



Kristiansund kommune
i medvind uansett vær

IV.41 GENERELL KRAVSPESIFIKASJON

Digitale tegninger

Rev	Dato	Tekst	Laget	Sjekkert	Godkjent
A	11.10.2022	Tilpasset nytt FDVU-system	KIGR		
	27.02.2019	UTKAST	AEJ		
Kristiansund kommune		Generell kravspesifikasjon Digitale tegninger			

1	INNLEDNING.....	3
1.1	Orientering.....	3
1.2	Generelle krav.....	3
1.3	Bruksrett.....	3
2	BIM-prosjektering.....	3
3	TEGNETEKNISKE KRAV.....	3
3.1	Format og oppsett.....	3
3.2	Filnavn.....	4
3.3	Tegningsnummer.....	4
4	KLARGJØRING AV TEGNINGER TIL KOMMUNENS GJELDENE BYGGREGISTER (ARK).....	5
5	KRAV TIL INNLEVERING AV FDV-DOKUMENTASJON.....	6
6	Henvisninger.....	6

1 INNLEDNING

1.1 Orientering

Denne veiledningen gir generelle krav til digitale tegninger.

Kravspesifikasjonen gjelder for alle fag og alle byggeprosjekter i Kristiansund kommune.

1.2 Generelle krav

Tegninger utarbeidet i prosjekt betalt eller administrert av Kristiansund kommune er Kristiansund kommune sin eiendom. Alle filer skal overleveres Kristiansund kommune. Dette kan også være aktuelt underveis i prosjektet. Tegninger skal leveres i DWG, PDF og IFC. Dersom filer er konvertert til IFC- eller DWG-format skal også filer med de opprinnelige filformater med referanser inkluderes i leveransen.

I de tilfeller hvor prosjektet dreier seg om ombygging og/eller utvidelse/tilbygg skal det leveres tegninger av det komplette produkt, inkludert eksisterende bygg eller anlegg. Hvis det ikke foreligger digitale tegninger av eksisterende bygg eller anlegg vil dette bli besørget opptegnet av kommunen eller bestilt særskilt.

Alle aktører skal levere sluttdokumentasjon, «as built».

1.3 Bruksrett

Kristiansund kommune forbeholder seg retten til bruk, endring og oppdatering av de overleverte elektroniske dokumenter og tegninger i prosjektet. Dette gjelder også i utvidet forstand: Kristiansund kommune kan benytte seg av andre konsulenter og lignende for videre behandling av tegninger overlevert fra leverandør.

2 BIM-PROSJEKTERING

Det henvises til *IV.32 Generell kravspesifikasjon - BIM-driftsmanual FDVU*.

3 TEGNETEKNISKE KRAV

3.1 Format og oppsett

For å sikre at alle kan jobbe med de samme filene uten å miste data er det nødvendig å ha samme filformat og versjon.

Tegninger skal leveres i DAK-format (AutoCad, *.dwg) og i målestokk 1:1. Tegningene skal utføres i millimeter i tillegg til at tegningens enheter skal settes til millimeter. Alle elementer i

tegningen skal være tilgjengelige og ikke tilhøre tegningsadministrasjon. For 2D-tegninger skal det kun tegnes i XY-planet og bygget skal hovedsakelig ligge vinkelrett med aksene. Nordpil skal påtegnes. I henhold til lagdeling vises det til NS 8351 «Byggetegninger – Datamaskinassistert konstruksjon (DAK) – Lagdeling». Laget «0» skal aldri bli brukt til tegning.

Alle tegninger for et bygg skal ha felles aksesystem der horisontale akser angis med bokstaver og vertikale akser med tall.

3.2 Filnavn

Filer skal navngis etter fastsatt system: **FDV XXXXY BD ZZZ Tegningsnummer.ØØØ**

- XXXX = Eiendomsnummer (oppgis av Kristiansund kommune)
- YY = Byggnummer (oppgis av Kristiansund kommune)
- BD = Bygningsdelsnummer (2 siffer i hht. NS 3451)
- ZZZ = Etasjenummer
- ØØØ = Filformat (Eksempelvis DWG eller PDF)

Eksempel: **FDV 121401 20 P01 ARK-20-01-01.dwg**

Hver tegning skal kun inneholde én etasje. Dette vil eksempelvis bety at kjeller og plan 1 skal tegnes på separate tegninger. Tegning av et plan skal ikke splittes opp på flere separate tegninger.

P00 = Plan L00 = Loft U00 = Underetasje K00 = Kjeller M00 = Mesanin

3.3 Tegningsnummer

Tegningsnummerering skal påføres tittelfelt på alle tegninger og bygges opp etter følgende system:

ByggID_fag_tegningstype_etasje_løpenummer

Eksempel: **120801_ARK_20_01_01**

ByggID

Bygningsidentitetsnummer oppgis av Kristiansund kommune

Fag

Angir hvilket fag tegningen gjelder

- ARK
- LARK
- IARK

- RIB
- RIBr
- RIE
- RIV
- RIAuto
- RIAku
- RIBfys

Tegningstype

Tegningstype skal være i henhold til følgende tabell:

Type	Felles	ARK	Bygg	VVS	RIE
10	Utomhus	Kart, situasjonsplan, terreng, landskapsplaner	Grunnplan, grav-/sprengplan	Grøfter, grunnledning,	Utvendig anlegg, teknisk plan
20	Plantegning	Etasjeplan, takplan, møbleringsplan	Fundament, dekker	Etasjeplan, teknisk plan	Etasjeplan, teknisk plan
30	Komplettering	Himling, gulvbelegg, fliser, materialer	Utsparinger, armering		Belysning, armatur
40	Fasader	Fasader			
41	Snitt, oppriss	Hovedsnitt	Snitt	Snitt	
50	Detaljer	Detaljer	Detaljer	Detaljer	Detaljer
60	Skjemaer	Vindu, dører, rom	Element	Isometrisk	Strømveis-/koblingskjema
70	Prinsipp			Systemskjema	Systemskjema
80	3D, illustrasjoner	Illustrasjoner			
90	Utsmykning				

Innen hver type kan hvert enkelt fag eksempelvis skille ulike type skjemaer som for eks. 61 dørskjema, 62 vindusskjema, 63 romskjema.

Et annet eksempel kan være der det er behov for å utarbeide egne riveplaner: 21

4 KLARGJØRING AV TEGNINGER TIL KOMMUNENS GJELDENE BYGGREGISTER (ARK)

For ARK-faget skal plantegninger klargjøres opp imot kommunens gjeldende byggregister/FDVU-system. Dette gjelder DWG-tegninger som skal leveres som en del av FDV-dokumentasjonen.

I dette kapittelet vil det bli gjort rede for hvilke særegne lagnavn som skal være opprettet før avlevering av plantegninger til Kristiansund kommune med tanke på kommunenes byggregister/ FDVU-system.

1. Hver etasje defineres med en lukket polygon som utgjør etasjens bruttoareal (A860-BTA).
2. Hvert enkelt rom defineres med en lukket polygon for nettoareal (A860-NTA).
3. Alle rom skal ha romnavn (også sjakter).
4. Lagdelingen bygges opp slik:
 - A830-RomBesk (romnavn), farge: RED
 - A830-RomNr, farge: RED
 - A860-BTA, farge: 40
 - A860-NTA, farge: BLUE

5 KRAV TIL INNLEVERING AV FDV-DOKUMENTASJON

«As built»-tegninger skal leveres i kommunens FDV-system senest to uker før overtagelse om ikke annet er avtalt. «As built»-tegnningene skal leveres i PDF, DWG, IFC og originalformat og komme i følge med oppdatert tegningsliste.

Filnavn skal stemme overens med format som er ønskelig for opplastning til gjeldende FDV system. Dette skal gjelde alle fag (se pkt. 3.2).

6 HENVISNINGER

Tegningsunderlaget skal utføres i henhold til følgende standarder/veiledninger:

- NS 8353:2008 Teknisk produktdokumentasjon – Byggetegninger – Krav til DAK-manualer
- NS 8351:2010 Byggetegninger - Datamaskinassistert konstruksjon (DAK) - Lagdeling
- NS 3451:2022 Bygningsdelstabell