

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Generelt.....</b>	<b>3</b>
1.1	Orientering.....	3
1.2	Omfang .....	3
1.3	Revisjoner .....	3
<b>2</b>	<b>Ansvar og koordinering .....</b>	<b>3</b>
2.1	På beskrivelses-stadiet.....	3
2.2	Kontraktsinngåelse .....	3
2.3	Prosjektgjennomføring.....	3
<b>3</b>	<b>Fasene i kvalitetssikringen (se figur under 3.11) .....</b>	<b>4</b>
3.1	Kvalitetssikring av kontrakt .....	4
3.2	Avstemming, utviklingssteg 1.....	4
3.3	Detaljprosjektering, utviklingssteg 2.....	4
3.4	Låste løsninger .....	4
3.5	Produksjonsstart, utviklingssteg 3.....	4
3.6	Montasjekontroll .....	4
3.7	Montasje ferdig .....	4
3.8	Idriftsettelse .....	4
3.9	Prøvedrift.....	5
3.10	Garantiperiode.....	5
3.11	Figur fasene i kvalitetssikringen.....	6
<b>4</b>	<b>Krav til FDVU dokumentasjon .....</b>	<b>7</b>
4.1	Orientering.....	7
4.2	Omfang .....	7
<b>5</b>	<b>Ansvar og koordinering FDVU .....</b>	<b>8</b>
5.1	Prosjektering .....	8
5.2	Avstemming, utviklingstrinn 1 .....	8
5.3	Detaljprosjekteringen, utviklingstrinn 2.....	8
5.4	Før idriftsettelse, utviklingstrinn 3 .....	8
5.5	Før overtakelse, utviklingstrinn 4 .....	8
<b>6</b>	<b>Inndeling av FDVU dokumentasjon.....</b>	<b>9</b>
6.1	Hovedinndeling.....	9
6.2	FDVU-dokumentasjonens orienteringsdel .....	9
6.3	FDVU-dokumentasjon for system .....	9
<b>7</b>	<b>Eksempler og forklaringer FDVU.....</b>	<b>10</b>
7.1	Orienteringsdelen .....	10
7.2	Topologiskisse.....	11
7.3	Systemskjema .....	11
7.4	Funksjonsbeskrivelse .....	13
<b>8</b>	<b>Krav til idriftsettelse .....</b>	<b>13</b>
8.1	Orientering.....	13
8.2	Omfang .....	13
8.3	Termer og definisjoner.....	13
8.4	Dokumentasjon, innregulering og godkjenninger .....	14
8.5	Idriftsettelse, oppgaver i kronologisk rekkefølge .....	15
<b>9</b>	<b>Ansvar og koordinering idriftsettelse, utviklingssteg 4.....</b>	<b>16</b>
9.1	På beskrivelses-stadiet.....	16
9.2	I byggeperioden.....	16
9.3	Opplæringsfasen .....	16
9.4	Før overtakelse og prøvedrift.....	16
<b>10</b>	<b>Prøvedrift .....</b>	<b>16</b>
10.1	Prøveprogram .....	16

10.2	Prøveprogrammets oppbygging.....	16
10.3	Arbeidsoppgaver som inngår i prøvedrift .....	17
<b>11</b>	<b>Eksempler .....</b>	<b>17</b>
11.1	Prøveprogram for bygg.....	17

## 1 Generelt

### 1.1 Orientering

Kvalitetssikringsprosessen som skal gjennomføres, benytter synliggjøring av løsninger og utstyr tidlig i prosjektet for å sikre at leveranser blir i henhold til krav i prisgrunnlaget. Det vektlegges at grensesnittene mellom fagene avklares på et tidlig tidspunkt. Løsninger og tekniske spesifikasjoner skal fremlegges og godkjennes før detaljprosjekteringen starter.

FDVU-dokumentasjonen (Forvaltning, Drift, Vedlikehold og Utvikling) benyttes som grunnlag ved koordinering mellom fagene og under konstruksjon av byggets installasjoner. FDVU-dokumentasjonen benyttes ved Molde eiendom KFs innsyn og kontroll i byggeprosessen.

Byggherre vil foreta montasjekontroller, statusbefaringer og kontroll av entreprenørenes protokoller. Godkjenninger av kontroller og protokoller er milepæler i prosjektet.

Prosjektleder omtalt i dette dokumentet er leder av utførelse, dvs. totalentreprenørs prosjektleder i totalentrepriser. I andre entreprisetyper skal ansvaret for gjennomføringen komme frem i organisasjonskartet for prosjektet.

### 1.2 Omfang

Beskrevne krav gjelder prosjektet som helhet inkludert alle fag, prosjekterende, prosjektledelse, entreprenører, underentreprenører og byggherre.

### 1.3 Revisjoner

Enhver som skal prosjektere, tilby eller levere systemer og utstyr som omfattes av denne anvisningen plikter å anmode om seneste revisjon av dette dokumentet før arbeidene påbegynnes.

## 2 Ansvar og koordinering

### 2.1 På beskrivelses-stadiet

Dette dokumentet angir krav til alle fag. Utenom lovpålagte krav, er det godkjente kontroller beskrevet i dette dokumentet som bestemmer prosjektets status i forhold til fremdrift og overtakelse.

### 2.2 Kontraktsinngåelse

Tidsplan for kvalitetssikring legges inn i bindene fremdriftsplan. Milepæler og eventuelle virkemidler som døgnmulkt defineres.

### 2.3 Prosjektgjennomføring

Ansvar for gjennomføring ligger på prosjektleder.

### **3 Fasene i kvalitetssikringen (se figur under 3.11)**

#### **3.1 Kvalitetssikring av kontrakt**

Prosjektorganisasjon med ITB-ansvarlig og underentreprenører presenteres. Under-entreprenører godtas ikke.

Tilbudte løsninger for alle fag legges frem. UE-er skal delta i møte(r) for å sikre samsvar mellom de forskjellige fags løsninger.

#### **3.2 Avstemming, utviklingssteg 1**

Løsninger og utstyrvalg presenteres i første utgave av FDVU. Systemløsninger, funksjoner og utstyr kontrolleres mot tilbudsgrunnlag. Alle grensesnitt mellom fag verifiseres. Eventuelle korreksjoner utføres slik at løsninger, funksjoner og utstyr kan godkjennes av byggherre. Detaljprosjekteringen kan ikke begynne før avstemmingsfase er godkjent.

#### **3.3 Detaljprosjektering, utviklingssteg 2**

ITB-koordinator og prosjektleder følger opp at FDVU-dokumentasjon oppdateres under detaljprosjekteringen.

#### **3.4 Låste løsninger**

Detaljprosjekteringen skal basere seg på godkjente løsninger fra avstemmingen. Eventuelle avvik eller endringer skal ajourføres i FDVU og godkjennes som under avstemmingsfasen.

#### **3.5 Produksjonsstart, utviklingssteg 3**

Før produksjonsstart skal alle tegninger være ferdige og alle komponentlister skal være komplett og ajourført.

#### **3.6 Montasjekontroll**

Før himlinger lukkes og komponenter bygges inn skal byggherre foreta montasjekontroll. Byggherre stiller fritt i hvem de engasjerer til å utføre kontrollen. Eventuelle avvik fra montasjekontroll må rettes fortløpende.

#### **3.7 Montasje ferdig**

Ved avsluttet montasje og før oppstart av tekniske anlegg skal det holdes statusbefaring for alle fag. Rapport fra denne danner grunnlaget for plan for idriftsettelse. Plan for idriftsettelse skal legges frem av prosjektleder og være forhåndsgodkjent av alle entreprenører og byggherre.

#### **3.8 Idriftsettelse**

Bygget med alle installasjoner settes i normal drift og alle målinger, sjekkliste og dokumentasjon kontrolleres og godkjennes. Se eget kapittel for idriftsettelse.

### **3.9 Prøvedrift**

Før prøvedriften skal prosjektleder utarbeider rapporteringsrutine for meldinger om feil og logg for utbedringer. Denne rapporteringsrutinen inngår som en del av prøveprogrammet. Molde Eiendom KF foretar normalt prøvedriften selv, der oppgavene i våre driftsrutiner for bygg (driftshåndboken) blir fulgt.

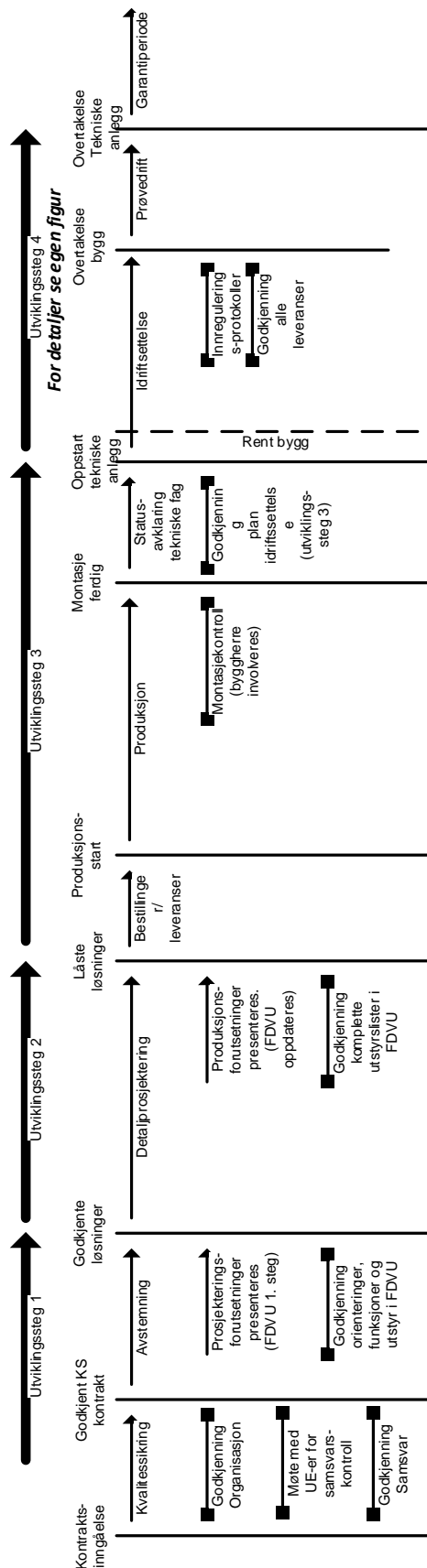
I prøveperioden vil alle lovpålagte sakkyndige kontroller som kreves for bygget bli utført.

### **3.10 Garantiperiode**

Prosjektleder utarbeider kontaktliste og rapporteringsrutine for håndtering av reklamasjoner. Byggherreombud eller prosjektleder (innleid) skal systematisere og loggføre reklamasjonene og tilhørende utbedringer.

## 3.11 Figur fasene i kvalitetssikringen

## Milepæler og oppgaver i kvalitetssikringen



## 4 Krav til FDVU dokumentasjon

### 4.1 Orientering

Struktur for FDVU-dokumentasjonen skal opprettes rett etter kontraktsinngåelse. Dette krever at merkesystem for alle fag bestemmes og følges. FDVU arkivet skal benyttes som dokumentasjon ved koordinering mellom fag og under konstruksjon av byggets installasjoner. FDVU-dokumentasjonen skal oppdateres kontinuerlig og brukes som dokumentarkiv under utvikling av prosjektet.

Prosjektets ITB-ansvarlig skal være bindeleddet mellom entreprenører/leverandører og byggherre.

Krav til FDVU-dokumentasjon baserer seg på:

- PA 0802 Tverrfaglig merkesystem (TFM).
- NS 3456 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for byggverk.
- NS 3935 Integrerte tekniske bygningsinstallasjoner.
- Molde kommunes prosjekteringsanvisning for automatiseringsanlegg.

### 4.2 Omfang

Beskrevne krav til FDVU-dokumentasjon gjelder alle fag, prosjekterende som er ansvarlig for innarbeidelse av merkesystemet i beskrivelsene, prosjektledelse som skal følge opp kvalitetssikring og entreprenørene som skal leverer ferdige dokumenter.

Inndeling og merking av de forskjellige anleggsdeler/systemer i henhold til merkesystemet skal utføres på planstadiet av prosjekterende. Alle henvisninger til systemer og komponenter i beskrivelser/tegninger/instrukser skal skje ved bruk av komponentkoder i henhold til merkesystemet.

FDVU-dokumentasjonen skal leveres digitalt og er byggherres eiendom. Beskrivelser, orienteringer og original dokumentasjon leveres i pdf- eller MS-Word format. NB! henvisninger til internettsider godkjennes IKKE. Bygg-tegninger leveres i DWG og IFC format.

## 5 Ansvar og koordinering FDVU

### 5.1 Prosjektering

Prosjekterende skal innarbeide merkesystemet på tegninger, i beskrivelser, tilbudsforespørsler m.m. og sørge for at merkesystemet følges i detaljprosjekteringen.

### 5.2 Avstemming, utviklingstrinn 1

- Alle entreprenører og leverandører skal levere og oppdatere FDVU-dokumentasjon for sin leveranse.
- ITB-ansvarlig skal kvalitetssikre FDVU-dokumentasjonen fra alle aktører.
- ITB-ansvarlig sammen med prosjektleder skal gjennomføre byggherre-innsyn/kvalitetskontroll av FDVU-dokumentasjon.

Første utgave av FDVU-arkiv skal inneholde:

- Overordnet orientering inkl. anleggstopologi.
- Systemskjema og funksjonsbeskrivelse for alle systemene i leveransen.
- Utstyrliste med komponentmerking etter merkesystemet.
- Produktdokumentasjon.

### 5.3 Detaljprosjekteringen, utviklingstrinn 2

FDVU skal oppdateres etter hvert som skjema/tegninger/sjekkliste blir produsert. Alle dokumenter skal ha revisjonsnummer, dato og underskrift.

Prosjektets ITB-ansvarlig skal kontrollere og, før leveranser/produksjon starter, påse at FDVU-dokumentasjon er komplett med:

- Tegninger.
- Komponentliste.
- Vedlikeholds-instruksjoner for alle komponenter.
- Brukerveiledning for daglig betjening.

### 5.4 Før idriftsettelse, utviklingstrinn 3

Prosjektets ITB-ansvarlig skal kontrollere og, før idriftsettelse, påse at FDVU-dokumentasjon er komplett med:

- Korrigerte tegninger.
- Kontrollister for bruk under igangkjøring/prøvedrift.
- Innreguleringsprotokoller for utfylling.
- Alle mangler fra tidligere er lukket.

### 5.5 Før overtakelse, utviklingstrinn 4

Prosjektets ITB-ansvarlig skal kontrollere og sørge for at FDVU-dokumentasjon er oppdatert med endrede verdiene fra idriftsettelse og:

- All dokumentasjon er "som bygget".
- Alle kontrollister er kvittert og uten mangler.
- Alle innreguleringsprotokoller er kvittert og verdiene innenfor krav.
- Gjennomført og godkjent integrert test med utbedrede mangler.



## 6 Inndeling av FDVU dokumentasjon

### 6.1 Hovedinndeling

FDVU-dokumentasjonen skal inndeles i samsvar med NS 3451 (byggningsdelstabellen) 2-sifret bygningsdelsnummer. Hvert kapittel skal inneholde en overordnet orientering. Undernivå til 2-sifret bygningsdelsnummer skal være systemnummer, dvs. 3-sifret pluss 2-siffer. Dokumentasjonen skal være orientert på systemnummer.

Eksempel hovedinndeling:

2-sifret byggningsdelnummer	3+2 siffer Systemnummer	FDV-dokumentasjon for system
36 Luftbehandling	360.00 Orientering 360.01 1.etg syd vest 360.02 1.etg nord øst	Overordnet orientering Spesifikk dok. for systemet Spesifikk dok. for systemet

### 6.2 FDVU-dokumentasjonens orienteringsdel

For hver systemtype (2-sifret bygningsdelnummer) skal det lages en orientering som legges under systemnummer 00, orientering.

Denne skal inneholde informasjon som:

- **Liste over leverandører og kontaktpersoner.**
- **Grunnlag for prosjektering.**
- **Regelverk/normer benyttet under prosjektering.**
- **Topologiskisse** som viser installasjonens omfang, kommunikasjon, kobling mot andre systemer (avhengighet) osv.

### 6.3 FDVU-dokumentasjon for system

Under hvert systemnummer skal dokumentasjon deles i:

- **Systemskjema** med systemnummer og komponentkoder.
  - **Funksjonsbeskrivelser** med bruk av systemets komponentkoder.
  - **Brukerinstruks** med referanse til komponentkoder.
  - **Vedlikeholds-instruks** med referanse til komponentkoder.
  - **Kontrollister** med komponentkoder og kvittering for bestått funksjonstest.
  - **Tegninger** som er produsert spesielt til byggverket, tavleskjema, rør, sprinkler osv.
  - **Utstyrsliste** (som viser ID-nummer, funksjon, delenummer, leverandør).
  - **Produktdokumentasjon** (FDV-datablad for leverte komponenter).
- Dokumentasjon skal være for levert utstyr, IKKE hele kataloger eller produktserier.

## 7 Eksempler og forklaringer FDVU

### 7.1 Orienteringsdelen

Stikkord til innhold i orienteringsdelen til noen systemtyper:

200.00 Generelt bygg: Brannkonsept og generell beskrivelse som dekker alle fag. NB! Brannteknisk dokumentasjon, brannkonsept leveres «som bygget» etter å ha blitt oppdatert igjennom prosjektet.

234.00 Røyk-luker: beskrivelse av hvilket regelverk som er benyttet ved prosjekteringen. Grunnlaget for at antall røyk-luker er bestemt og hvordan de skal utløses.

331.00 Brannslanger: skal inneholde henvisning til regelverk som er benyttet ved prosjektering og hvordan man har kommet frem til antall slanger, slangelengdene, kastelengde og installasjon.

332.00 Sprinkler: beskrive hvilket regelverk som benyttes ved prosjekteringen og hvordan dette sier anlegget skal bygges opp med hensyn til soneinndeling, anleggstype, type sprinklerhoder, hydrauliske beregninger med mer. Eventuelle fravik fra standard skal beskrives. Beregning av kravet til P/Q ved sprinklerventilen skal dokumenteres.

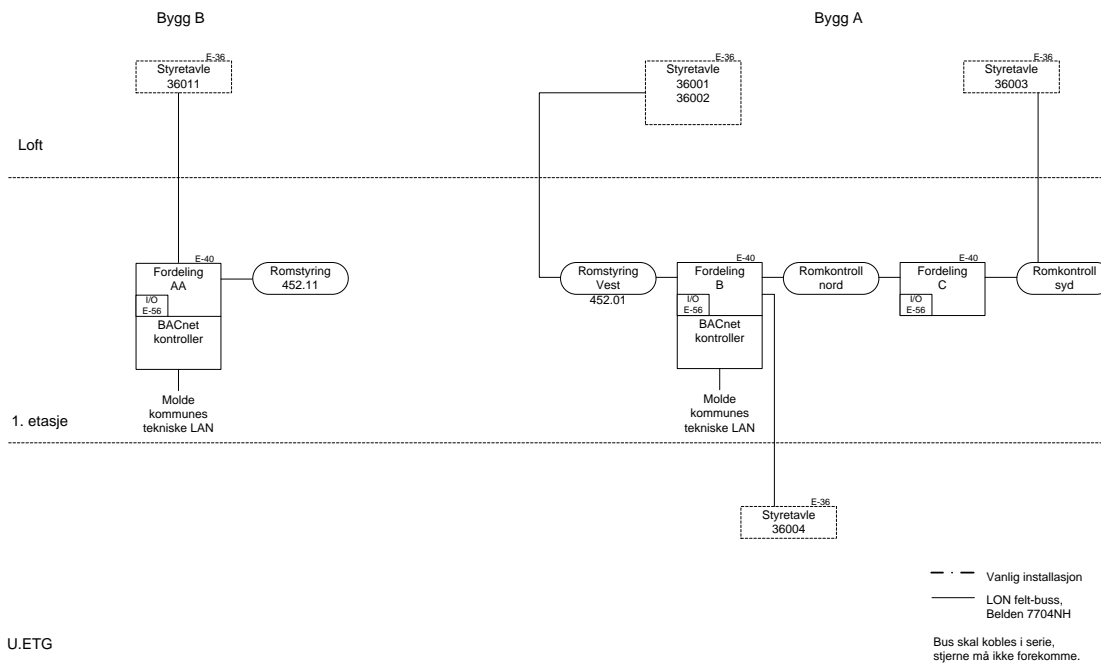
443.00 Nødllys/Ledesystemer: beskrive hvilket regelverk som er benyttet ved prosjekteringen og hvilke data som ligger til grunn for vurderingene. Dokumentere hensyn til synlighet, eksempelvis i forhold til møblering/innredning og retningsendringer.

542.00 Brannalarmanlegg: beskrive hvilket regelverk som benyttes ved prosjekteringen, hvilke data som ligger til grunn for vurderingene og hvilken kategori anlegget er. Grensesnitt mot andre systemer skal beskrives i detalj, eks.: brannventilasjon, vifter, sprinkler og talevarsling dvs. opplysninger som kreves ved sakkyndig kontroll.

621.00 Heis: beskrivelse av hvilket regelverk som er benyttet ved prosjekteringen. Dokumentasjon på INnr, telefonnummer til heisen, og ID til heisalarmen. Grensesnitt mot andre systemer som adgangskontroll og brannalarmanlegg dokumenteres.

## 7.2 Topologiskisse

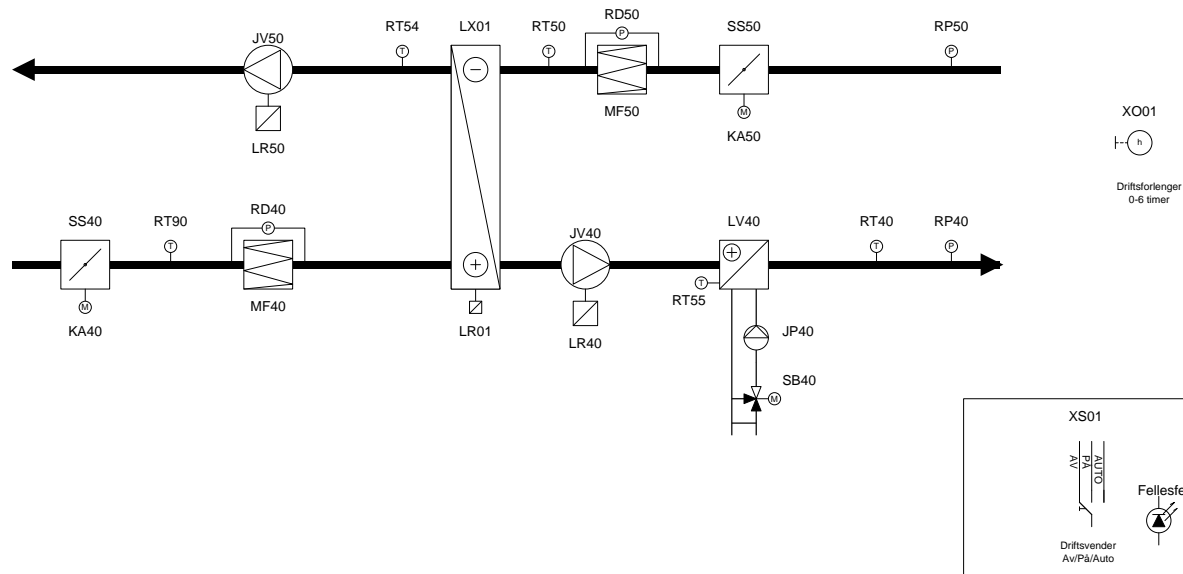
Eksemplet er fra et prosjekt med bygg-automasjon, men inkluderer også elektro og ventilasjon. Hensikten er å vise omfang, sammenhenger og hvilke fag som direkte blir berørt. I eksemplet er ventilasjon (E-36), elektro (E-40) og IKT (teknisk LAN) direkte berørt. I tillegg viser skissen grovt hvor i bygget installasjonene ligger og hvilke forbindelser de har.



## 7.3 Systemskjema

Eksemplet viser et ventilasjons aggregat med systemnummer (360.02) og komponentkode (eks. RT90).

360.02 Ventilasjon undervisning 3. etg.

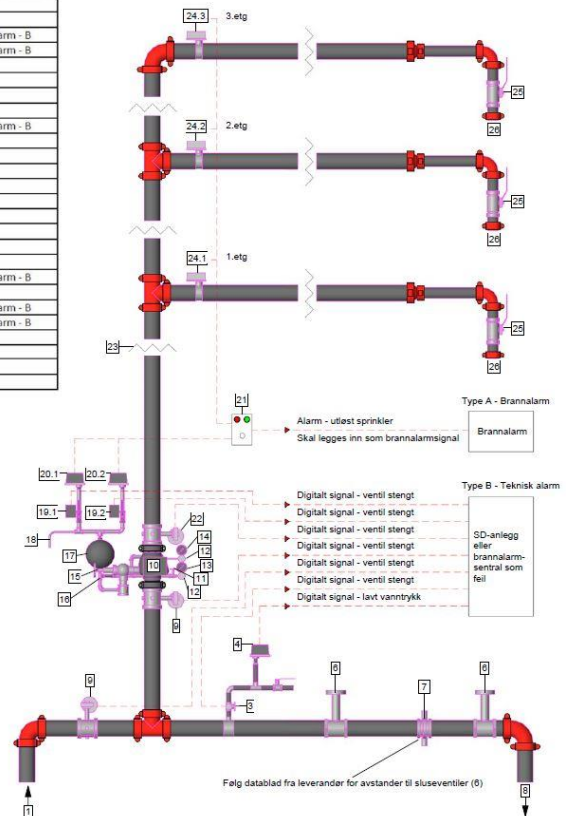
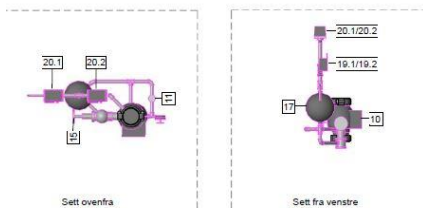


Eksempel på systemskjema for sprinkler.

### 330.001 Våt sprinklersentral med strømningsvakter

ID	Beskrivelse	Normalstilling	Signal brannalarmsentral	Signal SD-anlegg/ brannalarmsentral
1	Vanninnlegg			
2	Evt. tilbakesikringsventil - hvis krav fra kommunen			
3	Stengeventil med el-bryter ( evt. tre-veis kuleventil )	Åpen		Teknisk alarm - B
4	Pressostat - lavt trykk			Teknisk alarm - B
5	Manometer - trykk vanntilførsel			
6	Sluse stengeventil			
7	Måleblende - vannmengdemåler			
8	Til avløp			
9	Spjeldventil med el-bryter og indikator	Åpen		Teknisk alarm - B
10	Våt sprinklerventil			
11	Prøveventil	Stengt		
12	Manometerventil	Åpen		
13	Manometer - Trykk under ventilkaffen			
14	Manometer - Trykk over ventilkaffen			
15	Tørnventil	Stengt		
16	Kuledryppventil - til avløp			
17	Trykktutjevningsskammer (Retard Chamber)			
18	Rør til avløp			
19	Stengeventil med el-bryter	Åpen		Teknisk alarm - B
20	Pressostat		Brannalarm - A	
21	Nøkkelbryter for brannalarmanlegg			Teknisk alarm - B
22	Spjeldventil med el-bryter og indikator - serviceventil	Åpen		Teknisk alarm - B
23	Til sprinkleranlegg			
24	Strømningsvakt (hvis montert)		Brannalarm - A	
25	Tilkobling for spyling/drenering/prøving			
26	Til avløp			

Alarmer skal overføres til et permanent bemannet sted, i eller utenfor lokalene, eller til en ansvarlig person på en slik måte at det umiddelbart kan treffes passende tiltak.



## 7.4 Funksjonsbeskrivelse

Se vedlagte dokument «Mal funksjonsbeskrivelse rev1»

## 8 Krav til idriftsettelse

### 8.1 Orientering

Idriftsettelse er prosessen med å sette bygget i normal drift. De forskjellige systemene skal virke både hver for seg og sammen. Kravene til idriftsettelse består av oppgavene som skal utføres, rekkefølge for utførelse og krav til dokumentasjon. For sikring av kvalitet forbeholder Molde Eiendom KF seg retten til å utføre egne befaringer før overtakelse.

Krav til idriftsettelse baserer seg på:

- NS 6450 Idriftsettelse og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner.
- NS 3935 Integrerte tekniske bygningsinstallasjoner.
- Molde kommunes krav til FDVU-dokumentasjon.
- Molde kommunes prosjekteringsanvisning for automatiseringsanlegg.

### 8.2 Omfang

Beskrevne krav til idriftsettelse gjelder alle fag.

- Prosjekterende som er ansvarlig for innarbeidelse av kravene i beskrivelsene.
- Prosjektledelse som skal sørge for at det blir avsatt tid til idriftsettelse samt kontrollere rapporter.
- Entreprenørene som står for utførelse.

Molde Eiendom KF plikter å stille med personell for å kvalitetskontrollere, samt å delta i avtalt opplæring og drift.

### 8.3 Termer og definisjoner

**Systemer:** installasjoner angitt med systemnummer etter bygningsdelstabellen.

**Igangkjøring:** de forskjellige fag starter opp sine leverte systemer og kontrollerer at alle delkomponenter er operative.

**Innregulering:** systemenes mengder måles og justeres i henhold til prosjekterte mengder. Målerapporter utarbeides og signeres.

**Systemtest (SAT):** praktisk test av hvert system, alle prosjekterte/beskrevne funksjoner prøves. Ved avvik rettes feil, funksjon testes på nytt og vellykket testresultat kvitteres ut i igangkjøringsprotokoll.

**Integrerte tester (ISAT):** praktiske tester av samspillet mellom systemene, alle prosjekterte/beskrevne funksjoner prøves. Ved avvik rettes feil, funksjon testes på nytt og vellykket test kvitteres ut i kontrolliste for samhandling.

**Fullskala test:** alle systemer settes i drift samtidig, systemene driftes etter normale drifts-parametere for bygget. Alle midlertidige løsninger skal avvikles, en normal drift

situasjon etterstrebes.

**Stabilitets og ytelses tester:** systemene logges/kontrolleres for evnen til å gjenta sine funksjoner. Ytterpunkter i ytelser kontrolleres.

#### **8.4 Dokumentasjon, innregulering og godkjenninger**

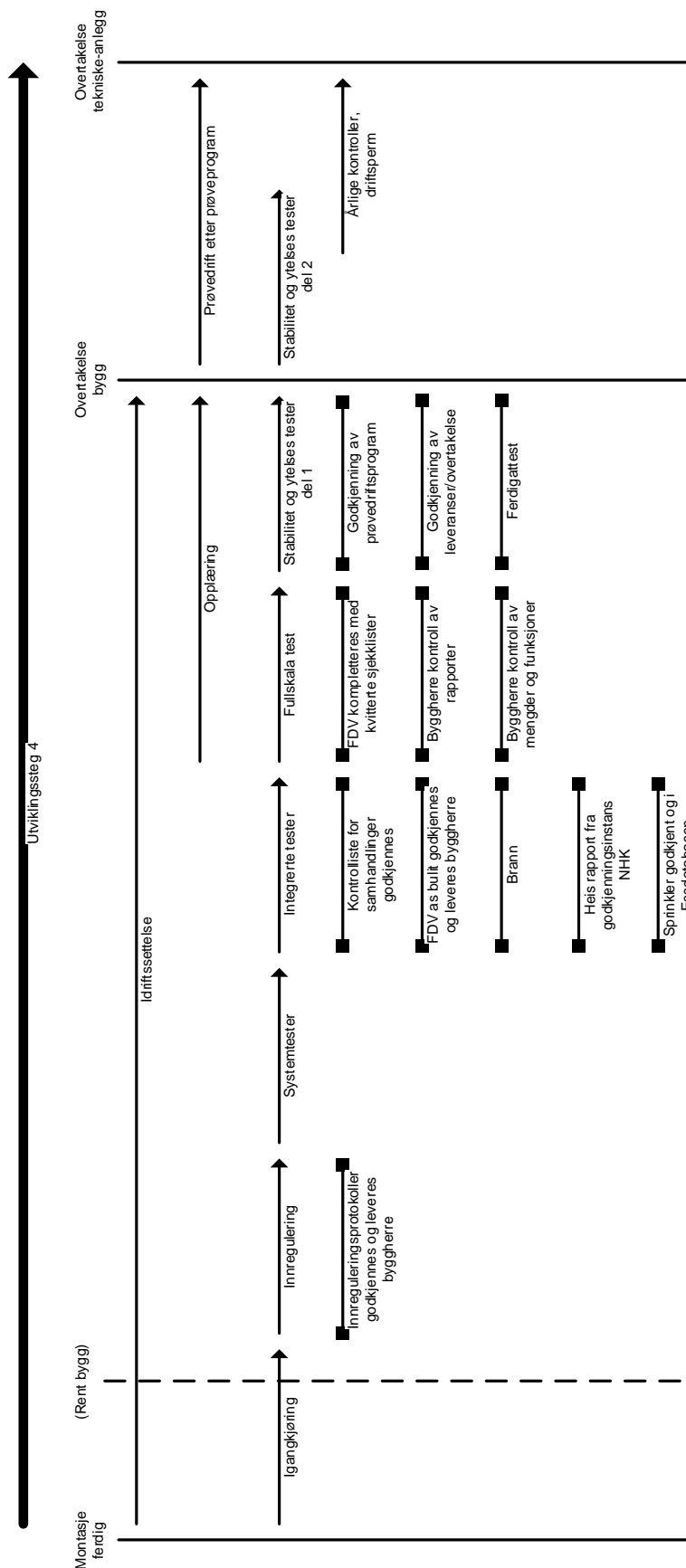
For alle systemer med prosjekterte mengder skal utførende entreprenør levere signerte innreguleringsprotokoller med prosjekterte og målte mengder. Dette gjelder systemer som varmeanlegg, ventilasjon, kjøleanlegg og brann-skap/brannslanger.

**Heis** skal dokumenteres med rapport fra godkjenningsinstans NHK.

**Løfteplattform** skal dokumenteres med kontrollrapport fra Heiskontrollen.

**Sprinkleranlegg** skal være godkjent og ferdig registrert i Essdatabasen.

## 8.5 Idriftsettelse, oppgaver i kronologisk rekkefølge



## **9 Ansvar og koordinering idriftsettelse, utviklingssteg 4**

### **9.1 På beskrivelses-stadiet**

Prosjekterende skal innarbeide fasene i driftsettelses prosessen i beskrivelser og tilbudsforespørsler. Prøveprogram og kontrollister tilpasset byggets systemer skal utarbeides som en del av beskrivelse.

### **9.2 I byggeperioden**

Prosjektleder og ITB-ansvarlig skal sørge for at idriftsettelse med underoppgaver blir en del av fremdriftsplanen. ITB-ansvarlig skal ajourføre prøveprogrammet slik at det blir avstemt med utstyret levert på bygget.

### **9.3 Opplæringsfasen**

Prosjektets ITB-ansvarlig skal koordinere opplæringen som skal starte sammen med fullskala tester. Byggherre har ansvar for at ansvarlig driftstekniker og teknisk støttepersonell deltar i opplæringen.

### **9.4 Før overtakelse og prøvedrift**

Prosjektets ITB-ansvarlig, byggeleder og byggherre skal kontrollere at alle rapporter er leverte og godkjente. Byggherre vil deretter foreta stikkprøver av innregulering/kontrollrapportene. Hvis det oppdages feil i signerte rapporter levert til byggherre vil hele rapporten bli avvist og entreprenør blir pålagt å utføre kontrollen på nytt. Før prøvedrift kan starte må alle kontrollrapporter være godkjente og uten mangler. Datapunktene fra automasjonsanlegget må være godkjente og tilgjengelige i teknisk VLAN.

## **10 Prøvedrift**

### **10.1 Prøveprogram**

I prøvedriftsperioden skal det foretas en kontinuerlig funksjonskontroll. For å sikre systematikk i kontrollene, rapporteringer av avvik og logging av korreksjoner skal det benyttes et prøveprogram. Programmet skal være spesifikt for bygget.

### **10.2 Prøveprogrammets oppbygging**

Administrativ del inneholder:

Avtalt responstid for entreprenørene og avtalt rapporteringsmetode.

Navn og kontaktinformasjon på byggherrens ansvarlige og utførende for prøvedrift.

Liste over ansvarlige entreprenører, fag og kontaktinformasjon.

Teknisk del inneholder:

Rapport maler sortert likt byggets FDV med kapitler etter systemtype (2-sifret bygningsdelnummer). Kontrollister og instruksjoner for systemene legges direkte under kapittel-nivå.



### **10.3 Arbeidsoppgaver som inngår i prøvedrift**

Driftstider, temperaturer, luftmengder mm tilpasses byggets bruk og brukere.

Hovedparameterne i varme- og ventilasjons-anleggene justeres til økonomisk drift.

Alle lovpålagte kontroller utføres i løpet av prøvedriftsperioden. Kontrollene utføres av tredjepart, dvs. aktører byggherre har samarbeidsavtaler med.

Alle internkontroller utføres i prøveperioden.

## **11 Eksempler**

### **11.1 Prøveprogram for bygg**

Se vedlagte dokument «Eksempel prøvedriftsprogram».