

17.03.2025

Tietomalliklinikka Sessio 4

Revit 2025 → Solibriin (IFC -ominaisuuskartoitus)



Järvenpään kaupunki • PL 41, 04401 Järvenpää • Vaihde (09) 27 191 • www.jarvenpaa.fi



2

1 - Custom IFC -ominaisuudet Revitissä Shared Parametersin kautta

Tämä dokumentti osoittaa selkeän, yksinkertaisen ja käytännöllisen menetelmän, joka varmistaa oikeat IFC-tiedot ilman manuaalisia muokkauksia. Se myös estää virheet ja parantaa rakenteellista tietoa Solibrissa, ja on yksinkertainen työnkulku, joka on täysin hallittavissa Revitin valikoiden kautta. Lopuksi luomme **Custom User Defined Property Sets** txt -tiedoston, joka mahdollistaa IFCominaisuuksien, tasojen ja arvotyyppien tarkan hallinnan.

IFC Property Set Skeema (Muistutus Session 2:sta), koostuu kuudesta komponentista:



Seuraavassa taulukossa on erilaisia ominaisuuksia, hierarkiatasoja ja yksiköitä. Käytämme esimerkkinä 8 eri ominaisuutta.

Revit Shared Parameter	IFC Property (Solibri)	Hierarchy Level	Tietotyyppi (Data Type)	Example Value
Kunta	Fl_Kiinteistö.Kunta	IfcSite	lfcLabel	186 - Järvenpää
Suunnitteluala	FI_Suunnittelija.Suunnitteluala	IfcBuilding	lfcLabel	ARK
Itäkoordinaatti_ETRS89-GK25	FI_RakennuksenSijainti.Itäkoordinaatti	IfcBuilding	lfcLabel	25504524.239 m
Pohjoiskoordinaatti_ETRS89-GK25	FI_RakennuksenSijainti.Pohjoiskoordinaatti	IfcBuilding	lfcLabel	6704386.689 m
Käyttötarkoitus	FI_Huoneisto.Käyttötarkoitus	IfcSpace	lfcLabel	Asunnot
LoadBearing	Pset_Wall_Testi.LoadBearing	IfcWall	lfcBoolean	TRUE/FALSE
Compartmentation	Pset_Wall_Testi.Compartmentation	IfcWall	lfcBoolean	TRUE/FALSE
FireRating	Pset_Wall_Testi.FireRating,	IfcWall,	IfcLabel	EI 60
	Pset_Window_Testi.FireRating,	IfcWindow,		
	Pset_Door_Testi.FireRating	IfcDoor		



17.03.2025

1.1 Korkein hierarkian taso: IfcSite

Luo ensimmäinen mukautettu ominaisuusjoukko Revit 2025:ssä:

1.1.1 Kunta → FI_Kiinteistö (New Group), Kunta (New Parameter)

- ✓ Data Type: Text (tämä on sama kuin IfcLabel)
- ✓ Hierarkian taso: IfcSite (määritämme tason myöhemmin User Defined Property Setin kautta).
- ✓ Esimerkin arvo:186 Järvenpää
- Valikon polku:

Manage > Shared Parameters > New Group > New Parameter

Edit Shared Parameters		×
Shared parameter file:		
C:\Yordi_Documents_LOCAL\Teriojantie 6\Teriojan	Browse	Create
Parameter group:		
FI_Kiinteistö	~	
Parameters:	Param	eters
Kunta		New
		Properties
		Move
		Delete
	Group	s
		New
		Rename
		Delete
ОК	Cancel	Help
		.i
Parameter Properties		×
Name:		
Kunta		
Discipline:		
Common		
Data Type:		
Text		
Text Tooltip Description:		
Text Tooltip Description: <no 250="" a="" characters.="" description.="" edit="" limit="" of="" parameter="" this="" to="" tooltip="" write=""></no>	a custom tooltip, (Custom tooltips have
Text Tooltip Description: <no 250="" a="" characters.="" description.="" edit="" limit="" of="" parameter="" this="" to="" tooltip="" write=""></no>	a custom tooltip. (Custom tooltips have
Text Tooltip Description: <no a<br="" description.="" edit="" parameter="" this="" to="" tooltip="" write="">a limit of 250 characters.></no>	a custom tooltip, (Custom tooltips have
Text Tooltip Description: <no a<br="" description.="" edit="" parameter="" this="" to="" tooltip="" write="">a limit of 250 characters.></no>	a custom tooltip. (Custom tooltips have
Text Tooltip Description: <no a<br="" description.="" edit="" parameter="" this="" to="" tooltip="" write="">a limit of 250 characters.></no>	a custom tooltip. (OK	Custom tooltips have



Tämän jälkeen meidän on tuotava tämä Project Information -valikkoon Project Parametersin kautta.

• Valikon polku:

Manage > Project Parameters > New Parameter > Parameter Type > Shared Parameter > Select

Valitse alasvetovalikosta ryhmä FI_Kiinteistö ja Kunta-parametri.

Shared Param	ieters		×
Choose a para	meter group, and	a parameter.	
Parameter gro	up:		
FI_Kiinteistö		~	
Parameters:			_
Kunta			Edit
L			
		C 1	
	UK	Cancel	Help

Määritä tämä parametri luokalle, tässä tapauksessa Projektin tiedot. Kaikki RH1-metatiedot voivat sijaita samassa kentässä, esimerkiksi IFC-parametrit (voit valita haluamasi).





Nyt uusi ominaisuus näkyy Projektitiedoissa, ja se tarvitsee arvon. Tässä tapauksessa: 186 - Järvenpää

• Valikon polku:

Manage > Project Information

vroject Inf	ormation		>
Family:	System Family: Project Informa	tion ~	Load
Type:		v	Edit Type
Instance P	arameters - Control selected or to	-be-created instance	
	Parameter	Value	
Identity	Data		\$
Organiza	tion Name	Organization Name	
Organiza	tion Description	Organization Description	
Building I	Name	Building Name	
Author			
IFC Para	meters		*
IfcSite GL	JID		
IfcBuildin	ig GUID		
IfcProject	t GUID		
Kunta		186 - Järvenpää	
Route Ar	nalysis		8
Route An	alysis Settings	Edit	
Other			2
Project Is	sue Date	Issue Date	
Project St	tatus	Project Status	
Client Na	ime	Client Name	
Project A	ddress	Enter address here	
Project N	lame	Project Name	
Project N	lumber	Project Number	
		0	K Cancel

Jatketaan nyt samaa prosessia seuraaville ominaisuuksille, jotka sijoitetaan eri hierarkiatasoille ja entiteetteihin.



1.2 Seuraava taso: IfcBuilding

Lisää seuraavat parametrit Revitissä:

Suunnitteluala → FI_Suunnittelija (New Group), Suunnitteluala (New Parameter)

- ✓ Data Type: Text (IfcLabel)
- ✓ Hierarkian taso: IfcBuilding (määritämme tason myöhemmin User Defined Property Setin kautta)
- ✓ Esimerkin arvo: ARK
- Valikon polku:

Manage > Shared Parameters > New Group > New Parameter

Edit Shared Parameters		×
Shared parameter file:		
C:\Yordi_Documents_LOCAL\Teriojantie 6\Teriojan	Browse	Create
Parameter group:		
FI_Suunnittelija	~	
Parameters:	Dara	motors
Suunnitteluala		New
		Properties
		Move
		Delete
	Grou	ips
		New
		Rename
		Delete
ОК	Cancel	Help

Valikon polku:

Manage > Project Parameters > New Parameter > Parameter Type > Shared Parameter > Select



Valitse alasvetovalikosta ryhmä FI_Suunnittelija ja Suunnitteluala-parametri.

chared Parameters × Choose a parameter group, and a parameter. Parameter group: FI_Suunnittelija Parameters: Suunnitteluala Edit		
Choose a parameter group, and a parameter. Parameter group: FI_Suunnittelija Parameters: Suunnitteluala Edit	Shared Parameters	×
Parameter group: FI_Suunnittelija Parameters: Suunnitteluala Edit	Choose a parameter group, and a parameter.	
FI_Suunnittelija Parameters: Suunnitteluala Edit	Parameter group:	
Parameters: Suunnitteluala Edit	FI_Suunnittelija	~
Edit	Parameters:	
	Suunnitteluala	Edit
OK Carrad Hala		_
	OK Cancel	Help
	OK Cancel	Help

Määritä tämä parametri luokalle Project Information.

arameter rype		Categories
O Project parameter		Category name search:
(Can appear in schedules but i	not in tags)	Filter list: <multiple></multiple>
O Shared parameter		Hide un-checked categories
(Can be shared by multiple pn appear in schedules and tags)	ojects and families, exported to ODBC, and Select Export	MEP Fabrication Hangers MEP Fabrication Hangers MEP Fabrication Pipework Model Groups Nurse Call Devices
Parameter Data		Parking
Name:		Pipe Accessories
Suunnitteluala	ОТуре	- Pipe Fittings
Discipline:	O Instance	Pipe Insulations
Common		Pipe Placeholders
Data Type:	• Values are aligned per group type	Piping Systems
Text		Planting
Crown name at a window	U values can vary by group instance	Plumbing Equipment
IEC Parameters	0	Project Information
Tooltin Description:		Railings
<no description.="" edit="" p<="" td="" this="" tooltip=""><td>parameter to write a custom tooltip. Custom tooltips</td><td></td></no>	parameter to write a custom tooltip. Custom tooltips	
A REPORT OF A R		Check All Check None



8

Kirjoita suunnittelualassa arvoksi ARK.

· - j · · · ·	ormation			
Family:	System Family: Project Inf	Formation V		
Туре:		~ Edit Type		
Instance P	arameters - Control selected	l or to-be-created instance		
	Parameter	Value		
Identity	Data			
Organiza	tion Name	Organization Name		
Organiza	tion Description	Organization Description	Organization Description	
Building I	Name	Building Name		
Author				
IFC Parar	meters			
IfcSite GL	JID			
IfcBuildin	g GUID			
IfcProject	GUID			
Kunta		183 - Järvenpää		
Suunnitte	eluala	ARK		
Route Ar	nalysis			
Route An	alysis Settings	Edit		
Other				
Project Is	sue Date	Issue Date		
Project St	tatus	Project Status		
Client Na	me	Client Name		
Project A	ddress	Enter address here		
	ame	Project Name		

Jatketaan nyt samaa prosessia seuraaville ominaisuuksille, jotka sijoitetaan eri hierarkiatasoille ja entiteetteihin. Luokat ovat erilaisia, ja myös hierarkiataso muuttuu, joten syötä arvot huolellisesti, jotta ne ovat oikein.



1.2.1 Koordinaatit (ETRS89-GK25)

✓ Itäkoordinaatti: FI_RakennuksenSijainti (New Group),
 Itäkoordinaattit_ETRS89-GK25 (New Parameter)
 ✓ Pohjoiskoordinaatti: FI_RakennuksenSijainti,

Pohjoiskoordinaattit _ETRS89-GK25 (New Parameter)

✓ Hierarkian taso: IfcBuilding

✓ Esimerkkejä arvoista: 25504524.239 m, 6704386.689 m

Category: Project Information

Project Inf	ormation			:
Family:	System Family: Project Inform	nation	~	Load
Туре:			~	Edit Type
Instance P	arameters - Control selected or	to-be-created ins	stance	
	Parameter		Value	
Identity	Data			*
Organiza	tion Name	Organizatio	n Name	
Organiza	tion Description	Organizatio	n Description	
Building I	Name	Building Name		
Author				
IFC Para	meters			*
IfcSite Gl	JID			
lfcBuildin	ig GUID			
IfcProject	t GUID			
Itäkoordi	naatit_ETRS89-GK25	25504524.23	39 m	
Pohjoisko	oordinaatit_ETRS89-GK25	6704386.689	9 m	
Suunnitte	eluala	ARK		
Route A	nalysis			*
Route An	alysis Settings		Edit	,
Other				*
Project Is	sue Date	Issue Date		
Project St	tatus	Project Stat	us	
Client Na	ime	Client Name	e	
Project A	ddress	Enter addre	ss here	
Project N	lame	Project Nan	ne	
			ОК	Cancel
		l		



1.3 Seuraava taso: IfcSpace

- Lisää IfcSpace-attribuutit Revitissä:
- 21.3.1 Käyttötarkoitus → FI_Huoneisto (New Group), Käyttötarkoitus (New Parameter)
- ✓ Data Type: Text (IfcLabel)
- ✓ Hierarkian taso: IfcSpace
- ✓ Esimerkin arvo: Asunnot

Category: Rooms (valinnainen: Areas, Spaces)





1.4 Seuraava taso: IfcWall

- * Seinän ominaisuuksien määrittäminen Revitissä:
- 1.4.1 LoadBearing → Pset_Wall_Testi.LoadBearing
- ✓ Data Type: YES/NO (IfcBoolean)
- ✓ Hierarkian taso: IfcWall
- ✓ Esimerkin arvo:TRUE/FALSE
- Category > Walls

1.4.2 Compartmentation → Pset_Wall_Testi.Compartmentation

- ✓ Data Type: YES/NO (IfcBoolean)
- ✓ Hierarkian taso: IfcWall
- ✓ Esimerkin arvo:TRUE/FALSE

Category > Walls





1.5 Lopullinen ominaisuus – FireRating

📌 Käytä FireRatingia useisiin Revitin elementteihin:

1.5.1 FireRating → Pset_Wall_Testi.FireRating, Pset_Windo_Testi.FireRating,

Pset_Door_Testi.FireRating

- ✓ Data Type: Text (IfcLabel)
- ✓ Hierarkian taso: IfcWall, IfcWindow, IfcDoor
- ✓ Esimerkin arvo: EI60

Category > Walls, Windows, Doors





13

2 – User Defined Property Sets - Käyttäjän määrittämät ominaisuusryhmät

Tämä on osa, jossa luomme txt-tiedoston, joka kartoittaa tarkalleen haluamasi parametrit, se sijoittaa ne hierarkiaan ja tarvitsemiimme kokonaisuuksiin, ja lopussa meillä on täysin toimiva IFC-tiedosto, jossa on vaaditut ominaisuusjoukot. Luo uusi tekstiasiakirja muistiossa ja kirjoita muistiin IFC-ominaisuusjoukkojärjestelmä, jossa on 6 elementtiä, joita tarvitaan ominaisuusjoukkoa kohden, erotettu tabulaattorilla. Voit kopioida sen tästä esimerkistä:

PropertySet: Kunta	FI_Kiinteistö IfcLabel	I	lfcSite	
PropertySet: Suunni	FI_Suunnittelija tteluala IfcLabe	a 	lfcBuild	ling
PropertySet: Itäkoor Pohjois	FI_Rakennukse rdinaatti IfcLabe skoordinaatti	nSijainti I Itäkoor IfcLabe	l dinaatit <u>.</u> I Pohjois	lfcBuilding _ETRS89-GK25 koordinaatit_ETRS89-GK25
PropertySet: Käyttö	FI_Huoneisto tarkoitus IfcLabe	1	lfcSpac	e
PropertySet: LoadBe Compa FireRat	Pset_Wall_Test earing IfcBool rtmentation ing IfcLabe	til ean IfcBool I	lfcWall ean	
PropertySet: FireRat	Pset_Window_ ing IfcLabe	Testi I	I	lfcWindow
PropertySet: FireRat	Pset_Door_Tes ing IfcLabe	ti I	I	lfcDoor

Tallenna se esimerkiksi nimellä "Custom_property_sets_1.txt"



2.1 Revitissä "Export IFC common property sets" on oletusarvoisesti käytössä. Juuri tekemällemme mukautetulle ominaisuusjoukolle meidän on vietävä IFC ottamalla käyttöön vaihtoehto "Export user defined property sets".

Valitse tiedosto "Custom_property_sets_1.txt".

Modify Setup		×
<in-session setup=""><ifc 2.0="" 2x3="" coordination="" setup="" view=""><ifc 2x3="" coordination="" setup="" view=""><ifc 2010="" 2x3="" blm="" concept="" design="" gsa="" p="" setup<=""><ifc 2010="" 2x3="" blm="" concept="" design="" gsa="" setup=""><ifc 2x2="" coordination="" setup="" view=""><ifc 2x2="" coordination="" setup="" view=""><ifc4 [architecture]="" reference="" setup="" view=""><ifc4 [structural]="" reference="" setup="" view=""><ifc4 [buildingservice]="" reference="" setup="" view=""><ifc4 [duofficial]="" reference="" setup="" view=""><ifc4x3 setup=""><ifc4 setup=""><ifc-sg p="" regulatory="" requirements="" setup<="" view=""></ifc-sg></ifc4></ifc4x3></ifc4></ifc4></ifc4></ifc4></ifc></ifc></ifc></ifc></ifc></ifc></in-session>	General Additional Content Property Sets Level of Detail Advanced Geographic Reference Export Revit property sets Stoport IFC common property sets Export base quantities Export base quantities Export material property sets Export only schedules containing IFC, Pset, or Common in the title Export user defined property sets Allow use of type properties in instance property sets C:\ProgramData\Autodesk\ApplicationPlugins\IFC 2025.bundle\Contents\2025\D Browse Export parameter mapping table Browse Browse	
	Reset OK Cancel	

• Valikon polku:

File > Export > IFC > Modify Setup > Property Sets > Export user defined property sets

2.2 IFC:n vienti ja testaus Solibrissa

Vie ja tarkista IFC-tiedot Solibrissa:

- 2.2.1 Vie IFC4-muodossa Revitistä (File > Export > IFC)
- 2.2.2 Avaa IFC-tiedosto Solibrissa

2.2.3 Tarkista ominaisuusjoukot Solibrin "Info"-välilehdeltä, jossa hierarkiapuu näyttää tiedostorakenteen.



17.03.2025

2.2.4 Tontilla on IFC-ominaisuus Kunta jolla on arvona "186 - Järvenpää", FI_Kiinteistö -

ominaisuusryhmässa.

A MALLIPU	U	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	- - -	⊟	🐵 3D
			Versio	0	
Project5	A1				
🔻 🖹 Proje	ct Number				
* 🕁 De	efault				
• @	Building Name				
•	₿ L1				
•	B 12				
i) INFO		\$ < * > * %		8	
Default					
BIM-tiedot	IFC-standardiominaisuudet	Muut ominaisuudet	Suosikit		
FI_Kiinteistö					
	Ominaisuus	Arvo			
		10C Linux all			

2.2.5 Rakennuksella on IFC-ominaisuudet Itäkoordinaatti, Pohjoiskoordinaatti, joilla on arvoina ETRSGK-25 koordinaatit metreinä, FI_RakennusSijainti - ominaisuusryhmässä.

C WALLFOU	SI 38 8 4	🖹 🖨 🖨 🖯	⊕ 3D
		Versio 🔗	
Complexed Project5A1			
 Project Number 			
🔻 🧄 Default			
🔻 🧐 Building Name			
B L1			
B L2			
() INFO	¢ < ▼ > ∀ ⊗	+ - - -	
🛇 Building Name			
BIM-tiedot IFC-standardiominaisuudet	Muut ominaisuudet	Suosikit	
FI_RakennuksenSijainti FI_Suunnittelija			III
Ominaisuus	Arvo		
= Itäkoordinaatti	25504524.239 m		
= Pohioiskoordinaatti	6704386.689 m		



2.2.6 Rakennuksella on IFC-ominaisuus Suunnitteluala, jolla on "ARK" arvona, FI_Siinnittelija - ominaisuusryhmässä.

	U		1 2 2		⊟
				Versio	0
Project5	A1				
🔻 🖹 Proje	ct Number				
• 🗇 De	efault				
• @	Building Na	me			
•	₿ L1				
,	6 L2				
() INFO			\$ < • > * Q	≙ ≙ ≜	Θ
Building Na	ame				
BIM-tiedot	IFC-standa	rdiominaisuudet	Muut ominaisuudet	Suosikit	
FI_Rakennuk	senSijainti	FI_Suunnittelija	1		
	Ominaisuu	s	Arvo		

2.2.7 Tiloilla on IFC-ominaisuus Käyttötarkoitus jolla on arvona "Asunnot", FI_Huoneisto - ominaisuusryhmässä.





2.2.8 Väliseinällä on IFC-ominaisuudet Compartmentation, LoadBearing jolla on boleaantietotyypi - arvona "Tosi", ja IFC-ominaisuus FireRating jolla on EI60 arvona, Pset_Wall_Testi - ominaisuusryhmässä.



2.2.9 Ikkunoilla on IFC-ominaisuus FireRating jolla on arvona "EI60", Pset_Window_Testi - ominaisuusryhmässä.

A MALLIPU	U	100	1 18 18 18 19 1	00	🐵 3D	
			Vers	io O		
Project5	iB2					
🔻 🖹 Proje	ect Number					
• 👳 D	efault					
• 6	Building Name					
•	₿ L1					
	₿ L2					
⊙ INFO ∃ Ikkuna.1.3		\$ < ♥ >	* 🔊 🖨 🗅 🕯			
BIM-tiedot	IFC-standardiominaisu	udet Muut ominais	uudet Suosikit			
Pset_Environ	mentalImpactIndicators	Pset_Window_Testi	Pset_WindowCom	mon	-	
			Arvo			
	Ominaisuus					



2.2.10 Ovilla on IFC-ominaisuus FireRating jolla on arvona "EI60", Pset_Door_Testi - ominaisuusryhmässä.

A MALLIPUU		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		8	⊕ 3D			
			Versio	2				
Project5B2	2		101010	-				
• 🖹 Project	Number							
🔻 🕁 Defa	ault							
• @ B	Building Name							
• 8	₿ L1							
• 8	§ L2							
D INFO		6 < • > + 9		A				
				-	IIIII		IIII	
. Ovi.1.2					HH			
BIM-tiedot	IFC-standardiominaisuud	et Muut ominaisuudet	Suosikit		LTH H	H	Ш	
Pset_Door_Test	ti Pset_DoorCommon	Pset_EnvironmentalImpactIm	ndicators		-		_	-
	Ominaisuus	Arvo						
FireRating		E190						

2.3 Miksi käyttää jaettuja parametreja (projektiparametrien sijaan)?

- Voidaan käyttää kaikissa projekteissa välttää toistoa
- Mahdollistaa automaattisen ja jäsennellyn IFC-viennin
- Yksi selkeä menetelmä yksinkertaistaa rakennuslupien käsittelyä ja Solibri-verifiointia
- 📌 Yhteenveto Miksi tämä menetelmä?
- ✓ Tarkka ja toistettava tapa viedä IFC-tietoja
- ✓ Helppo ja looginen menetelmä käyttäjille
- ✓ Solibrissa ei tarvita manuaalisia säätöjä Parametrit luodaan kerran
- ✓ Käytä niitä kaikissa projekteissa

Lisätietoja: Yordi Lara-Ochoa Tietomallikoordinaattori / Arkkitehti SAFA Järvenpään kaupunki yordi.laraochoa@jarvenpaa.fi