



Workshop om BuildingSMART standarder

30 augusti 2017

Pågående standardisering inom buildingSMART—
Infrastructure Room

Samarbetsavtal för framtagande av öppna standarder

Den 5:e april 2017 skrev ett antal myndigheter och organisationer under ett samarbetsavtal för utveckling av IFC för infrastruktur inom väg, järnväg och infrastrukturella principer (gemensamma, överordnade och tvingande; begrepp, klasser, egenskaper, objekttyper etc.)...

Nu behöver vi **DIN hjälp** att definiera **Ditt specifika behov** för att få till användbara standarder!



På bilden syns representanter från: buildingSMART International, China Rail BIM Alliance (CRBIM), Swedish Transport Administration, Finnish Transport Administration, Federal Ministry of Transportation and Digital Infrastructure Germany, SNCF RESEAU, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technologies (KICT), APLITOP, Deutsche Bahn Netz AG, MINnD, Schweizerische Bundesbahnen SBB, APOGEA Consultores SL, ÖBB-Infrastruktur AG.

Infrastructure Room – Workplan 2016 – 2019

Projekt i planeringsfasen:

- IFC Infrastructure Delivery Roadmap (*Report*)
- IFC Tunnel
- IFC Ports and harbours
- buildingSMART model setup
- Library standard (*Specification*)
- Linked Data (*Model Guide*)

Projekt under uppstart:

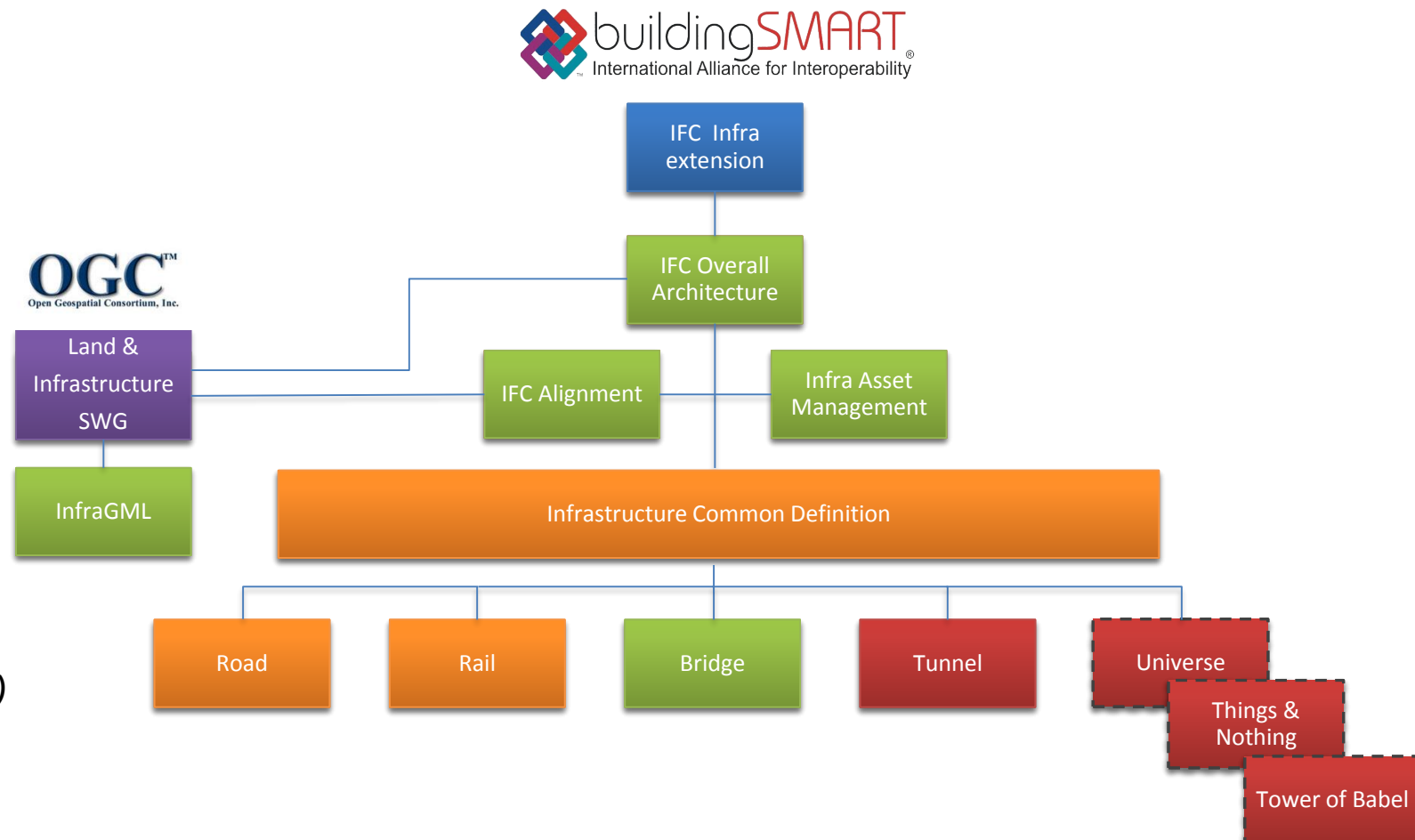
- IFC Common Schema (*Req*)
- IFC Road
- IFC Rail

Pågående projekt:

- IFC Bridge
- IFC Alignment Deployment 1.1
 - VERA (*Verifying IFC Alignment & InfraGML*)

Avslutade projekt:

- IFC Overall Architecture Project (*Req*)
- IFC Infra Asset Management (*AM Req*)
- IFC Alignment 1.1
- InfraGML (OGC)
- ifcOWL



IFC Common Schema

Genomförandetid

- 2018 (Q1) – 2019 (Q4)

Projektstatus

- Uppstarts-/planeringsfas (Svensk kontaktperson; Mikael Malmkvist TRV)

Omfattning/scope

- Infrastrukturspecifika gemensamma; begrepp, klasser, egenskaper, objekttyper etc. (IFC 5)

Resursbehov

- Domänkunskap inom IFC Road, Rail, Bridge, Tunnel samt verksamhetskompetenser (exempelvis väg-/järnvägs-/brospecialist)

Huvudsaklig finansiering

- buildingSMART International
- China Rail BIM Alliance (CRBIM)
- Swedish Transport Administration
- Finnish Transport Administration



IFC Rail

Genomförandetid

- 2017 (Q4) – 2019 (Q4)

Projektstatus

- Uppstartsfas (Svensk kontaktperson under uppstartsfasen; Mikael Malmkvist TRV)

Omfattning/scope

- Utökning av IFC (5) med gemensamma begrepp, klasser, egenskaper, objekttyper etc. för järnväg

Resursbehov

- Domänkunskap inom IFC Rail, RailML.org, InfraGML samt verksamhetskompetenser (exempelvis spår-/ban-/Signalspecialist)

Huvudsaklig finansiering

- buildingSMART International
- China Rail BIM Alliance (CRBIM)
- Swedish Transport Administration
- Finnish Transport Administration
- Deutsche Bahn Netz AG
- MINnD
- ÖBB-Infrastruktur AG
- SNCF RESEAU
- Schweizerische Bundesbahnen SBB



IFC Road

Genomförandetid

- 2017 (Q4) – 2019 (Q4)

Projektstatus

- Uppstartsfas (Nordisk koordinator/Kontaktperson Karin Anderson, TRV)

Omfattning/scope

- Utökning av IFC (5) med gemensamma begrepp, klasser, egenskaper, objekttyper etc. för väg.

Resursbehov

- Domänkunskap inom IFC Road, InfraGML samt verksamhetskompetens (exempelvis vägutformning, vägbeläggning)

Huvudsaklig finansiering

- buildingSMART International
- Federal Ministry of Transportation and Digital Infrastructure Germany
- China Rail BIM Alliance (CRBIM)
- Korea Institute of Civil Engineering and Building Technologies (KICT)
- Swedish Transport Administration
- Finnish Transport Administration
- APLITOP
- APOGEA Consultores SL
- MINnD

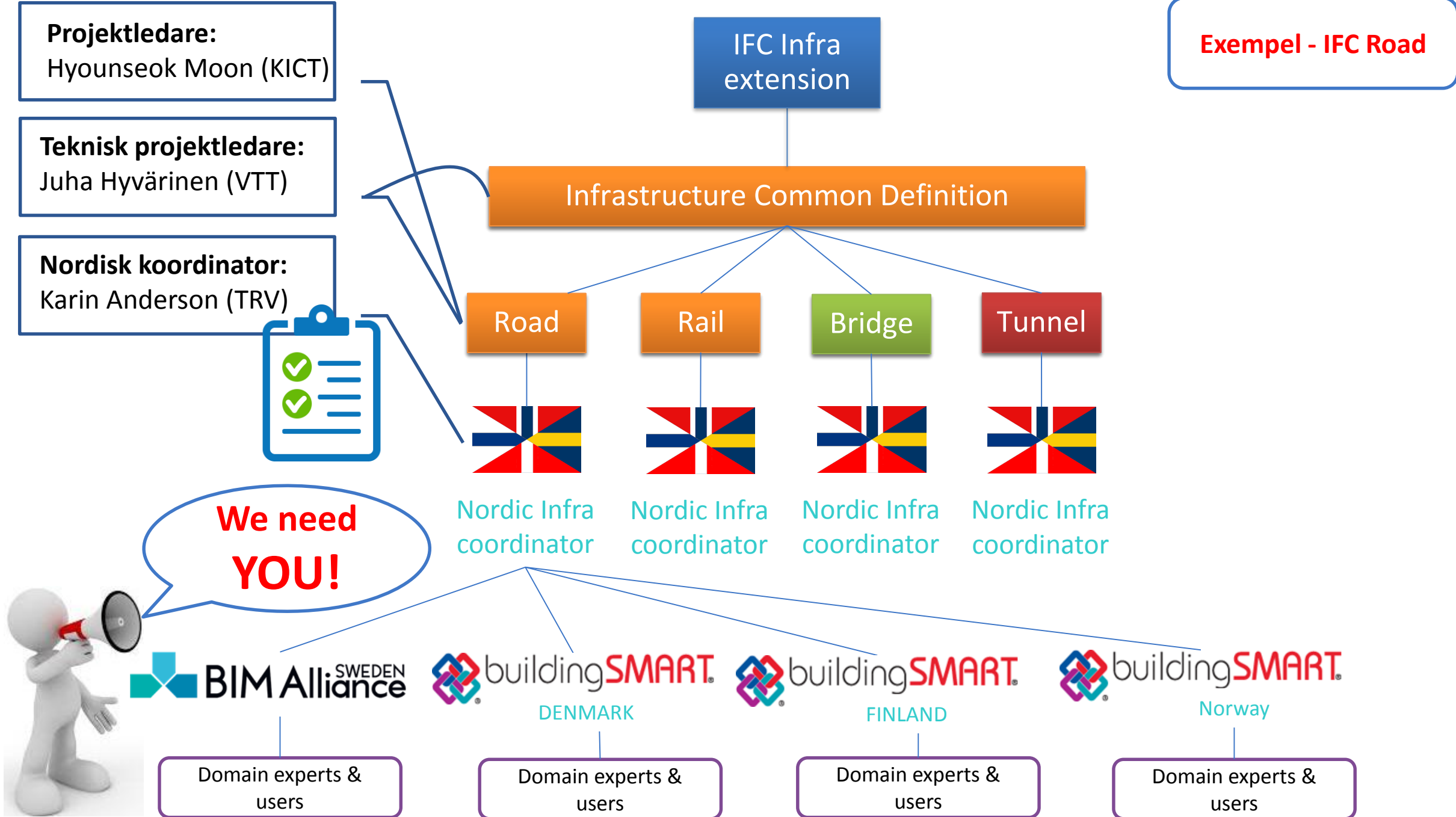


Projektleadare:
Hyounseok Moon (KICT)

Teknisk projektleadare:
Juha Hyvärinen (VTT)

Nordisk koordinator:
Karin Anderson (TRV)

Exempel - IFC Road



Tillämpning	ANDA Informationsmodell (TRV specifik tillämpning av CoClass & PLCS SS ISO 10303-239)	TDok "OIM" Objektorienterad informationsmodell + ANDAs specifikationer	TDok ex. OIM leveranskrav + ANDA förvaltningskrav (IFC kravet ingår ej i ANDA v3.0)
Nationella Regelverk	"CoClass" ISO 12006-2 = "Ramverk för klassificering" SS EN ISO 12006-2 "bSDD" ISO 12006-3 = "Ramverk för objektinformerad information" SS EN ISO 12006-3	"IDM" ISO 29481 = EN ISO 29481 som blir SS EN ISO 29481: BIM - "Manual för överföring av data": • Part 1) Metodologi och format • Part 2) Ramverk för interaktion"	"IFC" ISO 16739 = EN ISO 16739 som blir SS EN ISO 16739
Internationella ramverks- standarder	Begrepp i form av ex, klasser, objekttyper, egenskaper, entiteter, (kan representeras med bSDD eller Linked Data): • IFC Common Definition • IFC Road • IFC Rail • IFC Bridge • IFC Tunnel • InfraGML Begrepp	Processer ingår i form av "informationskrav" för datautbyte (IDM/MVD) men det är inte processerna i sig som standardiseras. Processer	Överföringsformat i form av IFC/InfrGML/Linked Data: • IFC Common Definition • IFC Road • IFC Rail • IFC Bridge • IFC Tunnel • InfraGML Dataformat

Frågor att diskutera

1. Vilka utvecklingsbehov ser man av standarder?

- Harmonisering inom olika domäner exempelvis väg och järnväg
- Harmonisering mellan "BIM" (bSI) och "GIS" (OGC) världen

2. På vilket sätt kan BIM Alliance bidra?

- I form av Domän/verksamhetskunskap (inte nödvändigtvis på schema nivå)
- Remissinstans (rådgivande instans under tiden för projektens genomförande)
- Bygga kunskap hos medlemmarna avseende standardens innehåll och tillämpningsområden

3. Hur bör Sverige bidra internationellt?

- Engagera sig i (de nordiska) referensgrupperna/expertpaneler för respektive projekt

4. Hur kan man engagera sig?

- Via BIM Alliance (Tekniskt råd eller intressentgrupp) ((Nat/Nordisk/(int))
- Som enskild medlem (*int*)
- Som part i referensgrupp ((*nat/nordisk/int* ((via *Expert panel*)))



Tack!



TRAFIKVERKET
SWEDISH TRANSPORT ADMINISTRATION

Mikael Malmkvist

Innovation Development Manager

Mobile: +46 (0) 70-296 39 16

Direct +46 (0) 10-124 05 25

E-mail: mikael.malmkvist@trafikverket.se