

Verifiering IFC Alignment & InfraGML

SAMMANFATTNING AV PROJEKTRESULTATET



Verifiering IFC Alignment & InfraGML

Sammanfattning av projektresultatet

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Sammanfattning

Effektiva informationsöverföringar i infrastrukturprojekt kan bidra till ökad produktivitet. För att säkerställa ett obrutet flöde genom anläggningens livscykel är öppna standarder under utveckling. Inledningsvis för grundläggande delar som väglinjeföring och spårgeometrier. Dessa har ännu inte implementerats av programvaruleverantörer, varvid behovet för detta projekt uppstått.

För att bekräfta nyttan med standardiserade informationsöverföringar behöver standarder verifieras och implementeras i förekommande programvaror inom anläggningsområdet. Syftet med detta projekt är att ta ett första steg mot införandet av informationsöverföringar baserat på öppna standarder.

Det huvudsakliga målet med projektet är att besvara om det är möjligt att föra över information mellan olika system i anläggningens livscykel baserat på de standardiserade format som finns tillgängliga i dagsläget (IFC Alignment och InfraGML).

Detta projekt har verifierat att öppna standarder för alignments (referenslinjer) kan användas för informationsöverföring mellan relevanta system. Detta ger ett stöd för infrastrukturägare att påbörja arbetet med att införa kravställning på informationsöverföring till förvaltningssystem baserat på standardiserade format (IFC Alignment och/eller InfraGML).

Innehållsförteckning

1. ALLMÄNT OM PROJEKTET	5
1.1 BAKGRUND	5
1.2 SYFTE	5
1.3 MÅL	6
1.4 PROJEKTETS AVGRÄNSNINGAR	6
1.5 INDATA	6
1.6 RESULTAT	6
1.7 ANGRÄNSANDE PROJEKTFEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.	
1.8 PROJEKTORGANISATION	7

1. Allmänt om projektet

1.1 Bakgrund

Effektiva informationsöverföringar i infrastrukturprojekt kan bidra till ökad produktivitet. Genom en strukturerad och kvalitetssäkrad hantering av anläggningsinformation, ger informationsöverföringar baserat på öppna standarder förutsättningar för ett obrutet informationsflöde genom hela anläggningens livscykel. Öppna standarder bidrar således till en helhetssyn på anläggningen och skapar förutsättningar för att minimera kostnader och tidsåtgång vid planering, projektering, produktion och förvaltning av anläggningar för infrastruktur.

Standarder för grundläggande delar som väglinjeföring och spårgeometrier är under utveckling och har ännu inte implementerats av programleverantörer. Standardiseringsarbete för dessa områden pågår framför allt inom organisationerna buildingSMART International (bSI) och Open Geospatial Consortium (OGC). Svenska företag och organisationer deltar aktivt i arbetet med att ta fram de standarder som behövs för ett effektivare informationsflöde i infrastrukturprojekt.

För att bekräfta nyttan med standardiserade informationsöverföringar behöver standarder implementeras och verifieras i förekommande programvaror inom anläggningsområdet

1.2 Syfte

Standarderna IFC Alignment version 1.05 (eller senare) och InfraGML publiceras under 2016-2017 av standardiseringsorganen bSI och OGC. Syftet med projektet är att validera att dessa standarder helt eller delvis fyller de behov som finns hos beställare, projektörer, entreprenörer och förvaltare av infrastrukturanläggningar. Projektet har för avsikt att undersöka och verifieras att aktuella standarder kan implementeras i ett urval av tekniska plattformar som används inom infrastrukturprojekt.

Syftet med projektet är vidare att ta ett första steg mot införandet av informationsöverföringar baserat på öppna standarder.

Projektet avser också att verifiera att öppna standarder kan ersätta befintliga de-facto standarder som t.ex. LandXML i syfte att möjliggöra en förändrad kravställning beträffande in- och utdata från infrastrukturförvaltare samt mellan olika mjukvaror.

1.3 Mål

Det primära målet med projektet har varit att besvara om det är möjligt att föra över information mellan olika mjukvaruapplikationer. Överföringarna baseras på de standardiserade format som finns tillgängliga i dagsläget (IFC Alignment och InfraGML).

Det sekundära målet har varit att genom implementation och tester av tillgängliga standarder bidra med inspel till standardiseringsarbetet som bedrivs inom bSI (IFC) och OGC (InfraGML).

Det sista delmålet syftade till att ta fram en metodik och arbetsprocess som kan återanvändas vid kommande projekt avseende implementationer och tester av standarder, t.ex. verifiering av IFC Bridgestandarden.

Vart och ett av de tre delmålen har uppfyllts i projektet.

1.4 Projektets avgränsningar

Projektet avgränsades till standarderna IFC Alignment 1.05 samt InfraGML (part 0,2,3 och 5). Ingående delar i standarderna och datakomponenter för tester redovisas i mall för testscenarion (bilaga 2). Vid behov kan projektet utökas till att omfatta valda delar av IFC Alignment 1.1 samt InfraGML part 1 och 4.

1.5 Indata

Projektet har verifierat följande standarder. IFC Alignment 1.05 och InfraGML (part 0,2,3 och 5)

1.6 Resultat

I projektet har det visat sig möjligt att föra över information baserat på de öppna standarderna IFC Alignment och InfraGML.

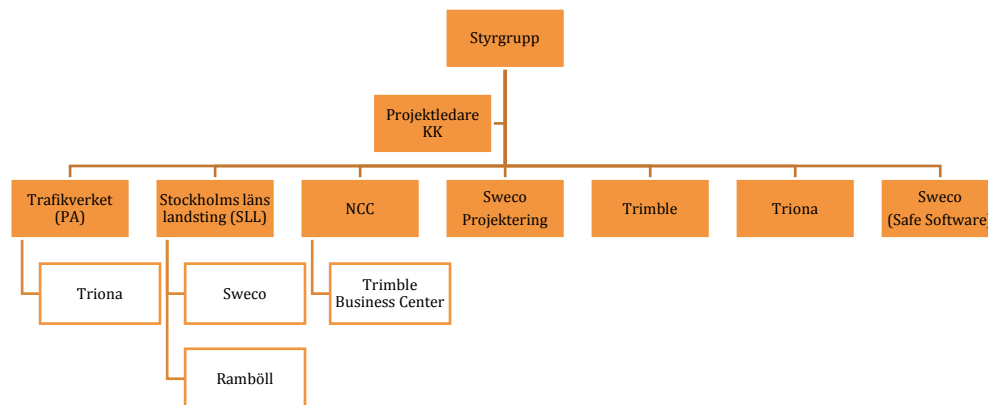
Projektresultatet bifogas i sin helhet i slutrapporten – "Verification IFC Alignment & InfraGML Nordic project team – Report, daterad 2017-12-20."

Projektrapporten består av tre kapitel, det första kapitlet är en allmän beskrivning av projektet och slutsatserna riktat till beslutsfattare inom företag och organisationer inom anläggningsbranschen. Kapitel 2 beskriver tester och resultat med koppling till standarderna och de tredje och avslutande kapitlet beskriver frågor kopplat till implementeringen i de aktuella programvarorna.

1.7 Projektorganisation

Projektorganisationen har bestått av ett konsortium med nedan beskrivna parter.

Trafikverket (TRV)	Mikael Malmkvist (MM)
Stockholms läns landsting (SLL)*	Bo Baudin (BB)
NCC	Magnus Alfredsson (MA)
Sweco	Erik Häggström (EH)
Triona	Anders Nilsson (AN)
Trimble	Stefan Granberg (SG)
Sweco (Safe Software)	Johan Sigfrid (JS)
Projektledning (Sweco)	Kent Karlsson (KK)



Figur 1 Projektorganisation

*) SLL har medverkat under del av projekttiden.

1.8 Bilagor

Bilaga 1: Verification IFC Alignment & InfraGML Nordic project team – Report inkl. Appendices 1-5

Bilaga 2: Projektavtal inkl. bilagor



SMART BUILT
ENVIRONMENT

Med stöd från:



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM