

The SchemaMapper

FME 

by Safe ftware

FME



Jonas
Bengtsson



Jurgen van
Tiggelen

FME 


POLL

Traditional Mapping - AttributeManager

AttributeManager Parameters

Transformer Name:

> Advanced: Attribute Value Handling

Attribute Actions

Input Attribute	Output Attribute	Attribute Value	Action
	uuid	<input type="checkbox"/> @UUID()	Set Value
	@Area()	<input type="checkbox"/> @Area()	Set Value
	Kommun	<input type="checkbox"/> @Value(KnNamn) @Value(KnKod)	Set Value
	Kommunkod	<Enter new value>	Set Value
	Kommunnummer	<input type="checkbox"/> @Substring(@Value(KnKod),1,-1)	Set Value
	Koordinatsystem	<input type="checkbox"/> 2 Possible Values	Set Value
	Kommunnamn	<input type="checkbox"/> 2 Possible Values	Set Value
	LänKod	<input checked="" type="checkbox"/> LänKod	Set Value
LnKod	LnKod	<Enter value (optional)>	Do Nothing
LnNamn	LänNamn	<Enter new value (optional)>	Rename
KnKod	KnKod	<Enter value (optional)>	Do Nothing
KnNamn	KnNamn	<Enter value (optional)>	Do Nothing
<Expose existing attribute>	<Add new attribute>		

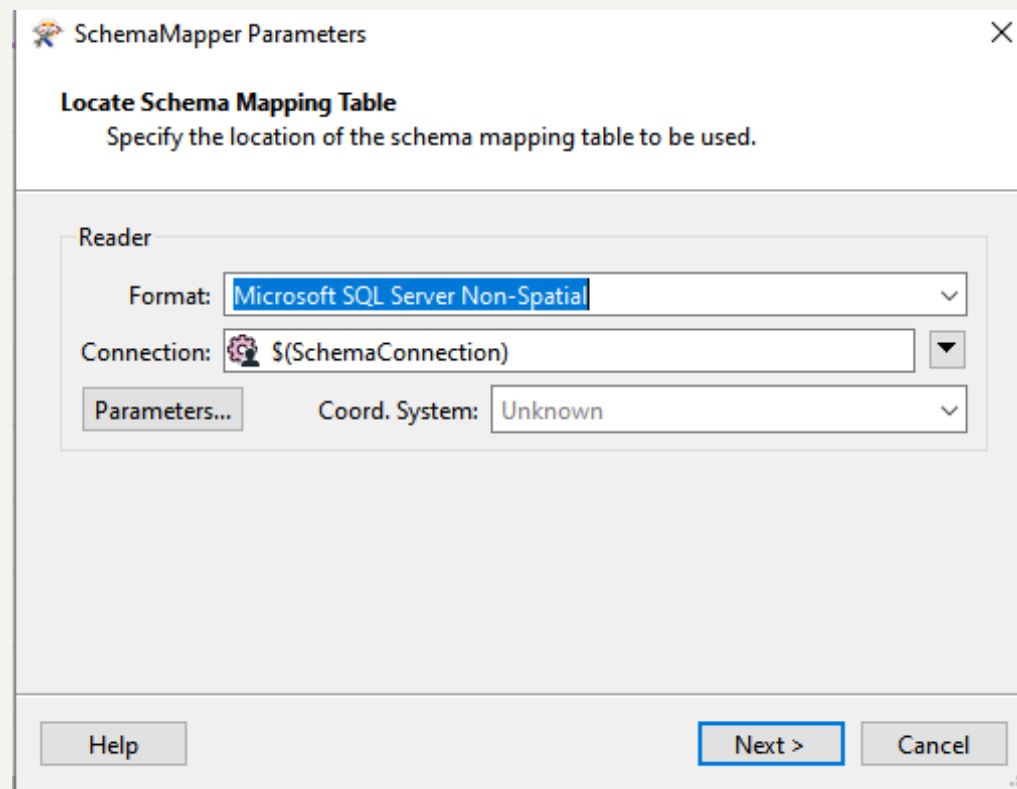
Filter Import

Help Presets

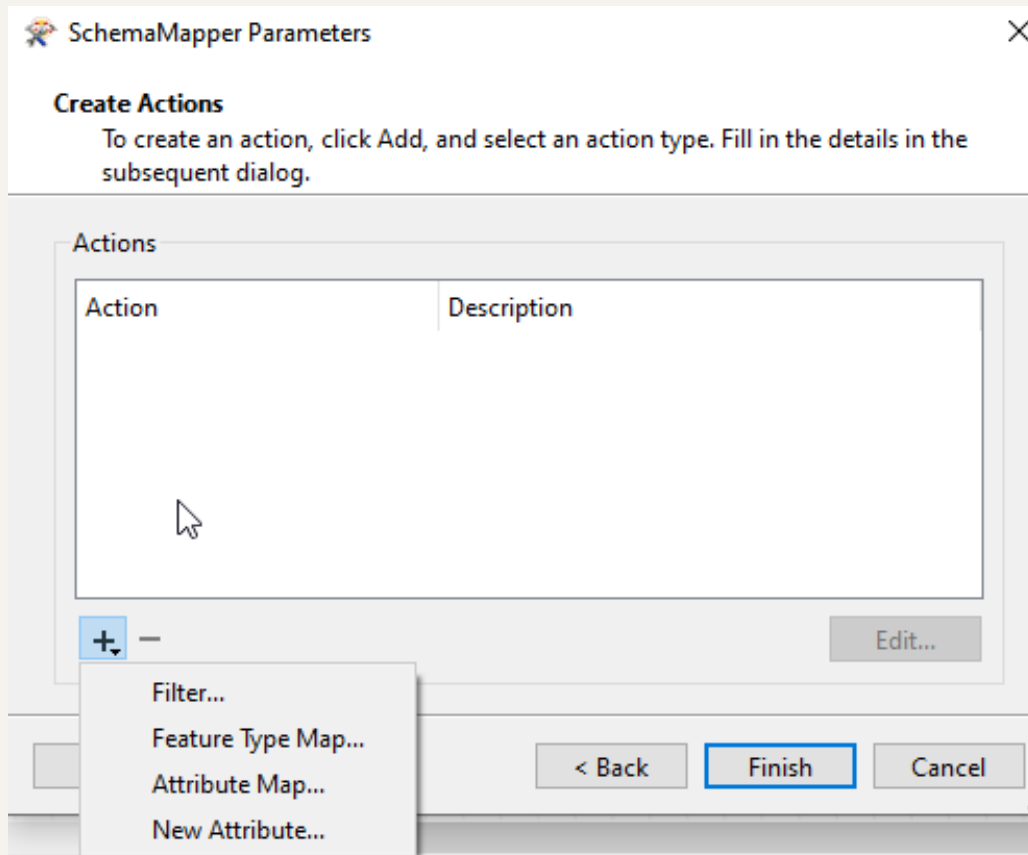
- Fungerar utmärkt för mindre datamängder och för mer komplicerade mappningar

SchemaMapper -

- Kraftfull sätt att få en bättre överblick och dokumentation av vad som mappas från indata till utdata
- Mappa data med hjälp av Excelfil eller Databas
- Möjlighet att filtrera databas



SchemaMapper



- Skapa och mappa attribut på fyra olika sätt
 - Filtrera features baserad på värde för att sedan
 - Feature Type Map
 - Attribute Map
 - New Attribute

SchemaMapper - Indata

MappingType	Source			Destination		
	Source Feature Type	Source Attribute Field	Source Attribute Value Field	Destination Attribute Value Field	Destination Attribute Field	Destination Feature Type
New Attribute	LanKom			@UUID()	UUID	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Area()	Area	Kommuner
New Attribute	LanKom			@CoordSys()	KoordinatSystem	Kommuner
New Attribute	LanKom			@DateTimeNow()	Datum	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Value(KnNamn) @Value(KnKod)	Kommun Kommunkod	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Substring(@Value(KnKod),1,-1)	Kommunnummer	Kommuner
New Attribute	LanKom			@UpperCase(@Value(LnNamn))	LÄNSNAMN	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Value(KnNamn) Kommun	Kommunamn Kommun	Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnNamn			Kommunnamn	Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnKod			Kommunkod	Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnPop			BefolkningKommun	Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnKod			Länskod	Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnNamn			Länsnamn	Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnPop			BefolkningLän	Kommuner
Attribute Map/New Attribute	LanKom	KnNamn	Stockholm	Stockholms Stad	Kommunnamn	Kommuner
Attribute Map/New Attribute	LanKom	KnNamn	Sundbyberg	Sundbyberg Stad	Kommunnamn	Kommuner
Attribute Map/New Attribute	LanKom	KnNamn	Solna	Solna Stad	Kommunnamn	Kommuner
Attribute Map/New Attribute	LanKom	LnNamn	Dalarnas	Kopparbergs län	Länsnamn	Kommuner
Attribute Map/New Attribute	LanKom	LnNamn	Stockholm	Stockholms län	Länsnamn	Kommuner

SchemaMapper – Feature Type Map

1. Välj Action = *Map Feature Types*
2. Edit
 - Välj *Source Feature Type Field*
 - Välj *Destination Feature Type Field*

1

SchemaMapper Parameters

Create Actions
To create an action, click Add, and select an action type. Fill in the details in the subsequent dialog.

Action	Description
Map Feature Types	InputFeatureType -> OutputFeatureType

Buttons: Help, < Back, Finish, Cancel

2

Create Feature Type Map

Create Feature Type Map

Source Feature Type Field: Source Feature Type

Destination Feature Type Field: Destination Feature Type

Schema Mapping Preview

Selected Table: **dbo.SchemaMapperView**

MappingType	Source Feature Type	Source Attribute Field	Source Attribute Value Field	Destination Attribute Value Field	Destination Attribute Field	Destination Attribute Value Field_WWJD	Destination Feature Type
New Attribute	LanKom			@UUID()	UUID	@EvaluateExpression(unused1,<at>UU...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Area()	Area	@EvaluateExpression(unused1,<at>Ar...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@CoordSys()	KoordinatSystem	@EvaluateExpression(unused1,<at>Co...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@DateTimeNow()	Datum	@EvaluateExpression(unused1,<at>Da...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Value(KnNamn) @Value(KnK...	Kommun Kommunkod	@EvaluateExpression(unused1,<at>Val...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Substring(@Value(KnKod),1,-1)	Kommunnummer	@EvaluateExpression(unused1,<at>Su...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@UpperCase(@Value(LnNamn))	LÄNSNAMN	@EvaluateExpression(unused1,<at>Up...	Kommuner
New Attribute	LanKom			@Value(KnNamn) Kommun	Kommunamn Kommun	@EvaluateExpression(unused1,<at>Val...	Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnNamn			Kommunamn		Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnKod			Kommunkod		Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnPop			BefolkningKommun		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnKod			Länskod		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnNamn			Länsnamn		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnPop			BefolkningLän		Kommuner

Buttons: OK, Cancel

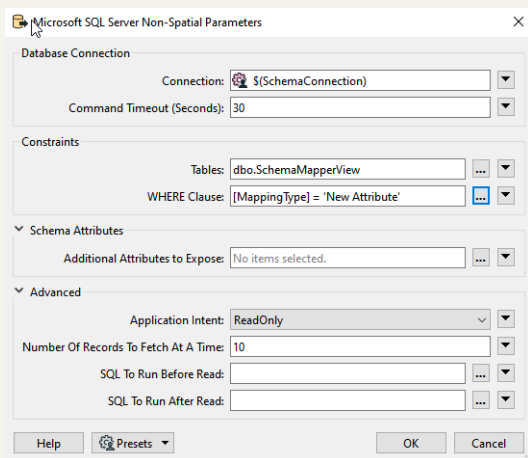
SchemaMapper – Skapa New Attribute

1. Filtrera databas på Attribute Map
Where [MappingType] = 'New Attribute'

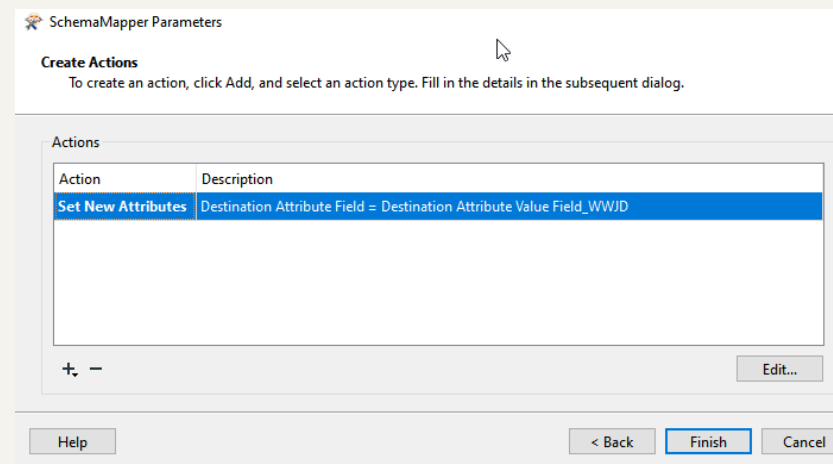
2. Välj Action Set New Attributes

3. Edit

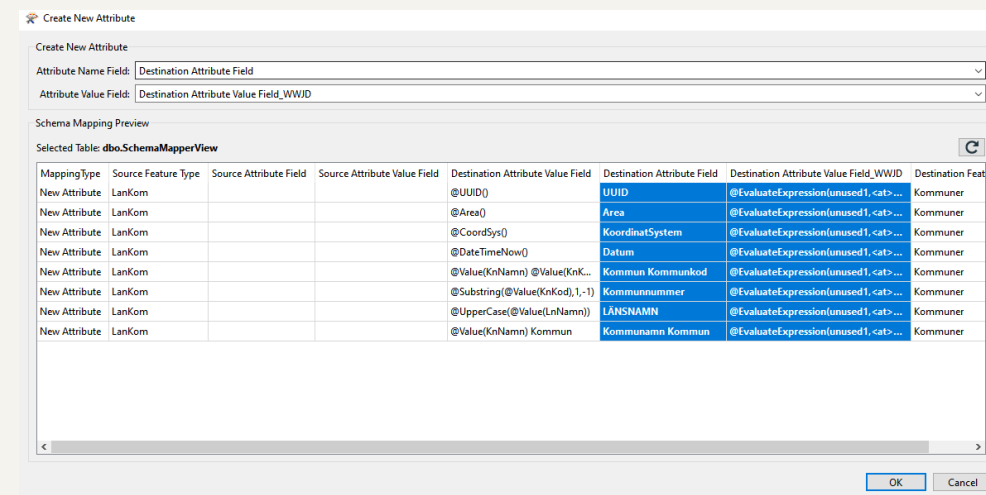
- Välj Attribute Name Field
- Välj Attribute Value Field



2

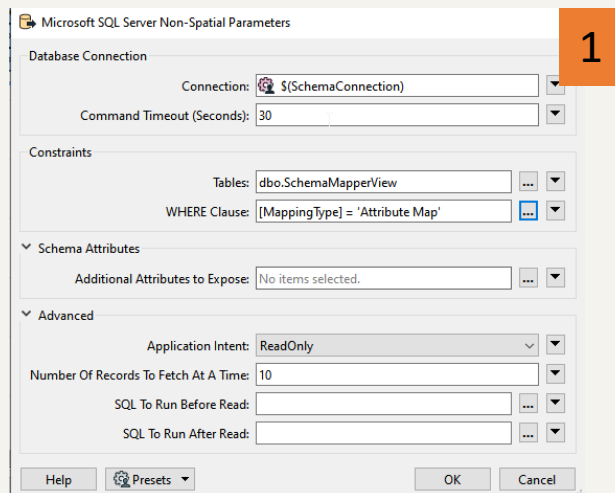
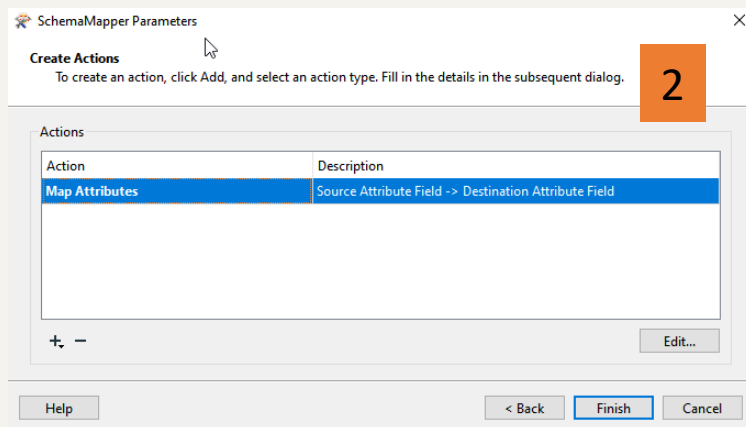


3

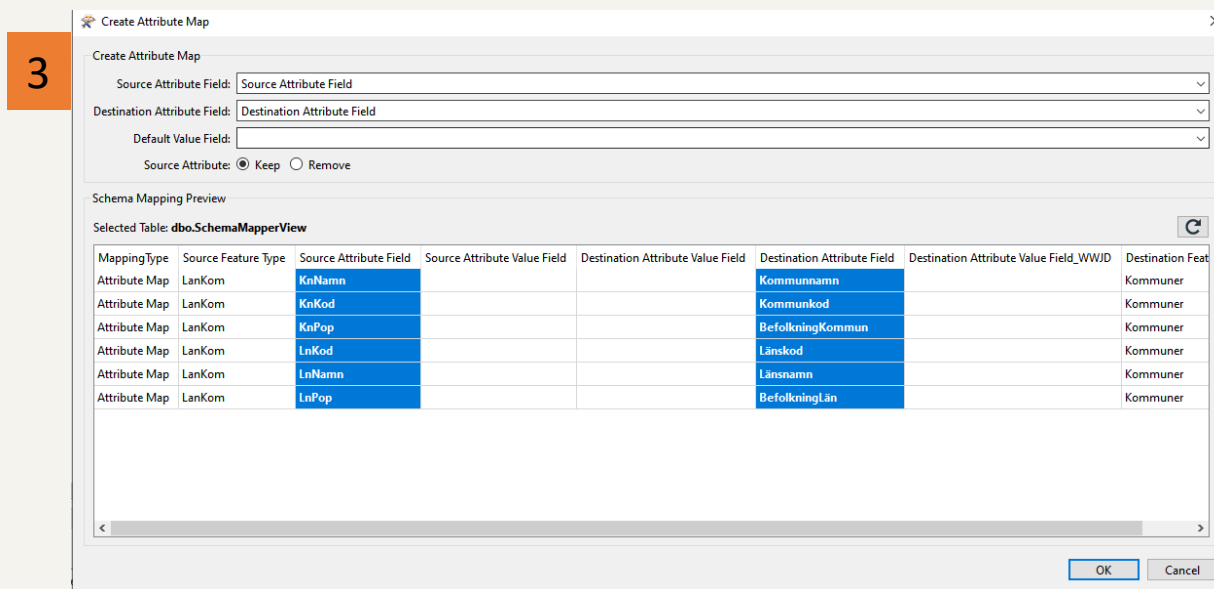


SchemaMapper – Map Attributes

1. Filtrera databas på attribut som ska mappas
Where [MappingType] = 'Attribute Map'
2. Välj Action = Map Attributes
3. Edit
 - Välj Source Attribute Field
 - Välj Destination Attribute Field
 - Välj Keep eller Remove Source Attribute

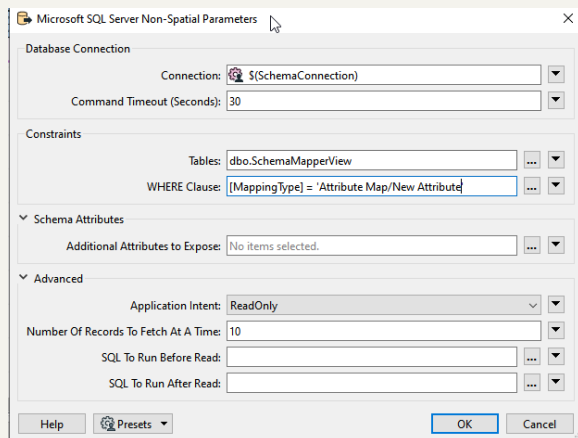



Action	Description
Map Attributes	Source Attribute Field -> Destination Attribute Field



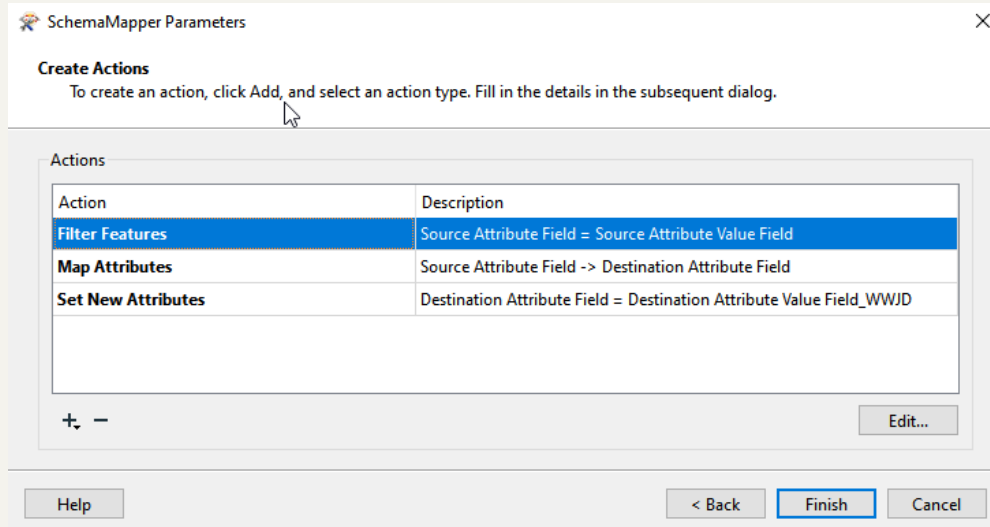
MappingType	Source Feature Type	Source Attribute Field	Source Attribute Value Field	Destination Attribute Value Field	Destination Attribute Field	Destination Attribute Value Field_WWID	Destination Feat
Attribute Map	LanKom	KnNamn			Kommunnamn		Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnKod			Kommunkod		Kommuner
Attribute Map	LanKom	KnPop			BefolkningKommun		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnKod			Länskod		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnNamn			Länsnamn		Kommuner
Attribute Map	LanKom	LnPop			BefolkningLän		Kommuner

SchemaMapper – Mappa Attributvärden



1

1. Filtrera databas på attributvärden som ska mappas
Where [MappingType] = 'Attribute Map/New Attribute'
2. Välj Action Type = Filter Features
 - Välj Source Attribute Field = Source Attribute Value Field
3. Välj Action Type = Map Attributes
 - Välj Source Attribute Field --> Destination Attribute Field
4. Välj Action Type = Set New Attributes
 - Välj Destination Attribute Field = Destination Attribute Value Field



2

3

4

FME 


DEMO

SchemaMapper – Kodning

- För att kunna använda FME:s inbyggda matematiska, sträng och datumfunktioner behöver strängen kodas om till WWJD

Destination Attribute Value Field	Destination Attribute Value Field_WWJD
@UUID()	@EvaluateExpression(unused1,<at>UUID<openparen><closeparen>,unused2)
@Area()	@EvaluateExpression(unused1,<at>Area<openparen><closeparen>,unused2)
@CoordSys()	@EvaluateExpression(unused1,<at>CoordSys<openparen><closeparen>,unused2)
@DateTimeNow()	@EvaluateExpression(unused1,<at>DateTimeNow<openparen><closeparen>,unused2)
@Value(KnNamn) @Value(KnKod)	@EvaluateExpression(unused1,<at>Value<openparen>KnNamn<closeparen><space><at>Value<openparen>KnKod<closeparen>,unused2)
@Substring(@Value(KnKod),1,-1)	@EvaluateExpression(unused1,<at>Substring<openparen><at>Value<openparen>KnKod<closeparen><comma>1<comma>-1<closeparen>,unused2)
@UpperCase(@Value(LnNamn))	@EvaluateExpression(unused1,<at>UpperCase<openparen><at>Value<openparen>LnNamn<closeparen><closeparen>,unused2)
@Value(KnNamn) Kommun	@EvaluateExpression(unused1,<at>Value<openparen>KnNamn<closeparen><space>Kommun,unused2)
Stockholms Stad	@EvaluateExpression(unused1,Stockholms<space>Stad,unused2)
Sundbyberg Stad	@EvaluateExpression(unused1,Sundbyberg<space>Stad,unused2)
Solna Stad	@EvaluateExpression(unused1,Solna<space>Stad,unused2)
Kopparbergs Län	@EvaluateExpression(unused1,Kopparbergs<space>Län,unused2)
STOCKHOLMS Län	@EvaluateExpression(unused1,STOCKHOLMS<space>Län,unused2)
UPPSALA Län	@EvaluateExpression(unused1,UPPSALA<space>Län,unused2)

SchemaMapper – Ordning

- Om flera olika mappningar görs, måste mappning göras i rätt ordning. (Ordning beror på dataset)
 - Attribut som skapas kan skriva över tidigare mappning.
- Attribut kan tas bort om de mappas till nytt värde
- Attribut som skapas behöver exponeras om de ska bearbetas vidare i FME

SchemaMapper – Fördelar Nackdelar

- **Fördelar**

- Överskådlig vy över vad som ska mappas vid migrering av data
- Mappning kan göras av dataägare och ej av den som utvecklar FME scriptet
- Självdokumentation av migrering av data
- Passar bra när flera attribut ska mappas för mindre mängder data





- **Nackdelar**

- Långsam att mappa stora mängder data (>100000 features). I så fall bättre att låta databasen göra jobbet.
- Kan bli komplicerad att mappa komplicerade uttryck eller med många speciella conditional values

FME Training & Webinars by Sweco

June 2023




FME Desktop Basic

-  13-14/6
-  Stockholm
-  SEK 10 500
-  [Course Outline](#)

[REGISTER ⇨](#)





August 2023

Webinar - FME Server Streams (svenska)

-  15/6 09:00, 30 min
-  Online
-  FREE




[REGISTER ⇨](#)

FME Desktop Advanced

-  20-21/6
-  Göteborg
-  SEK 10 500
-  [Course Outline](#)

[REGISTER ⇨](#)

Webinar - Kommunlicenser (svenska)

-  24/8 09:00, 30 min
-  Online
-  FREE

[REGISTER ⇨](#)

<https://dataflow.center/training-events/index.html>

Contact



fme@support.sweco.se

Jonasbengtsson@sweco.se

Jurgen.van.tiggelen@sweco.se



<https://dataflow.center/contact>