Solibri Model Viewer - Het coördinatie– en hoeveelhedenmodel

Om het BIM-model gemakkelijk toegankelijk te maken voor mensen met weinig BIM-kennis wordt dit model door Kumpen voorbereid. Daarna wordt er een Solibri-bestand aangemaakt en gedeeld.
Dit document is een handleiding om in dit bestand de nodige informatie op te kunnen zoeken.

Solibri Model Checker en Solibri Model Viewer

Met 'Solibri Model Checker' kunnen we niet alleen BIM-modellen (IFC-bestanden) bekijken en analyseren, maar ook o.a. aan clash-detectie doen. Hiermee worden problemen (dubbels, clashes,…) in het BIM-model op een automatische wijze gedetecteerd.

Binnen Kumpen maakt de BIM-cel per project een 'Hoeveelhedenmodel.smc' en een 'Coördinatiemodel.smc' aan.
- In het 'Hoeveelhedenmodel.smc' worden o.a. lijsten met hoeveelheden per artikelnummer klaargezet.
- In het 'Coördinatiemodel.smc' worden alle modellen van de verschillende partijen (architect, ingenieur stabiliteit, ingenieur technieken,…) samen gezet en wordt telkens de laatste versie bijgehouden.

De 'Solibri Model Viewer' is een gratis Viewer, waarmee je IFC -en smc-bestanden (=bestanden aangemaakt met Solibri Model Checker) kan openen. Met de Viewer kan je het model enkel bekijken. Op de site van Solibri kan je de Solibri Model Viewer gratis downloaden:

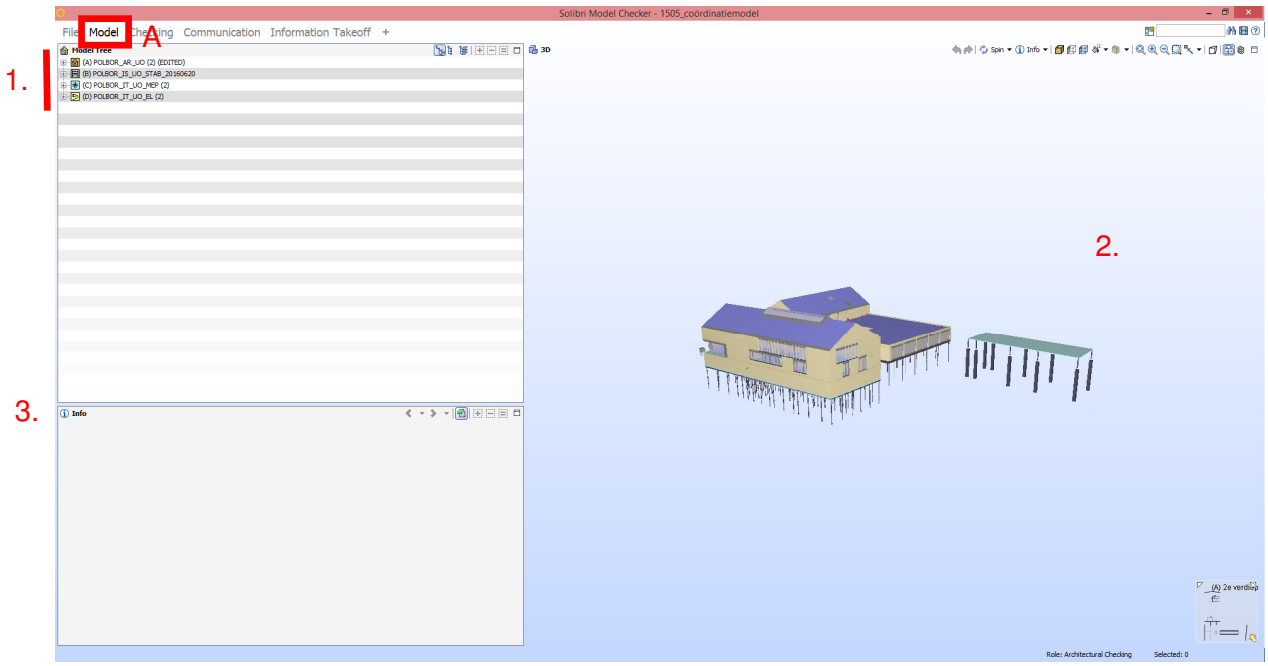
https://www.solibri.com/products/solibri-model-viewer/

BOUW | INFRA | VASTGOEDONTWIKKELING | RENOVATIETECHNIEKEN | TUNNELING | PPP

1. Het coördinatiemodel

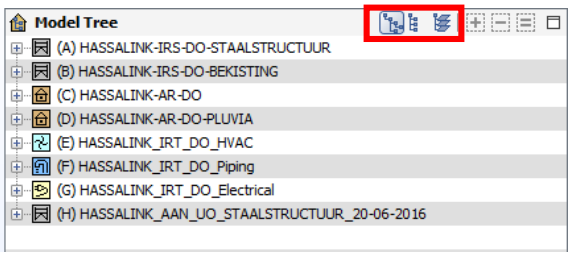
Het coördinatiemodel is een model dat bestaat uit verschillende aspectmodellen die de BIM-cel heeft ontvangen. Dit model bestaat altijd uit de laatste versies van de aspectmodellen. Het coördinatiemodel is een hulpmiddel om inzicht in het project te krijgen. Het wordt dus vooral gebruikt om er in te kijken en er informatie uit te halen.

Wanneer je Solibri Model Viewer opent, zie je dat er een aantal tabbladen bovenaan staan. Voor het coördinatiemodel moet je enkel in het tabblad 'Model' (A) kijken. De layout bestaat uit 3 schermen: linksboven 'Model Tree' (1), het '3D'-beeld (2) en links onder het 'Info' pallet (3).



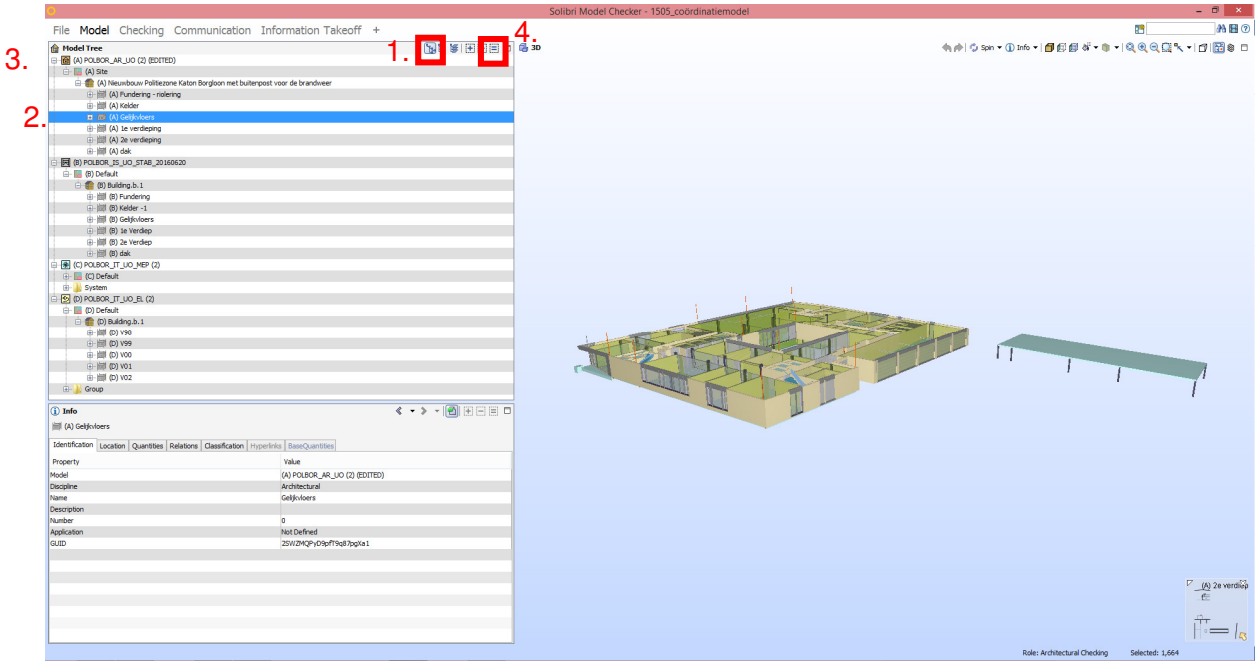
1. <u>De modeltree:</u> hier zie je al de aspectmodellen

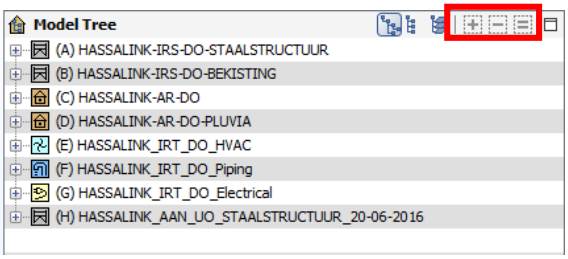
   Je kan kiezen hoe de boom eruit ziet. Vooral de eerste 2 symbolen zijn handig: sorteren volgens verdieping en sorteren volgens element.



In dit voorbeeld zijn de aspectmodellen van de ingenieur stabiliteit, de architect, de ingenieur technieken en de staalleverancier samengevoegd in Solibri.

In onderstaand voorbeeld werd geordend volgens verdieping (1.) en werd de 'Model Tree' volledig uitgevouwen. Het gelijkvloers (2.) van het aspectmodel van de architect (3.) werd aangeduid met de '=' (4.) knop.

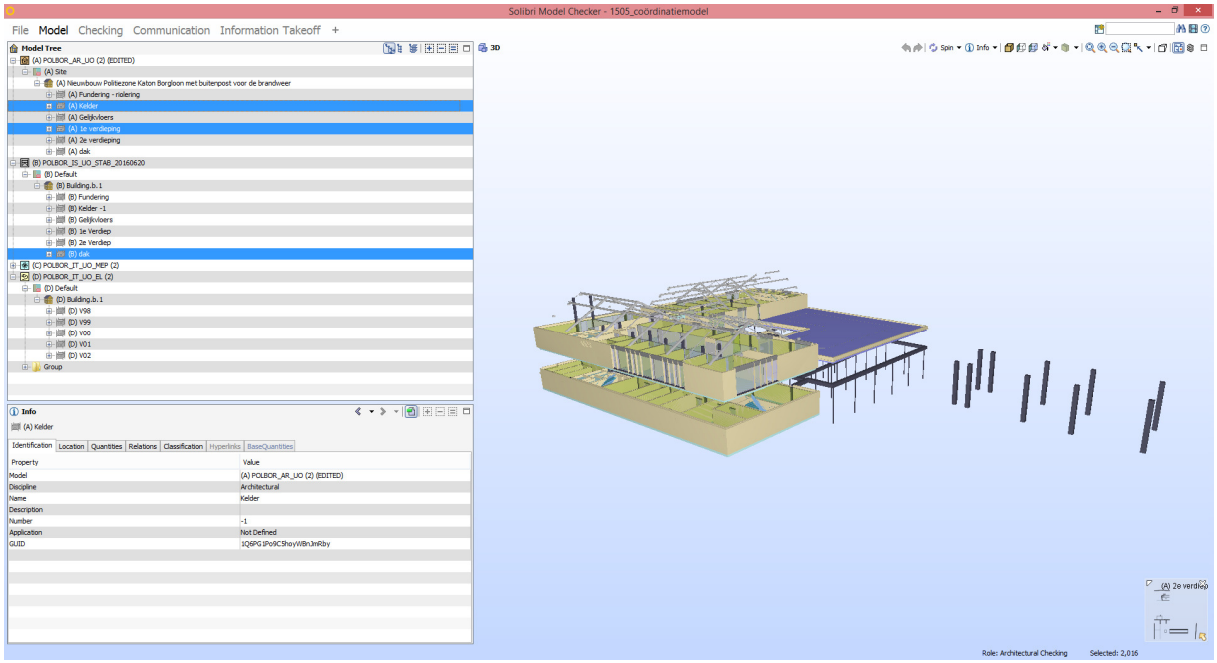




Je kan verschillende verdiepingen/elementen of modellen tonen in het 3D-beeld. Dit doe je door te werken met '+',
'-' en/of '='.

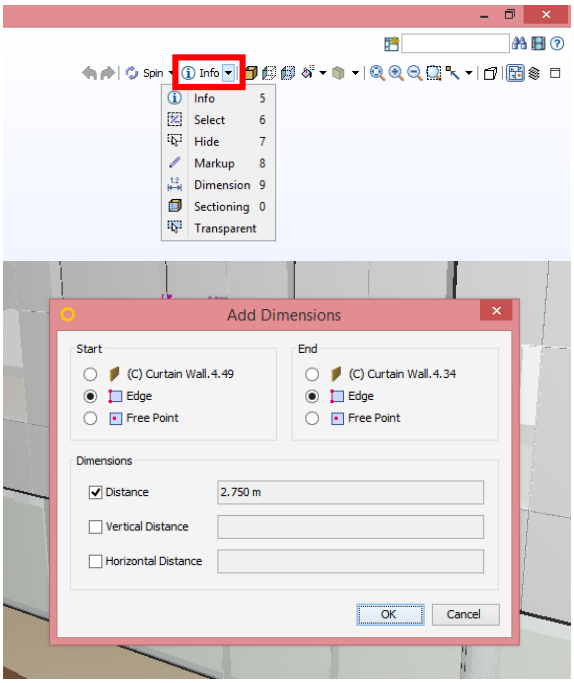
Selecteer het gewenste element en duid vervolgens op '=', enkel dit element zal je te zien krijgen in het 3D-beeld. Wanneer je meerdere elementen selecteert (ctrl-toets inhouden) en op '=' drukt, zal je al de geselecteerde elementen zien. Ben je iets vergeten, duidt simpelweg het gewenste element aan en druk op '+'. Wil je een bepaald element verwijderen uit je 3D-beeld, duidt het element aan in de Model Tree en druk op '-'.

In onderstaand voorbeeld is de 'Kelder' en de '1e verdieping' van het model van de architect en het 'dak' van het aspectmodel van de ingenieur aangeduid.



2. <u>Het 3D-beeld:</u> rechtsboven zie je een pallet staan met verschillende functies:

Door op de pijltjes toets achter het 'Info'-knopje te klikken, kan je de functie van je linkermuisknop instellen. Je kan selecteren, dingen verbergen, snedes maken,…Wanneer je je muis op deze functies laat rusten krijg je meer uitleg hoe je deze functie kan gebruiken en welke de sneltoetsen zijn voor deze functie. Let op dat je telkens wanneer je een verschillende handeling wilt doen, je de functie van je linkermuisknop ook verandert.



- Info: Het geselecteerde element wordt GROEN, meer informatie kan je terugvinden onder het 'Info' pallet (links onder)
- Select: Het geselecteerde element wordt BLAUW, dubbelklik en het element wordt GROEN, de informatie over het element verschijnt nu pas in het 'Info' pallet (links onder)
- Hide: Het geselecteerde element wordt verborgen
- Markup: Toevoegen van aanduidingen, teksten,…
- Dimension: je kan meten in het model. Hierbij is het belangrijk dat je altijd 'show dimension options' hebt aangevinkt: rechterklik in 3D-zicht (wanneer dimension bovenaan is aandeduid!) en aanvinken. Solibri zal je vragen welke afstand je wilt, Distance, Verticaal Distance of Horizontal Distance. Hierbij moet je goed opletten dat je de juiste afstand aanvinkt.
- Sectioning: Het maken van snedes in Solibri
- Transparant: Een element transparant maken

Let op, enkel van het element dat GROEN is wordt de informatie in het 'Info' pallet weergegeven.

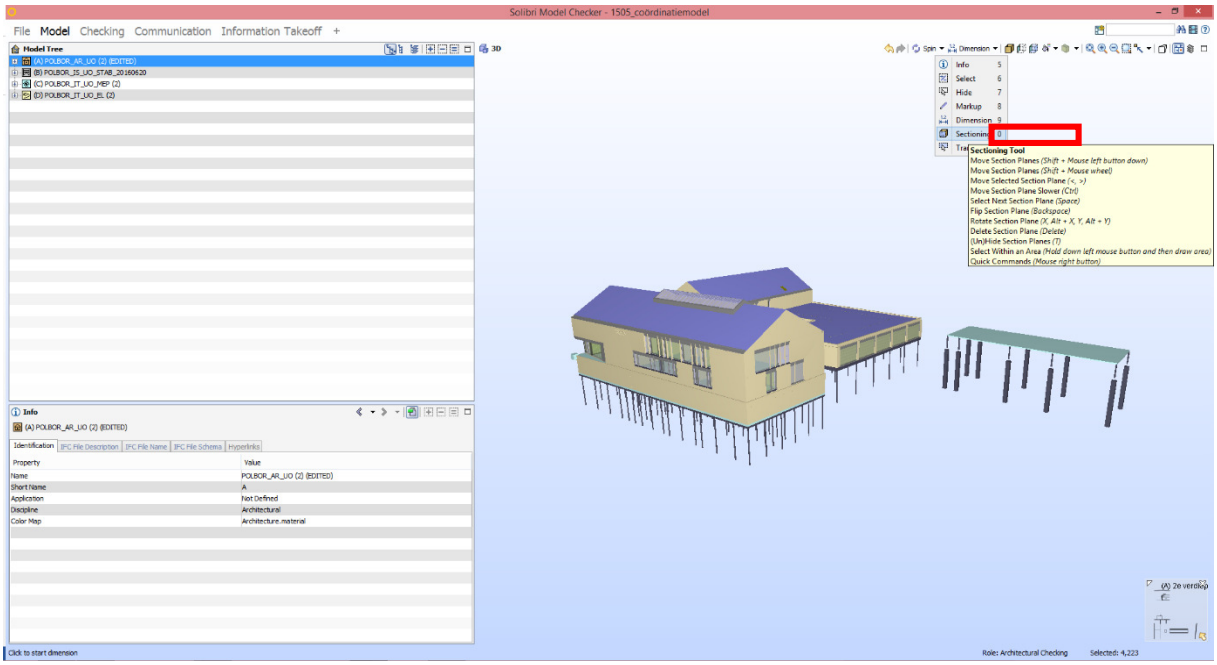
Wanneer je verschillende snedes hebt gemaakt, verschillende elementen hebt verborgen of 'Markups' hebt geplaats en je wil terug gaan naar het oorspronkelijke model, klik je op het bruine boxje in het pallet van het 3D-beeld. Alle bewerkingen worden dan ongedaan gemaakt.

3. Het info pallet: hier vind je meer informatie terug over het GROEN geselecteerde element in het 3D-beeld. Binnen dit pallet zie je verschillende tabbladen, deze zijn telkens verschillend per element. Volgende tabbladen zijn telkens standaard aanwezig, deze zijn aangeduid in het zwart:
    a. *Identification*
    b. *Location*
    c. *Quantities*
    d. *Relations*
    e. *Classification*

Ook kunnen er tabbladen in het blauw zijn, dit is informatie van het oorspronkelijke programma, waar het model in is opgemaakt, en is meegekomen in de IFC. Deze informatie is meestal nauwkeuriger.

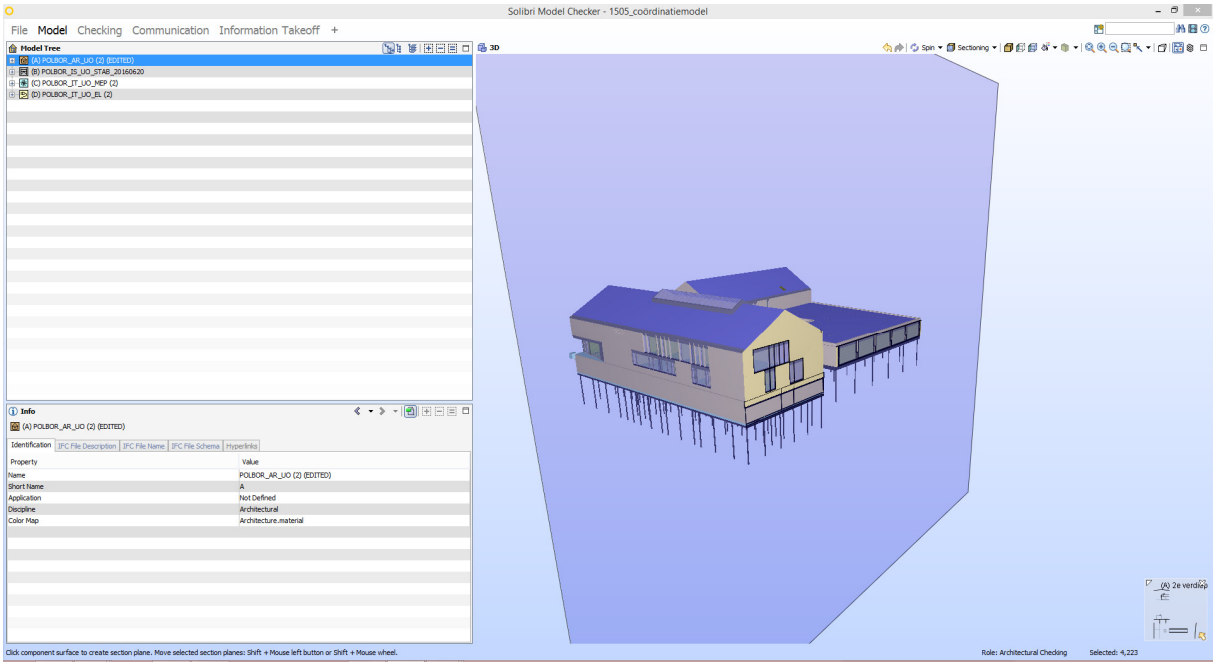
a. Snedes maken in Solibri Model Viewer

Stap 1: Ga naar het commando 'Sectioning' door op het pijltje te klikken.



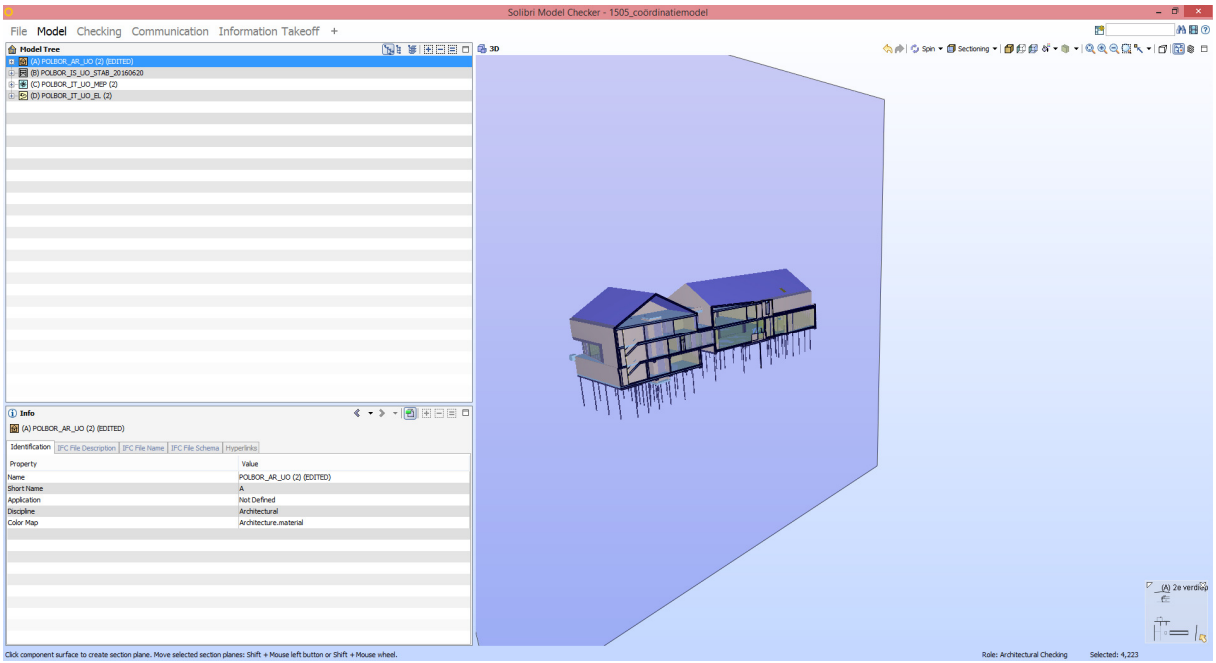
BOUW | INFRA | VASTGOEDONTWIKKELING | RENOVATIETECHNIEKEN | TUNNELING | PPP

Stap 2: Klik op een willekeurig vlak uit het model. Daar komt het snijvlak.



Stap 3: Je kan het snijvlak verplaatsen door je shift toets in te duwen en te scrollen

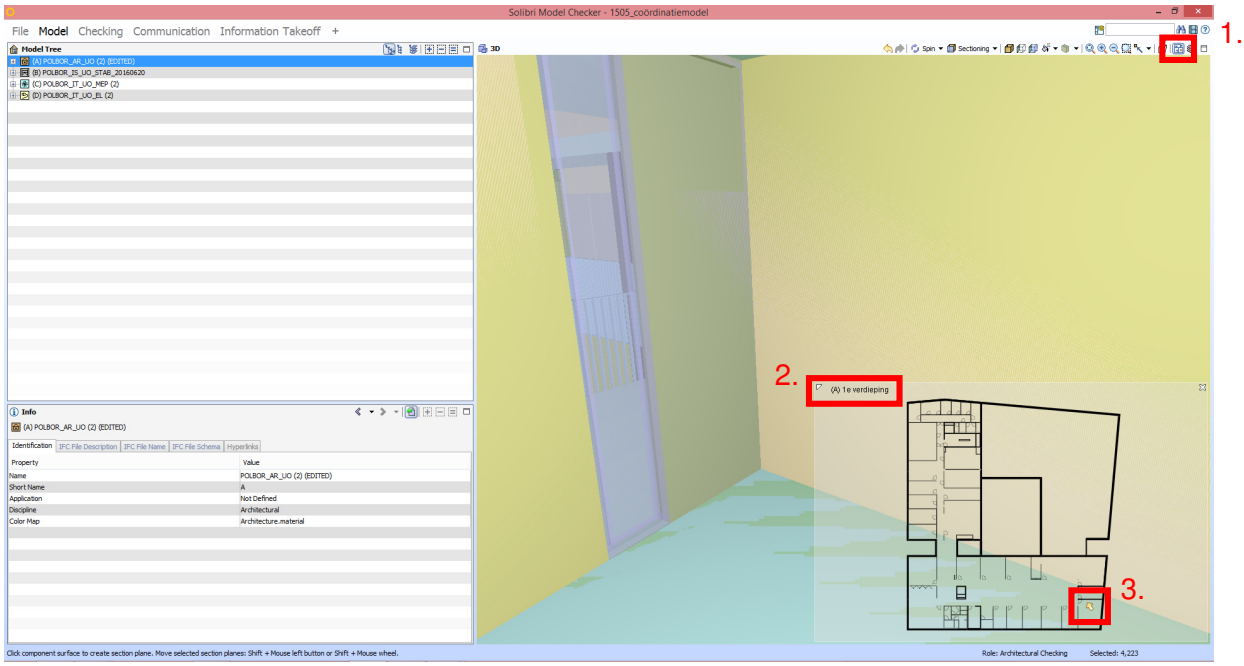
Sectioning Tool
Move Section Planes *(Shift + Mouse left button down)*
Move Section Planes *(Shift + Mouse wheel)*
Move Selected Section Plane *(<, >)*
Move Section Plane Slower *(Ctrl)*
Select Next Section Plane *(Space)*
Flip Section Plane *(Backspace)*
Rotate Section Plane *(X, Alt + X, Y, Alt + Y)*
Delete Section Plane *(Delete)*
(Un)Hide Section Planes *(T)*
Select Within an Area *(Hold down left mouse button and then draw area)*
Quick Commands *(Mouse right button)*



BOUW | INFRA | VASTGOEDONTWIKKELING | RENOVATIETECHNIEKEN | TUNNELING | PPP

b. Navigeren binnen Solibri Model Viewer: Navigation Map

De Navigation Map (1.) is een plannetje dat rechtsonderaan je scherm verschijnt. Dit plannetje laat zien op welk niveau (2.) en waar in je grondplan (3.) je je bevindt in je 3D-venster.



Wanneer je dubbel klikt op de verdieping kan je je verdieping kiezen. Wanneer je dubbel klikt op het grondplan, ga je naar dat zicht in je 3D-beeld.

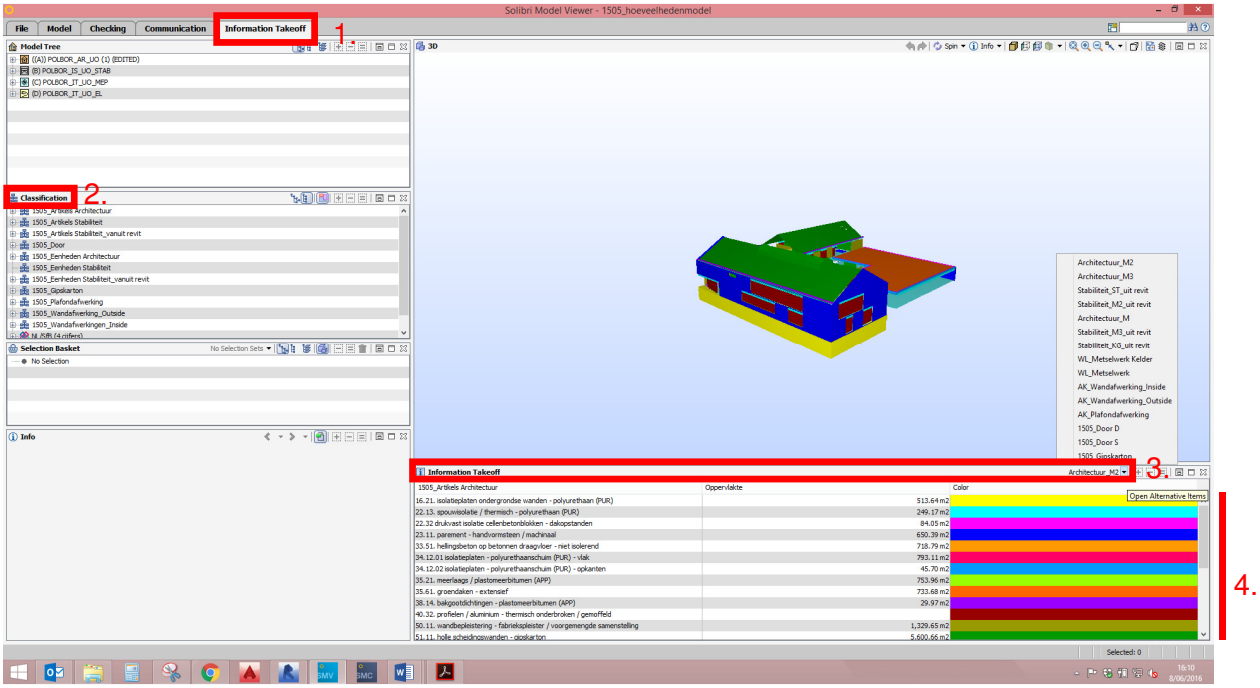
Indien je meer informatie wilt over de verschillende 'Tools' in Solibri Model Viewer, kan je altijd meer uitleg vragen aan de BIM-cel.

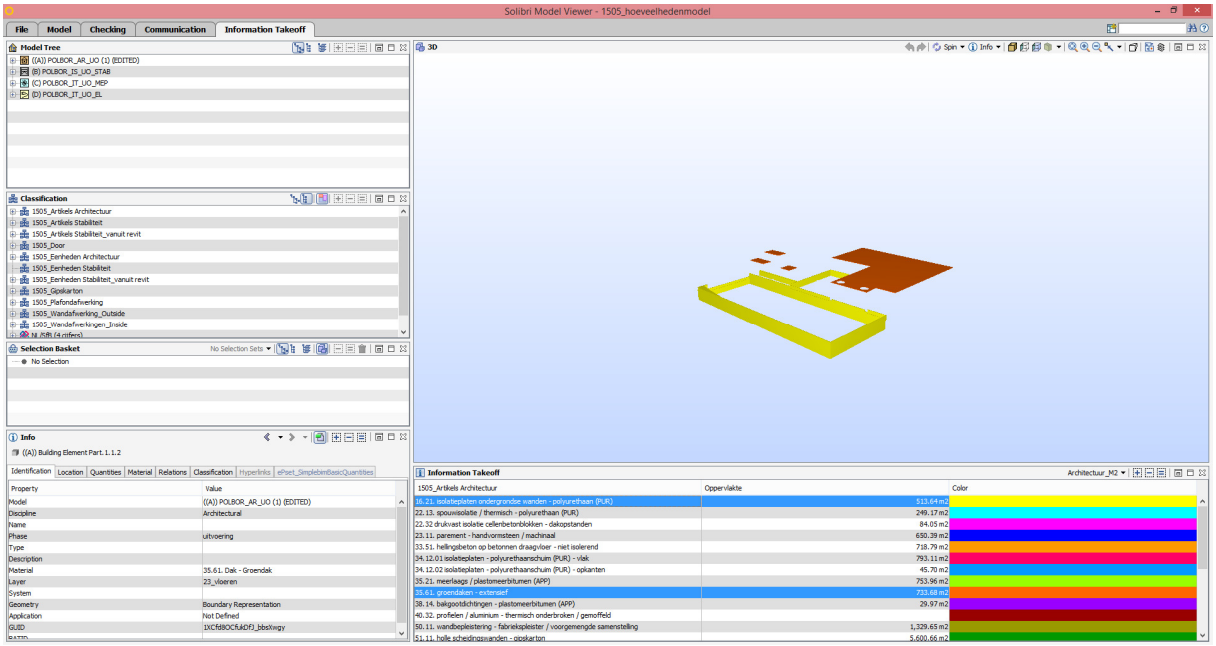
2. Het hoeveelhedenmodel

Wanneer je het 'Hoeveelhedenmodel' opent, ga je naar het tabblad 'Information Takeoff' (1) bovenaan de ribbon. Bij 'Classification' (2) kan je zien welke verschillende classificaties werden opgenomen in het model.

- Voor onderstaand voorbeeld zijn dit de artikels van Architectuur en Stabiliteit en hun eenheden. Deze worden standaard door de BIM-cel opgemaakt. Ook werden de hoeveelheden van gipskarton, plafondafwerking en wandafwerkingen apart opgemeten. Dit gebeurt meestal op aanvraag, in dit voorbeeld werd dit aangevraagd door de Aankoop.

Wanneer je rechtsonder naar 'Information Takeoff' gaat, kan je met de pijltjes toets de gewenste eenheid of artikelnummer opvragen (3). Je krijgt dan een lijst waarbij per artikelnummer de gewenste hoeveelheid staat (4).



Wanneer je een post aanduidt, zal enkel deze post in het 3D-beeld verschijnen. Ook kan je meerdere posten tegelijkertijd aanduiden met behulp van de Ctrl-toets.

In onderstaand voorbeeld werden de ondergrondse isolatieplaten (geel) en de daktuinen (bruin) aangeduid.