

BRUK AV FORMATER FOR LANDSKAP I DAG OG I MORGEN

Andreas Engebretsen
Application Engineer

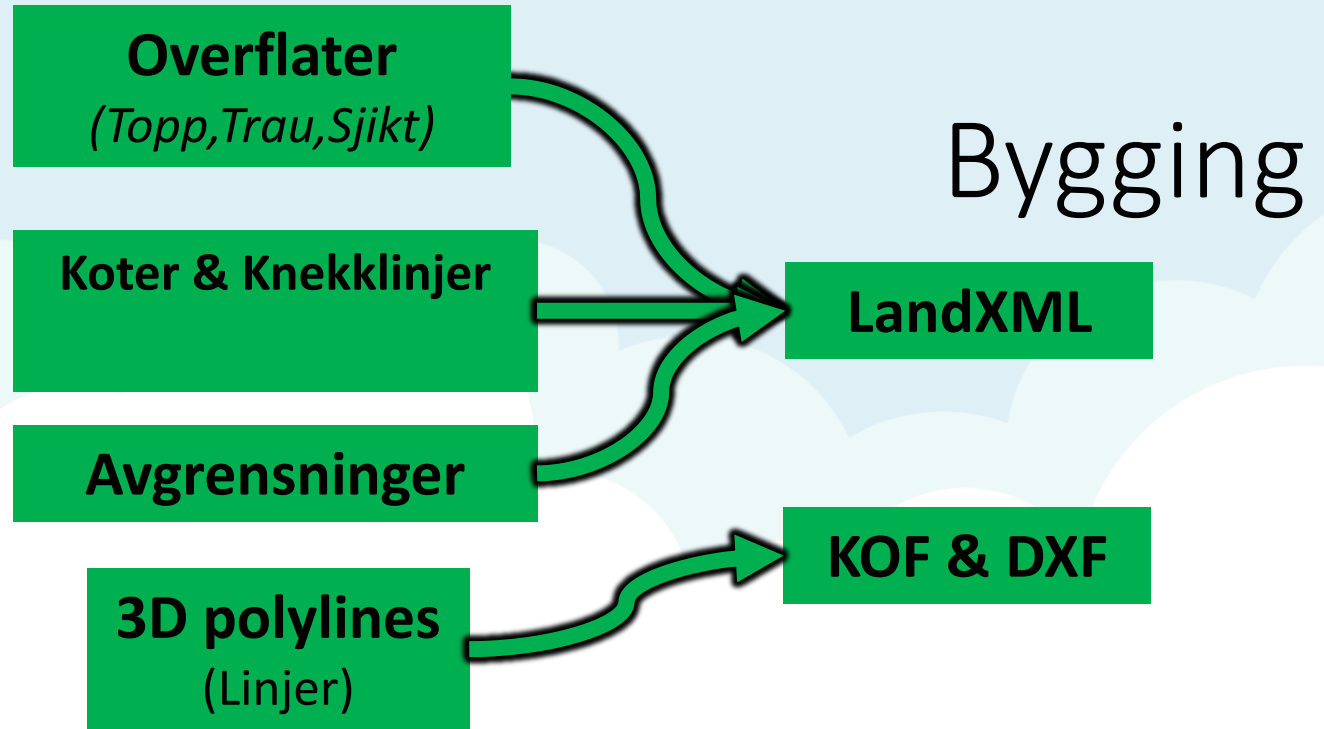
Focus Software AS

Agenda

- Introduksjon
- Agenda
- Se på dagens dataleveranser
- Nye forbedringer til fagmodeller
- Bakgrunn for GML-arbeid
- GML og SOSI-Landskap
- Demo

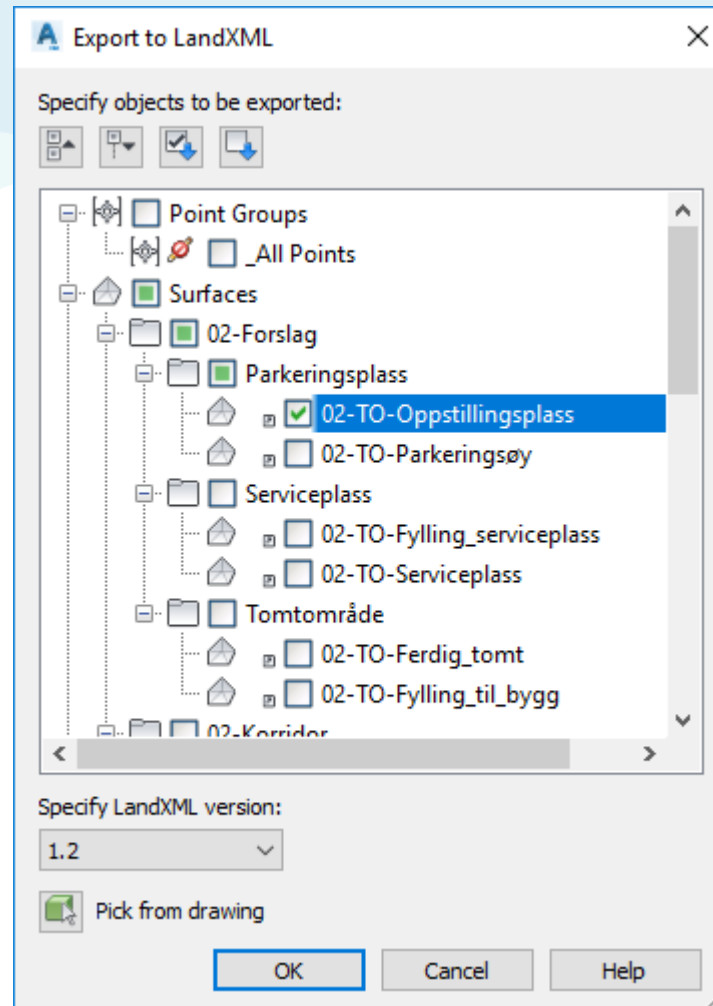
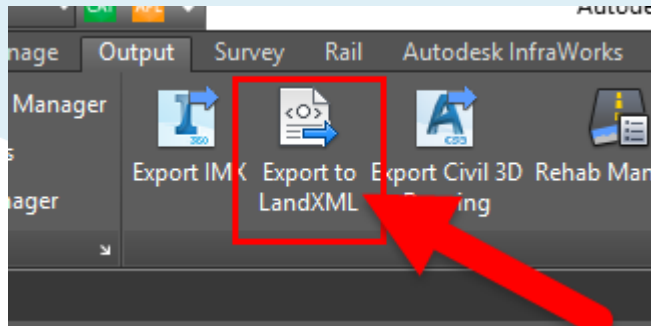
Innholdsdata landskap

Dagens situasjon



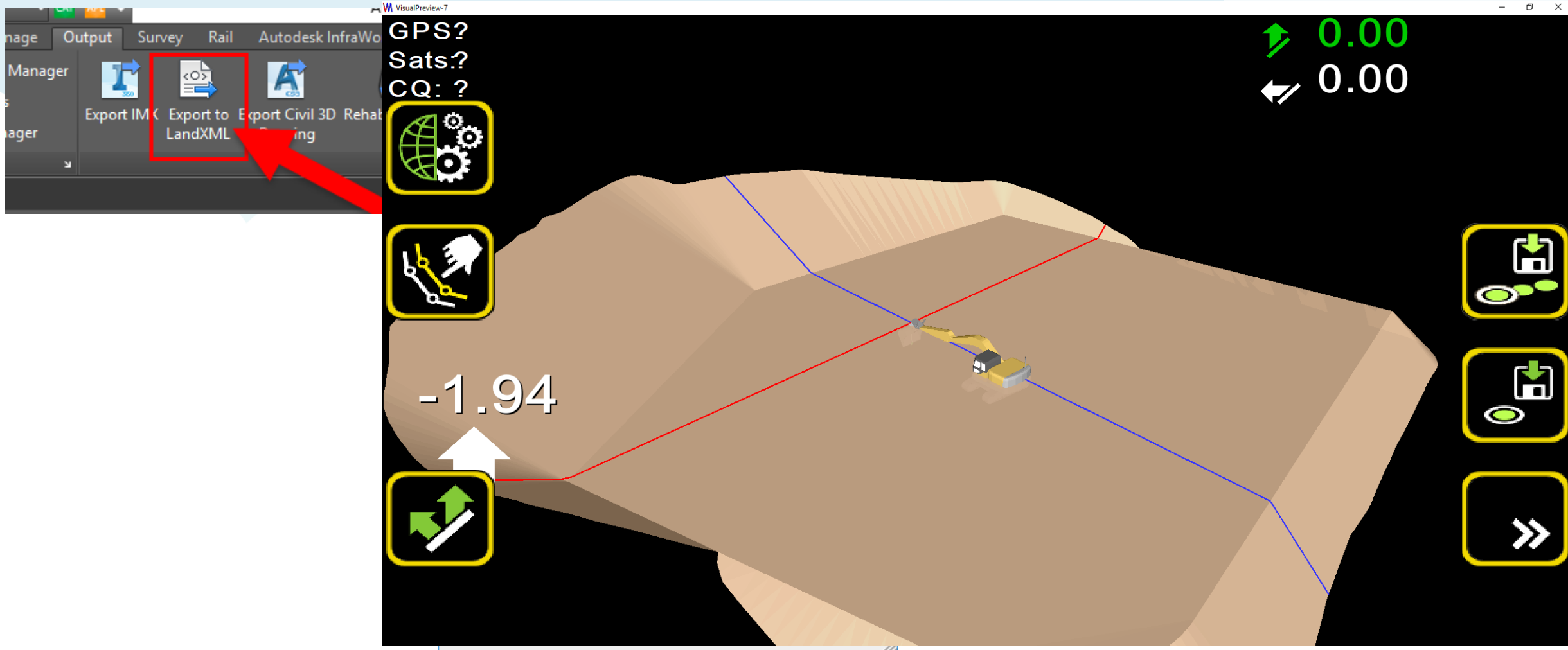
LandXML til bygging

Overflater
(Topp, Trau, Sjikt)



LandXML til bygging

Overflater
(Topp, Trau, Sjikt)



KOF til bygging

SOSI-Database

SOSI FKB

Seleksjonsinnstillinger

☒ Hent SOSI-data automatisk Hent fra valgt objekter

AutoCAD:

Alle (3)

Objekttype

Søkeresultat: MurLoddrett

Nullstill

Kategori:

Gruppe Murer og gjerder

Objekttype: MurLoddrett

^ Egenskaper

Navn	Verdi
Href	Velg en verdi

^ Felles egenskaper

Navn	Verdi
Førstedatafangstd.	Velg en dato 15
Førstedigitalisering	Velg en dato 15
Verifiseringsdato	Velg en dato 15
Datafangstdato	Velg en dato 15
Oppdateringsdato	Velg en dato 15
Datauttaksdato	Velg en dato 15
Endringsflagg	
Endret type	Velg en verdi
Endret tid	Velg en dato 15
Kvalitet	
Målemetode	Velg en verdi
Nøyaktighet	Heltall
Synbarhet	Velg en verdi

Overfør info til valgt objekt Fjern info fra valgt objekt

Eksport til KOF

SOSI FKB 4.0

Hodeverdier

☒ Vis bare påkrevde verdier

▼ Innstillinger

Utvalg

Velg objekter i tegningen

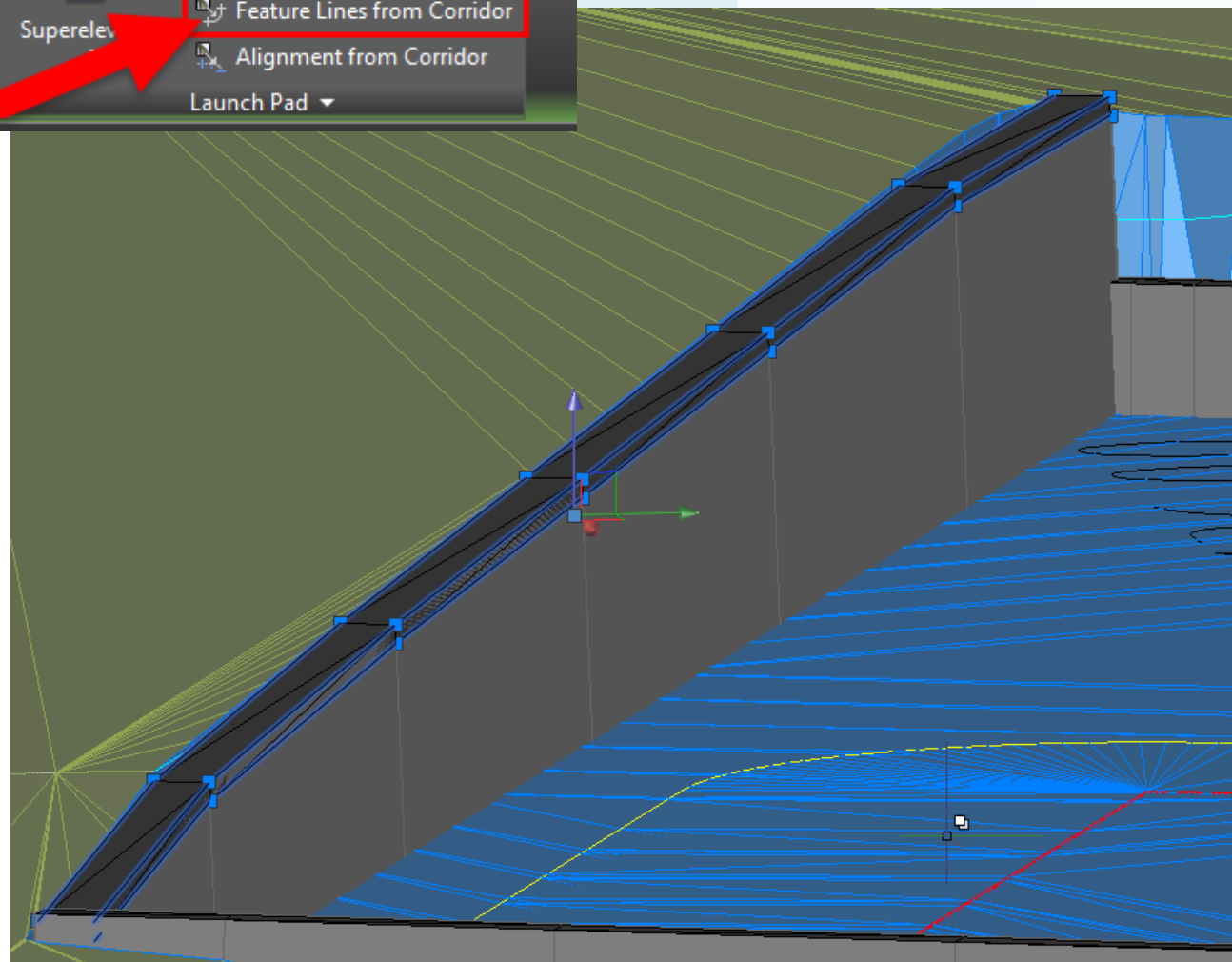
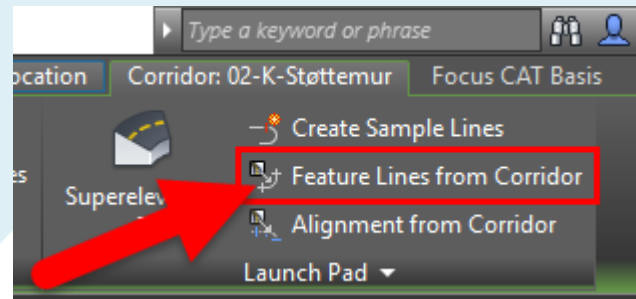
Lagvisning Objekttypevisning

☐ Velg alle

- ☒ Point Groups
- ☐ Sites
- ☐ Corridors
- ☐ Terrain Surfaces
- ☐ Polylines
- ☒ 3d Polylines
 - ☒ K--DI---MurLoddrett-STMUR Antall: 3

☐ 1 fil per objekttype

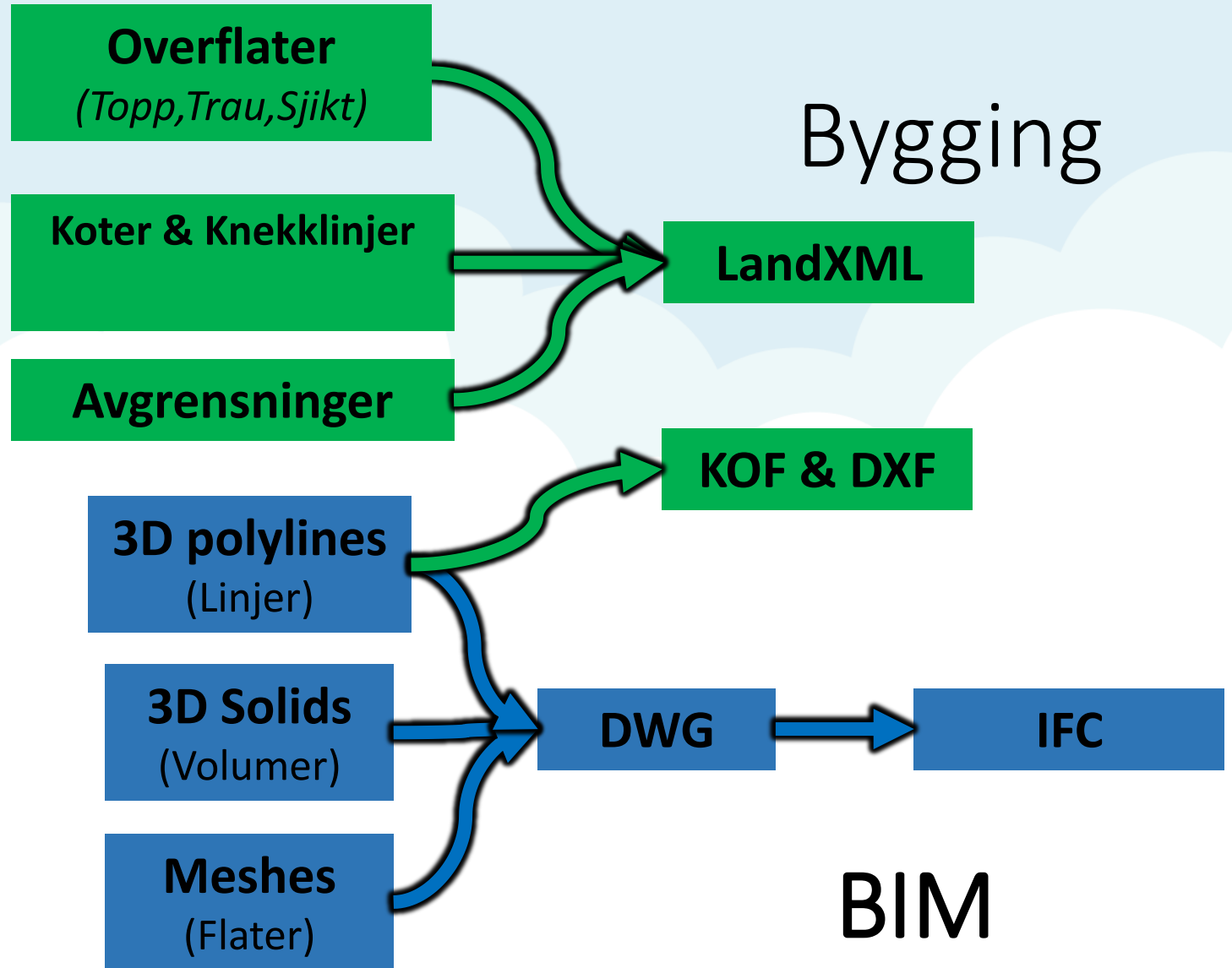
Eksport



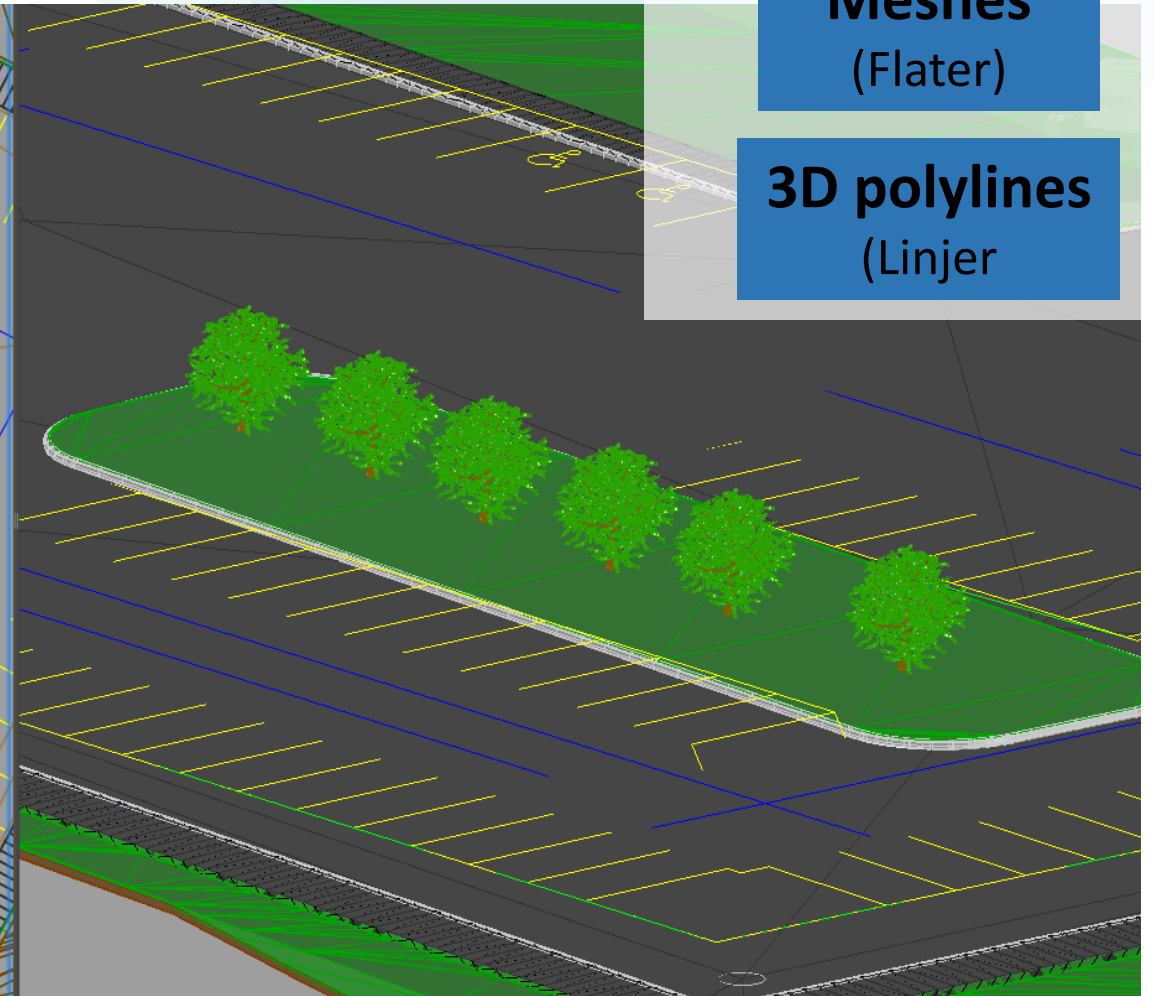
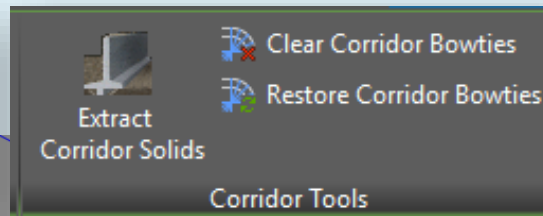
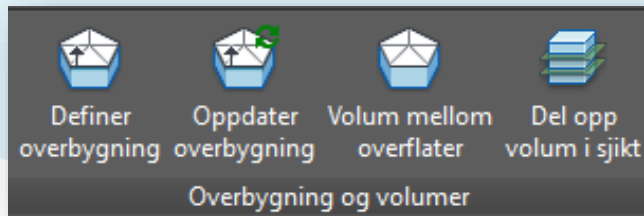
3D polylines
(Stikningslinjer)

Innholdsdata landskap

Dagens situasjon



Eksport til DWG fagmodell



3D Solids
(Volumer)

Meshes
(Flater)

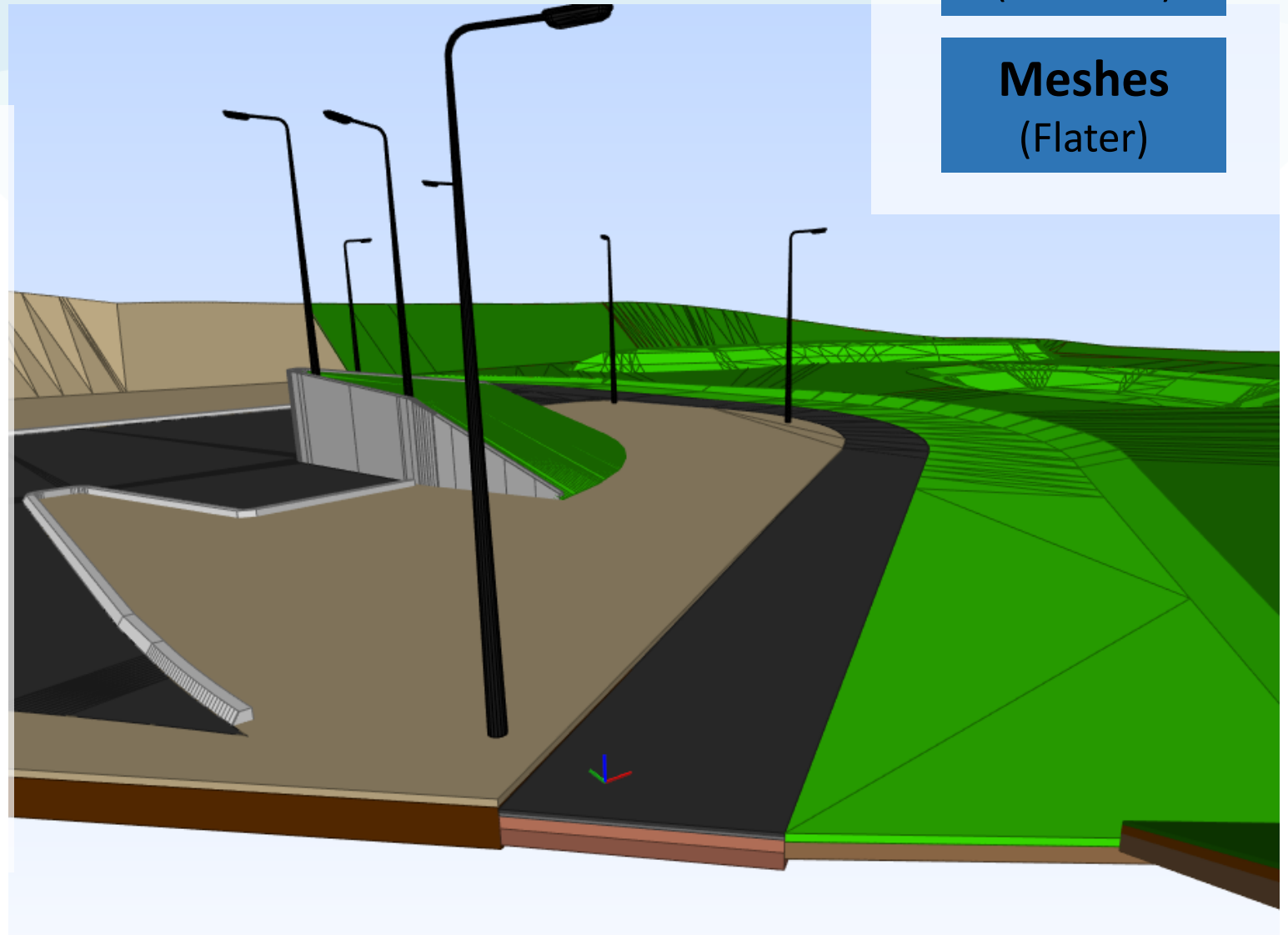
3D polylines
(Linjer)

Fagmodell IFC

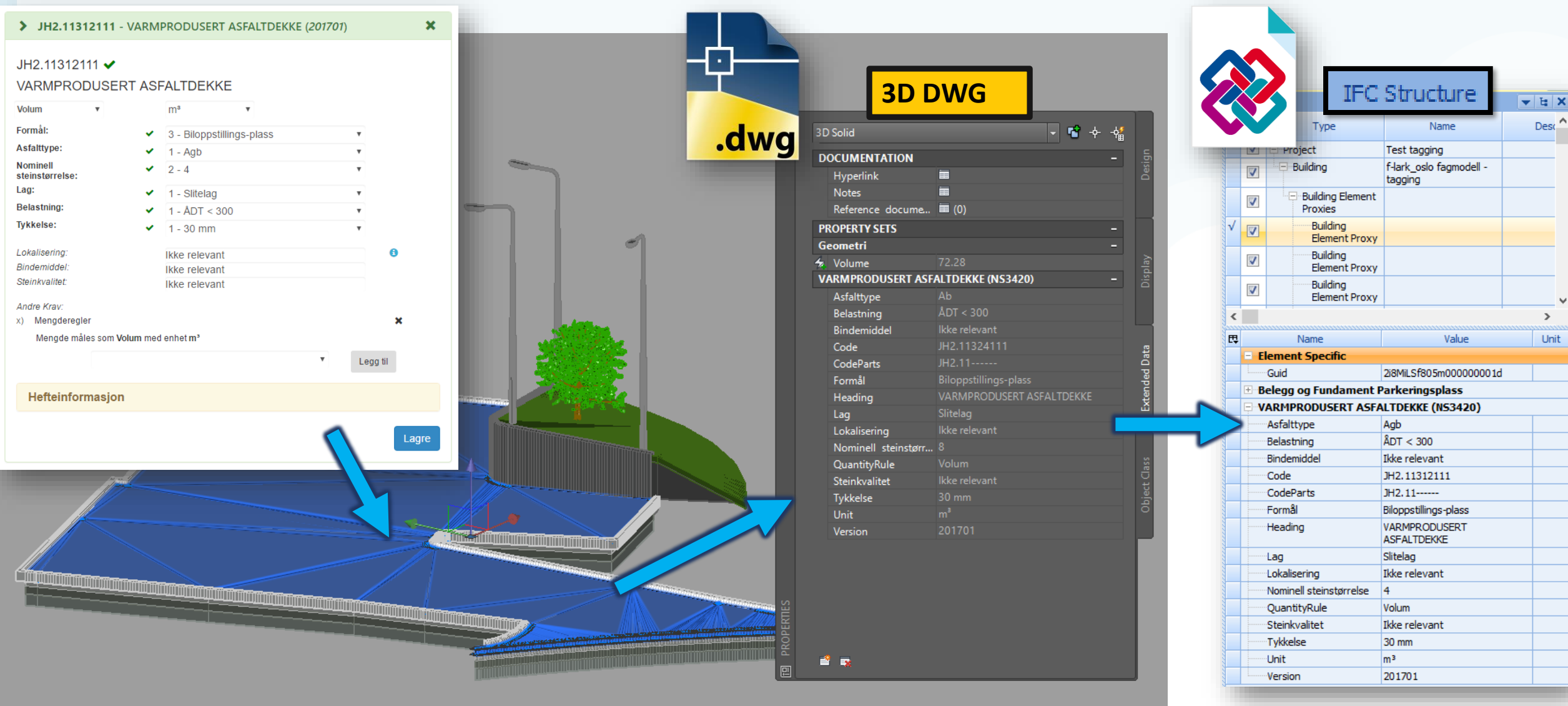
- Fagmodellen fra **DWG** kan eksporteres videre til **IFC**
- IFC tar med seg volumer og flater (solids/meshes)
- Mister materialvalg, men beholder fargevalg
- Metadata blir arvet fra **DWG** og kommer med på **IFC**

3D Solids
(Volumer)

Meshes
(Flater)



Beriket metadata bevares – DWG & IFC



JH2.11312111 - VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE (201701)

Volum: m³

Formål: 3 - Biloppstillings-plass

Asfalttype: 1 - Agb

Nominell steinstørrelse: 2 - 4

Lag: 1 - Slitelag

Belastning: 1 - ÅDT < 300

Tykkelse: 1 - 30 mm

Lokalisering: Ikke relevant

Bindemiddel: Ikke relevant

Steinkvalitet: Ikke relevant

Andre Krav: x) Mengderegler

Mengde måles som Volum med enhet m³

Legg til

Hefteinformasjon

Lagre

3D DWG

3D Solid

DOCUMENTATION

Hyperlink

Notes

Reference docume... (0)

PROPERTY SETS

Geometri

Volume: 72.28

VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE (NS3420)

Asfalttype: Ab

Belastning: ÅDT < 300

Bindemiddel: Ikke relevant

Code: JH2.11324111

CodeParts: JH2.11-----

Formål: Biloppstillings-plass

Heading: VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE

Lag: Slitelag

Lokalisering: Ikke relevant

Nominell steinstør...: 8

QuantityRule: Volum

Steinkvalitet: Ikke relevant

Tykkelse: 30 mm

Unit: m³

Version: 201701

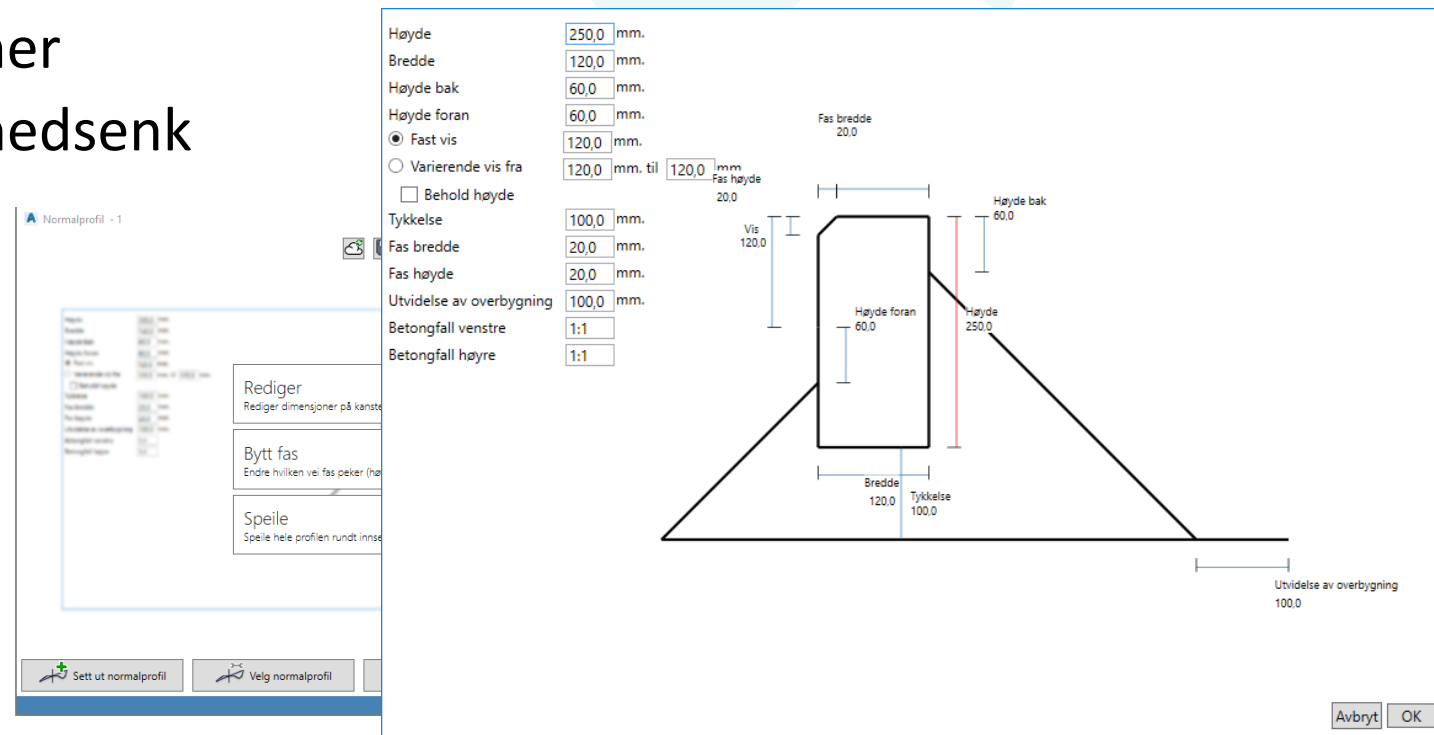
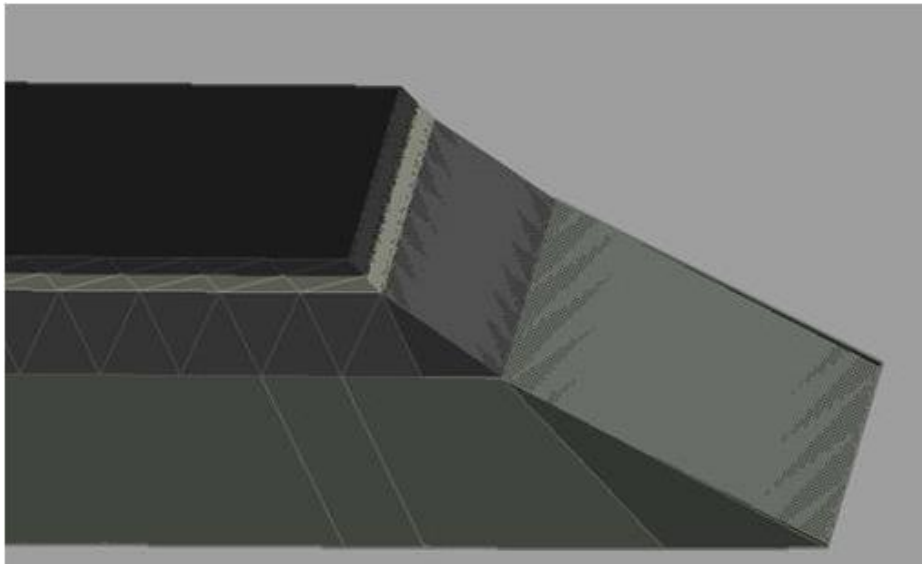
IFC Structure

Type	Name	Description
Project	Test tagging	
Building	f-lark_oslo fagmodell - tagging	
Building Element Proxies		
Building Element Proxy		
Building Element Proxy		
Building Element Proxy		
Building Element Proxy		

Name	Value	Unit
Element Specific		
Guid	2f8MILSf805m000000001d	
Belegg og Fundament Parkeringsplass		
VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE (NS3420)		
Asfalttype	Agb	
Belastning	ÅDT < 300	
Bindemiddel	Ikke relevant	
Code	JH2.11312111	
CodeParts	JH2.11-----	
Formål	Biloppstillings-plass	
Heading	VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE	
Lag	Slitelag	
Lokalisering	Ikke relevant	
Nominell steinstørrelse	4	
QuantityRule	Volum	
Steinkvalitet	Ikke relevant	
Tykkelse	30 mm	
Unit	m³	
Version	201701	

Forbedringer til fagmodeller

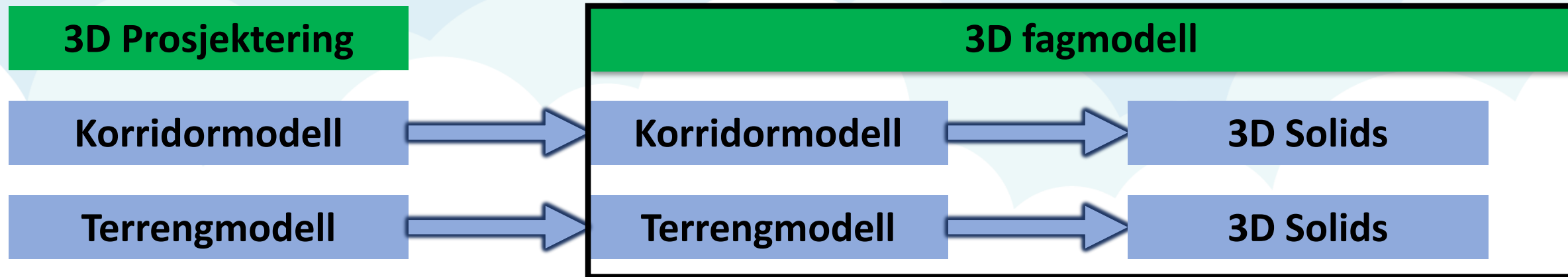
- Definer overbygning nå med skrånende sjikt – mer korrekt geometri
- Ny funksjon for kantsteiner – ferdig tagget med NS3420 og Prosesskode data
 - Dynamisk endring av dimensjoner
 - Mulighet for varierende vis og nedsenk



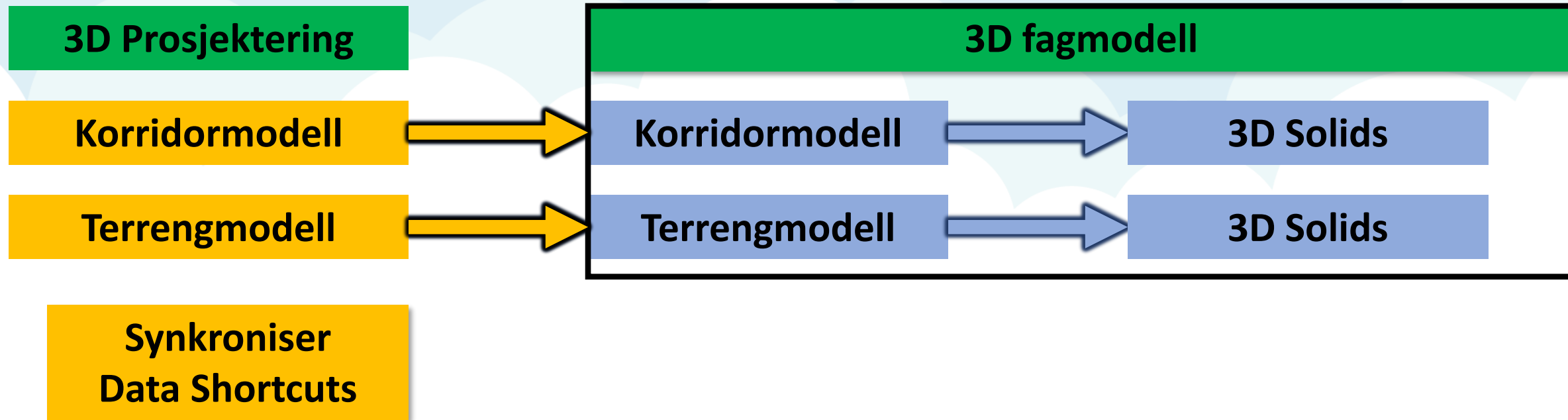
Forbedringer til fagmodeller

- Økt dynamikk mellom prosjekterte flater og fagmodeller
- Oppdatering av overbygning basert på terrengmodeller beholder nå metadata
 - Beholder property sets
 - NS3420-koder og Prosesskoder bevares
- Om original terrengmodell endres og synkroniseres ved data shortcut så bevares overbygningens kobling til flaten
 - Dynamisk ved endringer
 - Fungerte før, men koblingen ble ødelagt fra en Civil 3D oppdatering
 - Har endret på lagringsmetoden for metadata for å opprettholde den dynamiske koblingen

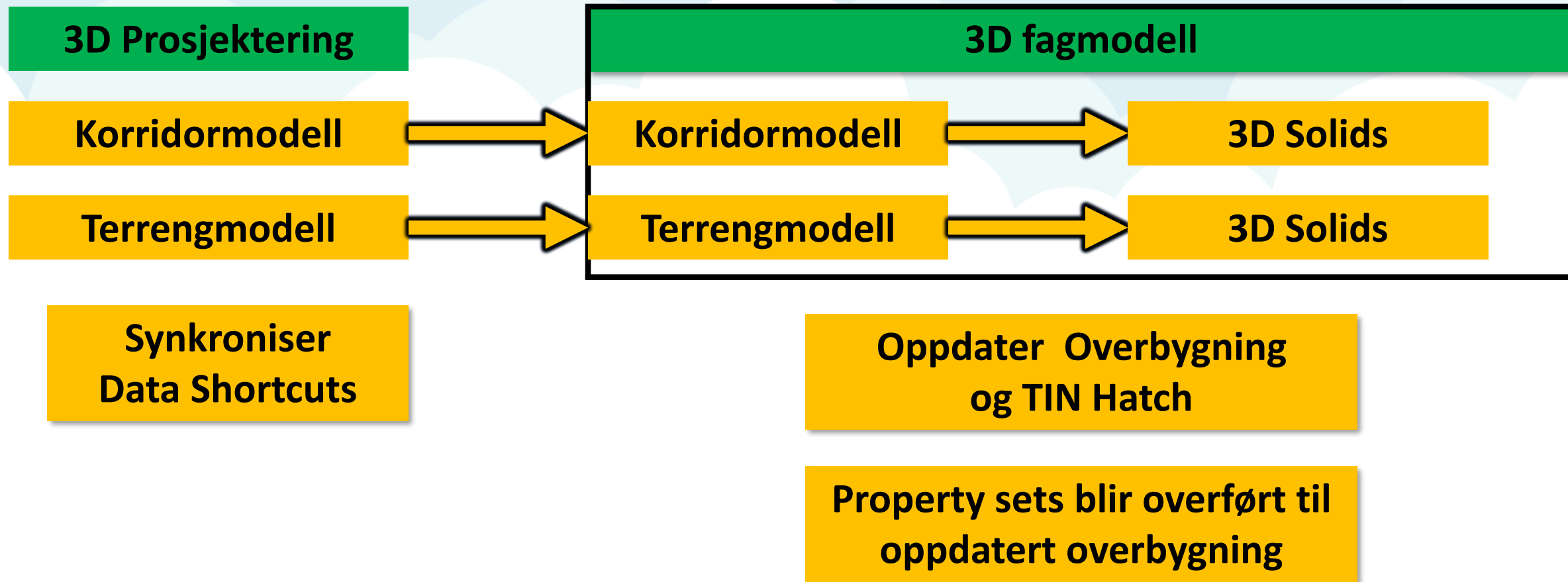
Dynamisk kobling mellom fagmodell og kilde



Dynamisk kobling mellom fagmodell og kilde



Dynamisk kobling mellom fagmodell og kilde



Bakgrunn for **GML**-arbeid

- Et arbeid som har som mål å digitalisere håndbok V770
- Nye norske åpne standarder basert på **OGC InfraGML**
- Videreutviklet og utvidet for tilpassing i Norge
- Bestilt og finansiert av SVV, Nye veier, Bane NOR, Kartverket
- Administrert av **BA-nettverket**
- Programleverandører involvert for innspill
 - *Focus Software, Trimble, Powel og flere*
- Focus Software er veldig engasjerte i dette arbeidet
 - Har bidratt med mye tekniske innspill, utvikling og demonstrasjoner

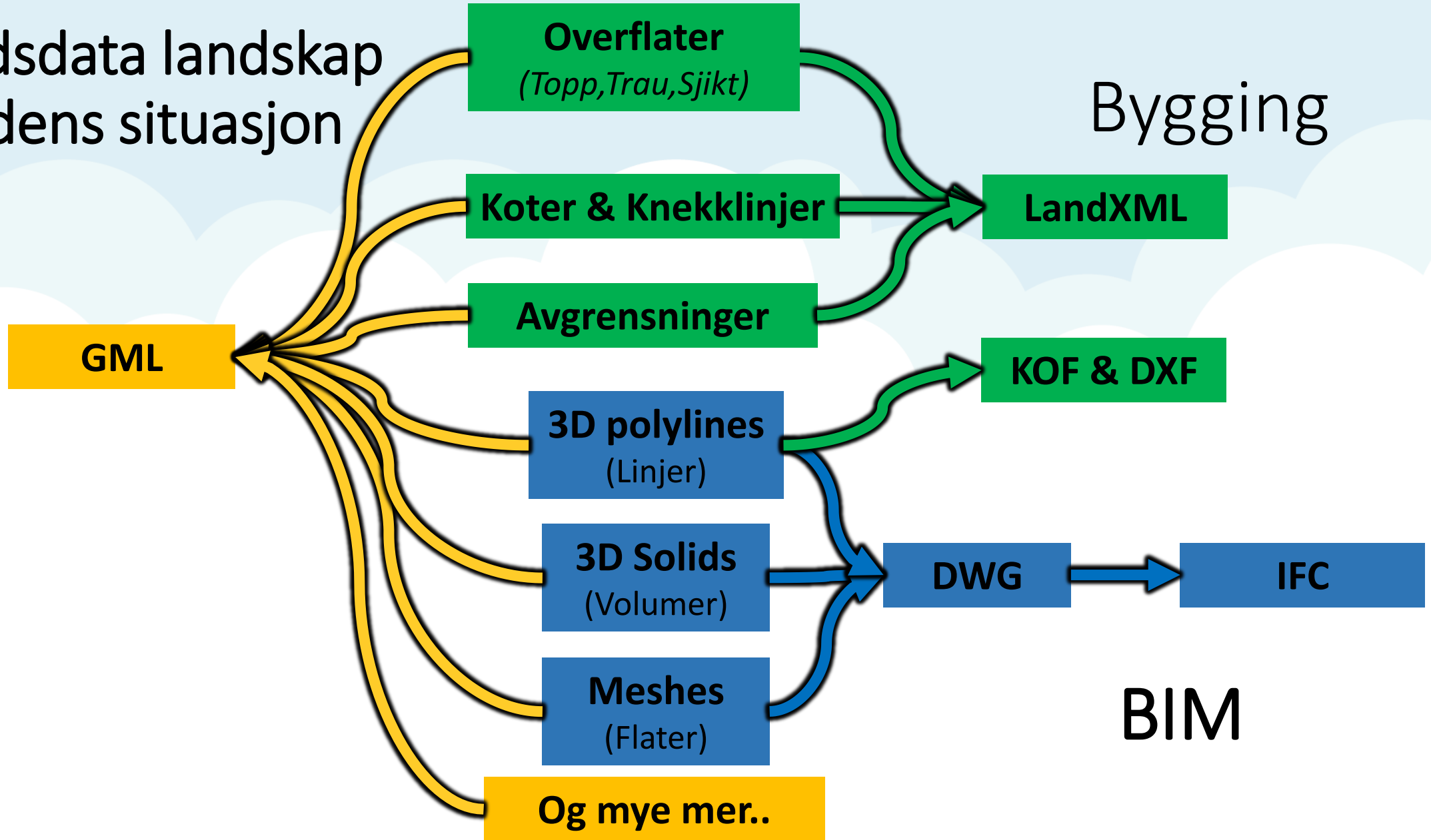
Bakgrunn for GML-arbeid

- Har kjørt parallell utvikling på både veg og VA, men har nå også begynt å se på muligheter rundt landskap også
- Har brukt SOSI-landskap sitt XSD-skjema
- Testet en tidligfases XSD-skjema for verneverdige trær også
- Bruk av GML vil bety at man kan bruke samme format til de fleste leveranser.
- Samme format til bygging som forvaltning
- Det vil også bety at i fremtiden vil forvaltning av offentlig data inneholde mer korrekt geometri, og ikke bare linjer og punkter som i dag

Bakgrunn for **GML**-arbeid

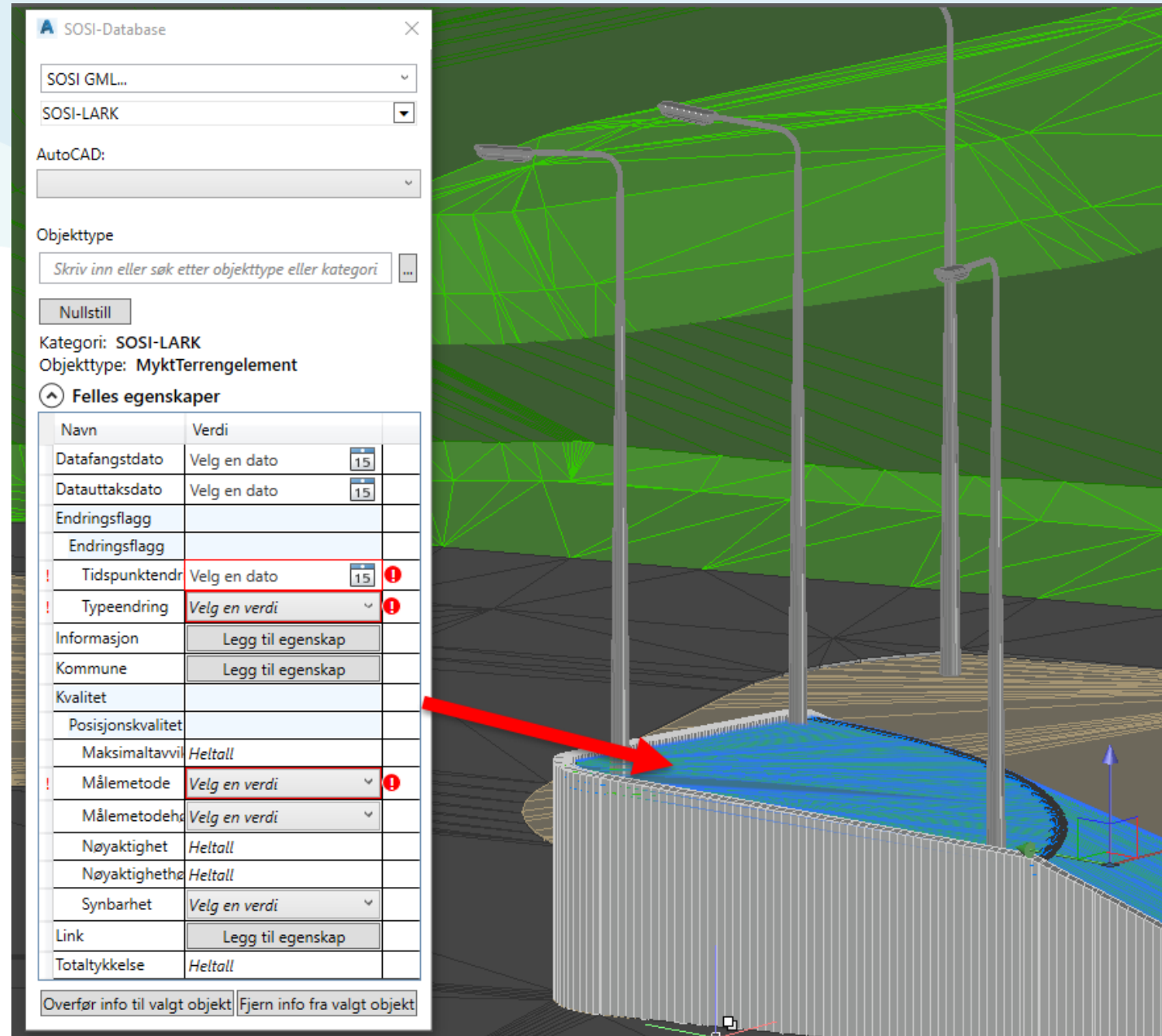
- GML er et internasjonalt format – **OGC InfraGML**
- Er et XML-basert format som er etterkommeren av LandXML
- Har støtte for geometri som ikke er støttet av dagens LandXML
- Er formatet som er valgt for SOSI-Landskap, SOSI-ledning, SOSI-Plan og flere andre standarder

Innholdsdata landskap Fremtidens situasjon



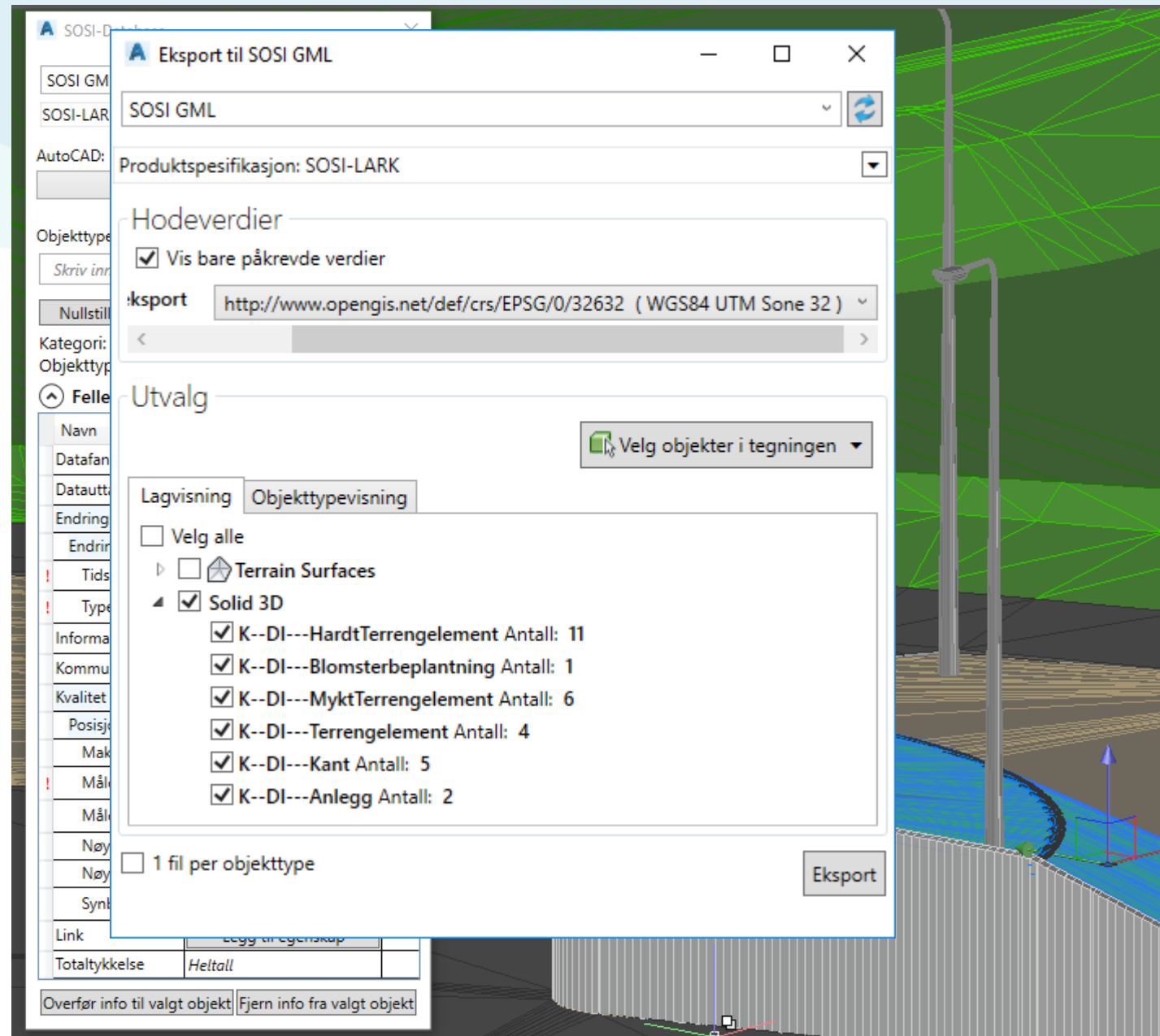
Landskap GML

- Leser XSD-skjema
- Får opp paramtere
- Velg objekt å overføre til
- Eksporter til GML
- Terrengsjikt på GML-format som 3D volumer
- Demonstrasjon av praktisk bruk



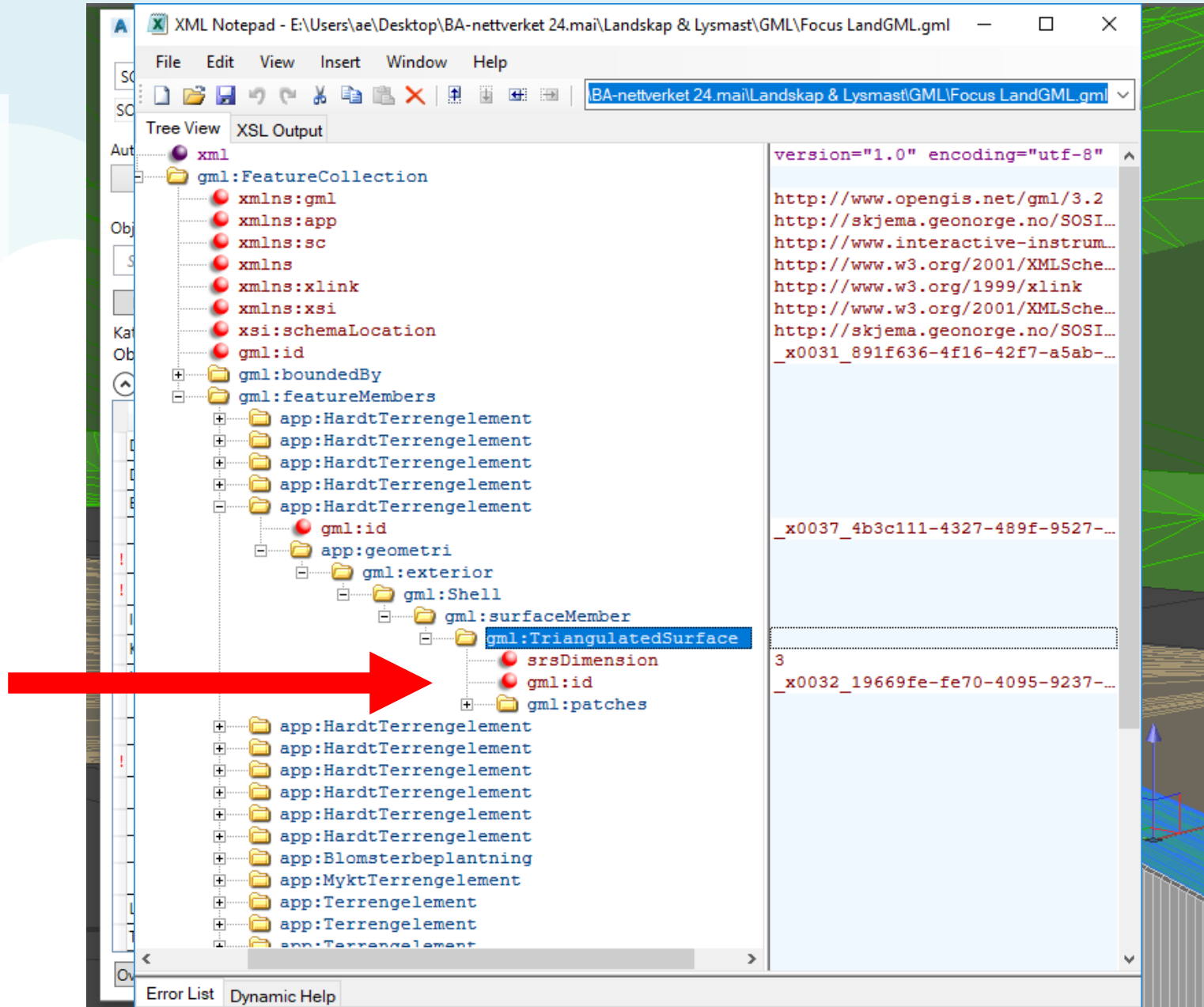
Landskap GML

- Leser XSD-skjema
- Får opp paramtere
- Velg objekt å overføre til
- Eksporter til GML
- Terrengsjikt på GML-format som 3D volumer
- Demonstrasjon av praktisk bruk



Landskap GML

- Leser XSD-skjema
- Får opp paramtere
- Velg objekt å overføre til
- Eksporter til GML
- Terrengsjikt på GML-format som 3D volumer
- Demonstrasjon av praktisk bruk



EXCLUSIVE



Spørsmål?



Takk for meg!

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