



NETTVERK

Trimble Brukermøte 2019

Norconsult 

Hvordan sikre rik import av åpne formater til Quadri uten at egenskaper går tapt?



8. Mai 2019, Lillestrøm

Marcin Pszczolka

Norconsult 

AGENDA

Del 1

IFC 2x3 og objekter i Quadri

Konverteringsregler

Mapping av objekter og attributter

Import IFC

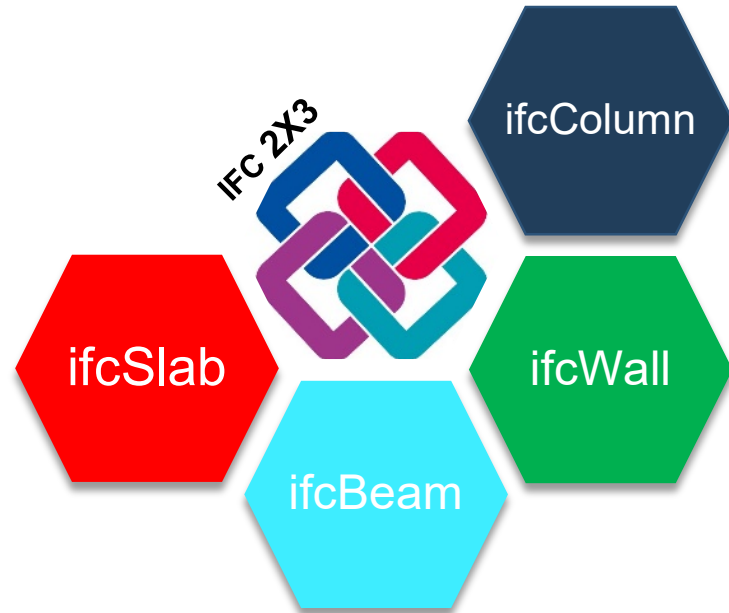
Del 2

Eksport IFC med generiske attributer

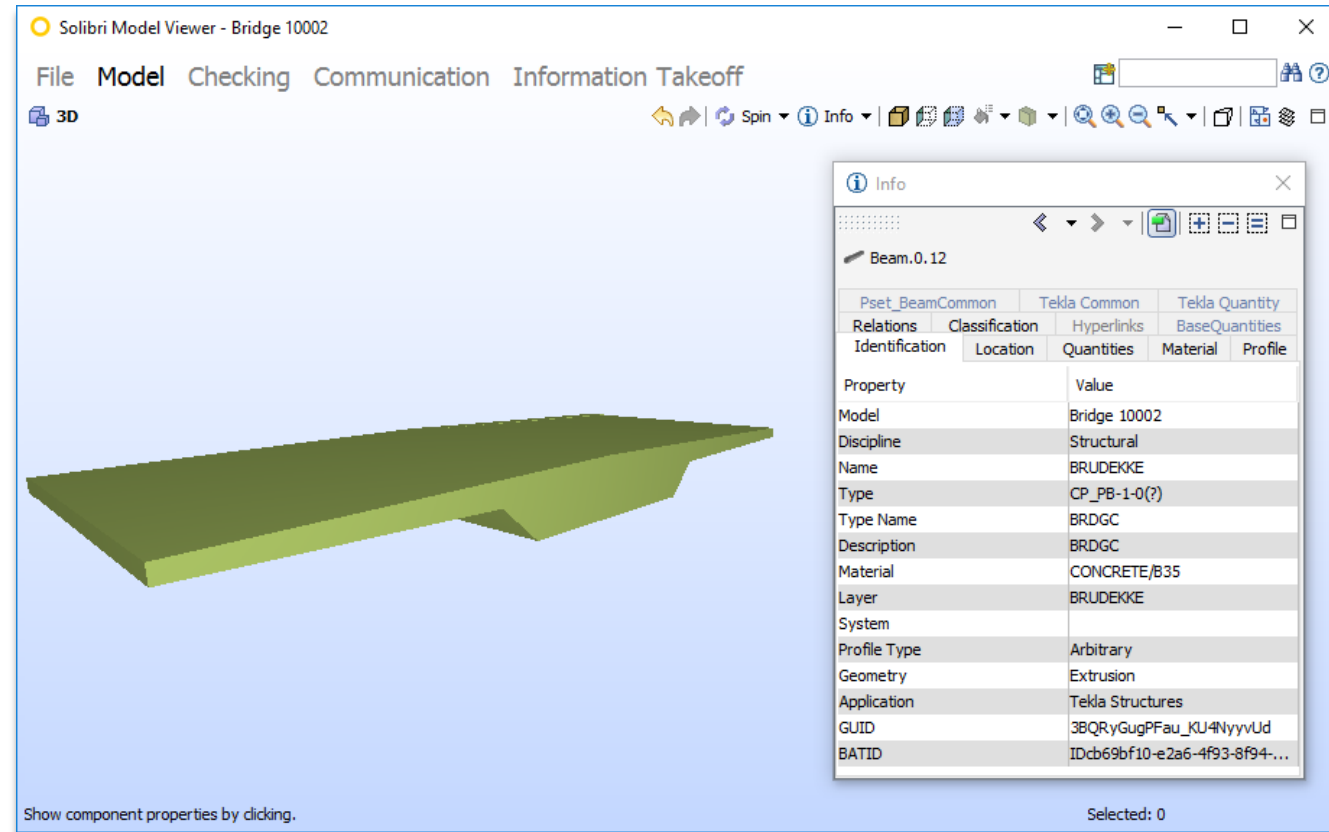
Bruk av klassifisering



IFC 2X3



Name
Material (MaterialLayerSet*)
LayerName
GUID
(...)



Objekter i Quadri

Feature Catalog

Trimble Quadri Easy Access Feature Catalog

Norwegian Quadri_1928_1.20 Sign in

Feature Catalog

Learn more

Bruflate

All feature types - Quadri_1928_1.20

- Avskrevne Grunnundersøkelse
- Avskrevne Ledningsnett
- Avskrevne Norsk forvaltning LufthavnBro
- Avskrevne Norsk forvaltning Vegnett
- Avskrevne Tunnel
- Beplantning
- Biologisk mangfold
- Bru
- Bru Avgrensingsflater
- Bru Bruinstallasjon
- Bru Data
- Bru Grunnflate
- Byggverk Andre Frittstående byggverk
- Byggverk Byggegrupp Generell
- Byggverk Dilatasjon
- Byggverk Fundament Generelt
- Byggverk Gjerder
- Byggverk Mur
- Byggverk Rekkverk
- Byggverk Skjerm

Bruflate 1780006

Attributes

- brumaterial WString
- dataavgrensning Association (0..*)
- fiktivDelelinje Association (0..*)
- generiskEgenskap Struct (0..*)
- gyldigTidsperiode Struct
- informasjon WString (0..*)
- kantUtsnitt Association (0..*)
- kartbladkant Association (0..*)
- link WString (0..*)
- metadata Struct
- overflate Surface
- overflater MultiSurface
- solid Solid
- teksturnavn WString
- userdefinedMaterialType WString
- vedlegg Struct (0..*)
- vedlegg Association (0..*)

Select an attribute type to see its properties

Importverktøy Test import [IFC import og eksport] - Trimble Novapoint

Hjem Sett inn Modellering Bygging Vis Leveranse Oppgave

Verktøypanel Plan 3D Lengdeprofil Tverrprofil Tabell Snapshot Lagre oppgave Tegnerregler Pan

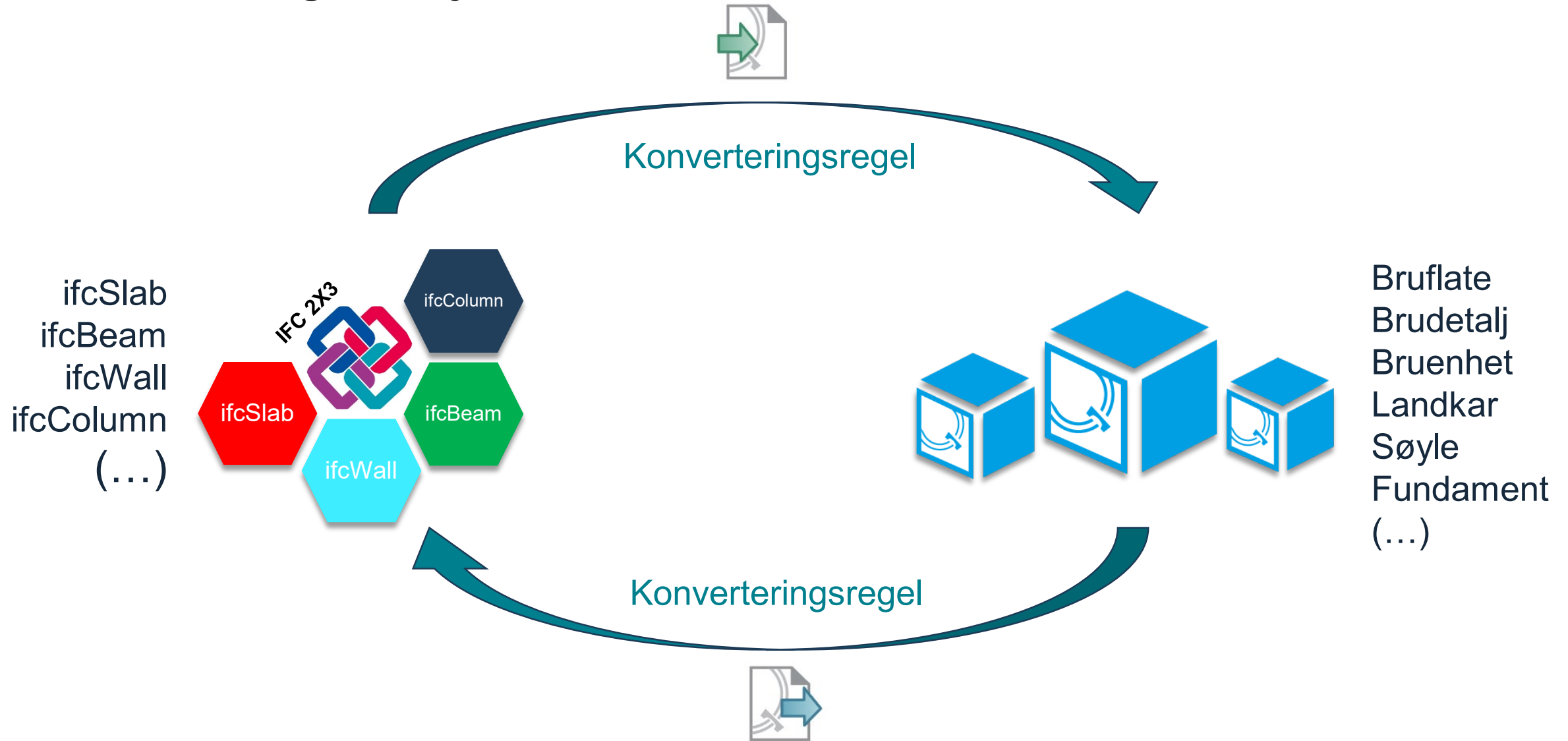
Presentasjoner

Egenskaper

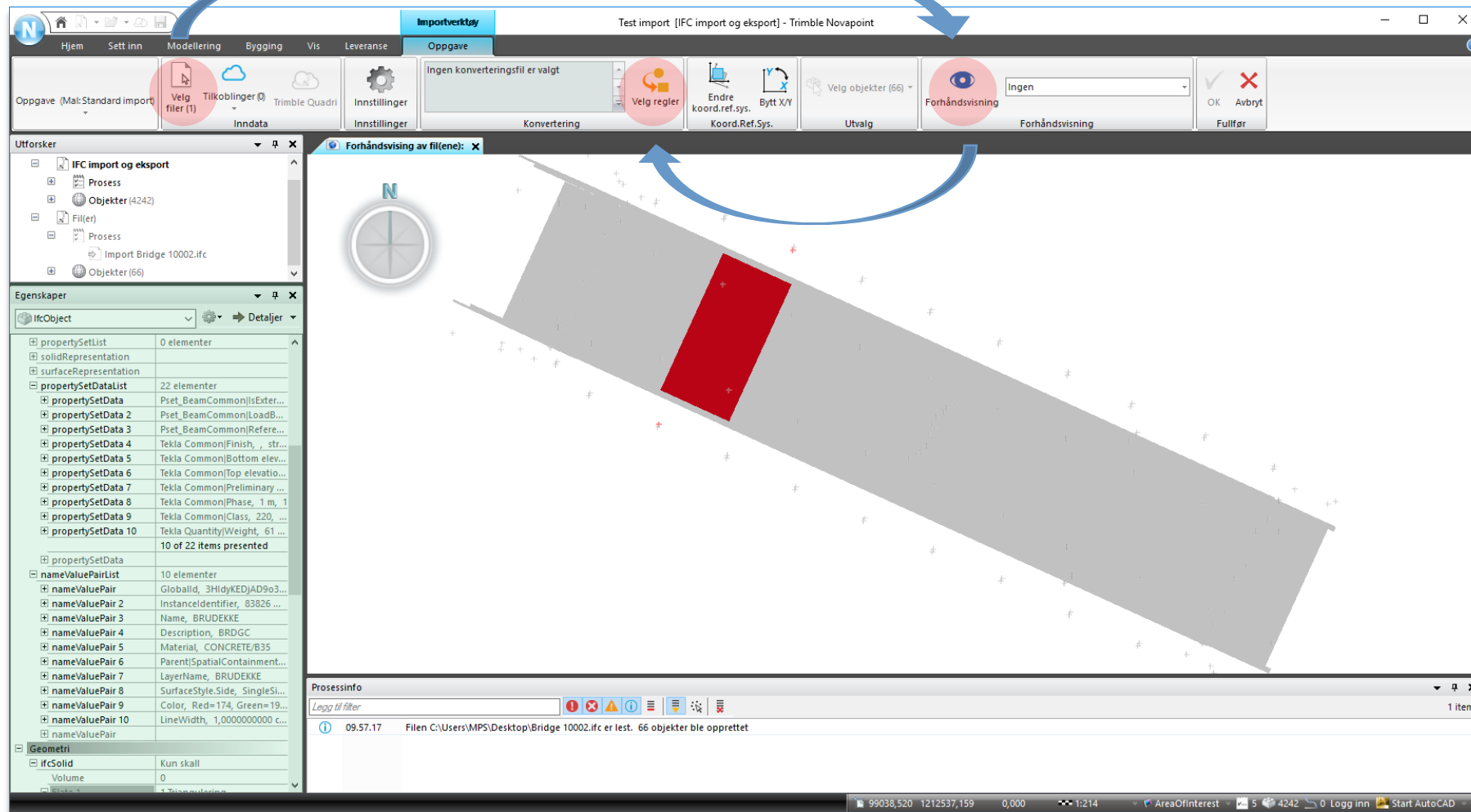
Bruflate

Identifikasjon	
Navn	BRUDEKKE
proposedOrExisting	Eksisterende [2]
Classification	
Oppgave	
Oppgave	Import Bridge 10001.ifc
Gyldig tidsperiode	
Gyldig fra	01.01.2000
Gyldig til	
Spesifikk	
brumaterial	Betong [1]
userdefinedMaterialType	B35
teksturnavn	T_Concrete_01
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
metadata	
gyldigTidsperiode	
generiskEgenskapListe	22 elementer
Geometri	
solid	Kun skall
Nettverksområde	
Langs lenke	0 utbredelser

Konvertering av objekter



<<TIP 1>> Import IFC – Forhåndvisning



propertySetDataList
.... Tekla Common|Phase
.... Tekla Common|Class
(....)

nameValuePairList
.... Name
.... Material
.... LayerName
.... GlobalId
(....)

<<TIP 2>> Kopi konverteringsregelsettet



Slett regler under

Konverteringsregelsett

Info om konverteringsregelsettet

Navn: IFC2x3_Import_Proxy Objects Kopier

Kildens format: IFC Versjon 2x3

Kilde kompatibilitet: Eksakt

Resultatets format: QuadriModel

Objekttypekatalog resultat: Quadri_1932_1.27

Resultat kompatibilitet: Frem

Lagre som: Prosjektregel Mappe

C:\Users\MPS\Documents\Novapoint\MyConversionRules

Lagre Avbryt

Konverteringsregler | Adm av regelsett | IFC2x3_Import_Proxy Objects Kopier

Slett regel Slett alle reglene Generer regler fra forhåndsvist modell Generer regler fra .txt-fil Match egenskaper Kildens objekt Resultat objekt Vis Egenskapskonvertering pr objekt

Aktiv	Kildens objekt	Verdi	Resultat
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject		Uklassifisert

Legg til attributtråd

Kun denne Obj. til Obj.	Objektets egenskap	Navn	Resultat-objektets egenskap	Navn	Standardverdi	P	F	M
<input type="checkbox"/>			Locational					
<input type="checkbox"/>			linearLocationList					

Egenskapsvisning

Slett regel Slett alle reglene Kildens objekter Kildens egenskaper Resultatets objekter Resultatets egenskaper

Kilde-objekttype	Egenskapstype	Egenskapsverdi	Resultatets objekttype	Egenskapstype	Egenskapsverdi	P	Format	Kobling
	nameValuePairList	Pset_WallComm...		generiskEgensk...	Pset_WallComm...			
	nameValuePairList	Pset_WindowCo...		generiskEgensk...	Pset_WindowCo...			
	nameValuePairList	Pset_WindowCo...		generiskEgensk...	Pset_WindowCo...			
	nameValuePairList	SurfaceStyle.Side		generiskEgensk...	SurfaceStyle.Side			
	nameValuePairList	SurfaceStyle.Sur...		generiskEgensk...	SurfaceStyle.Sur...			
	nameValuePairList	SurfaceStyle.Sur...		generiskEgensk...	SurfaceStyle.Sur...			
	nameValuePairList	Name		generiskEgensk...	Name			
	object Type			featureName				
	propertySetData...							

66 rad(er)

Lukk OK Avbryt

La stå

Mapping av objekter ved hjelp av nameValuePairList

Egenskaper

IfcObject Forhåndsvisning

- multiSurfaceRepresentation
 - objectType IfcBeam
 - parent
- pointRepresentation
- propertySetList 0 elementer
- solidRepresentation
- surfaceRepresentation
- propertySetDataList 22 elementer
 - propertySetData Pset_BeamCommon|IsExternal, 0
 - propertySetData 2 Pset_BeamCommon|LoadBearing, 1
 - propertySetData 3 Pset_BeamCommon|Reference, CP_PB-1-...
 - propertySetData 4 Tekla Common|Finish, , string
 - propertySetData 5 Tekla Common|Bottom elevation, +8.30...
 - propertySetData 6 Tekla Common|Top elevation, +9.284, st...
 - propertySetData 7 Tekla Common|Preliminary mark, , string
 - propertySetData 8 Tekla Common|Phase, 2 m, 2
 - propertySetData 9 Tekla Common|Class, 220, string
 - propertySetData 10 Tekla Quantity|Weight, 61 409,90000000...
- propertySetData 10 of 22 items presented
- propertySetData
- nameValuePairList 10 elementer
 - nameValuePair GlobalId, 0EWZaevVX4Fx2Fyw4joaaU, 0...
 - nameValuePair 2 Instanceldentifier, 127 m, 127
 - nameValuePair 3 Name, BRUDEKKE
 - nameValuePair 4 Description, BRDGC
 - nameValuePair 5 Material, CONCRETE/B35
 - nameValuePair 6 Parent|SpatialContainment, 185 m, 185
 - nameValuePair 7 LayerName, BRUDEKKE
 - nameValuePair 8 SurfaceStyle.Side, SingleSided
 - nameValuePair 9 Color, Red=174, Green=199, Blue=102 A...
 - nameValuePair 10 LineWidth, 1,0000000000 code, 1
 - nameValuePair
- Geometri
 - ifcSolid Kun skall
- Nettverksområde
 - Langs lenke 0 utbredelser

Generer regler fra forhåndsvisning modell

Konverteringsregler | Import av regelsett | IFC2x3_BF... Import

Ny regel Slett regel Slett alle reglene Generer regler fra forhåndsvisning modell Generer regler fra .txt-fil Match egenskaper Kildens objekt Resultat objekt Vis En konverteringsnøkkel pr regel Attributt visning Geometri-egenskaps visning

Aktiv	Kildens objekt	Objektets egenskap	Egenskapens sub-egenskap	Verdi	Resultat-objekt
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	BRUDEKKE	Bruflate
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	VINGE	Landkar
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	KANTBJELKE	Bjelke
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	FUNDAMENT	Fundament
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	LAGER	Brulager
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	SØYLE	Søyle
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	LANDKAR	Landkar
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	OVERGANGSPATE	Bruenhet
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	PLASSTØPVEGG	Landkar

9 rad(er)

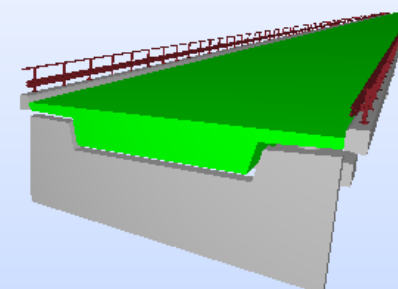
OK Avbryt

Objektmapping ved hjelp av forskjellige egenskaper

Egenskaper

IfcObject

- surfaceRepresentation
- propertySetDataList (19 elementer)
 - propertySetData (Pset_BuildingElementProxyCommon|Reference...)
 - propertySetData 2 (Constraints|Construction, Bridge Monan Nort...)
 - propertySetData 3 (Constraints|Modell, Monan, string)
 - propertySetData 4 (Constraints|Moves With Nearby Elements, 0)
 - propertySetData 5 (Constraints|ProcessCodeLayer, 84413200_Con...)
 - propertySetData 6 (Dimensions|Area, 4 731,9619175559 code, 47...)
 - propertySetData 7 (Dimensions|Volume, 4 253,1090185907 code, ...)
 - propertySetData 8 (Identity Data|Comments, , string)
 - propertySetData 9 (Identity Data|Edited by, , string)
 - propertySetData 10 (Identity Data|Mark, BridgeSurface North, stri...)
 - propertySetData 11 (Identity Data|Workset, 84413200_Concrete-B4...)
 - propertySetData 12 (Other|Category, Generic Models, string)
 - propertySetData 13 (Other|Family, Generic Models 3: Generic Mod...)
 - propertySetData 14 (Other|Family and Type, Generic Models 3: Gen...)
 - propertySetData 15 (Other|Type, Generic Models 3: Generic Model...)
 - propertySetData 16 (Other|Type Id, Generic Models 3: Generic Mod...)
 - propertySetData 17 (Phasing|Phase Created, New Construction, st...)
 - propertySetData 18 (IfcBuildingElementProxyType|GUID, 1FKTQ8CH...)
 - propertySetData 19 (IfcBuildingElementProxyType|Tag, 484981, stri...)
- propertySetData
- nameValuePairList (9 elementer)
 - nameValuePair (GlobalId, 1FKTQ8CHL5Y9ZMk5u6AnMU, 1FKT...)
 - nameValuePair 2 (InstanceIdentifier, 927 m, 927)
 - nameValuePair 3 (Name, Generic Models 3:Generic Models 3:48...)
 - nameValuePair 4 (Material, Concrete Poured - B45)
 - nameValuePair 5 (Parent|SpatialContainment, 971 m, 971)
 - nameValuePair 6 (LayerName, A-GENM-____-OTLN)
 - nameValuePair 7 (SurfaceStyle.Side, SingleSided)
 - nameValuePair 8 (Color, Red=192, Green=192, Blue=192 Alpha...)
 - nameValuePair 9 (LineWidth, 1,0000000000 code, 1)
 - nameValuePair
- Geometri
 - ifcSolid (Kun skall)
- Nettverksområde
 - Langs lenke (0 utbredelser)



Pset_BuildingElementProxyCommon	
Property	Value
Model	0-2500 Monan
Discipline	Architectural
Name	Generic Models 3:Generic Models 3:4...
Phase	
Type	Generic Models 3
Type Name	Generic Models 3
Description	
Material	Concrete Poured - B45
Layer	A-GENM-____-OTLN
System	
Geometry	Boundary Representation
Application	Autodesk Revit 2016 (ENU)
GUID	1FKTQ8CHL5Y9ZMk5u6AnMU
BATID	484983

Pset_BuildingElementProxyCommon	
Property	Value
Assembly Code	84413200
Assembly Description	Concrete-B45-sv-40
Code Name	
Comments	
Edited by	
Mark	BridgeSurface North
Model	BridgeSurface North
OmniClass Number	
OmniClass Title	
Type Name	Generic Models 3
Workset	84413200_Concrete-B45-sv-40

<<Regular Expression>>

Konverteringsregler | Adm av regelsett | IFC2x3_Import_BRU Kurs

Ny regel

Slett regel
 Slett alle reglene
 Kontrollér for duplikater

Generer regler fra forhåndsvisst modell
 Generer regler fra .txt-fil
 Match egenskaper

Kildens objekt
 Resultat objekt

Vis: En konverteringsnøkkel pr regel

Aktiv	Kildens objekt	Objektets egenskap	Egenskapens sub-egenskap	Verdi	Resultat-objekt
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Søyle
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Rekkverksstolpe
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Fundament
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	propertySetDataList	Other Family	/.*/	Bjelke
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Landkar
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	propertySetDataList	Identity Data Mark	/.*/	Bruflate
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Rekkverk
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	nameValuePairList	Name	/.*/	Rekkverk

8 rad(er)

OK Avbryt

Mapping av attributer – hvordan leser man konverteringsregler?

Egenskaper

IfcObject

- multiSurfaceRepres...
- objectType IfcBeam
- parent
- pointRepresentation
- propertySetList 0 elementer
- solidRepresentation
- surfaceRepresentat...
- propertySetDataList 22 elementer
 - propertySetData Pset_BeamCommon|sExter...
 - propertySetData 2 Pset_BeamCommon|LoadB...
 - propertySetData 3 Pset_BeamCommon|Refere...
 - propertySetData 4 Tekla Common|Finish, , st...
 - propertySetData 5 Tekla Common|Bottom elev...
 - propertySetData 6 Tekla Common|Top elevatio...
 - propertySetData 7 Tekla Common|Preliminary ...
 - propertySetData 8 Tekla Common|Phase, 2 m,...
 - propertySetData 9 Tekla Common|Class, 220, ...
 - propertySetData... Tekla Quantity|Weight, 61 ...
- propertySetData 10 of 22 items presented
- nameValuePairList 10 elementer
 - nameValuePair GlobalId, 0EWZaevVX4Fx2...
 - nameValuePair 2 InstanceIdentifier, 189 m, ...
 - nameValuePair 3 Name, BRUDEKKE
 - nameValuePair 4 Description, BRDGC
 - nameValuePair 5 Material, CONCRETE/B35
 - nameValuePair 6 Parent|SpatialContainment...
 - nameValuePair 7 LayerName, BRUDEKKE
 - nameValuePair 8 SurfaceStyle.Side, SingleSi...
 - nameValuePair 9 Color, Red=174, Green=1...
 - nameValuePair 10 LineWidth, 1,0000000000 ...
 - nameValuePair

Konverteringsregler | Adm av regelsett | IFC2x3_BRU_Import

Slett regel Slett alle reglene

Ny regel

Kontrollér for duplikater

Generer regler fra forhåndsvisst modell

Generer regler fra .txt-fil

Match egenskaper

Kildens objekt

Resultat objekt

Vis Egenskapskonvertering pr objekt

Attributt visning

Geometri-egenskaps visning

Skap nettelementer

Aktiv	Kildens objekt	Verdi	Resultat-objekt
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	BRUDEKKE	Bruflate
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	VINGE	Landkar
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	KANTBJELKE	Bjelke
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	FUNDAMENT	Fundament
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	LAGER	Brulager
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	SØYLE	Søyle
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	LANDKAR	Landkar
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	OVERGANGSPL...	Bruenhet
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject	PLASSTØPTEVEGG	Landkar

Legg til attributtrad

Kun denne Obj. til Obj.	Objektets egenskap	Navn	Resultat-objektets egenskap	Navn	Standardverdi	P	F	M
<input type="checkbox"/>	nameValuePairList	Material	brumaterial					
<input type="checkbox"/>	nameValuePairList	MaterialLayerSet	brumaterial					
<input type="checkbox"/>			generiskEgenskapListe					
<input type="checkbox"/>			gyldigTidsperiode.validFr...					
<input type="checkbox"/>			gyldigTidsperiode.validTo					
<input type="checkbox"/>			informasjonListe.informat...					
<input type="checkbox"/>			linkListe.link					
<input type="checkbox"/>			metadata.captureTime					
<input type="checkbox"/>			metadata.copyTime					
<input type="checkbox"/>			metadata.externalIdentifi...					
<input type="checkbox"/>			metadata.externalIdentifi...					
<input type="checkbox"/>			metadata.externalIdentifi...					
<input type="checkbox"/>			metadata.featuresCopy					
<input type="checkbox"/>			metadata.firstDataCaptur...					
<input type="checkbox"/>			metadata.geoDataProduc...					
<input type="checkbox"/>			metadata.geoDataProduc...					
<input type="checkbox"/>			metadata.liableDiscipline					
<input type="checkbox"/>			metadata.link					
<input type="checkbox"/>			metadata.origin					
<input type="checkbox"/>			metadata.verificationTime					
<input type="checkbox"/>	nameValuePairList	LayerName	teksturnavn					
<input type="checkbox"/>	nameValuePairList	Material	userdefinedMaterialType					
<input type="checkbox"/>	nameValuePairList	MaterialLayerSet	userdefinedMaterialType					

OK Avbryt

Kobling; Egenskap til Egenskap

Value to Value Mapping

Brukerdefinerte regler vises med uthevet tekst i tabellen

Kilde	Resultat
/*BRUDEKKE.* /i	T_Concrete_01
/*VINGE.* /i	T_Concrete_02
/*LANDKAR.* /i	T_Concrete_03
/*SØYLE.* /i	T_Concrete_04
/*BJELKE.* /i	T_Concrete_05
/*PLASS.* /i	T_Concrete_03
/*LAGER.* /i	T_Steel_01
/*OVERGANG.* /i	T_Concrete_06
/*FUNDAMENT.* /i	T_Concrete_07

OK Avbryt

Egenskaper

Bruflate

- Identifikasjon
 - Navn BRUDEKKE
 - proposedOrExisting Eksisterende [2]
- Classification
- Oppgave
 - Oppgave Import Bridge 10001.ifc
- Gyldig tidsperiode
 - Gyldig fra 01.01.2000
 - Gyldig til
- Spesifikk
 - brumaterial Betong [1]
 - userdefinedMaterialType B35
 - teksturnavn T_Concrete_01
 - vedleggListe 0 elementer
 - attachmentList 0 elementer
 - informasjonListe 0 elementer
 - linkListe 0 elementer
 - metadata
 - gyldigTidsperiode
 - generiskEgenskapListe 22 elementer
- Geometri
 - solid Kun skall
 - Volume 25,6
 - Flate 1 1 Triangulering
- Nettverksområde
 - Langs lenke 0 utbredelser

Hent inn alle egenskaper (propertySetData) på en gang

Egenskaper

IfcObject

Forhåndsvisning

multiCurveRepresentation	
multiPointRepresentation	
multiSurfaceRepresentati...	
objectType	IfcBeam
parent	
pointRepresentation	
propertySetList	0 elementer
solidRepresentation	
surfaceRepresentation	
propertySetDataList	22 elementer
propertySetData	Pset_BeamCommon IsExternal, 0
propertySetData 2	Pset_BeamCommon LoadBearing, 1
propertySetData 3	Pset_BeamCommon Reference, CP_PB-1-0(?), string
propertySetData 4	Tekla Common Finish, , string
propertySetData 5	Tekla Common Bottom elevation, +8.260, string
propertySetData 6	Tekla Common Top elevation, +9.238, string
propertySetData 7	Tekla Common Preliminary mark, , string
propertySetData 8	Tekla Common Phase, 2 m, 2
propertySetData 9	Tekla Common Class, 220, string
propertySetData 10	Tekla Quantity Weight, 61 409,6000000000 code, ...
propertySetData 11	Tekla Quantity Volume, 25,6000000000 code, 25.6
propertySetData 12	Tekla Quantity Gross footprint area, 0,0000000000...
propertySetData 13	Tekla Quantity Area per tons, 0,0000000000 code, 0
propertySetData 14	Tekla Quantity Net surface area, 118,6000000000 c...
propertySetData 15	Tekla Quantity Height, 932,4000000000 code, 932.4
propertySetData 16	Tekla Quantity Width, 10 402,0000000000 code, 1...
propertySetData 17	Tekla Quantity Length, 5 000,2000000000 code, 5...
propertySetData 18	BaseQuantities Length, 5 000,1955325195 code, ...
propertySetData 19	BaseQuantities OuterSurfaceArea, 0,0001130071 ...
propertySetData 20	BaseQuantities NetVolume, 25,5873220152 code, ...
propertySetData 21	BaseQuantities NetWeight, 61 409,5728365038 co...
propertySetData 22	IfcBeamType GUID, 11RjFISp50CQRgFt8MNmsw, s...
propertySetData	
nameValuePairList	10 elementer
Geometri	
ifcSolid	Kun skall
Volume	0
Flate 1	1 Triangulering
Nettverksområde	
Langs lenke	0 utbredelser

Solibri Model Viewer - Bridge 10001

File Model Checking Communication Information Takeoff

Info

Beam.0.27

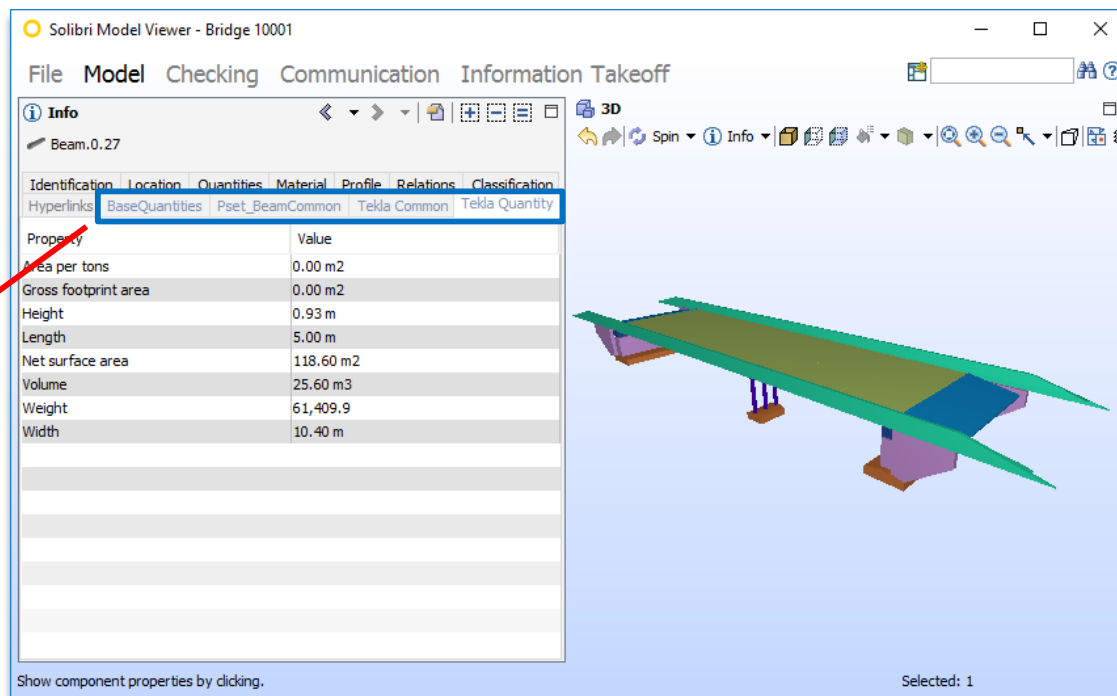
Identification Location Quantities Material Profile Relations Classification

Hyperlinks BaseQuantities Pset_BeamCommon Tekla Common Tekla Quantity

Property	Value
Area per tons	0.00 m2
Gross footprint area	0.00 m2
Height	0.93 m
Length	5.00 m
Net surface area	118.60 m2
Volume	25.60 m3
Weight	61,409.9
Width	10.40 m

Show component properties by clicking.

Selected: 1



Egenskaper

Bruflate

Detaljer

Spesifikk

brumaterial	Betong [1]
userdefinedMaterialType	B35
teksturnavn	T_Concrete_01
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
metadata	
gyllidigTidsperiode	
generiskEgenskapListe	22 elementer
Pset_BeamCommon IsExternal	0
Pset_BeamCommon LoadBearing	1
Pset_BeamCommon Reference	CP_PB-1-0(?)
Tekla Common Finish	
Tekla Common Bottom elevation	+8.306
Tekla Common Top elevation	+9.284
Tekla Common Preliminary mark	
Tekla Common Phase	2
Tekla Common Class	220
Tekla Quantity Weight	61409.9
Tekla Quantity Volume	25.6
Tekla Quantity Gross footprint area	0
Tekla Quantity Net surface area	118.6
Tekla Quantity Height	932.4
Tekla Quantity Width	10402
Tekla Quantity Length	5000.2
BaseQuantities OuterSurfaceArea	0.000113008
BaseQuantities NetVolume	25.5875
BaseQuantities NetWeight	61409.9
IfcBeamType GUID	11RjFISp50CQRgFt8MNm...
Høyreklikk for å legge til	
Geometri	
solid	Kun skall
Volume	25,6
Flate 1	1 Triangulering
Nettverksområde	
Langs lenke	0 utbredelser

Hent inn alle egenskaper (propertySetData) på en gang

Egenskaper

IfcObject

Forhåndsvisning

multiCurveRepresentation	
multiPointRepresentation	
multiSurfaceRepresentati...	
objectType	IfcBeam
parent	
pointRepresentation	
propertySetList	0 elementer
solidRepresentation	
surfaceRepresentation	
propertySetDataList	22 elementer
propertySetData	Pset_BeamCommon IsExternal, 0
propertySetData 2	Pset_BeamCommon LoadBearing, 1
propertySetData 3	Pset_BeamCommon Reference, CP_PB-1-0(?), string
propertySetData 4	Tekla Common Finish, , string
propertySetData 5	Tekla Common Bottom elevation, +8.260, string
propertySetData 6	Tekla Common Top elevation, +9.238, string
propertySetData 7	Tekla Common Preliminary mark, , string
propertySetData 8	Tekla Common Phase, 2 m, 2
propertySetData 9	Tekla Common Class, 220, string
propertySetData 10	Tekla Quantity Weight, 61 409,6000000000 code, ...
propertySetData 11	Tekla Quantity Volume, 25,6000000000 code, 25.6
propertySetData 12	Tekla Quantity Gross footprint area, 0,0000000000...
propertySetData 13	Tekla Quantity Area per tons, 0,0000000000 code, 0
propertySetData 14	Tekla Quantity Net surface area, 118,6000000000 c...
propertySetData 15	Tekla Quantity Height, 932,4000000000 code, 932.4
propertySetData 16	Tekla Quantity Width, 10 402,0000000000 code, 1...
propertySetData 17	Tekla Quantity Length, 5 000,2000000000 code, 5...
propertySetData 18	BaseQuantities Length, 5 000,1955325195 code, ...
propertySetData 19	BaseQuantities OuterSurfaceArea, 0,0001130071 ...
propertySetData 20	BaseQuantities NetVolume, 25,5873220152 code, ...
propertySetData 21	BaseQuantities NetWeight, 61 409,5728365038 co...
propertySetData 22	IfcBeamType GUID, 11RjFISp50CQRgFt8MNmsw, s...
nameValuePairList	10 elementer
Geometri	
ifcSolid	Kun skall
Volume	0
Flate 1	1 Triangulering
Nettverksområde	
Langs lenke	0 utbredelser

Solibri Model Viewer - Bridge 10001

File Model Checking Communication Information Takeoff

Info

Beam.0.27

Identification Location Quantities Material Profile Relations Classification

Hyperlinks BaseQuantities Pset_BeamCommon Tekla Common Tekla Quantity

Property	Value
Area per tons	0.00 m2
Gross footprint area	0.00 m2
Height	0.93 m
Length	5.00 m
Net surface area	118.60 m2
Volume	25.60 m3
Weight	61,409.9

Konverteringsregler | Adm av regelsett | IFC2x3_Import_Proxy Objects Kopier

Slett regel Slett alle reglene

Ny regel Kontrollør for duplikater Generer regler fra forhåndsvisst modell Generer regler fra .txt-fil Match egenskaper Kildens objekt Resultat objekt Vis Egenskapskonvertering pr objekt Attributt visning

Aktiv	Kildens objekt	Verdi	Resultat	Legg til attributtråd					
<input checked="" type="checkbox"/>	IfcObject		Uklassif	Kun denne Obj. til	Objektets egenskap	Navn	Resultat-objektets egenskap	Navn	St...
				<input type="checkbox"/>			Locational		
				<input type="checkbox"/>			linearLocationList		

Egenskapsvisning

Slett regel Slett alle reglene

Ny regel Kontrollør for duplikater Kildens objekter Kildens egenskaper Resultatets objekter Resultatets egenskaper

Kilde-objekttype	Egenskapstype	Egenskapsverdi	Resultatets objekttype	Egenskapstype	Egenskapsverdi	P	Format	Kobling
nameValuePairList	Pset_WallComm...	Pset_WallComm...	generskEgensk...	Pset_WallComm...				
nameValuePairList	Pset_WindowCo...	Pset_WindowCo...	generskEgensk...	Pset_WindowCo...				
nameValuePairList	Pset_WindowCo...	Pset_WindowCo...	generskEgensk...	Pset_WindowCo...				
nameValuePairList	SurfaceStyle.Side	SurfaceStyle.Side	generskEgensk...	SurfaceStyle.Side				
nameValuePairList	SurfaceStyle.Sur...	SurfaceStyle.Sur...	generskEgensk...	SurfaceStyle.Sur...				
nameValuePairList	SurfaceStyle.Sur...	SurfaceStyle.Sur...	generskEgensk...	SurfaceStyle.Sur...				
nameValuePairList	Name	Name	generskEgensk...	Name				
objectType	Name	featureName	featureName					
propertySetData...								

66 rad(er)

Lukk OK Avbryt

Pro Tip!

Egenskaper

Bruflate

Detaljer

Spesifikk

brumaterial	Betong [1]
userdefinedMaterialType	B35
teksturnavn	T_Concrete_01
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
metadata	
gyldigTidsperiode	
generiskEgenskapListe	22 elementer
Pset_BeamCommon IsExternal	0
Pset_BeamCommon LoadBearing	1
Pset_BeamCommon Reference	CP_PB-1-0(?)
Tekla Common Finish	
Tekla Common Bottom elevation	+8.306
Tekla Common Top elevation	+9.284
Tekla Common Preliminary mark	
Tekla Common Phase	2
Tekla Common Class	220
Tekla Quantity Weight	61409.9
Tekla Quantity Volume	25.6
Tekla Quantity Gross footprint area	0
Tekla Quantity Area per tons	0
Tekla Quantity Net surface area	118.6
Tekla Quantity Height	932.4
Tekla Quantity Width	10402
Tekla Quantity Length	5000.2
BaseQuantities Length	5000.22
BaseQuantities OuterSurfaceArea	0.000113008
BaseQuantities NetVolume	25.5875
BaseQuantities NetWeight	61409.9
IfcBeamType GUID	11RjFISp50CQRgFt8MNmsw...
Høyreklikk for å legge til	
Geometri	
solid	Kun skall
Volume	25,6
Flate 1	1 Triangulering
Nettverksområde	
Langs lenke	0 utbredelser

DEMO

<<TIP 3>> Legg til generiske attributter til modellen



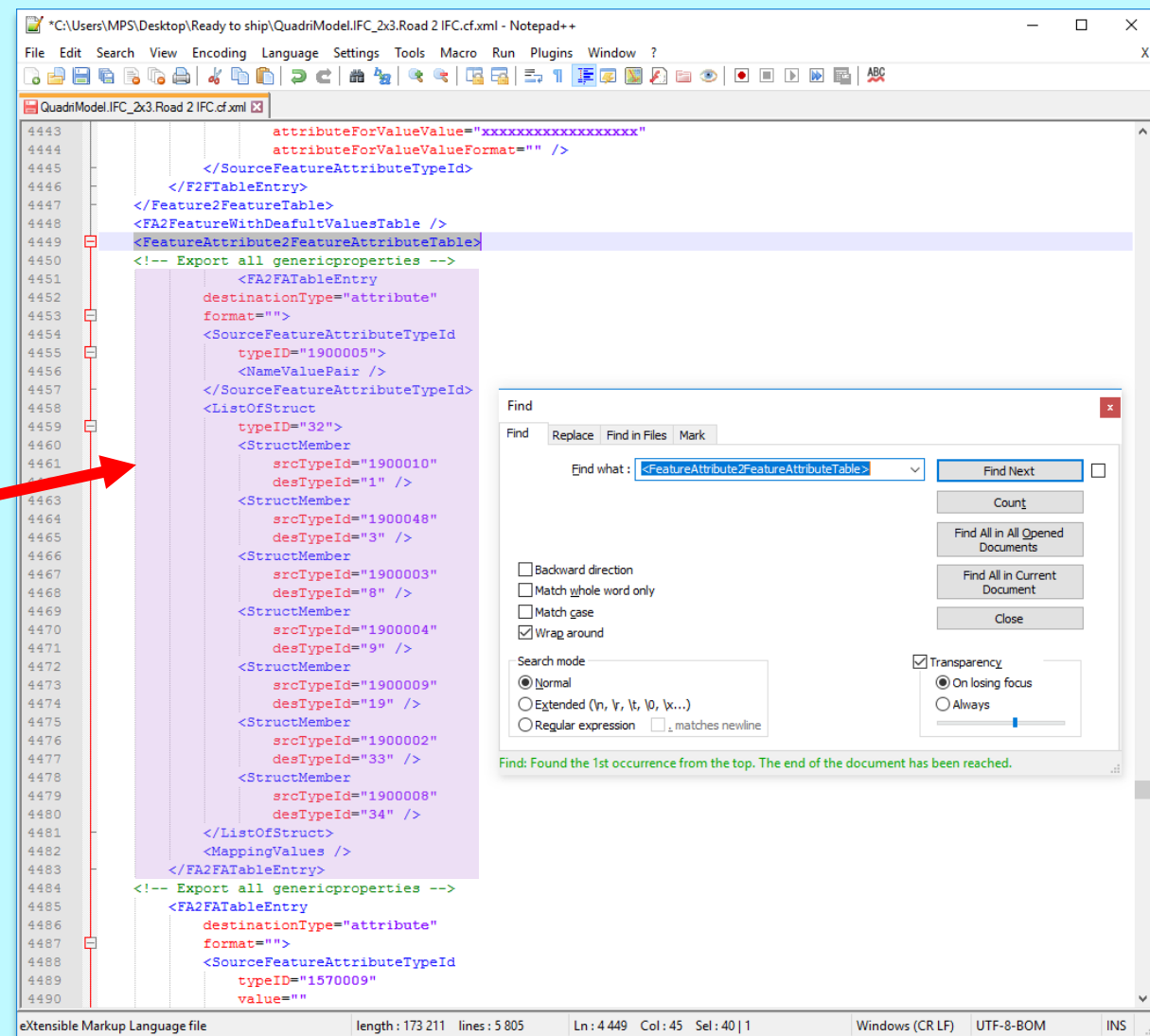
The screenshot shows the Trimble Novapoint software interface. The main window displays a road model with various elements like '30 EKSISTERENDE SITUASJON (0)', '40 LINJER (1)', and '50 VEGER (1)'. The 'Innstillinger' dialog box is open, showing the 'Generiske attributter' section. A table lists existing attributes, and a new attribute 'MMI' is being added. The 'Type' column for 'MMI' is set to 'Tekst'. The 'Verdi' column contains the value '100'. The 'Lagre til oppgave' button is highlighted.

Navn	Beskrive	Type	Verdi
Titelfelt Oppdrag		Tekst	Bruker møtte 2019
Titelfelt Oppdragsnummer		Heltall	14305
Titelfelt Modellstatus		Tekst	Påbegynt
Titelfelt Revisjon		Tekst	/
Titelfelt Dato		Dato ...	08.05.2019 13.46.14
Titelfelt Utarbeidet av		Tekst	MPS
Titelfelt Kontrollert av		Tekst	DSO
Titelfelt Godkjent av		Tekst	PMG
MMI		Heltall	100

Tekst | Tekst

<<TIP 4>> Hent ut alle generiske attributer på en gang

```
<FA2FATableEntry
destinationType="attribute"
format="">
<SourceFeatureAttributeTypeId
typeId="1900005">
<NameValuePair />
</SourceFeatureAttributeTypeId>
<ListOfStruct
typeId="32">
<StructMember
srcTypeId="1900010"
desTypeId="1" />
<StructMember
srcTypeId="1900048"
desTypeId="3" />
<StructMember
srcTypeId="1900003"
desTypeId="8" />
<StructMember
srcTypeId="1900004"
desTypeId="9" />
<StructMember
srcTypeId="1900009"
desTypeId="19" />
<StructMember
srcTypeId="1900002"
desTypeId="33" />
<StructMember
srcTypeId="1900008"
desTypeId="34" />
</ListOfStruct>
<MappingValues />
</FA2FATableEntry>
```



The screenshot shows a Notepad++ window with an XML file open. The XML code is displayed with line numbers on the left. A search window is open on the right, showing the search term "<FeatureAttribute2FeatureAttributeTable>". The search results indicate that the first occurrence has been found and the end of the document has been reached. A red arrow points from the XML code on the left to the search window on the right.

```
*C:\Users\MPS\Desktop\Ready to ship\QuadriModel.IFC_2x3.Road 2 IFC.cf.xml - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
QuadriModel.IFC_2x3.Road 2 IFC.cf.xml
4443 attributeForValueValue="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
4444 attributeForValueValueFormat="" />
4445 </SourceFeatureAttributeTypeId>
4446 </F2FTableEntry>
4447 </Feature2FeatureTable>
4448 <FA2FeatureWithDefaultValuesTable />
4449 <FeatureAttribute2FeatureAttributeTable>
4450 <!-- Export all genericproperties -->
4451 <FA2FATableEntry
4452 destinationType="attribute"
4453 format="">
4454 <SourceFeatureAttributeTypeId
4455 typeId="1900005">
4456 <NameValuePair />
4457 </SourceFeatureAttributeTypeId>
4458 <ListOfStruct
4459 typeId="32">
4460 <StructMember
4461 srcTypeId="1900010"
4462 desTypeId="1" />
4463 <StructMember
4464 srcTypeId="1900048"
4465 desTypeId="3" />
4466 <StructMember
4467 srcTypeId="1900003"
4468 desTypeId="8" />
4469 <StructMember
4470 srcTypeId="1900004"
4471 desTypeId="9" />
4472 <StructMember
4473 srcTypeId="1900009"
4474 desTypeId="19" />
4475 <StructMember
4476 srcTypeId="1900002"
4477 desTypeId="33" />
4478 <StructMember
4479 srcTypeId="1900008"
4480 desTypeId="34" />
4481 </ListOfStruct>
4482 <MappingValues />
4483 </FA2FATableEntry>
4484 <!-- Export all genericproperties -->
4485 <FA2FATableEntry
4486 destinationType="attribute"
4487 format="">
4488 <SourceFeatureAttributeTypeId
4489 typeId="1570009"
4490 value=""
Find
Find Replace Find in Files Mark
Find what: <FeatureAttribute2FeatureAttributeTable> Find Next
Count
Find All in All Opened Documents
Find All in Current Document
Close
Backward direction
Match whole word only
Match case
Wrap around
Search mode
Normal
Extended (n, v, t, \, x...)
Regular expression
Transparency
On losing focus
Always
Find: Found the 1st occurrence from the top. The end of the document has been reached.
eXtensible Markup Language file length: 173 211 lines: 5 805 Ln: 4 449 Col: 45 Sel: 40 | 1 Windows (CR LF) UTF-8-BOM INS
```



Standard regler for IFC eksport for Veg

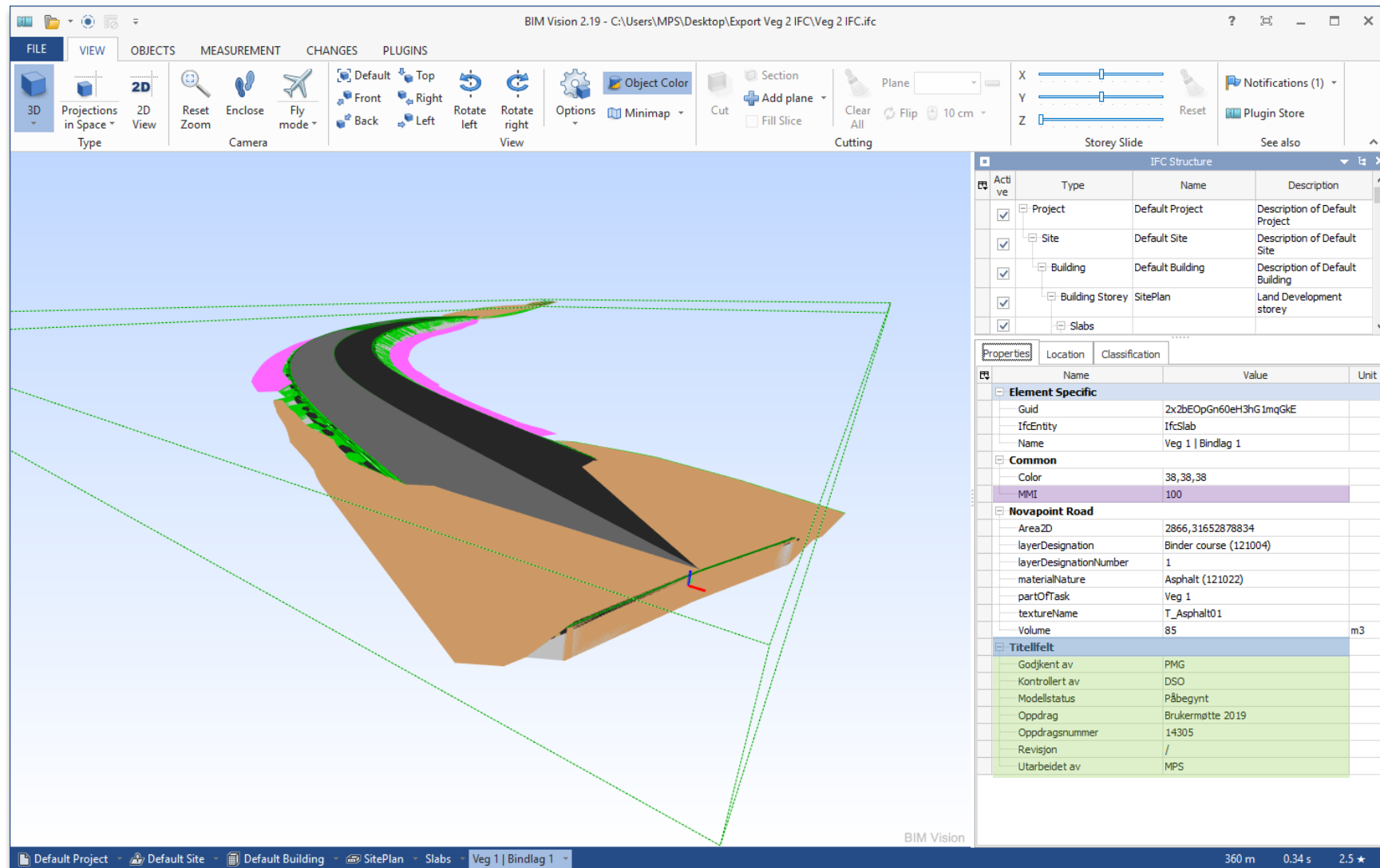
Egenskaper	
Over-/Underbygningsslag	
Identifikasjon	
Navn	Veg 1 Bindlag 1
proposedOrExisting	Planlagt [1]
Classification	
Oppgave	
Oppgave	Veg 1
Gyldig tidsperiode	
Gyldig fra	01.04.2019
Gyldig til	
Spesifikk	
teksturnavn	T_Aspfalt01
delAvKorridor	Veg 1
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
gyldigTidsperiode	
Materiale	
materialNature	Asfalt [5]
detailedMaterialDescription	Asfalt [5]
userDefinedMaterialNature	
lagBeskrivelse	
keyIdentifiser	Bindlag [2], 1, PAVEMENT_BINDER_COURSE_1
designation	Bindlag [2]
name	PAVEMENT_BINDER_COURSE_1
userDefinedDesignation	
generiskEgenskapListe	9 elementer
metadata	ROAD
Geometri	
solid	Kun skall
Volume	85,05771
Flate 1	1 Triangulering
Flate 2	1 Triangulering
Flate 3	1 Triangulering

Konverteringsregler Adm av regelsett Road 2 IFC								
Ny regel		Generer regler fra forhåndsvist modell		Generer regler fra .bxt-fil		Match egenskaper		
<input type="checkbox"/>	Slett regel	<input type="checkbox"/>	Match egenskaper	<input type="checkbox"/>	Kildens objekt	Resultat objekt		
<input type="checkbox"/>	Slett alle reglene	<input type="checkbox"/>	Match egenskaper	<input type="checkbox"/>	Kildens objekt	Resultat objekt		
<input type="checkbox"/>	Kontrollér for duplikater	<input type="checkbox"/>	Match egenskaper	<input type="checkbox"/>	Kildens objekt	Resultat objekt		
Vis			Egenskapskonvertering pr objekt	Attributt visning	Geometri-egenskaps visning	Skap nettelementer		
Legg til attributtråd								
Kun denne Obj. til Obj.	Objektets egenskap	Navn	Resultat-objektets egenskap	Navn	Standardverdi	P	F	M
<input type="checkbox"/>			nameValuePairList					
<input checked="" type="checkbox"/>	featureName		nameValuePairList	Name				
<input checked="" type="checkbox"/>			objectType		IfcSlab			
<input type="checkbox"/>			pointRepresentation.repIdentifier					
<input type="checkbox"/>			pointRepresentation.repType					
<input type="checkbox"/>			propertySetDataList					
<input type="checkbox"/>	Materiale.materialNature		propertySetDataList	Color				
<input type="checkbox"/>	classification	0	propertySetDataList	Novapoint Road Classification Code Name 1				
<input type="checkbox"/>	classification	1	propertySetDataList	Novapoint Road Classification Code Name 2				
<input type="checkbox"/>	classification	2	propertySetDataList	Novapoint Road Classification Code Name 3				
<input type="checkbox"/>	classification	3	propertySetDataList	Novapoint Road Classification Code Name 4				
<input type="checkbox"/>	Materiale.detailedMaterialDescripti...		propertySetDataList	Novapoint Road detailedMaterialDescripti...				
<input type="checkbox"/>	lagBeskrivelse.designation		propertySetDataList	Novapoint Road layerDesignation				
<input type="checkbox"/>	lagBeskrivelse.keyIdentifiser		propertySetDataList	Novapoint Road layerDesignationNumber				
<input type="checkbox"/>	Materiale.materialNature		propertySetDataList	Novapoint Road materialNature				
<input type="checkbox"/>	delAvKorridor		propertySetDataList	Novapoint Road partOfTask				
<input type="checkbox"/>	teksturnavn		propertySetDataList	Novapoint Road textureName				
<input type="checkbox"/>	Materiale.userDefinedMaterialNatu...		propertySetDataList	Novapoint Road userDefinedMaterialNature				
<input checked="" type="checkbox"/>			solidRepresentation.repIdentifier		Body			
<input checked="" type="checkbox"/>			solidRepresentation.repType		Brep			
<input checked="" type="checkbox"/>			surfaceRepresentation.repIdentifier		Facetation			
<input checked="" type="checkbox"/>			surfaceRepresentation.repType		SurfaceModel			

Trenger ikke å legge til ekstra regler for generiske attributter

Eksport med alle generiske attributer

Egenskaper	
Over-/Underbygningslag	
▼ Detaljer	
Identifikasjon	
Navn	Veg 1 Bindlag 1
proposedOrExisting	Planlagt [1]
Classification	
Oppgave	
Oppgave	Veg 1
Gyldig tidsperiode	
Gyldig fra	01.04.2019
Gyldig til	
Spesifikk	
teksturnavn	T_Aspfalt01
delAvKorridor	Veg 1
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
gyldigTidsperiode	
Materiale	Asfalt [5]
lagBeskrivelse	Bindlag [2], 1, PAVEMENT_BINDER...
generiskEgenskapListe	9 elementer
Titellfelt/Oppdrag	Brukermøtte 2019
Titellfelt/Oppdragsnummer	14305
Titellfelt/Modellstatus	Påbegynt
Titellfelt/Revisjon	/
Titellfelt/Dato	08.05.2019
Titellfelt/Utarbeidet av	MPS
Titellfelt/Kontrollert av	DSO
Titellfelt/Godkjent av	PMG
MMI	100
Høyreklikk for å legge til	
metadata	ROAD
Geometri	
solid	Kun skall
overflater	1 Triangulering



BIM Vision 2.19 - C:\Users\MPS\Desktop\Export Veg 2 IFC\Veg 2 IFC.ifc

FILE VIEW OBJECTS MEASUREMENT CHANGES PLUGINS

3D Projections in Space Type 2D View Reset Zoom Enclose Camera Fly mode Default Top Front Back Rotate left Rotate right View Options Minimap Object Color Cut Section Plane Clear All Flip 10 cm X Y Z Storey Slide Notifications (1) Plugin Store

Active	Type	Name	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	Project	Default Project	Description of Default Project
<input checked="" type="checkbox"/>	Site	Default Site	Description of Default Site
<input checked="" type="checkbox"/>	Building	Default Building	Description of Default Building
<input checked="" type="checkbox"/>	Building Storey	SitePlan	Land Development storey
<input checked="" type="checkbox"/>	Slabs		

Name	Value	Unit
Element Specific		
Guid	2x2bEOpGn60eH3hG1mqGkE	
IfcEntity	IfcSlab	
Name	Veg 1 Bindlag 1	
Common		
Color	38,38,38	
MMI	100	
Novapoint Road		
Area2D	2866,31652878834	
layerDesignation	Binder course (121004)	
layerDesignationNumber	1	
materialNature	Asphalt (121022)	
partOfTask	Veg 1	
textureName	T_Aspfalt01	
Volume	85	m3
Titellfelt		
Godkjent av	PMG	
Kontrollert av	DSO	
Modellstatus	Påbegynt	
Oppdrag	Brukermøtte 2019	
Oppdragsnummer	14305	
Revisjon	/	
Utarbeidet av	MPS	

Default Project Default Site Default Building SitePlan Slabs Veg 1 | Bindlag 1

360 m 0.34 s 2.5 ★

Klassifisering – bruk av Kode og Beskrivelse

The screenshot displays the Trimble software interface for classifying objects. The top menu bar includes 'Hjem', 'Sett inn', 'Modellering', 'Bygging', 'Vis', 'Leveranse', and 'Oppgave'. The 'Oppgave' tab is active, showing a 'Klasseverktøy' (Class Tool) with the following settings:

- Kode: Verdi AAA
- Beskrivelse: Verdi ZZZ
- Velg objekter (159)
- Buttons: OK, Avbryt, Fullfør

The 'Utforsker' (Explorer) panel on the left shows a tree view of the project structure:

- 10 IMPORT (5)
- 20 TERRENG (1)
- 50 VEGER (2)
- 52 KONSTRUKSJONER (0)
- 90 PRESENTASJONER (5)
 - Klassifisering (4)
 - Din Navn 01
 - Verdi AAA Verdi ZZZ (redigering)
 - Din Navn 02
 - Verdi XXX Verdi YY
 - Plan
- 99 EKSPORT (2)
- Objekter (4615)
- Nettverk (1)

The 'Egenskaper' (Properties) panel at the bottom left shows details for the selected object:

Identifikasjon	
Navn	Veg -1.01 V. Kjørefelt 1
proposedOrExisting	Planlagt [1]
Classification	
Din Navn 01	Verdi AAA Verdi ZZZ
Din Navn 02	Verdi XXX Verdi YY
Oppgave	
Oppgave	Veg
Gyldig tidsperiode	
Gyldig fra	04.05.2019
Gyldig til	
Spesifikk	
_generalMaterialTypes	Asfalt [1]
_userdefinedMaterialType	
_teksturnavn	T_Aspfalt01
vedleggListe	0 elementer
-attachmentList	0 elementer
informasjonListe	0 elementer
linkListe	0 elementer
gyldigTidsperiode	
generiskEgenskapListe	9 elementer
metadata	ROAD

The main 3D view shows a terrain model with a road cross-section. A red arrow points from the 'Velg objekter (159)' button in the 'Oppgave' panel to the terrain model. The terrain is color-coded by classification, with green representing the road surface and other colors representing different terrain types. A north arrow is visible in the 3D view.

Eksport med klassifisering

atch egenskaper Kildens objekt Resultat objekt

Vis Egenskapskonvertering pr objekt

Attributt visning Geometri-egenskaps visning Skap nettelementer

Legg til attributtrad

Kun denne Obj. til Obj.	Objektets egenskap	Navn	Resultat-objektets egenskap	Navn	Standardverdi	P	F	M
<input type="checkbox"/>			propertySetDataList					
<input type="checkbox"/>	Materiale.mater...		propertySetDataList	Color				<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	classification	0	propertySetDataList	Norconsult Din Tekst 01				
<input type="checkbox"/>	classification	1	propertySetDataList	Norconsult Din Tekst 02				
<input type="checkbox"/>	classification	2	propertySetDataList	Norconsult Sted				
<input type="checkbox"/>	classification	3	propertySetDataList	Norconsult Din Tekst 04				
<input type="checkbox"/>	Materiale.detail...		propertySetDataList	Novapoint Road detail...				
<input type="checkbox"/>	lagBeskrivelse....		propertySetDataList	Novapoint Road layer...				<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	lagBeskrivelse.k...		propertySetDataList	Novapoint Road layer...				
<input type="checkbox"/>	Materiale.mater...		propertySetDataList	Novapoint Road mater...				<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	delAvKorridor		propertySetDataList	Novapoint Road partO...				
<input type="checkbox"/>	teksturnavn		propertySetDataList	Novapoint Road textur...				
<input type="checkbox"/>	Materiale.userD...		propertySetDataList	Novapoint Road userD...				
<input checked="" type="checkbox"/>			solidRepresentation.rep...		Body			
<input checked="" type="checkbox"/>			solidRepresentation.rep...		Brep			
<input checked="" type="checkbox"/>			surfaceRepresentation.r...		Facetation			

Loddrett strekk

OK Avbryt

Fra -Til profil

Velg format: IFC

Innstillinger

Format

Klassifisering (4)

- Din Navn 01
 - Verdi AAA Verdi ZZZ
- Din Navn 02
 - Verdi XXX Sandvika

Oppgaveinnstillinger

Versjon

Innsettingspunkt

Field codes

Klassifisering	Prefiks	Postfiks
Din Navn 01 - Code		-
Din Navn 01 - Description		
<Feltkode skilletegn>		
Din Navn 02 - Code		
<Feltkode skilletegn>		
Din Navn 02 - Description		

Legg til Slett Sett inn Flytt opp Flytt ned

FIELDCODE_1: Verdi AAA_Verdi ZZZ

FIELDCODE_2: Verdi XXX

FIELDCODE_3: Sandvika

Lagre til oppgave Avbryt

Identification	Location	Quantities	Relations	Classification
Hyperlinks	Common	Norconsult		Novapoint Road
Property		Value		
Din Tekst 01		Verdi AAA_Verdi ZZZ		
Din Tekst 02		Verdi XXX		
Sted		Sandvika		
Godkjent av		PMG		
Kontrollert av		PMG		
Modellstatus		Påbegynt		
Oppdrag		Brukermøtte 2019		
Oppdragsnummer		14,305		
Revisjon		/		
Utarbeidet av		MPS		



Spørsmål?

Marcin.Pszczolka@Norconsult.com

<https://www.linkedin.com/in/marcinpszczolka/>