

## Bilag 3: Oppdragsgivers tekniske plattform

### Punkter i avtalen som skal fylles ut eller kan endres i bilag 3

#### Avtalens punkt 1.1 Avtalens omfang

#### Beskrivelse av Oppdragsgivers tekniske styringssystem / plattform

DIPLOM sin løsning skal ikke være tilknyttet Trøndelag fylkeskommune sitt tekniske styringssystem. Det er imidlertid viktig at DIPLOM kan brukes i kombinasjon med Oppdragsgivers FDVU (Forvaltning-, drift, vedlikehold og utvikling) system som er et sentralt styringsverktøy til arbeid med de fysiske bygningene i porteføljen.

#### Systemlandskap hos Oppdragsgiver

Følgende datastruktur er brukt i Oppdragsgivers FDVU system og vurderes relevant for innovasjonspartnerskapet og for senere implementering av den utviklede løsningen.

Oppdragsgiver skal tilby følgende data til bruk i DIPLOMs utviklingsfase:

1. Mal for ombrukskartlegging jfr. Samordningsrådet sitt pågående arbeid.
2. Maskin-lesbar og maskin-tolkbar data fra ombrukskartlegging fra konkrete pilot byggeprosjekter, levert i format beskrevet i punkt 1 over.
3. Ustrukturerte data fra FDVU system til tilsvarende konkrete bygg.

#### Dataformat

IFC er informasjonsholder av strukturerte data om objekter og deres lokasjon, som igjen kan lenke til annen data. BIM modeller kan deles og vises av forskjellige aktører i bransjen på tvers av verktøy og fag når modellene er basert på IFC data format. Oppdragsgiver bruker IFC4, en åpen internasjonal standard. Ved å formatere data iht IFC4, er data interoperatibel med de verktøy som benyttes av rådgivende ingeniører og Oppdragsgivers FDVU system. Aktørene i byggebransjen skal være sentrale brukere av DIPLOM i prosjekteringsprosesser for nybygg og rehabiliteringsprosjekter.

3D bygningsmodeller (BIM modeller) er strukturert etter IFC 4 standard, men det er viktig å påpeke at data som ikke er et 3D-objekt kan bli representert i IFC datastruktur. Dvs. at all data kan bli representert som IFC. Ved å forsikre at data til ombrukskartlegging er formatert som IFC, vil DIPLOM løsningen ha mulighet til å lese og skrive data fra både ombrukskartlegginger som er manuelt gjennomført, og de som er basert i eksisterende BIM modeller.

#### Applikasjoner og relevans for grensesnittene

Grensesnittene til DIPLOM sin løsning er beskrevet i bilag 1, figur 2.

- Løsningen må kunne importere alle offisielle versjoner av ISO 16739 IFC (2.3.0.1, 4.0.2.1, 4.3.2.0).
- Løsningen må kunne eksportere henholdsvis versjon 4.0.2.1 og 4.3.2.0 av IFC.



- Fil formatert i henhold til ISO 10303-21. Clear text encoding of the exchange structure.
- DIPLOM front-end må tilby funksjonalitet for satsvis nedlasting av IFC-filer, for fremtidig migrering.
- Informasjon må kunne hentes fra matrikkel API og skrives til IFC-objekter for stedfesting. IfcOwnerHistory benyttes for å registrere historikk om objektendringer og eierskap.
- Tjenesten kan koble dokumenter til IFC-skjema ved hjelp av IfcDocumentReference, og IfcDocumentInformation, som holder «metadata» om eksterne dokument.

Det er denne tekniske plattformen vi tror løsningen som utvikles for DIPLOM kan samspille med. Partneren står for øvrig fritt til å levere en annen løsning så lenge den oppfyller kravene i behovsbeskrivelsen.

### **Beskrivelse av fysisk infrastruktur som gjøres tilgjengelig for Partner**

Det er ingen fysisk infrastruktur som gjøres tilgjengelig for Partner ved DIPLOM innovasjonspartnerskapet.