

4.8 STRUCTUUR VAN HET BIM-MODEL

Vrijwel alle vastgoedgerelateerde informatie krijgt een positie in de volgende hoofdstructuur (met de corresponderende IFC-objecttypes)

Een woningcorporatie (IFCProject)

 L Kadastrale nummers (IFCSite inclusief oriëntatie/locatie)

 L Gebouwen (= blok) (IFCBuilding)

 L Verdieping (IFCBuildingstorey)

 L Bouwdeel (IFCSharedbldgelements)

 L Ruimtes (binnen en buiten) (IFCSpace)

 L Inventaris/apparatuur (IFCFurniture)

ROCHDALE

Voor enkele parameters wordt er geacht om een Rochdale specifieke Pset aan te maken met de naam Rochdale

Project

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Objecttype	Ifc Parameters	Data type
Nulpunt	Bij het werken met deelaspectmodellen wordt gewerkt met een gezamenlijk nulpunt zie bijlage 2. Dit nulpunt wordt gerelateerd aan de RD coördinaten. De volgende eigenschappen zijn ingevuld: RDpunt (ID), X-RD, Y-RD, NAP, Noorderbreedte, Oosterlengte IfcBuilding is relatief t.o.v. IfcSite en IfcBuildingStorey T.o.v. IfcBuilding	IfcSiteIfcBuildingIfcBuildingStorey	IfcLocalPlacement	
Stramien	Het project heeft stramien. De stramien zijn relatief t.o.v. IfcBuildingStorey	IfcGrid & IfcGridAxis	IfcAxis2Placement	IfcName (stramien naam) IfcCurve (stramien lijn)
Levels	In de uit te wisselen aspect modellen wordt gebruik gemaakt van één peilmaat en max één levelniveau per bouwlaag. Dit is bovenzijde afwerkvloer. In het modelleur overleg worden de hoogtematen vastgelegd. Voorbeelden levelnaam: -2 kelder, -1 kelder, 00 begane grond, 00a tussenverdieping, 01 eerste verdieping, etc.	IfcBuildingStorey	IfcName	
Referentie kubus	Bij het werken met deelaspectmodellen wordt gewerkt met een gezamenlijke referentie kubus[1] van 1x1x1m1. Zie bijlage 2. Deze referentie kubus bevat het complexnummer.	IfcBuildingElementProxy	IfcType	
Maateenheid	Het 3D model-output is initieel opgezet gebruikmakend van een metrisch sjabloon, waarbij modeleenheid (drawing unit)=1mm, met weergave van: lengtemaat in mm of m; oppervlaktemaat in m²; volume in m³. De waarden van maataanduidingen volgen uit de exacte afmetingen van gemodelleerde 3D-objecten. Het is niet toegestaan om de waarden handmatig aan te passen en hiermee modelafwijkingen te corrigeren. Bij de weergave van maataanduidingen in de 3D model-output zijn de afrondingsregels van toepassing die voor het bouwproduct geëigend en gebruikelijk zijn.			

Alle Elementen - IfcElement

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Uniek ID	Ieder IFC-object heeft een unieke identificatiecode (GUID). Bij een actualisering van het IFC-model behoudt in beginsel ieder IFC-object haar oorspronkelijke GUID.	GUID	ID	
Codering van Objecten	De objecten worden alle voorzien van een codering. Hiervoor hanteren wij een codering die voor Rochdale is afgesproken. Een classification bestand is beschikbaar. Het beheer en onderhoud bij Rochdale werkt met VastWare. VastWare gebruikt deze code. Ook het moederbestek is hierop ingericht. Gebruik van deze codering is een vereiste voor Rochdale.	IfcClassification	Tekst	xx.xx.xx
Naamgeving van Objecten	De naamvoering van de objecten in het model is betekenisvol, logisch, herkenbaar en consistent. Het bevat: eerste twee cijfers van de NL-Sfb, materiaal, betekenisvolle afmeting. Voor wanden en vloeren is dit dikte, voor kozijnen breedte x hoogte etc. Vb 22 kalkzandsteen 120, of 31_ houten kozijn_1100x2000.	IfcName	Tekst	[2 cijfers Nlsfb]_[Omschrijving]_[Afmeting]
Fasering	De bouwfasen, zoals bestaand en nieuw, worden per element aangegeven.	Rochdale -> Fase	Tekst	
BaseQuantities	Alle elementen dienen de standaard basequantities te hebben zoals voorges	BaseQuantities	Dimensies, Oppervlaktes, volumes	
Overige Hoeveelheden	Zie de informatie demarcatie specificatie voor overige hoeveelheden.			
Materiaal	Alle elementen krijgen een materiaal toegekent.	IfcMaterial	Tekst	

Ruimten - IfcSpace

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Ruimte nummers	Elke ruimte in het model krijgt een ruimte nummer	IfcNumber	Tekst	
Ruimte naam	Elke ruimte in het model krijgt een ruimte nummer	IfcName	Tekst	
Gebruiksfunctie	Elke ruimte krijgt een ruimte functie volgens het bouwbesluit	IfcTypeObject	Tekst	Benaming volgens bouwbesluit
Oppervlakten	De netto oppervlakten van alle ruimten moeten meegegeven worden aan de IfcNetFloorArea (BaseQuantities)		Oppervlakte	
OGE nummer	Aan elke ruimte dient een door Rochdale verstrekt OGE nummer te worden toegevoegd	Rochdale -> OGE	Tekst	
Buiten ruimte	Ook de woninggebondenbuitenruimten dienen gemodelleerd te worden. Waarbij met een parameter wordt aangegeven dat het een buitenruimte betreft.	IfcIsExternal	Boolean	

Ruimten - IfcZone (alle ruimten van een woning)

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Adres gegevens	In de woning zones dienen de adres gegevens opgenomen te zijn	Rochdale -> Adres	Tekst	[straatnaam] [nr] [woonplaats] [postcode]
Oppervlakte	De totaal oppervlakten van de woning exclusief buitenruimten wordt met een IfcZone aangegeven.	IfcArea	Oppervlakte	
Minder validen	Is de woning te gebruiken voor minder valide mensen?	IfcHandicapAccessible	Boolean	
Publiek toegankelijk	Is de ruimte voor het publiek toegankelijk? Bijvoorbeeld entree van woonget	IfcPubliclyAccessible	Boolean	

Wanden - IfcWall & IfcWallStandardCase

NLSfB codes: 21. & 22.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buitenwand	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Constructief	Wel of geen constructieve wand	IfcLoadBearing	Boolean	
Compartmentering	Is de wand onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C25/28
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1

Vloeren - IfcSlab.FLOOR

NLSfB codes: 13. & 23.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buitenvloer	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Constructief	Wel of geen constructieve vloer	IfcLoadBearing	Boolean	
Compartmentering	Is de vloer onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C25/28

Daken - IfcSlab.ROOF

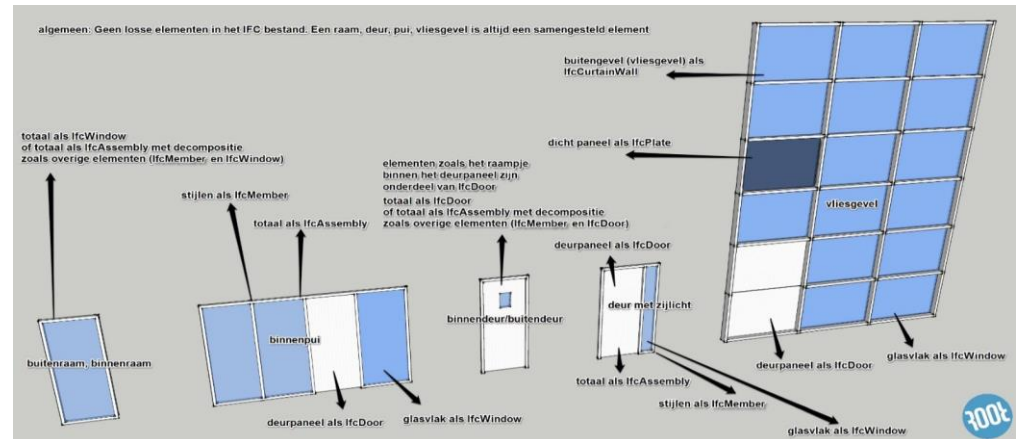
NLSfB codes: 27.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buiten	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Constructief	Wel of geen constructief dak	IfcLoadBearing	Boolean	
Compartmentering	Is het dak onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C25/28
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1

Afwerkingen - IfcCovering(.FLOORING / .CEILING / .CLADDING / .ROOFING)

NLSfB codes: 43. / 45. / 41. / 42. / 47.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buitenafwerkingen	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Compartmentering	Is de afwerking onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc



Deuren, Ramen en Kozijnen - IfcDoor, IfcWindow & IfcMember NLSfB codes: 31., 32. & 37.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buitenkozijnen	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Compartimentering	Is het kozijn onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Deur soort	Wat voor soort deur gaat het om? Links draaiend, schuifdeur, tourniquette, etc. zie: http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x4/rc2/html/schema/ifcsharedbldgelements/lexical/ifcdoo rtyeoperationenum.htm Let op! Amerikaans systeem. Singel_Swing_Left is een rechtsdraaiende deur	IfcDoorTypeOperationEnum	Tekst	Zie lijst op de website
Raam soort	Wat voor type raam gaat het om? Schuif raam, kiep, draaikiep, etc Zie: http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x4/beta2/html/ifcsharedbldgelements/lexical/ifcwindow.h tm	IfcWindowPanelProperties.OperationType	Tekst	Zie website
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Branduitgang	Behoort het kozijn tot een vluchtroute? (alleen IfcDoor)	IfcFireExit	Boolean	
Rookstop	Is het kozijn rookwerend?	IfcSmokeStop	Boolean	
Dranger	Heeft de deur een dranger? (Alleen IfcDoor)	IfcSelfClosing	Boolean	
Weerstandscategorie	Wat voor weerstandscategorie heeft het kozijn? SKG / PKVW / Weerstandscategorie	IfcSecurityRating	Tekst	
Minder validen	Is het kozijn toegankelijk voor minder validen	IfcHandicapAccessible	Boolean	

Vliesgevels - IfcCurtainWall & IfcPlate (zie ook bovenstaande afbeelding) NLSfB codes: 31., 32. & 37.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Buitenkozijnen	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	

Constructief	Wel of geen constructieve vliesgevel	IfcLoadBearing	Boolean	
Compartimentering	Is de vliesgevel onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc

Trappen - IfcStair

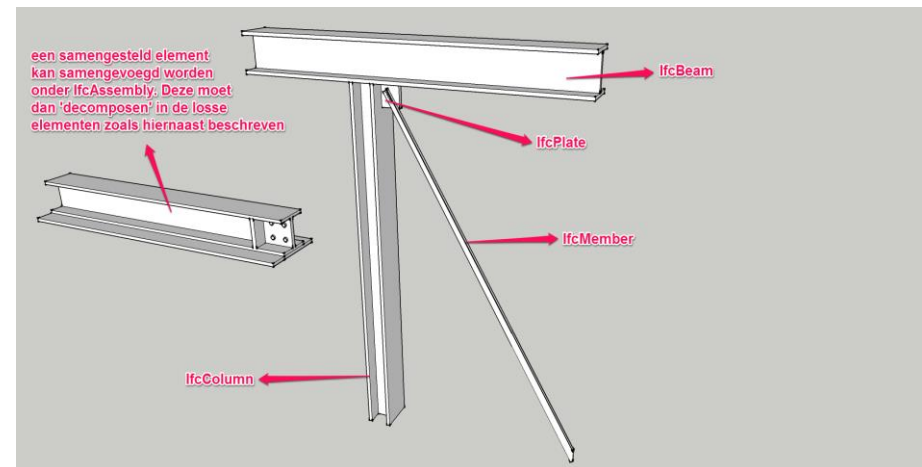
NLSfB codes: 24.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Anti slip	Heeft de trap een anti-slip oppervlakte?	IfcHasNonSkidSurface	Boolean	

Funderingsvoeten en poeren - IfcFooting

NLSfB codes: 16.11 & 16.13

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Constructief	Constuctief onderdeel, altijd aan	IfcLoadBearing	Boolean	
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C25/28
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1



(Funderings)balken - IfcBeam

NLSfB codes: 16.12, 28.11 & 28.12

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Constructief	Constuctief onderdeel, altijd aan	IfcLoadBearing	Boolean	
Buitenbalk	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Compartmentering	Is de balk onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> SterkteKlasse	Tekst	Bijv. C25/28
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1
Coating	Welke coating heeft de balk	Rochdale -> Coating	Tekst	

Kolommen - IfcColumn

NLSfB codes: 28.11 & 28.12

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Constructief	Constuctief onderdeel, altijd aan	IfcLoadBearing	Boolean	
Buitenbalk	Wel of niet grenzend aan buiten	IfcIsExternal	Boolean	
Compartimentering	Is de kolom onderdeel van een brandcompartiment	IfcCompartmentation	Boolean	
Brandwering	WBDBO in minuten	IfcFireRating	Integer	20, 30, 60, 90, 120, etc
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C25/28 of S235
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1
Coating	Welke coating heeft de kolom	Rochdale -> Coating	Tekst	

Heipalen - IfcPile

NLSfB codes: 17.

Onderwerp	Omschrijving	Ifc Parameters	Data type	Syntax
Constructief	Constuctief onderdeel, altijd aan	IfcLoadBearing	Boolean	
Draagvermogen	bij heipalen dient het draagvermogen aangegeven te zijn	Rochdale -> Draagvermogen	Tekst	Bijv. 610 kN
Sterkte klasse	bij constructieve elementen dient de stekte klasse ook aangegeven te zijn	Rochdale -> Klasse	Tekst	Bijv. C45/55
Milieu klasse	bij beton elementen invullen	Rochdale -> Milieuklasse	Tekst	Bijv. XF1