

<b>Sted og prosess</b>	Tidligere Undervisningsbygg / Bygge+ / Avslutte prosjekt+ / Gjennomføre prøve drift	<b>Dokumentkategori</b>	Prosedyre
<b>Sist godkjent dato</b>	01.09.2021 (Åse-Lill Madland)	<b>Dokumentansvarlig</b>	

## 1. Hensikt/formål

Sikre at prosjektleder følger opp og dokumenterer prøve driften.  
Sikre at de tekniske bygningsinstallasjonene fungerer tilfredsstillende over tid og oppfyller kontraktens krav til funksjoner og ytelser.  
Sikre intern koordinering mellom Prosjekt- og Eiendomsavdelingen i prøve driftsfasen.  
Sikre at Eiendomsavdelingen blir kjent med, og får overført kompetanse om, de tekniske bygningsinstallasjonene.

## 2. Målgruppe

Prosjektleder i utbyggingsseksjonene (PL) og seksjonsleder utbygging (SL-UTB), Byggeleder (BL), Seniorrådgiver reklamasjon (SRR), Drifts koordinator (DK), Prosjektleder slutfase (PL-SF), teknisk prosjektleder (TPL), Rådgiver IK/FDV (SRIF), Vedlikeholdsingeniør (VED), seksjonsleder vedlikehold (SL-VED), prosjektleder vedlikehold (PL-VED), prosjektleder drift-enøk (PL-DEM), seksjonsleder drift, energi- og miljø (SL-DEM), Driftsingeniør (DI), Automasjonsingeniør (AI) og Energi- og miljøingeniør (EMI)

## 3. Definisjoner

Se dokumentet [Definisjoner og forkortelser UBF](#).

## 4. Vesentlige risikoer forbundet med prosedyren

Prøvedriften starter før de tekniske bygningsinstallasjonene har den tiltenkte funksjonalitet.  
Prøvedriftens omfang er for lite og mangler i stabilitet og ytelse blir ikke avdekket.  
Manglende eller ufullstendig dokumentasjon fra prøve driften.  
Manglende kjennskap i Eiendomsavdelingen til, og forståelse av, de tekniske bygningsinstallasjonene.  
Manglende opplæring og involvering av vaktmester/driftsledere/byggdrifere.

## 5. Gjennomføring

### 5.1. Grunnlag (input)

Byggeprosjektet er besluttet og forprosjekt har startet opp.  
Byggeprosjektet omfatter tekniske bygningsinstallasjoner som skal verifiseres med prøve drift.

### 5.2. Beskrivelse

Prøvedriften gjennomføres etter innflytting for å prøve de tekniske bygningsinstallasjonene med reell internlast og bruk, og starter etter at kriteriene for oppstart prøve drift er tilfredsstillt. Det er ingen binding mellom tidspunkt for overtakelse og oppstart prøve drift, men prøve drift kan først starte etter overtakelse og med en varighet på 12 mnd. Prøvedrift er en prosjektaktivitet ledet av prosjektleder som går parallelt med ordinær drift ledet av Eiendomsavdelingen.

### 5.3. Resultat (output)

Godkjent prøve drift (bekreftelse).  
Dokumentasjon av prøve drift arkiveres i ORRA, i spesifisert mappe for aktuell skole.  
Dette skal som minimum omfatte:

- Prøvedriftsplan
- Kontrollplan prøve drift
- Prøvedriftslogg
- Prøvedriftsmøtereferater
- Testrapporter

<b>Sted og prosess</b>	Tidligere Undervisningsbygg / Bygge+ / Avslutte prosjekt+ / Gjennomføre prøvedrift	<b>Dokumentkategori</b>	Prosedyre
<b>Sist godkjent dato</b>	01.09.2021 (Åse-Lill Madland)	<b>Dokumentansvarlig</b>	

- Eventuelt annen relevant dokumentasjon

#### 5.4. Aktiviteter

Trinn	Ansvarlig	Aktivitet
1.	PL	<p><b>Planlegge prøvedrift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prosjektleder bestiller kontrollplan for prøvedrift som en del av leveransene til prosjekteringsgruppen. Dette gjøres i forprosjekt eller detaljprosjekt avhengig av entrepriseform, med utgangspunkt i «Mal kontrollplan prøvedrift». Kontrollplan skal følge kontraktsgrunnlaget som en del av konkurransegrunnlaget.</li> <li>- Prosjektleder utarbeider prøvedriftsplan i god tid før prøvedriften starter, med utgangspunkt i «Mal prøvedriftsplan».</li> <li>- Prosjektleder avholder planleggingsmøter med entreprenør ved oppstart av sluttfasen, når bygget er bygningsmessig og mekanisk ferdigstilt.</li> <li>- Driftskoordinator blir invitert og deltar i ovennevnte møter.</li> </ul>
2.	PL	<p><b>Gjennomføre prøvedrift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriteriene for oppstart prøvedrift er ferdige tekniske anlegg. Dvs.: FDVU-dokumentasjon er overlevert, gjennomgått og godkjent, inklusive; funksjonsbeskrivelser for de enkelte systemene og integrerte funksjonsbeskrivelser. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Styring, regulering og overvåking via SD-anlegg er verifisert</li> <li>o Alle tester er gjennomført i samsvar med «Veileder for systemutprøving av tekniske installasjoner» og «Plan for systematisk ferdigstillelse» (eller det på annen måte er vist at de integrerte tekniske bygningsinstallasjonene har den tiltenkte funksjonalitet).</li> <li>o Testrapporter er mottatt og godkjent av PL.</li> <li>o Feil som er oppdaget, er rettet og retestet, og kontrollert av BL.</li> <li>o Avtalt opplæring er gjennomført.</li> <li>o Årshjul for drift i ORRA er etablert iht. prosedyre for IK-systemet.</li> <li>o Prøvedriftsplan er omforent.</li> <li>o Erklæring fra entreprenør om alt er klart for prøvedrift er mottatt av PL.</li> </ul> </li> <li>- Byggherrens aksept for oppstart prøvedrift må foreligge før prøvedriften kan starte.</li> <li>- Prøvedriften starter med et oppstartsmøte. Her er det viktig å klargjøre skillet mellom prøvedrift og drift, samt omfanget av prøvedriften.</li> <li>- Prosjektleder leder prøvedriftsmøtene og deltar på stabilitets- og ytelsestester.</li> <li>- Prosjektleder innkaller teknisk prosjektleder (TPL) ved behov.</li> <li>- Prosjektleder innkaller UBFs fagrådgivere ved behov.</li> <li>- Eiendomsavdelingen skal være representert med automasjonsingeniør, driftsingeniør og/eller energi- og miljøingeniør fra Seksjon Drift, energi og miljø i prøvedriftsmøtene. Deltakelse vurderes etter behov i henhold til prøvedriftsplan og andre avtaler i hvert enkelt prosjekt.</li> <li>- Prosjektleder er UBFs kontaktperson mot skolen og UDE i saker som omhandler prøvedrift.</li> </ul>

**Sted og prosess** Tidligere Undervisningsbygg / Bygge+ / Avslutte prosjekt+ / Gjennomføre prøvedrift

**Dokumentkategori** Prosedyre  
**Dokumentansvarlig**

**Sist godkjent dato** 01.09.2021 (Åse-Lill Madland)

Trinn	Ansvarlig	Aktivitet
3.	PL	<b>Kontrollere resultater</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prosjektleder følger opp rapportering, registrering i prøvedriftslogg og utbedringer, samt registrering av dokumentasjon fra prøvedriften i ORRA og sørger for at FDVU-dokumentasjonen oppdateres fortløpende.</li> <li>- Prosjektleder vurderer resultater fra tester og kriterier for å avslutte prøvedrift.</li> <li>- Prosjektleder sørger for at levert FDVU-dokumentasjon er i samsvar med det som er erfart i løpet av prøvedriftsaktivitetene.</li> </ul>
4.	PL	<b>Korrigere feil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved avvik funnet under gjennomføring av prøvedrift, setter prosjektleder i gang korrigerende tiltak og vurderer eventuell forlengelse av prøvedriftsperioden.</li> <li>- Prosjektleder utsetter avslutning av prøvedrift dersom kriteriene for godkjent prøvedrift ikke er oppfylt.</li> </ul>
5.	PL	<b>Avslutte prøvedrift</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved prøvedriftsfasens utløp skal leverandøren utarbeide en rapport som inneholder: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Hvorvidt kontraktens krav er oppnådd i prøvedriftsfasen</li> <li>o Eventuelle feil som er avdekket</li> <li>o Status på forslag til forbedringer på disse</li> </ul> </li> <li>- I tillegg skal leverandøren gjennomgå og eventuelt revidere driftsinstruks(er) i tråd med erfaringene fra prøvedriftsperioden</li> <li>- Når kravene til prøvedrift er oppfylt, sender prosjektleder en formell bekreftelse til entreprenør, på at prøvedrift er avsluttet og godkjent. Kopi sendes til FV, DI, AI og EMI.</li> </ul>

### 5.5. Flytskjema

