

Prosjekt:

Campus Ås - Samlokaliseringsprosjektet

Tittel:

3-07 Prosedyre for FDV-dokumentasjon og bygningsinformasjon

Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
2.0	Revidert med Pims365 som innsamlingsverktøy	09.08.18	NC	PEJE	FIBR
.05	Revidert iht kommentarer fra PG og drift	10.08.16	MADL		
.01	For kommentar	11.05.16	MADL		

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
1 Generelt.....	5
1.1 Hensikt	5
1.2 Målgruppe	5
1.3 Underlagsdokumenter.....	5
1.4 Definisjon av FDV og bygningsinformasjon	6
1.5 Strategi for FDV-informasjon i byggets driftsfase	6
2 Fremdrift.....	7
2.1 Milepæler i kontraktene.....	7
2.2 Fremdriftsplan for FDV-leveranser.....	7
3 Ansvar og oppgaver	8
3.1 Byggherre.....	8
3.2 Prosjekterende	8
3.3 Entreprenør	8
3.4 Driftsorganisasjon / bruker	8
4 Krav til FDV-leveranser	9
4.1 Geometri.....	9
4.2 Dokumenter.....	9
4.3 Data.....	10
5 ID-nummerering og Tverrfaglig merking	10
5.1 Orientering.....	10
5.2 Systemkoder	10
5.3 ID-merking av komponenter.....	11
5.4 Lokasjonskoder	12
5.5 Fysisk merking av komponenter	12
6 FDV Innsamling basert på TFM.....	13
6.1 Komponenter.....	13
6.2 Systemer	13
7 Database og innsamlingsverktøy for FDV-dokumentasjon	13
7.1 Om Pims365	13
7.2 Tilgang og rettigheter	14
8 Metode og prosess for kvalitetskontroll.....	15
7.2 Geometrikontroll.....	15

7.3	Dokumentkontroll	15
7.4	Datakontroll	15
Appendix.....		15
A1 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for prosjekterende		16
A2 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for entreprenør.....		17
A3 – Dokumentkategorier.....		18
A4 – Merking av dører.....		19
244 Vinduer, dører, foldevegger System løpenummer.....		19

Forord til 2.0

Denne prosedyren oppdateres i november 2018 ca 1 år etter oppstart innredningsentreprisene i prosjekt Campus Ås, og vil ivareta endringer som følger av at Statsbygg som byggherre har besluttet å benytte PIMS365 som innsamlingsverktøy for FDV dokumentasjon i stedet for verktøyet som var planlagt ved kontraktsinngåelse (dRofus 2.0). Noen av de opprinnelige kapitlene i prosedyren og noen av vedleggene (appendixene) er blitt overflødige og derfor tatt ut av dette dokumentet, og dokumentet har dermed blitt noe forenklet. Kapittelstrukturen og nummereringen i prosedyren er beholdt mest mulig uendret fra forrige revisjon og det innebærer at noen få kapitler og vedlegg vil være uten innhold i denne revisjonen. Disse vil få en anmerkning om at innholdet utgår i revisjon 2.0.

1 Generelt

1.1 Hensikt

Denne prosedyren spesifiserer kravene til, og prosessene rundt innsamling og kontroll av FDV dokumentasjon for Samlokaliseringprosjektet. Prosedyren skal bidra til at FDV-prosessen blir oversiktlig og at alle parter kjenner sin rolle og oppgaver.

Hensikten er å legge til rette for effektiv innsamling, kontroll og overlevering av FDV dokumentasjon til NMBU og VI.

1.2 Målgruppe

Målgruppen for dette dokumentet er:

- ▢ Entreprenører, underentreprenører og leverandører i SLP og BUT.
- ▢ Teknisk drift og forvaltning ved NMBU og Veterinærinstituttet.
- ▢ Prosjekterende, inkl. BIM-koordinatorer.
- ▢ Prosjektledere (PL), NMBUs K-punkt, VIs K-punkt, byggeledere (BL) i SLP og BUT.

1.3 Underlagsdokumenter

Kontraktsdokumenter:

- Bok 0 – Orientering og spesielle krav
[Krav til materiale ved innlevering av 10 prosent](#) (dette dokumentet er ikke lenger relevant)
- [Veiledning for BIM og digital samhandling](#)

Statsbyggs prosjekteringsanvisninger

- [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM](#)
- [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM. Systemkodeliste](#)
- [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM. Komponentkodeliste](#)
- [PA 0803 ID-nummerering, fysisk merking og skiltene utforming](#)

Veiledende dokumenter (utgis vanligvis ved opplæring)

- [Krav til FDV-dokumentasjon på systemnivå og komponentnivå](#)
- [Beskrivelse av Pims 365](#)
- Prosedyre for behandling av tegninger og tekniske dokumenter
- Rutiner for avviksrapportering etter overtakelse
- [PGCAas-RIE-ENOT-132 Merkesystem RIE](#)

Normative referanser

- NS 3456:2010 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk

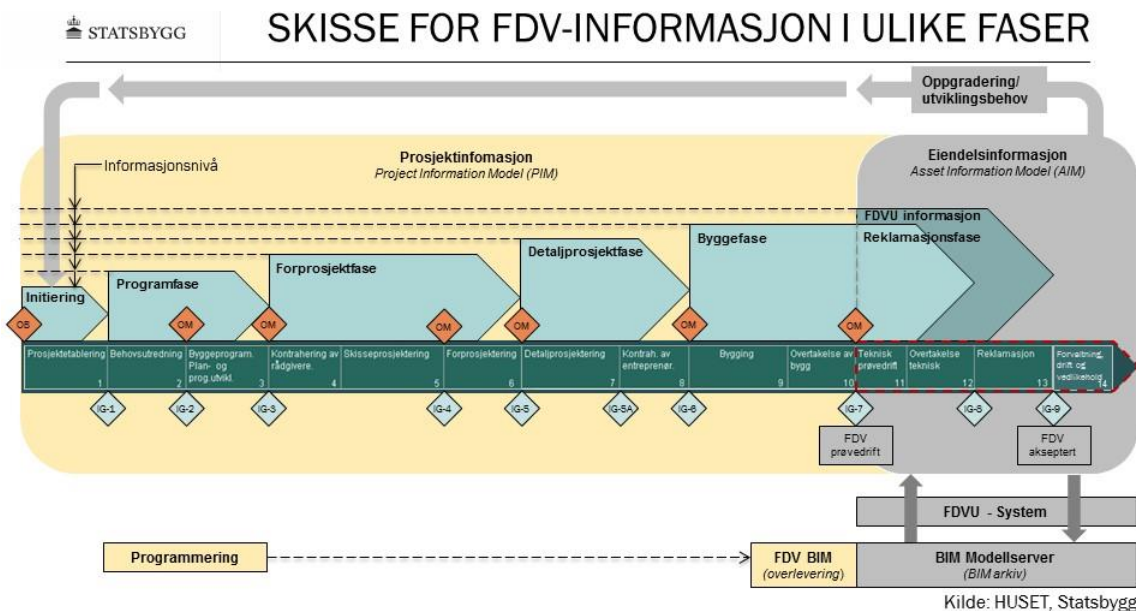
1.4 Definisjon av FDV og bygningsinformasjon

FDV består av følgende informasjon:

- Geometri – tegninger, skjema og modeller (som bygget-dokumentasjon)
- Dokumenter – fysiske dokumenter levert i Pims 365 eller Interaxo
- Data – metadata, egenskapsdata eller ID'er som ligger som attributter i modeller og databaser

1.5 Strategi for FDV-informasjon i byggets driftsfase

Byggets FDV-organisasjon (NMBU og VI) vil motta bygget med FDV-dokumentasjon og bygningsinformasjon fra Statsbygg etter hvert som bygget ferdigstilles. Denne samlede informasjonen om bygget representerer høy verdi fordi den er riktig, strukturert og søkbar. Byggets FDV-organisasjon vil arbeide med en strategi for å vedlikeholde informasjon av bygget i driftsfasen. Det er foreløpig ikke definert hvilke systemer som skal benyttes i driftsfasen, men det er en intensjon om å benytte bygningsinformasjonsmodeller og databaser for bygningsinformasjon.



Figur 1: Skisse for FDV-informasjon i ulike faser

Figur 1 (en variant av "The information delivery cycle" fra PAS 1192-2:2015) viser et prosjektløp frem til overtakelse og drift. I et livsløpsperspektiv er dette en gjentakende prosess. For byggherre og eier av bygg, skiller en på PIM som er prosjektinformasjon som genereres i prosjektet og AIM eiendelsinformasjon som lever videre i byggets operasjonelle levetid.

Prosjektet på Campus Ås benytter bygningsinformasjonsmodeller som er koblet til rom, systemer og komponenter i databasen, Pims365. I Pims365 vil systemer og komponenter for prosjektet ligge i en strukturert database med ID-er som går igjen i den øvrige FDV-dokumentasjonen og fysisk i bygget.

Dette danner grunnlaget for det som skal bli NMBU og Veterinærinstituttets informasjonsmodell (AIM) for det bygde miljøet.

2 Fremdrift

2.1 Milepæler i kontraktene

Entreprisekontraktene har følgende milepæler med dagmulksbelagte frister for FDV-leveranser, dersom ikke annet er avtalt:

8 uker etter kontraktsinngåelse:

- Fremdriftsplan for FDV-leveranser
- Leveranse av 10 %, se: [Krav til materiale ved innlevering av 10 prosent](#)

4 uker før mekanisk ferdigstilt / delleveranser per bygg:

- 100 % dokumentasjon for det som er levert fysisk på bygget ved oppnådd milepæl
- Leveranse av rødstrektegninger for alle avviksmeldinger i (del)leveransen

4 uker før oppstart prøvedrift

- Godkjent FDV-dokumentasjon med protokoller, sertifikater og testresultater.

2.2 Fremdriftsplan for FDV-leveranser

Det skal utarbeides en plan for leveranse av all FDV-informasjon som skal leveres av entreprenøren: Planen skal inneholde en oversikt over alle dokumenter som skal leveres for de ulike systemer og komponenter i Pims 365, samt tegningsleveranser.

Eksempler på dokumentasjon som skal inngå i leveranseplanen (listen er ikke uttømmende):

- Systemskjemaer og arbeidstegninger (sjekkes for TFM)
- Ferdigstilte funksjonsbeskrivelser
- Testplaner iht. «Igangkjøring, testing og prøvedrift»
- Protokoller
- Opplæringsplaner på alle systemer
- Brukerveiledninger

Planen skal inneholde estimerte tidspunkter for overlevering.

3 Ansvar og oppgaver

Å sikre gode FDV-leveranser krever mye oppfølging og et godt samarbeid mellom byggherre, de prosjekterende, driftsorganisasjon og entreprenør. Generelt er dette beskrevet i flytskjema i Appendix A1-A3 i dette dokumentet.

3.1 Byggherre

- Byggherren oppnevner en FDV-ansvarlig i egen organisasjon som skal være kontaktperson
- Byggherren vil påse at prosjekterende og entreprenør følger opp sine ytelser.
- Byggherren vil sette opp Pims365 i henhold til fremdriftsplan for FDV-leveranser for den enkelte entrepriser.
- Svare på henvendelser relatert til FDV-dokumentasjon og bygningsinformasjon i prosjektet.
- Sørge for at ambisjonsnivå og leveranser er samstemt mellom mottaksorganisasjonen, de prosjekterende og entreprenør.

3.2 Prosjekterende

De prosjekterende skal:

- Etablere koding av systemer og komponenter. Dette innebærer navn og ID-er (TFM- koder) på prosjekterte systemer og komponenter.
- Levere IFC filer for opplasting av data til Pims365
- Levere TFM data som gir knytninger til riktig system og lokasjon
- Levere beskrivelse i prosa om hvert system
- Relevante prosjekterte data (se også kap 4.3) hentes inn i Pims 365 fra modell for å tilrettelegge for entreprenørenes innleggelse av FDV informasjon.
- Ajourfører "som-bygget"-informasjon i form av modell, tegninger og struktur i Pims 365 og Interaxo, basert på informasjon fra entreprenør.

Arbeidsflyt for komponentinformasjon i Pims 365 for prosjekterende er angitt i Appendix A1. Dette gjelder også leverandørprosjektering dersom ikke annet er avtalt. Se også prosessflyt for leverandørprosjektering i [Veiledning for BIM og digital samhandling](#)

3.3 Entreprenør

Entreprenørens oppgaver:

- Levere dokumentasjon i innsamlingsverktøyet, Pims365
- Entreprenøren skal oppnevne FDV-ansvarlig
- Navn og kontaktdata skal sendes Byggherrens representant
- Entreprenøren skal delta på FDV møter med Byggherren, dens driftsorganisasjon eller annen 3.part som Entreprenøren har grensesnitt til.
- Entreprenøren skal innarbeide rutiner for planlegging, produksjon og kvalitetssikring av FDV-dokumentasjon i egen organisasjon.

Arbeidsflyt for komponentinformasjon i Pims365 for entreprenør er angitt i Appendix A2.

3.4 Driftsorganisasjon / bruker

Driftsorganisasjonen involveres i prosessen gjennom Byggherren. Drift har et særlig ansvar for å definere egne behov og etablere en organisasjon som kan ta fortløpende avgjørelser på hva som er relevant informasjon. FDV dokumentasjon som leveres inn av entreprenørene skal fortløpende gjøres tilgjengelig for brukerne for gjennomsyn slik at kommentarer og synspunkter kan oversendes Statsbygg før godkjenning av de enkelte dokumentleverandene.

4 Krav til FDV-leveranser

Dette kapittelet tar for seg prosjektets spesielle krav til FDV-leveranser og som bygget informasjon.

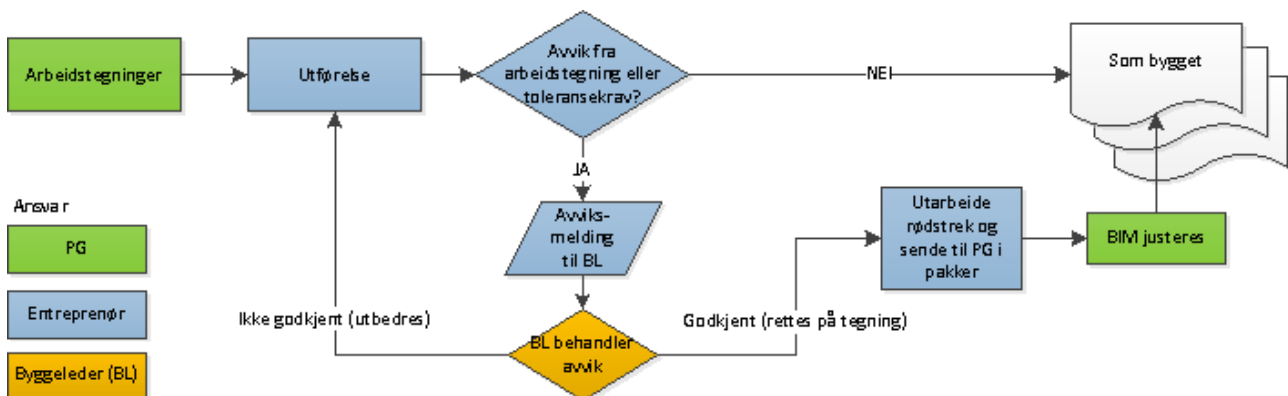
4.1 Geometri

Alle innmålingsdata skal innhentes fortløpende av entreprenør og kontrolleres opp mot toleransekrav. Innmålingsdata, samt informasjon om evt. fravik fra toleransekrav, skal sendes til prosjekterende for justering.

Entreprenøren skal tegne inn og målsette alle endringer som blir avtalt utført, med rød penn og linjal som underlag for prosjekteringsgruppens ajourføring av tegninger, og som underlag for «som bygget»-tegninger. Det skal utarbeides et sett tegninger for underlag til «som bygget». Disse tegningene skal ikke inneholde annet enn relevante endringer, og skal være utført på siste gyldige revisjon av arbeidstegningene.

Dersom noen deler av bygget ferdigstilles tidligere enn andre skal underlaget for «som bygget» overleveres etter hvert som bygget ferdigstilles, og ikke utsettes til ferdigstillelse av bygget.

Entreprenør utfører etter tegninger og påfører rødstrek. Prosjekterende korrigerer tegninger og setter status «som bygget»



4.2 Dokumenter

Alle dokumenter som lastes opp i Pims 365 har følgende krav:

- Språket skal være norsk, med mindre noe annet er avtalt
- Skal ikke inneholde hele produktkataloger
- Skal ha forståelige, beskrivende filnavn
- Kobles til aktuelt produkt, system og/eller komponent
- Merkes med riktig type innhold (dokumentkategori) - Dokumentkategorier er angitt i Appendix A4
- Det skal benyttes følgende formater
 - Microsoft Word eller Excel
 - Acrobat Adobe (pdf/A-1 ISO 19005-1:2005), dvs søkbart pdf.
 - I tillegg kan det være aktuelt å levere deler av dokumentasjonen på originalformat.

4.3 Data

Data for tekniske systemer og komponenter forekommer i mange kilder: I dRofus, Pims365, i modeller (ifc) og vist på tegninger. Alle systemer og komponenter skal ha en ID-kode som går igjen på tvers av alle kilder. Dersom det ikke er samsvar må dette meldes fra til Byggherrens FDV-ansvarlig.

På systemer og komponenter i prosjektets BIM systemer er det lagt inn tekniske data, beskrivelser og ansvar for leveranse. Disse dataene er overført til Pims 365 og relevant informasjon kan hentes ut i form av spørringer/søk. De prosjekterende legger inn designdata. Entreprenør skal berike med produktinformasjon og endre designdata dersom det er avvik eller endringer.

Krav til innhold i BIM-modeller er gitt ved tabeller i [Veiledning for BIM og digital samhandling](#)

5 ID-nummerering og Tverrfaglig merking

Prosjektets ID-nummereringssystem er Tverrfaglig Merkesystem (TFM-systemet).

Prosjekteringsanvisningene er tilgjengelig under Publikasjoner på [Statsbyggs nettsider](#):

- [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM](#)

Dette kapittelet omhandler krav til merking og ID-nummerering i modell, Pims 365, på tegning/skjema og fysisk i bygget. Prosjektet vil ha enkelte avvik fra PA 0802 som også redegjøres for her.

5.1 Orientering

Alle komponenter i bygget som skal dokumenteres og merkes fysisk, skal ha TFM-kode. Denne går igjen på modeller, i skjema, tegninger og i andre driftssystemer.

Alle systemer og komponenter som er prosjektert av ARK og RI har en TFM-kode. Når en entreprenør leverer prosessanlegg, maskiner eller tekniske komponenter som krever en finere inndeling av komponentene, må dette avklares med Byggherrens FDV-ansvarlig for å få riktig TFM-koder.

For Elektro er det utarbeidet et eget notat, [PGCAas-RIE-ENOT-132 Merkesystem RIE](#) som redegjør for ID-nummerering og merking av elektrofaget i prosjektet.

For ARK er det lagt ved en egen orientering for merking av dører i Appendix A.5

5.2 Systemkoder

Generell systemkodeliste for TFM-systemet er gitt av PA0802 og inneholder veiledning for hva som omfattes av hvert system, basert på bygningsdelsnummer fra NS3451:2009 [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM. Systemkodeliste](#)

Prosjektets merking av system

=360.001:01

360 = system basert på NS 3451:2009, tre-sifret nivå

.001 = systemløpenummer

5.3 ID-merking av komponenter

Generell komponentkodeliste for TFM-systemet er gitt av PA0802 og inneholder veiledning for hvilke komponenter som benyttes for de ulike kodene

[PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM. Komponentkodeliste](#)

TFM Unik

Komponenter som trenger unik ID-merking av ulike grunner (produksjon, montering, drift, behov for individuell adressering) skal få unik TFM kode.

Dette kan være en konkret komponent som står på en spesifikk lokasjon og system:

+AAA.aa=NNN.nnn-BBnnn

+ AAA	-	Lokaliseringskode
.aa	-	Etasje (00 om etasje er ikke relevant)
= NNN.nnn	-	Systemkode
-BBnnn	-	Unik komponentkode

TFM Type Unik

Alle komponenter av samme type (spesifikasjon og modell/versjon) skal gis en type unik TFM kode. Dette er uavhengig om de har en unik TFM kode.

+AAA.aa=NNN.nnn-BBnnnT

+ AAA	-	Lokaliseringskode
.aa	-	Etasje (00 om etasje er ikke relevant)
= NNN.nnn	-	Systemkode
- BBnnnT	-	Type unik komponentkode (Komponentkode + typekode)

Komponentkoden (BB) definerer komponenter av lignende funksjon.

Type unik komponentkoden (BBnnnT) definerer komponenter av samme type (spesifikasjon, modell, versjon).

Komponenter som ikke har behov på **TFM unik** eller **TFM type unik** skal få som minimum **Type unik komponentkode**. Dette gjelder for alle komponenter som har behov på FDV dokumentasjon.

Komponenter som har ikke behov på TFM ID-merking merkes med 'NA' i de relevante feltene i BIM.

5.4 Lokasjonskoder

Prosjektet benytter følgende lokasjonskoder:

BBB	Bygg	EE	Etsje
000	Gjennomgående system	00	Gjennomgående / ikke etasjeangivelse
142	Bygg 142	U3	Plan U3
143	-	U2	-
151	-	U1	-
152	-	01	-
153	-	02	-
154	-	03	-
155	-	04	-
156	-	05	-

5.5 Fysisk merking av komponenter

For Statsbyggs krav til fysisk merking av komponenter, se:

[PA 0803 ID-nummerering, fysisk merking og skiltenes utforming](#)

Og prosjektets prosedyrer for merking av utstyr:

Eksempel, fraluftsventil i bygg 155:

+155.00=360.001-SF0001T

Hvis ID-nummeret ikke fremkommer på tegninger, i BIM, Pims365 eller dRofus, skal det avklares med Byggherrens FDV-ansvarlige.

Der entreprenøren er i tvil om tekst, utforming eller festemetode, skal Byggherrens FDV-ansvarlige kontaktes.

Layout for skiltene skal legges frem til gjennomsyn og godkjennes av byggherren og de prosjekterende.

6 FDV Innsamling basert på TFM

Innsamling av FDV dokumentasjon baseres på bruk av TFM koder.

6.1 Komponenter

Det kreves at prosjektet har kontroll på de unike komponentene, og at disse er korrekt identifisert.

A - Innsamling av dokumentasjon for komponent med unik TFM kode

(Eksempel +142.00=360.401-MR5110, Utvendig avkastrist)

Bruk denne metoden når det kreves dokumentasjon for en unik komponent.

B - Innsamling av dokumentasjon for komponent med typeunik TFM kode

(Eksempel +142.00=360.401-MR0052T, Utvendig avkastrist)

Bruk denne metoden når det kreves dokumentasjon for en type unik komponent. TFM-koden er på type-nivå og du trenger unik dokumentasjon per type.

C - Innsamling av dokumentasjon for komponent med type unik komponentkode

(Eksempel: MR0052T, Utvendig avkastrist)

Bruk denne metoden når det kreves dokumentasjon på type-nivå. Benyttes når antall ulike lokasjoner og systemer kan bety mye repetisjon av dokumentasjon om unik TFM eller typeunik TFM benyttes.

D- Innsamling per komponentkode

(Eksempel: MR, rist/sil)

Krever ikke at vi har kontroll på hverken antall komponenter eller typer, dette ansvaret overlates til Entreprenør å levere riktig antall produktark i forhold til hvor mange de har levert.

Bruk denne metoden når kvaliteten på TFM-kodingen er uklar, og Entreprenør forventes å ha bedre oversikt over levert materiale enn Byggherre har selv.

6.2 Systemer

A - Innsamling per System (Eksempel: +142.00=360.401, Røykventilasjon atrium)

Dette er et konkret system med en unik funksjon.

Benyttes for innsamling av system relatert FDV dokumentasjon som funksjonsbeskrivelser, systemskjemaer, osv.

B- Innsamling per NS 3451:2009, tre-sifre nivå (Eksempel 360: Luftbehandling)

Bruk disse for å samle system relatert FDV dokumentasjon når system TFM kodingen er uklar.

7 Database og innsamlingsverktøy for FDV-dokumentasjon

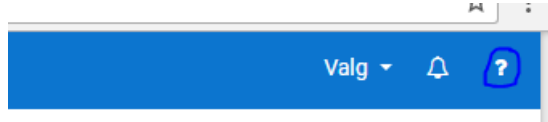
Prosjektet benytter Pims 365 som innsamlingsverktøy for FDV-dokumentasjon. Både prosjekterende og entreprenører skal benytte Pims 365 i sine FDV-leveranser

7.1 Om Pims365

Pims365's database for systemer og komponenter skal benyttes til innsamling av FDV-dokumentasjon.

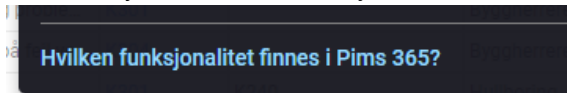
Tilgang til databasen er via nettilgang og vil bli gitt til rådgivere og entreprenører.

Det gjennomføres opplæring av rådgivere og entreprenører i bruk av Pims365 for FDV-innsamling. Kurs arrangeres i regi av Byggherren. Det blir utarbeidet egne veiledninger for hvordan Pims365 skal benyttes av prosjekterende og entreprenør effektivt i prosjektet. Veiledningene publiseres på Interaxo. PIMS365 inneholder også innebygget informasjon og veiledning ved å benytte spørsmålsteget øverst i høyre



hjørne:

Eller direkte menyen «Hvilken funksjonalitet finnes i PIMS365 nederst i venstra hjørne når hovedmenyen



åpnes:

Entreprenørene legger inn relevant FDV-dokumentasjon for systemer og tilhørende komponenter.

Representanter fra Byggherren skal godkjenne FDV dokumentasjonen og kan benytte de prosjekterende til å hjelpe til med kontroll av dokumentene. Brukerne skal fortløpende gis tilgang til dokumentasjonen før den er godkjent, slik at de kan komme med kommentarer til dokumentasjonen før den endelig godkjennes.

For kompetansekrav, se: [Veiledning for BIM og digital samhandling](#)

7.2 Tilgang og rettigheter

Personlig bruker for tilgang i PIMS365 må opprettes

- Alle brukere som jobber med FDV har leserrettigheter til FDV informasjon i Pims365
- Det gis skriverrettigheter til den aktuelle kontrakt hvor det leveres FDV-dokumentasjon

Send mail til finn.brenno@statsbygg.no

Følgende info må oppgis:

- Navn:
- Firma:
- E post:
- Kontrakt:
- Skriverettigheter (ja/nei):

8 Metode og prosess for kvalitetskontroll

7.2 Geometrikontroll

Kontroll av geometri i modell gjennomføres ved hjelp av modellsjekker basert på krav stilt i BIM-manual. Prosjekteringsgruppen har egne rutiner for dette.

Som-bygget geometri kan kontrolleres

Ved leverandørprosjektering følges flyten i «Veiledning for BIM og digital samhandling»

7.3 Dokumentkontroll

Dokumentkontroll gjennomføres kvantitativt gjennom å sjekke innleverte dokumenter opp mot de listede dokumentkrav (krav til leveranse av dokumentasjon). Status på ikke levert, levert men venter på godkjenning og godkjente dokumentkrav kan til enhver tid leses direkte ut fra registeret
Dokumentinnsamling – det kan også tas ut rapporter samlet eller per kontrakt.

Dokumenter sjekkes kvalitativt gjennom stikkprøver hos Byggherre og drift, sammen med en vurdering om dokumentasjonen anses tilstrekkelig fra et brukerperspektiv. Dette fratar ikke entreprenøren det totale ansvaret for sine FDV-leveranser.

7.4 Datakontroll

Kontroll av egenskaper (data) i modell gjennomføres ved hjelp av et modellsjekker-verktøy basert på krav stilt i BIM-manual eller prosjektets egen informasjonsmanual. Prosjekteringsgruppen har egne rutiner for dette.

Appendix

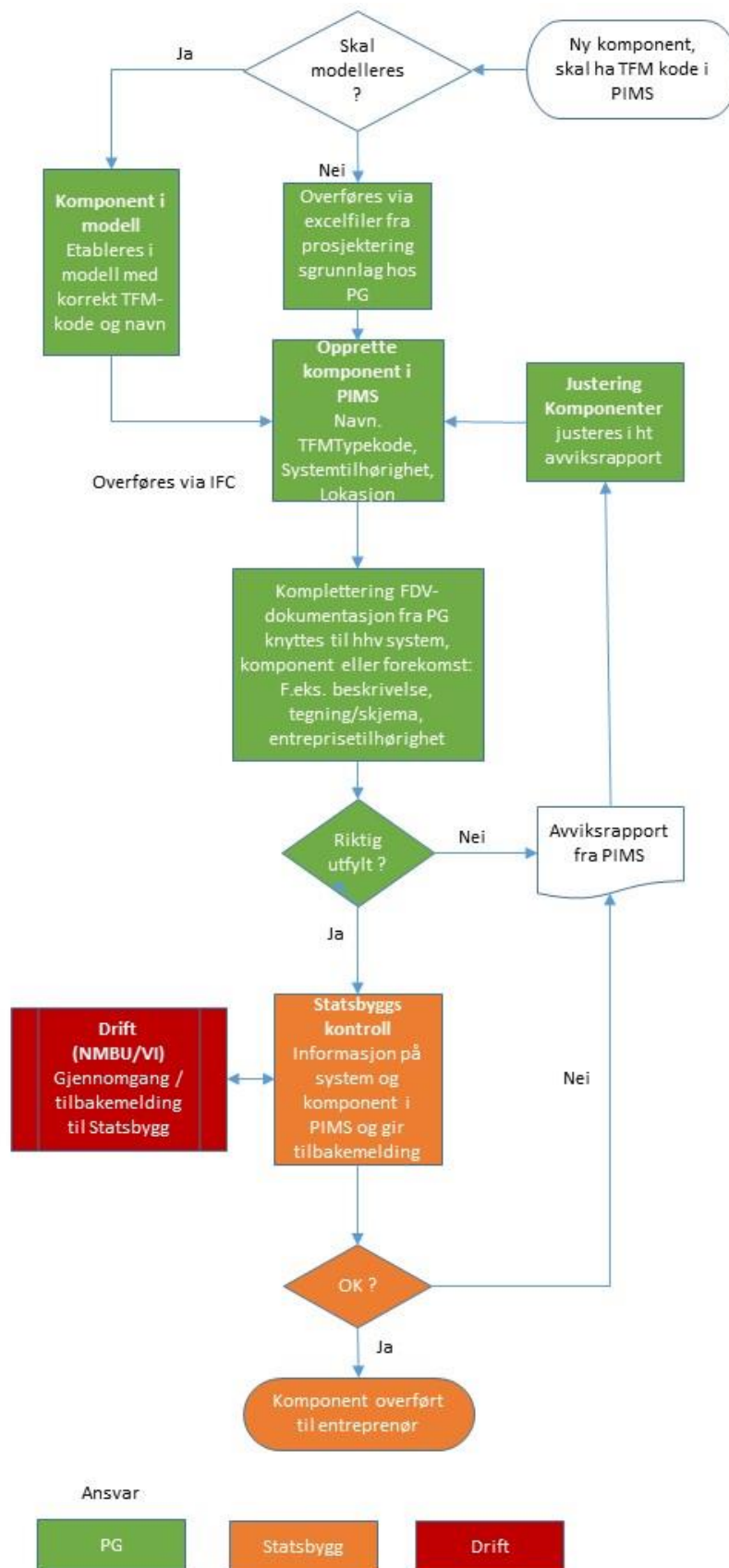
A1 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for prosjekterende

A2 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for entreprenør

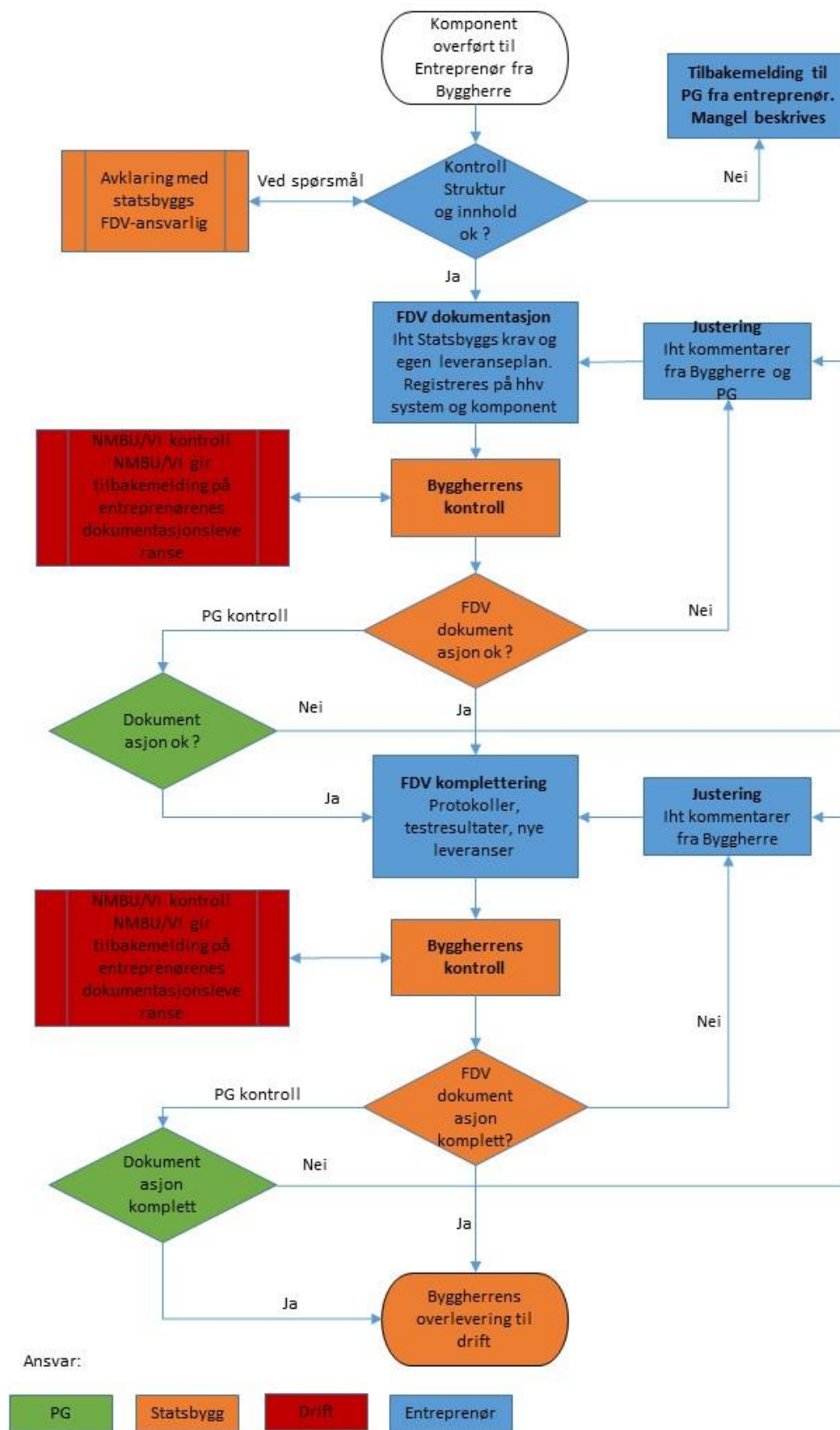
A3 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for entreprenørprosjekterende
(uavklart)

A4 – Dokumentkategorier

A5 – Merking av dører

A1 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for prosjekterende


A2 – Flytskjema for komponentinformasjon i PIMS for entreprenør



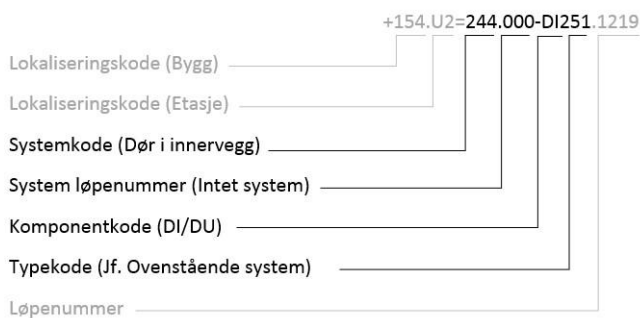
A3 – Dokumentkategorier

Informasjonskategori	Informasjonstype	Leverandørkilde
Orientering	Orientering	Utførende og prosjekterende
Anleggsbeskrivelse	Anleggsbeskrivelse	Utførende og prosjekterende
Anleggsbeskrivelse	Funksjons- og systembeskrivelse	Utførende og prosjekterende
Anleggsbeskrivelse	Prosjekteringsforutsetninger	Utførende og prosjekterende
Anleggsbeskrivelse	Bilde	Utførende og prosjekterende
Anleggsbeskrivelse	Video	Utførende og prosjekterende
Tilsyn og Vedlikehold	Driftsinstruksjoner	Produktleverandører
Tilsyn og Vedlikehold	Vedlikeholdsinstruksjoner	Produktleverandører
Tilsyn og Vedlikehold	Sjekkliste	Produktleverandører
Tilsyn og Vedlikehold	Garanti	Utførende
Tilsyn og Vedlikehold	Kvitteringskort	Utførende
Installasjonsbeskrivelse	Tegnings-, skjema-, tabelliste	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Skjema	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Tegning	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Tabeller	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Produktblad	Produktleverandører
Installasjonsbeskrivelse	Avhendingsmetode	Produktleverandører
Installasjonsbeskrivelse	Produktgaranti	Produktleverandører
Installasjonsbeskrivelse	Sertifisering	Produktleverandører
Installasjonsbeskrivelse	EPD - Environmental Product Declaration	Produktleverandører
Installasjonsbeskrivelse	SHA - Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Miljødokumentasjon	Utførende og prosjekterende
Installasjonsbeskrivelse	Merking	Utførende og prosjekterende
Kontrollskjemaer og protokoller	Egenkontroll	Utførende
Kontrollskjemaer og protokoller	Test-, måle-, og innreguleringsprotokoll	Utførende
Kontrollskjemaer og protokoller	Samsvarserklæring	Utførende
Kontrollskjemaer og protokoller	Sluttkontroll	Utførende
Kontrollskjemaer og protokoller	Overtakelsesprotokoll	Utførende
Kontrollskjemaer og protokoller	Kvitterte driftsinstruks-skjema på opplæring av driftspersonell	Utførende
Drift	Feilsøkningsplaner	Produktleverandører
Drift	Nødplan og nødprosedyre	Produktleverandører
Drift	Monteringsanvisning	Produktleverandører

A4 – Merking av dører

Family:	244.000.DI100 Tredør, 1fl	Family:	244.000.DI150 Tredør, 2fl
Type:	244.000.DI101 Lakkert 244.000.DI102 Laminat 244.000.DI103 Våtrom	Type:	244.000.DI151 Lakkert 244.000.DI152 Laminat 244.000.DI153 Våtrom
Family:	244.000.DI200 Stålplatedør, 1fl	Family:	244.000.DI250 Stålplatedør, 2fl
Type:	244.000.DI201 Lakkert 244.000.DI202 RS-Stål	Type:	244.000.DI251 Lakkert 244.000.DI252 RS-Stål
Family:	244.000.DI300 Stålprofildør, 1fl	Family:	244.000.DI350 Stålprofildør, 2fl
Type:	244.000.DI301 Lakkert 244.000.DI302 RS-Stål	Type:	244.000.DI351 Lakkert 244.000.DI352 RS-Stål
Family:	244.000.DI400 Glasfiberdør, 1fl	Family:	244.000.DI450 Glasfiberdør, 2fl
Type:	244.000.DI401 Glasfiber	Type:	244.000.DI450 Glasfiber
Family:	244.000.DI500 Dører i systemvegg	Family:	244.000.DI550 Dører i systemvegg, 2fl
Type:	244.000.DI501 Malt, tredør i systemvæg	Type:	244.000.DI551
Family:	244.000.DI600 Skyvedører		
Type:	244.000.DI601 Integrerte stålskyvedører i betong 244.000.DI602 Utenpåliggende stålskyvedører i betong.		
Family:	244.000.DI700 Skyvedører		
Type:	244.000.DI701 Stålprofilsystem, korridor		
Family:	244.000.DI800 Buffer	Family:	244.000.DI850 Buffer
Type:	244.000.DI801 -	Type:	244.000.DI851 -
Family:	244.000.DI900 Spesialdør, 1fl	Family:	244.000.DI950 Spesialdør, 2fl
Type:	244.000.DI901 Spesialdør, Gasstett, 1fl 244.000.DI902 Spesialdør, ståldør, 1fl 244.000.DI903	Type:	244.000.DI951 Spesialdør, Gasstett, 2fl 244.000.DI952 Spesialdør, Ståldør, 2fl 244.000.DI953

Grått = genereres automatisk
 Sort = Må utfylles Type properties



244 Vinduer, dører, foldevegger

System løpenummer

Grunnet kompleksiteten av prosjekt og dører generelt er det ikke valgt å gruppere ulike hovedtyper. For å minimere risikoen for feilinformasjon, vil gruppering utelukkende skje i dørlister og i typekoden.

Settes til: 000

Komponentkode

Det benyttes følgende komponentkoder iht. PA 0802 bilag: KOMPONENTKODELISTE

DI – Dør – innvendige

DF – Foldedør / Foldevegg

DL - Luker

DP – Porter

Avvik fra PA0802:

Arkitektgruppen har valgt i å ikke benytte komponentkoden: DB – Dør med brannklasse. Det vil i komponentkoden kun bli gruppert på komponent og ikke funksjon.

Dette begrunnes med at RIBR skriver brannkravet direkte inn ARK-modellen. Brannklasse vises i dør-tag på alle hovedplaner. Det samme gjelder lydkravet som legges inn av RIAKU. Formålet har vært å begrense muligheten for feil- og / eller motstridende informasjon i prosjekteringsprosessen.

Typekode

Typekoden, deler dører opp i type iht. vedlagte liste. Der arbeides med 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 og 900-serien. Typekoden vises sammen med modulmål, brann- og lydkrav på dørtagen på alle hovedplaner.

Løpenummer

Løpenummer muliggjør unik merking av dører. Løpenummer angis når dette er nødvendig