Conventions de modélisation

Ne pas définir de conventions de modélisation peut conduire à un modèle inutilisable pour les intervenants qui veulent se lancer. Ce document détermine un certain nombre de règles permettant de rendre le modèle BIM plus facilement exploitable.

Les conventions de modélisation suivantes seront retenues :

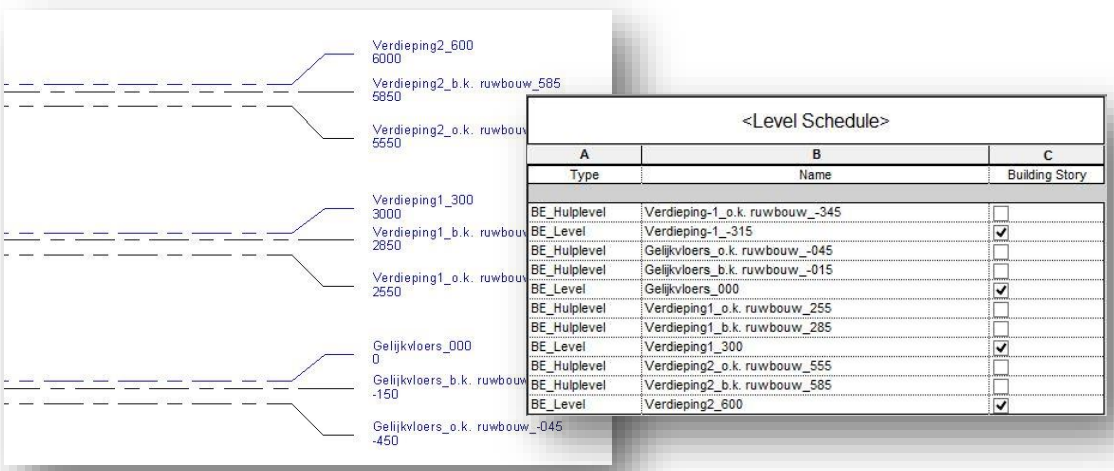
En général :

- Modélisez toujours comme on construit physiquement le bâtiment :
  - Répartir les éléments de gros œuvre par étage (par ex. ne pas modéliser de murs porteurs sur toute la hauteur du bâtiment).
  - Répartir les éléments par phases de construction : ne pas modélisez avec des éléments composés si ceux-ci ne sont pas exécutés simultanément (par ex. séparer les couches porteuses de l'isolation et de la maçonnerie).
  - Maintenir à la continuité de la finition de sol au niveau des seuils de portes et prolonger les ouvertures de portes dans la cloison jusqu'à la dalle de gros œuvre).
  - Modéliser la pente du béton incliné.
  - …
- Modélisez en tenant compte de la géométrie des éléments tels qu'ils sont disponibles sur le marché : par ex. la largeur exacte des pierres silico-calcaires ; la section des poutres TT ; toujours modéliser les structures acier avec les profils standards (par ex. HEA 120), …
- En cas de modifications : il faut adapter les éléments et pas les supprimer et les remodéliser.
- Le recoupement total ou partiel des éléments primaires n'est pas autorisé (par ex. poutre et colonnes, conduit de ventilation et poutre, cloison légère et poutres sécantes, …).
  Les éléments incorporés n'ont pas à être conformes : les armatures, les câbles électriques incorporés et les commutateurs, les ancrages, …
- Liaisonnez toujours les éléments de la même manière (par ex. pas une fois une colonne limitée à la poutre inférieure et à un autre endroit une colonne continue par découpe dans la poutre).

Spécifique à Revit:

- Faites une « utilisation correcte » des objets appliquée à tous les objets. Cela signifie modéliser des murs avec les objets *'Wall'* (Murs), les fenêtres avec les objets *'Window'* (Fenêtres), les poutres avec les objets *'Structural framing'* (Ossature), les planchers avec les objets *'Floor'* (Sols), ...
- Ne faites aucun usage de la possibilité de *'Rotation true north'* (Rotation en fonction du nord géographique). L'axe du côté le plus long de l'immeuble doit être à l'horizontale (pour avoir le moins possible d'espace blanc à la mise en page des feuilles).
- Donnez toujours aux objets de la hauteur d'un étage (poutres, murs, …) une relation avec les niveaux (auxiliaires) inférieurs et supérieurs. Donc de préférence ne pas utiliser de '*Offset*' (Décalage) à partir d'un niveau pour déterminer la hauteur.
  Les éléments qui ne sont pas de la hauteur d'un étage (poutres, planchers, …) doivent être en relation avec un niveau (auxiliaire).
- N'utilisez pas la fonction *'Attach to'* (Attacher) (l'IFC ne peut pas le gérer).

- Modélisez toujours les réservations avec un *'Sparingmaker'* (Créateur de réservations) ; c'est un modèle générique (une *Famille* dans Revit) qui est réglé au moyen de valeurs paramétriques. Cela rend possible le décompte et l'adaptation rapide de réservations en série.
- Évitez au maximum les *'Wall sweeps'* (Profils en relief) et les *'Slab edges'* (Bords de dalles). Il vaut mieux pour cela créer une famille séparée.
- Modélisez les gaines d'ascenseur et de conduites en tant que *'Shaft'* (Cage).
- '*Unjoin*' (Détacher) est obligatoire dans les cas suivants :
  - Si de petits découplages (par ex. acoustiques) sont nécessaires.
  - Lorsque deux éléments avec des matériaux différents sont en contact.
- Les étages sont uniformément définis et nommés dans tous les modèles d'aspect (dans le nom d'étage est mentionné le niveau relatif en mm). En général, on peut considérer qu'il faut un niveau et deux niveaux auxiliaires par étage.
  - Le niveau est situé à la hauteur du sol fini et est défini en tant que *'Building story'* (Niveau de construction).
  - Un niveau auxiliaire doit être prévu sur le dessus et sur le dessous de la dalle. Ces niveaux auxiliaires servent seulement à faciliter la modélisation et ne doivent donc pas être définis en tant que *'Building story'* !



A	B	C
Type	Name	Building Story
BE_Hulplevel	Verdieping-1_o.k. ruwbouw_-345	☐
BE_Level	Verdieping-1_-315	☑
BE_Hulplevel	Gelijkvloers_o.k. ruwbouw_-045	☐
BE_Hulplevel	Gelijkvloers_b.k. ruwbouw_-015	☐
BE_Level	Gelijkvloers_000	☑
BE_Hulplevel	Verdieping1_o.k. ruwbouw_255	☐
BE_Hulplevel	Verdieping1_b.k. ruwbouw_285	☐
BE_Level	Verdieping1_300	☑
BE_Hulplevel	Verdieping2_o.k. ruwbouw_555	☐
BE_Hulplevel	Verdieping2_b.k. ruwbouw_585	☐
BE_Level	Verdieping2_600	☑