

4. udgave  
Juni 2009  
Udgivet af  
**Dansk Brand-  
og sikringsteknisk  
Institut**

**DBI retningslinie 002**

# Automatiske brandsikringsanlæg

*Certificering af kvalificerede personer  
til projektering, installation, service og  
vedligehold af brandsikringsanlæg*





DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut er et selvejende videntcenter, der arbejder inden for brand- og sikringsteknologi samt skadeforebyggelse.

DBI's serviceydelser inden for områderne omfatter:

- rådgivning/konsulentbistand
- prøvning af materialer, produkter, komponenter og udstyr
- certificering og kontrol
- brand- og sikkerhedsmæssig inspektion og eftersyn
- brandefterforskning og skadeundersøgelse
- uddannelse, kurser og temadage
- norm- og standardiseringsarbejde
- udgivelse af tekniske publikationer og informationsmateriale mv.
- medlemservice
- forskning og udvikling.

DBI er godkendt som teknologisk servicevirksomhed (GTS) og akkrediteret af DANAK til prøvning, inspektion, brandundersøgelser og certificering.

DBI har hovedkontor i Hvidovre samt lokalkontorer i Fredericia, Århus og Frederikshavn.



# **Automatiske brandsikringsanlæg**

*Certificering af kvalificerede personer  
til projektering, installation, service og  
vedligehold af brandsikringsanlæg*

## **Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut**

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre  
Tlf.: 36 34 90 00, Fax: 36 34 90 01  
E-mail: [dbi@dbi-net.dk](mailto:dbi@dbi-net.dk)  
[www.dbi-net.dk](http://www.dbi-net.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>10</b>	<b>Almindelige bestemmelser</b> .....	7
11	Anvendelse .....	7
12	DBI Retningsliniens gyldighedsområde .....	7
13	Referencer .....	8
14	Ikrafttrædelse .....	8
15	DBI Retningsliniens omfang .....	8
16	Formål .....	9
<b>20</b>	<b>Krav til den certificerede person</b> .....	10
21	Erfaring .....	10
22	Kompetence .....	10
23	Øvrige krav .....	10
<b>30</b>	<b>Krav til det certificerende organ</b> .....	11
31	Generelt .....	11
32	Referencegruppe .....	11
33	Prøveudvalg .....	12
34	Ansvar .....	13
<b>40</b>	<b>Ansøgning</b> .....	15
41	Generelt .....	15
42	Ansøgningens omfang .....	15
43	Omkostninger .....	16
<b>50</b>	<b>Prøve</b> .....	17
51	Generelt .....	17
52	Særlige forhold .....	17
53	Prøve A .....	18
54	Recertificeringsprøve .....	19
<b>60</b>	<b>Certificering</b> .....	20
61	Generelt .....	20
62	Godkendelseskriterium .....	20
63	Gyldighed .....	20

<b>70</b>	<b>Certifikatets opretholdelse</b> .....	22
71	Generelt .....	22
72	Erfaring og kompetence.....	22
73	Godkendelseskriterium.....	23
74	Sanktioner .....	23
<b>80</b>	<b>Fornyelse</b> .....	24
81	Generelt .....	24
82	Erfaring og kompetence.....	24
83	Godkendelseskriterium.....	25
84	Sanktioner .....	25
<b>90</b>	<b>Tvistigheder</b> .....	27
91	Tvistigheder .....	27
	<b>Appendiks A, Kurser og prøve</b> .....	28
	<b>Appendiks B, Beskrivelse af certificering</b> inden for de enkelte kravdokumenter .....	31
	<b>Appendiks C, Mærkning</b> .....	39

Denne revision af DBI Retningslinie 002, Certificering af kvalificerede personer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, er udarbejdet af DBI i samarbejde og konsensus med personcertificeringsordningens referencegruppe AVS og ABA, hvis medlemmer er udpeget af certificeringsordningens interessenter. Gruppen har følgende sammensætning:

Poul Landin	TEKNIQ, Installatørernes Organisation
Tine Aabye	Forsikring og Pension
Allan Reinert	Sikkerhedsbranchen
Kristian D. Petersen	Foreningen af Komm. Beredskabschefer
Tom Nisted	DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

4. udgave af DBI Retningslinie 002 er fremsendt til høring hos følgende parter:

Beredskabsstyrelsen  
TEKNIQ, Installatørernes Organisation  
Foreningen af Rådgivende Ingeniører  
Erhvervs- og Byggestyrelsen  
Sikkerhedsbranchen  
Foreningen af Kommunale Beredskabschefer  
Forsikring & Pension  
Dansk Byggeri  
Dansk Bygningsinspektør Forening.

# Definitioner

## **Driftsansvarlig person**

Person, der på anlægsejers vegne har ansvaret for daglig betjening i overensstemmelse med det godkendte installationsfirmas anvisninger. Der henvises til DBI Retningslinie 005, for anlægsejers driftsansvarlige person for brandsikringsanlæg.

## **DS/EN ISO/IEC 17024**

Standard, der indeholder generelle krav til organer, der udfører certificering af personer.

## **Certificerende organ**

Organ, der udfører certificering af personer der skal fungere som kvalificerede personer i et firma, godkendt til projektering, installation, service og vedligeholdelse af brandsikringsanlæg efter DBI Retningslinie 001.

De kravdokumenter inden for hvilke en person kan opnå certificering af faglig kompetence skal fremgå af certificeringsorganets hjemmeside.

## **Godkendt installationsfirma**

Virksomhed, der er godkendt i overensstemmelse med DBI Retningslinie 001, godkendelse af firmaer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg.

## **Inspektionsvirksomhed**

Virksomhed, der er akkrediteret til inspektion i overensstemmelse med DS/EN ISO/IEC 17020. Virksomhedens akkrediteringsområde skal omfatte DBI Retningslinie 004, automatiske brandsikringsanlæg, færdigmelding, inspektion og godkendelse, DBI Retningslinie 005, automatiske brandsikringsanlæg, drift og vedligeholdelse samt tilhørende projekteringsforskrifter.

## **Kravdokument**

Den forskrift, retningslinie, standard eller det normative dokument, der angiver krav til projektering, installation, service eller vedligehold af et brandsikringsanlæg.

**Kvalificeret person**

Medarbejder i et godkendt installationsfirma der, i overensstemmelse med DBI Retningslinie 002, certificering af kvalificerede personer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, har opnået et certifikat udstedt af et certificerende organ.

**Referencegruppe**

En til certificeringsordningen tilknyttet gruppe med beføjelser til at udarbejde politikker og principper vedrørende certificeringsordningen. Gruppen forestår endvidere vedligehold, udvikling og tilsyn med ordningen samt fortolkning af ordningens krav.



## 10 Almindelige bestemmelser

### 11 Anvendelse

DBI Retningslinie 002 anvendes som grundlag for certificering af personer, der skal fungere som kvalificeret person i et, efter DBI Retningslinie 001 godkendt installationsfirma, hvis faglige kompetence og forretningsområde omfatter projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg i Danmark efter et kravdokument som anført i 12 og hvor en myndighed, en forsikringsgiver eller en anden tredjepart kan stille krav om, at udførelsen af anlægget skal ske efter en af disse og af et godkendt installationsfirma.

### 12 DBI Retningsliniens gyldighedsområde

DBI Retningslinie 002 beskriver mindstekrav til certificering af personers faglige kompetence som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med et af nedenævnte kravdokumenter.

#### *Fagområde ABA - Automatiske brandalarmanlæg:*

Forskrift 232                      Automatiske brandalarmanlæg,  
Projektering og installation.

DBI Retningslinie 232      Automatiske brandalarmanlæg, Projekte-  
ring, installation og vedligeholdelse.

#### *Fagområde AVS - Automatiske sprinkleranlæg:*

Forskrift 251                      Automatiske sprinkleranlæg.

DBI Retningslinie  
251/4001                      Sprinkleranlæg, Projektering, installation  
og vedligeholdelse (inkl. danske tillæg).

CEA 4001                      Sprinkler Systems, Planning and Installation.

VdS CEA 4001                      VdS CEA - Richtlinien für Sprinkleranlagen,  
Planung und Einbau.

DS/EN 12845	Stationære brandslukningssystemer – Automatiske sprinkleranlæg - Beregning, installation og vedligeholdelse.
NFPA 13	Standard for the Installation of Sprinkler Systems.

## 13

### Referencer

DBI Retningslinie 002 refererer til:

- DBI Retningslinie 001, godkendelse af firmaer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg.
- DBI Retningslinie 003, certificering af systemer og systemdele til automatiske brandsikringsanlæg.
- DBI Retningslinie 004, automatiske brandsikringsanlæg, færdigmelding, inspektion og godkendelse.
- DBI Retningslinie 005, automatiske brandsikringsanlæg, drift og vedligeholdelse.
- DBI Retningslinie 006, sammenkoblede brandsikringsanlæg.

## 14

### Ikrafttrædelse

Denne 4. udgave af DBI Retningslinie 002 træder i kraft d. 15. juni 2009, og erstatter alle tidligere udgaver af DBI Retningslinie 002.

I en overgangsperiode på 3 måneder fra ikrafttrædelsesdato kan bestemmelserne i DBI Retningslinie 002, 2. udgave af december 2004 dog anvendes med undtagelse af Retningsliniens krav til akkrediteret personcertificeringsorgan.

Certificering meddelt efter tidligere DBI retningslinier er i øvrigt gældende, indtil udløbet af certifikatets gyldighedsperiode.

## 15

### DBI Retningsliniens omfang

DBI Retningslinie 002 beskriver minimumskrav som personer, der ansøger om certificering af faglig kompetence, skal være i besiddelse af for at blive certificeret.

Ligeledes angiver retningslinien minimumskrav til faglig aktivitet indenfor fagområdet, som er nødvendig for at personen kan opretholde certifikat som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg.

Certifikatet er en forudsætning for at kunne fungere som kvalificeret person i et godkendt installationsfirma.

Retningslinien beskriver endvidere minimumskrav til certificeringsorganets aktiviteter.

## 16

### **Formål**

DBI Retningslinie 002's formål er, at sikre en ensartet fastholdelse af mindstekrav til kvalitetsniveauet for brandsikringsanlæg, for derigennem at reducere skader og uønskede alarmer.

## 20 **Krav til den certificerede person**

### 21 **Erfaring**

Personer, som ønsker at blive certificeret som kvalificeret person i et godkendt installationsfirma, skal opfylde følgende krav:

- Et års praktisk erfaring med automatisk brandsikring indenfor ét eller flere af områderne:
  - projektering
  - installation
  - service og vedligehold.

### 22 **Kompetence**

Generelle kompetencekrav er:

- Brandteknisk basiskursus for installatører eller tilsvarende (Appendiks A, pkt. 20).
- Brandteknisk projekteringskursus inden for det ansøgte område omhandlende det relevante kravdokument jf. 12. (Appendiks A, pkt. 30).
- Prøve, jf. 50, skal bestås.

Specifikke kompetencekrav for fagområde AVS er:

- dokumenteret uddannelse som ingeniør, med erfaring i tryktabsberegninger og pumpe teknik.

Specifikke kompetencekrav for fagområde ABA er:

- dokumenteret uddannelse på niveau som el-installatør.

De specifikke kompetencekrav kan i særlige tilfælde erstattes af meritoverførsel. Certificeringsorganets mulighed for at afvige fra de specifikke kompetencekrav ved meritoverførsel, besluttet af referencegruppen. Beslutninger formuleres, så certificerende organer kan administrere ensartet herefter.

### 23 **Øvrige krav**

Den certificerede person må kun repræsentere ét godkendt installationsfirma.

## 30 Krav til det certificerende organ

31

### Generelt

Det certificerende organ skal udføre personcertificering på basis af erfarings-, uddannelses- og kompetencekrav som anført i denne retningslinie.

Afholdelse af prøver, vurdering, certificering og udstedelse af certifikater skal forgå på en sådan måde, at alle involverede parter kan have tiltro til, at personer med gyldigt certifikat er kvalificerede til at udføre projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg inden for det fagområde, hvor personen er certificeret.

Det certificerende organ skal deltage aktivt i certificeringsordningens referencegruppe.

32

### Referencegruppe

Referencegruppens medlemmer udnævnes blandt de interessenter certificeringen vedrører, således at udvalget på en retfærdig og ensartet måde repræsentere alle parter med væsentlig interesse i udarbejdelsen af politikker og principper vedrørende certificeringsordningen, uden at særlige interessenter har dominans.

Referencegruppen består af:

- en repræsentant fra Forsikring og Pension
- en repræsentant fra TEKNIQ, Installatørernes Organisation
- en repræsentant fra Sikkerhedsbranchen
- en repræsentant fra Foreningen af Kommunale Beredskabschefer
- en repræsentant fra det certificerende organ.

Referencegruppens medlemmer udpeges efter indstilling fra de relevante interessenter, i henhold til de ovenfor anførte kriterier.

Såfremt det viser sig, at andre personer eller organisationer har væsentlig interesse i certificeringsordningen og dennes indhold og funktion, og derfor bør deltage i referencegruppen, kan disse løbende indstilles og udpeges på lige fod med de ovenfor angivne, såfremt sammensætningen af udvalget forbliver repræsen-

tativ og der fortsat er sikret en ligelig fordeling af interesser. Såfremt der er flere certificerende organer, skal der sikres ligelig repræsentation i referencegruppen.

Referencegruppens medlemmer skal underskrive en fortroligheds-erklæring, således det sikres, at oplysninger om certificeringsaktiviteter fremkommet i forbindelse med udvalgets arbejde, holdes fortrolige.

Ansvar og beføjelser for referencegruppen fastlægges i et kommissorium, hvis indhold skal reflektere gruppens opgaver i relation til certificeringsordningen, herunder gennemgang og validering af ordningen.

Referencegruppen skal som minimum have beføjelser som et certificeringsudvalg anført i DS/EN ISO/IEC 17024. Gruppen vurderer løbende om ordningen fungerer efter hensigten. Eventuelle tolkninger af kravene i certificeringsordningen sker i og af referencegruppen og kravene formuleres, så certificerende organer kan administrere ensartet herefter.

### 33

#### **Prøveudvalg**

Til sikring af retfærdige og ensartede prøver samt gyldige bedømmelser, nedsættes der i regi af referencegruppen et prøveudvalg, med ansvar for udarbejdelse af prøver samt løsningsvejledning og censur efter anmodning fra certificeringsorganet. De hermed forbundne omkostninger afholdes af certificeringsorganet.

Udpegning af medlemmer til prøveudvalget foretages af referencegruppen efter indstilling fra det certificerende organ. Udpegningen sker på baggrund af en kompetencevurdering baseret på nedenstående kriterier. Hvor referencegruppen finder behov for indhentning af faglig ekspertise til vurdering af det indstillede bedømmelsespersonales kvalifikationer, skal det indstillende certificerende organ, i samarbejde med referencegruppen, sikre at denne indhentes.

Overvågning og evaluering af prøveudvalgets præstation foretages i regi af referencegruppen som udpegende instans, efter procedurer fastlagt af gruppen.

### **Opgavestiller ABA**

ABA inspektør med minimum 5 års erfaring inden for fagområdet og tilstrækkeligt dokumenteret kendskab til nyeste kravdokument.

### **Censor ABA**

Tidligere ABA-certificeret med mindst 5 års praktisk erfaring inden for fagområdet eller erfaring fra rådgivende virksomhed med mindst 5 års erfaring med projektering af ABA. For begge gælder at tilstrækkeligt kendskab til nyeste udgave af kravdokumentet skal dokumenteres.

### **Opgavestiller AVS**

Ingeniør med mindst 5 års erfaring med AVS, eller AVS inspektør med 5 års erfaring. For begge gælder at tilstrækkeligt kendskab til nyeste udgave af kravdokumentet skal dokumenteres.

### **Censor AVS**

Tidligere AVS-certificeret med mindst 5 års praktisk erfaring inden for fagområdet eller erfaring fra rådgivende virksomhed med mindst 5 års erfaring med projektering af AVS. For begge gælder at tilstrækkeligt kendskab til nyeste udgave af kravdokumentet skal dokumenteres.

Personer udpeget til personcertificeringsordningens prøveudvalg må ikke, hverken direkte eller via en evt. arbejdsgiver, være involveret i uddannelse eller opretholdelse af certificering af personer på en måde, der vil kunne skabe tvivl om fortrolighed og uvildighed.

Der skal, til sikring heraf, samt præcisering af arbejdets omfang, udarbejdes og underskrives en kontrakt med alle personer i prøveudvalget. Kontrakten udformes, så den dækker det aftalte, herunder især sikrer fortrolighed, uafhængighed og undgåelse af interessekonflikt.

Såfremt en person, udpeget til prøveudvalget, i medfør af kravene heri, meddeler referencegruppen eller certificeringsorganet forhold, der kan så tvivl om dennes habilitet i relation til udførelsen af de fastlagte opgaver, skal referencegruppen eller certificeringsorganet træffe de nødvendige foranstaltninger til sikring af opretholdelse af fortrolighed og uvildighed og registrere disse foranstaltninger.

**Ansvar**

Det certificerende organ er ansvarlig for:

- overholdelse af kravene stillet til det certificerende organ i medfør af denne retningslinie
- udførelse af vurdering af certificeringsgrundlag i overensstemmelse med bestemmelserne i denne retningslinie
- afholdelse af prøver i egnede lokaler og i overensstemmelse med bestemmelserne i denne retningslinie
- udstedelse af certifikat i overensstemmelse med bestemmelserne i denne retningslinie.
- udførelse af årlig kontrol af certifikatindehaver, jf. 70
- på dets hjemmeside at opretholde en liste over certificerede personer, med angivelse af indenfor hvilket kravdokument og fagområde, jf.12, de er certificeret til
- evaluering af forsat kompetence i forbindelse med fornyelse, jf. 80.
- indstilling af kvalificerede personer til prøveudvalget.



## 40 | Ansøgning

### 41 | Generelt

Alle personer kan ansøge om at blive certificeret.

Ansøgning om certificering som kvalificeret person sendes til det certificerende organ og skal fremsendes for registrering og gennemgang, inden aflæggelse af A-prøve, jf. 50, inden for det ansøgte område.

Ansøgningen skal oplyse om eventuelle nuværende eller tidligere certifikater for samme eller lignende kvalifikationer hos andre certificerende organer.

Gyldigheden af en ansøgning er et år. Såfremt certificering ikke er gennemført inden et år efter fremsendt ansøgning, skal der fremsendes fornyet ansøgning bilagt krævet dokumentation inkl. bevis for bestået A-prøve omhandlende kravdokumentet inden for de seneste 12 måneder.

Kommunikationen mellem ansøgeren og det certificerende organ skal foregå på dansk, med mindre andet er aftalt.

### 42 | Ansøgningens omfang

Ansøgningen skal indeholde følgende:

- navn, adresse, postnr., by og telefonnummer
- dokumentation for faglig uddannelse, jf. 22
- dokumentation for mindst ét års praktisk erfaring med brandsikringsanlæg indenfor det ansøgte fagområde, jf.21
- dokumentation for deltagelse i basiskursus, jf. 22
- dokumentation for deltagelse i projekteringskursus inden for det ansøgte fagområde, jf. 22. Projekteringskurset skal omhandle det ansøgte kravdokument, jf. 12.

Det skal af ansøgningen fremgå hvilket fagområde og kravdokument ansøgningen omfatter, jf. 12.

Såfremt dokumentation for deltagelse i brandteknisk basiskursus og/eller projekteringskursus inden for det ansøgte område ikke foreligger på tidspunktet for ansøgningens indsendelse, skal der i ansøgningen dokumenteres tilmelding til kursus.

Dokumentation for kursusdeltagelse skal da efterfølgende fremsendes til certificeringsorganet.

**43**

**Omkostninger**

Omkostninger til sagsbehandling af ansøgning og certificeringsaktiviteter afholdes af ansøgeren.

## 50 Prøve

### 51 Generelt

For at være certificeret som kvalificeret person i et godkendt installationsfirma kræves at ansøgeren består prøve A. Såfremt prøven ikke består, kan ansøgeren tilmelde sig en ny prøve.

For beskrivelse af krav til kursusdeltagelse samt prøve for de enkelte kravdokumenter jf. 12 henvises til Appendiks B.

Ansøgeren skal umiddelbart forud for prøverne forevise gyldig legitimation.

Der skal ved prøven ske anonymisering af prøvedeltageren og dennes besvarelse. Ansøgeren skal angive en kode til sikring af anonymitet i forbindelse med besvarelse af prøven og bedømmelsen heraf. Når censor og opgavestiller er enige om resultatet af prøven, tillades koden brudt af certificeringsorganet.

I tilfælde af uenighed mellem censor og opgavestiller om bedømmelse af prøvens besvarelse eller dele heraf, skal certificeringsorganet indkalde en særlig sagkyndig som afgør prøvens resultat.

Ved prøverne må alle hjælpemidler benyttes bortset fra kommunikationsmidler og tryktabsberegningsprogrammer til AVS.

### 52 Særlige forhold

Referencegruppen kan træffe beslutning om, at såfremt der sker revision af kravdokumenter, inden for hvilken en person har dokumenteret kompetence og dermed opnået certificering, kan et certifikat opgraderes med baggrund i de nye kompetencekrav såfremt personen kan dokumentere kendskab til de reviderede krav.

De kriterier, der lægges til grund for opgraderingen til en given revision af et kravdokument, beskrives for det enkelte kravdokument i Appendiks B.

Såfremt certificeringsordningen tilføjes nye kravdokumenter, inden for hvilken en person kan opnå certificering af faglig kompetence, skal såvel erfaringskrav som kompetencekrav dokumenteres opfyldte. Dette medfører, at prøve A, relateret til det relevante kravdokument skal bestås.

For en ansøger, der kan dokumentere deltagelse i brandteknisk basiskursus, kan denne dokumentation lægges til grund for opfyldelse af dette krav til uddannelse under forudsætning af, at der ikke er foretaget væsentlige ændringer i krav til kursets indhold.

## 53

### **Prøve A**

Prøven gennemføres i to dele omfattende følgende:

Del A1 er en skriftlig prøve der omhandler:

- Bygningsreglement og Eksempelsamling om brandsikring af byggeri.
- Relevante Tekniske og Driftsmæssige forskrifter udarbejdet af Beredskabsstyrelsen.
- Det for personcertificeringen relevante kravdokument, jf. 12, samt i relevant omfang Stærkstrømsbekendtgørelsen, hydraulik og pumpeteknik.

Ved prøven stilles:

- 10 generelle spørgsmål i Bygningsreglement, Eksempelsamling om brandsikring af byggeri, tekniske og driftsmæssige forskrifter,
- 10 specifikke spørgsmål omhandlende projektering og installation i relation til det gældende kravdokument, som personen skal certificeres til.

Prøvens varighed er 180 minutter.

Del A2 er en skriftlig projektgennemgang for afdækning af forprojekterede fejl, mangler og afvigelser.

Ved prøven stilles:

- 10 specifikke spørgsmål i det for personcertificeringen gældende kravdokument.

Prøvens varighed er 120 minutter. Pensumliste fremgår af appendiks A. Bedømmelsen foretages af opgavestiller og den uvildige censor fra prøveudvalget.

## 54 **Recertificeringsprøve**

Denne prøve er forbeholdt personer, der ønsker certifikatet fornyet, og kræves bestået for fornyelse af certifikatet.

Prøven er skriftlig og omhandler:

- Bygningsreglement og Eksempelsamling om brandsikring af byggeri.
- Relevante Tekniske og Driftsmæssige forskrifter udarbejdet af Beredskabsstyrelsen.
- Det for recertificeringen gældende kravdokument, jf. 12, samt i relevant omfang Stærkstrømsbekendtgørelsen, hydraulik og pumpeteknik.

Ved prøven stilles:

- 5 generelle spørgsmål i Bygningsreglement, Eksempelsamling om brandsikring af byggeri, tekniske og driftsmæssige forskrifter
- 15 specifikke spørgsmål i det for recertificeringsprøven relevante kravdokument.

Der vil hovedsageligt blive lagt vægt på ændrede kravdokumenter inden for fagområdet samt ændrede retningslinier, forskrifter og reglementer.

Prøvens varighed er 120 minutter.

Pensumliste fremgår af appendiks A.

## 60 | **Certificering**

### 61 | **Generelt**

Certificering af en kvalificeret person foretages på baggrund af en vurdering af et tilstrækkeligt materiale, der belyser om personen opfylder kravene til erfaring og viden inden for det specifikke kompetenceområde jf. 20 og 50.

Certificeringen er således betinget af, at prøven består samt at der foreligger tilfredsstillende oplysninger efter punkt 42.

Et certificerende organ kan ikke udstede flere certifikater inden for samme fagområde til en certificeret person. Certifikatet påtegnes i stedet samtlige kravdokumenter, inden for hvilke personen opnår certificering af faglig kompetence som kvalificeret person.

### 62 | **Godkendelseskriterium**

Erfarings-, uddannelses- og kompetencekrav, jf. 20 skal konstateres opfyldte.

Begge prøver, del A1 og del A2, skal selvstændigt bestås og hver delprøve anses for bestået når mindst 60 % er korrekt besvaret.

Bedømmelse foretages af opgavestiller og den uvildige censor udpeget af prøveudvalget.

### 63 | **Gyldighed**

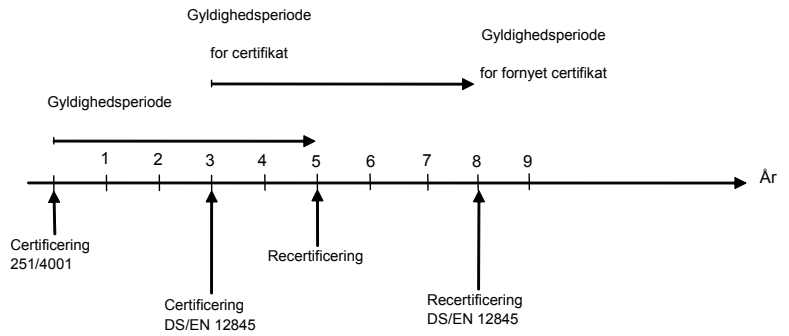
Certifikatet er gyldigt i 5 år. Hvert år udstedes der, såfremt kravene til opretholdelse af certificeringen er opfyldte, et gyldighedsbevis med løbetid på et år.

Såfremt certifikatet i gyldighedsperioden påtegnes med yderligere kravdokumenter inden for fagområdet, vil den oprindelige udløbsdato blive bibeholdt. Dette medfører, at et certifikats gyldighedsperiode altid vil være afhængig af den førstkommende recertificering/fornyelse.

Nedenstående er i figur 1. vist et eksempel på gyldighedsperiode for et certifikat, som udvides med et yderligere kravdokument.

Det certificerende organ kan, når forholdene taler herfor, fastsætte en kortere gyldighedsperiode.

Figur 1



## 70 | **Certifikatets opretholdelse**

### 71 | **Generelt**

For at oppebære certifikat som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, kræves det at certifikatindehaver vedligeholder sin ekspertise og erfaring.

I gyldighedsperioden har det certificerende organ derfor pligt til løbende at overvåge certifikatindehaveren.

Certifikatets opretholdelse er betinget af, at certifikatindehaveren hvert år, ca. en måned før udløbet af gyldighedsbeviset, fremsender nedennævnte oplysninger til det certificerende organ, jf. 72.

### 72 | **Erfaring og kompetence**

Certifikatindehaverens erfaring og kompetence inden for fagområdet skal godtgøres, fortrinsvis ved nedenstående dokumentation:

- En erklæring fra den certificerede person, der bekræfter, at certifikatindehaveren, i sammenlagt 400 timer i den forudgående 12-måneders periode, har været beskæftiget med brandsikringsanlæg i et godkendt installationsfirma inden for projektering, installation, service og vedligehold. Erklæringen skal være attesteret af arbejdsgiveren.
- Kopi af mindst én færdigmelding som certifikatindehaveren i den forudgående 12 måneders periode selv har underskrevet. Certifikatindehaveren skal have forstået projektering og installation. Til færdigmeldingen skal vedlægges den tilhørende inspektionsrapport fra en akkrediteret inspektionsvirksomhed, der godkender anlægget.

Såfremt ovenstående ikke er muligt, kan erfaring og kompetence alternativt dokumenteres ved nedenstående:

- En, af arbejdsgiveren attesteret, erklæring fra den certificerede person, der bekræfter, at
  - certifikatindehaveren, i sammenlagt 400 timer i den forudgående 12-måneders periode, har været beskæftiget



med brandsikringsanlæg i et godkendt installationsfirma inden for projektering, installation, service og vedligehold.

- certifikatindehaveren, i den forudgående 12-måneders periode, har forestået projektering og installation af mindst 1 anlæg, som efterfølgende er færdigmeldt og godkendt af en akkrediteret inspektionsvirksomhed for overensstemmelse med et af de for fagområdet relevante, og i 12 anførte, kravdokumenter.
- En erklæring fra en akkrediteret inspektionsvirksomhed der bekræfter, at certifikatindehaveren i den forudgående 12-måneders periode, har færdigmeldt og fået godkendt mindst ét anlæg.

For AVS-anlæg gælder dog specielt, at dokumentation for færdigmelding og godkendelse af trapperumssprinkleranlæg ikke kan betragtes som tilstrækkelig dokumentation for erfaring og kompetence.

### **73 Godkendelseskriterium**

Certifikatets opretholdelse er betinget af at punkterne 71 og 72 er opfyldt.

### **74 Sanktioner**

Hvis bestemmelserne i 72 ikke er opfyldt, og certifikatindehaver dermed ikke kan dokumentere opfyldelse af minimumskravene til faglig aktivitet inden for fagområdet, har det certificerende organ pligt til at inddrage certifikatet.

Dette vil medføre, at nyt certifikat kun kan udstedes, såfremt ny prøve A, jf. 53 er bestået.

Såfremt certifikatet er påtegnet flere kravdokumenter, inden for hvilke certifikatindehaver har opnået certificering af faglig kompetence, kan certificering inden for hvert enkelt kravdokument kun generhverves, såfremt prøve A, omfattende det relevante kravdokument, er bestået.

## 80 Fornyelse

### 81 Generelt

Anmodning om fornyelse skal indsendes til det certificerende organ 6 måneder før udløb af certifikatets gyldighedsperiode.

Det er en forudsætning for fornyelse af certifikatet, at der foreligger dokumentation som anført i 82 samt at recertificeringsprøven inden for det relevante kravdokument, jf. 12, er bestået.

### 82 Erfaring og kompetence

I forbindelse med fornyelse skal certifikatindehaverens erfaring og kompetence inden for fagområdet godtgøres, fortrinsvis ved nedenstående dokumentation:

- En erklæring fra den certificerede person, der bekræfter at certifikatindehaveren i sammenlagt 400 timer, i den forudgående 12-måneders periode, har været beskæftiget med brandsikringsanlæg i et godkendt installationsfirma inden for projektering, installation, service og vedligeholdelse. Erklæringen skal være attesteret af arbejdsgiveren.
- Kopi af mindst én færdigmelding som certifikatindehaveren i den forudgående 12 måneders periode selv har underskrevet. Certifikatindehaveren skal have forestået projektering og installation. Til færdigmeldingen skal vedlægges den tilhørende inspektionsrapport fra en akkrediteret inspektionsvirksomhed, der godkender anlægget.

Såfremt ovenstående ikke er muligt, kan erfaring og kompetence alternativt dokumenteres ved nedenstående:

- En, af arbejdsgiveren attesteret, erklæring fra den certificerede person, der bekræfter, at
  - certifikatindehaveren, i sammenlagt 400 timer i den forudgående 12-måneders periode, har været beskæftiget med brandsikringsanlæg i et godkendt installationsfirma inden for projektering, installation, service og vedligeholdelse.

- certifikatindehaveren, i den forudgående 12-måneders periode, har forestået projektering og installation af mindst 1 anlæg, som efterfølgende er færdigmeldt og godkendt af en akkrediteret inspektionsvirksomhed for overensstemmelse med et af de for fagområdet relevante, og i 12 anførte, kravdokumenter.
- En erklæring fra en akkrediteret inspektionsvirksomhed der bekræfter, at certifikatindehaveren i den forudgående 12-måneders periode, har færdigmeldt og fået godkendt mindst ét anlæg.

For AVS-anlæg gælder dog specielt, at dokumentation for færdigmelding og godkendelse af trapperumssprinkleranlæg ikke kan betragtes som tilstrækkelig dokumentation for erfaring og kompetence.

### **83 Godkendelseskriterium**

Certifikatets fornyelse er betinget af, at dokumentationen i 82 er fremsendt samt at recertificeringsprøven inden for det relevante kravdokument jf. 54 består inden certifikatets udløbsdato.

Recertificeringsprøven anses for bestået, når mindst 60 % er korrekt besvaret.

Bedømmelsen foretages af opgavestiller og den uvildige censor udpeget af prøveudvalget.

Såfremt prøven ikke består, kan ansøgeren tilmelde sig en ny prøve.

Det certificerende organ kan skriftligt meddele tilladelse til, at et certifikat anvendes i yderligere seks måneder efter udløbsdato såfremt certifikatindehaver kan dokumentere at have tilmeldt sig recertificeringsprøve efter 54.

### **84 Sanktioner**

Såfremt certifikatindehaveren, ved gyldighedsperiodens udløb, ikke kan dokumentere færdigmelding og godkendelse af mindst ét anlæg i den forudgående 12-måneders periode, bortfalder certifikatet.

Nyt certifikat kan herefter kun udstedes efter fornyet fremsendelse af ansøgning om certificering jf. 40 og beståelse af prøve A jf. 53.

Såfremt certifikatet er påtegnet flere kravdokumenter, inden for hvilke certifikatindehaver har opnået certificering af faglig kompetence, kan certificering inden for hvert enkelt kravdokument kun generhverves, såfremt prøve A, omfattende det relevante kravdokument, er bestået.

Såfremt de øvrige betingelser for fornyelse af certificeringen ikke kan konstateres opfyldte, bortfalder certifikatet.

Nyt certifikat kan herefter kun udstedes, efter fornyet fremsendelse af ansøgning om certificering jf. 40 og beståelse af ny recertificeringsprøve, jf. 54.

Såfremt certifikatet er påtegnet flere kravdokumenter, inden for hvilke certifikatindehaver har opnået certificering af faglig kompetence, kan certificering inden for hvert enkelt kravdokument kun generhverves, såfremt prøve B, omfattende det relevante kravdokument, er bestået.

## **90** | **Tvistigheder**

### **91** | **Tvistigheder**

Alle sager, der udspringer af det certificerende organs afgørelser, afgøres efter dansk ret ved dansk domstol.

# Appendiks A

## Kurser og prøver

### 10 Generelt

### 11 Indledning

For at sikre at, den kvalificerede person har den tilstrækkelige viden, er der i denne DBI Retningslinie 002 stillet krav om dokumenteret deltagelse i følgende kurser:

- Brandteknisk basiskursus for installatører eller tilsvarende.
- Brandteknisk projekteringskursus inden for det ansøgte område omhandlende det relevante kravdokument jf. 12.

Regler for afholdelse af prøver og disses bedømmelse er beskrevet i denne DBI retningslinie 002, afsnit 50.

Krav om erfaring er beskrevet i denne DBI Retningslinie 002, afsnit 20, 70 og 80.

De nævnte krav om tilstrækkelig viden skal eftervises ved en prøve, der skal bestås og kan resultere i et certifikat, hvis løbetid normalt er 5 år.

**20**

**Brandteknisk basiskursus for installatører eller tilsvarende**

**Varighed**

1 dag.

**Indhold**

På kurset behandles følgende hovedemner:

- brand i teori og praksis.
- brandterminologi og brandtekniske begreber
- klassifikation, prøvning og godkendelse af byggematerialer
- brandfarlige væsker
- alarmerings- og slukningsanlæg
- brandventilation
- bygningsreglement samt Eksempelsamling for brandsikring af byggeri
- relevante områder beskrevet i Tekniske forskrifter udgivet af Beredskabsstyrelsen.

**30**

**Brandteknisk projekteringskursus omhandlende det relevante kravdokument jf. 12.**

**Varighed**

Mindst 2 dage.

**Indhold**

På kurset behandles følgende hovedemner:

- lovgivning
- krav til materiel og installationsfirmaer
- projektering
- installation
- færdigmelding, inspektion og godkendelse.

**40**

## **Prøve A**

### **Pensumliste**

Ved prøven skal der dokumenteres et grundigt kendskab til det relevante kravdokument som personcertificeringen omfatter, jf. 12 i hoveddokumentet samt i relevant omfang Stærkstrømsbekendtgørelsen, og for sprinkleranlæg hydraulik og pumpeteknik.

Ved prøven skal der dokumenteres kendskab til:

- DBI Retningslinie 004, 005 for automatiske brandsikringsanlæg og DBI Retningslinie 006 for sammenkoblede brandsikringsanlæg.
- Bygningsreglement med tillæg samt eksempelsamling om brandsikring af byggeri.
- relevante Tekniske og Driftsmæssige forskrifter udarbejdet af Beredskabsstyrelsen.

**50**

## **Recertificeringsprøve**

### **Pensumliste**

Der henvises til pensumliste, jf. 40. Der vil hovedsageligt blive lagt vægt på ændrede kravdokumenter inden for fagområdet samt ændrede retningslinier, forskrifter og reglementer.



## Appendiks B

### Beskrivelse af certificering inden for de enkelte kravdokumenter

#### 10 Generelt

#### 11 Indledning

Til sikring af, at kravene til certificering af den kvalificerede person inden for de enkelte kravdokumenter i Retningslinien er entydige og gennemskuelige, er der i dette appendiks beskrevet såvel de kriterier, der lægges til grund for opgraderingen af en allerede certificeret persons faglige kompetence og dermed dennes certifikat til en nyere revision af et eksisterende kravdokument, som kriterierne for certificering af personers faglige kompetence inden for nye kravdokumenter tilføjet ordningen.

#### 20 Fagområde ABA

DBI Retningslinie 232 Automatiske brandalarmanlæg, projektering, installation og vedligeholdelse, nyeste udgave.

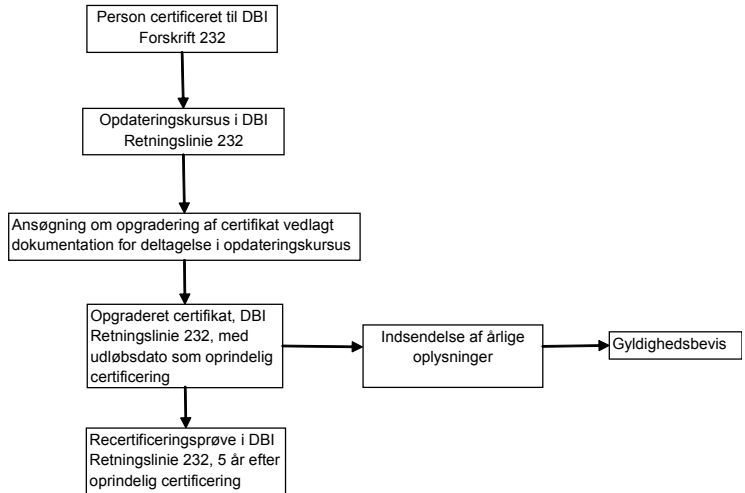
#### 21 Personer certificeret på baggrund af dokumenteret kompetence inden for DBI Forskrift 232, udgave 2003:

For personer, der allerede har dokumenteret kompetence og dermed opnået certificering som kvalificeret person indenfor projektering og installation af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI forskrift 232, sker opgradering af personens faglige kompetence fra Forskrift 232 til DBI Retningslinie 232, 1. udgave, ved deltagelse i et opdateringskursus af en halv dags varighed, omhandlende identifikation, præcisering og konsekvens af de væsentlige ændringer i Retningslinien. Se figur B.21.

Ved indsendelse af dokumentation for deltagelse i opdateringskursus samt ansøgning om opgradering af certifikat, kan personen herefter opnå et certifikat som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI Retningslinie 232, Automatiske brandalarmanlæg, Projektering, installation og vedligeholdelse, 1. udgave.

Ved udstedelsen af det opgraderede certifikat, vil den oprindelige certificerings udløbsdato blive bibeholdt. Dette medfører, at der skal gennemføres recertificeringsprøve i det reviderede kravdokument jf. 54 ved udløbet af gyldighedsperioden som vanligt.

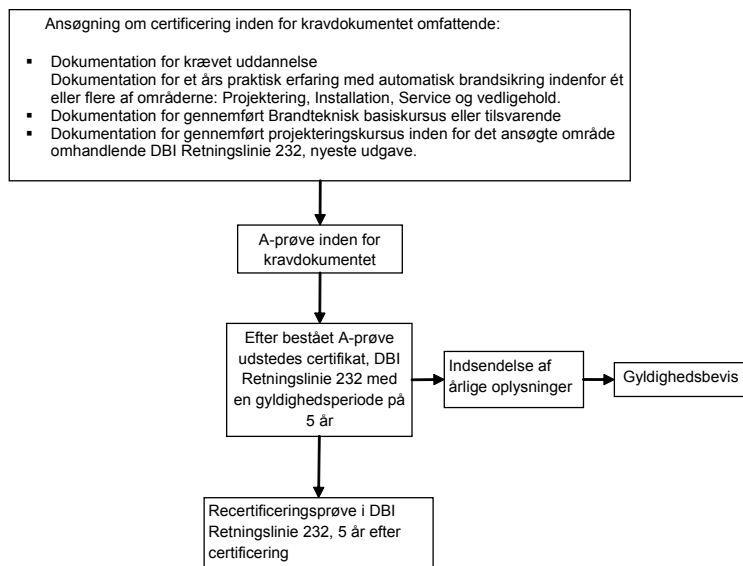
Figur B.21



## Personer der ønsker ny certificering som kvalificeret person indenfor projektering, installation service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med nyeste udgave af DBI Retningslinie 232.

For personer, der ønsker at opnå certificering som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI Retningslinie 232, nyeste udgave, skal såvel erfaringskrav som kompetencekrav dokumenteres opfyldte. Dette medfører, at prøve A, relateret til det relevante kravdokument skal bestås. Se figur B.22.

Figur B.22



## 30 Fagområde AVS

**DBI Retningslinie 251/4001 Sprinkleranlæg, Projektering, installation og vedligeholdelse (inkl. danske tillæg), nyeste udgave.**

## 31 Personer certificeret på baggrund af dokumenteret kompetence inden for DBI Forskrift 251, udgave 2001:

For personer, der allerede har dokumenteret kompetence og dermed opnået certificering som kvalificeret person inden for projektering og installation af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI Forskrift 251, udgave 2001, sker opgradering af personens faglige kompetence fra Forskrift 251 til DBI Retningslinie 251/4001, 1. udgave, ved deltagelse i et projekteringskursus af mindst to dages varighed samt deltagelse i og beståelse af én af de to første recertificeringsprøver, der afholdes omfattende kravdokumentet, efter denne retningslinies ikrafttrædelse. Se figur B.31.

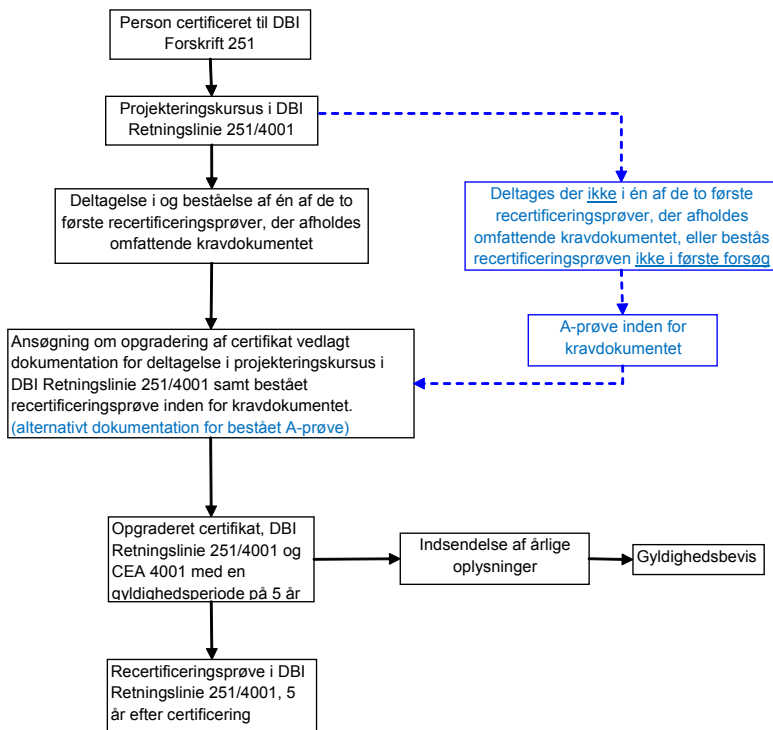
Deltages der ikke i én af disse recertificeringsprøver, eller består recertificeringsprøven ikke i første forsøg, kan opgradering kun ske ved deltagelse i og beståelse af A-prøve inden for kravdokumentet.

Ved indsendelse af dokumentation for deltagelse i projekteringskursus og bestået recertificeringsprøve samt ansøgning om opgradering af certifikat, kan personen herefter opnå et certifikat som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI Retningslinie 251/4001, Sprinkleranlæg, Projektering, installation og vedligeholdelse (inkl. danske tillæg).

Ved udstedelsen af det opgraderede certifikat tildes normalt en gyldighedsperiode på 5 år.

Certifikatet vil også blive påtegnet CEA 4001, Sprinkler Systems, Planning and Installation.

Figur B.31

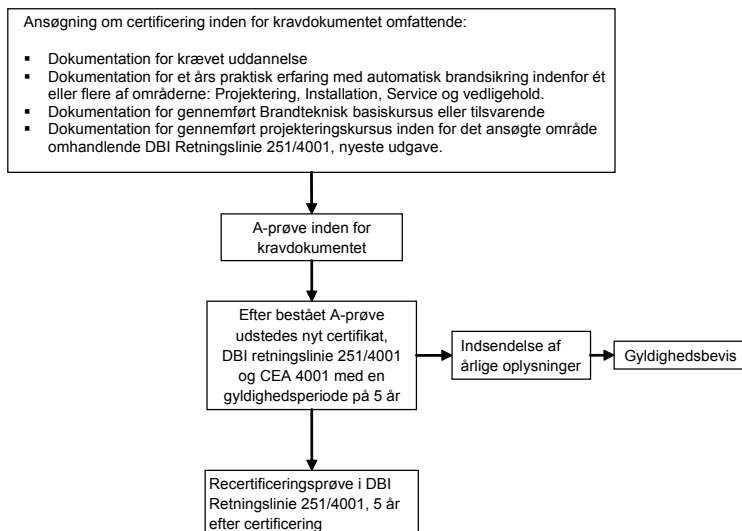


## Personer der ønsker ny certificering som kvalificeret person indenfor projektering, installation service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med nyeste udgave af DBI Retningslinie 251/4001.

For personer, der ønsker at opnå certificering som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg, omfattet af krav om overensstemmelse med DBI Retningslinie 251/4001, nyeste udgave, skal såvel erfaringskrav som kompetencekrav dokumenteres opfyldte. Dette medfører, at prøve A, relateret til det relevante kravdokument skal bestås, se figur B.32.

Certifikatet vil også blive påtegnet CEA 4001, Sprinkler Systems, Planning and Installation.

Figur B.32



## Øvrige kravdokumenter

Øvrige kravdokumenter omfatter:

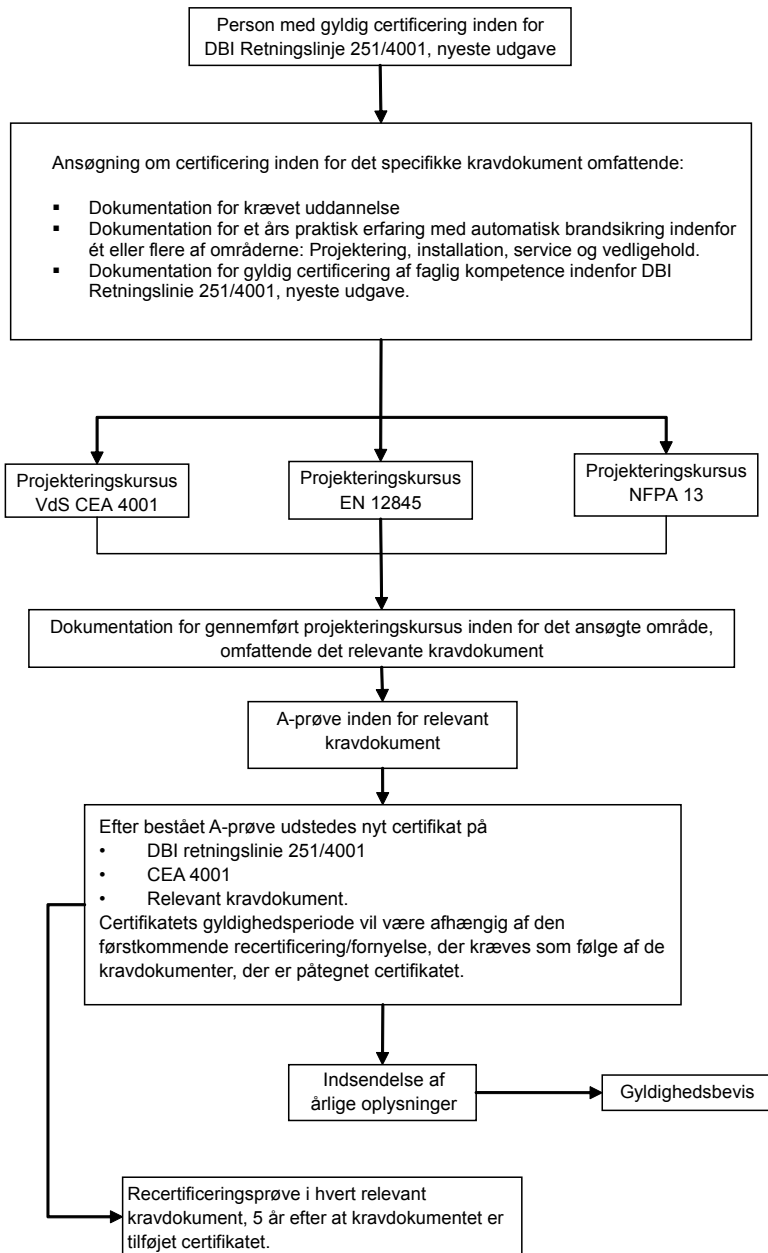
- VdS CEA 4001  
Richtlinien für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau.
- DS/EN 12845  
Stationære brandslukningssystemer – Automatiske sprinkleranlæg – Beregning, installation og vedligeholdelse.
- NFPA 13  
Standard for the Installation of Sprinkler Systems

For personer, der ønsker certificering af kompetence inden for et eller flere af ovenstående øvrige kravdokumenter, forudsættes at personen allerede har dokumenteret kompetence og dermed har gyldig certificering som kvalificeret person indenfor projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg inden for DBI Retningslinie 251/4001, nyeste udgave.

Personen skal dokumentere deltagelse i et projekteringskursus i det relevante kravdokument af mindst 2 dages varighed samt bestået A-prøve inden for det ønskede kravdokument. Se figur B.33.

Certifikatet vil også blive påtegnet med det relevante kravdokument. Certifikatets gyldighedsperiode vil være afhængig af den førstkommende recertificering/fornyelse der kræves som følge af de kravdokumenter der er påtegnet certifikatet.

Figur B.33





## **Appendiks C**

### **Mærkning**

#### **10 Indledning**

#### **11 Generelt**

Såfremt den certificerede person ønsker at gøre brug af det certificerende organs logo på f.eks. eget brevpapir mv. skal det certificerende organs skriftlige tilladelse være indhentet forud.

**Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut**

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre  
Tlf.: 36 34 90 00, Fax: 36 34 90 01  
E-mail: [dbi@dbi-net.dk](mailto:dbi@dbi-net.dk)  
[www.dbi-net.dk](http://www.dbi-net.dk)



**DBI retningslinie 002**