

Ontwerp **dat ontzorgt**

# Proxo Engineering



technische  
**alliantie**

heeft **uw antwoord.**

**Proxo Engineering B.V.**  
**Röntgenweg 18**  
**6101XD Echt**  
**[www.proxo-engineering.com](http://www.proxo-engineering.com)**

# Wat is 3D scannen?

3D scannen is de mogelijkheid om een driedimensionale omgeving in kaart te brengen en om te zetten naar een digitale 3D omgeving.

Tijdens het 3D scannen worden er heel snel talloze contactloze metingen gedaan. Iedere meting wordt opgeslagen en heeft eigen coördinaten, deze kunnen via een computer heel snel tot een visuele omgeving omgezet worden.

De scanner bevat een snel roterende spiegel, op deze spiegel wordt een laser gericht die iedere meting, tot maar liefst 1 miljoen metingen per seconde, vastlegt op een geheugenkaart. Gedurende de meting wordt er een 3D omgeving opgebouwd. Om de scan nog beter visueel te maken heeft de scanner ook een kleurencamera. Hierdoor kan u precies zien wat er gescand is.

**Uw omgeving volledig tot op de punt voor u in beeld gebracht.**



Als deze scan verwerkt is kan u er “doorheen wandelen” zoals u dat ook in werkelijkheid zou doen. Ook kan u heel gemakkelijk afstanden en oppervlakten meten. Deze 3D scan kan ook heel gemakkelijk gebruikt worden als een onderlegger voor een 3D tekening. Hier kan dan heel gemakkelijk een as-build omgeving gevormd worden, omdat de nieuwe tekening ingetekend kan worden in de bestaande omgeving.

Het verwerken van de scan gebeurt met gespecialiseerde software die, als er meerdere scans zijn gemaakt, de scans naadloos verbindt zodat ook het scannen van grote volumes geen probleem is.

Dit gebeurt door middel van gekozen referentie punten tijdens het scannen. Deze referentie punten genaamd “spe-re’s” zijn witte bollen die de software gebruikt als referentie voor iedere scan. Hierdoor kan de software automatisch de scans linken met elkaar. Als dit gebeurd is kan de scan direct worden ingeladen in ons tekenpakket.

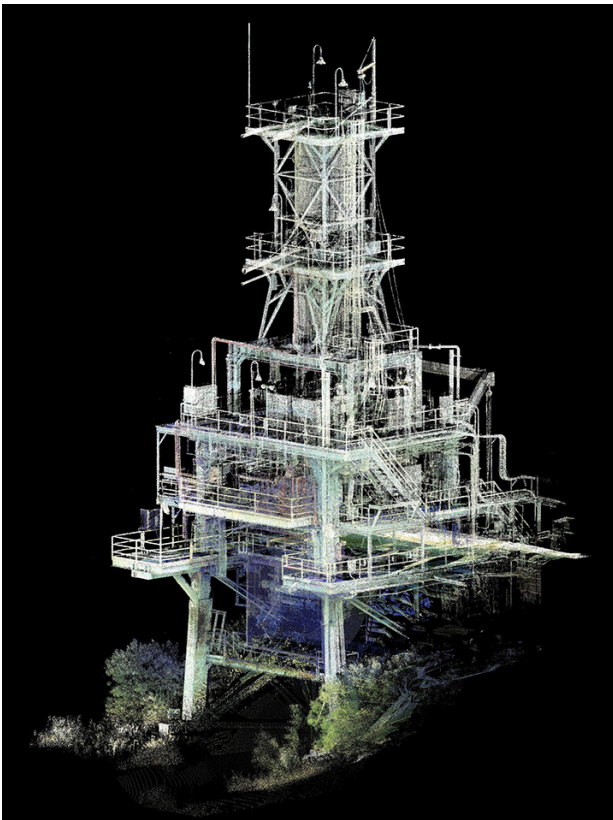
**Contacteer ons  
en ontdek de vele  
mogelijkheden die  
deze techniek u te  
bieden heeft!**

## Pointcloud

Pointclouds is de term voor de data die de 3D scanner produceert. Vertaald naar het Nederlands zijn dit punten wolken. De naam verradt eigenlijk al wat het zijn. Een punten wolk is een verzameling van punten die door de scanner geregistreerd zijn. Iedere meting die gemaakt wordt is dus een “punt”.

Deze point clouds zijn grote bestanden die wij voor u kunnen omzetten naar een duidelijk bestand dat eventueel geschikt is voor te gebruiken in een 3D tekenprogramma.

Meestal bestaat een puntenwolk uit zoveel punten dat het object al duidelijk zichtbaar is als men de puntenwolk bekijkt.





# Voordelen van 3D scannen



## Wat biedt Proxo Engineering u aan:

- **Snel en overzichtelijk uw omgeving in 3D**
- **Onvoorstelbare fout reductie dankzij deze revolutionaire technologie**
- **Uw scans wereldwijd direct beschikbaar**

3D scannen biedt vele voordelen zoals:

- Eenmalig inmeten op locatie, alle maten zijn ten alle tijden digitaal beschikbaar.
- Het is foutloos, alle menselijke meetfouten en de interpretatie fouten van de tekenaar vervallen hierdoor.
- In sommige gevallen kan 3D scannen maar liefst 50% sneller zijn dan manueel inmeten.
- Ook kan een 3D scan worden gebruikt als onderlegger van een 3D tekening. Dit spaart veel tijd tijdens het intekenen van een project.
- Een clash detection maken is vele malen gemakkelijker.
- Makkelijk te gebruiken voor visuele ondersteuning.
- Altijd en overal beschikbaar.
- Geen destructieve metingen.

## Uw scans wereldwijd beschikbaar

Proxo Engineering biedt u de mogelijkheid om met een voor u gegenereerde inlog code in te loggen op een website waardoor u altijd en overal, zelfs op u smartphone, uw 3D scans kan bekijken en kan inmeten in de scan. Ook is deze website beveiligd zodat uw scans altijd veilig, en alleen voor u beschikbaar zijn.

Deze service is uitermate gebruiksvriendelijk en wordt ondersteund door bijna alle web browsers en mobiele browsers. Zo kan u bijvoorbeeld heel gemakkelijk iemand anders inzicht geven in de omgeving zonder op locatie te zijn.

# Onze 3D scanner

## Eigenschappen van onze 3D scanner:

- Bereik Focus3D X 130: 0,6 m - 130 m
- Meetsnelheid (pt/sec): 976,000 pt/sec
- Afstandsfout:  $\pm 2$  mm
- Kleur-unit Resolutie: Tot 70 megapixel kleur
- Laserklasse: Laserklasse 1
- Gewicht: 5,2 kg
- Multi-Sensor: GPS, Kompas, Hoogte-sensor, Tweeassige compensator
- Afmetingen: 240 x 200 x 100 mm

Proxo Engineering is in bezit van een Faro Focus 3D X130 laser scanner. Deze zeer compacte scanner is gemakkelijk te bedienen en scant snel en nauwkeurig. Hierdoor biedt onze scanner u de beste kwaliteit scans.

Dankzij het bereik van maarliefts 130 meter is de scanner ook geschikt voor grote gebieden te scannen.



## Hoe kunnen wij u van dienst zijn?

**Proxo Engineering is gespecialiseerd in het ontwikkelen, ontwerpen, uitwerken, voorbereiden en realiseren van zeer diverse projecten en producten op het gebied van werktuigbouwkundige producten.**

**Proxo Engineering is het resultaat van een intensieve samenwerking tussen PKwadraat BV en Vermeulen Metaal BV, als een platform voor totaaloplossingen op het gebied van werktuigbouwkundige projectontwikkeling en integrale projectmanagement diensten.**

**Proxo Engineering kan, buiten het 3D scannen voor u diverse werkzaamheden uitvoeren, waarmee wij u zorgen uit handen nemen:**

- Initiëren en definiëren
- Ontwerpen
- Ontwikkelen
- Realisatie voorbereiden
- Projectmanagement





# technische alliantie

heeft **uw antwoord.**

Heeft u **vragen** over onze diensten of wilt u samen met Proxo Engineering een **project starten?** neem dan direct contact met ons op!

+31 (0)85 48 30 938

[info@proxo-engineering.com](mailto:info@proxo-engineering.com)

[www.proxo-engineering.com](http://www.proxo-engineering.com)



proxo  
engineering BV  
ontwerp **dat ontzorgt.**



pkwadraat BV  
toekomst **door techniek.**



vermeulen  
metaal BV  
productief **voortstrevend.**