



# Smilecloud Blueprint Kullanım Talimatları

V1.1\_rev1  
17.08.2026





## İçindekiler

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kullanım Talimatlarına Genel Bakış</b>               | <b>3</b>  |
| <b>Üretici ve Cihaz Tanımlama</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>IFU'da Kullanılan Semboller ve İşaretler</b>         | <b>4</b>  |
| <b>Regülasyon Bilgileri</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>Cihaz Bilgileri</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>Kalıntı Riskler ve Uyarılar</b>                      | <b>7</b>  |
| <b>Güvenlik ve Gizlilik</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>Olay Bildirimi</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>1. Bir Blueprint Başlatın</b>                        | <b>9</b>  |
| 1.1. Projelerden:                                       | 9         |
| 1.2. Mevcut bir Smile Design'dan:                       | 10        |
| 1.3. + Yeni Proje'den:                                  | 10        |
| <b>2. Stack</b>                                         | <b>11</b> |
| <b>3. Yapı</b>                                          | <b>17</b> |
| <b>4. Tasarım</b>                                       | <b>18</b> |
| 4.1 Görünüm Araçları                                    | 18        |
| 4.2. Katmanlar                                          | 19        |
| 4.3. 3B Kontrol Menüsü                                  | 20        |
| 4.4. Tasarım Kontrolleri                                | 22        |
| 4.5. Hizalama Araçları                                  | 25        |
| 4.6 Hareket Araçları                                    | 27        |
| 4.7 Blueprint'i STL olarak bilgisayarınıza dışa aktarın | 31        |
| 4.8 Blueprint'i Kaydet                                  | 32        |

## Kullanım Talimatlarına Genel Bakış

Bu kullanım talimatları (IFU), Smilecloud Blueprint yazılım modülünün kullanımına ilişkin kapsamlı rehberlik sağlar. Diş hekimliği profesyonellerinin ürünü etkili ve güvenli bir şekilde anlamalarını, erişmelerini ve kullanmalarını desteklemek için tasarlanmıştır. IFU, sistemin özellikleri, kullanım amacı, sınırlamaları ve güvenlik ile veri korumasına ilişkin sorumluluklar hakkında ayrıntılı talimatlar içerir.

**Yasal Uyarı ve Telif Hakkı.** Bu belgenin tüm içeriği Smilecloud SRL'nin münhasır mülkiyetindedir. Bu belgenin veya herhangi bir bölümünün önceden yazılı izin alınmaksızın yetkisiz olarak çoğaltılması, dağıtılması veya kullanılması kesinlikle yasaktır.

Tüm hakları saklıdır.  
© 2026 Smilecloud SRL. Tüm hakları saklıdır.  
Smilecloud®, Smilecloud SRL'nin tescilli ticari markasıdır.

**Çoğaltma ve Modifikasyon Hakkında Feragatname.** Bu IFU yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. Smilecloud SRL'nin önceden yazılı izni olmaksızın herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, kopyalanamaz, saklanamaz veya aktarılamaz. Smilecloud, bu IFU içeriğini bildirimde bulunmaksızın güncelleme veya değiştirme hakkını saklı tutar. Kullanıcılar, aşağıda belirtilen talimatlara göre erişilebilen belgenin en güncel sürümüne başvurdıklarından emin olmalıdır.

**IFU Erişimi ve Dil.** Kullanım Talimatları dijital formda mevcuttur ve doğrudan Smilecloud platformundan veya smilecloud.com web sitesi üzerinden erişilebilir. Kullanıcılar çevrimdışı referans için bir kopya indirebilirler. IFU'nun basılı bir kopyası, geçerli düzenleyici gerekliliklere uygun olarak ek bir ücret ödmeden talep edilebilir.

## Üretici ve Cihaz Tanımlama

Teknik yardım, ürünle ilgili sorular veya dokümantasyon talepleri için lütfen iletişime geçin:



Smilecloud SRL

Adres: 8 Calea Aradului, floor 5, Timisoara, Timis, Romanya

Email: [contact@smilecloud.com](mailto:contact@smilecloud.com)

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



Cihaz Adı: Smilecloud Blueprint

Yazılım Versiyonu: 1.1

UDI-DI: (01)5940805430013

## IFU'da Kullanılan Semboller ve İşaretler

Aşağıdaki semboller bu IFU içerisinde, Smilecloud arayüzünde veya uygun olduğu durumlarda ilgili dokümantasyon ve etiketlerde görünebilir:

| Sembol                                                                            | Anlamı                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Üretici                     |
|  | Kullanım Talimatlarına Uyun |
|  | Dikkat                      |
|  | Tıbbi Cihaz                 |

## Regülasyon Bilgileri

### Uyumluluk Beyanları

Smilecloud Blueprint, aşağıdaki ulusal ve uluslararası düzenleme ve standartlara uygun olarak geliştirilmiş ve sürdürülmektedir:

- ISO 13485:2016 – Tıbbi Cihazlar İçin Kalite Yönetim Sistemi
- Düzenleme (AB) 2017/745 (MDR) – tıbbi cihaz olarak sınıflandırılan yazılımlar için geçerli olduğu üzere

Uyumluluk belgeleri ve uygunluk beyanları yetkili kullanıcılar ve kurumlar için talep üzerine mevcuttur.

### Düzenleyici Sınıflandırma ve Hedeflenen Pazar Bölgeleri

Smilecloud Blueprint, Avrupa Birliği içinde ve düzenleyici onay veya muafiyetin kullanımına izin verdiği diğer bölgelerde kullanım için tasarlanmıştır.

### EMC ve Elektriksel Güvenlik Hususları

Smilecloud Blueprint web tabanlı bir yazılım hizmetidir (bulut barındırmalı) ve elektrikli tıbbi donanım ile doğrudan arayüz oluşturmaz veya yerel kurulum gerektirmez.

## Cihaz Bilgileri

### Kullanım Amacı

Smilecloud Blueprint, diş hekimliği profesyonellerinin iletişim ve illüstrasyon amacıyla oral-maksillofasiyal bölgenin kullanıcı tarafından sağlanan görüntüleme ve tasarım verilerini görselleştirmeleri için kullanılan salt yazılım modülüdür. Girdilerin (örn. portre görüntüleri, ağız içi taramalar, CBCT) içe aktarılmasını ve hizalanmasını sağlar,



segmentasyon sunar ve illüstratif 3B anatomi/tasarım temsillerinin etkileşimli olarak ayarlanmasına izin verir. Blueprint teşhis, tahmin, izleme veya tedavi planlaması yapmaz ve klinik kararlar için güvenilmemelidir.

### Endikasyonlar

Diş hekimliği profesyonelleri tarafından, profesyonel ortamlarda, karışık veya kalıcı diş dizisine sahip hastalar üzerinde, hastalarla ve disiplinler arası ekiplerle iletişim kurmak amacıyla potansiyel estetik sonuçların ve anatomik bağlamın illüstratif görselleştirmelerini oluşturmak ve incelemek için kullanılır. Teşhis, klinik değerlendirme veya tedavi planlaması için değildir.

**Kullanıcı Profili Özellikleri.** Smilecloud Blueprint, dental ve maksillofasiyal görüntülerin elde edilmesi, yorumlanması ve klinik kullanımında eğitim almış diş hekimleri ve uzmanlar dahil olmak üzere münhasıran diş hekimliği profesyonelleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Kullanıcıların sahip olması beklenenler:

- Diş hekimliği veya diş hekimliği uzmanlık alanında resmi eğitim ve profesyonel lisans.
- CT, CBCT ve ağız içi tarayıcılar gibi dijital görüntüleme sistemlerine aşinalık.
- Dental görüntüleri yorumlama ve görselleştirme çıktılarını klinik iş akışlarına entegre etme yetkinliği.

Üretici, yazılıma erişim sağlamadan önce spesifik bir kullanıcı eğitimi vermez.

**Hasta Popülasyonu Özellikleri.** Smilecloud Blueprint, oral ve maksillofasiyal bölgede karışık veya kalıcı diş dizisine sahip hastalar için tasarlanmıştır. Yazılım, yalnızca süt dişleri olan hastalar için endike değildir.

### Kontrendikasyonlar

- Kalıcı diş olmayan hastalar: Sadece süt dişleri olan ve sürmüş kalıcı diş bulunmayan hastalarda kullanımı kontrendikedir. Karışık veya kalıcı diş dizisine sahip hastalarda kullanım diş hekimliği profesyonelinin takdirindedir.
- Profesyonel olmayan kullanım: Uzman olmayan kişiler tarafından veya doğrudan tüketiciye yönelik uygulamalar için kullanımı kontrendikedir. İşlem sadece diş hekimliği profesyonellerine yöneliktir.
- Tek başına klinik kararlar: Sadece yazılımın görselleştirmelerine dayanarak teşhis koymak veya tedavi kararlarını onaylamak için kullanımı kontrendikedir. Çıktılar her zaman diğer klinik bilgiler ve profesyonel yargı bağlamında yorumlanmalıdır.

**Yazılım / Donanım Dahil Kullanım Ortamı Özellikleri.** Smilecloud Blueprint, diş kliniği, akademik kurum veya ayakta tedavi merkezi gibi profesyonel bir diş hekimliği ortamında kullanılmak üzere tasarlanmış Smilecloud Platformunun bir yazılım modülüdür.

Yazılıma güvenli bir internet bağlantısı ve uyumlu bir cihaz (PC veya Mac) üzerinden erişilir ve uyumlu bir web tarayıcısı gerektirir.

Aşağıdaki minimum gereksinimlere uyulmalıdır:

|                        | Minimum gereksinimler                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Önerilen gereksinimler                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Windows                                                          | Mac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Windows                                                          | Mac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cihaz                  |                                                                  | iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). 2020'den beri piyasaya sürülen tüm modeller desteklenmektedir. (*) Bazı MacBook Air® ve Mac® Mini yapılandırmalarının grafik kartı, hacimsel görüntüleme (volume rendering) konusunda kısıtlamalara sahiptir. Düşük çözünürlüklü hacimsel görüntülemeyi seçmeyi düşünün. | -                                                                | iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). 2022'den beri piyasaya sürülen tüm modeller desteklenmektedir. (*) Bazı MacBook Air® ve Mac® Mini yapılandırmalarının grafik kartı, hacimsel görüntüleme konusunda kısıtlamalara sahiptir. Düşük çözünürlüklü hacimsel görüntülemeyi seçmeyi düşünün. |
| İşletim Sistemi (İS)   | MS Windows 10 (derleme 18362+)                                   | macOS 11.0 veya üzeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MS Windows 10 (derleme 18362+)                                   | macOS 11.0 veya üzeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                        | MS Windows 11 - 64 bit                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MS Windows 11 - 64 bit                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| İşlemci (CPU)          | Intel Core i5-12500                                              | Apple M1 chip or later                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Intel Core i7-13700                                              | Apple M2 Pro chip or later                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                        | (e.g.) AMD Ryzen 5 5600X                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (e.g.) AMD Ryzen 7 6800H                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bellek (RAM)           | 16 GB                                                            | 16 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32 GB                                                            | 32 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grafik kartı modeli    | NVIDIA RTX 2060                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NVIDIA RTX 4070                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grafik kartı sürücüler | Üreticinin web sitesinden mevcut olan en son sürüme güncelleyin. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Üreticinin web sitesinden mevcut olan en son sürüme güncelleyin. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| İnternet Tarayıcısı    | En güncel Chrome tarayıcısı                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Monitör                | Önerilen 1920 / 1080 piksel                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| İnternet Bağlantısı    | Önerilen +50Mbit/s                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Disk alanı             | Tarayıcının bulunduğu sürücüde minimum 5GB boş alan              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Smilecloud Blueprint'in münhasıran yeterli veri güvenliği, gizlilik ve odağın korunduğu profesyonel bir klinik ortamda kullanılması önerilir.

## Kalıntı Riskler ve Uyarılar

Risk yönetimimiz, Smilecloud Blueprint'in, amaçlanan koşullar altında ve amaçlanan amaçlar için kullanıldığında, tüm risklerin hastaya sağlanan faydalarla kıyaslandığında kabul edilebilir riskler teşkil edecek şekilde tasarlandığı sonucuna varmıştır.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Smilecloud Blueprint patolojiyi tespit etmek, ölçmek veya teşhis etmek için tasarlanmamıştır. İletişim amacıyla potansiyel diş tedavi sonuçlarının illüstratif estetik ve anatomik görselleştirmelerini sağlar. Sadece bu IFU'nun Kullanım Amacı bölümünde açıklandığı şekilde kullanın; yazılım teşhis, tahmin, ölçüm veya otomatik tedavi önerileri sunmaz.                                                  |
|    | Görselleştirmelerin sadakati ve temsil edilebilirliği, girdi verilerinin kalitesine, eksiksizliğine ve alakasınabağıdır (örn. tarama doğruluğu, fotoğraf kalitesi, anatomik yapıların görünürlüğü). Yetersiz veya eksik girdiler daha az temsil edici görselleştirmeler üretebilir.                                                                                                                            |
|    | Smilecloud Blueprint bu IFU'ya ve belirtilen kullanım amacına uygun olarak kullanılmalıdır. Bu talimatların dışındaki kullanım, yanıltıcı veya yanlış görselleştirmelere veya beklenmedik davranışlara yol açabilir.                                                                                                                                                                                           |
|  | Smilecloud Blueprint tespit görevleri için tasarlanmamıştır ve hassasiyet veya özgüllük iddiasında bulunmaz. Görselleştirmeler her anatomik veya prostetik detayı göstermeyebilir; kullanıcılar ilgili özellikleri orijinal klinik verilere göre doğrulamalıdır.                                                                                                                                               |
|  | Klinisyenler her zaman orijinal klinik verileri incelemelidir. Smilecloud Blueprint tarafından oluşturulan tüm görselleştirmeler ve mock-up'lar, orijinal taramalar ve görüntülerle birlikte incelenmelidir. Yazılım bir yardımcı araçtır ve klinisyenin rolünün veya uzmanlığının yerini almaz.                                                                                                               |
|  | Smilecloud yanıt sürelerini veya belirli hizmetlerin kullanılabilirliğini garanti etmez. Yazılım acil durumlarda kullanım için tasarlanmamıştır. Tıbbi bir acil durum söz konusu olduğunda, kullanıcılar derhal profesyonel tıbbi yardım almalıdır.                                                                                                                                                            |
|  | Smilecloud Blueprint, Smilecloud Platformu üzerinden erişim, veri yükleme, işleme ve depolama için aktif bir internet bağlantısı gerektirir. Bağlantı kesintileri erişimi, yüklemeleri/dışa aktarmaları veya devam eden çalışmaların kaydedilmesini etkileyebilir. Güvenilir bağlantı sağlayın ve kliniğinizin politikalarına ve yürürlükteki yasalara uygun olarak orijinal kaynak verilere erişimi sürdürün. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Yasaklanmış Davranışlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kullanıcılar fikri mülkiyet haklarını, gizlilik haklarını veya yürürlükteki yasaları ihlal eden herhangi bir içeriği yükleyemez, oluşturamaz veya iletmez.</li><li>• Platform, yasa dışı, müstehcen, karalayıcı, tehdit edici veya başka bir şekilde zararlı herhangi bir materyali paylaşmak veya yaymak için kullanılamaz.</li><li>• Smilecloud Blueprint'in yerel, ulusal veya uluslararası düzenlemeleri ihlal edecek şekilde kullanılması kesinlikle yasaktır.</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Güvenlik ve Gizlilik

Smilecloud Blueprint veri güvenliği, gizlilik ve mevzuat uyumluluğuna güçlü bir vurgu yapılarak tasarlanmıştır. Cihaz hassas sağlık verilerini işleyebilir ve hem Smilecloud'un hem de kullanıcılarının veri korumada en iyi uygulamaları sürdürmesini sağlamak için paylaşılan bir sorumluluk modeli altında çalışır.

**Veri Koruma.** Kişisel sağlık bilgilerinin (PHI) tüm işlemleri yürürlükteki yasal standartlara ve dahili veri koruma politikalarına tabidir. Daha fazlasını öğrenmek için lütfen halka açık [Gizlilik Politikamıza](#) başvurun ve düzenleyici dokümantasyon, veri işleme ekleri ve uyumluluk kaynakları için [Yasal ve Uyumluluk Merkezimizi](#) ziyaret edin.

Lütfen Smilecloud Blueprint'in gerçek kullanımının, [Genel Hizmet Şartlarımıza](#) uymanıza bağlı olduğunu unutmayın.

## Olay Bildirimi

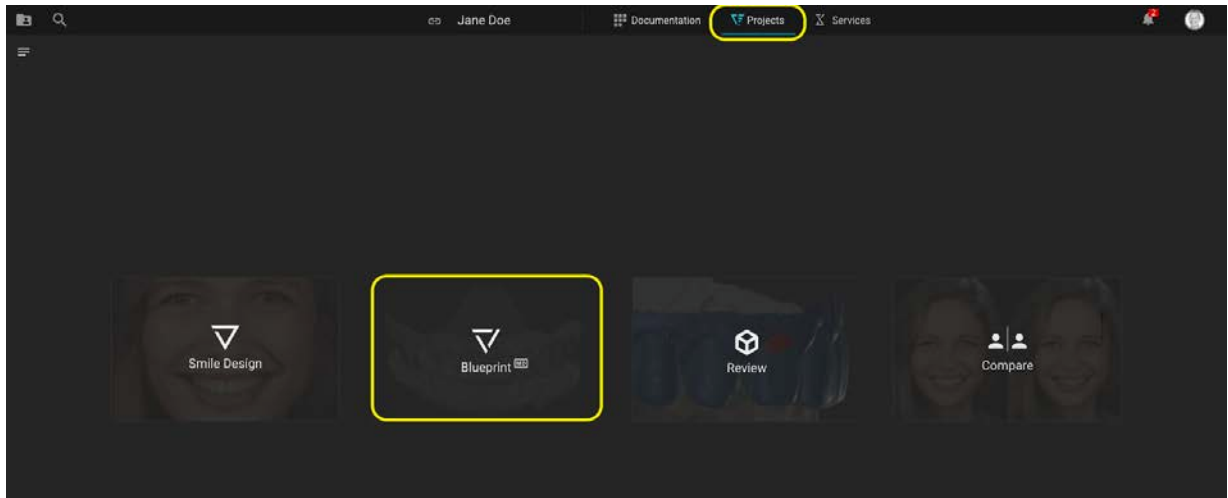
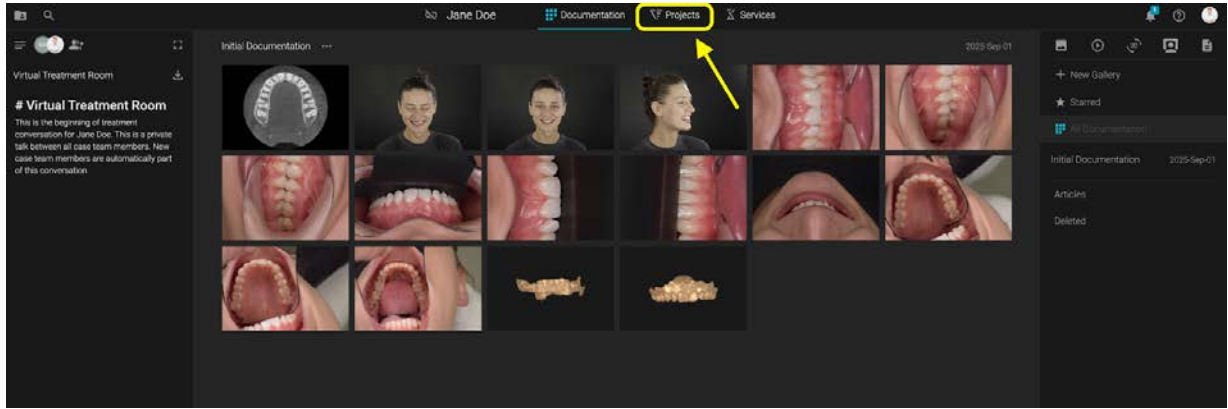
Bu cihazla ilgili olarak meydana gelen herhangi bir ciddi olay üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın yerleşik olduğu üye devletin yetkili makamına bildirilmelidir.

## 1. Bir Blueprint Başlatın

Bir Blueprint başlatmak için 3 seçenek vardır:

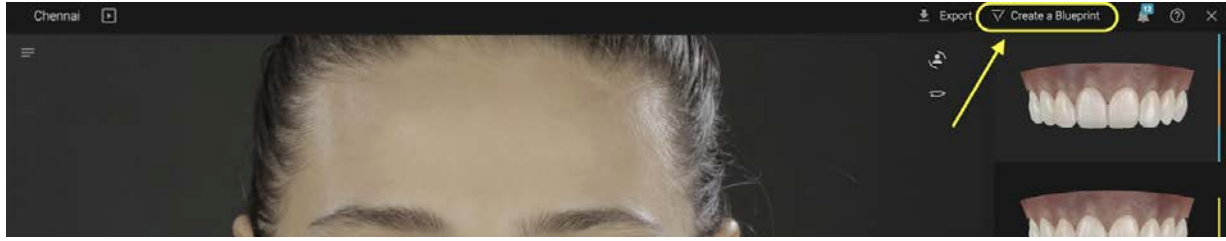
- Projelerden
- Mevcut bir Smile Design'dan
- + Yeni Proje'den

### 1.1. Projelerden:



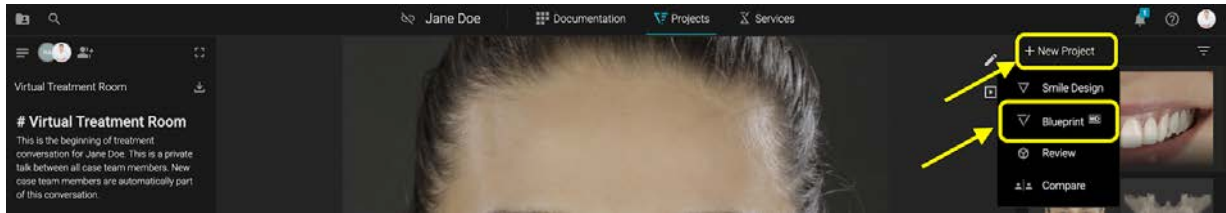
Başka bir proje oluşturulmadığında, Projeler sekmesine tıklayın ve ardından Blueprint'i seçin.

## 1.2. Mevcut bir Smile Design'dan:



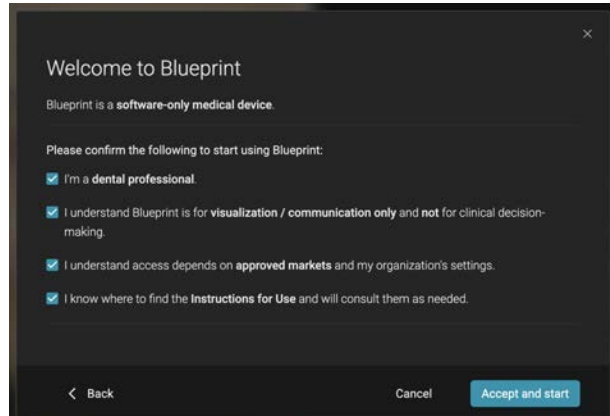
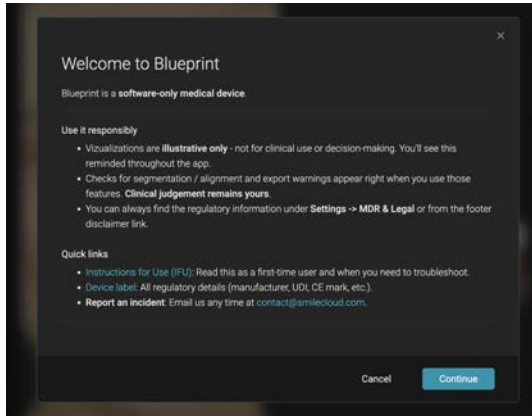
Daha önce bir Smile Design oluşturulmuşsa, Smile Design'ı düzenleme modunda açın -> bir Blueprint başlatmak için doğrudan düğmeye tıklayın

## 1.3. + Yeni Proje'den:



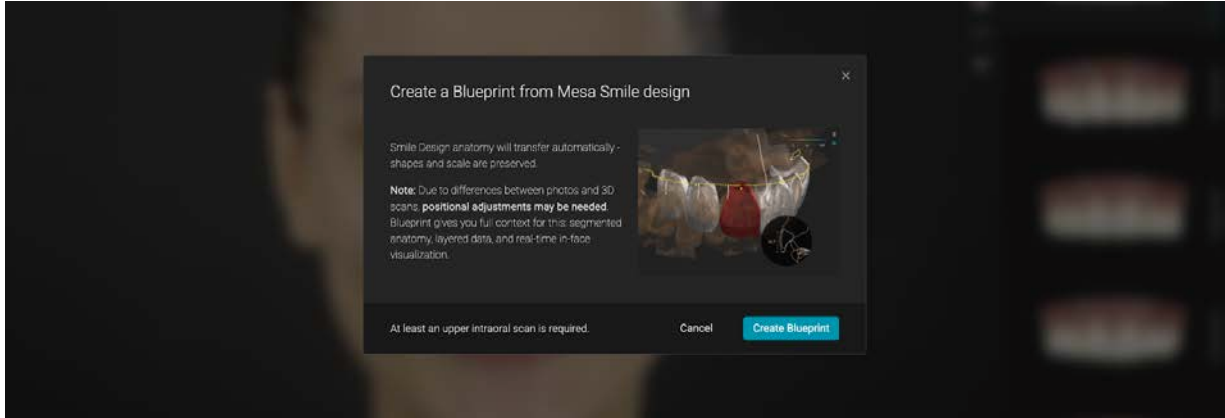
Projeler Sekmesinde -> +Yeni Proje'ye tıklayın -> Blueprint'i seçin

İlk kez bir Blueprint oluştururken, **Kullanım Talimatlarını** okuyun ve gerekli bilgileri onaylayın.



## 2. Stack

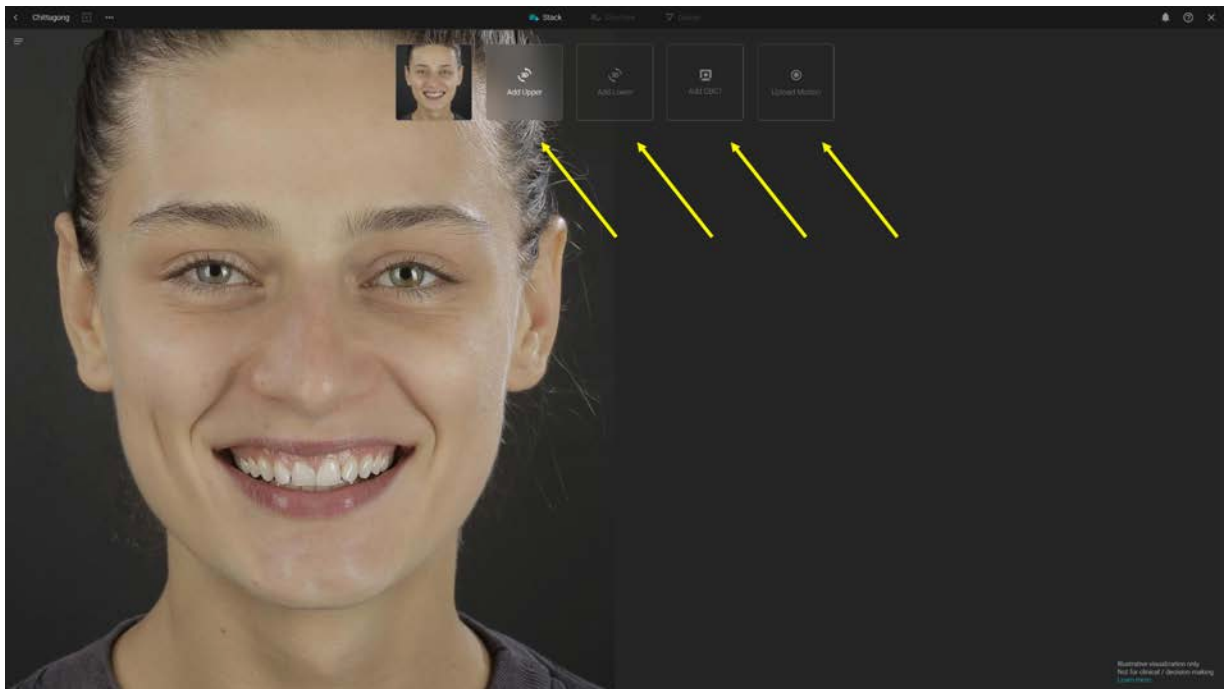
Stack, Blueprint'teki ilk adımdır.



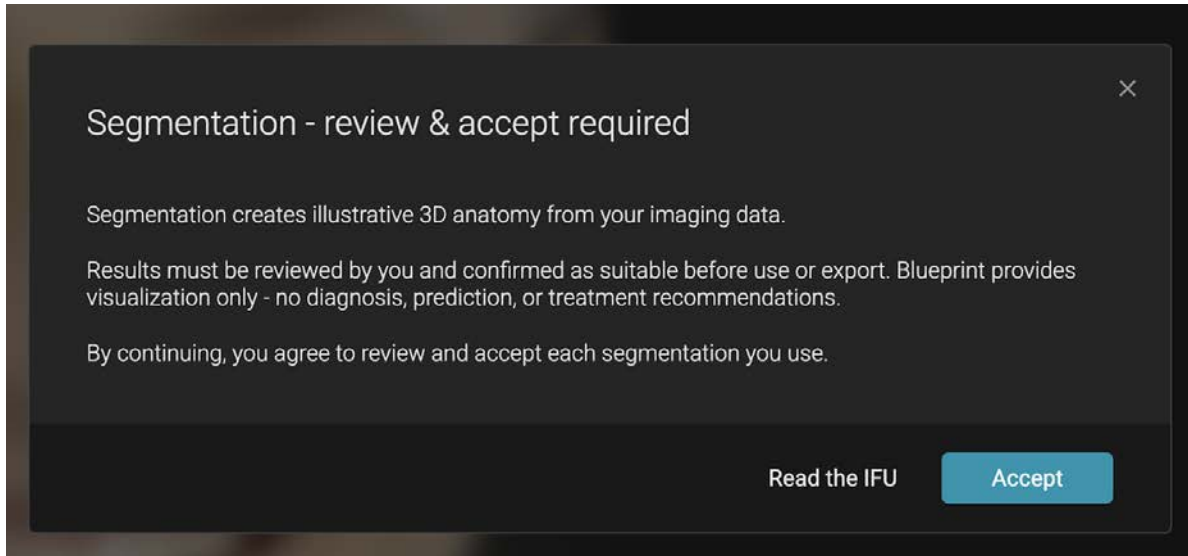
Blueprint bir Smile Design'dan başlatılmışsa -> portre stack'te zaten mevcuttur -> en az bir üst ağız içi tarama yüklemeniz istenecektir.

İsteğe bağlı olarak şunları ekleyebilirsiniz:

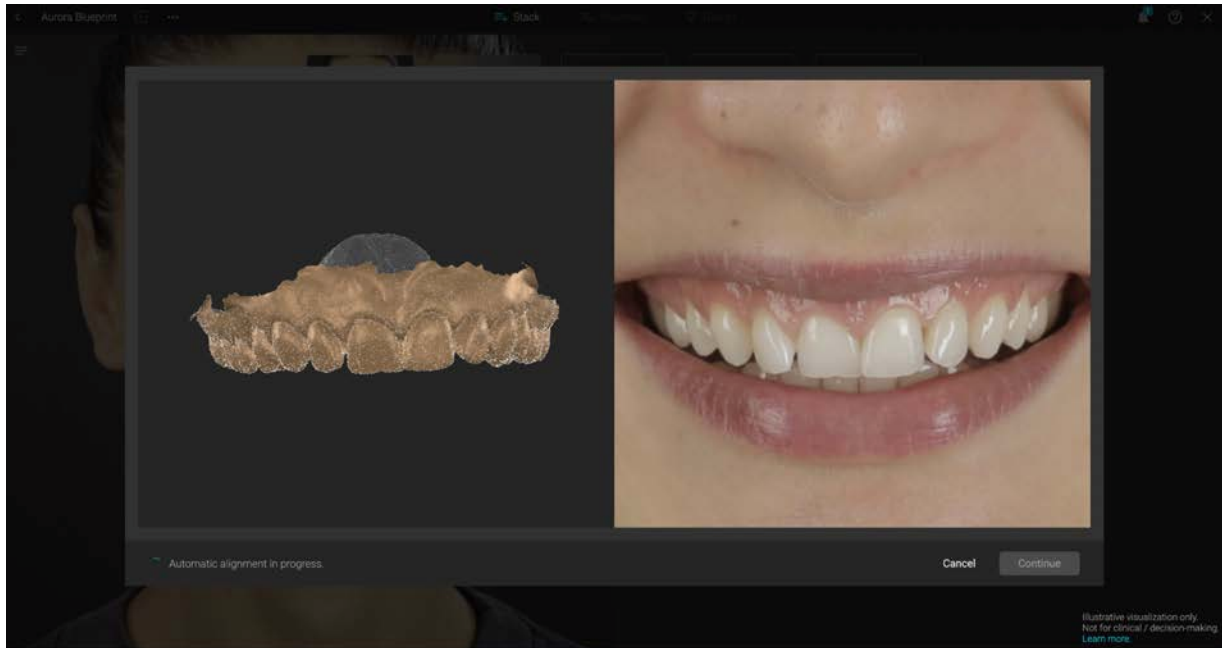
- Alt tarama
- CBCT
- Modjaw Hareket Dosyası.xml



Segmentasyon kullanırken, sonuçların her zaman kullanımdan veya dışa aktarmadan önce gözden geçirilmesi ve onaylanması gerektiğini lütfen unutmayın.

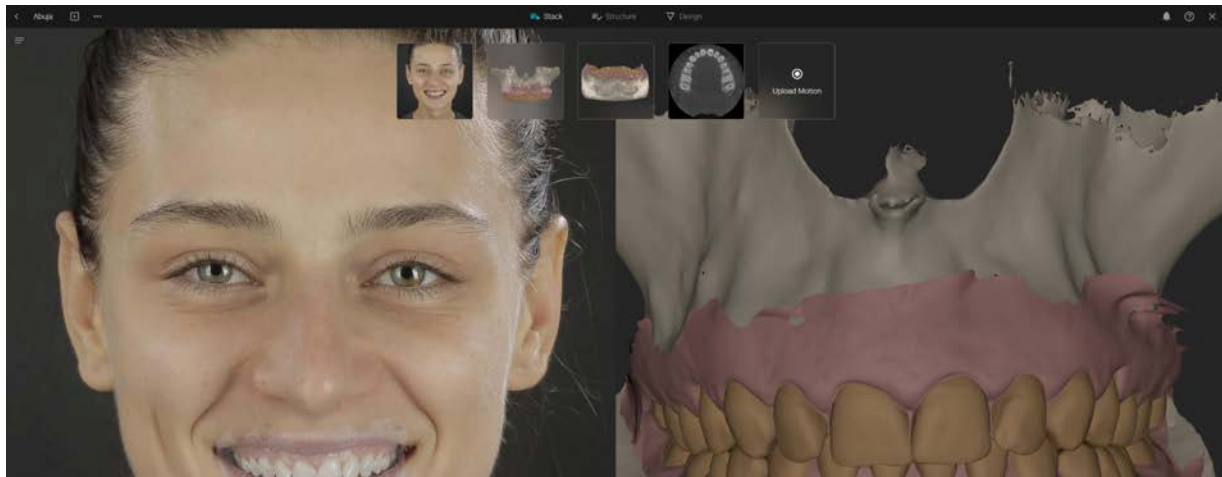


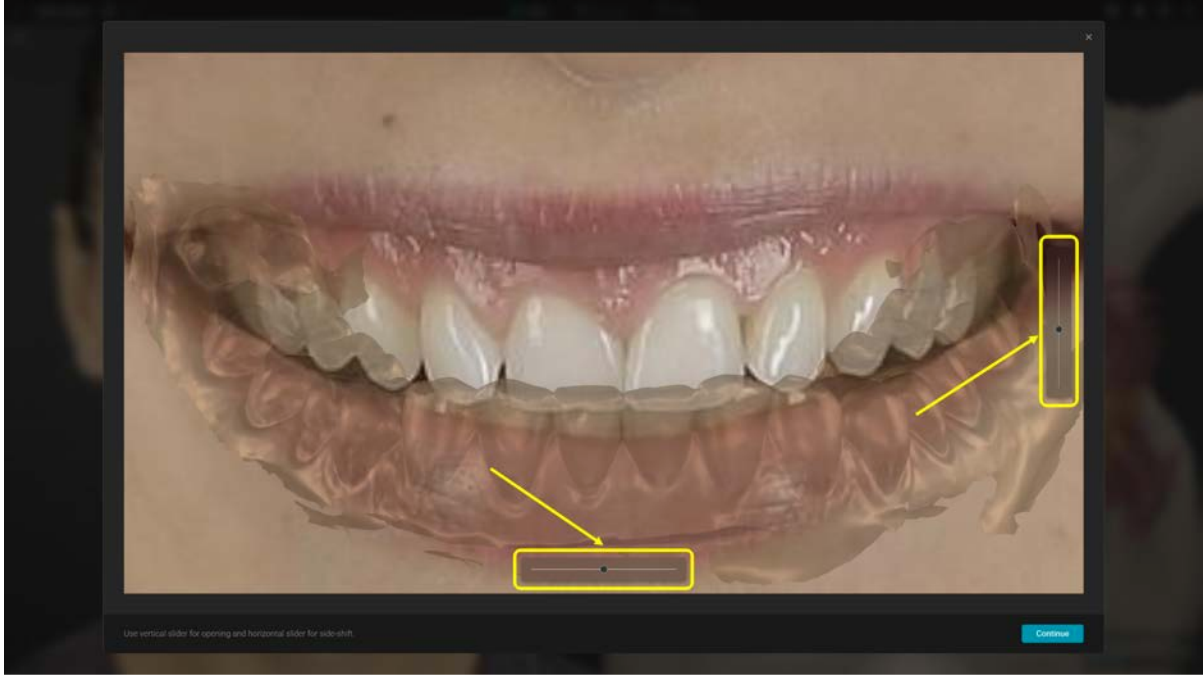
Kabul edildikten sonra, portre görüntüsüyle hizalamanız istenecek olan üst taramayı seçebilirsiniz.





Sonuçları kabul etmeden önce her zaman hizalamanın ihtiyaçlarınıza uygun olup olmadığını kontrol edin.





Kullanıcı Stack'e bir alt tarama yüklediğinde, kullanıcının onu portreye hizalamasına olanak tanıyan bir açılır pencere belirir.

Açılır pencere, algılanan ağız alanına odaklanan ve üzerinde şeffaf alt tarama bulunan yakınlaştırılmış bir portre içerir.

Açılır pencere, her biri belirlenmiş bir işlevi kontrol eden biri dikey diğeri yatay iki kaydırıcı içerir:

- Çene açma/kapama hareketi için dikey
- Sol/sağ laterotrüzyon için yatay

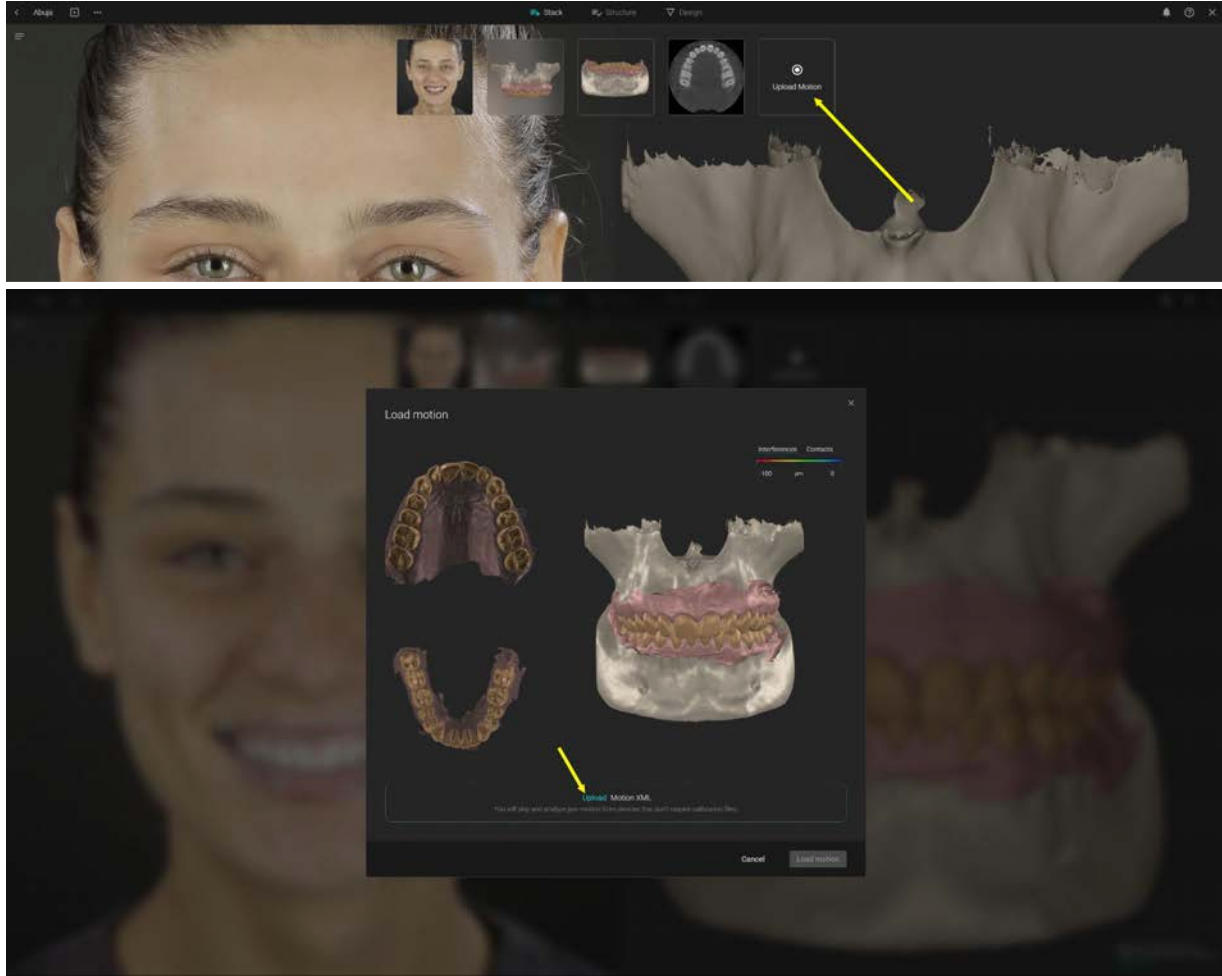
Kullanıcı, alt çene pozisyonunu portreye eşleştirmek için bu kaydırıcıları sürükler.

Bu kontrollere ek olarak, fare kontrolleriyle hassas ayar şu şekilde yapılabilir:

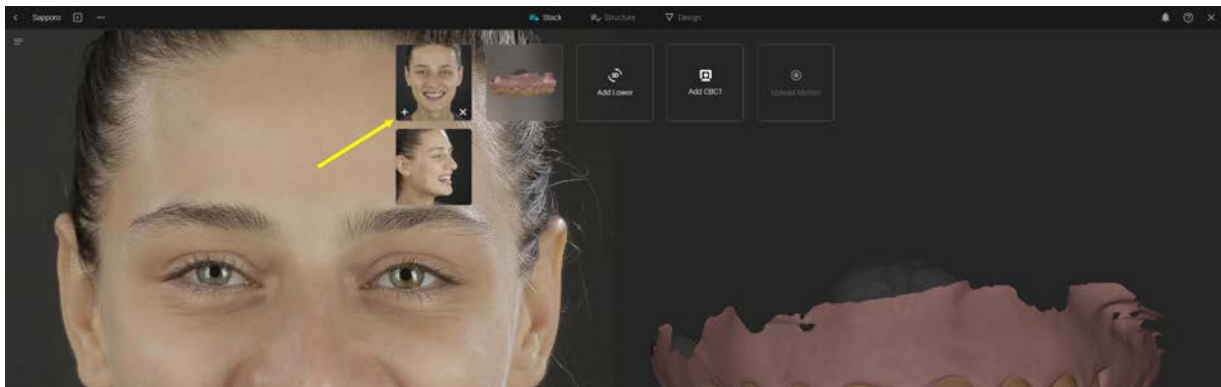
- portre üzerinde sol fare düğmesini basılı tutup imleci hareket ettirerek taramayı döndürme
- sağ fare düğmesini basılı tutup imleci hareket ettirerek kaydırma (panning)

Bu hizalama klinik değildir; hastanın kaydedilen kapanışında bir değişikliği temsil etmez. İşlevi tamamen estetik nedenlerle portre üzerinde daha iyi bir görselleştirme sağlamaktır.

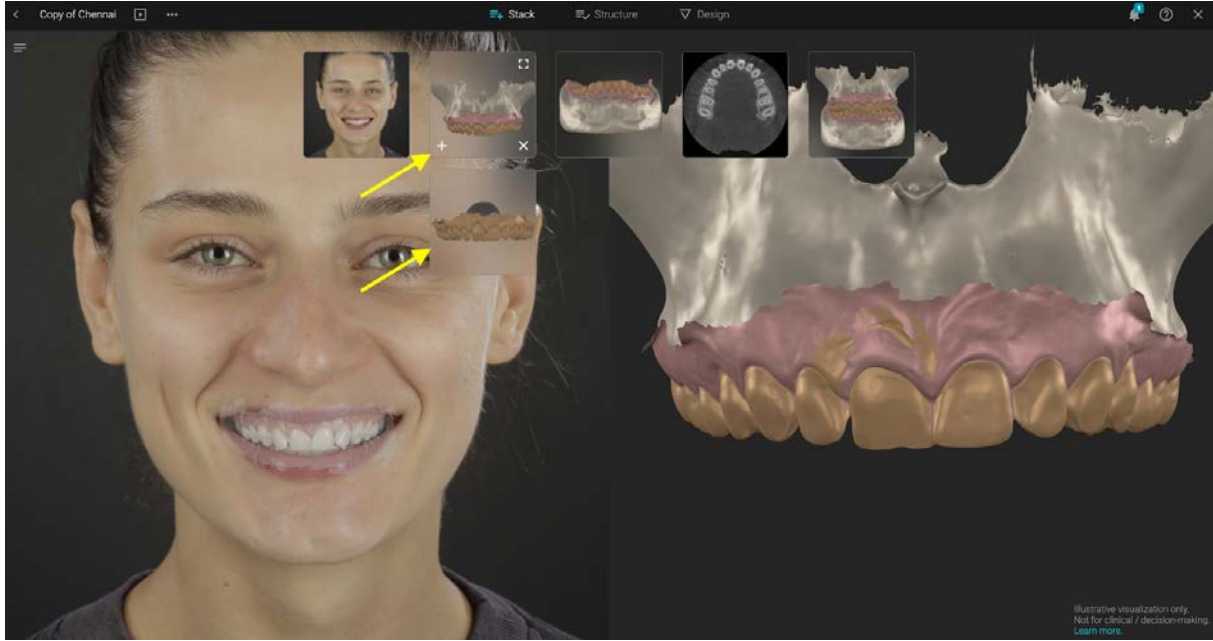
## Hareketi Yükle:



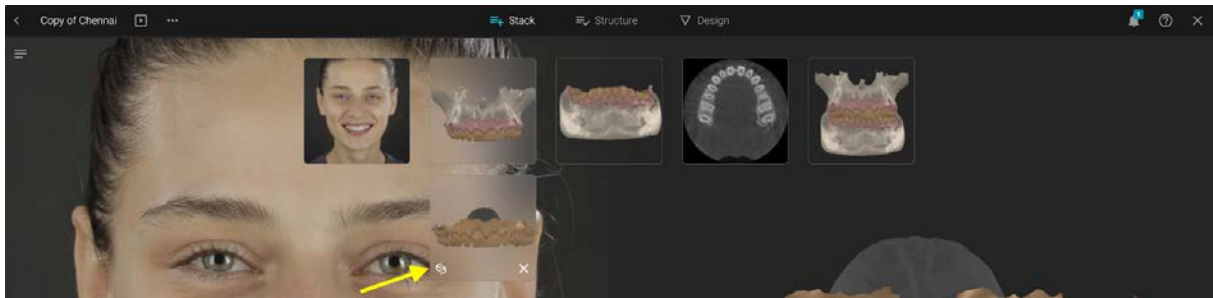
Bir Blueprint'i doğrudan projelerden başlatırsanız, bir portre görüntüsü de yüklemelisiniz. Portre değiştirilebilir veya + düğmesinden birden fazla açıdan ek yüz resimleri ekleyebilirsiniz:



Ayrıca + düğmesinden ek üst taramalar, alt taramalar veya CBCT'ler ekleyebilirsiniz.



Manuel Hizalama: Ek taramalar veya CBCT eklerken manuel hizalama aracını kullanacaksınız. İki dosyayı hizalamak için fare tıklamalarıyla en az 3 karşılık gelen nokta yerleştirin.

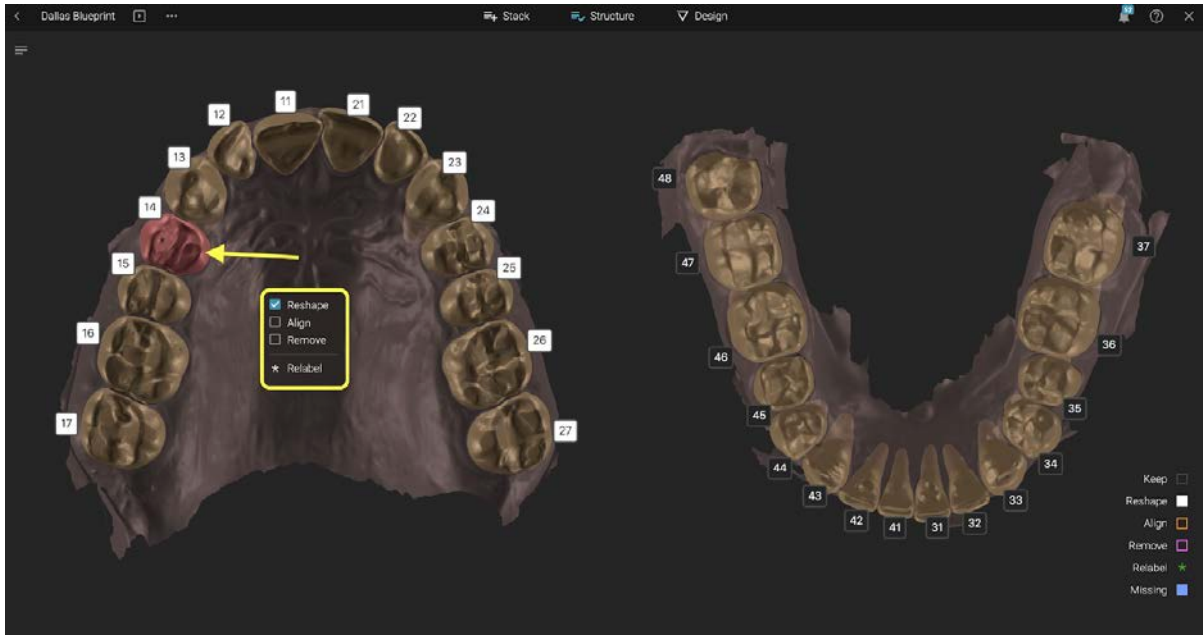


### 3. Yapı

Yapı adımımda, Blueprint projenizde hangi dişleri değiştirmeyi planladığınızı belirleyerek bir iş emri oluşturunuz. Bir dişe tıklayın ve seçenekler arasından seçim yapın:

- Yeniden Şekillendir
- Hizala
- Kaldır
- Yeniden Etiketle

Birden fazla diş seçmek için klavyenizde COMMAND veya CTRL tuşuna basın ve tıklamalarla seçim yapın.

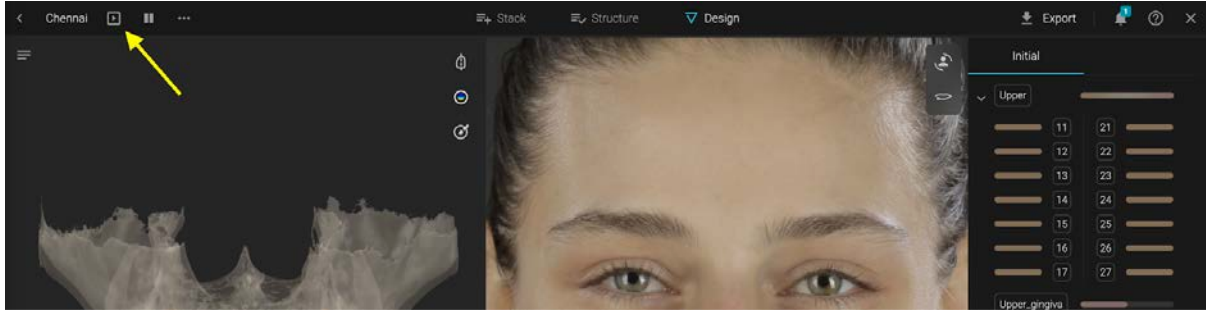


Bu eylemleri üst çenede olduğu gibi alt çenede de yapabilirsiniz.

Tasarım'a ilerleyerek, segmentasyonu gözden geçirdiğinizi ve sonuçları kabul ettiğinizi beyan etmiş olursunuz.

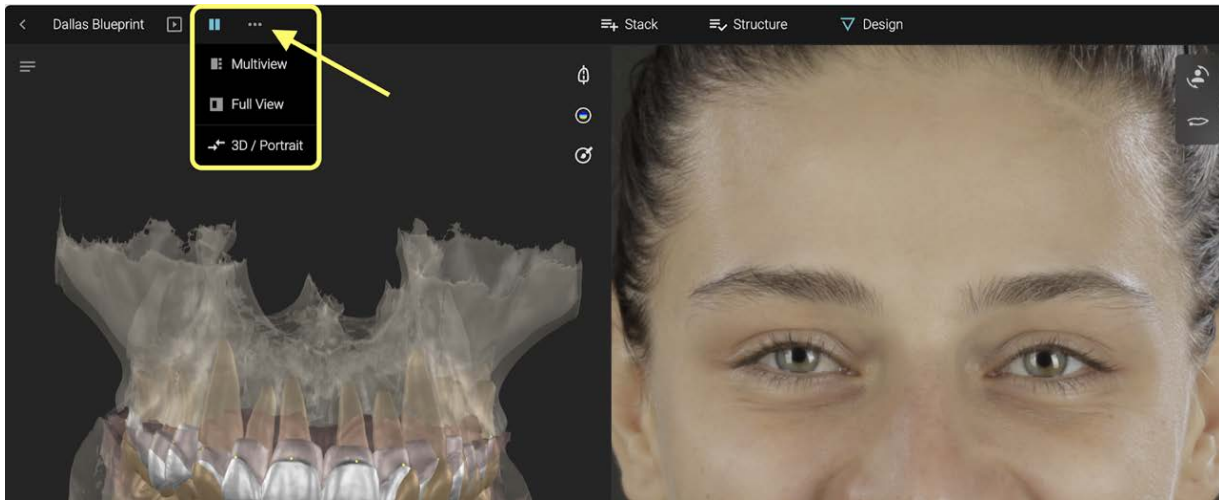
## 4. Tasarım

### 4.1 Görünüm Araçları



Sunum modu (Present mode) -> sizi projenin portre üzerindeki öncesi ve sonrası görünümüne götürür.

Görünüm modu

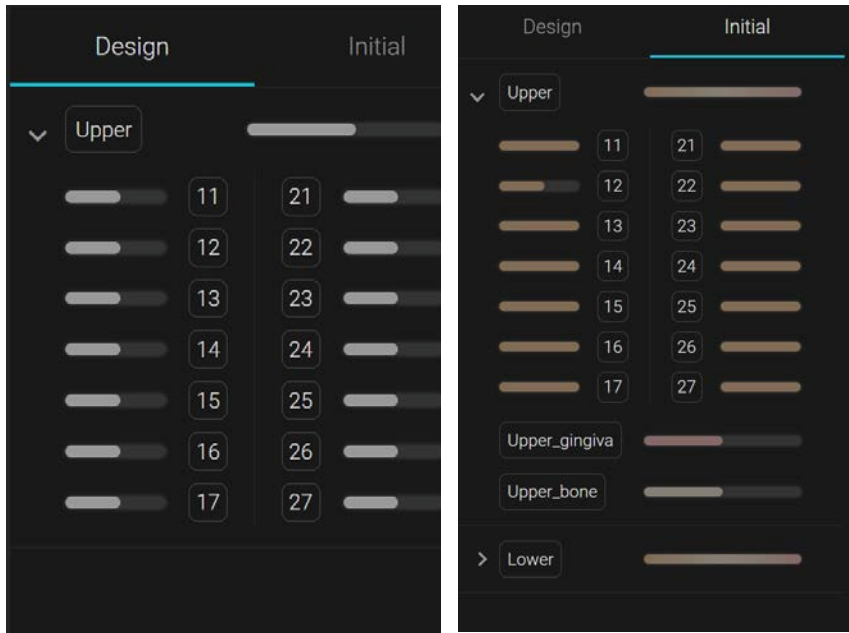


## 4.2. Katmanlar



Katmanlar bölümünden farklı nesneleri/yapıları göstermeyi veya gizlemeyi seçin.

Tasarım ve Başlangıç Katmanlarında: Fare ile kaydırıcıları sürükleyerek grupları veya tek tek 3B öğeleri Gösterin / Gizleyin

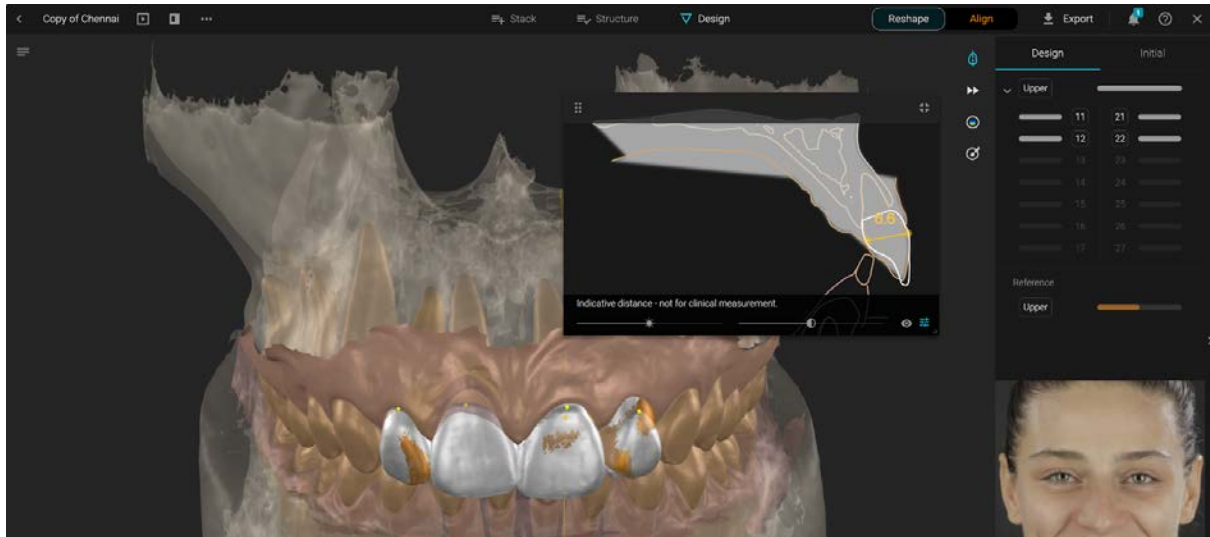


### 4.3. 3B Kontrol Menüsü

#### Kesit



Kesit düğmesine tıklayın, ardından kesiti oluşturmak için 2 nokta yerleştirin. Bu 2 nokta, kamera yönüyle birlikte kesit düzlemini tanımlar. Kesit penceresinde, ölçüm için noktalar yerleştirmek üzere çift tıklayın. İki ardışık nokta yerleştirildiğinde, aralarındaki mesafe görüntülenir. Kesit birden fazla ölçümü destekler. Ölçümler düzenlenebilir kalır, yani kullanıcı tanımlayıcı noktalarını hareket ettirebilir.



Blueprint'in yalnızca gösterge niteliğinde mesafeler görüntülediğini unutmayın - klinik ölçüm için değildir.

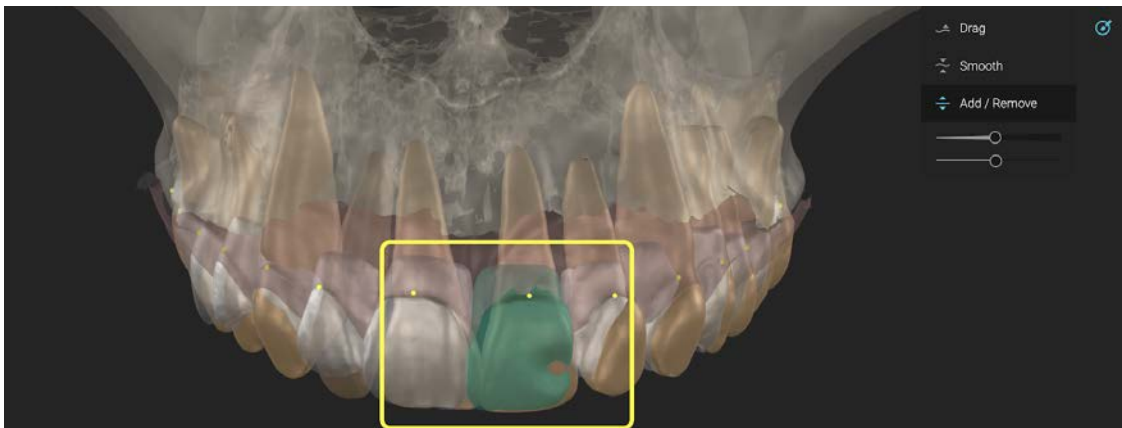


Isı Haritası - Üst ve alt öğeler arasındaki temasları veya etkileşimleri göstermek için ısı haritasını etkinleştirin. Gradyan görünümünü kullanıcının isteğine/ihtiyacına göre değiştirmek için değerler manuel olarak girilebilir.

Şekillendirme aracı - Eylem türünü, fırça boyutunu ve fırça yoğunluğunu seçin



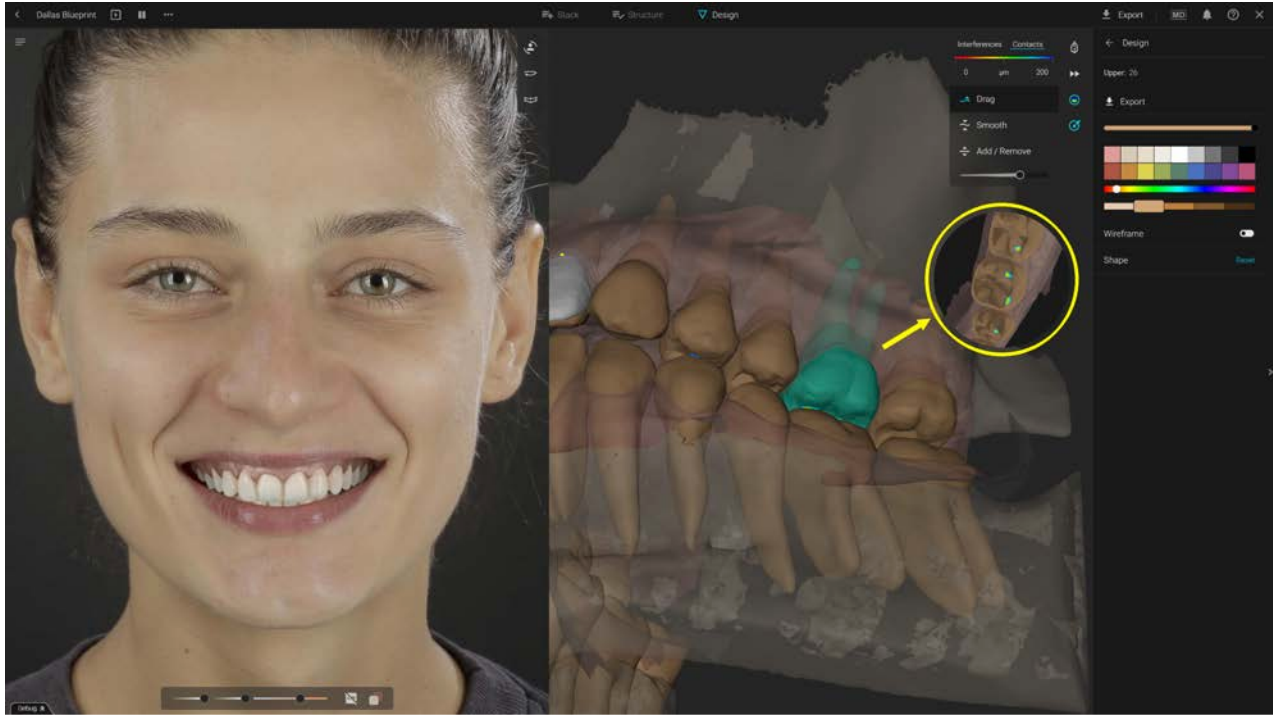
Heykel yapmak için bir yapıya tıklayın ve fareyle sürükleyin. Sürükleyici fırçasını kullanıyorsanız, eyleminizi antagonist dişlerle sınırlamak için Y tuşunu basılı tutun. Eylem, fırça alanınızda elde edilen ilk temasta durdurulacaktır.



Üç koşul karşılandığında antagonist dişlerdeki temasları gösteren Temas Yoldaşı Penceresi adlı bir açılır pencere görünür:

- Şekillendirme aracı aktif olmalı
- Kullanıcının seçili bir dişi olmalı
- Isı haritası aracı aktif olmalı

Temas Yoldaşı Penceresi, üç koşul karşılandığı sürece ekranda kalır. Her zaman o anda seçili olan dişin antagonistik alanını görüntüler.

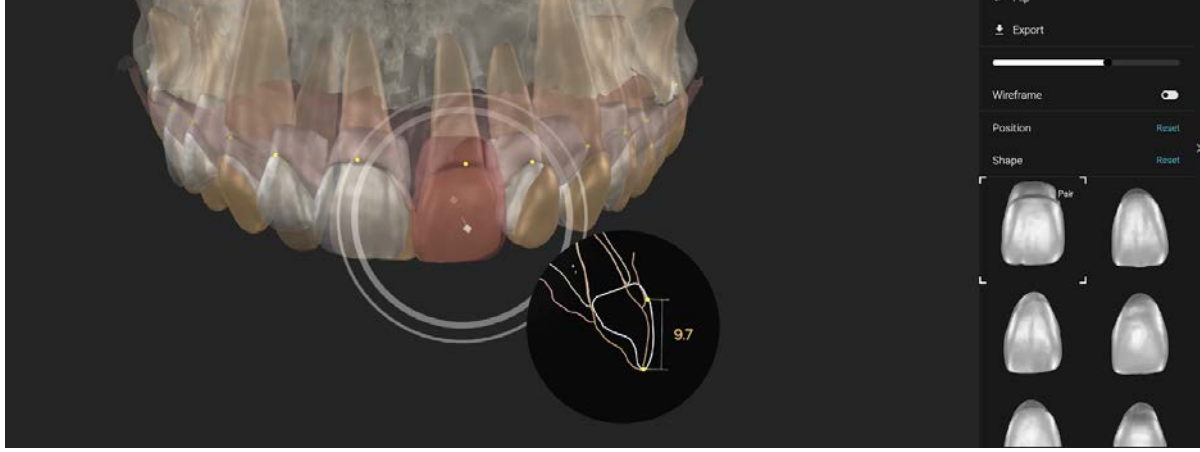


#### 4.4. Tasarım Kontrolleri

Fareyle hareket ettirmek için tasarımdan bir diş şekline tıklayın

Dişi kendi eksenini etrafında döndürmek için klavyenizde COMMAND veya CTRL tuşunu basılı tutun

Ölçeklemek için dış daireyi sürükleyin



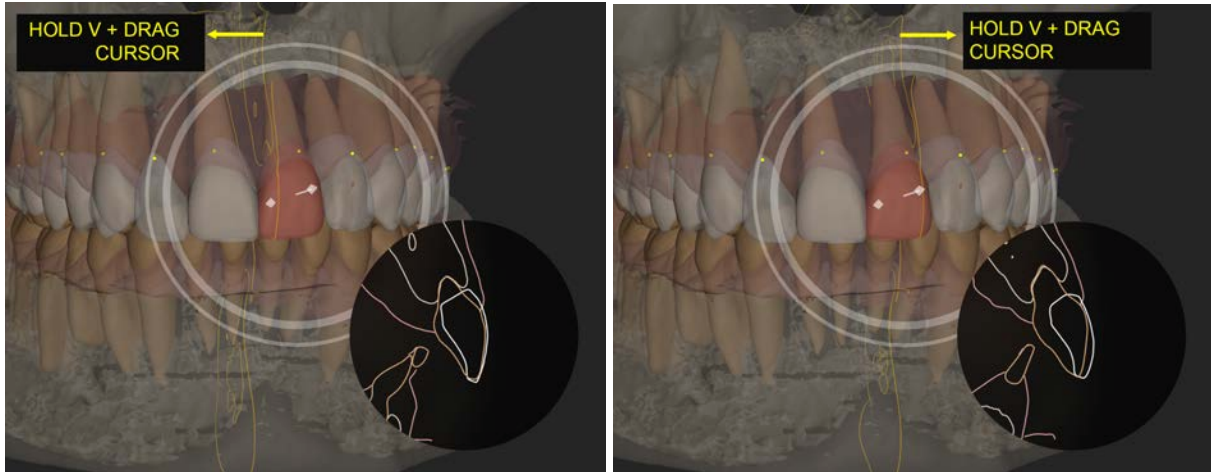
Yatay ekseninde hareket ettirmek için iç daireyi sürükleyin

Bir diş seçildiğinde ve kullanıcının şekillendirme aracı aktif değilse, o dişi sürüklemek, döndürmek veya ölçeklemek, Kesit Yoldaşı adı verilen dairesel bir yoldaş pencereyi de getirir.

Kesit Yoldaşı, tasarım dişinin zenitinden (sarı nokta) geçen bir kesit içerir ve tasarım dişinin maksimum uzunluğunu (zenitten insizal kenara kadar) görüntüler.

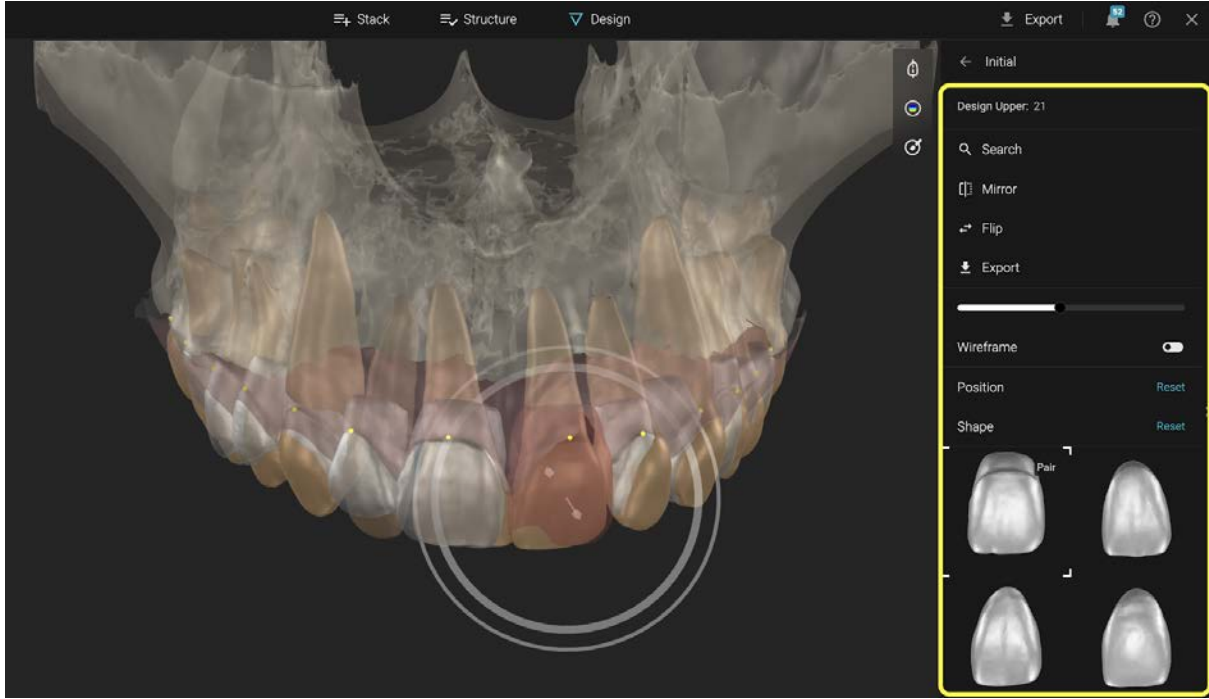
Bu Kesit Yoldaşı, bir tasarım dişi seçildiğinde (kırmızı) kullanıcı tarafından klavyelerindeki "V" tuşuna basılı tutularak da ekrana çağrılabilir.

"V" tuşunu basılı tutarken kullanıcı imleci hareket ettirirse, kesit düzlemini mezial veya distal olarak kaydırabilirler. Kesit düzlemi varsayılan konumundan kaydırıldığında, maksimum ölçüm kaybolur.



Tasarım Menüsünde daha fazla araç mevcuttur:

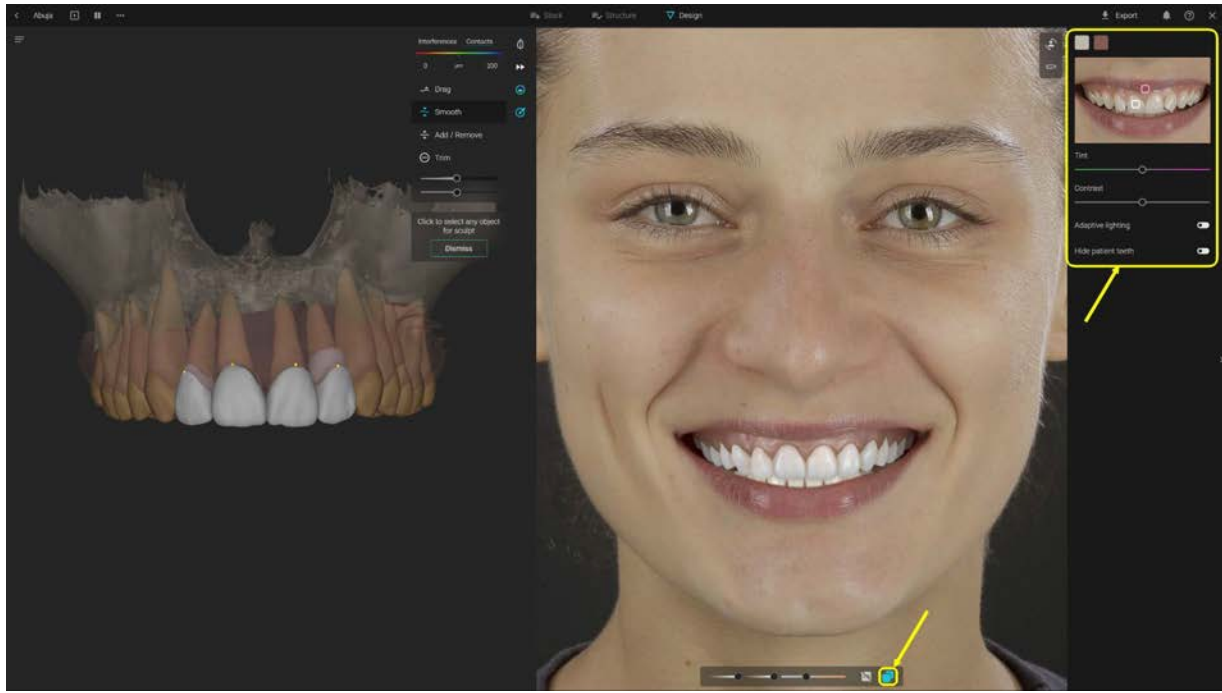
- Farklı şekiller ara
- Şekli aynala
- Şekli çevir
- Dışa aktar
- Göster / gizle
- Tel kafesi göster / gizle
- Konum değişikliklerini ve Şekil değişikliklerini sıfırla



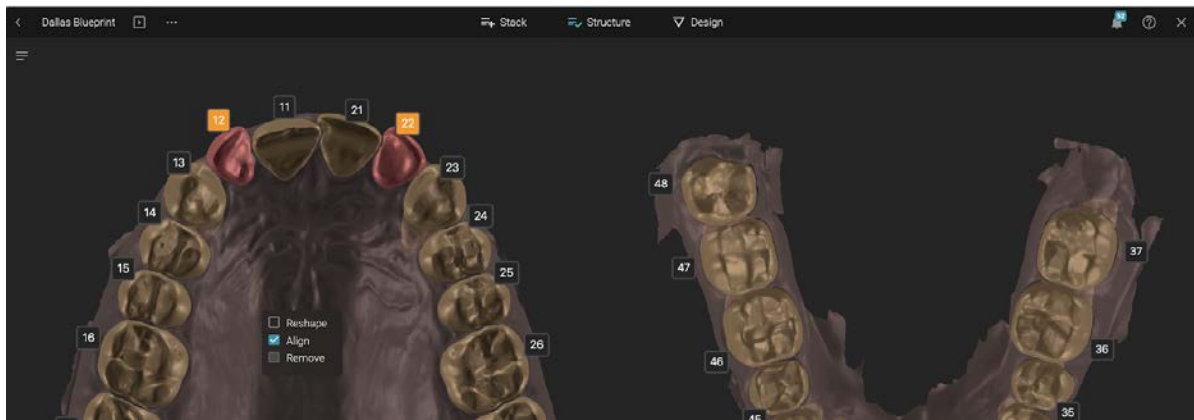
Münferit dişler için şekil aramak üzere - kütüphane şekline tıklayın ve farklı öneriler almak için parametreleri değiştirin.

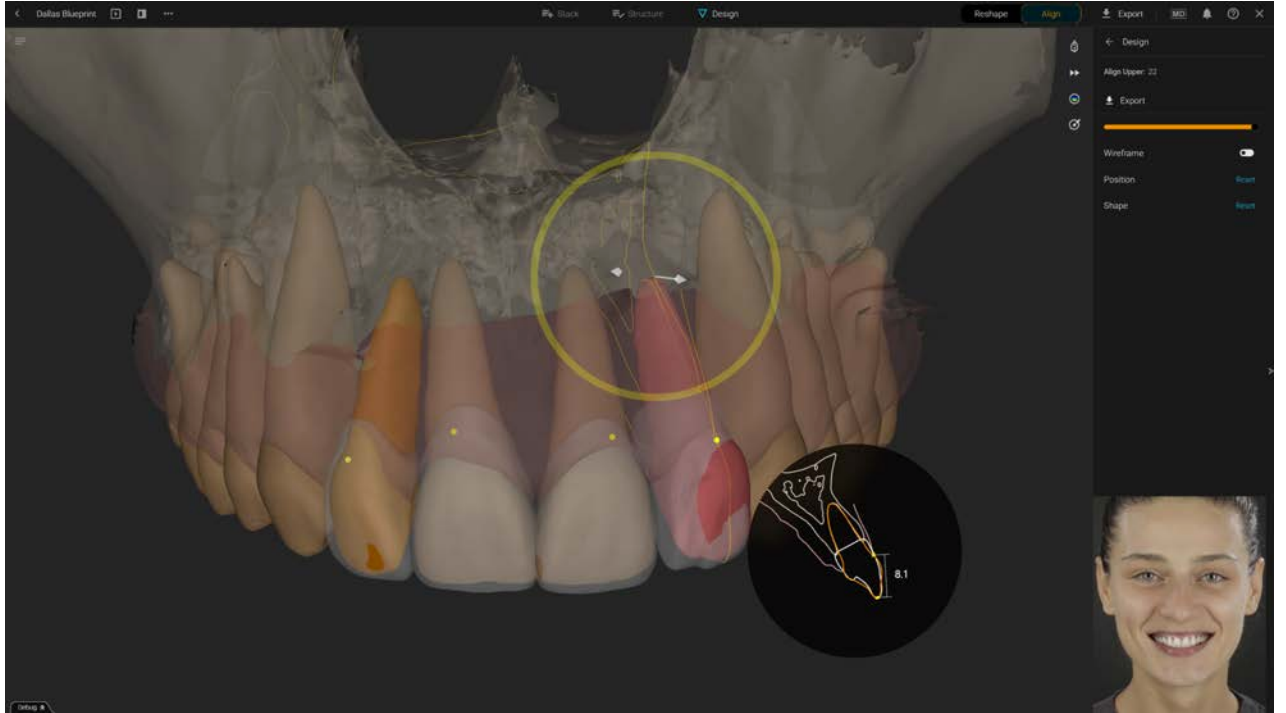
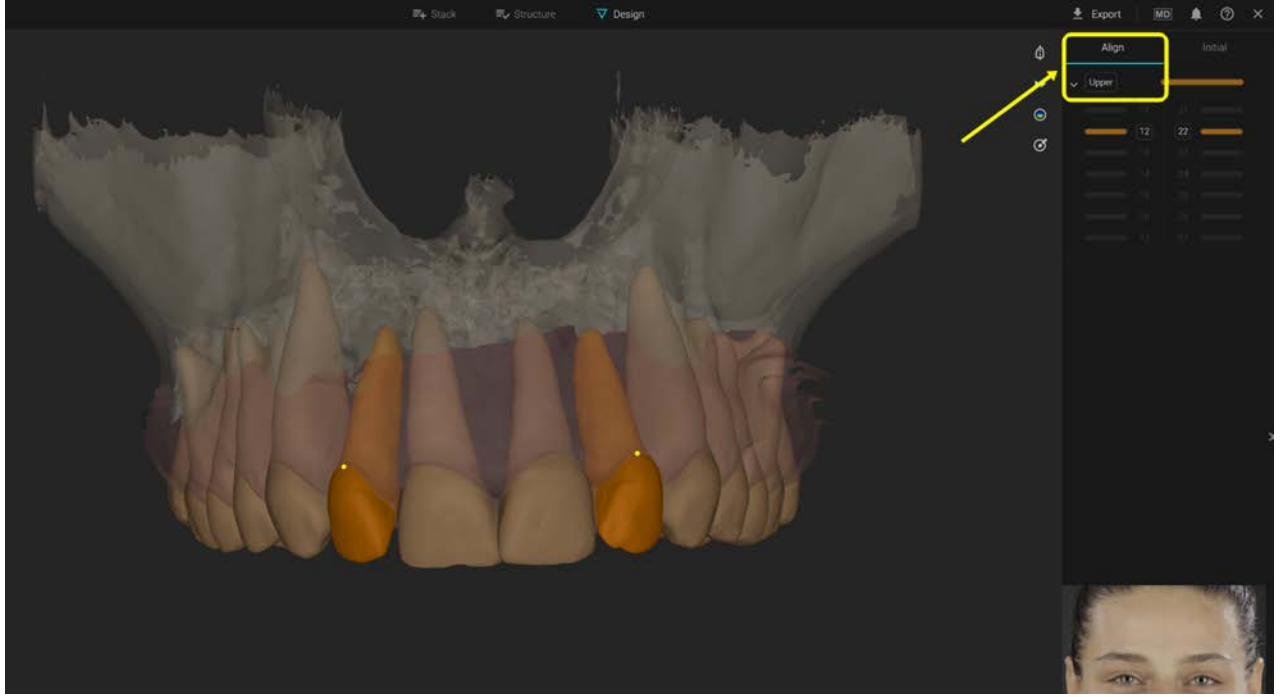


Portre üzerindeki görselleştirmenin rengini ayarlamak için renk menüsüne erişin



## 4.5. Hizalama Araçları





Yapı'da hizalama (align) işlevi seçildiğinde, hizalama aracı menüsü sağ taraftadır. Seçili dişlerin gösterilmesi veya gizlenmesi kaydırıcıdan yapılır.

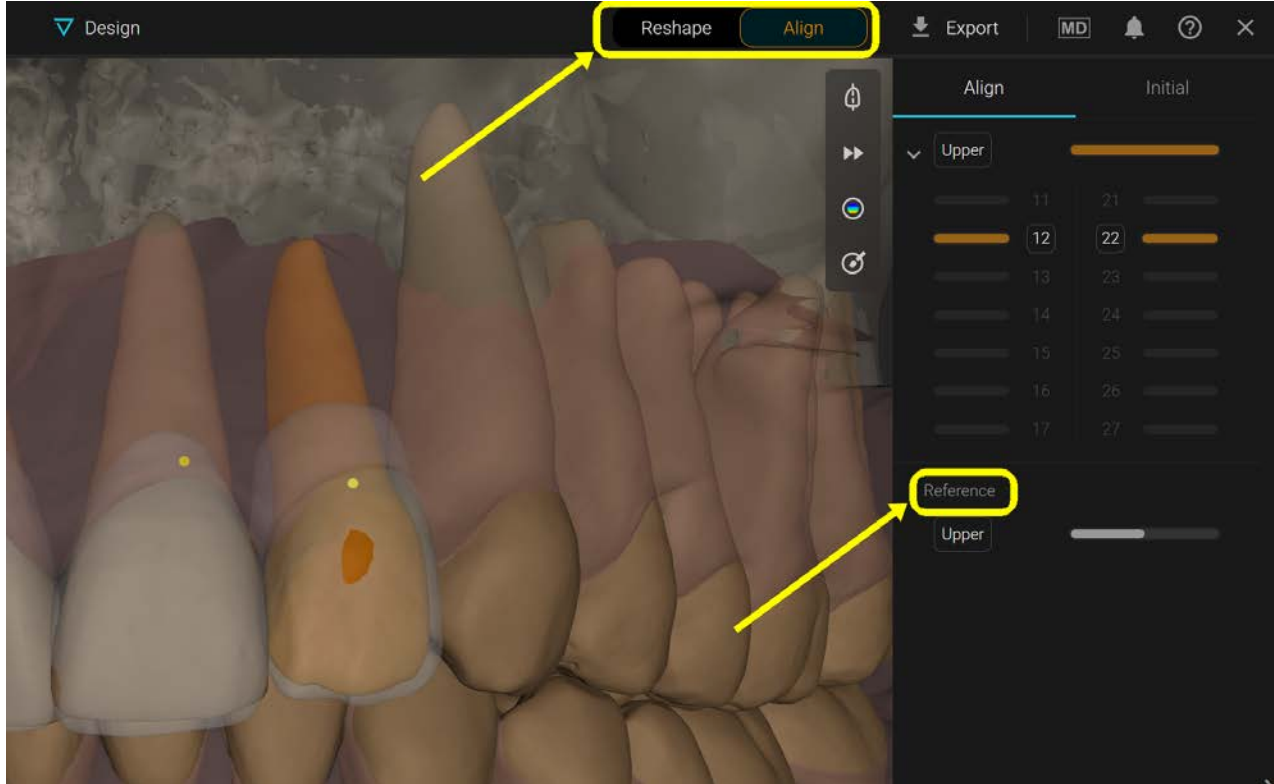
**Diş Hizalama Kontrolleri:**

Hareket ettirmek için Hizala olarak işaretlenmiş bir dişe tıklayın. Kontrol gimbili, daha gerçekçi bir görselleştirme sağlamak için kökünün tepesinde (apeks) görünecektir. Kullanıcı, hizalama dişini dairenin içinde sürükleyerek veya dişin yüzeyinde sürükleyerek hareket ettirebilir. Döndürme, daire üzerinde sol fare düğmesi basılı tutulup imleç hareket ettirilerek veya imleç daire içinde sürüklenirken CTRL düğmesine basılarak yapılır.

Ek araçlar konumu, şekli sıfırlamak ve tel kafesi göstermek / gizlemek için sağ taraftadır.

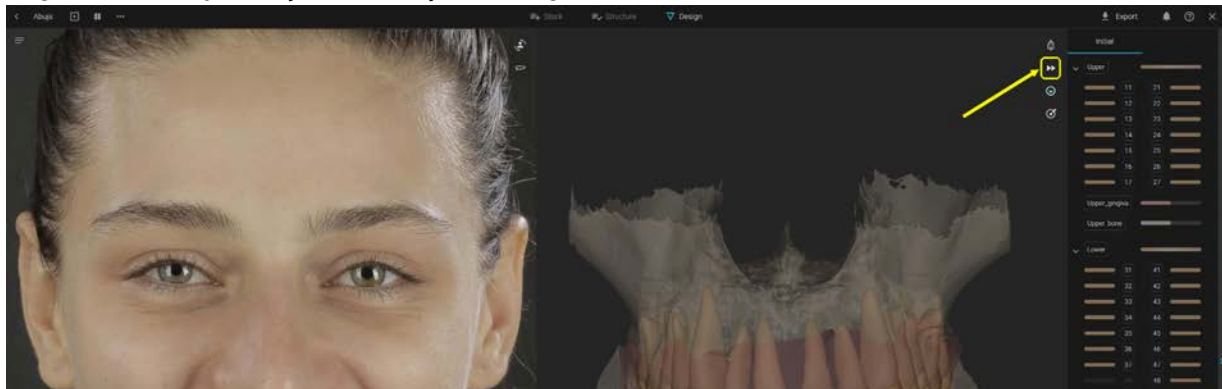
Bir Blueprint Projesi hem hizalama hem de yeniden şekillendirme dişleri içeriyorsa, kullanıcı bir seferde yalnızca bir seti düzenleyebilir. Yeniden Şekillendirme Dişlerini tasarlariken, hizalama dişleri düzenlenemez ve varsayılan olarak şeffaflıkla bir referans olarak görüntülenir ve bunun tersi de geçerlidir.

Yeniden Şekillendirme Dişlerini tasarlamak ile Hizalama Dişlerini konumlandırmak arasında geçiş yapmak için kullanıcının ekranın sağ üst köşesinde Yeniden Şekillendir/Hizala (Reshape/Align) geçiş düğmesi vardır. İkisi arasında geçiş yaparken, düzenlenemeyen set referans haline gelir.

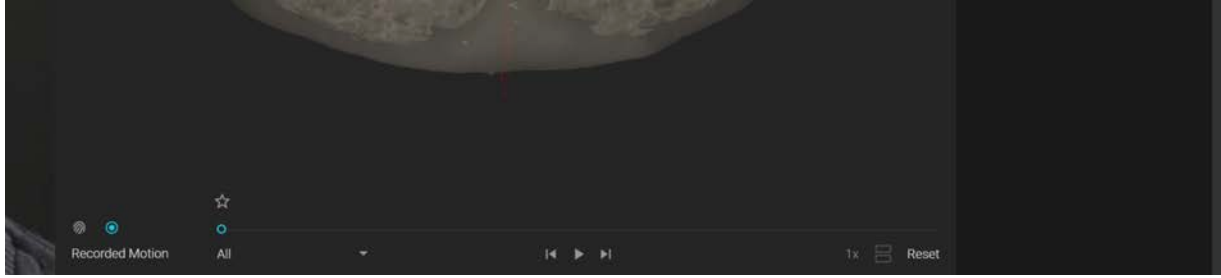


## 4.6 Hareket Araçları

Hareket Araçlarına erişim, 3B görüntüleme alanının sağ üst köşesindeki Hareket düğmesinden sağlanır. Hareket araçlarına erişebilmek için projenin hem üst hem de alt segmentlere ayrılmış tarama içermesi gerekir.



Hareket aracı düğmesine tıklandığında, aşağıdaki resimde görüldüğü gibi 3B görüntüleme alanının altında Hareket video oynatıcısı açılır:



Video oynatıcı aşağıdaki öğelerden oluşur:



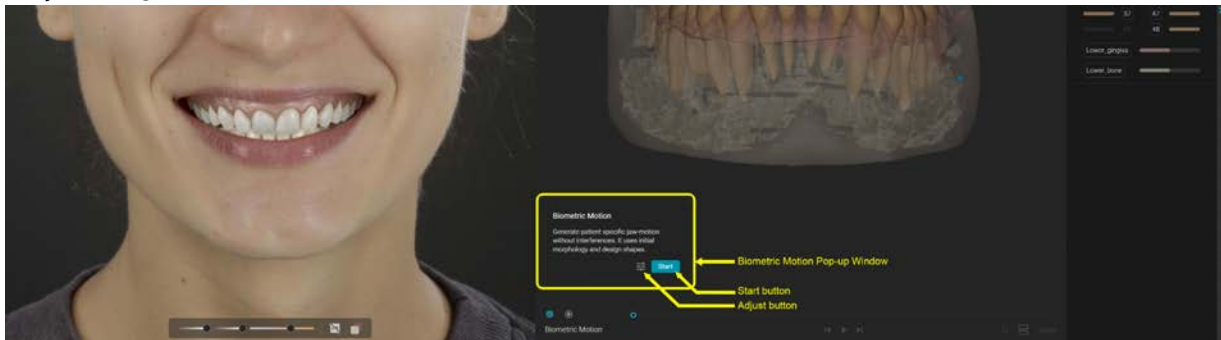
Video oynatıcı, animasyonları ayrı ayrı oynatılabilen iki set halinde gruplandırır.

Setler şunlardır: Biyometrik Hareket ve Kaydedilmiş Hareket .

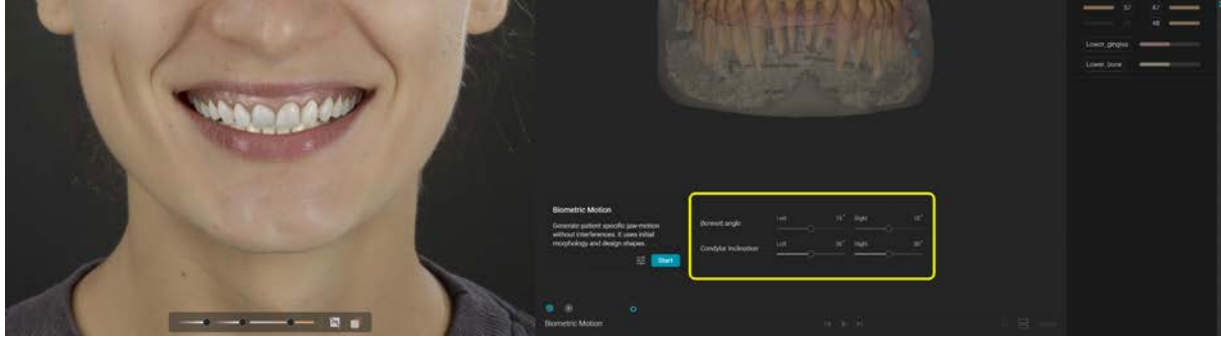
Bu setler Video Oynatıcısının sol üstündeki iki düğme ile temsil edilir.

Kullanıcı Stack Sekmesinde kaydedilmiş hareket yüklemişse ve Biyometrik Hareket setinde animasyonları yoksa, hareket aracını açtığında varsayılan olarak Kaydedilmiş Hareket seti görüntülenir. Aksi takdirde, Biyometrik Hareket setini görüntüler.

Biyometrik Hareket seti varsayılan olarak boş olacaktır, ancak simgeye tıklandığında altta iki düğme bulunan setin açıklamasından oluşan şu açılır menü gelir: Ayarla Düğmesi ve Başlat Düğmesi.



Ayarla düğmesi, kullanıcının hastaya özel özel verileri ayarlamasına olanak tanır: Kondil açısı, Bennett açısı ve Blueprint bir CBCT içeriyorsa Kondil pozisyonları.



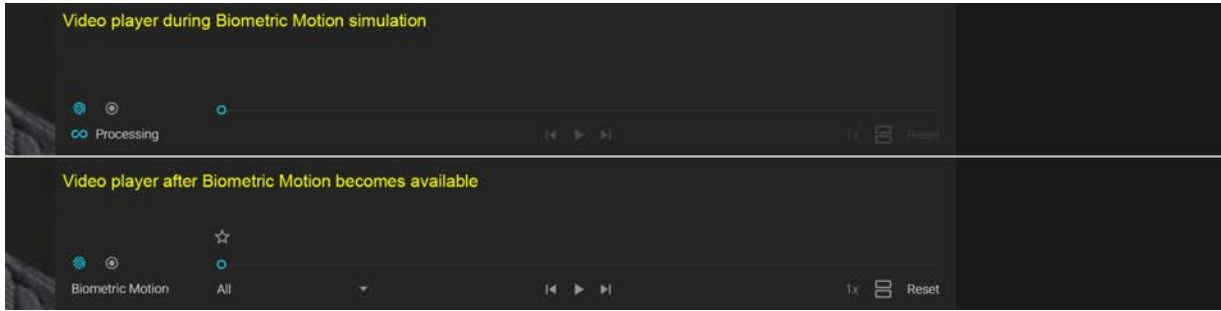
Biyometrik Hareket setine erişmek için kullanıcı Başlat'a basmalıdır. Herhangi bir özel ayar tanımlanmamışsa, Biyometrik Hareket ayar parametrelerinin varsayılan değerlerini kullanacaktır. İki tarama arasında interferanslar varsa, kullanıcı Biyometrik Hareket Açılır Penceresinde bir mesajla bilgilendirilir.

#### ⚠ Interferences detected

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

Show interferences

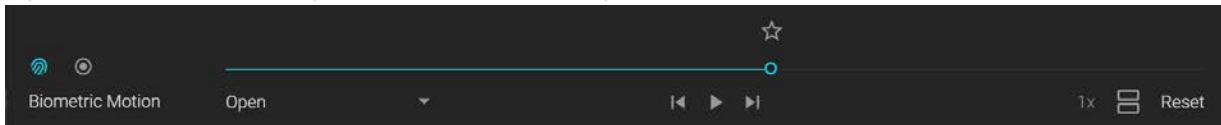
Continue



Sıfırlama düğmesi kullanılabilir hale gelir.

Her iki setin ilk animasyonu "Hepsi" olarak adlandırılır ve tüm setin birleştirilmiş hızlı bir oynatımına olanak tanır. Belirli bir hareketi seçmek ve yalnızca onu oynatmak için kullanıcı, sette yer alan tüm animasyonları görüntüleyen açılır menüye tıklamalı ve istediğine tıklamalıdır.

Açılır menünün adı seçilen animasyona geçer.



Yıldız simgesi, her animasyonun arama çubuğundaki kare göstergesini takip eder.

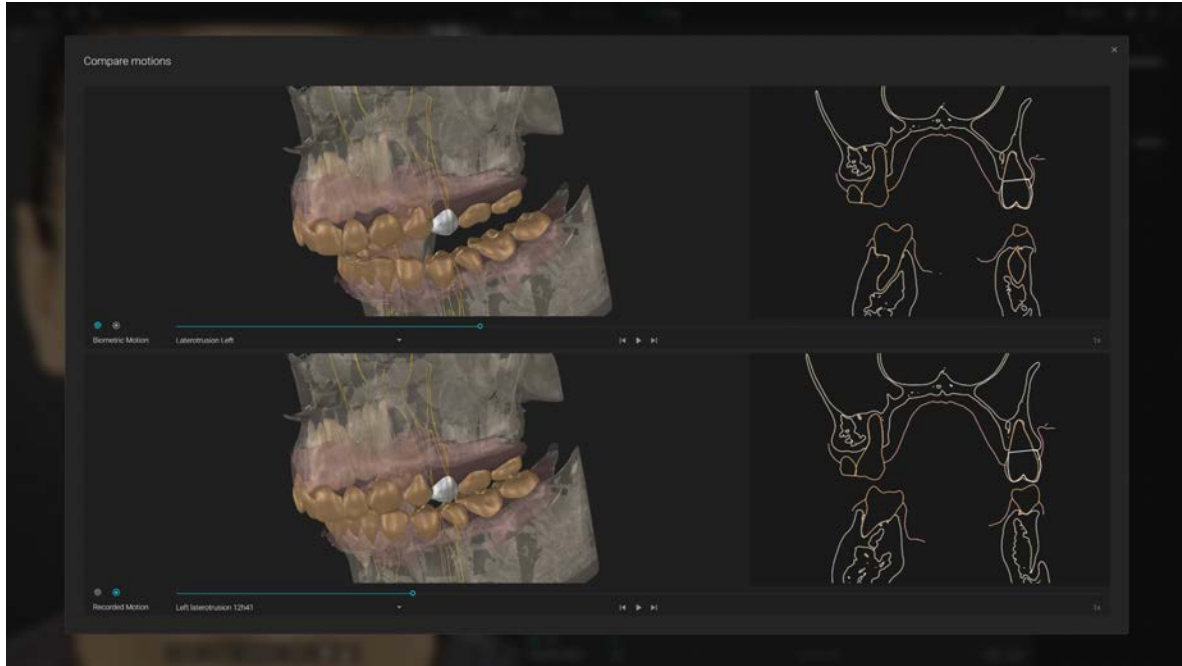
Simgeye basıldığında, ana hat kare göstergesini takip etmeye devam ederken içi dolu bir yıldız simgesi eklenir.

Bir kareyi yıldızla işaretlemek, hareket aracı kapatıldıktan sonra bile alt çene pozisyonunu korur. Yıldızlı kareye ait bir gösterge, hareket araçları simgesinde, hareket seti simgesinde ve yıldız içeren animasyonda küçük mavi bir nokta olarak görünür.

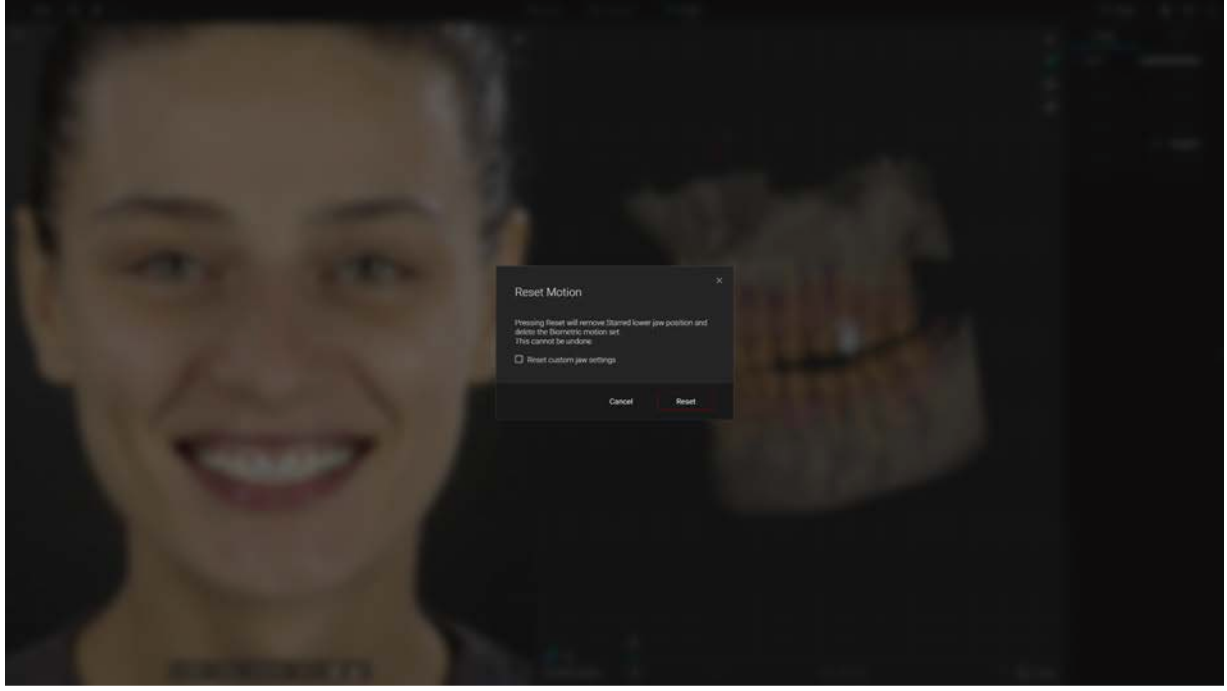


Bir seferde yalnızca bir yıldızlı kare işaretlenebilir. Yıldızlı bir kareye sahipken Başlat'a basmak, Biyometrik Hareket setini iki çenenin yıldızlı konumlarından yeniden simüle edecektir.

Karşılaştır düğmesi yalnızca kullanıcı projede iki set harekete sahipse kullanılabilir. Kullanılabilirse ve basılırsa, Karşılaştırma Penceresi (Compare Window) açılır ve kullanıcının hareketleri hem 3B hem de Kesit olarak karşılaştırmalı olarak görmesine olanak tanır.



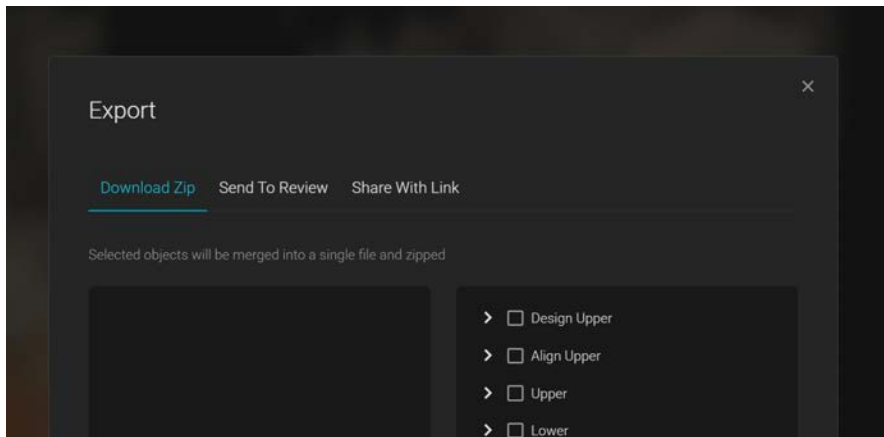
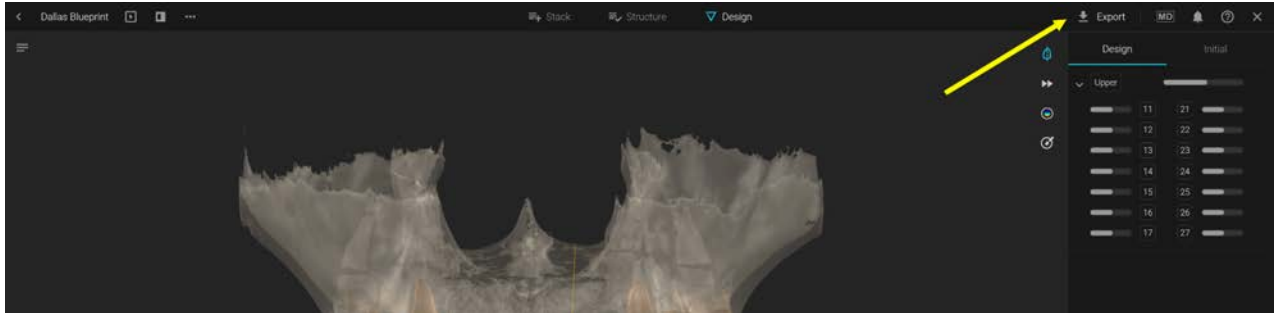
Sıfırlama düğmesi Biyometrik Hareket setini siler ve isteğe bağlı olarak Ayarlar menüsündeki özel ayarları sıfırlar. Kullanıcı düğmeye bastığında, geri alınamaz eylemi onaylamak için bir açılır pencere alır.



⚠️ Biyometrik Hareketin mekanik olarak oluşturulmuş, illüstratif bir animasyon olduğunu unutmayın – hastanın gerçek çene hareketinin bir kaydı veya tahmini değildir. Mandibular fonksiyonun bir ölçümü değildir ve teşhis, tedavi planlaması veya diğer klinik kararlar için kullanılmamalıdır.

#### 4.7 Blueprint'i STL olarak bilgisayarınıza dışa aktarın

Dışa aktarma düğmesi, yan çubuğun üstünde, ekranın sağ üst köşesindedir. Düğmeye tıklandığında dışa aktarma açılır penceresi açılır.



Dışa aktarma açılır penceresi 3 farklı sekme içerir:

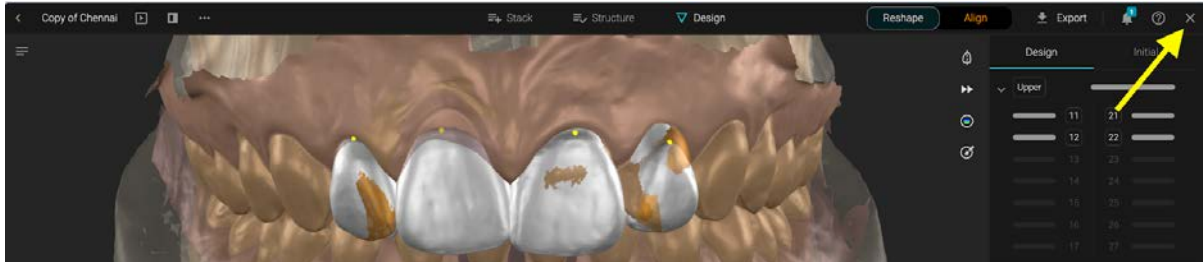
- Zip İndir : - Kullanıcının seçilen blueprint dosyalarını iki şekilde dışa aktarmasına olanak tanır: tüm 3B nesneler için tek bir dosyada birleştirilmiş olarak veya dosyaları ayrı ayrı dışa

- aktararak katman yapısını klasörlere dönüştürerek
- İncelemeye Gönder : - Blueprint'ten inceleme projelerine iletişimi sağlar. Kullanıcı dışı aktarma penceresindeki seçimden yeni bir inceleme projesi oluşturabilir veya seçimi mevcut bir inceleme projesine ekleyebilir
- Bağlantı ile Paylaş : - Kullanıcılar 3B dosyaları bir indirme bağlantısı olarak paylaşabilirler.

Her üç sekme de açılır pencerenin solunda bir önizleme görüntüleme alanı ve sağında grupların ve tek tek öğelerin kolayca seçilmesini sağlayan proje katman yapısını içerir.

## 4.8 Blueprint'i Kaydet

Blueprint'i kaydetmek ve kapatmak için X'e tıklayın



## 4.8. Blueprint Proje Seçenekleri

Proje bölümünden Blueprint'i yönetmek için farklı seçenekleriniz vardır:

- Yeniden adlandır
- Hasta ile paylaş
- Çoğalt ( bir kopya oluşturur )
- Kilitle ( diğer üyelerin değişiklik yapmasını engeller )
- Vaka Kapağı olarak ayarla
- Sil

