

---

TECHNISCH DOCUMENT

# Revit Structure 2010

Prioriteiten van beton elementen



Spinnerijstraat 14, B-9240 Zele, België

Tel.: 052/45.72.62

Fax : 052/45.72.63

Website: <http://www.i-theses.com>

E-mail: [support@i-theses.com](mailto:support@i-theses.com)

Copyright 1994-2008 by i-Theses bvba

i-Theses behoudt zich alle rechten voor van intellectuele en industriële eigendommen, met betrekking tot de door i-Theses verschaft leermiddelen. De cursist is **niet gerechtigd** cursusmateriaal, waarop rechten aan i-Theses toekomend, op enigerlei wijze te vermenigvuldigen, aan derden af te staan of in gebruik te geven.

Datum: 05/03/2010

Revit® is geregistreerd handelsmerk van Autodesk®

Auteur: Dieter Vermeulen

# INHOUDSOPGAVE

<b>0.</b>	<b>INHOUDSOPGAVE</b> .....	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>VLOER OP BALKEN</b> .....	<b>5</b>
2.1	Standaard .....	5
2.2	Alternatief.....	6
2.2.1	1 <sup>e</sup> methode .....	6
2.2.2	2 <sup>e</sup> methode .....	6
<b>3.</b>	<b>VLOER OP KOLOMMEN</b> .....	<b>7</b>
3.1	Standaard .....	7
3.2	Alternatief.....	8
<b>4.</b>	<b>BALK OP WAND</b> .....	<b>9</b>
4.1	Standaard .....	9
4.2	Alternatief.....	10
4.3	Prefab .....	11
<b>5.</b>	<b>KOLOM IN WAND</b> .....	<b>12</b>
5.1	Standaard .....	12
5.2	Alternatief.....	13
<b>6.</b>	<b>KOLOM-BALK VERBINDING</b> .....	<b>14</b>
6.1	Standaard .....	14
6.2	Alternatief.....	15
6.2.1	1 <sup>e</sup> methode .....	15
6.2.2	2 <sup>e</sup> methode .....	15

# INLEIDING

# 1

---

In dit document wordt toegelicht wat het standaard gedrag is bij het samenvoegen van betonnen elementen in Revit Structure 2010. Het samenvoegen van deze “beton” elementen heeft gevolgen op zowel het uitzicht van de tekening als het gemeten volumen in een *Schedule of Material TakeOff*. Hierbij wordt van volgende zaken uitgegaan:

- De waarde voor de parameter *Structural Material Type* staat gelijk staat aan *Concrete* voor zowel de elementen van de categorie *Structural Framing* als *Structural Column* (zie in de Family Editor > Category and Parameters).
- De waarde voor de instance parameter *Structural Usage* voor elementen van de categorie *Walls* is gelijk aan *Bearing*.

De standaardprioriteiten in Revit zijn als volgt:

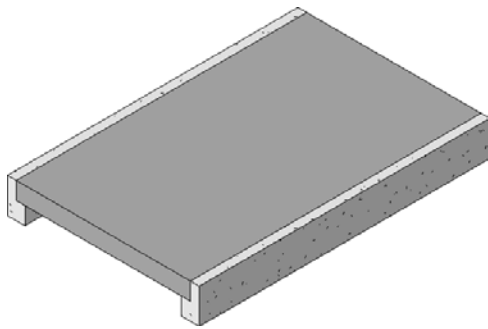
HEEFT PRIORITEIT OP		
FLOOR	→	STRUCTURAL FRAMING
FLOOR	→	STRUCTURAL COLUMN
WALL	→	STRUCTURAL FRAMING
WALL	→	STRUCTURAL COLUMN
STRUCTURAL COLUMN	→	STRUCTURAL FRAMING

# VLOER OP BALKEN

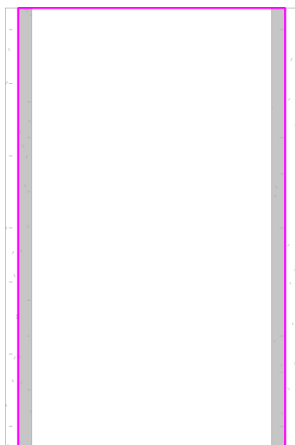
# 2

## 2.1 Standaard

Wanneer een vloerplaat (*Floor*) op enkele balken (*Structural Framing*) geplaatst wordt, snijdt de overlappende geometrie van de vloer de balken uit.

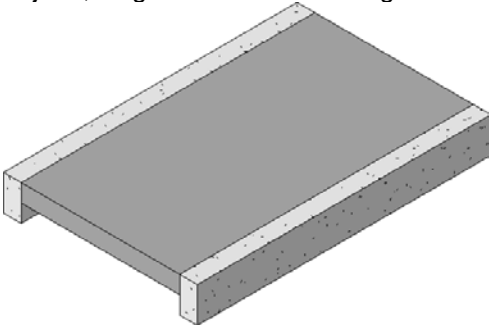


Hierbij is de boundary van de vloerplaat getekend op de centerlijnen van de balken (via de *Pick Supports* methode in de *skech* modus).



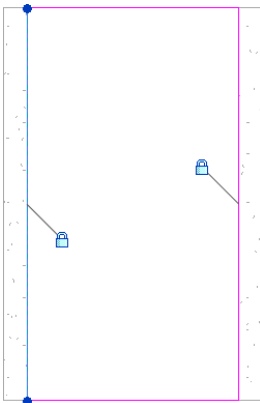
## 2.2 Alternatief

Indien je wenst om de vloer tussen de balken te laten weergeven en bijgevolg de balken niet uit te snijden, volg dan één van de volgende methodes.



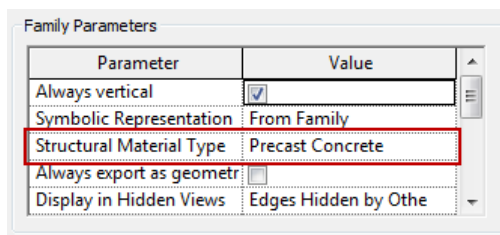
### 2.2.1 1<sup>e</sup> methode

Teken de boundaries van de vloerplaat op de randen van de balken en *lock* die.



### 2.2.2 2<sup>e</sup> methode

1. Open de balk in de *Family Editor* en wijzig de waarde voor de parameter *Structural Material Type* van de balk in *Precast Concrete* (Family Editor > Create tab > Category and Parameters). Laad daarna de balk terug in het project.



2. Voer het *Unjoin* commando uit op de balken
3. Voer het *Join* commando uit op de balken en de vloer

#### OPGELET !

Het wijzigen van de parameter *Structural Material Type* heeft direct invloed op alle balken van dezelfde family in het project! In sommige gevallen is het dan ook aangeraden om de family onder een andere naam op te slaan en in het project in te lezen, om andere balken in het project niet te beïnvloeden.

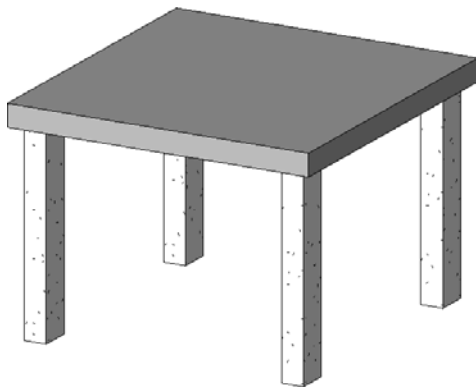
# VLOER OP KOLOMMEN

# 3

---

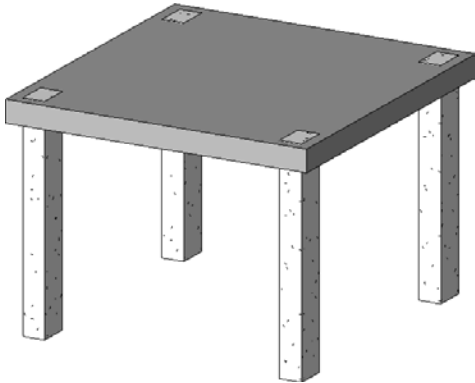
## 3.1 Standaard

Wanneer kolommen (*Structural Column*) rechtstreeks onder een vloerplaat (*Floor*) geplaatst worden, worden de kolommen ingekort tot onder de vloerplaat.

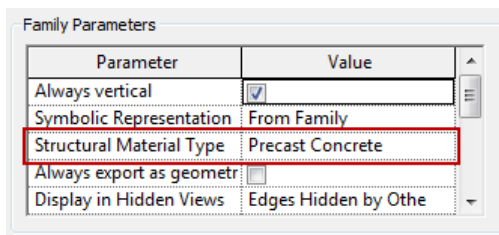


## 3.2 Alternatief

Indien je wenst om de kolom voorrang te geven op de vloer en dus de kolom doorheen de vloer wenst te laten doorlopen, volg dan onderstaande procedure.



1. Open de balk in de *Family Editor* en wijzig de waarde voor de parameter *Structural Material Type* van de kolom in *Precast Concrete* (Family Editor > Create tab > Category and Parameters). Laad daarna de kolom terug in het project.



2. Voer het *Unjoin* commando uit op de kolommen
3. Voer het *Join* commando uit op de kolommen en de vloer

### OPGELET !

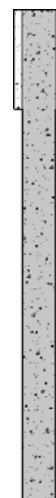
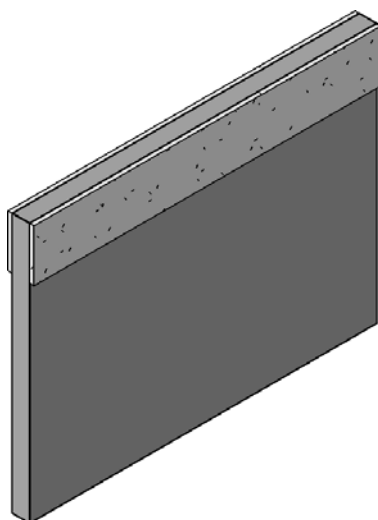
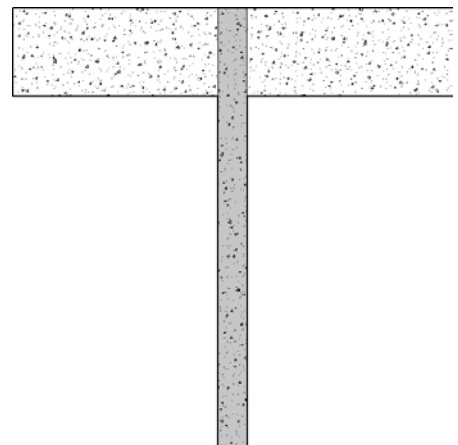
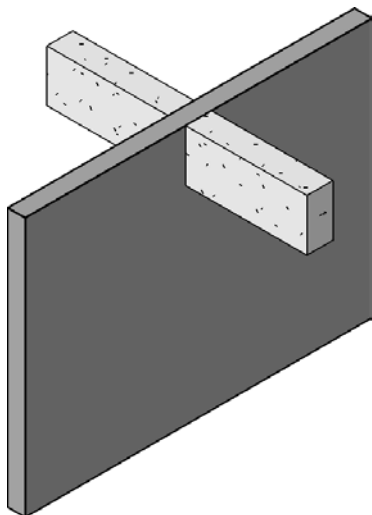
Het wijzigen van de parameter *Structural Material Type* heeft direct invloed op alle kolommen van dezelfde family in het project! In sommige gevallen is het dan ook aangeraden om de family onder een andere naam op te slaan en in het project in te lezen, om andere kolommen in het project niet te beïnvloeden.

# BALK OP WAND

# 4

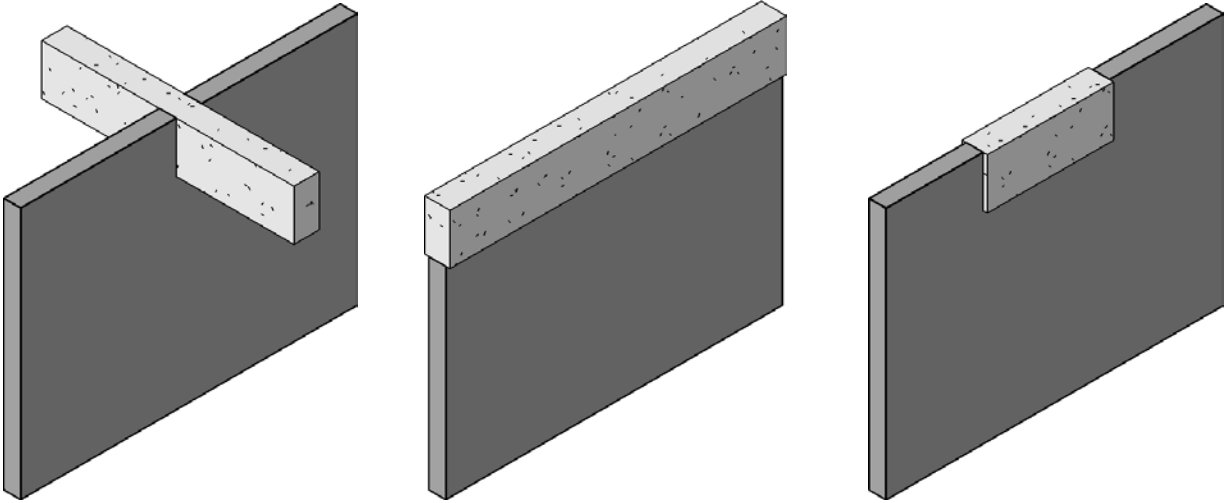
## 4.1 Standaard

Wanneer een balk (*Structural Framing*) dwars of parallel op een wand geplaatst wordt, wordt de balk ter plaatse van de wand uitgesneden.



## 4.2 Alternatief

Om de balk continu doorheen of op de muur te laten lopen, dus zonder plaatselijke uitsnijding in de balk maar uitsnijding van de wand kan men volgende procedure volgen.



1. Wijzig de waarde van de instance parameter *Structural Usage* van de wand in *Structural Combined*.
2. Voer het *Join* commando uit op de balk en de wand

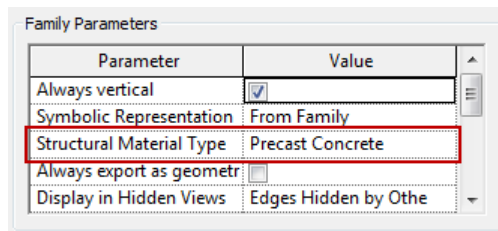
### OPGELET !

Deze procedure kan niet gebruikt worden voor wanden van de system family *Stacked Wall*.

## 4.3 Prefab

Sta ook even stil bij de functie van de balk. Indien de balk een geprefabriceerd element is, kan ook men ook de bovenstaande weergave bekomen door het gedrag van de balk te wijzigen in “prefab”. Dit kan via volgende procedure:

1. Open de balk in de *Family Editor* en wijzig de waarde voor de parameter *Structural Material Type* van de balk in *Precast Concrete* (Family Editor > Create tab > Category and Parameters). Laad daarna de balk terug in het project.



2. Voer het *Unjoin* commando uit op de balken
3. Voer het *Join* commando uit op de balken en de vloer



### OPGELET !

Het wijzigen van de parameter *Structural Material Type* heeft direct invloed op alle balken van dezelfde family in het project! In sommige gevallen is het dan ook aangeraden om de family onder een andere naam op te slaan en in het project in te lezen, om andere balken in het project niet te beïnvloeden.

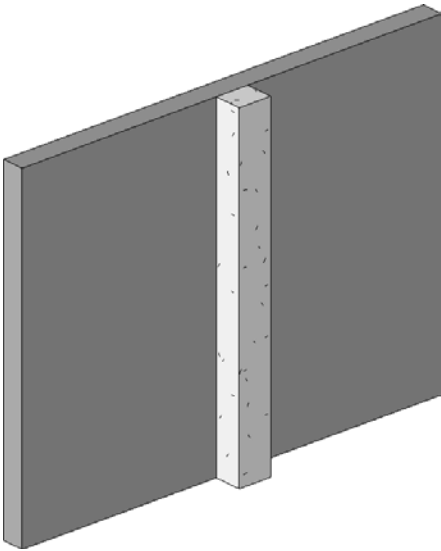
# KOLOM IN WAND

# 5

---

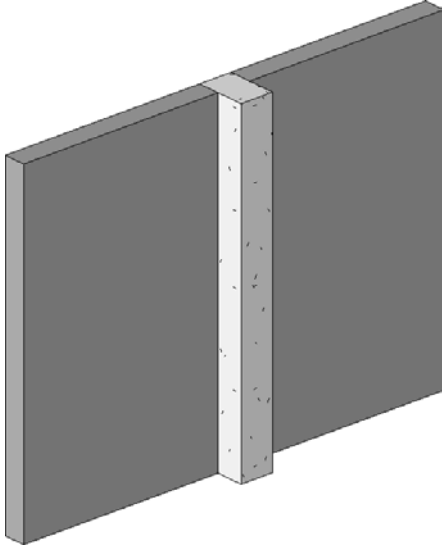
## 5.1 Standaard

Wanneer een kolom (*Structural Column*) in een wand (*Wall*) geplaatst wordt, wordt de balk ter plaatse van de wand uitgesneden.



## 5.2 Alternatief

Indien je wenst om de kolom voorrang te geven op de wand en dus de wand uit te snijden ter plaatse van de kolom, volg dan onderstaande procedure.



1. Wijzig de waarde van de instance parameter *Structural Usage* van de wand in *Structural Combined*.
2. Voer het *Join* commando uit op de balk en de wand

 **OPGELET !**

Deze procedure kan niet gebruikt worden voor wanden van de system family *Stacked Wall*.

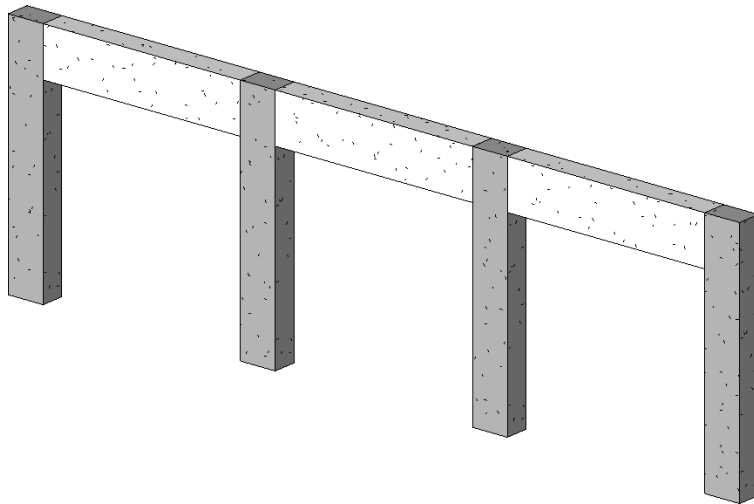
# KOLOM-BALK VERBINDING

# 6

---

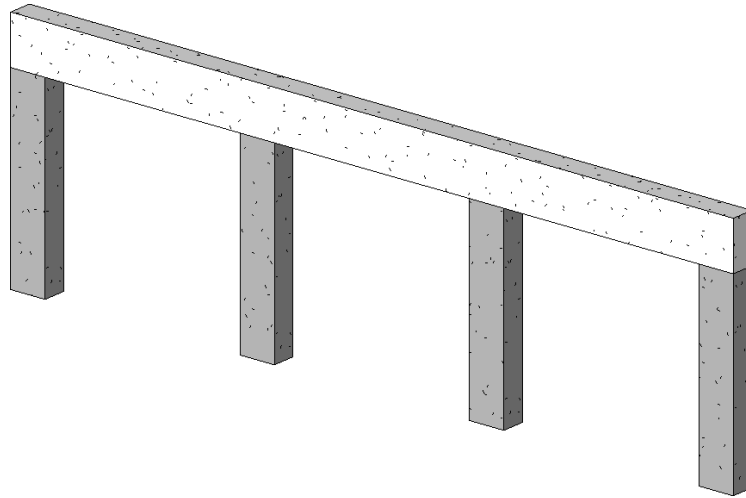
## 6.1 Standaard

Wanneer een balk (*Structural Framing*) doorlopend op een aantal opeenvolgende kolommen getekend wordt, wordt de balk ter plaatse van de kolom onderbroken. De balk reageert wel als één element.



## 6.2 Alternatief

Indien je wenst om de balk bovenop de kolommen te laten rusten, volg dan onderstaande procedure.



### 6.2.1 1<sup>e</sup> methode

1. Selecteer de middelste kolommen, en kies in de contextuele tab het *Attach* commando. Selecteer daarop de balk.
2. Stap 1 kan niet toegepast worden op de buitenste kolommen omdat deze automatisch verbonden zijn (*Join*) met de balk. Deze moeten dan ook fysisch losgemaakt worden door de top van de kolommen een negatieve offset te geven. Dit kan door de waarde van de instance parameter *Top Offset* te wijzigen in een waarde groter dan de hoogte van de balk (negatieve waarde).
3. Selecteer de twee buitenste kolommen en voer stap 1 uit.

### 6.2.2 2<sup>e</sup> methode

Wijzig de waarde van de instance parameter *z-Direction Justification* van de balk in *Bottom*.



#### OPMERKING

Deze methode is de minst aangewezen omdat dan de onderkant van de balk opgelijnd is met het niveau waar de balk geplaatst is !