



Smilecloud Blueprint

Käyttöohjeet

V1.1_rev1
17.08.2026



Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Käyttöohjeiden yleiskatsaus	3
Valmistaja ja laitteen tunnistetiedot	4
Käyttöohjeissa käytetyt symbolit ja merkinnät	4
Säätelytiedot	5
Laitetiedot	5
Jäännösriskit ja varoitukset	7
Tietoturva ja tietosuoja	8
Vaaratilanteesta ilmoittaminen	9
1. Aloita Blueprint-projekti	9
1.1. Projekteista:	9
1.2. Olemassa olevasta Smile Designista:	10
1.3. + New Project -painikkeesta:	10
2. Stack	11
3. Rakenne	17
4. Suunnittelu (Design)	18
4.1 Katselutyökalut	18
4.2. Tasot (Layers)	19
4.3. 3D-hallintavalikko	20
4.4. Suunnittelun ohjaimet	23
4.5. Linjaustyökalut (Align tools)	26
4.6 Liiketyökalut (Motion Tools)	29
4.7 Vie Blueprint STL-tiedostona tietokoneellesi	33
4.8 Tallenna Blueprint	34



Käyttöohjeiden yleiskatsaus

Nämä käyttöohjeet (IFU) tarjoavat kattavaa opastusta Smilecloud Blueprint -ohjelmistomodulin käyttöön. Se on suunniteltu tukemaan hammaslääketieteen ammattilaisia tuotteen ymmärtämisessä, käyttämisessä ja hallinnassa tehokkaasti ja turvallisesti. Käyttöohjeet sisältävät yksityiskohtaisia tietoja järjestelmän ominaisuuksista, käyttötarkoituksesta, rajoituksista sekä tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvistä vastuista.

Oikeudellinen huomautus ja tekijänoikeudet. Kaikki tämän asiakirjan sisältö on Smilecloud SRL:n yksinomaista omaisuutta. Tämän asiakirjan tai minkä tahansa sen osan luvaton jäljentäminen, jakelu tai käyttö on ankarasti kielletty ilman etukäteistä kirjallista suostumusta.

All rights reserved.

© 2026 Smilecloud SRL. All rights reserved.

Smilecloud® is a registered trademark of Smilecloud SRL.

Vastuuvapauslauseke jäljentämisestä ja muokkaamisesta. Nämä käyttöohjeet toimitetaan vain tiedoksi. Niitä ei saa jäljentää, kopioida, tallentaa tai välittää missään muodossa ilman Smilecloud SRL:n etukäteistä kirjallista lupaa. Smilecloud pidättää oikeuden päivittää tai muokata näiden käyttöohjeiden sisältöä ilman erillistä ilmoitusta. Käyttäjien tulee varmistaa, että he käyttävät asiakirjan uusinta versiota, joka on saatavilla alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Käyttöohjeiden saatavuus ja kieli. Käyttöohjeet ovat saatavilla digitaalisessa muodossa ja niihin pääsee suoraan Smilecloud-alustalta tai smilecloud.com-verkkosivuston kautta. Käyttäjät voivat ladata kopion offline-käyttöä varten. Käyttöohjeiden paperiversio voidaan pyytää ilman lisäkustannuksia sovellettavien sääntelyvaatimusten mukaisesti.

Valmistaja ja laitteen tunnistetiedot

Teknisissä tukiasioissa, tuotetiedusteluissa tai dokumentaatiopyynnöissä ota yhteyttä:



Smilecloud SRL

Osoite: 8 Calea Aradului, 5. kerros, Timisoara, Timis, Romania

Sähköposti: contact@smilecloud.com

Verkkosivusto: <https://www.smilecloud.com>



Laitteen nimi: Smilecloud Blueprint

Ohjelmistoversio: 1.1

UDI-DI: (01)5940805430013

Käyttöohjeissa käytetyt symbolit ja merkinnät

Seuraavat symbolit voivat esiintyä näissä käyttöohjeissa, Smilecloud-käyttöliittymässä tai niihin liittyvissä asiakirjoissa ja merkinnöissä, soveltuvien osien:

Symbol	Merkitys
	Valmistaja
	Noudata käyttöohjeita
	Varoitus
	Lääkinnällinen laite

Säätelytiedot

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset

Smilecloud Blueprint on kehitetty ja ylläpidetty kansallisten ja kansainvälisten säädösten ja standardien mukaisesti, kuten:

- ISO 13485:2016 – Lääkinnällisten laitteiden laatu järjestelmä
- Asetus (EU) 2017/745 (MDR) – soveltuvin osin lääkitseväksi laitteeksi luokitellun ohjelmiston osalta

Vaatimustenmukaisuutta koskevat asiakirjat ja vakuutukset ovat saatavilla pyynnöstä valtuutetuille käyttäjille ja laitoksille.

Säätelyluokitus ja aiotut markkina-alueet

Smilecloud Blueprint on tarkoitettu käytettäväksi Euroopan unionissa ja muilla alueilla, joilla säätelyviranomaisten hyväksyntä tai poikkeuslupa sallii sen käytön.

EMC- ja sähköturvallisuusnäkökohdat

Smilecloud Blueprint on verkkopohjainen ohjelmistopalvelu (pilvipohjainen), eikä se liity suoraan sähköisiin lääkitseviin laitteisiin tai vaadi paikallista asennusta.

Laitetiedot

Käyttötarkoitus

Smilecloud Blueprint on hammaslääketieteen ammattilaisille tarkoitettu pelkkä ohjelmistomoduuli, jolla visualisoidaan käyttäjän toimittamia kuvantamis- ja suunnittelutietoja leuka- ja kasvokirurgian alueelta viestintää ja havainnollistamista varten.



Se mahdollistaa syötteiden (esim. muotokuvien, intraoraaliskannausten, CBCT-kuvien) tuonnin ja kohdistamisen, tarjoaa segmentoinnin sekä mahdollistaa havainnollistavien 3D-anatomia-/suunnitteluesitysten interaktiivisen säädön. Blueprint ei suorita diagnosointia, ennustamista, seuranta tai hoitosuunnittelua, eikä siihen tule tukeutua kliinisissä päätöksissä.

Käyttöaiheet

Hammaslääketieteen ammattilaisten käyttöön ammattimaisessa ympäristössä, potilaille, joilla on vaihtuva tai pysyvä hampaisto, mahdollisten esteettisten lopputulosten ja anatomisen kontekstin havainnollistavien visualisointien luomiseen ja tarkasteluun viestintää varten potilaiden ja moniammatillisten tiimien kanssa. Ei diagnosointiin, kliniseen arviointiin tai hoitosuunnitteluun.

Käyttäjäprofiilin luonnehdinta. Smilecloud Blueprint on tarkoitettu yksinomaan hammaslääketieteen ammattilaisten, kuten hammaslääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden, käyttöön, jotka on koulutettu hampaiston ja leukojen kuvantamisen hankintaan, tulkintaan ja kliniseen käyttöön.

Käyttäjillä odotetaan olevan:

- Hammaslääketieteen tai hammaslääketieteen erikoisalan muodollinen koulutus ja ammatillinen toimilupa.
- Digitaalisten kuvantamisjärjestelmien, kuten CT, CBCT ja intraoraaliskannerit, tuntemus.
- Pätevyys hammaslääketieteellisen kuvantamisen tulkinnessa ja visualisointitulosten integroinnissa klinisiin työnkulkuihin.

Valmistaja ei tarjoa erityistä käyttäjäkoulutusta ennen ohjelmiston käyttöoikeuden myöntämistä.

Potilaspopulaation luonnehdinta. Smilecloud Blueprint on tarkoitettu potilaille, joilla on vaihtuva tai pysyvä hampaisto suun ja leukojen alueella. Ohjelmistoa ei ole tarkoitettu potilaille, joilla on vain maitohampaisto.

Vasta-aiheet

- Potilaat ilman pysyviä hampaita: Vasta-aiheinen käyttö potilaille, joilla on vain maitohampaisto eikä puhjenneita pysyviä hampaita. Käyttö potilailla, joilla on vaihtuva tai pysyvä hampaisto, on hammaslääketieteen ammattilaisen harkinnassa.
- Ei-ammattillinen käyttö: Vasta-aiheinen maallikoille tai suoraan kuluttajille suunnattuihin sovelluksiin. Toiminta on tarkoitettu vain hammaslääketieteen ammattilaisille.
- Kliiniset päätökset ainoana perusteena: Vasta-aiheinen diagnoosien tai hoitopäätösten tekemiseen tai vahvistamiseen pelkästään ohjelmiston visualisointien perusteella. Tulokset on aina tulkittava muun kliinisen tiedon ja ammatillisen harkinnan kontekstissa.

Käyttöympäristön luonnehdinta mukaan lukien ohjelmisto / laitteisto. Smilecloud Blueprint on Smilecloud-alustan ohjelmistomoduuli, joka on tarkoitettu käytettäväksi ammatillisessa hammaslääketieteellisessä ympäristössä, kuten hammaslääkäriasemalla, oppilaitoksessa tai avohoitokeskuksessa.



Ohjelmistoa käytetään suojatun internetyhteyden ja yhteensopivan laitteen (PC tai Mac) kautta ja se vaatii yhteensopivan verkkoselaimen.

Seuraavia vähimmäisvaatimuksia on noudatettava:

	Vähimmäisvaatimukset		Suositellut vaatimukset	
	Windows	Mac	Windows	Mac
Laitteen nimi		iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Kaikki vuoden 2020 jälkeen julkaistut mallit ovat tuettuja. (*) Joidenkin MacBook Air®- ja Mac® Mini -kokoonpanojen näytönohjaimissa on rajoituksia volyymirenderöinnin suhteen. Harkitse matalaresoluutioisen volyymirenderöinnin valitsemista.	-	iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Kaikki vuoden 2022 jälkeen julkaistut mallit ovat tuettuja. (*) Joidenkin MacBook Air®- ja Mac® Mini -kokoonpanojen näytönohjaimissa on rajoituksia volyymirenderöinnin suhteen. Harkitse matalaresoluutioisen volyymirenderöinnin valitsemista.
Käyttöjärjestelmä (OS)	MS Windows 10 (koontiversio 18362+)	macOS 11.0 or later	MS Windows 10 (koontiversio 18362+)	macOS 11.0 tai uudempi
	MS Windows 11 - 64-bittinen		MS Windows 11 - 64-bittinen	
Suoritin (CPU)	Intel Core i5-12500	Apple M1 -siru tai uudempi	Intel Core i7-13700	Apple M2 Pro siru tai uudempi
	(e.g.) AMD Ryzen 5 5600X		(e.g.) AMD Ryzen 7 6800H	
Muisti (RAM)	16 GB	16 GB	32 GB	32 GB
Näytönohjain	NVIDIA RTX 2060		NVIDIA RTX 4070	
Näytönohjaimen ajurit	Päivitä valmistajan verkkosivustolta saatavilla olevaan uusimpaan versioon.		Päivitä valmistajan verkkosivustolta saatavilla olevaan uusimpaan versioon.	
Internetselain	Uusin Chrome-selain			
Näyttö	Suositeltu 1920 / 1080 px			
Internetyhteys	Suositeltu +50Mbit/s			
Levytila	Vähintään 5 Gt vapaata levytilaa selaimen käytettävällä asemalla			



On suositeltavaa käyttää Smilecloud Blueprintiä yksinomaan ammatillisessa kliinisessä ympäristössä, jossa ylläpidetään riittävää tietoturvaa, luottamuksellisuutta ja keskittymistä.

Jäännösriskit ja varoitukset

Riskienhallintamme johtopäätös on, että Smilecloud Blueprint on suunniteltu siten, että ohjeiden mukaisessa ja käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä kaikki riskit ovat hyväksyttäviä riskejä suhteessa potilaalle koituvaan hyötyyn.

	Smilecloud Blueprintiä ei ole tarkoitettu patologian havaitsemiseen, mittaamiseen tai diagnosointiin. Se tarjoaa havainnollistavia esteettisiä ja anatomisia visualisointeja mahdollisista hoidon lopputuloksista viestintätarkoituksiin. Käytä vain tässä käyttöohjeessa kuvatun käyttötarkoituksen mukaisesti; ohjelmisto ei tarjoa diagnooseja, ennusteita, mittauksia tai automatisoituja hoitosuosituksia.
	Visualisointien tarkkuus ja edustavuus riippuvat syötettävän tiedon laadusta, täydellisyydestä ja merkityksellisyydestä (esim. skannauksen tarkkuus, valokuvan laatu, anatomisten rakenteiden näkyvyys). Puutteelliset tai epätäydelliset syötteet voivat tuottaa vähemmän edustavia visualisointeja.
	Smilecloud Blueprintiä on käytettävä näiden käyttöohjeiden ja ilmoitetun käyttötarkoituksen mukaisesti. Käyttö näiden ohjeiden ulkopuolella voi johtaa harhaanjohtaviin tai virheellisiin visualisointeihin tai odottamattomaan toimintaan.
	Smilecloud Blueprintiä ei ole suunniteltu tunnistustehtäviin, eikä se esitä väitteitä herkkyydestä tai spesifisyydestä. Visualisoinnit eivät välttämättä kuvaa kaikkia anatomisia tai proteettisia yksityiskohtia; käyttäjien on varmistettava asiaankuuluvat piirteet alkuperäisistä kliinisistä tiedoista.
	Kliinikon on aina tarkistettava alkuperäiset kliiniset tiedot. Kaikki Smilecloud Blueprintin tuottamat visualisoinnit ja mallinnukset on tarkistettava yhdessä alkuperäisten skannausten ja kuvien kanssa. Ohjelmisto on apuväline, eikä se korvaa kliinikon roolia tai asiantuntemusta.
	Smilecloud ei takaa vasteaikoja tai tiettyjen palvelujen saatavuutta. Ohjelmistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi hätätilanteissa. Lääketieteellisessä hätätilanteessa käyttäjien on hakeuduttava välittömästi ammatillisen lääketieteellisen avun piiriin.
	Smilecloud Blueprint vaatii aktiivisen internetyhteyden pääsyä, tietojen lataamista, käsittelyä ja tallennusta varten Smilecloud-alustan kautta. Yhteyskatkokset voivat vaikuttaa pääsyyn, latauksiin/vienteihin tai keskeneräisen työn tallentamiseen. Varmista luotettava yhteys ja säilytä pääsy alkuperäisiin lähdetietoihin klinikkasi käytäntöjen ja sovellettavan lain mukaisesti.

	Kielletty toiminta: • Käyttäjät eivät saa ladata, tuottaa tai välittää mitään sisältöä, joka loukkaa immateriaalioikeuksia, tietosuojaa tai sovellettavia lakeja. • Alustaa ei saa käyttää laittoman, säädyttömän, herjaavan, uhkaavan tai muuten haitallisen materiaalin jakamiseen. • Smilecloud Blueprintin käyttö paikallisten, kansallisten tai kansainvälisten säädösten vastaisesti on ankarasti kielletty.
---	--

Tietoturva ja tietosuoja

Smilecloud Blueprint on suunniteltu painottaen voimakkaasti tietoturvaa, yksityisyyttä ja säädöstenmukaisuutta. Laite voi käsitellä arkaluonteisia terveyteen liittyviä tietoja ja se toimii jaetun vastuun mallilla varmistaakseen, että sekä Smilecloud että sen käyttäjät noudattavat tietosuojan parhaita käytäntöjä.

Tietosuoja. Kaikkeen henkilökohtaisten terveystietojen käsittelyyn sovelletaan soveltuvia oikeudellisia standardeja ja sisäisiä tietosuojakäytäntöjä. Lisätietoja saat tutustumalla julkisesti saatavilla olevaan [tietosuojaselosteeseemme](#) ja vierailemalla [Laki- ja vaatimustenmukaisuuskeskuksessamme](#), josta löydät sääntelyyn liittyvät asiakirjat, tietojenkäsittelyliitteet ja vaatimustenmukaisuusresurssit.

Huomaathan, että Smilecloud Blueprintin varsinainen käyttö edellyttää [yleisten käyttöehtojemme](#) noudattamista.

Vaaratilanteesta ilmoittaminen

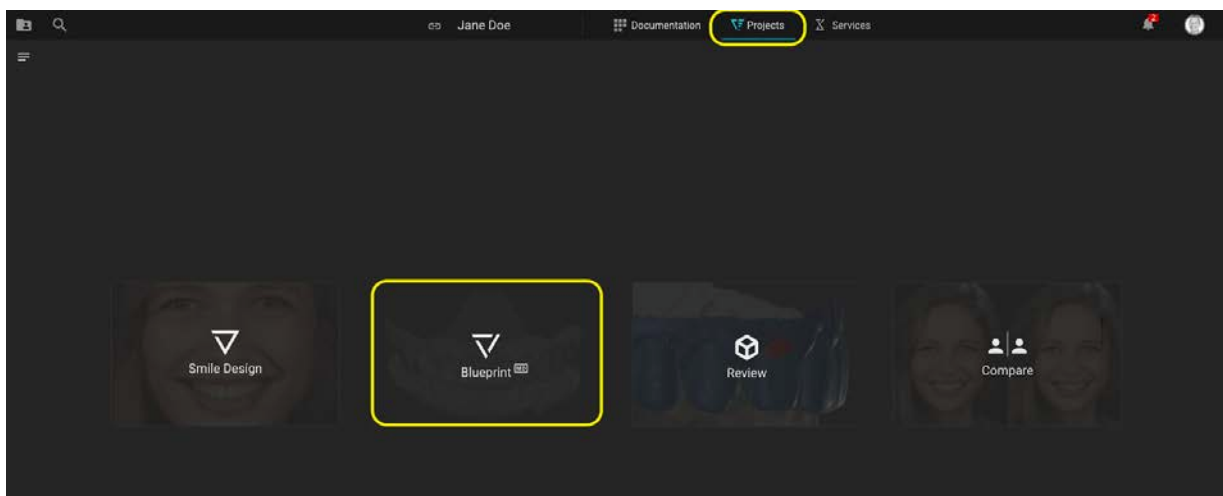
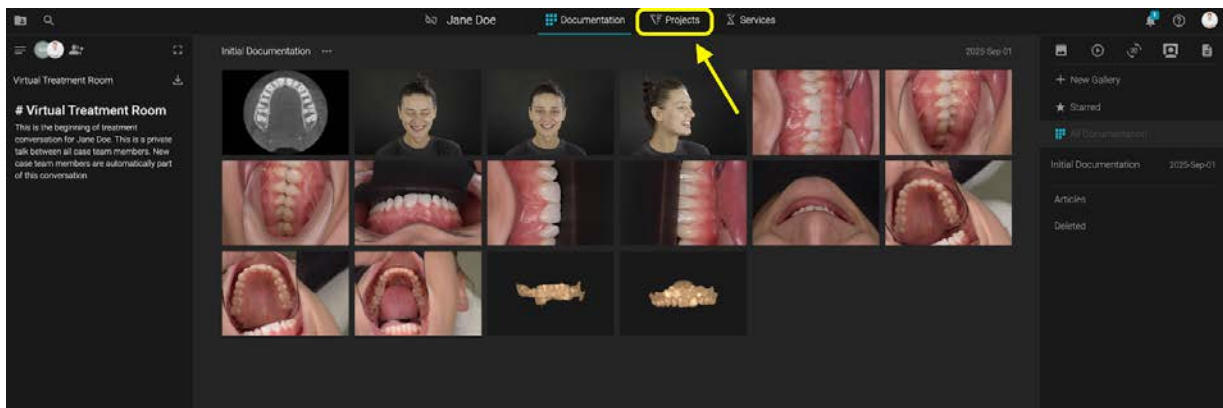
Kaikista tähän laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle ja sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, johon käyttäjä ja/tai potilas on sijoittautunut.

1. Aloita Blueprint-projekti

Blueprintin aloittamiseen on 3 vaihtoehtoa:

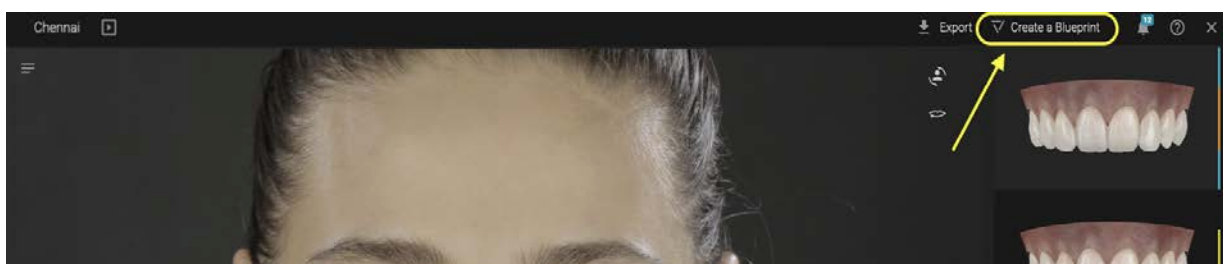
- Projekteista (Projects)
- Olemassa olevasta Smile Designista
- + New Project -painikkeesta

1.1. Projekteista:



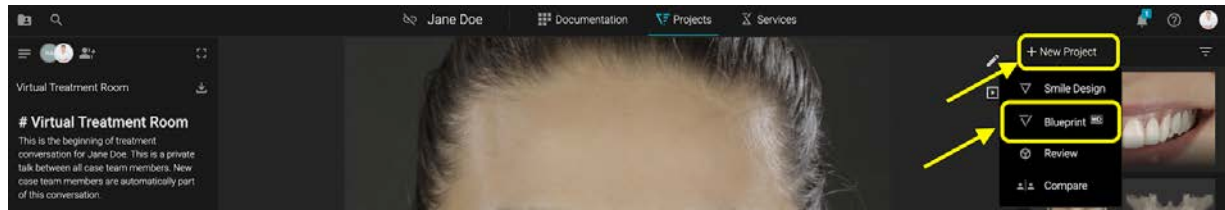
Kun muita projekteja ei ole luotu, napsauta Projects-välilehteä ja valitse sitten Blueprint.

1.2. Olemassa olevasta Smile Designista:



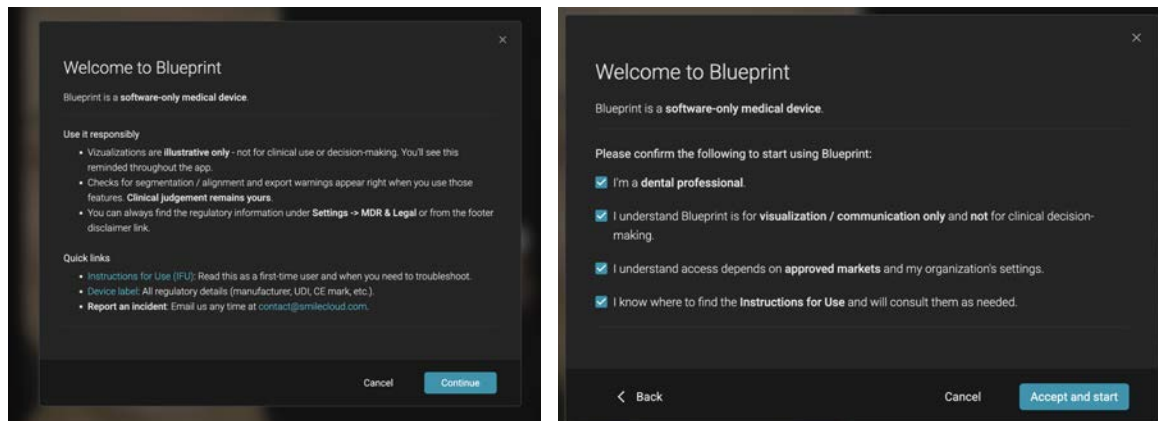
Jos Smile Design on luotu aiemmin, avaa se muokkaustilassa -> napsauta suoraan painiketta Blueprintin aloittamiseksi.

1.3. + New Project -painikkeesta:



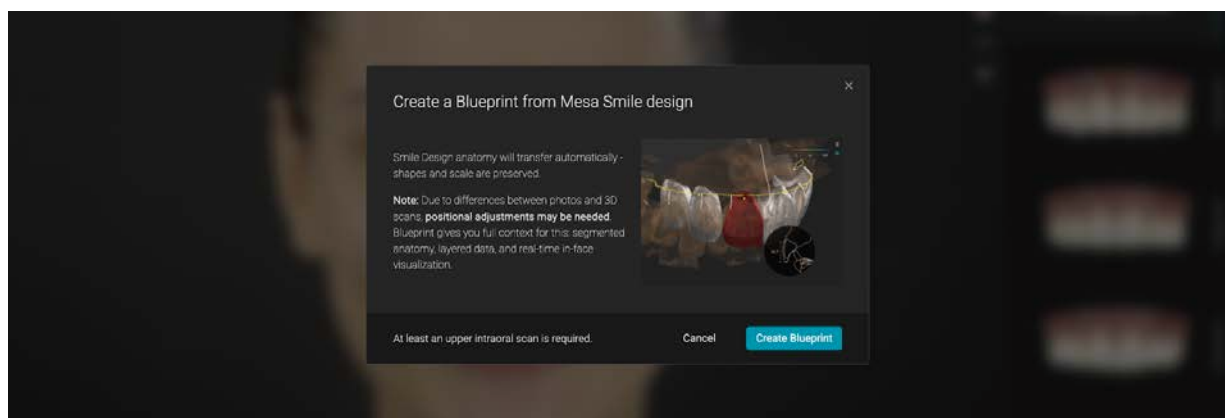
Projects-välilehdellä -> napsauta +New Project -> valitse Blueprint

Kun luot Blueprintin ensimmäistä kertaa, lue **käyttöohjeet** ja vahvista vaaditut tiedot.



2. Stack

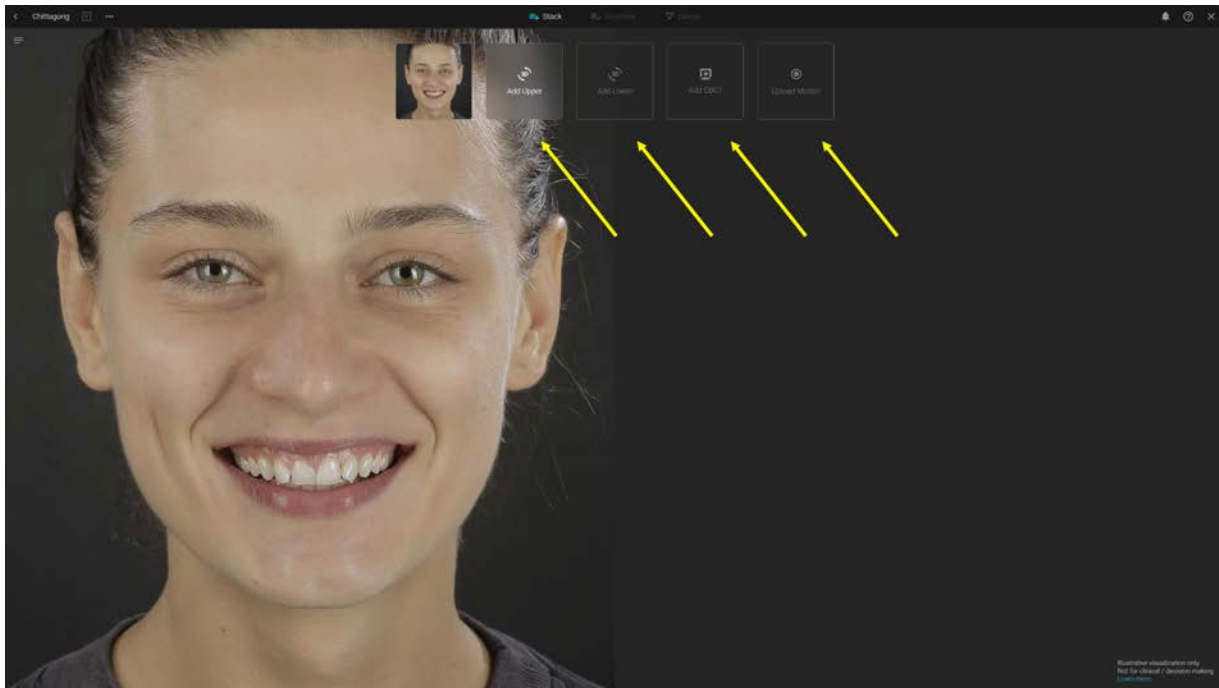
Stack on Blueprintin ensimmäinen vaihe.



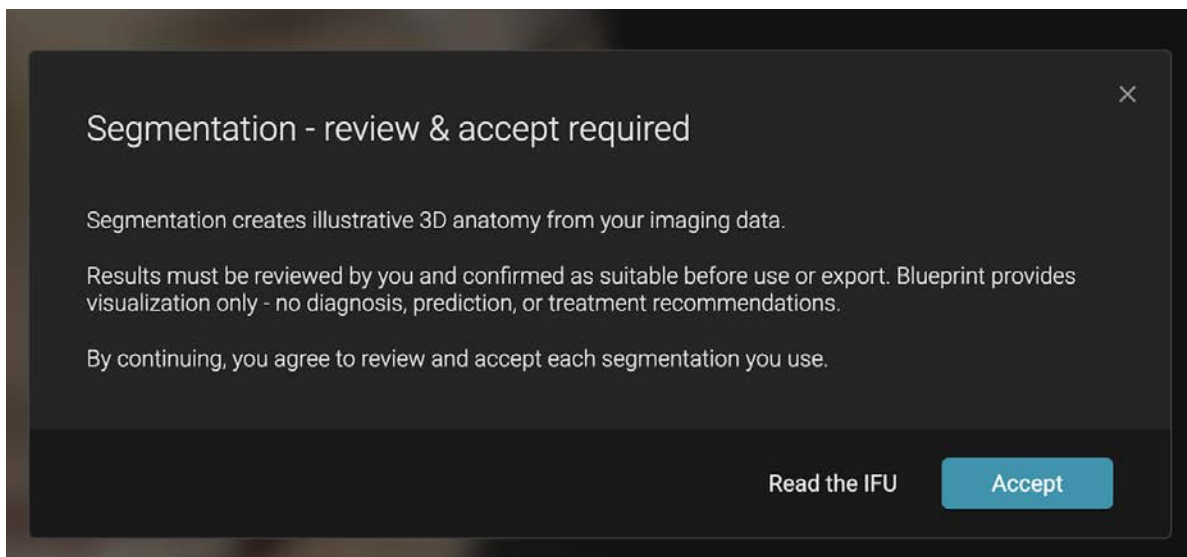
Jos Blueprint on aloitettu Smile Designista -> muotokuva on jo valmiina stackissa -> sinua pyydetään lataamaan vähintään yläleuan intraoraaliskannaus.

Voit myös halutessasi lisätä:

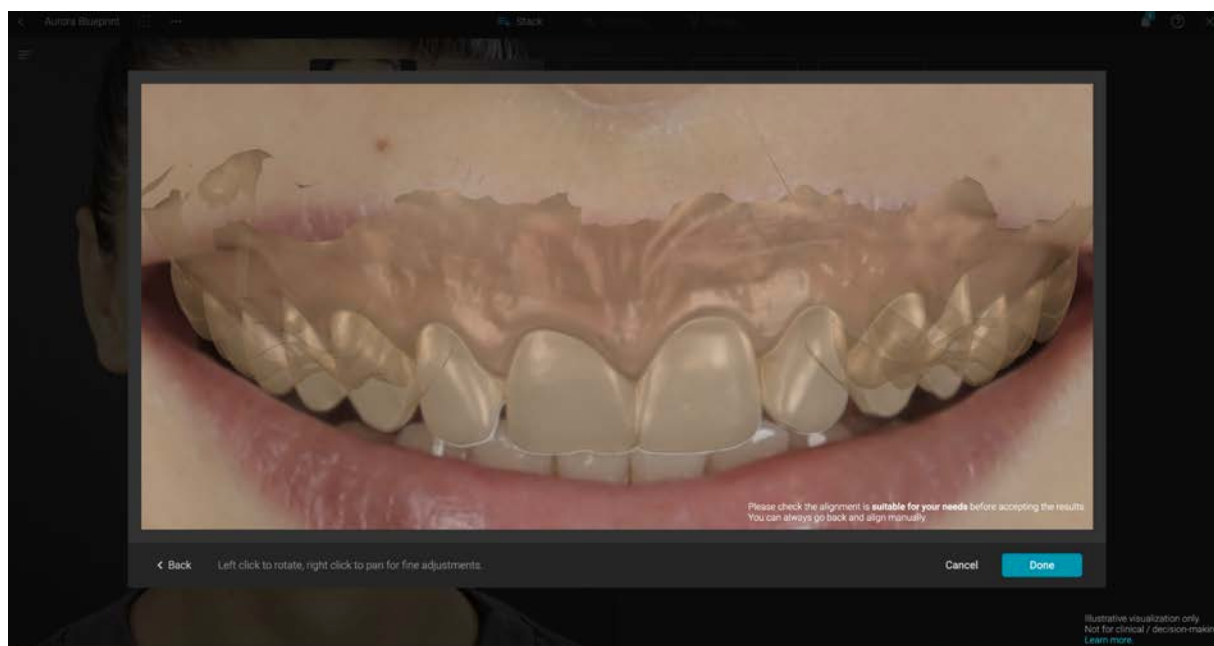
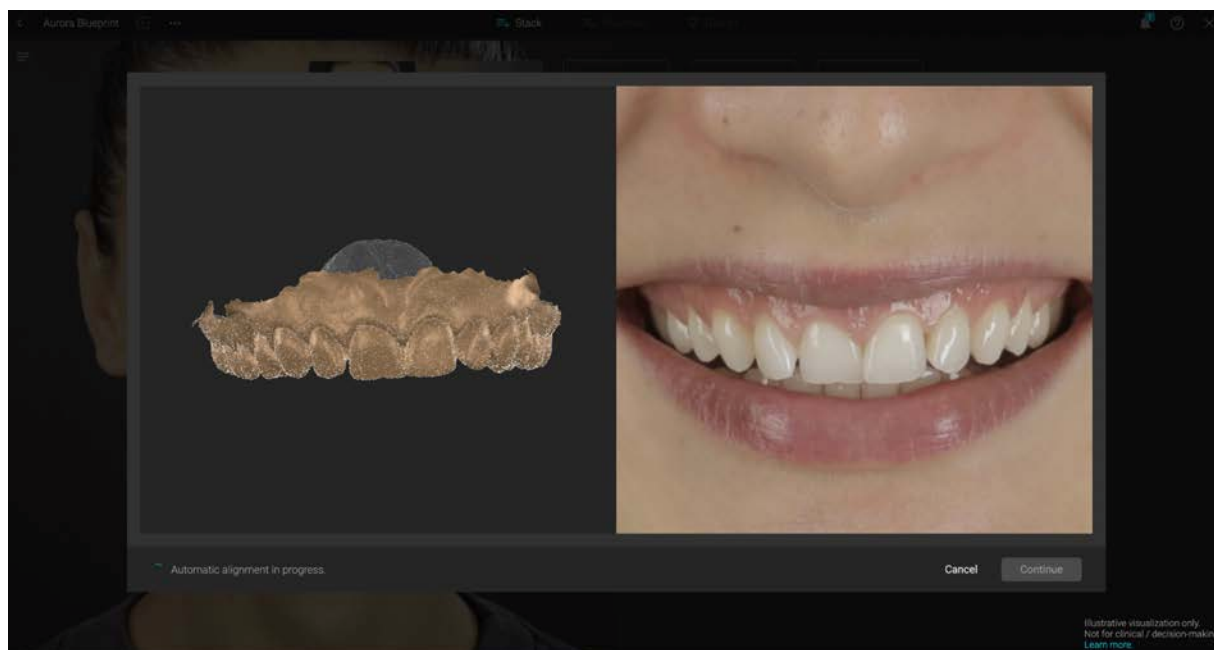
- Alaleuan skannauksen
- CBCT-kuvan
- Modjaw Motion File.xml -tiedoston



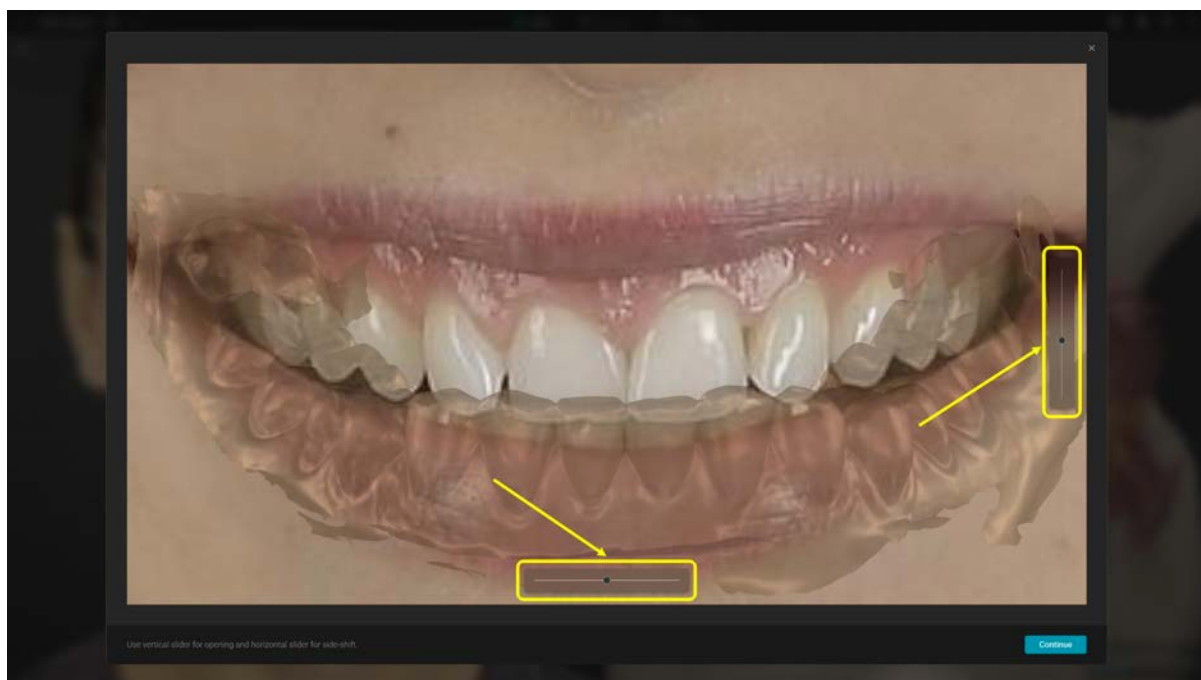
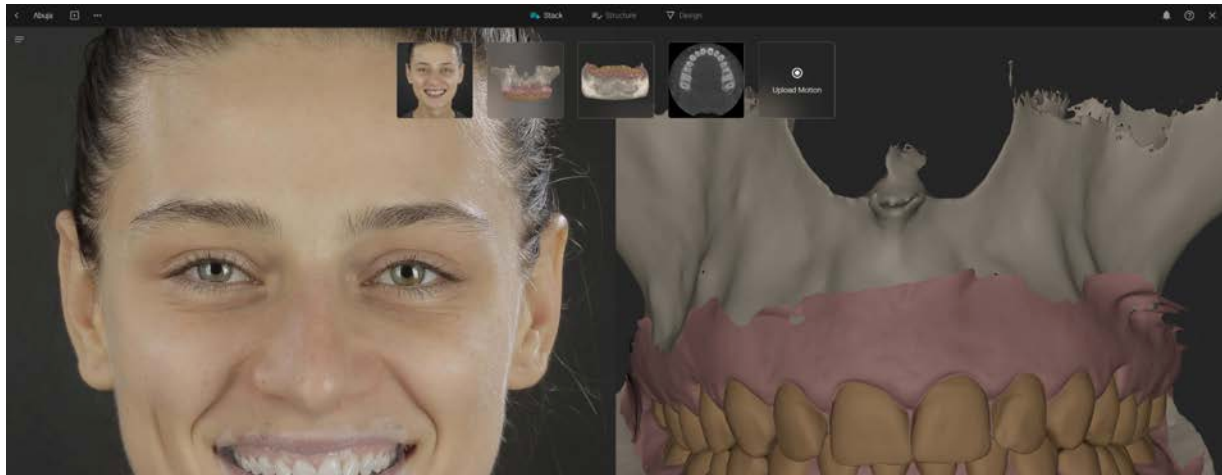
Kun käytät segmentointia, muista, että tulokset on aina tarkistettava ja hyväksyttävä ennen käyttöä tai vientiä.



Kun olet hyväksynyt tulokset, voit valita yläleuan skannauksen, jonka kohdistamista muotokuvaan sinua pyydetään.



Tarkista aina, että kohdistus on tarpeisiisi sopiva ennen tulosten hyväksymistä.



Kun käyttäjä lataa alaleuan skannauksen Stackiin, näkyviin tulee ponnahtusikkuna, jossa skannaus voidaan kohdistaa muotokuvaan.

Ponnahtusikkuna sisältää suurennetun kuvan muotokuvasta, joka keskittyy tunnistettuun suun alueeseen, ja alaleuan skannaus on läpinäkyvä sen päällä.

Ponnahtusikkunassa on kaksi liukusäädintä, pystysuuntainen ja vaakasuuntainen, jotka ohjaavat tiettyjä toimintoja:

- Pystysuuntainen leuan avaamista/sulkemista varten
- Vaakasuuntainen vasemmalle/oikealle suuntautuvaa laterotrusiota varten.

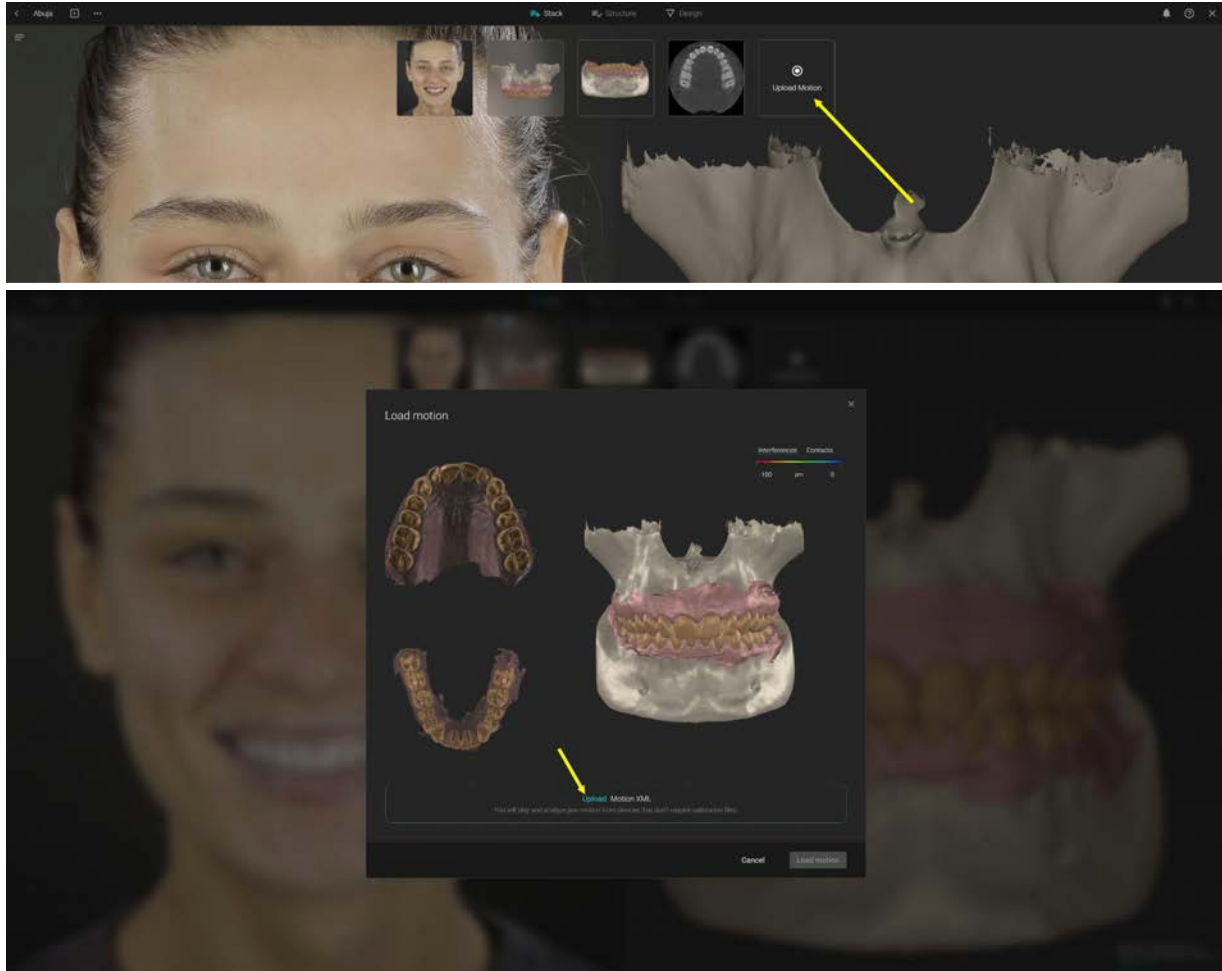
Käyttäjä vetää näitä liukusäätimiä kohdistaa skannauksen alaleuan asennon muotokuvaan.

Näiden säätimien lisäksi hienosäätöä voidaan tehdä hiiren avulla seuraavasti:

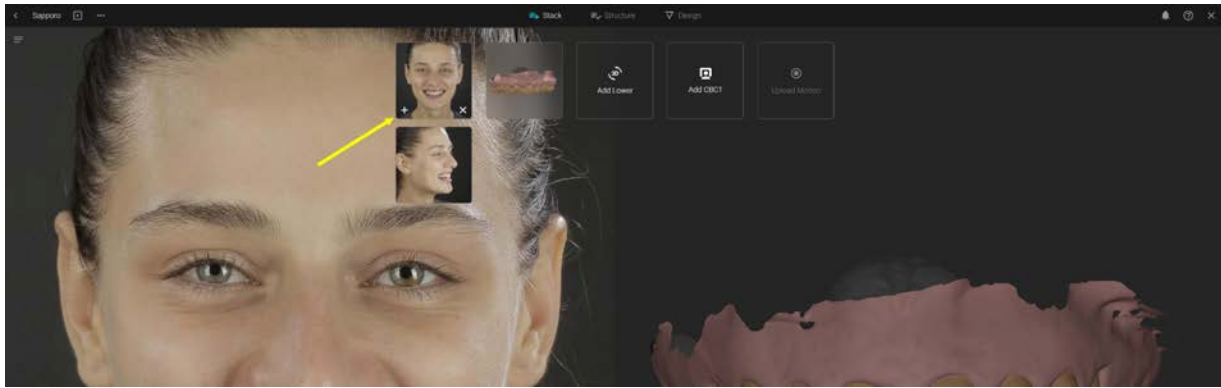
- skannauksen kiertäminen pitämällä vasenta hiiren painiketta painettuna muotokuvan päällä ja liikuttamalla kohdistinta
- siirtäminen pitämällä oikeaa hiiren painiketta painettuna ja liikuttamalla kohdistinta.

Tämä kohdistus ei ole kliininen; se ei edusta muutosta potilaan tallennettuun purentaan. Sen tarkoitus on puhtaasti esteettinen, mikä johtaa parempaan visualisointiin muotokuvan päällä.

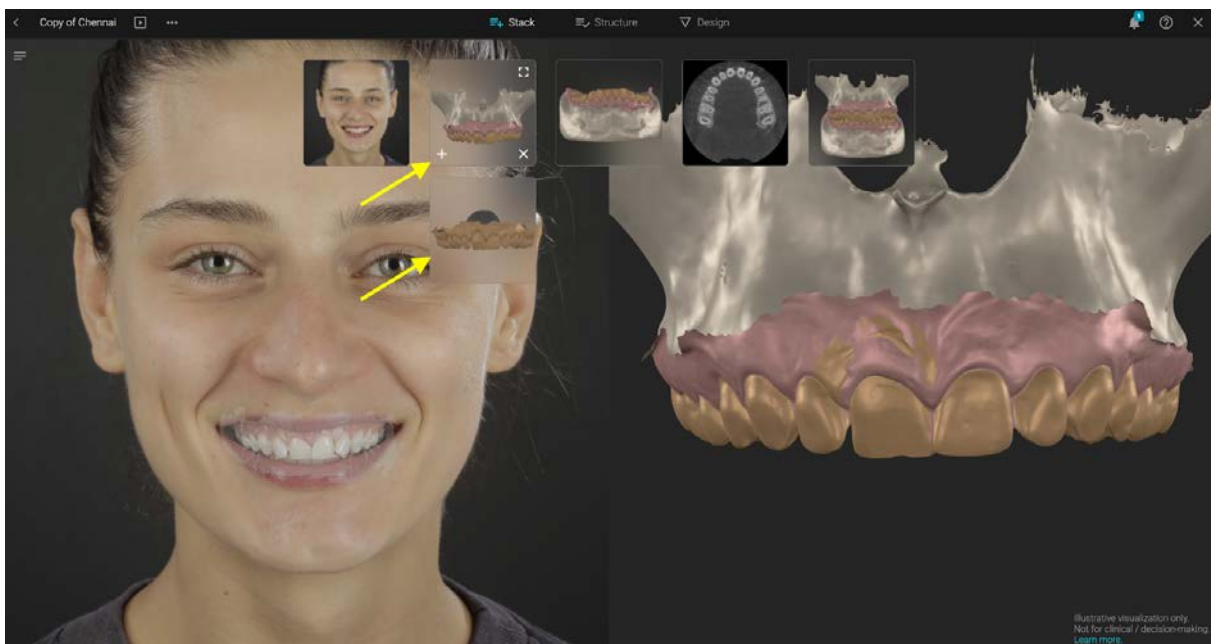
Lataa liike



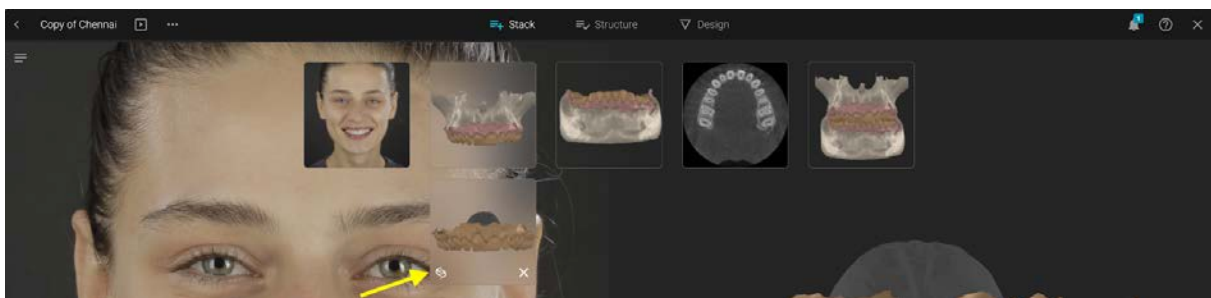
Jos aloitat Blueprintin suoraan projekteista, sinun on myös ladattava muotokuva. Muotokuva voidaan vaihtaa, tai voit lisätä uusia kasvokuvia useista eri kulmista + -painikkeesta:



Voit myös lisätä uusia yläleuan tai alaleuan skannauksia tai CBCT-kuvia + -painikkeesta.



Manuaalinen kohdistus: Kun lisäät uusia skannauksia tai CBCT-kuvia, käytät manuaalista kohdistustyökalua. Kierrä skannauksia siten, että ne ovat samassa asennossa, ja napsauta vähintään kolmea vastaavaa pistettä molemmissa skannauksissa.



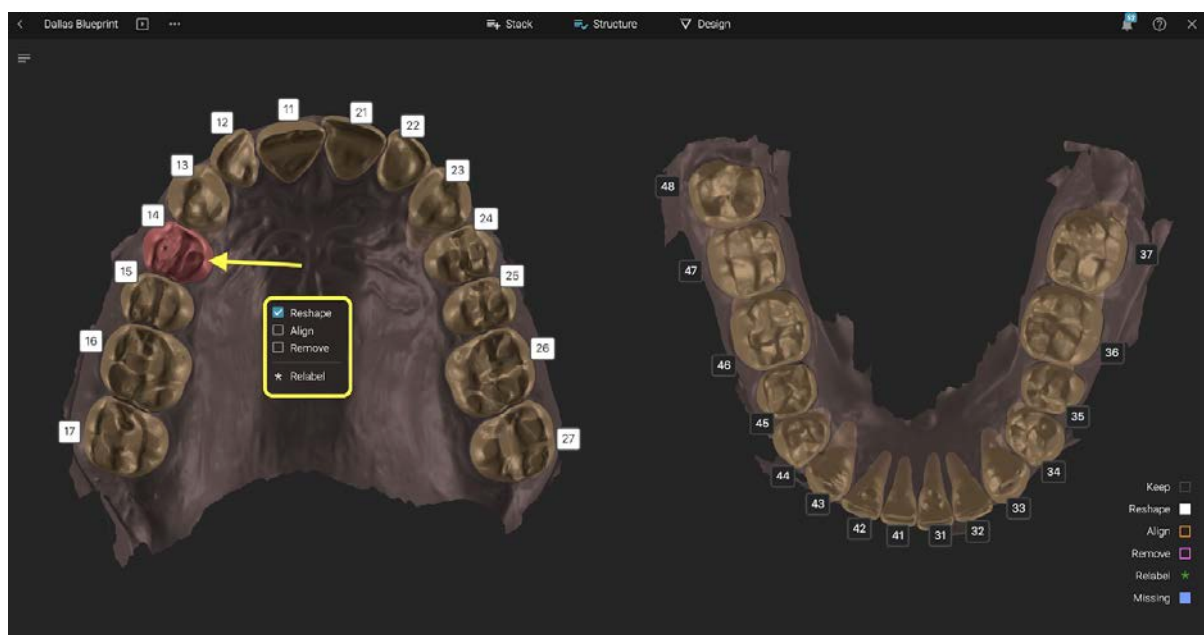


3. Rakenne

Rakenne-vaiheessa luot tilauksen määrittämällä, mitkä hampaat aiot muuttaa Blueprint-projektissasi. Klikkaa hammasta ja valitse vaihtoehdoista:

- Muotoile
- Linjaa
- Poista
- Uudelleennimeä

Valitaksesi useita hampaita, pidä COMMAND- tai CTRL-näppäintä painettuna näppäimistölläsi ja valitse klikkaamalla.

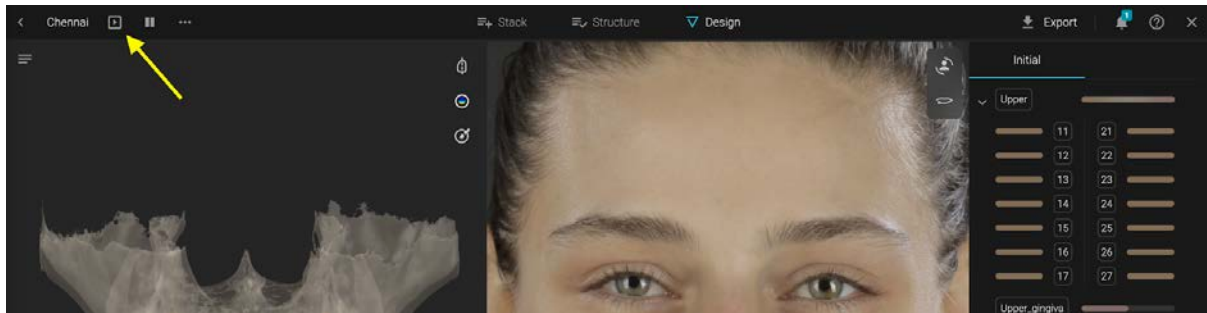


Voit tehdä näitä toimintoja sekä ylä- että alaleualle.

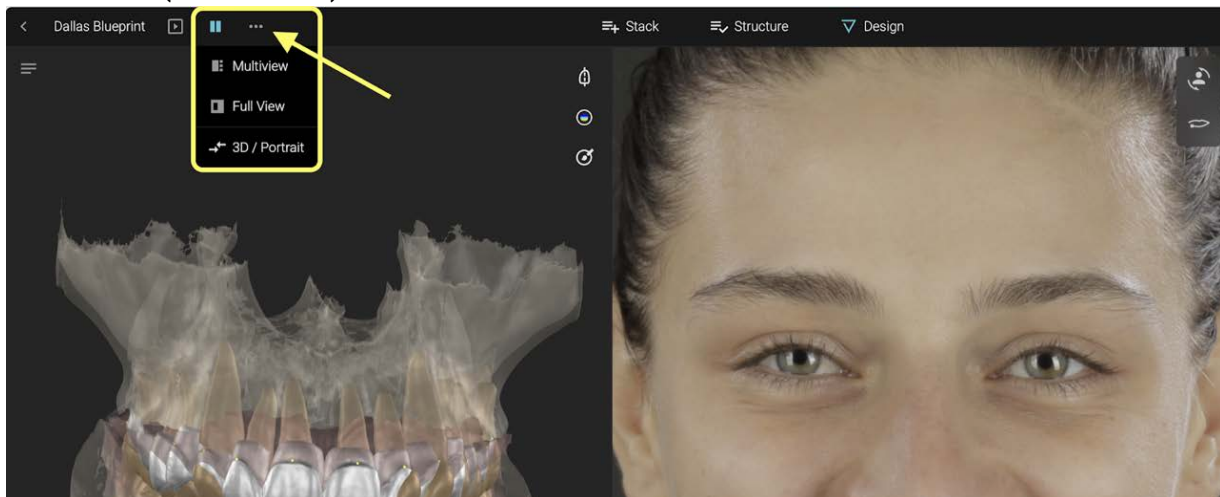
Muista, että siirtyessäsi Suunnittelu-vaiheeseen (Design) vakuutat, että olet tarkistanut segmentoinnin ja hyväksyt tulokset.

4. Suunnittelu (Design)

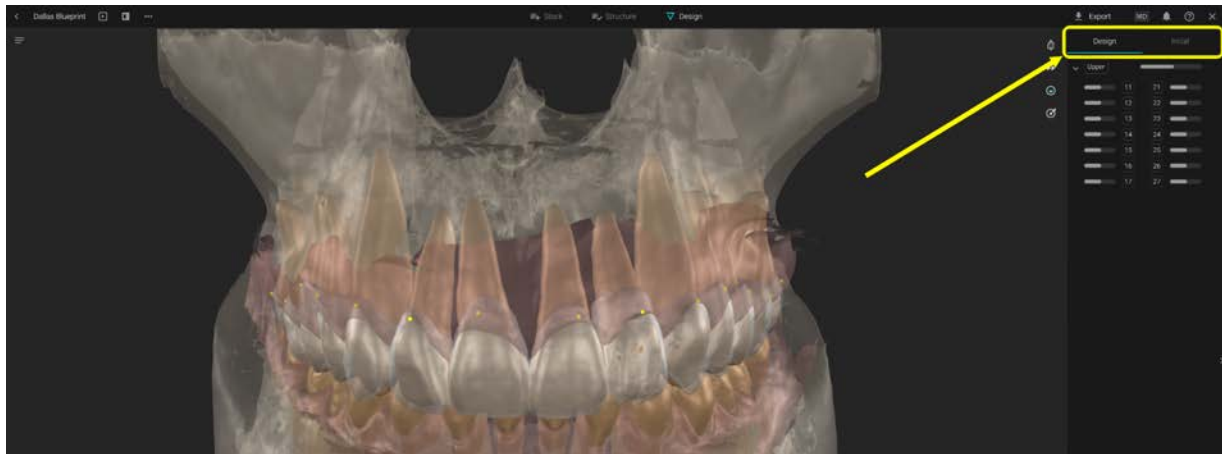
4.1 Katselutyökalut



Esitystila (Present mode) -> siirtyy muotokuvan ennen ja jälkeen -näkömään.
Katselutila (View mode)

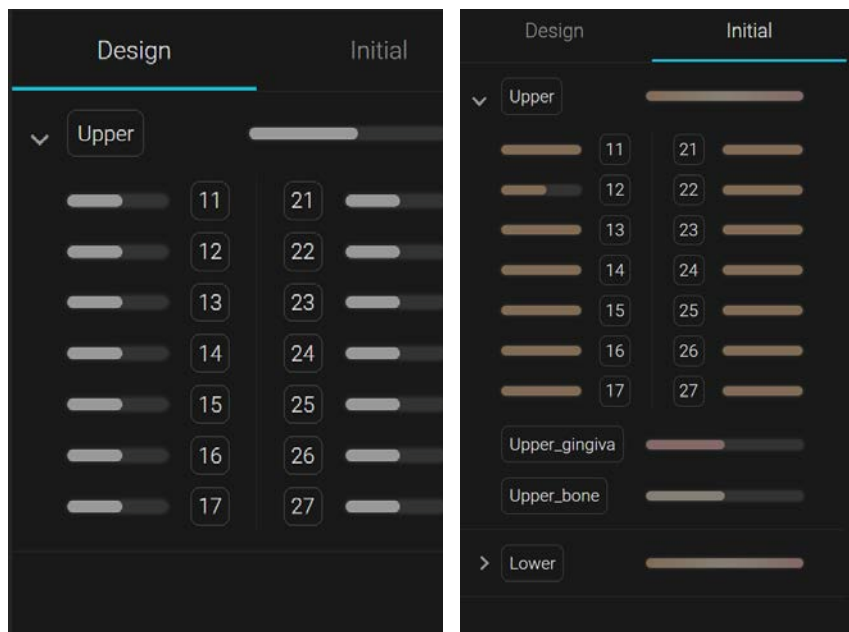


4.2. Tasot (Layers)



Valitse Tasot-osiosta eri objektien/rakenteiden näyttäminen tai piilottaminen.

Suunnittelu- ja Alkuperäiset tasot (Design and Initial Layers): Näytä / Piilota ryhmiä tai yksittäisiä 3D-elementtejä vetämällä liukusäätimiä hiirellä.

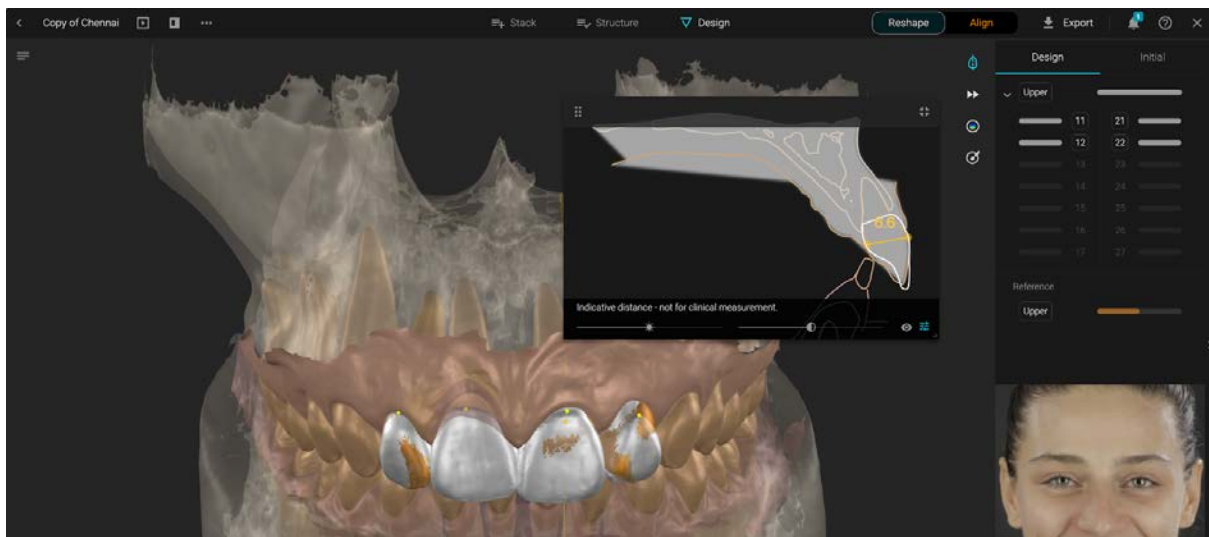


4.3. 3D-hallintavalikko

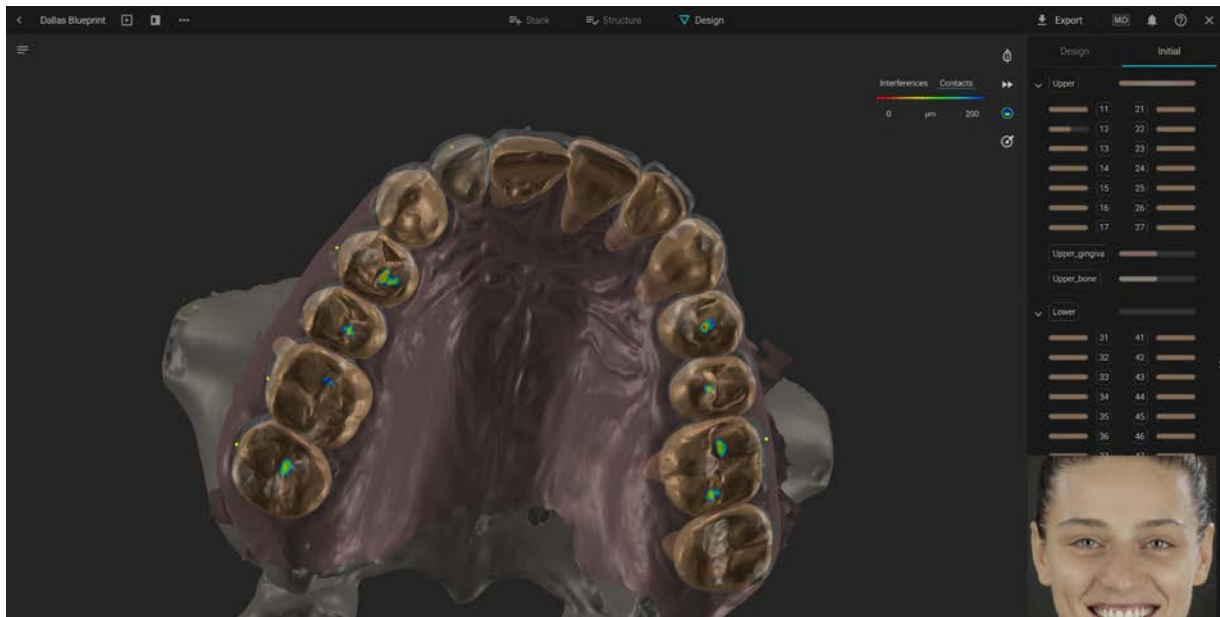
Poikkileikkaus (Cross-section)



Napsauta poikkileikkauspainiketta ja aseta kaksi pistettä poikkileikkauksen luomiseksi. Nämä kaksi pistettä yhdessä kameran suunnan kanssa määrittävät poikkileikkaustason. Kaksoisnapsauta poikkileikkausikkunaa asettaaksesi pisteitä mittauksia varten. Kun kaksi peräkkäistä pistettä on asetettu, niiden välinen etäisyys näytetään. Poikkileikkaus tukee useita mittauksia. Mittaukset pysyvät muokattavina, eli käyttäjä voi siirtää niiden määrittämisspisteitä.

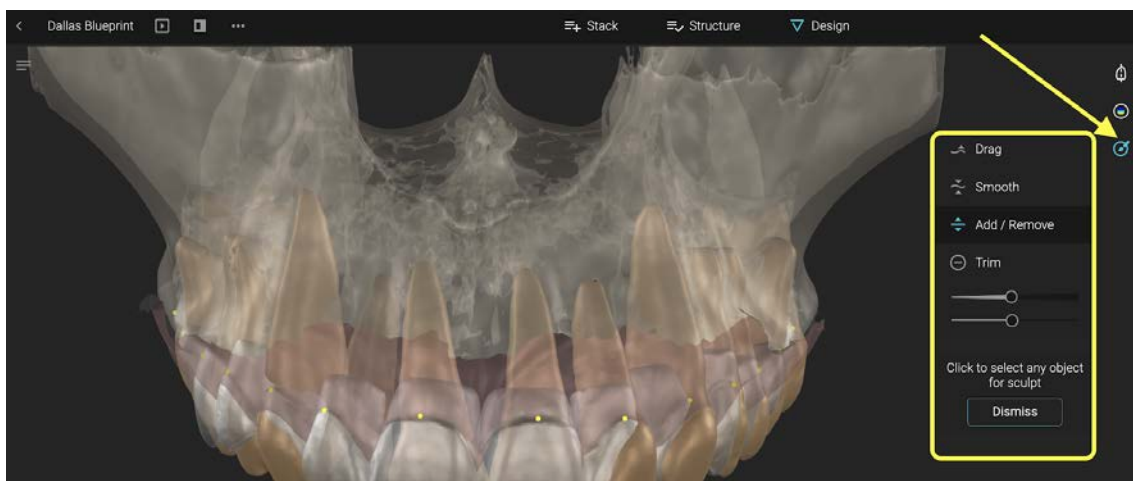


Muista, että Blueprint näyttää vain viitteellisiä etäisyyksiä - ei kliinistä mittauksia varten.

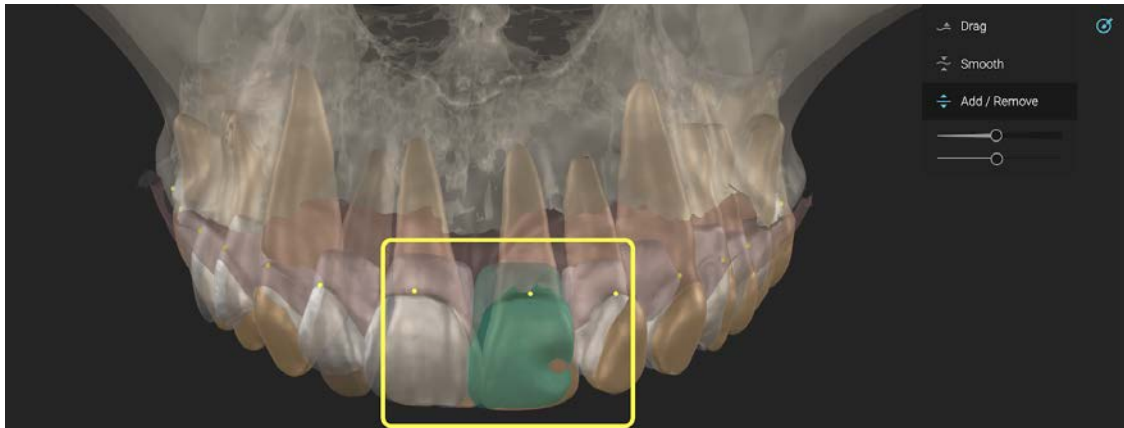


Lämpökartta (Heatmap) - Aktivoi lämpökartta näyttääksesi kontaktit tai interferenssit ylä- ja alaelementtien välillä. Arvoja voidaan syöttää manuaalisesti gradienttinäytön muuttamiseksi käyttäjän mieltymysten/tarpeiden mukaan.

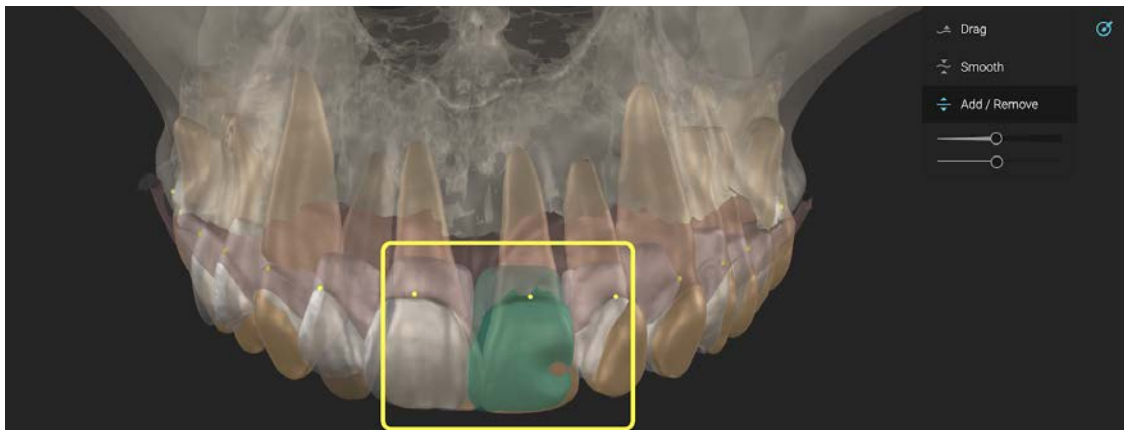
Muotoilutyökalu (Sculpt tool) - Valitse toiminnon tyyppi, siveltimen koko ja siveltimen voimakkuus.



Napsauta rakennetta ja vedä hiirellä muotoillaksesi. Jos käytät Drag-sivellintä, pidä Y-näppäintä painettuna rajoittaaksesi toiminnon vastahampaisiin. Toiminto pysähtyy s



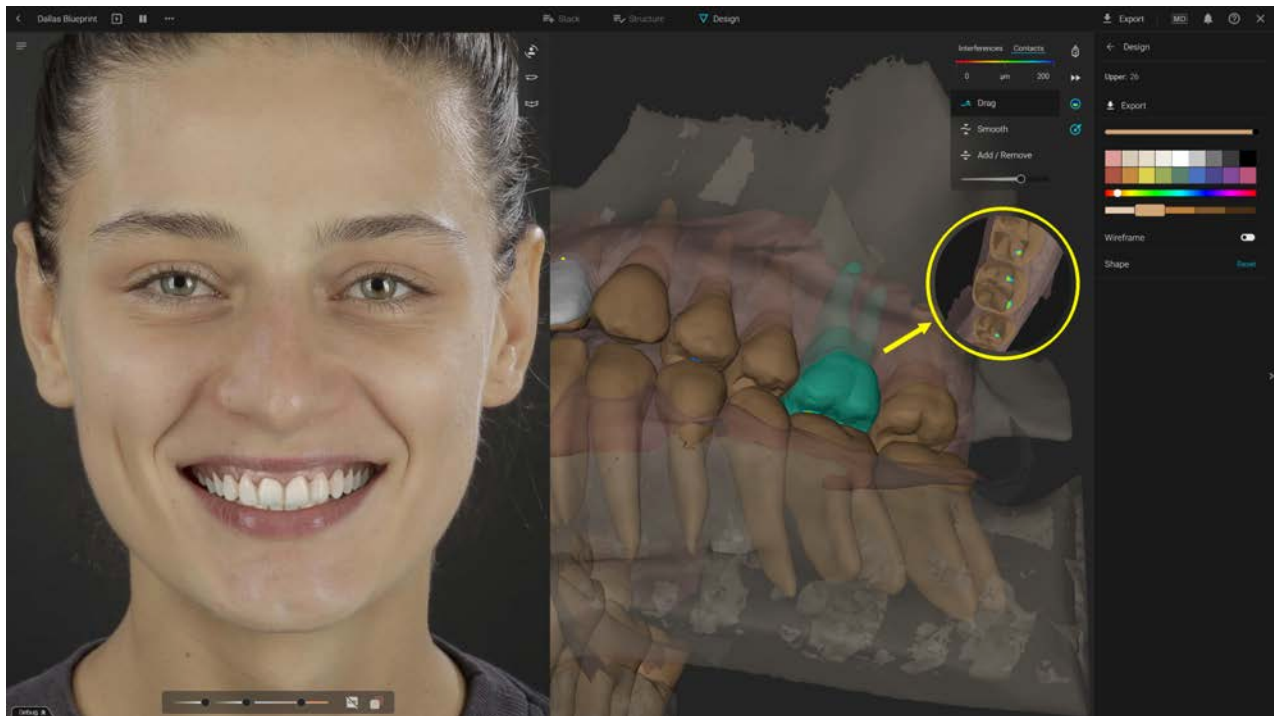
ivellinalueen ensimmäiseen kontaktiin.



Apuikkuna nimeltä Contacts Companion Window ilmestyy näyttäen kontaktit vastahampaissa, jos kolme ehtoa täyttyy:

- Muotoilutyökalu on aktiivinen
- Käyttäjällä on yksi hammas valittuna
- Lämpökarttatyökalu on aktiivinen

Contacts Companion Window pysyy näytöllä niin kauan kuin nämä kolme ehtoa täyttyvät. Se näyttää aina valittuna olevan hampaan vastapuolen alueen.

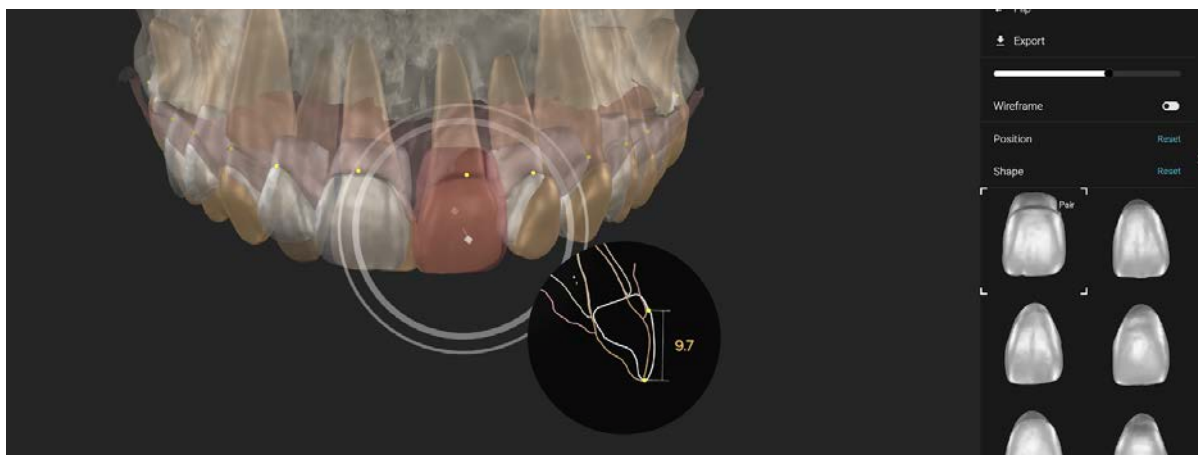


4.4. Suunnittelun ohjaimet

Napsauta hampaan muotoa suunnitelmassa siirtääksesi sitä hiirellä

Pidä näppäimistön COMMAND- tai CTRL-näppäintä painettuna kiertääksesi hammasta akselinsa ympäri

Vedä ulompää ympyrää skaalataksesi

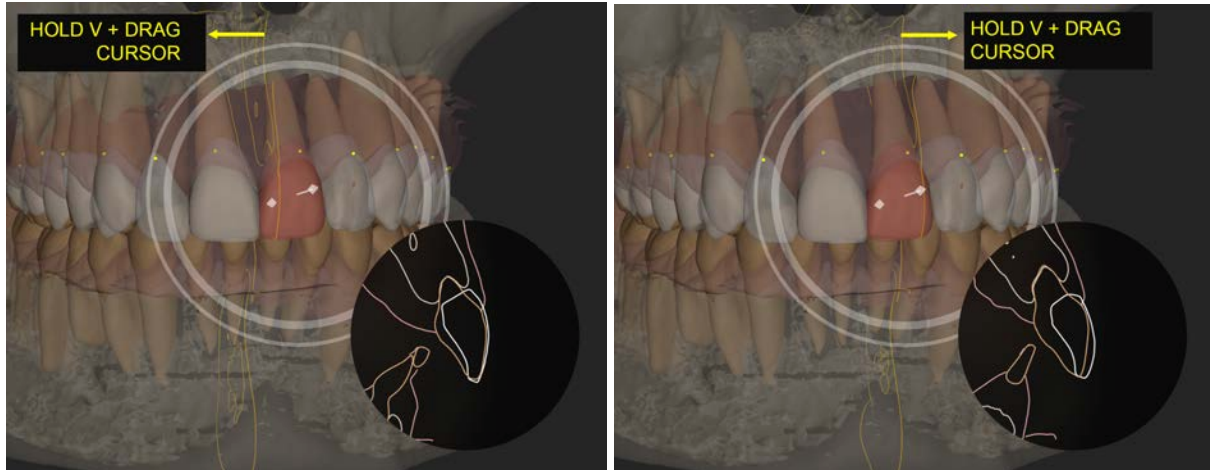


Vedä sisempää ympyrää siirtääksesi vaaka-akselilla

Kun hammas on valittuna eikä muotoilutyökalu ole aktiivinen, hampaan vetäminen, kiertäminen tai skaalaaminen tuo näkyviin myös pyöreän apuikkunan nimeltä Cross-Section Companion.

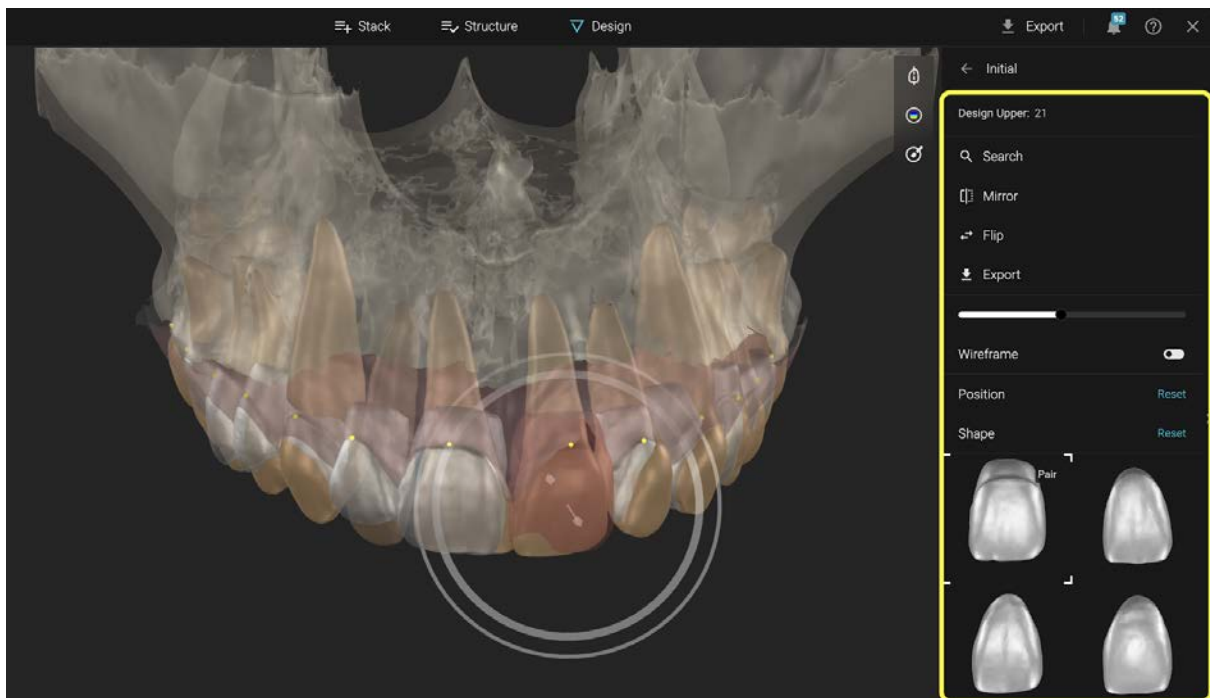
Cross-Section Companion sisältää poikkileikkauksen suunnittelun hampaan seniitin (keltainen piste) läpi ja näyttää suunnittelun hampaan enimmäispituuden (seniitistä inkisaalireunaan).

Käyttäjä voi myös kutsua tämän Cross-Section Companionin näytölle pitämällä "V"-näppäintä painettuna, kun suunniteltu hammas on valittuna (punainen). Jos käyttäjä liikuttaa kohdistinta "V"-näppäintä painettaessa, hän voi siirtää poikkileikkaustasoa joko mesiaalisesti tai distaalisesti. Kun poikkileikkaustaso on siirretty oletusasennostaan, enimmäismitta häviää.



Suunnitteluvalikossa on käytettävissä lisää työkaluja:

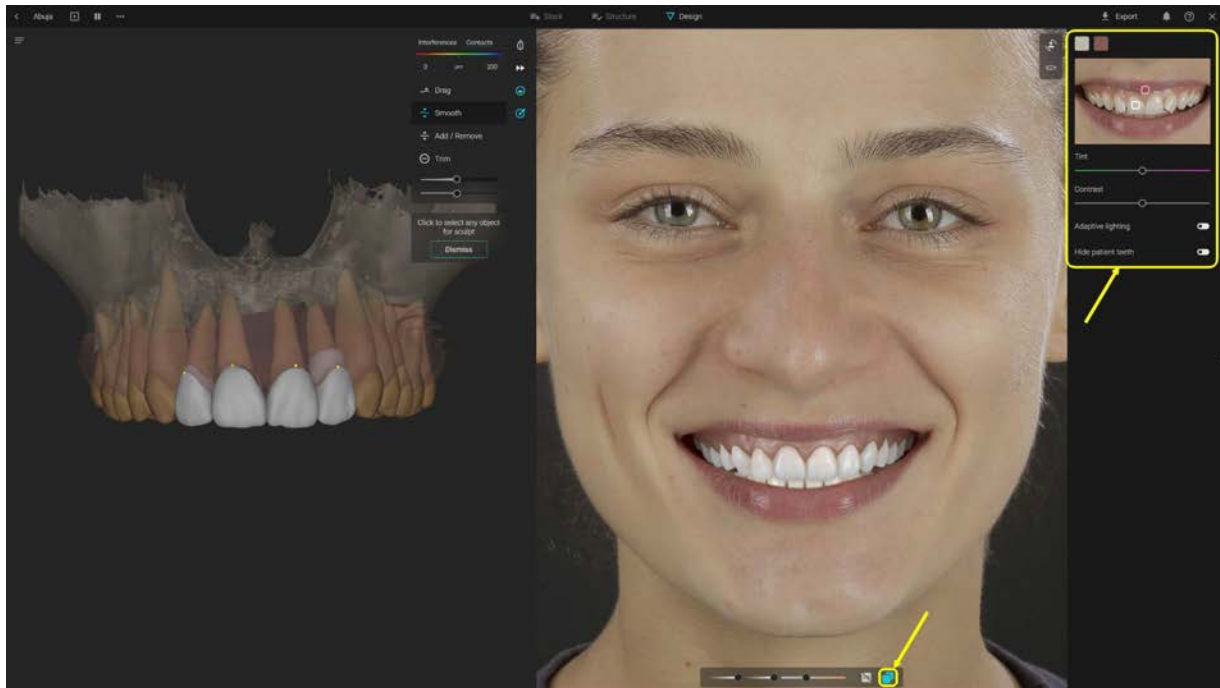
- Eri muotojen haku
- Muodon peilaus (Mirror)
- Muodon kääntö (Flip)
- Vienti (Export)
- Näytä / piilota
- Näytä / piilota rautalankamalli (wireframe)
- Nollaa sijaintimuutokset ja muodon muutokset



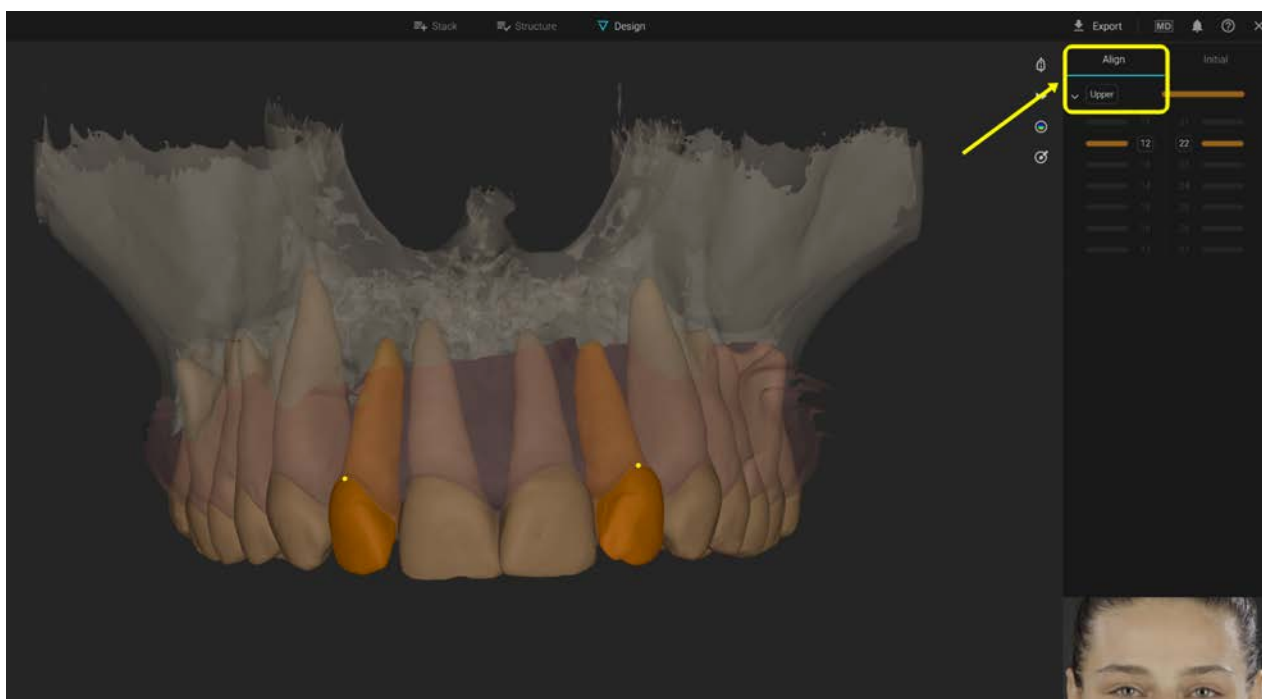
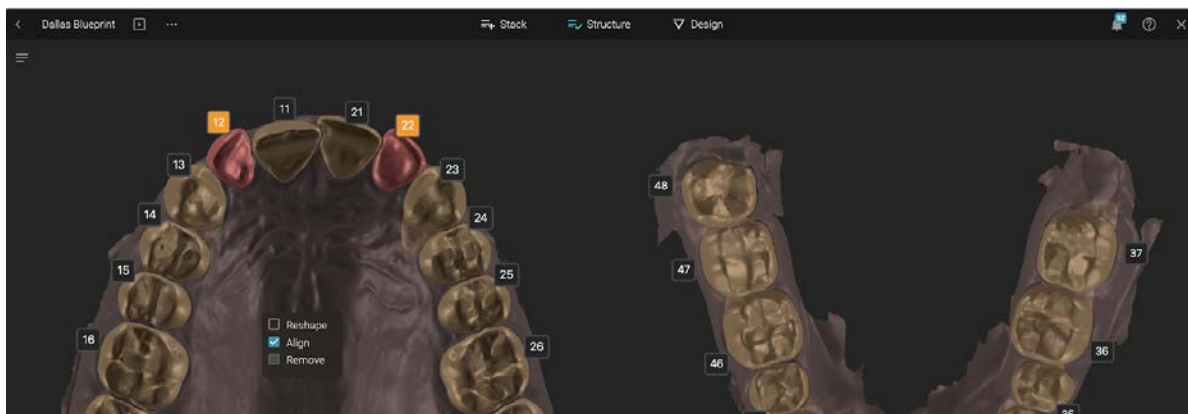
Hakeaksesi muotoja yksittäisille hampaille - napsauta kirjastomuotoa ja muokkaa parametreja saadaksesi eri ehdotuksia.

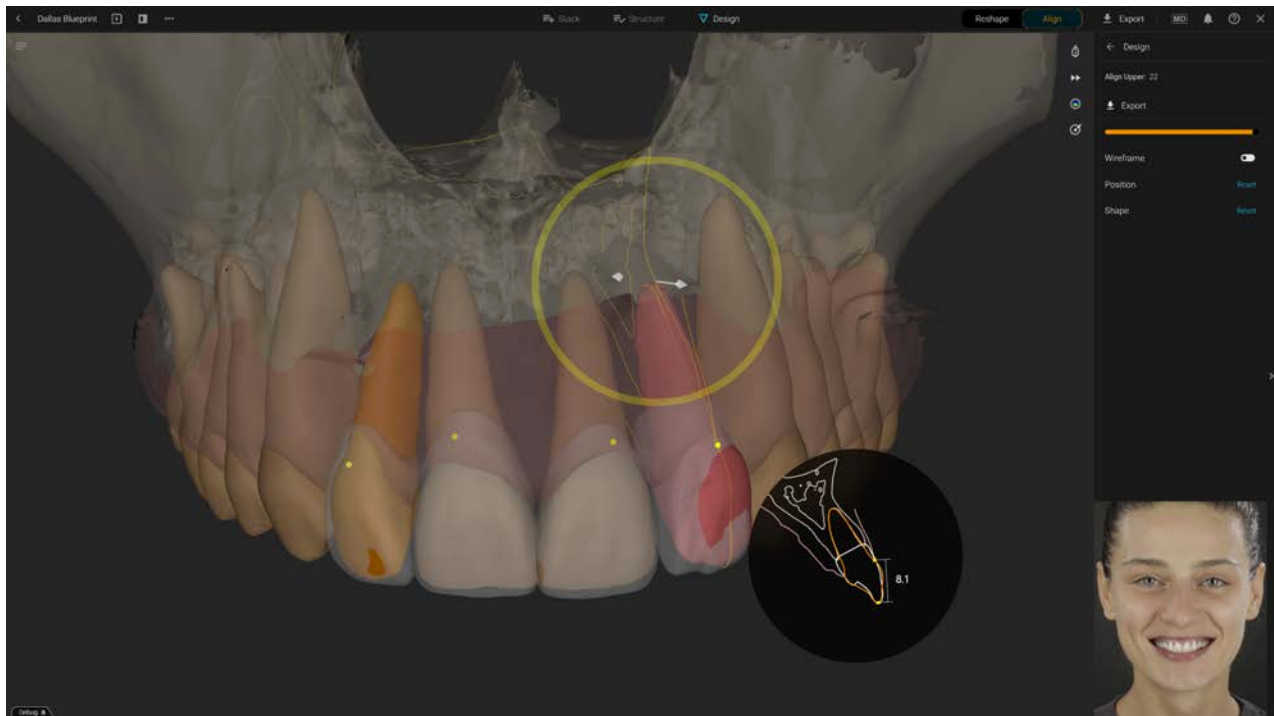


Säätääksesi visualisoinnin väriä muotokuvassa, avaa värivalikko.



4.5. Linjaustyökalut (Align tools)





Kun linjaustoiminto (Align) on valittuna Rakenteessa (Structure), linjaustyökalun valikko on oikealla puolella. Valittujen hampaiden näyttäminen tai piilottaminen tehdään liukusäätimestä.

Hampaan linjausohjaimet:

Napsauta linjattavaksi merkittyä hammasta siirtääksesi sitä. Ohjauskardaani (gimbal) ilmestyy juuren kärkeen (apex), mikä mahdollistaa realistisemmän visualisoinnin.

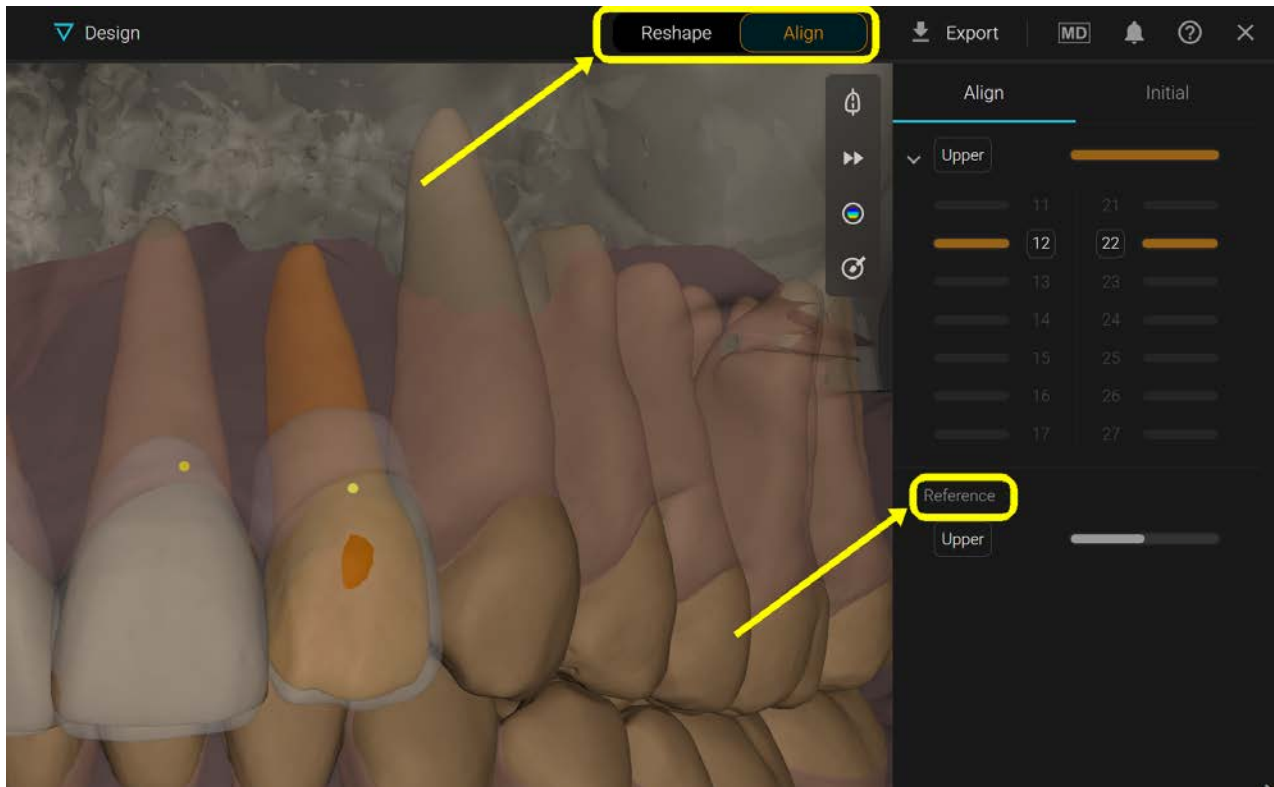
Käyttäjä voi siirtää linjattavaa hammasta vetämällä ympyrän sisällä tai vetämällä hampaan pinnalla. Kierro tehdään pitämällä hiiren vasenta painiketta painettuna ympyrän päällä ja liikuttamalla kohdistinta, tai CTRL-painikkeen ollessa painettuna vedettäessä kohdistinta ympyrän sisällä.

Oikealla puolella on lisätyökaluja sijainnin ja muodon nollaamiseen sekä rautalankamallin näyttämiseen/piilottamiseen.

Jos Blueprint-projekti sisältää sekä linjattavia (align) että muotoiltavia (reshape) hampaita, käyttäjä voi muokata vain yhtä sarjaa kerrallaan. Muotoiltavia hampaita suunniteltaessa linjattavia hampaita ei voi muokata, ja ne näytetään oletusarvoisesti läpinäkyvänä viitteenä ja päinvastoin.

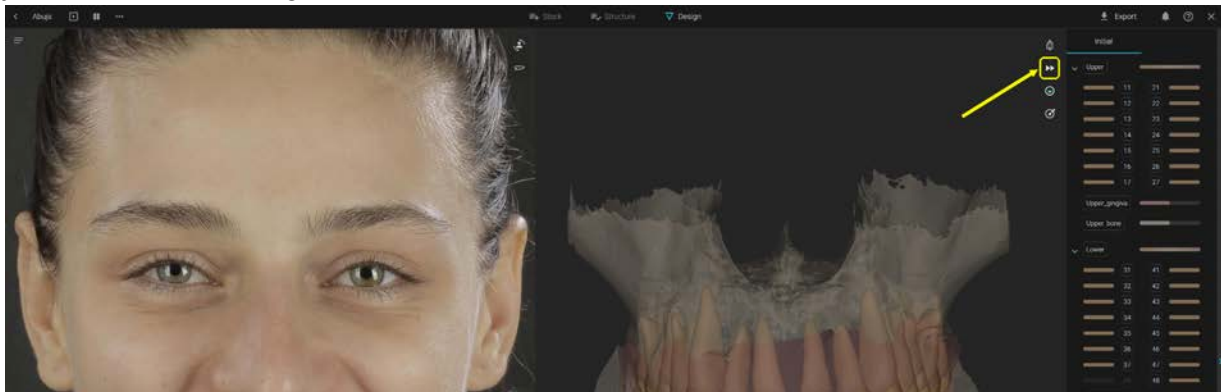
Vaihtaakseen muotoiltavien hampaiden suunnittelun ja linjattavien hampaiden sijoittelun välillä käyttäjällä on Reshape/Align-vaihtopainike näytön oikeassa yläkulmassa.

Vaihdettaessa näiden kahden välillä ei-muokattavasta sarjasta tulee viite.

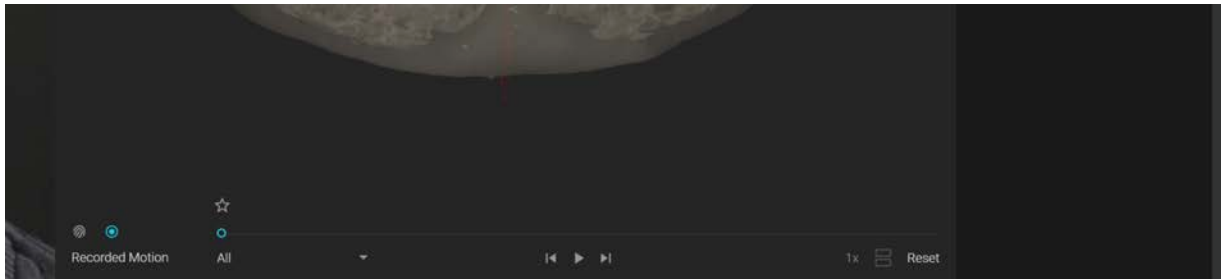


4.6 Liiketyökalut (Motion Tools)

Liiketyökaluihin pääsee 3D-näkymän oikeassa yläkulmassa olevasta Motion-painikkeesta. Jotta liiketyökalut ovat käytettävissä, projektin on sisällettävä sekä ylä- että alaleuan segmentoitu skannaus.



Motion-työkalun napsauttaminen avaa Motion-videosoitimen 3D-näkymän alareunaan, kuten alla olevassa kuvassa näkyy:



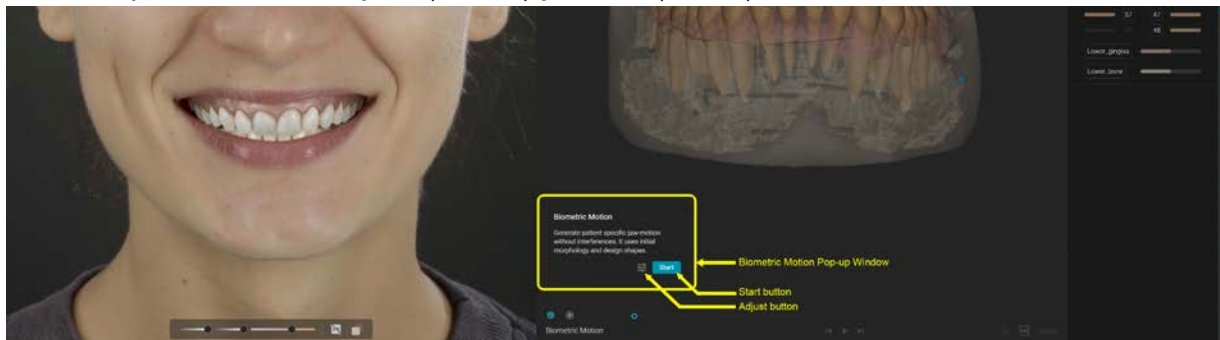
Videosoitin koostuu seuraavista elementeistä:



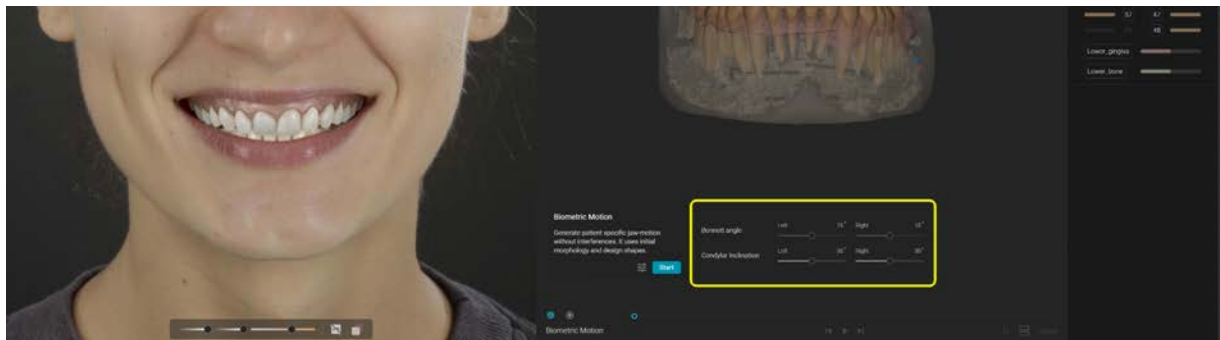
Videosoitin ryhmittelee animaatiot kahteen sarjaan, joita voidaan toistaa erikseen. Sarjat ovat: Biometric Motion (Biometrinen liike) ja Recorded Motion (Tallennettu liike). Näitä sarjoja edustavat kaksi painiketta videosoitinvasemmassa yläkulmassa.

Jos käyttäjä on ladannut tallennetun liikkeen Stack-välilehdellä eikä Biometric Motion -sarjassa ole animaatioita, liiketyökalun avaaminen näyttää oletusarvoisesti Recorded Motion -sarjan. Muussa tapauksessa se näyttää Biometric Motion -sarjan.

Biometrinen liike -sarja on oletusarvoisesti tyhjä, mutta kuvakkeen napsauttaminen tuo näkyviin seuraavan ponnahdusvalikon, joka koostuu sarjan kuvauksesta ja kahdesta alla olevasta painikkeesta: Adjust (Säädä) ja Start (Aloita).



Adjust-painikkeen avulla käyttäjä voi asettaa potilaskohtaisia tietoja: nivelnastakulma (Condylar angle), Bennett-kulma ja nivelnastojen asennot, jos Blueprint sisältää CBCT-kuvan.



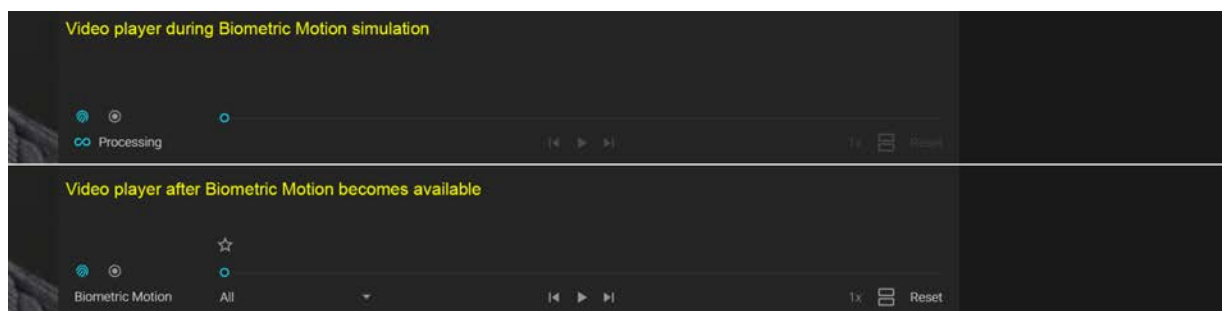
Päästäkseen Biometric Motion -sarjaan käyttäjän on painettava Start. Jos mukautettuja asetuksia ei ole määritetty, Biometric Motion käyttää säätöparametrien oletusarvoja. Jos skannausten välillä on interferenssejä, käyttäjälle ilmoitetaan tästä viestillä Biometric Motion -ponnahdusikkunassa.

⚠ Interferences detected

Continuing will auto-open the bite during motion generation. Show interferences to adjust manually.

Show interferences

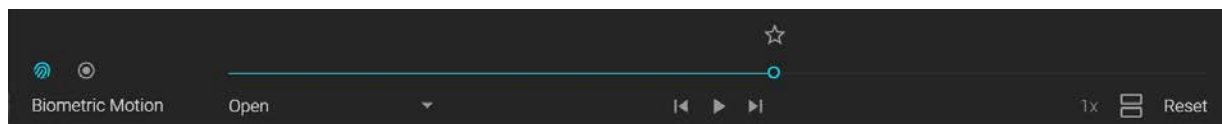
Continue



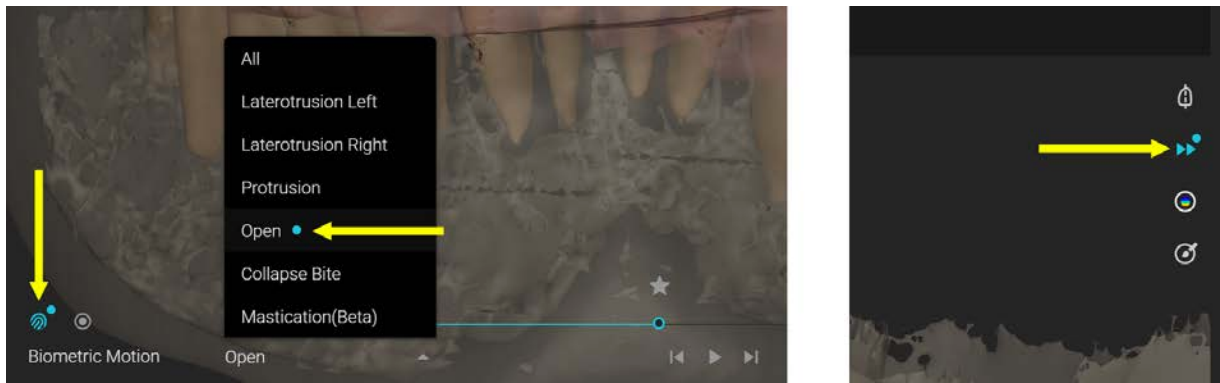
Nollauspainike (Reset) tulee käyttöön.

Molempien sarjojen ensimmäinen animaatio on nimeltään "All", mikä mahdollistaa koko yhdistetyn sarjan nopean läpikäynnin. Valitakseen tietyn liikkeen ja toistaakseen vain sen, käyttäjän tulee napsauttaa pudotusvalikkoo, joka näyttää kaikki sarjaan sisältyvät animaatiot, ja napsauttaa haluamaansa.

Pudotusvalikon nimi vaihtuu valitun animaation nimeksi.

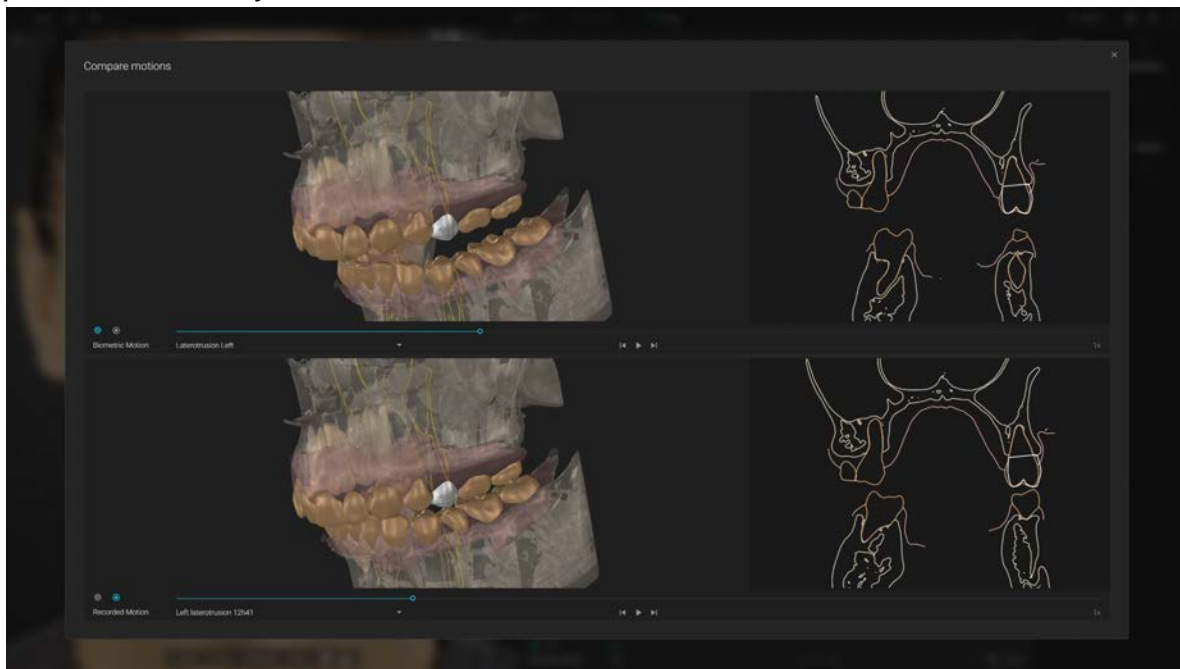


Tähtikuvake seuraa kunkin animaation hakupalkin kehysilmaisinta. Sen painaminen lisää täytetyn tähtikuvakkeen, kun taas ääriiviiva jatkaa kehysilmaisimen seuraamista. Kehyksen merkitseminen tähdellä säilyttää alaleuan asennon myös liiketyökalun sulkemisen jälkeen. Tähtikehyksen ilmaisin näkyy liiketyökalujen kuvakkeessa, liikesarjan kuvakkeessa ja tähden sisältävässä animaatioissa pienenä sinisenä pisteinä.

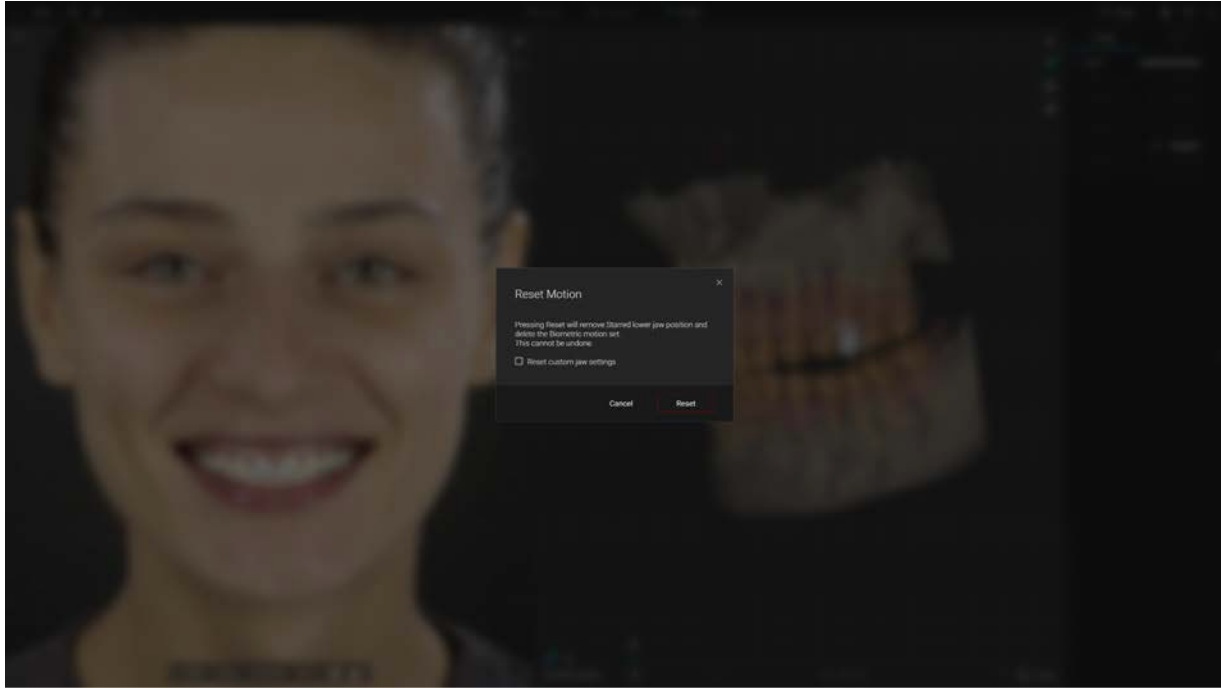


Vain yksi tähtikehys voi olla merkittynä kerrallaan. Start-painikkeen painaminen, kun tähtikehys on valittuna, simuloi Biometric Motion -sarjan uudelleen leukojen tähdellä merkityistä asennoista.

Vertailupainike (Compare) on käytettävissä vain, jos projektissa on käytettävissä kaksi liikesarjaa. Jos se on käytettävissä ja sitä painetaan, Compare Window -ikkuna avautuu, jolloin käyttäjä voi tarkastella liikkeitä vertailukelpoisesti sekä 3D- että poikkileikkausnäkymässä.



Reset-painike poistaa Biometric Motion -sarjan ja valinnaisesti nollaa Adjust-valikon mukautetut asetukset. Sitä painettaessa käyttäjä saa ponnahdusikkunan vahvistaakseen perumattoman toiminnon.



⚠ Muista, että Biometric Motion on mekaanisesti generoitu, havainnollistava animaatio – ei tallenne tai ennuste potilaan todellisesta leuan liikkeestä. Se ei ole alaleuan toiminnan mittaus, eikä sitä saa käyttää diagnosointiin, hoidon suunnitteluun tai muihin klinisiin päätöksiin.

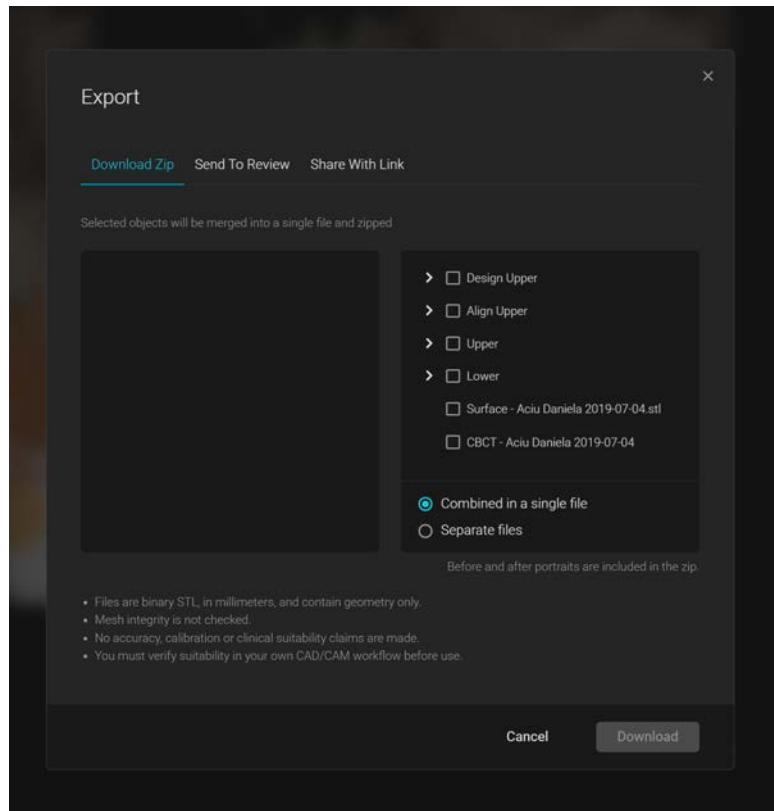
4.7 Vie Blueprint STL-tiedostona tietokoneellesi

Vientipainike (Export) on näytön oikeassa yläkulmassa sivupalkin yläpuolella. Sen napsauttaminen avaa viennin ponnahdusikkunan.



Viennin ponnahdusikkunassa on 3 eri välilehteä:

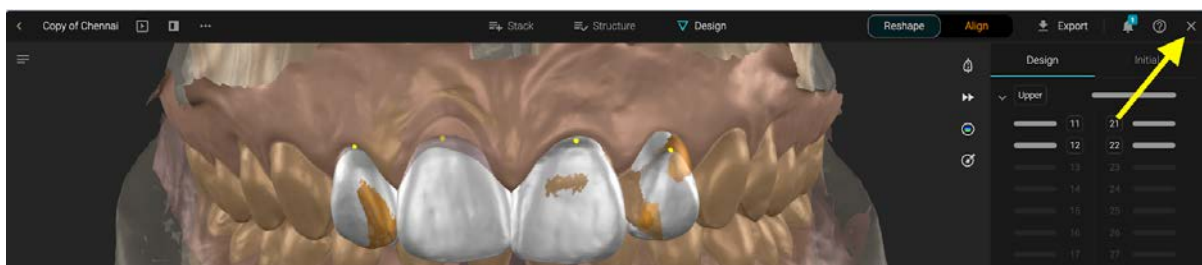
- Download Zip: - Mahdollistaa valittujen Blueprint-tiedostojen viennin kahdella tavalla: joko yhdistettynä yhdeksi tiedostoksi kaikille 3D-objekteille tai viemällä tiedostot erikseen, muuntaen tasorakenteen kansioiksi.
- Send to Review: - Mahdollistaa viestinnän Blueprintistä Review-projekteihin. Käyttäjä voi luoda uuden Review-projektin venti-ikkunan valinnasta tai lisätä valinnan jo olemassa olevaan Review-projektiin.
- Share with Link: - Käyttäjät voivat jakaa 3D-tiedostot latauslinkkinä.



Kaikki kolme välilehteä sisältävät esikatselunäkymän ponnahdusikkunan vasemmalla puolella ja projektin tasorakenteen oikealla puolella, mikä mahdollistaa ryhmien ja yksittäisten elementtien helpon valinnan.

4.8 Tallenna Blueprint

Napsauta X-painiketta tallentaaksesi ja sulkeaksesi Blueprintin.



4.8. Blueprint-projektin asetukset

Projektit-osiossa sinulla on erilaisia vaihtoehtoja Blueprintin hallintaan:

- Nimeä uudelleen
- Jaa potilaan kanssa
- Kopioi (luo kopion)
- Lukitse (estää muita jäseniä tekemästä muutoksia)

- Aseta tapauksen kansikuvaksi
- Poista

