



TMC Summerschool 2019

3D weergave opties in MicroStation CONNECT Edition

Louis van Amerongen – Gemeente Amsterdam



Mark Stals - Gemeente Eindhoven



Inhoud

Introductie	3
Algemeen, Opstarten	4
Hoofdstuk 1, Display Styles, Algemeen	5
Hoofdstuk 2, Display Styles, Display Rules	9
Display Rules, verdieping	. 15
Hoofdstuk 3, Items	. 17
Labels	. 23
Hoofdstuk 4, Tips and tricks	. 25
Background map	. 25
Set Element Elevation	. 25

3 Introductie

In een 2D model wordt vaak in de Wireframe weergave modus gewerkt. Bij het werken in 3D kan deze optie problemen geven. Objecten worden bij het toevoegen van detail, steeds minder leesbaar. Het model ziet er al snel uit als spaghetti.



Een voorbeeld van een spaghetti 3D-model

Hiervoor heeft MicroStation een aantal standaard Display styles toegevoegd welke de weergave bij het werken met complexe 3D modellen toch begrijpelijk houdt. Ook zijn er een aantal thematische weergave opties waarbij een 3D model getoond kan worden aan de hand van eigenschappen. Zo zijn er opties waarbij de hoogten of afschot wordt weergegeven met een kleur.

Naast bovenstaande mogelijkheden zijn er in MicroStation Connect Edition een aantal slimme weergave mogelijkheden bij gekomen. Zo is het nu mogelijk om objecten weer te geven per volume, oppervlak of hoogte. Ook kan er gekeken worden naar Items welke aan objecten hangen. Bijvoorbeeld als er informatie over het bouwjaar aan een object is toegevoegd, kan hierop worden gefilterd of kan deze inzichtelijk worden gemaakt met een kleur.

Algemeen, Opstarten

Start MicroStation CONNECT Edition. Mocht het Welcome to MicroStation scherm worden getoond, druk dan op de pijl aan de rechterkant van het venster.



Kies hier de Workspace: **TMC**, en de Workset: **TMC Summerschool 2019**. Open de tekening TMC Summerschool 2019 – Voorbeeldwijk.dgn

Recent WorkSets	MicroStation CONNECT Edition	
TMC TMC Summerschool 2019	TMC * TMC Summerschool 2019 *	
Gemeente Amsterdam	Recent Files	= =
Gemeente Amsterdam	TMC Summerschool 2019 - Voorbeeldwijk.dgn C\ProgramData\Bentley\MicroStation CONNECT Edition\Configuration\WorkSpaces\TMC\WorkSets\TMC Summerschool 201 Modified: 19-4-2019 16:24:46 Size: 2319 KB	+
Example MetroStation		
Gemeente Amsterdam 3D	Browse New File	
No WorkSpace No WorkSet		

Hoofdstuk 1, Display Styles, Algemeen

De Display Styles kunnen gevonden worden onder de View Tools:



De locatie waar de Display Styles kunnen worden gevonden.

Onder de Display Styles worden een aantal standaard weergave opties getoond.



Een overzicht van Display Styles.

De Huidige weergave is Wireframe. Deze Display Style maakt alle lijnen die in het model staan inzichtelijk. In dit bovenaanzicht is dat geen probleem. Objecten zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden.

Ga naar de Rotate View opties en zet de Rotatie op Isometric View.

6

Nu worden er zo veel lijnen getoond dat het niet meer duidelijk is welke lijn bij welk object hoort.



De Wireframe Display Modus. In deze weergave een wirwar van lijnen.

Hiervoor kunnen de andere Display Styles van pas komen. Activeer bijvoorbeeld de Display Style Hidden Line (Default).



De Hidden Line Display Modus. Dit is al een stuk duidelijker.

TMC-Nederland

Nu wordt de leesbaarheid van het object al een stuk duidelijker.

Er zijn ook Display Styles voor het inzichtelijk maken van belichting-instellingen. Activeer bijvoorbeeld de Style Illustration (Default).



De mustratieve display modus. Ther knjgt men ook een marak van de benenting.

Naast de standaard Display Styles, bestaat er ook een mogelijkheid om deze zelf te maken. Kies bijvoorbeeld onder TMC Summerschool – Hoogtelijnen.



De zelf gemaakte Thematische Hoogtelijnen display modus.

TMC-Nederland

8

Bij deze zelf gemaakte Thematische Display Style, worden de hoogten ten opzichte van N.A.P. van de bouwblokken weergegeven als een gekleurde lijn.



Met Thematische weergaven kunnen hoogten (t.o.v. NAP) en afschot van objecten inzichtelijk worden gemaakt met een kleur. Ook zijn er mogelijkheden voor het toevoegen van een verklaring.

9 Hoofdstuk 2, Display Styles, Display Rules

In MicroStation Connect Edition zijn een aantal slimme Display Styles bij gekomen. Objecten kunnen nu weergegeven worden op eigenschappen. Dit wordt gedaan met zogenaamde Display Rules.

De informatie welke is ingevuld in de item types is willekeurig / verzonnen.

In de TMC Summerschool Tab (niet standaard) staan enkele voorbeelden van Display Styles waarbij de objecten worden weergegeven per bouwjaar. Kies hiervoor bijvoorbeeld TMC Summerschool – Display Rules – Bouwjaar.



De elementen worden nu weergegeven per bouwjaar. De kleuren verlopen van het jaar 2002 (groen) naar 2009 (rood). Ook staat er een Display Rule waarbij alleen de elementen worden weergegeven die ouder zijn dan 2004. Kies hiervoor: TMC Summerschool – Display Rules – Bouwjaar <2004.

Weergaveopties met Display rules staan nog niet in de lijst met standaard Display Styles. We zullen deze zelf moeten maken. Hiervoor kan de Display Styles Dialog gebruikt worden.

• Ga naar het Display Styles overzicht en kies Open Display Styles Dialog (onderste).



Het overzicht met standaard Display Styles.

Het Display Styles Dialog wordt getoond.

Oisplay	Styles		- 🗆 X
AR			
L 🔶 🕛 .	et 🗡		
Туре	Name ^	^	Render Mode
	Cut		Display: Wireframe
	Filled Hidden Line		Use File Order
3	Filled Hidden Line:Modeling		Display Rules
3	Filled Hidden Line:Realistic		(none) 🔻 📎
l 🦄	Filled Hidden Line:Sky Sphere		Overrides
A	Forward		Element
A	Hidden Line		
J.	Hidden Line:Modeling		
J.	Hidden Line:Realistic		Background: Color 👻 🔲 (👻
J.	Hidden Line:Sky Sphere		Thematic Display:
a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	Illustration		Invisible to Camera
0	Illustration:Ignore Lighting		Edge Settings
0	Illustration:Modeling		✓
	Illustration:Shadows		Hidden Edges:
5	Illustration:Sky Sphere		Treat Open Elements as Edges
5	Model Transparency		Ontions
	Monochrome		Hidden
5	Monochrome:Modeling		Useble for
	Monochrome:Shadows		Usable for
5	Monochrome:Sky Sphere		Views
67	Outside		Clip Volumes
	Smooth		
	Smooth:Modeling		
	Smooth:Shadows		
	Smooth:Sky Sphere		
	Thematic:Aspect Angle		
	Thematic:Height		
	Thematic:HillShade		
0	Thematic:Slope		
	TMC Summe\ Display Rules		\square \square \square \square \square
5	TMC Summ\ Hoogtelijnen	~	
<	>		

Maak een nieuwe Display Style aan. Onderaan in de lijst verschijnt de nieuwe Display Style • met de naam Untitled.



Hernoem Untitled naar: TMC Summerschool: Display Rules: Volume.



Als bij de Display Styles een : in de naamgeving wordt gebruikt, ontstaat er een nieuwe tab

Display Rules Bouwjaar 1 Hoogtelijnen Bouwjaar < 2004 2 2 Volume

Kijk in het rechter deel van het venster in de Render Mode. Onder Display staan een aantal weergave opties:

Wireframe: Het model weergeven als draadmodel. Elke lijn wordt getoond. Dit maakt deze weergave geschikt voor 2D.

11

Visible Edges: In deze weergave worden lijnen waar een vlak voor staat niet getoond. Dit maakt deze geschikt voor 3D.

Filled Visible Edges: Deze weergave is hetzelfde als Visible Edges, alleen hebben vlakken een kleur.

Shaded: Bij deze weergave wordt de belichting zichtbaar gemaakt. Vlakken hebben een lichte en donkere zijde.



•

Kies voor deze opdracht de optie Shaded.

Onder Render Mode Staat Display Rules:

Display Rules		
	(none)	▼ 🦻

• Klik op het boekje met potlood aan de rechter kant. verschijnt:



Het Display Rules Venster

🐼 Display Rules	Display Rules				-	×	
📮 New 🗈 皆 🗙 🖕	🖟 New 🗈 💾 🗶 🖕 🕼 New 🎕 Generate 📈 🔂 🛍 🛆 ⊻ 🗙						
Name *	#	*	Condition	Actions	Stop if true	^	
📚 Bouwjaar	1	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar >= 2000 AND ELEMENT.Informatie.Bouwjaar <= 2001	+	~		
Souwjaar <2004	2	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2002	+	~		
Soppervlak	3	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2003	+	~		
	4	~	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2004	+	~		
	5	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2005	+	~		
	6	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2006	+	~		
	7	~	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2007	+	✓		
	8	~	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2008	+	~		
	9	\checkmark	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2009	+	v		
	10	~	ELEMENT.Informatie.Bouwjaar = 2010	+	v	-	

- Omdat we de objecten weer willen geven op Volume, maken we een nieuwe Display Rule aan. Noem deze: Volume.
- Klik vervolgens op Generate.



ndition: Property: Method:	Pick property. By Value				
Property: Method:	Pick property. By Value	-			
Method:	By Value			*	
tions:		*			
	1			T	
	T			Т	
=					
view.					
Conditi	ion		Actio	ons	

- Klik in het venster Generate Display Rules op de optie Pick property. Er wordt een lijst getoond met eigenschappen waarop gefilterd kan worden.
- Kies hier Parametric Solid/Surface Geometry-Volume.

Property:	Parametric Solid/Surface.Volume	•
Method:	Search	۶
	▷ ≝ CutFeature	-
	▷ 🍃 Extrude	
l	> 🧇 ImprintFeature	
ions:	▷ 🗊 ModifyEdge	
	OffsetFaceFeature	
	▲ 🧧 Parametric Solid/Surface	
	> 🥃 General	
	🖌 🥃 Geometry	
	🖽 Angle	
	🔤 Rotation-X	
	🖽 Rotation-Y	
	🖽 Rotation-Z	
41	🔤 Volume	
view:	🖽 Surface Area	
Condit	Parametric Settings	
		.:

• Kies in het scherm dat verschijnt Enable Element Color Override (zie afbeelding onder). En Klik op Generate.

Condition:				
Property:	Parametric Solid/Surface.Vol	ume		•
Method:	By Range	· F	Rules: 5	*
	From			То
	3.7829 Cu.m	63754	.1556 Cu.m	
Actions:				
	I			
		-		
9		- 69 90		
Ą	4 -500	- 4 <u>3</u> 500		
Preview:				
# Condi	tion		Actions	
1 ELEME	NT.Parametric Solid/Surface.Ve	olume >= 3.7829 Cu.m /		
2 ELEME	NT.Parametric Solid/Surface.V	olume > 12753.8574 Cu.		
3 ELEME	NT.Parametric Solid/Surface.Ve	olume > 25503.9320 Cu.		
4 ELEME	NT.Parametric Solid/Surface.V	olume > 38254.0065 Cu.		
5 ELEME	NT.Parametric Solid/Surface.V	olume > 51004.0811 Cu.		

Als het goed is, is het Display Rules venster ingevuld met de 5 voor-gedefinieerde waarden. Sluit dit venster.

• Zet de tab bij Display Rules op Volume. Als het goed is worden er in het 3D model kleuren toegekend aan objecten per Volume.

Display Rules	
	Volume 🔻 📎
• • •	

De 5 waarden kunnen handmatig worden aangepast.

• Klik hiervoor op een Display Rule en verander de waarden:

#	*	Condition			Actions
1	~	ELEMENT.Parametric Solid/Su	urface.Volur	me >= 3.7829 Cu.m AND ELEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume <= 12753.8574 Cu.m	+
2	~	ELEMENT.Parametric S	Condition Ec	ditor	× +
3	~	ELEMENT.Parametric S Descr	ription: El	LEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume >= 7500.0000 Cu.m AND ELEMENT.Parametric Solid/Surf	ace.Volume +
4	~	ELEMENT.Parametric S		ELEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume v >= v 7500 Cu.m	× +
-	~	ELEMENT.Parametric S	AND *	ELEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume v <= v 12500 Cu.m	_ ∞ × 💾 ⁺
		+		Add new criterion	
The second				OK	Cancel No Material

Het is ook mogelijk om een Display Rule toe te voegen.

 Klik op New Display Rule en maak een nieuwe Rule aan op basis van Element Property > Parametric Solid / Surafe > Geometry > Volume.

Applies always				+	Add ne	w a	ction	
ELEMENT.Parametric Solid/Surface	K Condition	Condition Editor						
ELEMENT.Parametric Solid/Surface	Description:	ELI	EMENT.Parametric Solid/Surface.Volume > 0.0000 Cu.m AND ELEMENT.Parametric Solid/	Surface.Volu	ume <:	= 7		
Applies always	+		ELEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume * * 0			×	ion	
	+ AND	*	ELEMENT.Parametric Solid/Surface.Volume v <= v 7500			×	ackoro	
	+		Add new criterion				itic Dis	
			ОК	Car	ncel			

• Voeg ook een nieuwe Action toe



- Klik op Add New Action en kies de optie Symbology Overrides. Kies een bijpassende kleur.
- Klik op het "pijtje omhoog" zodat de rule een hogere prioriteit krijgt



Display Rules, verdieping

In de volgende verdieping wordt uitgelegd hoe de standaard waarden aangepast kunnen worden, zodat de rules niet handmatig aangepast hoeven te worden.

Het is mogelijk om de standaard waarden te bepalen in het Generate Venster.

- Klik in het venster Generate Display Rules op de optie Pick property. Er wordt een lijst getoond met eigenschappen waarop gefilterd kan worden.
- Kies hier Parametric Solid/Surface Geometry-Volume.
- Zet de methode By Value op de optie By Range.
- Geef de waarden aan waarop de kleuren moeten worden weergegeven.
- Klik op Generate. Alle objecten worden nu wit weergegeven.

Property:	Parametric Solid/Surface.Volu	me	-	
Method:	By Value *	Values	-	
ctions:		Available values:		Selected values:
	_	3.7829 Cu.m		
D -		3.7884 Cu.m		0.0000 Cu.m
	•	23.8044 Cu.m		500.0000 Cu.m
	-	88.5075 Cu.m		1000.0000 Cu.m
		90.2029 Cu.m		1500.0000 Cu.m
=		90.5361 Cu.m	<	2000.0000 Cu.m
		96.9105 Cu.m		2500.0000 Cu.m
		- 101.6122 Cu.m	>>	5000.0000 Cu.m
Δ		108.7154 Cu.m	<<	10000.0000 Cu.m
		109.4541 Cu.m		20000.0000 Cu.m
review:		120.2826 Cu.m		50000.0000 Cu.m
# Condi	tion	133.7670 Cu.m		
		139.7764 Cu.m	*	
		Drag and drop values	s to move the	m between lists.

• Verander bij de Condition het = (gelijk als), in een < (kleiner dan) teken. De objecten veranderen nu allemaal van kleur.



Opdracht:

Maak een nieuwe Display Style met Display Rule aan. Maak de woningwaarde (gemiddelde WOZ) van de objecten inzichtelijk met een kleur. Maak nieuwe Rules aan op basis van Element > Informatie > Informatie > Gemiddelde WOZ

De woningwaarde is aan de objecten toegevoegd met behulp van een Item. In het volgende hoofdstuk wordt uitgelegd hoe deze informatie toegevoegd kan worden aan objecten.

17 Hoofdstuk 3, Items

In MicroStation Connect zijn gereedschappen toegevoegd voor het koppelen van informatie aan objecten in een 3D model: de Items. In dit 3D model kan het bijvoorbeeld goed zijn om informatie als woningwaarde, bouwjaar en het gemiddeld aantal bewoners aan de objecten toe te voegen.

Items worden aangemaakt en beheerd in de Item Types groep. Het dialoogvenster Item Types kan geopend worden via de Ribbon Workflow Drawing > ribbon tabblad Attach.

• Klik op 🕼 de Manage Functie in de Item Types Group.



De Item Types met het beheerscherm.

In het dialoogvenster Item Types wordt het overzicht getoond van Items welke in het dgn bestand staan.

18

📦 Item Types	×
Libraries Utilities	
	× 💿 👘 🔭 🗙
🔺 🕪 Woning informatie	Resourse: De bibliotheek
🔺 🌍 Informatie	Item Type: Item met informatie
And Naam	
123 Bouwjaar	
Gemiddelde WOZ	Property Definition: De objectinformatie
Gemiddeld aantal bewoners per pand	
4 · · · ·	

Er is een bibliotheek Woning informatie gedefinieerd met daarin de Item Type Informatie. Tevens zijn er enkele gegevens toegevoegd (Property Definitions). Met de optie New Property Definition kan nieuwe informatie worden toegevoegd aan een Item Type.

• Maak een nieuwe Property Definition aan met de waarde "Duurzaam". Geef deze het Type True/False. Sla de Item Type op met Save.

Property Definiti	1	
Туре	True/False	
Is Array	False	
Default Value	False	
Expression		
Expression Failure		

De instellingen van de Duurzaam Property Definition.

• Zet de View in Top, en zet de Display Style in Wireframe waardoor de straatnamen en huisnummers beter zichtbaar worden. Zoek IJburglaan 4-22 (Meest Westelijke gebouw)



Ijburglaan 4-22.

• Ga naar de Item Types groep. Kies hier Attach Item. Klik in het venster dat verschijnt op Item Types en vink onder Woning informatie, Informatie aan. Klik vervolgens op het object Ijburglaan 4-22.

20		amjica	911 (20		.,			
Со	ntent	CC	ONNECT	Service	S			
& 4		K Attach Item	Detach Item	Pick List	Impor s	t/Export	Connect	t Que
5	Q	<u>}</u>						
	<i>6</i> A	ttach Ite	em		_		×	
	Item ⁻	Types: perties	Informa Search	tie			•	2
		Info		Wonin	a inforr	natie		-
		Naam Bouw Gemi Duurz		✓ II	nforma	tie		

De Attach Item dialoogbox.

Nu zijn de gegevens uit de Item Type toegevoegd aan dit object. Deze kunnen nu bekeken worden via de Properties dialoogbox.

• Klik met de Rechter muisknop op het object horende bij Ijburglaan 4-22. Kies Properties (onderste).

Er verschijnt een scherm met informatie over het object. Helemaal achteraan staat de informatie die met de Item Types zijn toegevoegd. Deze is bewerkbaar.

21		
Element Selection	Properties Climate Prope	- · · ×
	General Element Descriptic Parametric Solid/Surface Level B-BH-OG-TOPOGRAFIE_BEB Color ByLevel (0) Line Style ByLevel (0) Class Primary Template (None) Transparency 0 Material	Geometry A Rotation-X 0.0000° Rotation-Y 0.0000° Rotation-Z 0.0000° Volume 38349.9742 Cu.m Surface Area 8242.4761 Sq.m
	Attached Material (None)	Model 3D model Last Modified 22-4-2019 11:01:12 Snappable Modified Modified Modified New New Locked Unlocked Display Style [From View Display]
	Raw Data A Element ID 76798 Pange Low 12796 0783m,485770.2236m,2 Size 76 Linkages 2 XAtributes 7	Informatie ▲ Naam Gebouw Bouwjaar 0 Gemiddelde WOZ 0 Gemiddelde WOZ 0 Gemiddelde HOZ 0 Duurzaam False

De properties met de toegevoegde (Item Types) informatie.

Vul de informatie van het object in (naar eigen inzicht).

De overige objecten hebben als het goed is allemaal dezelfde (ingevulde) informatie gekoppeld.

Import/Export

Het handig invullen van alle item waarden is een tijdrovende klus. Dit kan ook enigszins geautomatiseerd worden via de nieuwe Import/Export optie

Items invullen kan ook via Excel of een andere Spreadsheet. In dit geval kan bij de Ribbon Group Item Types Import / Export worden. Hiermee wordt een xlsx bestand aangemaakt. Deze kan geopend en ingevuld worden met een Spreadsheet.



- Zet de referentie TMC-Summerschool 2019 – ondergrond uit en selecteer alle gebouwen.
- Klik op Import/Export en klik op Instance en zet de optie Export aan. Zet tevens de optie Selection type op Current Selection.



Exporteer de Exell naar het bureaublad

	Woning informatie	e.xlsx - LibreOffic	e Calc					
Partand Powerkan Paold Investor Opprach Oppracharafielan Plad Coggiuges Fytra Veneter Help								
Destraind pemeirken peelig Tunnenden Oburgark Oburgarkhonleien pfan Gedenens Eyrra Aentren Heib								
	• 🚔 • 🔚 •	🕽 🖨 🗋	👗 🛅 ቬ • 🖌 🗛 🗠 • 🔿 • 1 🖓 💖 1 🧱	• 🔢 • 11 gu gu gu v 🖓 🔛 🚹 🖾	Ω			
Cal	ibri 🗸	11 ~ V	C <u>0</u> <u>A</u> • <u>M</u> • ≣ ≣ ≡ <u>5</u> ⊞ ⊼	⊭ ≝ 😱 • % 0.0 🔽 .04 .02 3	<u>≥</u> ₹			
D11 $\bigvee f_x \Sigma = 5102325$								
	A	В	С	DEE				
1	ElementId	Bouwiaar	Gemiddeld aantal bewoners per pand	Gemiddelde WOZ Naam				
2	75134	2000	2	9374251 Gebouw1				
3	75139	2000	3	7855510 Gebouw2				
4	75140	2000	3	9662351 Gebouw3				
5	75159	2000	5	5109883 Gebouw4				
6	75236	2000	4	6995163 Gebouw5				
7	75237	2000	4	2522408 Gebouw6				
8	75238	2000	4	6926443 Gebouw7				
9	75239	2000	3	6298086 Gebouw8				
10	75240	2000	5	1259560 Gebouw9				
11	75241	2000	3	5102325 Gebouw10				
12	75242	2000	2	7506582 Gebouw11				
13	75243	2000	2	2143672 Gebouw12				
14	75244	2000	3	4733043 Gebouw13				
15	75245	2000	4	1493191 Gebouw14				
16	75246	2000	4	7005993 Gebouw15				
17	75247	2000	5	7535172 Gebouw16				
18	75248	2000	6	7793397 Gebouw17				
19	75249	2000	3	7882439 Gebouw18				
20	75250	2000	4	5643947 Gebouw19				
21	75251	2000	2	9912200 Gebouw20				
22	75252	2000	2	5348094 Gebouw21				
23	75253	2000	2	6809818 Gebouw22				
24	75254	2000	a	E01000E C-1				

Als de spreadsheet vervolgens wordt opgeslagen, kunnen via de zelfde functie (alleen dan Import) de gegevens worden ingelezen. De Items zullen aan de hand van de Excel lijst worden aangepast.

Labels

Informatie gekoppeld aan objecten kan op meerdere manieren worden getoond. Eén daarvan is met behulp van Labels. Labels is een nieuw MicroStation (Connect) element waarmee objectinformatie getoond kan worden. Als je een cell aanmaakt met een tekst met een textfield dan en je zet bij het plaatsen van het label de optie "Enable To Create Relative Associations To Element" aan dan wordt de field geüpdatet met de waarde van het element eigenschap.

Kies in de Ribbon Annotate – Place Label. Het volgende venster verschijnt.

🄏 Place Label	_	□ ×
Cell Name:	Label_Bouwjaar	
Dimension Style:	Label_Bouwjaar	TENSION-ANI
Label Rotation:	Label_ID	
Start At:	Label_Volume	
Horizontal Attachment:	Auto	-

Het Labels Venster.

Kies bij Cell Name Label_Bouwjaar. Vink "Enable To Create Relative Associations To Element" Aan. De cell heeft een textfield met het Element Property Bouwjaar.



Klik op een object en het bouwjaar wordt geplaatst.

Naast Items kan ook andere objectinformatie via deze manier geplaatst worden. Kies bijvoorbeeld bij de Cell Name: Label_ Volume en klik nogmaals op een object.



Labels met informatie over het Volume en Bouwjaar toegevoegd aan objecten.

25 Hoofdstuk 4, Tips and tricks

Background map

Nieuw in MicroStation Connect (Update 12) is de mogelijkheid om een achtergrondkaart te tonen. In de huidige weergave wordt een map van Bing weergegeven. Deze kan aangepast worden onder de View Attributes Background Map.



Set Element Elevation

In MicroStation SelectSeries 4 (en ouder) was een handige optie waarbij vlakken en lijnen snel op een absolute hoogte gezet konden worden. In MicroStation Connect Update 12 is deze functie weer beschikbaar onder de Drawing Ribbon, Home – Manipulate – Set Element Elevation.



Carl Set Element	Elevation	_	×
	Elevation:	-5.0000	
	Increment:	2.0000	