

Prosjekt:

Nytt sykehus i Drammen

Tittel:

Bilag E-R8

Prosedyre for behandling av teknisk dokumentasjon

01	For implementering	23.06.17	TAB	ERN	DAB	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
					Side 1 av 13	
Prosjekt:	Kontrakt nr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Status:
NSD	0000	Z	SP	0014	01	G

Innholdsfortegnelse

1	Hensikt.....	3
2	Definisjoner	3
3	Ansvar	3
4	Tekstdokumenter.....	4
4.1	Krav til dokumentmal og nummerstruktur	4
4.2	Dokumentnummer	4
4.3	Tittel.....	7
4.4	Attributter.....	8
4.5	Topptekst for tekstdokumenter	8
4.6	Elektronisk format.....	8
5	Tegninger.....	9
5.1	Krav til tegningsnummerering.....	9
5.2	Tittel.....	12
5.3	Revisjonsfeltet.....	12
6	Utgåtte dokumenter og tegninger.....	12
6.1	Generelt.....	12
6.2	Tegning/ dokument utgår og erstattes med ny tegning/ dokument.....	13
6.3	Tegning/ dokument utgår og erstattes ikke med ny tegning/ dokument	13

1 Hensikt

Hensikten med dette dokumentet er å tilrettelegge for systematikk, sporbarhet, flyt og revisjonskontroll i saksbehandlingen av teknisk dokumentasjon, herunder et hensiktsmessig og felles nummereringssystem som bidrar til raskt og enkelt søk og gjenfinning av dokumentasjon i det elektroniske arkivet

Dette dokumentet beskriver:

- Krav til system for nummerering og revisjon av tekniske dokumenter
- Krav til digitale formater
- Bruk av nummereringskoder og attributtkoder

For å ivareta oppfølgingen av all dokumentasjon har Oppdragsgiveren etablert ProArc som dokumenthåndteringssystem. Oppdragsgiveren har etablert og bemannet et dokumentcenter som har ansvar for mottak, registrering og distribusjon av all teknisk dokumentasjon mellom alle deltakere i prosjektet

2 Definisjoner

Teknisk dokumentasjon er definert som dokumentasjon som normalt gjennomløper flere revisjoner og at det dermed blir opparbeidet en dokumenterbar revisjonshistorikk. Andre kjennetegn ved teknisk dokumentasjon er at det beskriver noe om et anlegg, eller system, en anleggsdel, en prosess, en komponent eller et område.

Eksempler: Tegninger/kart, spesifikasjoner for utstyr, tekniske beregninger, KS/HMS, rapporter, funksjonsbeskrivelser og prosedyrer.

Teknisk dokumentasjon kan være både tekstdokumenter og tegninger.

3 Ansvar

Rådgiveren er ansvarlig for at kravene i denne spesifikasjonen blir fulgt i kontraktsforholdet med Oppdragsgiveren og i forholdet til eventuelle underleverandører.

Rådgiveren skal oppnevne en fagansvarlig og dokumentere at denne personen har nødvendig kompetanse og erfaring innen fagområdet dokumentkontroll. Fagansvarlig skal ivareta BIM, interne rutiner for BIM og tegningsproduksjon, dokumenthåndtering samt rutiner for kvalitetssikring av dokumenthåndteringen.

4 Tekstdokumenter

4.1 Krav til dokumentmal og nummerstruktur

Alle tekstdokumenter skal benytte Oppdragsgivers mal.

Hvert enkelt dokument skal identifiseres ved bruk av tittelfeltet under:

01	Beskrivelse av revisjonen			dd.mm.åå	Init.	Init.	Init.
Rev.	Beskrivelse			Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:		
					Side 4 av n		
Prosjekt:	Kontrakt nr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Status:	
NSD	0000	Z	SP	0014	01	G	

4.2 Dokumentnummer

Dokumentnummeret er et unikt nummer som sier noe om hvilket prosjekt dokumentet tilhører, hvem som har utarbeidet det, hvilket fag det gjelder, samt hvilken type dokument det er.

Prosjekt:	Kontrakt nr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Status:
NSD	0000	Z	SP	0014	01	G

Prosjekt: Nytt sykehus i Drammen – NSD

Utgivernummer: Utgivers kontraktsnummer

Fag: Fagkoder angir type fag (Ark, Bygg, VVS, Elektro etc.)

FAG	BESKRIVELSE
A	Arkitekt
B	Bygg
C	Akustikk
D	Brann
E	Elektro
F	IKT
G	Geoteknikk
H	Logistikk
I	Interiørarkitekt
J	Miljø
L	Landskap
M	Oppmåling
S	SHA
T	Vei, vann og avløp*
U	Utstyrsrådgiver
V	VVS
Y	Bygningsfysikk
Z	Generelt

Dokumenttype: Dokumenttypekoder angir hvilken type innehold dokumentene har

TYPE	BESKRIVELSE
AA	Strategiske planer, organisasjon, møteplaner, bemanningsplaner (Prosjektledelse). Programmerings- og prosjekteringsdokumenter, ferdige leveranser som HFP, HPU, OTP, DFP, TP, Skisseprosjektrapport, forprosjektrapport.
BL	Bøyelister
EA	HMS-/KS-program, -planer, -analyser, (inkl. risikoanalyser knyttet til prosjektering og byggeprosess – SHA) rapporter, -sertifikater.
ES	Eierskifteprotokoll, mangellister
KB	Kostnadsberegninger, budsjett, usikkerhetsanalyser vedr. kostnader.
LI	Lister, registre, indekser, mengdeuttrekk fra modeller
MA	Brukermanual utstyr, tekniske beskrivelser, smøreplaner, servicemanual, FDV dokumentasjon, dokumentasjon av produkter og løsninger, bruks- og driftsanvisninger, reservedelshåndtering og –lister, sertifikater for produkter, all sluttokumentasjon som er nødvendig for sluttbrukers forvaltning, drift og vedlikehold.
NO	Fag/tekniske notater
PL	Planlegging knyttet til produksjonen, fremdriftsplaner, C bilag i tilbuds-/anbudsforespørsler, entreprisplaner
PR	Prosedyrer, rutiner, arbeidsinstrukser, bruksanvisninger og manualer for produksjonshjelpemidler (Prosjektadministrasjon)
RA	Tekniske rapporter (konstruksjon, prøvetaking, testing, utprøving), rapporter som beskriver løsninger og tekniske beregninger, valg av konsepter.
RO	Risiko- og sårbarhetsanalyser knyttet til det bygde resultatet og arbeidsprosesser i det. For risikoanalyser knyttet til byggeprosessen, se EA, for usikkerhetsanalyser, se KB.)
SK	Skjemategninger i dokumentformat (Romskjema, standardromkatalog, flytskjema)
SP	Spesifikasjoner, anvisninger, krav, bestemmelser, maler (For bruk i kontrakter) (Dvs. alle A, B, D, E, F og G bilag i anbudsforespørsler.)

Løpenummer: Forløpende nummer avhengig av de forestående faktorer.

Revisjon: Hver gang et teknisk dokument revideres skal dette markeres ved at neste stigende revisjonsnummer påføres forsiden av dokumentet eller i tittelfeltet på tegninger. Revisjonshistorikken skal alltid angi siste revisjon øverst. Revidering av teknisk dokumentasjon gjøres først når dokumentet har blitt utgitt offisielt.

Revisjonsnummerert består av et revisjonstall (01-99), totalt to siffer.

Statuskode: Statuskoden angir hvilken status et dokument har.

KODE	BESKRIVELSE
A	Opprettet, internt inkl. TFK (tverrfaglig kontroll)
B	Til byggherrekontroll eller til IDK (interdisiplinkontroll) hvis denne også omfatter byggherre. Normalt første innlegging i ProArc
G	Godkjent dokument. Godkjent for implementering
M	Godkjent som bygget
U	Utgått (ikke lenger gyldig)

4.3 Tittel

Dokumentets tittel skal være selvforklarende i forhold til dokumentets innhold. Det skal ikke benyttes forkortelser i tittel. Tittel skal også inneholde eventuelle utstyrnummer.

4.4 Attributter

Attributter er definert som hjelpfeltkoder som skal forenkle gjenfinning av dokumentet i ProArc. Attributter er ikke en del av dokumentnummeret, men skal fylles inn i tittelfeltet for hvert enkelt dokument.

Bygg nr.:	Etasje nr.:	Systemgr.:
-----------	-------------	------------

Bygg nr.:

KODE	BESKRIVELSE
nn	
nn	
nn	
nn	
nn	

Etasje nr.: Etasjen dokumentet henviser til

Systemgr.: Systemgrupper. Et to- eller tresifret nummer i henhold til NS3451 – Bygningsdelstabellen.

4.5 Topptekst for tekstdokumenter

Alle dokumenter skal ha en topptekst som vist under:

Toppteksten skal speile informasjonen gitt på forsiden med tittel, revisjon, revisjonsdato, dokumentnummer og sidehenvisning.

4.6 Elektronisk format

Rådgiveren kan bruke følgende formater for oversendelse av tekstdokumenter:

- Microsoft Office (*.docx, *.xlsx, *.mpp osv.)
- Adobe Acrobat, primært generert fra original programvare ev-OCR-behandlet dersom det kun finnes scannet.

- Ev. andre formater som skal avtales og godkjennes av Oppdragsgiver før bruk.

Filene skal ikke være kryptert eller skrivebeskyttet

Der Rådgiveren utarbeider tekstdokumenter spesifikt for sin leveranse selv, eller via underleverandør, skal redigerbart originalformat overleveres.

5 Tegninger

Dette er basert på tidligere prosjekter og skal utvikles og tilpasses NSD som del av forprosjektet. Arkitekter og rådgivere skal delta i dette arbeidet. Det vil deretter utarbeides ny revisjon av Bilag E-R8.

5.1 Krav til tegningsnummerering

Alle tegninger skal ha et unikt og logisk oppbygd tegningsnummer.

Hver tegning skal ha et tittelfelt og skal gis et unikt nummer i henhold til følgende nummereringssystem:

Prosjekt	Kontrakt	Fag	Bygg/ Etasje /Fløy	Del	Tegnings- type	Løpenr.	Revisjon	Status
XXX	XXXX	X	XXXX	XX	X	XXXX	XX	X

Eksempel på tegningsnummer:

NSD-8201-A-XXXX-XX-XXXX

Nytt sykehus i Drammen, produsert av leverandør med kontrakt 8201, arkitekt, etasje xx, fløy xx

Prosjekt: NSD (Nytt sykehus i Drammen)

Kontrakt: Kontraktsnummer til den som lager tegningen.

Fag: Fagkoden angir fag (Arkitekt, Bygg, VVS, Elektro etc.)

FAG	BESKRIVELSE
A	Arkitekt
B	Bygg
C	Akustikk
D	Brann
E	Elektro
F	IKT
G	Geoteknikk

H	Logistikk
I	Interiørarkitekt
J	Miljø
L	Landskap
M	Oppmåling
S	SHA
T	Vei, vann og avløp*
U	Utstyrsrådgiver
V	VVS
Y	Bygningsfysikk
Z	Generelt

Bygg:

KODE	BESKRIVELSE
00	Hele bygningsavsnittet
	Administrasjonsbygg
	Servicebygg
	Sengebygg
	Behandlingsbygg

Etasje: U2, U1, 01, 02, 03 etc.

Fløy: A, B, C etc.

Del: Bygningsdelsnummer; to siffer i henhold til NS3451 – Bygningsdelstabellen

Tegningstype:

TYPE	NAVN
A	Arealoversikt
B	Bygningsmessige tegninger tekniske fag/Utsparingstegninger
C	Skisser
D	Detaljer
F	Fasade
O	Oppriss
P	Plan
S	Snitt
T	Skjema
U	Utomhus/Terrengarbeider
Z	Akseometri og perspektiv

Løpenummer: Fortløpende nummer avhengig av de forestående faktorer.

Revisjon: Hver gang teknisk dokumentasjon revideres skal dette markeres ved at neste stigende revisjonsnummer påføres på forsiden av tekstdokumenter eller i tittelfeltet på tegninger.

Revisjonshistorikken skal alltid angi siste revisjon øverst. Revidering av tegninger gjøres først når tegningen har blitt offisielt utgitt.

Revisjonsnummeret består av et revisjonstall (01-99), totalt to siffer.

Statuskoder for tegninger:

KODE	BESKRIVELSE
A	Opprettet, internt inkl. TFK (tverrfaglig kontroll)
B	Til byggherrekontroll eller til IDK (interdisiplinkontroll) hvis denne også omfatter byggherre. Normalt første innlegging i ProArc
G	Godkjent dokument. Godkjent for implementering
H	Godkjent for konkurransegrunnlag
M	Godkjent som bygget
U	Utgått (ikke lenger gyldig)

5.2 Tittel

Alle tegninger skal ha en logisk oppbygd tittel. Tittelen skal inneholde tegningens fag og hvilket bygg, etasje, type tegning (plan, snitt, skjema etc.), samt hvilket område og anlegg tegningen gjelder for.

Linje 1: [Bygg]

Eksempel:

BEHANDLINGSBYGG

Linje 2: [Tegningstype] [Nivådefinisjon / snittangivelse], [aksedefinisjon]

Eksempel:

PLAN NIVÅ 02 M/DEKKE OVER, AKSE 00-99/AA-ZZ

Linje 3: [Fagspesifikk typeangivelse av tegning]

Eksempel:

FORMTEGNING, ARMERINGSTEGNING, DETALJ, SKJEMATEGNING ETC

5.3 Revisjonsfeltet

Revisjonsfeltet skal inneholde informasjon om den gjeldende revisjon og fylles inn som vist under:

03	Beskrivelse av revisjonen	dd.mm.åååå	Initialer	Initialer	Initialer
02	Beskrivelse av revisjonen	dd.mm.åååå	Initialer	Initialer	Initialer
01	Beskrivelse av revisjonen	dd.mm.åååå	Initialer	Initialer	Initialer
Rev.	Beskrivelse	Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Rev.: Tegningens revisjon

Beskrivelse: Revisjonens hensikt

Dato: Revisjonsdato

Utarbeidet: Initialer til den som har laget tegningen

Kontroll: Initialer til den som har kontrollert tegningen

Godkjent: Initialer til den som har godkjent tegningen

6 Utgåtte dokumenter og tegninger

6.1 Generelt

Når en tegning eller et dokument utgår skal dette synliggjøres ved revidering. Den nye revisjonen vil få status U. Det skal henvises til eventuelle dokumenter eller tegninger som erstatter den gamle.

6.2 Tegning/ dokument utgår og erstattes med ny tegning/ dokument

Den gamle tegningen eller dokumentet endrer status til «U». Hvis siste revisjon var 04B vil den utgåtte tegning/ dokument få revisjon 05U. På revisjon 05U påføres revisjonslinjen: «Tegning/ dokument utgått, erstattes av tegning/ dokumentnr.: X----- (det nye tegnings- eller dokumentnummeret)».

Den nye tegningen/ dokumentet får nytt nummer og starter revisjonsnummerering på 01. På revisjonslinjen for revisjon 01X påføres: «Erstatter tegning/ dokument nr.:X----- (det nummeret den erstatter)».

6.3 Tegning/ dokument utgår og erstattes ikke med ny tegning/ dokument

Tegningen eller dokumentet endrer status til «U». Hvis siste revisjon var 02B vil den utgåtte tegningen eller dokumentet få revisjon 03U.

I beskrivelsen for revisjon 03U påføres: «Tegningen/ dokumenter er utgått»