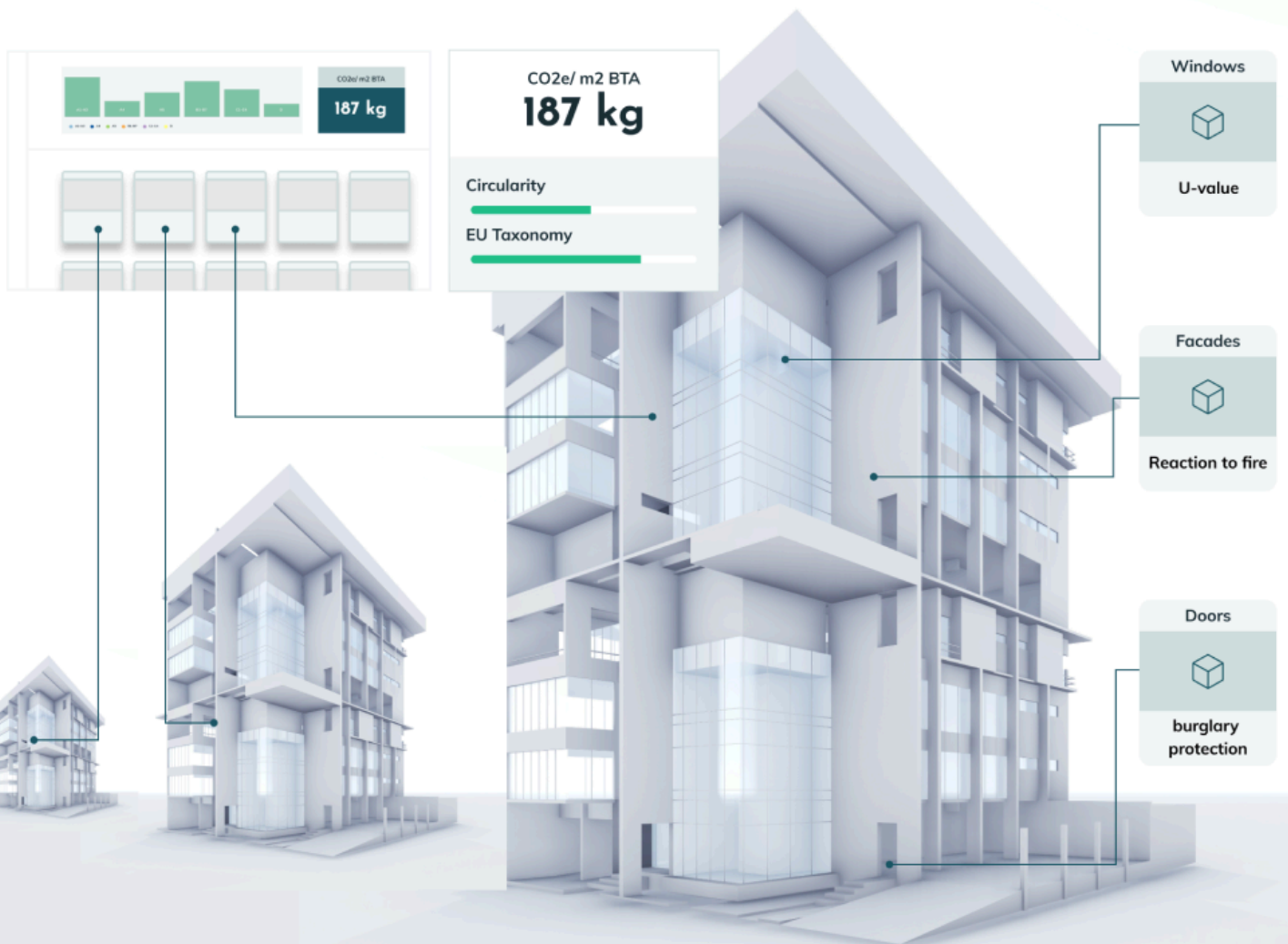


# Prodikt BIM Guide

version 3.1



## Introduktion

En välgjord och strukturerad 3D-modell underlättar för Prodikts importmotor att tolka 3D-objekten och matcha dessa mot produkter och system i Prodikts databas, vilket resulterar hög grad av automation och träffsäker beräkning av projektets klimatavtryck.

Prodikt kan läsa in modellfiler av typ IFC och ställer inga extraordinära krav på den modellfil som ska importeras. Om vanligt förekommande modelleringsriktlinjer följts är 3D-modellen sannolikt redan helt Prodikt-kompatibel. Vår ambition är att minimera, eller helt eliminera, behovet av extra arbetsinsatser för att skapa modeller som är kompatibla med Prodikt. Med det sagt har vi sammanställt ett antal faktorer som är av särskild vikt att belysa för att undvika brister i modellen och för att säkerställa fullt Prodikt-kompatibla 3D-modeller.

*Tidigare titulerade vi det här vägledande dokumentet som BIM-manual, men för att undvika förvirring bland användare och förväxling med projektspecifika BIM-manualer (som är betydligt mer omfattande), har vi valt att byta namn till BIM-guide.*

## Process för klimatberäkning av IFC



### 1. Importera IFC

Klimatberäknaren importerar IFC-modellen till Prodikt och inväntar importresultat.



### 2. Automatisk LCA

Prodikts importmotor har automatiskt mängdat och analyserat importerade objekten för att kunna tilldela dem ett klimatvärde.



### 3. Kvalitetskontroll

Prodikts importmotor är bra men inte perfekt, därför behöver klimatberäknaren kontrollera Prodikts automatiska resultat.



### 4. Färdig LCA

Klimatberäkning av projektet är färdig och tydligt sammanställd i både gränssnitt och rapport – för vidare analys.

## Sammanfattning av nyckelfaktorer för Prodikt-kompatibel IFC

**Modellfilen ska endast innehålla objekt som är relevanta för klimatberäkningen**

**Modellfilens objekt ska ha deskriptiva namn**

**Modellfilens 3D-objekt ska ha korrekt IFC-klass**

**Modellfilen ska innehålla homogena objekt.**

*På efterföljande sida redogör vi för dessa faktorer mer i detalj och med exempel.*

## Förklaring av nyckelfaktorer för Prodikt-kompatibel IFC

### **Modellfilen ska endast innehålla objekt som är relevanta för klimatberäkningen**

Omfattningen av klimatberäkningen beror på om syftet är klimatdeklaration, byggnadscertifiering eller annan projektrapportering. Vid osäkerhet, vänd dig till 1) projektets miljösamordnare, 2) certifieringsmanualen, eller 3) Prodikt.

Att exkludera irrelevanta objekt redan i BIM-mjukvaran förenklar IFC-importen och förbättrar träffsäkerheten, även om irrelevanta objekt tekniskt kan tas bort i inne Prodikt retroaktivt. I praktiken innebär detta oftast att skapa en separat 3D-vy i BIM-mjukvaran, dölja irrelevanta objekt/lager (t.ex. inredning) och därefter exportera en IFC för import till Prodikt.

Om modellfilen innehåller flera huskroppar som ska klimatberäknas separat, behöver modellören kunna exportera respektive huskropp som en separata IFC-modeller.

### **Modellfilens objekt ska ha deskriptiva namn**

Respektive objekt i modellfilen behöver ha ett tydligt och deskriptivt namn i IFC-attributet *Name* - eftersom detta blir objektnamnet i Prodikt. Om dina objekt har namn/littera i IFC-attributen *Type Name* eller *Type*, så behöver dessa flyttas till *Name*. Exakt format och princip för namnkonventionen är upp till respektive modellör att definiera.

Den automatiska mappningen baseras främst på IFC-klass, objektsnamn och eventuella skikt. Sekundärt används kvantiteter som volym och mängd. Saknas skikt utvärderas den information som finns. Precisionen i klimatberäkningen speglar alltid modellens detaljnivå.

### **Modellfilens 3D-objekt ska ha korrekt IFC-klass**

Vid import till Prodikt kontrollerar importmotorn objektens IFC-klasser för att identifiera byggnadsdelar. Därför är det viktigt att säkerställa korrekta IFC-klasser vid modellering. Vanligtvis sker detta automatiskt i BIM-mjukvaran, där t.ex. väggar får klassen *IfcWall*, bjälklag får klassen *IfcSlab* och fönster får klassen *IfcWindow*. Felaktiga exportinställningar kan dock göra att alla objekt får *IfcBuildingElementProxy*, vilket gör att Prodikt inte kan tolka dem och kräver mer manuellt arbete.

### **Modellfilen ska innehålla homogena objekt.**

Exportera samtliga objekt som homogena, oavsett om de är modellerade som homogena eller skiktade. Det här blir i regel korrekt per automatik, men företags- eller projektspecifika exportinställningar i BIM-mjukvaran kan sätta detta ur spel.

Att de skiktade objekten slås ihop som homogena är inget problem, eftersom att de olika recepten definieras och tilldelas hanteras inne i Prodikt.

## Mappa IFC-objekt till system i ditt bibliotek

Vid klimatberäkning av IFC-filer med Prodikt finns det två principiella tillvägagångssätt – det *proaktiva* respektive det *retroaktiva*. De fyra steg som redovisas i kapitlet Process för klimatberäkning av IFC illustrerar det retroaktiva tillvägagångssättet.

Det proaktiva tillvägagångssättet handlar om att på förhand bygga upp ett systembibliotek i Prodikt, där varje system har ett unikt littera, och därefter ge objekten i modellen en parameter innehållande motsvarande littera. Vid import kommer då alla objekt i modellen att automatiskt mappas direkt mot korrekt system i ditt systembibliotek. Metoden är flexibel och möjliggör för användaren att definiera valfritt parameter (Property) i valfri parametergrupp (PropertySet).

Nedan är ett exempel där ett ytterväggsobjekt i IFC-modellen har ett PropertySet som heter Pset\_WallCommon och ett Property som heter Reference, där värdet är YV22-S. I Prodikt finns ett system i användarens systembibliotek som har en identisk System Tag = YV22-S.

Pset_WallCommon				
Property	Value	Name	System group	System Tag
= IsExternal	True		Yttervägg A	Ytterväggar
= LoadBearing	False			
= Reference	YV22-S 390			
				YV22-S

Den här mappningen behöver definieras i importinställningarna. Öppna importdialogen, välj IFC och därefter Custom import parameters. Illustrativ bild nedan följer på exempel ovan. För att mappa mot systembiblioteket väljer man "system" under Type.

×

### Add custom variables

Propertyset

Pset\_WallCommon

Value

Reference

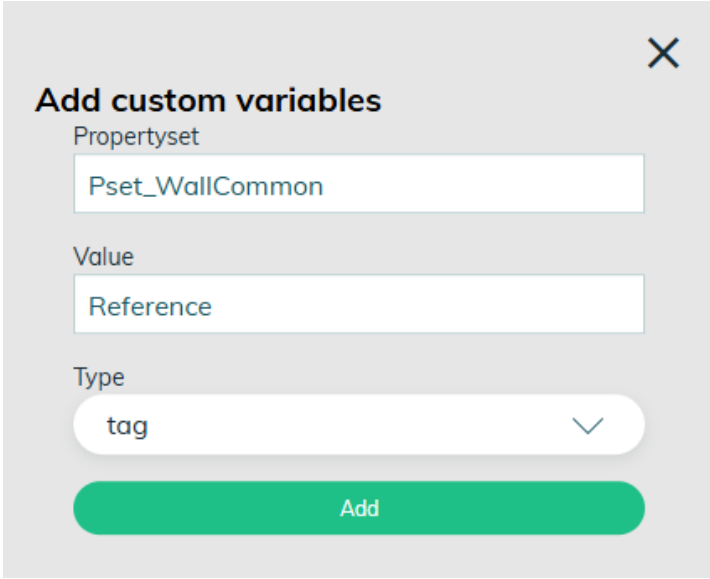
Type

system

Add

## Importera valfri IFC-parametrar till Prodikt

Det är möjligt att importera valfria parametrar från modellen och lägga dem som taggar i Prodikt, för senare filtrering. Detta definieras i importdialogen, under Custom import parameters. Se exempel nedan.



**Add custom variables**

Propertyset  
Pset\_WallCommon

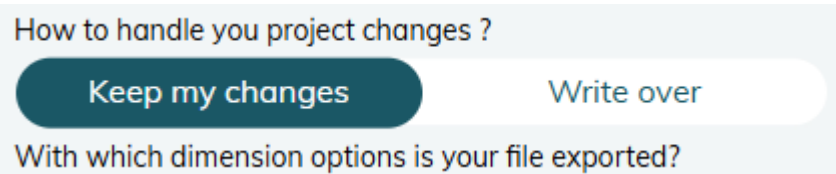
Value  
Reference

Type  
tag

Add

## Importera uppdaterad IFC

Vid import av uppdaterade modellfiler kan man välja mellan följande alternativ:



How to handle you project changes ?

Keep my changes Write over

With which dimension options is your file exported?

- **Keep my changes** - Behåller alla ändringar av system och produkter som du gjort men skriver bara över mängderna.
- **Write over** - Prodikt gör en ny autokategorisering av alla objekt och byter ut eventuella befintliga objekt!