



**FG-202:4**

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

Krav til personell

Gyldig fra 01.08.22

## Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Forord.....	4
1.2	Formål.....	4
1.3	Målgruppe.....	4
1.4	Omfang.....	4
1.5	Revisjon.....	4
1.5.1	Revisjonshistorikk.....	4
1.6	Ikrafttreden.....	4
1.7	Normative referanser.....	5
1.8	Definisjoner og forklaringer.....	5
2	Krav til kompetanse i foretak.....	7
2.1	Generelt.....	7
2.2	Krav til utdanning.....	7
2.3	Krav for å oppnå kompetansebevis.....	7
3	FG-utdanningshierarkiet.....	8
3.1	Eksamen for FG-montør og FG-fagansvarlig.....	8
3.2	Reksamenering for FG-montør og FG-fagansvarlig.....	9
3.3	Krav til opplæring.....	10
4	Fremgangsmåte ved FG-eksamen.....	11
4.1	Forespørsel om FG-eksamen etter FG-reglene.....	11
4.2	Krav til eksamen – FG-montør Nivå 2.....	11
4.3	Krav til eksamen –FG-montør Nivå 3.....	11
4.4	Krav til eksamen –FG-fagansvarlig Nivå 4.....	11
4.5	Reeksaminering - Oppdatering av kompetanse.....	11
4.5.1	FG-montør – re-eksaminering -Nivå 2.....	12
4.5.2	FG-montør – re-eksaminering -Nivå 3.....	12
4.5.3	FG–fagansvarlig – re-eksaminering -Nivå 4.....	12
4.6	Ikke-bestått eksamen - kontinuitetseksamen.....	12
4.6.1	FG–montør.....	12
4.6.2	FG–fagansvarlig.....	12
4.7	Klage på eksamenskarakter.....	12
5	Utstedelse av kompetansebevis.....	13
5.1	Kompetansebevis.....	13

5.2	Gyldighet på kompetansebevis .....	13
5.3	Registrering og bruk av kompetansebevis .....	13
5.4	Re-eksaminering.....	13
6	Krav til tilbyder av opplæring og eksamen.....	14
6.1	Krav til tilbyder .....	14
6.2	Opplæring.....	14
6.3	Eksamen.....	14
6.4	Registrering av personer .....	14
6.5	Kompetanseutvalg.....	14
7	Pensumkrav .....	15
7.1	Grunnleggende pensum Nivå 1 .....	15
7.2	Grunnleggende pensum for fagansvarlig – tillegg Nivå 1F.....	17
7.3	Pensum for montør – tillegg Nivå 2.....	18
7.4	Pensum for montør – tillegg nivå 3 .....	19
7.5	FG Fagansvarlig – tillegg Nivå 4 .....	20
8	Pensumliste .....	21
9	Revisjonshistorikk .....	22

# 1 Innledning

## 1.1 Forord

Forsikringselskapene har etablert en godkjennelsesordning for personell som skal prosjektere, installere og vedlikeholde automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer.

Godkjennelsesordningen administreres av FG Skadeteknikk (FG).

Reglene er utarbeidet av FG i Finans Norge Forsikringsdrift, og representanter for forsikringselskapene 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. Det er også satt krav til de som skal utøve opplæring- og eksamensvirksomhet.

Produkter, tjenester, foretak eller personer som oppfyller gjeldene krav, er oppført på FGs nettside <https://www.fgsikring.no/>

## 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 omfatter følgende områder:

1. **FG-fagansvarlig**<sup>1</sup> (nivå 4)
2. **FG-montør** (nivå 2 og nivå 3)

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 arbeid.

## 1.5 Revisjon

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

### 1.5.1 Revisjonshistorikk

En detaljert beskrivelse av endringene er nedfelt i kapittel 9.

## 1.6 Ikrafttreden

FG-202:4 ble vedtatt 22.06.2022 og trer i kraft fra 01.08.2022. Reglene erstatter "Regler for automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer – krav til personell – FG-202:3", utgave datert 1.1.2020.

---

<sup>1</sup> FG-fagansvarlig dekker alle nivåer. Forutsetter formalkompetanse og produktopplæring som beskrevet i FG-201.

## 1.7 Normative referanser

Se FG-201 for detaljer.

## 1.8 Definisjoner og forklaringer

### Eksaminator

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

### FG-fagansvarlig - Nivå

Person med overordnet ansvar på hovedkontor, underkontor eller hos partner som skal ha utvidet opplæring og FG-eksamen med full prosjekteringsoppgave. En FG-fagansvarlig dekker kravene til en FG-montør innenfor samme område (eks. bolig). Forutsetter formalkompetanse og produktopplæring som beskrevet i FG-201.

### FG-eksamen

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

### Montør Nivå 2

Person med utdanning iht. avsnitt 4.2 og kompetansebevis iht. kapittel 5.

Kan utføre mindre prosjekteringer, endring på eksisterende prosjektering, montere, vedlikeholde og kontrollere innbrudds- og overfallsalarmanlegg for bolig og næringsbygg opp til og med Grad 2.

Montør Nivå 2 inkluderer røyk- og vanndeteksjon i boliger.

### Montør Nivå 3

Person med utdanning iht. avsnitt 4.3 kompetansebevis iht. kapittel 5.

Kan utføre mindre prosjekteringer, endring på eksisterende prosjektering, montere, vedlikeholde og kontrollere innbrudds- og overfallsalarmanlegg næringsbygg opp til og med Grad 3. Montør Nivå 3 inkluderer ikke røyk- og vanndeteksjon i boliger.

### Formal kompetanse

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

### Funksjonsbeskrivelse

Beskrivelse av anleggets virkemåte og dekningsomfang, herunder til- og frakobling, varsling og alarmoverføring

### Klasseromsundervisning

Undervisning ved fysisk tilstedeværelse eller over digital undervisningsplattform (virtuelle klasserom)

### Kompetansebevis

Dokumentasjon på bestått eksamen som FG-fagansvarlig eller FG-montør (nivå)

### Spesiell kompetanse

Kurs i bruk, installasjon og service av spesifikt utstyr.

### Re-eksaminering

For å opprettholde gyldig kompetansebevis må ny eksamen bestås. Se avsnitt 5.2.

### Kontinuitetseksamen

Ny eksamen dersom kandidaten ikke består eksamen.

#### Prosjektering – full

Kandidaten skal kunne prosjektere et innbrudds- og overfallsalarmanlegg iht. FGs krav. Det skal gjennomføres en risikoanalyse, fastsettes sikkerhetsnivå, valg av utstyr og utstyrs plassering, utarbeides en funksjonsbeskrivelse (til/-frakobling, varsling- sirene/alarmtransmisjon/mottak) og komponentliste.

#### Prosjektering – forenklet

Kandidaten skal kunne prosjektere og plassere komponenter på en tegning eller kunne tyde om prosjekteringstegninger er iht. FGs krav. Risikoanalyse, funksjonsbeskrivelse og komponentliste trengs ikke dokumenteres.

## 2 Krav til kompetanse i foretak

### 2.1 Generelt

Ordningen er opprettet for å sikre at personell i foretak (IAS-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.

### 2.2 Krav til utdanning

Krav til kompetanse kandidaten må ha tilegnet seg før eksamen for de ulike områdene (se avsnitt 1.4) er beskrevet i kapittel 7 og 8.

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-fagansvarlig) i henhold til disse regler

### 2.3 Krav for å oppnå kompetansebevis

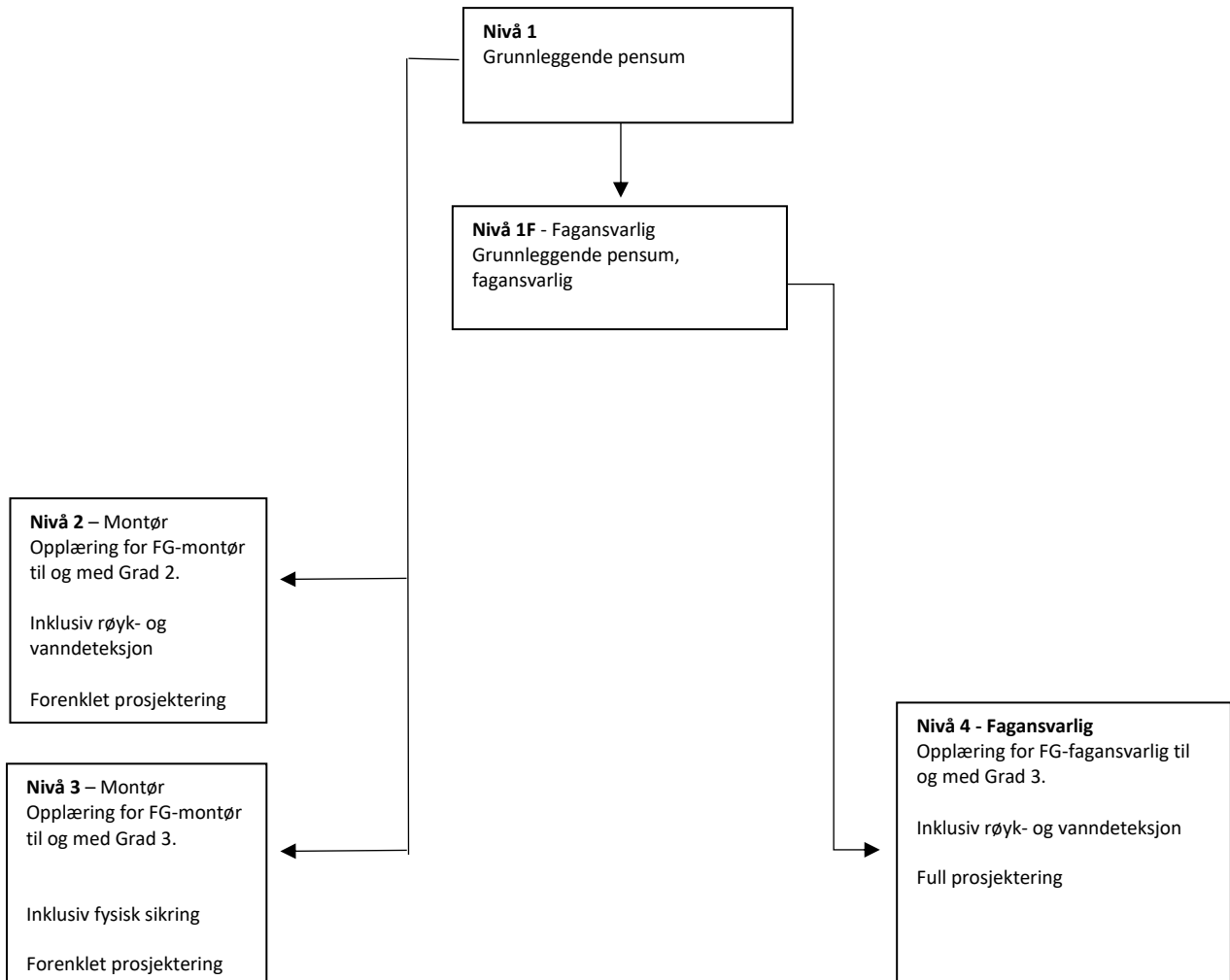
I tabellen under er det angitt hvilke krav som må oppfylles for å oppnå kompetansebevis.

Krav til formalkompetanse og utstyrs kurs er beskrevet i FG-201.

Område	Krav til tilleggskompetanse iht. FG-201
Montør nivå 2	Bestått eksamen nivå 1 og 2
Montør nivå 3	Bestått eksamen nivå 1 og 3
FG-fagansvarlig	Bestått eksamen Nivå 1, 1F og Nivå 4

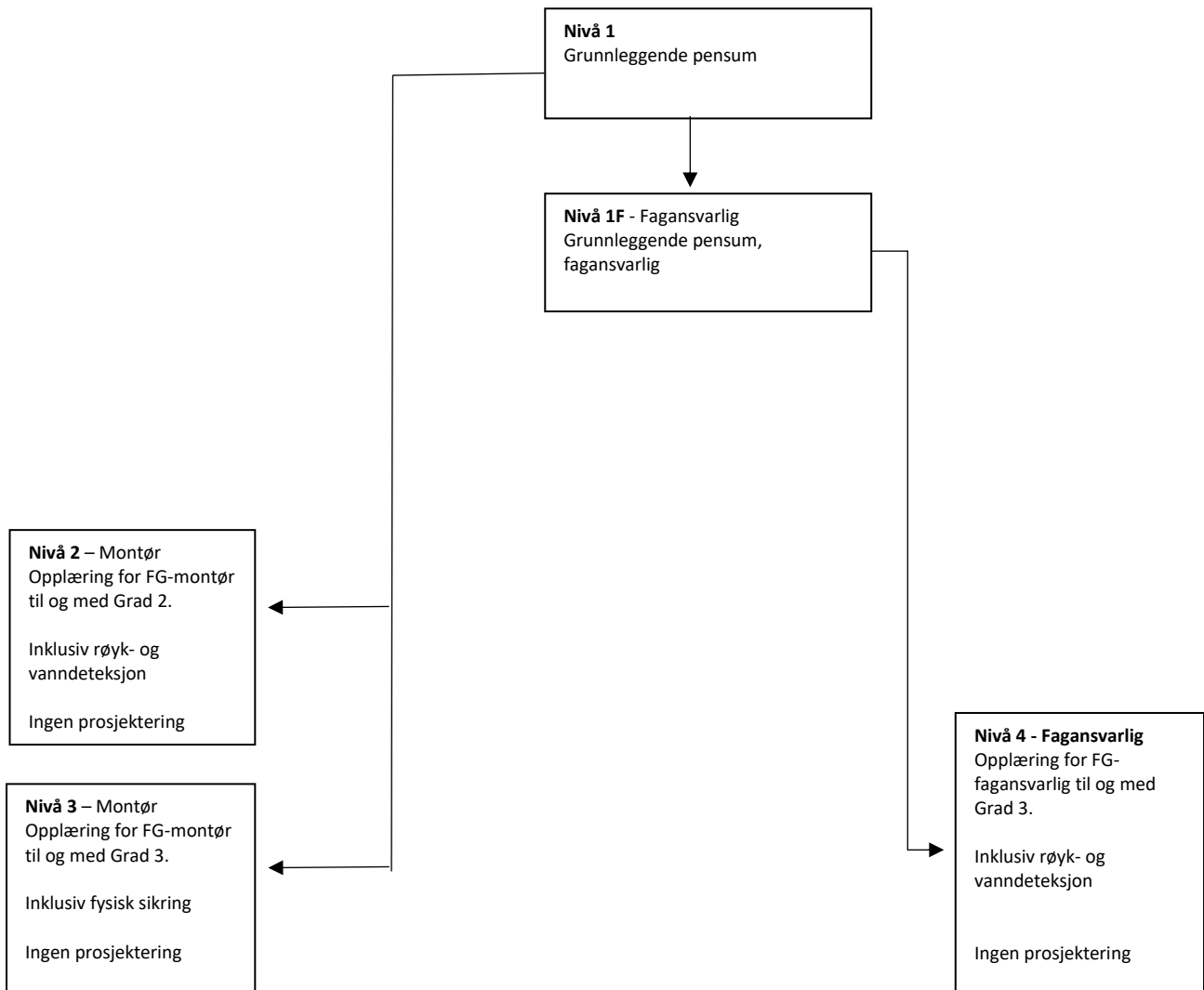
### 3 FG-utdanningshierarkiet

#### 3.1 Eksamen for FG-montør og FG-fagansvarlig





### 3.2 Reksamenering for FG-montør og FG-fagansvarlig



### 3.3 Krav til opplæring

Nedenfor er det hvilke krav som må oppfylles for personell i konsulentforetak- eller IAS-foretak. Opplæring i disse moduler danner grunnlag for FG-montør eller FG-fagansvarlig. Opplæring må dokumenteres.

#### Nivå 1 (FG-montør og FG-fagansvarlig):

- Grunnleggende pensum. Se 7.1
- Opplæringen kan være interaktiv eller gjennomføres som klasseromsundervisning
- Kandidaten skal testes med kontrollspørsmål underveis i opplæringen
- Gjennomføringstid: normalt 1 dag

#### Nivå 1F (FG-fagansvarlig):

- Gjennomført Nivå 1. Se 7.1
- Teoridel tillegg Nivå 1F. Se 7.2
- Opplæringen kan være interaktiv eller gjennomføres som klasseromsundervisning (se 1.8)
- Kandidaten skal testes med kontrollspørsmål underveis i opplæringen
- Gjennomføringstid: kan samkjøres med Nivå 1

#### Nivå 2 (FG-montør):

- Gjennomført Nivå 1. Se 7.1
- Teoridel tillegg Nivå 2. Se 7.3
- Forenklet prosjektering for Grad 1 (inkludert brann og vann) og Grad 2. Se 7.3
- Opplæringen skal gjennomføres som klasseromsundervisning (se 1.8) med øvelsesoppgaver
- Gjennomføringstid: normalt 1 dag

#### Nivå 3 (FG-montør):

- Gjennomført Nivå 1. Se 7.1
- Teoridel tillegg Nivå 3 Se 7.4
- Forenklet prosjektering for Grad 2 og Grad 3. Se 7.4
- Opplæringen skal gjennomføres som klasseromsundervisning (se 1.8) med øvelsesoppgaver
- Gjennomføringstid: normalt 1 dag

#### Nivå 4 (FG-fagansvarlig):

- Gjennomført Nivå 1. Se 7.1
- Gjennomført tillegg Nivå 1F. Se 7.2
- Teoridel tillegg Nivå 4. Se 7.5
- Prosjektering for Grad 1 (inkludert brann og vann) Se 7.5
- Prosjektering for Grad 2. Se avsnitt 7.5
- Prosjektering for Grad 3. Se avsnitt 7.5
- Opplæringen skal være i form av klasseromsundervisning (se 1.8) med øvelsesoppgaver
- Gjennomføringstid: normalt 3 dager

## 4 Fremgangsmåte ved FG-eksamen

### 4.1 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 kvalifiseres 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-fagansvarlig da dette påvirker både undervisnings- og eksamensform.

### 4.2 Krav til eksamen – FG-montør Nivå 2

- Eksamen kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning. Dette forutsetter at eksamen foregår i kontrollerte former.
- Alle hjelpemidler er tillatt
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1 og tillegg Nivå 2. Totalt 20 spørsmål, hvorav fire forenklede prosjekteringsoppgaver (to spørsmål fra Grad 1 og to spørsmål fra Grad 2)
- Kandidaten har to forsøk, hver på 60 minutter. Ved ikke bestått se pkt. 4.5
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.

### 4.3 Krav til eksamen –FG-montør Nivå 3

- Eksamen kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning. Dette forutsetter at eksamen foregår i kontrollerte former.
- Alle hjelpemidler er tillatt
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1 og tillegg Nivå 3. Totalt 20 spørsmål, hvorav fire forenklede prosjekteringsoppgaver (to spørsmål fra Grad 2 og to spørsmål fra i Grad 3)
- Kandidaten har to forsøk, hver på 60 minutter. Ved ikke bestått se pkt. 4.5
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.

### 4.4 Krav til eksamen –FG-fagansvarlig Nivå 4

- Eksamen skal gjennomføres innen 6 timer (å 60 minutter)
- Eksamen skal gjennomføres som klasseromsundervisning (se 1.8) i kontrollerte former
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1, tillegg Nivå 1F, teoridel tillegg Nivå 2 og teoridel tillegg Nivå 3. Totalt 40 spørsmål. Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.
- Prosjektering av Grad 1 (inkludert røyk- og vanndeteksjon) og Grad 3 (inkludert fysisk sikring). Se avsnitt 7.5. Hver prosjektoppgave må ha minst 70 % for å få bestått

### 4.5 Reeksaminering - Oppdatering av kompetanse

Det skal sikres at kandidaten har fått repetisjon av grunnleggende kunnskap, samt blitt oppdatert på endringer i FG-regler og andre relevante regelverk.

Dersom kandidaten ikke har reeksaminert seg ett år etter utløp (5 år), må det gjennomføres ny opplæring og eksamen som vist i 3.1.

#### 4.5.1 FG-montør – re-eksaminering -Nivå 2

- Re-eksaminering kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning.
- Alle hjelpemidler er tillatt
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1 og tillegg Nivå 2. Uten oppgaver med forenklet prosjektering, totalt 30 spørsmål
- Kandidaten har to forsøk, hver på 60 minutter. Ved ikke bestått se pkt. 4.5
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.

#### 4.5.2 FG-montør – re-eksaminering -Nivå 3

- Re-eksaminering kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning.
- Alle hjelpemidler er tillatt
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1 og tillegg Nivå 3. Uten oppgaver med forenklet prosjektering, totalt 30 spørsmål
- Kandidaten har to forsøk, hver på 60 minutter. Ved ikke bestått se pkt. 4.5
- Kan gjennomføres med flervalgsoppgaver, minst 70 % riktig besvarte oppgaver for å få bestått.

#### 4.5.3 FG-fagansvarlig – re-eksaminering -Nivå 4

- Re-eksaminering kan gjennomføres som en interaktiv e-løsning.
- Alle hjelpemidler er tillatt
- Eksamen skal inneholde alle emner fra Nivå 1 og tillegg Nivå 1F inklusiv brannalarm og fysisk sikring. Uten oppgaver med prosjektering,
- Totalt 30 spørsmål
  - 25 spørsmål fra Nivå 1 og 5 spørsmål fra tillegg Nivå 1F
- Kandidaten har to forsøk, hver på 60 minutter. Ved ikke bestått, se pkt. 4.5

### 4.6 Ikke-bestått eksamen - kontinuitetseksamen

#### 4.6.1 FG-montør

Dersom kandidaten ikke består eksamen pkt. 4.2 og 4.3 etter to forsøk innen tildelte 60 minutter, kan kontinuitetseksamen tas etter en karantene på 14 dager. Kontinuitetseksamen bestilles fra tilbyder. Ved ikke bestått kontinuitetseksamen må kurset repeteres.

#### 4.6.2 FG-fagansvarlig

Dersom kandidaten ikke består eksamen pkt. 4.4 kan kontinuitetseksamen tas etter en karantene på 14 dager. Kontinuitetseksamen bestilles fra tilbyder. Ved ikke bestått kontinuitetseksamen må kurset repeteres.

#### 4.7 Klage på eksamenskarakter

Dersom kandidaten er uenig med sensors avgjørelse, kan avgjørelsen påklages. En klagesensor blir oppnevnt. Se avsnitt 6.5. Avgjørelsen er endelig.

## 5 Utstedelse av kompetansebevis

### 5.1 Kompetansebevis

Skole eller organ utpekt på FGs nettside bekrefter bestått eksamen

Dette skal minst inneholde følgende:

- Eksamensutsteders navn og logo
- Personens navn
- Eksamineringsdato
- Tidspunkt for utløp av kompetansebevis
- Hvilket område/trinn og regler eksamenen gjelder for

#### Eksempel på kompetansebevis

Navn	Ola Normann
Eksamineringsdato	xx.xx.xxxx
Utløpsdato	Kursbeviset/eksamensbeviset varer i 5 år fra utstedelsesdato.
Kompetansebevis - område	FG-fagansvarlig FG-montør Nivå 2 FG-montør Nivå 3
Hvilken utgave av reglene	FG-202:x
Eksamensutsteders navn	Eksamenssenteret AS
	

### 5.2 Gyldighet på kompetansebevis

Kompetansebeviset har en gyldighet på 5 år.

### 5.3 Registrering og bruk 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.

### 5.4 Re-eksaminering

Sammen med bekreftelse på bestått re-eksamen, skal nytt kompetansebevis utstedes.

## 6 Krav til tilbyder av opplæring og eksamen

### 6.1 Krav til tilbyder

Virksomheter som skal gi opplæring og avholde eksamen i henhold til kompetansekravene i FG-202 må kunne dokumentere relevante systemer og kursledere skal ha kvalifikasjoner tilsvarende nivået det undervises på. Dette skal dokumenteres ovenfor kompetanseutvalget eller foretak utpekt av utvalget. Det skal foreligge en formell avtale mellom FG og tilbyder. Kostnader dekkes av den som søker.

Tilbydere av opplæring og eksamen kan etter eget ønske bli listeført på FG sin nettside <https://www.fgsikring.no/>

### 6.2 Opplæring

Det skal forefinnes en opplæringsplan som minst skal angi:

- a) Opplæringens hensikt
- b) Opplæringens innhold/program
- c) Undervisere og beskrivelse av deres relevante kompetanse
- d) Utstyr og demonstrasjonsmateriell som benyttes
- e) 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.

### 6.3 Eksamen

- a) Spørsmålene skal varieres i minimum tre ulike sett som avviker vesentlig fra hverandre
- b) Spørsmålene skal hentes fra FGs pool for eksamensoppgaver
- c) Eksamen skal gjennomføres i kontrollerte former
- d) Kursleder for FG-ansvarlig kan ikke være eksamenssensor for eget kurs

Bestått eksamen skal bekreftes med kompetansebevis som beskrevet i avsnitt 5.1.

### 6.4 Registrering av personer

Tilbyder skal registrere personer med kompetansebevis på <https://www.fgkontroll.no/>

### 6.5 Kompetanseutvalg

Tilbydere av opplæring og eksamen forplikter seg til å stille med en representant til utvalgets møter.

Utvalgets mandat:

- Revisjon av regler
- Opplæringspensum
- Pool for eksamensoppgaver
- Utpeke rette- og klagesensorer
- Opplæring- og eksamensform
- Godkjenning av opplærings- og eksamenstilbydere

## 7 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 regler 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.

### 7.1 Grunnleggende pensum Nivå 1

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
Om EN-normer og FG-regler	FGs regelverk for I&HAS	FGs godkjenningsordning for prosjektering og installasjon av automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer (I&HAS) FG-200, FG-201, FG-202 og FG-205 «Innføring i innbruddsikring») danner grunnlaget for et godkjent system.	K
	Systemkrav og applikasjonsveiledning	Omfanget av EN 50131-1 og TS 50131-7. FGs regler og dokumentet «Innføring i innbruddsikring» bygger på og gjør sine valg fra disse dokumentene.	K
Nasjonale lover og forskrifter	Andre lover og regler	Våpenloven, Lov om vaktvirksomhet, Lov om apotek, Lov om omsetning av alkoholholdig drikk m.v., Byggteknisk forskrift TEK, med veiledning, Forskrift om brannforebygging.	
Forsikringsteori	Forsikringsteori	Grunnprinsippet/tanken bak forsikring: hvem som bærer risikoen, hva som skal til for å minimere risikoen, krav og sikkerhetsrabatt og spesielle kundekrav	K
	Forsikringsavtaleloven (FAL)	Forsikringspolises sikkerhetsforskrifter. Forklare grad av uaktsomhet, svindel, regress, avkortning og årsakssammenheng.	K
Generelle krav til utstyr og komponenter	Sentralapparat	Typer, funksjon, oppgaver og mulige konfigureringer.	A
	Krav til trådløse anlegg	Begrensinger og feilkilde. Pollingskrav, jamming etc. Nevne EN 50131-5-3	K
	Strømforsyningsutstyr	Type og generelle krav.	K
	Detektortyper og prinsipper	Hovedtyper. Forskjellen på detektortypene og virkemåten. Fordeler og ulemper med ulike prinsippene. Mest vanlige type detektor for innbrudd. Plassering.	A
	Betjeningsenheter og forbikoblere	Plassering. Forskjellen på betjeningsenheter og forbikoblere, fordeler og ulemper. Mikrobryter i dørlås, keyfob, apper.	K

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
	Krav til alarmorganer	Forskjellen på typene: selvdrevet og eksternt drevet. Inne- og utesirener. Plassering, lyd og lys. Signaltider	A
Innføring i innbruddsteknikk	Innbruddsteori	Innbruddsfasene.	K
	Sikkerhetsplanlegging	Risikoanalyse: Sannsynlighet og konsekvens. (Modell Risiko = S x K). Fastsettelse av sikkerhetsnivå, valg av midler og metoder, organisering, oppfølging og revisjon	
	Hensikt og virkemåte med et innbruddsalarmsystem.	Prinsipp, målsetting og virkemåte. Prinsippdiagram for IAS & HAS Hensikt. Hva er minimum dekningsområde - minimumskrav for beskyttelse (innbrudd).	A
	Utforming og levering	Den innledende prosessen, kundens krav og flytdiagrammet frem til vedlikehold. Prosjektering, installering, verifisering, overlevering, og vedlikehold	K
	Godkjennelsesordninger	Godkjenning av komponenter og utstyr	F
	Sikkerhetsgrader	Sikkerhetsgrader i FG-200, Grad 1,2 og 3 (EN-50131-1 har 4 grader)	K
Systemkrav	Miljøklasser	Antall miljøklasser og forskjellen	A
	Adgangsnivåer	Antall adgangsnivåer og forskjellen. Antall siffer i betjeningskodene	A
	Sentralapparat	Plassering i direktesone og avviket for Grad 1 (i innpasseringssone)	
	Strømforsyningsutstyr	Driftstid ved nettutfall (Batteribackup), krav til oppladningstid. Batterikapasitet.	
	Krav til alarmsendere og mottaksapparat	Typer overføring av alarm (primær/sekundær), enkel eller to overføringsveier, fordeler og ulemper. Feilrapporteringstid.	K
	Alarmmottak	Ulike former for mottaksapparat og når de er krevet. Døgnbemannet og FG godkjent	K
	Krav til varsling og alarmoverføring	Krav ved overføring til bemannet mottak/FG-alarmstasjon. FGs valg (FG-200) fra tabell 10 i EN 50131-1 (sirene og alarmtransmisjon). Lokal varsling i de ulike sikkerhetsgrader.	K
	Krav rans- og overfallsalarm	Når et rans- og overfallssystem inngår i innbruddsalarmsystemet, er det egne parametere for alarmoverføring ved ran og overfall.	K
	Statusindikering	Visning av/på. Visningstider av status.	A
Til- og frakobling	Ulike krav for til- og frakobling, inn- og utspassingstider Viktige ting å passe på med tanke på detektering, «Smash and Grab», betinget forsinkelse o.l.	A	
Fysisk sikring	Fysisk sikring – B-kravene	FG-112 – B-krav oversikt	K
	Virksomhetsregisteret	FG-121 – oversikt virksomhetsregisteret	K
	Fysisk og elektronisk sikring	Sammenhengen mellom beskyttelsesklasser og sikkerhetsgrader.	K



Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
Dokumentasjon og vedlikehold	Innholdet i dokumentasjonen	FG-200	K
	Krav til vedlikehold og FG-kontroll	Hva vedlikehold og periodisk kontroll skal inneholde. Frekvens for periodisk kontroll. Kontrolljournal. Servicerespons.	K
	Myndighetskrav	Grad 1 med brann og vandeteksjon	K
	Krav til oppbevaring av anleggsdokumentasjon	Ulike krav for hvordan anleggsdokumentasjon skal oppbevares. Tilgang for leverandør og anleggseier	K

## 7.2 Grunnleggende pensum for fagansvarlig - tillegg Nivå 1F

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
Europanormer	Europanormer	EN 50 131-1 «Systemkrav» TS 50 131-7 «Applikasjonsveiledning» Typer overføring (primær/sekundær), medium, fordeler og ulemper. DP/SP/ATS-valgene i EN 50131-1. Parameterkrav flyttet til EN 50136-1 – kun orientere.	A

### 7.3 Pensum for montør – tillegg Nivå 2

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
	<b>Teoridel</b>		
Brannsikring (teoridel)	Brannteori og branndeteksjon	Brannfysikk. Røyk-, varme- og flammedeteksjon. Detektorer for brannalarm og godkjenning av disse	A
	Spesielle krav for bolig	Lovpålagte krav for boliginstallasjoner med tanke på brann og vanndeteksjon Byggteknisk forskrift TEK, Forskrift om brannforebygging. FG-600 lekkasjestoppere.	A
	Plassering av røykdetektorer	Brannbelastning, minimumskrav, ulike takkonstruksjoner, vegg og ventilasjon	A
	Krav til alarmorgan	Sirener for brann. Plassering og krav til lydnivå.	A
	Myndighetskrav ved oppsigelse	FG-200 kap. 11	K
	<b>Prosjekteringsdel</b>		
Prosjektering - forenklet - Nivå 2	Prosjekteringsoppgaver	Forenklet prosjektering av Grad 1 (inkludert brann og vann) og Grad 2. Plassere komponenter på en tegning eller kunne tyde om prosjekteringstegninger er iht. FGs krav. Se 1.8.	A

#### 7.4 Pensum for montør – tillegg nivå 3

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
	<b>Teoridel</b>		
Systemkrav nivå 3 (teoridel)	Innbrudd-feil-sabotasje og antimask	Grad 3 antimaskdetektorer	K
	Alarmsonekonfigurering	Kjenne til sonekonfigurering fordeler og ulemper med de enkelte konfigureringene	A
	Ulike kabeltyper og koblingsbokser	Ulike kabeltyper og fordeler/ulemper. Ulike koblingsbokser og funksjoner	A
	Områder og delsystemer	Forskjellen på område og delsystem, samt tilhørende bestemmelser	F
Fysisk sikring nivå 3 (teoridel)	Fysisk sikring – B-kravene	FG-112 Krav til låser, vinduer/glass og gitter	F
	Virksomhetsregisteret	FG-121	F
	Sikkerhetsgrader og virksomhetsregisteret	Sammenhengen mellom Beskyttelsesklasser og sikkerhetsgrader.	F
	Elektronisk låsesystem	Hva hensikten er med FG-240 og når det skal brukes IAS	F
	Tåkesikringsanlegg	FG-250. Tåke ved ran. Kav til sammenkobling. Inn- og utganger. Verifiserende detektor. Utkobling ved service. Merking.	F
	Verdioppbevaringsenheter	FG-530, Krav til IAS og hva dette gjør med beløpsgrensene	F
	<b>Prosjekteringsdel</b>		
Prosjektering - forenklet - Nivå 3	Prosjekteringsoppgaver	Forenklet prosjektering av Grad 2 og Grad 3. Plassere komponenter på en tegning eller kunne tyde om prosjekteringstegninger er iht. FGs krav. Se 1.8.	A

## 7.5 FG Fagansvarlig – tillegg Nivå 4

Emne	Innhold	Beskrivelse	Nivå
	<b>Teoridel</b>		
FG Fag	Tillegg Nivå 2	Se 7.3	A
	Tillegg Nivå 3	Se 7.4	A
	<b>Prosjekteringsdel*</b>		
FG Fag	Prosjektering - full	Full prosjektering av et Grad 1-anlegg (inkludert brann og vann).	A
FG Fag	Prosjektering - full	Full prosjektering av et Grad 2-anlegg	A
FG Fag	Prosjektering - full	Full prosjektering av et Grad 3-anlegg	A

\* Kandidaten skal kunne prosjektere et innbrudds- og overfallsalarmanlegg iht. FGs krav. Se definisjon i 1.8.

## 8 Pensumliste

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

Europeiske Normer for innbruddsalarmssystemer  
EN 50131-1:2006+A1:2009+A2:2017+A3:2020, Systemkrav  
TS 50131-7:2010, Applikasjonsveiledning

[Forskrift med tilhørende veiledning om tekniske krav til byggverk \(Byggeteknisk forskrift\) TEK 17](#)

Lov om forsikringsavtaler (Forsikringsavtaleloven – FAL) ISBN 82-02-19712-0

[Forskrift med tilhørende veiledning om brannforebygging.](#)

Regler for automatiske innbruddsalarmanlegg, system (FG-200), foretak (FG-201) og FG-personell (FG-202).

<https://www.fgsikring.no/regler/innbrudd/regelverk-innbruddsalarm/>

FG-112 - Sikring mot tyveri, Beskyttelsesklassene B1, B2 og B3.

Sikkerhetsforskrift for næringslivet <https://www.fgsikring.no/regler/innbrudd/b-kravene/>

FG-121 - 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/>

FG-240 - Krav til elektroniske låssystemer, 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-250 - FG-regler for sikkerhetståkesystemer

<https://www.fgsikring.no/regler/innbrudd/norm-for-takesikringsanlegg/>

FG-530 - Regler for verdioppbevaringsenheter

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

FG-600 - Regler for automatiske lekkasjestoppere

<https://www.fgsikring.no/regler/vann/>

## 9 Revisjonshistorikk

Dato	Utgave	Beskrivelse av endring
01.01.15	FG-202:1	Nye regler
01.09.18	FG-202:2	Ny logo og mal. Endret navn fra Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnevnd til FG Skadeteknikk. Forenkling i gjennomføringsmetode. Presisering av tider. Fjernet karantenetid. Oppdaterte lenker. FG-ansvarlig endret til FG-fagansvarlig.
17.12.19	FG-202:3	Nye nivåer. Sammenslåing av Grad 1 og 2. Omskriving av hele dokumentet.
01.08.22	FG-202:4	Endret i definisjoner, nivåer og pensumliste. Justert struktur og tilført unike emner for hvert utdanningsnivå. Fjernet pensum som har vært dobbelt.