

# vanDUIJN

consultative engineering

vanDUIJN consultative engineering implementeert, optimaliseert en adviseert bedrijven in het toepassen van 3D modelleer techniek voor de mechanische industrie.

De bedrijfsprocedures die tijdens dat proces ontstaan leggen de basis voor informatie verspreiding door het gehele bedrijfsproces.

Het verhogen van het rendement van de Autodesk software staat voorop.

Hiervoor worden de eindgebruikers getraind om het optimale resultaat te behalen .

---

**vanDUIJN consultative engineering**

Parklaan 108  
2225 SW Katwijk aan Zee

Telefoon: +31 (0)71-8881118  
email: [info@vanduijn-ce.nl](mailto:info@vanduijn-ce.nl)  
internet: [www.vanduijn-ce.nl](http://www.vanduijn-ce.nl)

---

NLCS-GWW Extension is mede ontwikkelt door:

**JOIN Engineering**  
Bunbury, Australië  
[www.joinengineering.com](http://www.joinengineering.com)

**Nederlandse CAD Standaard  
voor  
Grond-, Weg- en Waterbouw**

**NLCS**



**NLCS-GWW Extension**  
voor

**Autodesk® Inventor®**

*De Nederlandse CAD Standaard toegepast in een 3D mechanische ontwerpapplicatie uit de Autodesk familie*

# NLCS voor de mechanische industrie

De GWW-sector levert producten die niet uitsluitend bestaan uit steen en beton. Het gebruik van staalconstructies is niet weg te denken uit de hedendaagse ontwikkeling. Soms wordt dit vanuit een architectonisch aspect gezien of gewoon als een tijdelijk hulpconstructie voor het storten van beton. De engineering van de mechanische onderdelen kan het beste worden gedaan in een pakket dat ervoor gemaakt is, zoals bijvoorbeeld Autodesk Inventor. Daarnaast is de toegevoegde waarde van 3D modelleren technieken tegenwoordig daarin onmisbaar.



De engineering van de mechanische onderdelen kan het beste worden gedaan in een pakket dat ervoor gemaakt is, zoals bijvoorbeeld Autodesk Inventor. Daarnaast is de toegevoegde waarde van 3D modelleren technieken tegenwoordig daarin onmisbaar.

## Conversie

Voor de meeste bedrijven die vandaag de dag leveren volgens de RTW-richtlijn levert dat nogal de nodige problemen op in de vorm het converteren van digitale data. Bestaande werktekeningen waarvan de lagen de juiste naam en kleur moeten hebben, levert veel extra werk op. Hierdoor wordt de drempel om de overstap naar 3D engineering alsnog hoger. De komst van de NLCS zal dit proces niet vergemakkelijken.

## NLCS = 2D en 3D?

Volgens de NLCS definitie is het uitwisselen van informatie gebaseerd op 2D digitale tekeningen. Hoe wordt daarin 3D gepositioneerd kunnen we ons afvragen? Door vooruitstrevend te zijn kunnen we de overstap naar 3D maken, terwijl de output naar 'As Built' 2D werktekeningen blijft gehandhaafd: de NLCS-GWW Extension voor Autodesk® Inventor®!

### Definitie NLCS

De "Nederlandse CAD Standaard" (NLCS) is een standaard voor het maken en overdragen van 2D digitale tekeningen in de GWW-sector.

## Doel NLCS-GWW Extension

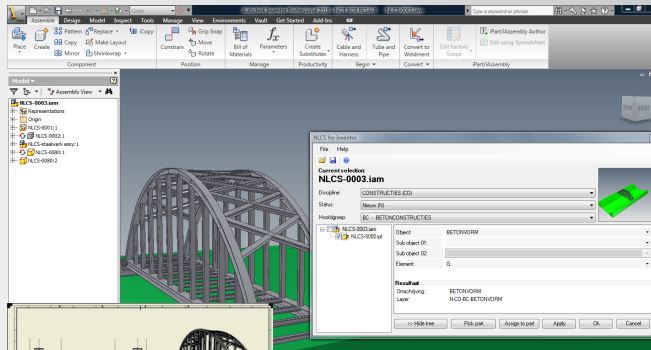
De conversie van Autodesk Inventor naar Autocad te automatiseren is het doel van de tool. Hierdoor wordt de overstap naar 3D gestimuleerd. Dit brengt uw bedrijf naar een betere marktpositie. Daarnaast maakt u ook gebruik van de vele voordelen die 3D engineering met zich mee brengt, zoals: *reduceren van productiefouten, snellere informatie overdracht (zowel intern als extern!), betere productontwikkeling, ERP koppeling, etc.*

## Hoe werkt het?

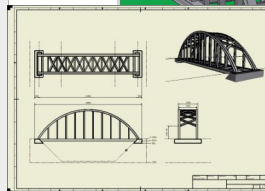
Door de 3D ontwerpmodellen te voorzien van de juiste gegevens wordt dit door de Extension vertaald naar laaginformatie in de 2D tekeningen.

Het functionaliteiten van de NLCS-GWW Extension voor Autodesk® Inventor® zijn o.a. :

- 3D modellen voorzien van metadata
- Automatische NLCS laagopbouw in Inventor 2D tekeningen
- Overzichtelijke dialoogvensters
- Export naar native Autocad DWG
- Basis voor file- en datamanagement



3D dialoog voor het toekennen van metadata



2D weergave in Autodesk Inventor

Desgewenst kunnen de 3D modellen de basis zijn voor een koppeling met een ERP pakket. De toegekende metadata vormt de basis voor een verstrekkende input voor uw ERP systeem. Ook hier kan het bedrijfsproces worden gevoed met correcte actuele informatie als gevolg van 3D engineering.

## Data uitwisseling

Het uitwisselen van digitale technische informatie kan op vele manieren plaatsvinden. Echter, de juiste methode hangt af van een aantal factoren. Binnen de NLCS wordt gecommuniceerd volgens het 'As Built' principe waarbij de (externe) ontvangende partij een 2D tekening in DWG formaat ontvangt.

Voor interne communicatie tussen verschillende afdelingen (= verschillende CAD applicaties) is tegenwoordig mogelijk om 3D data uit te wisselen op basis van het Autodesk platform. M.a.w. Revit en Inventor modellen kunnen worden uitgewisseld d.m.v. het adsk-formaat.

## File- en Datamanagement

Tegenwoordig zijn de meeste filemanagement systemen gebaseerd op het gebruik van document eigenschappen.

Door het invoeren van de juiste 3D model gegevens vormt dit de benodigde data om

- 1) de 2D tekening in te richten volgens de NLCS
- 2) De basis voor een geavanceerd filemanagement systeem.

Autodesk levert met diverse 3D CAD applicaties een eigen filemanagement systeem: **Vault**.

Dit systeem functioneert het best door de invoering van document eigenschappen. Ook uw bestaande Autocad data kan, met enige aanpassingen, worden toegevoegd aan dit systeem.

## Conclusie

Met de komst van de NLCS wordt er een landelijke standaard ingevoerd voor het uitwisselen van digitale 2D data. Door deze standaard wordt overstappen naar 3D voor mechanisch ingestelde bedrijven en afdelingen niet eenvoudiger.

De NLCS-GWW Extension voor Autodesk Inventor zal deze overstap wel eenvoudiger kunnen maken. En zelfs de basis leggen voor een correct opgezet file- en datamanagement systeem.

Door de juiste implementatie van deze tool profiteert niet alleen de mechanische engineer, maar het **bedrijfsproces** wordt hierdoor **gestroomlijnd** wat zal leiden tot een **beter eindproduct**.