

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

**Sertifisering av FG-personell**

**FG-202:1**

**Utgave 1, gyldig fra x.x.20xx**

## 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.....	7
4	FG-utdanningshierarkiet.....	8
4.1	Krav til person - opplæring.....	9
5	Fremgangsmåte ved FG-eksamen.....	11
5.1	Forespørsel om FG-eksamen etter FG-reglene.....	11
5.2	Krav til eksamen – FG-montør bolig.....	11
5.3	Krav til eksamen –FG-ansvarlig bolig.....	12
5.4	Krav til eksamen –FG-montør Næring.....	12
5.5	Krav til opplæring og eksamen –FG-ansvarlig næring / konsulent.....	13
5.6	Reeksaminering.....	13
5.6.1	Oppdatering av kompetanse.....	13
5.7	Utstedelse av sertifikat.....	14
5.7.1	Sertifikat.....	14
5.8	Gyldighet på sertifikat.....	14
5.8.1	FG-montør.....	14
5.8.2	FG-ansvarlig.....	14
6	Overgangsordning.....	15
7	Pensumkrav.....	16
8	Pensumliste.....	23
9	Revisjonshistorikk.....	24

## 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 (FNO), 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 internettside [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 spesifikasjoner eller regler.

### 1.2 Formål

Formålet med FG-regler for automatiske innbruddsalarmsystemer – 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, utføre og kontrollere automatiske – innbrudds- og overfallsalarmsystemer.

### 1.4 Omfang

FG-regler (FG-202) for personell omfatter områdene:

1. **FG-ansvarlig**
2. **FG-montør**
3. **FG-konsulent**

De tre nivåene finnes for både bolig (B) og for bolig og næring (N), samt konsulent.

FG-ansvarlig dekker FG-montør og 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, kontrollere og utføre installasjon av automatiske innbruddsalarmsystemer, kreves det at foretaket er sertifisert i henhold til FG-201 - krav til foretak, innenfor de områdene foretaket skal utføre arbeider.

## 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 Ikrafttredden

FG-reglene ble vedtatt xx.xx.2014 og erstatter "Regler for innbruddsalarmanlegg" fra 2006. Siste gjeldende utgave er 1.12.2011. Se overgangsperiode i FG-201.

## 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.

### Formell kompetanse

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

### Spesiell kompetanse

Kurs i bruk, installasjon og service i spesifikt utstyr.

### FG-eksamen

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

### 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-montør

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

## 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 innbruddsalarmssystemer, skal ha personell med relevant kompetanse.

Grunnlaget for relevant kompetanse til personell i foretak er:

- relevant formell utdanning
- spesiell utdanning (kurs i utstyr som benyttes)
- dokumentert relevant praksis
- bestått eksamen (FG-montør eller FG-ansvarlig) i henhold til disse regler

### 2.2 Krav til praksis, formell- og spesiell 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 personellsertifisering

I tabellen under er det angitt hvilke krav som må oppfylles for personellsertifisering.

Tabell 2—A

Sertifiserings-område	Grunnkompetanse	Tilleggs-kompetanse	Praksis
<b>Montør bolig</b>	Ingen	Bestått eksamen modul 1 og 2.  Kursbevis i utstyr som benyttes	Montert 5 boligalarmanlegg
<b>Montør næring</b>	Ingen	Bestått eksamen modul 1, 2, 5 og 6.  Kursbevis i utstyr som benyttes	Montert 5 næringsalarmanlegg <sup>2</sup>
<b>Ansvarlig bolig</b>	Minimum 1 års elektro-elektronikkutdanning eller tilsvarende relevant dokumentert kompetanse <sup>1</sup>	Bestått eksamen modul 1, 3 og 4.  Kursbevis i utstyr som benyttes	Montert 5 næringsalarmanlegg <sup>2</sup>

Sertifiserings- område	Grunnkompetanse	Tilleggs- kompetanse	Praksis
<b>Ansvarlig næring</b>	Minimum fagbrev elektro/elektronikk eller tilsvarende relevant dokumentert <sup>1</sup>	Bestått eksamen modul 1, 3, 4, 5, 7 og 8.  Kursbevis i utstyr som benyttes	Montert 5 næringsanlegg <sup>2</sup>
<b>Konsulent</b>	Minimum fagbrev elektro/elektronikk eller tilsvarende relevant dokumentert <sup>1</sup>	Bestått eksamen modul 1, 3, 4, 5, 7 og 8.	Prosjektert 5 bolig- og næringsalarmanlegg <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Formell kompetanse kan veies opp mot en realkompetansevurdering av annen relevant utdanning eller dokumentert praksis.

<sup>2</sup> Antall anlegg gjelder per Grad

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

Modul 1: Grunnleggende pensum

Modul 2: Forenklet prosjekteringsoppgave FG-montør bolig

Modul 3: Utvidet opplæring FG-ansvarlig bolig

Modul 4: Prosjekteringsoppgave FG-ansvarlig bolig

Modul 5: Grunnleggende pensum næring

Modul 6: Forenklet prosjekteringsoppgave FG-montør næring

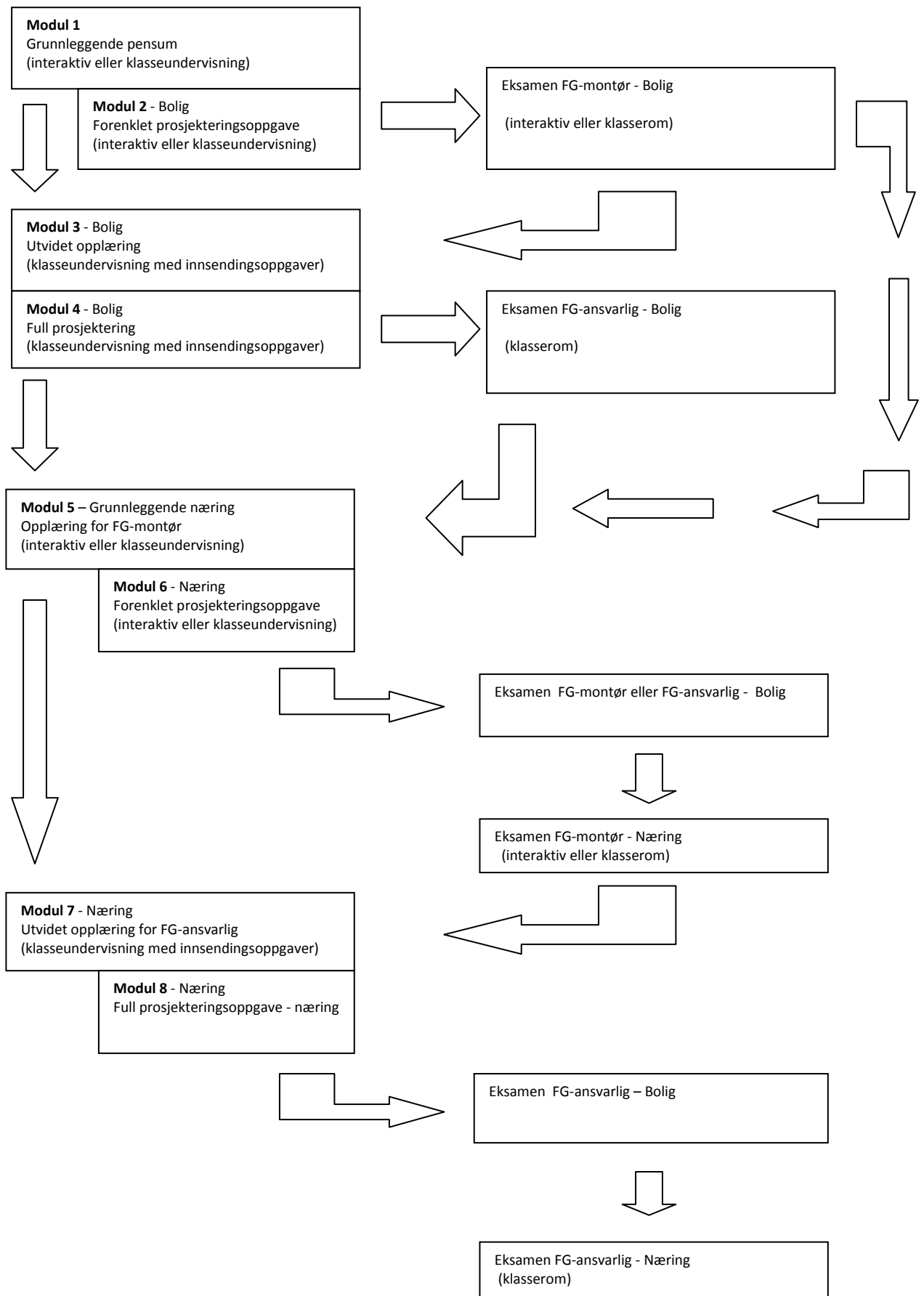
Modul 7: Utvidet opplæring FG-ansvarlig næring

Modul 8: Prosjekteringsoppgave FG-ansvarlig næring

**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 Tabell 4—A 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 sertifikat FG-montør, FG-ansvarlig eller FG-konsulent. Undervisning må gjennomføres og dokumenteres.

Tabell 4—A

Konsulent	Bolig (B)		Næring (N)	
	FG-montør	FG-ansvarlig	FG-montør	FG-ansvarlig
<b>Modul 7+8 Modul 5 Modul 3+4</b>				<b>Modul 7+8 Modul 5 Modul 3+4</b>
			<b>Modul 5+6 Modul 2</b>	
		<b>Modul 3+4</b>		
	<b>Modul 2</b>			
<b>Modul 1</b>	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 1</b>

##### 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 60 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 3, 4 og 1<sup>#</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 (á 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 7, 8 og 5<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

**MERK!**

1. Det skal finnes metode 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)

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

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

## 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.

#### Merk:

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 (fra 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-ansvarlig bolig

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.

### 5.4 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 (á 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.

## 5.5 Krav til eksamen –FG-ansvarlig næring / FG-konsulent

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.

MERK!

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 1 måned
- Etter tre eksamensforsøk må relevant kursmodul repeteres

## 6 Utstedelse av sertifikat

### 6.1 Sertifikat

Skole eller organ utpekt på FGs nettside bekrefter bestått eksamen. Bekreftelsen skal så sendes til et EN 17024-akkreditert sertifiseringsorgan for utstedelse av sertifikat.

Dette skal minst inneholde følgende:

- Personens navn
- Fødselsdato
- Dato for eksamen
- Dato for utløp av eksamen
- Henviing til disse regler
- Hvilket område/trinn og regler eksamenen gjelder for (FG-montør eller FG-ansvarlig for bolig eller næring)
- Eksamensutsteders navn
- Grade (2 og eller 3 for næring – avgjøres av praksis. Se 2.3)
- Foretak

#### Eksempel på sertifikat

Navn	Ola Normann
Fødselsdato	01.01.1945
Dato for eksamen	01.11.2013
Dato for utløp av eksamen	01.11.2018
Hvilket område	FG-montør / FG-ansvarlig Bolig / bolig og næring FG-konsulent
Grade	2 eller 3
Eksamensutsteders navn	Eksamenssenteret
<b>B</b> = Bolig	
<b>N</b> = Bolig og Næring	

### 6.2 Gyldighet på sertifikat

#### 6.2.1 FG-montør

Sertifikatet har en gyldighet på 10 år. Etter 5 år skal det innrapporteres bekreftelse på fortsatt relevant arbeidsforhold uten relevant tidsavbrudd.

#### 6.2.2 FG-ansvarlig og FG-konsulent

Sertifikatet har en gyldighet på 5 år.

### 6.3 Registrering og buk av sertifikat

Gyldig sertifikat gir rett til å bli oppført i sertifikatregisteret knyttet til ordningen. Sertifikatet er personlig og henviser til hvilke typer arbeider en kan utføre.

#### **6.4 Re-sertifisering**

Sammen med bekreftelse på bestått re-eksamen, bekreftelse av fortsatt relevant arbeidsforhold uten relevant tidsavbrudd samt kursbevis kan nytt sertifikat utstedes.

### **7 Overgangsordning**

Personell med eksisterende FG-eksamen (BI- bolig eller næring) har gyldighet på 3 (tre-år) fra disse regler trer i kraft.

## **8 Krav til tilbyder av opplæring og eksamen**

### **8.1 Krav til tilbyder av opplæring**

Virksomheter som skal gi opplæring i henhold til kompetansekravene i disse regler, må kunne dokumentere systemer og kvalifikasjoner relevant for disse regler. Dette skal dokumenteres ovenfor det akkrediterte sertifiseringsorganet.

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.

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

### **4.2 Krav til tilbyder av eksamen**

Eksamen som gis i henhold til disse regler, må godkjennes av et akkreditert sertifiseringsorgan. Virksomheter som skal arrangere eksamen i henhold til sertifiseringskravene, må kunne dokumentere systemer og kvalifikasjoner relevant for disse regler og oppfylle kravene i sertifiseringsorganets normative dokument i tråd med NS-EN ISO/IEC 17024:2003 Samsvarsvurdering - Generelle krav til organer for sertifisering av personell.

Tilbydere av 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.

Tabell 9—A

Modul	Innhold	Beskrivelse	FG-montør
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 innbruddsalarmssystem	Hensikt og virkemåte for et innbruddsalarmssystem for bolig i FG-200	A



Modul	Innhold	Beskrivelse	FG-montør
1	Sikkerhetsgrader	Sikkerhetsgrad for bolig	K
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

Modul	Innhold	Beskrivelse	FG-montør
1	Spesielle krav for boliger: brann-vann-innbrudd	Vite at det finnes egen del for boliginstallasjoner med tanke på brann, vann og innbrudd. Vite om TEK og referanse til FG-600 for lekkasjestoppere og røykdeteksjon. Krav til varsling i bolig. Brannfysikk og røykdeteksjon.	A
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

Tabell 9—B

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

**Tabell 9—C**

<b>Modul</b>	<b>Innhold</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>FG-montør</b>
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

**Tabell 9—D**

<b>Modul</b>	<b>Innhold</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>FG-ansvarlig</b>
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

**Tabell 9—E**

<b>Modul</b>	<b>Innhold</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>FG-ansvarlig</b>
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	FG-ansvarlig
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

Tabell 9—F

Modul	Innhold	Beskrivelse	FG-ansvarlig
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	FG-ansvarlig
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

**Tabell 9—G**

Modul	Innhold	Beskrivelse	FG-ansvarlig
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  
avlåsing 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
	FG-201:1	