



# Prosjektanvisning

## 806 Brann UiO

Overordnet føring i brannfaget

## Innhold

1	Overordnede føringer.....	3
1.1	Definisjoner.....	3
1.2	Forkortelser.....	3
1.3	Referanser.....	3
2	Revisjoner.....	4
3	Formål.....	4
4	Omfang.....	5
4.1	Hva.....	5
4.2	Hvem.....	5
4.3	Gyldighetsområde.....	5
5	Brannkonsept.....	6
5.1	Implementering av brannkonsept.....	6
5.2	Dokumentasjon av detaljprosjektering.....	6
	Arkitekt/RIB/RiBr.....	7
	VVS.....	7
	Elektro:.....	7
5.3	Dokumentasjon av utførelse.....	7
5.4	Gjennomføring og dokumentasjon av uavhengig kontroll.....	8
5.5	Ved arbeider på bygninger i bruk eller i nær tilknytning til disse.....	8
6	Tilrettelegging for bruksfasen, FDV dokumentasjon.....	9
6.1	FDV-dokumentasjon.....	9
6.2	Branntekniske tegninger.....	9
	7. Instruks ved utkobling av brannalarm anlegg.....	10
	Instruks ved utkobling av brannalarmanlegg.....	10

# 1 Overordnede føringer

## 1.1 Definisjoner

Ord	Beskrivelse
Brannkonsept	Overordnet strategi, som viser hvorledes mål for brannsikkerhet skal oppnås.
Risiko	Risiko er sannsynligheten for en uønsket hendelse multiplisert med konsekvensen.
Konsekvens	Mulig følge av en uønsket hendelse
Sannsynlighet	Frekvensen av en uønsket hendelse

## 1.2 Forkortelser

Forkortelse	Beskrivelse
UiO	Universitetet i Oslo
EA	Eiendomsavdelingen (ved Universitetet i Oslo)
FDV	Forvaltning, drift og vedlikehold
PA	Prosjektanvisning
VAS	Vakt og alarmsentral for Blindern
RIB/RIBr	Rådgiver Bygg / Rådgiver brann

## 1.3 Referanser

Referanse	Beskrivelse
Plan og bygningsloven	Gjeldende pr 25.1.2021
Lov om brannvern	Gjeldende pr 25.1.2021
Forebyggende forskriften	Gjeldende pr 25.1.2021
Brannkrav i bygg teknisk forskrift (Tek 17)	Gjeldende pr 25.1.2021
Byggforskserien <ul style="list-style-type: none"><li>• 321.026</li><li>• 321.027</li><li>• 321.028</li><li>• 321.029</li><li>• 626.102</li></ul>	Gjeldende pr. 25.1.2021
Internkontrollforskriften	Gjeldende pr. 25.1.2021

## 2 Revisjoner

Versjon	Utarbeidet av	Dato	Kontrollert av	Godkjent av	Gyldig fra
0	KK og MF	07.04.2021	ART	ELG	09.04.2021

## 3 Formål

Formålet med denne prosjektanvisningen er å angi hvordan overordnede føringer i brannfaget skal bidra til å oppfylle UiOs mål om at personskader ikke skal forekomme eller store materielle verdier ikke skal gå tapt ved brann. Samtidig skal den ha som formål at den branntekniske standarden blir riktig i forhold til den faktiske og planlagte bruken av byggene.

Denne anvisningen skal gi en oversikt over brannkrav i byggteknisk forskrift (tek 17). Anvisningen beskriver branntekniske forhold tidlig i prosjekteringsfasen og til overtagelse og bruk.

Når bygningen tas i bruk gjelder brannvernlovgivningen som i hovedsak har sammenfallende krav med teknisk brannforskrift.

Eventuelle detalj-/produktkrav fremgår i de respektive fag.

Det skal også legges vekt på en god og tilgjengelig dokumentasjon, for bruksfasen, og eventuelle senere byggearbeider/bruksendringer.

Eventuelle avvik fra dokumentet skal være opplistet og begrunnet med nødvendig dokumentasjon for prosjektleder.

## 4 Omfang

### 4.1 Hva

Prosjektanvisningen angir hvordan planlegging og gjennomføringen av nybygg/oppgraderinger skal benytte overordnede føringer for å oppnå målsetting for RIBr.

RIBr skal utarbeide ulike strategier med aktiv og/eller passiv brannsikring og gi prosjektleder anbefaling på bakgrunn av dette. RIBr skal sørge for at prosjektleder får informasjon om hvilke muligheter som foreligger for å ivareta funksjonskravene i gjeldene teknisk forskrift. RIBr skal foreslå alternative løsninger der dette er relevant, vurdere de branntekniske løsningene i forhold til kostnader og bistå de andre prosjekterende med å finne funksjonelle gode løsninger. RIBr har derfor ansvaret for at de branntekniske kravene blir koordinert og ivaretatt av øvrige fag og sørge for at informasjon blir tatt med i prosjekteringsdokumentene til øvrige fag.

### 4.2 Hvem

Prosjektanvisningen gjelder for alle som er delaktig i byggeprosesser ved UiO. Både nybygg og oppgradering av eksisterende bygningsmasse.

### 4.3 Gyldighetsområde

Prosjektanvisningen gjelder for alle utbygginger og oppgraderinger, samt alle drifts- og vedlikeholdsoppgaver, som blir utført ved UiO.

UNIVERSITETET I OSLO, EIENDOMSAVDELINGEN, SEKSJON FOR BYGNINGSTEKNIKK		UTARBEIDET AV: Kyrre Karlsen og Marius Frydenlund	GODKJENT: 09.04.2021
Prosjektanvisning Brann	REV. NR: 0	DATO: 07.04.2021	REVIDERT AV: SIDE: 5 av 11

## 5 Brannkonsept

I alle nybygg og, oppgraderinger som har påvirkning på brannsikkerheten i et bygg i større eller mindre grad skal det utarbeides et brannkonsept.

Som en overordnet føring er det viktig at brannkonseptet tilpasses tilstanden av bygget og risikoen i virksomheten hos bruker. Dersom bygget oppgraderes og bruker eller bruken av bygget ikke endres følges eventuelt eksisterende brannkonseptet for bygget.

Dersom bruken etter oppgraderingen av bygget endres, skal det utarbeides brannkonsept for ny bruker som tilpasses eksisterende og ny bruk av bygget. Det må vurderes om brannkonseptet skal gjelde hele bygget eller kun den delen av bygget som berøres direkte av endringen.

I prosjekter hvor det er etablert prosjektorganisasjon, skal det være med en RIBr fra oppstart, slik at muligheten for å velge optimale branntekniske løsninger er størst mulig.

### 5.1 Implementering av brannkonsept

I byggeprosjekter skal brannkonseptet gjennomgå med de forskjellige prosjekterende aktører.

Hensikten med gjennomgangen er at alle blir kjent med konseptet, og hvordan den enkeltes ansvarsområde blir berørt. Samtidig må det kartlegges behovet for samspillet mellom tekniske installasjoner.

Brannteknisk oppdeling, risikovurdering, brannbelastning, rømningsveier og persontall, og de aktive tiltakene som eksempelvis automatiske brannalarmanlegg, sprinkel, inertgass og røykventilasjon.

Her er det også viktig at problemstillinger som skal løses i detaljprosjekteringen kommer frem.

Dette gjelder både i forhold til hvert enkelt fagområde, og at løsningene fungerer tverrfaglig. F.eks. detektortyper kontra bruk av arealer og installasjoner, ventilasjon, tetthet og ventilasjon ved bruk av slokkeanlegg osv.

### 5.2 Dokumentasjon av detaljprosjektering.

Dokumentasjon av brannteknisk detaljprosjektering består av tegninger og beskrivelser, samt underliggende beregninger og beskrivelser, samt underliggende beregninger, sertifikater og godkjenningssdokumenter for bygnings- og installasjonsdeler. De enkelte prosjekterende fag må ha en oversiktlig og lett tilgjengelig på tverrfaglig dokumentasjon slik at ytelsesnivåene som er forutsatt i brannsikkerhetsstrategien er oppfylt.

Ansvarlig søker har ansvar for at alle deler av tiltaket er dekket av foretak med ansvarsrett. For tradisjonelle fagområder er en vanlig ansvarsfordeling for bygnings og installasjonsteknisk beskrivelse/arbeidstegninger slik: Arkitekt eller rådgivende ingeniør (fordeling avklares i hvert enkelt tilfelle).

UNIVERSITETET I OSLO, EIENDOMSAVDELINGEN, SEKSJON FOR BYGNINGSTEKNIKK		UTARBEIDET AV: Kyrre Karlsen og Marius Frydenlund		GODKJENT: 09.04.2021
Prosjektanvisning Brann	REV. NR: 0	DATO: 07.04.2021	REVIDERT AV:	SIDE: 6 av 11

## Arkitekt/RIB/RiBr

- Detaljutforming av rømningsveier (bredde, avstander dører m.m.)
- Materialer og overflater
- Bæreevne og stabilitet
- Brannmotstand for brannskillende bygningsdeler, inkludert glassfelt, vinduer, dører og luker.
- Konstruksjonsdetaljer og tilslutninger mellom bygningsdeler.
- Dersom brann og sikkerhetskrav ikke er sammenfallende må det vurderes alternative tekniske eller organisatoriske løsninger iht krav satt av VAS.

## VVS

- Fast manuelt slukkeutstyr (brannslanger)
- Tørropplegg for brannvesen
- Ventilasjonsanleggets funksjon under brann.
- Brannmotstand for rør og kanaler inkludert gjennomføringer.
- Brannventilasjon og trykksetting
- Automatisk slokkeanlegg (sprinkel og gass slokkeanlegg)
- Slukkevanns forsyning

## Elektro:

- Brannalarm anlegg
- Nød/ledelys
- Generell automatikk
- Branntekniske egenskaper for kabler og kabelgjennomføringer.
- Brannheis
- Nødstrøm

Generelt må detaljprosjekteringen gi tilstrekkelig underlag for utførelsen på byggeplassen. Vanskelige og kritiske detaljer som eksempel brannskillere må prosjekteres og ikke overlates til utførende.

### 5.3 Dokumentasjon av utførelse

Utførende skal sørge for dokumentasjon av utførelsen er oversiktlig og lett tilgjengelig for tilsyn under hele byggeperioden. Utførelsen dokumenteres i første rekke rent fysisk, og i dagbøker, protokoller m.m. Fotografier må brukes når det er formålstjenlig, eksempel ved bygningsdeler som er vanskelig tilgjengelig for senere inspeksjon. Gode rutiner for midlertidig og permanent branntetting må legges frem ved forespørsel, og må alltid kunne dokumenteres utført.

For den enkelte komponenten og det enkelte materialet avhenger funksjonen ved brannkrav de branntekniske egenskapene, men også av hvordan komponentene og materialene settes sammen eller monteres i bygningen. Monteringsanvisninger for komponenter og materialer, og eventuelle anvisninger i et klassifisering dokument eller en teknisk godkjenning, skal legges til grunn. Alle monteringsanvisninger som brukes skal være litt tilgjengelig.

UNIVERSITETET I OSLO, EIENDOMSAVDELINGEN, SEKSJON FOR BYGNINGSTEKNIKK		UTARBEIDET AV: Kyrre Karlsen og Marius Frydenlund		GODKJENT: 09.04.2021
Prosjektanvisning Brann	REV. NR: 0	DATO: 07.04.2021	REVIDERT AV:	SIDE: 7 av 11

## 5.4 Gjennomføring og dokumentasjon av uavhengig kontroll

Det er krav om uavhengig kontroll av brannkonseptet for alle byggverk i tiltaksklasse 2 og 3. Det innebærer at prosjekterende må beskrive konseptet og at et uavhengig foretak må gjennomgå dette.

Det skal gjennomføres uavhengig kontroll av detaljprosjektering og utførelse etter en frekvens og omfang utarbeidet av RIBr og godkjennes av prosjektleder, ved behov bør det utarbeides en kontrollplan. Prosjektleder kan få bistand av fagrådgiver hos bygningsteknikk. Dette skal bygge på prosjektets kompleksitet, og de erfaringer som gjøres under fremdriften av byggeprosjektet.

En viktig del av kontrollen skal skje på byggeplass, ved stikkprøvekontroll av detaljprosjektering opp mot utført arbeid. Det skal vies spesiell oppmerksomhet på detaljer som ikke er synlig ved ferdigstilling. UiO krever at dette gjennomføres og dokumenteres, ref pkt 5.3.

## 5.5 Ved arbeider på bygninger i bruk eller i nær tilknytning til disse.

Ved arbeider på bygninger i bruk, skal utførende vurdere hvilken betydning byggearbeidet kan ha på risikoen i bygget. Fører f.eks. byggearbeidene til påvirkning av rømningsforhold, deteksjon, slokkeutstyr eller brannbelastning, må utførende gjennomføres en risikoanalyse/risikovurdering.

En vanlig problemstilling er utkobling av detektorer, og/eller stenging av vanntilførsel. Dersom detektor eller annet kobles ut i vanlig arbeidstid følger driftsavdelingen med og vurderer om VAS skal informeres.. Se egen instruks kap. 7.

Eventuelt kompensierende tiltak som må settes inn ved varierende risiko skal komme frem av risikovurderingen/risikoanalysen. Risikovurderingen skal sendes til VAS i forkant av arbeidet.

UNIVERSITETET I OSLO, EIENDOMSAVDELINGEN, SEKSJON FOR BYGNINGSTEKNIKK		UTARBEIDET AV: Kyrre Karlsen og Marius Frydenlund		GODKJENT: 09.04.2021
Prosjektanvisning Brann	REV. NR: 0	DATO: 07.04.2021	REVIDERT AV:	SIDE: 8 av 11



## 6 Tilrettelegging for bruksfasen, FDV dokumentasjon.

### 6.1 FDV-dokumentasjon

Prosjekterende og utførende skal gi et grunnlag for å lage en beskrivelse av hvordan byggverket kan og skal bruke, og hvordan det skal vedlikeholdes – en såkalt FDV – dokumentasjon skal overleveres til eier ved byggets ferdigstillelse. Se også UiO sin *Prosjektanvisning 801 FDV-dokumentasjon i prosjekter ved UiO* for nærmere beskrivelse.

Dokumentasjonen må sannsynliggjøre, underbygge eller begrunne at kravene til bygget og virksomheten er oppfylt.

FDV- brann dokumentasjon:

- Generelle opplysninger:
  - Bygning og branntekniske hoveddata
  - Forutsetninger og begrensninger til bygget
  - Målsetning
  - Brannfilosofi / prosjektering
  - Øvrige byggesaksdokumenter
  - Tekniske brannverntiltak
- I bygninger eller deler av bygninger med risikoklasse 4, 5 og 6 og i arbeids - og publikumsbygninger skal det foreligge evakueringsplaner før bygget tas i bruk.
- Beskrivelser av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering.
- Plan for øvelser, inkludert assistert rømning.
- Rømningsplaner, etter mal fra Eiendomsavdelingen.
- O-plan, skal være godt leselig og plasseres ved hoved brannsentral. Dersom det er brannmanspanel i bygget skal O-planer også plasseres her. O-plan skal inneholde seksjonerings skiller, detektor oversikt.
- Branntekniske tegninger, skal inneholde alle branntekniske installasjoner. Som slukkeutstyr, nød / ledelys og øvrig brannteknisk, eksempel seksjonering m.m. Branntekniske tegninger skal ikke inneholde detektor oversikt, men kun brannsentral.
- Situasjonsplan med angrepsvei, kritiske stengeventiler og eventuell rørtilkoblinger fremkomme for brannvesen.
- Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakueringen (inkludert assistert rømning).
- Persontalls vurdering

### 6.2 Branntekniske tegninger

For å få en god oversikt over de branntekniske hovedprinsippene må prosjekterende utarbeide branntegninger. Brannteknisk informasjon kan gjerne tegnes på arkitektens planskisser. Ved nye bygg skal det også lages en situasjonsplan.

UNIVERSITETET I OSLO, EIENDOMSDELINGEN, SEKSJON FOR BYGNINGSTEKNIKK		UTARBEIDET AV: Kyrre Karlsen og Marius Frydenlund		GODKJENT: 09.04.2021
Prosjektanvisning Brann	REV. NR: 0	DATO: 07.04.2021	REVIDERT AV:	SIDE: 9 av 11

## 7. Instruks ved utkobling av brannalarm anlegg.

Denne skal alltid følges og sendes til VAS, prosjektleder og driftsansvarlig for bygningen.

### INSTRUKS VED UTKOBLING AV BRANNALARMANLEGG

*Hensikt* Denne instruksjonen skal ivareta eierens systematiske sikkerhetsarbeid, jfr «Forskrift om brannforebygging § 9 a».

*Omfang* Instruksjonen dekker alle tilfeller der hele eller deler av brannalarmanlegget utkobles

*Ansvar* Ansvarlig brannvernleder

	Beskrivelse	Bekreftelse
1	Områdeleder skal ha beskjed om behov for utkobling og godkjenne omfang og tidsperiode for utkoblingen.	
2	Ved utkobling av detektorer skal ALDRI manuelle meldere kobles ut. Detektorer skal heller aldri være utkoblet lenger enn 12 timer.	
3	Redusert brannsikkerhet ved hel eller delvis utkobling av brannalarmanlegget, kompenseres ved styrket vakthold eller kontrollrunder.  Dersom det ikke lar seg gjøre å opprettholde automatisk brannovervåking om natten og i helgene må byggeprosjektet etablere en brannvaktordning med vektertilsyn.  Frekvens for vakthold/kontrollrunder risikovurderes i hvert enkelt tilfelle ut ifra arbeidets art, byggets bruksområde.	
4	Ved varme arbeider skal instruks og arbeidstillatelse for varme arbeider alltid følges, og kun deler av anlegget skal kobles ut.	

5	Støv fra boring, rivning og annet bygningsmessig arbeid kan utløse brannalarm. Ved slikt arbeid er det viktig å skille "støvete områder" og rene områder. Støv forurenses detektorer, og kan påvirke følsomhet og redusere levetiden. Er det planlagt arbeid som avgir mye støv, skal uansett de nærmeste detektorene tildekkes for beskyttelse. Fjerning av beskyttelse er prosjektet/tiltakets ansvar, med melding til drift. Tildekking av brann-detektorer er å betrakte som utkobling og skal avklares med driftsområdet.	
6	Anlegget skal kobles inn så snart arbeidene er avsluttet.	
7	Personene på listen nedenfor varsles om utkobling.	
8	Alle som er varslet om utkobling, informeres ved innkobling.	
Årsak		
Varighet		

Følgende personer på bygget skal varsles om utkoblingen:

---



---



---

Dato \_\_\_\_\_ Underskrift \_\_\_\_\_

Ansvarlig områdeleder