Orthodontic Suite

MOS



Rx only

ME-UG-702K-US
Revision 9 (2026.10)
SW version 2.3.2

Progressive Orthodontics USA
135 Columbia #101, Aliso Viejo
California 92656, United States

Table of contents

Medit Orthodontic Suite

- Symbolen 5
- Overzicht en algemene informatie 6
  - Werking van het hulpmiddel 6
    - Beoogd gebruik en disclaimer 6
    - Aanwijzingen voor gebruik 7
    - Doelgroep 7
    - Waarschuwingen 7
    - Voorzorgsmaatregelen 8
    - Contra-indicaties 8
    - Gevolgen voor handmatige beslissingen 8
    - Kant-en-klare software 9
    - Gebruik van AI/ML 9
    - Interoperabiliteit en interfaces 9
    - Cyberveiligheid 9
  - Systeemvereisten 11
    - Hardwarevereisten 11
    - Softwarevereisten 11
  - Installatiegids 11
- Gegevensbeheer 13

Gegevens invoeren 13
Gegevens uitvoeren 13
Dossiergegevens voorbereiden 13
3D-gegevensbeheersing 14
Dossier opslaan 16
Gebruikersinterface 17
Titelbalk 18
Gegevensboom 19
Bedieningsknoppen 19
Toolboxen 20
Zijwerkbalk 22
Kubus bekijken 25
Coaching aanvraag 25
Workflow
Workflow 27
Gegevens bewerken 29
Occlusale tabel 34
Tandidentificatie 36
Ceph tracering 41
Ceph-overlay 43
Selectie van de boogvorm 45
Beetclassificatie 47

Voorbeeld van simulaties 49

Overzicht van de output 57

Aligners 57

Beugels 72

Bijlage

Bijlage 75

Ontwerpservice voor Medit Aligners 76

Uitlijners bestellen en exporteren 81

Symbolen

Nr.	Symbool	Beschrijving
1		Lees de gebruikershandleiding
2		Raadpleeg de gebruikershandleiding
3		Pas op
4		Waarschuwing
5		Gebruik op voorschrift (VS)
6		Releasedatum software
7		Producent
8		Tips

Overzicht en algemene informatie

Werking van het hulpmiddel

Medit Orthodontic Suite (voorheen bekend als Progressive Orthodontics) is een innovatieve app (enkel op voorschrift verkrijgbaar volgens FDA 21 CFR 801.109) die tandheelkundige professionals in staat stelt binnen enkele minuten realistische en reproduceerbare simulaties te genereren voor de meest voorkomende orthodontische behandelingen. Aan de hand van een intra-orale scan, een optionele cefalometrische röntgenfoto en een paar basiskenmerken geeft de app direct het verwachte resultaat weer met 3 tot 9 gebruikelijke behandelopties voor elk dossier.

 **Opmerking**

Zie de hoofdstukken Gegevensbeheer, Gebruikersinterface en Workflow hieronder voor meer informatie.

Beoogd gebruik en disclaimer

De software is bedoeld om te worden gebruikt als visueel hulpmiddel tijdens patiëntconsultaties door de analysemethode voor gegevensvalidatie te gebruiken. De gegenereerde simulatieresultaten mogen niet gebruikt worden als de enige bron voor medische begeleiding. Medit neemt geen verantwoordelijkheid voor eventuele miscommunicatie of onjuist gebruik van de software en is niet aansprakelijk ten opzichte van de gebruiker of de patiënt voor beslissingen of acties die worden ondernomen op basis van de informatie die door de software wordt gegeven.

De gebruiker neemt de volledige verantwoordelijkheid op zich voor het volgende:

- gegenereerde resultaten en hun verdere interpretatie en communicatie naar de patiënt;
- de patiënten informeren dat de door de software geproduceerde resultaten mogelijk niet nauwkeurig of betrouwbaar zijn;
- acties en behandelingsbeslissingen op basis van de gegenereerde resultaten.

 **Pas op**

Deze 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.

⚠ **Pas op**

SmileStream-diensten (voor coaching) zijn geïntegreerd in Medit Orthodontic Suite. Houd er rekening mee dat Medit niet verantwoordelijk is voor problemen met betrekking tot de prestaties of kwaliteit van deze diensten. Neem bij vragen of problemen contact op met het ondersteuningsteam van SmileStream.

Aanwijzingen voor gebruik

De app Medit Orthodontic Suite is geïndiceerd voor gebruik als een front-end softwarehulpmiddel voor het beheer van orthodontische modellen, systematische inspectie, gedetailleerde analyse, behandelsimulatie en virtuele ontwerpopties voor het hulpmiddel, die gebruikt kunnen worden voor opeenvolgende afdruklepels voor aligners of retainers. Deze toepassingen zijn gebaseerd op 3D-scans van het gebit van de patiënt vóór de start van een orthodontische behandeling. De app kan ook tijdens de behandeling worden gebruikt om de voortgang van de behandeling te inspecteren en te analyseren. Aan het einde van de behandeling kan de app worden gebruikt om te beoordelen of het resultaat overeenkomt met de geplande/gewenste doelstellingen van de behandeling.

Het gebruik van het programma vereist dat de gebruiker beschikt over de benodigde opleiding en vakkennis op het gebied van orthodontie, evenals een speciale opleiding voor het gebruik van de software.

Doelgroep

De doelgroep voor deze software is tandartsen en tandheelkundige professionals die in tandheelkundige klinieken werken en orthodontische behandelingen uitvoeren.

Waarschuwingen

- De Amerikaanse federale wetgeving beperkt het gebruik van deze software tot tandartsen of tandheelkundige professionals.
- Orthodontische behandelingen kunnen ongemak veroorzaken, vooral na aanpassingen. Patiënten kunnen pijnlijke tanden en pijnlijk tandvlees hebben.
- Langdurige orthodontische behandeling kan leiden tot wortelresorptie, waarbij de wortels van de tanden korter worden.
- Beugels kunnen het moeilijker maken om de mondhygiëne te handhaven, waardoor het risico op gaatjes, tandvleesaandoeningen en ontkalking toeneemt.
- Een succesvolle orthodontische behandeling vereist vaak dat de patiënt zich houdt aan het dragen van het hulpmiddel en regelmatig de praktijk bezoekt.

Voorzorgsmaatregelen

- Voor het gebruik van de Medit Orthodontic Suite-app moet de gebruiker beschikken over de benodigde training en vakkennis op het gebied van orthodontie, evenals een speciale opleiding voor het gebruik van de software.
- Dit product omvat alleen software. De fysieke uitvoer, zoals aligners, zijn door de FDA gereguleerde medische hulpmiddelen en deze moeten worden vervaardigd door fabrikanten met premarket goedkeuring die zijn geregistreerd en vermeld bij de FDA.
- Voordat u de app gebruikt, moet u de medische voorgeschiedenis bekijken om eventuele aandoeningen te identificeren die de behandeling kunnen compliceren, zoals bloedingsstoornissen, hartaandoeningen of diabetes.
- Zorg ervoor dat de patiënt regelmatig tandheelkundige controles laat uitvoeren om de mondgezondheid tijdens de behandeling te handhaven.
- Zorg ervoor dat patiënten die contactsporten beoefenen, bitjes dragen om zowel hun beugel als hun tanden te beschermen.

Contra-indicaties

De software mag niet worden gebruikt voor het genereren van simulaties voor patiënten met

- actieve ziekte: orthodontische behandeling is gecontra-indiceerd bij patiënten met actieve orale ziekte vanwege het risico op verergering van de aandoening. Parodontale aandoeningen, tandcariës en endodontische/periapische aandoeningen moeten vóór aanvang van de orthodontische behandeling worden opgelost.
- ernstig botverlies: aanzienlijk botverlies rond de tanden kan de orthodontische behandeling onhaalbaar maken omdat het de stabiliteit van de tanden kan aantasten.
- ernstige aandoeningen van het kaakgewricht: ernstige aandoeningen van het kaakgewricht kunnen verergeren door orthodontische behandelingen en moeten zorgvuldig worden geëvalueerd.
- bepaalde systemische aandoeningen: aandoeningen zoals ongecontroleerde diabetes, bepaalde hartaandoeningen en osteoporose kunnen een contra-indicatie zijn voor de orthodontische behandeling vanwege verhoogde risico's.
- slechte mondhygiëne: patiënten die niet in staat of niet bereid zijn om een goede mondhygiëne te handhaven, zijn mogelijk niet geschikt voor de orthodontische behandeling vanwege het hoge risico op complicaties.

Gevolgen voor handmatige beslissingen

Er zijn geen gevolgen voor handmatige beslissingen, aangezien de tandarts alle beslissingen op basis van de informatie en opties van de app maakt.

Kant-en-klare software

Er wordt geen kant-en-klare software gebruikt.

Gebruik van AI/ML

Het gebruik van AI/ML is beperkt tot het identificeren van de punten op de cefalometrische röntgenfoto. De gerelateerde algoritmen worden vergrendeld om dezelfde resultaten te leveren telkens wanneer dezelfde invoer erop wordt toegepast en ze veranderen niet door het gebruik.

Interoperabiliteit en interfaces

Interoperabiliteit met een breed scala aan 3D-software wordt bereikt door ondersteuning van standaardindelingen zoals STL, OBJ, en PLY, evenals onze eigen meditMesh-indeling. De Medit Orthodontic Suite-app is een apart en onafhankelijk stukje software van de Medit-scanner, en er is geen directe gebruikersinterface tussen de twee. De app ontvangt alleen padinformatie voor STL-bestanden met intern gedefinieerde API's via Medit Link en het Inter-Process Communication-protocol (IPC).

Cyberveiligheid

Cyberbeveiligingsniveau: niveau 3 (hoog)

De Medit Orthodontic Suite-app maakt gebruik van robuuste cyberbeveiligingsmaatregelen om de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van patiëntgegevens te beschermen. Hij voldoet aan de industriële normen en regelgeving zoals HIPAA en AVG. De applicatie wordt gedownload van Medit Link en wordt geïntegreerd met SmileStream-diensten. Zowel de Medit Link-software als SmileStream worden gehost door AWS en maken gebruik van AWS Firewall Manager.

Gebruiksaanwijzing

- Gebruikersverificatie: zorg ervoor dat alleen geautoriseerde gebruikers toegang hebben tot de Medit Orthodontic Suite-app. Gebruik uw unieke gebruikersnaam en wachtwoord om u aan te melden. Neem contact op met uw systeembeheerder voor hulp bij het instellen van uw account of het opnieuw instellen van uw wachtwoord.
- Gegevensversleuteling: Medit Orthodontic Suite versleutelt gevoelige patiëntgegevens zowel in rust als tijdens de overdracht. Zorg ervoor dat u veilige internetverbindingen gebruikt bij het openen van de software en volg de aanbevolen beveiligingsprotocollen.
- Beveiligde toegang: open de Medit Orthodontic Suite-app alleen vanaf vertrouwde apparaten en Medit Link. Vermijd het gebruik van openbare wifi of gedeelde apparaten voor toegang tot patiëntgegevens om ongeoorloofde toegang of onderschepping te voorkomen.

- Melden van incidenten: meld verdachte activiteiten, beveiligingsincidenten of potentiële gegevenslekken onmiddellijk aan uw systeembeheerder of IT-beveiligingsteam. Volg de vastgestelde procedures voor het melden van incidenten voor snel onderzoek en oplossing.
- Regelmatige updates: houd de Medit Orthodontic Suite-app up-to-date met de nieuwste beveiligingspatches en updates. Controleer regelmatig op software-updates en pas deze direct toe om bekende beveiligingslekken op te lossen en de cyberbeveiliging van computers te verbeteren. Maak regelmatig een back-up van uw gegevens en zorg ervoor dat de herstelfunctie op uw hardware is ingeschakeld.
- Beveiligingsbewustzijn: blijf op de hoogte van best practices en bedreigingen op het gebied van cyberbeveiliging die relevant zijn voor orthodontische software. Neem deel aan trainingen over cybersecurity awareness en volg de aanbevolen richtlijnen voor het beschermen van patiëntgegevens en het handhaven van de systeembeveiliging.

Contactgegevens beveiliging

	Systeembeheerder	IT-veiligheidsteam
Naam	Derrick Sanchez	Diana Fernández
E-mail	derrick@posortho.com	diana@posortho.net
Telefoon	(714) 973-2266 #109	+34 946361097
Gratis nummer	(800) 443-3106	(800) 443-3106

Conformiteitsverklaring

De Medit Orthodontic Suite-app voldoet aan de relevante cyberbeveiligingsvoorschriften en -normen, waaronder HIPAA, GDPR en de best practices van de branche. De app is ontworpen om patiëntgegevens te beschermen en de hoogste cyberbeveiligingsstandaarden te garanderen.

⚠ **Disclaimer**

Hoewel de Medit Orthodontic Suite-app robuuste cyberbeveiligingsmaatregelen hanteert, is het essentieel om de aanbevolen beveiligingsprocedures te volgen en alert te blijven op potentiële bedreigingen. De softwareleverancier is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit nalatigheid door de gebruiker of het niet naleven van de beveiligingsinstructies.

Systeemvereisten

Hardwarevereisten

	Windows	macOS
CPU	Intel Core i5 2,6 GHz of hoger	8-core of hoger
Chip	-	M1/M2 of hoger
RAM	16 GB of hoger	16 GB of hoger
Grafische kaart	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) of hoger	-

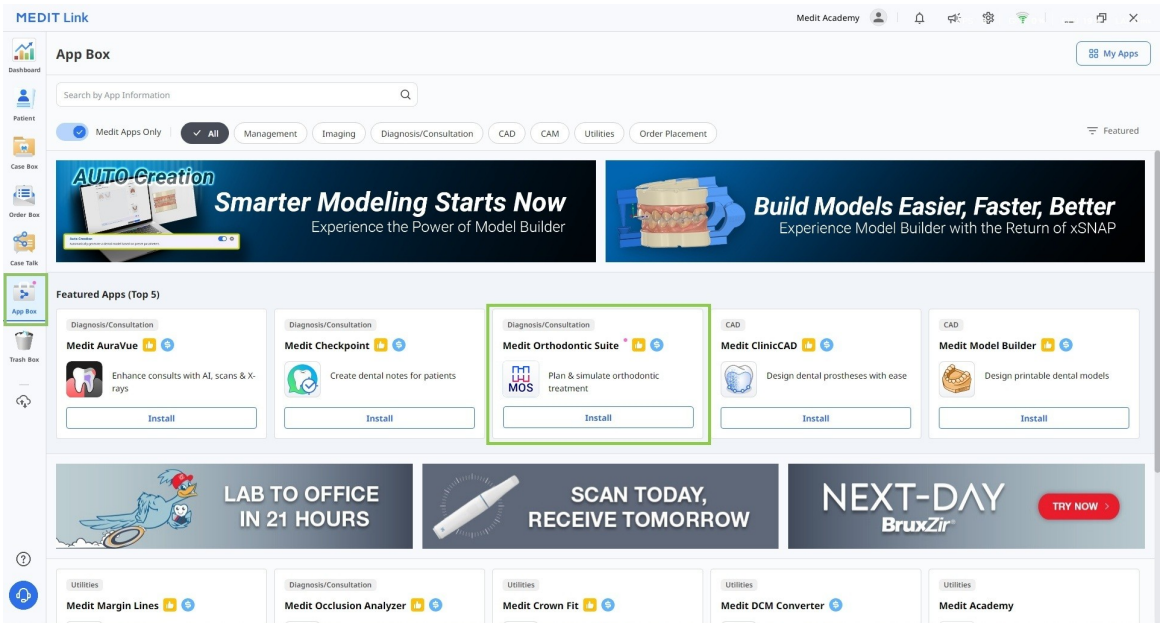
Softwarevereisten

	Windows	macOS
OS	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit	Sonoma 14 of later

Installatiegids

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

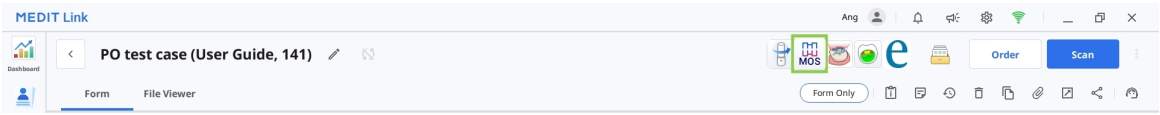
2. Zoek de Medit Orthodontic Suite-app en klik op "Installeren".



3. De app wordt automatisch gedownload en geïnstalleerd. Het kan enkele minuten duren voordat het installatieproces is voltooid. Schakel de pc niet uit en sluit Medit Link niet af.

> **⚠ Waarschuwing**
>
> Sla de CUDA-installatie niet over, omdat deze nodig is om het gebruik van cefalometrische gegevens en de bijbehorende functies mogelijk te maken. Zonder deze installatie is de functionaliteit van het programma beperkt.

4. 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.



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

Gegevensbeheer

Gegevens invoeren

Bij het opstarten van de toepassing moet de gebruiker de volgende gegevens importeren via het dialoogvenster "Gegevens toewijzen":

- 3D intra-orale scangegevens (STL, OBJ, PLY, meditMesh)
- 2D-gezichtsfoto's en intra-orale foto's (BMP, JPG, JPEG, PNG)
- cefalometrische en panoramische röntgenfoto's (BMP, JPG, JPEG, PNG)

Gegevens uitvoeren

Na het voltooien van het werk in de applicatie, krijgt de gebruiker simulatieresulaten voor de behandeling te zien die kunnen worden opgeslagen in de indelingen STL, OBJ, PLY, meditMesh.

Dossiergegevens voorbereiden

Users must have the following data to utilize the program: maxilla scan, mandible scan, and cephalometric X-ray. De app kan ook worden gebruikt zonder de cefalometrische röntgenfoto, maar alleen als de simulaties worden gegenereerd als visueel hulpmiddel voor de patiëntconsultatie, niet voor het nemen van beslissingen over de behandeling. Ter referentie kunnen gebruikers ook andere patiëntrecords opnemen, zoals panoramische röntgenfoto's, gezichtsfoto's en intra-orale foto's.

Waarschuwing

Controleer de systeemvereisten en installeer CUDA om de cefalometrische röntgenfoto en de bijbehorende functies te kunnen gebruiken.

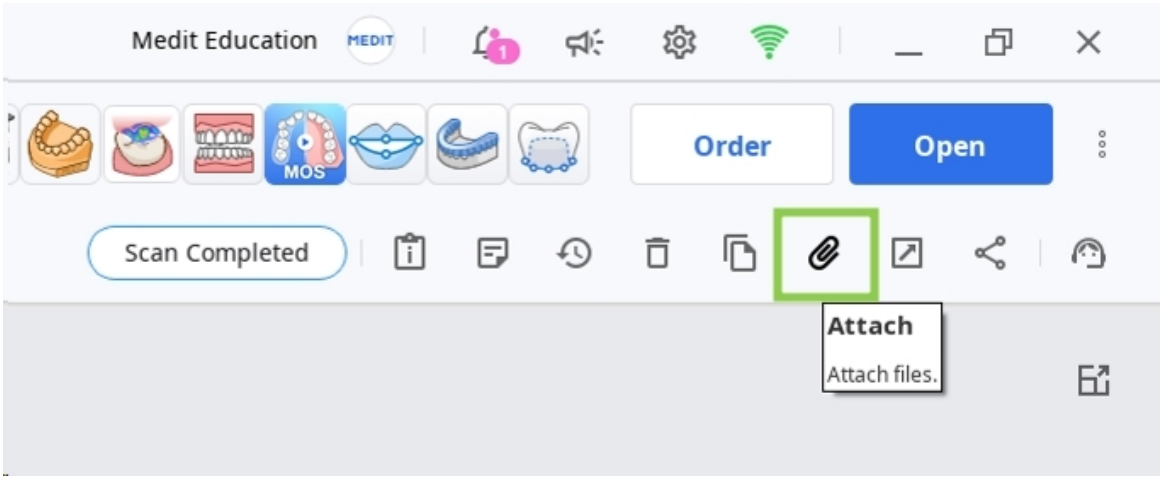
Pas op

Merk op dat zonder ceph-gegevens de volgende beperkingen van toepassing zijn:

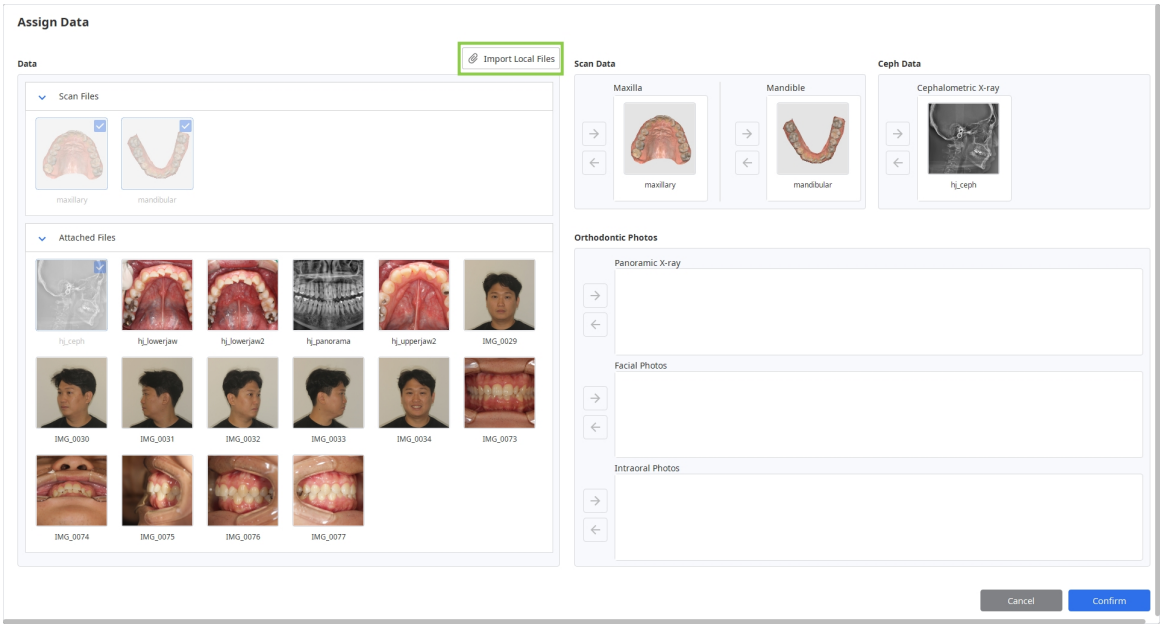
- Wits zijn automatisch ingesteld op een bereik van -3 tot +3.
- Er wordt geen rekening gehouden met de groei van de patiënt.
- De functie voor ceph-overlay is niet beschikbaar; u kunt de uiteindelijke positie van de tanden over de botstructuur dus niet visualiseren.

Alle beschikbare gegevens moeten in hetzelfde Medit Link dossier worden verzameld om ervoor te zorgen dat ze bij het openen automatisch worden geïmporteerd in het programma. Volg deze stappen om uw dossier voor te bereiden op de werkzaamheden:

1. Scan de boven- en onderkaak in de Medit Scan-software.
2. Importeer andere records (röntgenfoto's en orthodontische foto's) uit lokale bestanden naar het Medit Link-dossier. Gebruik de functie "Bijvoegen" in het venster Dossierdetails.



3. Start de app en wijs de gegevens toe die u voor dit project gaat gebruiken. Lokaal opgeslagen gegevens kunnen in deze stap ook worden geïmporteerd via de functie "Lokale bestanden importeren".



3D-gegevensbeheersing

U kunt 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		
Roteren		
Verplaatsen		

Dossier opslaan

U kunt uw dossierproject op twee manieren opslaan: "Voltooien" en "Opslaan als".

Voltooid

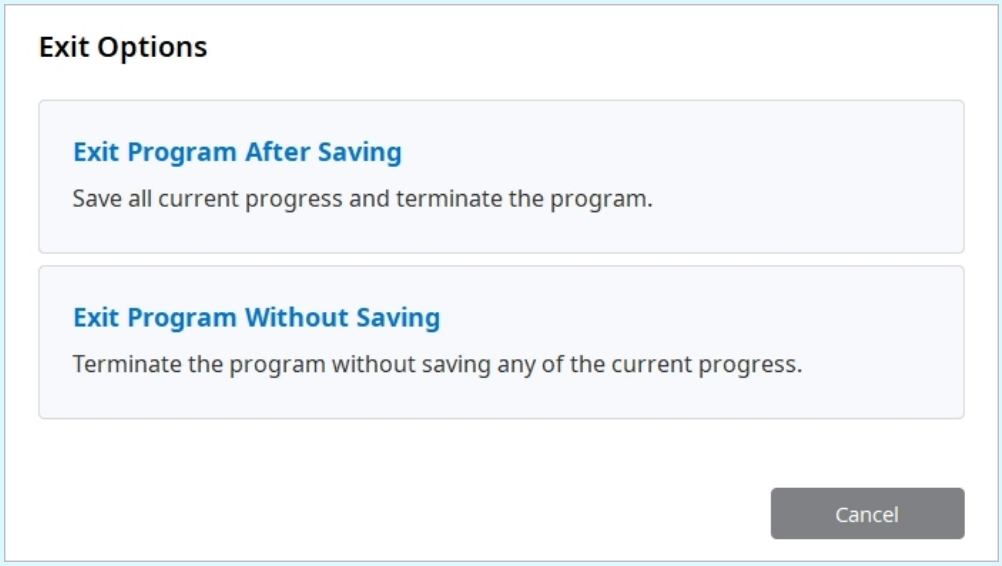
De knop "Voltooien" bevindt zich in de rechterbenedenhoek van de laatste workflowstap. Klik erop om uw voltooide project op te slaan in het huidige dossier in Medit Link en sluit het programma.

Opslaan als

Met deze optie kunt u het onvoltooide project op elk moment opslaan zonder uw voortgang te verliezen. Gebruik deze optie als u het werk aan het dossier wilt onderbreken en later wilt hervatten. Om het te gebruiken, gaat u naar Menu in de titelbalk en kiest u "Opslaan als". De volgende keer dat u het programma vanuit hetzelfde dossier uitvoert, wordt u gevraagd of u wilt doorgaan met het opgeslagen project.

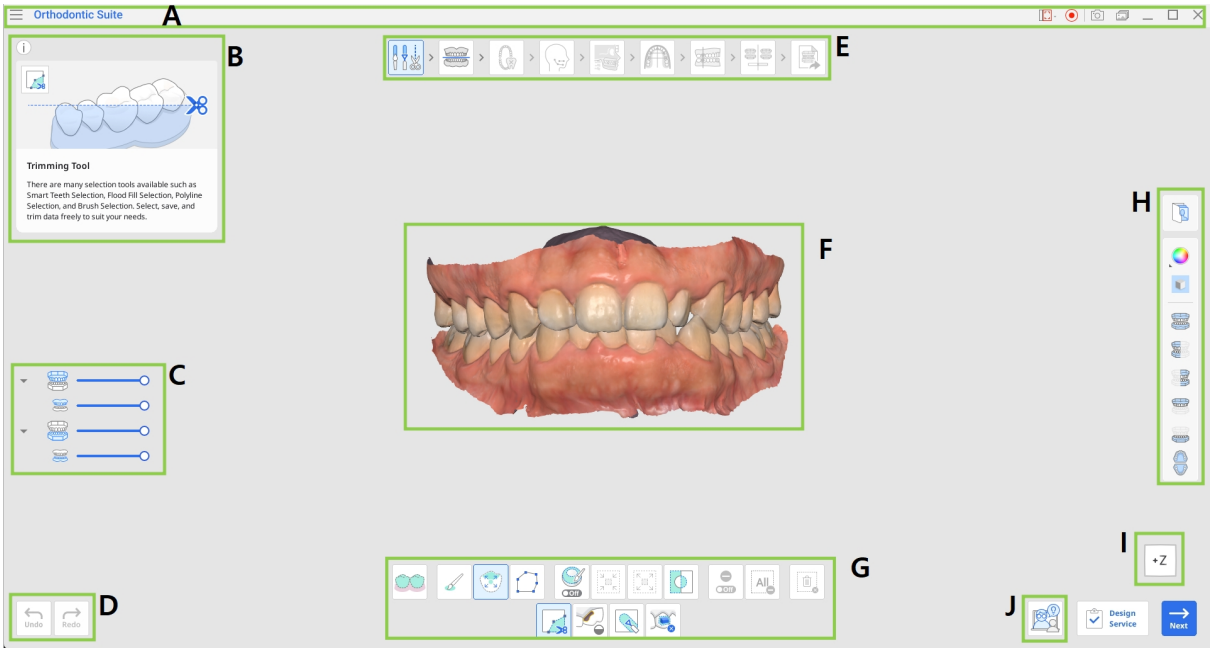
Opmerking

U kunt uw werk nog steeds opslaan, zelfs als u op "Afsluiten" klikt



Gebruikersinterface

Gebruikersinterface in één oogopslag



A	Titelbalk
B	Infobox
C	Gegevensboom
D	Bedieningsknoppen
E	Workflow
F	3D-gegevens
G	Toolbox
H	Zijwerkbalk
I	Kubus bekijken
J	Coaching aanvraag

Opmerking

Dit is een algemeen overzicht van de belangrijkste elementen. Sommige interface-elementen kunnen enigszins afwijken, afhankelijk van het doel van elke stap van de workflow.

Titelbalk

De titelbalk is het lint bovenaan het venster van de applicatie dat rechts basis bedieningselementen en links het programmamenu 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.
	Selecteer gebied voor video-opname	Geef aan welk gebied moet worden vastgelegd voor video-opname.
	Start 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 onder het infovak en toont de gegevens die u gebruikt in groepen. U kunt de gegevens weergeven of verbergen door op het pictogram ervan in de boom te klikken of de transparantie ervan wijzigen door de bijbehorende schuifregelaar te verplaatsen.

Opmerking

De aanwezigheid en structuur van de gegevensboom zijn afhankelijk van de doelstellingen van elke stap.

Bedieningsknoppen

Er zijn vier 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.
Volgende	Pas de wijzigingen toe en ga naar de volgende stap.
Voltooid	Beëindig het werken aan het dossier en sla de resultaten op in Medit Link.

Gereed	Sla de wijzigingen op die u met het huidige instrument heeft aangebracht en keer terug naar de vorige stap in de workflow (beschikbaar in Tandoriëntatie en Verfijning van de behandeling).

Toolboxen

De toolbox van elke stap biedt de functies die nodig zijn om het primaire doel van die stap te voltooien. Hieronder staat uitleg over de functies die in de hele workflow in de toolboxen worden aangeboden.

Gegevens bewerken

	Bijknip instrument	Gebruik verschillende selectie-instrumenten om onnodige gegevens te selecteren en te verwijderen.
	Gaten vullen	Vul lege plekken in de 3D-meshgegevens.
	Boetseren	Boetseergegevens met instrumenten om onderdelen toe te voegen, te verwijderen, om te vormen of te egaliseren.
	Verwijderen van bevestiging	Detecteer de gebieden met bevestigingen die in de scangegevens zijn vastgelegd en verwijder ze.

Occlusale tabel / ceph-overlay

	Punt wissen	Wis het laatst toegevoegde punt.

	Gegevens loskoppelen	Stel de uitlijning opnieuw in en verplaats de gegevens naar de beginpositie. Selecteer punten op de gegevens om ze handmatig uit te lijnen.

Tandidentificatie

	Groei-instellingen van de patiënt	Het verstrekken van groeiende patiëntinformatie, waaronder geslacht (man/vrouw), leeftijd en tandheelkundige volwassenheid.

Ceph tracering

	Bewerken	Wijzig de automatisch gegenereerde traceerlijnen.
	Herstellen	De resultaten van automatische tracering herstellen.

Selectie van de boogvorm

	Symmetrie	Toon loodrechte lijnen om de symmetrie van de linker- en rechterboogzijde ten opzichte van de middellijn te beoordelen.

Voorbeeld van simulaties

	Tandoriëntatie	Beoordeel en pas de tandoriëntatie aan op basis van simulatie 1.1. Met de subinstrumenten kunnen gebruikers de volgende handelingen uitvoeren op tanden: Rotatie, Hoek (kanteling), Inclinatie (torque).
	Tandheelkundige compensatie	Pas de anterieuere compensatiehoek aan het skelettype van de patiënt aan.

Overzicht van de output

	Verfijning van de behandeling	Verbeter de gegenereerde behandelresultaten door de tandbeweging, boogvorm, IPR-waarden en standaard bevestigingen te verfijnen.
	Behandelplan	Bekijk het gedetailleerde behandelplan.

Zijwerkbalk

De zijwerkbalk biedt een set instrumenten voor gegevensbeheer en -visualisatie, evenals een aantal stapspecifieke instrumenten. De structuur van de zijwerkbalk is afhankelijk van de doelstellingen van de huidige stap.

Beeldbeheer

	Orthodontische foto's	Raadpleeg de foto's en röntgenfoto's die van het dossier geïmporteerd zijn.

Instrumenten voor gegevensweergave

	Gegevensweergave modus	Schakel tussen verschillende opties voor het weergeven van gegevens. (Glanzend/Mat/Mat met randen/Monochroom/Monochroom met randen)
	Toon rooster (mm)	Het rooster op de gegevens weergeven.

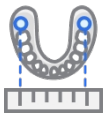
Weergave-instrumenten

	Vooraanzicht	Toon de voorkant van de gegevens.
	Rechter zijaanzicht	Toon de rechterkant van de gegevens.
	Linker zijaanzicht	Toon de linkerkant van de gegevens.
	Vooraanzicht (bovenkaak)	Laat alleen de voorkant van de bovenkaak zien.
	Vooraanzicht (onderkaak)	Laat alleen de voorkant van de onderkaak zien.
	Occlusale oppervlakte weergave	Toon occlusale oppervlakken van de boven- en onderkaak.

Instrumenten voor visualisatie (bij tandidentificatie)

	Kleur labeling	Tanden een kleurcode geven volgens hun type.
	Zoom aanpassen	Zoom om gegevens op het scherm te passen.

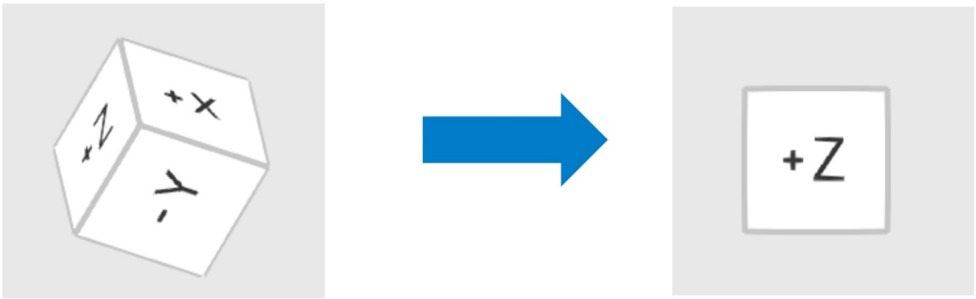
Instrumenten voor simulatievoorbeelden (in "Simulatievoorbeeld" en "Uitvoeroverzicht")

	Gegevens over tandbewegingen	Controleer hoe elke tand tijdens de behandeling zal bewegen, inclusief verschuivingen, kantelingen en rotaties.
	Bolton analyse	Bekijk de resultatentabel voor de Bolton Analyse.
	Metingen	Meet en controleer de ruimtelijke relaties in uw gegevens.
	Animatie	Bekijk de geanimeerde simulaties.
	Superimpose	De originele scangegevens en de simulatie over elkaar leggen.
	Ceph Vergelijking van Overlay	Lijn simulaties uit op het cefalogram.

	Occlusale relatie	Bestudeer het occlusale contact in kleur.

Kubus bekijken

De kubusweergave toont de 3D-weergave oriëntatie; deze roteert tegelijkertijd met de 3D-gegevens om de positionering van gegevens in een driedimensionale ruimte beter te begrijpen. U kunt op de zichtbare gezichten van de kubus klikken om gegevens te roteren en vanuit een specifiek gezichtspunt te bekijken.



Coaching aanvraag

Gebruikers hebben toegang tot de functie "Coachingsaanvraag" in de rechterbenedenhoek van elke stap. Wanneer hierop wordt geklikt, worden gebruikers omgeleid naar SmileStream en wordt alle huidige dossierinformatie gedeeld naar hun account op de pagina met een van de ervaren instructeurs van Progressive Orthodontic Seminars. Dit zijn gekwalificeerde tandartsen met een lange orthodontische training en software-ervaring. De gebruikers kunnen vervolgens kiezen welke technische ondersteuningsdienst ze willen gebruiken: consulting of begeleiding. Raadpleeg de algemene informatie over onderstaande beschikbare diensten.

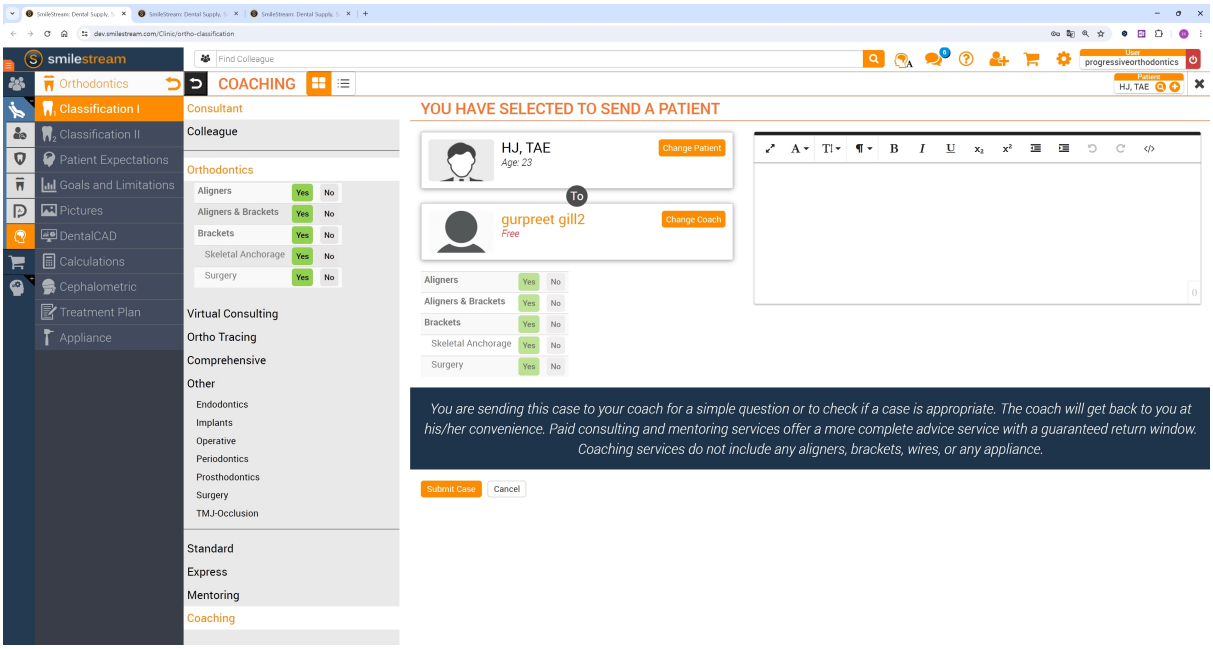
Opmerking

Controleer, voordat u uw aanvraag indient, of alle relevante foto’s in het project zijn opgenomen. Volledige dossierbeelden dragen bij aan een verbetering van de kwaliteit van de begeleiding en helpen mogelijke vertragingen te beperken.

Type dienst	Gemiddelde kosten	Duur	Beschrijving
Consulting	$ 300	1-2 uur	Biedt technische ondersteuning tijdens de eerste diagnose.
Begeleiding	$ 600	3-4 uur	Biedt technische ondersteuning tijdens de eerste diagnose en biedt continue ondersteuning.

⚠ Pas op

Dit is een algemene inleiding tot diensten van SmileStream; voor meer informatie of vragen, bezoek SmileStream of neem bij problemen contact op met hun ondersteuningsteam via support@posortho.net

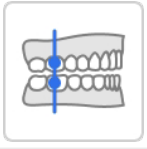


Workflow

De volledige workflow bestaat uit 9 stappen, die gebruikers begeleiden van het bewerken van gegevens tot het genereren van simulaties en tot slot tot het beoordelen en bestellen van het hulpmiddel voor de behandeling. Gebruikers moeten deze stappen in de weergegeven volgorde uitvoeren.

Opmerking

Als de ceph-gegevens niet in het begin zijn toegewezen, worden de stappen "Ceph-tracering" en "Ceph-overlay" niet in de workflow opgenomen.

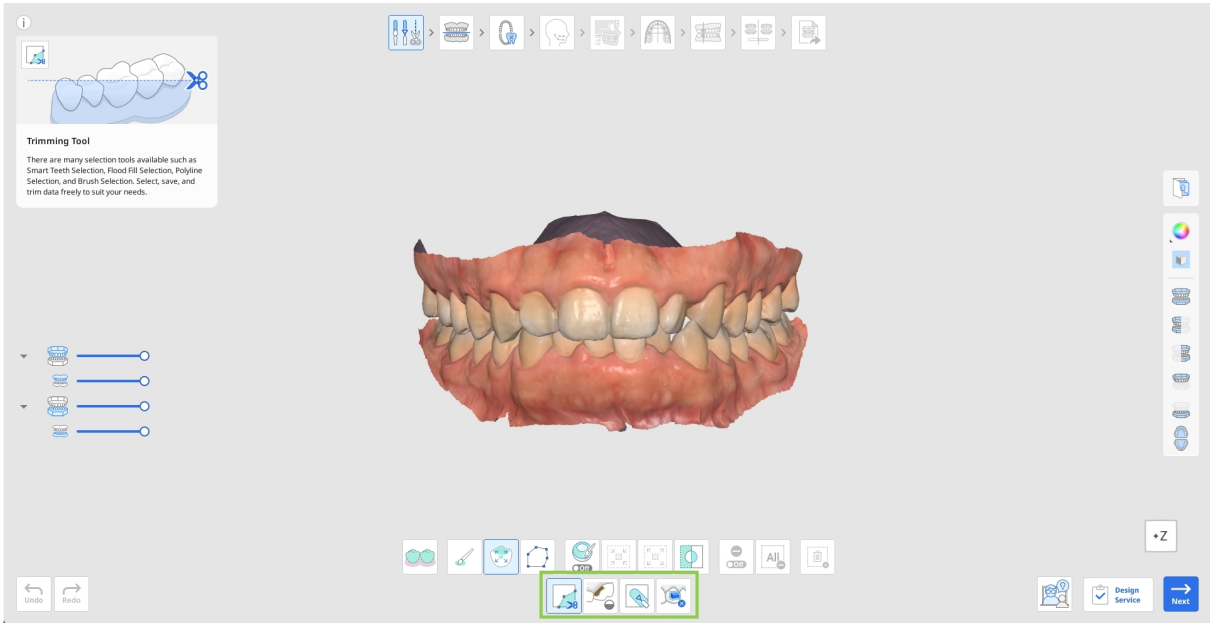
	Overzicht	Controleer uw scangegevens.
	Gegevens bewerken	Bewerk en knip gegevens bij met een grote hoeveelheid aan beschikbare functies.
	Occlusale tabel	Lijn de scangegevens uit op een vlak om de positie van de occlusale tabel in te stellen.
	Tandidentificatie	Breng het gebit van de patiënt in kaart.
	Ceph tracering	Bestudeer het automatisch getraceerde laterale cefalogram.
	Ceph-overlay	Lijn de scangegevens uit op het cefalogram.
	Selectie van de boogvorm	Selecteer een boogvorm voor de boven- en onderkaak.
	Beetclassificatie	Classificeer de beet op basis van de relatie tussen de tanden.

	Voorbeeld van simulaties	Bestudeer de gegenereerde simulaties om een behandelingsscenario te kiezen.
	Overzicht van de output	Beoordeel de behandelingsdetails voor het gekozen scenario.

Gegevens bewerken

Na het toewijzen van de gegevens gaan gebruikers verder met de stap "Gegevens bewerken", waar ze onnodige onderdelen kunnen bijknippen, mesh-gaten kunnen vullen of gegevens kunnen modelleren om de uitkomst van de simulatie te optimaliseren.

Controleer de gegevens op te veel tandvleesgegevens of ontbrekende tandgegevens en breng indien nodig wijzigingen aan. Als de scangegevens bevestigingen bevatten die tijdens het scannen zijn vastgelegd, moet u deze met behulp van de daarvoor bestemde functie te verwijderen alvorens verder te gaan. Als u klaar bent, klikt u op het pictogram voor de volgende stap bovenaan het scherm of op de knop “Volgende” in de rechterbenedenhoek.



Gegevens bijknippen

1. Kies een van de selectie-instrumenten om aan te geven welk deel van de gegevens u wilt verwijderen.

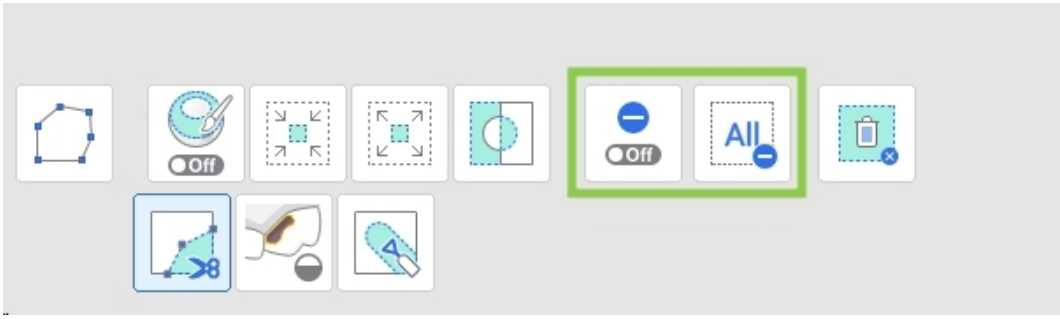
	Slimme tandenselectie	Selecteer automatisch alle tanden van de boog, zonder het tandvlees.
	Kwastselectie	Selecteer alle objecten op een uit de vrije hand getekend pad op het scherm. Alleen de voorkant wordt geselecteerd. De kwast is beschikbaar in drie groottes.

	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.

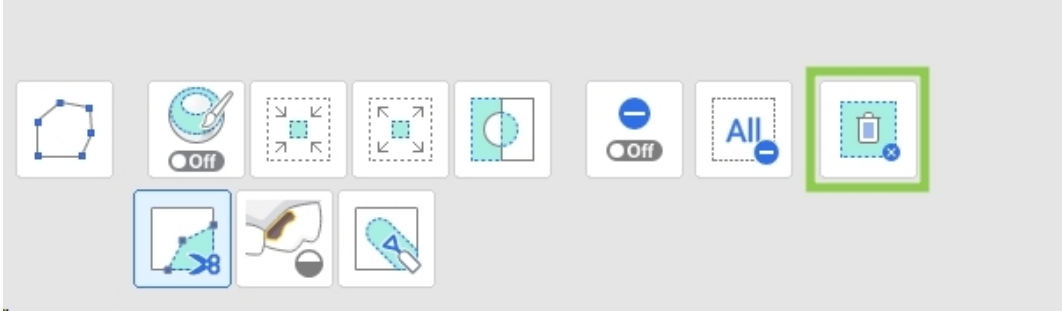
2. Wijzig indien nodig het geselecteerde gebied met behulp van de volgende instrument-opties.

	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	Vergroot het geselecteerde gebied elke keer als 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.

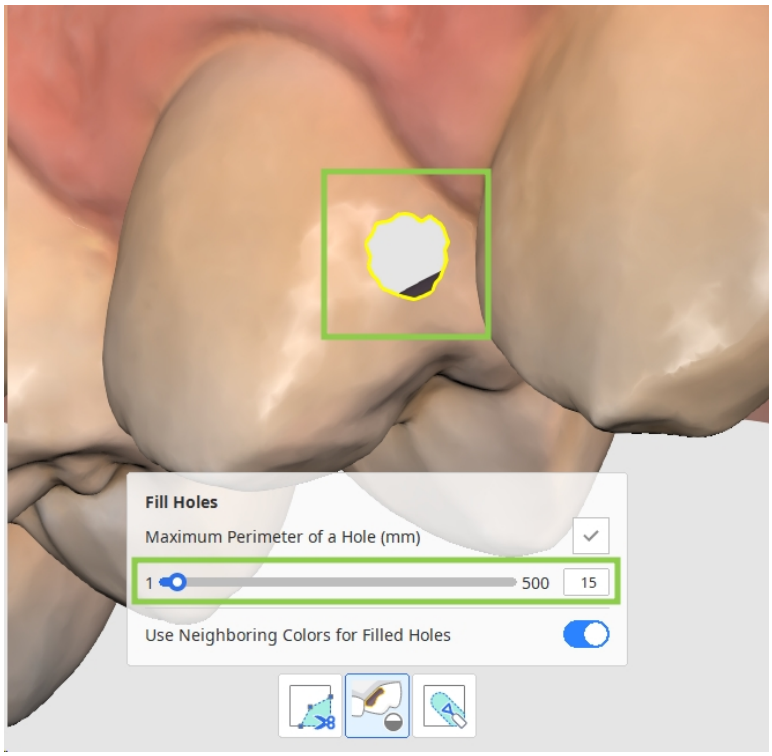


3. Klik op "Geselecteerd gebied wissen" om het bijknippen te voltooien.



Gaten vullen

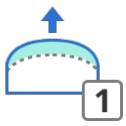
1. Zoek de ontbrekende gegevensgebieden en pas de "Maximale omtrek van een gat" aan. Als de optie “Gebruik aangrenzende kleuren voor gevulde gaten” is ingeschakeld, gebruikt het programma het overeenkomende kleurenpalet om het gebied te vullen; anders wordt het gebied grijs gevuld.

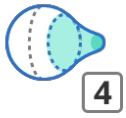


2. Klik op "Toepassen" om het gat te vullen met de nieuwe mesh.

Hoe u gegevens kunt boetseren

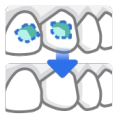
Zoek het gebied dat moet worden gewijzigd en met behulp van onderstaande instrumenten kunt u onderdelen toevoegen, verwijderen, egaliseren of vervormen.

	Toevoegen	Gebruik de muis om een deel van de gegevens toe te voegen. Sneltoets: 1
	Verwijderen	Gebruik de muis om delen van de gegevens te verwijderen. Sneltoets: 2

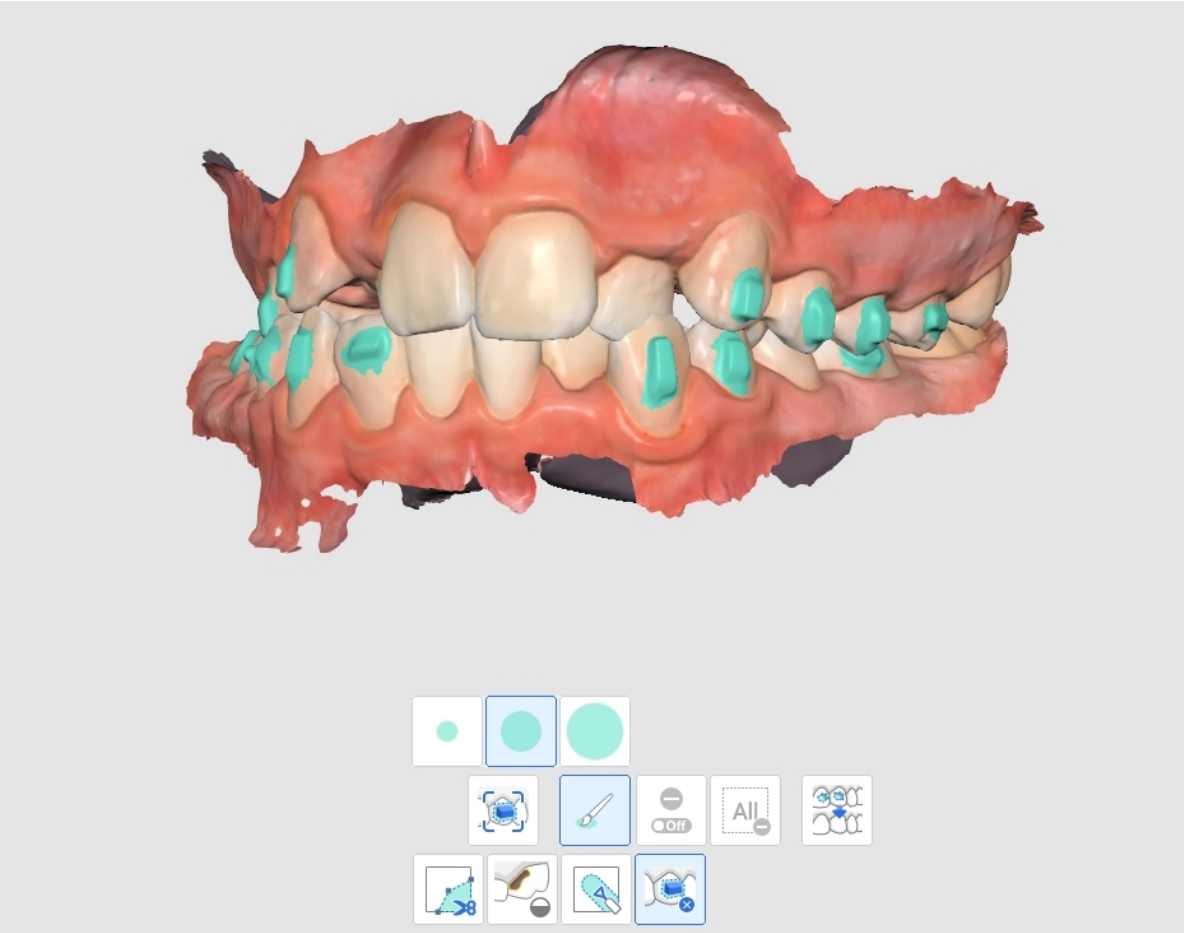
	Egaliseren	Gebruik de muis om delen van de gegevens te egaliseren. Sneltoets: 3
	Omvormen	Gebruik de muis om delen van de gegevens om te vormen. Sneltoets: 4

Hoe bevestigingen te verwijderen

Als er in de scangegevens bevestigingen of beugels aanwezig zijn, moeten deze vóór de behandelingsplanning en simulatie worden verwijderd.

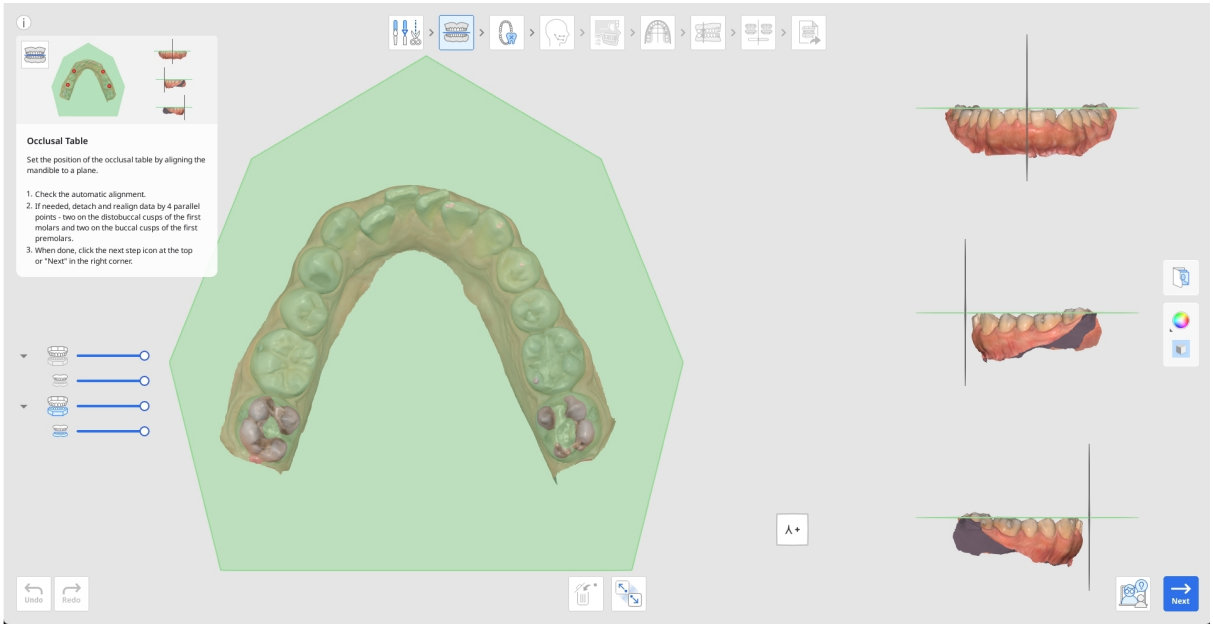
	Auto detectie	Verwijderbare objecten op de tanden automatisch detecteren en selecteren.
	Kwastselectie	Selecteer alle objecten op een uit de vrije hand getekend pad op het scherm. Alleen de voorkant wordt geselecteerd. De kwast is beschikbaar in drie groottes.
	Deselectiemodus	Indien ingeschakeld, deselecteert deze functie het gebied met behulp van diverse instrumenten.
	Wis alle selecties	Wis alle selecties.
	Verwijderen en vullen	Verwijder de geselecteerde delen en vul de gaten op die daardoor zijn ontstaan.

U kunt de scangegevens met de bevestigingen of beugels handmatig selecteren met behulp van de meegeleverde selectie-instrumenten, of de functie "Auto detectie“ gebruiken om verwijderbare objecten op de tanden automatisch te detecteren en te selecteren. Klik op “Verwijderen en opvullen” om de geselecteerde gegevens te verwijderen en eventuele ontstane gaten automatisch op te vullen.

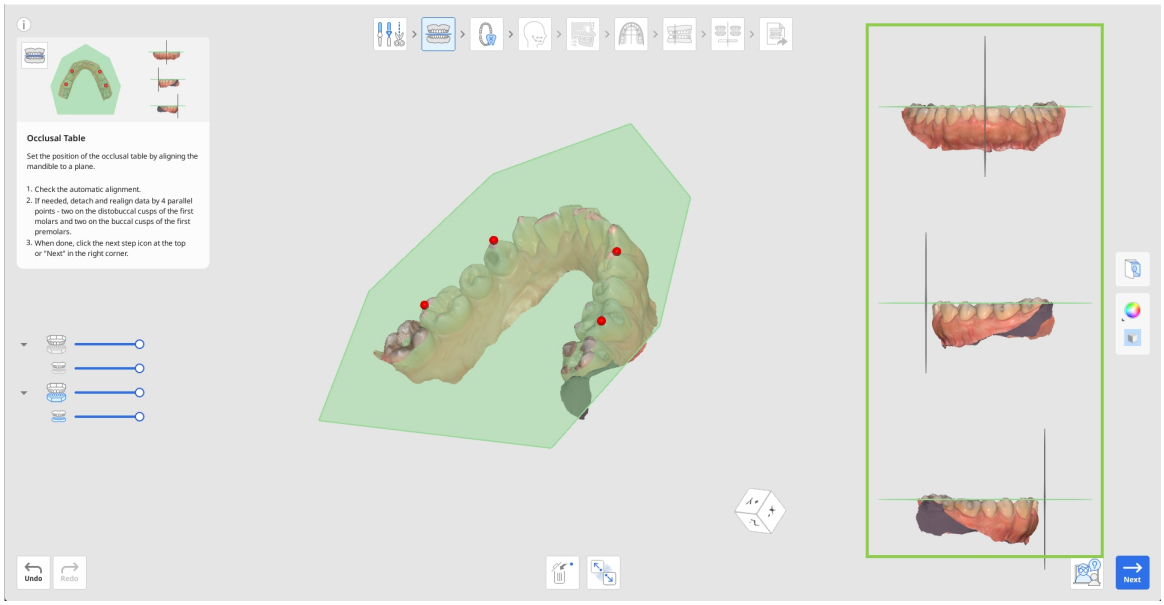


Occlusale tabel

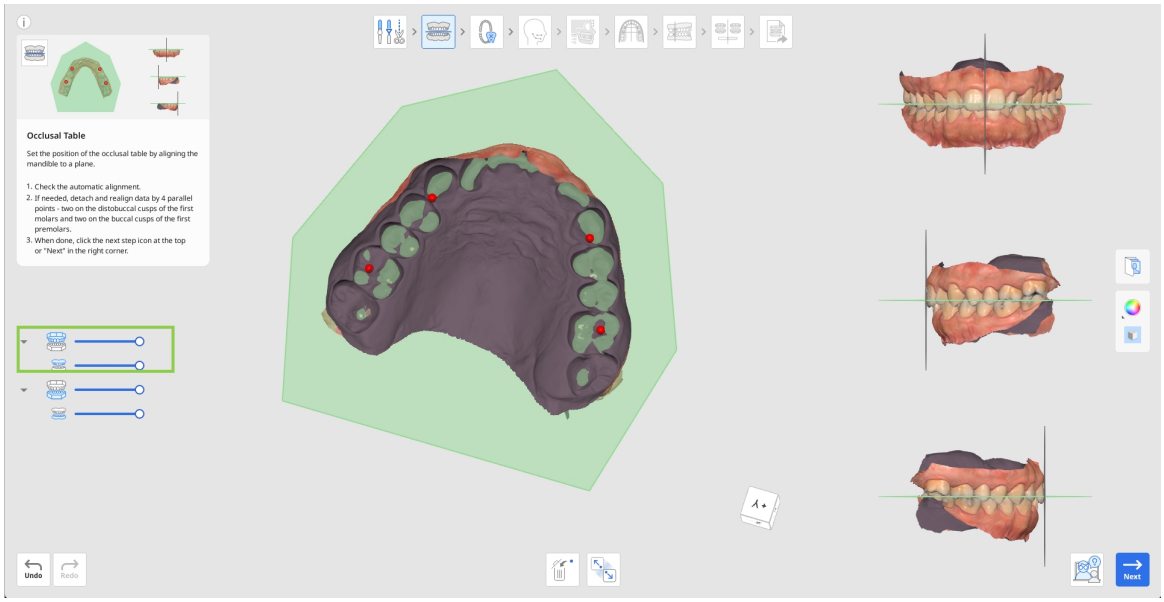
De tweede stap van de workflow is gericht op het bepalen van de positie van de occlusale vlakken op basis van de onderste boog (de occlusale tabel). Dit houdt in dat de scangegevens van de onderkaak worden uitgelijnd op een vlak met behulp van vier gespecificeerde punten. Dit uitlijningsproces wordt standaard geautomatiseerd voor het gemak van de gebruiker.



1. Controleer eerst de automatische gegevensuitlijning door deze te bekijken in de multi-weergave of te draaien met de "Weergavekubus".



2. Als u de occlusale relatie wilt controleren, klikt u op het pictogram voor de bovenkaak in de gegevensboom aan de linkerkant om deze weer te geven en samen met de onderkaakgegevens te tonen.



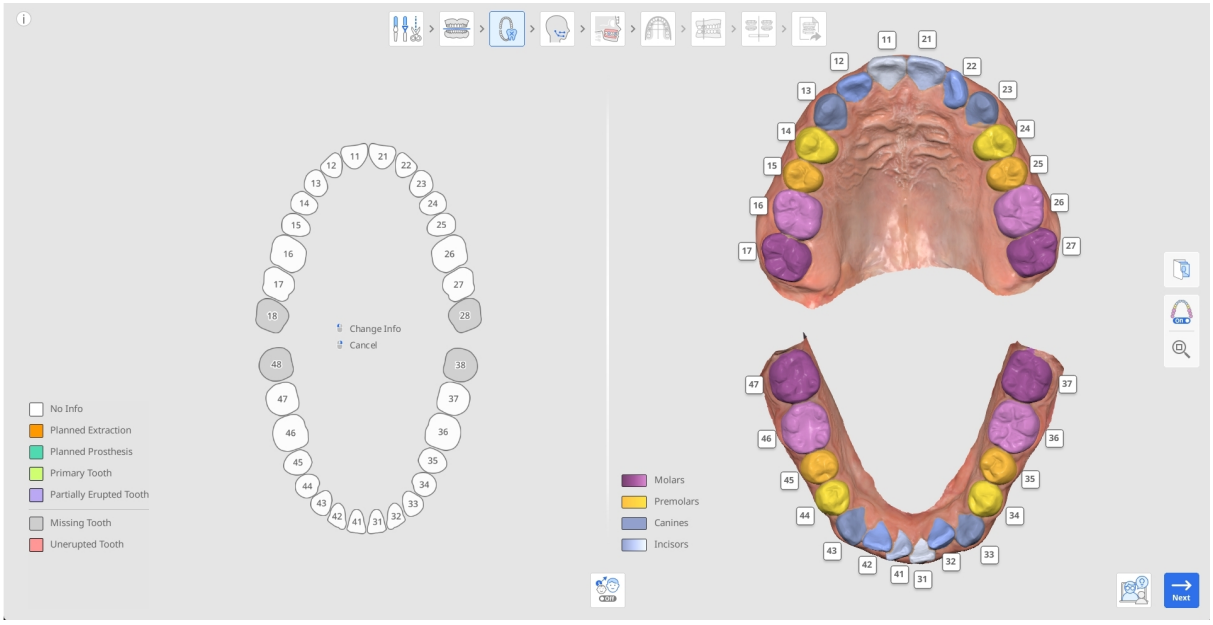
3. Als er een nieuwe uitlijning nodig is, klikt u onderaan de pagina op het instrument "Gegevens loskoppelen" en lijnt u de gegevens handmatig uit door 4 parallelle punten op de bovenkaak in te stellen. Zoals hieronder weergegeven, staan er twee op de distobuccale knobbels van de eerste molaren, en twee op de buccale knobbels van de eerste premolaren.



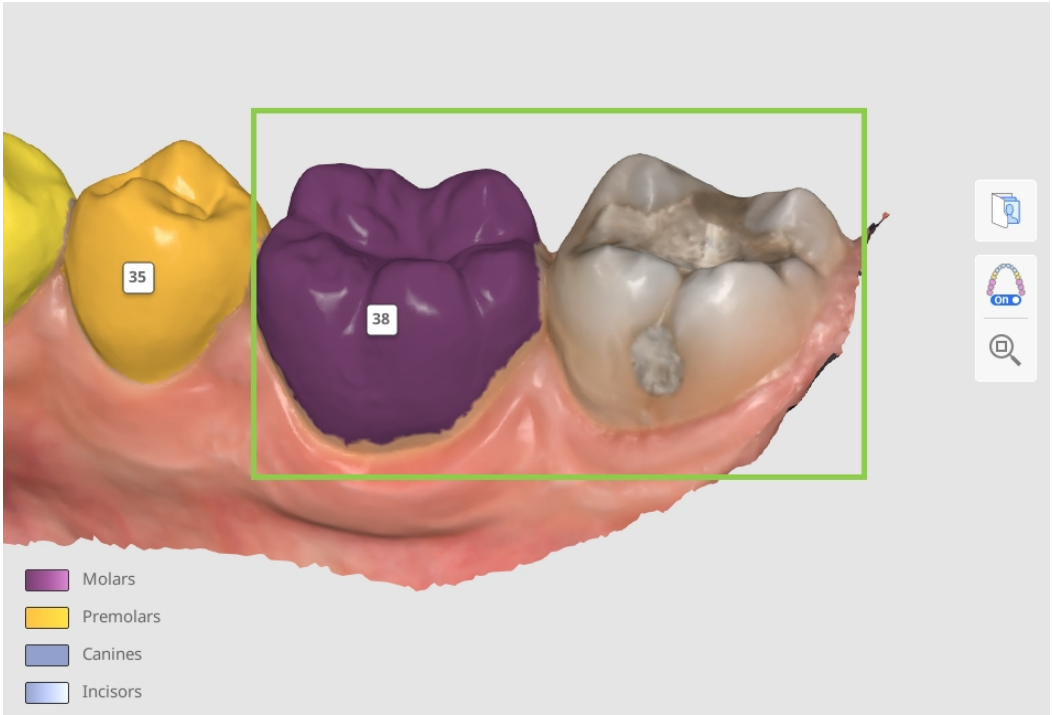
4. Als u klaar bent, klikt u op het pictogram voor de volgende stap bovenaan het scherm of op de knop “Volgende” in de rechterbenedenhoek.

Tandidentificatie

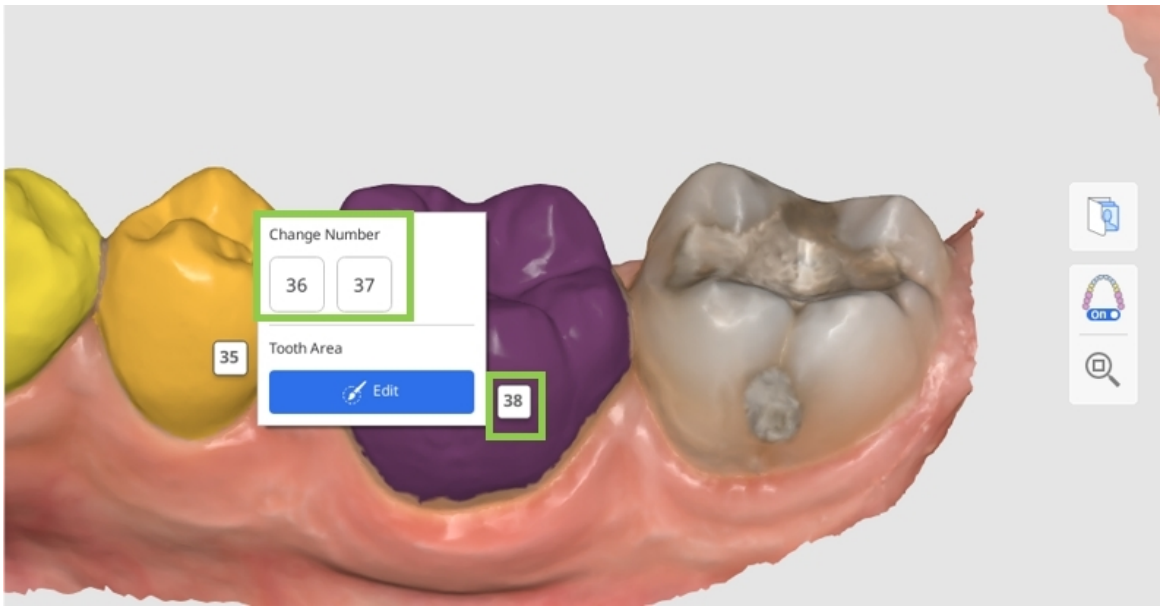
Tandidentificatie is een stap waarbij gebruikers een gedetailleerde tandheelkundige kaart maken voor het huidige project. Hier moeten gebruikers de tandnummering rechts controleren en de tandheelkundige details links noteren. Wanneer op een later tijdstip de tandbeweging wordt gegenereerd, wordt rekening gehouden met alle details in deze stap.



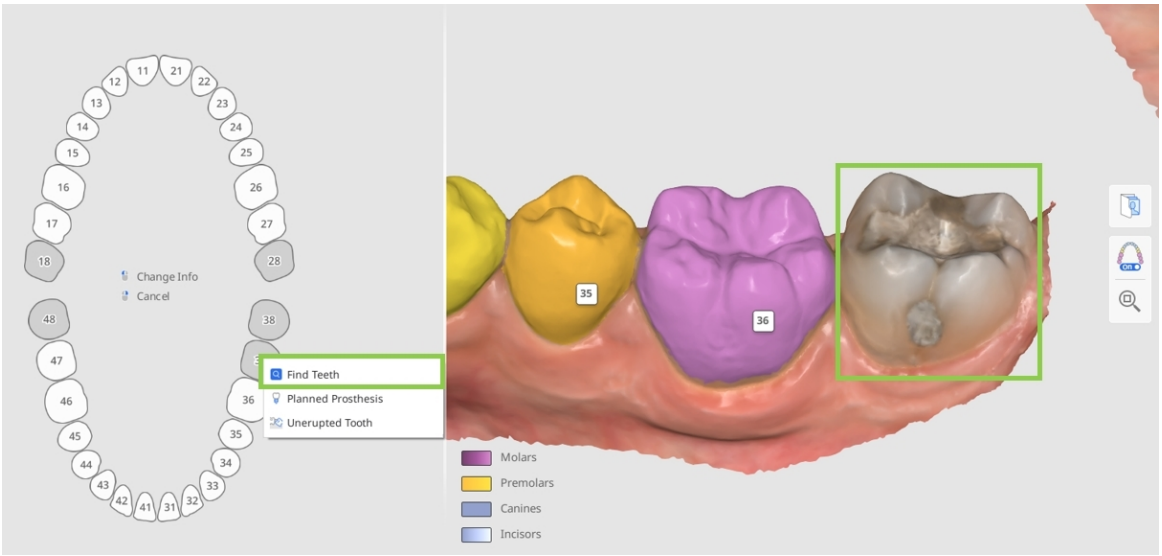
1. Controleer eerst de automatische tandnummering rechts om er zeker van te zijn dat alle tanden correct zijn geïdentificeerd en genummerd.



- Als de tandnummering onjuist is, klikt u erop om deze opnieuw toe te wijzen.



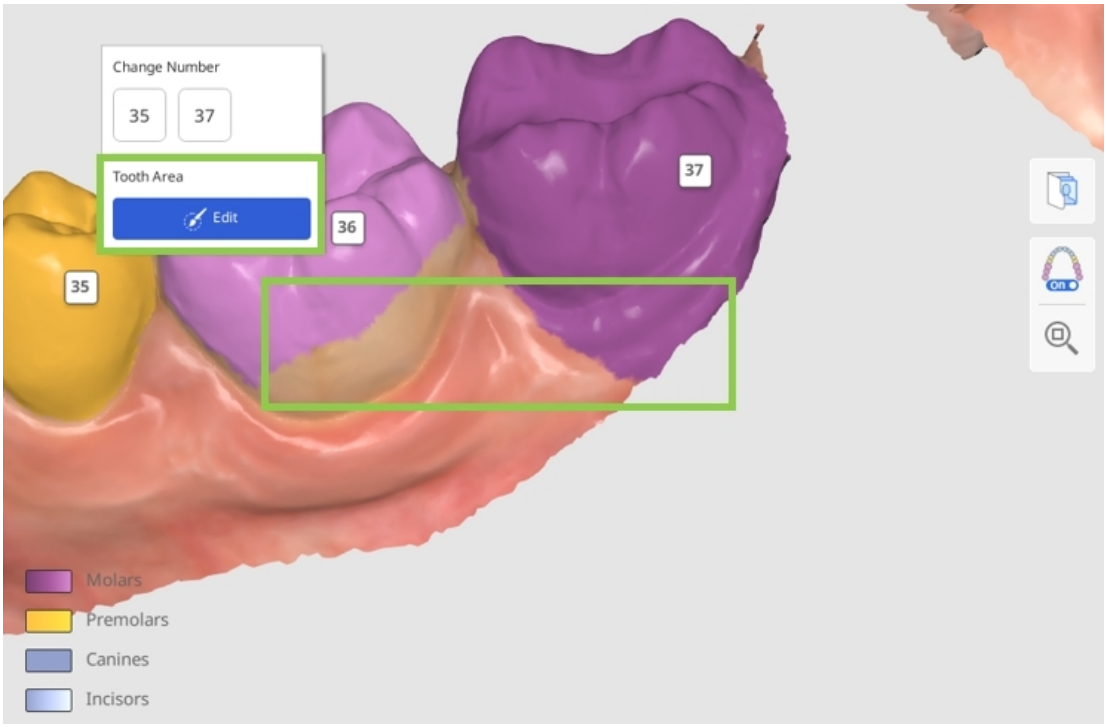
- Als een tand niet wordt geïdentificeerd, wordt deze als ontbrekend weergegeven in de tabel aan de linkerkant (grijs gekleurd). Om handmatig identificeren, klikt u erop in de grafiek en kiest u de optie "Tand zoeken". Op deze manier kunt u de tandgegevens op de scan handmatig selecteren.



Scankop

In complexe gevallen, waarbij het moeilijk kan zijn om het tandnummer te identificeren door middel van alleen de huidige positie, gebruikt u de functie "Orthodontische foto's". Geïmporteerde panoramische röntgenfoto's kunnen worden bekeken om de nummering van de tanden en de gegevensselectie te controleren.

- Zorg ervoor dat de gegevens voor elke tand nauwkeurig en precies worden geselecteerd, zodat de gehele tand wordt bestreken zonder gegevens over het tandvlees. Dit zorgt later voor een hogere mate van details bij elke tandbeweging.
  Om de selectie aan te passen of te corrigeren, klikt u op het tandnummer en kiest u "Bewerken".



- Vervolgens moet u de details over het huidige gebit van de patiënt of een geplande behandeling documenteren in de grafiek aan de linkerkant. Alle toegevoegde informatie wijzigt de simulatie volgens de verstrekte grafiekgegevens. Als u informatie voor een bepaalde tand wilt toevoegen, klikt u erop. Om deze informatie te verwijderen, klikt u op de rechtermuisknop.
  Hieronder staat de lijst met details en handelingen die van toepassing zijn op bestaande tanden (wit) en ontbrekende tanden (grijs).

Bestaande tand	Ontbrekende tand
Geplande trekking	Geplande prothese
Geplande prothese	Niet afgebroken tand
Primaire tand	Tand zoeken
Gedeeltelijk afgebroken tand	
Tand vastpinnen	

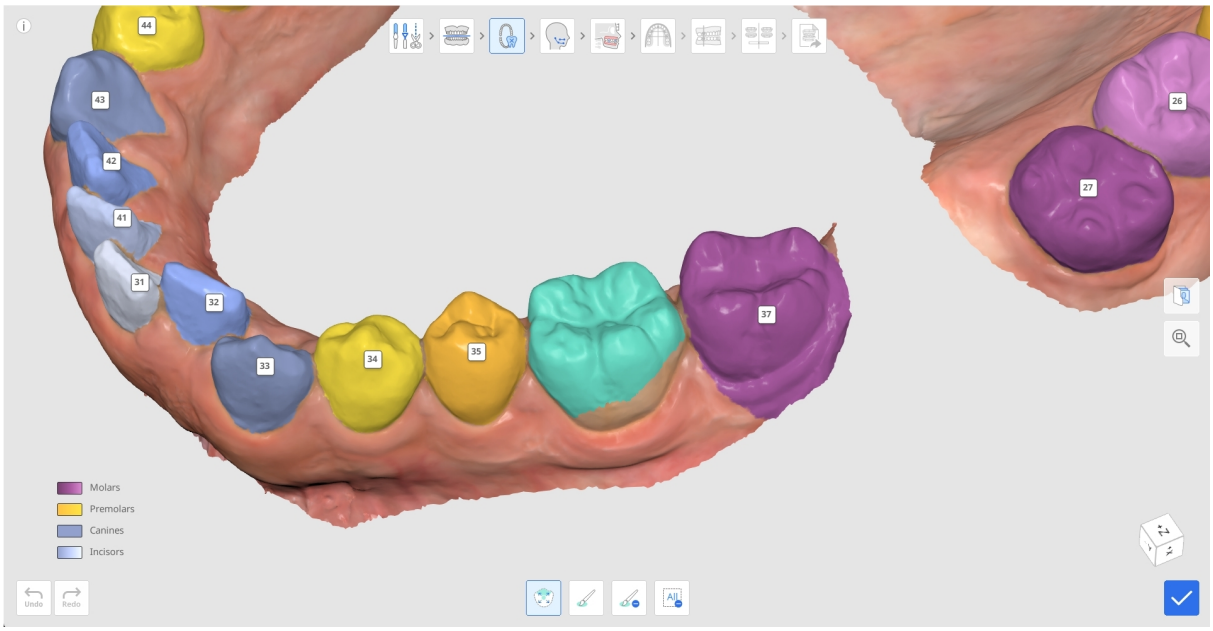
Scankop

Om te voorkomen dat een tand tijdens de simulatie beweegt, kunt u deze 'vastpinnen' in de grafiek.

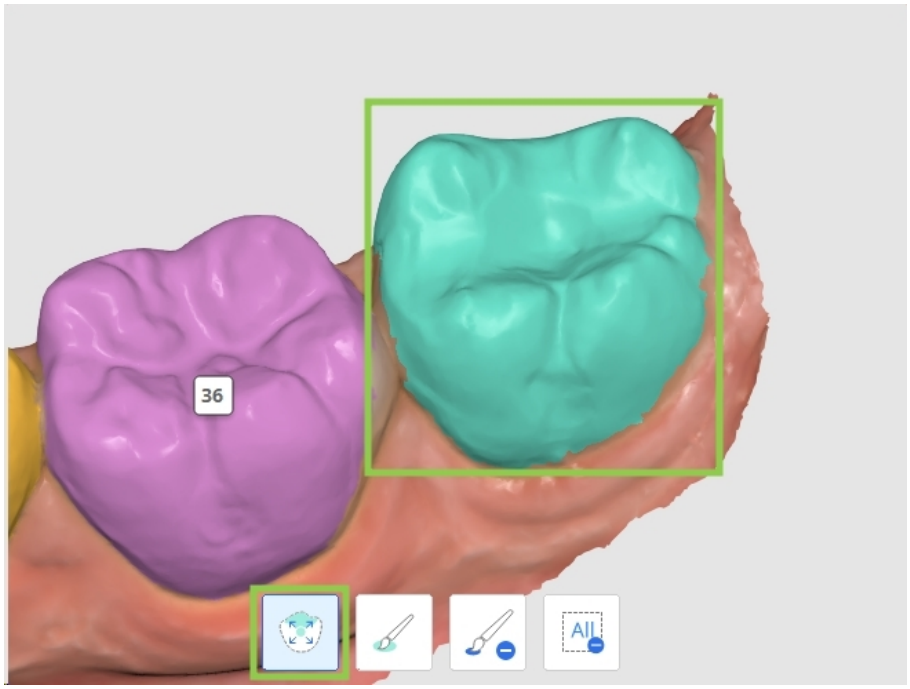
- Wanneer een tand is ingesteld op "Geplande prothese", gebruikt de simulatie gegevens van de tegenoverliggende tand, indien beschikbaar, of ander uit de gebitsbibliotheek. Als een tand oorspronkelijk was gemarkeerd als "Ontbrekende tand" en vervolgens wordt gewijzigd in "Geplande prothese", wordt de wijziging van kracht bij de laatste stap van de fasering die wordt weergegeven in het "Uitvoeroverzicht". Als de tand was gemarkeerd als "Geen info" en wordt gewijzigd in "Geplande prothese", wordt de wijziging van kracht vanaf het begin van het faseringsproces voor de aligner.

Tandgegevens selecteren

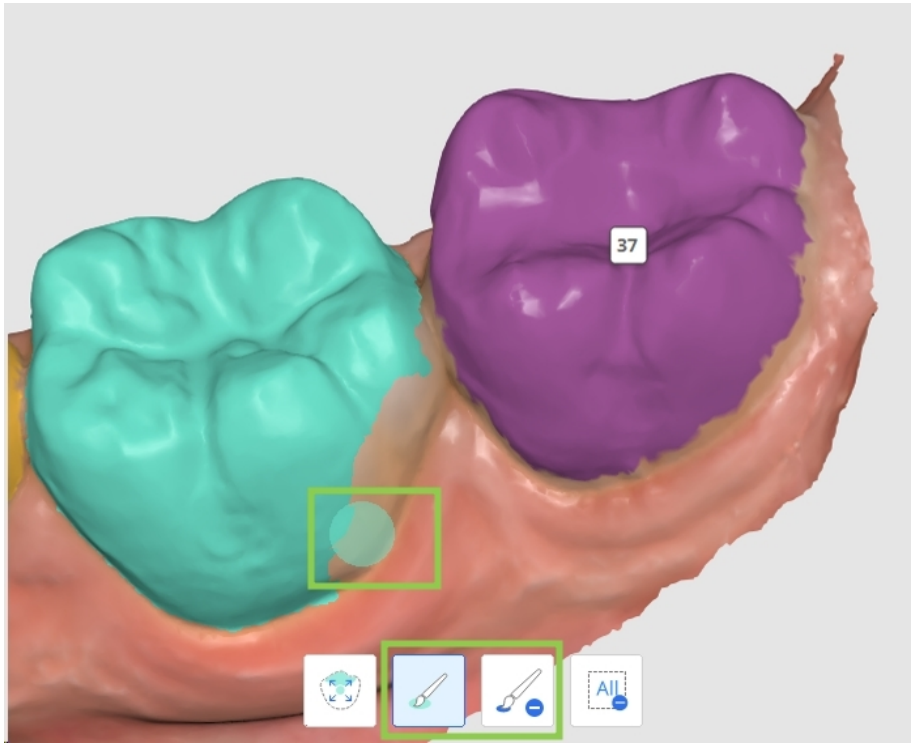
De modus Selectie bewerken wordt weergegeven als gebruikers handmatig gegevens voor een niet-geïdentificeerde tand moeten selecteren of de bestaande gegevensselectie moeten corrigeren.



1. Gebruik het instrument “Slimme tandselectie” om automatisch een gebied van een hele tand te selecteren door te klikken en te slepen.



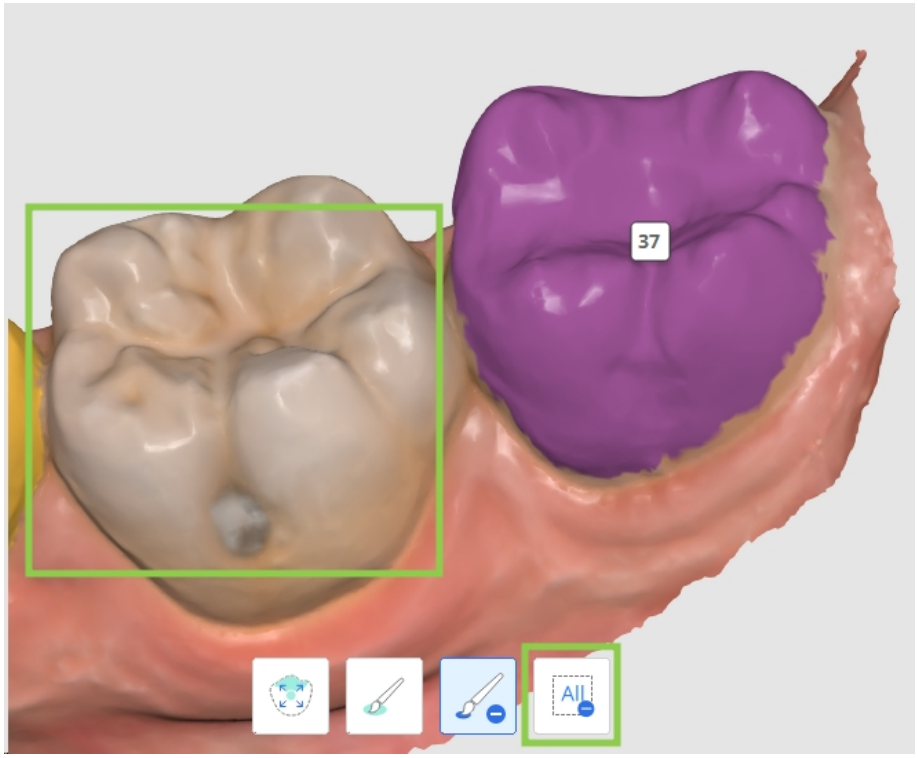
2. Om de gegevensselectie nauwkeuriger te maken, kunt u deze aanpassen met “Kwastselectie” of “Kwastdeselectie”.



Opmerking

Als u de selectie van meerdere tanden moet bewerken, klikt u op hun nummer om het focusdoel te wijzigen.

3. Gebruik “Wis selectie” om alle selectie te wissen en opnieuw te beginnen.



4. Klik op "Gereed" in de rechterbenedenhoek wanneer u klaar bent om de wijzigingen op te slaan en terug te keren naar de afbeelding.

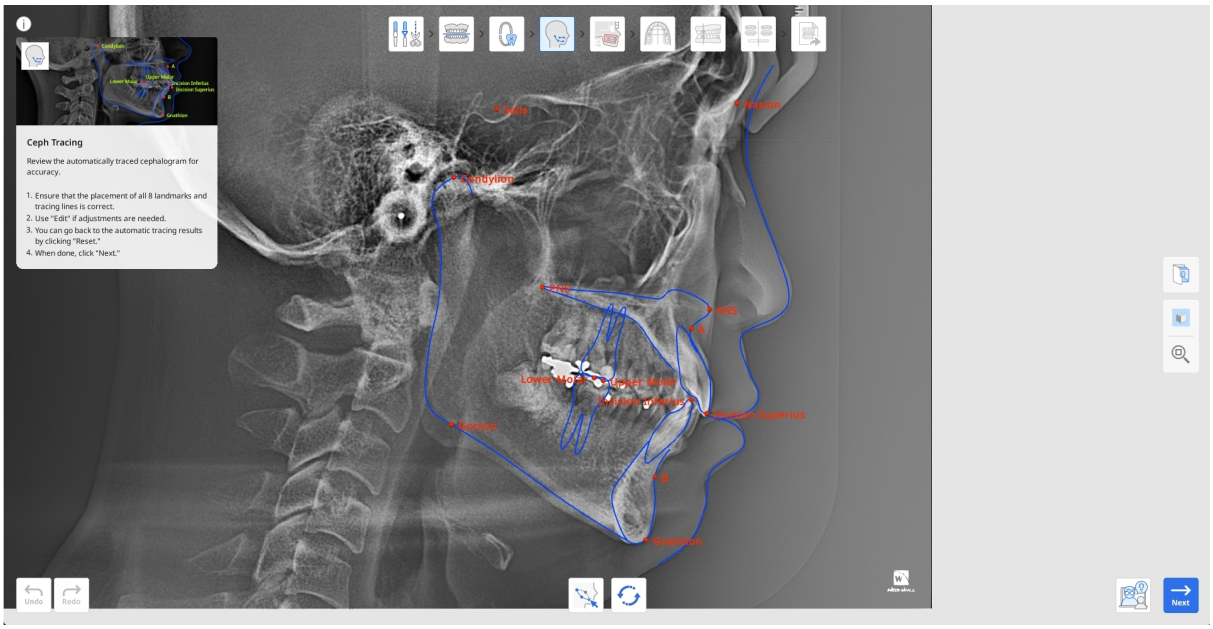
Ceph tracering

De stap "Ceph-tracering" is alleen beschikbaar als ceph-gegevens zijn geïmporteerd tijdens de gegevenstoewijzing. Het doel is om een digitaal getraceerd cefalogram te maken. Het programma zal automatisch de bot- en weefselstructuren op de geïmporteerde röntgenfoto omlijnen en enkele van de belangrijkste herkenningspunten plaatsen.

⚠ Pas op

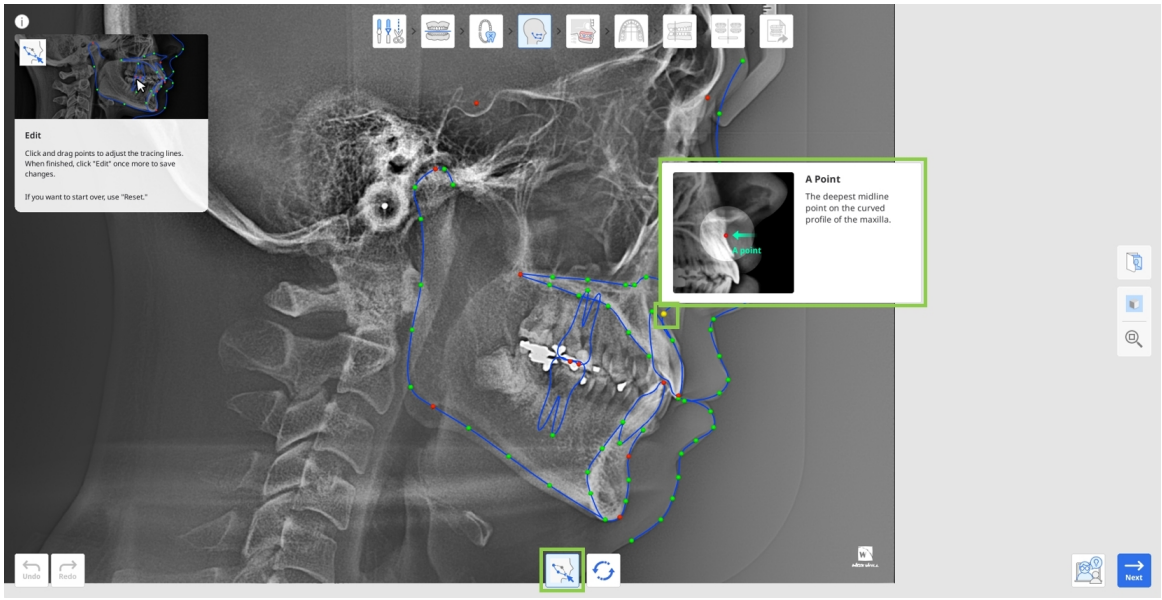
Gebruikers moeten de ceph-gegevens importeren om uitvoerbare behandelingsbeslissingen te kunnen nemen. Als het programma wordt uitgevoerd zonder ceph-gegevens, mag het alleen worden gebruikt voor het onderzoeken van behandelopties. Beperkingen van het programma zonder ceph-gegevens omvatten:

- Wits zijn automatisch ingesteld op een bereik van -3 tot +3.
- Er wordt geen rekening gehouden met de groei van de patiënt.
- De functie voor ceph-overlay is niet beschikbaar; u kunt de uiteindelijke positie van de tanden over de botstructuur dus niet visualiseren.



1. Beoordeel eerst het resultaat van de automatische tracering. Zorg ervoor dat de buitenlijnen geen scherpe hoeken hebben en dat de 13 belangrijke punten allemaal correct zijn geplaatst.
   De app moet de volgende punten en herkenningspunten identificeren: A-punt, B-punt, Gnathion (Gn), Condylion (Con), Bovenste molaar, Onderste molaar, Incisie Superius (Is), Incisie Inferius (Ii), Nasion (N), Sella (S), Voorste neuswervelkolom (ANS), Achterste neuswervelkolom (PNS) en Gonion (Go).
2. Als er aanpassingen nodig zijn, klikt u op "Bewerken" en versleept u de controlepunten. Beweeg de muis over de rode punten om de gids te zien die aangeeft waar het punt moet worden geplaatst.

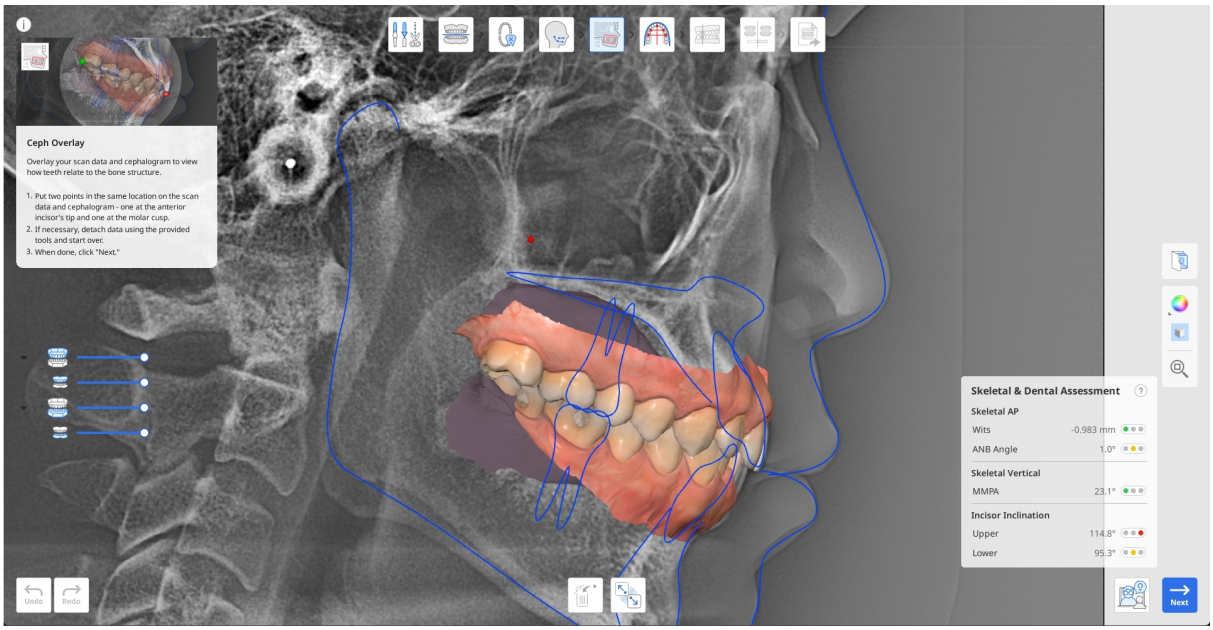
Klik nogmaals op "Bewerken" om de wijzigingen op te slaan.



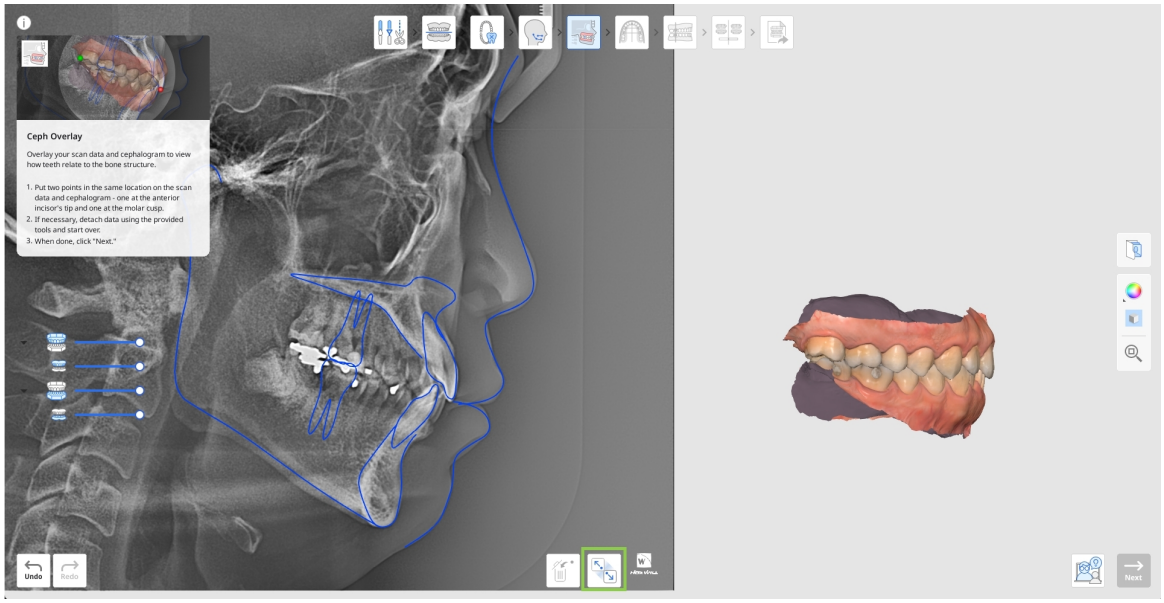
3. U kunt de resultaten van het automatisch traceren altijd herstellen door te klikken op "Resetten".
4. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

Ceph-overlay

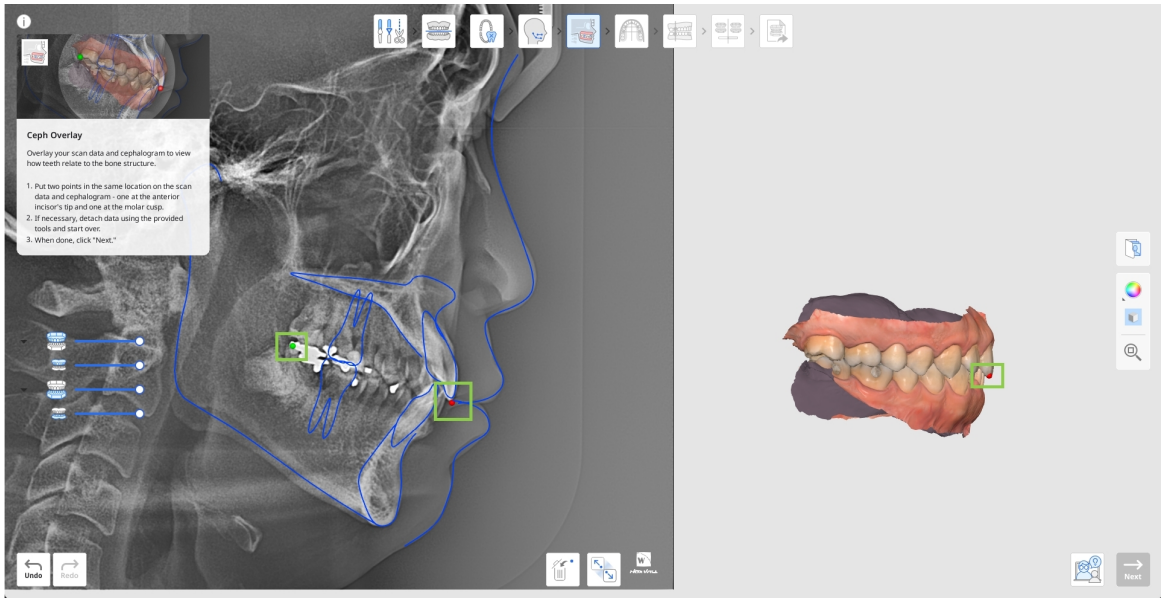
Deze stap is alleen beschikbaar als ceph-gegevens in het dossier zijn opgenomen. Hier worden de scangegevens automatisch uitgelijnd met het getraceerde cefalogram, waardoor gebruikers de relatie tussen tanden en botstructuren kunnen onderzoeken.



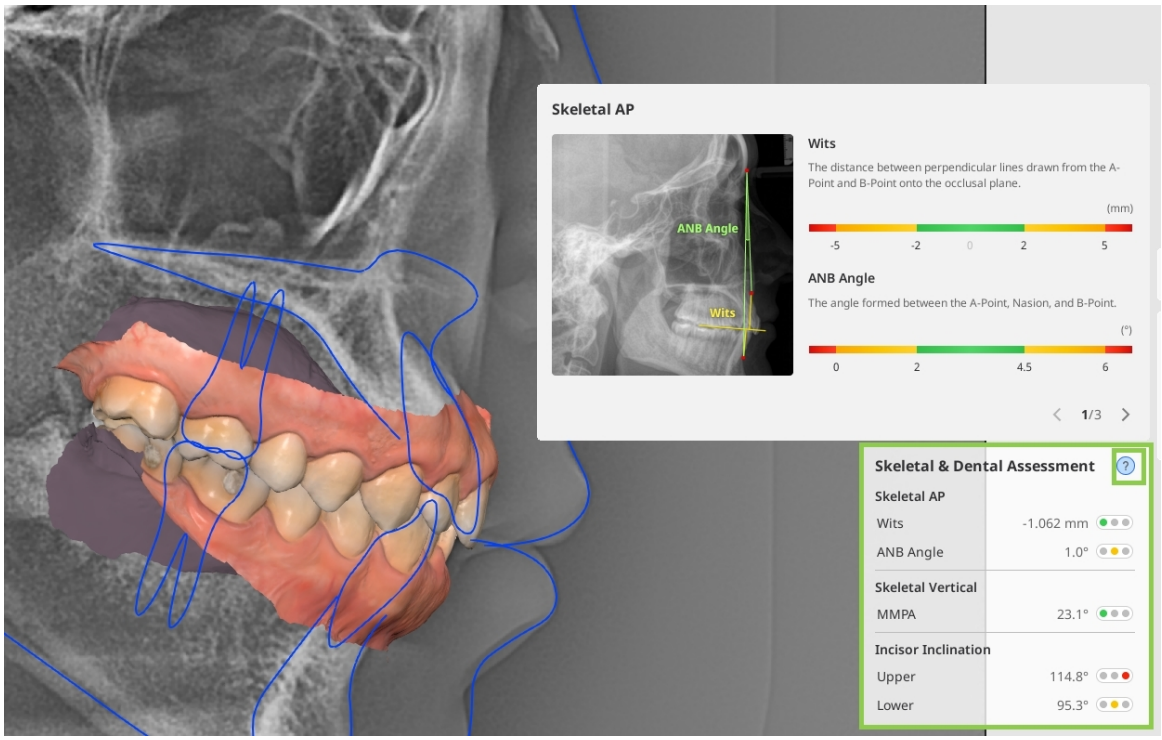
1. Controleer de resultaten van de automatische overlay. Als er aanpassingen nodig zijn, koppelt u de gegevens los van het cefalogram met behulp van de optie "Gegevens loskoppelen" onder aan de pagina.



2. Om handmatig opnieuw uit te lijnen, plaatst u twee punten op dezelfde plek in zowel de scangegevens als het cefalogram: één op de punt van de voorste snijtand en één op de knobbel van de molaar, zoals hieronder weergegeven.



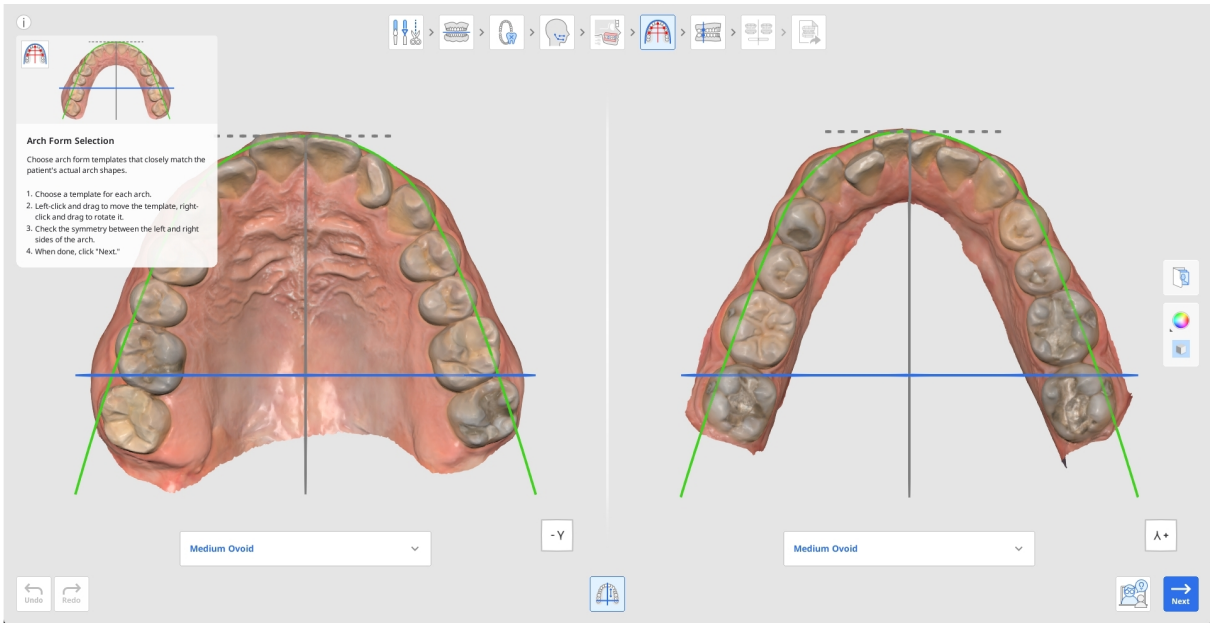
3. Controleer vervolgens de resultaten van de beoordeling van het skelet en gebit aan de hand van een aantal criteria in onderstaande widget. Alle waarden worden automatisch berekend en weergegeven met een kleurgecodeerde markering die aangeeft dat de behandeling mogelijk problemen kan opleveren. Klik op het vraagteken in het vak om meer details weer te geven.



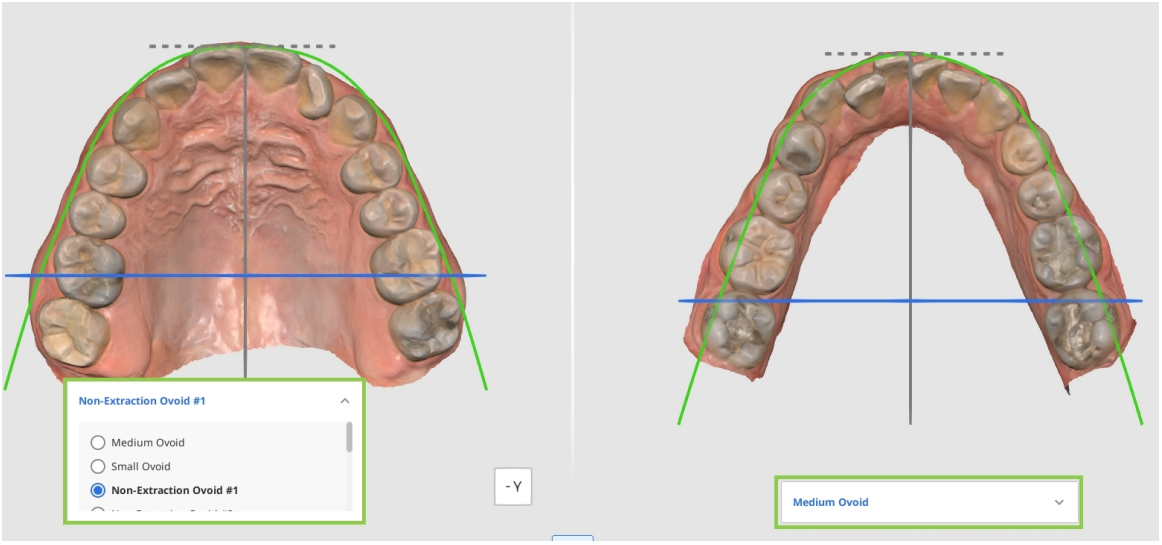
4. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

Selectie van de boogvorm

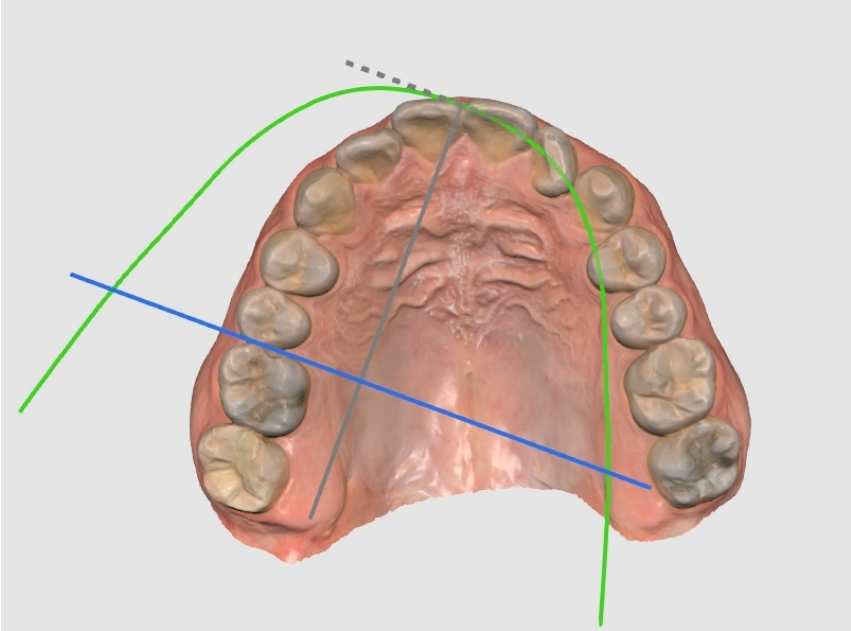
De volgende stap is "Selectie van de boogvorm", wat inhoudt dat u een sjabloon voor de boogvorm kiest dat nauw aansluit bij de werkelijke vorm en grootte van de boog van de patiënt.



1. Selecteer een sjabloon voor zowel de bovenkaak als de onderkaak in de vervolgkeuzemenu's eronder. Kies het model dat het beste overeenkomt met de werkelijke vorm en grootte.

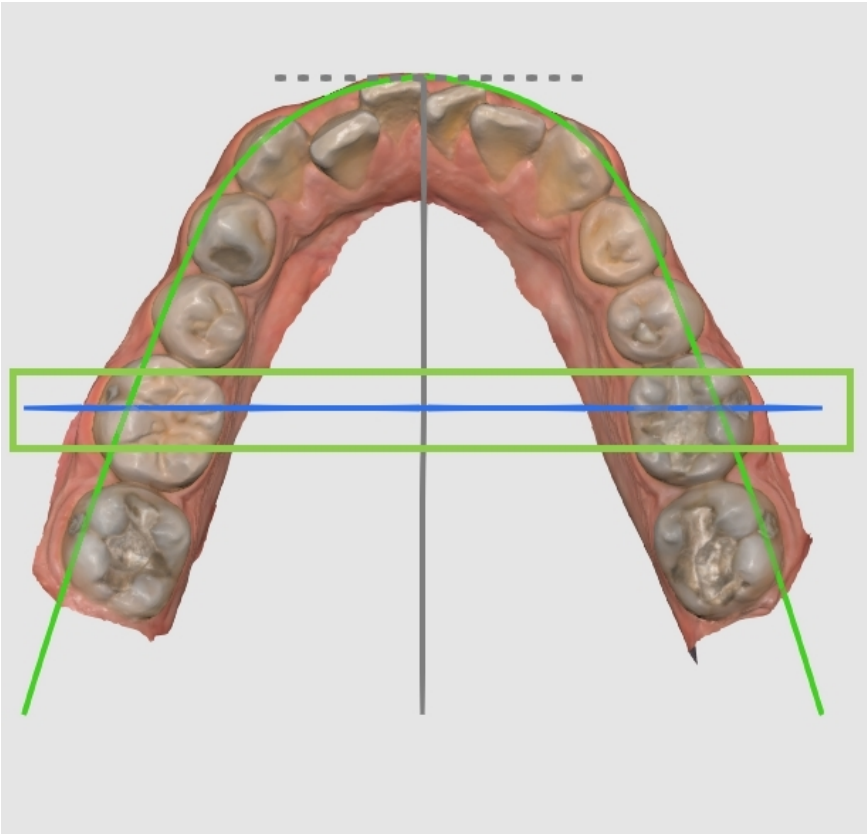


2. Verplaats indien nodig de geselecteerde sjabloon met de muis: klik op de linkermuisknop en sleep om te verplaatsen, klik op de rechtermuisknop en sleep om te draaien.



> ⚠ **Pas op**
>
> Zorg ervoor dat de boogvorm niet ongelijkmatig of uit het midden is geplaatst. De positie van de boogvorm bepaalt de richting van de tandbeweging.

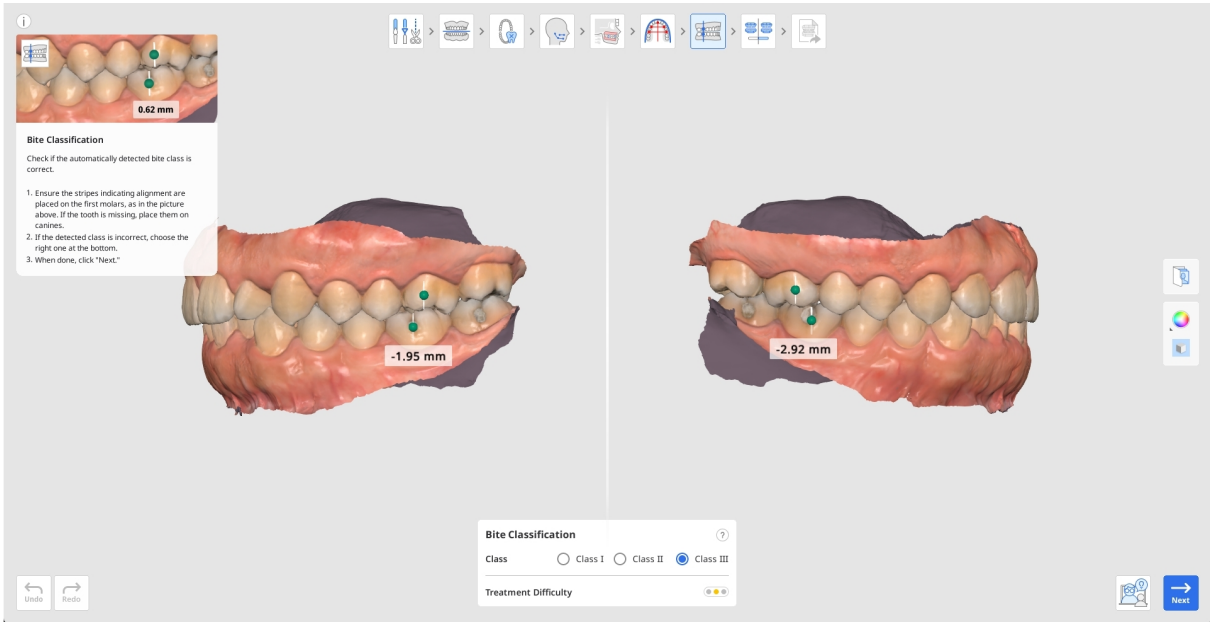
3. Zorg ervoor dat de boogvorm symmetrisch op de scangegevens is georiënteerd. Gebruik de loodrechte lijnen om de symmetrie te beoordelen; de blauwe lijn kan met de muis worden verplaatst.



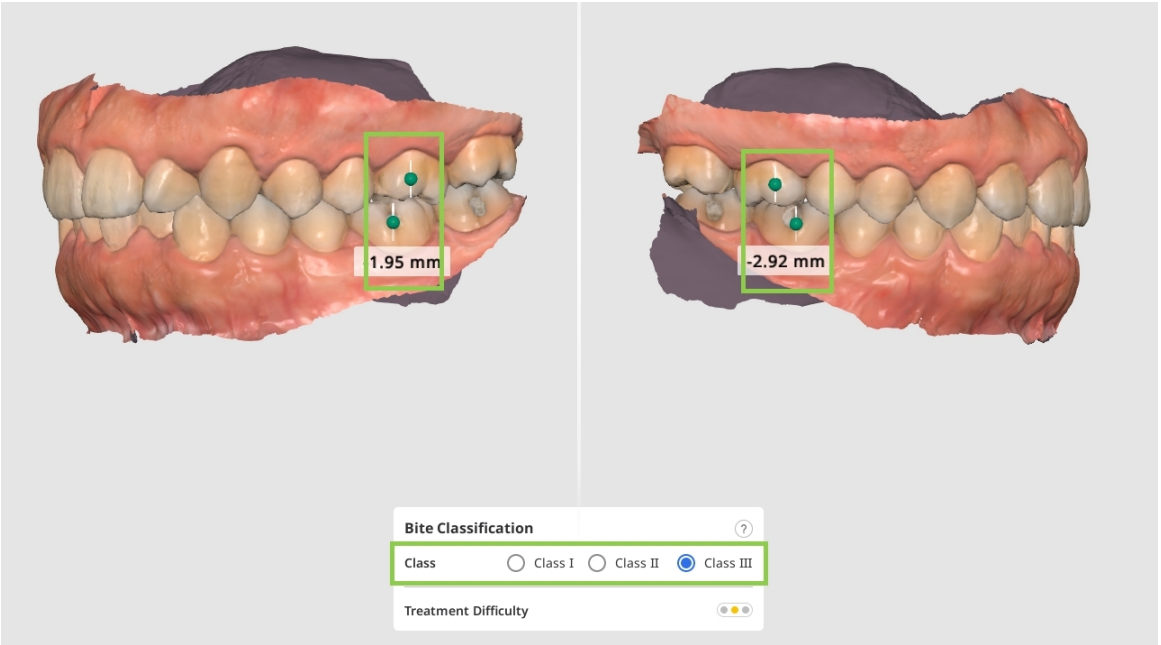
4. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

Beetclassificatie

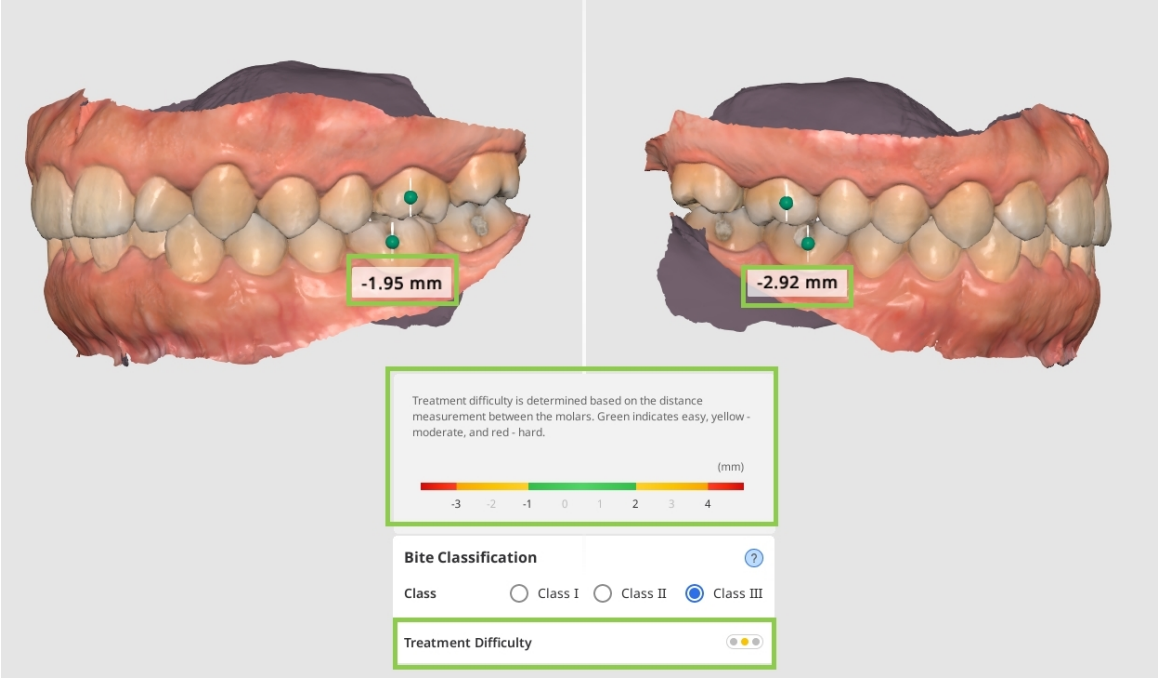
Beetclassificatie is de laatste stap voordat de beweging van de tanden wordt gesimuleerd. Het primaire doel is het bepalen van de bijtklasse op basis van de relatie tussen de achterste tanden. Dit is een automatische stap, maar gebruikers kunnen de gedetecteerde klasse aanpassen als ze dat willen of als er tanden ontbreken.



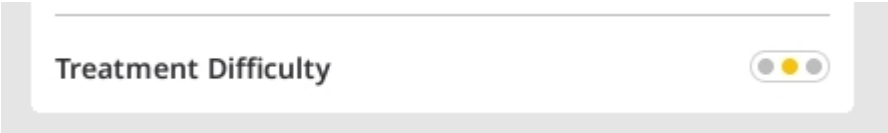
1. Controleer of de uitlijnstrepen correct zijn geplaatst: één op de punt van de mesiobuccale knobbel van de bovenste 1e molaar en de andere op de buccale groeven van de onderste 1e molaar. Als de 1e molaren ontbreken, kunt u in plaats daarvan de hoektanden gebruiken.
   Als de automatisch gedetecteerde klasse onjuist is, kiest u de juiste klasse uit de opties in het vak onder aan het scherm.



2. De afstand tussen de molaren wordt automatisch gemeten en gebruikt om de moeilijkheidsgraad van de behandeling in te schatten.



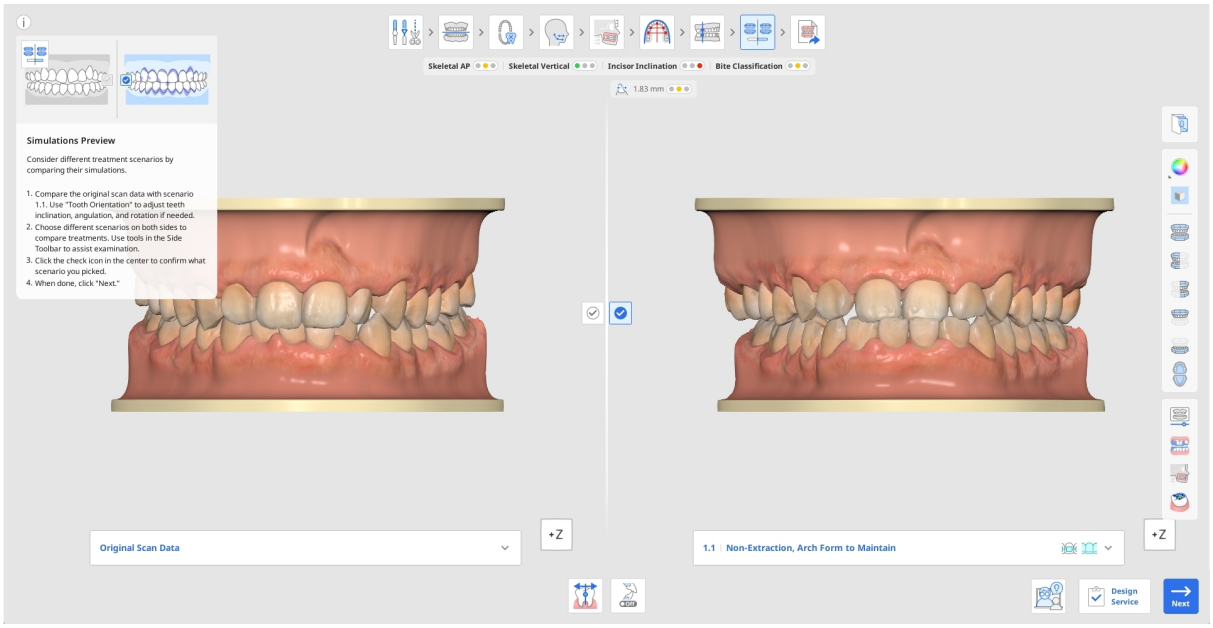
3. Het verkeerslicht naast de optie voor de moeilijkheidsgraad van de behandeling geeft met verschillende kleuren de moeilijkheidsgraad weer. Groen staat voor gemakkelijk, geel voor gemiddeld en rood voor moeilijk.



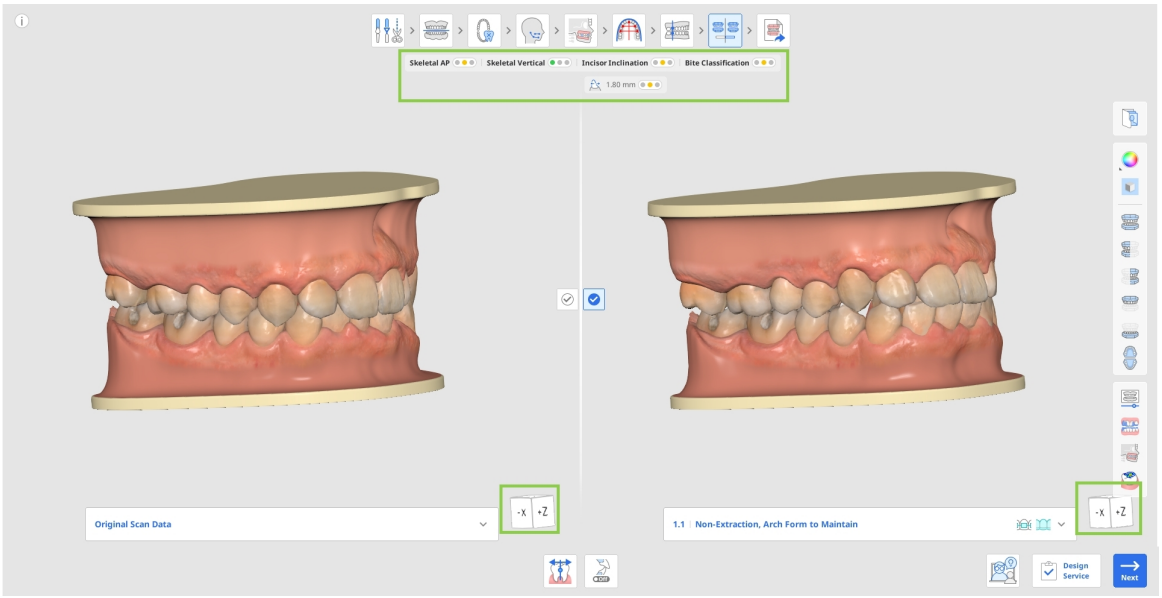
4. Klik op “Volgende” als u klaar bent.

Voorbeeld van simulaties

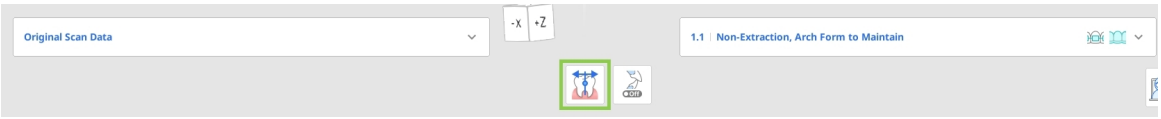
De stap "Voorbeeld van simulaties" omvat het genereren van simulaties van tandbewegingen op basis van de informatie die in de vorige stappen is verstrekt. Het belangrijkste doel is het beoordelen van mogelijke behandelscenario's en het bepalen van het beste behandeltraject. Bovendien kunnen deze simulaties worden gebruikt tijdens patiëntconsultaties om het behandelproces en de verwachte resultaten visueel te illustreren, waardoor de patiënt meer inzicht krijgt in toekomstige procedures.



1. Vergelijk eerst de originele scangegevens en de simulatie voor scenario 1.1. Klik op het infovak om deze te verbergen en gebruik de Weergavekubus of de weergave-instrumenten in de zijwerkbalk om te helpen bij het visuele onderzoek.



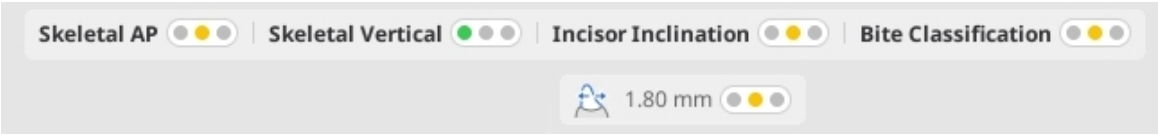
- Controleer in deze simulatie op slechte uitlijning van de tanden. Indien aanwezig, past u deze aan met behulp van het instrument "Tandoriëntatie", waarbij elke tand afzonderlijk opnieuw kan worden geplaatst. Lees meer over het gebruik van dit instrument aan het einde van dit hoofdstuk.



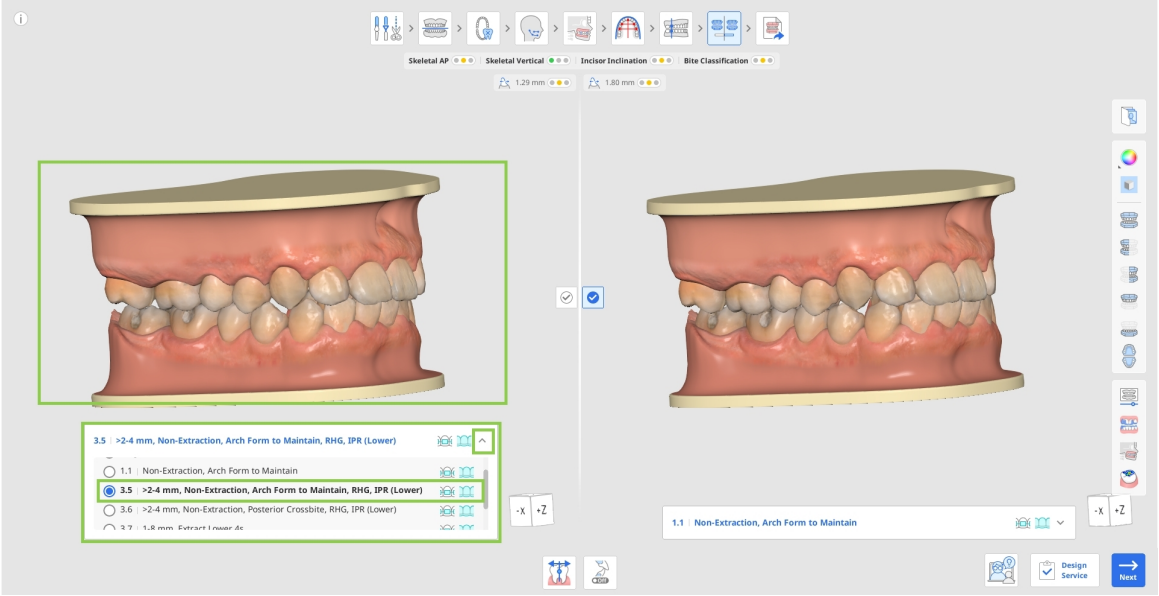
- Indien nodig kunt u de gewenste compensatiehoek selecteren om de tandhelling en uitlijning aan te passen aan het skelet van de patiënt, waardoor er een behandelplan kan worden opgesteld zonder dat er cefalometrische gegevens beschikbaar zijn. Hiervoor gebruikt u het instrument ‘Tandheelkundige compensatie’ onderaan.



- Controleer bij het vergelijken van scenario's het algemene overzicht voor het dossier onder de workflowstappen. Het geeft een overzicht van de moeilijkheid van de behandeling door middel van verkeerslichtkleuren. Deze samenvatting biedt een snel diagnostisch overzicht van de relatie tussen het skelet en het gebit, met categorieën zoals Skelet AP, Verticaal, Neiging snijtanden en Beetclassificatie.



2. Als u aanvullende behandelopties voor het huidige dossier wilt verkennen, opent u de scenariolijst onder de oorspronkelijke scangegevens of simulatie 1.1. Klik op een van de beschikbare scenario's om de simulatie te bekijken. Elk scenario in de lijst geeft ook aan welke hulpmiddelopties mogelijk zijn voor de behandeling.



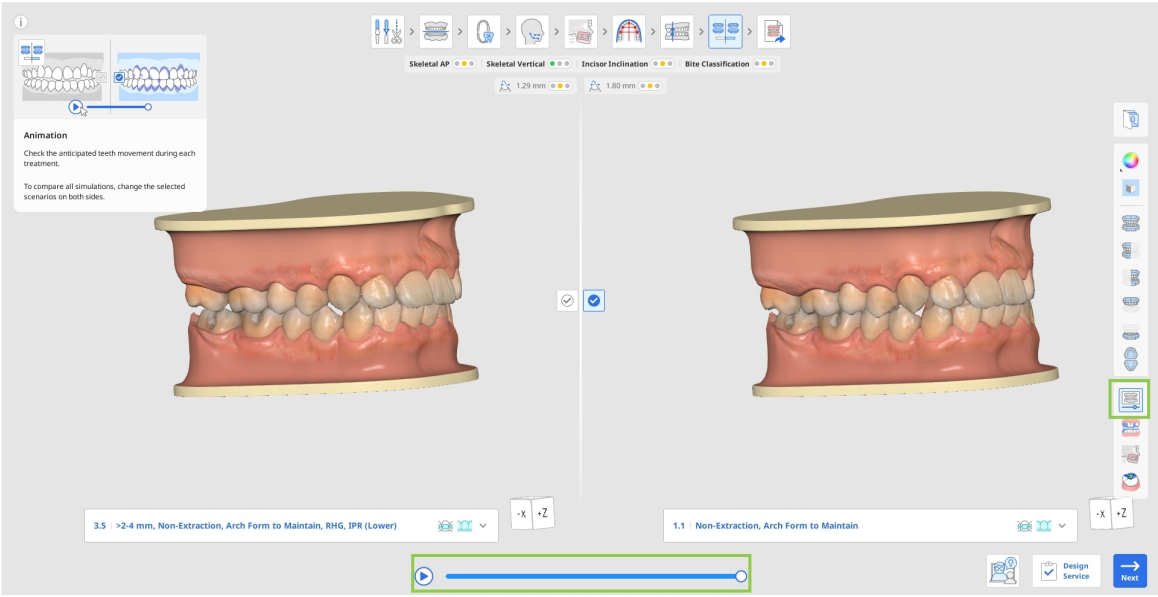
Tip

Gebruik "Orthodontische foto's" in de zijwerkbalk om te controleren of de voorgestelde protrusie mogelijk is bij de huidige patiënt door te verwijzen naar andere geïmporteerde beeldvorming (röntgenfoto's, intra-orale foto's en gezichtsfoto's).

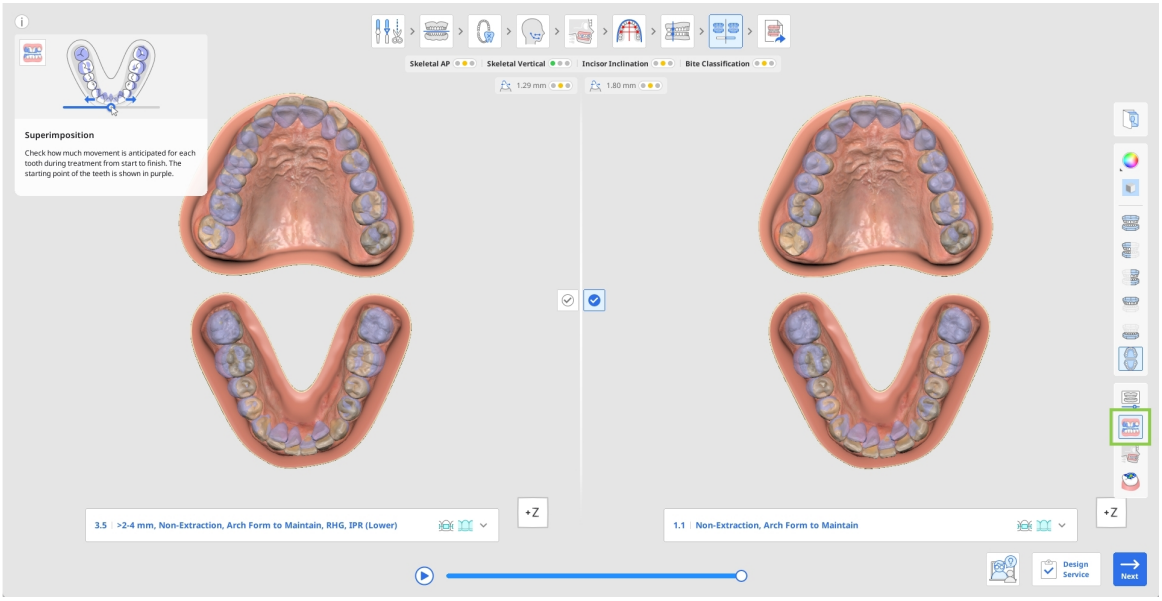
3. Wissel aan beide zijden van het scherm tussen scenario's om verschillende behandelsimulaties naast elkaar te vergelijken. Gebruik de volgende instrumenten in de zijwerkbalk om u te helpen: Animatie, Superimpose, Vergelijking van ceph-overlay en Occlusale relatie.



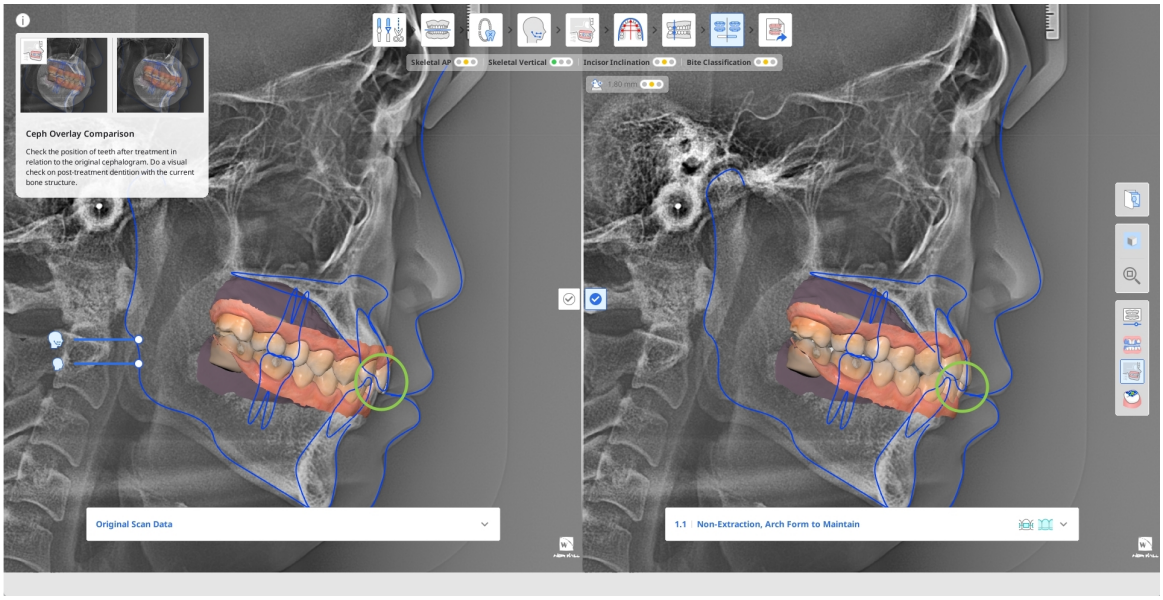
- Gebruik "Animatie" om de beweging van de tanden voor het geselecteerde scenario te visualiseren.



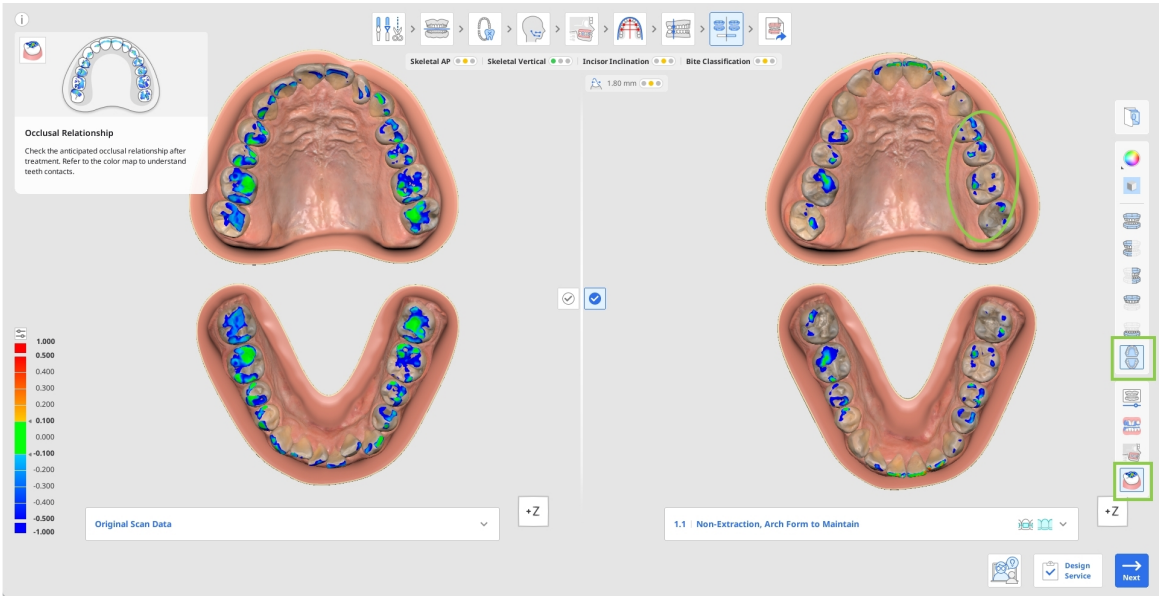
- Gebruik "Superimpose" om de verwachte beweging van elke tand van begin tot eind te beoordelen, waarbij het beginpunt paars wordt weergegeven. Over elkaar geplaatste gegevens worden voor uw gemak geanimeerd.



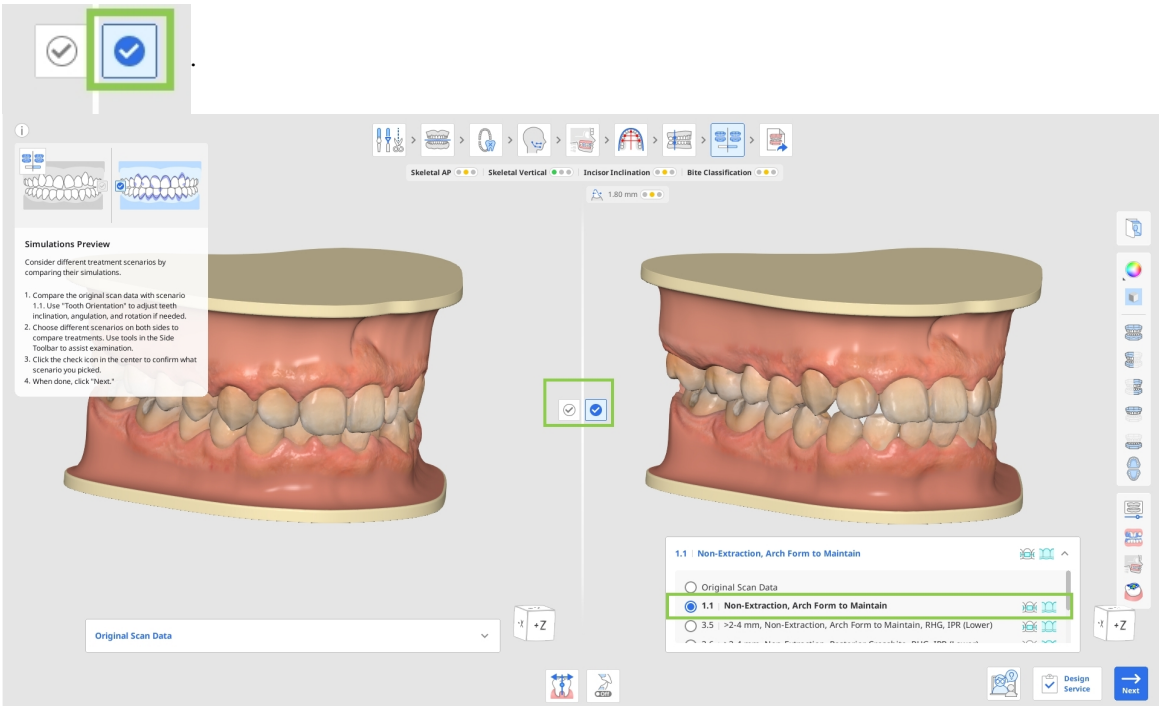
- Gebruik "Vergelijking van ceph-overlay" om het gebit na de behandeling te zien in relatie tot de botstructuur. Door bijvoorbeeld het gebied te onderzoeken dat in de groene cirkel is gemarkeerd in het beeld rechts en dit te vergelijken met het beeld links, kunt u de beweging van de tanden eenvoudig zien.



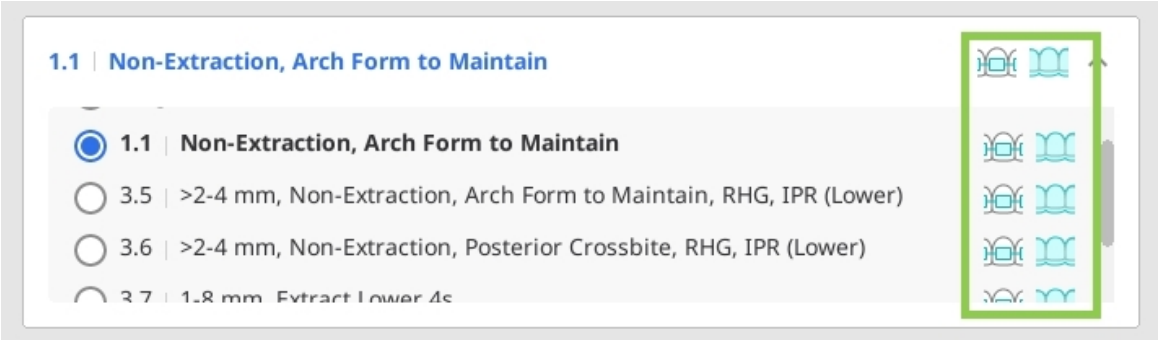
- Gebruik "Occlusale relatie" om het occlusale contact te analyseren voor het gebit na de behandeling; raadpleeg de kleurenbalk aan de linkerkant voor een interpretatie van de kleuren.



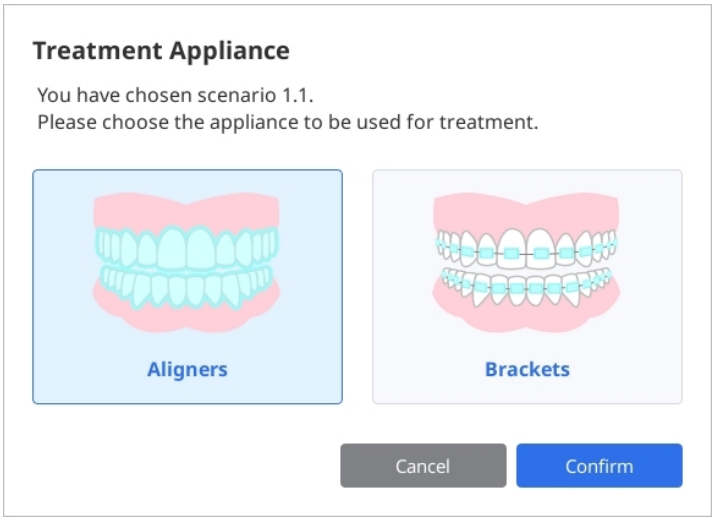
4. Zodra u een beslissing hebt genomen over de uiteindelijke behandeling, bevestigt u het kiezen van het gewenste behandelscenario door in het midden van het scherm te klikken op het vinkje



- De toepasselijke behandelingstypen (aligner, beugel) voor elk scenario worden naast de titel van het scenario weergegeven in de lijst.



5. Klik op "Volgende" om naar de laatste stap te gaan. Als het gekozen scenario kan worden behandeld met zowel aligners als beugels, wordt u gevraagd een scenario te kiezen voordat u verder gaat met de laatste stap. Merk op dat u niet naar de volgende stap kunt gaan als de originele scangegevens zijn gemarkeerd als gekozen.



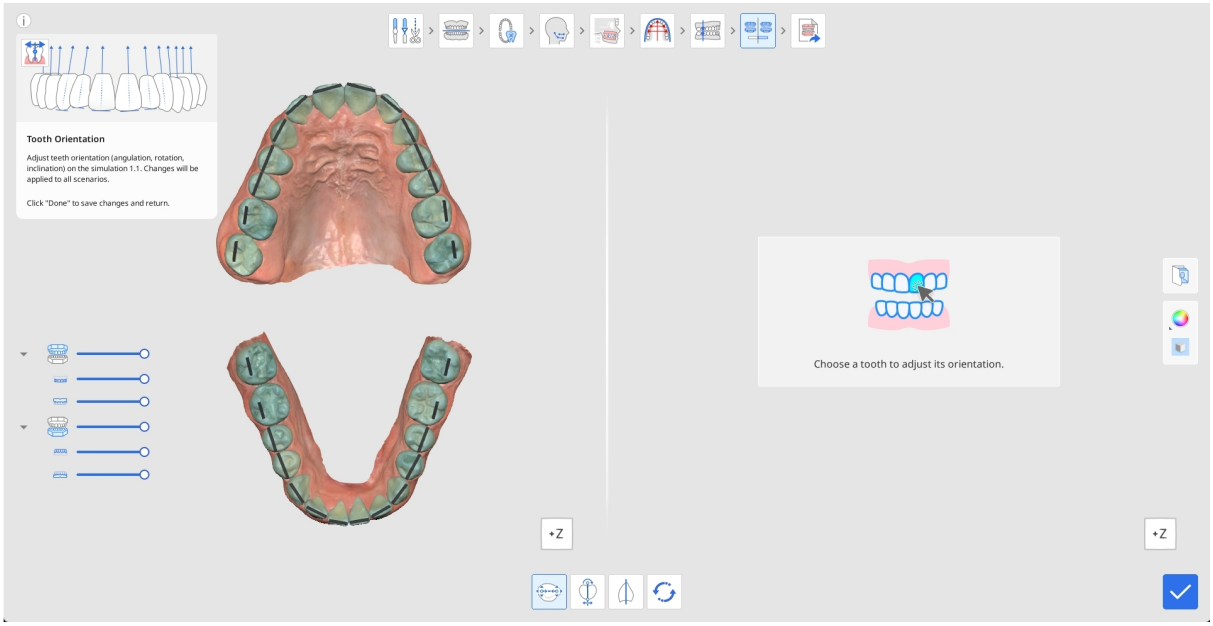
De tandoriëntatie gebruiken

Tandoriëntatie wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat de software de oriëntatie van elke tand nauwkeurig identificeert in de volgende vlakken:

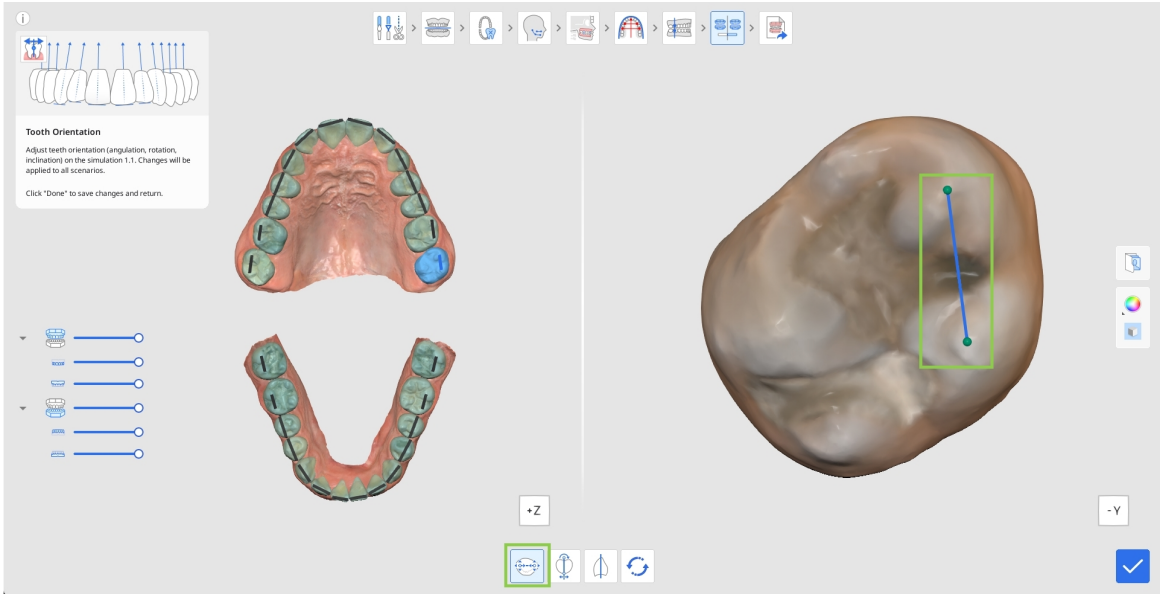
- Mate en richting van draaiing ten opzichte van de gekozen boogvorm die moet worden behouden.
- Hoek of kanteling van de occlusale tabel.
- Inclinatie of torque van de occlusale tabel.

Fouten in de detectie van de tandoriëntatie kunnen veroorzaakt worden door misvormde tanden, tanden met versleten of ongelijke randen, verstopte of dicht op elkaar staande tanden, slechte scankwaliteit of andere complicaties. Deze fouten kunnen worden gedetecteerd bij het beoordelen van simulatie 1.1 in vergelijking met de oorspronkelijke scangegevens door een tand te bekijken die in een bepaalde richting niet is rechtgezet of uitgelijnd, of uit positie lijkt te zijn. Dit instrument geeft de oriëntatie weer met behulp van simulatie 1.1, nadat alle tanden recht zijn gezet en zijn uitgelijnd met de gekozen boogvorm.

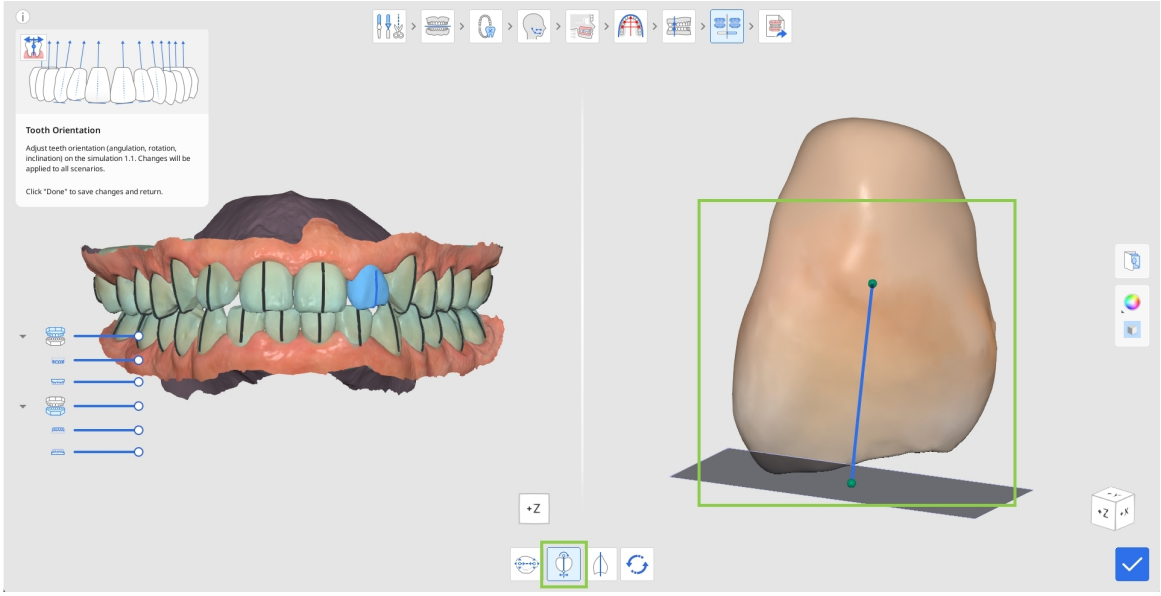
Wijzigingen in de oriëntatie worden toegepast op de manier waarop de software de huidige positie van elke tand identificeert, zodat wijzigingen automatisch worden toegepast op alle scenario's.



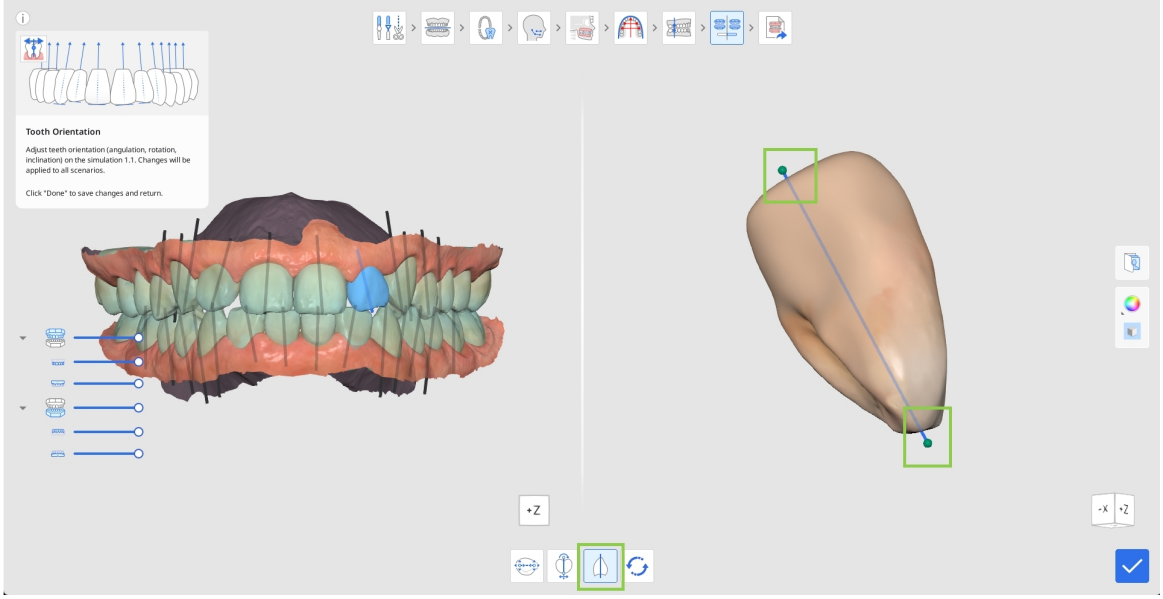
1. Klik op elke gewenste tand om de oriëntatie aan te passen; standaard wordt het instrument "Rotatie" eerst geactiveerd. De gekozen tand wordt rechts weergegeven, waarbij de rotatie wordt gedefinieerd door de blauwe lijn met groene controlepunten aan elk uiteinde Om de rotatie aan te passen, versleept u een van de punten zodanig dat de blauwe lijn nauwkeurig uw waargenomen rotatie van elke tand identificeert.



2. Klik op "Hoek (kanteling)" om de hoek of kanteling van de occlusale tabel te bewerken. Kies vervolgens een tand en begin met aanpassen door de controlepunten te verslepen en de positie te wijzigen. Het occlusale vlak wordt ter referentie weergegeven aan de snijrand van de blauwe lijn.



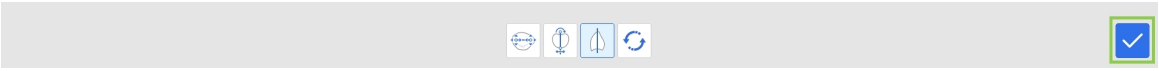
3. Klik op "Inclinatie (torque)" om de inclinatie of het torque van de occlusale tabel te bewerken. Kies vervolgens een tand en begin met aanpassen door de controlepunten te verslepen.



4. Als u wilt terugkeren naar de oorspronkelijk geïdentificeerde tandoriëntatie, klikt u op "Resetten" in de toolbox hieronder.



5. Klik op "Gereed" in de rechterbenedenhoek om terug te keren naar het simulatievoorbeeld en de vergelijking.

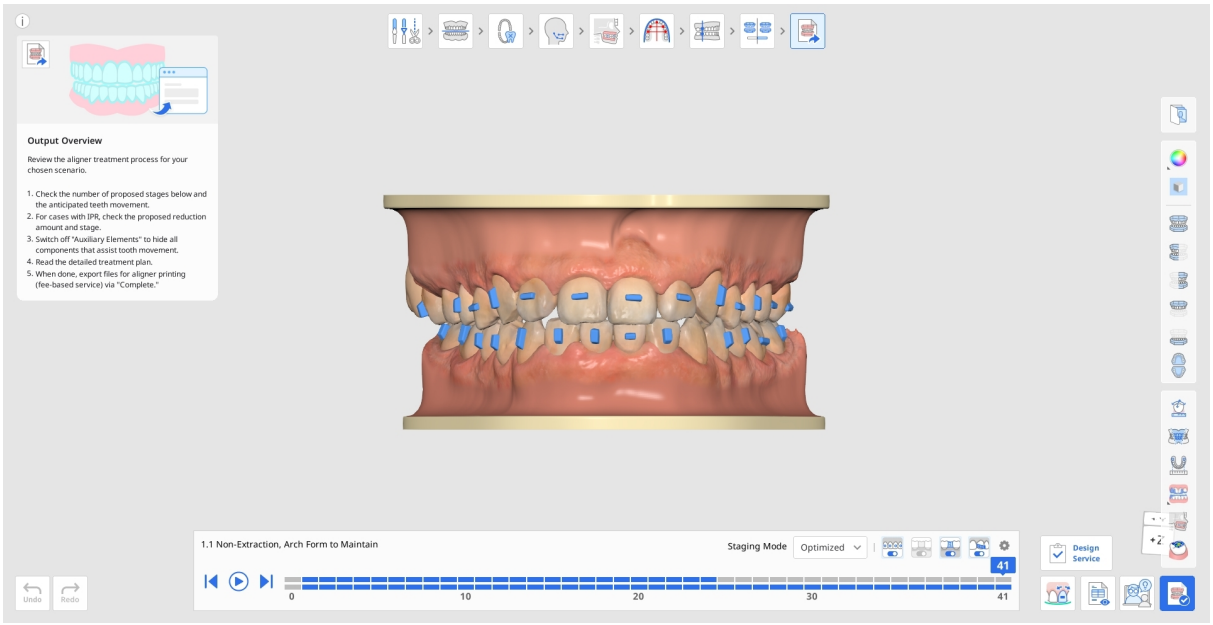


Overzicht van de output

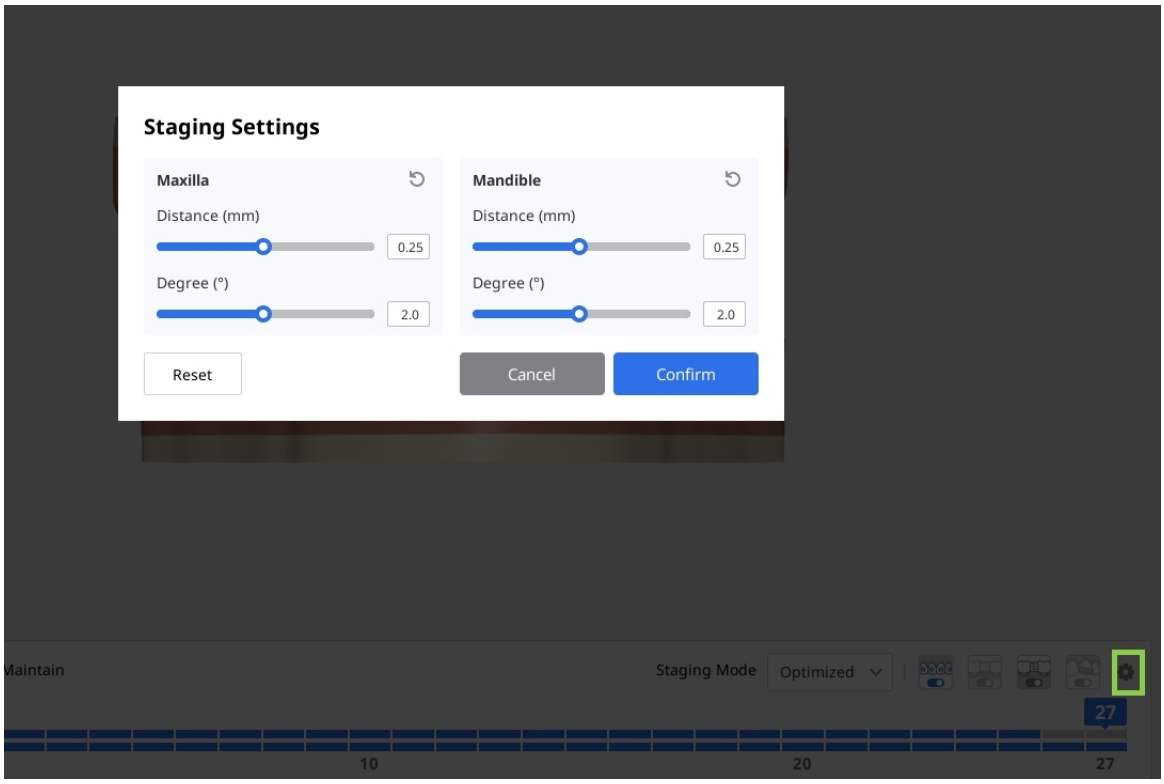
Uitvoeroverzicht is de laatste stap in de workflow. Hier kunnen gebruikers het geselecteerde behandelingsscenario nader bekijken voordat ze verdergaan met de productie of het bestellen van de hulpmiddelen. Het doel en de functies van deze stap zijn afhankelijk van de eerder gekozen hulpmiddeloptie - aligners of beugels.

Aligners

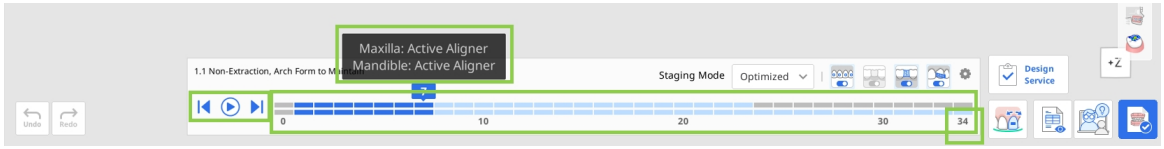
Indien in de vorige stap de optie “Uitlijners” is geselecteerd, krijgt de gebruiker het model van de behandelingssimulatie te zien, samen met de functies voor verfijning ervan en de opties voor het instellen van de uitlijners.



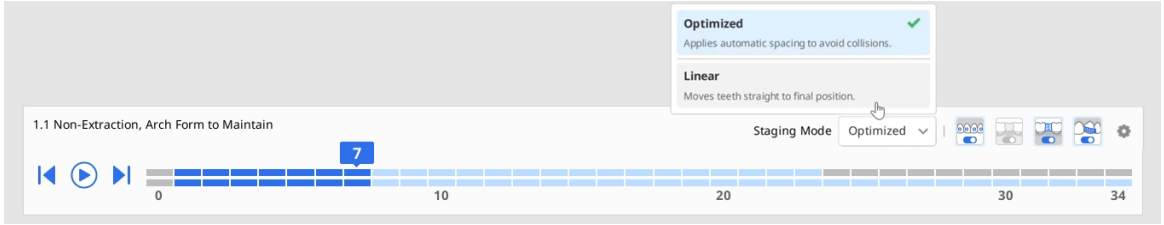
1. Bij het openen wordt u gevraagd om de fase-snelheid aan te passen in "Fase-instellingen". Verricht de nodige aanpassingen direct of kom er later op terug via het tandwielpictogram in de navigatiebox van de fase, rechtsboven in het scherm. De standaard snelheid van een fase is 0,25 mm / 2,0°.



2. Beoordeel eerst de voorgestelde fasering voor het maken van de aligners. In het navigatievak voor de fasering onder aan het scherm ziet u hoe de software de gehele behandeling in fasen heeft verdeeld. De bovenste regel geeft de fasering voor de bovenkaak aan, en de onderste regel voor de onderkaak. Elke fase komt overeen met één aligner die moet worden gemaakt.
   U kunt de afspeelknop gebruiken om de volledige geanimeerde behandelreeks af te spelen, of klik op een willekeurige fase om deze in detail te bekijken.



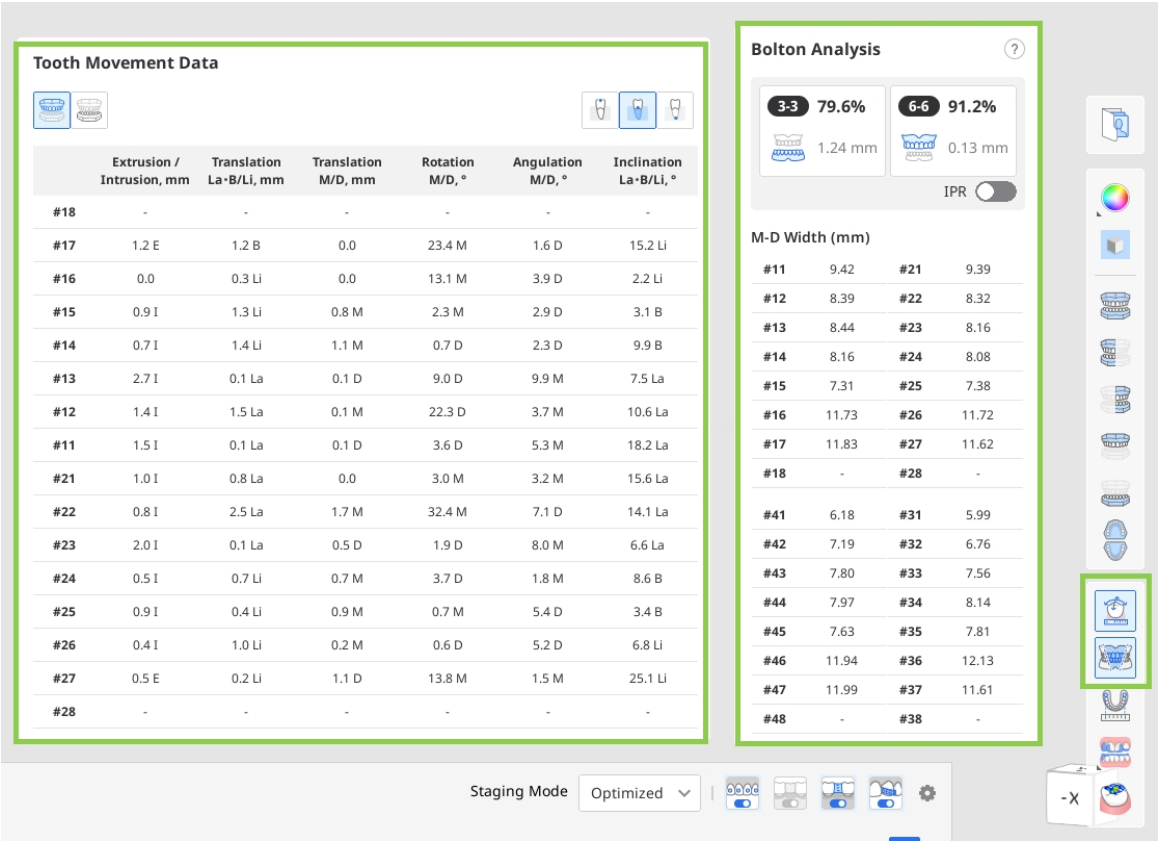
3. U kunt de fases ook beheren via de "Fase-modus“, die twee opties biedt: Geoptimaliseerd en Lineair. Met Geoptimaliseerd wordt er automatisch ruimte gecreëerd om botsingen te voorkomen en ervoor te zorgen dat de tanden geleidelijk kunnen verschuiven. Daardoor kan het totale aantal fasen hoger zijn. Bij Linear bewegen de tanden via een meer rechtstreekse route naar hun uiteindelijke positie. Dit helpt het totale aantal fasen te verminderen bij behandelingen waarbij de tanden slechts minimaal worden verplaatst.



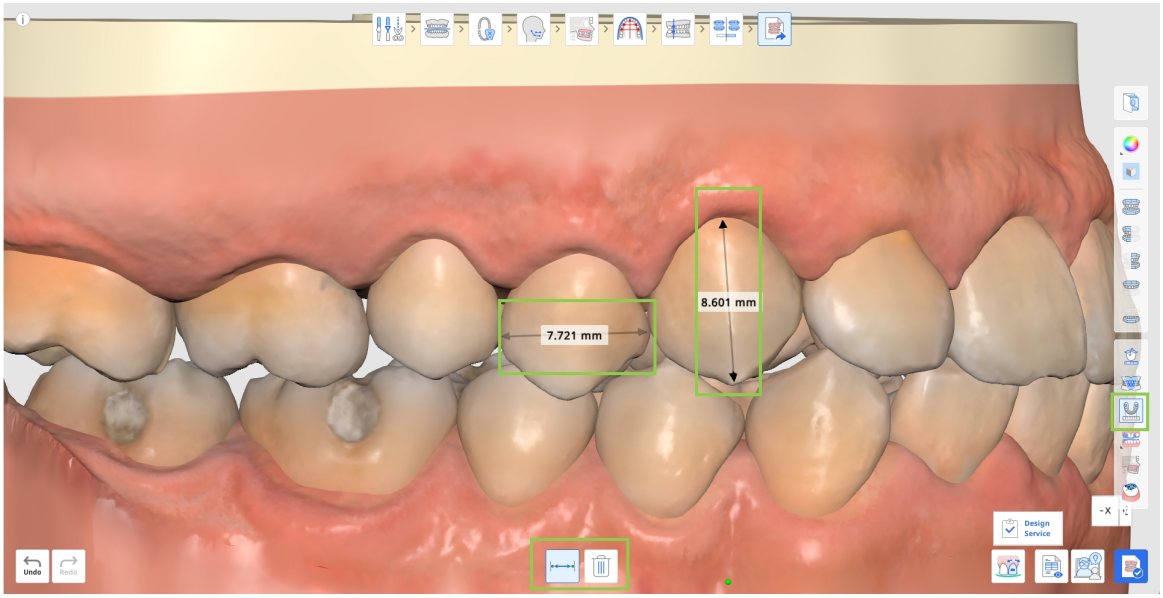
4. Gebruik de weergaveknoppen in het navigatievenster om de zichtbaarheid van hulpstukken voor tandverplaatsing, tussentanden, interdentale blokkering en IPR in te stellen.



5. Gebruik de instrumenten in de zijwerkbalk om een gedetailleerde analyse van de tandbeweging en de Bolton-ratio te bekijken.

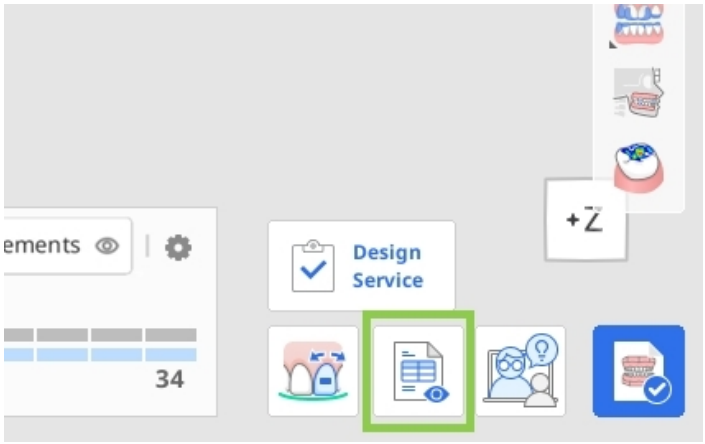


6. Gebruik "Metingen" in de zijwerkbalk om snel afstanden tussen twee willekeurige punten te meten. De gemeten afstand wordt als annotatie op het 3D-model weergegeven. Houd er rekening mee dat de meetresultaten alleen worden weergegeven terwijl u dit instrument gebruikt.

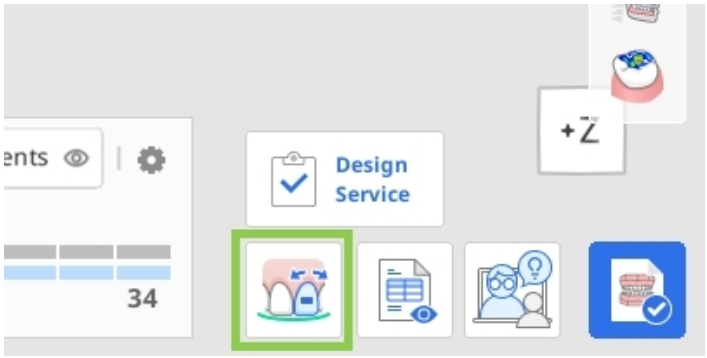


7. U kunt ook een stapsgewijs gedetailleerd behandelplan voor uw behandelscenario openen en lezen.

> **Opmerking**
>
> Deze functie is alleen beschikbaar in de online omgeving.



8. Indien nodig kunt u de gegenereerde behandelsimulatie verbeteren met de functie "Verfijning van de behandeling". Verderop in dit hoofdstuk vindt u meer informatie over het gebruik van deze functie.



9. Wanneer u klaar bent, klikt u op de knop "Voltooien" om het project op te slaan, de uitlijnerbestanden te exporteren voor zelf printen of om Medit Aligners te bestellen. Houd er rekening mee dat de laatste twee betaalde opties zijn.

> **Betaalde functie**
>
> Houd er rekening mee dat de laatste twee opties betaalde functies zijn. De prijzen kunnen variëren op basis van de status en locatie van uw scanner.
> Voor meer informatie over het exporteren van betaalde bestanden, klik hier; voor meer informatie over het bestellen van Medit Aligners, klik hier.

Verfijning van de behandeling gebruiken

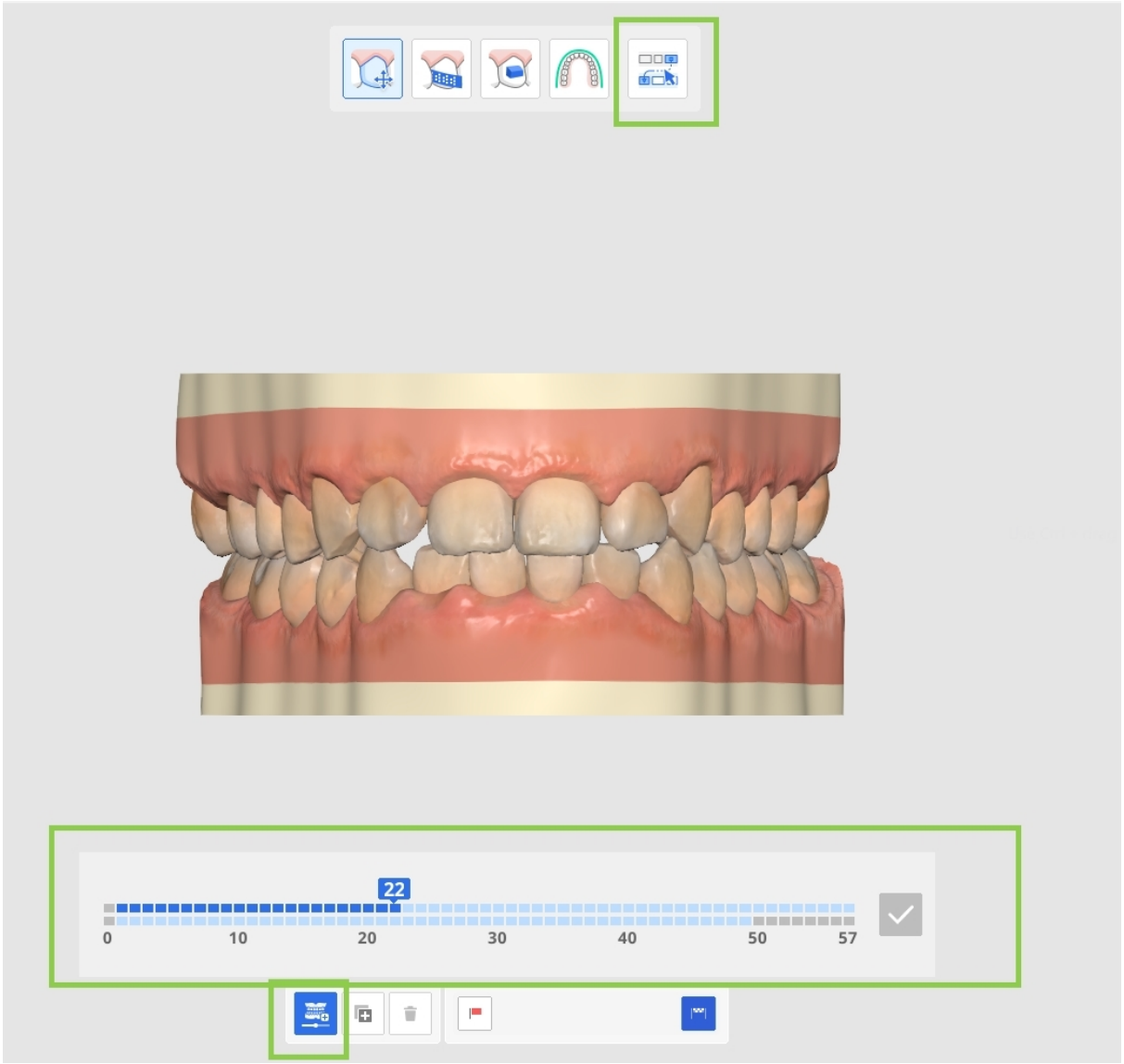
Met deze functie kunnen gebruikers de gegenereerde behandeling verbeteren door handmatig de tandbewegingen, boogvorm, IPR-waarden en hulpelementen aan te passen. Bij het openen van deze modus wordt standaard het instrument voor het aanpassen van de tandbeweging geselecteerd.

	Tanden verplaatsen	Pas de uiteindelijke positie van elke tand in de simulatie handmatig aan.
	IPR en afstand bewerken	Interproximale reductie (IPR) en tandafstand aanpassen en beheren.
	Hulpstukken bewerken	Wijzig het type, de grootte en de positie van de hulpelementen.
	Boogformulier bewerken	Pas de vorm van het boogformulier aan.
	Laag wijzigen	Voeg tussenliggende lagen toe tussen automatisch gegenereerde fasen en pas zowel de tandposities als de IPR-instellingen handmatig aan voor meer controle over het verloop van de behandeling.

Laag wijzigen

Met deze functie kunt u tussenliggende lagen toevoegen en bewerken tussen automatisch gegenereerde fasen, waardoor u meer controle krijgt over de tandverplaatsing en het verloop van de behandeling. U kunt de tandposities en de IPR-instellingen voor elke laag afzonderlijk aanpassen.

Klik onderaan het scherm op "Laag toevoegen" en selecteer de fase waarin de nieuwe laag moet worden ingevoegd. Zowel de fases van de bovenkaak als die van de onderkaak moeten worden geselecteerd.

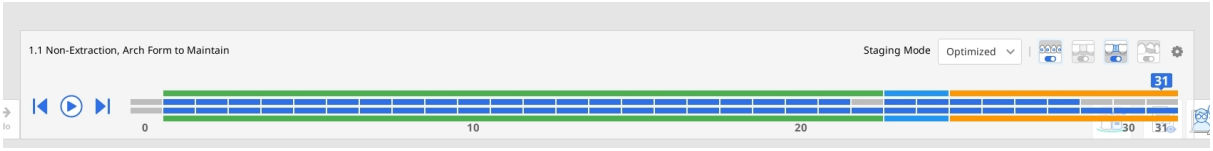


Pas vervolgens de tandposities en de IPR-waarden naar behoefte aan voor de geselecteerde laag.

Om een bestaande laag te kopiëren, selecteert u deze en klikt u op "Kopiëren". Er kunnen maximaal 10 lagen worden aangemaakt, inclusief de eerste en de laatste laag.
Zodra alle aanpassingen zijn voltooid, klikt u op "Gereed" om terug te keren naar het hoofdscherm.



De aangemaakte lagen worden in kleur weergegeven in het navigatievenster, waardoor ze gemakkelijk te herkennen zijn binnen de behandelingsvolgorde. Gebruik indien nodig de optie "Fase-instellingen" om de startpunten van de lagen te synchroniseren.

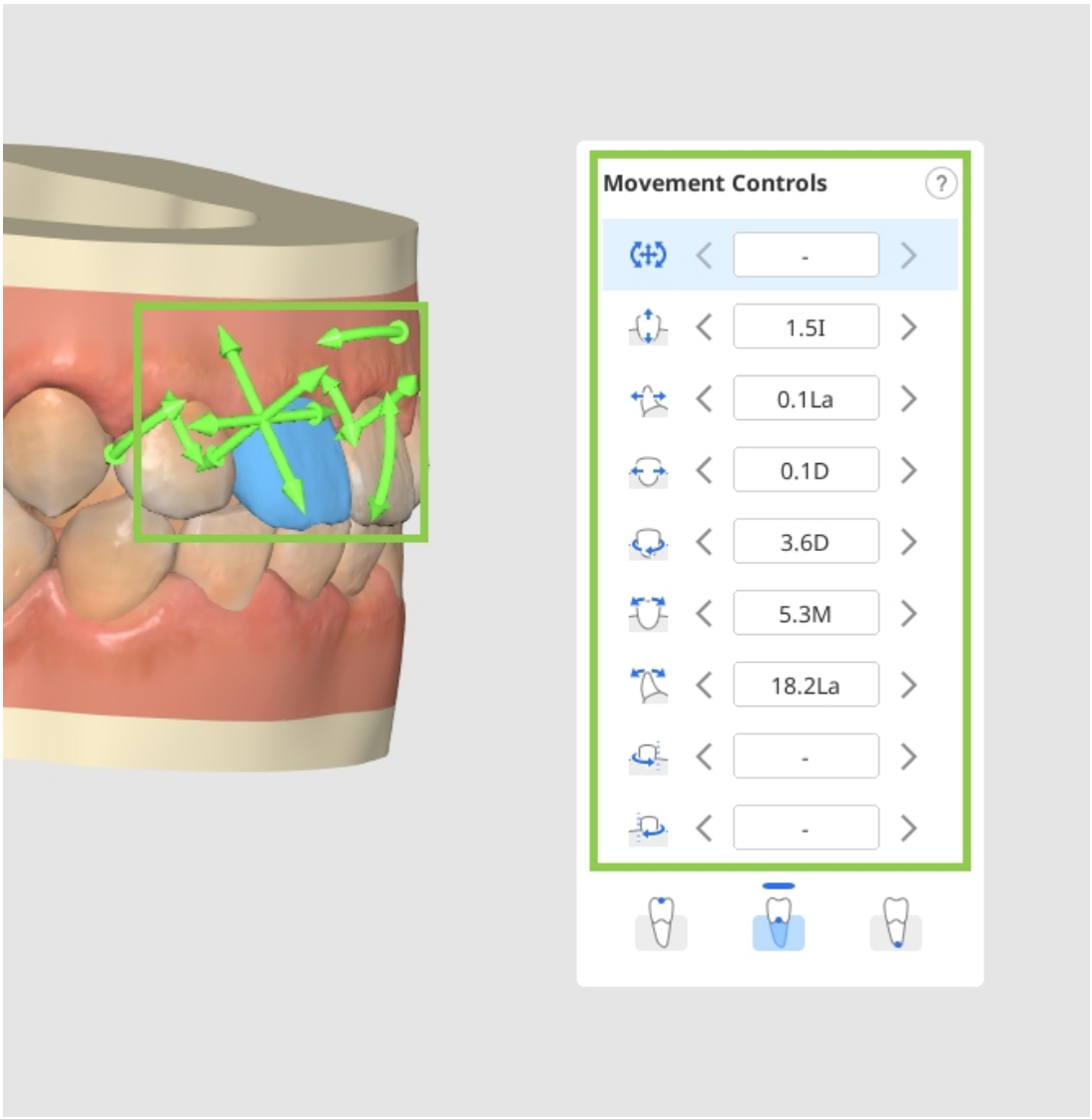


Tanden verplaatsen

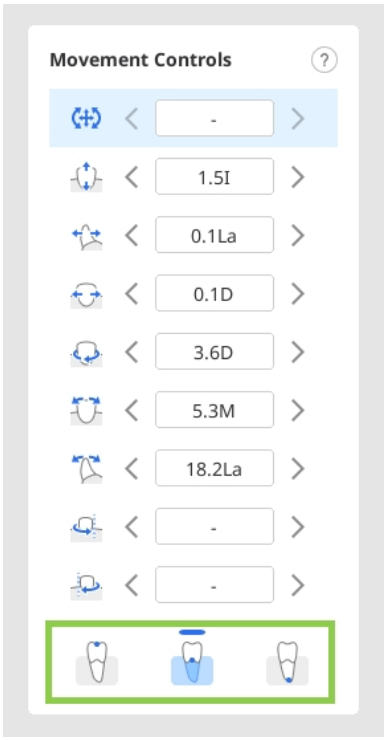
Selecteer een bewegingstype in het paneel "Bewegingscontroles" of kies een doeltand. Pas vervolgens de positie van de tand aan met behulp van de groene controlepijlen of de waarden in het paneel "Bewegingscontroles".

Tip

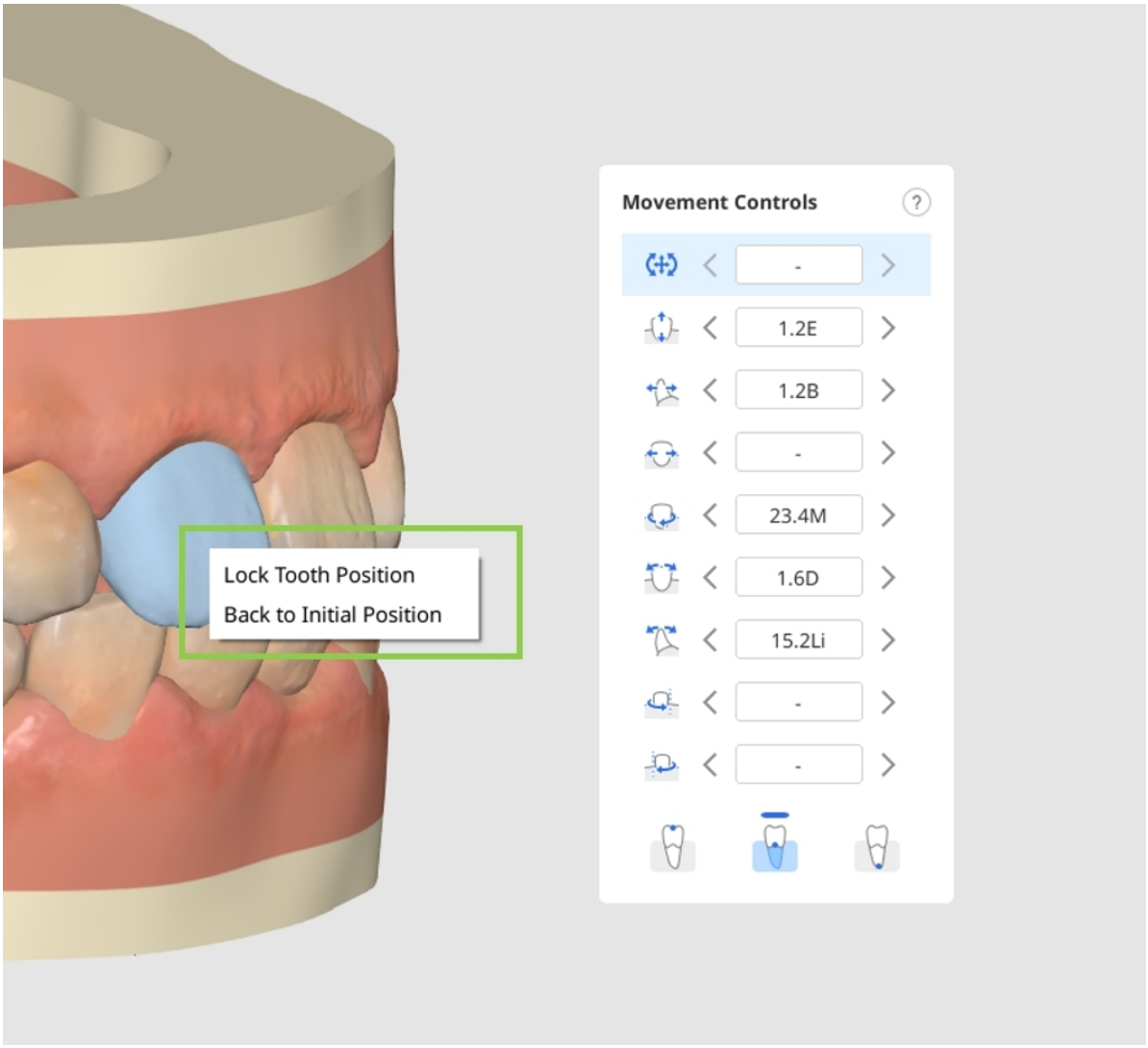
Gebruik Ctrl/Command met de optie Vrij verplaatsen om gegevens te roteren.



Tandbeweging kan worden uitgevoerd bij de tandkroon, het midden van de weerstand of de wortelpunt. Selecteer de gewenste optie in de widget Bewegingscontroles.


Movement Controls
-
1.5I
0.1La
0.1D
3.6D
5.3M
18.2La
-
-

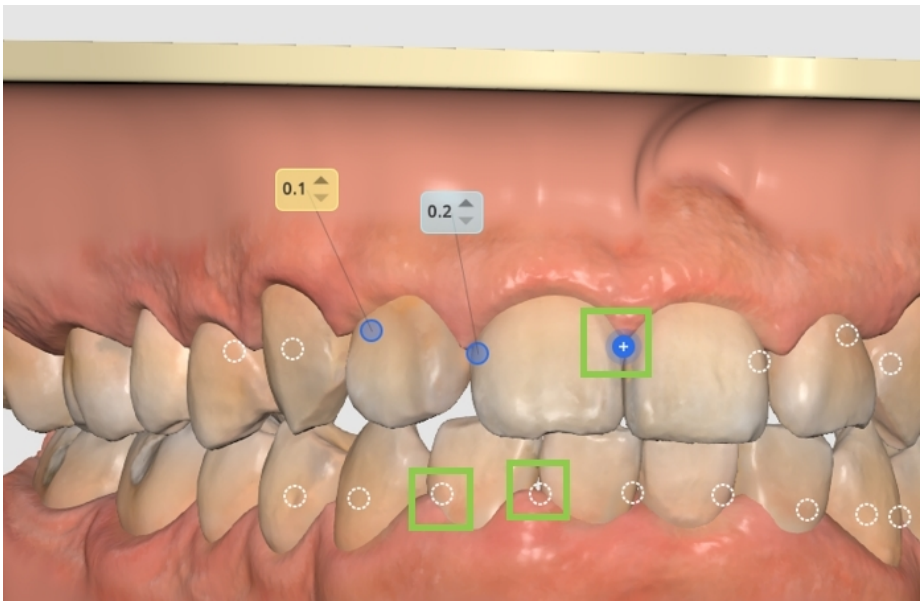
Elke tand in de simulatie kan worden teruggezet naar de positie van vóór de behandeling met de optie "Terug naar de beginpositie". Klik met de rechtermuisknop op een tand om deze te gebruiken.U kunt de tandpositie ook vergrendelen met een rechtermuisklik.



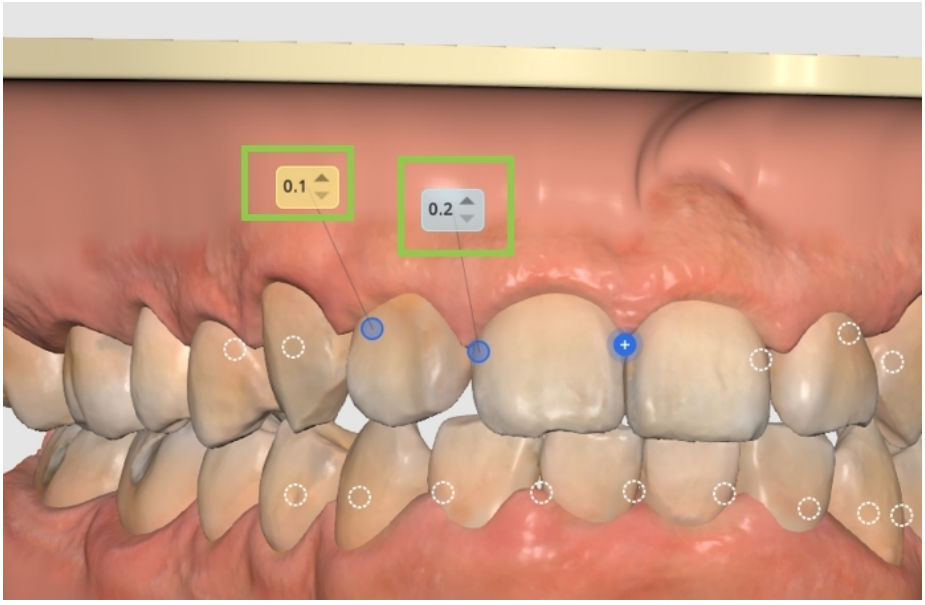
IPR en afstand bewerken

Klik op de cirkel tussen de tanden waar u tussenruimte of IPR wilt toevoegen.

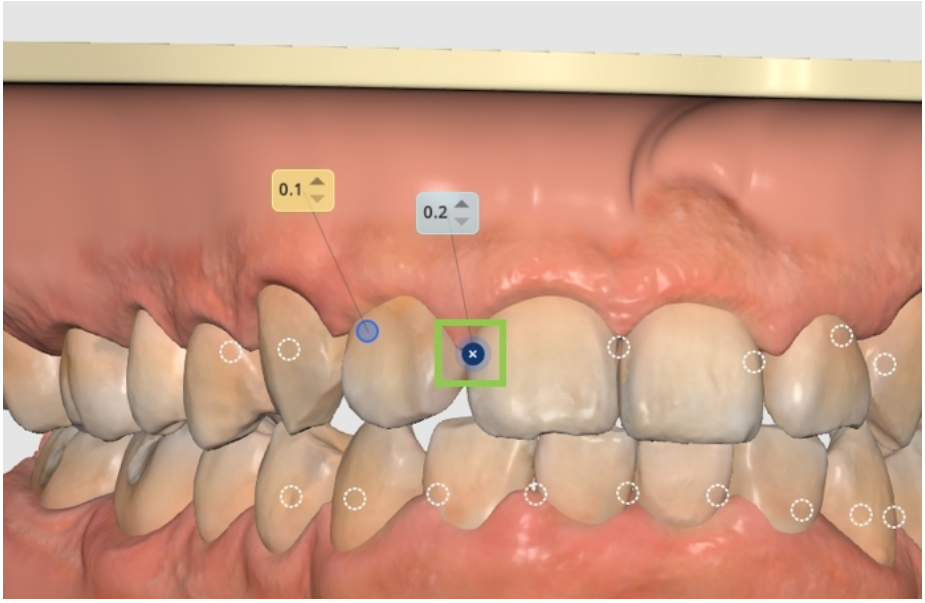
> ⚠ **Pas op**
>
> Er kan geen tussenruimte worden toegevoegd aan simulaties die lagen bevatten.



Pas vervolgens de waarde naar behoefte aan om de gewenste hoeveelheid tussenruimte of IPR in te stellen—blauwe waarden staan voor IPR, gele waarden geven tussenruimte aan.



Klik nogmaals op de cirkel om de tussenruimte/IPR te verwijderen. U kunt een tand op zijn plaats vergrendelen door er met de rechtermuisknop op te klikken.

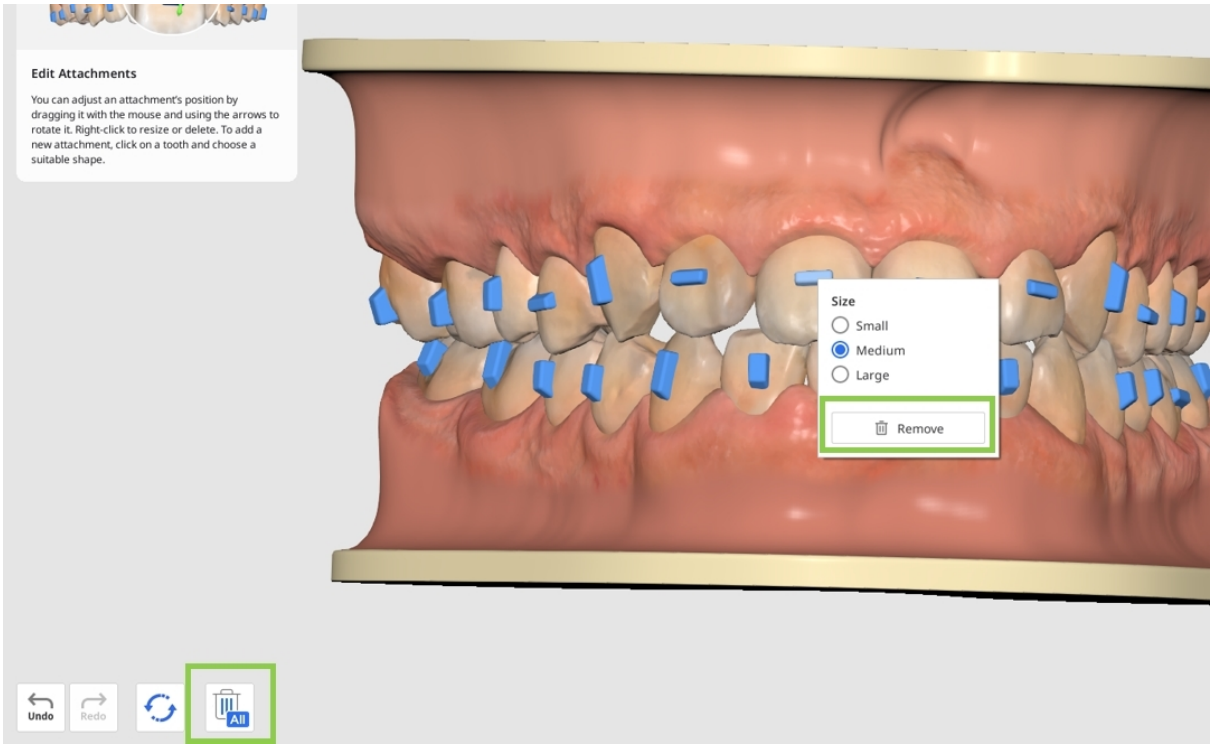


⚠ Pas op

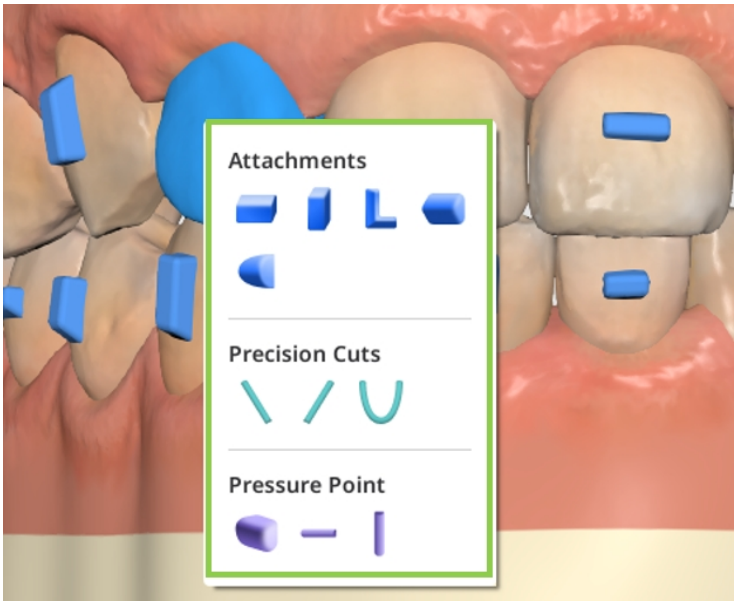
Indien de onopgeloste tandoverlapping het toegestane bereik voor interproximale reductie (IPR) overschrijdt, verschijnt er een melding waarin de betrokken tanden en de behandelingslaag worden aangegeven. Het behandelplan moet worden aangepast alvorens verder te gaan.

Hulpstukken bewerken

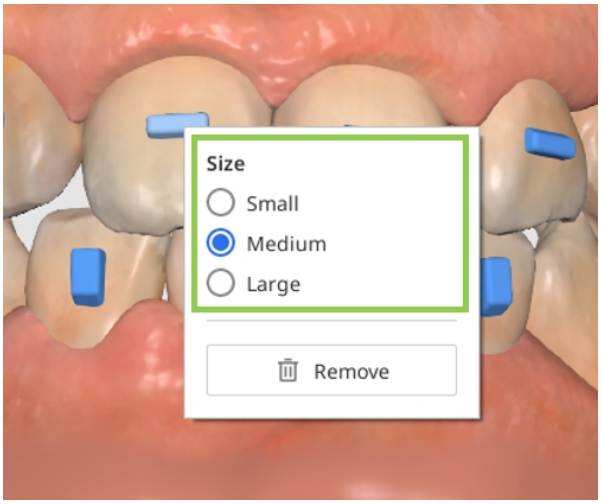
U kunt standaardbevestigingen afzonderlijk verwijderen door er met de rechtermuisknop op te klikken, of u verwijdert alle bevestigingen tegelijk met de optie "Hulpstukken verwijderen" in de linkerbenedenhoek.



Klik op een tand om de standaardbevestiging te wijzigen of een nieuw hulpelement toe te voegen. Er zijn drie soorten elementen beschikbaar: hulpstukken met basisvorm (bijvoorbeeld horizontaal, verticaal, elliptisch, etc.), richtlijnen voor nauwkeurige uitsneden die nodig zijn bij het gebruik van elastieken, en drukpuntelementen.



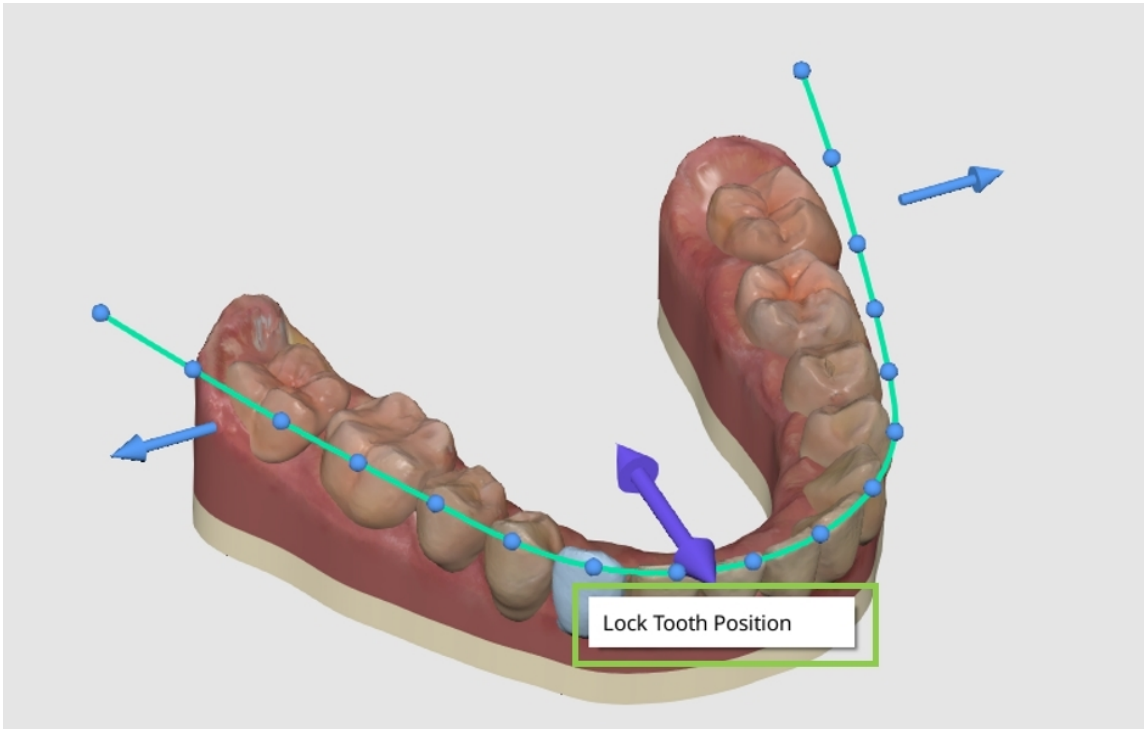
Klik met de rechtermuisknop op een element om de grootte aan te passen en versleep het met uw muis om het vrij te verplaatsen.



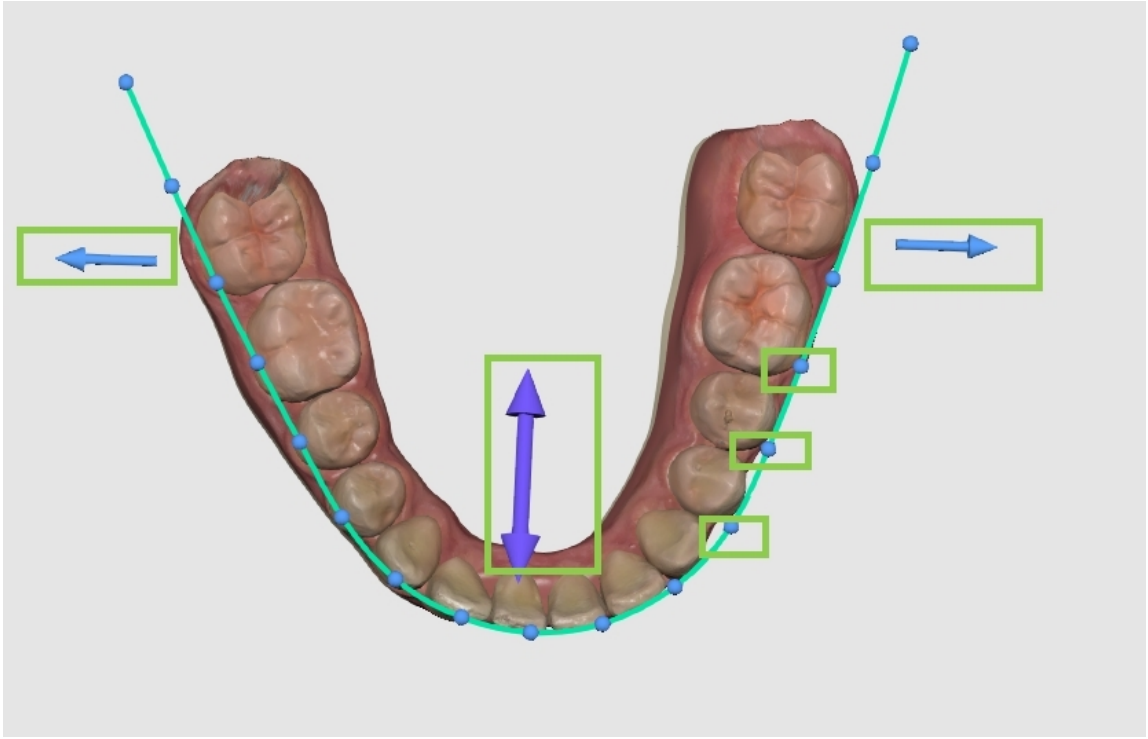
Boogformulier bewerken

> **Tip**
>
> Gebruik de weergaveoptie in de zijwerkbalk voor meer comfort bij het gebruik van deze functie.

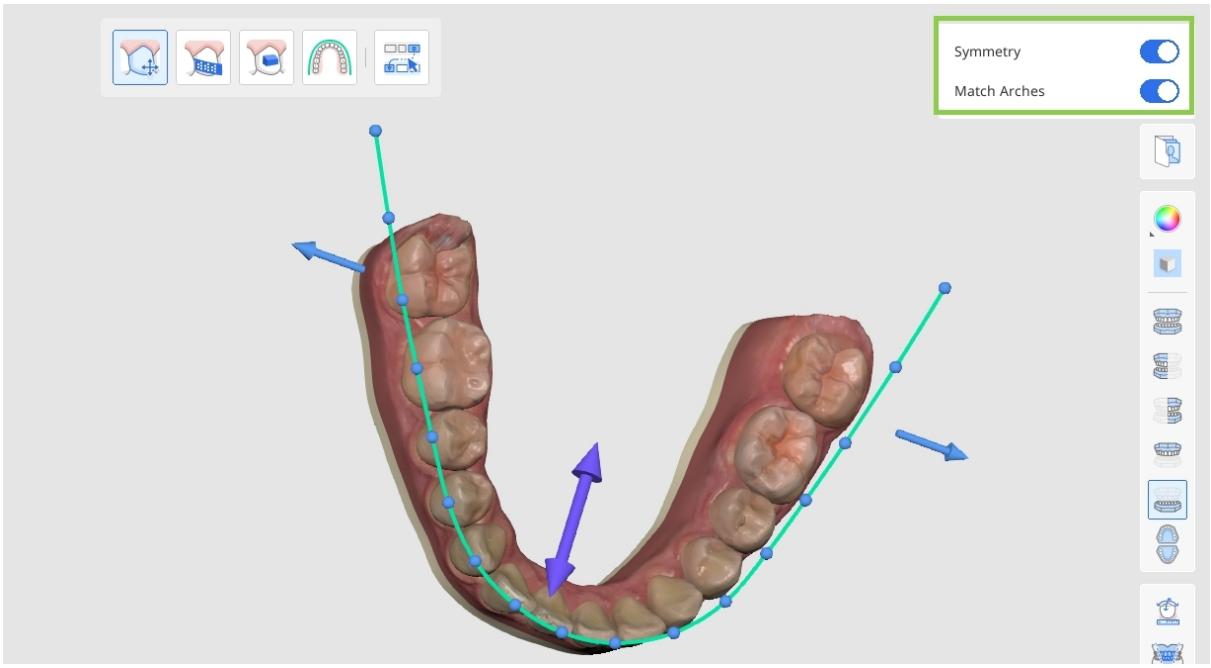
Merk op dat het aanpassen van de boogvorm invloed heeft op de tandbeweging. Om ongewenste wijzigingen te voorkomen, kunt u de positie van een tand vergrendelen door er met de rechtermuisknop op te klikken voordat u begint.



Gebruik vervolgens de controlepijlten om de algehele boogvorm aan te passen, of gebruik de controlepunten om kleinere, nauwkeurigere aanpassingen te maken op basis van een afzonderlijke tand.

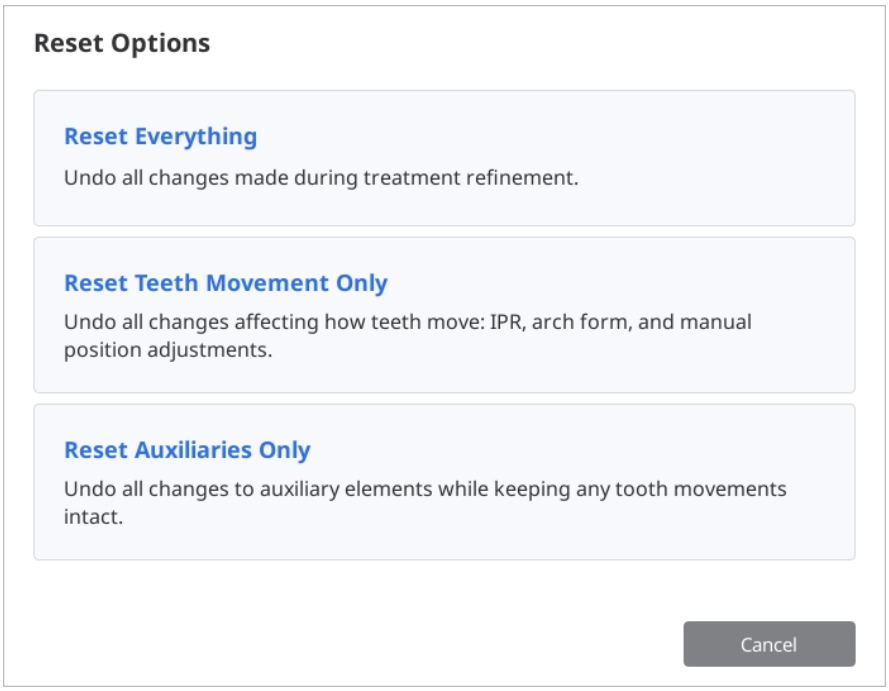


Gebruik de schakelaars rechtsboven om wijzigingen binnen een boog te spiegelen met de optie "Symmetrie" of tussen bogen met de optie "Match bogen".



Wijzigingen resetten

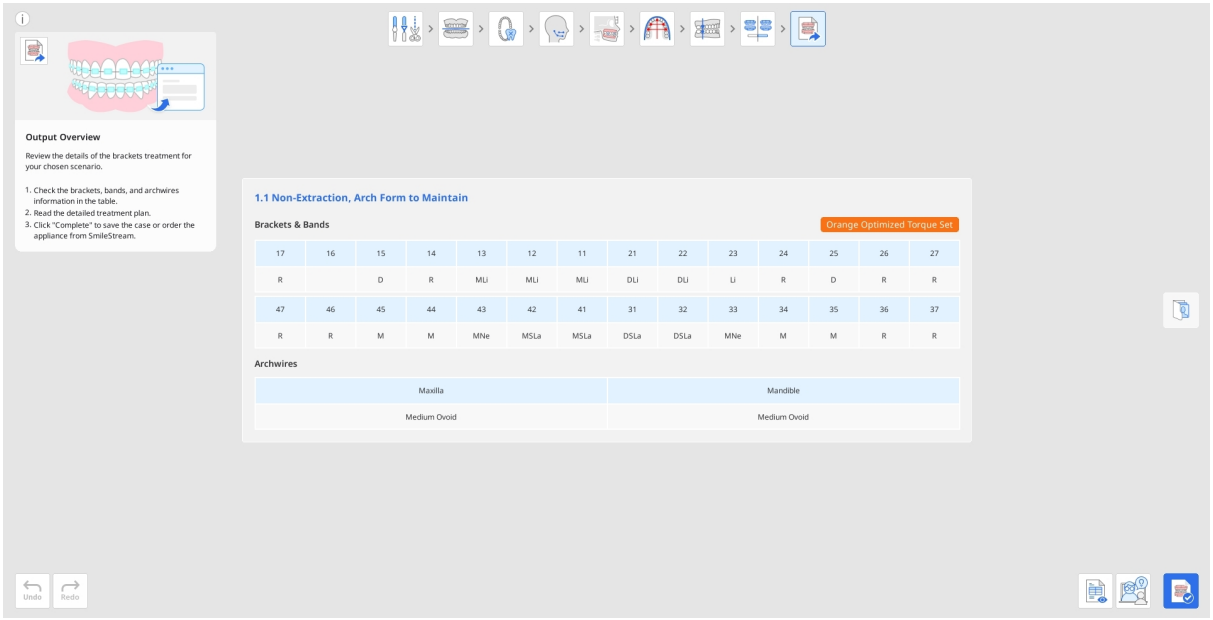
U kunt een recente wijziging ongedaan maken met de knop "Ongedaan maken" in de linkerbenedenhoek, of de opties "Herstellen" gebruiken om meerdere wijzigingen ongedaan te maken: alle wijzigingen in de verfijning van de behandeling, alleen wijzigingen in hulpelementen of alle wijzigingen met betrekking tot tandverplaatsing (IPR, spatiëring, handmatige tandverplaatsing en aanpassingen aan de boogvorm).



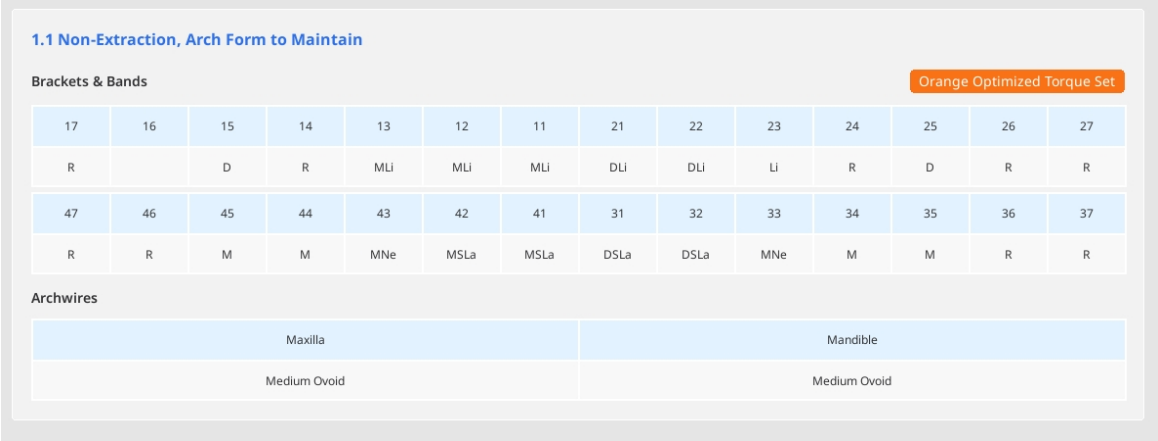
Als u klaar bent, klikt u op "Gereed" in de rechterbenedenhoek om de verfijningen van de behandeling op te slaan en terug te gaan naar het uitvoeroverzicht.

Beugels

Indien in de vorige stap de optie "Beugels" is geselecteerd, krijgt de gebruiker een gedetailleerde tabel te zien met de apparaten die voor de behandeling nodig zijn.

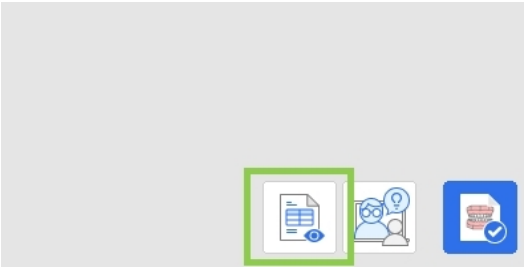


1. Controleer de gegenereerde beugelinformatie, inclusief boogdraden, draden en voorgeschreven torque, aangezien dit naar SmileStream wordt doorgestuurd om het bestelproces te voltooien.

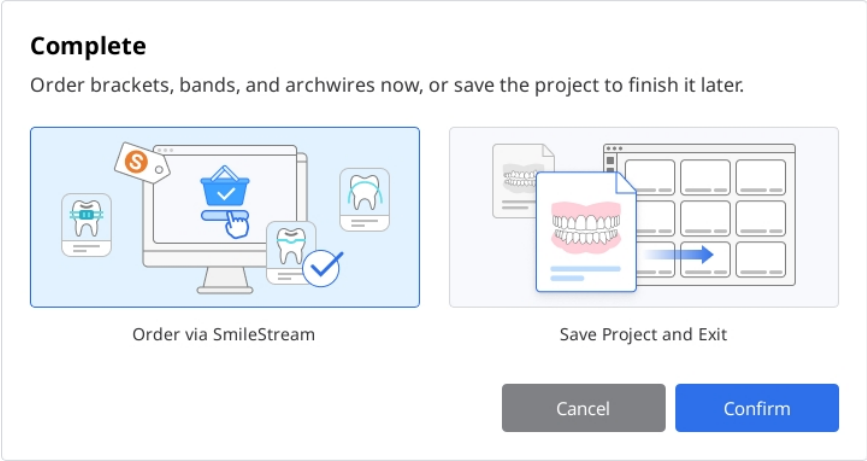


2. Open en lees een stapsgewijs gedetailleerd behandelplan voor uw gekozen scenario.

> **Opmerking**
>
> Deze functie is alleen beschikbaar in de online omgeving.

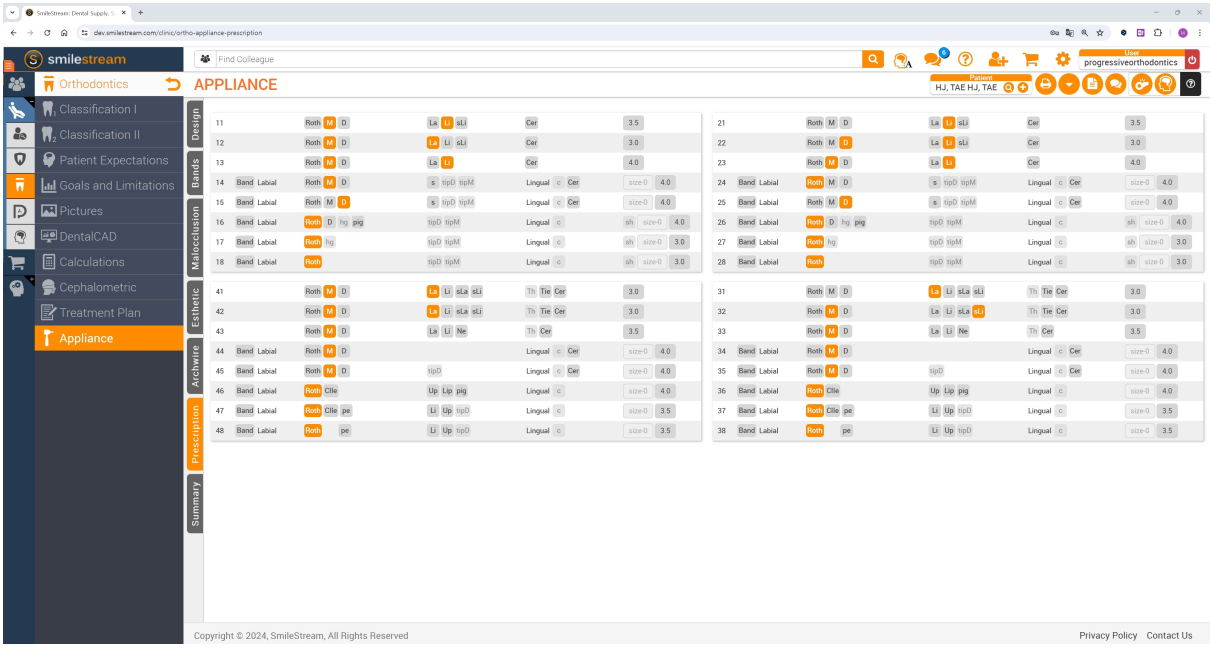


3. Als u klaar bent, klikt u op "Voltooien" in de rechterbenedenhoek om uw project te voltooien en op te slaan. U hebt twee keuzes: het project opslaan en verder gaan naar SmileStream om het bestelproces te voltooien, of het programma afsluiten en de voortgang van het dossier opslaan als een projectbestand in Medit Link om later te bestellen.



4. Als u ervoor kiest het hulpmiddel onmiddellijk te bestellen, wordt alle informatie die nodig is voor het bestellen van de beugel gedeeld met SmileStream en wordt u doorgestuurd naar onderstaande pagina. Controleer de automatisch ingevulde informatie nogmaals. Alle informatie kan direct in SmileStream worden gewijzigd voordat u een bestelling plaatst, maar de informatie wordt niet bijgewerkt in de app.

> **Opmerking**
>
> Deze functie is alleen beschikbaar in de online omgeving.

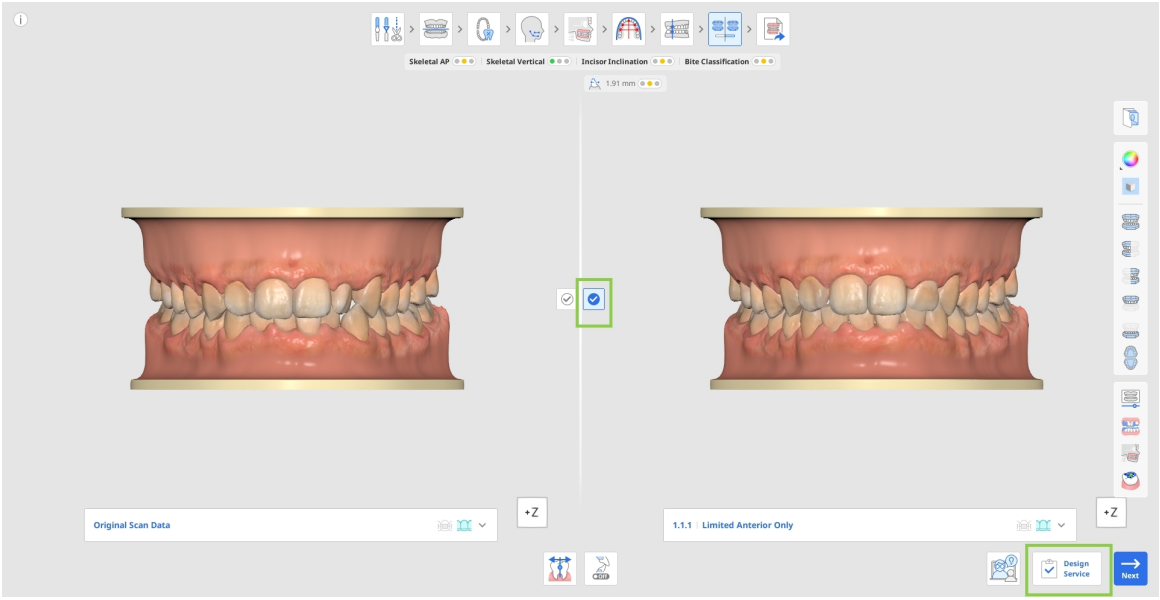


Bijlage

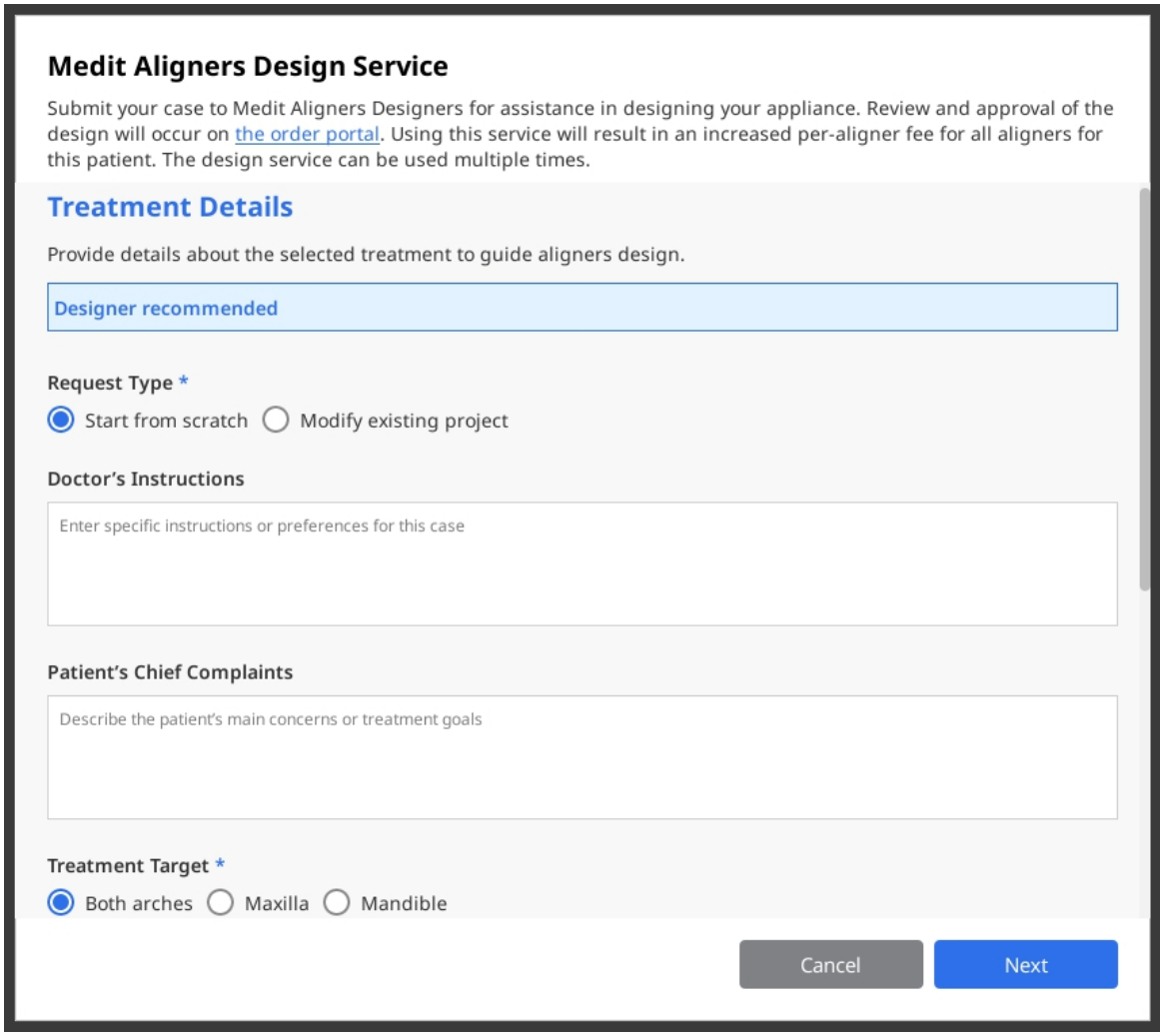
Ontwerpservice voor Medit Aligners

Met de Medit Aligner Design Service kunnen gebruikers zowel het ontwerp als de vervaardiging van uitlijners in één keer aanvragen. U kunt deze service openen door op de knop "Ontwerpservice“ te klikken in de rechteronderhoek van de stap ”Simulatievoorbeeld”.

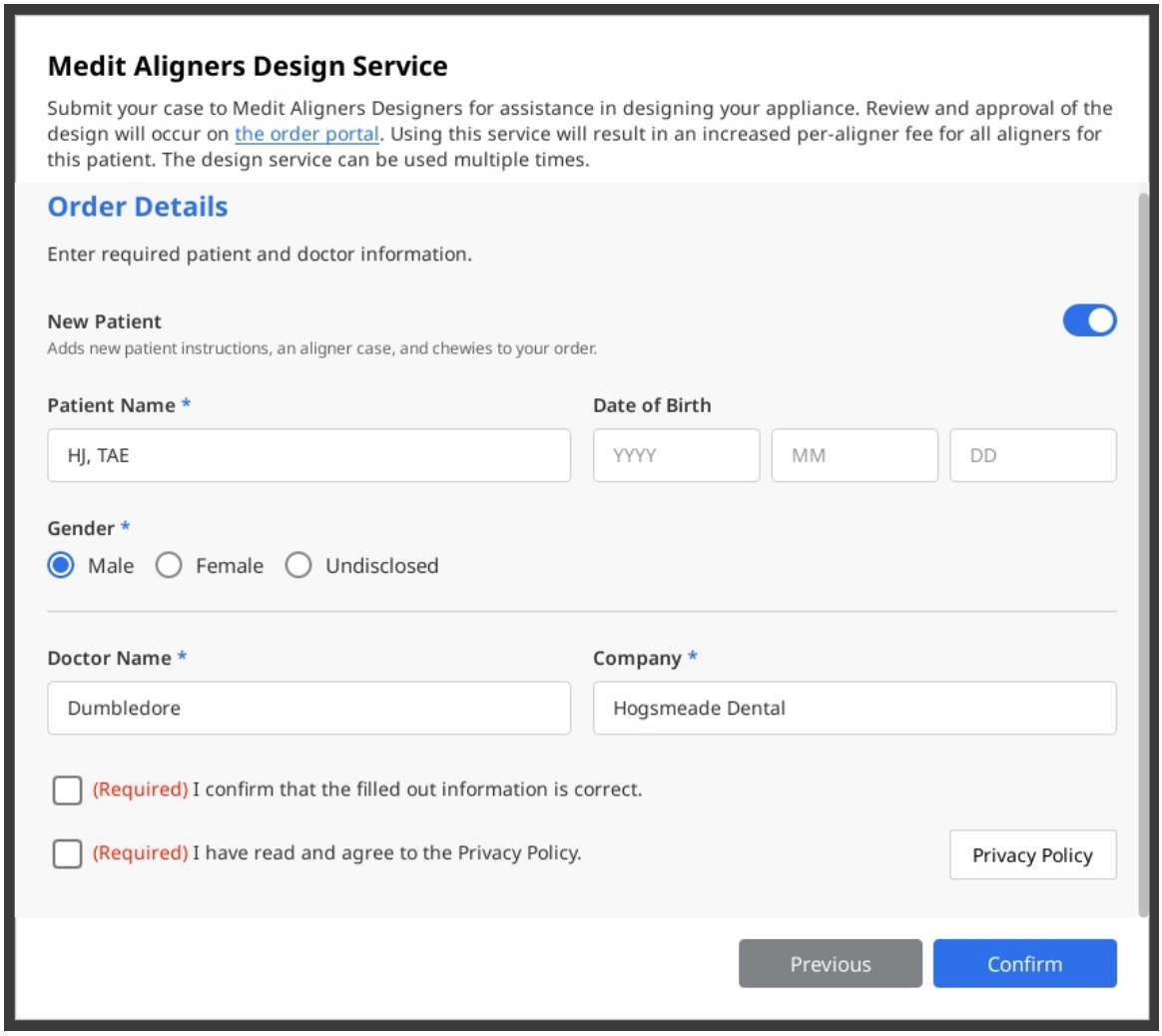
1. Kies de gewenste behandelingssimulatie en klik op "Ontwerpservice".



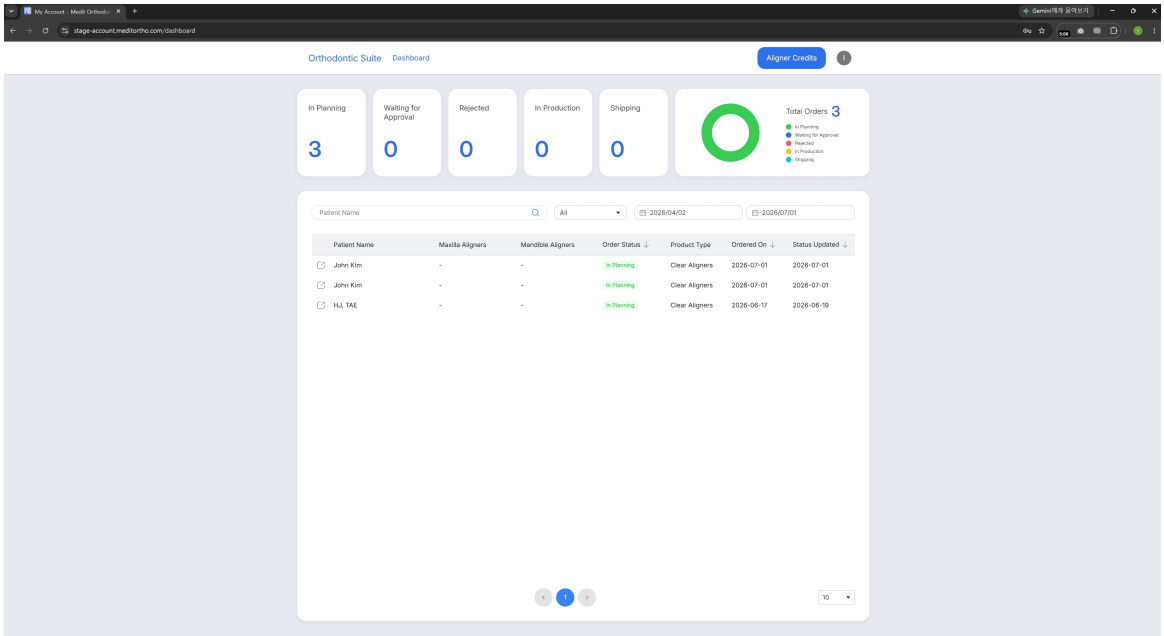
2. Geef de benodigde behandelings- en bestelgegevens op. Verplichte velden zijn gemarkeerd met een sterretje (*). Om de ontwerper te helpen het gewenste resultaat te bereiken en het aantal verzoeken om aanpassingen tot een minimum te beperken, wordt er sterk aanbevolen om gedetailleerde instructies van de arts en de belangrijkste klacht van de patiënt te verstrekken.



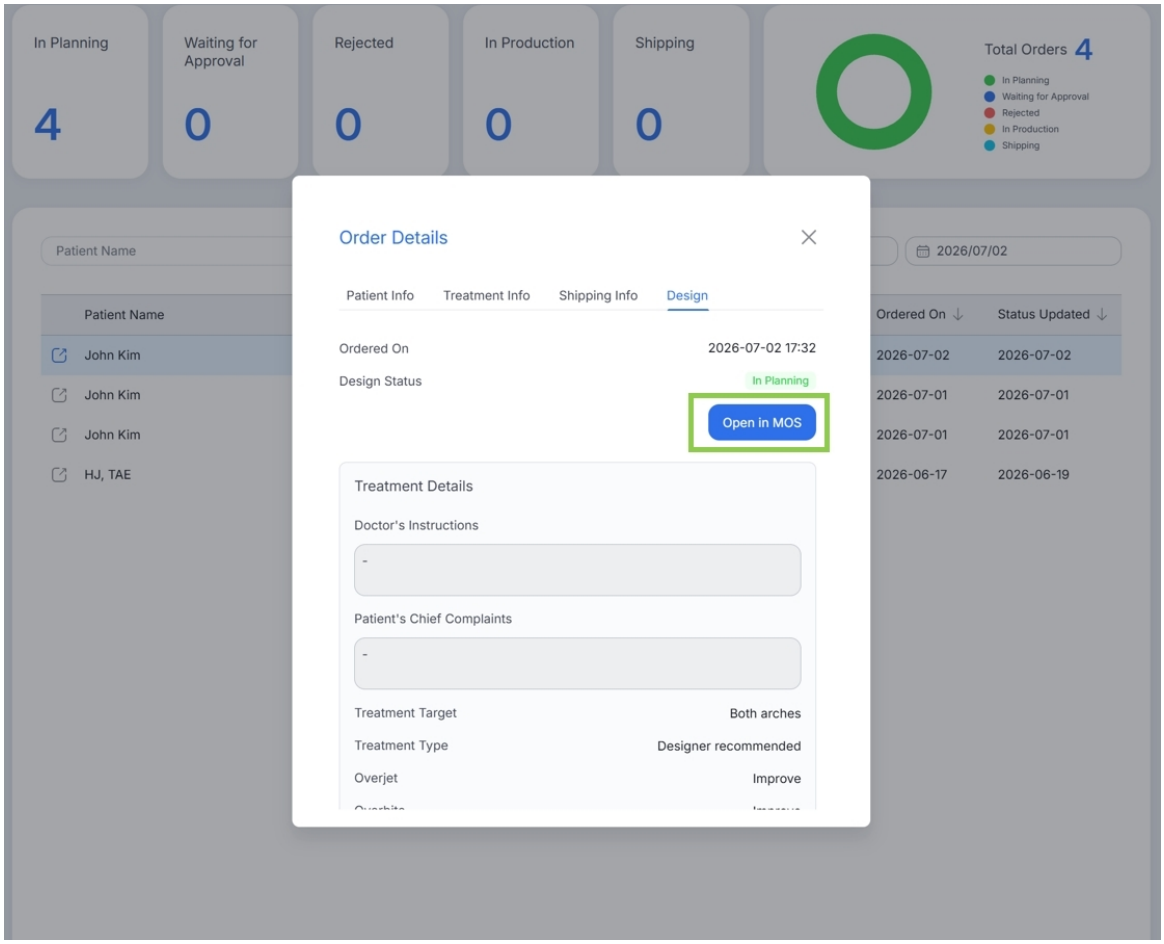
3. Controleer alle vereiste vakjes aan en klik vervolgens op “Bevestigen” om de bestelling te plaatsen.



4. De aanvraag voor planning, ontwerp en productie worden voor verwerking naar de productiefaciliteit verzonden. Bestelgegevens en statusupdates kunnen via het bestelportaal bekeken en gevolgd worden.

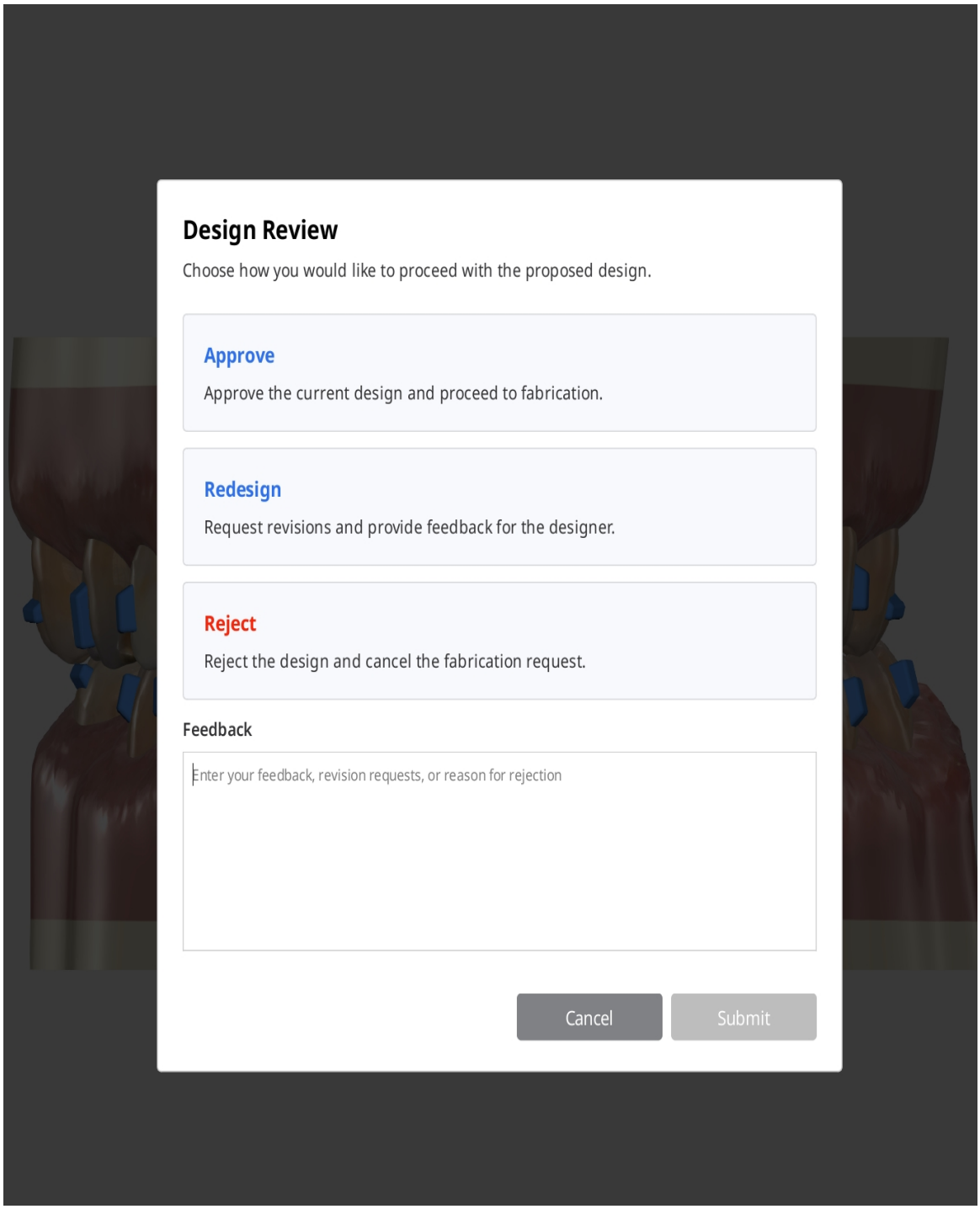


5. Zodra de behandelingsplanning klaar is, ontvangt u hiervan een bericht per e-mail.
6. Open het dossier via het Bestelportaal en start Medit Orthodontic Suite om de planningsresultaten te bekijken. Controleer het behandelresultaat, de volgorde van de fases en andere details met betrekking tot de planning en het ontwerp.



7. Kies na beoordeling een van de volgende acties: goedkeuren, opnieuw ontwerpen, afwijzen. Wanneer u om een nieuw ontwerp vraagt of een ontwerp afwijst, geef dan altijd feedback om de ontwerper te helpen de gewenste wijzigingen door te voeren.

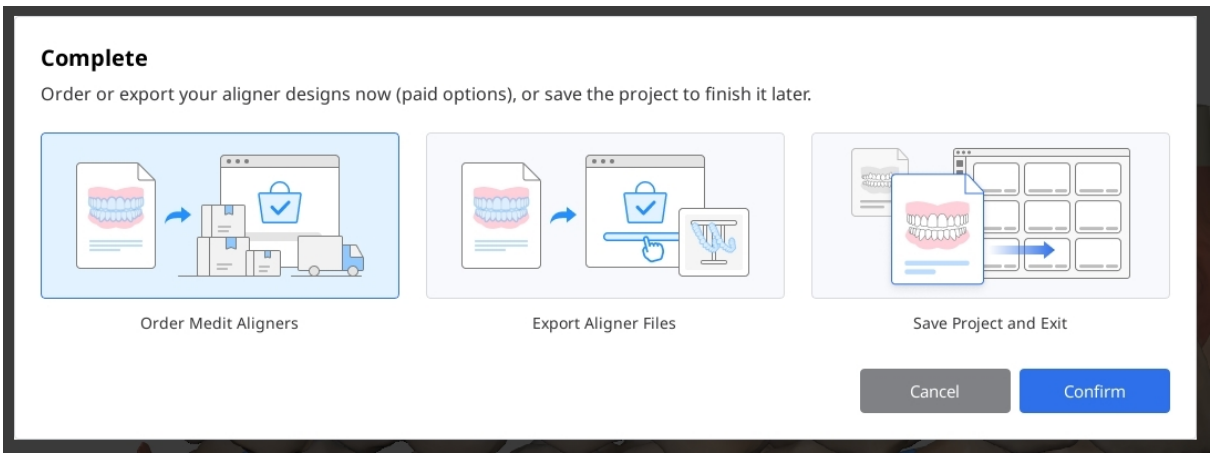
Opmerking: Als u het ontwerp afwijst, worden zowel de ontwerpaanvraag als de bijbehorende productieopdracht geannuleerd.



8. Zodra het ontwerp is goedgekeurd, wordt automatisch begonnen met de productie van de uitlijners. De voortgang van de productie en levering kunt u volgen via het Bestelportaal.

Uitlijners bestellen en exporteren

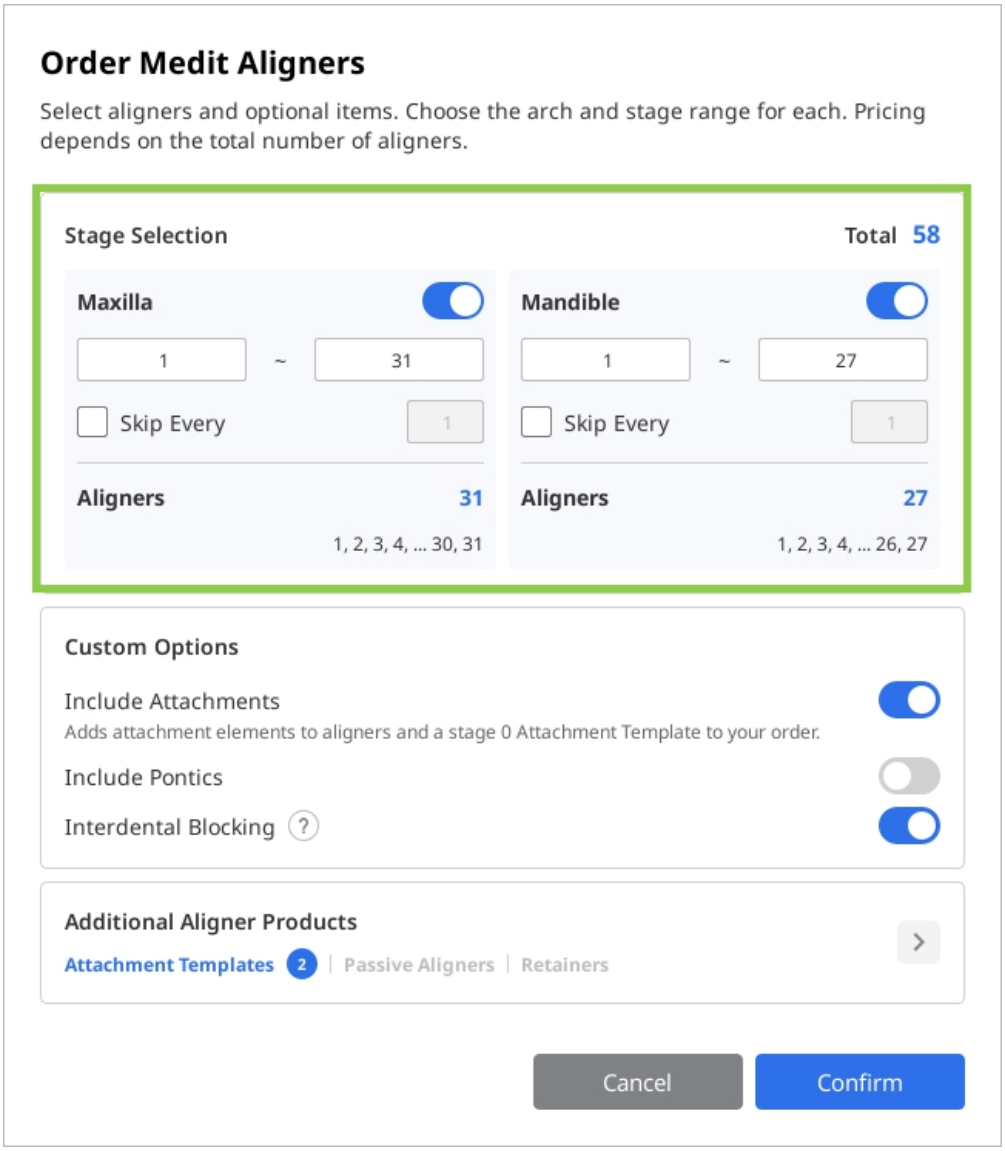
Wanneer gebruikers aan het einde van het uitlijningsproces op "Voltooien" klikken, kunnen zij kiezen uit drie opties: Medit Aligners bestellen, de uitlijningsbestanden exporteren voor eigen productie, of het huidige project opslaan zonder verdere actie te ondernemen. De eerste twee opties zijn betaalde functies. Informatie over de prijzen vindt u in het Medit Helpcentrum.



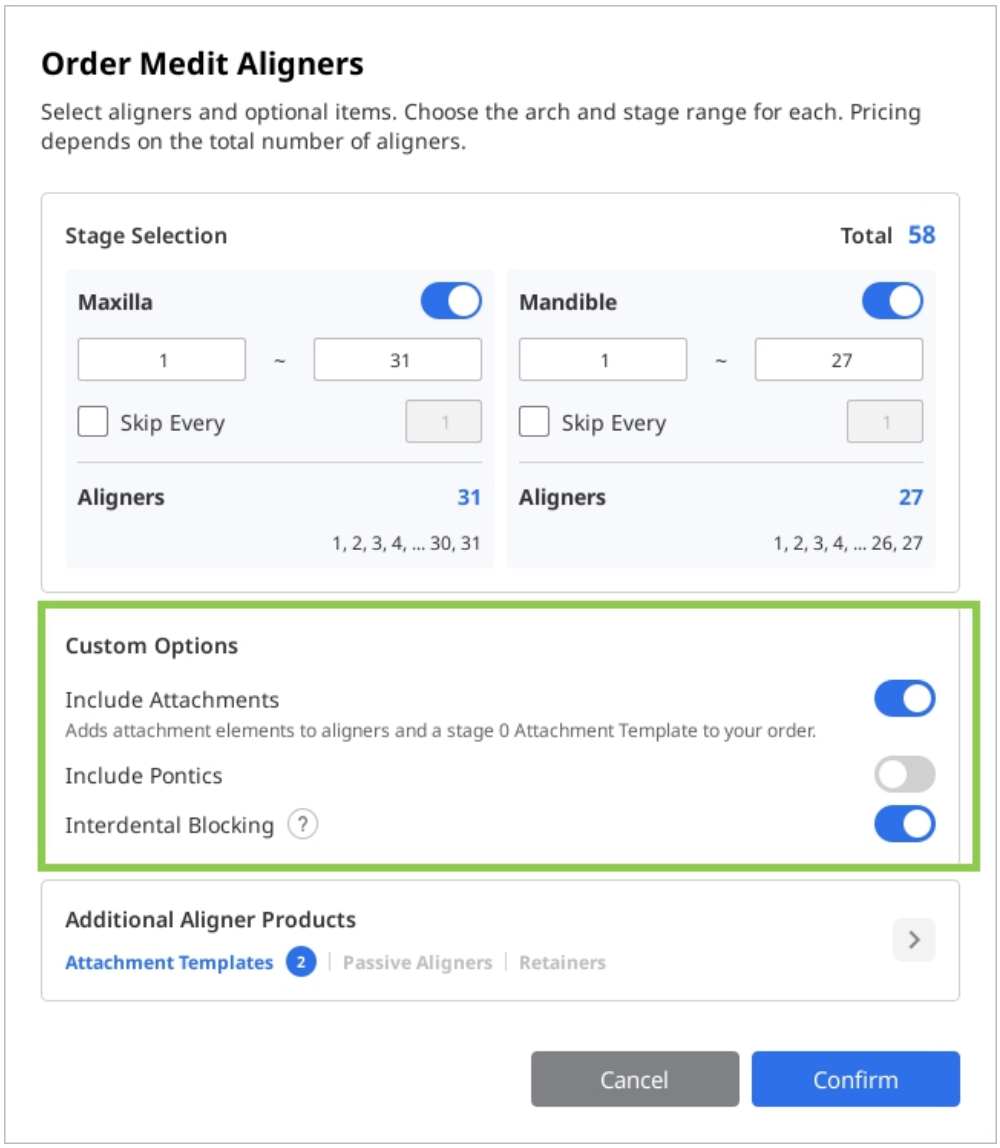
Medit Aligners bestellen

Kies deze optie om de productie van uitlijners te bestellen op basis van uw goedgekeurde behandelplan en de fases daarvan.

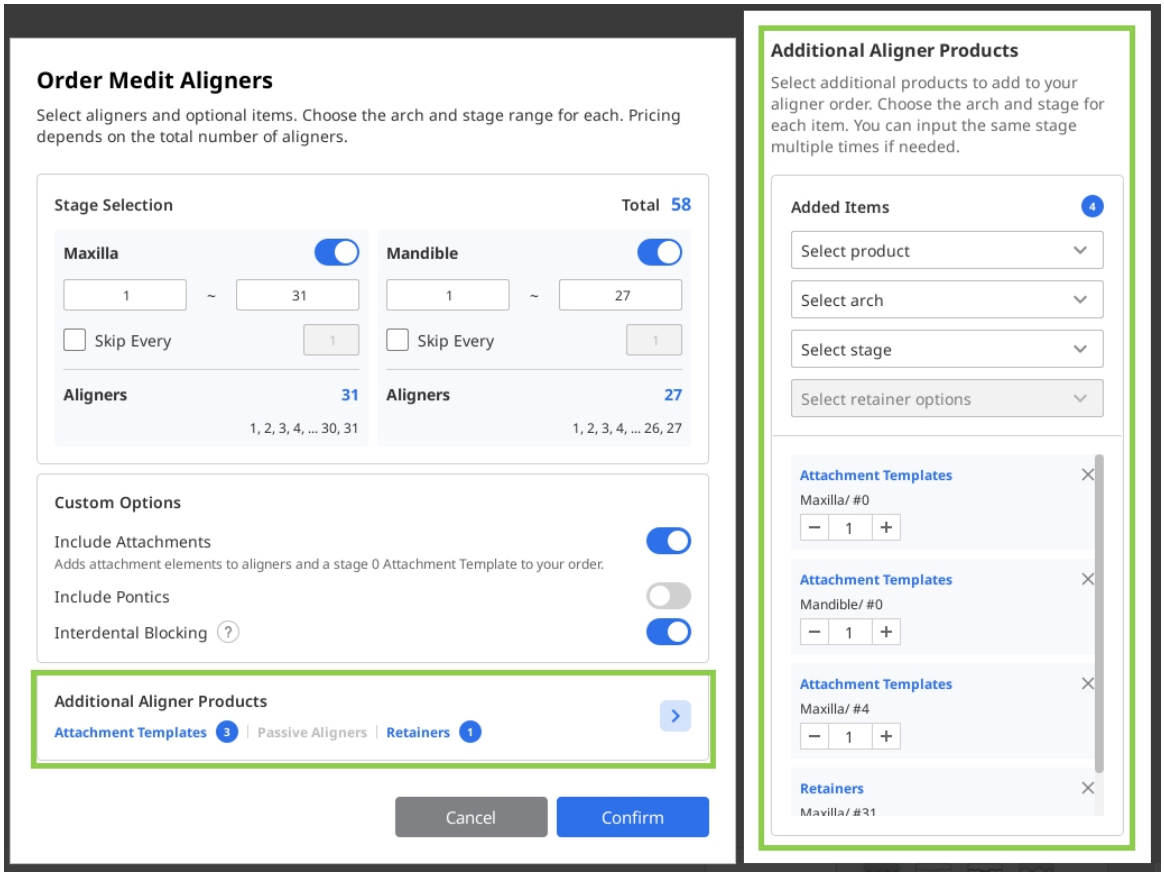
1. Begin met het selecteren van de fasen waarvoor u de uitlijners wilt. U kunt elke boog in- of uitschakelen met behulp van de schakelaar. Voer de nummers van de eerste en laatste fase in die in de volgorde moeten worden opgenomen. Schakel indien nodig de optie “Alles overslaan” in en voer de interval in om uitlijners met regelmatige tussenpozen te produceren. Controleer het totale aantal uitlijners dat hieronder wordt weergegeven. Houd er rekening mee dat de prijs wordt bepaald door dit getal.



2. Stel vervolgens de aangepaste opties in. U kunt ervoor kiezen om pontics en bevestigingen al dan niet op te nemen in de vervaardigde uitlijners.

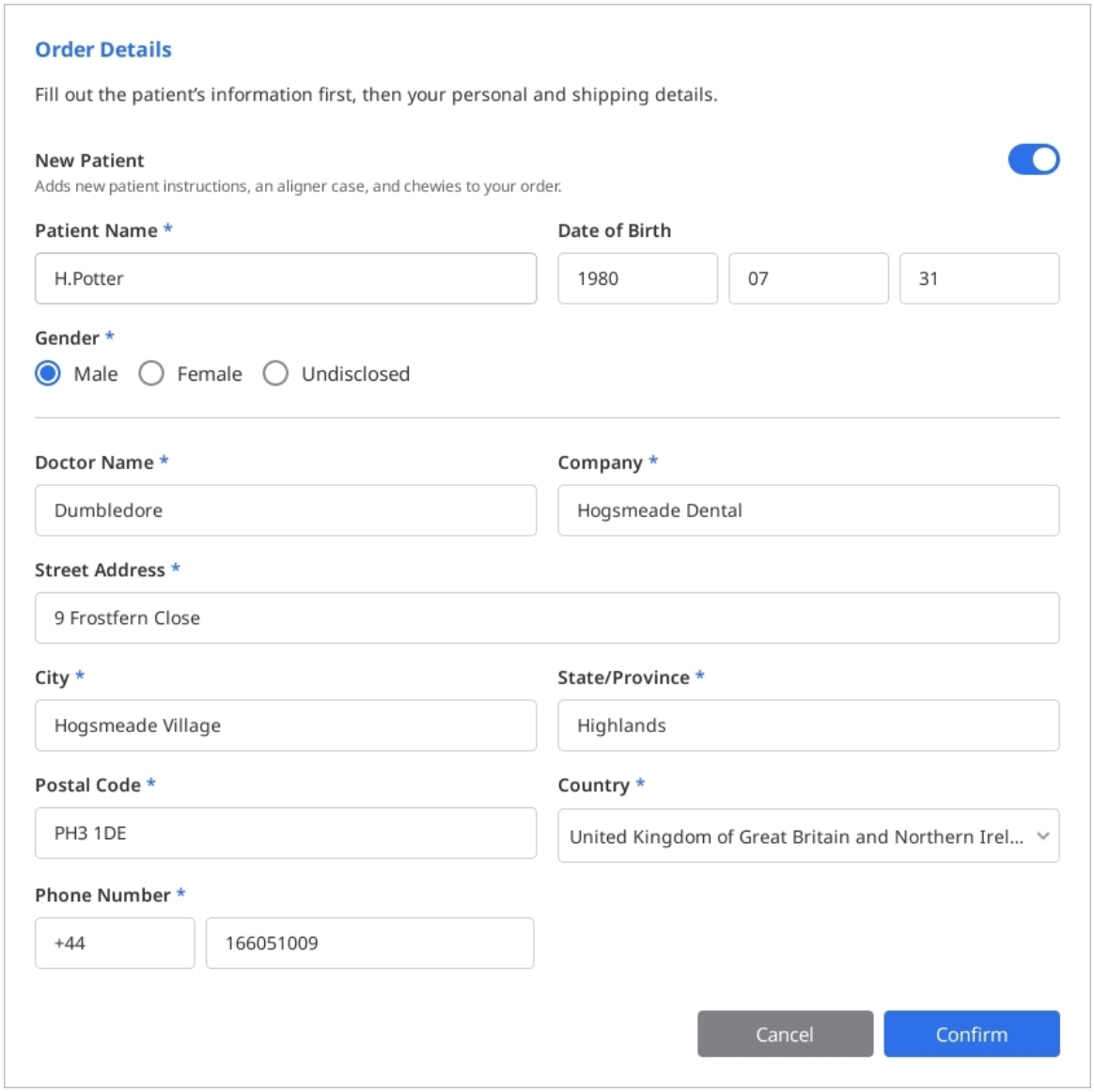


3. Open het venster aanvullende uitlijningsproducten en selecteer het product, de boog en de fases die u wilt toevoegen. Alle toegevoegde objecten verschijnen in de lijst Toegevoegde objecten, waar ze indien nodig kunnen worden verwijderd.

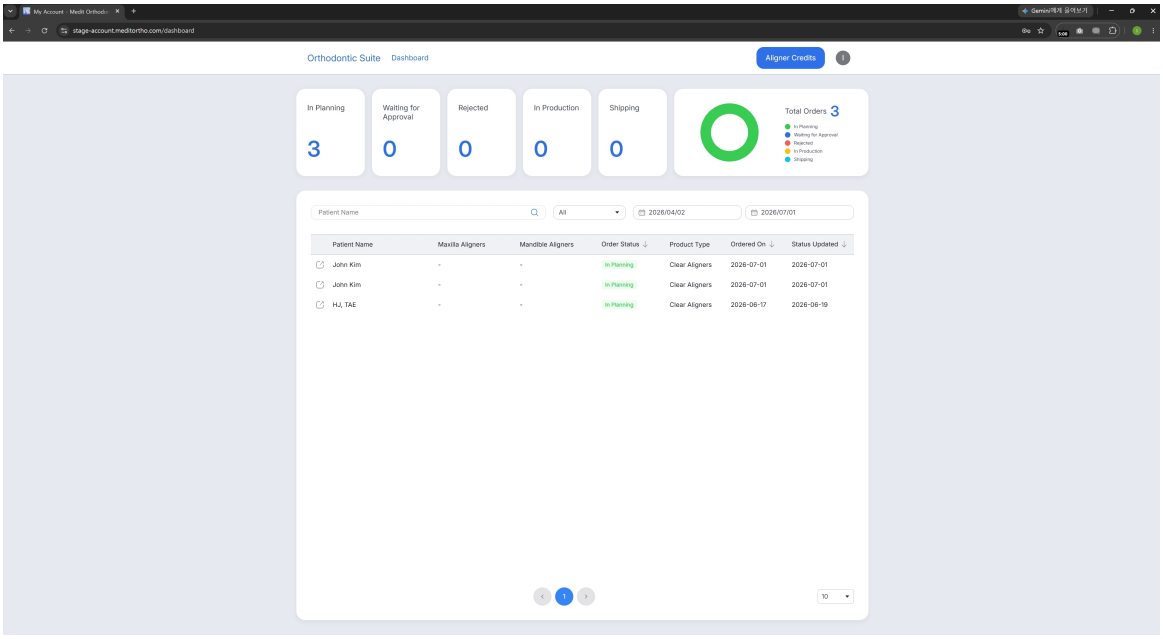


4. Beoordeel uw selecties en klik vervolgens op "Bevestigen".

5. Voer in het volgende dialoogvenster de patiënt- en artsgegevens in die nodig zijn om de bestelling te plaatsen.
   Als deze bestelling voor een nieuwe patiënt is, schakel dan de betreffende schakelaar in om het uitlijningsdossier, de chewies en de instructies bij de bestelling mee te sturen.



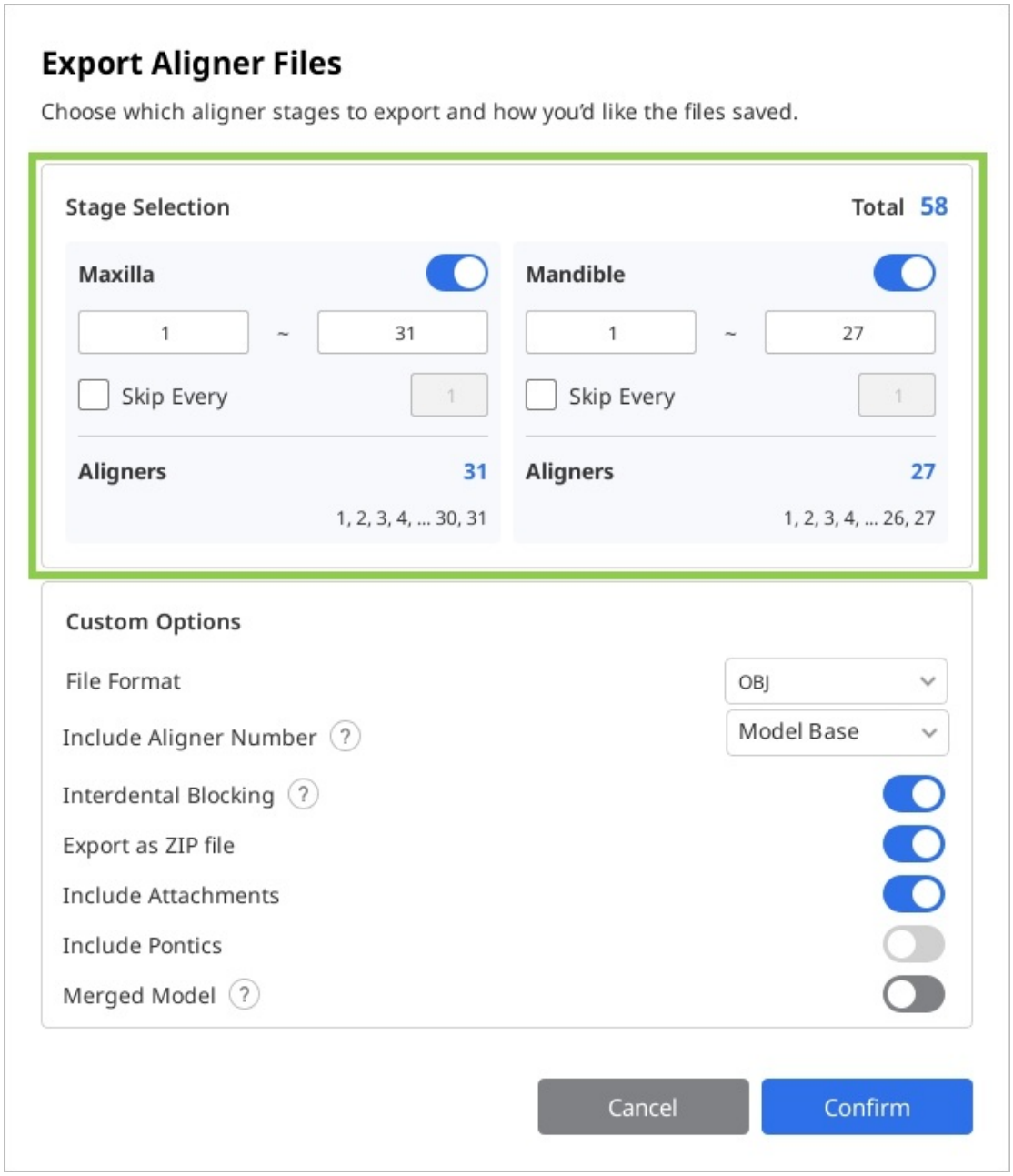
6. Zodra uw bestelling is geplaatst, kunt u de status ervan volgen in het bestelportaal. U kunt dit openen via het menu van de app > Bestelportaal of door naar de website van Medit Ortho te gaan op https://www.meditortho.com.



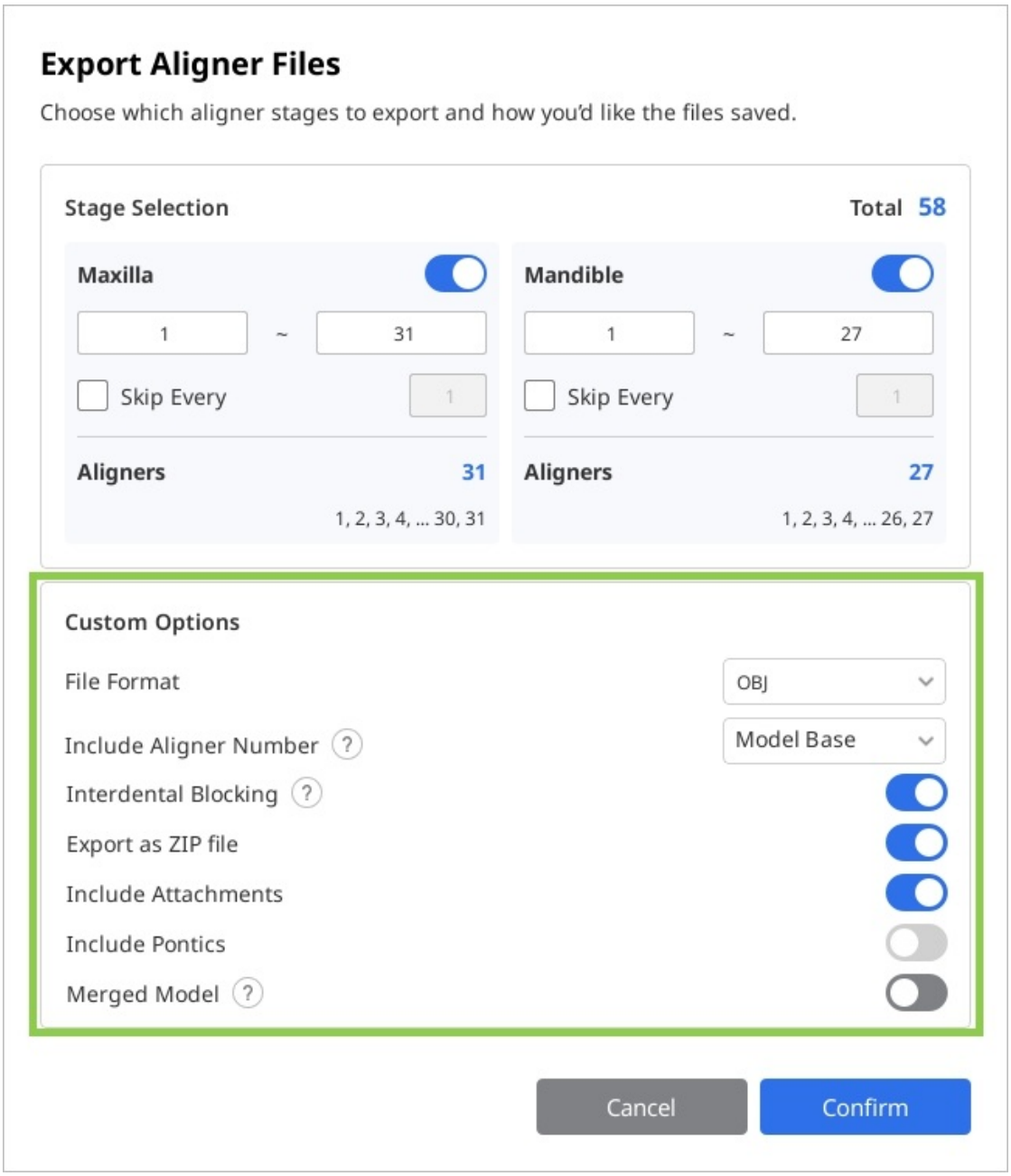
Export voor eigen productie

Kies deze optie om de uitlijningsbestanden te exporteren voor de eigen productie van uitlijners. .

1. Begin met het selecteren van de fasen waarvoor u de uitlijners wilt. U kunt elke boog in- of uitschakelen met behulp van de schakelaar. Voer de nummers van de eerste en laatste fase in die in de export moeten worden opgenomen. Schakel indien nodig de optie "Alles overslaan" in en voer de interval in om bestanden voor uitlijners met regelmatige intervals te exporteren. Controleer het totale aantal uitlijners dat hieronder wordt weergegeven. Houd er rekening mee dat de prijs wordt bepaald door dit getal.



2. Pas vervolgens de beschikbare export opties voor de definitieve uitlijningsbestanden aan volgens uw voorkeuren.



3. Beoordeel uw selecties en klik vervolgens op "Bevestigen".
4. Zodra dit is voltooid, zijn de geëxporteerde bestanden voor u beschikbaar in de Medit Link dossier.

Progressive Orthodontics USA
135 Columbia #101, Aliso Viejo
California 92656, United Sates

Developed by **Medit Corp.**

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

Powered by Document360