

# **FG-regler for automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer**

**Krav til FG-personell**

**FG-202:1**

Utgave 1, gyldig fra 1.1.2015

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	3
1.1	Forord.....	3
1.2	Formål.....	3
1.3	Målgruppe.....	3
1.4	Omfang.....	3
1.5	Revisjon.....	4
1.5.1	Revisjonshistorikk.....	4
1.6	Ikrafttreden.....	4
1.7	Overgangsperiode.....	4
1.8	Normative referanser.....	4
1.9	Definisjoner og forklaringer.....	4
2	Krav til kompetanse i foretak.....	5
2.1	Generelt.....	5
2.2	Krav til praksis, formell- og spesiell utdanning.....	5
3	FG-utdanningshierarkiet - moduloversikt.....	6
4	FG-utdanningshierarkiet.....	7
4.1	Krav til person - opplæring.....	8
5	Fremgangsmåte ved FG-eksamen.....	10
5.1	Forespørsel om FG-eksamen etter FG-reglene.....	10
5.2	Krav til eksamen – FG-montør bolig.....	10
5.3	Krav til eksamen –FG-ansvarlig bolig.....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
5.4	Krav til eksamen –FG-montør Næring.....	10
5.5	Krav til opplæring og eksamen –FG-ansvarlig næring / konsulent.....	11
5.6	Reeksaminering.....	12
5.6.1	Oppdatering av kompetanse.....	12
5.7	Utstedelse av sertifikat.....	13
5.7.1	Sertifikat.....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
5.8	Gyldighet på sertifikat.....	13
5.8.1	FG-montør.....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
5.8.2	FG-ansvarlig.....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
6	Overgangsordning.....	14
7	Pensumkrav.....	15
8	Pensumliste.....	22
9	Revisjonshistorikk.....	23

## 1 Innledning

### 1.1 Forord

Forsikringsselskapene har etablert en godkjennelsesordning for personell som skal prosjektere installere og vedlikeholde automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer. Godkjennelsesordningen administreres av Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnevnd (FG).

Reglene er utarbeidet av Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnevnd (FG) i Finans Norge, og representanter for forsikringsselskapene i tillegg til et regelverksutvalg bestående av representanter fra ulike deler av bransjen.

Reglene setter minimumskrav til personell som skal prosjektere, installere og vedlikeholde automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer.

Produkter, tjenester, foretak eller personer som oppfyller gjeldene krav, er oppført på FGs nettside [www.fgsikring.no](http://www.fgsikring.no)

Medlemsselskapene i Finans Norge står fritt til å godta sikkerhetsutstyr, installasjons- eller vedlikeholdsforetak som ikke er i samsvar med disse regler.

### 1.2 Formål

Formålet med krav til personell (FG-202), er å sikre tilstrekkelig kvalitet og kompetanse for personell som skal arbeide med automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer.

### 1.3 Målgruppe

Reglene gjelder for det personell som skal prosjektere, installere og vedlikeholde automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer.

### 1.4 Omfang

FG-regler (FG-202) for personell følgende områder:

1. **FG-ansvarlig**<sup>1</sup>
2. **FG-montør** (bolig eller næring)

FG-hieraki:

- FG-ansvarlig dekker FG-montør
- Næring (N) dekker bolig (B)

Foretaksinndelingen med tilhørende krav, er beskrevet i FG-201.

Dette dokumentet stiller kun krav til personell i IAS- og konsulentforetak. For at et foretak skal kunne prosjektere, installere og vedlikeholde automatiske innbruddsalarmsystemer, kreves det at foretaket er sertifisert i henhold til FG-201 - krav til foretak, innenfor de områdene foretaket skal utføre arbeider.

---

<sup>1</sup> FG-ansvarlig dekker både bolig og næring.

## **1.5 Revisjon**

Det gjennomføres en hovedrevisjon av FG-202 minimum hvert tredje år eller etter behov.

### **1.5.1 Revisjonshistorikk**

En detaljert beskrivelse av endringene er nedfelt i kapittel 11.

## **1.6 Ikrafttreden**

FG-reglene ble vedtatt 19.11.2014 og trer i kraft fra 1.1.2015. Reglene erstatter "Regler for innbruddsalarmanlegg" fra 2006, utgave datert 1.12.2011.

## **1.7 Overgangsperiode**

Se FG-201 for detaljer.

## **1.8 Normative referanser**

Se FG-201 for detaljer.

## **1.9 Definisjoner og forklaringer**

### Eksaminator

En person med relevant teknisk og personlig kvalifikasjon, kompetent til å lede og/eller bedømme en eksaminasjon.

### FG-ansvarlig

Person med overordnet ansvar på hovedkontor, underkontor eller hos partner som skal ha utvidet opplæring og FG-eksamen med full prosjekteringsoppgave. En FG-ansvarlig dekker kravene til en FG-montør innefor samme område (eks. bolig).

### FG-eksamen

Eksamen for FG-ansvarlig og FG-montør i FG-godkjent foretak.

### FG-montør

Person som har grunnleggende opplæring for sitt område og som har FG-eksamen med forenklet prosjekteringsoppgave.

### Formal kompetanse

Eksamenspapirer fra grunnskole, videregående skole, høyskole og/eller universitet.

### Kompetansebevis

Dokumentasjon på bestått eksamen som FG-ansvarlig eller FG-montør (bolig eller næring)

### Spesiell kompetanse

Kurs i bruk, installasjon og service av spesifikt utstyr.

## 2 Krav til kompetanse i foretak

### 2.1 Generelt

Ordningen er opprettet for å sikre at personell i foretak (konsulenter og IAS-foretak) har tilstrekkelige kunnskaper og ferdigheter i faget, og at en kan dokumentere dette overfor kunder, myndigheter og foretak.

FG-201 krever at foretak som driver prosjektering, utførelse og kontroll av automatiske overfalls- og innbruddsalarmsystemer, skal ha personell med relevant kompetanse.

Grunnlaget for relevant kompetanse til personell i foretak er:

- relevant formalkompetanse. Se FG-201
- spesiell utdanning (kurs i utstyr som benyttes). Se FG-201
- kompetansebevis (FG-montør eller FG-ansvarlig) i henhold til disse regler

### 2.2 Krav til utdanning

Krav til kompetanse kandidaten må ha tilegnet seg før eksamen for de ulike områdene, se punkt 1.4, er beskrevet i kapittel 9 og 10.

Reglene stiller krav til bestått eksamen i henhold til dette dokumentet. Reglene beskriver minimum opplæringsomfang.

### 2.3 Krav for å oppnå kompetansebevis

I tabellen under er det angitt hvilke krav som må oppfylles for å oppnå kompetansebevis. Krav til formalkompetanse og utstyrs kurs er beskrevet i FG-201.

Område	Tilleggskompetanse iht. FG-202
Montør bolig	Bestått eksamen modul 1 og 2.
Montør næring	Bestått eksamen modul 1, 2, 5 og 6.
Ansvarlig	Bestått eksamen modul 1, 3, 4, 5, 7 og 8.

### **3 FG-utdanningshierarkiet - moduloversikt**

Modul 1: Grunnleggende pensum

Modul 2: Forenklet prosjekteringsoppgave FG-montør bolig

Modul 3: Utvidet opplæring FG-ansvarlig (boligdel)

Modul 4: Prosjekteringsoppgave FG-ansvarlig (boligdel)

Modul 5: Grunnleggende pensum næring

Modul 6: Forenklet prosjekteringsoppgave FG-montør næring

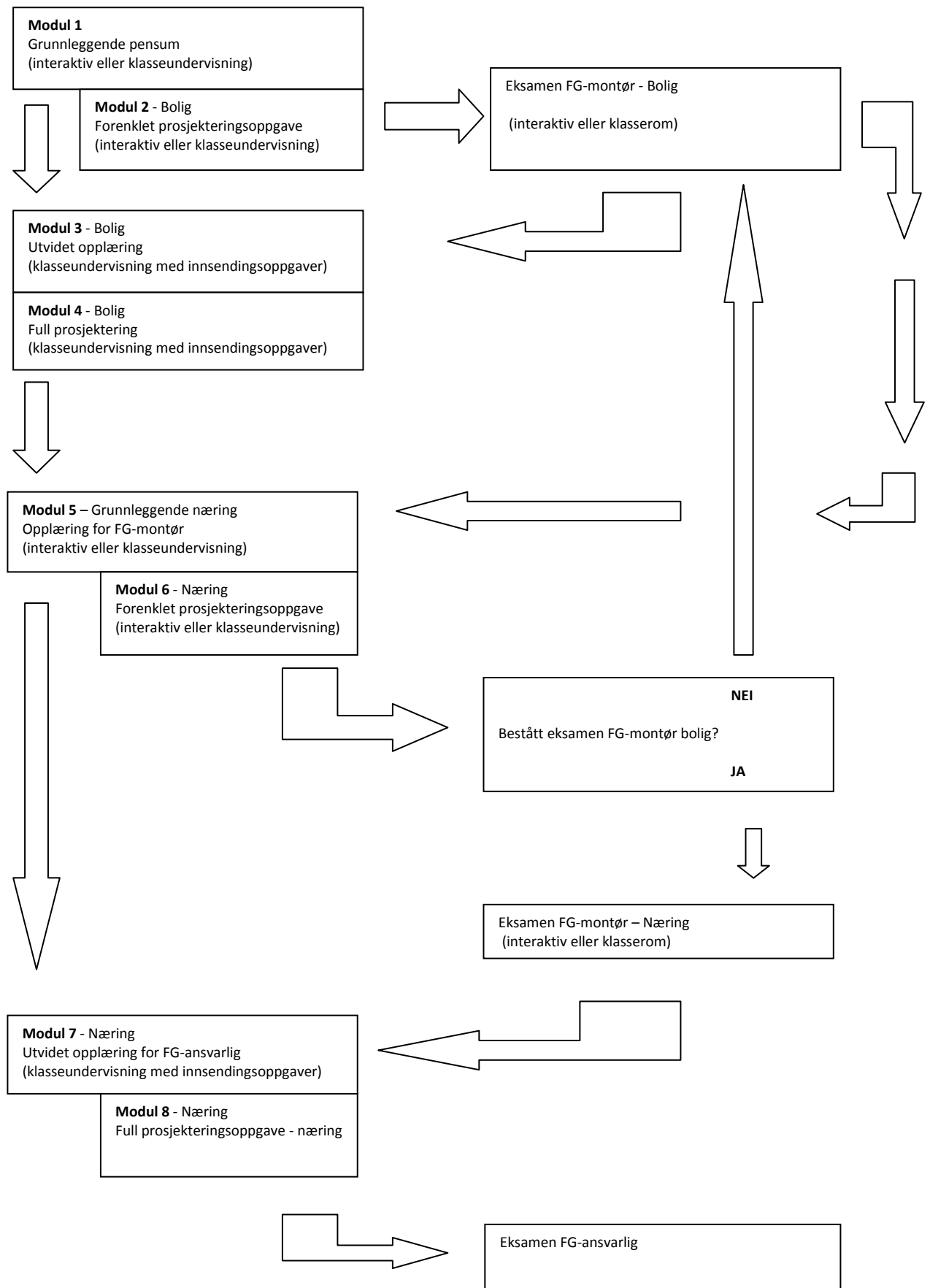
Modul 7: Utvidet opplæring FG-ansvarlig (næringsdel)

Modul 8: Prosjekteringsoppgave FG-ansvarlig (næringsdel)

**Merk:**

Det er bør tidligst mulig avklares om kandidaten skal være FG-montør eller FG-ansvarlig da dette påvirker både undervisnings- og eksamensform.

## 4 FG-utdanningshierarkiet



#### 4.1 Krav til person - opplæring

I tabellen nedenfor er det angitt korteste vei for hvilke krav som må oppfylles for personell i konsulentforetak eller IAS-foretak. Bestått eksamen i gitte moduler danner grunnlag for FG-montør (bolig eller næring) eller FG-ansvarlig. Undervisning må gjennomføres og dokumenteres.

FG-montør		FG-ansvarlig
FG-montør Bolig (B)	FG-montør Næring (N)	Bolig (B) og Næring (N)
Modul 2	Modul 5+6 Modul 2	Modul 7+8 Modul 5 Modul 3+4
Modul 1	Modul 1	Modul 1

##### Modul 1

- Grunnleggende pensum. Gjelder for alle.
- Opplæringstid. Se modul 2.
- Opplæringen kan være i form av interaktiv- eller klasseromsundervisning.
- Ingen avsluttende test. Se modul 2, alternativt modul 3.

##### Modul 2

- Forenklet prosjektering for boliginstallasjoner.
- Minimum 7 timer (å 45 minutter) for modul 1 og 2.
- Opplæringen kan være i form av interaktiv- eller klasseromsundervisning.
- Avsluttende test gjøres sammen med modul 1. Eksamen for personer som kun skal prosjektere, installere og vedlikeholde boligalarmanlegg (FG-montør).

##### Modul 3

- Grunnlag for personer som ønsker et høyere nivå som for eksempel FG-ansvarlig alternativt FG-montør for næringsinstallasjoner.
- Opplæringstid. Se modul 4.
- Opplæringen skal være i form av klasseromsundervisning.
- Ingen avsluttende test. Se modul 4.



**Modul 4**

- Full prosjekteringsoppgave for boliginstallasjoner
- 1-2 dager for modul 1, 3 og 4<sup>2</sup>
- Det skal være innsendingsoppgaver mellom modulene
- Opplæringen skal være i form av klasseromsundervisning
- Avsluttende test sammen med modul 3 (og modul 1 dersom ikke modul 2). Eksamen for personer som skal ha ansvar for prosjektering, installering og vedlikehold av boligalarmanlegg

**Modul 5**

- Grunnlag for personer som ønsker et høyere nivå som for eksempel FG-montør eller FG-ansvarlig for næringsinstallasjoner
- Opplæringstid. Se modul 6
- Opplæringen kan være i form av interaktiv- eller klasseromsundervisning.
- Ingen avsluttende test. Se modul 6, alternativt modul 7

**Modul 6**

- Forenklet prosjektering for næringsinstallasjoner
- Minimum 7 timer (å 60 minutter) for modul 5 og 6
- Opplæringen kan være i form av interaktiv- eller klasseromsundervisning
- Avsluttende test gjøres sammen med modul 5. Eksamen for personer som kun skal prosjektere, installere og vedlikeholde bolig- og næringsalarmanlegg

**Modul 7**

- Grunnlag for høyeste nivå (FG-ansvarlig for bolig- og næringsinstallasjoner)
- Opplæringstid. Se modul 8
- Opplæringen skal være i form av klasseromsundervisning
- Ingen avsluttende test. Se modul 8

**Modul 8**

- Full prosjekteringsoppgave for næringsinstallasjoner
- 1-2 dager for modul 5, 7 og 8<sup>#</sup>
- Det skal være innsendingsoppgaver mellom modulene
- Opplæringen skal være i form av klasseromsundervisning
- Avsluttende test gjøres sammen med modul 7 (og modul 5 dersom ikke modul 6). Eksamen for personer som skal ha ansvar for prosjektering, installering og vedlikehold av næringsalarmanlegg

**Merknad**

1. Det skal finnes mulighet for å kunne gå direkte til ønsket modul dersom korrekt kompetanse kan bekreftes.
2. Modulopplæringen kan tas samlet uten først å ta mellomliggende eksamen(er)

Innsendingsoppgavene skal gjenspeile pensum slik at eksamenskandidaten blir bedre forberedt til eksamen.

---

<sup>2</sup> Opplæring i modul 1, 3, 4, 5, 7 og 8 skal til sammen minst være 3-4 dager for FG-ansvarlig.

## 5 Fremgangsmåte ved FG-eksamen

### 5.1 Forespørsel om FG-eksamen etter FG-reglene

Det er opplyst på FG sin nettside hvem som utfører FG-eksamen etter disse regler.

Det skal avlegges eksamen for aktuelt område personen skal arbeide innenfor, se kapittel 2.

For å kunne kvalifisere som FGs fagpersoner, er det nødvendig å ha bestått eksamen.

Merknad

Det er bør tidligst mulig avklares om kandidaten skal være FG-montør eller FG-ansvarlig da dette påvirker både undervisnings- og eksamensform.

### 5.2 Krav til eksamen – FG-montør bolig

Personer med tidligere bestått eksamen (BI) innefor relevant område kan avlegge eksamen uten opplæring.

- Eksamen kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning. Dette forutsetter at eksamen foregår i kontrollerte former.
- Eksamen (FG-montør bolig) skal inneholde alle temaer fra modul 1 og 2.
- Det skal være en forenklet prosjekteringsoppgave (modul 2).
- Alle hjelpemidler er tillatt med unntak av PC eller elektronisk utstyr med kommunikasjonsmuligheter.
- Eksamenstiden skal være minst 1 time (å 60 minutter).
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.
- For å oppnå karakteren bestått, må forenklet prosjekteringsoppgave alene være bedømt til minst 70 av 100 poeng.
- I tillegg, skal gjennomsnittet for begge oppgavene være minst 70 av 100 poeng.

### 5.3 Krav til eksamen –FG-montør næring

Personer med tidligere bestått eksamen (BI) innefor relevant område kan avlegge eksamen uten opplæring.

- Eksamen kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning. Dette forutsetter at eksamen foregår i kontrollerte former.
- Eksamen (FG-montør næring) skal inneholde alle temaer fra modul 5 og 6.
- Det skal være en forenklet prosjekteringsoppgave (modul 6).
- Eksamen kan kun anses som bestått dersom eksamen FG-montør/ansvarlig bolig er bestått.
- Alle hjelpemidler er tillatt med unntak av PC eller elektronisk utstyr med kommunikasjonsmuligheter.
- Eksamenstiden skal være minst 1 time (å 60 minutter)
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.
- For å oppnå karakteren bestått, må forenklet prosjekteringsoppgave alene være bedømt til minst 70 av 100 poeng.
- I tillegg, skal gjennomsnittet for begge oppgavene være minst 70 av 100 poeng.

#### **5.4 Krav til eksamen –FG-ansvarlig - boligdel**

Personer med tidligere bestått eksamen (BI) innefor relevant område kan avlegge eksamen uten opplæring.

- Eksamen skal gjennomføres i klasserom.
- Eksamen (FG-ansvarlig bolig) skal inneholde alle temaer fra modul 1, 3 og 4.
- Det skal være en full prosjekteringsoppgave (modul 4).
- Alle hjelpemidler er tillatt med unntak av PC eller elektronisk utstyr med kommunikasjonsmuligheter.
- Eksamenstiden skal være minst 3 timer (á 60 minutter)
- Kan ikke gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.
- For å oppnå karakteren bestått, må prosjekteringsoppgave alene være bedømt til minst 70 av 100 poeng.
- I tillegg, skal gjennomsnittet for alle de 3 oppgavene være minst 70 av 100 poeng.

#### **5.5 Krav til eksamen –FG-ansvarlig - næringsdel**

Personer med tidligere bestått eksamen (BI) innefor relevant område kan avlegge eksamen uten opplæring.

- Eksamen og opplæring skal gjennomføres i klasserom.
- Eksamen (næring) skal inneholde alle temaer fra modul 5, 7 og 8.
- Det skal være en full prosjekteringsoppgave (modul 8).
- Eksamen kan kun anses som bestått dersom eksamen FG-ansvarlig bolig er bestått.
- Alle hjelpemidler er tillatt med unntak av PC eller elektronisk utstyr med kommunikasjonsmuligheter.
- Eksamenstiden skal være minst 4 timer (á 60 minutter)
- Kan ikke gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.
- For å oppnå karakteren bestått, må forenklet prosjekteringsoppgave alene være bedømt til minst 70 av 100 poeng.
- I tillegg, skal gjennomsnittet for alle de 3 oppgavene være minst 70 av 100 poeng.

#### **Merknad**

1. Fler eksamener kan tas på samme dag
2. Som skissert i kapittel 4 må eksamen på et lavere nivå være bestått for å oppnå bestått på et høyere nivå

## **5.6 Reeksaminering**

### **5.6.1 Oppdatering av kompetanse**

Kandidaten må bestå en ny eksamen som sikrer at kandidaten er oppdatert.

Eksamenstiden skal være minst 1 time á 60 minutter.

Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.

Eksamen kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning. Dette forutsetter at eksamen foregår i kontrollerte former.

### **5.7 Kontinuitetseksamen**

- Det er ingen begrensninger i antall forsøk
- Mellom hvert forsøk er det en karantene på 14 dager
- Etter tre eksamensforsøk må relevant(e) kursmodul(er) repeteres

## 6 Utstedelse av kompetansebevis


### 6.1 Kompetansebevis

Skole eller organ utpekt på FGs nettside bekrefter bestått eksamen

Dette skal minst inneholde følgende:

- FG-logo
- Personens navn
- Fødselsdato
- Dato for utløp av kompetansebevis
- Hvilket område/trinn og regler eksamenen gjelder for
- Eksamensutsteders navn og dato

#### Eksempel på kompetansebevis

Navn	Ola Normann
Fødselsdato	01.01.19xx
Utløpsdato	01.11.20xx
Kompetansebevis - område	FG-ansvarlig FG-montør Bolig / bolig og næring
Hvilken utgave av reglene	FG-202:x
Eksamensutsteders navn	Eksamenssenteret AS 01.01.20xx
Kompetansebevis nr.	xxxxx
 <b>FORSIKRINGSSKAPENES GODKJENNELSESNEVND</b>	

### 6.2 Gyldighet på kompetansebevis

Kompetansebeviset har en gyldighet på 5 år.

### 6.3 Registrering og buk av kompetansebevis

Gyldig kompetansebevis gir rett til å bli oppført i registeret knyttet til ordningen.

Kompetansebeviset er personlig og henviser til hvilke typer arbeider en kan utføre.

### 6.4 Reeksaminering

Sammen med bekreftelse på bestått reeksamen, kan nytt kompetansebevis utstedes.

## 7 Overgangsordning

Personer med eksisterende FG-eksamen fra BI (bolig eller næring) må ta eksamen etter nye regler som beskrevet i punkt 5.6. Se for øvrig FG-201:1 for overgangsregler.

## 8 Krav til tilbyder av opplæring og eksamen

### 8.1 Krav til tilbyder

Virksomheter som skal gi opplæring, lage og avholde eksamen i henhold til kompetansekravene i iht. disse regler, må kunne dokumentere relevante systemer og kvalifikasjoner. Dette skal dokumenteres ovenfor kvalifisert person eller foretak utpekt av FG. Kostnader dekkes av søker.

Opplæringen skal være gjennomført av en etablert kursarrangør. Det skal forefinnes en opplæringsplan som minst skal angi:

- i) Opplæringens hensikt
- ii) Opplæringens innhold/program
- iii) Undervisere og beskrivelse av deres relevante kompetanse
- iv) Utstyr og demonstrasjonsmateriell som benyttes
- v) Litteraturen som benyttes

Utdanningen skal bygge på beskrevne kompetansekrav og kan bestå av både praktisk og teoretisk opplæring.

Gjennomført opplæring skal bekreftes med kursbevis eller tilsvarende.

Bestått eksamen skal bekreftes med kompetansebevis som beskrevet i punkt 6.1.

Tilbydere av opplæring og eksamen kan etter eget ønske bli listeført på FG sin nettside [www.fgsikring.no](http://www.fgsikring.no).

## 9 Pensumkrav

Kompetansen kan deles i flere nivåer:

**Kunnskap (K):** Å kunne kjenne til og gjengi innlært stoff. Studenten skal kunne beskrive og definere ord og begreper og sette seg inn i generelle fakta om reglerverk og lignende (laveste nivå)

**Forståelse (F):** Kunnskap om – Å kunne sammenfatte og gjengi kunnskap med egne ord. Slik som å forklare tolke, vise til forskjeller, likheter og særtrekk

**Anvendelse (A):** Ha innsikt i – Å kunne bruke kunnskap og forståelse i konkrete situasjoner. Studenten skal kunne fortolke, tilpasse, overføre og kunne bruke stoffet på en ny måte.

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
1	Innbruddsteori	Innbruddsfasene og hvorfor/hvordan innbrudd oppstår	K
1	Forsikringsteori	Hva er tanken bak forsikring? -hvem som bærer risikoen -hva som skal til for å minimere risikoen -krav og sikkerhetsrabatt -spesielle kundekrav	K
1	Pålegg – offentlig og privat- lover og regler	Forsikringsavtaleloven (FAL) -forklare grad av uaktsomhet, svik mm -avkortning og årsakssammenheng -regress  TEK 10, tekniske krav til byggverk med tilhørende veiledning (VTEK) Lov om vaktvirksomhet Ekomloven og NEK 700	K
1	Risikovurdering, prosjektering, installering, verifisering, overlevering, og vedlikehold	Den innledende prosessen, kundens krav og flytdiagrammet frem til vedlikehold	K
1	Hensikt og virkemåte med et innbruddsalarmsystem	Hensikt og virkemåte for et innbruddsalarmsystem for bolig i FG-200	A
1	Sikkerhetsgrader	Sikkerhetsgrad for bolig	K

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
1	Miljøklasser	Antall miljøklasser og forskjellen	K
1	Adgangsnivåer	Antall adgangsnivåer og forskjellen	A
1	Sentralapparatets funksjon	Hva gjør sentralapparatet - oppgaver og mulige konfigureringer	A
1	Alarmsonekonfigurering	Kjenne til sonekonfigurering fordeler og ulemper med de enkelte konfigureringene.	A
1	Krav til trådløse anlegg	Krav til sabotasje, ulike pollingskrav, jamming, og dempning	K
1	Krav til strømforsyning	Krav til stand-by (batterikapasitet) tid, oppladingskrav for bolig	K
1	Krav til plassering av Sentralapparat, betjeningsenheter, detektorer, sirener og alarmsendere	Hvor de ulike enhetene skal plasseres. Viktige ting å passe på med tanke på detektering, Smash and crash, lyd og lys	A
1	Detektortyper og prinsipper	Vite forskjellen på detektortypene og forklare virkemåten. Vite fordeler og ulemper med ulike prinsippene. Antimaskregler.	A
1	Betjeningsenheter og forbikoblere	Vite forskjellen, fordeler og ulemper Mikrobryter i dørlås, keyfob etc	K
1	Krav til alarmsendere	Typer overføring av alarm for bolig (primær/sekundær), fordeler og ulemper.	K
1	Krav til alarmorganer	Vite forskjellen på typene selvdrevet og eksternt drevet. Inne og -utesirener	A
1	Krav til varsling	Kunne forklare tabellen i EN 50131-1 for hvordan et alarmsystem skal varsle (sirene og alarmtransmisjon) og FGs valg fra denne tabellen.	K
1	Krav rans- og overfallsalarm	Vite at dersom et rans- og overfallssystem inngår i innbruddsalarmsystemet er det egne parametre for ran.	K
1	Ulike kabeltyper og koblingsbokser	Ulike kabeltyper og fordeler/ulemper Ulike koblingsbokser og funksjoner hos slike	K
1	Systemkrav og applikasjonsveiledning	Omfanget av EN 50131-1 og TS 50131-7	K
1	Dekningsområde bolig	Hva er minimumskravet for beskyttelse (innbrudd) i boliginstallasjoner	A
1	Spesielle krav for boliger:	Vite at det finnes egen del for boliginstallasjoner med tanke på brann, vann og	A



Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
	brann-vann-innbrudd	innbrudd. Vite om TEK og referanse til FG-600 for lekkasjestoppere og røykdeteksjon. Krav til varsling i bolig. Brannfysikk og røykdeteksjon.	
1	Til- og frakobling	Ulike krav for til- og frakobling for bolig.	A
1	Innbrudd-feil-sabotasje	Vite om kravene nevnt i EN 50131-1	K
1	Indikering	Vite om kravene til indikering nevnt i EN 50131-1 og FG-200	K
1	Krav til mottaksapparat	Vite om ulike former for mottaksapparat og når de er krevet.	K
1	Vedlikehold og FG-Kontroll	Krav til vedlikehold, service, myndighetskrav og kontroll	K
1	Krav til oppbevaring av anleggsdokumentasjon	Ulike krav for hvordan anleggsdokumentasjon skal oppbevares uansett medium	K

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
2	Forenklet prosjektering	Kandidaten skal kunne plassere komponenter på en tegning eller kunne gjengi korrekte prosjekteringstegninger. Det trengs ikke risikoanalyse, funksjonsbeskrivelse, komponentliste etc.	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
3	Krav til alarmsendere	EN 50136 og transmisjonsparameterne der. Typer overføring (primær/sekundær), medium, fordeler og ulemper. ATS-valgene i EN 50131-1 og -10	A
3	Krav til varsling	Kunne forklare tabellen i EN 50131-1 for hvordan et alarmsystem skal varsle (sirene og alarmtransmisjon) og FGs valg fra denne tabellen.	A
3	Systemkrav og applikasjonsveiledning	Vite omfanget av EN 50131-1 og TS 50131-7	A
3	Foretaks- og konsulentkrav	De overordnede kravene som kompetansekrav for personer og til kvalitetssystem-rutiner og prosedyrer	A
3	Innbrudd-feil-sabotasje	Vite om kravene nevnt i EN 50131-1	A
3	Indikering	Kravene til indikering nevnt i EN 50131-1 og FG-200	A
3	Krav til mottaksapparat	Ulike former for mottaksapparat og når de er krevet.	A
3	Krav til oppbevaring av anleggsdokumentasjon	Ulike kravene for hvordan anleggsdokumentasjon skal oppbevares uansett medium	A
3	Krav til anleggsdokumentasjon	Hva er definert som anleggsdokumentasjon	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
4	Full prosjektering	Kandidaten må kunne vise til bruk av sjekklister, risikoanalyse, kost/nytte/krav, prosjektering, installering, idriftsettelse, dokumentasjon og vedlikehold. Det skal være med full anleggsbeskrivelse med komponentliste og tegning med korrekt bruk av symboler.	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
5	Hensikt og virkemåte med et innbruddsalarmsystem	Hensikt og virkemåte for et innbruddsalarmsystem for næring i FG-200	A
5	Sikkerhetsgrader	Hvor mange Sikkerhetsgrader og forskjellen på de	K
5	Krav til trådløse anlegg	Krav til sabotasje, ulike pollingskrav, jamming, og dempning for trådløse næringsanlegg	K
5	Krav til strømforsyning	Krav til stand-by tid, oppladingskrav i næringsanlegg Batterikapasitet	A
5	Krav til plassering av sentralapparat, betjeningsenheter, detektorer, sirener og alarmsendere	Hvor skal de ulike enhetene plasseres avhengig av Grade. Viktige ting å passe på med tanke på Detektering, Smash and crash, lyd og lys	A
5	Krav til alarmsendere	EN 50136 og transmisjonsparameterne der. Typer overføring (primær/sekundær), medium, fordeler og ulemper. ATS-valgene i EN 50131-1 og -10	K
5	Krav til varsling	Kunne forklare tabellen i EN 50131-1 for hvordan et alarmsystem skal varsle (sirene og alarmtransmisjon) og FGs valg fra denne tabellen.	K
5	Dekningsområde næring	Minimumskravet til hva som skal dekkes i næringsinstallasjoner	A
5	Til- og frakobling	De ulike kravene for til og frakobling for næring	A
5	Innbrudd-feil-sabotasje og antimask	Vite om kravene nevnt i EN 50131-1	K
5	Indikering	Vite om kravene til indikering nevnt i EN 50131-1 og FG-200	K
5	Krav til mottaksapparat	Vite om ulike former for mottaksapparat og når de er krevet.	K
5	Krav til vedlikehold og FG-kontroll	Frekvens for vedlikehold og årskontroll Hva vedlikehold og årskontroll skal inneholde	K
5	Krav til oppbevaring av anleggsdokumentasjon	Ulike krav for hvordan anleggsdokumentasjon skal oppbevares uansett medium	K
5	B-kravene	Hva hensikten er med FG-112. Ulike klasser og alternativ med IAS	A
5	Virksomhetsregisteret	Hva hensikten er med FG-121	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
5	Verdioppbevaringsenheter	Hva hensikten er med FG-530 Krav til IAS og hva dette gjør med beløpsgrensene	A
5	Adgangskontrollanlegg	Hva hensikten er med FG-240 og når det skal brukes IAS	A
5	Tåkesikringsanlegg	Hva hensikten er med FG-250 Hva som kreves med tanke på sammenkobling Inn- og utganger Verifiserende detektor Utkobling ved service Merking Tåke ved ran	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
6	Forenklet prosjektering Næring	Kandidaten skal kunne plassere komponenter på en tegning eller kunne gjengi korrekte prosjekteringstegninger. Det trengs ikke risikoanalyse, funksjonsbeskrivelse, komponentliste etc.	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
7	Krav til trådløse anlegg	Krav til sabotasje, ulike pollingskrav, jamming, og dempning for trådløse næringsanlegg	A
7	Krav til alarmsendere	Kjenne til EN 50136 og transmisjonsparameterne der. Kjenne til typer overføring (primær/sekundær), medium, fordeler og ulemper. ATS-valgene i EN 50131-1 og -10	A
7	Krav til varsling	Kunne forklare tabellen i EN 50131-1 for hvordan et alarmsystem skal varsle (sirene og alarmtransmisjon) og FGs valg fra denne tabellen.	A
7	Foretaks- og konsulentkrav	De overordnede kravene som kompetansekrav for personer og til kvalitetssystem- rutiner og prosedyrer	A
7	Innbrudd-feil-sabotasje og antimask	Vite om kravene nevnt i EN 50131-1	A
7	Indikering	Kravene til indikering nevnt i EN 50131-1 og FG-200	A
7	Krav til vedlikehold	Frekvens for vedlikehold og årskontroll Hva vedlikehold og årskontroll skal inneholde	A
7	Krav til oppbevaring av anleggsdokumentasjon	De ulike kravene for hvordan anleggsdokumentasjon skal oppbevares uansett medium	A
7	Krav til anleggsdokumentasjon	Hva er definert som anleggsdokumentasjon	A

Modul	Innhold	Beskrivelse	Nivå
8	Full prosjektering Næring	Kandidaten må kunne vise til bruk av sjekklister, risikoanalyse, kost/nytte/krav, prosjektering, installering, idriftsettelse, dokumentasjon og vedlikehold. Det skal være med full anleggsbeskrivelse med komponentliste og tegning med korrekt bruk av symboler.	A

## 10 Pensumliste

Læreboken "Innføring i innbruddssikring" (Spesiallaget for kurset)  
Siste oppdaterte utgave.

Europeiske Normer for innbruddsalarmsystemer  
NEK-EN-50131-1:2006+A1:2009, Systemkrav  
NEK TS 50131-7:2010, Applikasjonsveiledning

[Forskrift om tekniske krav til byggverk \(Byggeteknisk forskrift\) TEK](#)  
Lov om forsikringsavtaler (Forsikringsavtaleloven – FAL) ISBN 82-02-19712-0

Regler for automatiske innbruddsalarmanlegg, system (FG-200), foretak (FG-201) og FG-personell (FG-202). Siste utgave er 1.12 2011.

<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/Regelverk-Innbruddsalarm/>

FG-Publikasjon 112:6 Sikring mot tyveri, Beskyttelsesklassene B1, B2 og B3.  
Sikkerhetsforskrift for næringslivet <http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/B-kravene/>

FG-Publikasjon 121:5 Virksomhetsregister, Sikring mot tyveri register over forretningstyper og andre virksomheter med tilhørende beskyttelsesklasser B1, B2 og B3  
<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/B-kravene/>

Krav til elektroniske låsesystemer: Krav til system og enkeltkomponenter for elektronisk avlåsning i beskyttelsesklassene B1, B2 og B3 Informasjon og krav  
<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/B-kravene/>

FG-regler for tåkesystem, FG-250:1 per 1.7.2010  
<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/Norm-for-takesikringsanlegg/>

Regler for verdioppbevaringsenheter, FG-530  
<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Regelverk/Regelverk-innbrudd/Regelverk---Verdioppbevaringsenheter/>

Regler for automatiske lekkasjestoppere, FG-600  
<http://www.fgsikring.no/no/Hoved/Vann/>

NB! Heftene under er ikke oppdatert i forhold til regelverket, men er nødvendige som veiledning og inngår derfor i pensum:

"Fysisk sikring" Faghefte 20

"Håndbok i innbruddssikring for næringslivet", NSO, + korreksjoner, sist oppdatert i 2007

## 11 Revisjonshistorikk

Dato	Utgave	Beskrivelse av endring
1.1.15	FG-202:1	Nye regler