

Referentiemodellen



CONSTRUSOFT

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Aan de weergave van de afbeeldingen kunnen geen conclusies worden verbonden met betrekking tot de besturingssystemen waar Tekla Structures onder werkt.

Openbaarmaking, vermenigvuldiging en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan zonder toestemming van Construsoft B.V.

Construsoft B.V. kan niet aansprakelijk worden gehouden voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van Tekla Structures.

Dit werk valt onder de Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal Licentie. Ga naar <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.nl> om de inhoud van de licentie te bekijken of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

© 2020 Trimble Solutions Corporation en haar licentieverstrekters. Alle rechten voorbehouden.

Dit Softwarehandboek is opgesteld voor gebruik met de bijbehorende Software. Gebruik van de Software en gebruik van dit Softwarehandboek zijn onderworpen aan een Licentieovereenkomst. In de Licentieovereenkomst zijn onder andere bepaalde garanties voor de Software en dit Handboek, uitsluiting van andere garanties, beperkingen van verhaalsmogelijkheden voorschade en toegestane toepassingen van de Software vastgelegd. Tevens wordt hierin gedefinieerd of u een bevoegde gebruiker van de Software bent. Alle informatie in dit Handboek wordt verstrekt met de garantie die in de Licentieovereenkomst is bepaald. Raadpleeg de Licentieovereenkomst voor belangrijke verplichtingen en toepasselijke beperkingen en restricties van uw rechten. Trimble biedt geen garantie dat de tekst geen technische onnauwkeurigheid of typefouten bevat. Trimble behoudt zich het recht voor om dit handboek te wijzigen of aan te vullen als gevolg van wijzigingen in de software of andersoortige wijzigingen.

Bovendien wordt dit Softwarehandboek beschermd door wetten en internationale verdragen betreffende auteursrecht. Onbevoegde reproductie, weergave, modificatie of distributie van dit Handboek of enig deel hiervan kan ernstige civielrechtelijke en strafrechtelijke straffen tot gevolg hebben en zal worden vervolgd met alle middelen die de wet toestaat.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla Power Fab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse en Tekla Developer Center zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Trimble Solutions Corporation in de Europese Unie, de Verenigde Staten en/of andere landen. Meer over Trimble Solutions-handelsmerken: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble is een gedeponeerd handelsmerk of handelsmerk van Trimble Inc. in de Europese Unie, in de Verenigde Staten en/of andere landen. Meer over Trimble-handelsmerken: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Namen van andere producten en bedrijven in deze handleiding kunnen handelsmerken van de respectievelijke eigenaren zijn. Door een product of merk van derden te noemen, wil Trimble geen partnerschap met of goedkeuring van deze derden suggereren. Tekla wijst elke partnerschap of goedkeuring af, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

Delen van deze software:

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Noorwegen. Alle rechten voorbehouden.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Alle rechten voorbehouden.

Poly Boolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Alle rechten voorbehouden.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 Visual Integrity™. Alle rechten voorbehouden.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Alle rechten voorbehouden.

CADhatch.com © 2017. Alle rechten voorbehouden.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Alle rechten voorbehouden.

Dit product bevat beschermde en vertrouwelijke technologie, informatie en creatieve producten die eigendom zijn van en beschikbaar worden gesteld door Flexera Software LLC en hun eventuele licentieverstrekters. Het is ten strengste verboden dergelijke technologie, geheel of gedeeltelijk, op enige wijze te gebruiken, kopiëren, publiceren, verspreiden, vertonen, wijzigen of over te dragen zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Flexera Software LLC. Het bezit van deze technologie behelst geen enkele verlening van licentie of rechten op grond van de rechten op intellectueel eigendom van Flexera Software LLC zij het door uitsluiting, implicatie of een andere reden, tenzij uitdrukkelijk schriftelijk verleend door Flexera Software LLC.

Als u de openbronsoftwarelicenties van derden wilt zien, gaat u naar Tekla Structures, klikt u op **Bestand --> Help --> Info Tekla Structures** en klikt u vervolgens op de optie **Licenties van derden**.

De in deze handleiding beschreven elementen van de software worden beschermd door meerdere patenten en mogelijke in behandeling zijnde patentaanvragen in de Verenigde Staten en/of andere landen. Ga voor meer informatie naar pagina <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

Referentiemodellen	1
Algemeen	1
Een PDF-bestand als referentiemodel invoegen	1
Een referentiemodel invoegen	2
Aandachtspunten	4
Autocad 2018 bestanden als referentiemodel toevoegen	4
Schaal	4
Proxies / entiteiten.....	5
Purge en Explode	5
Opslaan in een nieuw bestand	5
3D-DWG naar IFC.....	5
Zichtbaarheid van referentiemodellen.....	6
Referentiemodellen weergeven.....	7
De kleur van referentiemodellen in modelvensters aanpassen.....	9
Referentiemodellen vergrendelen, ontgrendelen en verwijderen	12
De inhoud van referentiemodellen aanpassen.....	12
Layers tonen en verbergen.....	13
Wijzigingen tussen referentiemodellen opsporen	13
Werken met grote referentiemodellen.....	14
Referentiemodelobjecten in de clash check	14
Hiërarchie van referentiemodellen.....	15
IFC referentiemodelobjecten filteren in modelvensters en tekeningen.....	16
Zichtbaarheid van referentiemodellen in tekeningen	22
Labels toevoegen aan referentiemodellen en referentiemodelobjecten in tekeningen.....	25

Referentiemodellen

Algemeen

Een referentiemodel is een bestand dat dient als hulpmiddel (referentie) om profielen te kunnen modelleren in een Tekla Structures-model.

U kunt een groot aantal bestandsformaten zoals **IFC**, **DWG**, **DXF**, **DGN**, **STEP** en **IGES** gebruiken. U kunt ook zogenaamde webviewer modellen gebruiken die zijn gemaakt in **XML**-formaat.

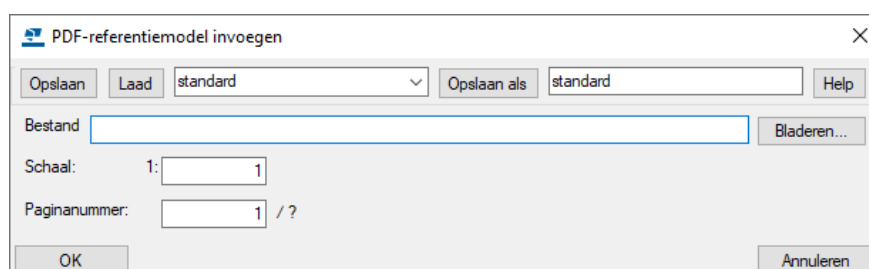
Door het gebruik van referentiemodellen blijft de modelgrootte relatief klein omdat referentiemodellen worden beschouwd als een enkelvoudig object. Het referentiemodel wordt weergegeven in uw Tekla Structures-model en u kunt snappen naar punten van het referentiemodel.

De volgende bestandstypen worden ondersteund:

- **DXF** en **DWG** (AutoCAD)
- **DGN** en **PRP** (MicroStation)
- **3DD** (Cadmatic-modellen)
- **IFC** (IFC-bestanden)
- **IGS** en **IGES** (IGES-bestanden)
- **STP** en **STEP** (STEP-bestanden)
- **PDF** (PDF-bestanden)
- **XML** (Webviewer modellen)
- **SKP** (SketchUp bestanden: ondersteund formaat: SketchUp-versie 8 of ouder)

Een PDF-bestand als referentiemodel invoegen

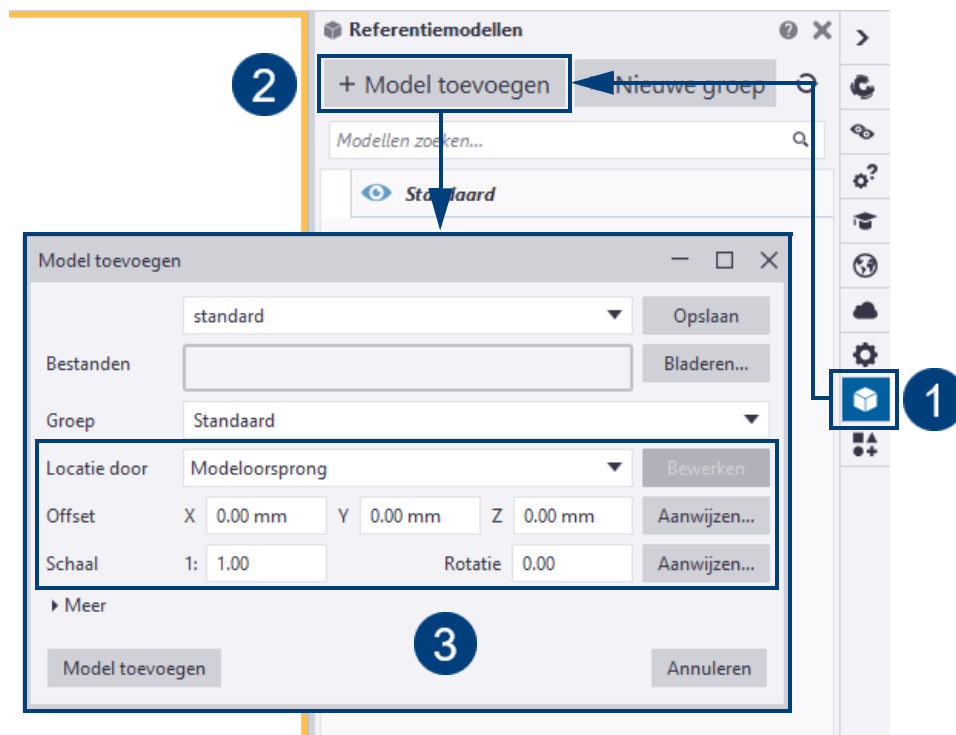
U kunt ook PDF-bestanden als referentiemodel invoegen. U kunt kiezen welke bladzijde(n) van de PDF en met welke schaal u wilt invoegen. Tijdens het importeren converteert Tekla Structures de PDF naar DXF-formaat. Alleen vectorafbeeldingen worden geconverteerd. Om **PDF**-bestanden in te voegen, gaat u naar **Bestand > Importeren > PDF invoegen**:



Een referentiemodel invoegen

Om een referentiemodel in te voegen:

1. Klik op de knop *Referentiemodellen* (1) en klik vervolgens op de knop **Model toevoegen** (2):



2. Blader in het dialoogvenster **Model toevoegen** naar het referentiemodel door op de knop **Bladeren** naast het vak *Bestanden* te klikken.

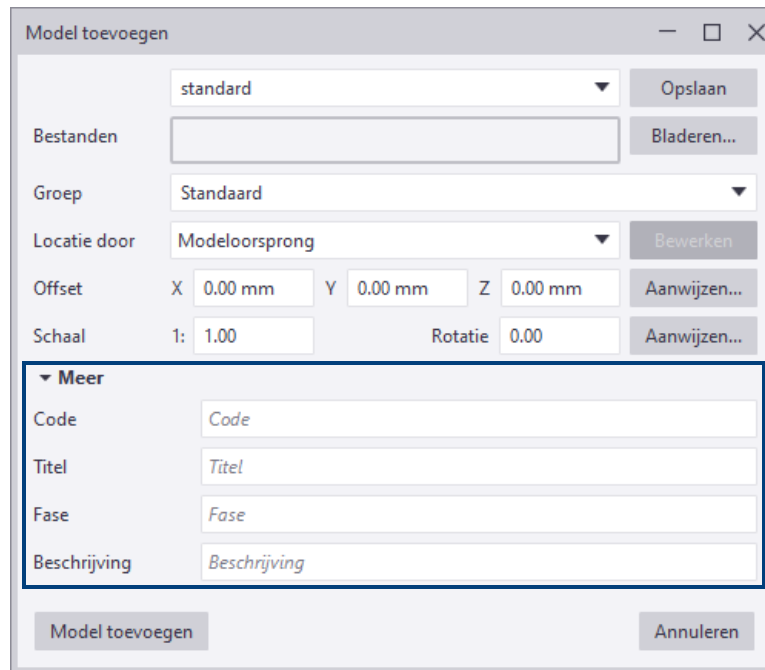
U kunt ook in de Windows Verkenner zoeken naar referentiemodellen en deze vervolgens naar het Tekla Structures-venster verslepen om ze in te voegen. Op die manier kunt u meerdere bestanden tegelijkertijd toevoegen.

3. Selecteer indien gewenst een groep voor het model of voer de naam van de groep in als het een nieuwe groep is.

U kunt een referentiemodel ook later naar bestaande groep verslepen of een nieuwe groep maken. U kunt referentiemodellen in groepen indelen door een groep te maken met de knop **Nieuwe groep** in de lijst *Referentiemodellen*. U kunt referentiemodellen verslepen naar de groep waarin u ze wilt indelen.

4. Selecteer een *Coördinatensysteem* (3) waarmee wordt bepaald of het model relatief ten opzichte van de modeloorsprong of het werkvlak wordt ingevoegd.
5. Wijs de oorsprong van het referentiemodel aan door coördinaten in te vullen of een positie aan te wijzen.
6. Stel de gewenste schaal in (als deze afwijkt van de schaal in het Tekla Structures-model als er andere eenheden worden gebruikt).
7. Geef indien gewenst een rotatie op rond de Z-as om het referentiemodel rond de Z-as te roteren.

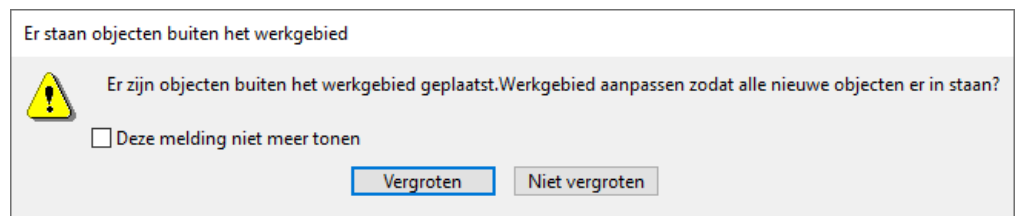
8. Klik op *Meer* om meer details weer te geven en indien gewenst de **Code**, **Titel**, **Fase** en **Beschrijving** van het referentiemodel in te vullen:



U kunt alle details ook wijzigen nadat u het model hebt ingevoerd.

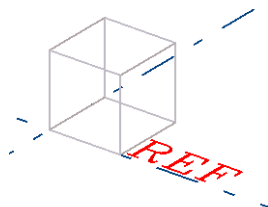
9. Klik op **Model toevoegen**.

Als het ingevoegde referentiemodel buiten het werkgebied ligt en daardoor gedeeltelijk of helemaal niet in het modelvenster zichtbaar is, geeft Tekla Structures de volgende waarschuwing:



Klik op **Vergroten** om het werkgebied te vergroten zodat het referentiemodel in het modelvenster wordt weergegeven.

Als u geen referentiemodel definieert dat u wilt gebruiken of het bestand bestaat niet, toont Tekla Structures een standaard symbool voor het referentiemodel:



Het standaard symbool kan ook duiden op een referentiemodel dat niet kan worden weergegeven omdat er bijvoorbeeld geen geldige objecten in zitten of omdat het bestand corrupt is of niet wordt ondersteund door Tekla Structures.

Aandachtspunten

Autocad 2018 bestanden als referentiemodel toevoegen

Om Autocad 2018 bestanden in Tekla Structures 2016i en hoger als referentiemodel toe te kunnen voegen, moet u eerst de zogenaamde "referentie plug-in" bijwerken.

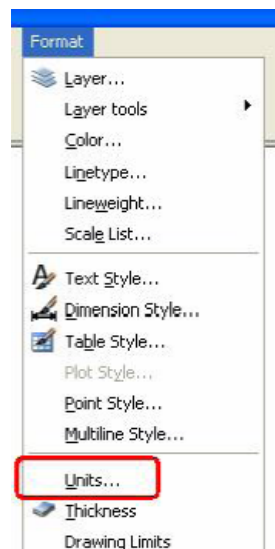
Zie ook [Klik hier](#) voor meer informatie.

Schaal

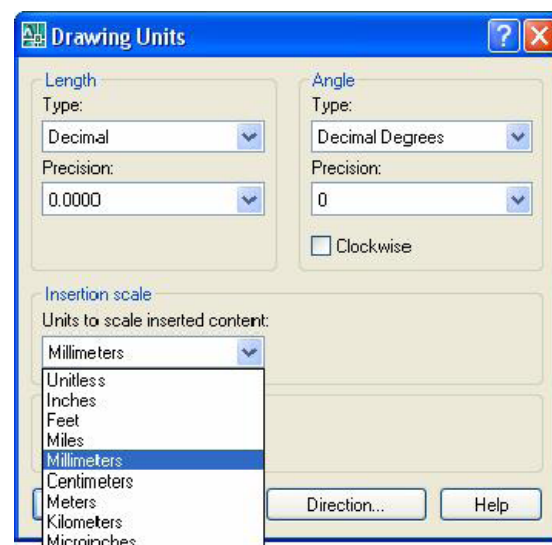
Wanneer u DWG- of DXF-bestanden invoegt, hangt de waarde die u invult voor de schaal, af van de manier waarop het bestand in AutoCAD is gemaakt.

In veel gevallen worden deze bestanden in AutoCAD niet opgeslagen in een vooraf opgegeven eenheid zoals **mm** of **meters** maar wordt er geen eenheid gedefinieerd.

In plaats van achteraf de juiste schaal te vinden in Tekla Structures, definieert u vooraf in AutoCAD de juiste eenheid:



Selecteer nu in het dialoogvenster **Drawing Units** de juiste eenheid in de keuzelijst **Units to scale inserted content**:



Hiermee is de eenheid gedefinieerd die moet worden gebruikt tijdens het opslaan van het DWG- of DXF-bestand, wordt de eenheid herkend in Tekla Structures en wordt het referentiemodel correct verschaald.

Proxies / entiteiten

Wanneer u gebruik maakt van DWG-bestanden als referentiemodel, kan het voorkomen dat dit mislukt. DWG-bestanden kunnen namelijk zogenaamde proxies/entiteiten bevatten; dit zijn toevoegingen die zijn gedaan aan het DWG-bestand via één of meerdere externe applicaties, maar ook zogenaamde Xref's kunnen het gebruik van DWG-bestanden doen mislukken. Xref's kunt u vergelijken met bijvoorbeeld detailvensters.

Met het programma **Any Dwg Dxf Converter** of **Draft Sight** kan het DWG-bestand opgeslagen worden in een oudere versie zodat u het bestand wel als referentiemodel kunt gebruiken. U weet echter niet of u nadien de proxies/entiteiten of Xref's kwijt bent!



Er kan dan dus informatie verloren zijn gegaan!

Purge en Explode

U kunt de functie **Purge** gebruiken om het AutoCAD-bestand in een DWG-editor op te schonen. Zo worden niet gebruikte onderdelen uit de tekening verwijderd.

Gebruik de functie **Explode** om in een DWG-editor om samengestelde objecten op te splitsen in de samenstellende delen.

Sla vervolgens het bestand bij voorkeur op als 2000/2004 release en voeg het bestand als referentiemodel in Tekla Structures in.

Opslaan in een nieuw bestand

U kunt het DWG of DXF-bestand kopiëren en plakken in een nieuw "schoon" AutoCAD-bestand. Open hiervoor het bestand in een DWG-editor, kopieer het complete bestand en plak deze in een nieuwe DWG/DXF.

3D-DWG naar IFC

In het geval een 3D-DWG niet geladen wordt, het te lang duurt voordat deze ingeladen is of het roteren en zoomen in Tekla Structures traag verloopt, kunt u het volgende doen (u moet hiervoor wel beschikken over Sketchup Pro 2018):

1. Lees het DWG-bestand in Sketchup Pro 2018 in.
2. Klik op het DWG-bestand (het lijkt een soort block, dit heet in Sketchup 'component').
3. Klik op de rechter muisknop en selecteer **Save as**, sla het bestand op als *.skp bestand.
4. Open nu dit *.skp bestand in Sketchup Pro 2018.
5. Klik op **Bestand > Exporteren > IFC**.
6. U kunt de IFC eventueel zippen en het *.zip bestand hernoemen naar *.ifczip, hierdoor wordt het bestand ongeveer 1/10 van de originele grootte.

De snelheid blijft gelijk. Het bestandsformaat *.ifczip is nagenoeg gelijk aan de DWG. Dit loopt mooi vloeiend in Tekla en alle onderdelen zijn 'los'.

Dit is alleen als je er eerst een SKP bestand van maakt, anders is het 1 'onderdeel'.

Zichtbaarheid van referentiemodellen

Wanneer u een referentiemodel heeft ingevoegd, kan het voorkomen dat het referentiemodel niet direct zichtbaar is, bijvoorbeeld omdat het referentiemodel erg ver van de oorsprong van het model is gepositioneerd.

Pas dan de grootte van het werkgebied aan door in het geselecteerde modelvenster op de rechtermuisknop te klikken en het commando **Pas werkgebied aan, aan complete model** te selecteren.

Er kunnen echter meer oorzaken zijn waardoor een ingevoegd referentiemodel niet wordt weergegeven, controleer dan:

- of het werkvlak gelijk aan het modelvenster ligt.
- of de schaal van het DWG/DXF-bestand juist is ingevuld.
- of de beoogde oorsprong van het DWG/DXF-bestand niet te ver weg ligt.
- of in het dialoogvenster **Venstereigenschappen** (knop *Weergave > Referentie-objecten*) het selectievakje is ingeschakeld.
- of het bestand in een te nieuwe AutoCAD-versie is opgeslagen.



Om Autocad 2018 bestanden in Tekla Structures 2016i en hoger als referentiemodel toe te kunnen voegen, moet u eerst de zogenaamde "referentie plug-in" bijwerken.

Klik [hier](#) voor meer informatie.

- of de Tekla Structures-versie waarin u werkt, beschikt over de laatste update.

Padnaam aanpassen

Plaats een referentiemodel bij voorkeur in uw modelmap, zeker ook wanneer u in de multi-user modus werkt en wellicht verschillende gebruikers gebruik maken van referentiemodellen! Als het referentiemodel in het model is ingevoegd, wordt de padnaam automatisch aangepast:

The screenshot shows the 'Referentiemodellen' dialog box. The 'Bestand' field is highlighted with a blue box and contains the path '.\Gebouw.ifc'. Other fields include Code, Titel (Gebouw), Fase, Beschrijving, Groep (Standaard), and location/offset/rotation settings.



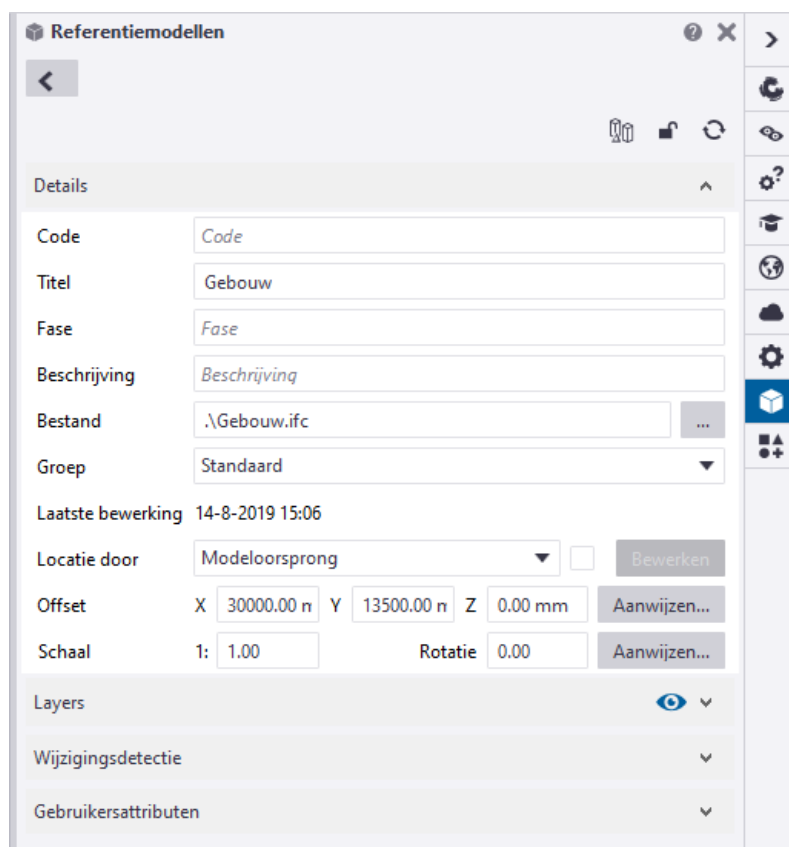
Bedenk dat de padnaam een maximaal aantal karakters kan bevatten, zorg er dus voor dat deze niet extreem lang wordt.

Referentiemodellen weergeven

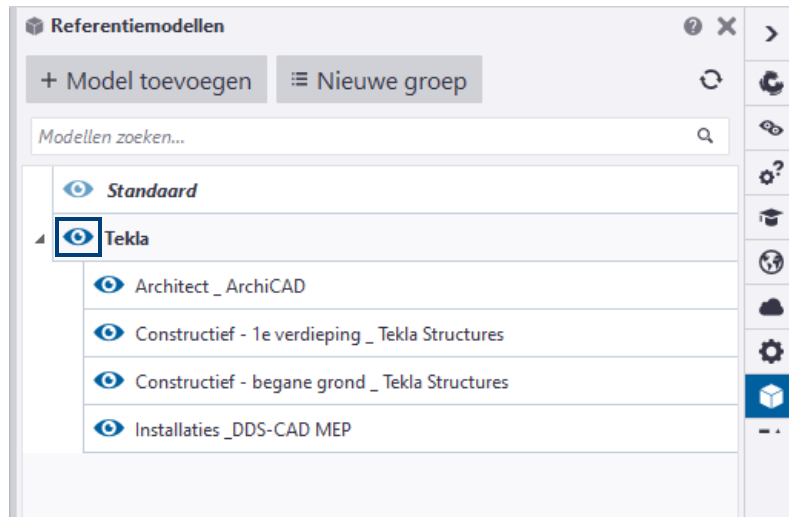
Nadat u een referentiemodel hebt ingevoegd, kunt u een referentiemodel in het Tekla Structures-model op laten lichten door erop te dubbelklikken in de lijst *Referentiemodellen*.








In de lijst *Referentiemodellen* worden dan weer de bijbehorende eigenschappen getoond:



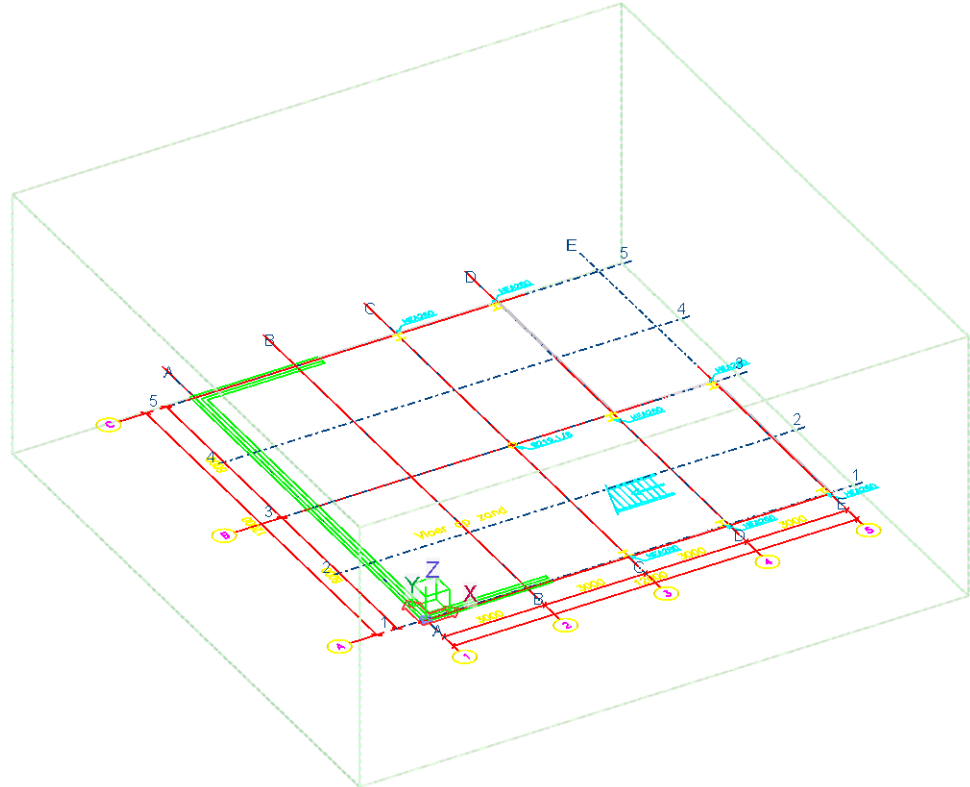
Als u referentiemodellen hebt gegroepeerd, kunt u de referentiemodellen van een **groep** weergeven door op het zwarte pijlsymbool aan de linkerzijde te klikken:



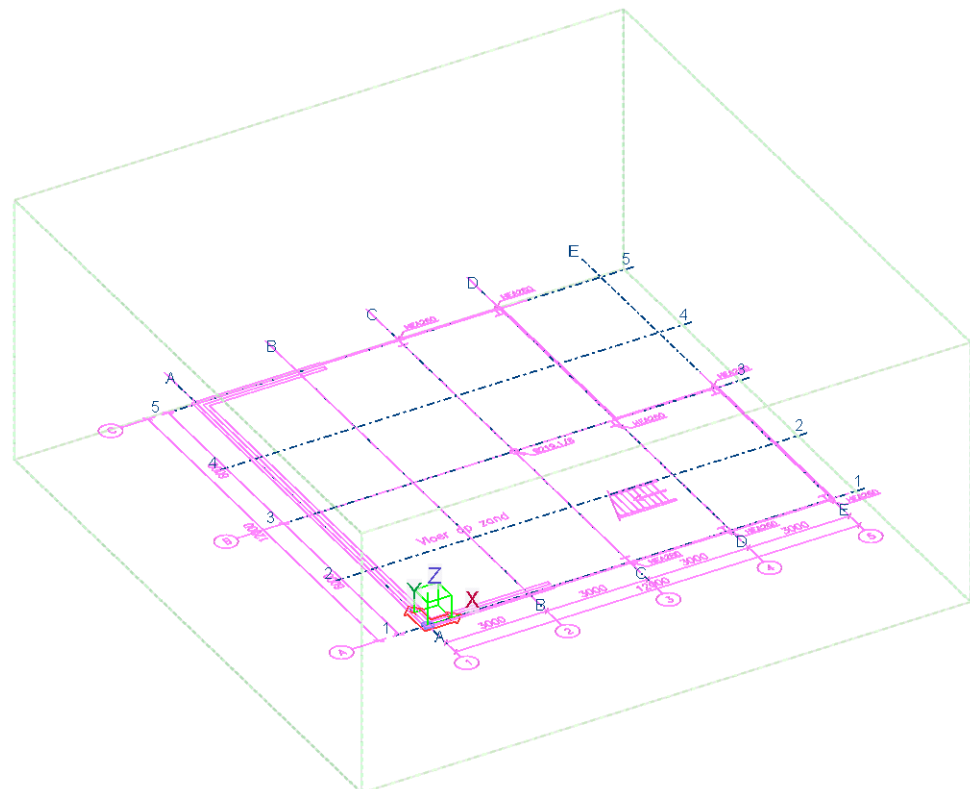
Knop	Beschrijving
	Een oog-icoon is beschikbaar voor groepen, referentiemodellen, de lijst met layers en individuele layers. Met het oog-icoon kunt u groepen, referentiemodellen en layers verbergen in het Tekla-model.
	Het oog-icoon wijzigt als een groep, referentiemodellen of layer is verborgen.
	U kunt de verborgen objecten (groepen, referentiemodellen, layers) weergeven door opnieuw op het oog-icoon te klikken. Als er zich zowel verborgen als zichtbare objecten in een groep of een lijst met layers bevinden, wordt het oog-icoon getoond als aangeduid aan de linkerkzijde.
	U kunt alle referentiemodellen bijwerken door op de knop Bijgewerkte modellen verversen in de lijst <i>Referentiemodellen</i> . Alle referentiemodellen die niet up-to-date zijn, worden herladen.
	Wanneer een referentiemodel niet kan worden gevonden, wordt een waarschuwingssymbool weergegeven. Wanneer u dubbelklikt op een referentiemodel om de details te openen in het zijvenster, is de knop Bijgewerkte modellen verversen beschikbaar voor het individuele model.

De kleur van referentiemodellen in modelvensters aanpassen

Wanneer u een referentiemodel (zoals een DWG of DXF-bestand) in Tekla Structures hebt ingevoegd, wordt deze weergegeven waarbij standaard de kleuren van het ingevoegde bestand worden overgenomen:

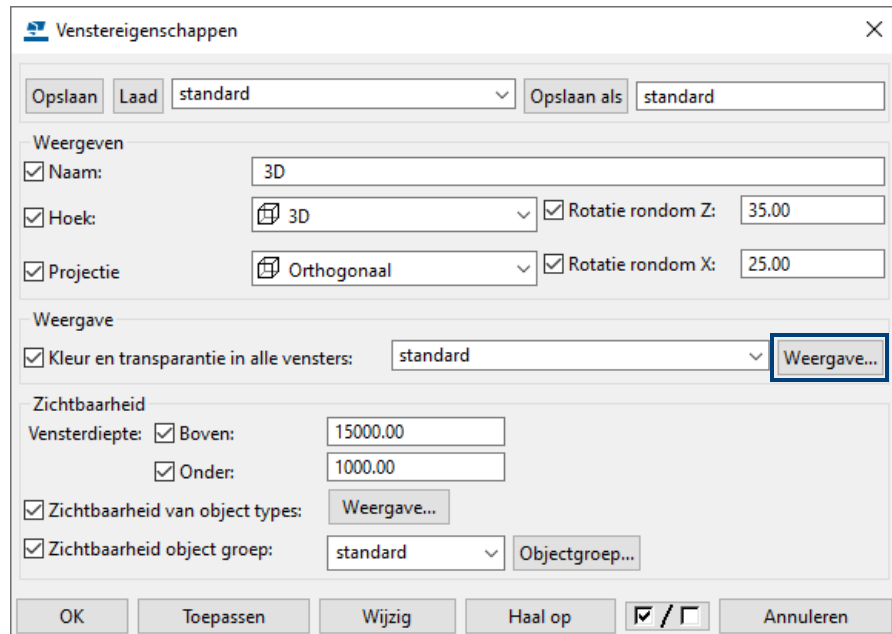


Wellicht wilt u liever een egale kleur voor het referentiemodel gebruiken zodat deze in het modelvenster wat rustiger/duidelijker wordt weergegeven:

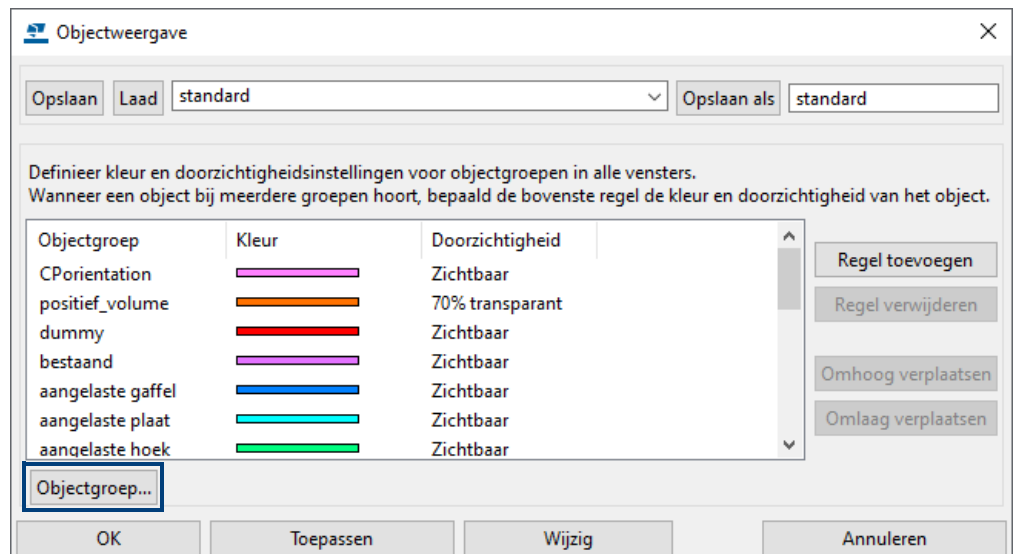


Stappenplan

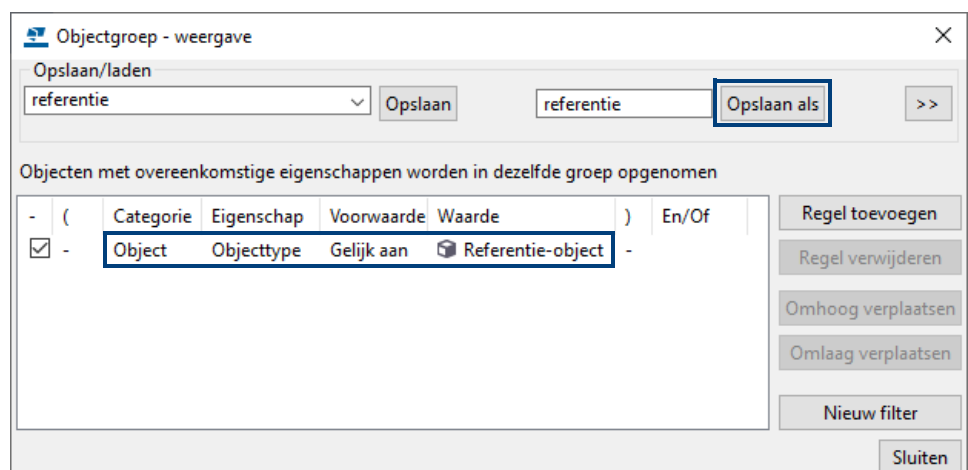
1. Dubbelklik op een modelvenster om het dialoogvenster **Venstereigenschappen** te openen:



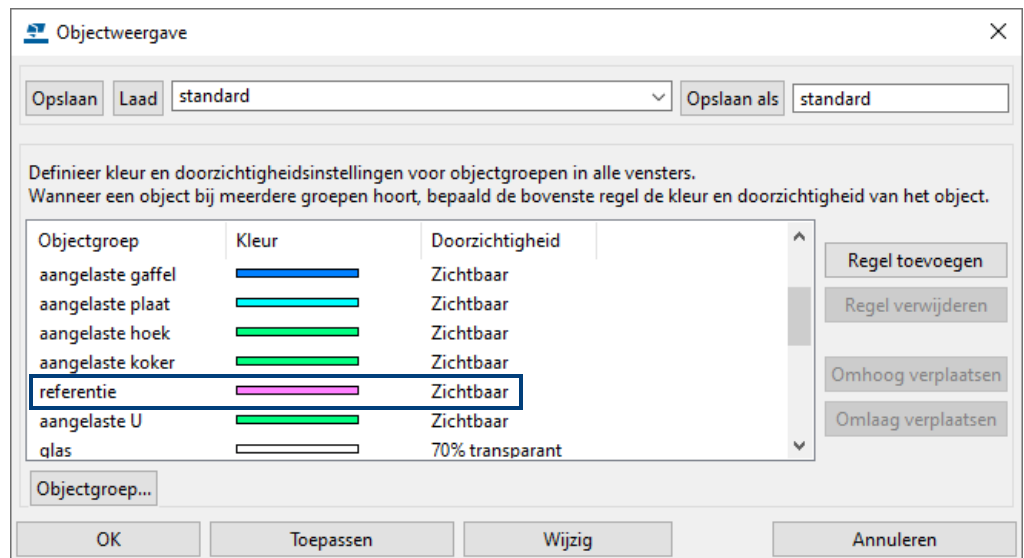
2. Klik op de knop **Weergave** om in te stellen *hoe* onderdelen in Tekla Structures worden weergegeven. In dit geval een egale kleur voor referentiemodellen. Het dialoogvenster **Objectweergave** wordt geopend:



3. Klik op de knop **Objectgroep...**, het dialoogvenster **Objectgroep - weergave** wordt geopend. Voeg de volgende instelling toe:

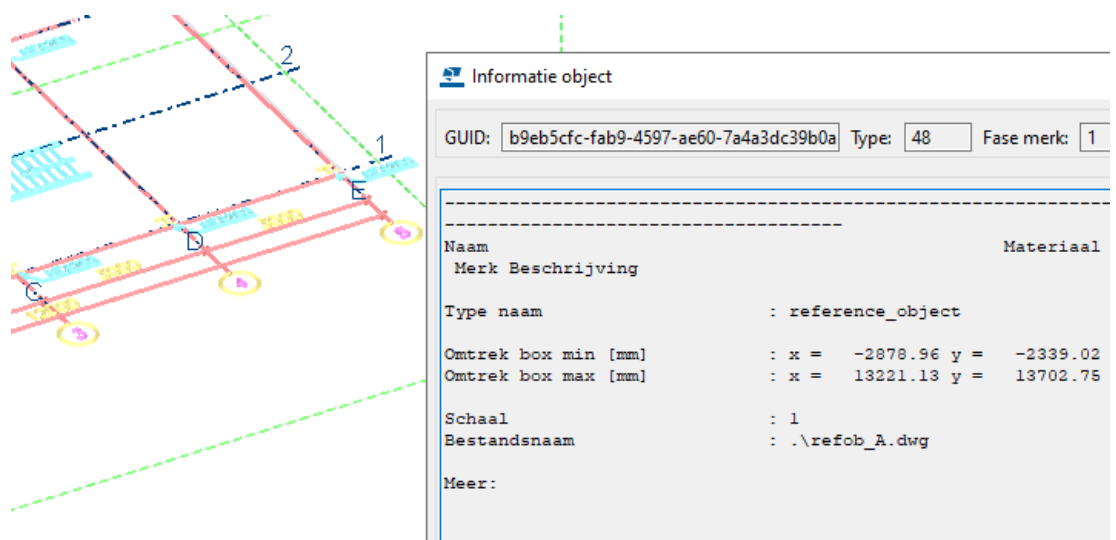
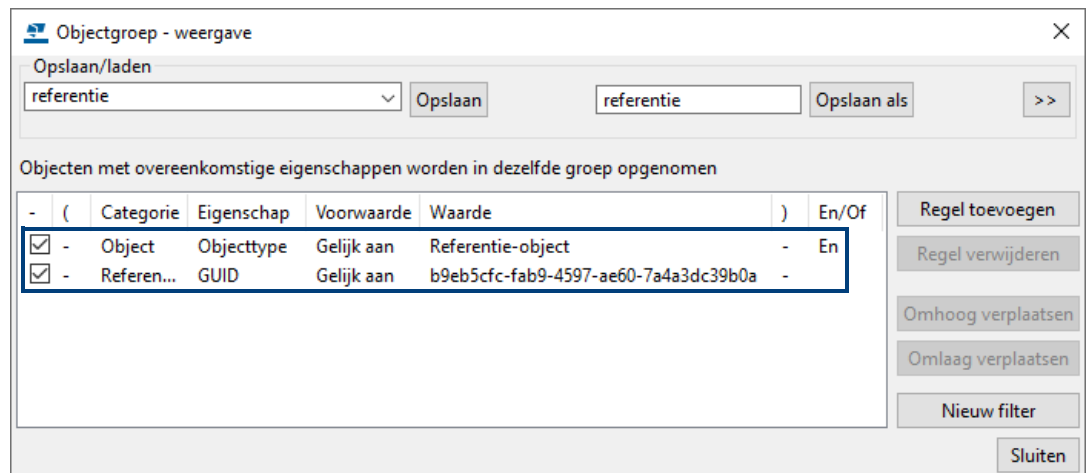


4. Sla de instelling op via de knop **Opslaan als**.
5. In het dialoogvenster **Objectweergave** klikt u op de knop Regel toevoegen. Voeg de volgende regel toe met de gewenste kleur en transparantie:



6. Sla de instelling op via de knop **Opslaan als**.
7. Pas nu de opgeslagen instelling toe in het betreffende modelvenster.

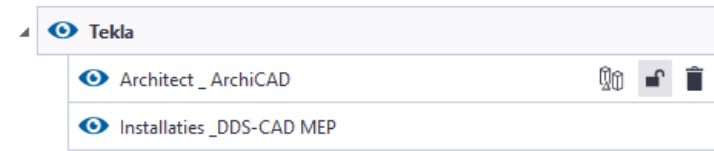
Wanneer u in een Tekla Structures model over meerdere referentiemodellen beschikt, kunt u desgewenst de instelling uitbreiden om aan een bepaald referentiemodel een specifieke kleur toe te kennen:



Referentiemodellen vergrendelen, ontgrendelen en verwijderen

U kunt een referentiemodel vergrendelen door op de knop **Vergrendelen/ontgrendelen** te klikken in de lijst *Referentiemodellen*. Wanneer een referentiemodel is vergrendeld, kunt u alleen de gebruikersattributen aanpassen. U kunt dan een referentiemodel bijvoorbeeld niet verplaatsen.

De **Vergrendel**-knop wordt zichtbaar wanneer u met de muis over een referentiemodel in de lijst beweegt.



Klik opnieuw op de knop **Vergrendelen/ontgrendelen** om het referentiemodel te ontgrendelen.




U kunt een referentiemodel verwijderen door op de knop **Verwijderen** te klikken. Layers en groepen kunnen op dezelfde manier worden verwijderd.




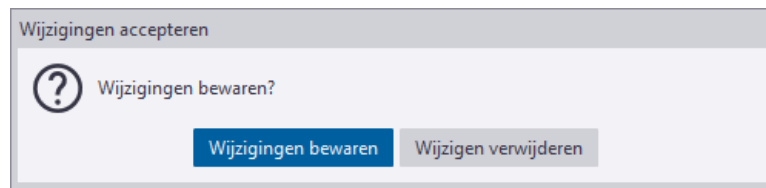
De inhoud van referentiemodellen aanpassen

U kunt de details van een referentiemodel als volgt aanpassen:

- Dubbelklik op een referentiemodel in de lijst *Referentiemodellen*.
- Klik indien nodig op de pijl  bij **Details** en wijzig de details zoals de **Code**, **Titel**, **Fase** en **Omschrijving** van het referentiemodel.
- In **Details** kunt u tevens de inhoud van de velden **Bestand**, **Groep**, **Locatie door**, **Offset**, **Schaal** en **Rotatie** wijzigen.
- Klik op de pijl op de regel **Gebruikersattributen** en voer waarden voor de gebruikersattributen in. U kunt reeksen (teksten) invoeren, datums selecteren of numerieke gegevens invoeren afhankelijk van het type van het gebruikersattribuut. De gebruikersattributen voor referentiemodellen die zijn gedefinieerd in het bestand *objects.inp* (dat standaard is opgeslagen in de map *...\Environments\Common\inp*) worden weergegeven in de lijst **Gebruikersattributen**.
- Klik op de knop **Wijzigen**. De wijzigingen die u hebt gemaakt, worden in het referentiemodel doorgevoerd.

of

- Klik op de knop Referentiemodellen  om doorgevoerde wijzigingen op te slaan en terug te keren naar de lijst *Referentiemodellen*. Het volgende dialoogvenster verschijnt:



Klik op **Wijzigingen bewaren** om de referentiemodel instelling op te slaan in een eigenschappenbestand.

Layers tonen en verbergen

Gebruik de layers van het referentiemodel om in te stellen welke onderdelen van het referentiemodel moeten worden getoond of verborgen.

Om de lijst met layers te openen en te sluiten klikt u op de pijl in de rij **Layers**:



U kunt de layers van een referentiemodel tonen of verbergen door op het oog-icoon in de rij **Layers** of op een individuele layer te klikken.

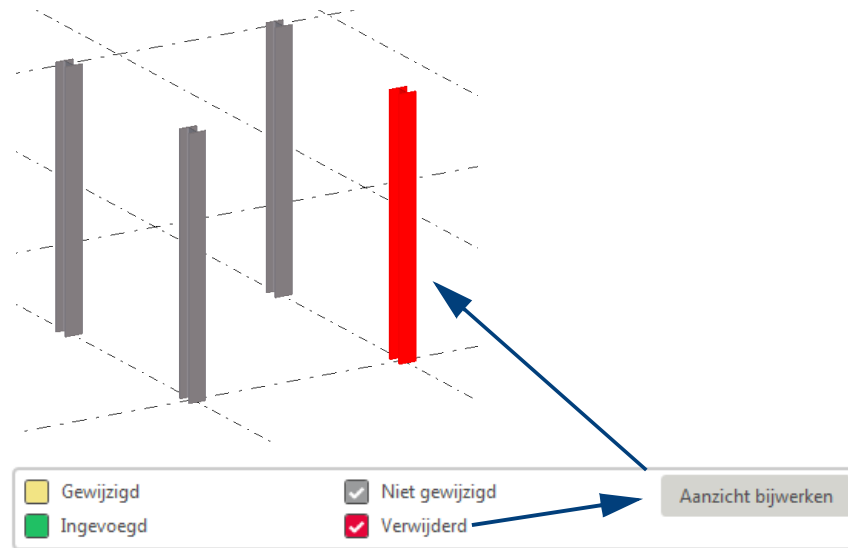
Wijzigingen tussen referentiemodellen opsporen

U kunt wijzigingen tussen een oud en een nieuw referentiemodel opsporen in Tekla Structures met behulp van de **Wijzigingsdetectie**.

1. Open een Tekla Structures-model dat beschikt over een nieuwere versie van een referentiemodel en dubbelklik op het referentiemodel in de lijst *Referentiemodellen* om de details te openen.
2. Ga naar de **Wijzigingsdetectie** en voeg een nieuwe versie van hetzelfde referentiemodel toe.

3. Klik op één of op alle opties *Gewijzigd*, *Ingevoegd*, *Niet gewijzigd* of *Verwijderd* en klik op **Aanzicht bijwerken** om de wijzigingen in het model te tonen.

In het volgende voorbeeld is één kolom verwijderd in een nieuwere referentiemodel-versie en wordt in een rode kleur gemarkeerd:



Werken met grote referentiemodellen

Snappen naar referentie modellen

Bij gedetailleerde, uitgebreide grote referentiemodellen kan het gebeuren dat er zoveel snap-posities beschikbaar zijn, dat hierdoor een vertraging optreedt.

Schakel in die gevallen de snapknoppen uit die op dat moment niet noodzakelijk zijn. Als bijvoorbeeld naar een eindpunt gesnapt moet worden, is het raadzaam om de overige snapknoppen tijdelijk uit te schakelen.



Deze optie heeft vooral invloed op de selectiesnelheid van DGN-bestanden omdat één DGN-bestand een vast object is en het tijd kost om het juiste selectiepunt te vinden.

Referentiemodelobjecten in de clash check

Clash check zonder referentie modelobjecten

Er zijn diverse variabelen beschikbaar waarmee u de clash check van referentiemodellen en referentiemodelobjecten in een model kunt instellen.

U kunt de variabele `XS_USE_NEW_CLASH_CHECK` gebruiken waarmee u in kunt stellen of alleen de oorspronkelijke Tekla Structures-objecten worden gecontroleerd zonder de objecten van het referentiemodel te controleren. Zeker wanneer u aan een groot model werkt, kan het wat langer duren om de clash check uit te voeren. Door de referentiemodelobjecten niet mee te nemen, verloopt de clash check sneller.

De variabele is opgeslagen in het bestand `env_global_default.ini` in de map `..\TeklaStructures\<>versie>\Environments\Common` en staat standaard aan zodat referentiemodelobjecten worden meegenomen als u de clash check uitvoert.

Echter, als deze variabele de snelheid in Tekla Structures negatief beïnvloed kunt u de variabele instellen op `FALSE` zodat referentiemodelobjecten niet worden meegenomen als u de clash check uitvoert.

De volgende variabelen zijn opgeslagen in de categorie **Eigenschappen modelleren (Bestand > Instellingen > Variabelen)** :

Clash check tussen referentiemodellen

U kunt de variabele `XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES` gebruiken waarmee u instelt of Tekla Structures de clash check tussen referentiemodellen moet uitvoeren.

Stel de variabele in op `TRUE` om de clash check tussen twee referentiemodellen uit te voeren. De standaardwaarde is `FALSE`.

Deze variabele is **rol-specifiek**. Wanneer het type is ingesteld op `SYSTEM(ROLE)`, wordt de standaardwaarde gebruikt. Wanneer het type is ingesteld op `MODEL(ROLE)` of `DRAWING(ROLE)`, kunt u de waarde aanpassen. Deze is dan hetzelfde voor alle gebruikers in het huidige model.

Clash check in referentiemodel

U kunt de variabele `XS_CLASH_CHECK_INSIDE_REFERENCE_MODELS` gebruiken waarmee u instelt of interne clashes in referentiemodellen moeten worden gecontroleerd.

De standaardwaarde `FALSE` houdt in dat clashes tussen referentiemodelobjecten binnen één referentiemodel worden genegeerd. Clashes tussen referentiemodelobjecten die tot verschillende referentiemodellen behoren, worden opgespoord. De standaardwaarde `TRUE` houdt in dat clashes tussen referentiemodelobjecten binnen één referentiemodel worden gecontroleerd.

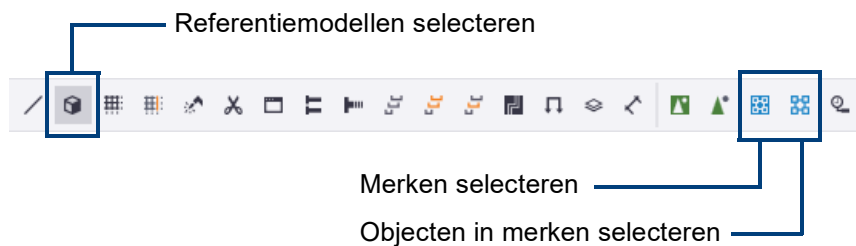
Deze variabele werkt alleen als de variabele `XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES` is ingesteld op `TRUE`.

Hiërarchie van referentiemodellen

U kunt de hiërarchie van referentiemodellen bekijken om zodoende te controleren welke objecten zich op welk hiërarchisch niveau bevinden of om de gebruikersattributen van referentiemodelobjecten aan te passen. De aangepaste eigenschappen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om te filteren.

U bekijkt en wijzigt referentiemodellen en referentiemodelobjecten als volgt:

1. Gebruik de knop **Merken selecteren** in combinatie met de knop **Referentiemodellen selecteren** om een compleet referentiemodel te kunnen selecteren. Hiermee selecteert u dus het referentiemodel op het hoogste niveau.




U gebruikt de knop **Objecten in merken selecteren** in combinatie met de knop **Referentiemodellen selecteren** voor de selectie van referentiemodelobjecten.

U kunt ook het referentiemodel of een referentiemodelobject aanwijzen, de **Shift** toets ingedrukt houden en scrollen met de middelste muisknop naar het gewenste hiërarchische niveau.

2. U kunt nu het volgende doen:
 - Om de gebruikersattributen van een referentiemodel of een referentiemodelobject weer te geven of te wijzigen, dubbelklikt u op een referentiemodel of een referentiemodelobject zodat het dialoogvenster **Referentie-object** wordt geopend:

Pas de gewenste eigenschappen aan en klik op **Wijzig** en **OK**.

- Om de Informatie van een referentiemodel of een referentiemodelobject weer te geven, klikt u op de rechtermuisknop en selecteert u in het contextmenu **Informatie** of klik in het lint op het commando **Informatie**

> **Object**  en wijs het referentiemodel of het referentiemodelobject aan in het Tekla Structures-model waarvan u de informatie wilt opvragen.

De inhoud van het referentiemodel wordt weergegeven in het dialoogvenster **Informatie object**.

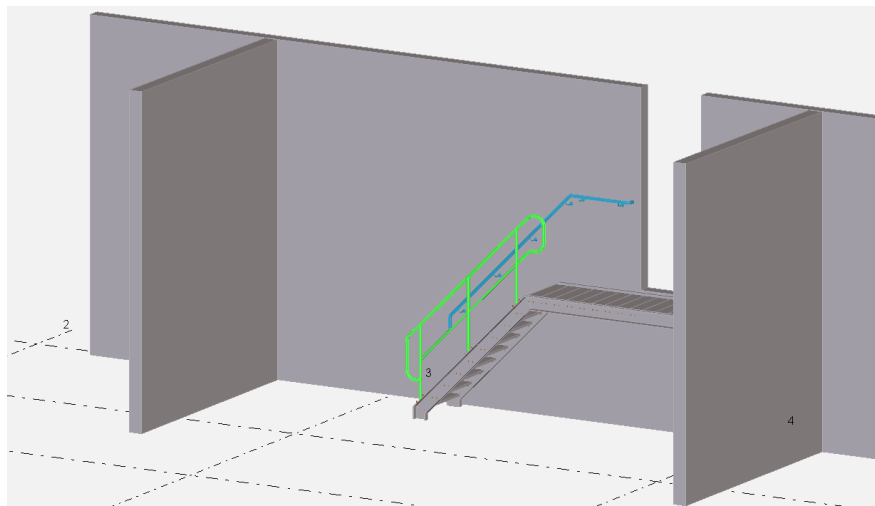
IFC referentiemodelobjecten filteren in modelvensters en tekeningen

U kunt definiëren welke referentiemodellen of referentiemodelobjecten van een IFC bestand moeten worden weergegeven in tekeningen. Hiervoor kunt u (gebruikers)attributen van referentiemodellen en referentiemodelobjecten gebruiken bij het filteren. U definieert dus eigenlijk welke referentiemodelobjecten in modelvensters en in tekeningen worden weergegeven of verborgen.

Hierdoor gaat het openen van tekeningen (vooral tekeningen die grote IFC bestanden bevatten) veel sneller.

Voorbeeld

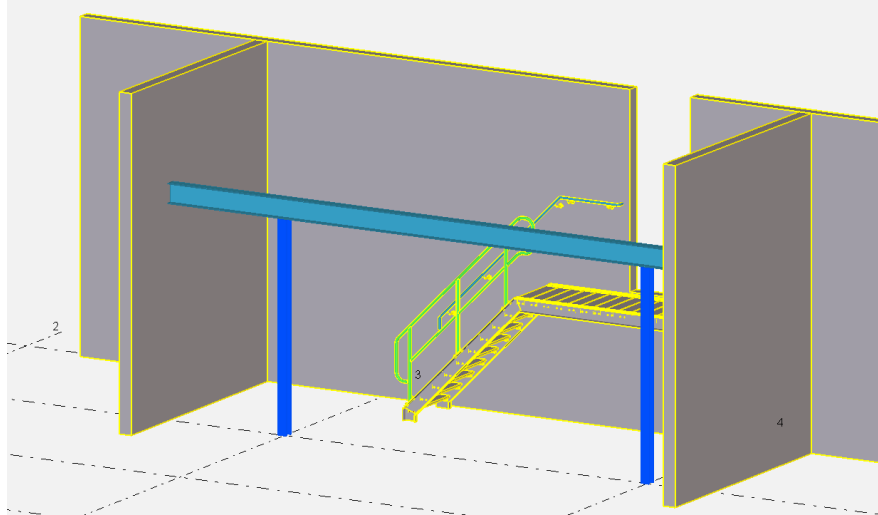
U beschikt over het volgende IFC bestand:



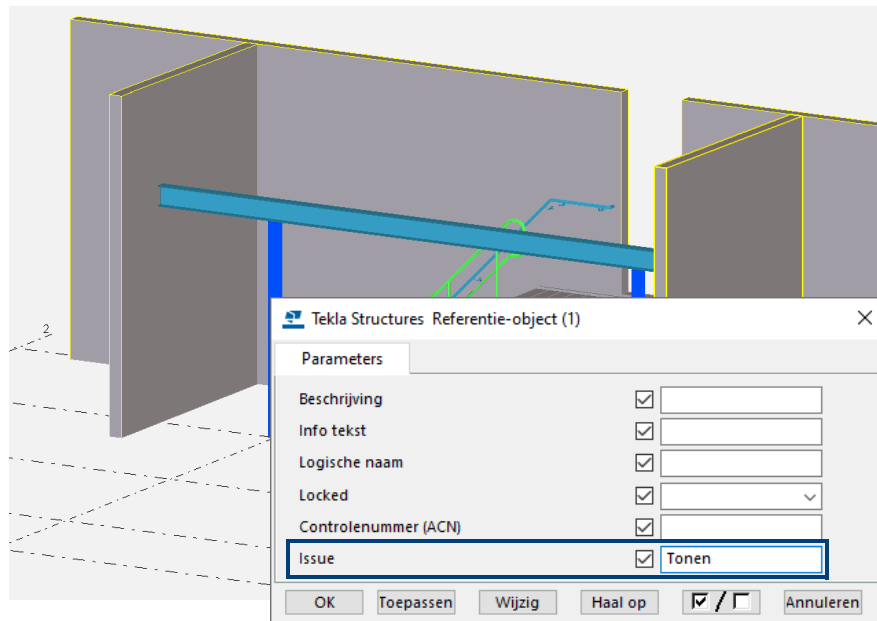
Dit bestand wordt als referentiemodel gebruikt om een staalconstructie te modelleren.

In de modelvensters en in de overzichtstekening wilt u alleen de gemodelleerde staalconstructie laten zien en de betonnen wanden. De steektrap en het bordes zijn in de modelvensters en in de overzichtstekening niet relevant en hoeven dus niet te worden weergegeven.

De staalconstructie wordt gemodelleerd waarbij het IFC bestand als referentie wordt gebruikt.



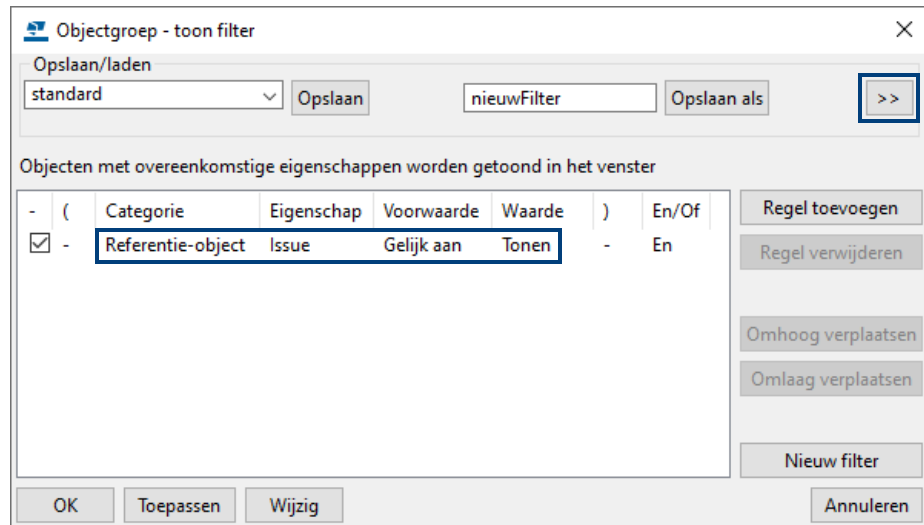
Selecteer de betreffende referentiemodelobjecten (dus de wanden) waarbij u de knop **Objecten in merken selecteren** hebt ingesteld en vul in de gebruikersattributen in het veld **Issue** een tekst in, bijvoorbeeld de tekst **Tonen**.



Om in de modelvensters alleen de betonnen wanden weer te geven maken we eerst een vensterfilter, dit doen we op basis van het ingevulde gebruikersattribuut:

1. Dubbelklik op het modelvenster om het dialoogvenster **Venstereigenschappen** te openen en klik vervolgens op **Objectgroep...**
(Als u een selectiefilter wilt maken, klikt u op de sneltoetscombinatie **Ctrl + G** om het dialoogvenster **Objectgroep - selectiefilter** te openen).
2. Klik op **Regel toevoegen**.
3. Selecteer in de lijst **Categorie** de optie **Referentie object**.
4. Vul het gewenste attribuut **Issue** in de lijst **Eigenschap** in.

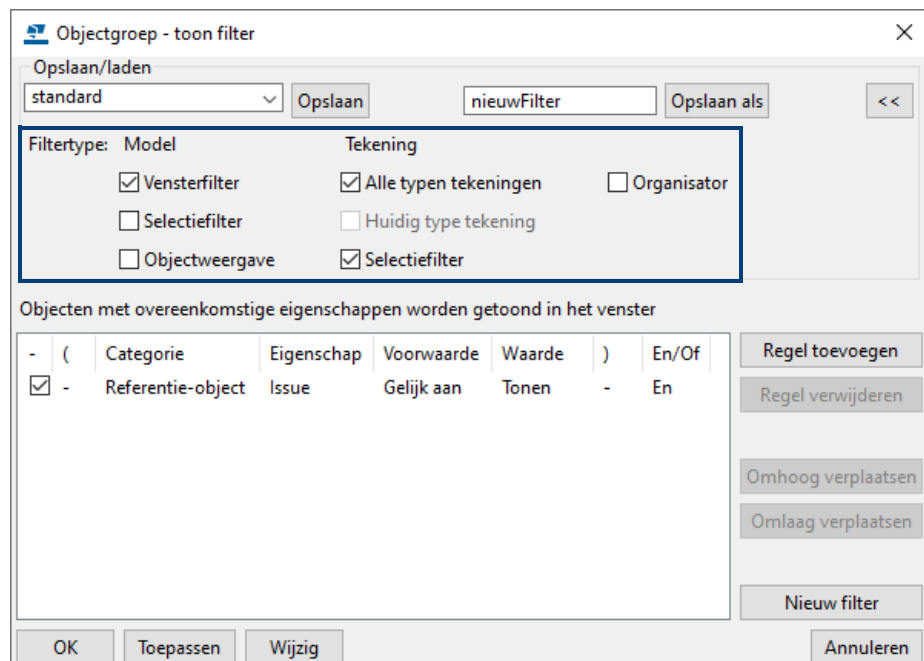
5. Selecteer **Gelijk aan** in de lijst **Voorwaarde**.
6. Kies de optie **Selecteer van model..** in de lijst **Waarde** en selecteer het gewenste referentiemodelobject in het model.



7. Schakel de selectievakjes naast alle filtervoorwaarden in die u wilt activeren. De selectievakjes bepalen welke filtervoorwaarden worden ingeschakeld en effectief zijn.
8. Definieer indien gewenst het filtertype.

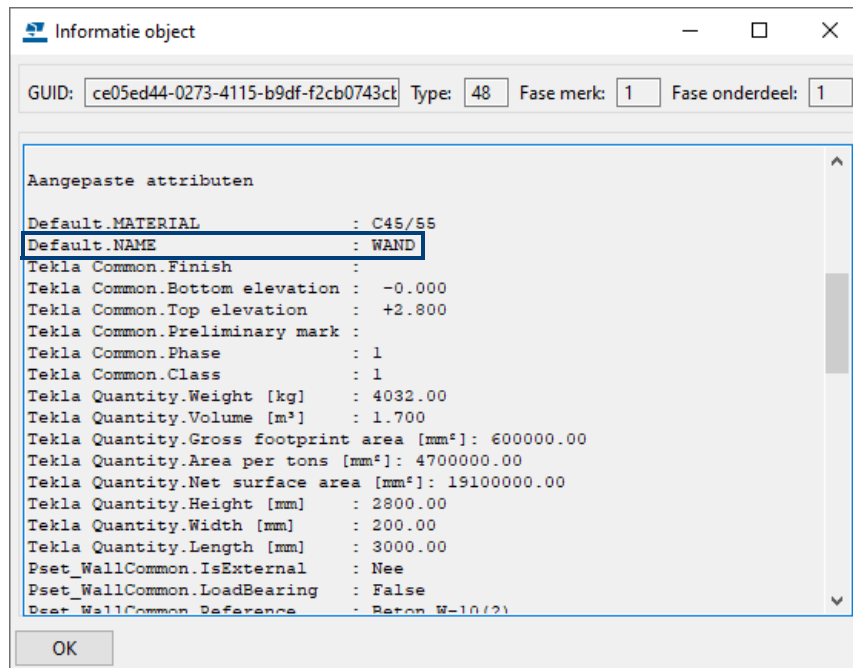
Klik hiervoor op >>

om de geavanceerde instellingen voor opslaan weer te geven. Schakel de selectievakjes in of uit om te bepalen waar het filter zichtbaar zal zijn. U kunt bijvoorbeeld een filter maken dat als een vensterfilter en als filter in de tekeningen kan worden gebruikt:

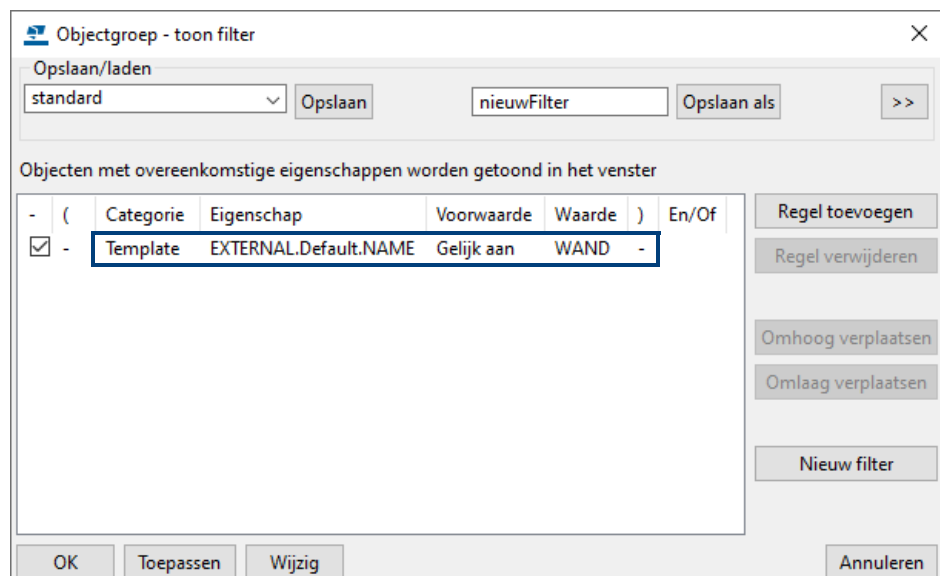


9. Voer een unieke naam in het vak naast de knop **Opslaan als** in.
10. Klik op **Opslaan als**.

U kunt ook een vensterfilter maken om alleen de betonnen wanden weer te geven op basis van de **attributen** van referentiemodelobjecten:




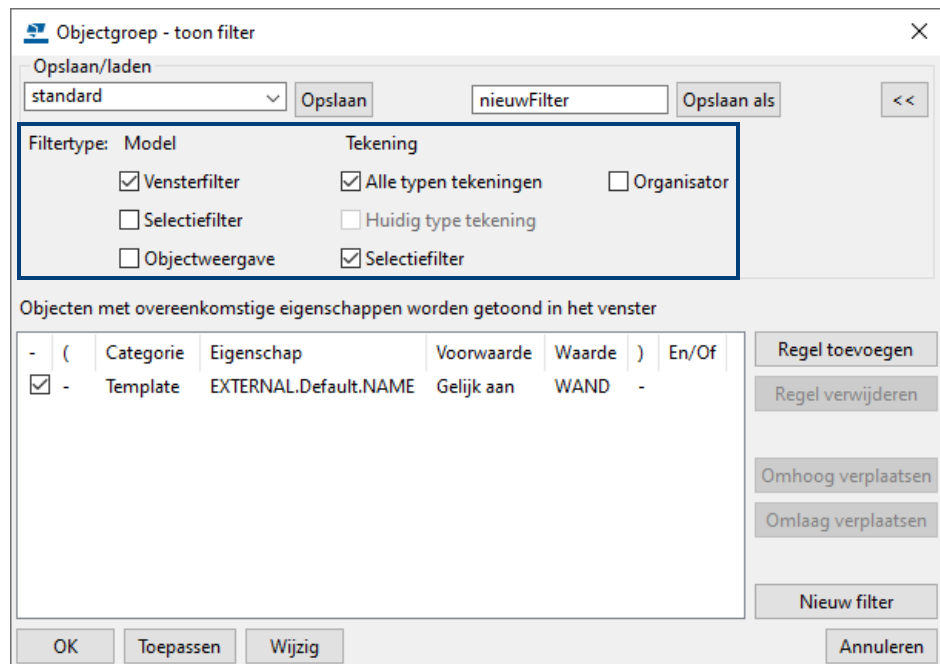
1. Dubbelklik op het modelvenster om het dialoogvenster **Venstereigenschappen** te openen en klik vervolgens op **Objectgroep...**
(Als u een selectiefilter wilt maken, klikt u op de sneltoetscombinatie **Ctrl + G** om het dialoogvenster **Objectgroep - selectiefilter** te openen).
2. Klik op **Regel toevoegen**.
3. Selecteer in de lijst **Categorie** de optie **Template**.
4. Vul het gewenste template-attribuut in de lijst **Eigenschappen** in, voorafgegaan door de prefix EXTERNAL.
5. Selecteer **Gelijk aan** in de lijst **Voorwaarde**.
6. Kies de optie **Selecteer van model...** in de lijst **Waarde** en selecteer het gewenste referentiemodelobject in het model.



7. Schakel de selectievakjes naast alle filtervoorwaarden in die u wilt activeren.
De selectievakjes bepalen welke filtervoorwaarden worden ingeschakeld en effectief zijn.

8. Definieer indien gewenst het filtertype.

Klik hiervoor op  om de geavanceerde instellingen voor opslaan weer te geven. Schakel de selectievakjes in of uit om te bepalen waar het filter zichtbaar zal zijn. U kunt bijvoorbeeld een filter maken dat als een vensterfilter en als filter in de tekeningen kan worden gebruikt:

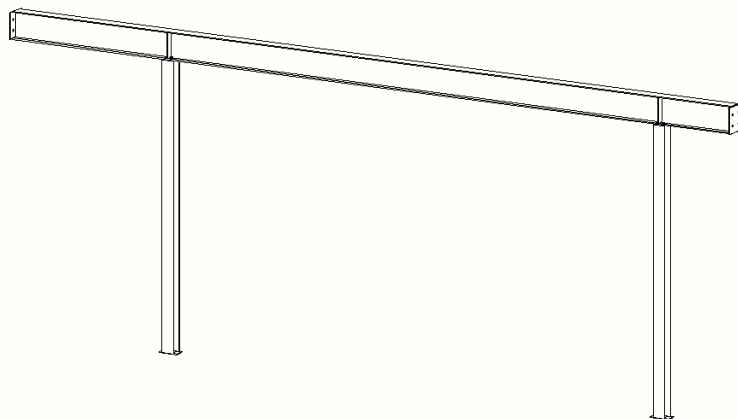


9. Voer een unieke naam in het vak naast de knop **Opslaan als** in.

10. Klik op **Opslaan als**.

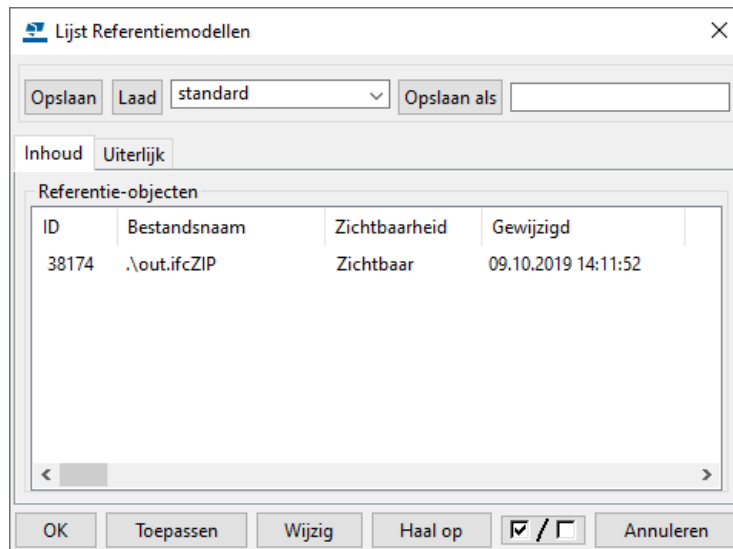
U kunt nu het vensterfilter gebruiken in het model om alleen de betonnen wanden van het referentiemodel weer te geven.

11. Maak de overzichtstekening:



12. Dubbelklik in de overzichtstekening of dubbelklik op een aanzicht om het eigenschappen dialoogvenster te openen.

13. Druk op de knop **Referentie-objecten...**, het dialoogvenster wordt geopend:

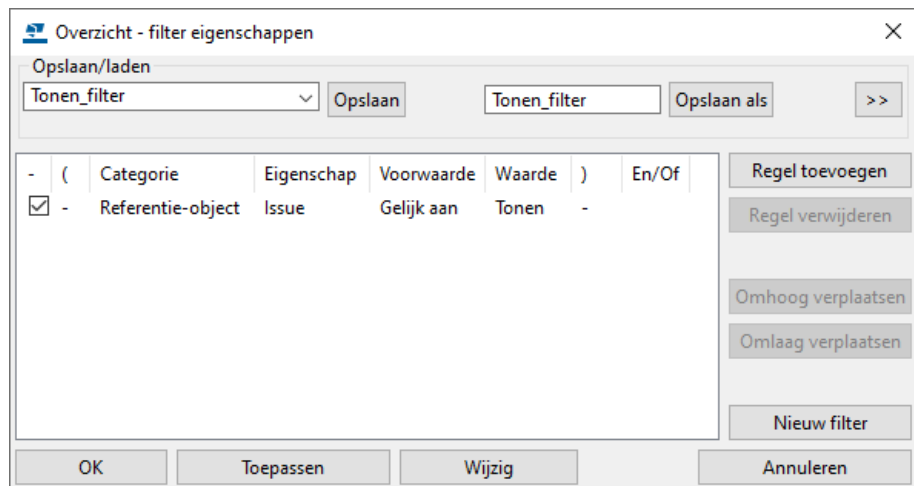


14. Stel de *Zichtbaarheid* van het referentiemodel in op **Zichtbaar**.

15. Klik op **Wijzig**, het referentiemodel wordt nu in de tekening weergegeven.

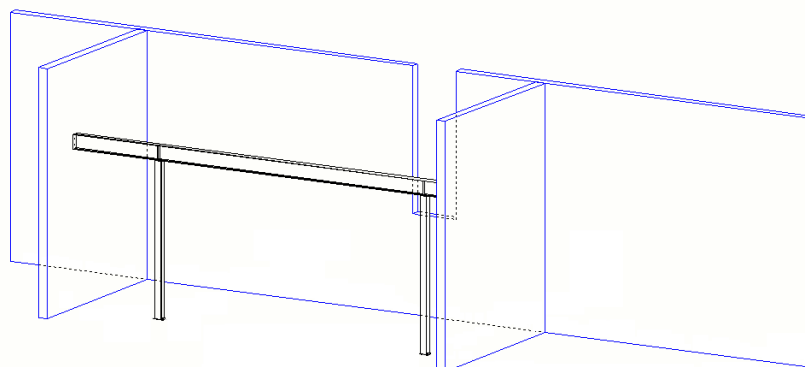
16. Druk nu op de knop *Filter...*, het dialoogvenster wordt geopend.

17. Laad nu de opgeslagen instelling:



18. Klik op de knop **Wijzig**.

Omdat voor de betreffende referentiemodelobjecten (de betonnen wanden) in het gebruikersattribuut **Issue** de tekst **Tonen** is ingevuld, ziet de overzichtstekening er nu als volgt uit:



Zie ook

Klik [hier](#) voor meer gedetailleerde informatie over het werken met IFC-bestanden.

Zichtbaarheid van referentiemodellen in tekeningen

Referentiemodellen kunnen in overzicht-, merk- en betontekeningen worden weergegeven. Wanneer u referentiemodellen weergeeft, kunt u het uiterlijk van referentie modellen instellen zoals de weergave van verborgen en/of eigen verborgen lijnen.

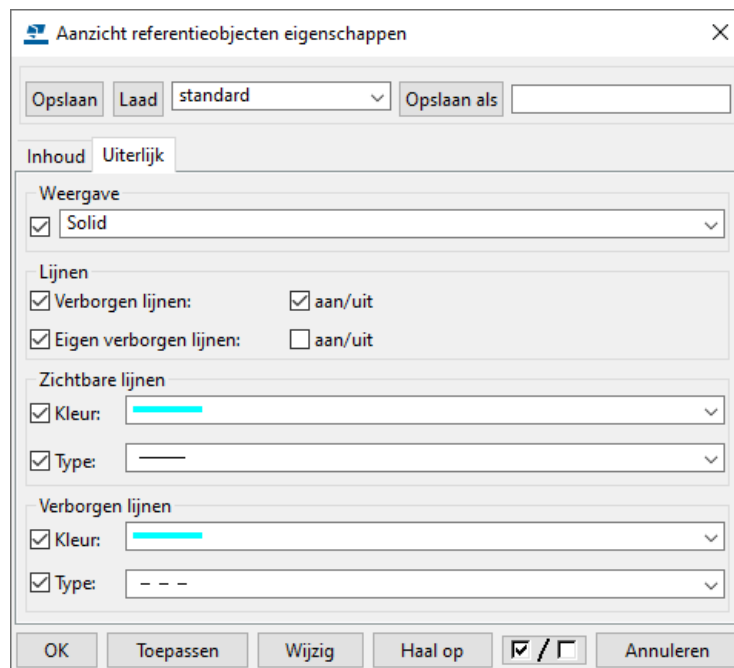
1. Dubbelklik in een geopende tekening op het kader van het tekeningaanzicht om de tekeningaanzicht-eigenschappen te openen.

In overzichtstekeningen kunt u ook de instellingen voor de zichtbaarheid op tekeningniveau aanpassen door op de tekeningachtergrond te dubbelklikken.

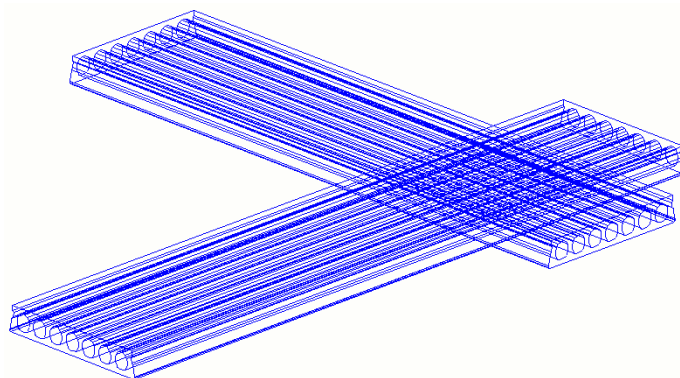
2. Klik op de knop **Referentie-objecten**.
3. Op het tabblad **Inhoud** staan alle referentiemodellen die in het model zijn opgenomen.

Aleen die referentiemodellen die zich in het aanzicht bevindende objecten hebben worden in de lijst weergegeven.

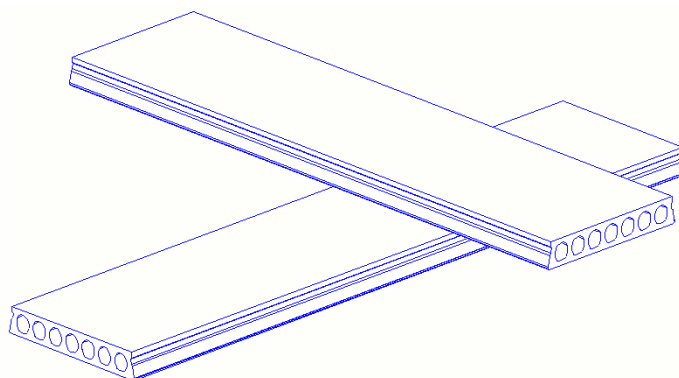
4. Om een referentiemodel in de tekening weer te geven, klikt u op de regel van het referentiemodel en selecteert u **Zichtbaarheid** in de kolom **Zichtbaar**.
5. Ga naar het tabblad **Uiterlijk** en selecteer de weergave voor het referentiemodel:



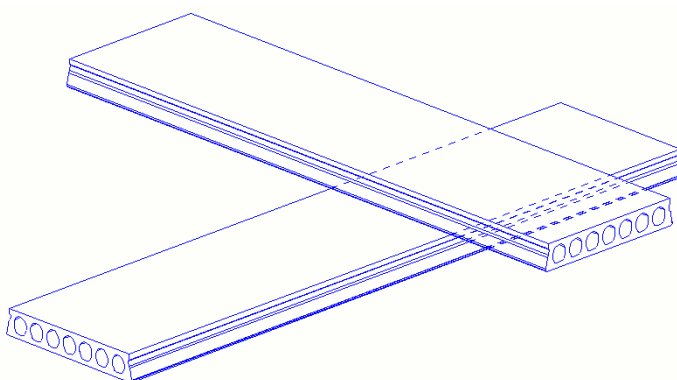
Als u **Weergave > Draadmodel** kiest, geeft Tekla Structures het referentiemodel als draadvenster weer:



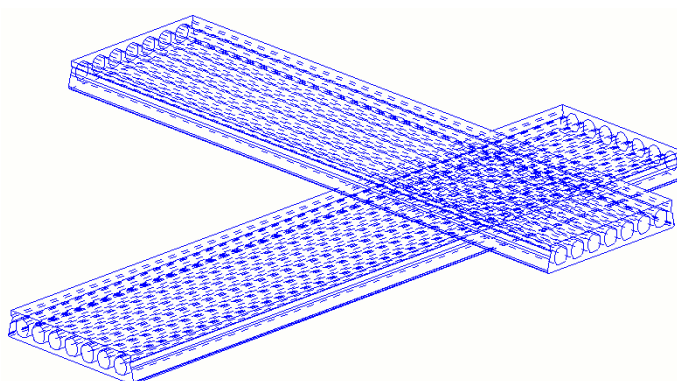
Als u **Weergave > Solid** kiest, wordt het referentiemodel wordt op dezelfde manier als de eigen onderdelen van Tekla Structures getekend. Het geeft de omtrek van het referentiemodel weer. Met deze optie hebt u de opties **Verborgen lijnen** en **Eigen verborgen lijnen** beschikbaar:



Verborgen lijnen geeft verborgen lijnen van het referentiemodel weer die door andere referentiemodellen of onderdelen verborgen zijn:



Eigen verborgen lijnen: geeft verborgen lijnen in het referentiemodel weer die door het referentiemodel zelf zijn verborgen:



6. Wijzig de kleur en het type van **Zichtbare lijnen** en **Verborgen lijnen**.
7. Klik op **Wijzig** om het referentiemodel in het geselecteerde aanzicht met de nieuwe instellingen te wijzigen.

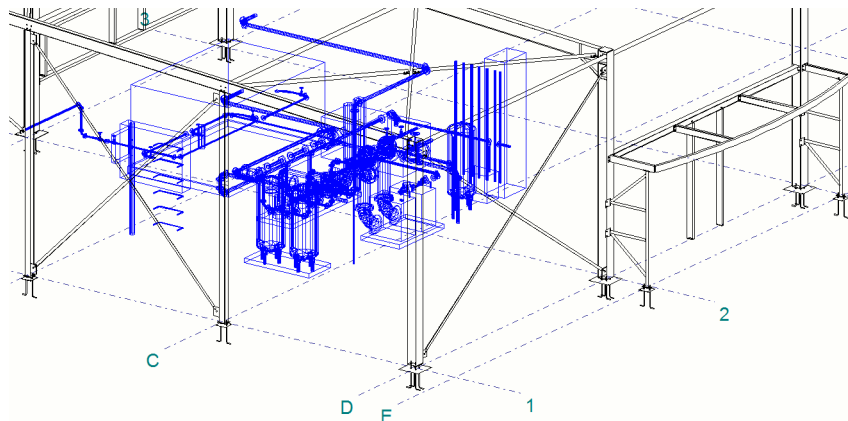
In eerdere Tekla Structures-versies kon u met behulp van een aantal variabelen de zichtbaarheid van lijnen en verborgen lijnen van referentiemodellen in tekeningen instellen.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een referentiemodel dat in de overzichttekening wordt getoond en u ziet wat het effect is van een aantal variabelen waarmee u de weergave kunt instellen.

De volgende variabelen zijn ingesteld in de categorie *Tekening eigenschappen* in de **Geavanceerde opties** (**Bestand > Instellingen > Variabelen**):

XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS	FALSE
XS_REFERENCE_MODELS_HIDE_PART_LINES	FALSE
XS_REFERENCE_MODEL_HIDDEN_LINE_TYPE	0
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_ITSELF	FALSE
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_OTHER_REFERENCE_MODELS	FALSE
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_PARTS	TRUE
XS_SCALE_COPIED_OR_MOVED_OBJECTS_IN_DRAWINGS	TRUE
XS_SECTION_SYMBOL_LEFT_ARROW_SYMBOL	sections@1
XS_SECTION_SYMBOL_REFERENCE	Zie tekening %DRAWING_NAME%,
XS_SECTION_SYMBOL_RIGHT_ARROW_SYMBOL	sections@0
XS_SECTION_VIEW_REFERENCE	%DRAWING_TITLE%
XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR	153
XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE	4
XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG	FALSE
XS_SHOW_REFERENCE_MODEL_HIDDEN_LINES	TRUE
XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST	FALSE

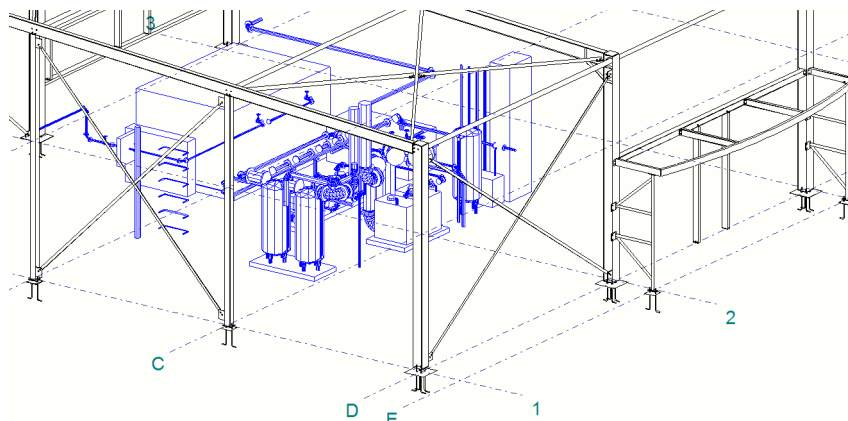
Hierdoor ziet de overzichtstekening er als volgt uit:



Nu worden de variabelen als volgt ingesteld:

XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS	FALSE
XS_REFERENCE_MODELS_HIDE_PART_LINES	TRUE
XS_REFERENCE_MODEL_HIDDEN_LINE_TYPE	0
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_ITSELF	TRUE
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_OTHER_REFERENCE_MODELS	TRUE
XS_REFERENCE_MODEL_LINES_HIDDEN_BY_PARTS	TRUE
XS_SCALE_COPIED_OR_MOVED_OBJECTS_IN_DRAWINGS	TRUE
XS_SECTION_SYMBOL_LEFT_ARROW_SYMBOL	sections@1
XS_SECTION_SYMBOL_REFERENCE	Zie tekening %DRAWING_NAME%,
XS_SECTION_SYMBOL_RIGHT_ARROW_SYMBOL	sections@0
XS_SECTION_VIEW_REFERENCE	%DRAWING_TITLE%
XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR	153
XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE	4
XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG	FALSE
XS_SHOW_REFERENCE_MODEL_HIDDEN_LINES	FALSE
XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST	FALSE

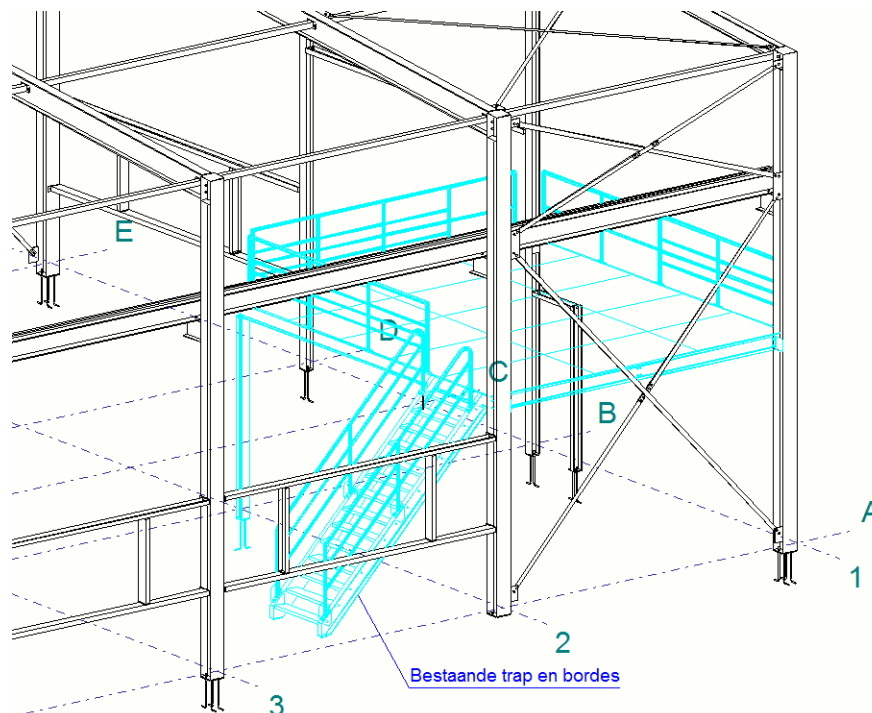
Hierdoor ziet de overzichtstekening er als volgt uit:



Bedenk wel dat het openen van de overzichtstekening nu langer kan duren!

Labels toevoegen aan referentiemodellen en referentiemodelobjecten in tekeningen

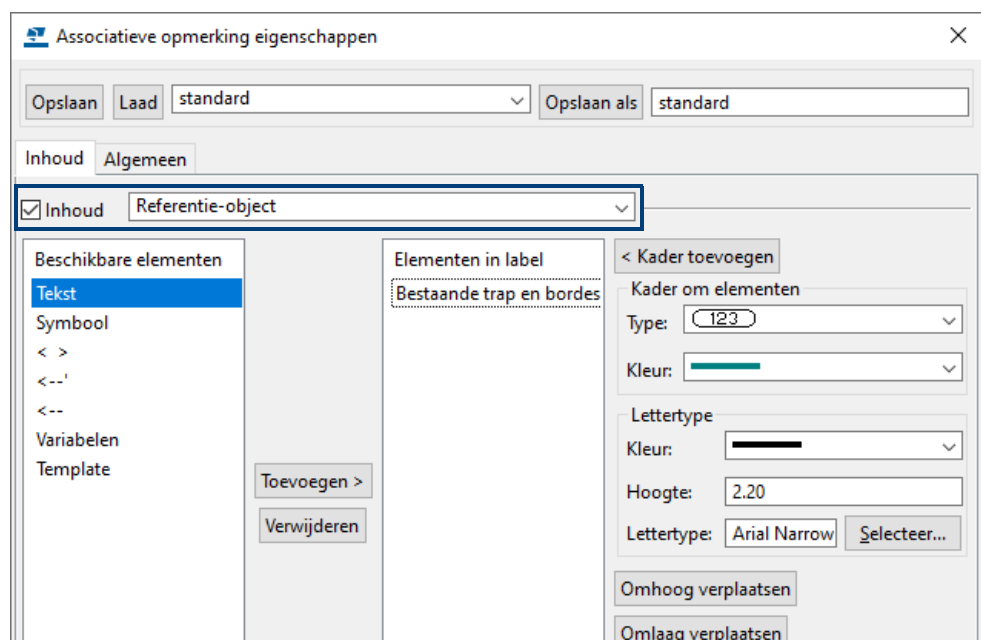
U kunt labels aan referentiemodellen en referentiemodelobjecten in tekeningen toevoegen, u gebruikt hier associatieve opmerkingen voor:



U kunt tekst, symbolen, variabelen en templates als elementen aan de labels van referentiemodellen en referentiemodelobjecten toevoegen:

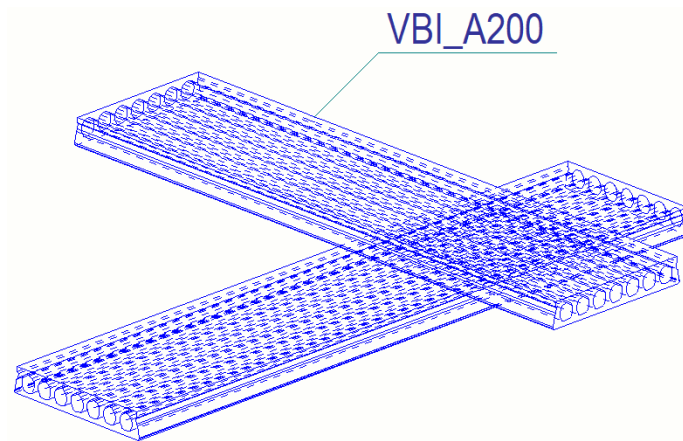
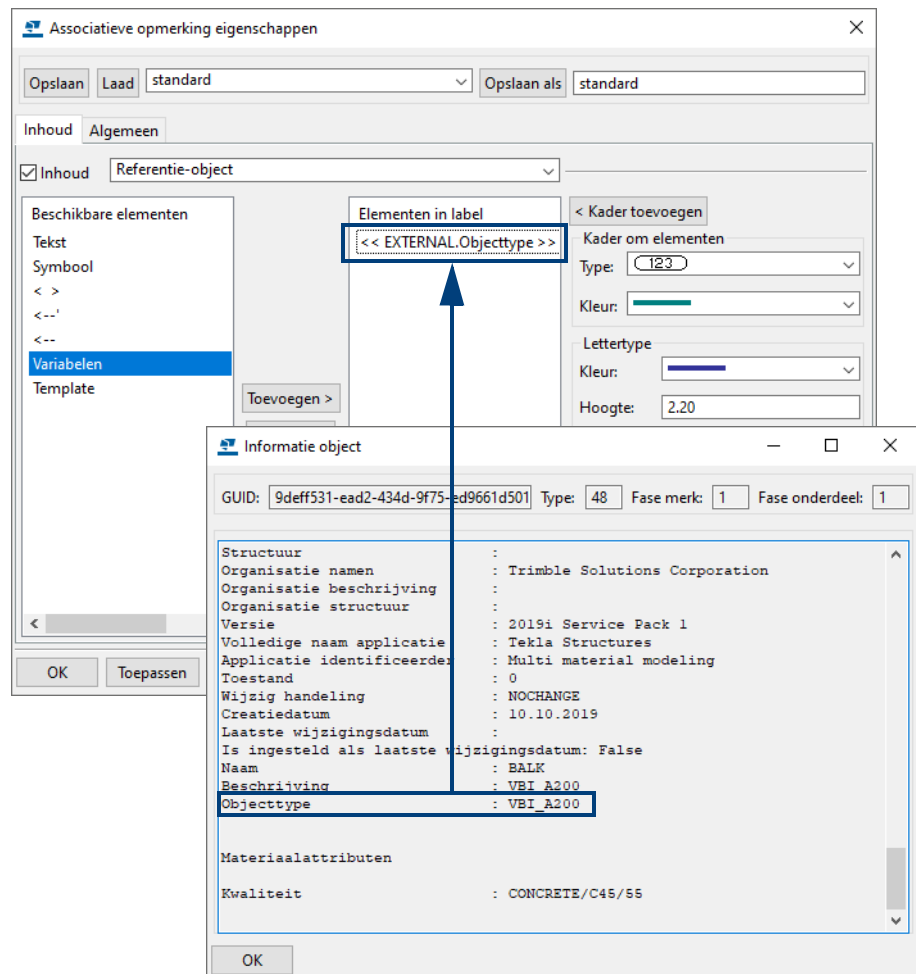
1. Open een overzichttekening en stel het gewenste referentiemodel in op **Zichtbaar** zodat het referentiemodel wordt getoond.
 2. Houd de **Shift**-toets ingedrukt en klik op het commando **Associatieve opmerking** op het tabblad **Tekening** in het lint, het dialoogvenster **Associatieve opmerking eigenschappen** verschijnt.
- Stel de **Inhoud** als volgt in om de tekst zoals in bovenstaande afbeelding voor het complete referentiemodel in de tekening weer te geven:

Compleet referentiemodel



Enkel referentiemodel object

- Stel de Inhoud bijvoorbeeld als volgt in om informatie van een enkel referentiemodelobject in de tekening weer te geven:



Gebruik de notatie **EXTERNAL.** als prefix om de gewenste informatie in de associatieve opmerking op te nemen:

Zie ook

Klik [hier](#) voor meer gedetailleerde informatie over referentiemodellen in de Tekla User Assistance (TUA).