

Anläggning och anläggningsdel (*IfcFacility* och *IfcFacilityPart*)

Bestäm anläggningsområde och anläggningsdel för redovisning.

Vad?

I den rumsliga hierarkin finns flera nivåer. Detta beskrivs i kapitlet rumslig hierarki. Inom infrastruktur finns begreppet **anläggning** (*IfcFacility*) på tredje nivån, under projekt och därefter byggplats. På den fjärde nivån finns **anläggningsdel** (*IfcFacilityPart*).

För redovisning av infrastruktur finns i IFC följande typer av anläggningar definierade:

- Bro (*IfcBridge*)
- Marin anläggning (*IfcMarineFacility*)
- Spåranläggning (*IfcRailway*)
- Väg (*IfcRoad*)

(Det femte området är byggnad (*IfcBuilding*), som inte beskrivs vidare här.)

Egenskaper som sätts på entiteter och objekt på respektive nivå ärvs ner till underliggande nivå. Det innebär att egenskaper som sätts på objekt på anläggningsnivån ärvs ner till anläggningsdelar.

I tabellen nedan visas några enkla exempel.

Anläggning	Exempel på anläggning	Anläggningsdel	Exempel på anläggningsdel
Bro (<i>IfcBridge</i>)	Hel eller del av bro	Brodel (<i>IfcBridgePart</i>)	Broöverbyggnad
Marin anläggning (<i>IfcMarineFacility</i>)	Hel eller del av hamn, färjeläge, pir	Marin anläggningsdel (<i>IfcMarineFacilityPart</i>)	Kajvägg
Spåranläggning (<i>IfcRailway</i>)	Spårsträcka, del av bangård	Spåranläggningsdel (<i>IfcRailwayPart</i>)	Spåröverbyggnad
Väg (<i>IfcRoad</i>)	Vägsträcka	Vägdel (<i>IfcRoadPart</i>)	Vägöverbyggnad

Tabell 1: Exempel på anläggningar och anläggningsdelar.

På nästa nivå av nedbrytning kan **sammansatta byggdelar** ("system") (*IfcElementAssembly*) användas, till exempel för alla delar i en spårväxel (räler, växeldriv, slipers med mera). Därefter kommer enskilda **komponenter** (*IfcElement*). Några exempel: balk (*IfcBeam*), ballast (*IfcCourse*), räl (*IfcRail*).

Varför?

Genom att dela upp anläggning i olika områden görs redovisningen tydligare. Dessutom kan utveckling och specialanpassningar för respektive anläggningsområde enklare genomföras vid hantering av IFC-modeller.

Hur?

Många modelleringssystem har färdiga inställningar för olika objekttyper så att de får rätt anläggningstillhörighet. Egenskaperna ärvs uppifrån. Ytterligare egenskaper kan läggas på och ärvs nedåt.

Utöver attributet högre upp i hierarkin kan en anläggning ses på tre sätt. Förutom att representera sig själv som en singulär, fristående anläggning (*Element*) kan den vara en av flera anläggningar i en gruppering (*Complex*), eller vara en del av en större anläggning (*Part*). I IFC-filen framgår detta genom attributet *CompositionType*. Standardvärdet är "ELEMENT" om inte attributet används.

- COMPLEX = flera anläggningar
- ELEMENT = en enskild anläggning
- PARTIAL = en del av en större anläggning

Attribut	Exempel	Förklaring
CompositionType ²		Anger anläggningens komplexitet. Om inte CompositionType anges gäller standardvärdet "ELEMENT".

¹ Obligatorisk (värde läggs in av programmet)

² Valfri (värde kan anges av användaren)

Tabell 2: Attribut för IfcFacility

Attribut	Exempel	Förklaring
UsageType ²		Definierar konventionen som används för att dela upp eller bryta ner anläggningen hierarkiskt.

¹ Obligatorisk (värde läggs in av programmet)

² Valfri (värde kan anges av användaren)

Tabell 3: Attribut för IfcFacilityPart

IfcFacility

Concept (5)	Exempel	Förklaring
Body Geometry ²		Geometrisk representation
Product Local Placement ²		Placering (i lokalt koordinatsystem)
Spatial Composition ²	Element	Rumslig sammansättning (Complex, Element eller Partial)
Spatial Container ²	No	Rumslig behållare (Fler objekt tillsammans)
Spatial Decomposition ²	Yes	Rumslig nedbrytning ()

¹ Obligatorisk (värde läggs in av programmet)

² Valfri (värde kan anges av användaren)

Tabell 4: Attribut för IfcFacility

IfcFacilityPart

Concept (5)	Exempel	Förklaring
Body Geometry ²		Geometrisk representation
Product Local Placement ²		Placering (i lokalt koordinatsystem)
Spatial Container ²	No	Rumslig behållare (Fler objekt tillsammans)
Quantity Sets ²		För mängdning

¹ Obligatorisk (värde läggs in av programmet)

² Valfri (värde kan anges av användaren)

Tabell 5: Attribut för IfcFacilityPart

Exempel

IFC structure				
Type	Name	Description	Active	
Project	TP_Pilot 1		<input checked="" type="checkbox"/>	
Site	OLP4		<input checked="" type="checkbox"/>	
Infrastructure			<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcRailway	Bana		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcRailwayPart	Banöverbyggnad		<input checked="" type="checkbox"/>	
Element Assembly	Huvudspår		<input checked="" type="checkbox"/>	
Element Assembly	Spår 1	U spår	<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcCourse	Ballast		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcRail	Räl		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcRail	Räl H		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcRail	Räl V		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcTrackElement	Sliper grup		<input checked="" type="checkbox"/>	
IfcTrackElement	Sliper		<input checked="" type="checkbox"/>	
Element Assembly	Spår 2	N spår	<input checked="" type="checkbox"/>	

Properties		Location	Classification	Relations	
Name	Value	Unit			
Element Specific					
AssemblyPlace	SITE				
Guid	0hEBRiiLT1cBV28Uvs2LWd				
IfcEntity	IfcElementAssembly				
Name	Huvudspår				
PredefinedType	TRACKPANEL				
Tag	J.604+A.A.S0=RBA.WR				

Figur 1: Rumslig nedbrytning av infrastruktur i IFC, så som den presenteras i en BIM-viewer.

Metadata

Namespace: swe-nrb

Paket: openbim

Version: 1.0.0-rc.3

Publiceringsdatum: 2025-08-18

Sökväg: 4_tillämpning_ifc/anläggning.partial.html

Genererad:



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen