



IFC-EXPORT VOOR HET MADASTER PLATFORM

IFC-export in BIM-software

(Archicad 21 & Revit 2019 & Tekla)

Versie 3.0 - 25-2-21

Inleiding

Deze handleiding dient ter ondersteuning van het importeren van uw gebouw naar het Madaster platform. Om u bestand geschikt te maken voor import dient het te voldoen aan het IFC protocol. Elke software heeft hiervoor zijn eigen stappen. In deze handleiding worden Revit 2019 & Archicad 21 ondersteunt. Hiervoor ligt de focus op het toekennen van materialen, NL/SfB en de IFC export.

Voor meer uitgebreide handleidingen die gerelateerd zijn aan ILS verwijzen wij u door naar de volgende handleidingen van het [BIMloket](#).

- [Handleiding Archicad](#) (v3.0 - mei 2020)
- [Handleiding Revit](#) (v1.01 - update mei 2020)
- [Handleiding Tekla](#) (v1.0 - november 2016)

Inhoud

Inleiding	1
Revit	3
NL-SfB toevoegen in Revit.....	3
Materialen toevoegen in Revit	4
Materiaal toevoegen volgens NL-SfB als materialenbibliotheek.	4
IFC export Revit.....	5
Handmatig instellen 'IFC export'	5
Archicad.	6
NL/SfB toevoegen in Archicad.....	6
Materialen toevoegen in Archicad	7
IFC export.....	8
Handmatig instellen 'IFC export'	8
Import instellingen 'IFC export'	10
Tekla.....	11
Materialen	11
Export.....	12
IFC model check.....	12
BIMcollab Zoom & Madaster Views.....	12

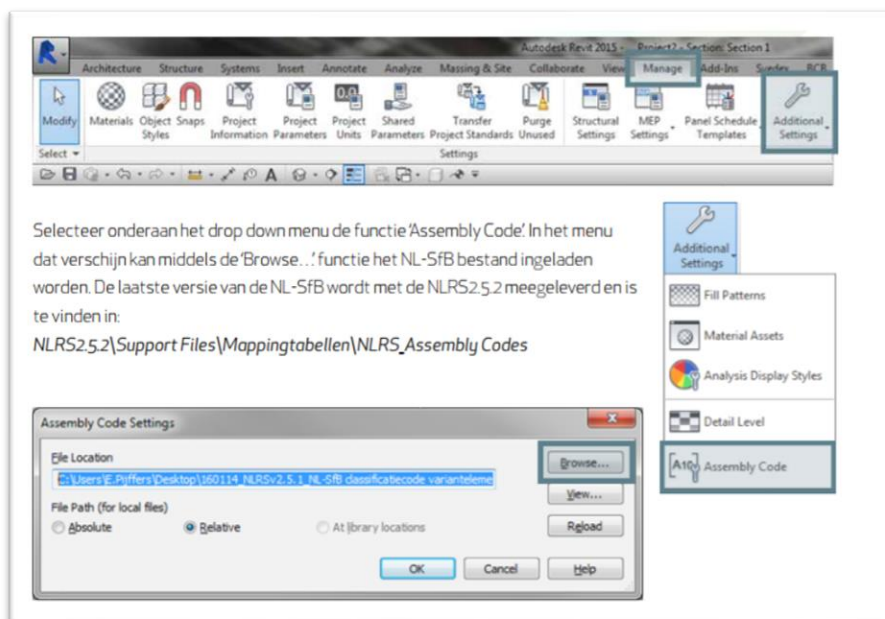
Revit

Om u bestand geschikt te maken voor de Madaster import worden hieronder kort uitgelegd hoe NL/SfB codering en materialen worden toegevoegd aan elementen. Ook de juiste instellingen voor een IFC export worden kort toegelicht. Voor meer uitleg m.b.t. Revit, BIM standaarden en ILS verwijzen wij u door naar de beschikbare handleidingen op het internet. De [Nederlandse Revit standaard](#) gaat o.a. op de mogelijke export instellingen voor een IFC, waar de [Handleiding Revit](#) sterk ingaat op de informatie levering specificatie. Kijk vooral naar de onderdelen NL/SfB, materialen


Voor de handleiding die gerelateerd is aan ILS : [Handleiding Revit](#) (v1.01 - update mei 2020)

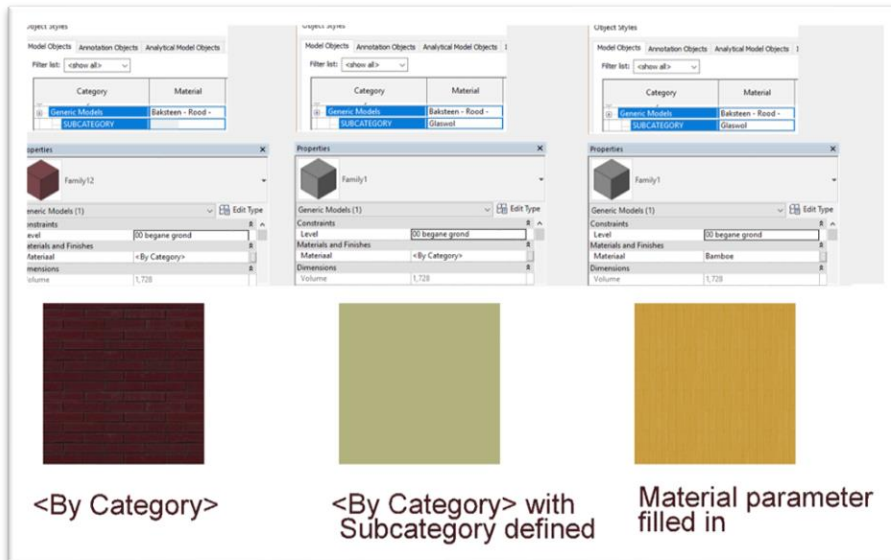
NL-SfB toevoegen in Revit

Ga naar **Manage > Additional Settings > Assembly Code** navigeer naar het NL-SfB bestand middels browse en bevestig met OK om deze in Revit te laden. Wanneer u een element heeft geselecteerd, ga dan naar **Edit Type** en klik in de parameter **Assembly Code** en type de juiste NL-SfB codering. Het is ook mogelijk om de Assembly code uit een lijst te selecteren. Klik daarvoor op de blok met ... **Assembly Code** en selecteer de juiste NL-SfB code.



Materialen toevoegen in Revit

Voor het maken van een Materialenpaspoort vanuit een 3D-model is het belangrijk dat alle elementen 3D zijn getekend en een materiaalbeschrijving bevatten. Hiervoor dienen alle elementen voorzien te zijn van een materiaal. Manage tab ► Settings panel ►  Materials.



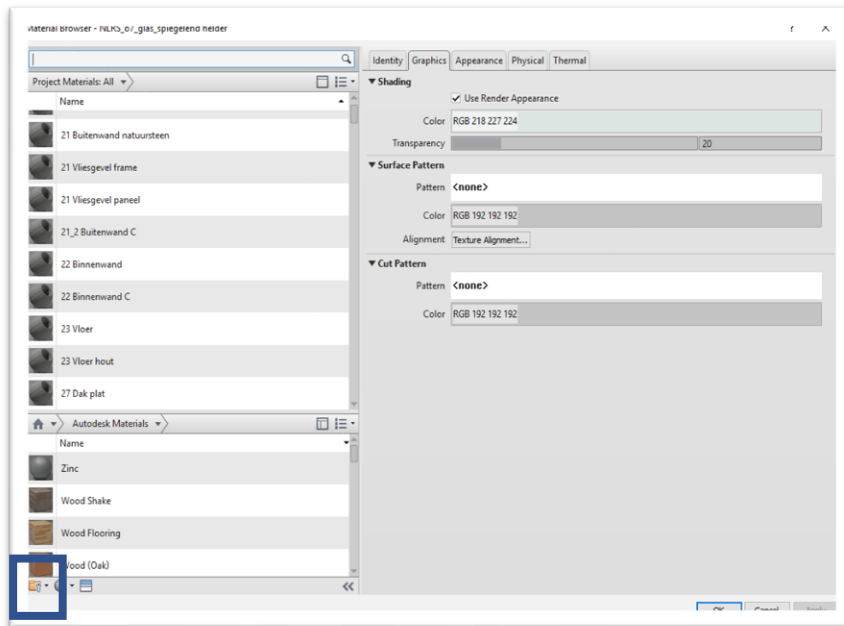
Revit kent 3 manieren om het materiaal in te stellen. Dit kan door het materiaal op <By Category> in te stellen, waardoor er in de Object Styles gekeken wordt of er een materiaal ingesteld is voor de Categorie. Mocht er een materiaal Subcategorie gekoppeld zijn aan een van de geometrieën in de Revit family dan zal het wat hierin gedefinieerd is gebruikt worden. Of de gebruiker specificeert het juiste materiaal direct in het element zelf, dan zal dit materiaal gebruikt worden. Revit heeft zelf een autodesk materialen bibliotheek. Ook kunt u gebruik maken van de NL/SfB-materialen bibliotheek die u kunt importeren.

Materiaal toevoegen volgens NL-SfB als materialenbibliotheek.

Volgens de Nederlandse Revit Standards kunt u middels de NLR2.5.2 een compleet materialen bibliotheek in de vorm van een .asdklib vinden. Deze is gebaseerd op NL-SfB tabel 3 waardoor u direct een correcte export van materialen kunt maken naar IFC.

1. Klik Manage tab> settings panel > Materials
2. Drop-down menu (links onder) ► Open Existing Library.

3. Selecteer het .adsklib bibliotheek en open het bestand.

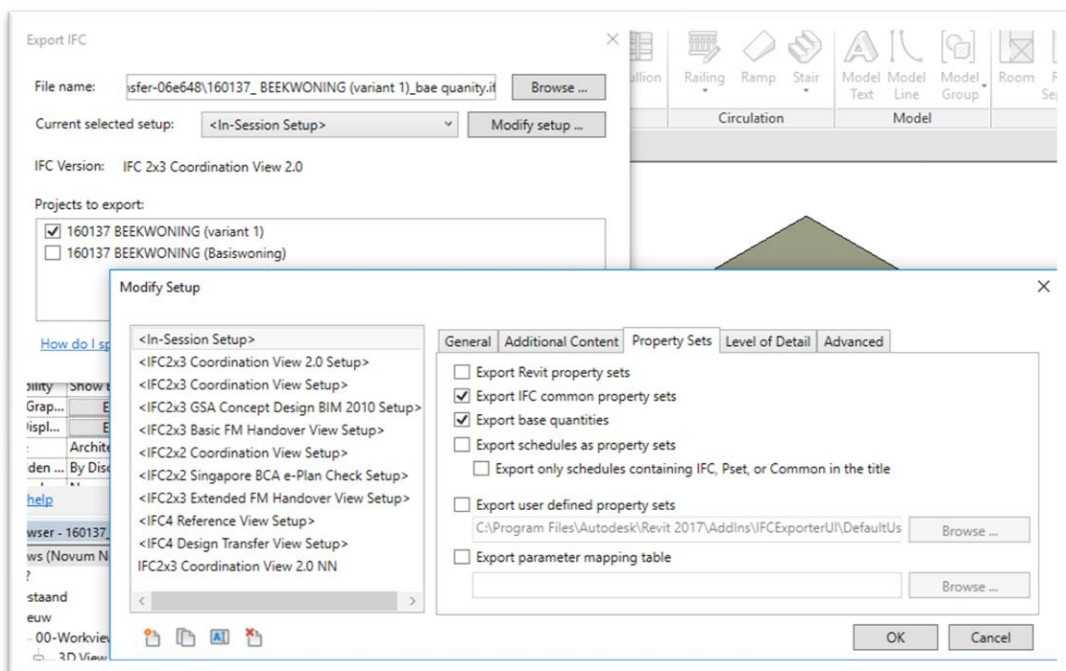


IFC export Revit

Voor algemene informatie over IFC en Revit zie [link](#).

Handmatig instellen 'IFC export'

Bij de IFC export kan onder **Modify setup** handmatig de IFC-exportinstellingen worden aangepast. Hier is het belangrijk dat voor de export de “*IFC common property set*” & “*base quantities*” mee wordt genomen bij het wegschrijven/exporteren van de IFC. Zie ook onderstaande figuur.



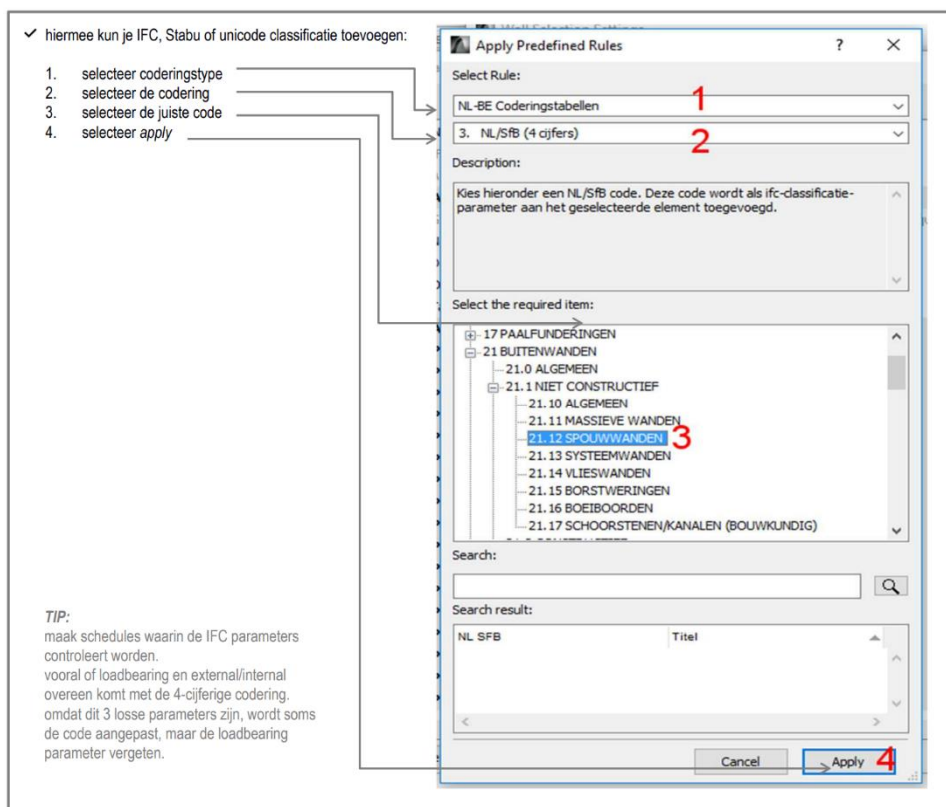
Archicad.

Om uw bestand geschikt te maken voor de Madaster import wordt hieronder kort uitgelegd hoe een NL/SfB-codering en materialen worden toegevoegd aan elementen. Ook worden de juiste instellingen voor een IFC-export kort toegelicht. Voor meer uitleg over Revit, BIM standaarden en ILS verwijzen wij u door naar de beschikbare handleidingen. De [Nederlandse Revit standaard](#) gaat o.a. in op de mogelijke exportinstellingen voor een IFC, waar de [Handleiding Revit](#) sterk ingaat op de informatie levering specificatie (ILS). Kijk vooral naar de onderdelen NL/SfB en materialen.

Voor de handleiding die gerelateerd is aan ILS: [Handleiding Archicad](#) (v3.0 - mei 2020)

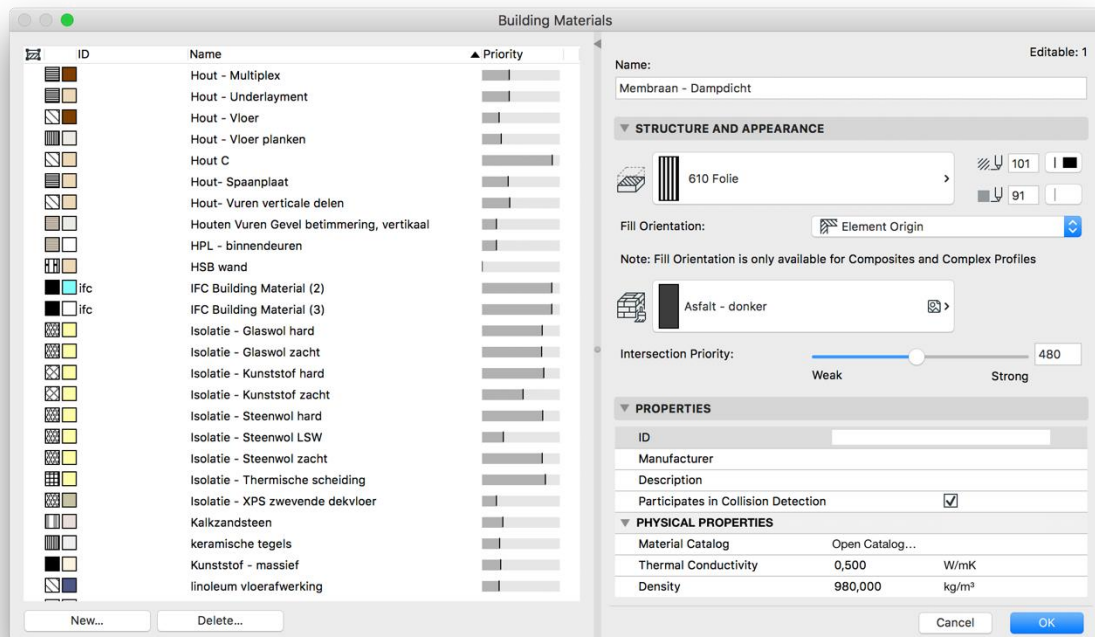
NL/SfB toevoegen in Archicad

Het Madaster maakt gebruik van (STABU elementenmethode) de NL/SFB* voor het classificeren van de elementen. Naar gelang de diepgang van het project kan gekozen worden voor een 2 of 4 cijferige notatie. Deze notatie is in de Categorie and Properties in de selection settings van een object toe te voegen. In dit venster dien je Manage IFC properties te openen en hierin de Apply predefined Rule te activeren. In dit laatste venster kun je de NL-BE Codering activeren en met de mate van detail (2 of 4 cijfers). De laatste stap is nu aan te geven welke NL/SFB Codering het desbetreffende object heeft.



Materialen toevoegen in Archicad

Voor het maken van een Materialenpaspoort vanuit een 3D-model is het belangrijk dat alle elementen 3D zijn getekend en een materiaalbeschrijving bevatten. Hiervoor dienen alle elementen voorzien te zijn van een materiaal welke in Archicad zijn gedefinieerd in de *Building Materials* (nieuwe materialen zijn toegestaan). Hierbij is het belangrijk dat de materialen die gebruikt worden een duidelijke naamgeving krijgen waarin de materiaaldefinitie is beschreven (bijv. beton, steenwol, etc.). De materialen kunnen direct aan een object of element worden gehangen of kunnen gebruikt worden in een composiet waarbij een samenstelling van materialen wordt gemaakt.

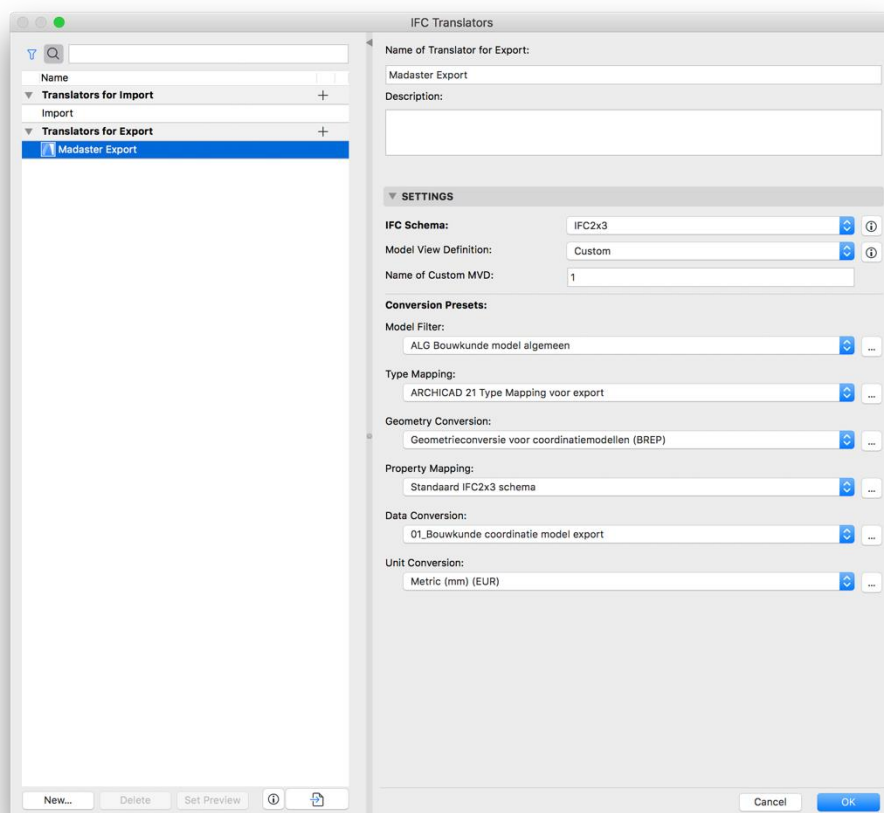


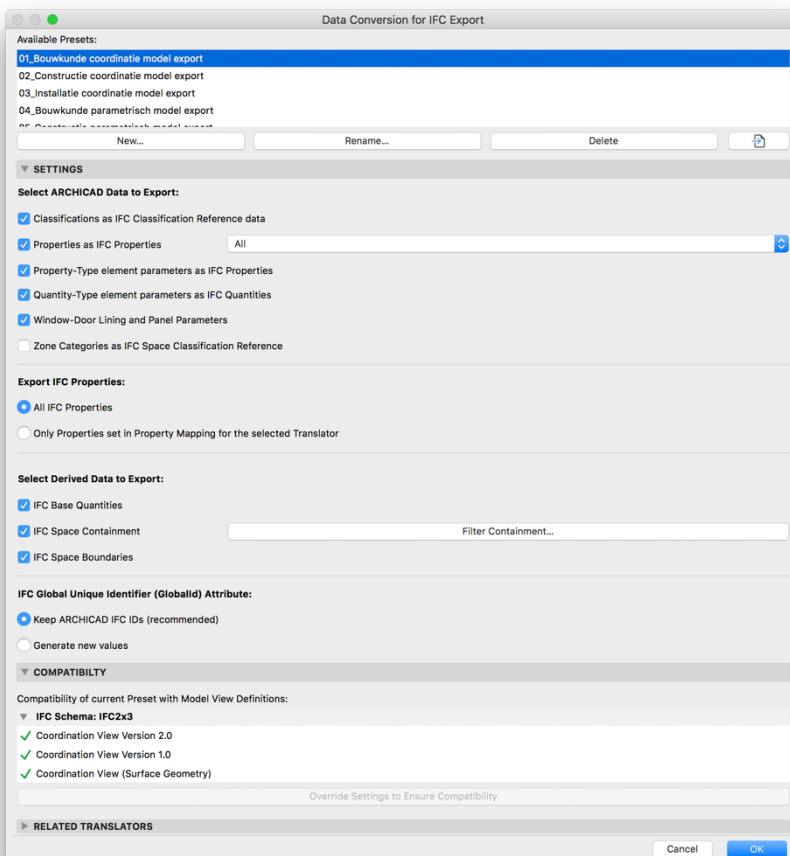
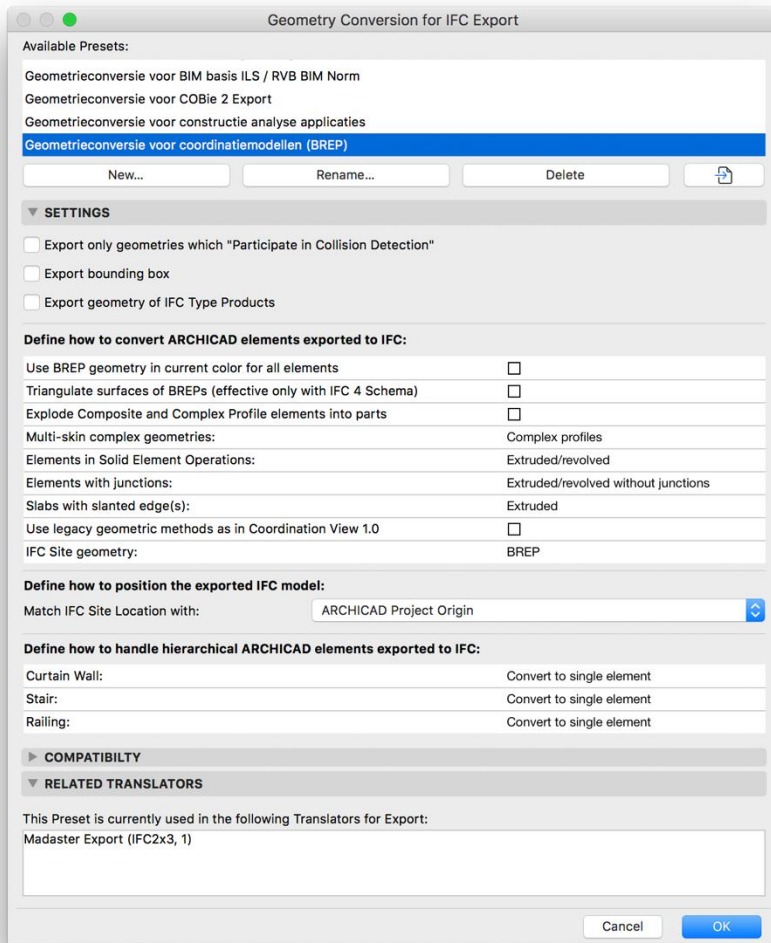
IFC export

Onder *Save as* kun je kiezen om het bestand als IFC op te slaan. Dit doe je door bij de Format: IFC files te kiezen. Daarnaast zal de juiste translator ingesteld dienen te worden. Deze is op twee manieren in te stellen: handmatig of direct te downloaden

Handmatig instellen 'IFC export'

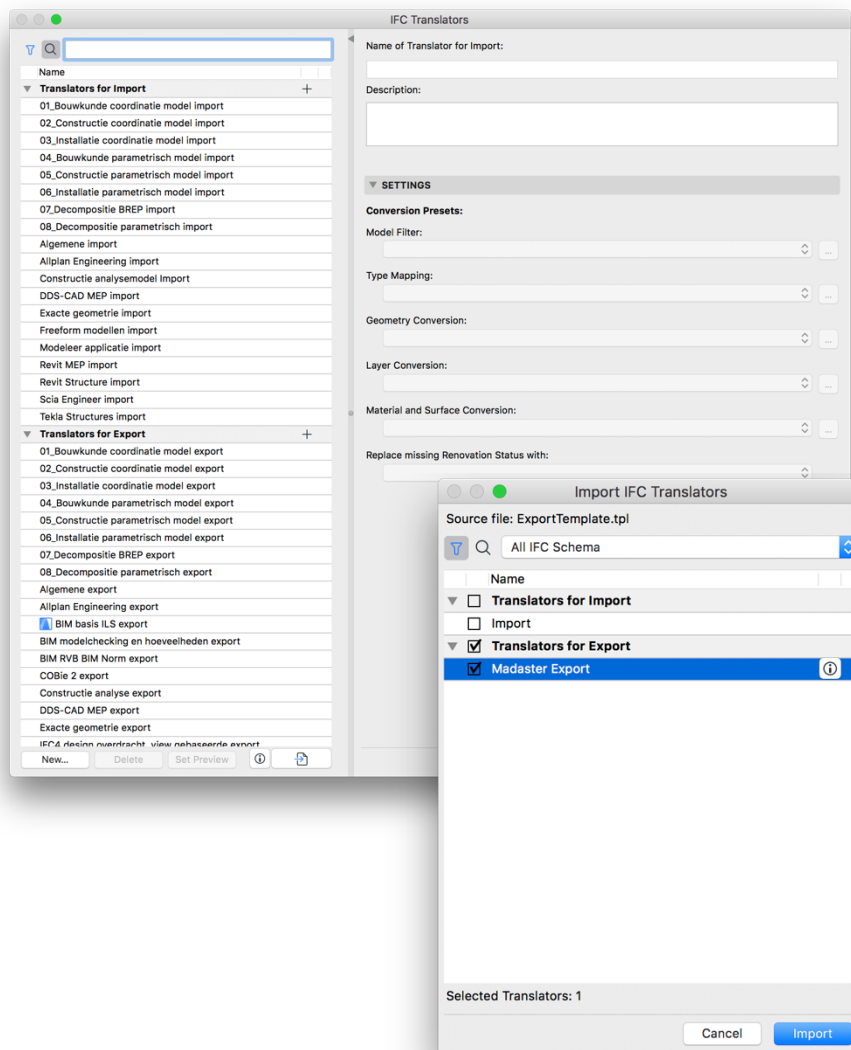
Bij het handmatig instellen, begin je met het maken van een nieuwe Translator door Create new aan te klikken en de instellingen op te slaan. Daarnaast dienen alle parameters (inclusief tabbladen) via onderstaande instellingen goed gezet te worden (zie onderstaande figuren). Daarbij is het belangrijk dat het vinkje *IFC Base Quantities* in de data settings wordt geselecteerd/aangevinkt. Als alle parameters goed staan, kan erop save settings & close button gedrukt worden en kan er een IFC-bestand gemaakt worden met deze instellingen





Import instellingen 'IFC export'

Op de website van Madaster (https://docs.madaster.com/files/Archicad_ExportTemplate.tpl) is een vooraf ingestelde IFC-translator te beschikbaar, welke via de import knop geïmporteerd kan worden. Bij de Import is het belangrijk dat de *archicad project template* gekozen kan worden. Door het aanvinken van de Madaster-export wordt deze export ingeladen in het model. Als dit gedaan is, staan alle parameters goed ingesteld en kun je via de save settings & close button de instellingen bevestigen. Daarna kun je de IFC met de goede instellingen wegschrijven/exporteren.



Tekla

Om uw bestand geschikt te maken voor de Madaster-import wordt hieronder kort uitgelegd hoe de NL/SfB-codering en materialen worden toegevoegd aan elementen. Ook de juiste instellingen voor een IFC-export worden kort toegelicht. Voor meer uitleg over Tekla, BI-standaarden en ILS verwijzen wij u door naar de beschikbare handleidingen op het internet.

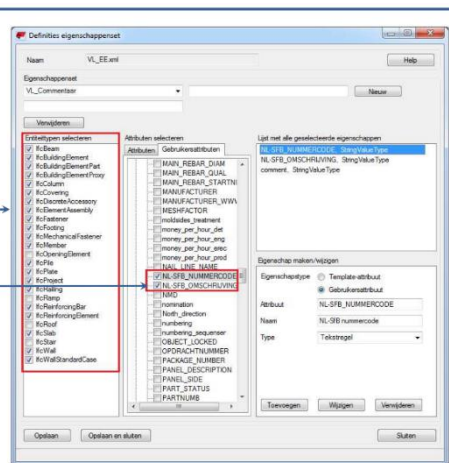
Voor de handleiding die gerelateerd is aan ILS : [Handleiding Tekla](#) (v1.0 - november 2016)

Hieronder staan kort de stappen beschreven omtrent het toevoegen van de NL/SfB-codering en materialen. Belangrijk is om de base quantities aan te vinken voor de IFC export.

NL/SfB

- ✓ Alle objecten (IfcOpenings behoren daar niet onder) dienen voorzien te zijn van minimaal een viercijferige NL-SfB classificatie in het IFC-extract (bijv. 21.11).
- ✓ Er dienen twee parameters toegevoegd te worden in het object.inp bestand. Tevens dienen de parameters toegevoegd te worden aan de extra eigenschappen.
- ✓ In de eigenschappen dient een tabblad aangemaakt te worden (in het voorbeeld 'VL-commentaar' genoemd. Vervolgens wordt onder 'Entiteitstypen selecteren' aangegeven voor welke ifc entiteiten het tabblad aanwezig dient te zijn. Als laatste dient er onder 'Attributen selecteren' de parameters worden toegevoegd.

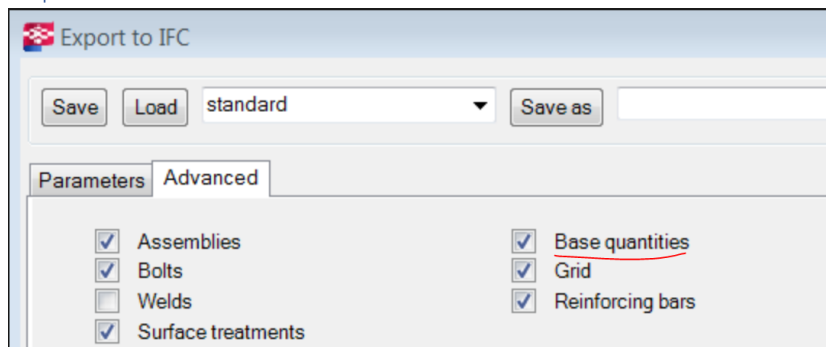
TIP: De correcte lijst met NL-SfB coderingen is oa te vinden op het BimLoket.nl.



Materialen



Export



IFC model check

Alvorens je IFC-model op het Madaster platform te uploaden wordt het aanbevolen om vooraf een check te doen op de volledigheid (NL/SfB codering, Base Quantities, Material etc) Voor deze check kan gebruik worden gemaakt van de gratis *BIMcollab ZOOM Public Viewer* in combinatie met de *Madaster smart views*.

BIMcollab Zoom & Madaster Views

BIMcollab ZOOM Public Viewer en de Madaster smart view is via deze [link](#) gratis te downloaden. Na het installeren van de *BIMCollab Zoom* kunt u in het programma via de *Import knop* de voor geprogrammeerde *Madaster smart views* inladen. Door nu u eigen (IFC) model te openen, kan het model, de smart views, getoetst worden op volledigheid.

