



Oslo kommune

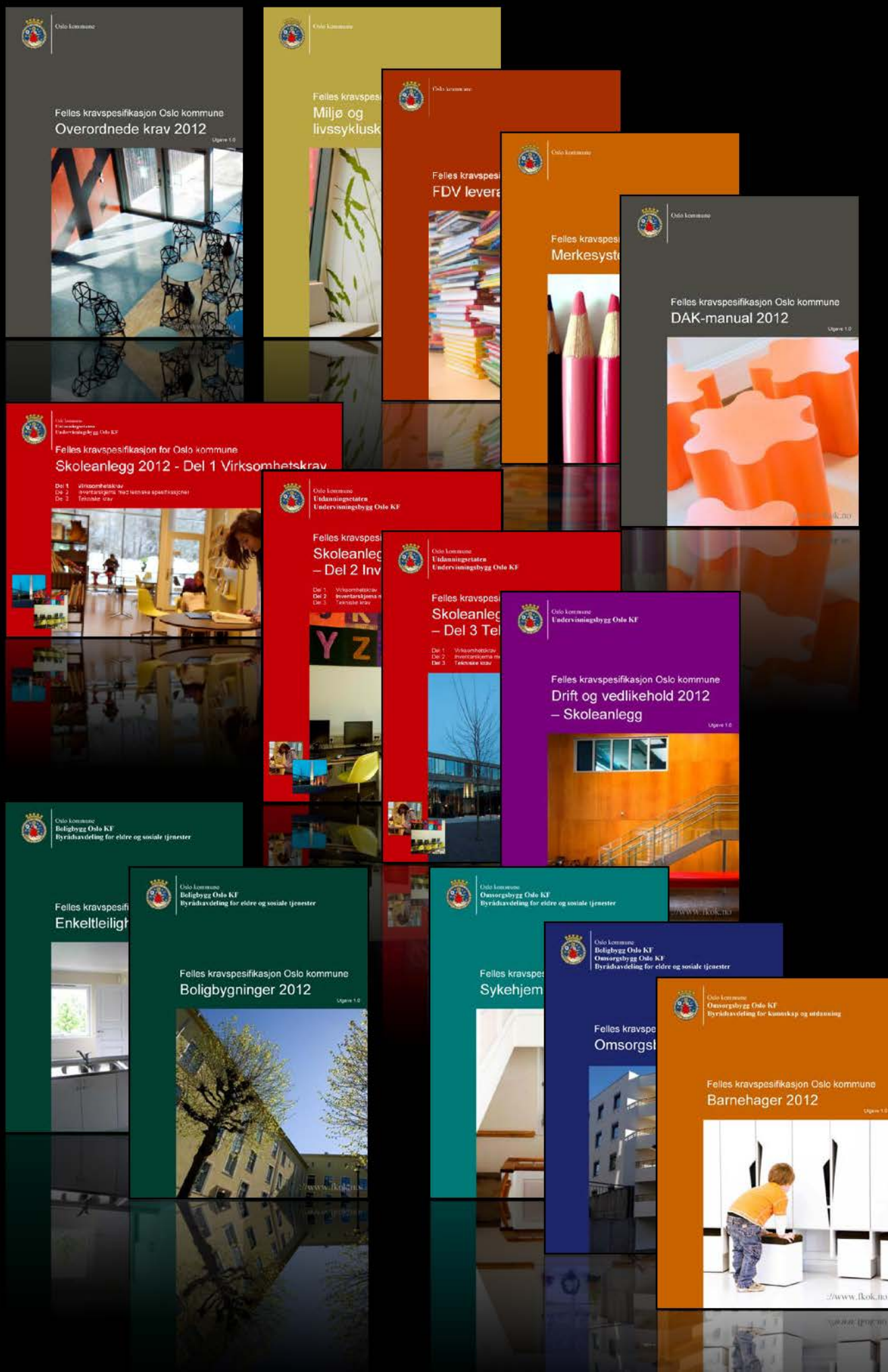
FORELØPIG UTKAST

Felles kravspesifikasjon Oslo kommune FDV leveransekrav 2012

Utgave 1.0



Felles kravspesifikasjon Oslo kommune 2012



Forord

Oslo kommune stiller, som bestiller, byggeier og leietaker, krav til livsløpet til sin bygningsmasse i bøkene Felles kravspesifikasjon for Oslo kommune.

Bøkene er resultat av flere års samarbeid mellom kommunens byrådsavdelinger, kommunale foretak og etater. Hovedmålsetningen med arbeidet har vært å utarbeide kravspesifikasjoner som sikrer:

- Optimale bygg tilpasset leietakers virksomhet
- Omforent omfang og enhetlig kvalitet på Oslo kommune sin bygningsmasse
- Entydige og felles kravspesifikasjoner for livsløpet til Oslo kommunes bygningsmasse

Gjennom bruk av kravspesifikasjonene ønsker Oslo kommune å rette fokus mot og oppnå:

- Optimale livssyklus- og virksomhetskostnader
- Stordriftsfordeler
- Standardisert bygningsmasse
- Kontinuerlig og forutsigbart verdibevarende vedlikehold
- Enhetlige modenhets- og leveransekrav
- Bærekraftige og miljøriktige bygg
- Strukturert fraviksprosess
- Erfaringsoverføring

Kravspesifikasjonene tar utgangspunkt i politiske vedtak i Oslo kommune og erfaringsbasert kunnskap om utvikling, bygging, drift og vedlikehold av kommunens eiendomsportefølje.

Gode kommunale bygg er en premissgiver for å gi innbyggerne i Oslo kommune gode kommunale tjenester. Det er derfor viktig at alle som arbeider med Oslo kommunes bygningsmasse legger kravspesifikasjonene til grunn i deres arbeid. Bøkene er presentert i sin helhet på www.fkok.no.



1	Bruk av boka	7
1.1	Revisjoner	7
2	FDV leveransekrav	8
2.1	Prosjektplan og fremdrift	8
2.2	Entreprenørens fremdriftsplan	9
2.3	Ansvar	9
2.4	Generelle overordnede leveranse krav til dokumentasjonen	9
2.4.1	Generelle leveransekrav	9
2.4.1.1	Sporbarhet	10
2.4.1.2	Filformater	10
2.4.1.3	Merkesystem	10
2.4.1.4	Serviceavtaler:	10
2.4.1.5	Filnavn/navnstandard:	10
2.4.1.6	Egenkontroll	11
2.4.1.7	Elektronisk leveranse	11
2.4.1.8	Bruk av elektroniske maler og skjemaer	11
2.5	Henvisning til standarder og bøker:	11
2.6	Opplæring/opplæringsplan	12
2.7	Krav til branndokumentasjon	12
2.8	FDV leveransekrav elektronisk/papir	12
2.8.1	Elektronisk leveranse	12
2.8.2	Papirleveranse	13
2.9	Utarbeidelse av drift- og vedlikeholdsplaner	13
2.10	Renholdsplan	13

1 Bruk av boka

Boka beskriver krav til FDV leveransen for prosjekter som leverer til Oslo kommune. I tillegg må DAK manualen leses for å komplettere leveransen. Maler og skjemaer ligger tilgjengelig på www.fkok.no

1.1 Revisjoner

Dato:	Endring:	sign

2 FDV leveransekrav

Når en bygning tas i bruk skal det foreligge FDV dokumentasjon som gir tilstrekkelig informasjon for å kunne drifte bygningen med tekniske installasjoner optimalt. Slik dokumentasjon vil også være nødvendig for å kunne gjøre tilpasninger på grunn av endringer i bruken som kan oppstå over tid.

Ved ferdigattest skal det foreligge tilstrekkelig og strukturert dokumentasjon for byggverkets og byggeproduktene egenskaper som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget (FDV-dokumentasjon).

For å forbedre rutinene for avslutning av byggeprosessen og sikre grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av et bygg, stilles det i Plan og bygningsloven § 21-10 andre ledd:

"Ved ferdigattest skal det fra tiltakshavers eller de ansvarlige foretaks side foreligge tilstrekkelig dokumentasjon over byggverkets, herunder byggeproduktene, egenskaper som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget. Departementet kan gi forskrift om innhold, avlevering og oppbevaring av slik dokumentasjon." krav om at slik dokumentasjon foreligger før ferdigattest kan utstedes.

Ansvarlig søker ved FDV ansvarlig skal kvittere ut og avsjekke at all FDV dokumentasjon er i henhold til avtale jfr Kravspesifikasjonen.

Ansvarlig søker ved FDV ansvarlig skal påse at nødvendig dokumentasjon foreligger, og at denne er bygget opp etter kravspesifikasjonen/gjeldende avtale. Avhengig av entreprisform og kontraheringsform kan dokumentasjon utarbeides av ett eller flere foretak. Men må sammenfattes i endelig leveranse.

FDV ansvarlig (prosjekt) skal påse at denne dokumentasjon er samordnet og overlevert byggherre mot FDV omfangsskjema og overleveringsskjema.

Endelig sluttoppgjør vil ikke bli utbetalt før FDV dokumentasjonen er levert i sin endelige form og godkjent av byggherre.

Vi gjør oppmerksom på at Oslo kommune kan stille krav utover dette.

Maler og skjemaer ligger på www.fkok.no

2.1 Prosjektplan og fremdrift

Omforent byggeprosjektplan skal innholde innsamling og levering av FDV dokumentasjon. FDV leveransen skal oppdateres i takt med prosjektet. Dette for å kunne håndtere risiko som f.eks. forsinkelser, konkurser etter vanlige varslingsprosedyrer.

Innsamling av FDV dokumentasjonen skal starte så tidlig som mulig, for å få en løpende oppbygging gjennom hele prosjektet. Dette er mest hensiktsmessig i prosjekter som går over lengre tid, der leverandører og entreprenører ikke følger prosjektet hele veien. Ved evt. bytte av entreprenør skal oppdatert FDV dokumentasjon være tilgjengelig. Spesielt i prosjekter med faser og delovertagelser skal oppdatert FDV dokumentasjon overleveres når avtalen avsluttes.

Sjekkliste:

- Innsamling av FDV dokumentasjon skal foregå løpende gjennom hele prosjektet.

2.2 Entreprenørens fremdriftsplan

I entreprenørens fremdriftsplan skal det gjøres avsjekk på egne aktiviteter for gjennomføring/innhenting av FDV dokumentasjon.

Følgende punkter må avsjekkes:

- Lest og forstått FDV leveransekrav med maler og skjemaer.
- FDV ansvarlig er godkjent.
- FDV omfangsskjema er godkjent.
- Ved behov dokumentere entreprenørens kontrollplan og prosedyre for egenkontroll av FDV dokumentasjon.
- Milepeler og del leveranser for oppdatert FDV dokumentasjon gjennom hele prosjektet, byggetrinn/fase.
- Oversendelse av del leveranse til byggherren for avsjekk.
- Godkjent opplæringsplan.
- Overlevering av komplett FDV dokumentasjon for avsjekk hos PL.
- Sluttleveranse "Som bygget".

Maler og skjemaer er tilgjengelig på www.fkok.no

2.3 Ansvar

Entreprenøren skal oppnevne en FDV ansvarlig for prosjektet og dokumentere at denne personen har nødvendig kompetanse og erfaring innen fagområdet.

FDV ansvarlig skal drive prosessen med koordinering og sammenstilling av FDV dokumentasjonen.

Entreprenøren/FDV ansvarlig skal sørge for at eventuelle underleverandører blir gjort kjent med, og følger kravene i denne spesifikasjonen. Entreprenør er ansvarlig for *alle* FDV leveranser fra sine underentreprenører og leverandører utføres iht. krav fra kravspesifikasjonen og byggherren. Hvis annet skal det søkes fravik.

Byggherren skal være tydelig i sine krav til FDV leveransen og svare på spørsmål etter behov.

Maler og skjemaer er tilgjengelig på www.fkok.no

2.4 Generelle overordnede leveranse krav til dokumentasjonen

Kapittelet nedenfor inneholder informasjon om overordnede krav til FDV leveransen.

2.4.1 Generelle leveransekrav

1. Overlevert FDV dokumentasjon skal *kun* inneholde informasjon og beskrivelser av *faktisk levert* bygg/anlegg.
2. All dokumentasjon skal være på *norsk* hvis ikke annet avtales spesielt.
3. Opphavsrett til dokumentasjonen skal være avklart, og hvis ikke annet er avtalt med byggherren.
4. Materiale/programmer og lignende som er gjenstand for opphavsrett må overleveres hvis ikke annet er avtalt.
5. Dokumentasjonen skal ikke deles inn i faser, den skal leveres samlet for et prosjekt.
6. Bare elektroniske leveranse, unntak se "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune DAK manual".

7. Alle bygg skal ha komplett FDV mappe. Dette fordi det kan være forskjellige leietakere for byggene. Eks. hvis et prosjekt har barnehage og skole skal det være to komplette mapper for hver.
8. Før endelig overlevering av FDV skal byggherren sjekke leveransen.

2.4.1.1 Sporbarhet

9. FDV dokumentasjonen skal være sporbar, fra eksempel dokument til tegning. Lett å finne frem i og ha gode forståelige navn på dokumentene. Se navnestandard.

2.4.1.2 Filformater

10. FDV dokumentasjonen skal leveres i *godkjente filformater* som Word, Excel, PDF, JPG eller TIFF.
11. Dokumentene skal være *søkbare i fritekst*.
12. For tegninger: Filformat og oppbygging, se "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune DAK manual".

2.4.1.3 Merkesystem

13. For merking av bygg og anlegg, se "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune Merkesystem".
14. Bygningsdelstabellen, NS3451:2009 legges til grunn for angivelse av bygningsdeler.

2.4.1.4 Serviceavtaler:

15. Inngåtte serviceavtaler for de aktuelle bygningsdelene/systemene skal legges ved FDV leveransen.
16. Tilbud på serviceavtaler for de aktuelle bygningsdelene/systemene skal legges ved FDV leveransen.

2.4.1.5 Filnavn/navnestandard:

17. Egen standard for navnsetting av filer, gjelder alle dokumentene. unntatt tegninger (se "Felles Kravspesifikasjon DAK manual"), skal følge byggeierens navnestandard. Se tabell nedenfor.
18. Filnavn skal være på tresifret nivå.
19. Filnavnet skal alltid starte på bygningsdelsnummeret og "-", dette gjør det enkelt å sortere.
20. Filnavnet må holdes så kort som mulig og helst ikke overskride 30 tegn.
21. Bygningsdels teksten kan komprimeres eller fjernes helt hvis fritekstfeltet er beskrivende nok, men bygningsdelsnr må alltid stå først. NB: husk bindestrek uten opphold.

Eksempel navnestandard:

Bygning sdel	Bygningsdel tekst	Fritekst	Dokume ntype	Eksempel
271-	Murte piper og ildsteder	Bruksanv. ovn innebygget type 225	.pdf	271-Ildsted Bruksanv. Ovn inneby .pdf
2721-	Monteringsferdige ildsteder	Ovn Testrapport type 569	.pdf	
273-				

Eksempler på noe som kan stå i fritekstfeltet:

- Avstguide - Avstengingsguide
- Beskrivelse - Beskriv
- Brannbok - Branndokumentasjon
- Bruksanvisning - Bruksanv
- Detaljtegn - Detaljtegning, se DAK-manual (pdf)
- Driftsinstruks - Driftsinst
- Flytdiagram - Flytdiag
- Foto - Foto
- Garanti - Garanti
- HMS-datablad - HMS-db
- Innreguleringsprotokoll - Innregprotokoll
- Installveil - Installasjonsveiledning
- Levliste - Leveranseliste
- Merkegodkjenning - Merkgodk
- Målrapp - Målerapport
- Nødpros - Nødprosedyre
- O.l - Og lignende
- Prod-db - Produktdatablad
- Renholdsinstruks - Renhinst
- Rombhsk - Rombehandlingsskjema
- Sertifisering - Ser
- Skjema - Skjema
- Systembeskrivelse - Sysbesk
- Tegning - Tegning som bygget, se DAK manual
- Testrapp - Testrapport
- Vedlhinstr - Vedlikeholdsinstruks

2.4.1.6 Egenkontroll

22. Leverandørene/entreprenørene skal foreta egenkontroll av det faglige innholdet i dokumentasjonen og sikre at denne er i samsvar med det som faktisk er levert i prosjektet.
23. Egenkontroll på at leveransen er i henhold til denne kravspesifikasjonen.
24. Egenkontrollen skal kunne dokumenteres.
25. Egen sjekkliste for avsjekk av tegningsleveransen.
26. Egen liste for avsjekk av FDV leveransen.

2.4.1.7 Elektronisk leveranse

27. FDV dokumentene skal struktureres i henhold til egen elektronisk mappestruktur.
28. Kun elektronisk leveranse (foruten et tegningssett spesifisert i DAK manualen) etter oppsettet i denne manualen.

2.4.1.8 Bruk av elektroniske maler og skjemaer

29. Maler og skjemaer er tilgjengelig på www.fkok.no

2.5 Henvisning til standarder og bøker:

30. Bygningsdelstabellen NS3451:2009.
31. Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk. NS 3456:2010.
32. Henvisning til Felles kravspesifikasjons serien:
 - a. Alle bøkene i serien må sees i sammenheng hvis ikke annet er spesifisert.
33. Lov om Brannvern av 14. juni 2002 nr.20.
34. Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn (FOBTOT).

2.6 Opplæring/opplæringsplan

For å sikre god og riktig bruk av bygget skal entreprenøren foreta opplæring av personell. Dette kan være vaktmester, drifts- og vedlikeholds personell, forvaltere og andre brukere av bygget.

Programmet skal gjennomføres 3 mnd før overlevering eller etter avtale:

- Entreprenøren skal utarbeide en plan/protokoll, for gjennomføring av opplæringen, som skal forelegges byggherren for godkjenning.
- Opplæringsprotokoll skal signeres av byggherre.
- Opplæringsplanen skal koordineres for alle fag og systemer.
- Opplæringsplanen skal inneholde en beskrivelse av opplæringsprogrammet, agenda for kurs, hvem som bør delta, krav til kompetanse, etc.
- Opplæring gjennomføres for drift- og vedlikeholdspersonalet, vaktmester og brukere. For opplæring legges det vekt på at denne er pedagogisk riktig tilpasset anleggskompleksitet og bruker.
- FDV dokumentasjonen skal benyttes som grunnlagsdokumentasjon og det skal legges vekt på bruk og forståelse av denne.
- Opplæringen skal gi en generell innføring i FDV dokumentasjonen og opplæring i bruk av denne.
- Opplæringen skal inkludere drift og vedlikehold av anlegg fordelt på riktige mottakere. Det skal legges stor vekt på feilsøking og bruk av nød prosedyrer.

2.7 Krav til branndokumentasjon

All branndokumentasjon skal leveres iht. "Lov om brannvern av 14. juni 2002 nr.20" og den til enhver tid gjeldende "Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn".

Branndokumentasjon vil normalt kunne omfatte flere fagområder og det blir derfor viktig at dokumentasjonen også kan gjenfinnes under de respektive fagområdene.

2.8 FDV leveransekrav elektronisk/papir

2.8.1 Elektronisk leveranse

Oslo kommune ønsker å redusere bruk av papir der det er mulig og vi ønsker FDV dokumentasjonen levert elektronisk i en struktur som vi kan bruke inn i våre interne FDV systemer.

Elektronisk leveransekrav:

- All FDV leveranse skal legges inn i egen definert mappestruktur. I tillegg skal det kopieres ut FDV dokumentasjon til en egen mappestruktur:
 - For "vaktmester" som bare inneholder dokumentasjon for drift av bygget.
 - Og en mappestruktur for "brukere". Denne skal inneholde kun bruksanvisninger for brukerutstyr for brukerne for eks. bruk av komfyr, vaskemaskin osv.
- Tegninger "Som bygget" skal leveres elektronisk i mappestrukturen, se også "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune DAK manual".
Mappestrukturen inneholder mapper som skal fylles inn med FDV dokumentasjon, avtalt i FDV omfangsskjema (hvis FDV omfangsskjema ikke er gjennomgått skal alt leveres som er levert i prosjektet).
Se også egen sjekkliste for leveranse av tegninger i FDV omfangsskjemaet.
NB: strukturen er ikke uttømmende.
- Alle filer også tegningsfilene skal legges i mappestrukturen. Se "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune DAK manual".

Det skal leveres en mappestruktur for all FDV og tegninger. Så skal det kopieres ut egen struktur for vaktmester og brukere.

Se www.fkok.no maler og skjemaer

2.8.2 Papirleveranse

Et sett med *Plantegninger* (A3) skal leveres i perm med hullforsterkninger.

For *filformat* og oppbygging av tegninger, se "Felles Kravspesifikasjon for Oslo kommune DAK manual".

Et sett tegningspermer skal leveres og merkes med:

For UBF:

- Prosjektnavn/Skole, Entreprenør/Arkitekt.
- Permnummer og/av totalt antall permer.
- Dato.

Orienteringsplaner:

- Leveres i A2 format hvis ikke annet er avtalt. Det åpnes likevel for å levere på andre papirstørrelser dersom det er mer hensiktsmessig i forhold til innhold/lesbarhet på planen.
- Informasjonen skal være lett leselig.
- Orienteringsplanene lamineres.
- NB: Tegningsleveranse skal følge DAK manualen for aktuell byggeier og ikke fravikes da dette kan gjøre import videre inn i tegningssystemet vanskelig.

Rømningsplaner:

- Etter avtale.

2.9 Utarbeidelse av drift- og vedlikeholdsplaner

Alle prosjekter skal levere drift- og vedlikeholdsplan.

Se også kap. Elektronisk leveranse.

2.10 Renholdsplan

Alle prosjekter skal levere renholdsplan for prosjektet.

Se eget hefte for renhold.

Dette skal iverksettes før prosjektet overleveres.

For Undervisningsbygg:

Se www.fkok.no maler og skjemaer

Notater

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

://www.

kravspesifikasjon.oslo.kommune.no/

Oslo kommune stiller, som bestiller, byggeier og leietaker, krav til livsløpet til sin bygningsmasse i bøkene Felles kravspesifikasjon for Oslo kommune.

Hovedmålsetningen med kravspesifikasjonene er:

- Optimale bygg tilpasset leietakers virksomhet
- Omforent omfang og enhetlig kvalitet på Oslo kommune sin bygningsmasse
- Entydige og felles kravspesifikasjoner for livsløpet til Oslo kommunes bygningsmasse

Overordnede bøker:

- FKOK Overordnede krav
- FKOK Miljø og livssyklus kostnader
- FKOK Merkesystem
- FKOK FDV leveransekrav
- FKOK DAK-manual
- FKOK Drift og vedlikehold

Formålsbygg:

- FKOK Barnehager
- FKOK Sykehjem
- FKOK Omsorgsboliger
- FKOK Skoleanlegg
- FKOK Boligbygninger
- FKOK Enkeltleiligheter

