

Generelle kravspesifikasjoner for Vestland Fylkeskommune

Kap. 12 - FDVU-manual

Dokumentasjon for forvaltning, drift,
vedlikehold og utvikling for bygninger

Innholdsfortegnelse

FDVU-manual.....	3
1. Bruk av FDVU-manualen	3
2. Standarder	3
3. Ansvar for FDVU-leveransen.....	3
3.1 Byggherrens ansvar	3
3.2 Leverandørens ansvar.....	3
4. Fremdrift og milepæler	4
4.1 Oppstartsmøte og opplæring	4
4.2 Fremdrift og oppfølging fra byggherren	4
4.3 Milepæler	4
5. Leveransekrav for FDVU-dokumentasjon.....	4
5.1 Generelle leveransekrav.....	4
5.2 Vedlegg: Spesifikke krav til FDVU-leveranse.....	5

FDVU-manual

1. Bruk av FDVU-manualen

Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger (FDVU-manualen) er en del av *Generelle kravspesifikasjoner for Vestland fylkeskommune (VLFK)* og er krav til FDVU-dokumentasjon for avtalt prosjekt. FDVU-dokumentasjonen skal inneholde all relevant informasjon som er nødvendig for å drifte, vedlikeholde og videreutvikle bygget.

FDVU-manualen gir en detaljert beskrivelse av leveranse og oppbygging av FDVU-dokumentasjonen og retter seg mot alle som har leveranseansvar i prosjektet. Lik utforming på all FDVU-dokumentasjon, uavhengig av leverandør, vil gi kostnadseffektiv drift og vedlikehold av bygningene, samt ivareta garantimessige forpliktelser for byggeier.

VLFK vil nedenfor beskrive eksisterende modell for oversendelse av FDVU-dokumentasjon. Bruken av digitale verktøy er i stadig utvikling hos VLFK og det vises til *Kravspesifikasjon for digital samhandling og informasjonsforvaltning*. Det kan derfor oppstå endringer i hvordan dokumentasjonen skal overleveres og mottas. Hvilken dokumentasjon/informasjon som ønskes fremkommer av vedlegg til FDVU-manualen: *Spesifikke krav til FDVU-leveranse*.

2. Standarder

- SN/TS 3456:2018 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger (FDVU-dokumentasjon)
 - Merknad: Tabell 4 erstattes av vedlegg til FDVU-manualen: *Spesifikke krav til FDVU-leveranse*.
- Tverrfaglig merkesystem (TFM), Se kapittel 19 i BIM-kravspesifikasjonen.
- NS 6450:2016 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner.

3. Ansvar for FDVU-leveransen

Ut fra type prosjekt kan spørsmålet om ansvar for FDVU-dokumentasjonen løses på flere måter. Dette avgjøres i hvert enkelt prosjekt. Avhengig av entrepriseform og kontraheringsform kan dokumentasjon utarbeides av ett eller flere foretak.

Entreprenør er ansvarlig for at FDVU-dokumentasjon leveres i henhold til FDVU-manualen med mindre annet er avtalt.

3.1 Byggherrens ansvar

Byggherren bekoster system for innsamling og levering av FDVU-dokumentasjon i prosjekter og plikter å gi leverandøren opplæring i FDVU-innsamlingsfunksjonen. Byggherren vil følge opp innsamlingen samt gjennomføre stikkprøvekontroller av levert dokumentasjon.

3.2 Leverandørens ansvar

Leverandøren skal oppnevne en egen FDVU-ansvarlig for prosjektet og dokumentere at denne personen har nødvendig kompetanse og erfaring innen fagområdet. Leverandørens FDVU-ansvarlige skal sørge for at all FDVU-dokumentasjon, inkl. all FDVU-dokumentasjon fra evt. underleverandører, blir levert iht. krav og frister gitt i denne manualen, den tilhørende Excel-matrisen med spesifikke FDVU-krav, og i *Generelle kravspesifikasjoner for Vestland fylkeskommune – 8 Idriftsetting, prøvedrift og opplæring*.

4. Fremdrift og milepæler

4.1 Oppstartsmøte og opplæring

Det skal avholdes et oppstartsmøte så snart som mulig etter prosjektstart. Tema for møtet er gjennomgang av FDVU-manualen med vedlegg «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse*».

Deltakere i møtet skal som minimum være FDVU-ansvarlig hos byggherren og FDVU-ansvarlig hos leverandøren.

Byggherren vil arrangere nødvendig opplæring i verktøyets innsamlingsfunksjon etter avtale med leverandøren. Leverandøren er ansvarlig for at nødvendig personell, inkludert underleverandører, er til stede. Opplæringen vil kun skje én gang i regi av byggherren.

4.2 Fremdrift og oppfølging fra byggherren

Innsamling av FDVU-dokumentasjonen skal starte så snart det er praktisk mulig i prosjekteringsfasen. Byggherren vil følge opp innsamlingen ved uttak av rapporter og oppfølging i byggherremøter. Det vil bli holdt særmøter ved behov.

4.3 Milepæler

Se Avtaledokumentet for milepæler med frister som gjelder for levering av FDVU-dokumentasjonen.

5. Leveransekrav for FDVU-dokumentasjon

5.1 Generelle leveransekrav

Overlevert FDVU-dokumentasjon skal kun inneholde informasjon og beskrivelser av faktisk prosjektert og levert bygg/anlegg/installasjon.

Elektronisk innsamling

- FDVU-dokumentasjonen skal leveres elektronisk i VLFKs dataverktøy.
- For tegninger, se kapittel 10 og 15 i *Generell kravspesifikasjon – BIM-kravspesifikasjon*.

Språk og opphavsrett

- All dokumentasjon skal være på norsk eller sekundært ett av de skandinaviske språkene. Dersom dette ikke er mulig, skal det varsles i forkant og godkjennes av byggherren. Sammen med varselet skal det leveres en liste over hvilke komponenter/dokumenter som er omfattet av varselet, samt hvilket språk dokumentasjonen søkes levert på.
- Leverandøren er selv ansvarlig for at han har de nødvendige rettigheter til FDVU-dokumentasjonen som overleveres til byggherren.
- Dersom leverandøren overleverer dokumentasjon som han ikke har rettigheter til å overlevere, skal leverandøren, uten ugrunnet opphold etter at han fikk kjennskap til rettighetsbruddet, iverksette nødvendige tiltak for å sikre byggherren disposisjonsrett over den overleverte dokumentasjonen. Byggherren skal i alle tilfeller holdes skadesløs for rettighetsbrudd leverandøren foretar ved å overlevere FDVU-dokumentasjonen.

Merkesystem

- For tverrfaglig merkesystem, se *Generelle kravspesifikasjoner for Vestland fylkeskommune – BIM-kravspesifikasjon, kapittel 19*.
- For merking av tegninger, se kapittel 10 og 15 i *Generell kravspesifikasjon – BIM-kravspesifikasjon*.

- For krav til egenskapssett til objekter i modell, se *Generelle kravspesifikasjoner for Vestland fylkeskommune – Egenskapsmatrise*

Filnavn

- Alle dokumenter skal ha filnavn som identifiserer filens innhold. Dokumenter uten identifiserende filnavn godtas ikke. Eksempler på slik identifikasjon av innhold kan være f.eks. innreguleringsprotokoll, avstengingsguide, vedlikeholdsinstruks, osv.

Dokumenter

- Spesifisering av FDVU-dokumentasjon for anleggs/bygningsdeler, samt plassering av dokumentene i anleggsstrukturen med gitt kategori og type, er angitt i vedlegg «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse*»
 - Dersom leverandøren av utstyret leverer et samledokument for flere av dokumentene som kreves i «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse*», kan dette godtas under forutsetning av at dokumentet har innholdsfortegnelse (og bokmerker for PDF) og er søkbart.
- Det skal kun leveres dokumentasjon på bygningsdeler som er levert i prosjektet. Hele produktkataloger fra produsent/leverandør blir ikke akseptert.
- Leverandøren skal selv legge inn anlegg/bygningsdeler som ikke fremgår av prosjekteringsgrunnlaget, men som er levert.

Nøkkelinformasjon

- Leverandøren skal levere og beskrive nøkkelinformasjon som er spesifisert for hvert anlegg i skjemaet «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse*».

Periodiske rutiner

- Leverandøren skal levere og beskrive periodiske rutiner med intervaller og nødvendige dokumenter for service, vedlikehold, tilsyn og inspeksjoner som er lovpålagte, nødvendig for å opprettholde garanti, eller anbefalt for alle relevante bygningsdeler.

Filformater og søkbarhet

- Godkjente format for FDVU-dokumentasjon er: Word, Excel, PDF, JPG, TIFF, DWG, IFC.
- Andre filformater skal godkjennes av byggherren.
- Alle dokumenter skal være søkbare i fritekstfeltet. PDF-filer skal ha innholdet delt opp i bokmerker. Skannede dokumenter godtas ikke.
- For filformat og oppbygging av tegninger – se kapittel 15 i *Generell kravspesifikasjon – BIM-kravspesifikasjon*.

Egenkontroll

- Leverandør skal foreta egenkontroll av FDVU-dokumentasjonen og sikre at denne er i samsvar med det som faktisk er levert i prosjektet og iht. byggherrens krav.
- Egenkontrollen skal dokumenteres og oversendes byggherren. Vedlegg til FDVU-manualen, «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse*» benyttes til dette formålet. Feltet «Egenkontroll leverandør» skal fylles ut og leveres bygghere.

5.2 Vedlegg: Spesifikke krav til FDVU-leveranse

Vedlegg til FDVU-manualen, «*Spesifikke krav til FDVU-leveranse* » (Excel-fil) viser spesifiserte krav til FDVU-dokumentasjon for alle leverte bygningsdeler iht. TFM. I tillegg til bygningsdelsstrukturen i

TFM, viser dokumentet krav til andre dokumenter (branndokumentasjon, utsmykking, nøkkelinformasjon mm) og periodiske rutiner.

Vedlegget benyttes som sjekkliste for leverandørens egenkontroll av FDV-dokumentasjonen og blir gjennomgått i oppstartsmøtet.