



FG-200:3

FG-regler for automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer

Prosjektering, installasjon og vedlikehold
Nærings- og boliginstallasjoner

Gyldig fra 01.01.20

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Forord	5
1.2	Formål.....	6
1.3	Omfang.....	6
1.4	Revisjon	6
1.4.1	Revisjonshistorikk	6
1.5	Ikrafttreden	6
1.6	Overgangsperiode	6
1.7	Definisjoner og forklaringer.....	7
1.8	Referanser	8
2	Utstyr	9
2.1	Godkjenning av utstyr	9
2.2	Bruk av utstyr i IAS.....	9
3	Prosjektering, installasjon og vedlikehold og betjening	9
3.1	Prinsippdiagram for et innbrudds- og overfallsalarmsystem	10
3.1.1	Foretak og konsulenter.....	11
3.2	IAS-sikkerhetsgraderinger	11
3.3	Grad 1	12
3.3.1	Innbrudd	12
3.3.2	Brann	13
3.3.3	Vann.....	14
3.3.4	Oppgradering av eksisterende boligalarmsystem	14
3.4	Grad 2	15
3.4.1	Grad 3	16
3.5	Delsystemer	17
3.6	Tilkobling av eksternt utstyr	17
3.7	Trådløse systemer	17
3.8	Tåkeleggingssystemer.....	17
3.9	Alarmverifikasjon.....	17
3.10	Soner og områder	18
3.11	Varsling	18
3.11.1	Varsling fra eksternt utstyr.....	18

3.11.2	Sirene – alarmorgan	18
3.11.3	Overføring.....	19
3.12	Utstyr- plassering og funksjoner.....	20
3.12.1	Sentralapparat, alarmtransmisjon og strømforsyning	20
3.12.2	Detektorer	20
3.13	Strømforsyningsutstyr	20
3.13.1	Strømforsyningsutstyr i Grad 1- og 2 system	20
3.13.2	Strømforsyningsutstyr i Grad 3 system	20
3.14	Alarmtransmisjonssystem, generelt.....	21
3.14.1	Alarmtransmisjonssystem, strømforsyning.....	21
3.15	Øvrig materiell	21
3.16	Tilbakestilling	21
3.17	Autorisasjon - Til- og frakobling.....	21
3.17.1	Fjern til- og frakobling	21
3.17.2	Til- og frakobling ved trådløse system med fjernkontroll	21
3.17.3	Automatisk til- og frakobling	22
3.17.4	Til- og frakobling ved tåkeleggingssystem.....	22
3.18	Grad 1. Til- og frakobling	22
3.18.1	Tilkobling	22
3.18.2	Frakobling	22
3.19	Grad 2. Til- og frakobling	23
3.19.1	Tilkobling	23
3.19.2	Frakobling	23
3.20	Grad 3. Til- og frakobling	24
3.20.1	Tilkobling	24
3.20.2	Frakobling	24
3.20.3	Pre-akseptert ytelse I.....	25
3.20.4	Pre-akseptert ytelse II.....	25
4	Fjerntilgang	25
5	Installasjon.....	25
6	Idriftsettelse og prøving.....	25
7	Endring av eksisterende systemer	26
8	Opplæring og overtagelse	26

9	Dokumentasjon	26
9.1	Kontrolljournal.....	27
9.2	Betjenings- og vedlikeholdsinstruks	27
9.3	FG-kontroll.....	27
10	Eksternkontroll av alarmsystemet	28
11	Vedlikehold, service og myndighetskrav	28
11.1	Myndighetskrav ved Grad 1 – boligalarm med brann – og vanddeteksjon	29
12	Eierens/brukerens plikter	29
13	Elektronisk registrering	30
14	FG-kontroll	30
14.1	Nyregistrering.....	30
14.2	Periodisk FG-kontroll	30
14.2.1	FG-kontroll – omfang.....	30
15	Bilag 1 – symboler	31
16	Bilag 2 - EN 50131-3, Annex C, Use of non-I&HAS interface	32
17	Bilag 3 - Fjerntilgang	33
18	Bilag 4 - Revisjonshistorikk	34

1 Innledning

1.1 Forord

Forsikringsselskapene har etablert en godkjenningsordning for prosjektering og installasjon av automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer (I&HAS).

Godkjenningsordningen administreres av FG Skadeteknikk (FG).

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

Reglene har vært bekjentgjort og gjenstand for høring i forsikringsselskapene, FG-godkjente foretak og andre representanter fra bransjen.

Reglene bygger på og, gjør sine valg fra EN 50131-1 og EN 50136-1 og skal benyttes sammen med disse og applikasjonsveiledningen TS 50131-7.

Der det er uoverensstemmelse mellom "skal" og "bør" i EN 50131-1 og TS 50131-7, da gjelder bestemmelsene i EN 50131-1.

Reglene bygger også på og refererer til andre nasjonale og internasjonale standarder og tekniske spesifikasjoner.

Alarminstallasjonen skal ikke være i konflikt med gjeldene norske forskrifter.

Reglene setter minimumskrav til prosjektering, installering og vedlikehold av et I&HAS.

Reglene har ikke bestemmelser om utrykningsapparat. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle, slik at relevant aksjon oppnås.

Produkter, foretak og konsulenter som oppfyller gjeldene krav til reglene er oppført på FGs nettside www.fgsikring.no

Innbruddsalarmreglene er inndelt i tre deler:

FG-200	Prosjektering og installasjon av automatiske overfalls- og innbruddsalarmsystem
FG-201	Krav til foretak og konsulenter
FG-202	Krav til personell

Merknad

Kravene til FG-godkjent alarmstasjon er gitt i EN 50518-serien, mens produktkravene er gitt i FG-400 og FG-410.

1.2 Formål

Hensikten med et innbrudds- og overfallsalarmsystem er å forebygge innbrudd, samt å få et tidlig varsel om innbrudd eller forsøk på innbrudd av sikrede arealer, slik at avtalt reaksjon kan iverksettes.

1.3 Omfang

Dette dokumentet beskriver minimumskravene til et FG-godkjent innbrudds- og overfallsalarmsystem. Reglene gjelder for automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystem som kreves installert av forsikringsselskapet, eller som installeres for å oppnå forsikringsmessige insentiver.

Reglene omhandler prosjektering, installasjon, vedlikehold og dokumentasjon både for bolig- og næringsinstallasjoner.

Det er egne regler for boligalarm (innbrudd, brann og/eller vann), som er gitt i punkt 3.3.

Prosjektering og installasjon av et innbrudds- og overfallsalarmsystem krever foruten teknisk fagkunnskap på alarmområdet, også kunnskap om sikkerhetsplanlegging og sikkerhetsanalyse.

Et innbrudds- og overfallsalarmsystem må prosjekteres i samarbeid med oppdragsgiver/bruker.

1.4 Revisjon

Reglene skal revideres i takt med den tekniske utviklingen og arbeidet i CENELEC. Det gjennomføres en hovedrevisjon minimum hvert femte år eller ved behov. FG forbeholder seg retten til å gjøre endringer. En rimelig overgangsperiode vil bli gitt. Hovedrevisjonene og endringene vil fremgå av FGs nettside. Den som innehar FG-godkjennelse, forplikter seg til selv å holde seg oppdatert over revisjoner og endringer.

1.4.1 Revisjonshistorikk

En detaljert beskrivelse av endringene er nedfelt i kapittel 18.

1.5 Ikrafttreden

FG-reglene for innbrudds- og overfallsalarmsystemer ble vedtatt av Fagstyret for FG-innbrudd 07.08.2018 og av regelverksutvalget 17.12.19. Disse reviderte reglene trer i kraft 1. januar 2020.

1.6 Overgangsperiode

Reglene erstatter "Regler for automatiske innbrudds- og overfallsalarmsystemer" fra 2018, siste revisjon av 01.09.18. Det gis en overgangstid i bruk av de gamle reglene frem til 31.12.20.

Siste gjeldende utgave av FG-200:3 er 01.01.2020.

1.7 Definisjoner og forklaringer

Alarmmottak

En døgnbemannet alarmstasjon (ikke FG-godkjent) hvor informasjon om tilstand for ett eller flere alarmsystemer mottas og behandles. Kun for privat/bolig.

Alarmstasjon

Som over, men alarmstasjonen er godkjent av FG etter egne regler.

Betjeningsenhet (FG-godkjent)

Betjeningsenheten benyttes for å utføre vanlige funksjoner i et innbruddsalarmsystem. Betjeningsenheten kan være en egen frittstående enhet, eller en del av sentralapparatet.

Boligalarm (Grade 1)

Med boligalarm (også betegnet kombialarm) menes deteksjon og varsling ved innbrudd, brann og/eller vannlekkasje i boliger.

Delsystem

En eller flere soner i et naturlig avgrenset areal og forskjellige foretak.

Forbikobler

Anordning for midlertidig utkobling av alarmpunkt eller funksjon.

Lokal varsling

Ved lokal varsling skal det brukes utvendig eller innvendig sirene(r) iht. 3.11. I tillegg til sirenen(e) aksepteres telefonvarsling til naboer eller varsling på mobiltelefon.

Mikrobryter i lås

Mikrobryter montert i FG-godkjent låskasse. Skal tilkobles en sone. *Område*
En eller flere soner i et naturlig avgrenset areal

Romsikring

Sikring av innendørs område eller rom slik at bevegelse utløser alarm.

Skallsikring

Sikring av- eller deler av bygning, slik at forsering av omgivelsesflatene utløser alarm.

Sone

En inngang på sentralapparatutstyret tilkoblet en detektor. Inngangen kan være trådløs.

Sonetypen "smash and grab"

Sone som er forsinket, men som sender en umiddelbar innbruddsalarmmelding (ubekreftet) ved aktivering. Meldingen blir skarp (bekreftet), dersom systemet ikke deaktiveres med kode innen innpasseringstiden.

For andre definisjoner henvises det til kapittel 3 i siste utgave av EN 50131-1.

1.8 Referanser

Følgende dokumenter gjelder for reglene. For daterte referanser gjelder kun den utgaven som er anført her. For udaterte referanser gjelder den siste utgaven av det refererte dokumentet, inkludert eventuelle tillegg.

EN 50131-1	Systemkrav
EN 50131-2-2	Passiv infrarøde detektorer (PIR)
EN 50131-2-3	Mikrobølgedetektorer
EN 50131-2-4	Kombinert PIR/Mikrobølgedetektorer
EN 50131-2-5	Kombinert PIR/Ultralyddetektorer
EN 50131-2-6	Magnetkontakter
EN 50131-2-7-x	Glassbruddsdetektorer
TS 50131-2-8	Sjokkdetektorer
TS 50131-2-9	Aktiv infrarød detektor (linjedetektor)
TS 50131-2-10	Detektorer for avlåsingsstatus
EN 50131-3	Sentralapparat
EN 50131-4	Alarmorganer
EN 50131-5-3	Krav til trådløs RF-teknikk
EN 50131-6	Strømforsyning
TS 50131-7	Applikasjonsveiledninger (prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold)
EN 50131-8	Tåkeleggingsutstyr ("Security fog devices")
TS 50131-9	Alarmverifikasjon - prinsipper og metoder
EN 50131-10	Innbruddsalarmoverføringsutstyr
TS 50131-11	Hold-up devices
EN 50136-serien	Alarmoverføringsutstyr- og systemer
EN 50518-serien	Alarmstasjon
FG-112	B-krav (innbruddssikring for næringslivet)
FG-121	Virksomhetsregister
FG-201	Krav til foretak og konsulenter
FG-202	Krav til personell
FG-250	FG-regler for tåkesystem
FG-240	Elektroniske låsesystemer - krav
FG-320	Bygningskonstruksjoner – vurdering og anbefalinger
FG-400	Nordisk produktregistrering
FG-410	Nordisk produktregistrering - sammenligningsdokument
FG-530	FG-regler for verdioppbevaringsenheter
TEK	Forskrift om tekniske krav til byggverk med veiledning Forskrift om brannforebygging
NEK 700	Prosjektering og installasjon av kommunikasjonssystemer
NS 3960	Prosjektering og installasjon av brannalarmsystemer
Datatilysnet	Veileder: Kameraovervåking – hva er lov?

2 Utstyr

2.1 Godkjenning av utstyr

For krav til og godkjenning av utstyr henvises det til Nordisk produktregistrering, FG-400.

2.2 Bruk av utstyr i IAS

Utstyr/komponenter som inngår i et innbrudds- og overfallsalarmsystem skal være FG-godkjente, så sant det finnes godkjenningsordning for slikt utstyr. Se også avsnitt 3.6.

Krav til FG-godkjente røykdetektorer og vanddetektorer fremgår av 2.1.

Utstyr/komponenter som oppfyller kravene til en høyere grad kan benyttes i alarmsystem med en lavere grad, men ikke omvendt.

Med hvert system skal det leveres en brukerveiledning på norsk.

Utstyrets betjeningsenheter skal ha norsk tekst.

For utstyr som inneholder kamera gjelder i tillegg egne regler. Se www.datatilsynet.no

3 Prosjektering, installasjon og vedlikehold og betjening

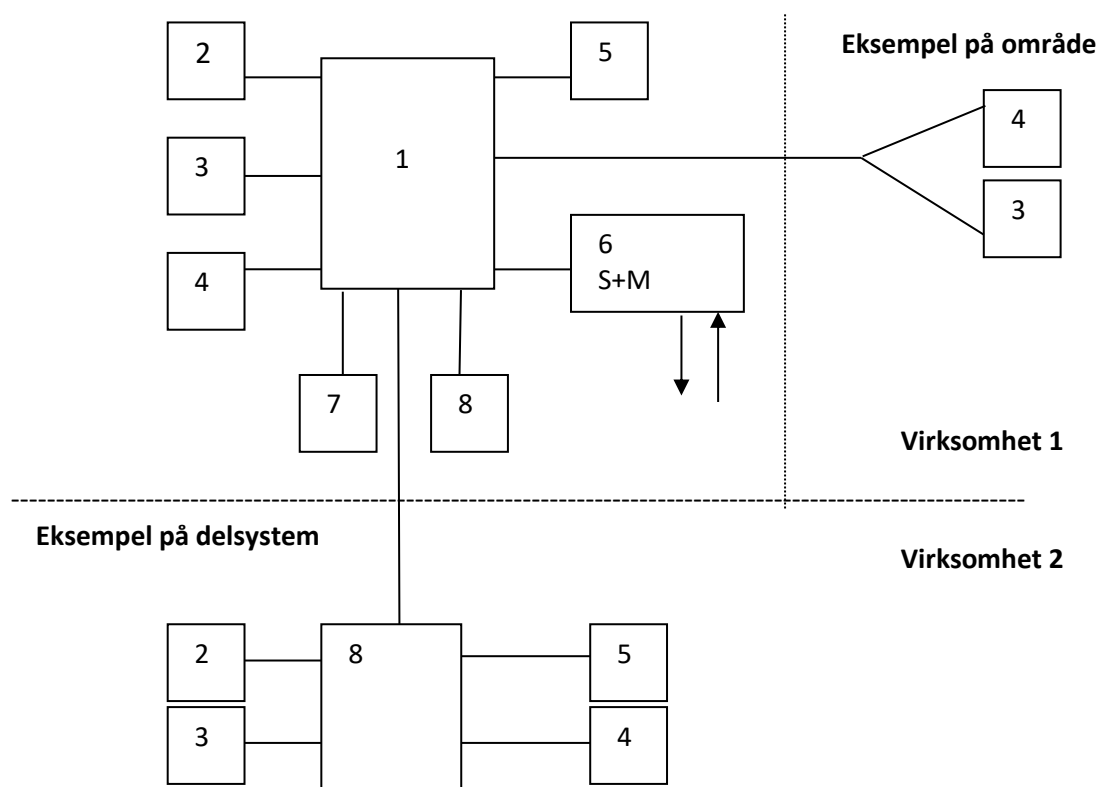
Applikasjonsveiledningen (TS 50131-7) gir tips når det gjelder prosjektering, planlegging, installasjon, drift og vedlikehold av innbrudds- og overfallsalarmsystem.

Se også Applikasjonsveiledning Tillegg B, C, D, E, F og H for risikovurdering av lokaliteter og verdier som skal sikres, samt veiledning i valg og plassering av utstyr.

Et innbrudds- og overfallsalarmsystem kan betraktes som FG-godkjent når systemet er registrert av et FG-godkjent innbruddsalarmforetak med riktig foretaksklasse.

Innbrudds- og overfallsalarmsystem skal være slik installert slik at faren for brukerfeil og uønskede alarmer er minimal.

3.1 Prinsippdiagram for et innbrudds- og overfallsalarmsystem



- 1 Sentralapparat (CIE)
- 2 Strømforsyning
- 3 Detektorer
- 4 Forbioblere og betjeningsenheter
- 5 Alarmorganer (sirener)
- 6 Alarmoverføringsutstyr (S = sender M = mottaker) (SPT)
- 7 Innbrudds- og overfallsalarm
- 8 Annet utstyr (ekspansjonskort, inn/ut-moduler med mer)

3.1.1 Foretak og konsulenter

FG-godkjent innbruddsalarmforetak skal prosjektere, stå ansvarlig for installasjon, dokumentasjon og vedlikehold, samt registrere systemet (se kapittel 14). Se FG-201 for foretak og konsulenter.

Prosjektering kan også utføres av et FG-godkjent konsulentforetak, under forutsetning av at installasjon og vedlikehold utføres av et FG-godkjent innbruddsalarmforetak. Det FG-godkjente foretaket står ansvarlig for å kontrollere prosjekteringen, installere, vedlikeholde systemet og registrere systemet.

3.2 IAS-sikkerhetsgraderinger

Anvendelse av alarmsystemets sikkerhetsgrader gitt i EN 50131-1, kapittel 6.

Da det ikke finnes FG-godkjente bevegelsesdetektorer i Grad 4, finnes det i FG-200 bare tre klasseinndelinger (Grader):

- Grad 1, se punkt 3.3. Grad 1 skal kun brukes til bolig.
- Grad 2, se punkt 3.4
- Grad 3, se punkt 3.4.1

Sikringskrav gjelder opptil 4 m fra bakkenivå eller opp til gjenstand som gir innklatringsmulighet. Risikoanalysen skal alltid være styrende for sikringsnivået.

3.3 Grad 1

Kun tillatt brukt i boliger. Hensikten med boligalarmsystem er at ved deteksjon av en eller flere av tilstandene innbrudd, brann og/eller vannlekkasje skal utløst alarm oppfanges av husstandsmedlem eller av tredjeperson slik at evakuering og skadebegrensning kan iverksettes på et så tidlig stadium som mulig.

3.3.1 Innbrudd

Boligen skal sikres slik at atkomst gjennom dører eller vinduer til rom eller områder der det oppbevares tyveriattraktive gjenstander, detekteres.

Varsling – lokal lyd giver:

For lokal varsling. Se punkt 3.11.

Varsling – alarmeroverføring

Overføring til alarmmottak eller FG-godkjent alarmstasjon skal overvåkes som beskrevet i punkt 3.11.

Tabell 1. Alarmeroverføring og betegnelse for Grad 1

Varslingsmetode	Betegnelse
Boligalarm	Grad 1
Merknad: I FG-kontroll krysses det av for hvor alarmen overføres og om det er brann og – eller vannalarm i tillegg.	

Til- og frakobling

For til- og frakobling, se punkt 3.18

Strømforsyning

For strømforsyningskrav, se punkt 3.13

Soner og områder

For soner og områder, se punkt 3.10

Indikering

For krav til indikering, se punkt 3.18

Trådløst system og utstyr

For krav til trådløse systemer, se punkt 3.7

3.3.2 Brann

Det settes spesielle krav til branndeteksjon og alarmering for å tilfredsstill myndighetskrav. FG følger kravene i teknisk forskrift (TEK) for nye boliger og meldepliktig restaurering.

For eksisterende bygg gjelder Forskrift om brannforebygging, kapittel 2. Forebyggende plikter for eieren av byggverk, § 7. Brannvarsling og manuelt slokkeutstyr i bolig og fritidsbolig.

Forskrift om brannforebygging, kapittel 2, § 7:

«Eieren av boliger og fritidsboliger skal sørge for at byggverkene har brannalarmanlegg eller et tilstrekkelig antall røykvarslere. Det skal være minst én detektor eller røykvarslere i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Alarmen skal kunne høres tydelig på oppholdsrom og soverom når dørene mellom rommene er lukket.»

Kilde:

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-12-17-1710>

Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17) § 11-12, andre ledd, bokstav b:

"I byggverk beregnet for få personer og byggverk av mindre størrelse kan det brukes røykvarslere dersom rømningsforholdene er særlig enkle og oversiktlige. Røykvarslere skal være tilknyttet strømforsyningen og ha batteri som reserveløsning. I branncelle med behov for flere røykvarslere skal varslerne være seriekoblet. I byggverk uten strømforsyning kan det benyttes batteridrevne røykvarslere."

Veiledningen til TEK 17:

"Anlegg etter regler for FG-godkjente alarmanlegg for boliger med røykdeteksjon, tilfredsstiller krav til røykvarslere tilkoblet strømmettet."

Plassering:

Følgende områder* skal dekkes:

....røykvarslere i boliger må dekke områdene kjøkken, stue, sone utenfor soverom og tekniske rom. Det må være minst én røykvarslere pr. etasje. Røykvarslere må plasseres slik at alarmstyrken er minst 60 desibel i oppholdsrom og soverom når mellomliggende dører er lukket.*

Detektorer skal alltid plasseres i taket, minimum 0,5 meter fra vegg og minimum 1 meter fra ventilasjon (for detaljer rundt plassering refereres det til NS 3960).

Kilde:

<https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/11/iv/11-12/>

*Merknad

Flere områder kan dekkes av samme røykdetektor (gjelder ikke mellom etasjer) dersom ikke dører eller lignende hindrer røykspredning.

I tillegg bør:

Rom som inneholder sikringsskap og elektrisk utstyr som for eksempel fryseboks, sikres med røykdetektor.

Våtrom som inneholder utstyr som vaskemaskin, tørketrommel og lignende, sikres med røykdetektor hvis miljøet tillater det.

Hvis soveromsdør blir lukket bør hvert enkelt soverom sikres spesielt.

3.3.3 Vann

For å redusere ukontrollert vannutstrømning i bygninger kan FG-godkjent lekkasjestopper benyttes. Kravet gjelder for å kunne oppnå rabatt på forsikringen, men er også et krav til søknadspliktige bygg etter teknisk forskrift (TEK). Vannlekkasjer skal føre til automatisk avstenging av vannet.

I Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17), § 15-5, fjerde ledd.:

«Lekkasje skal kunne oppdages enkelt og ikke føre til skade på installasjoner og bygningsdeler.»

Veiledning til TEK 17:

1. *«Lekkasjer fra innebygde sisterner eller lignende må synliggjøres. I andre rom enn våtrom må lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.»*
2. *«Der tilkoblingspunktet eller tappendet på bygningens vanninstallasjon er uten overløp, må det være montert automatisk lekkasjestopper.»*

Kilde:

<https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/15/ii/15-5/>

FG-godkjent lekkasjestopper:

FG-regler for automatiske lekkasjestopper (FG-600) spesifiserer krav til lekkasjestoppere for bruk i alle typer bygninger. For detaljerte krav henvises det til FG-600.

Myndighetenes krav likestilles med FG-600.

3.3.4 Oppgradering av eksisterende boligalarmsystem

Tidligere FG-godkjente boligalarmsystem kan oppgraderes til å tilfredsstille myndighetenes krav til røykvarsler i bolig og vannavstenging, ved at det skiftes til FG-godkjente røyk- og vanddetektorer iht. kapittel 2, som plasseres i henhold til disse regler.

3.4 Grad 2

Laveste alarmgrad for bruk i offentlige virksomheter og næringsvirksomheter.

Virksomheten skal sikres slik at alarm gis ved, eller umiddelbart etter, inntrenging.

Sikringen kan begrenses til tyveriutsatte områder hvis dette er mest hensiktsmessig.

Virksomheter som er beskrevet i FG-121, beskyttelsesklasse B1, skal ved krav om innbruddsalarm ha denne alarmgrad.

Tabell 2. Varslingsmetode og betegnelse for Grad 2

Varslingsmetode	Betegnelse
Næringsalarm med alarmoverføring FG-godkjent alarmstasjon	Grad 2
Merknad: I FG-kontroll krysses det av om systemet er sikret med tåke i tillegg.	

Alarmoverføring

All overføring til FG-godkjent alarmstasjon skal overvåkes som beskrevet i punkt 3.11.

Til- og frakobling

For til- og frakobling, se punkt 3.19

Strømforsyning

For strømforsyningskrav, se punkt 3.13

Soner og områder

For soner og områder, se punkt 3.10

Indikering

For krav til indikering, se punkt 3.19

Trådløst system og utstyr

For krav til trådløse systemer, se punkt 3.7

3.4.1 Grad 3

Brukes i næringsvirksomheter med særlig høy risiko for innbrudd, eller der det er spesielt viktige ting å sikre.

Virksomheter som er beskrevet i FG-121, beskyttelsesklasse B2, skal ved krav om innbruddsalarm ha denne alarmgrad.

Virksomheter som er beskrevet i FG-121, beskyttelsesklasse B3, skal ved krav om innbruddsalarm ha denne alarmgrad og i tillegg ha skallsikring.

Detektorer skal ha antimaskering- og funksjon som spesifisert i standarden for Grad 3-produkter.

- Skallsikringen skal sikre dører, vinduer og andre åpninger ved bruk av magnetkontakter, glassbrudddetektorer og lignende (Alternativt bevegelsesdetektorer m/gardinlinse umiddelbart innenfor skallet), og gi alarm ved inntrenging.

- Romsikringen skal sikre lokalene ved bruk av. Sikringen kan begrenses til tyveriutsatte områder.

Tabell 3. Varslingsmetoder og betegnelser for Grad 3

Varslingsmetode	Betegnelse
Næringsalarm med alarmoverføring til FG-godkjent alarmstasjon	Grad 3
Merknad: I FG-kontroll krysses det av om systemet er sikret med tåke i tillegg.	

Tabell 4. Varslingsmetoder og betegnelser for Grad 3 med skallsikring

Varslingsmetode	Betegnelse
Næringsalarm med alarmoverføring til FG-godkjent alarmstasjon. I FG-kontroll krysses det av om systemet er sikret med skallsikring.	Grad 3 m/skallsikring
Merknad: I FG-kontroll krysses det av om systemet er sikret med tåke i tillegg.	

Alarmoverføring

All overføring til FG-godkjent alarmstasjon skal overvåkes som beskrevet i punkt 3.11.

Til- og frakobling

For til- og frakobling, se punkt 3.20

Strømforsyning

For strømforsyningskrav, se punkt 3.13

Soner og områder

For soner og områder, se punkt 3.10

Indikering

For krav til indikering, se punkt 3.20

Trådløst system og utstyr

Det tillates ikke bruk av trådløse systemer i Grad 3.

3.5 Delsystemer

Et innbrudds- og overfallsalarmsystem kan inndeles i delsystemer. Hvert delsystem skal være klart definert. Det tillates ikke bruk av delsystemer i Grad 3.

Merknad

Eksempel på felles komponenter er sentralapparat, alarmoverføringsenhet, betjeningsenhet, alarmorgan og strømforsyning.

Felleskomponenter som sentralapparat, strømforsyning og alarmoverføring skal plasseres slik at de i best mulig grad er beskyttet uavhengig av status på de andre områdene.

Det skal alltid tas hensyn til plasseringen av felleskomponentene som nevnt over.

Dersom alarmsystemet omfatter flere virksomheter/foretak, med et delsystem til hver av disse, skal hver virksomhet registreres (se kapittel 14).

Dersom det er flere virksomheter som omfattes av systemet, skal ansvarsfordelingen mellom disse være klargjort og dokumentert.

3.6 Tilkobling av eksternt utstyr

Eksternt utstyr som for eksempel branndetektorer, vanddetektorer, kjølealarm eller driftsalarm, kan tilkobles innbruddsalarmsystemet så sant ikke disse påvirker I&HAS-funksjoner og sikkerhet.

Merknad

For boliginstallasjoner med innbrudd brann, vann og gjelder egne regler. Se 3.3

Varsling fra eksternt utstyr, se punkt 3.11.

På betjeningsenheten skal det indikeres hvilken del av systemet som har utløst alarm.

For systemer som inneholder kamera gjelder i tillegg egne regler. Se 2.2.

3.7 Trådløse systemer

Utstyr benyttet i trådløse systemer skal i tillegg til produktgodkjenning være godkjent etter EN 50131-5-3. Se nordisk produktregistrering, FG-400. Trådløse systemer tillates ikke i Grad 3.

3.8 Tåkeleggingssystemer

For installasjon og integrering av tåkeleggingssystemer med innbrudds- og overfallsalarmsystemer, henvises det til FG-250.

3.9 Alarmverifikasjon

TS 50131-9 gir retningslinjer for bruk av, og krav til alarmverifikasjon dersom dette brukes.

For systemer som inneholder kamera gjelder i tillegg egne regler. Se avsnitt 2.2.

3.10 Soner og områder

Systemet skal prosjekteres med tanke på de ulike detektorenes funksjonsmåte og fare for å utløse uønsket alarm.

Hver sone eller område skal kun omfatte et areal som er naturlig avgrenset.

Merknad

Sentralapparat, strømforsyning og alarmsender får ikke være plassert i tidsforsinket område for Grad 2- og 3-installasjoner.

For Grad 1 anbefales det bruk av sonetyper "smash and grab" dersom sentralapparat, strømforsyning eller alarmsender er plassert i det tidsforsinkede området.

3.11 Varsling

Det er gjort valg i fra EN 50131-1, tabell 10. De angitte verdiene er i overensstemmelse med kravene i EN 50136-serien.

3.11.1 Varsling fra eksternt utstyr

Alarm fra eksternt utstyr skal ha akustisk(e) signal(er) som skiller seg fra innbruddsalarm. Ved alarmoverføring skal det hos mottakeren fremgå hvilket system som er utløst.

3.11.2 Sirene – alarmorgan

Alle FG-godkjente innbruddsalarmsystem skal ha montert minimum ett innvendig eller ett utvendig alarmorgan. For Grad 1 skal det alltid være minimum ett innvendig alarmorgan.

For Grad 1 er Note 2 i EN 50131-1:2006 +A2 2017 valgt. Krav til varsling.

Signaltiden for alarmorgan skal være i mellom 90 sekunder til maksimalt 15 minutter eller innenfor de nasjonale og/eller lokale gjeldene regler.

I Grad 1-system med røykdeteksjon skal brannalarmsignalet skille seg fra andre akustiske signaler, og i tillegg ha lydstyrke kraftig nok til at sovende personer normalt vil vekkes. Lydstyrken på sovestedet skal være minst 60 dBA.

Merknad:

For alarmsystem bare bestående av røykdetektorer kan varslingen genereres fra røykvarsleren, men da skal røykvarslerne være seriekoblet i tillegg til at kravet til at lydnivå er oppfylt.

3.11.3 Overføring

For Grad 1 er det obligatorisk krav med alarmoverføring til døgnbemannet alarmmottak.
 For Grad 2 og 3 er det obligatorisk krav med alarmoverføring til FG-godkjent alarmstasjon.
 All varsling skal gjøres med FG-godkjent utstyr.

Overføring til FG-godkjent alarmstasjon skal være som følger:

Krav	Grad 1	Grad 2		Grad 3			
Transmisjonsvei	En vei (SP2) ⁽¹⁾	En vei (SP3)	To veier (DP2)		En vei (SP4)	To veier (DP3) ⁽²⁾	
			Primær	Sekundær		Primær	Sekundær
Feil-rapporteringstid	25 t	30 min	30 min	25 t	180 sek	180 sek	25 t
SP ^x = en føringsvei DP ^x = to føringsveier ^x Tallet bak SP eller DP angir transmisjonsparameterne som beskrevet i EN 50136-1. (1) For Grad 1 er Note 2 ^(A) i EN 50131-1:2006 +A2 2017 valgt. SP1 justert til SP2. (2) To føringsveier bør alltid benyttes for virksomheter beskrevet i FG-121, beskyttelsesklasse B3. (A) EN 50131-1:2006+A2:2017, Table 10 Note 2: The requirements included in each grade and option represent the minimum requirements. It is permissible to include additional WD or to select higher performance ATS in any grade or option, e.g. to achieve a shorter reporting time.							

Merknad

- To føringsveier bør alltid benyttes.
- To føringsveier er definert som to forskjellige medier. Radio/fastforbindelse.
- I normaldrift skal det ved to føringsveier rapporteres i den takt som står nedfelt for gjeldende føringsvei (primær og sekundær).
- Ved bortfall av primær føringsvei, skal sekundær føringsvei overta egenskapene til primær føringsvei.

3.12 Utstyr- plassering og funksjoner

Alt utstyr skal være montert i henhold til produsentens anvisninger.

Utstyr som inngår i et innbrudds- og overfallsalarmsystem skal være kompatible, samt være tilpasset miljøet det skal plasseres i.

Mellom sentralapparatet og systemdeler skal forbindelsene være overvåket. Se egne regler i punkt 3.14 der alarmtransmisjonsutstyret har annen plassering enn i sentralapparatet.

For detaljerte krav til innbruddsdeteksjon, overfall, sabotasjedeteksjon, identifisering av feil og andre funksjoner som for eksempel maskering henvises det til punkt 8.1 og 8.2 i EN 50131-1.

3.12.1 Sentralapparat, alarmtransmisjon og strømforsyning

Sentralapparat (SA), alarmtransmisjon og strømforsyning skal være plassert innenfor overvåket område. Se punkt 3.2 IAS-sikkerhetsgraderinger og 3.10 for tidsforsinkede soner. SA skal, om mulig, ikke plasseres i område hvor publikum har adgang.

Betjeningsenheter -se punkt 3.17.

3.12.2 Detektorer

Ved valg og montering av detektor skal produsentens anvisninger om plassering, deknings- og anvendelsesområde følges.

Eventuell gangtestindikator i Grad 2 og 3 system skal frakobles når detektoren er installert og innjustert.

Detektorer i Grad 3 skal ha funksjon for å detektere og varsle tildekning (antimask) og skal varsles som en egen tilstand.

3.13 Strømforsyningsutstyr

Strømforsyningsutstyret skal være av type A (nettspenning og oppladbart batteri) og ha kapasitet som er nødvendig for drift av innbruddsalarmsystemet.

Trådløse komponenter kan ha strømforsyning type C (kun batteri).

Primær strømforsyning for type A strømforsyningsutstyr skal være el-nettet.

Varsling av utfall av primær strømforsyning tillates forsinket opp til 1 time.

Generelle krav til strømforsyningen, samt til oppladningstid er gitt i EN 50131-6, mens kravene til driftstid er gitt i EN 50131-1.

3.13.1 Strømforsyningsutstyr i Grad 1- og 2 system

I Grad 1- og 2 system skal strømforsyningsutstyret dimensjoneres slik at det kan drive alarmsystemet i minst 12 timer ved utfall av primær strømforsyning.

Utladet akkumulator skal være oppladet til 80 % av systemets maksimale belastning (Ah) etter 72 timer.

3.13.2 Strømforsyningsutstyr i Grad 3 system

I Grad 3 system skal strømforsyningsutstyret dimensjoneres slik at det kan drive alarmsystemet i minst 30 timer ved bortfall av primær strømforsyning.

Utladet akkumulator skal være oppladet til 80 % av systemets maksimale belastning (Ah) etter 24 timer.

3.14 Alarmtransmisjonssystem, generelt

Tilkobling og programmering av alarmtransmisjonsutstyr skal gjøres i samråd med den alarmstasjonen som skal motta alarmer og meldinger.

Alarmtransmisjonen skal på alarmstasjonen gi identifikasjon av objektet og alarmtype.

Alarmtransmisjonssystemets funksjoner skal være i henhold til 3.11.3.

Ved spesielt utsatte virksomheter, se 3.14.1.

3.14.1 Alarmtransmisjonssystem, strømforsyning

Ved spesielt utsatte virksomheter og der alarmtransmisjonsutstyret står utsatt til for sabotasje, anbefales det bruk av alarmoverføringsutstyr med egen strømforsyning.

Begge enheter monteres skjult og separat fra sentralapparatet.

3.15 Øvrig materiell

Koblingsbokser skal være utstyrt med lokk som ikke kan åpnes uten bruk av verktøy.

* I Grade 3 skal koblingsboksen skal være sikret slik at det utløses sabotasjealarm om lokket åpnes.

*Se EN 50131-1, tabell 11 og 12 for kravene i de ulike sikkerhetsgradene.

3.16 Tilbakestilling

EN 50131-1:2006 + A2:2017, tabell 6 gir retningslinjer for hvilke brukere som kan tilbake stille ulike typer tilstander.

3.17 Autorisasjon - Til- og frakobling

Autorisasjon og adgang til funksjonene i et innbrudds- og overfallsalarmsystem skal oppfylle kravene i EN 50131-1 pkt 8.3.1 Adgangsnivåer og 8.3.2 Autorisasjon.

En autorisert handling er bruk av logisk nøkkel, mekanisk nøkkel eller andre likeverdige måter for å få adgang til de forskjellige kontrollfunksjoner i et I&HAS-anlegg som er tilgjengelige for det adgangsnivået koden er autorisert til.

Betjeningsenhet og forbikobler skal være montert slik at faren for at uvedkommende kan avlese betjeningskoder er minimal. Der det brukes til- og frakobling utenfor alarmsikret område, bør det brukes et alarmsikret (tidsforsinket) skap der betjeningspanelet er montert.

Som adgangsnivå med kode likestilles også fjernkontroll eller "tag" så sant utstyret er godkjent for dette.

3.17.1 Fjern til- og frakobling

Systemet kan fjerntil- og frakobles med telefon, "apper", internett osv. så sant utstyret er godkjent for dette. Løsningen tillates kun i Grad 1 og 2.

3.17.2 Til- og frakobling ved trådløse system med fjernkontroll

For trådløse system skal ikke frakobling være mulig uten først å ha startet innpasseringstiden (gjelder ikke del- og skalltilkobling og for fjernkontroller med autorisasjon).

3.17.3 Automatisk til- og frakobling

Automatisk tilkobling av et I&HAS-anlegg, for eksempel ved bruk av et årsur eller andre typer styringsenheter er tillatt brukt i alle grader. Automatisk tilkobling i alarmovervåket område skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler.

Automatisk frakobling av et I&HAS-anlegg er ikke tillatt. Dispensasjon fra dette punkt skal være skriftlig godkjent av brukers forsikringselskap.

3.17.4 Til- og frakobling ved tåkeleggingssystem

Det skal tas spesielle hensyn med tanke på inn- og utpassering i installasjoner der det benyttes tåkesikringssystem. Systemet skal konstrueres slik at faren for å løse ut sikkerhetståke ved en brukerfeil er minimal. Det anbefales til- og frakobling utenfor alarmsikret område som beskrevet i punkt 3.17.

3.18 Grad 1. Til- og frakobling

3.18.1 Tilkobling

For autorisasjon ved tilkobling, se 3.17. Tilkobling kan skje uten kode, men da som beskrevet i EN 50131-1, 8.3.4.

Varig indikasjon om tilkoblet system tillates innenfor alarmovervåket område.

Indikasjon om tilkoblet system utenfor alarmovervåket område skal være begrenset til maksimalt 180 sekunder.

Tidsforsinket tilkobling i overvåket område skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler.

Systemet kan også tilkobles med fjernkontroll.

Merknad:

Systemet kan tilkobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.18.2 Frakobling

For autorisasjon ved frakobling, se 3.17. Varig indikasjon om frakoblet system tillates innenfor alarmovervåket område.

Indikasjon om frakoblet system utenfor alarmovervåket område skal være begrenset til maksimalt 30 sekunder.

Ved innpassering til betjeningsenheten skal alarmsystemet tidsforsinkes med detektor(er) i inngangsveien. Andre detektorer skal utløse momentan alarm.

Alarmporsinkelse skal kun omfatte en så stor del av systemet som kreves for at brukeren skal kunne nå betjeningsenheten.

Tidsforsinket frakobling skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler, og ha en varighet på maksimalt 45 sekunder før alarm utløses og eventuelt overføres til alarmstasjonen.

For frakobling med fjernkontroll, se punkt 3.17.2.

Merknad

Systemet kan frakobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.19 Grad 2. Til- og frakobling

3.19.1 Tilkobling

For autorisasjon ved tilkobling, se 3.17. Indikasjon om tilkoblet system skal være begrenset til maksimalt 180 sekunder.

Tidsforsinket tilkobling i alarmovervåket område skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler. Systemet kan også tilkobles med fjernkontroll.

Merknad

Systemet kan tilkobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.19.2 Frakobling

For autorisasjon ved frakobling, se 3.17. Indikasjon om frakoblet system skal være begrenset til maksimalt 30 sekunder.

Ved innpassering til betjeningsenheten skal alarmsystemet tidsforsinkes med detektor(er) i inngangsveien. Andre detektorer skal utløse momentan alarm.

Alarmforsinkelse skal kun omfatte en så stor del av systemet som kreves for at brukeren skal kunne nå betjeningsenheten.

Tidsforsinket frakobling skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler, og ha en varighet på maksimalt 45 sekunder før alarm utløses og overføres til alarmstasjonen.

For frakobling med fjernkontroll, se punkt 3.17.2.

Merknad

Systemet kan frakobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.20 Grad 3. Til- og frakobling

Til- og frakobling skal utføres med minimum femsifret kode som beskrevet i EN 50131-1, 8.3.2.

3.20.1 Tilkobling

For autorisasjon ved tilkobling, se 3.17. Indikasjon om tilkoblet system skal være begrenset til maksimalt 180 sekunder.

Tidsforsinket tilkobling i alarmovervåket område skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler.

Merknad

Systemet kan tilkobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.20.2 Frakobling

For autorisasjon ved frakobling, se 3.17. Indikasjon om frakoblet system skal være begrenset til maksimalt 30 sekunder.

Ved innpassering til betjeningsenheten skal tidsforsinkelse av detektor(er) som sikrer adgang til denne bare startes med en autorisert handling utenfor alarmsikret område. Se 3.20.3 og 3.20.4. Andre detektorer skal utløse momentan alarm.

Alarmforsinkelse skal kun omfatte en så stor del av systemet som kreves for at brukeren skal kunne nå betjeningsenheten.

Tidsforsinket frakobling av detektor i inngangsvei skal varsles med akustiske og/eller optiske signaler, og ha en varighet på maksimalt 45 sekunder før alarm utløses og overføres til alarmstasjonen.

Merknad

Systemet kan frakobles utenfor alarmovervåket område med betjeningsenheten.

Det er viktig å merke seg at betjeningsenheten må være testet for dette. Risikoanalysen gir svar på om denne løsningen kan benyttes.

3.20.3 Pre-akseptert ytelse I

– **forbikobling av område ref. 3.1 og start av innpasseringstid utenfor alarmsikret område:**

Bruk av mikrobryter i FG-godkjent låsenhet skal alltid tilkobles egen programmert sone tilpasset dette. Mikrobryter i låsens sluttstykke tillates ikke. Tilkobling over detektorens alarmrelè tillates ikke. Det skal alltid benyttes dobbel- eller trippelbalansert sonekonfigurering med motstandene plassert ved mikrobryter. Se kapittel 16.

3.20.4 Pre-akseptert ytelse II

– **til- og frakobling ved bruk av adgangskontrollsystem og start av innpasseringstid utenfor alarmsikret område:**

Dersom innbrudds- og overfallsalarmsystemet tilkobles et eksisterende adgangskontrollsystem skal dette gjøres i tråd med EN 50131-3, kapittel 5 og Annex C. Se kapittel 16.

4 Fjerntilgang

Fjerntilgang som utføres uten autorisasjon i henhold til EN 50131, tabell 8.3.1 skal være kontraktsmessig avtalt mellom IAS-foretak og kunde. Se kapittel 17 for utfyllende informasjon hentet fra EN 50131, Annex B.

5 Installasjon

Installasjon av innbrudds- og overfallsalarmsystem skal utføres i henhold til reglene, TS 50131-7 Applikasjonsveiledning (Prosjektering, planlegging, installasjon, drift og vedlikehold) og gjeldende relevante forskrifter.

Kabelnettet skal dimensjoneres i henhold til produsentens anvisninger, samt strømforbruk og spenning. Med kabelnett menes i dette avsnittet kabel som brukes til kommunikasjon mellom komponenter i systemet.

Forbindelsen mellom systemdeler skal være overvåket i henhold til 3.12, 3.14.1 og 3.15.

6 Idriftsettelse og prøving

Etter installasjonen skal systemet idriftsettes og funksjonsprøves. Funksjonsprøven skal omfatte samtlige funksjoner, dekningsområde og utstyr, inklusive overføring til alarmstasjon/mottak.

7 Endring av eksisterende systemer

For eksisterende anlegg der det skal skiftes komponenter, skal det fortrinnsvis brukes nye FG-godkjente komponenter.

I system med komponenter som tilhører sentralapparatet, kan slike komponenter benyttes selv om godkjenningen formelt er utløpt.

For eldre anlegg uten overvåking av alarmtransmisjonen, skal denne oppgraderes ved første service til å samsvare med punkt 3.11.3.

8 Opplæring og overtagelse

Det godkjente foretaket skal gi eier/-brukerne en opplæring i bruk av systemet, og instruere i systemets drift og vedlikehold.

Mottatt opplæring samt overtagelse av systemet skal dokumenteres med underskrift av eier/bruker.

9 Dokumentasjon

Da alarmsystemet er ferdig idriftsatt og akseptert av alle parter skal dokumentasjon på systemet være tilgjengelig for begge parter. Dokumentasjonen kan være elektronisk.

Dersom alarmsystemet blir endret, skal dokumentasjonen oppdateres tilsvarende.

- System- og funksjonsbeskrivelse
- Utstysliste med tilhørende programmeringsbeskrivelse
- Kontrolljournal, se punkt 9.1 for detaljer
- Dokumentert opplæring og overtagelse, se kapittel 8 for detaljer
- Installasjonsforetak -Navn, adresse, telefon
- Alarmstasjon -Navn, adresse, telefon
- Betjeningsinstruks, se punkt 9.2 for detaljer
- Vedlikehold og plikter
- Registrert FG-kontroll, se punkt 9.3 for detaljer

9.1 Kontrolljournal

I kontrolljournalen skal det registreres all nødvendig informasjon som sikrer at I&HAS opererer som forutsatt. Den kan være elektronisk og skal føres av det FG-godkjente innbruddsalarmforetaket.

Kontrolljournalen skal være utformet for notering av følgende hendelser med angivelse av dato og tidspunkt og skal til enhver tid være oppdatert:

- Kontroll og test
- Innbruddsalarm med opplysning om sone, og årsak til alarm
- Feilalarm (uønsket alarm) med opplysning om feiltype, årsak og hva som er gjort for å utbedre feilen
- Driftsforstyrrelser med opplysning om årsak, og hva som er gjort for å utbedre feilen
- Kontroll og servicebesøk
- Utskifting eller justering av detektorer
- Andre utførte justeringer eller endringer av systemet
- Batterikontroll, og bytte av batteri

9.2 Betjenings- og vedlikeholdsinstruks

Instruksen skal inneholde anvisninger og råd om:

- til- og frakobling
- tilbakestilling etter alarm
- hvordan uønskede alarmer skal forebygges
- Generelt vedlikehold

9.3 FG-kontroll

Et innbrudds- og overfallsalarmsystem er å betrakte som FG-godkjent når et FG-godkjent innbruddsalarmforetak har utført en førstegangs- eller etterkontroll.

Se kapittel 14.

10 Eksternkontroll av alarmsystemet

Forsikringsselskapet, sertifiseringsorgan, FG eller den FG utpeker, kan besiktige systemet for å kontrollere at:

- At utstyret ikke er endret i henhold til det som ble testet og sertifisert
- Det er prosjektert og installert i henhold til reglene og registreringen
- Det er tilpasset brukerens behov
- Det blir tilfredsstillende vedlikeholdt
- Det er tilpasset eventuelle bruks- og bygningsendringer

11 Vedlikehold, service og myndighetskrav

Det skal forefinnes vedlikeholdsrutiner for systemet i henhold til leverandørens anvisninger. Vedlikehold og service skal føres i kontrolljournalen. Service og vedlikeholdsarbeid skal utføres av et FG-godkjent innbruddsalarmforetak med riktig foretaksklasse.

Feil eller mangler på systemet skal kunden tilbys service innen:

- Ved Grad 1 system, 10 virkedager
- Ved Grad 2 system, 3 virkedager
- Ved Grad 3 system, 2 virkedager

Det skal tas hensyn til geografisk lokasjon.

11.1 Myndighetskrav ved Grad 1 – boligalarm med brann – og vanndeteksjon

Dersom eventuell kontrakt med vaktsselskapet/alarmporetaket opphører eller ikke er inngått, slik at systemet ikke har overvåking eller blir vedlikeholdt av vaktsselskapet/alarmporetaket, skal eier/bruker av systemet skriftlig informeres om deres plikt til selv å utføre kontroll og vedlikehold. Eier/bruker skal samtidig informeres om at de alternativt må montere brann- og vanndeteksjon i samsvar med myndighetenes krav.

12 Eierens/brukerens plikter

Eier/bruker må kunne vise til registrert kontroll iht. kapittel 14 for å tilfredsstille forsikringsselskap krav.

Eier/bruker skal sørge for regelmessig vedlikehold av systemet.

Eier/bruker skal:

- påse at gjenstander, varer og lignende ikke blir plassert i lokalene slik at systemets egenskaper og dekningsomfang blir endret.
- påse at dekningsomfanget ikke blir forringet ved bygningsmessige endringer.
- funksjonsprøve systemet regelmessig etter leverandørens anvisninger.
- Eier/bruker må gi beskjed snarest mulig til det FG-godkjente foretaket dersom det oppdages feil/mangler ved systemet.

Eieren/brukeren plikter å informere og lære opp eget personell når det er installert innbrudds- og overfallsalarmsystem i virksomheten.

13 Elektronisk registrering

En registrering av et FG-godkjent I&HAS kan bare genereres fra <https://fgkontroll.no> og skal alltid inneholde informasjon som beskrevet under.

Tabellen er kun ment som et eksempel.

	Bolig	Næring	Næring
	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Dekker:			
Innbrudd	X	X	X
Brann	X		
Vann	X		
Skallsikring:			X
Overføring til:			
Alarmmottak			
FG-godkjent alarmstasjon	X		
Tåkesikring			X

14 FG-kontroll

14.1 Nyregistrering

Nye anlegg skal registreres på: <https://fgkontroll.no>.

14.2 Periodisk FG-kontroll

At FG-kontroll er utført, registreres automatisk eller manuelt via: <https://fgkontroll.no>.

For Grad 2 og 3 skal det opprettes avtale om periodisk FG-kontroll iht. 14.2.1 mellom eier/bruker og innbruddsalarmforetaket.

For Grad 1 er boligeieren/brukeren ansvarlig for at systemet fungerer som det skal.

FG-kontroll skal for Grad 2 inneholde en avtale om kontroll av systemet minst annen hvert år. Dersom det utføres service som ivaretar punktene i 14.2.1 innenfor denne perioden, kan perioden fornyes med to år fra dato for utført service.

FG-kontroll skal for Grad 3 inneholde en avtale om kontroll av systemet minst en gang pr. år.

14.2.1 FG-kontroll – omfang

- Visuell besiktigelse av hele systemet – endring i trusselnivå og eller dekningsomfang
- Total prøving av systemet
- Prøving av alarmorganene
- Prøving av alarmsender og kommunikasjon med mottaker
- Funksjonsprøve av detektorer (også bekreftet overført til mottak)
- Kontroll av batterier og strømforsyning
- Sjekk om kontrolljournalen er riktig ført

15 Bilag 1 – symboler

	SENTRALAPPARAT		MIKROFON
	RANSKONTAKT/FINGERTRYKK		LÅSKONTAKT
	RANSKONTAKT/FINGERTRYKK M/LYS		ELEKTRISK DØRLÅS/SLUTTSTYKKE
	RANSKONTAKT/FOTTRYKK		VANN
	SEISMISK DETEKTOR FOR HVELV- OG SAFEDØR		FOTO-KAMERA
	SEISMISK DETEKTOR FOR VEGGER, GULV OG TAK I HVELV		KONTROLLPANEL-FOTO
	MAGNETKONTAKT/ÅPNINGSKONTAKT		TV-KAMERA
	LYSDETEKTOR		VIDEO-OPPTAGER
	BESPINNING		VIDEOVELGER
	LINJEDETEKTOR		TV-KAMERA M/BESKYTTELSESHUS
	ULTRALYD-DETEKTOR		STARTKNAPP-FOTO
	MIKROBØLGE DETEKTOR		MONITOR
	PASSIV INFRARØD DETEKTOR (PIR) PÅ VEGG VENSTRE, I TAK HØYRE		SIRENE
	KOMBINERT PIR / PIR MED ANTIMASK PÅ VEGG VENSTRE, I TAK HØYRE		SUMMER
	KOMBINERT PIR - ULTRALYD PÅ VEGG VENSTRE, I TAK HØYRE KAN OGSÅ VÆRE ANTIMASK – SE OVER		HORN
	KOMBINERT PIR - MIKROBØLGE PÅ VEGG VENSTRE, I TAK HØYRE KAN OGSÅ VÆRE ANTIMASK – SE OVER		ALARMKLOKKE
	GLASSBRUDD DETEKTOR		BRANNALARMSENTRAL
	ALARMTRANSMISJON SENDER (VENSTRE) MOTTAKER (HØYRE)		MANUELL BRANNMELDER
	ALARMTRANSMISJON SENDER/MOTTAKER		VARMEDETEKTOR
	TÅKESIKRING		FLAMMEDETEKTOR
	KORTLESER M/ TASTATUR		RØYKDETEKTOR
	KORTLESER U/ TASTATUR		RØYKDETEKTOR, IONE
	SEDDELKLIPS/KLYPE		RØYKDETEKTOR, OPTISK
	STYRINGSENHET		RØYKDETEKTOR, MULTIKRITERIE
	FORBIKOPLER		RØYKDETEKTOR, LINJEDETEKTOR
	LYSDIODEINDIKATOR		RØYKDETEKTOR, ASPIRASJON
	VARSELLAMPE		BRANNTTEKNISK STYRESIGNAL SIGNAL INN (VENSTRE) SIGNAL UT (HØYRE)

16 Bilag 2 - EN 50131-3, Annex C, Use of non-I&HAS interface

A degree of control of the I&HAS may be duplicated by a device not part of the I&HAS (EXAMPLE: a computer or PDA). The CIE may provide a logical gateway for the connection of such a device, which may be connected by any suitable means, be fixed or portable and be located in or remotely from the supervised premises.

The communications software protocols shall ensure that substitution, message security and authorisation integrity comply with the requirements of Table C.1. The control device may be configured to operate with more than one I&HAS or other system(s).

All system actions initiated from the non-I&HAS interface shall be uniquely identifiable in the CIE event log.

Because of the nature of the connections and protocols used, some I&HAS system requirements are inappropriate (e.g. secure software protocols to replace the need for tamper protection) and therefore the following modified conditions shall apply to the non-I&HAS interface and connections thereto:

Table C.1 – Conditions for use of non-I&HAS interface for control and indicating purposes

Ref.	EN 50131-3	FG-200 tolkning
7	Environmental requirements: Not applicable	Ikke krav
8.3.2	Authorisation: Access to the communications software at the non- I&HAS interface shall comply with this requirement.	Adgangsnivå og koder som beskrevet i punkt 3.17
	Authentication: Initiation of communication between the non-I&HAS interface and the I&HAS shall have authentication equivalent to the requirements of 8.3.2.	Forbindelse mellom I&HAS og AKA skal være overvåket Kobels som i 8.11
8.5.1	Indications at the non-I&HAS interface may be considered as equivalent to a mimic panel (see 8.5.1, NOTE 2).	Ikke krav
8.7.1 + 2	Tamper protection and detection: Not applicable	Ikke krav
8.7.3	Monitoring of substitution: The requirement shall apply at all grades ^a .	Forbindelse mellom I&HAS og AKA skal være overvåket
8.7.3	Timing requirements: The grade 3 requirement shall apply additionally at grades 1 and 2 ^a .	Sone-responstid ≤ 400ms
8.8	Monitoring of interconnections: The requirement of 8.8.3 (Table 16) is not applicable to portable devices.	Forbindelse mellom I&HAS og AKA skal være overvåket
8.8	Security of communication: The requirement of EN 50131-1:2006, 8.8.5 (Table 19) shall apply at all grades.	Forbindelse mellom I&HAS og AKA skal være overvåket
8.11	Power supply: The requirement of EN 50131-1:2006, 9.2 for APS is not applicable.	Ikke krav (skal ikke skru av I&HAS ved strømfeil i AKA)

^a If the device does not include the capability to provide input to the I&HAS, this requirement is not applicable.

17 Bilag 3 - Fjerntilgang

Annex B (normative)

Requirements applicable when an I&HAS is remotely accessed

B.1 General

Remote access is user access that is not local. Local user access is via:

- 1) a device conforming to the requirements of EN 50131-3, and
- 2) via wired or wireless interconnections conforming to the interconnection requirements of this standard.

For the purposes of 2) wireless interconnections shall conform to EN 50131-5-3.

NOTE 1: A device conforming to the requirements of EN 50131-3 is intended to be a component of an I&HAS. Examples of devices that are not conforming to the requirements of EN 50131-3 are mobile phones or laptop computers.

NOTE 2: A Technical Specification, TS 50131-5-1, is in development that gives requirements for wired interconnections conforming to the interconnection requirements of this standard.

Remote access to an I&HAS may be subject to additional cyber security threats. See Annex C for examples.

NOTE 3: Consideration should be given to providing protection against cyber security threats. When a system provides remote access the requirements of B.2 apply.

B.2 Requirements

- a) Means shall be provided to restrict remote access to the I&HAS to uniquely identified and validated entities.

NOTE 1: These means may be, but need not be, provided by the I&HAS.

NOTE 2: The entity may be an individual user or an organization, such as an alarm company.

- b) Measures shall be implemented to achieve integrity (e.g. transmission without modification) and confidentiality (e.g. preventing unauthorized reading) of the remote connection path.
- c) Attempts to establish remote access with the I&HAS and/or processing of remote commands shall not prevent the normal functioning of the I&HAS (i.e. detecting, processing and notification of alarms, tamper and fault conditions).
- d) Rejected attempts to initiate remote access with an I&HAS when detected by the I&HAS shall be recorded in the event log.
- e) Measures shall be in place to disable remote user access, until the unique identification and validation (see B.2 a) is confirmed, if the remote access user interface is not being used (Example: automatic logout if no activity). The connection to the I&HAS may remain active but the user access should be disabled.
- f) When the means used to provide remote access includes restrictions equivalent to or exceeding those of clause 8.3.2 then further means to fulfil the requirements of 8.3.2 are not required.
- g) Means shall be provided to enable/disable remote access at the I&HAS.

18 Bilag 4 - Revisjonshistorikk

Dato	Utgave	Punkt	Endring
01.09.13	200:2	Alle	Ny utgave med kun systemkrav
28.02.14	200:2		Finans Norge-mal
01.09.18	200:3		Finans Norge Forsikringsdrift-mal. Ny FG-logo. Nytt navn. Krav om overføring for Grad 1. Oppdatert fra TEK 10 til TEK 17. Deteksjon i Grad 1 er omdefinert. Til- og frakobling er omskrevet for alle Grader. Nytt kapittel om auto til-/frakobling. Spesifisert fjerntilkobling. Nye regler for kontrollintervaller.
01.01.20	200:3		Redaksjonelle endringer. Feil i referanser rettet. Innført hjelpetekst til fjerntilgang i kapittel 4 og nytt vedlegg 3.