

## Autodesk Inventor bij Franke Roestvrijstaal Nederland B.V.

inhoud:

[Franke Groep](#)

[Van RVS platen op rollen tot hoogwaardige producten](#)

[2D tekenen niet voldoende voor Franke](#)

[Autodesk en de Franke Group](#)

[Franke en Autodesk Inventor in de praktijk](#)

[Over de Franke Group](#)



Autodesk Inventor wordt ruim een jaar gebruikt bij Franke Roestvrijstaal Nederland B.V., een bedrijf dat al meer dan 30 jaar gespecialiseerd is in het produceren van roestvrijstalen producten voor de professionele markt en particuliere keuken, badkamer of toilet. Naast het ontwerpen van nieuwe producten wordt Autodesk Inventor ook ingezet voor het ontwikkelen van gereedschappen, waarmee deze nieuwe producten worden geproduceerd. De visualisatiemogelijkheden van Autodesk Inventor worden gebruikt ter ondersteuning van de verkoopafdeling en voor het genereren van duidelijke montagehandleidingen.

### Franke Group

[up](#)

De geschiedenis van de Franke Group gaat terug naar 1911, toen in Rorschach (Zwitserland) Hermann Franke een werkplaats begon voor de verwerking van plaatstaal. In 1925 werd de eerste spoelbak geproduceerd en in 1932 de eerste versie hiervan in roestvrijstaal.

Na de tweede wereldoorlog maakte het bedrijf een enorme groei door en werden vestigingen in de belangrijkste Europese landen opgezet. Momenteel zijn er ook vestigingen buiten Europa en is de Franke Group uitgegroeid tot wereldwijde marktleider op het gebied van roestvrijstalen keuken-systemen, horeca-systemen en systemen voor opslag en uitgifte van verschillende soorten drank.

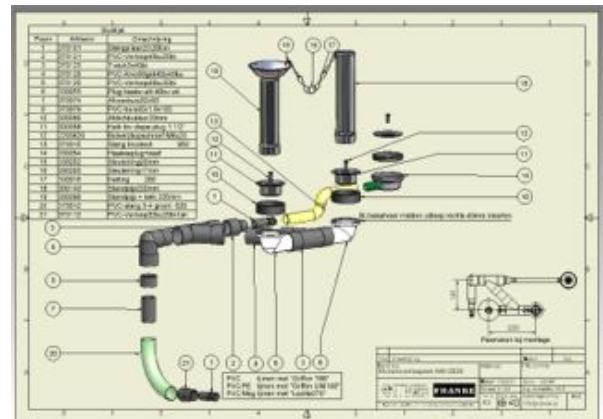
### Van RVS platen op rollen tot hoogwaardige producten

[up](#)

Vanuit de Nederlandse vestiging in Helmond ontwerpt, produceert en verkoopt Franke Roestvrijstaal Nederland B.V. voornamelijk roestvrijstalen spoelunits, aanrechtbladen en biertapinstallaties.

Vanuit roestvrijstalen (RVS) platen die op rollen worden aangeleverd, ontstaan uiteindelijk de hoogwaardig afgewerkte producten. Facetten die hierbij onder andere aan de orde komen zijn:

- Knippen van plaatmateriaal
- Dieptrekken van vormen, zoals bijvoorbeeld de vorm van een spoelbak.



Exploded view en stuklijst van een afvoeroverloopsset in Autodesk Inventor. Klik voor een uitvergroting.

### Autodesk en de Franke Group

[up](#)

Autodesk was voor de Franke Group reeds een bekende en vertrouwde leverancier. Wereldwijd heeft de Franke Group dan ook een overeenkomst met Autodesk en lag het voor de hand dat ook in Nederland voor een Autodesk product gekozen zou worden. Toch heeft Frans Verspaget onderzoek gedaan naar andere mogelijke oplossingen en daarbij voornamelijk gebruik gemaakt van informatie via het internet. Uiteindelijk onderscheidde Autodesk Inventor zich in positieve zin. Autodesk Inventor was alleen een relatief nieuw product, dat zich in principe nog moest bewijzen. Frans Verspaget was er echter vanaf het allereerste moment van overtuigd dat dit voor Franke geen problemen zou opleveren. Een bijkomend voordeel van een nieuw systeem was, dat dit beschikt over een moderne grafisch interface, waardoor het werken ermee zeer intuïtief gaat. Hergebruik van "oude" tekeningen is natuurlijk geen probleem, aangezien deze met AutoCAD LT gemaakt zijn. Ook de uitwisseling van bestanden tussen de verschillende zusterbedrijven levert geen problemen op. Naast de technische eisen hebben bovendien financiële aspecten meegespeeld en ook daarin stak Autodesk Inventor positief af ten opzichte van de concurrentie.

### Franke en Autodesk Inventor in de praktijk

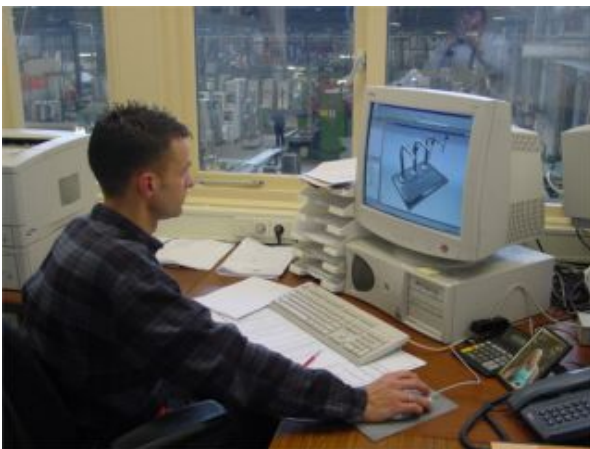
[up](#)

Nadat Frans Verspaget samen met zijn collega Peter Sterk getraind waren in het gebruik van

- Omzetten van plaatranden.
- (CNC) lasersnijden van speciale vormen
- Lassen van spoelbakken in werkbladen.  
Verlijming van montagebeugels

## 2D tekenen

Al geruime tijd werd bij Franke AutoCAD LT gebruikt voor het maken van 2D werktekeningen van aanrechtbladen. Hierbij gaat het altijd om 2D tekeningen, die bovendien goed te parametriseren zijn. Ander tekenwerk dat met behulp van AutoCAD LT werd gedaan betrof het tekenen van bijvoorbeeld plaatuitslagen, nieuwe producten en nieuwe gereedschappen. Hiervan werd ingezien dat dit niet een optimale oplossing was. Zeker door Frans Verspaget, die sinds 3 jaar op de engineeringafdeling van Franke werkt en daarvoor tijdens zijn afstudeerfase ervaring had opgedaan met 3D modellersystemen.



Peter Sterk werkt aan een nieuwe biertapinstallatie. Klik voor een uitvergroting.

## 2D tekenen niet voldoende voor Franke [up](#)

Gedeeltelijk voldeed het 2D tekenwerk prima voor Franke. Dit betreft dan de werktekeningen van de aanrechtbladen, die door het bedrijfsbureau worden getekend. Door de engineeringafdeling werd echter langzamerhand steeds zwaardere eisen aan het tekensysteem gesteld, waardoor behoefte ontstond aan een 3D modellersysteem. Aspecten die hierbij meespeelden waren onder andere:

- Ontwikkeling van nieuwe producten ging te moeizaam met een 2D tekensysteem en moest bovendien onder steeds hogere tijdsdruk plaatsvinden.
- Visualisatie van nieuwe mogelijke producten ondersteunt het ontwikkelingsproces enorm en is alleen mogelijk met een 3D modellersysteem. Visualisaties kunnen worden gebruikt om de klant al in een vroeg stadium een goed inzicht in het eindproduct te geven, waardoor beslissingen omtrent de definitieve uitvoering en dus de start van de productie-fase, sneller genomen worden. Problemen met plaatuitslagen worden voorkomen als de plaatuitslag gegenereerd wordt vanuit het 3D model en dus eenduidig bepaald is.

- Een 3D modellersysteem geeft veel beter

Autodesk Inventor, zijn zij verrassend snel productief gaan werken met het systeem. Vanuit (2D) tekeningen van bestaande gereedschappen worden eenvoudig nieuwe gereedschappen ontwikkeld in de vorm van 3D modellen. Bij uitbesteding van het maken van het gereedschap zelf, wordt vaak de 3D informatie via IGES of STEP bestanden uitgewisseld, hetgeen foutloos verloopt.



Frans Verspaget demonstreert een 3D model van de Delta spoelunit. Klik voor een uitvergroting.

Naast standaardproducten is er ook vaak sprake van speciaalproducten. Deze speciaalproducten worden echter weer zoveel mogelijk opgebouwd vanuit standaardproducten, waarvan inmiddels parametrische Autodesk Inventor modellen zijn gebouwd. Door gebruik te maken van deze parametrische modellen zijn ook de speciaalproducten zeer snel te ontwikkelen.

“Vanaf het begin hadden we al het prettige gevoel dat we niet meer aan het tekenen waren, maar aan het construeren”, aldus Frans Verspaget. “Door de ervaring worden de modellen steeds weer “slimmer” opgezet, door bijvoorbeeld meer gebruik te maken van constraints, zodat een nieuw ontwerp zeer gemakkelijk aangepast kan worden aan de eisen en wensen van de verkoopafdeling.”

Een wijziging die op het laatste moment moet worden doorgevoerd, zorgt nu niet meer voor productieproblemen. Een voorbeeld hiervan is de wijziging die onlangs aan de onderbouw van een biertapinstallatie moest worden doorgevoerd, omdat er een grotere koelinstallatie in moest passen. Autodesk Inventor waarschuwde nu dat door deze wijziging de zwenkwielen zouden gaan aanlopen. Iets dat in het verleden waarschijnlijk onopgemerkt zou blijven en in een later stadium voor problemen en dus hoge kosten had kunnen zorgen.

Bij Franke Roestvrijstaal Nederland B.V. wordt de invoering van Autodesk Inventor als een succes gezien. Hoewel de gebruikers tevreden zijn wordt het toch als prettig ervaren dat er regelmatig nieuwe releases van Autodesk Inventor beschikbaar komen, die vaak weer een flinke vooruitgang betekenen.

## Over de Franke Group [up](#)

inzicht bij eventuele passingsproblemen.

- 3D modellen kunnen uitgewisseld worden met bijvoorbeeld een gereedschapsmaker, zodat deze direct vanuit het 3D model een CNC freesbank kan aansturen, waardoor fouten worden voorkomen.
- Het maken van "Exploded views" en automatisch genereren van stuklijsten was een vereisteter ondersteuning van de inkoop van onderdelen en voor montage-doeleinden.
- De 3D modelleeromgeving moest wel compatible zijn met de reeds aanwezige digitale tekeningen (\*.dwg en \*.dxf).
- Uitwisseling van bestanden binnen de Franke Group moest mogelijk zijn.
- Leercurve moet kort zijn, omdat de engineeringafdeling relatief klein is en er geen vertraging mag ontstaan in de productontwikkeling en het productieproces.

[volgende kolom](#)

Franke Roestvrijstaal Nederland B.V. is onderdeel van de Franke Group. De Franke Group bestaat uit 62 bedrijven, verspreid over de gehele wereld en er zijn meer dan 5300 mensen werkzaam. Het hoofdkantoor is gevestigd in Zwitserland, waar het bedrijf oorspronkelijk ook ontstaan is. Door de jaren heen is de organisatie uitgegroeid tot wereldwijd marktleider op het gebied van roestvrijstalen keuken-systemen, horeca-systemen en systemen voor opslag en uitgifte van verschillende soorten drank.

Franke Roestvrijstaal Nederland B.V. uit Helmond is voornamelijk gespecialiseerd in het ontwerp, de productie en de verkoop roestvrijstalen spoelunits, aanrechtbladen en biertapinstallaties.

Voor meer informatie: [www.franke.nl](http://www.franke.nl) en [www.franke.com](http://www.franke.com).