

Kraften bak bruken av Family LookUpTables

Håkon L. Gilje – Application Engineer

Focus Software AS

Agenda

- Tips og triks med Revit familie formler.
- Hvordan ta familiene dine til det neste nivået ved hjelp av Lookup Table (CSV fil laget i excel).
- Hvordan lage 100+ nye typer av en familie effektivt

Enkle formler for YES/NO parametere.

- **Tving på:**
 - 1=1
- **Tving av:**
 - 1=2
 - 1=0
- NOT(parameternavn) = AV hvis parameternavn er PÅ (Fauls)
- (parameternavn)=På hvis parameternavn er på (true)

Parameter	Value	Formula
Graphics		
Rød (default)	<input type="checkbox"/>	= 1 = 0
Grønn (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	= 1 = 1
Blå (default)	<input type="checkbox"/>	= 1 = 2

Graphics		
Rød (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	= Grønn
Grønn (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	=
Blå (default)	<input type="checkbox"/>	= not(Grønn)

Graphics		
Rød (default)	<input type="checkbox"/>	= Grønn
Grønn (default)	<input type="checkbox"/>	=
Blå (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	= not(Grønn)

IF OR AND

- **IF settning:**
- IF(<Kriterie>, <resultat-hvis-sant>, < resultat-hvis-usant >)
- **OR:**
- IF(OR(< Kriterie1>,< Kriterie2>), <resultat-hvis-sant>, < resultat-hvis-usant >)
- **AND:**
- IF(AND(< Kriterie1>,< Kriterie2>), <resultat-hvis-sant>, < resultat-hvis-usant >)

Parameter	Value	Formula
Graphics		
Eksempel (default)	1.00°	= if(Rød, 1°, 0°)
Eksempel2 (default)	1.00°	= if(or(Rød, Grønn), 1°, 0°)
Eksempel3 (default)	1.00°	= if(and(Rød, Grønn), 1°, 0°)
Rød (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	=
Grønn (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	=
Graphics		
Eksempel (default)	0.00°	= if(Rød, 1°, 0°)
Eksempel2 (default)	1.00°	= if(or(Rød, Grønn), 1°, 0°)
Eksempel3 (default)	0.00°	= if(and(Rød, Grønn), 1°, 0°)
Rød (default)	<input type="checkbox"/>	=
Grønn (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	=



AUTODESK® REVIT® 2019

LookUpTable

Hva er en Lookuptable

CSV fil

Formel for å bruke lookup table i en familie:

`size_lookup(LookupTableName, LookupColumn, DefaultIfNotFound, LookupValue1, LookupValue2, ..., LookupValueN)`

- `size_lookup(Kriterier)` ← Start setning for å bruke CSV-fil
- `LookupTableName` ← Navn på CSV fil
- `LookupColumn` ← Hvilken kolonne verdien skal hentes fra.
- `Default if NoT found` ← Hvilken Verdi som skal henter hvis Kriteriene ikke blir oppfylt
- `LookupValue1` ← Første kriteria → søker i kolonne B
- `LookupValue2` ← Andre kriteria → søker i kolonne C
- `LookupValue3` ← Tredje kriteria → søker i kolonne D

A	B	C	D	E	F	G
	Rød##Angle##Degrees	Grønn##Angle##Degrees	Blå##Angle##Degrees	L_Rød##Length##Millimeters	L_Grønn##Length##Millimeters	L_Blå##Length##Millimeters
Rød	1	0	0	180	1000	1000
Grønn	0	1	0	1000	180	1000
Blå	0	0	1	1000	1000	180
Rød Blå	1	0	1	180	1000	360
Rød Grønn	1	1	0	180	360	1000
Grønn Blå	0	1	1	1000	180	360
Rød Grønn Blå	1	1	1	180	360	540

CSV struktur

Overskrifter:

ParameterName##ParameterType##ParameterUnits

Felt A1 = Blank

Gyldig parameterType: NUMBER, LENGTH, AREA, VOLUME, ANGLE, og OTHER.

Enheter: METERS, MILLIMETERS,GENERAL,DEGREES,PERCENTAGE,INCHES,FEET +++

Eksempel: L_Grønn##Length##Millimeters

A	B	C	D	E	F	G
	Rød##Angle##Degrees	Grønn##Angle##Degrees	Blå##Angle##Degrees	L_Rød##Length##Millimeters	L_Grønn##Length##Millimeters	L_Blå##Length##Millimeters
Rød	1	0	0	180	1000	1000
Grønn	0	1	0	1000	180	1000
Blå	0	0	1	1000	1000	180
Rød Blå	1	0	1	180	1000	360
Rød Grønn	1	1	0	180	360	1000
Grønn Blå	0	1	1	1000	180	360
Rød Grønn Blå	1	1	1	180	360	540

size_lookup(LookupTableName, **LookupColumn**, DefaultIfNotFound, **LookupValue1**, **LookupValue2**, **LookupValue3**)

	A	B	C	D	E	F	G
1		Rød##Angle##Degrees	Grønn##Angle##Degrees	Blå##Angle##Degrees	L_Rød##Length##Millimeters	L_Grønn##Length##Millimeters	L_Blå##Length##Millimeters
2	Rød	1	0	0	180	1000	1000
3	Grønn	0	0	0	1000	180	1000

Parameter	Value	Formula
Graphics		
Rød (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Grønn (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Blå (default)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Text		
SammensattTekst (default)	Rød Grønn Blå	= size_lookup("LookUpYesNo", "", "feil" if(Rød, 1°, 0°) if(Grønn, 1°, 0°) if(Blå, 1°, 0°))

A	B	C	D	E	F	G
	Rød##Angle##Degrees	Grønn##Angle##Degrees	Blå##Angle##Degrees	L_Rød##Length##Millimeters	L_Grønn##Length##Millimeters	L_Blå##Length##Millimeters
Rød	1	0	0	180	1000	1000
Grønn	0	1	0	1000	180	1000
Blå	0	0	1	1000	1000	180
Rød Blå	1	0	1	180	1000	360
Rød Grønn	1	1	0	180	360	1000
Grønn Blå	0	1	1	1000	180	360
Rød Grønn Blå	1	1	1	180	360	540

Lookuptabels

Valg av produsent/leverandør

 Kynningsrud



Stål- kjerne Ø [mm]	Trykkpelehode		Min. trykkap. N _i [kN]	Borustrustning (alle mål i mm)			Over- dekning [mm]	Vekt av pel pr m [kg]	Gyse- masse [liter/m]	Stål- kjerne Ø (mm)	Pelehoder		Trykk kap. N _i (kN)	Borustrustning (mm)			Over- dekning (mm)	Vekt av pel pr m (kg)	Gyse- masse (liter/m)
	bxb [mm]	t [mm]		System	For.rør- dimensjon [mm]	Min. utsparing i magerb.					D Kvadratisk (mm)	T (mm)		System	For.rør- dimensjon (mm)	Min. utsparing i magerb.			
Ø50	150	25	564	Odex 90	114,3 x 4,0	133	28,1	15,4	6,9	Ø50	150	25	515	Odex 76	88,9 x 3,2	106	16,3	15,4	3,4
Ø70	180	32	1 072	Odex 90	114,3 x 4,0	133	18,2	30,2	5,0	Ø70	180	32	979	Odex 90	114,3 x 4,0	133	18,2	30,2	5,0
Ø90	200	35	1 718	Odex 115	139,7 x 4,0	162	20,9	49,9	7,3	Ø90	200	35	1568	Odex 115	139,7 x 4,0	162	20,9	49,9	7,3
Ø100	250	45	2 121	Odex 115	139,7 x 4,0	162	15,9	61,7	5,8	Ø100	250	45	1936	Odex 115	139,7 x 4,0	162	15,9	61,7	5,8
Ø110	280	50	2 403	Odex 140	168,3 x 4,5	197	24,7	74,6	10,4	Ø110	280	50	2194	Odex 140	168,3 x 4,5	197	24,7	74,6	10,4
Ø120	310	55	2 860	Odex 140	168,3 x 4,5	197	19,7	88,8	8,6	Ø120	310	55	2611	Odex 140	168,3 x 4,5	197	19,7	88,8	8,6
Ø130	360	60	3 356	Odex 165	193,7 x 5,0	222	26,9	104,0	13,2	Ø130	360	60	3064	Odex 165	193,7 x 5,0	222	26,9	104,0	13,2
Ø150	440	65	4 468	Odex 165	193,7 x 5,0	222	16,9	139,0	8,8	Ø150	440	65	4080	Odex 165	193,7 x 5,0	222	16,9	139,0	8,8
Ø150	440	65	4 468	Odex 190	219,1 x 5,0	247	29,6	139,0	16,7	Ø150	440	65	4080	Odex 190	219,1 x 5,0	247	29,6	139,0	16,7
Ø180	500	80	6 216	Odex 240	273,0 x 6,3	318	40,2	200,0	27,8	Ø180	500	80	5676	Odex 240	273,0 x 6,3	318	40,2	200,0	27,8
Ø190	Pelehode prosjekteres av RIB/RIG		6 926	Odex 240	273,0 x 6,3	318	35,2	222,6	24,9										
Ø200			7 674	Odex 240	273,0 x 6,3	318	30,2	246,6	21,8										
Ø210			8 164	Odex 240	273,0 x 6,3	318	50,7	271,9	18,6										
Ø220			8 960	Sym. 324	323,9 x 6,3	345	45,7	298,4	38,1										



AUTODESK® REVIT® 2019

LookUpTable

Lookuptabels

Pro

- Låse parametere til verdier; mindre rom for feil fra sluttbruker
- Begrenser antall verdier som må justeres på ved nye typer:

One parameter to rule them all!

- Fyller ut korrekt informasjon og mål på ubegrenset antall parametere med predefinere verdier.
- Kan laste inn **EN Type** per familie!
- Kan gi verdier som ikke kan løses med en matematisk formel.
- Csv fil som blir brukt blir lagret som en del av familien!

Cons

- Krever litt ekstra jobb av de som lager familien.
- Er det feil i familien er dette litt mer komplisert å rette på.
- Verdiene som blir hentet må være predefinere i csv-fil.



AUTODESK® REVIT® 2019

TypeKatalog

Type katalog

Pro

- Muligheten til å fylle ut x antall parameter verdier via .txt-dokument
- Muligheten til å velge ønskede typer ved innlasting
- Fyller ut korrekt informasjon og mål på ubegrenset antall parametere med predefinere verdier.
- Parameter verdiene blir ikke låst av formler
- Kan gi verdier som ikke kan løses med en matematisk formel.

Cons

- Må lage en txt fil med alle verdier
- .Txt-fil må ha samme navn som familien, samt ligge i samme mappe
- Txt fil blir ikke lagret inne i familien
- Åpner muligheten for bruker feil, ved feil utfylling av parameter verdier.

Spørsmål ?



Takk for meg!

Kom gjerne bort til meg under
“Møt en ekspert” kl. 16