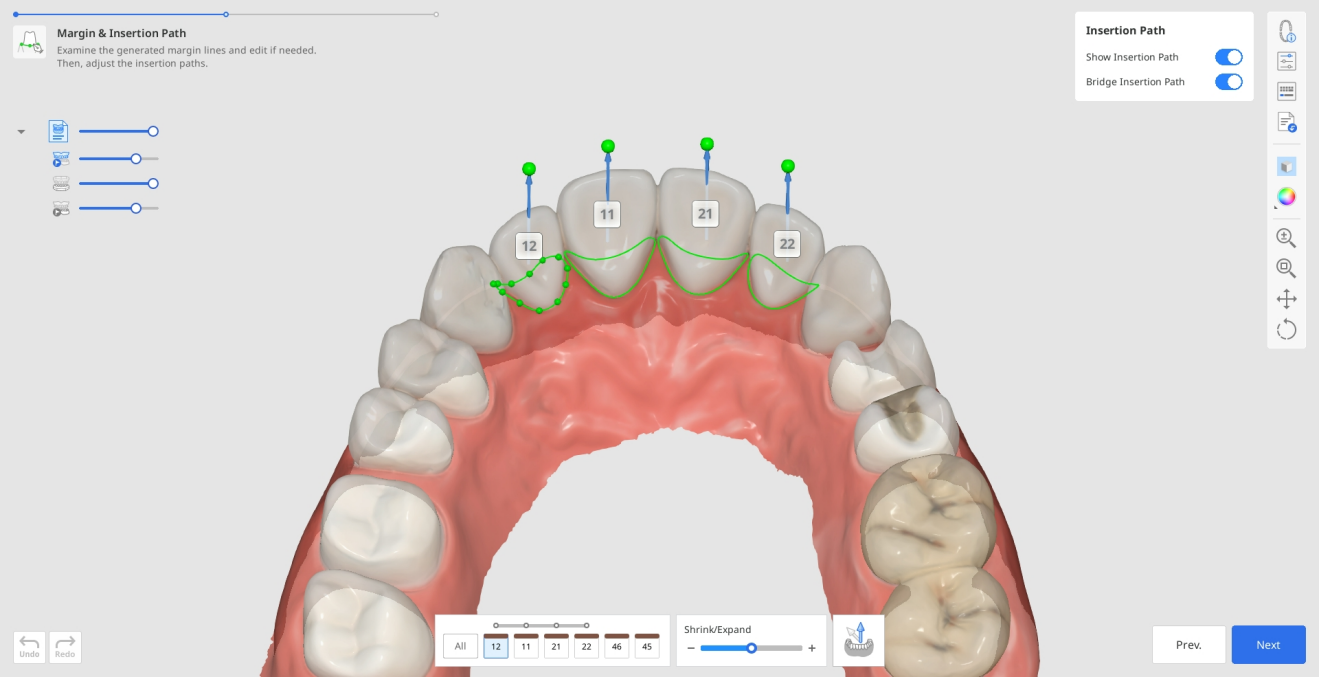


4. Als u klaar bent, klikt u op “Volgende” of drukt u op de spatiebalk om naar de volgende stap te gaan.

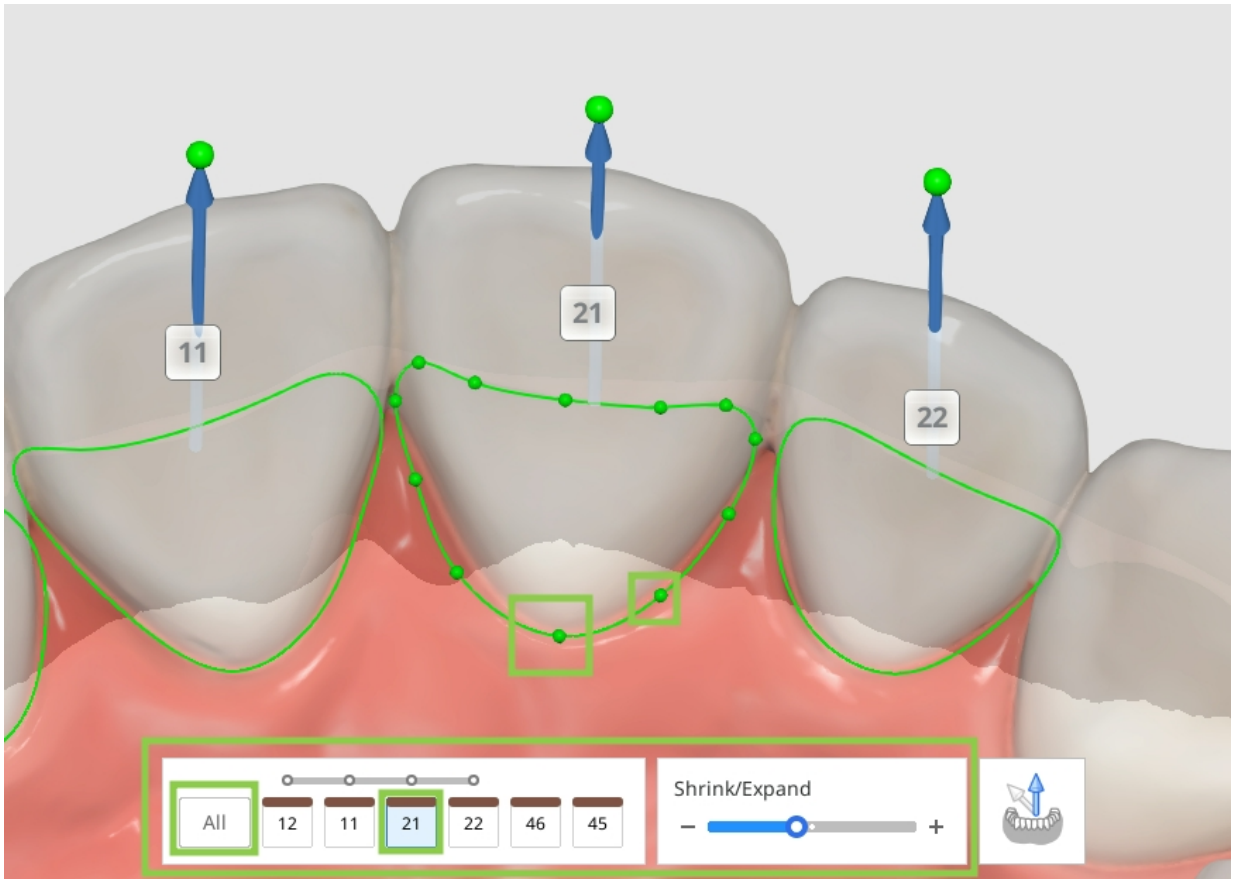
Marginaal en invoegpad

Het doel van de tweede stap is om de margelijnen vast te leggen en de Inbrengplaats voor toekomstige restauraties te bepalen.

1. De margelijnen worden automatisch aangemaakt bij de start van deze stap. U moet de gegenereerde margelijnen controleren en indien nodig bewerken.



- Gebruik de schuifregelaar “Verkleinen/Vergroten” onderaan om de margelijnen te bewerken. U kunt de marge verkleinen of vergroten voor alle tanden tegelijk of voor een specifiek tandnummer door dit op te geven in het formulier onderaan.
- U kunt de margelijn ook bewerken door de controlepunten toe te voegen, te verplaatsen of te verwijderen. Klik om een punt toe te voegen, klik met de rechtermuisknop om te verwijderen en sleep om te verplaatsen.



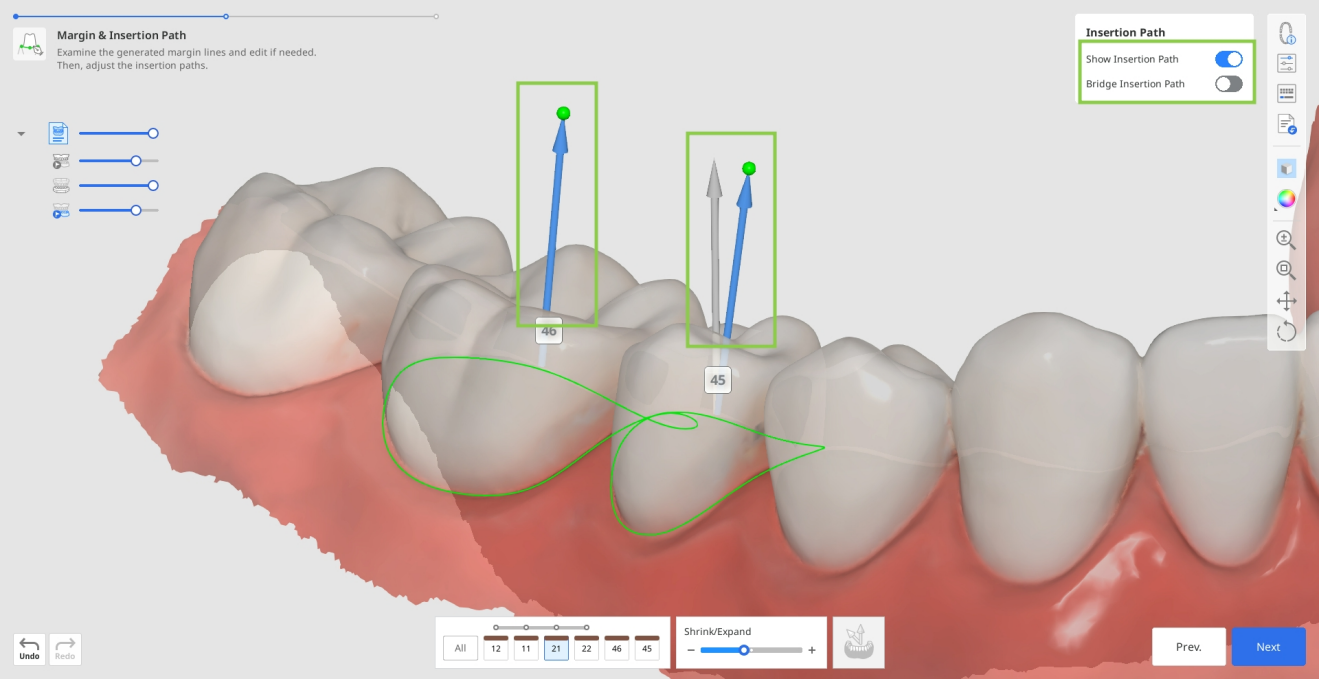
⚠ Let op (Krimpen/Uitbreiden)

Vermijd overmatig gebruik van deze functie, aangezien dit kan leiden tot het selecteren van een onjuist gebied of de pasvorm en het ontwerp van de restauratie kan beïnvloeden.

2. De inbrengplaats wordt automatisch gedetecteerd. Bekijk de gedetecteerde inbrengplaats en sleep, indien nodig, de pijl van de inbrengplaats om de richting te wijzigen. De grijze pijl geeft de oorspronkelijk gedetecteerde richting aan.

Scankop

U kunt “Inbrengplaats brug” individueel uitschakelen en de plaats voor elke kroon in een brug instellen.



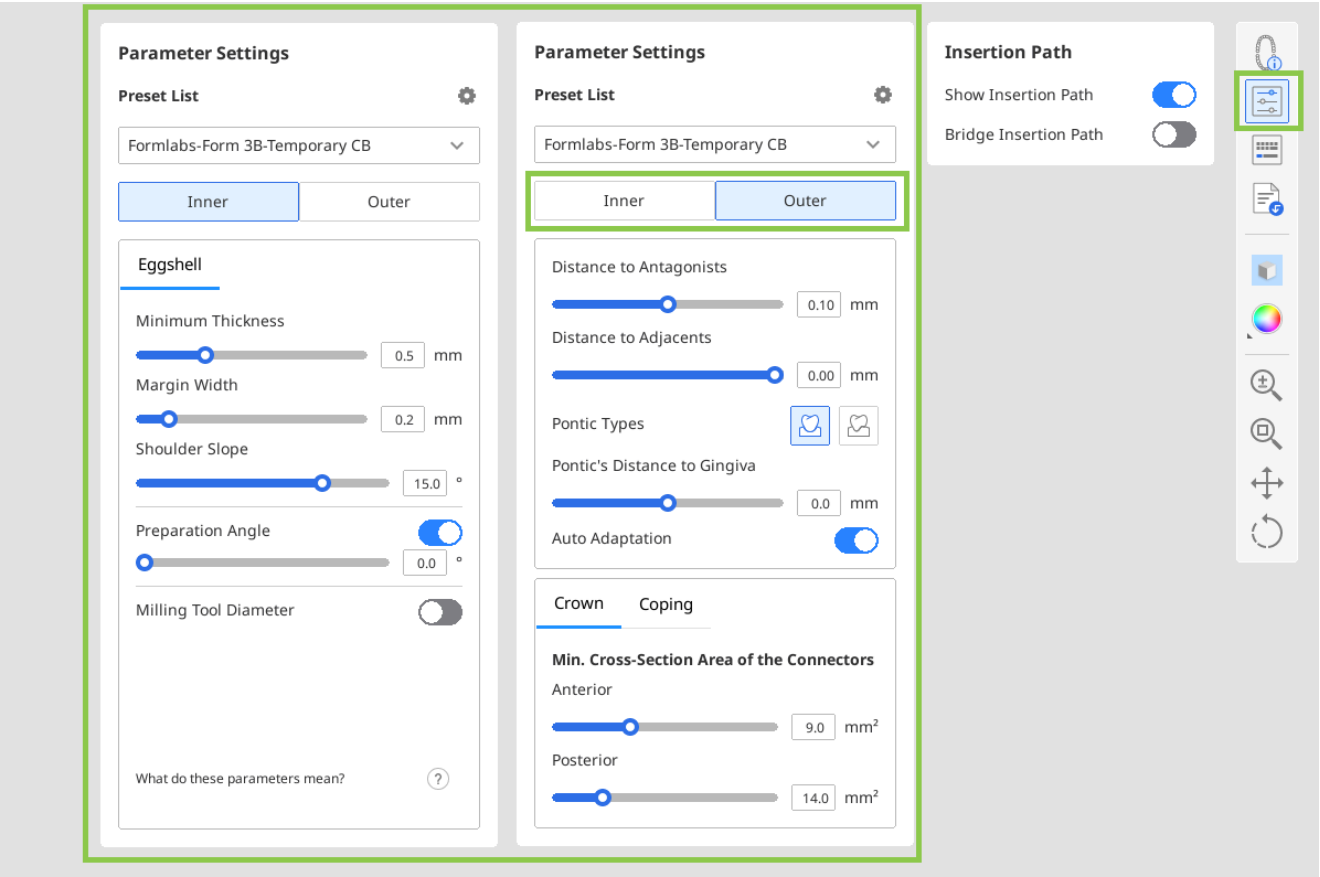
⚠ Pas op

Een onjuiste invoegrichting kan de kwaliteit van de prothese beïnvloeden.

- U kunt ook de 3D-gegevens roteren en onderaan op “Stel de pijl in naar uw kijkrichting” klikken.



3. In deze stap kunt u ook de parameters voor de binnen- en buitenoppervlakken van de restauratie bekijken voordat ze in de volgende stap worden toegepast. Standaard worden uw meest recent gebruikte parameters toegepast. Klik op “Parameterinstellingen” in de zijwerkbalk om de details te zien.



- U kunt de parameterwaarden handmatig configureren of de aanbevolen voorinstelling voor uw specifieke printer gebruiken.

> **Opmerking**
>
> Lees meer over het ontvangen van aanbevolen voorinstellingen en het beheren van de lijst met voorinstellingen in het hoofdstuk **Gegevensbeheer** > **Beheer van v van voorinstellingen** van deze handleiding.

4. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

> **Opmerking**
>
> Als u ervoor kiest om de bibliotheek te gebruiken in plaats van pre-operatieve gegevens in de eerste stap, gaat u vervolgens door naar de extra stap Plaatsing van tandgegevens. Raadpleeg het gedeelte **Workflow > Geprepareerde gegevensmodule > Plaatsing van tandgegevens** van deze handleiding voor gedetailleerde instructies over het gebruik van deze stap.

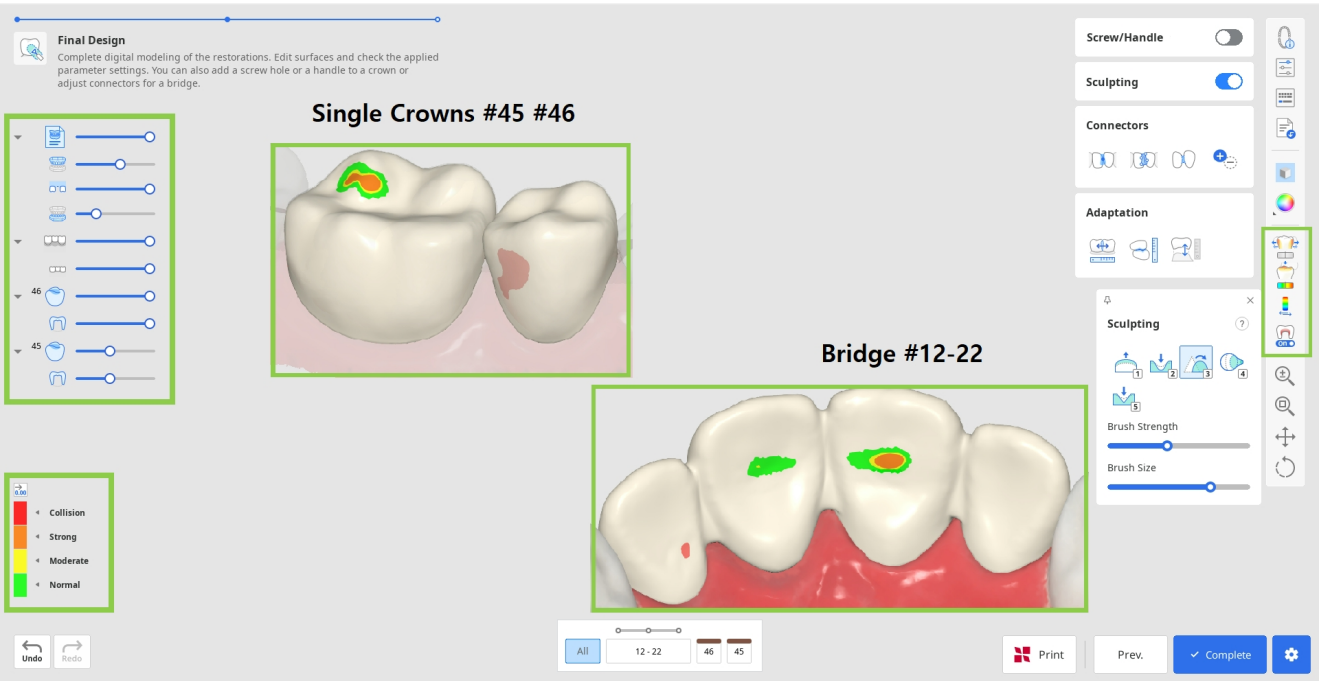
Definitief ontwerp

Dit is de laatste stap in het ontwerpen van de restauraties. In deze stap moet de gebruiker het ontwerp van de gemaakte restauraties bekijken, eventueel noodzakelijke wijzigingen aanbrengen en de toegepaste parameters controleren alvorens verder te gaan met afdrukken. Er zijn ook twee extra taken die in deze stap kunnen worden uitgevoerd: het bewerken van de brugconnectors en het toevoegen van optionele ontwerpelementen aan een kroon.

1. Begin met het controleren van de gemaakte restauraties. Schakel de analyse-instrumenten in de Zijwerkbalk in om te zien waar het boetseren van de buitenoppervlakken nodig kan zijn. “Contactgebieden met aangrenzende tanden” en "Contactgebieden met antagonisten" tonen de contactpunten met aangrenzende tanden door middel van kleuren. “Minimale dikte” geeft in het rood gebieden van de kronen aan die te dun zijn. Voeg meer materiaal toe in deze gebieden met de boetseerinstrumenten.

Scankop

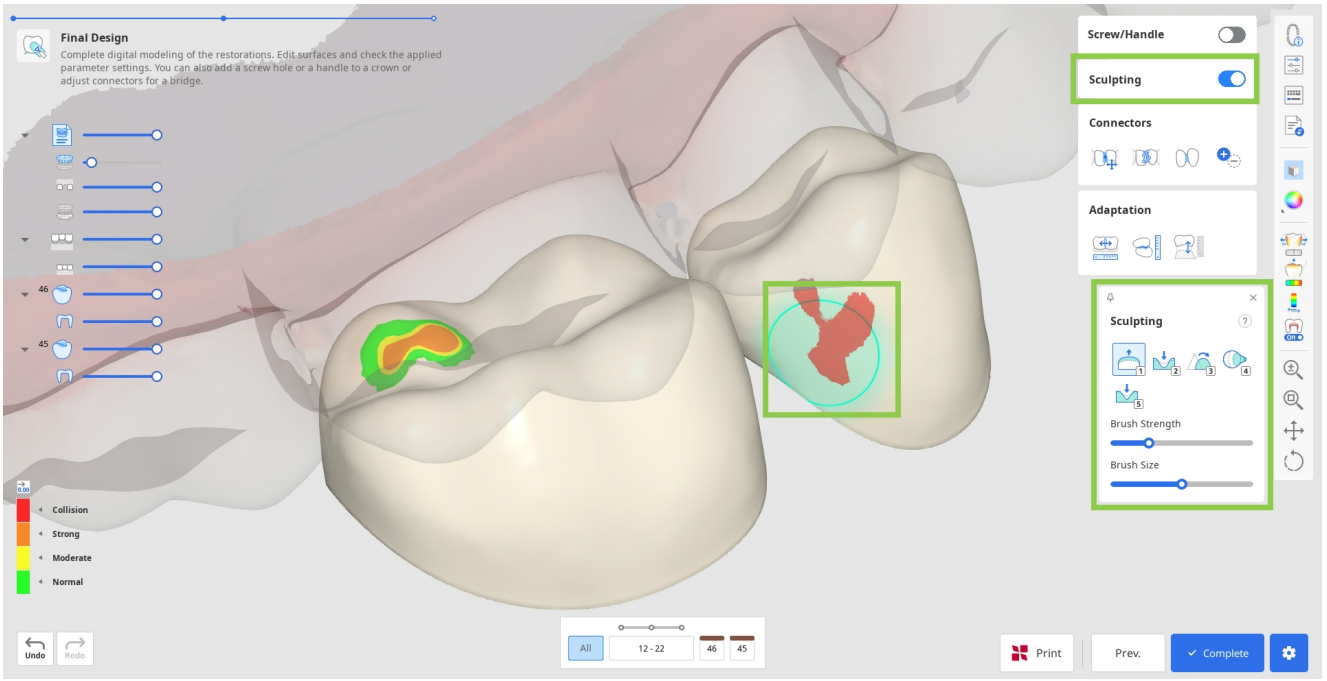
Controleer de zichtbaarheid van gegevens in de gegevensboom voor eenvoudige controle van contactpunten en restauratiepasvorm.



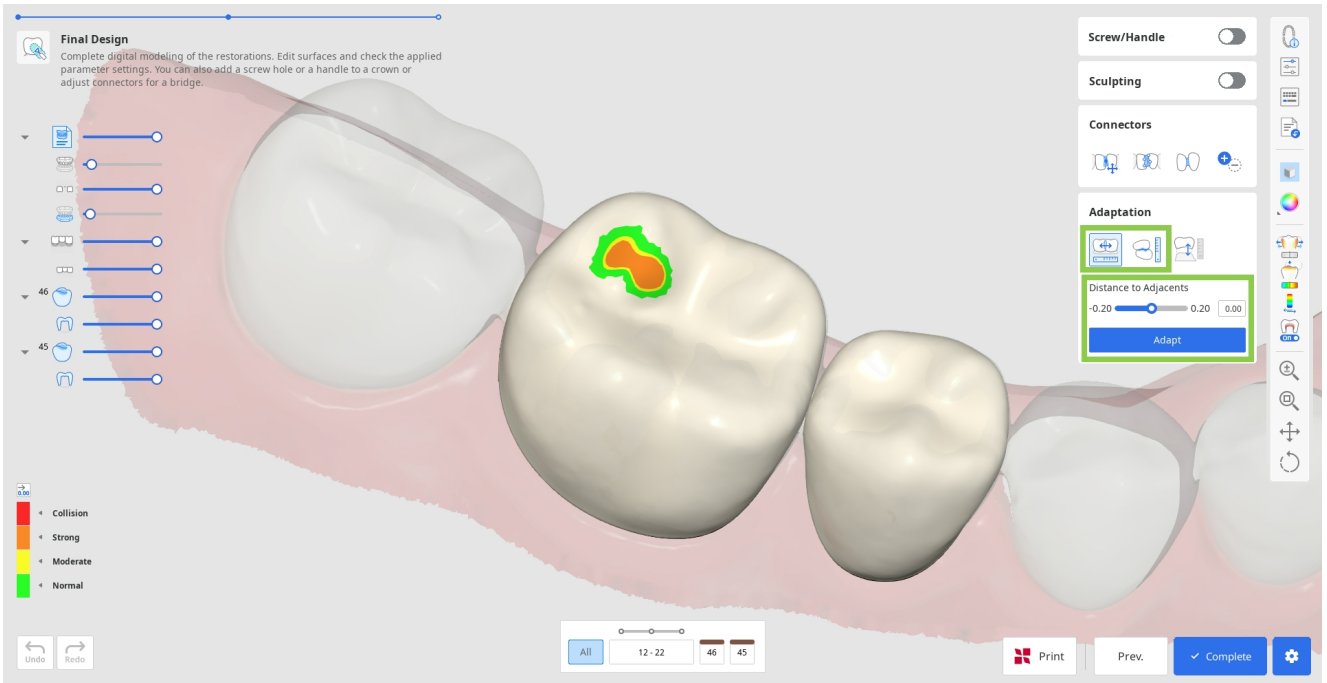
2. Corrigeer eventuele ontwerpfouten met “Boetseren”. U kunt materiaal op het buitenoppervlak van de restauratie toevoegen, verwijderen, gladder maken, omvormen en uitsnijden. Kies een boetseerinstrument, pas de kwast dikte en grootte aan en pas vervolgens de gewenste gebieden aan. Gebruik de optie “Groef” om gemakkelijk groeven te maken.

Scankop

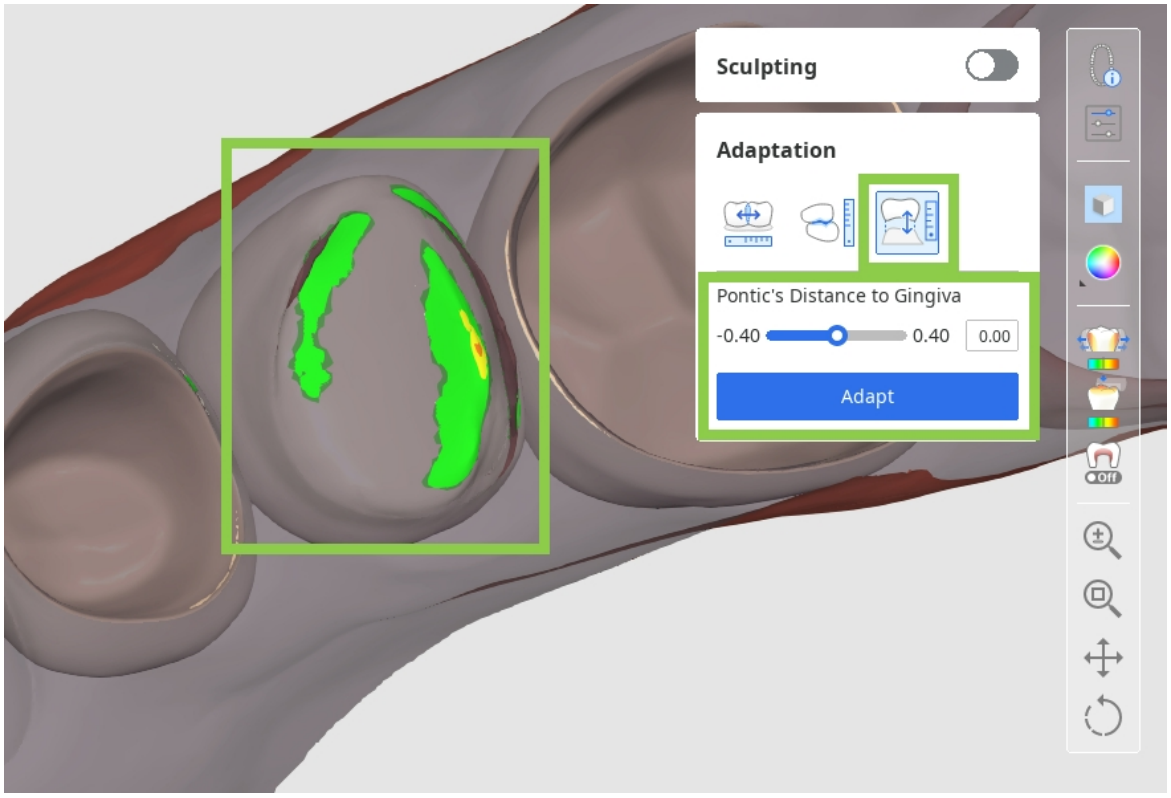
Klik op het vraagteken in de widget “Boetseren” om de snelkoppelingen te zien.



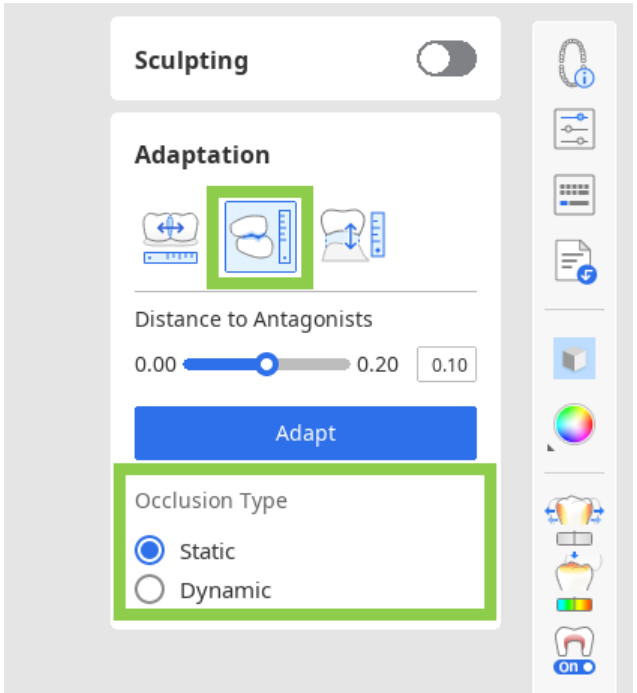
3. Voor elke substantiële boetsering kan het nodig zijn om de pasvorm van de restauratie en de eerder ingestelde parameters opnieuw te controleren. Gebruik “Aanpassen” om snelle aanpassingen te maken; u kunt de restauratie aanpassen aan aangrenzende tanden en antagonisten met een ingestelde afstand.



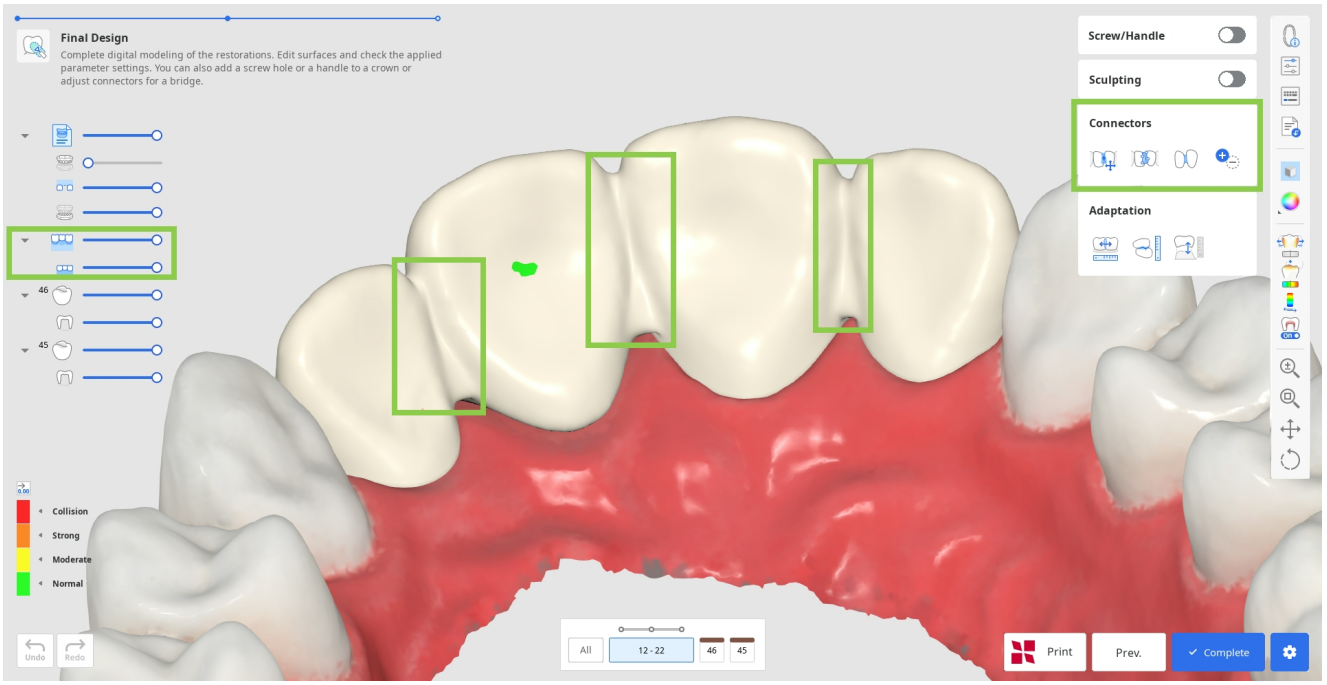
- Als uw brug een pontic heeft, kunt u de afstand tot het tandvlees aanpassen met de aanpassingshulpmiddelen in deze stap. Kies de functie “Aanpassen aan tandvlees”, stel de gewenste afstand in en klik op “Aanpassen”.



- Als er dynamische occlusiegegevens geïmporteerd zijn, kunt u kiezen of u zich wilt aanpassen aan antagonisten op basis van “statische” of “dynamische” occlusie.

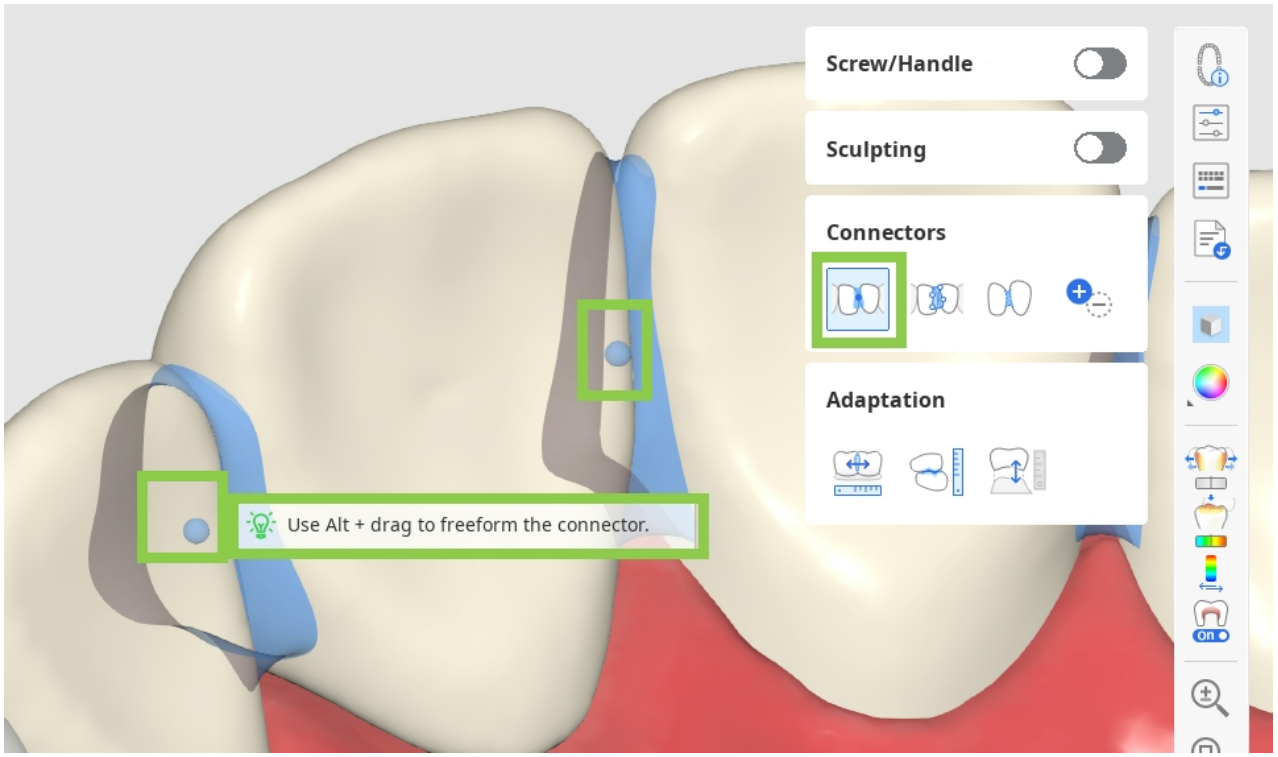


4. Als u aan een brug werkt, worden de gegevens van elk afzonderlijk element gecombineerd door connectors toe te voegen. Bewerk de connectoren met behulp van de instrumenten "Verplaatsen", "Wijzigen", "Kleine connectoren toestaan" of "Toevoegen/verwijderen".



- Wanneer u “Verplaats” gebruikt, versleept u het middelpunt van een connector om de positie en het doorsnedegebied van de connector automatisch aan te passen.

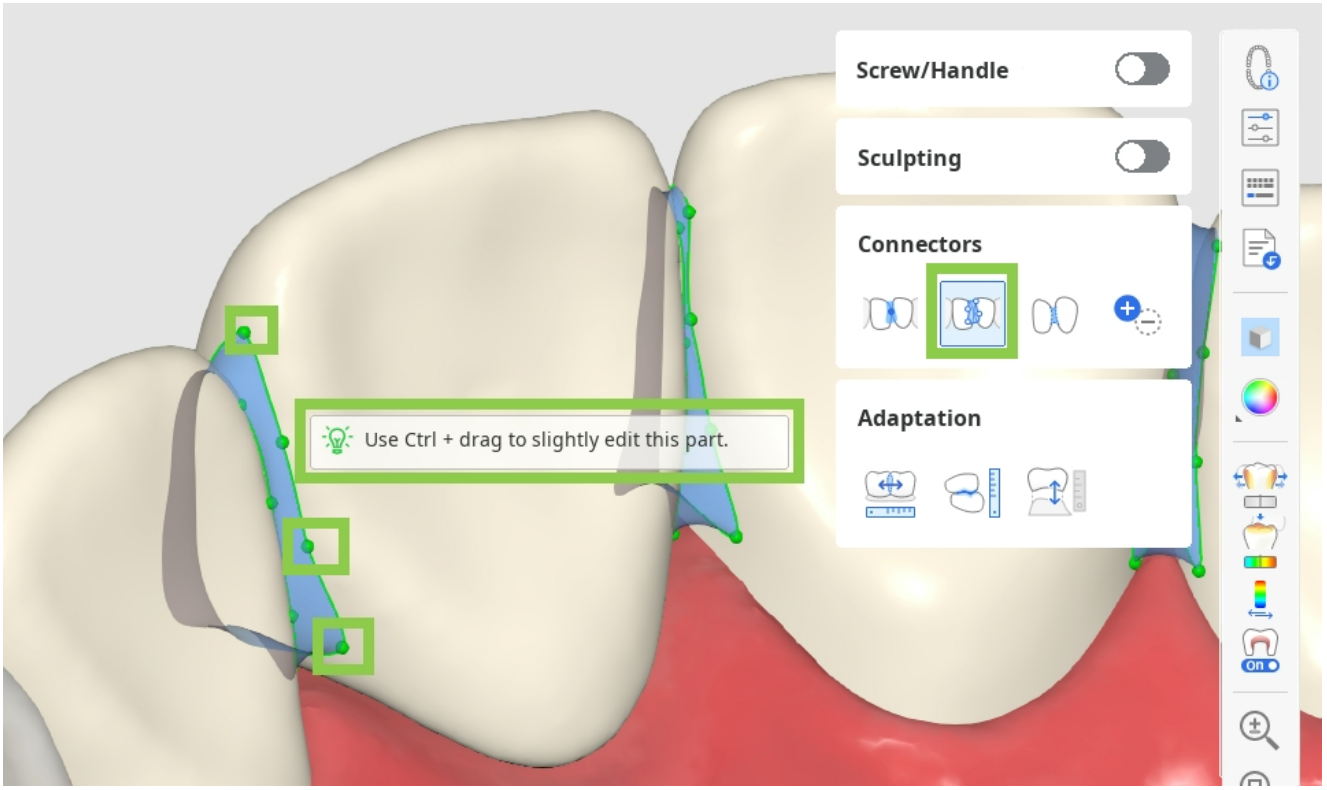
> **Scankop**
>
> Houd Alt/Option ingedrukt om de connector snel vrij te maken met de muis.



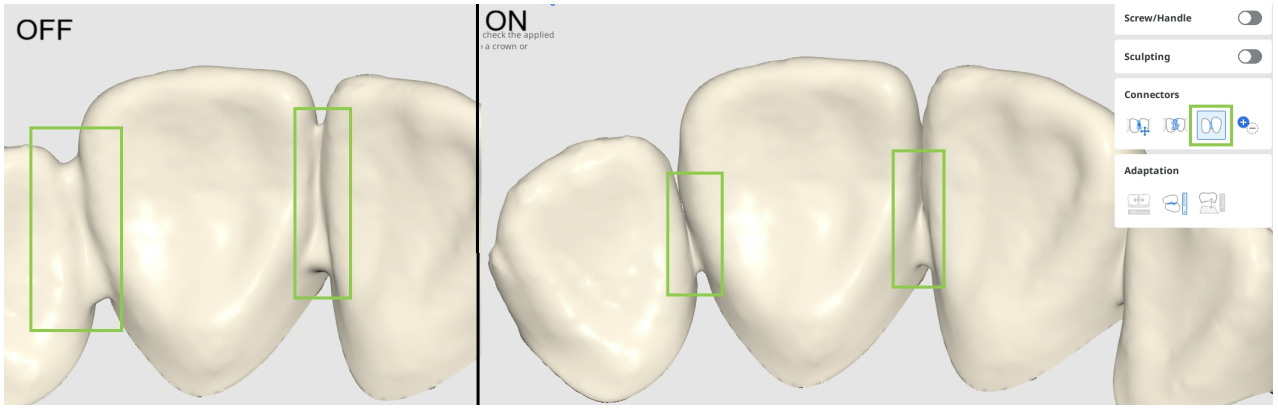
- Als u “Wijzigen” gebruikt, verschijnen de marges van de connector op beide tanden. U kunt de connectors een andere vorm geven door deze marges te bewerken. Net als bij het bewerken van de margelijn van de tand, klikt u om een punt toe te voegen, klikt u met de rechtermuisknop om te verwijderen, en versleept u de punten om te verplaatsen.

Scankop

Houd Ctrl/Command ingedrukt om snel kleine wijzigingen in de marges aan te brengen.

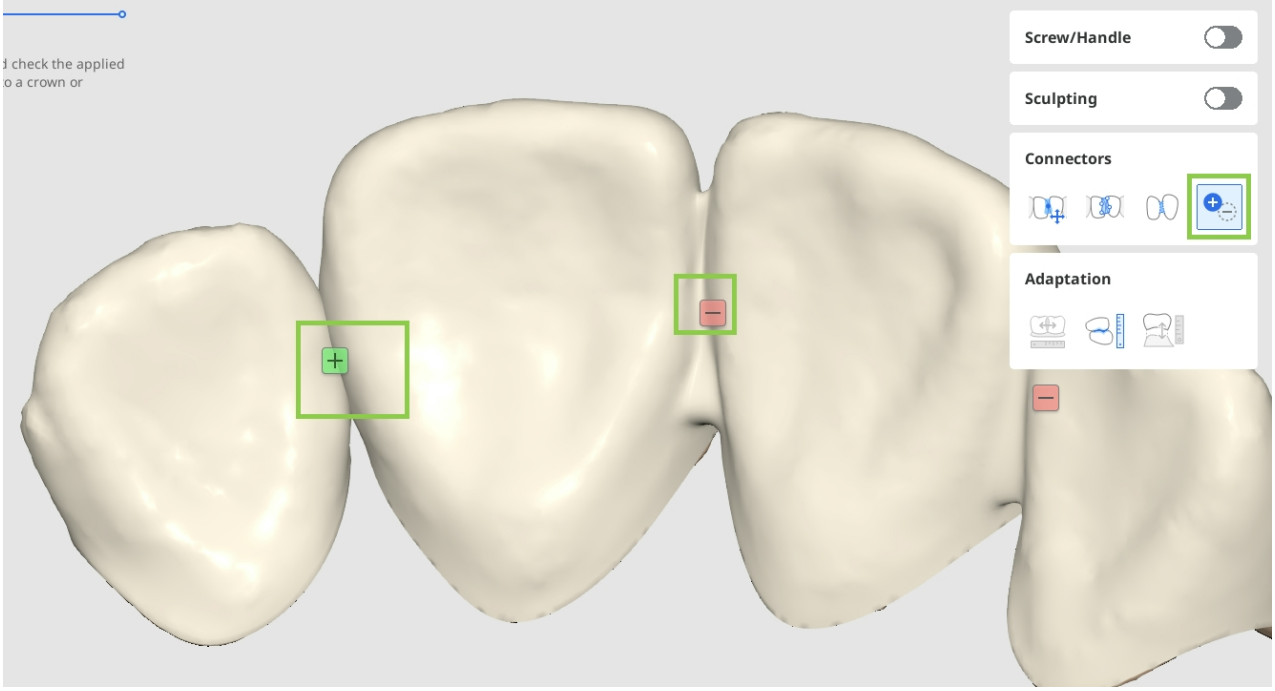


- Wanneer "Kleine connectoren toestaan" is ingeschakeld, negeert het programma de minimale doorsnede die is gedefinieerd in de parameterinstellingen. In plaats daarvan creëert het uitsluitend connectoren op basis van de daadwerkelijke contactpunten tussen aangrenzende tanden.

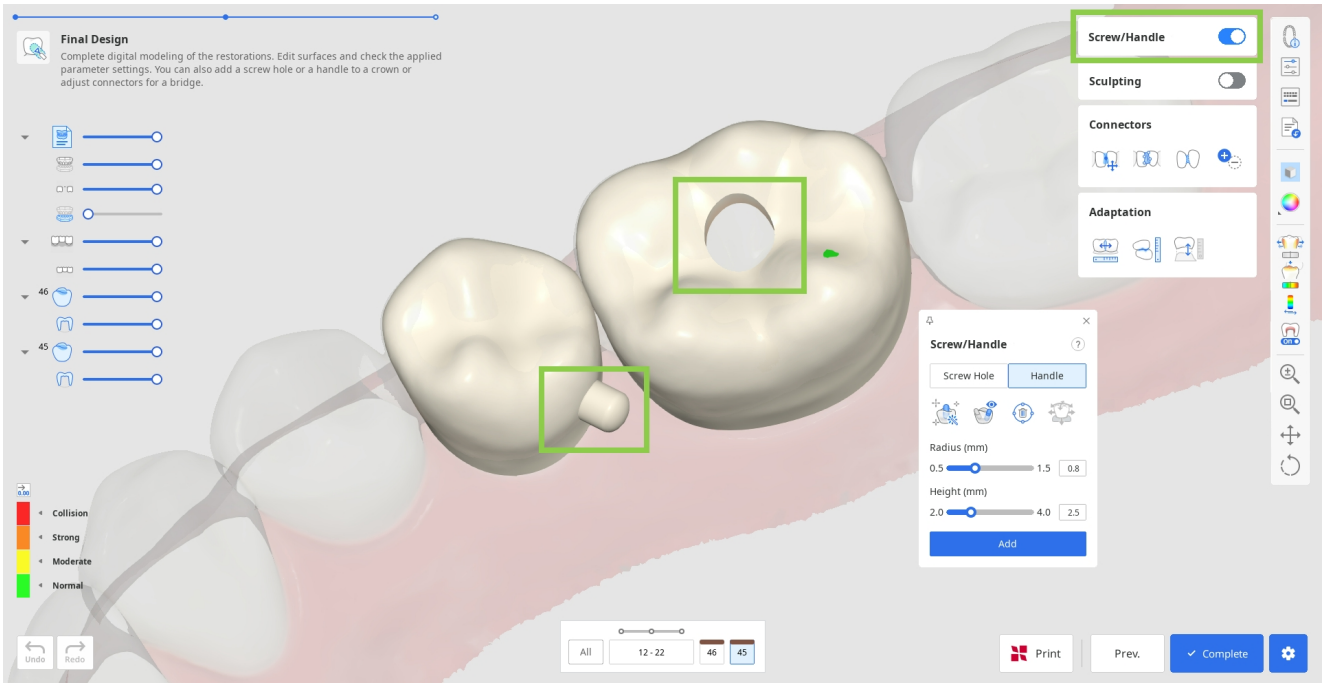


- Schakel "Toevoegen/Verwijderen" in om connectoren tussen alle geregistreerde eenheden te beheren, ongeacht de vorminformatie. Hiermee kunt u een brug opdelen in afzonderlijke eenheden of

afzonderlijke eenheden verbinden tot een brug.



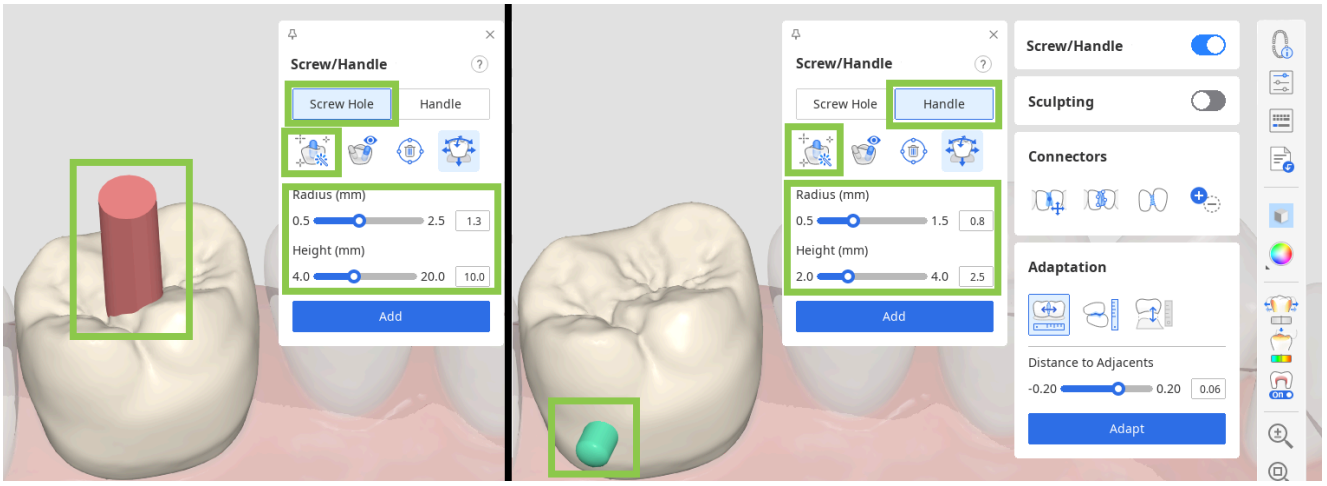
5. Als u aan een kroonontwerp werkt, kunt u schroefgaten of handgrepen toevoegen met “Schroef/Handvat”.



- Kies eerst welk element u wilt toevoegen en klik op “Automatisch plaatsen”. Hierdoor wordt de cilinder automatisch op de meest optimale plaats geplaatst om een element aan te maken: een handvat aan de linguale kant en een gat in het midden. Pas vervolgens de straal en hoogte van de cilinder hieronder aan en klik op “Toevoegen”.

Scankop

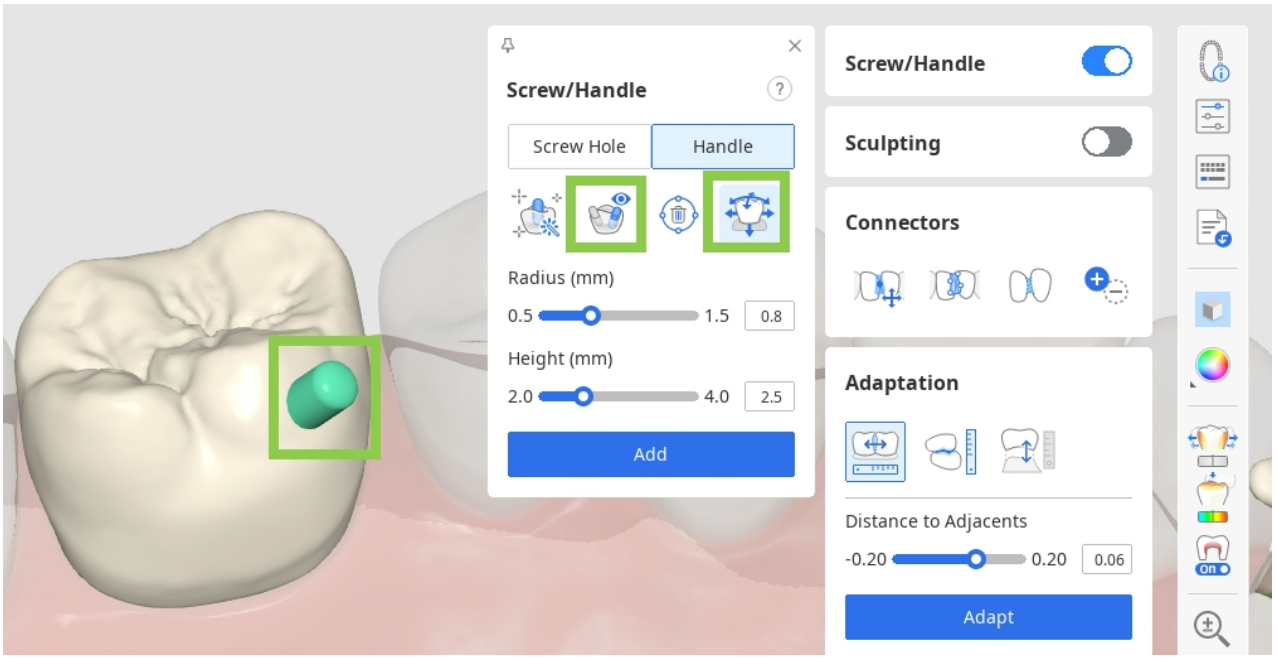
De cilinder voor het maken van een element kan ook handmatig op de door u gekozen plek worden geplaatst met een dubbelle klik.



⚠ Pas op

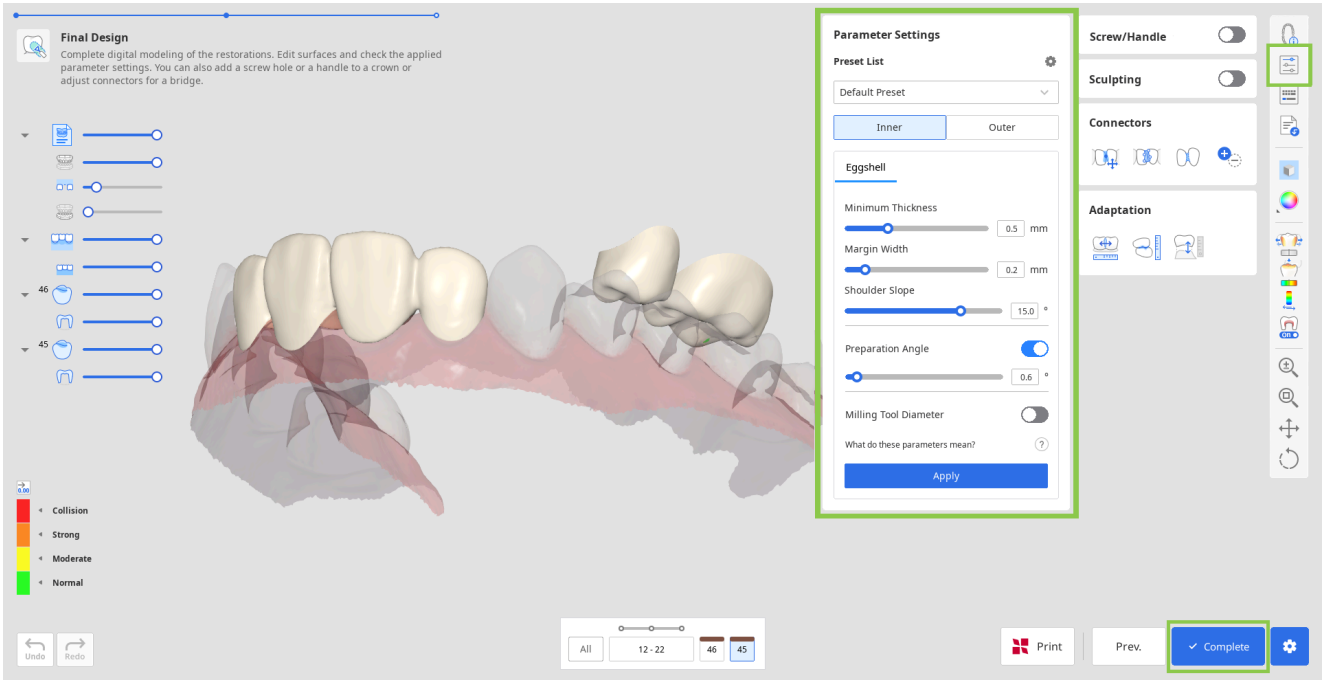
Controleer of de schroef/hendel zich niet in een functioneel belangrijk gebied van de restauratie bevindt.

- U kunt de cilinder ook snel verplaatsen met een “Verplaats” instrument en de richting ervan veranderen door de gegevens te roteren en vervolgens op uw aanzicht te zetten met “Naar u gericht”.



6. Controleer tenslotte de binnen- en buitenparameters in “Parameterinstellingen” voordat u uw ontwerp

opslaat en naar de printer stuurt.

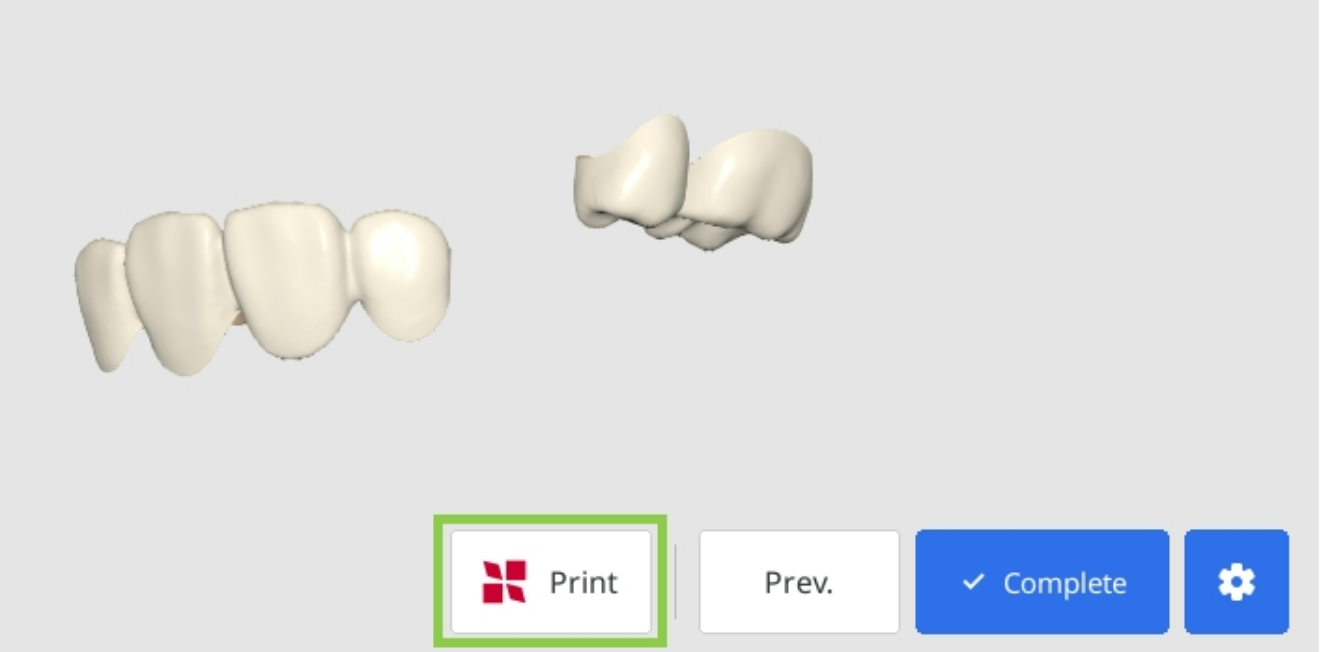


> **⚠ Pas op**
>
> Onjuiste parameterinstellingen kunnen de pasvorm van de restauratie beïnvloeden; zorg ervoor dat de parameters correct zijn ingesteld.

7. Als u uw restauratieontwerpen wilt opslaan, klikt u op “Voltooien” in de rechterbenedenhoek.

> **Betaalde functie**
>
> Het opslaan en exporteren van het voltooide restauratieontwerp als STL-bestand is een betaalde functie. De prijzen kunnen variëren op basis van de status en locatie van uw scanner.
> Ga voor meer informatie over de betaling naar het Medit Hulpcentrum of klik **hier.**

8. Als u een SprintRay 3D printer heeft, kunt u uw restauratieontwerp vanaf deze stap direct overzetten in de RayWare Cloud. Gebruik hiervoor de optie “Print met SprintRay” onderaan en volg de aanwijzingen op het scherm. U moet al een RayWare Cloud account hebben om deze functie te kunnen gebruiken.



⚠ Pas op

Als u problemen ondervindt bij het verbinden met RayWare Cloud, raadpleeg dan de volgende richtlijnen voor probleemoplossing:

- controleer uw internetverbinding
- verifieer uw aanmeldingsgegevens (gebruikersnaam en wachtwoord)
- controleer uw restauratieontwerp

Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met de ondersteuning van SprintRay.

Module geprepareerde gegevens

De workflow in deze module is afhankelijk van de doelrestauratie. De onderstaande tabel laat zien welke stappen voor elk type restauratie in de workflow zijn opgenomen.

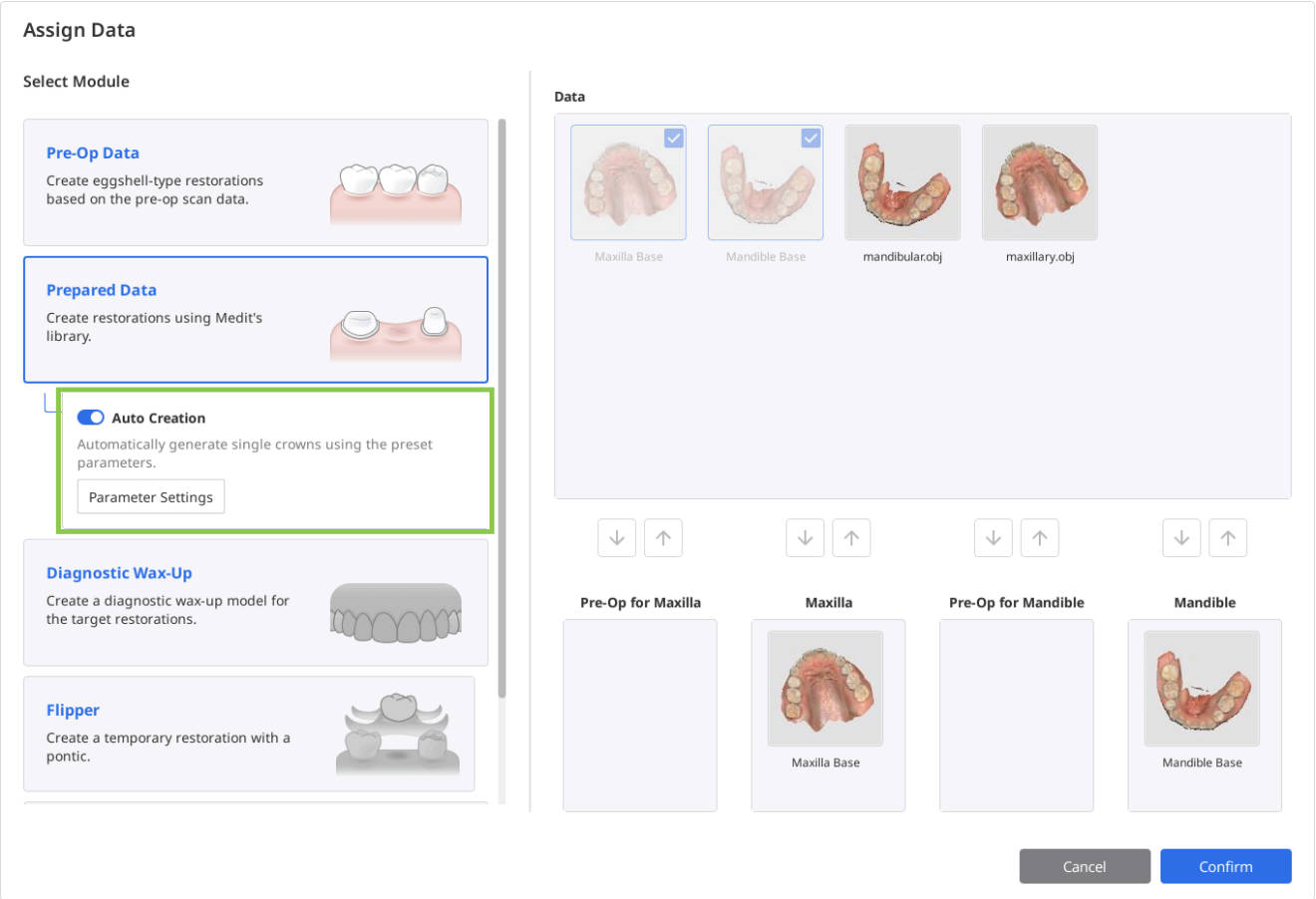
	Marge & Inbrengplaats	Plaatsing van tandgegevens	Definitief ontwerp
Brug	O	O	O
Kroon	O	O	O
Facing	O	O	O
Inlay/Onlay	O	O	O
Kap	O	X	O
Maryland brug	O	O	O
Cervicale inlay*	O	X	O

**De workflow voor de cervicale inlay wordt apart uitgelegd in de Bijlage.*

Automatisch aanmaken voor enkelvoudige kronen

Deze module ondersteunt ook het automatisch aanmaken van enkele kronen voor premolaren en molaren op basis van vooringestelde parameters. Om deze functie te gebruiken, mag het formulier in Medit Link alleen enkele kronen bevatten. In het venster Gegevens toewijzen activeert u de schakelaar “Automatisch aanmaken” en bekijkt u de vooringestelde parameters in de instellingen.
Na de gegevenstoewijzing gaan gebruikers naar de stap Definitief ontwerp, waar ze de gegenereerde

kronen kunnen bekijken en aanpassen.

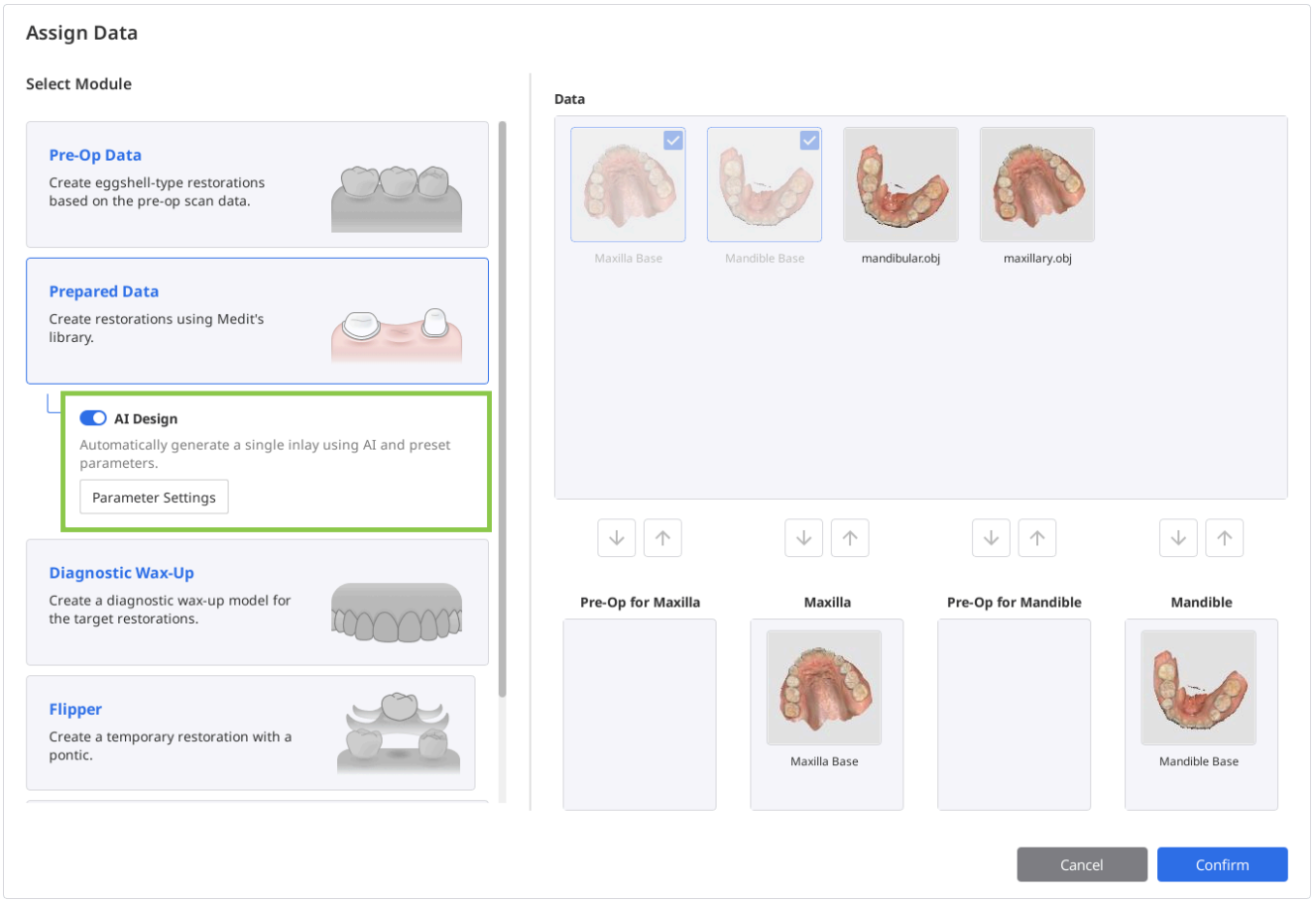


AI-ontwerp voor enkele inlays

Deze module ondersteunt door AI gegenereerde ontwerpen voor enkele inlays op premolaren en molaren. Het AI-model maakt tijdens het ontwerpproces gebruik van de beschikbare vooraf ingestelde parameters; daarom moeten de vooraf ingestelde parameters vooraf worden gecontroleerd.

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet het formulier in Medit Link één enkele inlay bevatten. Als u in het venster Gegevens toewijzen de schakelaar "AI-ontwerp" inschakelt, wordt de functie "AI-inlay" in de tweede stap van de workflow geactiveerd.

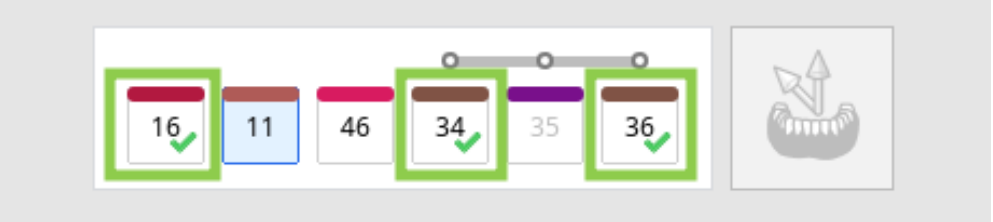
> ⚠ **Pas op**
>
> Door AI gegenereerde inlay-resultaten zijn uitsluitend bedoeld ter referentie voor de gebruiker en kunnen onnauwkeurig zijn, voornamelijk bij uitzonderlijke dossiers. Alle ontwerpresultaten moeten vóór klinisch gebruik beoordeeld, geverifieerd en goedgekeurd worden door een gekwalificeerde tandarts. Indien nodig kan de gebruiker de gegenereerde inlay handmatig aanpassen.


Assign Data
Select Module
Pre-Op Data
Create eggshell-type restorations based on the pre-op scan data.
Prepared Data
Create restorations using Medit's library.
AI Design
Automatically generate a single inlay using AI and preset parameters.
Parameter Settings
Diagnostic Wax-Up
Create a diagnostic wax-up model for the target restorations.
Flipper
Create a temporary restoration with a pontic.
Data
Maxilla Base
Mandible Base
mandibular.obj
maxillary.obj
Pre-Op for Maxilla
Maxilla
Maxilla Base
Pre-Op for Mandible
Mandible
Mandible Base
Cancel
Confirm

Marginaal en invoegpad

In de eerste stap moeten gebruikers margelijnen tekenen voor alle tandnummers die in het formulier zijn ingevoerd en vervolgens de inbrengplaats voor elke restauratie instellen.

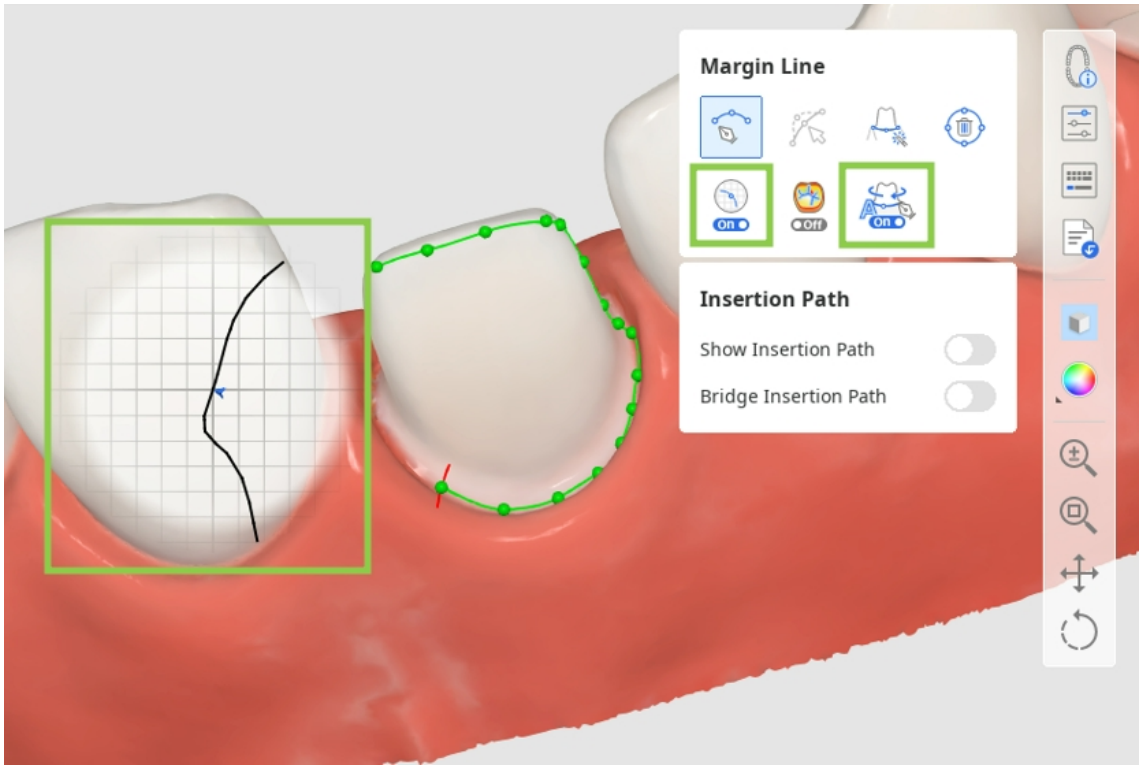
1. Begin met het controleren van de tandvorm aan de onderkant. Als een tandnummer een groen vinkje heeft, is de margelijn voor deze tand al aangemaakt of geïmporteerd uit het dossier.
Margelijnen voor copings, kronen, inlays en onlays worden automatisch aangemaakt.



2. Selecteer vervolgens een tandnummer dat nog geen marge heeft en teken het met het instrument "Automatisch aanmaken" of "Handmatig aanmaken".
“Automatisch aanmaken” tekent een marge op basis van één door de gebruiker gedefinieerd punt; "Handmatig aanmaken" tekent een marge op basis van meerdere punten.



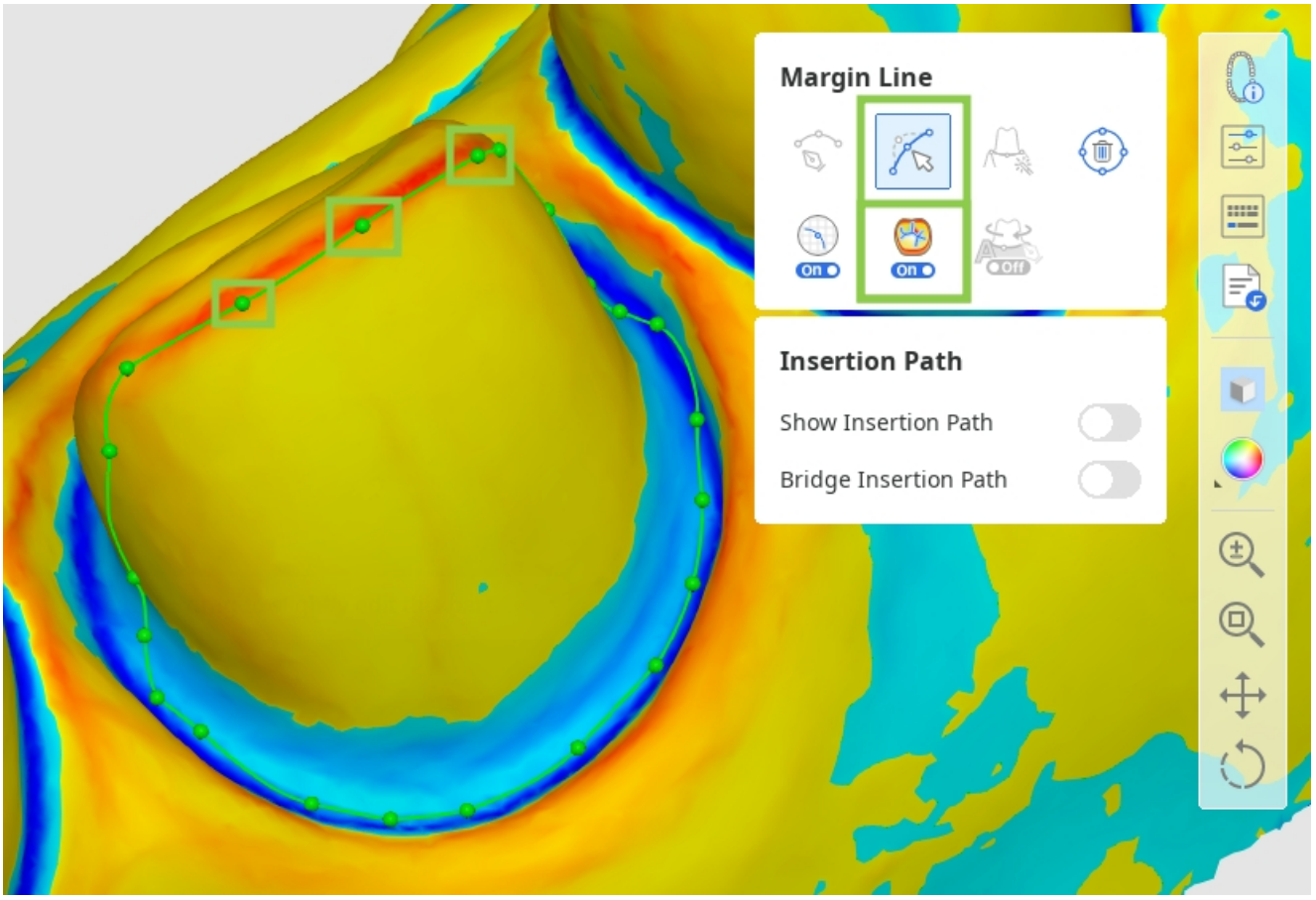
- Schakel “Sectieweergave” of “Dynamische weergave veranderen” in om u te helpen bij het handmatig tekenen van de marge.



3. Alle marges kunnen bewerkt worden door controlepunten toe te voegen, te verplaatsen of te verwijderen. Klik om een punt toe te voegen, klik met de rechtermuisknop om te verwijderen en sleep om te verplaatsen.
Tijdens het bewerken kunt u de "Weergavemodus krommingen" inschakelen om de diepte beter te begrijpen.

Scankop

Houd de Ctrl/Command-toets ingedrukt en sleep met de muis om snel kleine correcties uit de vrije hand uit te voeren.



Waarschuwing (Wijziging)

Verifieer na het bewerken de continuïteit van de marges en de anatomische conformiteit.

Let op

- Raadpleeg de anatomische oriëntatiepunten bij het handmatig aanbrengen van marges.
- Beoordeel de automatisch aangemaakte marges en corrigeer deze indien nodig handmatig.
- Zorg ervoor dat het verwijderen van de marge niet ongedaan kan worden gemaakt. Na verwijdering moet er een nieuwe marge worden aangemaakt.
- Analyseer als aanvullende indicator om de grens tussen het tandvlees en de tand te bepalen

4. U kunt pas aan de inbrengplaats werken nadat de marges voor alle doeltanden zijn aangemaakt. Schakel “Inbrengplaats tonen” in en pas de automatisch ingestelde plaats aan door de pijl van de inbrengplaats te verslepen. De grijze pijl geeft de oorspronkelijke richting aan.

Scankop

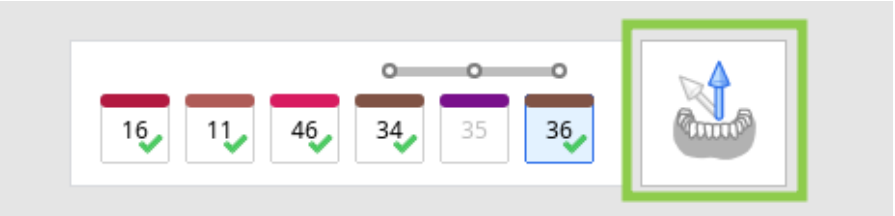
Schakel "Inbrengplaats brug" uit om de plaats voor elke kroon in een brug afzonderlijk in te stellen.



⚠ Pas op

De blauw gemarkeerde ondersnijdingen hebben invloed op het binnenoppervlak van de prothese. Zorg ervoor dat de ondersneden gebieden correct worden vastgelegd volgens de invoegrichting.

- U kunt ook de 3D-gegevens roteren en onderaan op “Stel de pijl in naar uw kijkrichting” klikken.



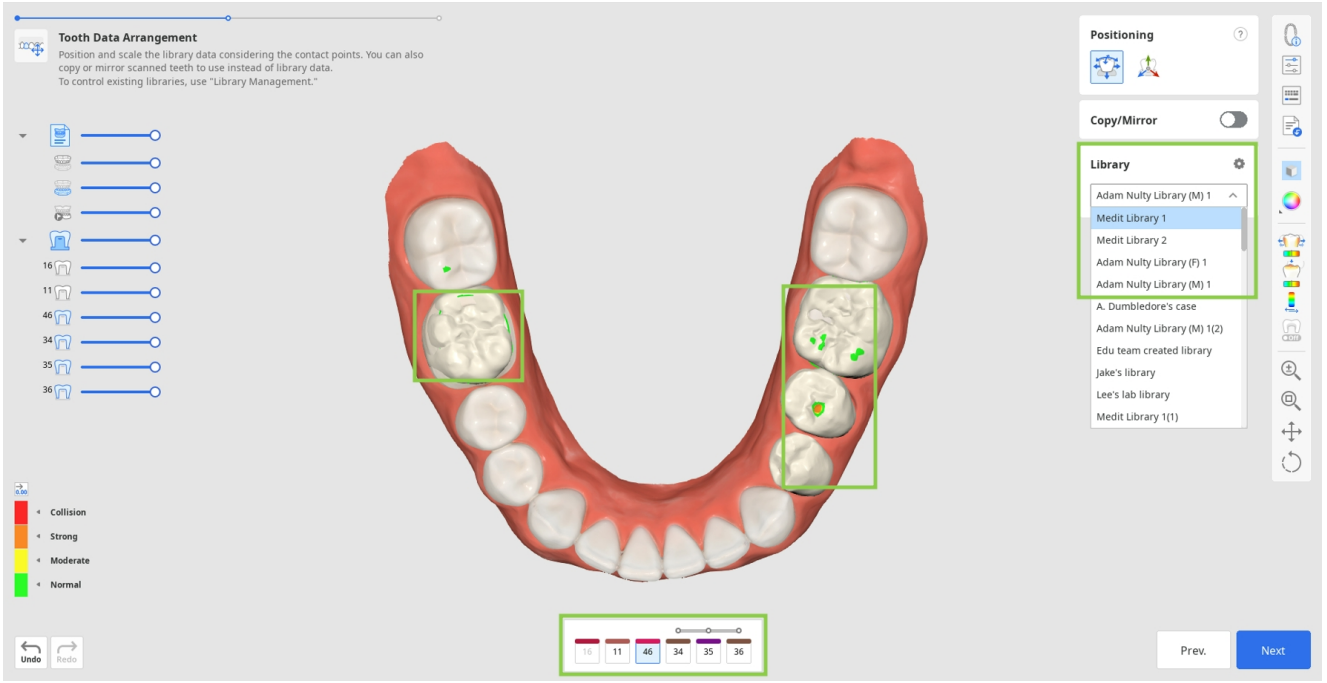
5. Als u klaar bent, klikt u op “Volgende” of drukt u op de spatiebalk om naar de volgende stap te gaan.

Plaatsing van tandgegevens

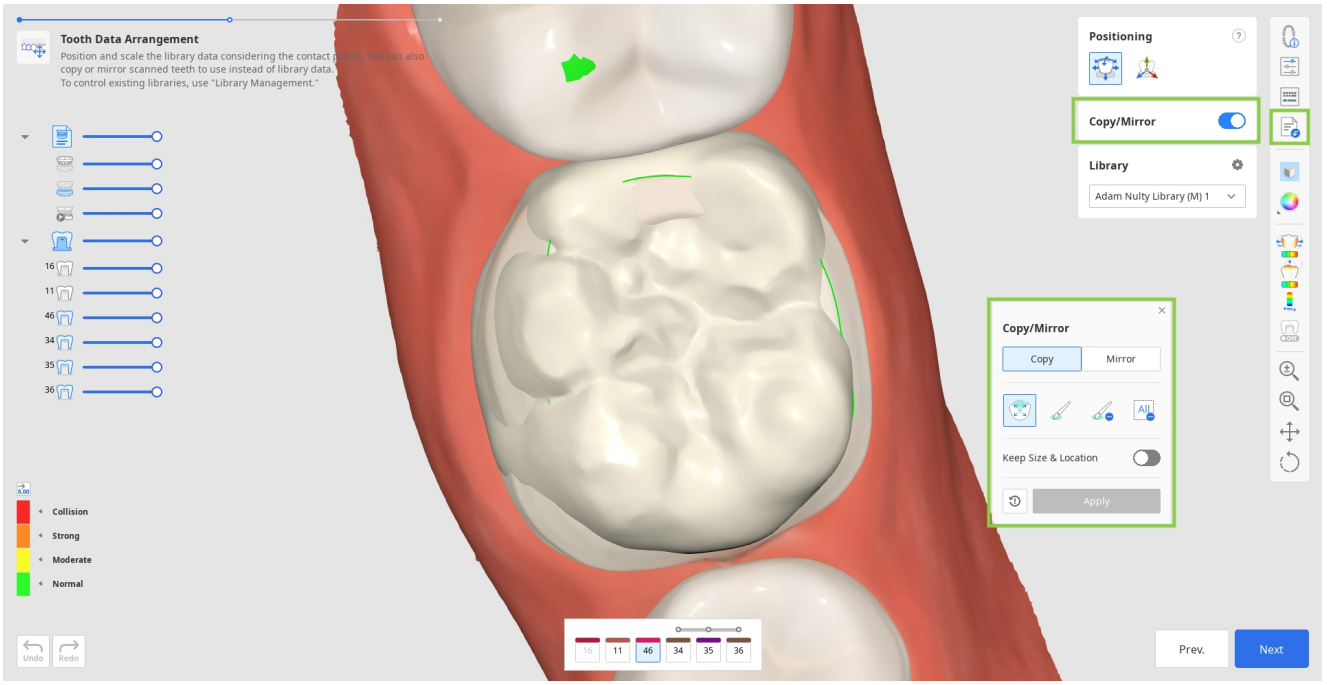
In deze stap moet de gebruiker de tandgegevens ordenen om restauraties te maken. Ze kunnen gegevens uit de tandbibliotheek of beschikbare pre-operatieve of referentiescangegevens gebruiken.

1. Wanneer u aan deze stap begint, worden de tandgegevens uit de geselecteerde bibliotheek automatisch toegewezen aan alle doeltanden die in het formulier zijn gespecificeerd. Er zijn 6 standaard tandbibliotheken en u kunt kiezen welke u wilt gebruiken in de toolbox Bibliotheek aan de rechterkant.

> **Opmerking**
>
> U kunt de lijst met beschikbare bibliotheken ook uitbreiden naar 50 of de bibliotheekgegevens wijzigen in “Bibliotheekbeheer”. Ga voor meer informatie over deze functie naar **Gegevensbeheer > Bibliotheekbeheer**.



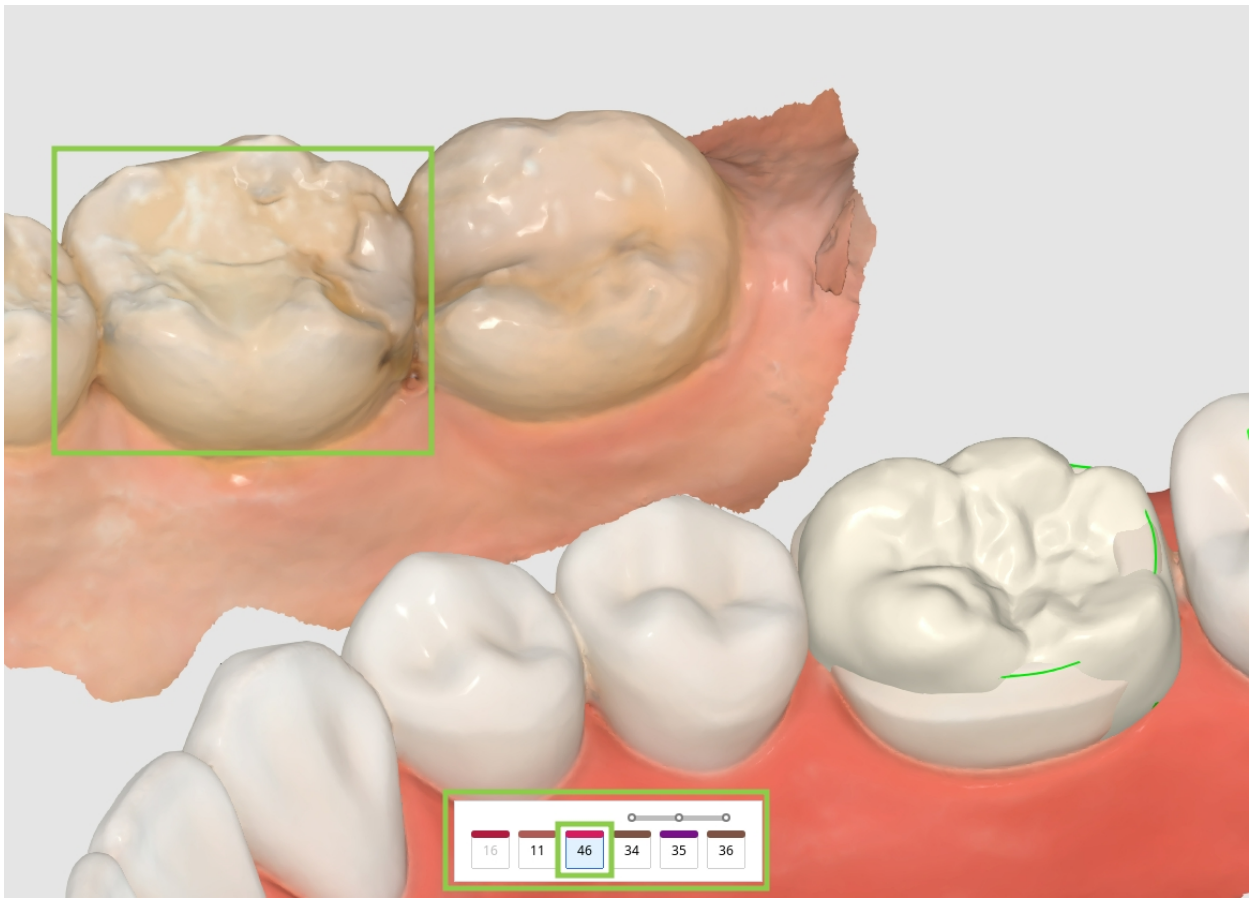
2. U kunt ook andere beschikbare gegevens kopiëren om deze te gebruiken in plaats van de bibliotheekgegevens. Voor het kopiëren kunt u de pre-operatieve gegevens gebruiken die u geïmporteerd heeft via het dialoogvenster Gegevens toewijzen in het begin, of andere referentiescans die u laadt via "Importeer aanvullende gegevens" op de zijwerkbalk. Met deze laatste kunt u aanvullende gegevens van andere Medit Link dossiers of lokaal opgeslagen gegevens importeren. Gebruik het instrument "Kopiëren/spiegelen" om de gegevens te kopiëren. "Kopiëren" creëert een exacte replica van een gescande tand, terwijl "Spiegelen" een symmetrische kopie creëert. Houd er rekening mee dat de gekopieerde of gespiegelde gegevens alleen worden toegepast op de enkele tand die momenteel is geselecteerd in het formulier onderaan, waardoor u de bibliotheekgegevens voor andere tanden kunt behouden.



⚠ Pas op

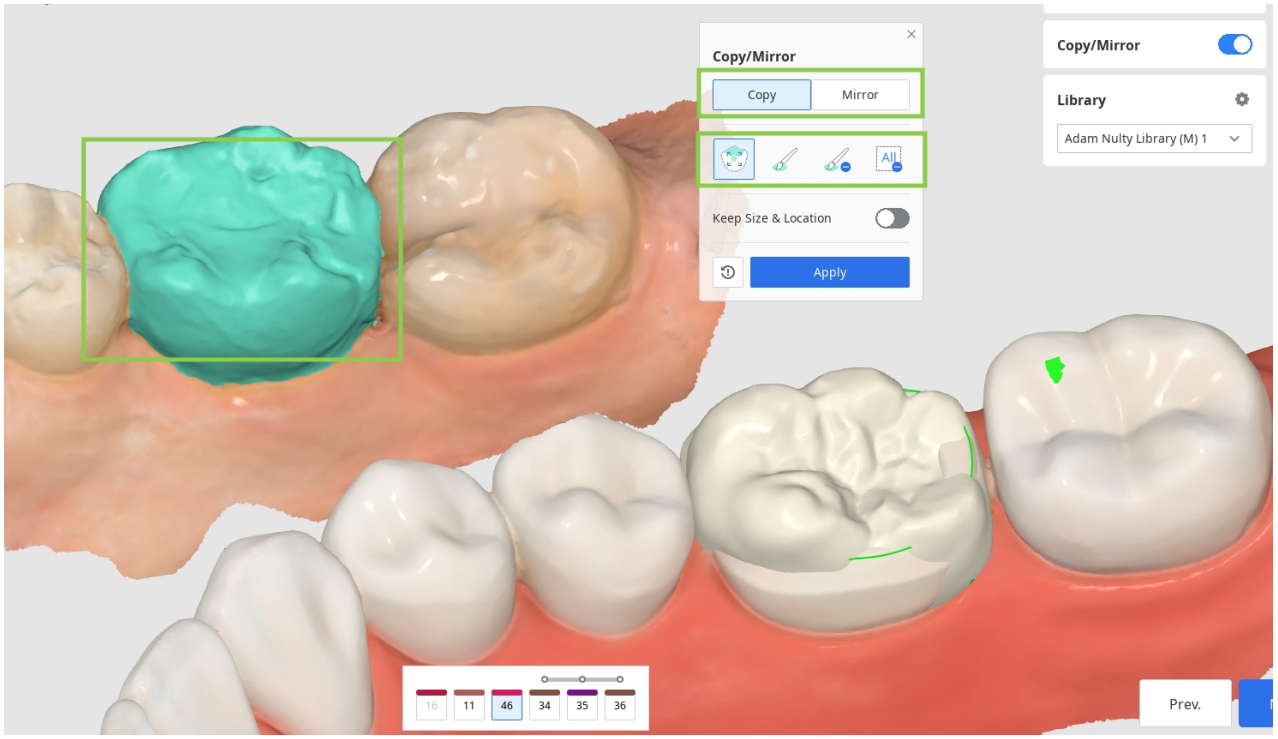
Valideer de gespiegelde anatomie ten opzichte van aangrenzende structuren na gebruik van het instrument.

- Start met het selecteren van een tandnummer waarvoor u de gekopieerde gegevens wilt gebruiken in het formulier onderaan en zoek de gegevens die u wilt kopiëren (gebruik de Gegevensboom om deze zichtbaar te maken).

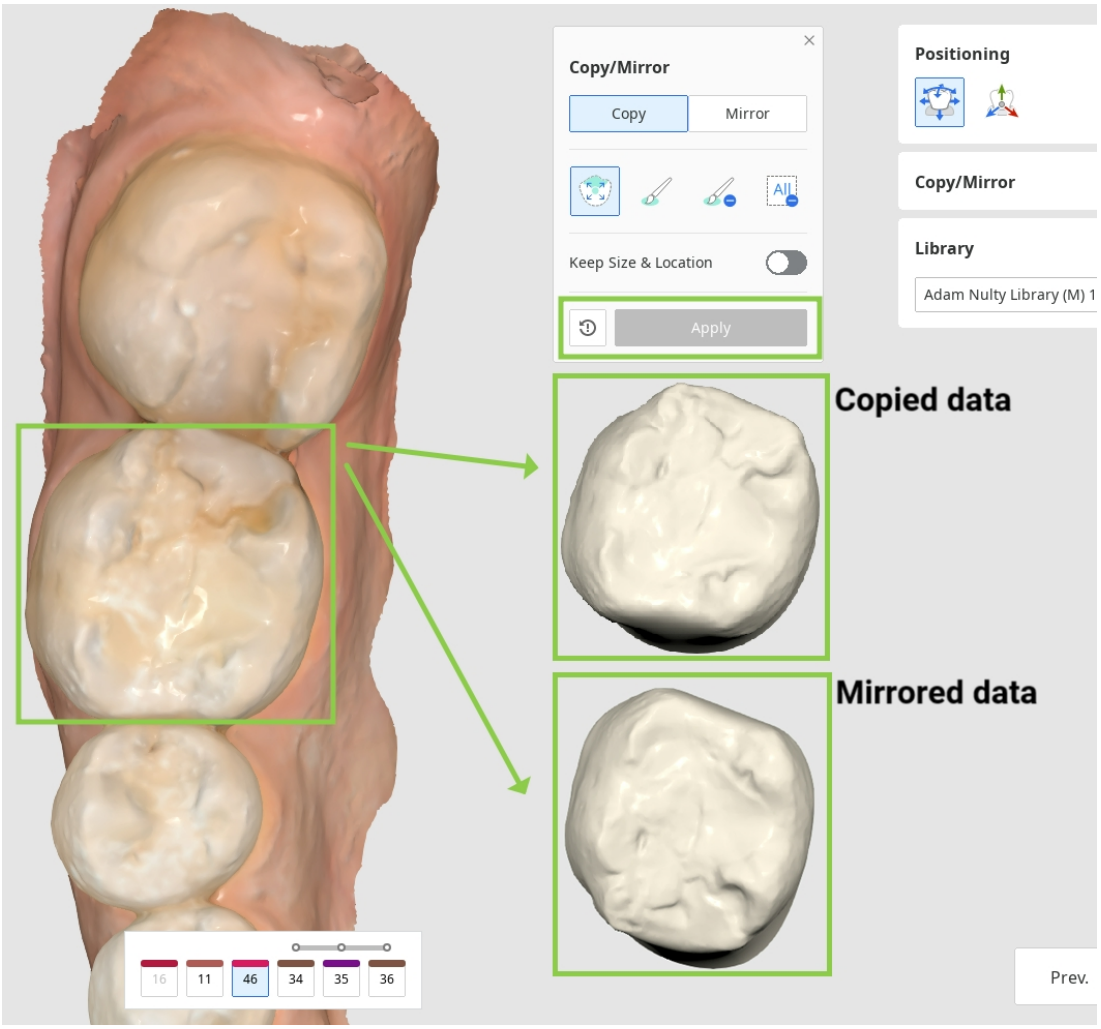


- Kies vervolgens "Kopiëren" of "Spiegelen" in de zwevende widget en selecteer de gewenste tandgegevens met behulp van de meegeleverde instrumenten.

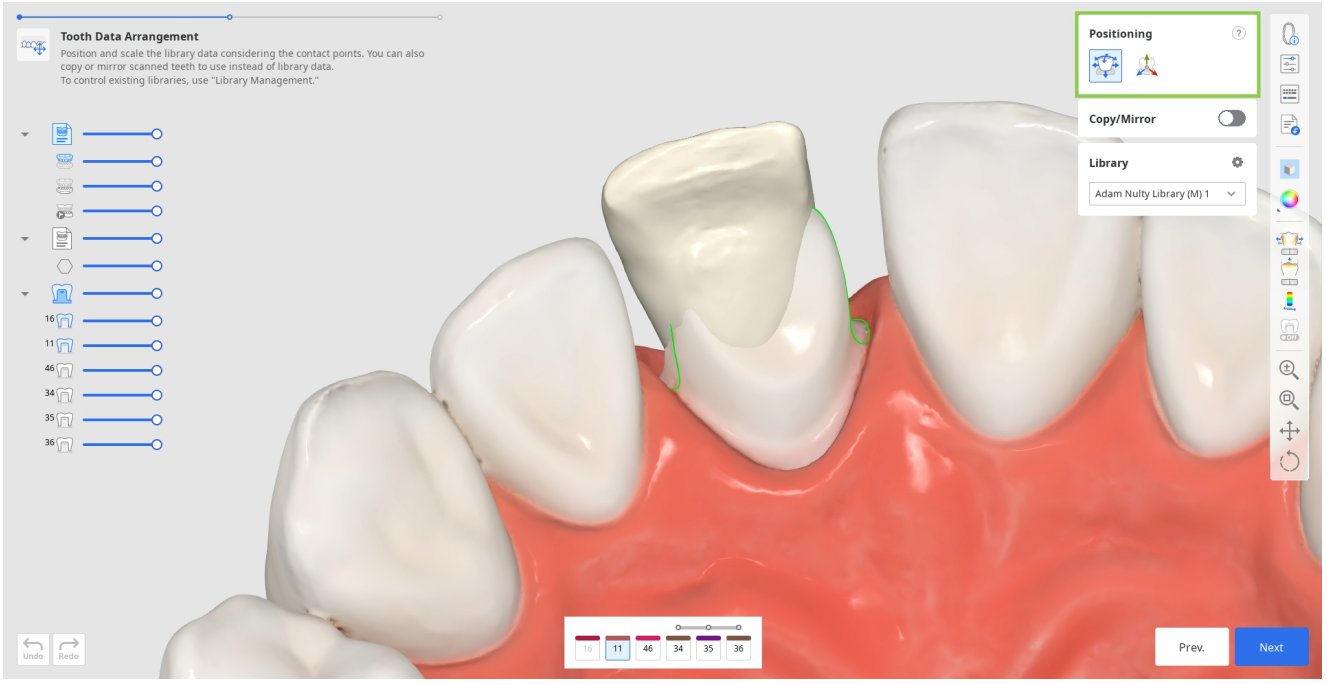
> **Scankop**
>
> Wanneer u gegevens kopieert, let er dan op dat u met de optie "Grootte & Locatie behouden" een kopie kunt maken met dezelfde grootte en locatie als het origineel. Als dit niet is ingeschakeld, worden de gekopieerde gegevens op de aangewezen doeltand geplaatst.



- <0>Klik op “Toepassen” om de bibliotheekgegevens te vervangen door de aangewezen gegevens. Als u wilt, kunt u terugkeren naar het gebruik van de bibliotheekgegevens door cop “Herstellen” te klikken.



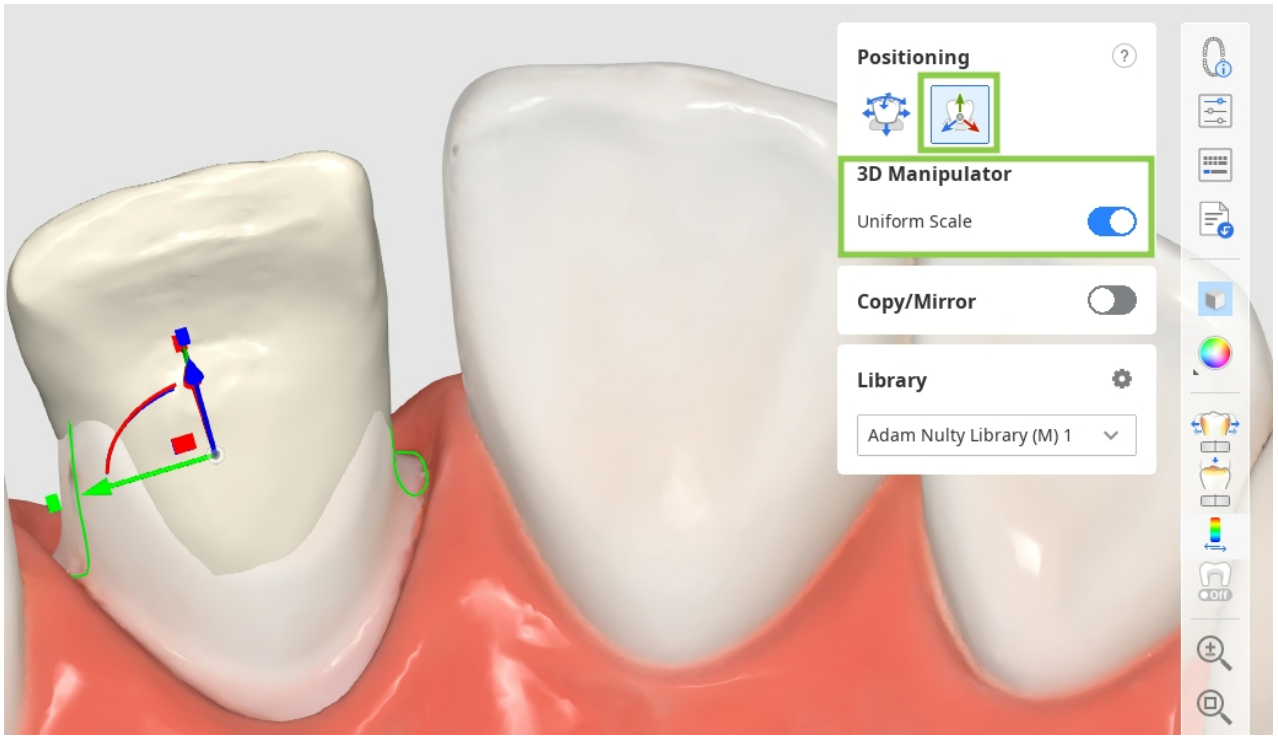
3. Wanneer u de tandgegevens voor al uw doeltanden heefn heeft gerangschikt, past u de plaatsing van de gegevens aan met behulp van het instrument "Positionering". U kunt de tandgegevens verplaatsen, schalen of roteren om ervoor te zorgen dat ze goed gepositioneerd worden.



- Gebruik “Vrij verplaatsen/schalen” als u de gegevensbewegingen zonder beperkingen wilt beheren. Gebruik de muis om gegevens te verplaatsen. Voor andere acties, zoals roteren en schalen, controleert u de snelkoppelingen onder het vraagteken in de toolbox.



- Gebruik “3D Manipulator” als u nauwkeurige of kleine aanpassingen wilt maken aan de positionering van de gegevens. Met deze functie kunt u gegevens langs de as beheren.



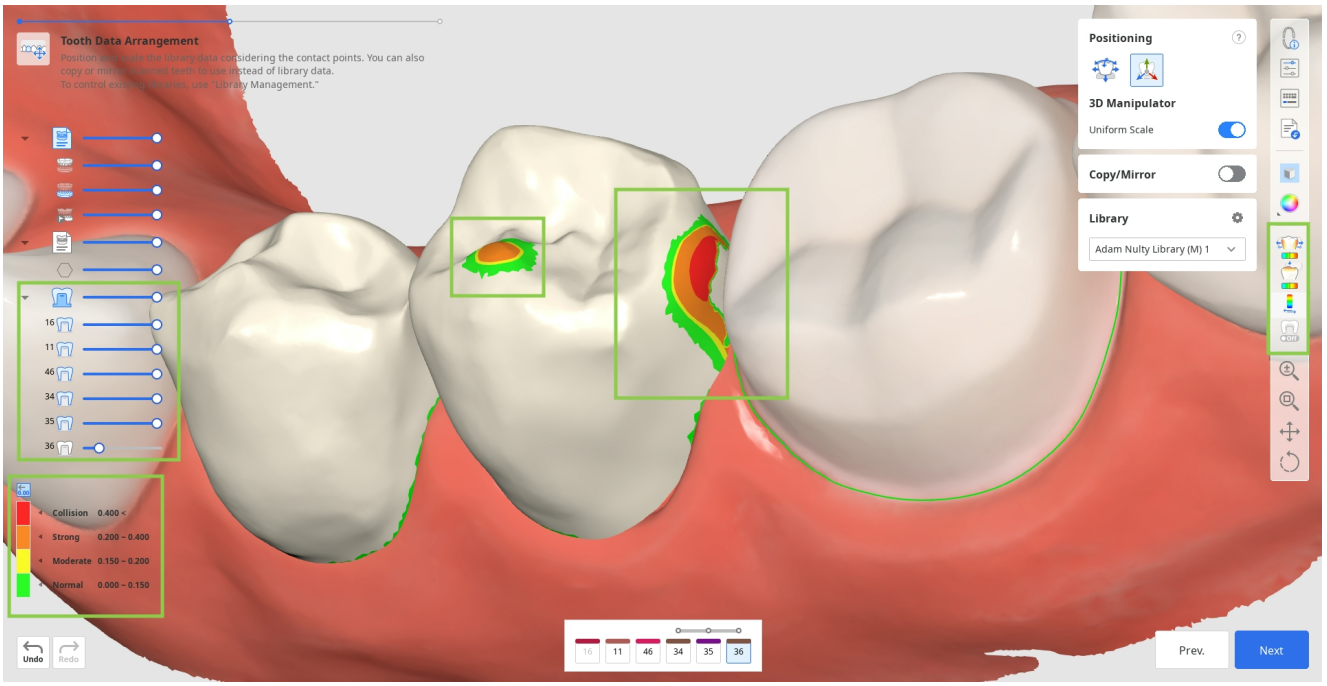
⚠ Let op

- Valideer de positie opnieuw na vrije manipulatie.
- Pas gecontroleerde transformaties uitsluitend toe langs de beoogde assen

4. Bij het positioneren van de tandgegevens moet u rekening houden met de contactpunten met andere tanden. Om het contact tussen de restauratie en de tegenoverliggende of aangrenzende tanden te evalueren, raadpleegt u de kleurenbalk linksonder

-Scankop

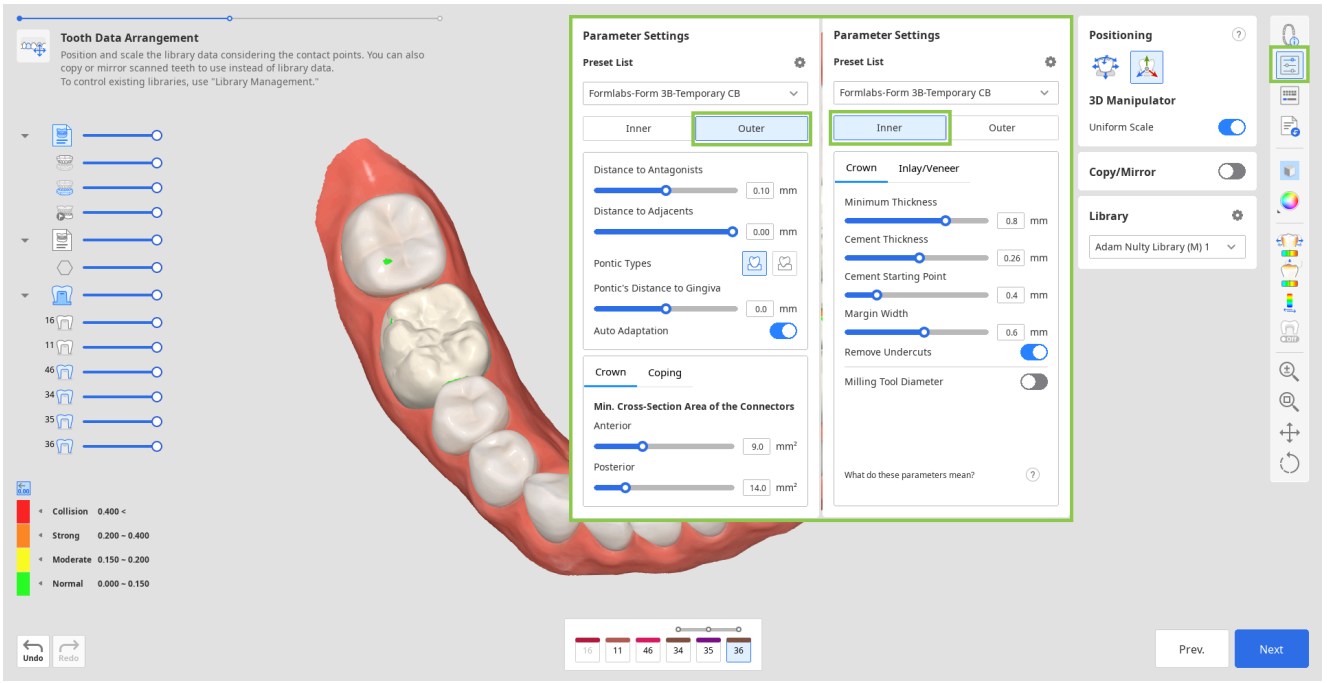
Probeer de zichtbaarheid van gegevens in de Gegevensboom aan te passen voor meer comfort bij het bekijken van de contactpunten.



5. **In deze stap kunt u ook de parameters voor de binnen- en buitenoppervlakken van de restauratie bekijken voordat ze worden toegepast. Klik hiervoor op de functie “Parameterinstellingen” in de zijwerkbalk aan de rechterkant. U kunt de aanbevolen voorinstellingen voor uw specifieke printer gebruiken of elke parameter handmatig aanpassen. Standaard worden de meest recent gebruikte parameters voor u ingesteld.**

-Scankop

Ga naar **Gegevensbeheer >** **Beheer voorinstellingen** voor meer informatie over het ontvangen en beheren van aanbevolen voorinstellingen.



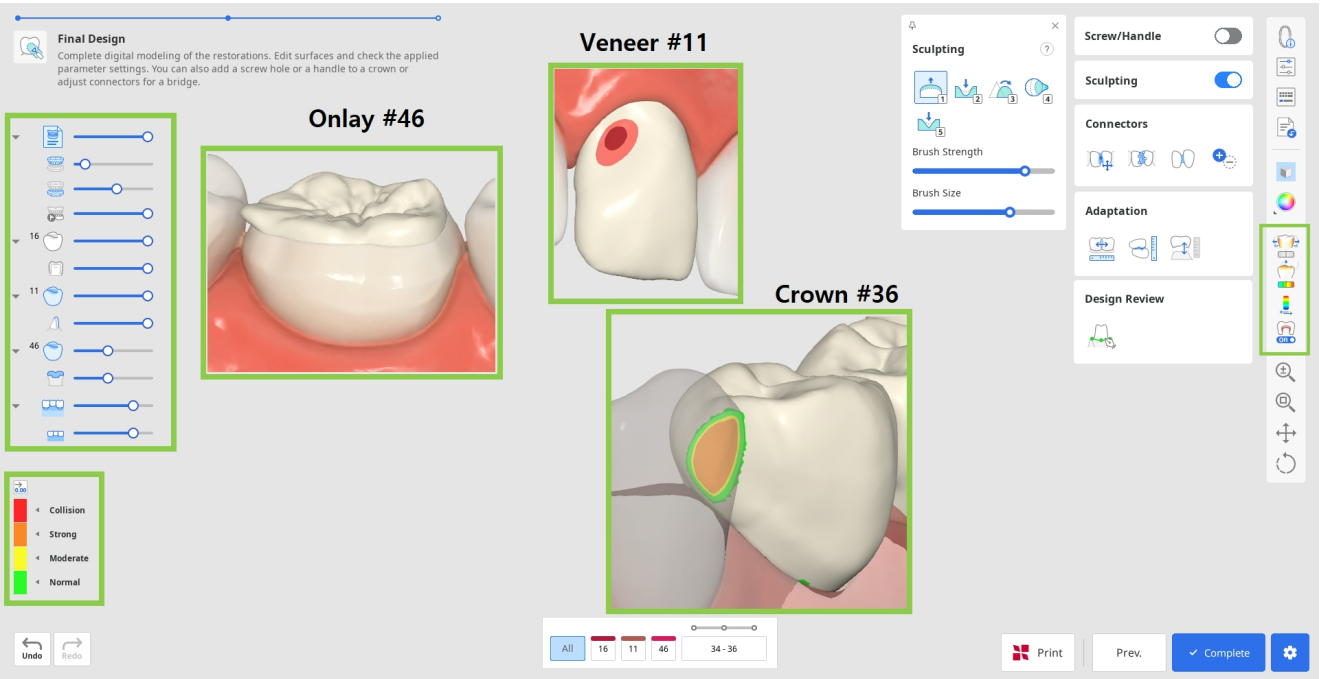
6. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

Definitief ontwerp

Dit is de laatste stap in het ontwerpen van de restauraties. In deze stap moet de gebruiker het ontwerp van de gemaakte restauraties bekijken, eventueel noodzakelijke wijzigingen aanbrengen en de toegepaste parameters controleren alvorens verder te gaan met afdrukken. Er zijn ook twee extra taken die in deze stap kunnen worden uitgevoerd: het bewerken van de brugconnectors en het toevoegen van optionele ontwerpelementen aan een kroon.

1. Begin met het controleren van de gemaakte restauraties. Schakel de analyse-instrumenten in de Zijwerkbalk in om te zien waar het boetseren van de buitenoppervlakken nodig kan zijn. “Contactgebieden met aangrenzende tanden” en "Contactgebieden met antagonisten" tonen de contactpunten met aangrenzende tanden door middel van kleuren. “Minimale dikte” geeft in het rood gebieden van de kronen aan die te dun zijn. Voeg meer materiaal toe in deze gebieden met de boetseerinstrumenten.

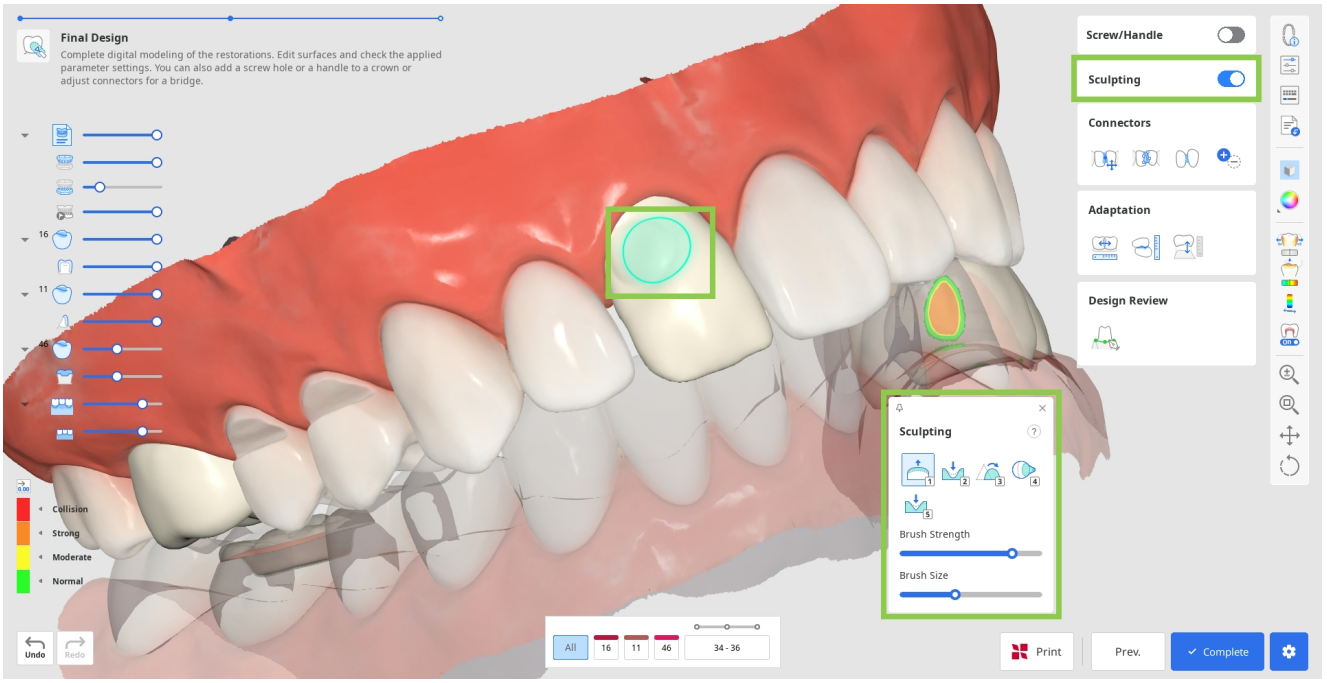
> **Scankop**
>
> Controleer de zichtbaarheid van gegevens in de gegevensboom voor eenvoudige controle van contactpunten en restauratiepasvorm.



2. Corrigeer eventuele ontwerpfouten met “Boetseren”. U kunt materiaal op het buitenoppervlak van de restauratie toevoegen, verwijderen, gladder maken, omvormen en uitsnijden. Kies een boetseerinstrument, pas de kwast dikte en grootte aan en pas vervolgens de gewenste gebieden aan. Gebruik de optie “Groef” om gemakkelijk groeven te maken.

Tip

Klik op het vraagteken in de widget “Boetseren” om de snelkoppelingen te zien.

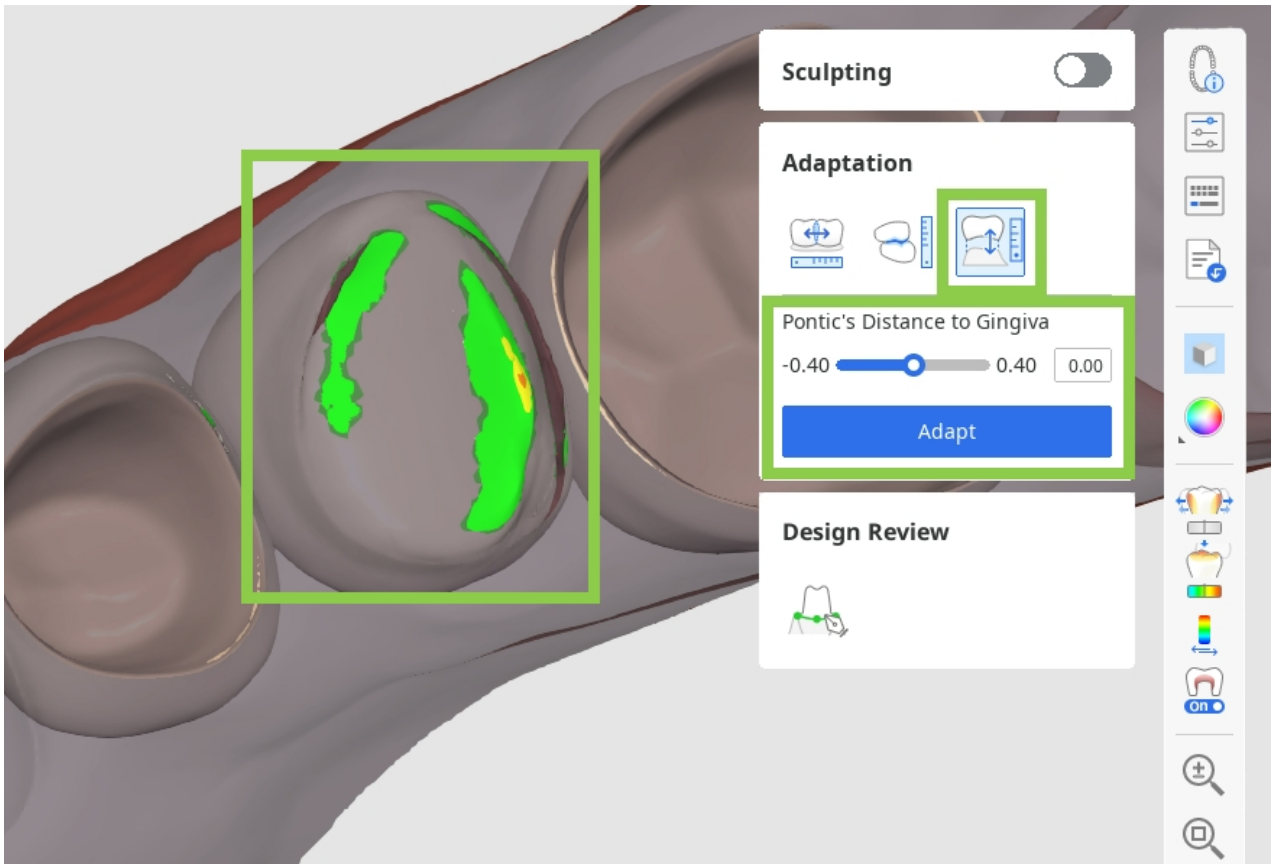


3. Voor elke substantiële boetsering kan het nodig zijn om de pasvorm van de restauratie en de eerder ingestelde parameters opnieuw te controleren. Gebruik “Aanpassen” om snelle aanpassingen te maken; u kunt de restauratie aanpassen aan aangrenzende tanden en antagonisten met een ingestelde afstand.

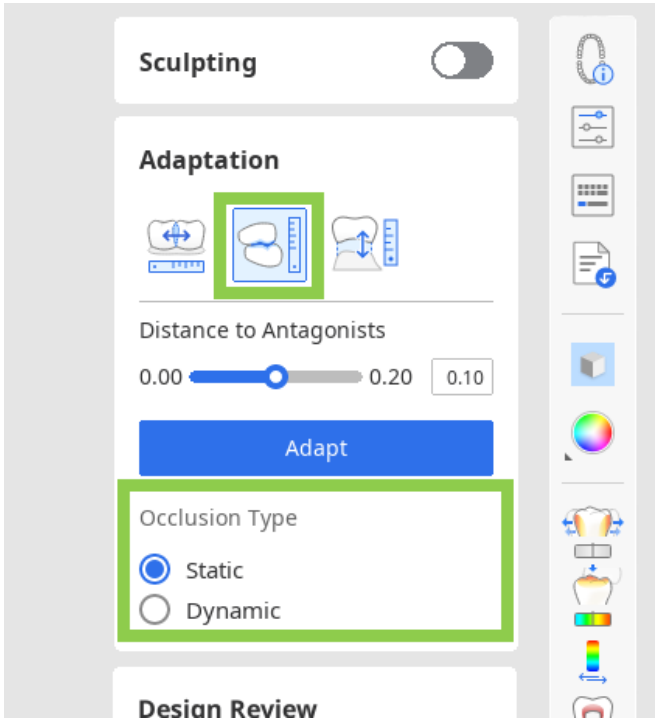


- Als uw brug een pontic heeft, kunt u de afstand tot het tandvlees aanpassen met de aanpassingshulpmiddelen in deze stap. Kies de functie “Aanpassen aan tandvlees”, stel de gewenste

afstand in en klik op “Aanpassen”.

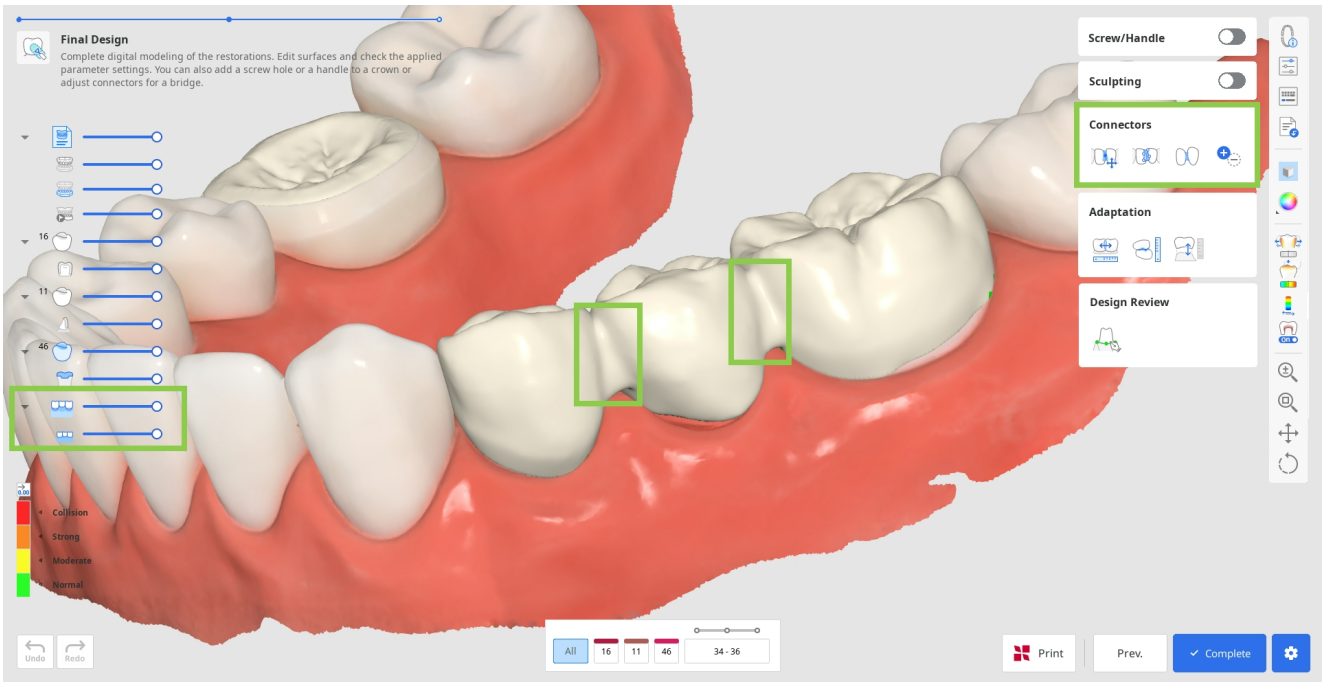


- Als er dynamische occlusiegegevens geïmporteerd zijn, kunt u kiezen of u zich wilt aanpassen aan antagonisten op basis van “statische” of “dynamische” occlusie.



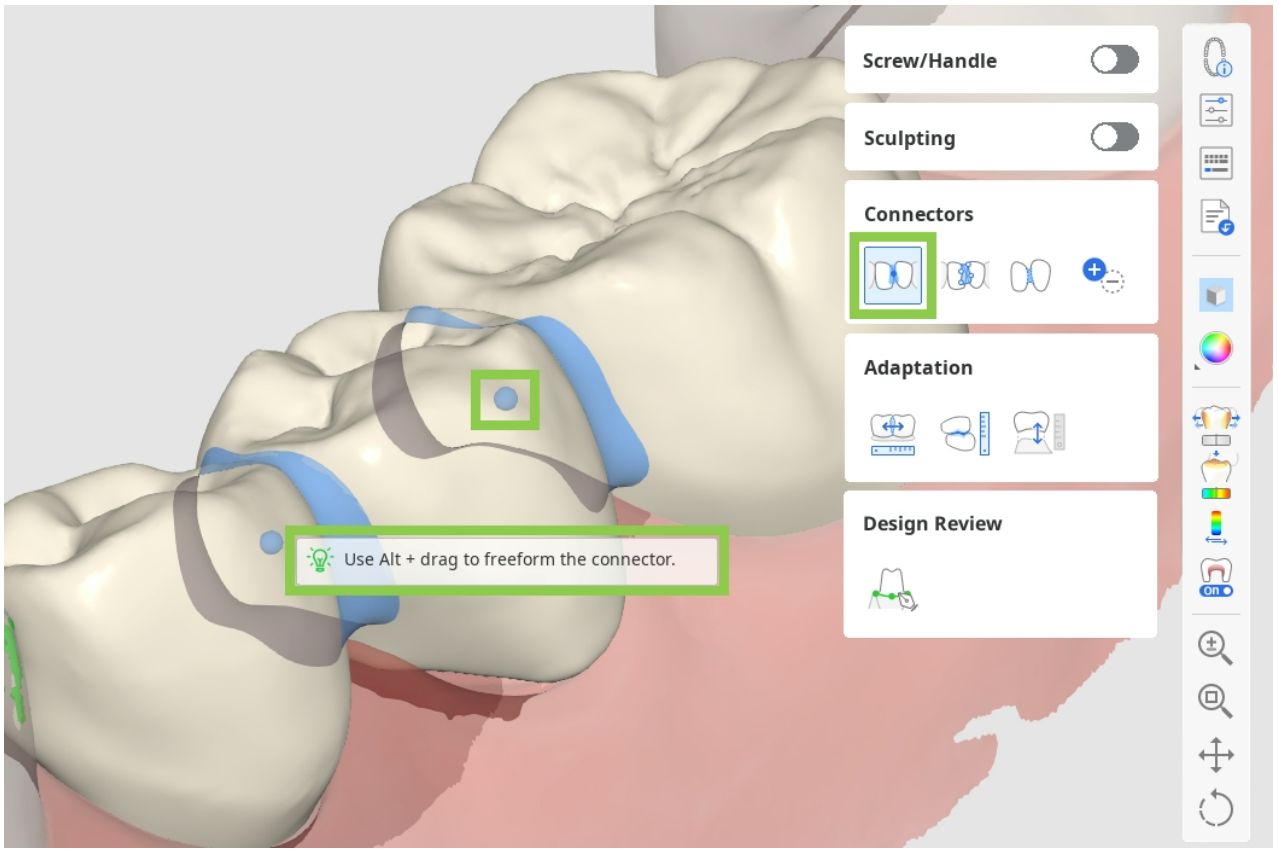
4. Als u aan een brug werkt, worden de gegevens van elk afzonderlijk element gecombineerd door connectors toe te voegen. Bewerk de connectoren met behulp van de instrumenten "Verplaatsen",

"Wijzigen", "Kleine connectoren toestaan" of "Toevoegen/verwijderen".



- Wanneer u “Verplaats” gebruikt, versleept u het middelpunt van een connector om de positie en het doorsnedegebied van de connector automatisch aan te passen.

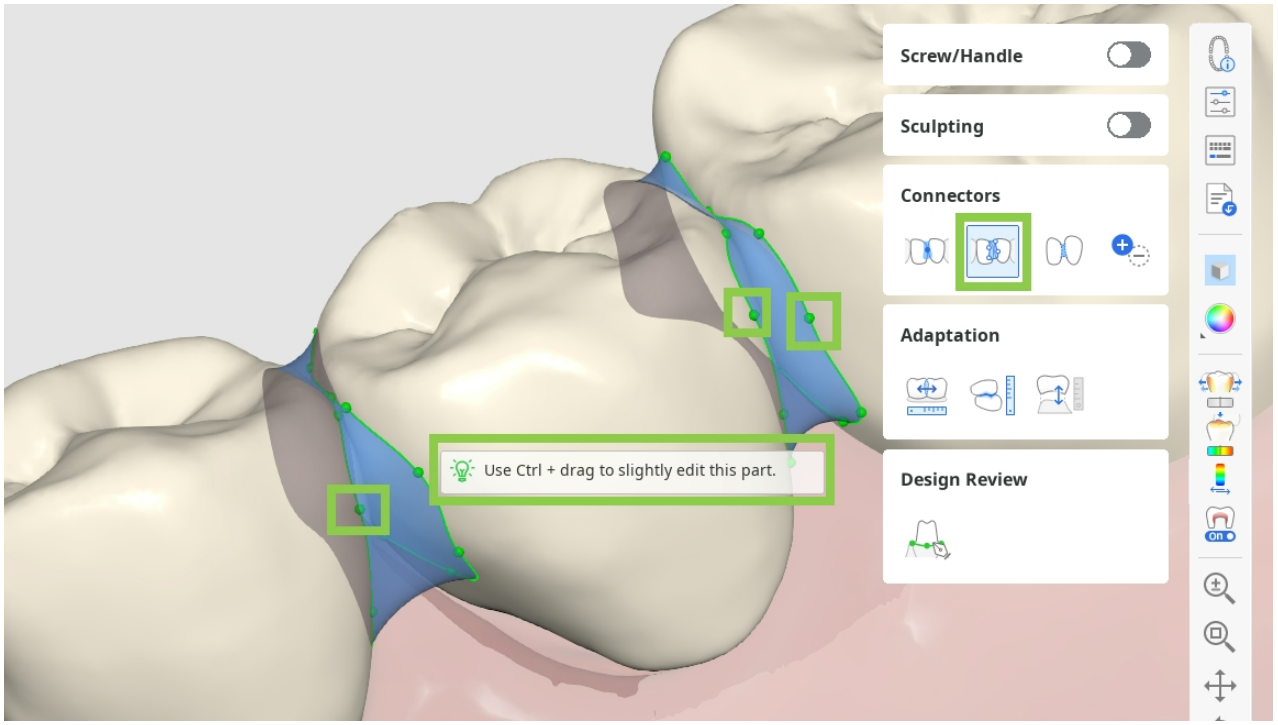
> **Scankop**
>
> Houd Alt/Option ingedrukt om de connector snel vrij te maken met de muis.



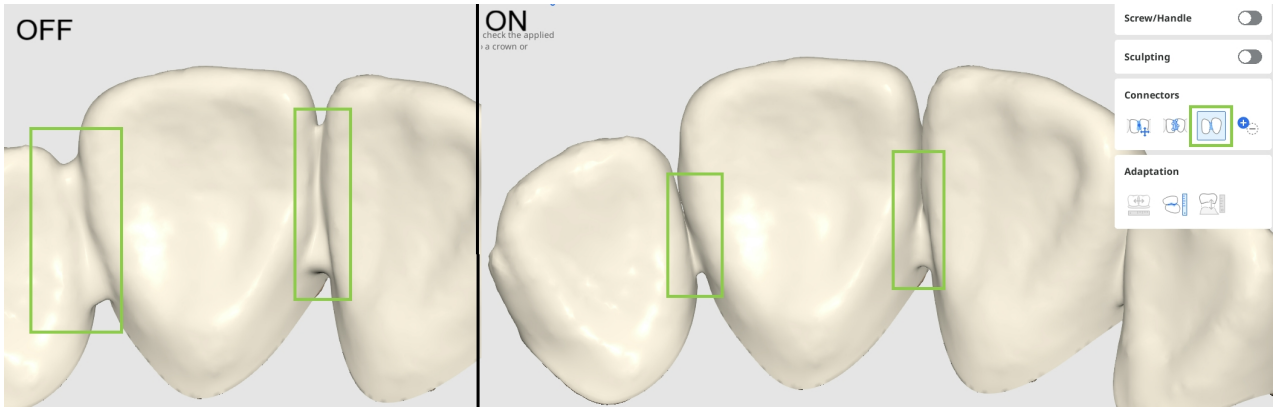
- Als u “Wijzigen” gebruikt, verschijnen de marges van de connector op beide tanden. U kunt de connectors een andere vorm geven door deze marges te bewerken. Net als bij het bewerken van de

margelijn van de tand, klikt u om een punt toe te voegen, klikt u met de rechtermuisknop om te verwijderen, en versleept u de punten om te verplaatsen.

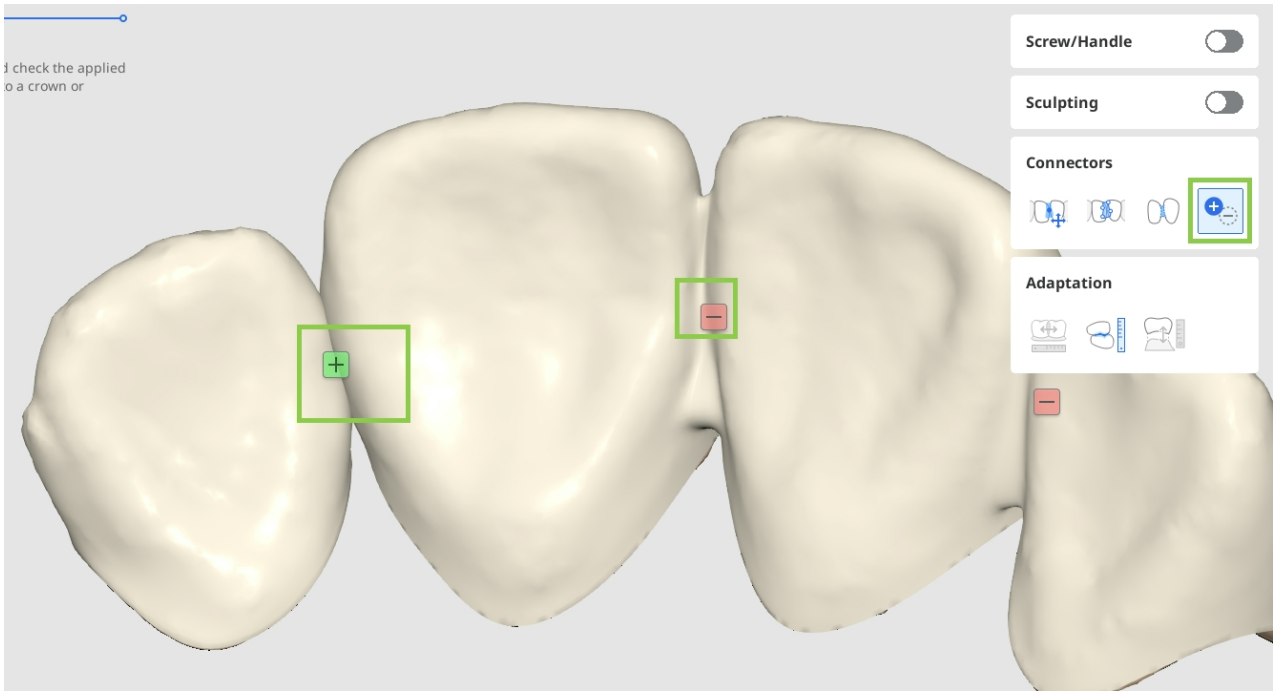
> **Scankop**
>
> Houd Ctrl/Command ingedrukt om snel kleine wijzigingen in de marges aan te brengen.



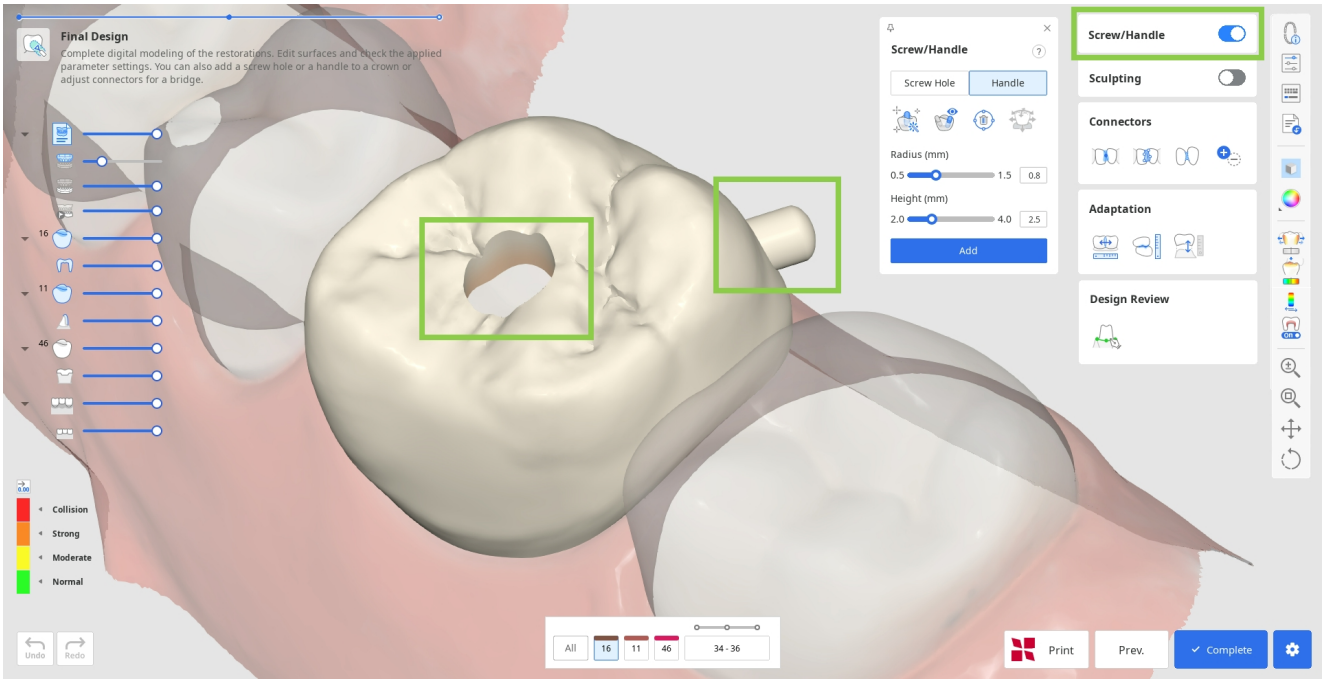
- Wanneer "Kleine connectoren toestaan" is ingeschakeld, negeert het programma de minimale doorsnede die is gedefinieerd in de parameterinstellingen. In plaats daarvan creëert het uitsluitend connectoren op basis van de daadwerkelijke contactpunten tussen aangrenzende tanden.



- Schakel "Toevoegen/Verwijderen" in om connectoren tussen alle geregistreerde eenheden te beheren, ongeacht de vorminformatie. Hiermee kunt u een brug opdelen in afzonderlijke eenheden of afzonderlijke eenheden verbinden tot een brug.

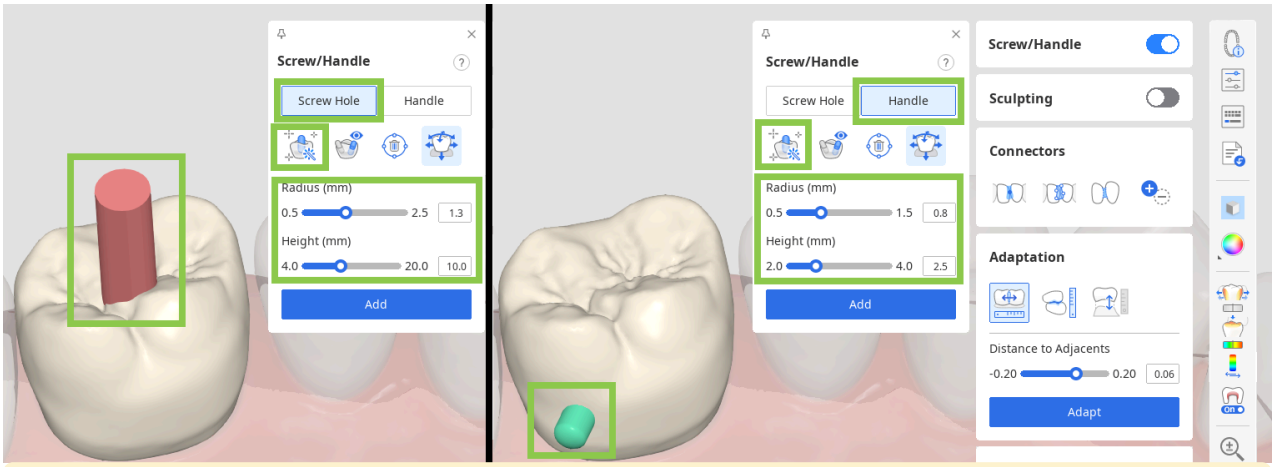


5. Als u aan een kroonontwerp werkt, kunt u schroefgaten of handgrepen toevoegen met “Schroef/Handvat”.



- Kies eerst welk element u wilt toevoegen en klik op “Automatisch plaatsen”. Hierdoor wordt de cilinder automatisch op de meest optimale plaats geplaatst om een element aan te maken: een handvat aan de linguale kant en een gat in het midden. Pas vervolgens de straal en hoogte van de cilinder hieronder aan en klik op “Toevoegen”.

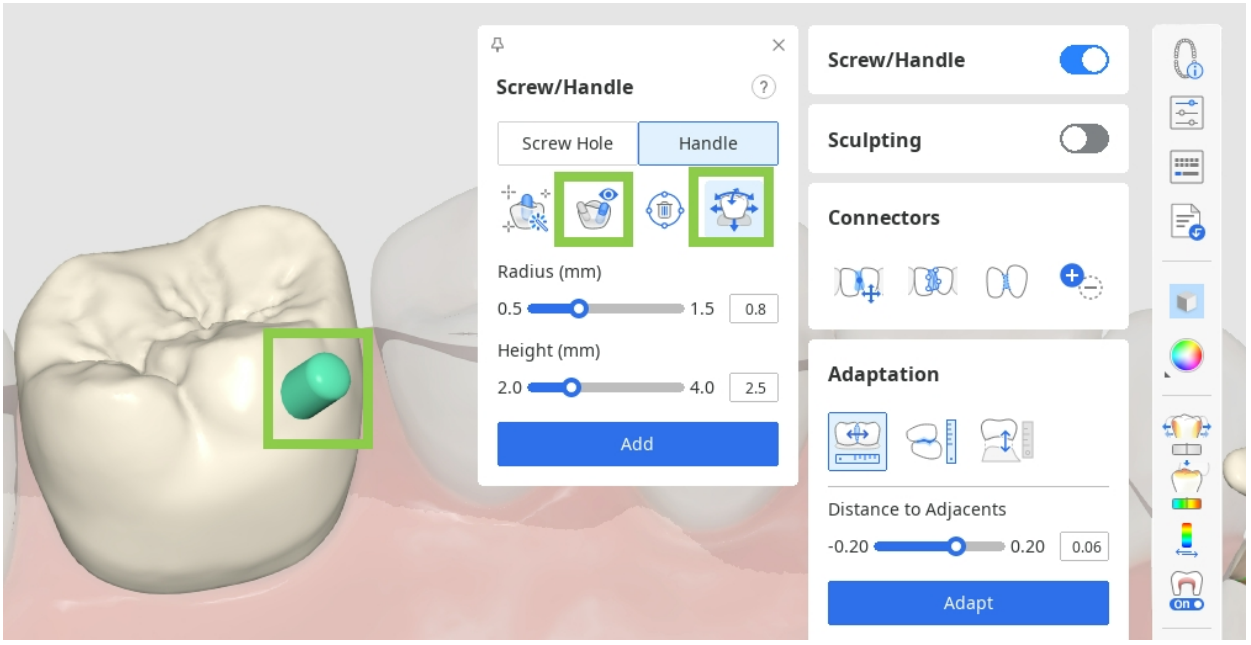
> **Scankop**
>
> De cilinder voor het maken van een element kan ook handmatig op de door u gekozen plek worden geplaatst met een dubbelle klik.



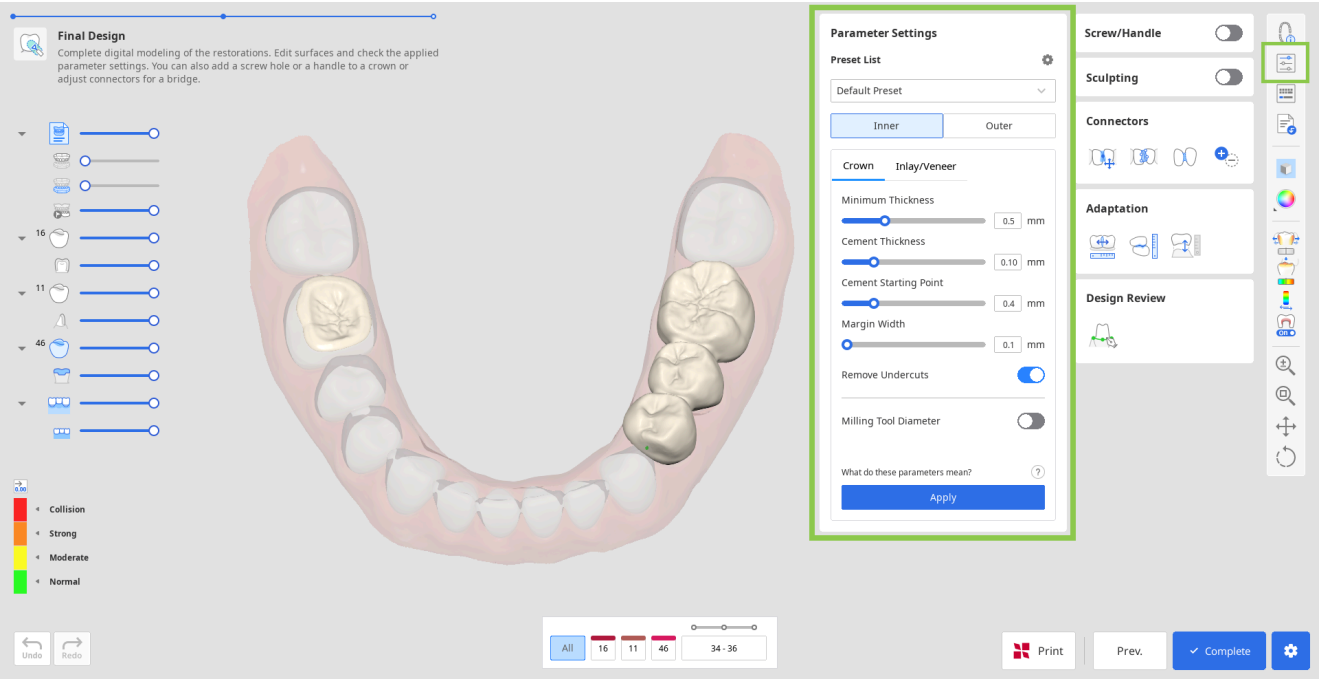
Pas op

Controleer of de schroef/hendel zich niet in een functioneel belangrijk gebied van de restauratie bevindt.

- U kunt de cilinder ook snel verplaatsen met een “Verplaats” instrument en de richting ervan veranderen door de gegevens te roteren en vervolgens op uw aanzicht te zetten met “Naar u gericht”.



6. Controleer vervolgens de binnen- en buitenparameters in “Parameterinstellingen” voordat u uw ontwerp opslaat. Zowel de binnenste als de buitenste parameters kunnen op de corresponderende tabbladen worden aangepast.

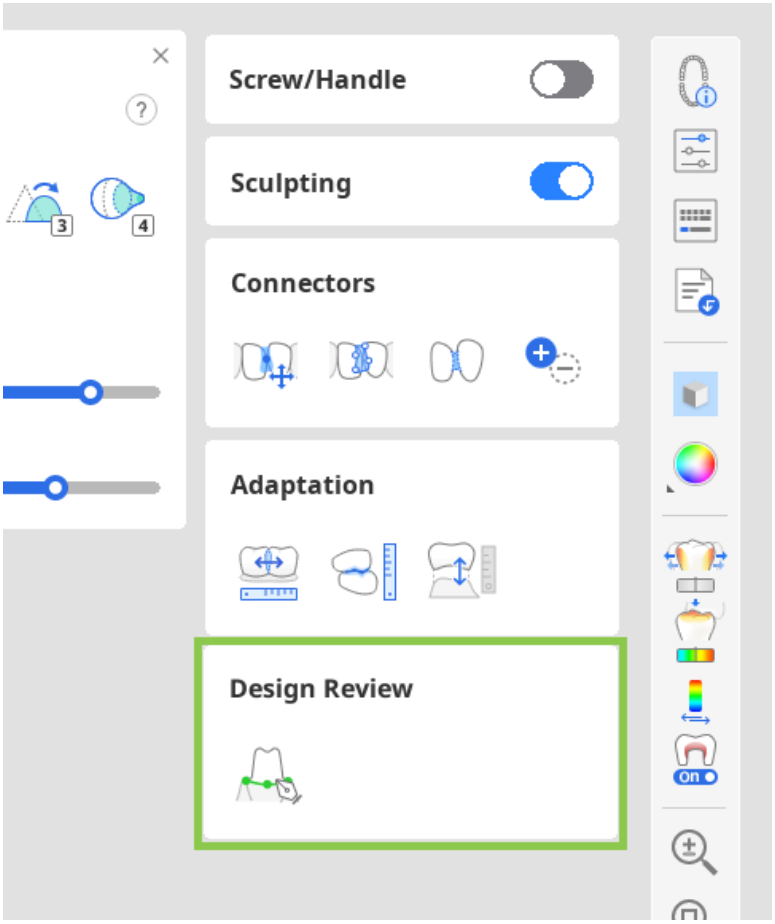


⚠ Pas op

Onjuiste parameterinstellingen kunnen de pasvorm van de restauratie beïnvloeden; zorg ervoor dat de parameters correct zijn ingesteld.

7. Controleer uw gemaakte restauraties voordat u ze opslaat of print. Als u het binnenoppervlak moet corrigeren, maar het werk aan het buitenoppervlak wilt behouden, gebruik dan de optie 'Marge & Inbrengplaats' in de toolbox Ontwerp controleren in plaats van terug te gaan. Deze functie brengt u terug naar de stap voor het maken van de margelijn, terwijl het oppervlakteontwerp intact blijft, zelfs nadat u

wijzigingen heeft aangebracht.



Opmerking

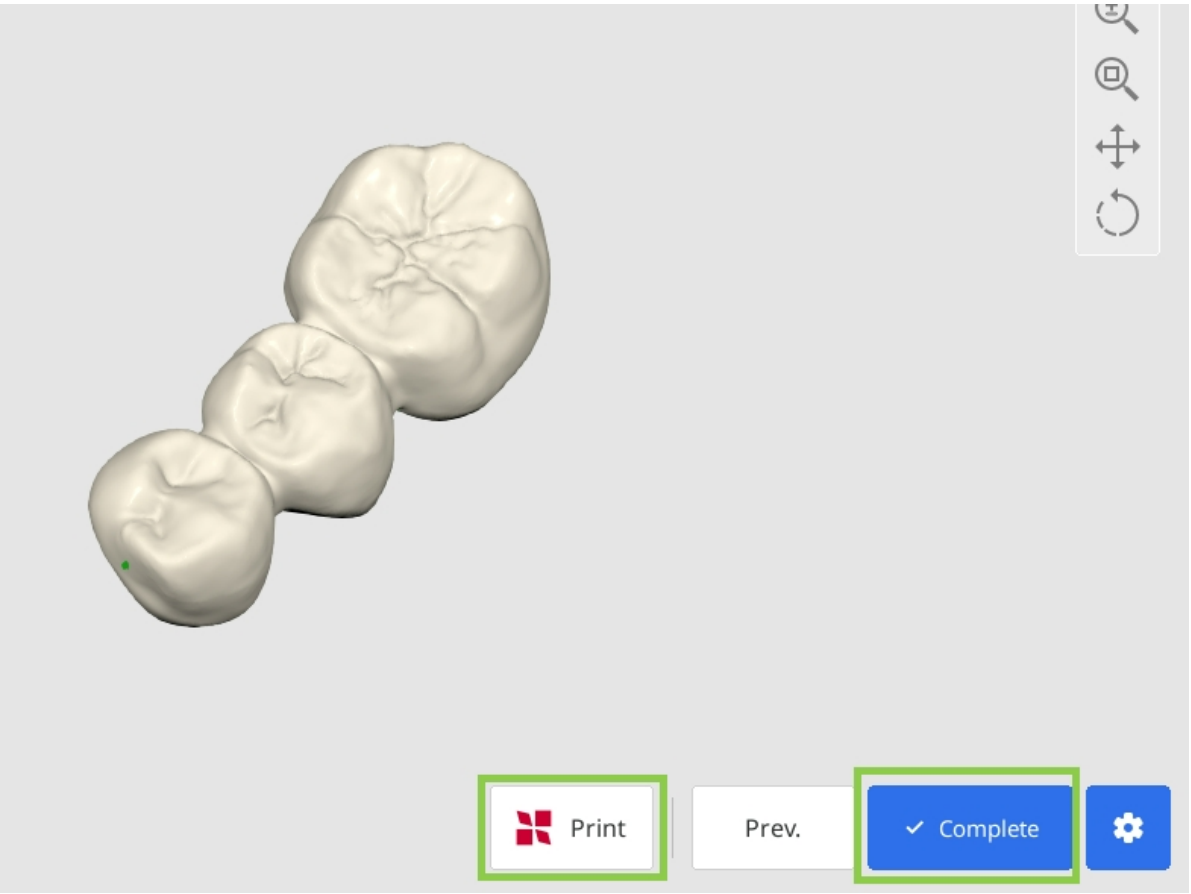
Bij het maken van enkele kronen met behulp van “Automatisch aanmaken”, zijn er twee functies beschikbaar in de toolbox Ontwerp controleren:

- Marge & Inbrengplaats: Hiermee kunt u de margelijn en de inbrengplaats corrigeren om het binnenoppervlak aan te passen terwijl het ontwerp van het buitenoppervlak behouden blijft.
- Plaatsing van tandgegevens: Hiermee kunt u de positionering van bibliotheekgegevens aanpassen om het buitenoppervlak te wijzigen terwijl het binnenoppervlak behouden blijft.

Opmerking

Als er registraties van de Onderkaakbeweging beschikbaar zijn in het Medit Link dossier, kunt u de dynamische occlusie simuleren en bekijken met behulp van de functie "Dynamische occlusie" in de toolbox Ontwerpbeoordeling.

8. Wanneer al het ontwerpwerk klaar is, kunt u uw ontwerpen opslaan in het Medit Link dossier via “Voltooien” of doorgaan met printen met de SprintRay printer via “Printen met SprintRay”.



Betaalde functie

Het opslaan en exporteren van het voltooide restauratieontwerp als STL-bestand is een betaalde functie. De prijzen kunnen variëren op basis van de status en locatie van uw scanner.
Ga voor meer informatie over de betaling naar het Medit Hulpcentrum of klik **hier.**

⚠ **Pas op**

Als u problemen ondervindt bij het verbinden met RayWare Cloud, raadpleeg dan de volgende richtlijnen voor probleemoplossing:

- controleer uw internetverbinding
- verifieer uw aanmeldingsgegevens (gebruikersnaam en wachtwoord)
- controleer uw restauratieontwerp

Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met de ondersteuning van SprintRay.

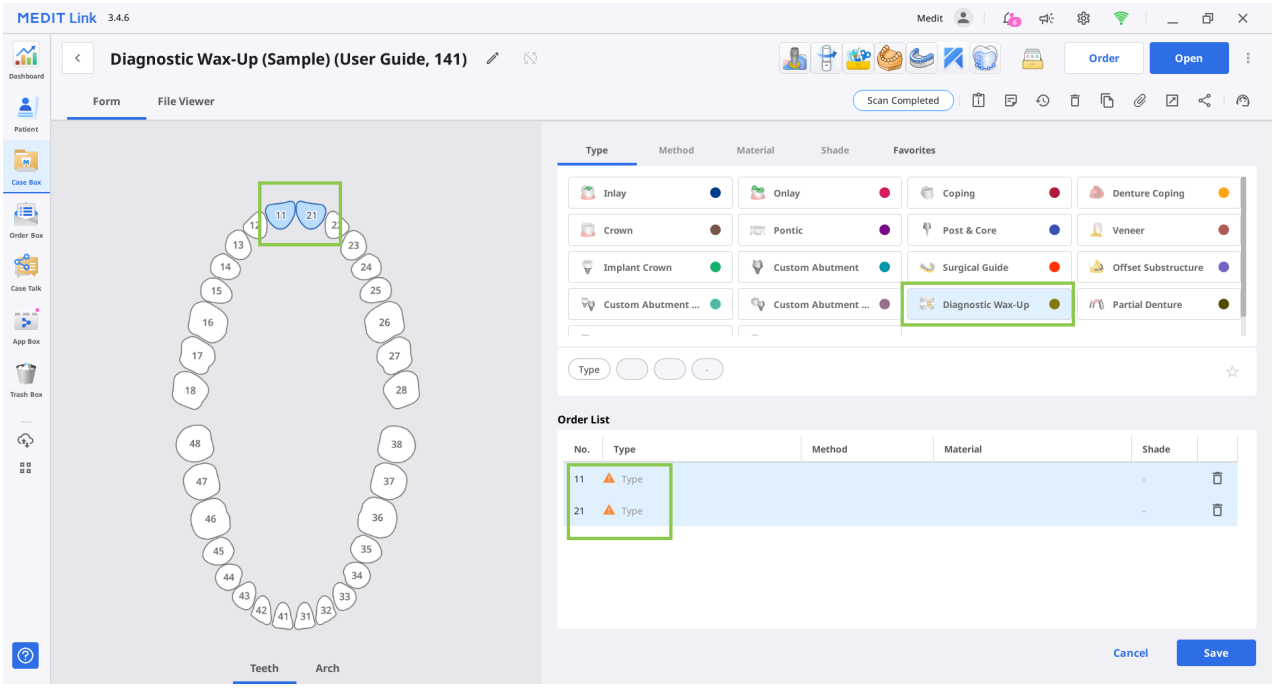
Diagnostische wax-up module

Deze workflow is speciaal ontworpen voor het snel en efficiënt maken van diagnostische wax-ups. Hiermee kunnen gebruikers het buitenoppervlak van toekomstige restauraties ontwerpen en deze vervolgens samen met de booggegevens printen. De volledige workflow bestaat uit slechts twee stappen.

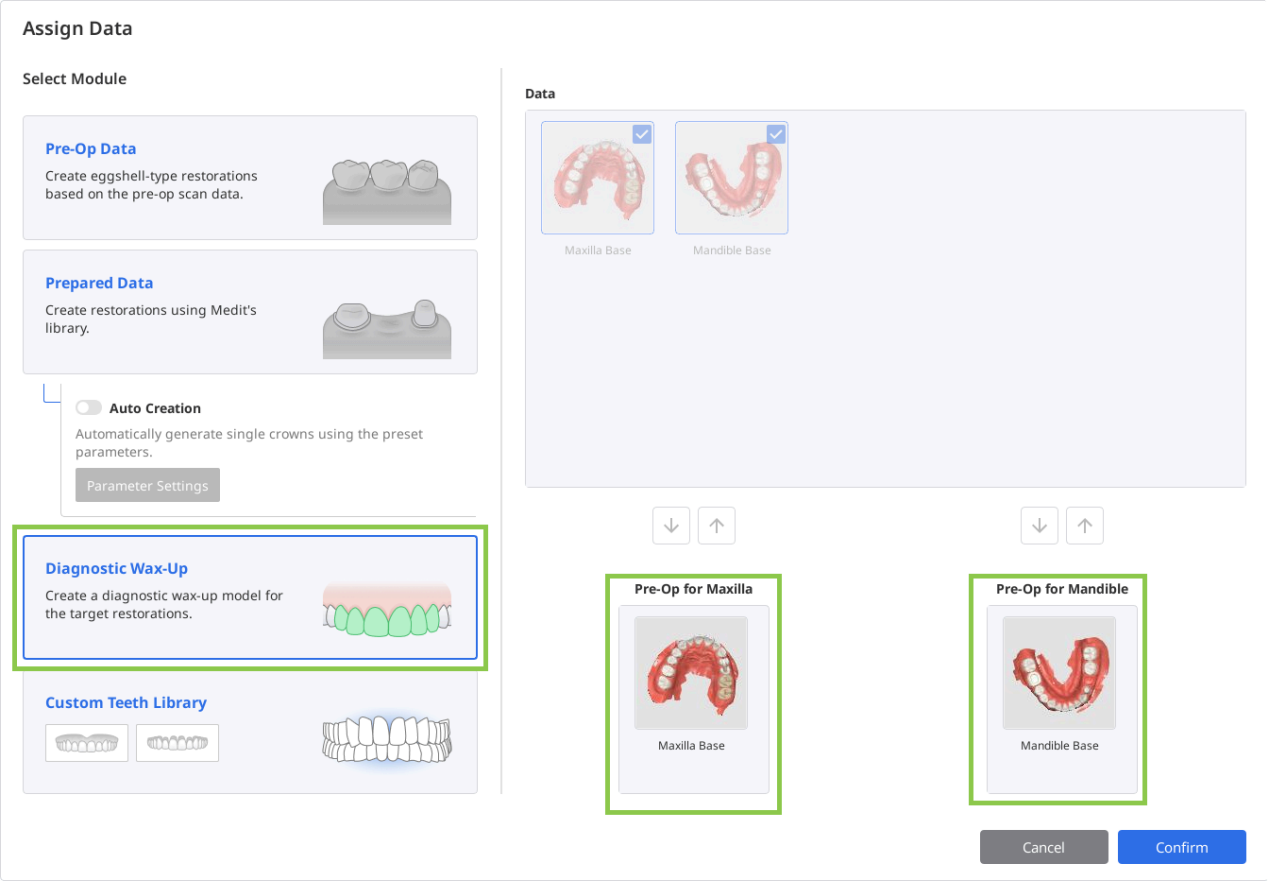
1. Deze module is alleen beschikbaar wanneer de formulierinformatie in Medit Link het juiste producttype aangeeft: Diagnostische wax-up. Zorg ervoor dat u dit toewijst aan alle tanden die zijn aangewezen als doel voor het project. Sla vervolgens het formulier op en start Medit ClinicCAD.

   Scankop

   U kunt de app ook starten met een leeg formulier, maar u wordt gevraagd om het in te vullen wanneer de app wordt geopend.

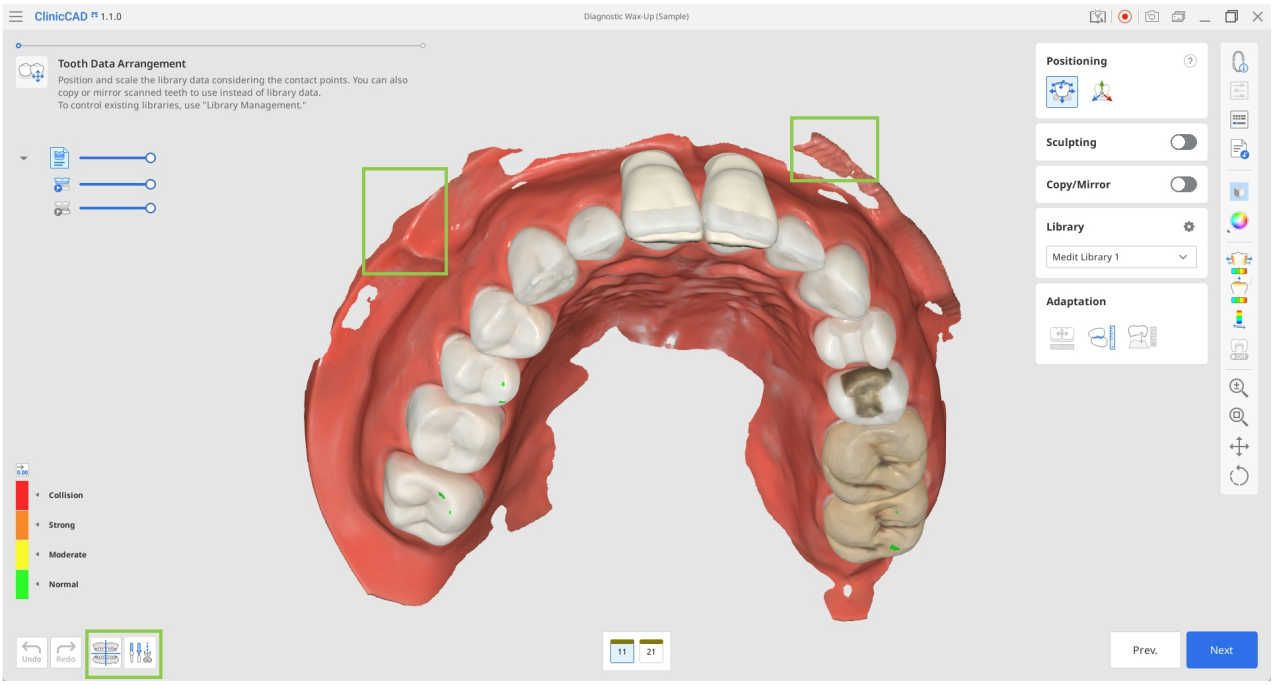


2. Selecteer in het dialoogvenster Gegevens toewijzen de optie "Diagnostische wax-up" en wijs gegevens toe aan ten minste één boog. Klik op "Bevestigen".



3. Na het importeren van de gegevens gaat u verder met de stap "Plaatsing van tandgegevens". Controleer voordat u met de wax-up begint uw scangegevens op onnodig zacht weefsel of verkeerde uitlijning. Gebruik indien nodig de modi “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” in de linkerbenedenhoek om de nodige aanpassingen te doen.

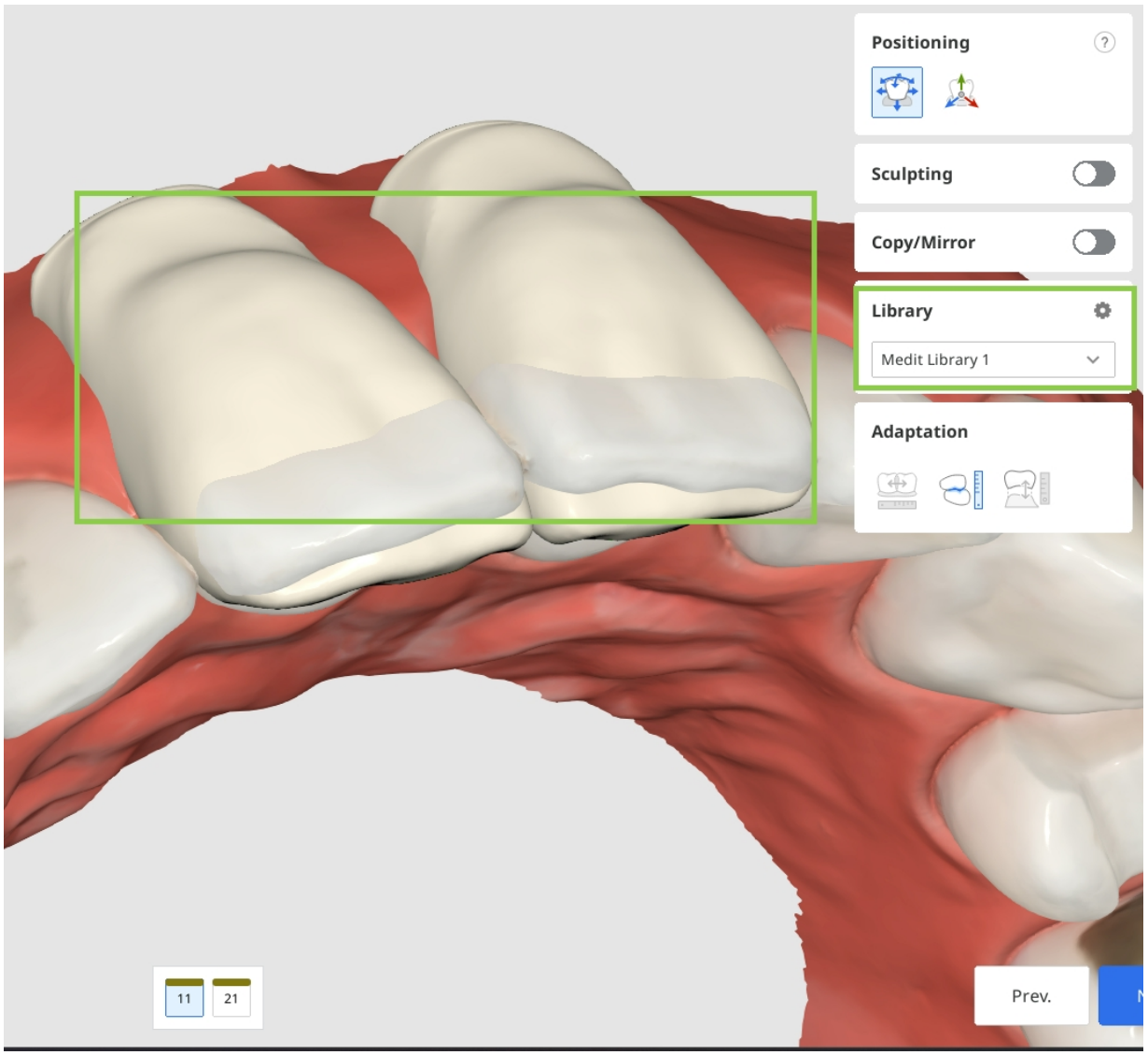
> **Opmerking**
>
> Lees hoe u “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” kunt gebruiken in het hoofdstuk **Workflow** van deze handleiding.



4. U kunt de beoogde restauraties creëren door gebruik te maken van de gegevens uit de tandbibliotheek of door een tand uit de geïmporteerde scangegevens te kopiëren.
    - De bibliotheekgegevens worden automatisch weergegeven voor de aangewezen doeltanden. U kunt de geselecteerde bibliotheek wijzigen in de bibliotheek toolbox aan de rechterkant.

      Opmerking

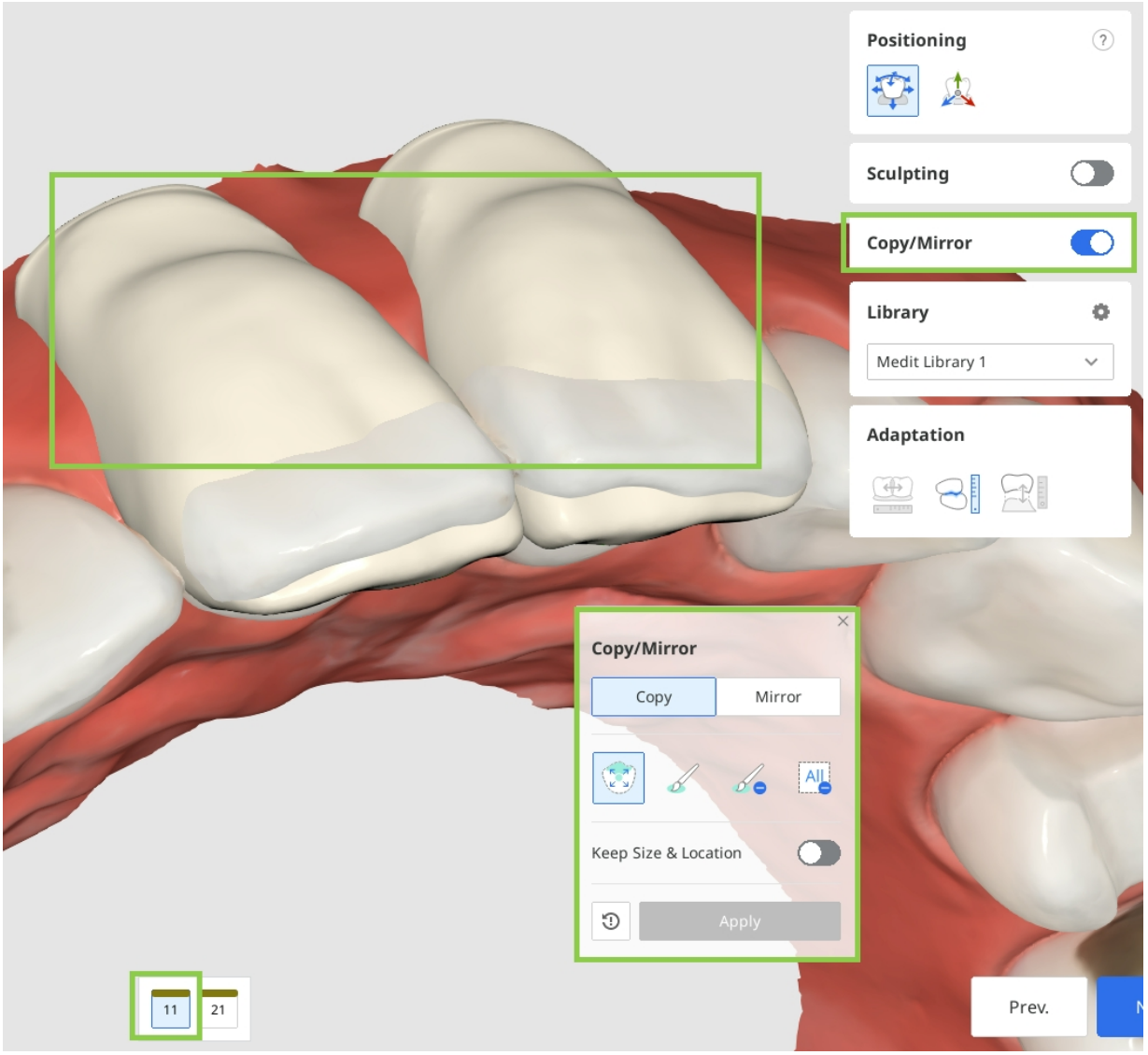
      Raadpleeg voor meer informatie over het beheer van beschikbare tandbibliotheken het hoofdstuk **Gegevensbeheer** van deze handleiding.



    - Voor het kopiëren kunt u de pre-operatieve gegevens gebruiken die u geïmporteerd heeft via het dialoogvenster Gegevens toewijzen in het begin, of andere referentiescans die u laadt via "Importeer aanvullende gegevens" op de zijwerkbalk. Met deze laatste kunt u aanvullende gegevens van andere Medit Link dossiers of lokaal opgeslagen gegevens importeren. Gebruik het instrument "Kopiëren/spiegelen" om de gegevens te kopiëren. "Kopiëren" creëert een exacte replica van een gescande tand, terwijl "Spiegelen" een symmetrische kopie creëert. Houd er rekening mee dat de gekopieerde of gespiegelde gegevens alleen worden toegepast op de tand die momenteel is geselecteerd in het formulier onderaan, zodat u de bibliotheekgegevens voor

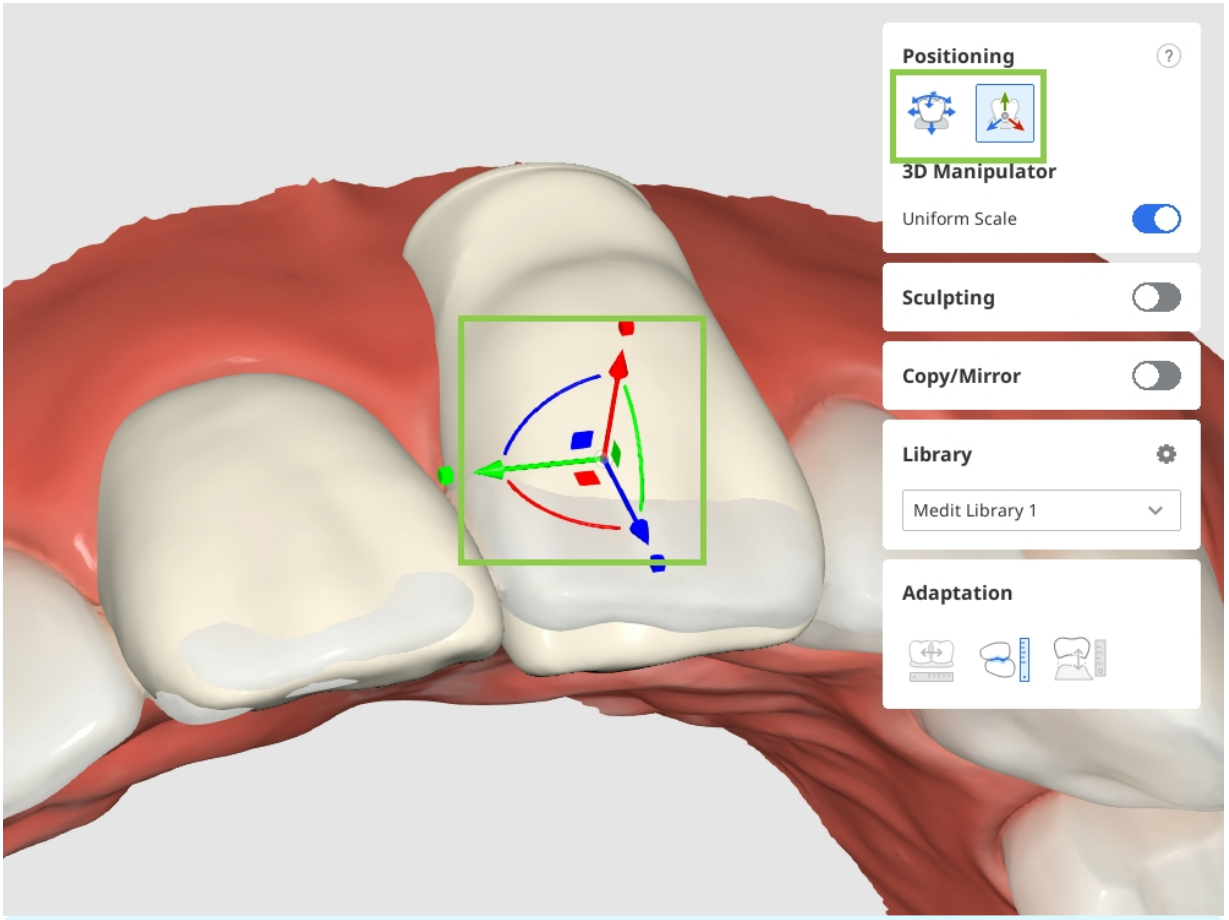
andere tanden kunt behouden.

Begin met het selecteren van de betreffende tand in het formulier onderaan en kies vervolgens de optie "Kopiëren" of "Spiegelen". Gebruik vervolgens de beschikbare selectie-instrumenten om de gegevens te definiëren die moeten worden gekopieerd en klik op "Toepassen".



5. Wanneer u de tandgegevens voor al uw doeltanden heefn heeft gerangschikt, past u de plaatsing van de gegevens aan met behulp van het instrument "Positionering". U kunt de tandgegevens verplaatsen, schalen of roteren om ervoor te zorgen dat ze goed gepositioneerd worden. Zorg ervoor dat de plaatsing van tandgegevens niet uitsteken aan de tandvleeskant.
   - Gebruik “Vrij verplaatsen/schalen” als u de gegevensbewegingen zonder beperkingen wilt beheren. Gebruik de muis om gegevens te verplaatsen. Voor andere acties, zoals roteren en schalen, controleert u de snelkoppelingen onder het vraagteken in de toolbox. Gebruik “3D Manipulator” als u nauwkeurige of kleine aanpassingen wilt maken aan de positionering van de gegevens. Met deze

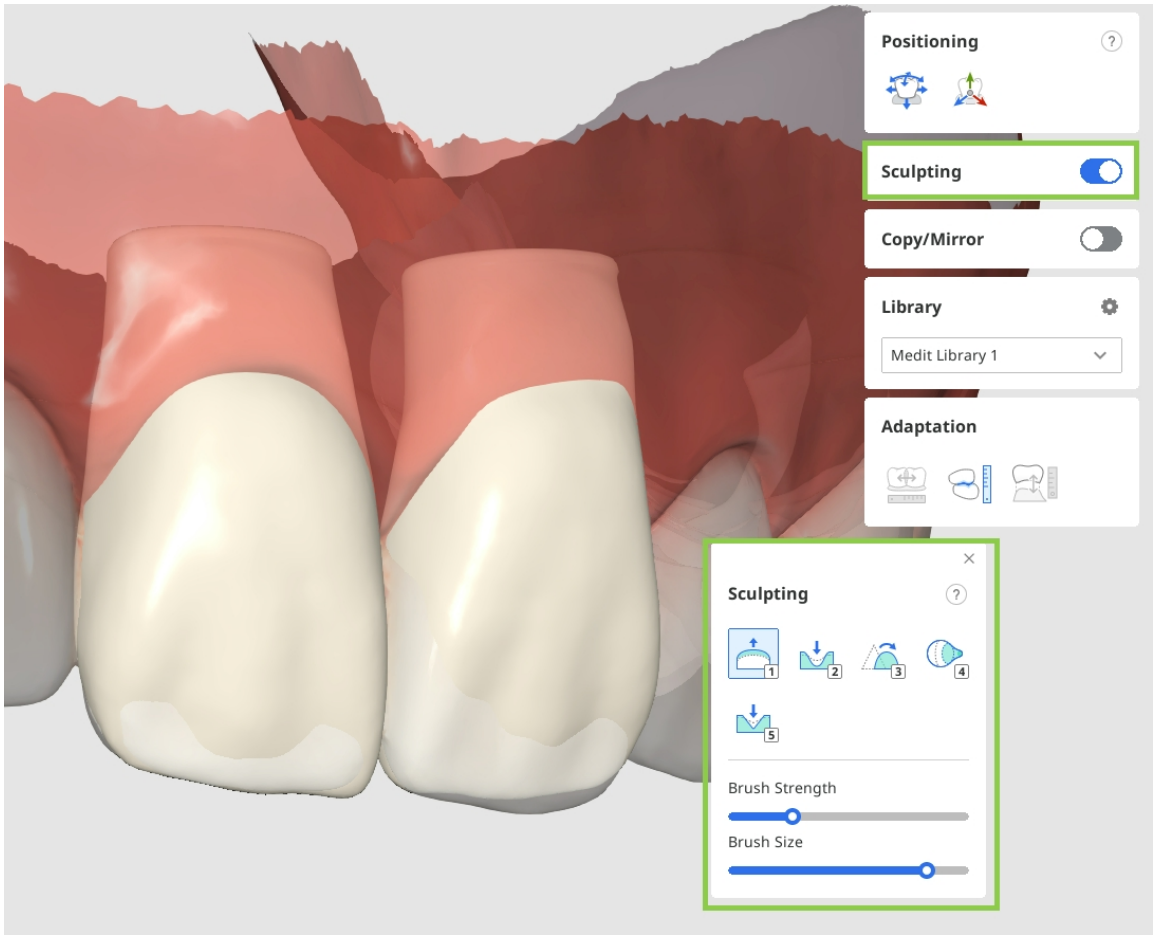
functie kunt u gegevens langs de as beheren.



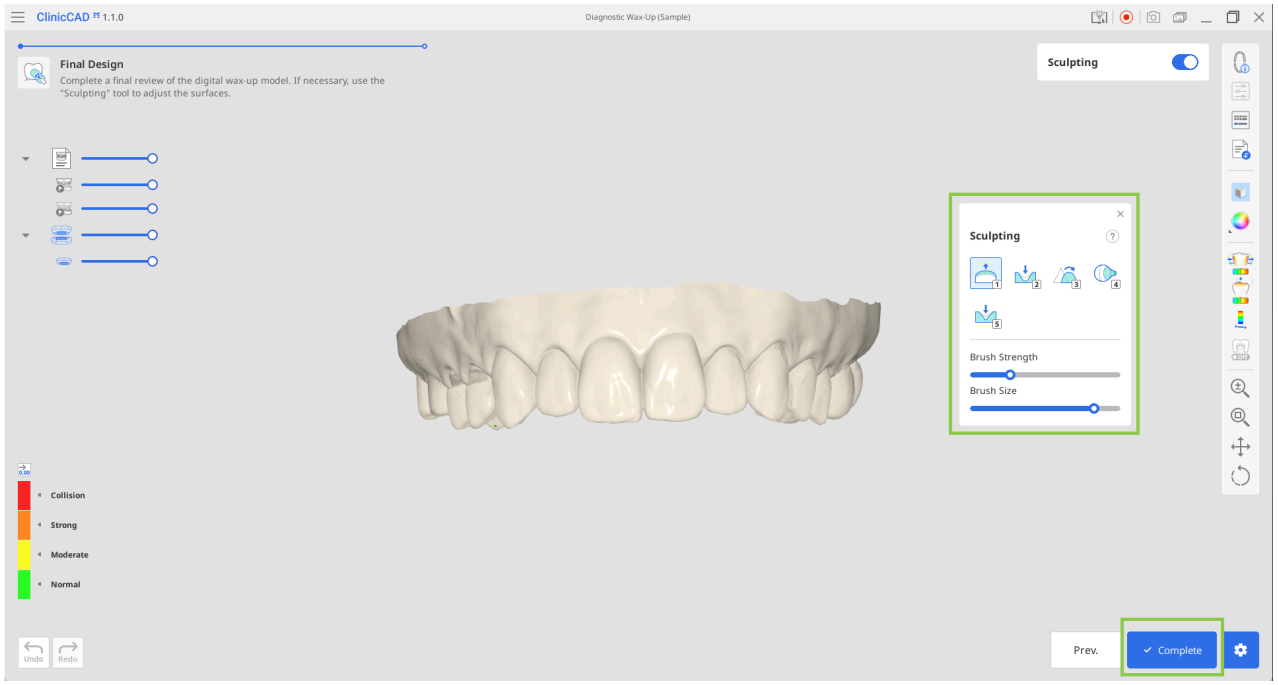
Opmerking

Gebruik het contactgebied met de functies "Aangrenzende tanden/antagonisten" in de zijwerkbalk om te assisteren bij het positioneren van gegevens.

6. Nadat alle tandgegevens zijn gerangschikt en gepositioneerd, kunt u de gegevens indien nodig boetseren.



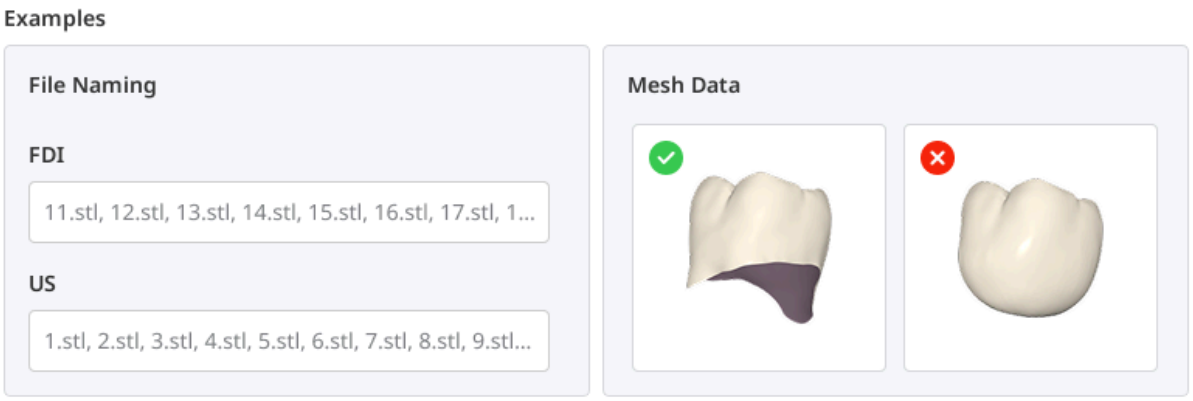
7. Wanneer u klaar bent, klikt u op "Volgende" om naar de laatste stap van de workflow te gaan.
8. In de laatste stap worden uw geplaatste restauratiegegevens samengevoegd met de booggegevens tot één gegevensset. Controleer het gecombineerde mesh zorgvuldig en breng indien nodig de laatste boetseringen aan het model aan. Wanneer u klaar bent, klikt u op "Voltooien" om het resultaat op te slaan in het Medit Link dossier.



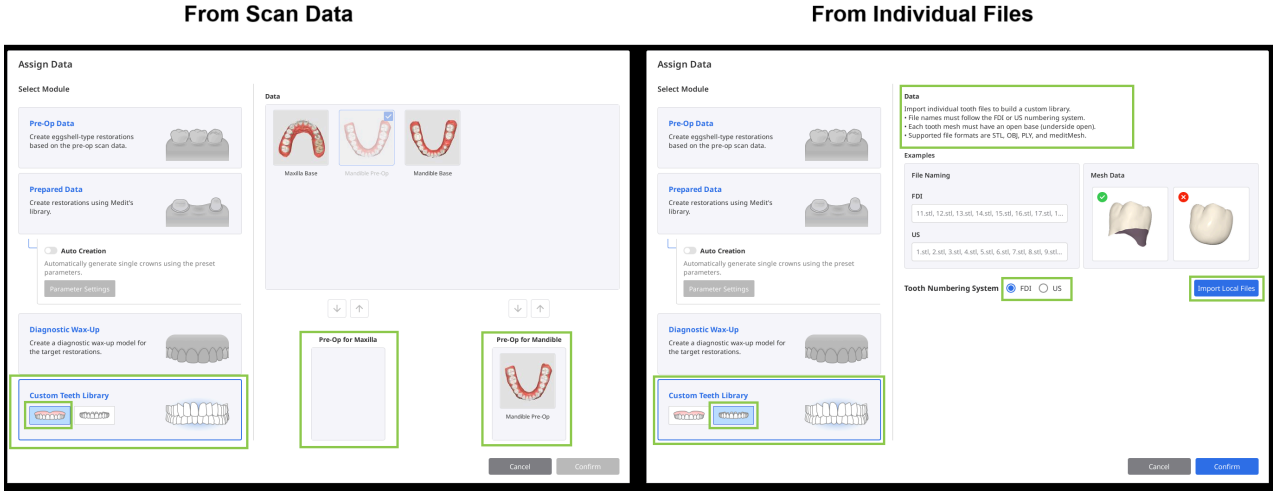
Aangepaste module voor tandenbibliotheek

Met deze module kunnen gebruikers hun eigen aangepaste tandbibliotheken samenstellen, die later kunnen worden gebruikt voor restauraties. Aangepaste bibliotheken kunnen worden aangemaakt op basis van gescande gegevens of op basis van de bestaande gegevensset van individuele tandbestanden.

1. Begin met het selecteren van het type gegevens dat u wilt gebruiken om uw aangepaste bibliotheek te creëren – gescande gegevens of individuele bestanden – en bereid die gegevens dienovereenkomstig voor.
    - Scangegevens: Pre-operationele scangegevens zijn beschikbaar in het bijbehorende Medit Link dossier.
    - Individuele gegevens: Gegevensset van individuele tandbestanden die lokaal beschikbaar zijn. Bestandsnamen moeten voldoen aan het FDI- of Amerikaanse nummeringssysteem. Elk tandmesh moet een open vorm hebben (onderkant open). Ondersteunde bestandsformaten zijn STL, OBJ, PLY en MeditMesh.



2. Selecteer in het dialoogvenster Gegevens toewijzen de optie "Aangepaste tandbibliotheek" en kies vervolgens "Scangegevens" of "Afzonderlijke bestanden". Indien u gegevens uit een Medit Link dossier gebruikt, wijs de gegevens dan toe als boven- en onderkaak. Indien u individuele bestanden gebruikt, selecteert u het gebruikte tandnummeringssysteem en importeert u alle beschikbare bestanden met behulp van "Importeer lokale bestanden".



Bibliotheek op basis van scangegevens

1. Zodra de scangegevens zijn geïmporteerd, identificeert en segmenteert de applicatie automatisch elke tand. Controleer de resultaten zorgvuldig om er zeker van te zijn dat elk tandnummer correct is toegewezen en dat de bijbehorende gegevens correct zijn geselecteerd.
   Indien een tand gecorrigeerd moet worden, selecteert u het nummer ervan in het formulier onderaan en wijzigt u vervolgens de gegevens met behulp van de beschikbare selectie-instrumenten.

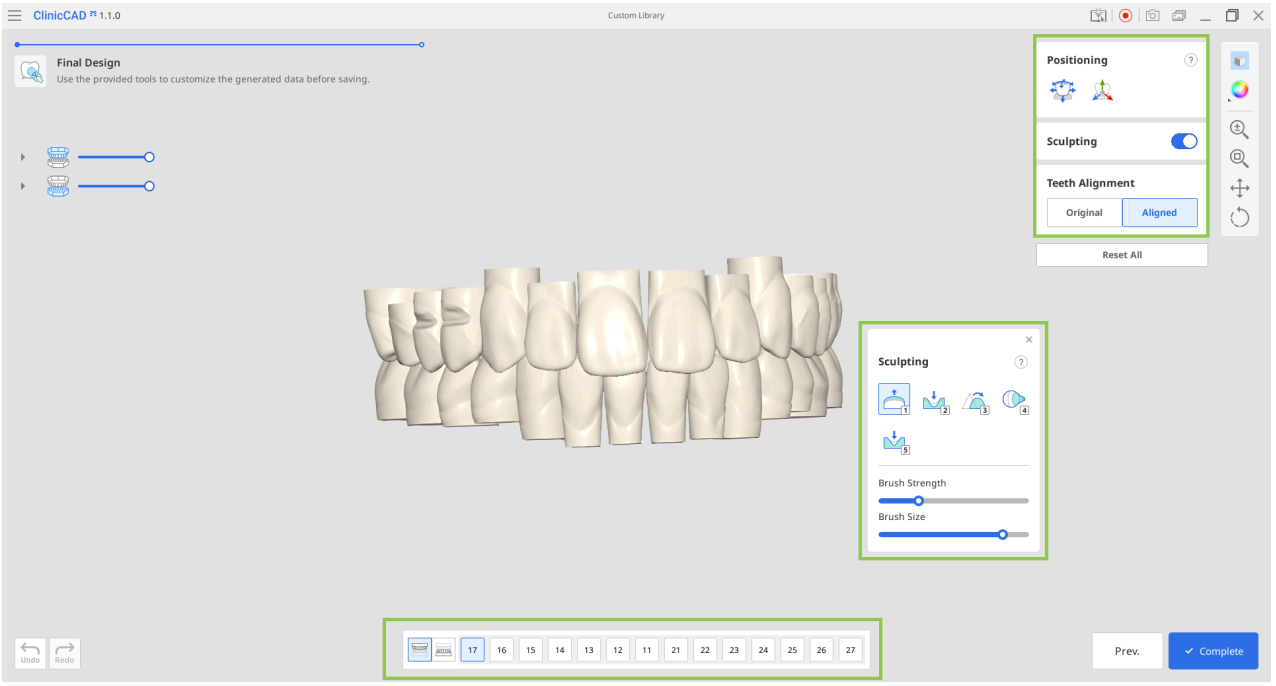


Opmerking

Indien nodig kunt u de modi “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” in de linkerbenedenhoek gebruiken om de nodige aanpassingen aan de gescande gegevens uit te voeren. Lees hoe u “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” kunt gebruiken in het hoofdstuk Workflow van deze handleiding.

2. Wanneer alle tanden correct zijn geselecteerd, klikt u op "Volgende".
3. Uw tandbibliotheek wordt in de laatste stap aangemaakt. Controleer de gegevens om te bepalen of er tanden verplaatst of geboetseerd moeten worden. Zorg ervoor dat u de betreffende tand in het onderstaande formulier selecteert voordat u de positie ervan aanpast of de tand boetseert. U kunt er

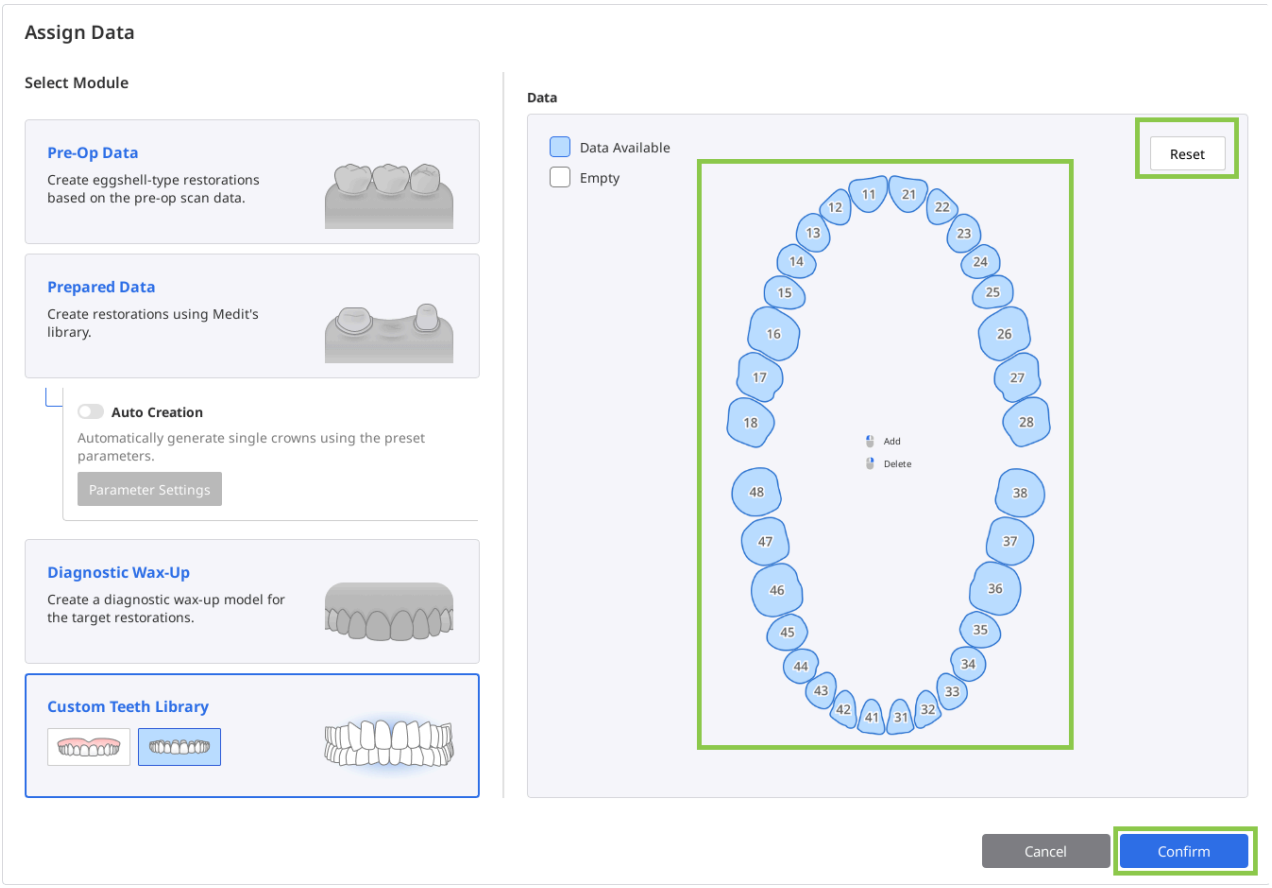
ook voor kiezen om de tanden uit te lijnen volgens de originele scan of langs de kaaklijn.



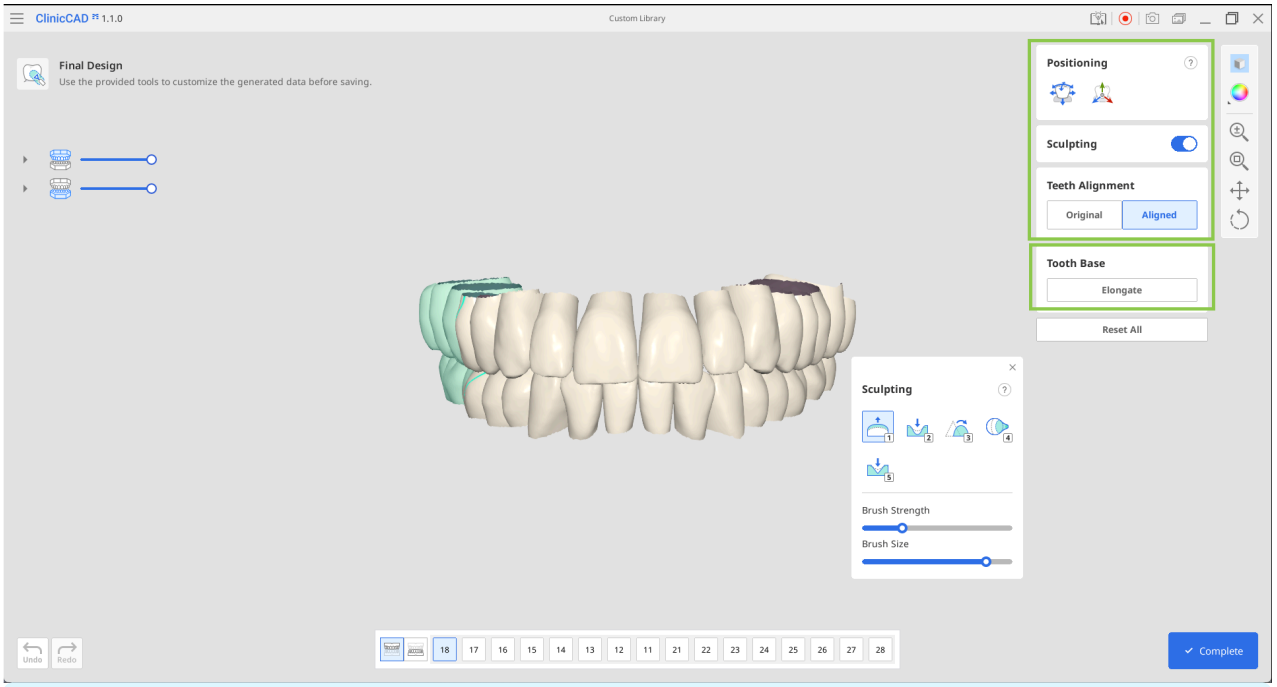
4. Wanneer u klaar bent, klikt u op "Voltooien" om de bibliotheek op te slaan in het Medit Link dossier.

Bibliotheek van individuele bestanden

1. Zodra de bestanden zijn geïmporteerd, wordt er een grafiek weergegeven met de beschikbare tandgegevens. Bevestig dat alle gewenste tanden zijn geïmporteerd. Indien u de gegevens opnieuw moet uploaden, klik dan bovenaan op "Herstellen".



2. Vervolgens gaat u naar de laatste stap, waar u de geïmporteerde gegevens kunt verplaatsen en boetseren, de uitlijning kunt aanpassen en de tandvorm kunt wijzigen door de lengte ervan te verlengen.



Opmerking

Gebruik de functie "Stretch" om de vorm van alle tandgegevens te verlengen. Elke klik voegt ongeveer 3–4 mm toe. Een langere vorm kan noodzakelijk zijn indien de bibliotheek wordt gebruikt in dossiers met aanzienlijke terugtrekking van het tandvlees.

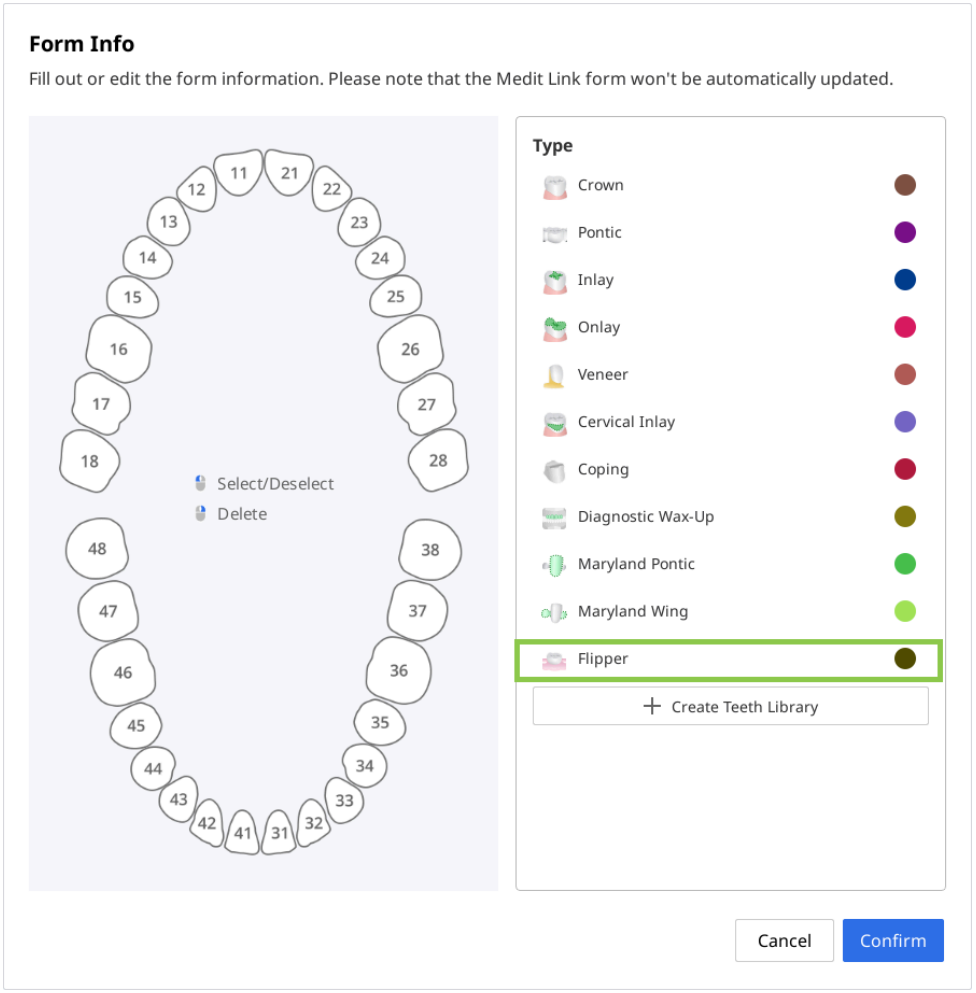
3. Wanneer u klaar bent, klikt u op "Voltooien" om de bibliotheek op te slaan in het Medit Link dossier.

Flipper (tijdelijke restauratie met pontic)

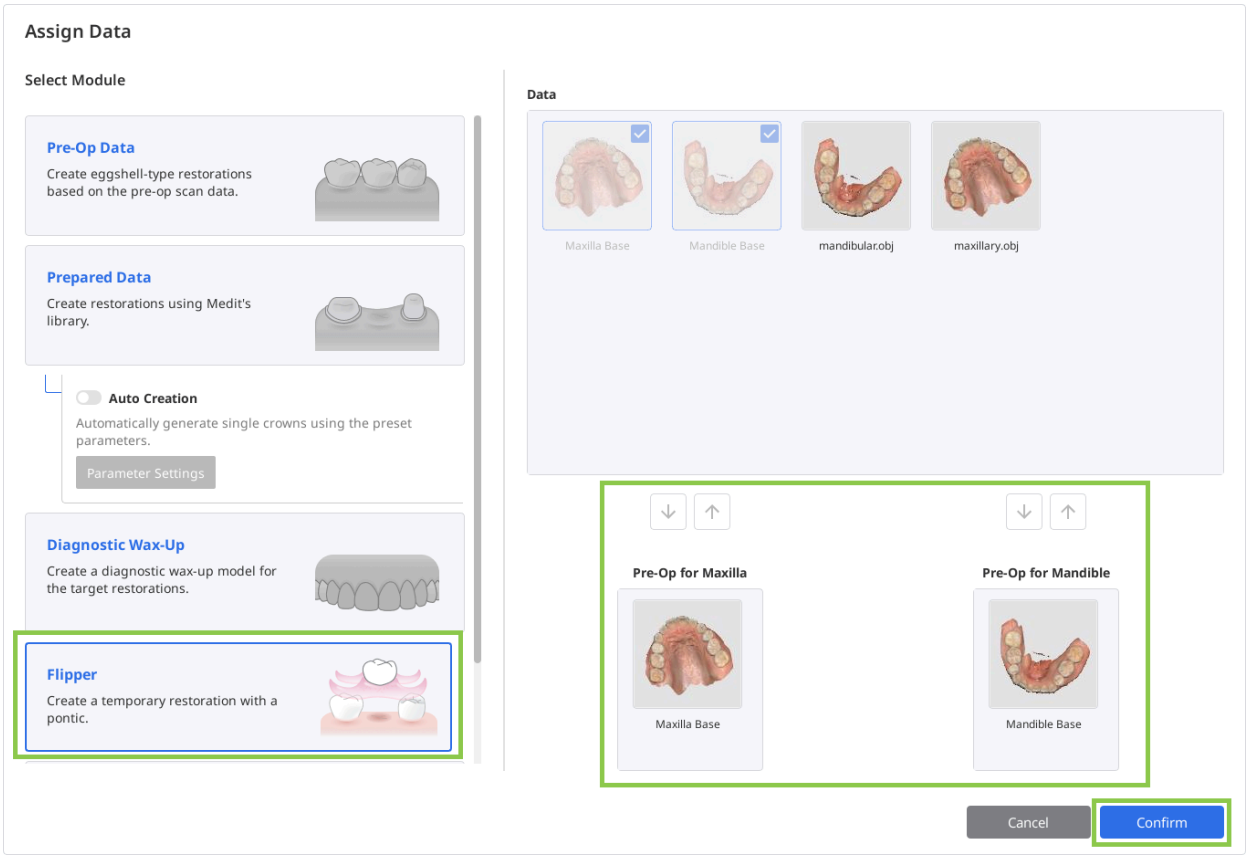
Deze workflow is bedoeld voor het snel en eenvoudig ontwerpen van een tijdelijke restauratie met een pontic als kernelement (ook wel een flipper genoemd). Zowel de pontic als de ondersteunende vorm worden binnen dit proces ontworpen. De workflow bestaat uit vier stappen: Plaatsing van tandgegevens → Inbrengplaats → Vorm van de flipper → Definitief ontwerp.

1. Om aan een flipper te beginnen, start u de app vanuit een Medit Link dossier met een leeg formulier (flippers worden in Medit Link niet als zelfstandig producttype ondersteund).
   Zodra de app is geopend, kunt u het formulier in de app voltooien. Kies het tandnummer dat u wilt omzetten in een pontic en selecteer vervolgens rechts "Flipper".

   > ⚠ **Pas op**
   >
   > Het aanbevolen aantal pontics is één of twee om een nauwkeurig ontwerp te garanderen.

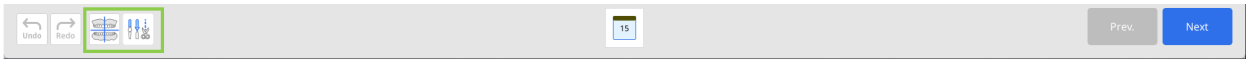


2. Nadat u het formulier heeft ingevuld, selecteert u de module "Flipper" en wijst u de scangegevens toe. Klik op "Bevestigen" om de toegewezen gegevens te importeren.



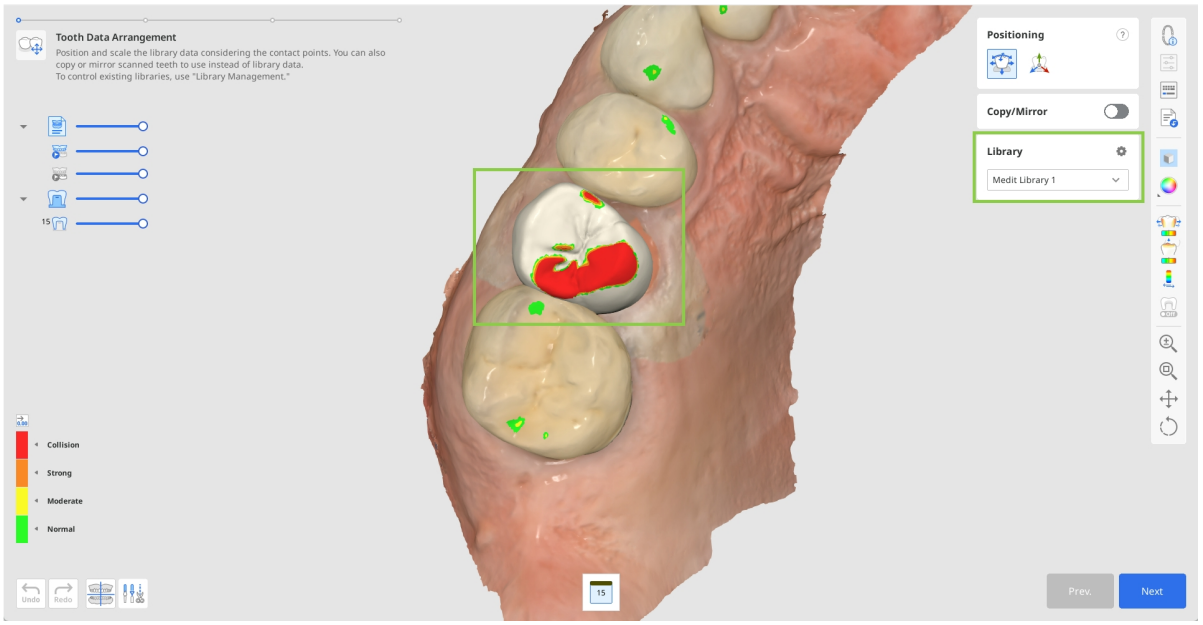
3. Eerst komt u bij de stap Plaatsing van tandgegevens, waar een pontic wordt geplaatst. Controleer, voordat u met het ontwerp begint, de scangegevens op overbodig zacht weefsel of verkeerde uitlijning. Gebruik indien nodig de modi “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” in de linkerbenedenhoek om de nodige aanpassingen te doen.

> **Opmerking**
>
> Lees hoe u “Gegevens uitlijnen” en “Gegevens bewerken” kunt gebruiken in het hoofdstuk **Workflow** van deze handleiding.



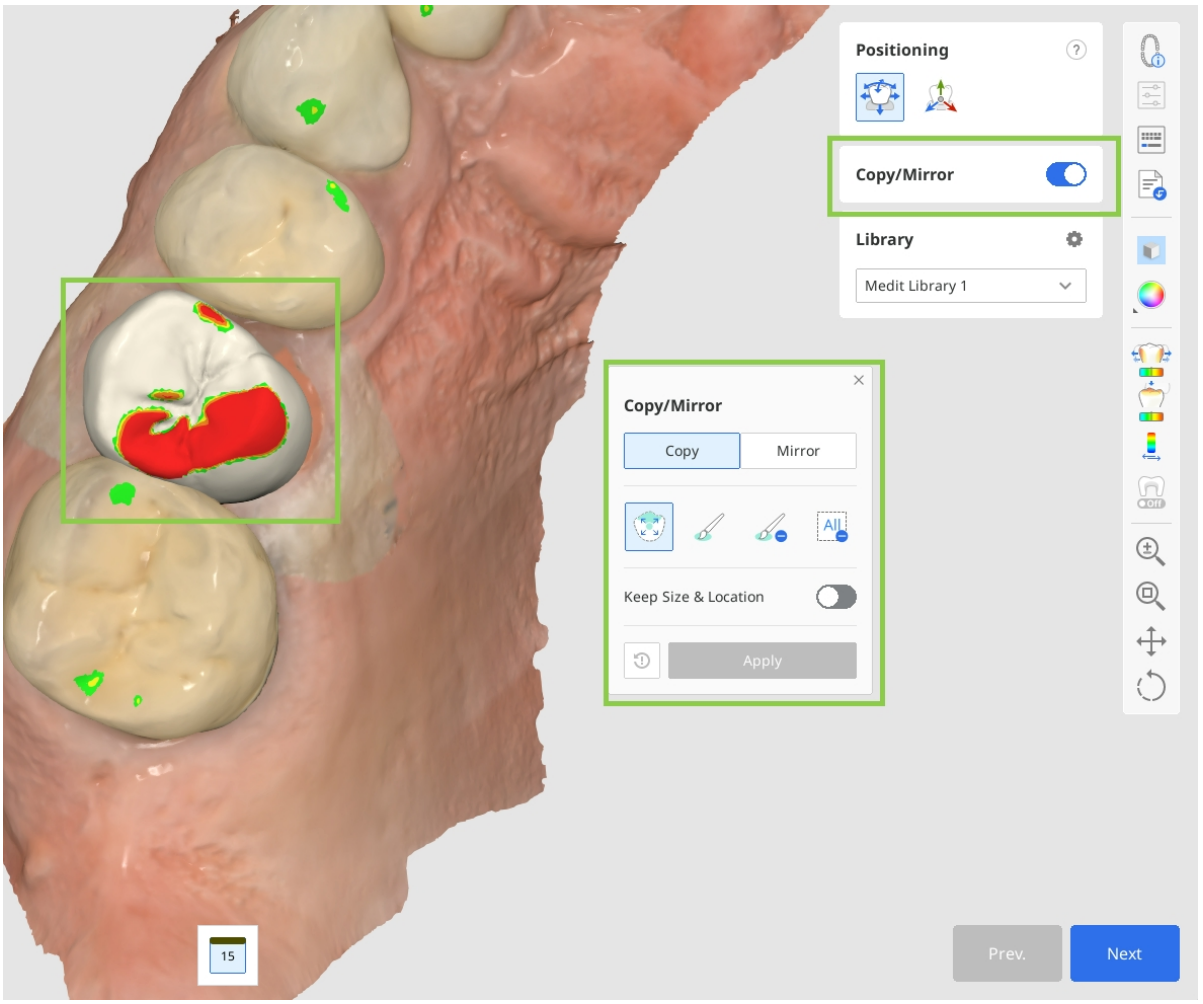
4. U kunt de beoogde restauraties creëren door gebruik te maken van de gegevens uit de tandbibliotheek of door een tand uit de geïmporteerde scangegevens te kopiëren.
   - De bibliotheekgegevens worden automatisch weergegeven voor de aangewezen doeltanden. U kunt de geselecteerde bibliotheek wijzigen in de bibliotheek toolbox aan de rechterkant.

> **Opmerking**
>
> Raadpleeg voor meer informatie over het beheer van beschikbare tandbibliotheken het hoofdstuk **Gegevensbeheer** van deze handleiding.



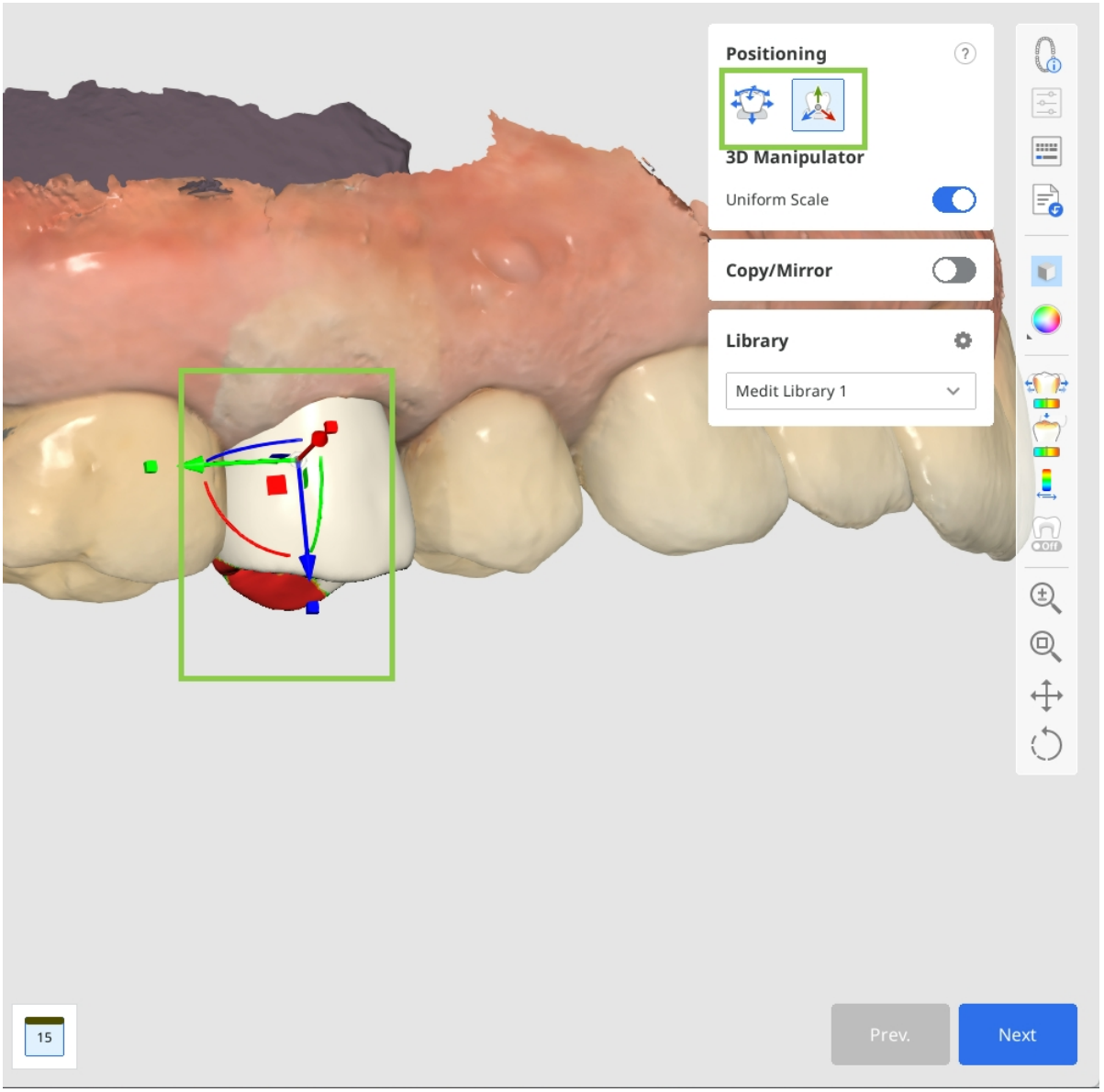
- Voor het kopiëren kunt u de pre-operatieve gegevens gebruiken die u geïmporteerd heeft via het dialoogvenster Gegevens toewijzen in het begin, of andere referentiescans die u laadt via "Importeer aanvullende gegevens" op de zijwerkbalk. Met deze laatste kunt u aanvullende gegevens van andere Medit Link dossiers of lokaal opgeslagen gegevens importeren. Gebruik het instrument "Kopiëren/spiegelen" om de gegevens te kopiëren. "Kopiëren" creëert een exacte replica van een gescande tand, terwijl "Spiegelen" een symmetrische kopie creëert. Houd er rekening mee dat de gekopieerde of gespiegelde gegevens alleen worden toegepast op de tand die momenteel is geselecteerd in het formulier onderaan, zodat u de bibliotheekgegevens voor andere tanden kunt behouden.
  Begin met het selecteren van de betreffende tand in het formulier onderaan en kies vervolgens de optie "Kopiëren" of "Spiegelen". Gebruik vervolgens de beschikbare selectie-instrumenten om

de gegevens te definiëren die moeten worden gekopieerd en klik op "Toepassen".



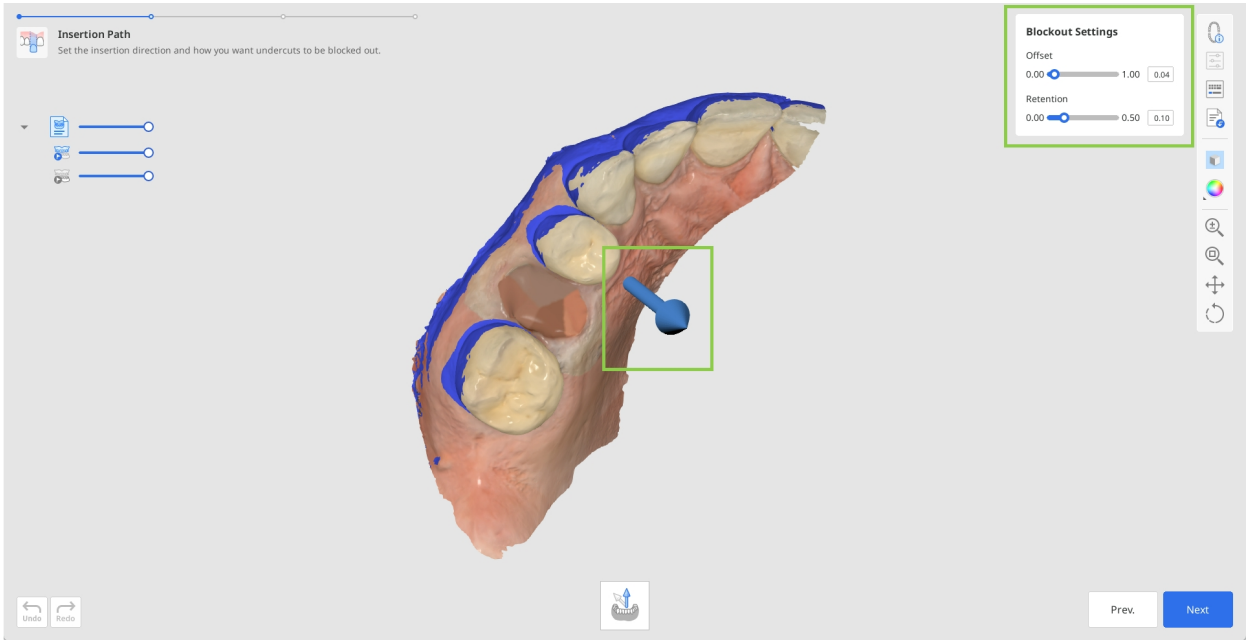
5. Wanneer u de tandgegevens voor al uw doeltanden heefn heeft gerangschikt, past u de plaatsing van de gegevens aan met behulp van het instrument "Positionering". U kunt de tandgegevens verplaatsen, schalen of roteren om ervoor te zorgen dat ze goed gepositioneerd worden. Zorg ervoor dat de plaatsing van tandgegevens niet uitsteken aan de tandvleeskant.
    - Gebruik “Vrij verplaatsen/schalen” als u de gegevensbewegingen zonder beperkingen wilt beheren. Gebruik de muis om gegevens te verplaatsen. Voor andere acties, zoals roteren en schalen, controleert u de snelkoppelingen onder het vraagteken in de toolbox. Gebruik “3D Manipulator” als u nauwkeurige of kleine aanpassingen wilt maken aan de positionering van de

gegevens. Met deze functie kunt u gegevens langs de as beheren.

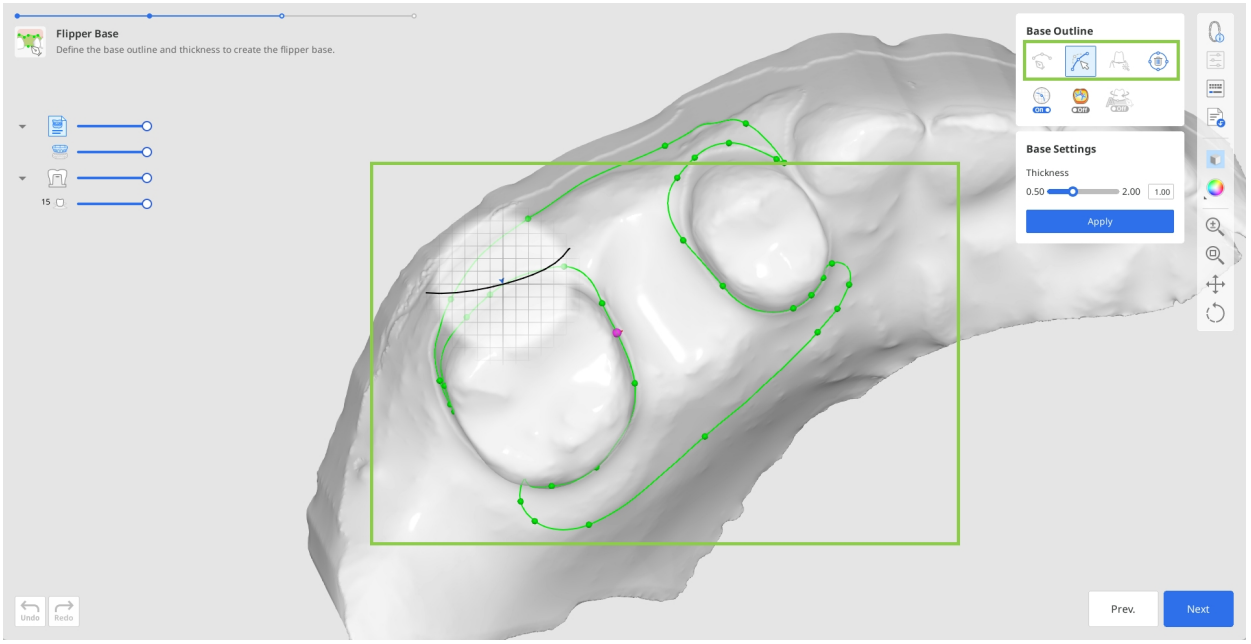


6. Zodra alle tandgegevens ingevoerd en geplaatst zijn, klikt u op "Volgende".
7. Sleep in de stap Inbrengplaats de pijl van de invoegplaats om de standaardpositie aan te passen. Bekijk de beschikbare blokkeerinstellingen en pas ze indien nodig aan om ervoor te zorgen dat de definitieve restauratie goed past. U kunt ook de offset-afstand en de retentiewaarden instellen. Klik

op "Volgende" als u klaar bent om verder te gaan.

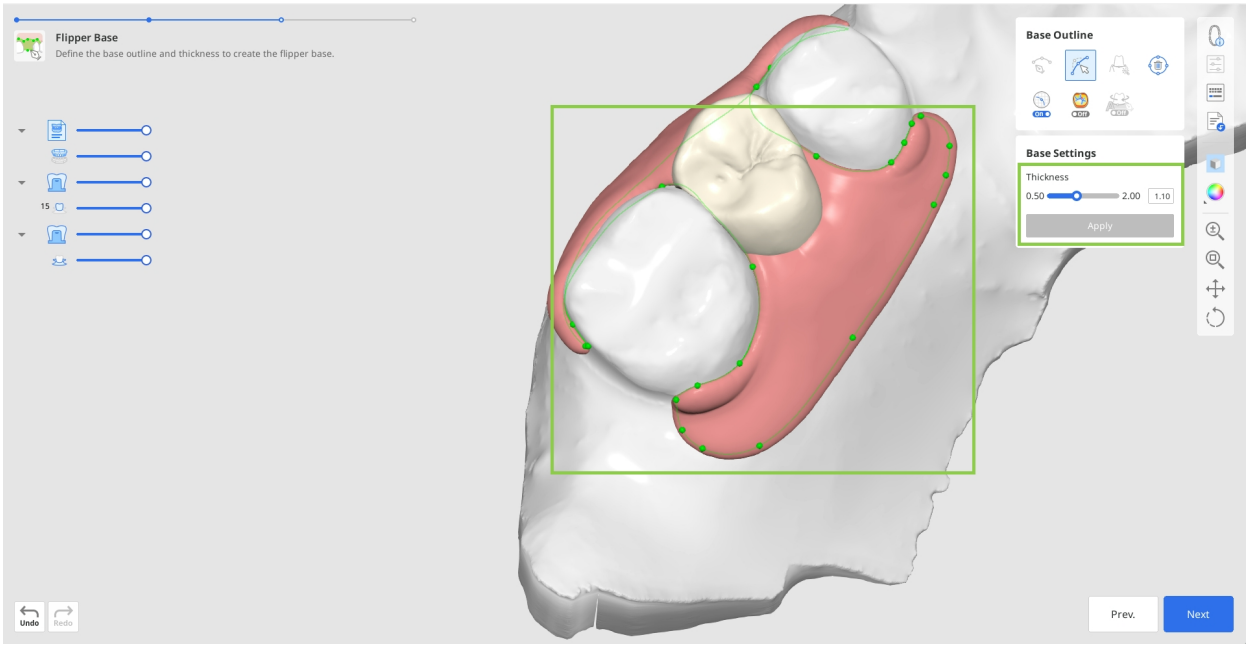


8. In de stap Vorm van de flipper wordt automatisch een vorm van de buitenlijn gemaakt. U kunt dit aanpassen met het instrument "Wijzigen". Als de automatisch gegenereerde buitenlijn niet naar wens is of niet is aangemaakt, kunt u deze handmatig tekenen met het instrument "Handmatig aanmaken".

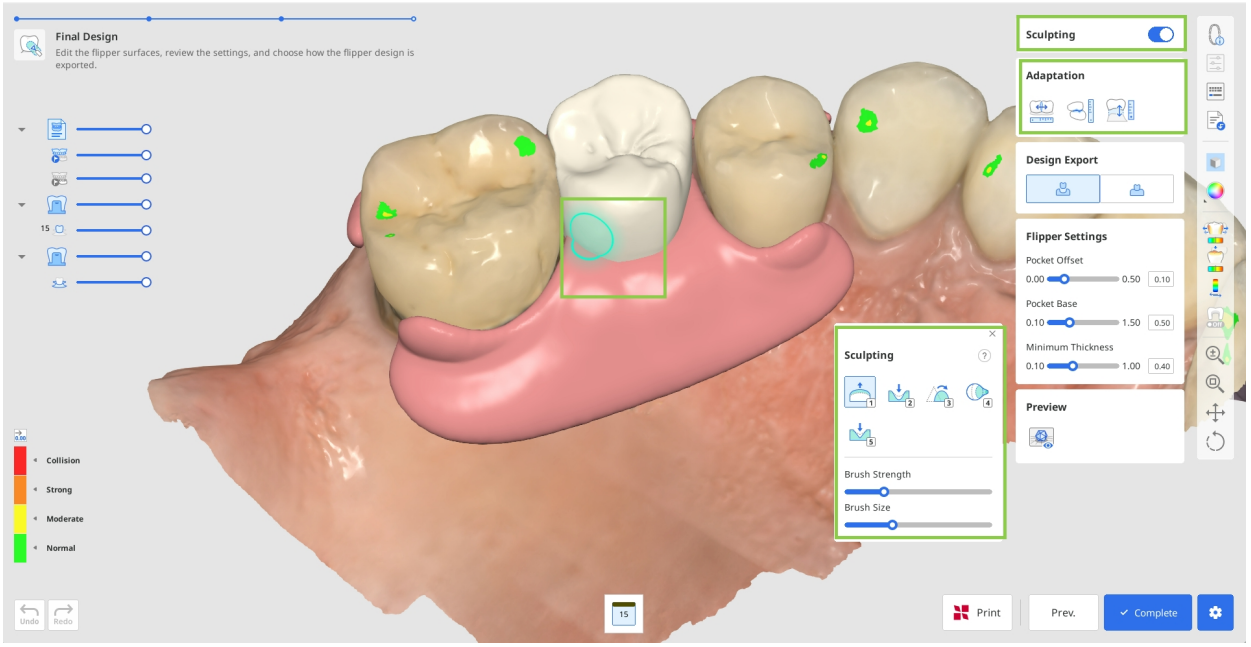


9. Stel vervolgens de dikte van de vorm van de flipper in. Klik op "Toepassen" om de geselecteerde waarden toe te passen en de vorm te genereren. Als u klaar bent, kunt u doorgaan naar de laatste

stap.

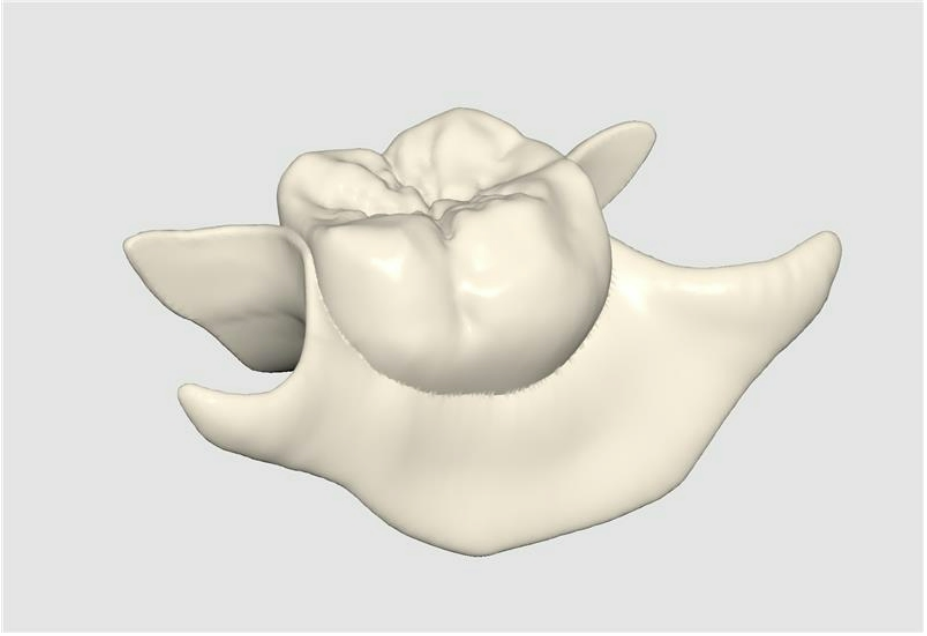


10. In de laatste stap van het proces kunt u het definitieve ontwerp van de flipper bekijken. Gebruik "Boetseren" om de oppervlakken te verfijnen en gebruik de Aanpassingshulpmiddelenom de pontic af te stemmen op de aangrenzende tanden en antagonisten.



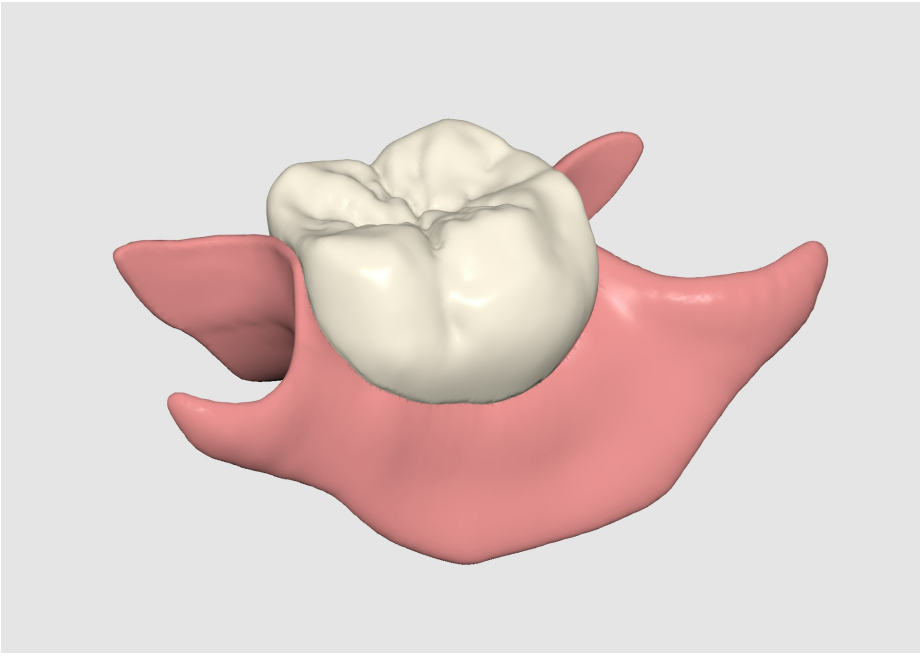
11. Er zijn twee opties om het definitieve ontwerp van de flipper te exporteren:

- Samengevoegd: exporteer de pontic en vorm als één gecombineerd bestand (enkele mesh)



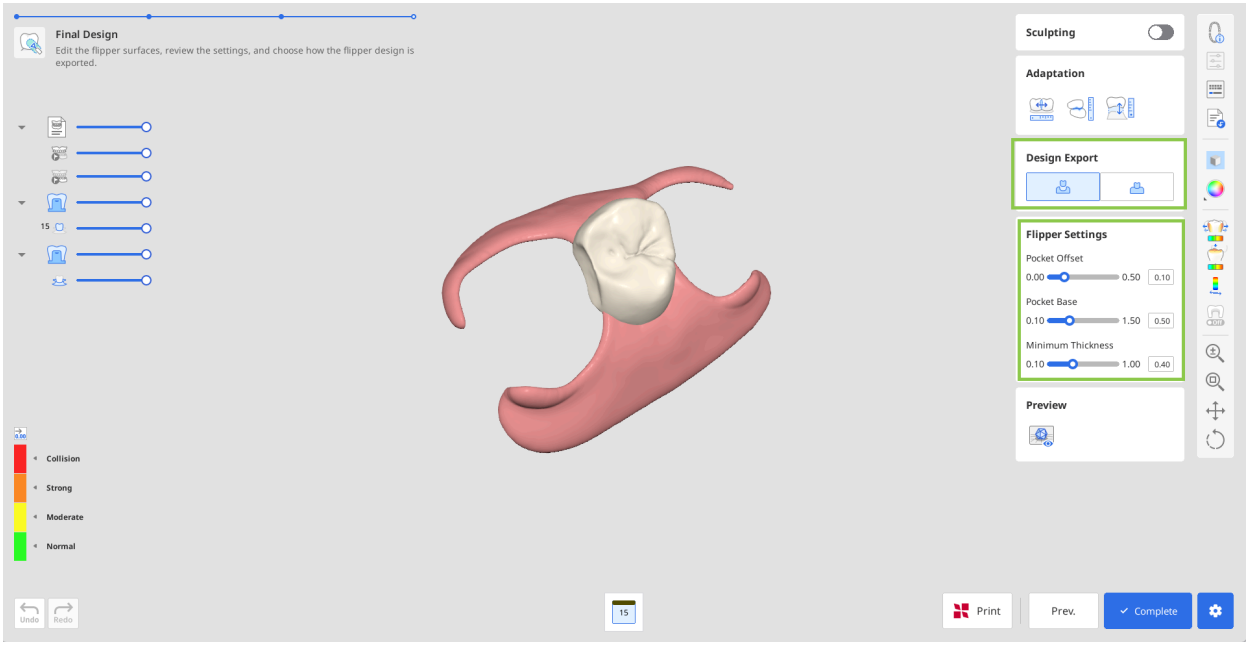
**Het samengevoegde bestand wordt na het exporteren in één kleur weergegeven.*

- Apart: exporteer ze als twee afzonderlijke bestanden (twee meshes)



12. Afhankelijk van de geselecteerde optie kunt u de instellingen voor de flipper aanpassen, waaronder de offset, de vorm van de pontic-pocket en de minimale dikte. (De instellingen voor de pocket zijn

niet beschikbaar bij het exporteren van een samengevoegd ontwerp.)



13. Gebruik de functie "Voorbeeld" om het voltooide ontwerp nogmaals te controleren en te verifiëren voordat u het project opslaat in Medit Link.

Bijlage

Cervicale inlay ontwerpen

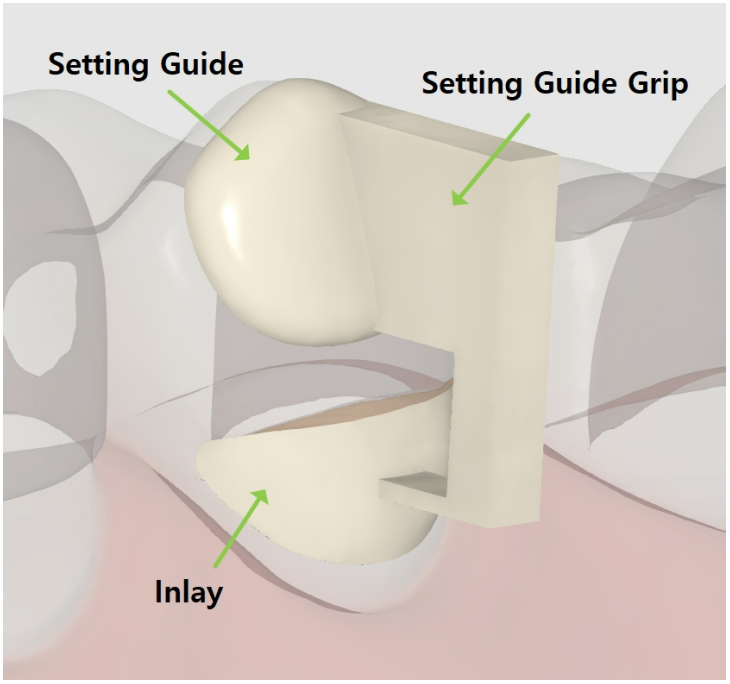
In Medit ClinicCAD kunnen gebruikers inlays maken voor het behandelen van cervicale afslijting; wij noemen ze “cervicale inlays”.

Tip

Er zijn verschillende redenen waarom inlays voordeliger kunnen zijn dan harsvullingen:

- veiligere hechting in gebieden met uitgebreid cervicaal verlies
- minder verkleuring na verloop van tijd
- duurzamer dan traditionele vullingen
- vergemakkelijkt en verkort het behandelingsproces

Het definitief ontwerp van een cervicale inlay bestaat uit drie onderdelen: een inlay, een instelhulp en een instelhulp greep.

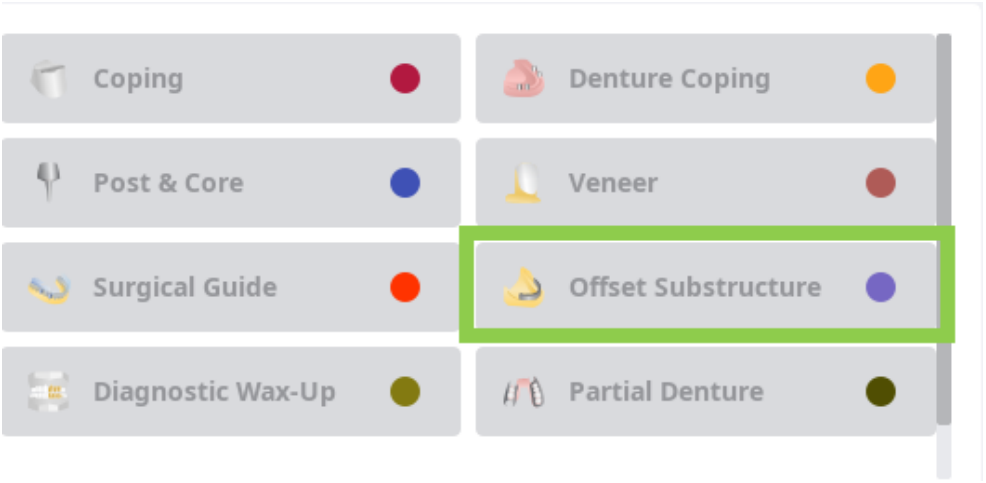


De instelhulp en het greep zijn ontworpen om te helpen bij het plaatsen van de restauratie en kunnen daarna gemakkelijk worden verwijderd. De instelhulp is een verplicht element dat automatisch op ongeveer 1 of 2 mm van het afslijtingsgebied wordt gemaakt. Indien nodig kunnen gebruikers deze

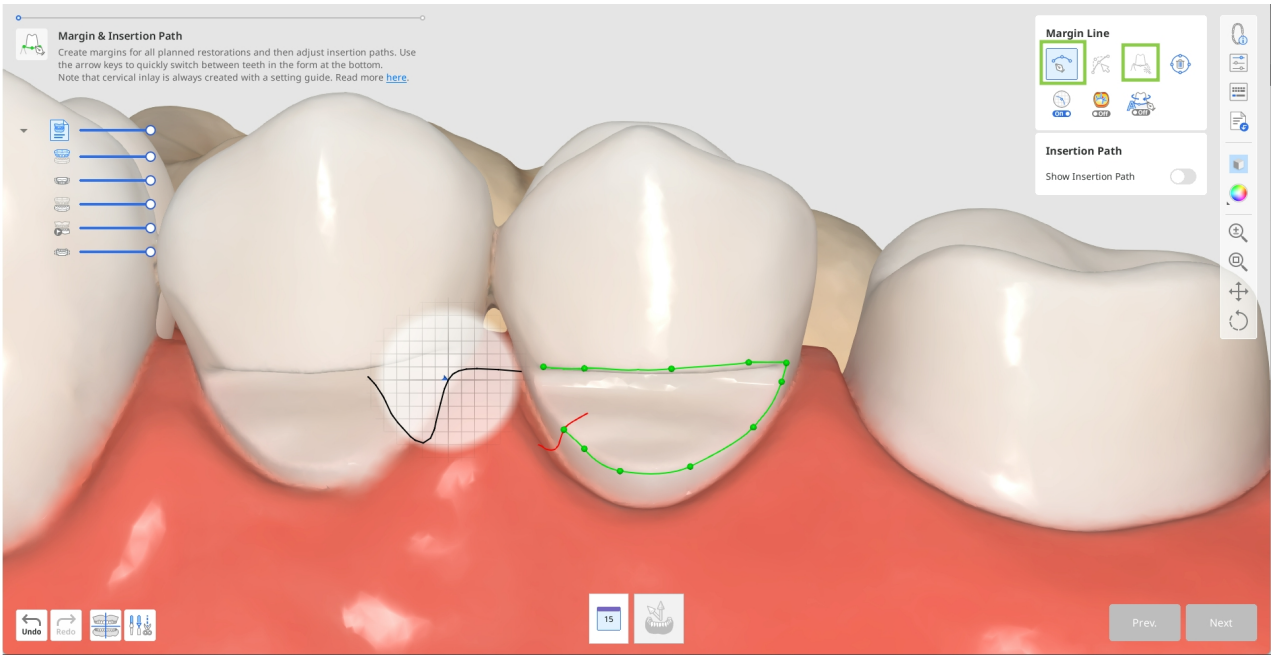
aanpassen door de marge te bewerken. De instelhulp greep is optioneel en kan bij de laatste stap worden toegevoegd.

De cervicale inlay workflow omvat slechts 2 stappen: **Marge & Inbrengplaats → Definitief ontwerp.**

1. Om te beginnen registreert u uw inlay als “Verschuiving substructuur” in het Medit Link formulier. Start vervolgens de app en selecteer de module Geprepareerde gegevens.

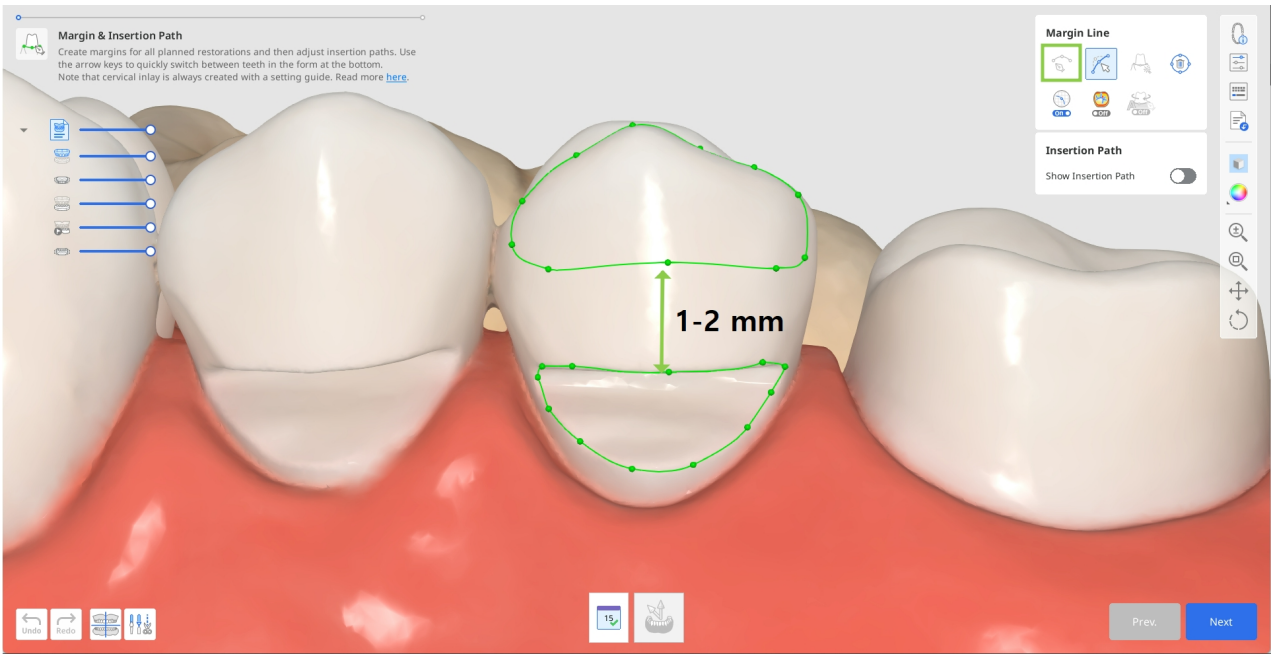


2. Teken in de eerste stap een marge voor de inlay met het instrument “Automatisch aanmaken” of “Handmatig aanmaken”.
   “Automatisch aanmaken” tekent een marge op basis van één aangeklikt punt; ‘Handmatig aanmaken’ tekent een marge op basis van meerdere punten.

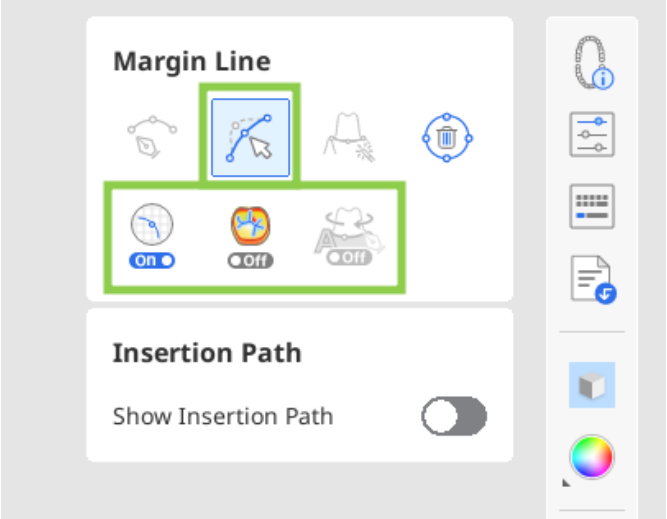


3. De instelhulp marge wordt automatisch aangemaakt.
   Als automatisch aanmaken niet lukt, tekent u de instelhulp marge handmatig, waarbij u ongeveer 1 of 2 mm tussen beide laat.

> ⚠ **Pas op**
>
> De mm-waarden in dit document zijn aanbevolen ontwerpparameters en geen meetresultaten van de software.



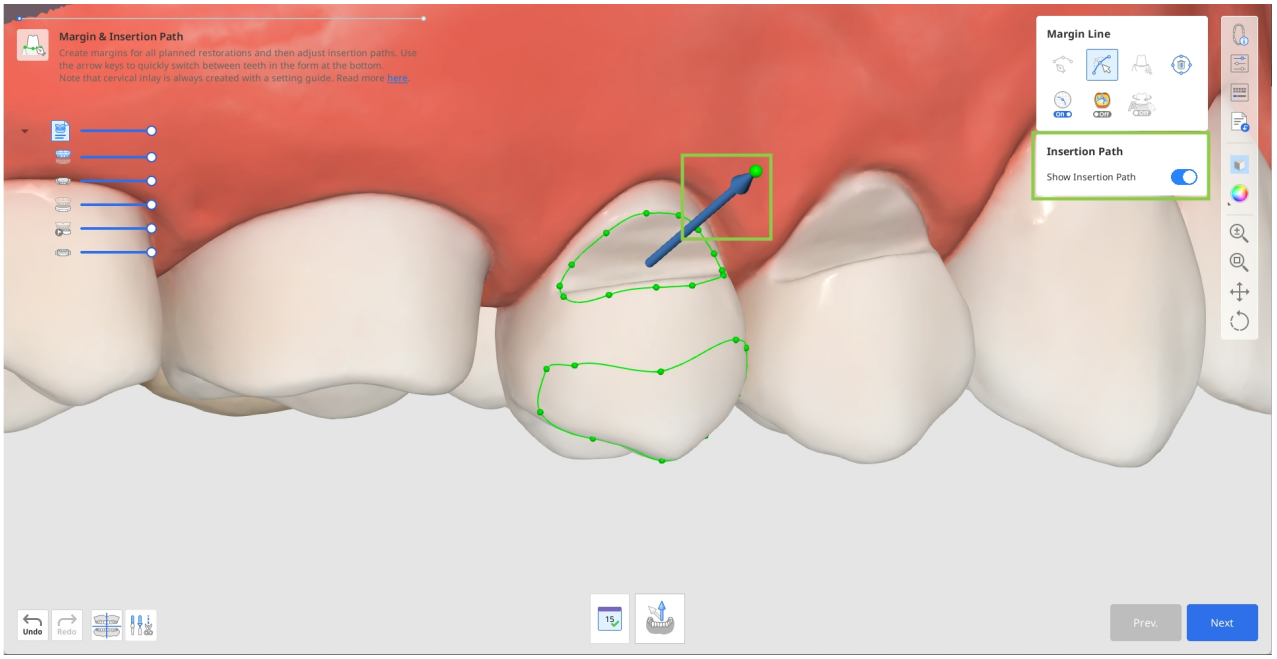
a. Bewerk indien nodig de gemaakte marges met het instrument “Wijzigen”. Gebruik de andere beschikbare margelijn instrumenten om u te helpen een nauwkeurigere marge te creëren.



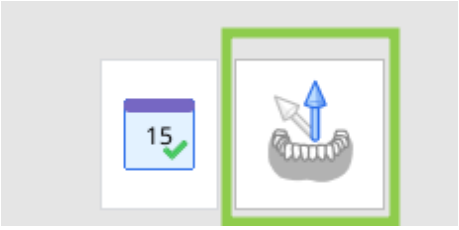
Tip

Houd tijdens het bewerken de Ctrl/Command-toets ingedrukt en sleep met de muis om snel kleine correcties uit de vrije hand uit te voeren.

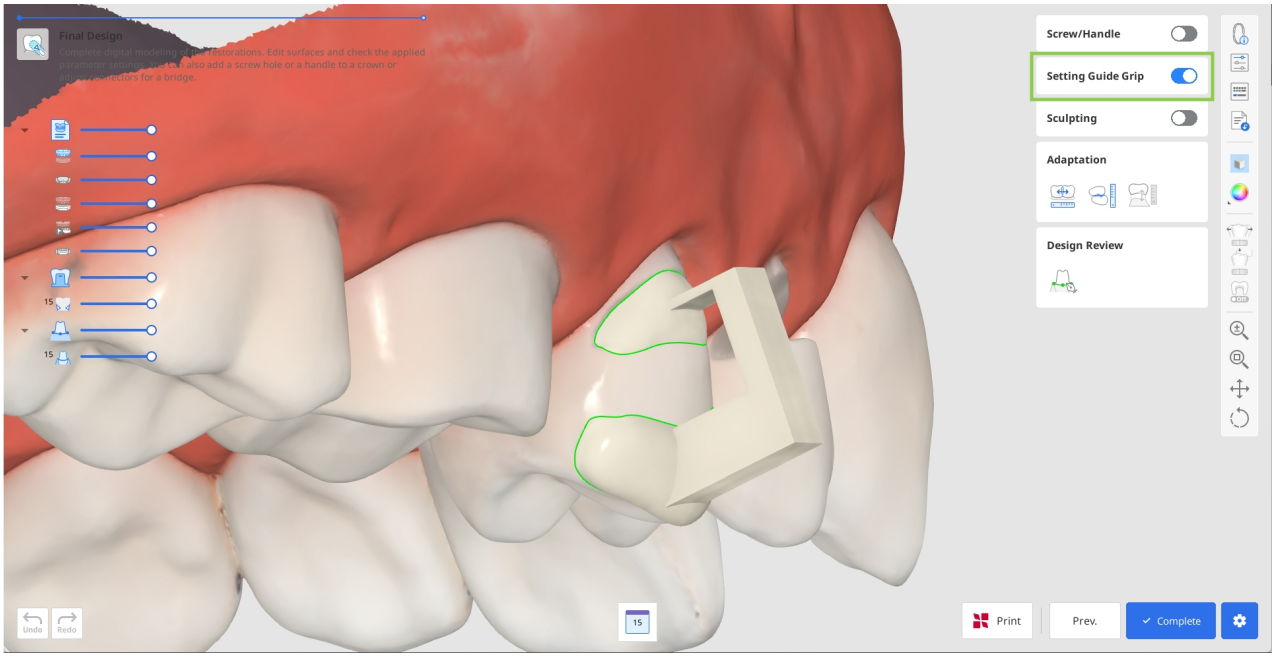
4. Nadat de marges zijn aangemaakt, verschijnt de pijl voor de inbrengplaats. Pas het aan zodat het naar u toe wijst door het met de muis te verslepen en klik op “Volgende”.



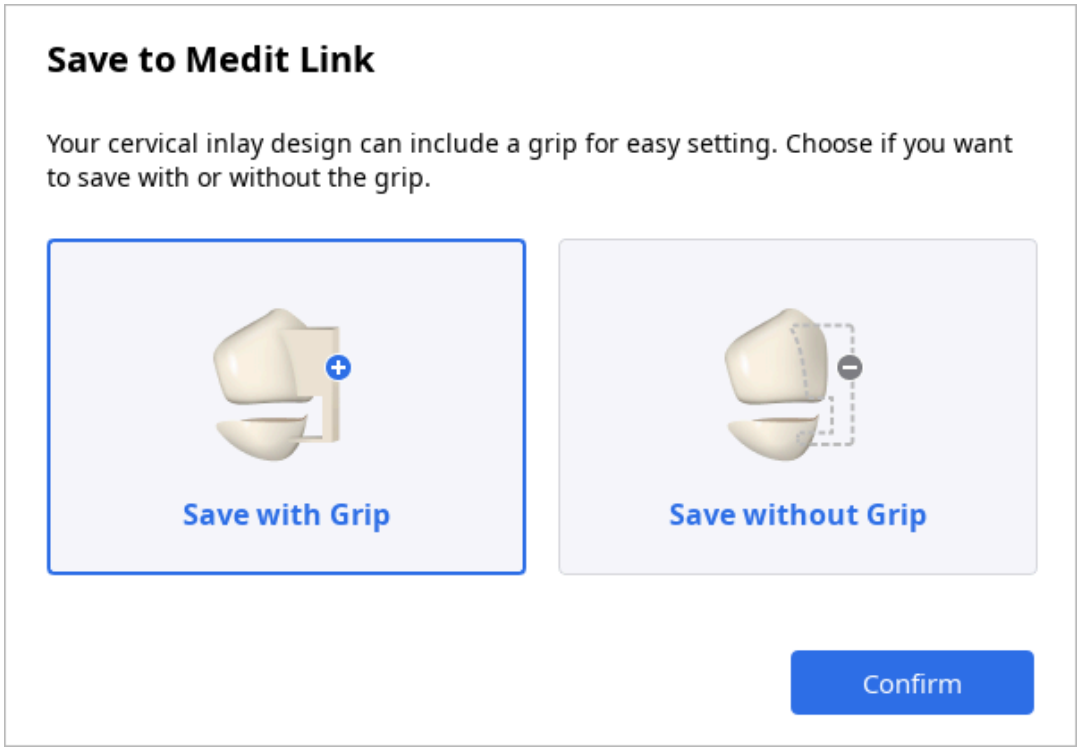
a. U kunt ook de 3D-gegevens roteren en onderaan op “Stel de pijl in naar uw kijkrichting” klikken.



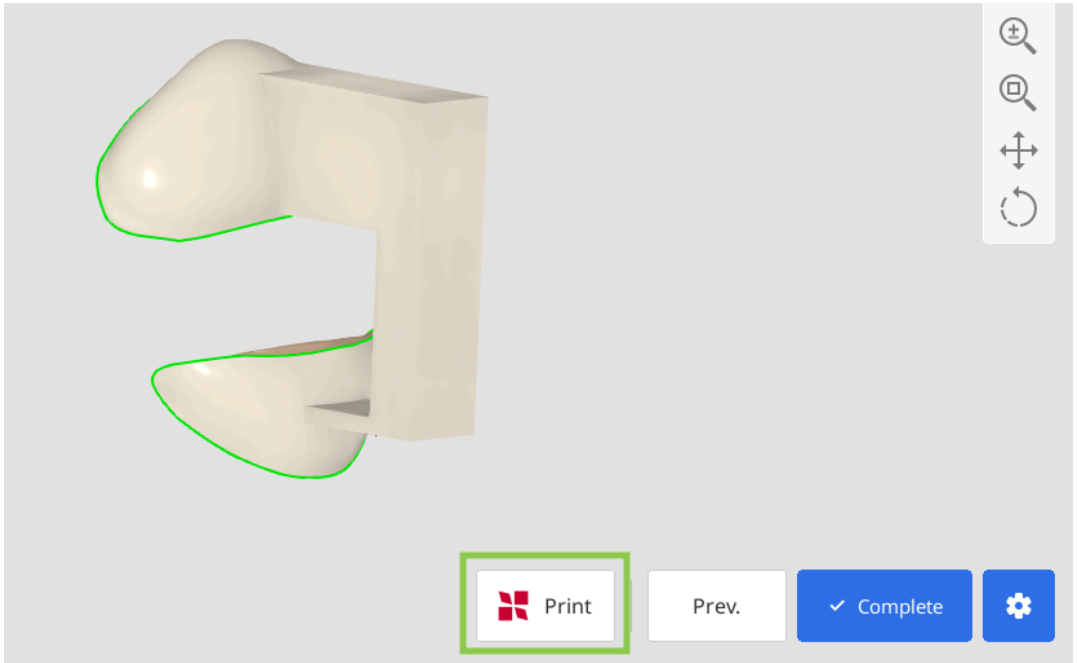
5. In de volgende stap kunt u de greep toevoegen die zal helpen om het inlay-ontwerp tijdens het plaatsen vast te houden. Schakel hiervoor rechts “Instelhulp greep” in.
   Of u kunt de greep later in uw printersoftware vervangen door steunen.



6. Klik op “Voltooien” om te betalen voor de export van uw ontwerp en het op te slaan in Medit Link. De app zal de creatie van de grip dubbel met u controleren.



7. Als u een SprintRay 3D printer heeft, kunt u uw restauratieontwerp vanaf deze stap direct overzetten in de RayWare Cloud. Gebruik hiervoor de optie “Print met SprintRay” onderaan en volg de aanwijzingen op het scherm. U moet al een RayWare Cloud account hebben om deze functie te kunnen gebruiken en voor het ontwerp te betalen voordat u verder kunt gaan met printen.



⚠ Pas op

Als u problemen ondervindt bij het verbinden met RayWare Cloud, raadpleeg dan de volgende richtlijnen voor probleemoplossing:

- controleer uw internetverbinding
- verifieer uw aanmeldingsgegevens (gebruikersnaam en wachtwoord)
- controleer uw restauratieontwerp

Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met de ondersteuning van SprintRay.

Aanbevolen specificaties voor 3D-printers

Deze software en workflow zijn gevalideerd op basis van een 3D-printer met de volgende prestatiespecificaties:

- Type printer: 405 nm DLP 3D-printer
- XY-resolutie: ongeveer 95 µm of minder
- Dikte van de laag: instelbaar binnen het bereik van 50–170 µm
- Dimensionale nauwkeurigheid: ongeveer 130 µm (referentiewaarde: 129 ± 16 µm)
- Ondersteunde bestandsformaten: STL, OBJ, SPR

Elke 3D-printer met prestatiespecificaties die gelijk zijn aan of hoger zijn dan het bovenstaande, kan vergelijkbare prestaties leveren als de Pro95S, een door de fabrikant gevalideerd apparaat.

Als u een andere 3D-printer gebruikt, controleer dan of het apparaat aan de bovenstaande vereisten voldoet. Neem indien nodig contact op met de fabrikant of voer zelf een evaluatie van de afdrukkwaliteit uit.

Lijst met gevalideerde CAM-apparatuur

De lijst met gevalideerde CAM-apparatuur en de bijbehorende parameterinstellingen kunnen worden bijgewerkt op basis van de verificatieresultaten van de fabrikant. Raadpleeg onze website of neem contact op met de klantenservice voor de meest recente informatie.

Bedrijfsnaam	Productnaam	Type printer	Type materiaal*	Parameterinstellingen
SprintRay Inc.	Pro 95S	405 nm DLP 3D-printer	Keramisch kroon	Min. dikte 0,5 mm; cementdikte 0,11 mm; cement begint bij 0,8 mm; randbreedte 0,1 mm

**Deze workflow is gevalideerd op basis van door de fabrikant aangewezen resins voor tandheelkundig gebruik en de materialen die zijn gebruikt volgens de gebruiksaanwijzing (IFU: Instructions for Use) van de resin-fabrikant. Bij gebruik van andere materialen dient de gebruiker zelfstandig te beoordelen of deze voldoen aan de bovenstaande prestatie-eisen en klinisch geschikt zijn.*

Mededeling van een bijwerking

De gebruiker en/of patiënt moet alle ernstige incidenten die zich in verband met het apparaat hebben voorgedaan, melden aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of patiënt is gevestigd.

Gelieve dit te melden aan de fabrikant op:

Telefoon: +82-02-2193-9600

Website: www.medit.com

e-mail: support@medit.com

Gelieve dit te melden aan de lokale autoriteiten op:

FDA MAUDE http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/search.CFM https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm
MHRA (Medicines & Healthcare products Regulatory Agency): Waarschuwing voor medische apparaten https://www.gov.uk/drug-device-alerts
BfArM: Waarschuwing voor medische apparaten https://www.bfarm.de/SiteGlobals/Forms/Suche/EN/kundeninfo_Filtersuche_Formular_en.html
MFDS (Ministry of Food and Drug Safety): Waarschuwing voor medische apparaten http://www.mfds.go.kr/brd/m_548/list.do https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm
European_EUDAMED https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/search-device
Australia https://apps.tga.gov.au/prod/mdir/mdirsummary.aspx?sid=new
Canada https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medeffect-canada/adverse-reaction-reporting.html
Brazil https://notivisa.anvisa.gov.br/frmLogin.asp

Japan https://www.estrigw.pmda.go.jp/Iryo/Login/Index?ReturnUrl=%2fIryo
Taiwan https://qms.fda.gov.tw/tcbw/main/ap/index.jsp
Switzerland https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html

Fout- en waarschuwingsberichten

Titel	Bericht
Informatie	Als u deze wijzigingen toepast, zullen de vorige resultaten verloren gaan.
Informatie	U kunt de aanpassingen niet voorbij het binnenoppervlak van de restauratie aanbrengen. Pas de aanpassingsafstand aan of boetseer de restauratie en probeer het opnieuw.
Informatie	Kon de restauratie niet aan de aangrenzende tanden aanpassen. Gebruik de boetseerinstrumenten om meer materiaal toe te voegen aan de mesiale/distiale kanten.
Informatie	Kon "Slim aanpassen" niet uitvoeren. Er zijn geen overlappende gebieden of geen aangrenzende tanden. Ga terug naar de snelle modus en gebruik boetseerinstrumenten om meer materiaal toe te voegen aan het occlusale oppervlak en de mesiale/distale kanten.
Waarschuwing	Als u deze functie gebruikt, wordt de voortgang van uw werk aan de restauraties gereset. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Als u dit gebied wijzigt, wordt uw huidige werkvoortgang voor deze tand gereset. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Uw huidige parameterinstellingen specificeren de grootte van het freesinstrument. Als u van plan bent uw restauratie te frezen, heeft u mogelijk een bestand met constructie-info nodig. Wilt u dit bestand toevoegen bij het opslaan van het definitief ontwerp?
Informatie	Kon de volgende connectors niet aanmaken: #2-3.
Waarschuwing	De wijzigingen die u heeft aangebracht, zullen uw werkvoortgang op de restauraties resetten. Klik

Titel	Bericht
	op “Bevestigen” om de wijzigingen toe te passen en door te gaan met de herziene informatie.
Waarschuwing	De wijzigingen die u heeft aangebracht, zullen uw werkvoortgang op de restauraties resetten. Klik op “Bevestigen” om de wijzigingen toe te passen en verder te gaan met de herziene marge en Inbrengplaats.
Pas op	Het kroonontwerp kan vervormen als de connector naar de linguale of gezichtszijde wordt verbreed. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Waarschuwing	De huidige uitlijning kan problemen veroorzaken bij het ontwerpen van restauraties. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Geen overlappende gebieden om te verwijderen.
Informatie	U kunt geen aanpassingen maken als de minimale dikte niet kan worden aangehouden. Probeer een kleinere waarde voor de aanpassingsafstand in te stellen.
Aanpassing mislukt	Kan de restauratie niet aanpassen aan de antagonisten door het zeer kleine contactoppervlak. Gebruik boetseerinstrumenten om meer materiaal toe te voegen op het occlusale oppervlak dat met groene kleur gemarkeerd is.
Informatie	Geen overlappende gebieden om te verwijderen.
Waarschuwing	De resultaten van recente wijzigingen gaan verloren als u de connectors verandert.
Informatie	De dwarsdoorsnede van sommige connectoren is kleiner dan het ingestelde minimum. Wijzig de oranje connectors of wijzig de minimumwaarde in Parameterinstellingen.
Waarschuwing	Als u de connectors wijzigt, gaan de schroefgaten en handgrepen die u heeft toegevoegd verloren.

Titel	Bericht
Pas op	Het kroonontwerp kan vervormen als de connector naar de linguale of gezichtszijde wordt verbreed. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Kon de volgende connectors niet aanmaken: #2-3.
Informatie	Kan het buitenste oppervlak van de restauratie niet creëren. Selecteer de tand opnieuw en probeer het nogmaals.
Informatie	Het automatisch genereren van een marginale lijn voor de instelhulp is mislukt. Teken het handmatig, waarbij u ongeveer 1 of 2 mm ruimte laat tussen de instelhulp en het abrasiegebied.
Informatie	"Automatisch plaatsen" wordt niet ondersteund voor inlays, onlays en facings. Indien nodig kunt u handmatig een element op deze restauraties plaatsen door erop te dubbelklikken.
Pas op	U kunt geen nieuw element plaatsen als het overlapt met het bestaande element. Probeer het in de buurt te plaatsen met een dubbele klik.
Waarschuwing	Als u het element wijzigt voordat u op “Toevoegen” klikt, zal al uw huidige werk verloren gaan. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Het is niet gelukt om het geselecteerde element hier toe te voegen. Plaats het op een andere plek en probeer het opnieuw.
Fout bij uitlijnen van gegevens	Het programma kon de gegevens niet automatisch uitlijnen met het occlusale vlak. Lijn de gegevens handmatig uit.
Waarschuwing	De huidige uitlijning kan problemen veroorzaken bij het ontwerpen van restauraties. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Kon de volgende connectors niet aanmaken: #2-3.
Informatie	Selecteer een tand en een producttype om verder te gaan.

Titel	Bericht
Informatie	Niet alle geregistreerde producten kunnen met Medit ClinicCAD worden ontworpen. De app zal alleen de ondersteunde producttypes gebruiken.
Informatie	De toegewezen gegevens kunnen niet worden gebruikt vanwege de kwaliteit. Probeer opnieuw te scannen of wijs andere gegevens toe.
Waarschuwing	Als u deze functie gebruikt, wordt de voortgang van uw werk aan de restauraties gereset. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Waarschuwing	Als u dit gebied wijzigt, wordt uw huidige werkvoortgang voor deze tand gereset. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Het lijkt erop dat het gebied niet goed geselecteerd is. Probeer het opnieuw.
Informatie	"Voorinstellingen beheren" wordt niet ondersteund door uw huidige Medit Link versie of is niet beschikbaar doordat de verbinding met de server verbroken is. Overweeg de volgende oplossingen: • Medit Link updaten naar 3.1.4 of een latere versie. • De app opnieuw opstarten na het overschakelen naar de online modus in Medit Link.
Downloaden mislukt	We konden geen verbinding maken met de server. Probeer het later opnieuw.
Informatie	De parameterwaarden zijn gewijzigd en komen niet meer overeen met de gekozen voorinstelling. Wilt u de waarden van de gekozen voorinstelling overschrijven?
Informatie	Het lijkt erop dat het gebied niet goed geselecteerd is. Probeer het opnieuw.
Waarschuwing	Het is niet gelukt om een connector aan te maken.
Waarschuwing	Het is niet gelukt om een connector aan te maken.

Titel	Bericht
Waarschuwing	Kon geen restauraties maken voor de volgende tanden: #2, #3. Probeer een van de volgende oplossingen: • de margelijn aanpassen • gebitsgegevens opnieuw selecteren (Pre-Operatie Gegevensmodule) • de positionering van bibliotheekgegevens aanpassen (Geprepareerde Gegevensmodule)
Informatie	U kunt geen brug maken met inlays, onlays, facings of cervicale inlays. De app behandelt deze producten als enkelvoudige restauraties. restauraties.
Waarschuwing	Als u het element wijzigt voordat u op “Toevoegen” klikt, zal al uw huidige werk verloren gaan. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?
Informatie	Uw aanvraag is ingediend.
Informatie	Selecteer een tand en een producttype om verder te gaan.
Waarschuwing	Als u deze functie gebruikt, wordt de voortgang van uw werk aan de restauraties gereset. Weet u zeker dat u wilt doorgaan?

Geautoriseerde vertegenwoordiger

Hieronder vindt u de contactgegevens van de geautoriseerde vertegenwoordigers van de fabrikant.

Australia	**Sponsor:** LC & Partners Pty Ltd Level 25, 100 Mount Street, North Sydney, NSW, 2060 Australia
Taiwan	**Taiwan Medical Device License Holder:** 產品名稱：“美迪特” 電腦輔助贋復物設計軟體 (未滅菌) 許可證字號：衛部醫器輸壹登字第a00333號 軟體版本：詳見軟體內版本資訊 製造業者名稱：Medit Corp. 製造業者地址：9F,10F,13F,14F,16F 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, Republic of Korea 醫療器材商名稱：邵博士顧問有限公司 醫療器材商地址：新北市淡水區中正東路二段27號5樓
Brazil	**Registratiehouder in Brazilië** Notificação ANVISA nº: 81118630060 Responsável Técnica : Caroline Santi Picasso - CRQ IV n°04497421/ SP Detentor da Notificação : Optme Importação e Exportação Des Produtos LTDA Av. Presidente Vargas n° 2121, sala 1309, bairro Jardim América CEP: 14.020-260 Ribeirão Preto / SP - Brazil CNPJ: 19.739.452/0001-18 Tel.: +55 1634422000

eIFU download link:
https://support.medit.com/hc/en-us/articles/53571022051737-Medit-Apps-PDF

Medit webpage:
https://www.medit.com

Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea
Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support
Email: support@medit.com
Tel: +82-2-2193-9600

Powered by Document360