

Brand - Generellt

SISAB använder två olika system för detektering av brand, antingen brandindikering integrerat i inbrottslarm (s.k. **kombilarm**, H9) alternativt **Automatisk brandlarmanläggning** enligt SBF 110 (H1).

Kravställare av teknisk lösning är brandsakkunnig som ska dokumentera ställda krav i [utförandespecifikation](#) som tas fram i samråd med larmprojektör för full tydlighet och möjlighet att följa upp i framtiden.

I nyproduktion installeras alltid brandlarm enligt SBF110.

I befintliga lokaler där ombyggnation ska ske måste projektets styrgrupp ta ett helhetsgrepp och se över säkerhetsanläggningarna för att installera system som går att förvalta. Om brandsakkunniges krav uppfylls så kan i vissa fall lösningen bli att bygga ut befintliga system och behålla kombilarm, men om kraven ändras måste helheten ses över. I de fallen bör inbrottslarm och brand-/utrymningslarm separeras i två skilda system, Brandlarm H1 och inbrottslarm H2.

SISAB:s driftcentral kan vara behjälplig med viss dokumentation över befintliga system (dlc@sisab.se). Paviljonger och fristående byggnader ska alltid anslutas till huvudbyggnadens anläggning.

Omfattning

SISAB har en egen ambition kring omfattning av detektering – oavsett om kravet är brandindikeringssystem integrerat i kombilarm (H9) eller automatiskt brandlarmanläggning (H1). Nedan nivå ska inarbetas i samråd med brandsakkunnig som ytterst är kravställande och dokumenterar nivå och utrymmen i utförandespecifikation.

Egen ambition

- Branddetektorer monteras i utrymningsvägar (t.ex. korridor) och väg till utrymningsväg (t.ex. passage, förrum) från utrymme där barn, elever och personal stadigvarande normalt vistas, dvs. klass C. Utrymmen skall förtydligas av brandsakkunnig genom skraffering på brandritningar och/eller specificeras i utförandespecifikation.
- Dolda detektorer ovan undertak och i nischer ska undvikas.
- Detektering i ventilationskanaler ska undvikas då det försvårar förvaltning. I de fall brandsakkunnig kräver denna typ av detektering ska i första hand ett utökat larmskydd installeras och detektor istället placeras i alla rum med frånluftsdon och-/eller tilluftsdon. Överenskommelsen att, ”rum med endast tilluftsdon och med överluft (placerad på lägst 2,00 meters höjd) till angränsande rum (inom samma brandcell) behöver ej förses med detektorer om angränsande rum är försett med frånluftsdon och detektor”, betyder i praktiken att alla rum med frånluft ska detekteras men rum med enbart tilluft kan undantas då luft passerar till annat rum.
- Centralutrustningsrum (CUR) ska förses med rökdetektor i lokal slinga, dvs. ingår i samma slinga som övriga detektorer i området.
- Ektioner för detektorer och larmknappar ska utgöra ett separat större larmområde eller plan.
- Vid detektering i kök och torkrum används värmedetektor med rätt kapslingsklass och värmemetall.
- Övriga utrymmen t.ex. vind detekteras endast om krav finns från brandsakkunnig.
- Brandlarmknappar installeras endast i utrymmen där barn/elever normalt inte vistas.

Detektering i höghöjd

Samplande rökdetekteringssystem (ASD) ska nyttjas där det är befogat ur förvaltningssynpunkt, som exempelvis i idrottssal/idrottshall med stor takhöjd. Då förvaltningsmodellen skiljer sig mellan

brandlarm och kombilarm avgör systemval detekteringsmodell. I adresserbara brandlarm detekteras hisschakt med rökdetektor medan ASD är ett bättre alternativ i kombilarm.

I övriga utrymmen med stor takhöjd ska alltid alternativ lösning med hissbar rökdetektor eller linjerökdetektor stämmas av vid samråd med Elspecialist - tele.

- Observera att det fortfarande är brandsakkunnig som anger om utrymmet ska detekteras.

I de fall ASD installeras ska systemet projekteras av sakkunnig projektör och dimensionering av rörlängder ska beräknas med av leverantören godkänt kalkylprogram samt redovisas i handlingen som granskas av behörig ingenjör brandlarm. Granskaren ska namnges i projektörens egenkontroll. Installationen ska beskrivas för en utförandeentreprenad där all kringutrustning, luftflöden, sughålsdimensioner etc. redovisas för entreprenör.

Installation ska utföras enligt tillverkarens anvisningar och av utbildad installatör. ASD ska installeras i utrymme där fläkten i utrustningen inte stör verksamheten. Exempelvis i teknikrum eller nischutrymme – observera; får ej placeras i hissmaskinrum med anledning av att endast utbildade hisstekniker får vistas där. Även i kombilarm ska aspirerande detektor ligga på egen sektion/adress, så att den testas vid återkommande kontroller. Aspirerande detektor skall återställas automatiskt när den återgått till normalläge.

Aspirerande detektor nyttjas för att öppna brandgaslucka i t.ex. hisschakt och ska programmeras så att lucka inte öppnar på summalarm brand. Motordrivna brandgasluckor skall stänga när detektorn återgår till normalläge. Rör ska projekteras så att ett övertäckt testhål finns lättåtkomligt för tekniker, maxhöjd 3,5 meter. I hisschakt ska alltså röret dras ner och ut ur hisschaktet där ett övertäckt testhål placeras t.ex. ovan undertak.

Som system för samplande detektering ska fabrikat Securiton ASD nyttjas.

Larmknappar

Larmknappar ska uppfylla kraven i SBF 1011:1 och installeras högst 900 ÖG inom utrymmen dit endast personal har tillträde, exempelvis expedition, personalrum, arbetsrum, omklädningsrum eller dokumentationsrum. Detta måste beskrivas i utförandespecifikation.

I kombilarm projekteras larmknappar i samma larmzon som detektorer.

Brandindikering (dvs. kombilarm)

Vid ombyggnation av befintliga byggnader kan ibland brandindikering integrerat i kombilarm installeras efter [avstegsansökan](#) från denna anvisning och bolagets ambition.

Eftersom brandindikering (dvs. kombilarm H9) projekteras likvärdigt brandlarm (H1) ska principerna i SBF 110 avsnitt 6 och 7 inarbetas och handlingarna ska granskas av sakkunnig som är väl insatt i SBF-regelverk och brandlarm. Brandindikeringssystemet omfattas av det som i SSF 130 kallas integrerad anläggning och ska alltså redovisas på samma ritning som övrigt kombilarm.

Systemval

SISAB nyinstallerar inte brandindikering i kombilarm. Vid om/tillbyggnad av befintliga lokaler där ombyggnation ska ske måste projektets styrgrupp ta ett helhetsgrepp och se över säkerhetsanläggningarna för att installera system som går att förvalta. SISAB strävar efter att ha inbrottslarm skilt ifrån brand/utrymningslarm och separera systemen till två skilda system, Brand H1 och inbrott H2.

Apparater i brandindikeringsystem (kombilarm)

I systemet ingående komponenter ska vara godkända enligt kraven i SBF 110 och EN-54. När systemet integreras i inbrottslarmsystemet (kombilarm) undantas centralutrustningen (centralapparat, strömförsörjning, larmsändare, brandförsvarstablå etc.) från detta krav. Avsteg från EN54 redovisas av brandsakkunnig i [utförandespecifikation](#).

Kablar i brandindikeringsystem

Kombilarmen följer i möjlig mån regelverk för brand- och utrymningslarm, dvs. röd kabel som förläggs i synbart rödmärkta rör.

Undantag för kommunikationskablar mellan kombilarmets adressenheter.

Centralutrustning

Centralutrustning och larmsändare är gemensam för kombilarm (H9) och beskrivs under avsnitt för inbrottslarm.

Detektorer

Rökdetektorer ska vara av konventionell typ med installerat motståndsvärde enligt tillverkarens anvisningar och uppfylla kraven i SBF 1011:1. Joniserande rökdetektorer och brandvarnare tillåts inte.

För att efterlikna automatiskt brandlarm så ska kretsar, sektioner och placering av detektorer fullt ut följa SBF 110 och projekteras så att tydlighet uppnås, sektioner byggs så att de enkelt kan lokaliseras och att inte fler detektorer än nödvändigt ansluts i slingorna.

Manöverenheter

Gemensamma skåp och manöverenheter i kombilarm beskrivs under avsnitt för inbrottslarm.

Larmknappar

Larmknappar installeras i samma omfattning oavsett systemval, men i kombilarmen saknas både brandförsvarstablå och en del funktioner som då hanteras genom att:

- Larmknapp placeras i kombilarmets OR-skåp
- Larmknapp skall ligga på egen sektion för att kunna aktiveras även om återställning av larm ej skett med kod
- Kvitteringsenhet med funktion för "Larmdon tyst" och "Återställning" monteras för test av brandlarmdon och återställning av utlöst larm.

Brandlarm

Automatisk brandlarmanläggning (H1) ska alltid uppfylla SBF 110. Brandsakkunnig tar fram utförandespecifikation som stäms av med projektör. Alla eventuella avsteg från regelverket ska beskrivas i utförandespecifikationen. Projekterade handlingar ska alltid granskas av Behörig ingenjör brandlarm som namnges i egenkontroll. Installation ska utföras av anläggarfirma certifierad enligt SBF 1008-2.

Ett tips för att förenkla systemintegration och övertagande kan vara att involvera ram-säk för övervakning genom hela projektet. Regelverket tillåter viss installation av annan part om anläggarfirman

som ska utfärda anläggarintyget anlitas för att övervaka installationen. Ett alternativ är alltså att i projektet anlita ram-säk som anläggarfirma och låta dem övervaka hela installationen inför systemintegration och övertagande. Ett sådant arbetssätt måste dock stämmas av i projektet tillsammans med ram-säk.

System och funktioner

- Automatiskt brandlarm ska vara av adresserbar typ.
- Larmlagring ska ej användas.

Vid framtagande av utförandespecifikation anger brandsakkunnig omfattning av detektering.

Följande ska beaktas:

SBF 110 klass C är utgångspunkten. SISAB:s ambition beskrivs ovan och ska arbetas in i samråd med brandsakkunnig. Exempel på avsteg och komplement från klass C:

- CUR detekteras
- Detektering ovan undertak undantas
- Optiska larmdon i detektorsockel saknar EN54-godkännande
- Utrustning i EVAK (2-vägs kommunikation från säker plats) saknar EN54-godkännande

Observera att kraven om att inte projektera detektorer i ventilationssystemet ofta tvingar oss att frånga egen ambition och omfattning i klass C. Se avsnitt **Brand-generellt**.

Förvaltningsmodell

Som information består idag SISAB:s anläggningspark av fabrikat Hedengren Firescape. Det är ett krav att SISAB:s driftentreprenör (ram-säk) ska ha möjlighet att efter godkänd leveransbesiktning göra service och komplettering av installerat brandlarmsystem samt utfärda nya anläggarintyg och ta över ansvaret som anläggarfirma för systemet utan att vara beroende av underleverantörer. Detta innebär att val av system alltid ska godkännas av Elspecialist - tele innan projektering påbörjas.

Överlämning och avsteg

Ritningsunderlag, konfigurationsfiler och programvaror (inkl. inloggningsuppgifter) för specifik anläggning ska överlämnas till SISAB och ram-säk. Anläggarfirma brandlarm ska i entreprenaden upprätta komplett anläggarintyg och dokumentera avsteg från SBF 110.

Ett godkänt avsteg från SISAB är att anläggningen ej är uppkopplad mot ständigt bemannad plats vid leveransbesiktning. Beroende på hur väl man följt processen för driftsättning och systemintegration kan detta vara relevant.

Rutinen annars ser ut så att ram-säk ska medverka under hela entreprenadens slutskede för att förenkla/förkorta övertagandet efter slutbesiktning. En del i det arbetet är att inför provdriftsperiod koppla upp larmsändare till larmbord men inte lägga den i skarpt läge – om det är utfört behövs inte avsteget, varken i anläggarintyg eller vid leveransbesiktning. I samband med systemintegration övertar ram-säk entreprenadens anläggarintygintyg, kopplar upp systemet mot larmbord och upprättar ett eget uppdaterat anläggarintyg.

Leveransbesiktning

- Leveransbesiktning av brandlarmsystem ska utföras enligt punkt 10 i SBF 110 och ingå i entreprenaden, dvs. bekostas och samordnas av entreprenören.

- Leveransbesiktning ska avropas av SISAB:s ramavtalsupphandlade leverantör för myndighetsbesiktningar (OBS - inte leverantör för entreprenadbesiktningar).
- Inför besiktning ska fullständig dokumentation enligt SBF 110 finnas och överlämnas. Eventuella avvikelser ska finnas dokumenterade i utförandespecifikation, dvs. vara godkända av beställaren och brandsakkunnig i förväg.
- Anmärkningar och eventuella fel ska vara åtgärdade av entreprenören innan ram-säk ska systemintegrera och ta över systemet. Ram-säk ska medverka vid leveransbesiktning som en del i deras arbete med systemintegration och övertagande.

Brandlarmskablar

- Kabel ska vara röd och förläggas i synbart rödmärkta rör i enlighet med SBF 110.
- Kabel mellan byggnader ska antingen (beroende på fabrikat) utföras med egen blåsfiber och enligt leverantörens anvisningar eller med kopparkabel som förses med överspänningsskydd i bägge ändar.
- Om kommunikationskabel förläggs utanför detekterat utrymme ska den vara i brandsäkert utförande oavsett om det är koppar eller fiberkabel.
- Om kabel går odetekterad i mark ska utrymmet där kabeln går in i byggnad detekteras.
- För att få redundans i kabelnätet byggs oftast kommunikationsslingor i ring-formation. Om man i dessa fall tvingas förlägga kablage i samma kabelkulvert eller liknande mellan byggnader, har SISAB utrett och godkänt att fiber förläggs i samma kanalisation/blåsfiber om olika blåsrör/duct används för kommunikation till och från den fristående byggnaden.

Centralapparater

- Centralenheten samt ingående materiel ska uppfylla SBF 110 och EN-54.
- Systemet ska vara adresserbart och godkänd av anvisningsansvarig för att integration ska vara möjlig mot överordnade system via T-LAN och TCP/IP.

Brandförsvarstablåer

- Brandförsvarstablå ska uppfylla SBF 110 och placeras i räddningstjänstens angreppsväg.
- Projektör bör ta upp utformning/gestaltning med A i tidigt skede för att se om BFT går att fälla in i vägg alternativt döljas bakom lucka eller garderobsdörr.

Larmöverföringsutrustningar

- Automatisk brandlarmanläggning ska förses med egen larmsändare. Sändaren ska vara av fabrikat DALM5000. Sändaren ska överföra larm via datanät (TCP/IP) och SISAB:s tekniska nätverk (T-LAN) till av SISAB utsedd larmcentral.
- Driftsättning av larmsändaren, programmering av IP-adresser, sändarkoder etc. utförs av ram-säk i samband med systemintegration.

Övernattningsskola

Uppkoppling mot SOS/räddningstjänst sker enbart i de fall som Stockholms Stads kommunfullmäktige beslutat att byggnaden ska förberedas för övernattning. Uppkoppling mot SOS utförs av ram-säk i samband med systemintegration.

Utrymningslarm

System och funktioner

Utrymningslarm byggs i enlighet med SBF 110 oavsett om det aktiveras av kombilarm eller brandlarm. Principer och omfattning redovisas i utförandespecifikation där SISAB har önskemål men brandsakkunnig är kravställare.

Då SISAB:s egen ambition kring omfattning av larmdon överstiger kravställningen är ljudmätning för att säkerställa uppnådda dB krav oftast ej relevant och bör beskrivas för brandsakkunnig som avgör om avsteg kan göras. Ljudmätningar kan vara både kostsamma och svåra att få till i skolmiljö.

Eventuella avsteg gäller dock inte utrymningslarm med talat meddelande (UTM) där krav om dokumenterad hörbarhet finns i regelverk.

Brandsakkunnig ska redogöra för omfattning i brandskyddsbeskrivning och beslutar om eventuella avsteg. T.ex. kring ljudmätningen.

Larmdon

- Utrymme där barn, elever och personal stadigvarande normalt vistas ska förses med akustiskt larmdon, undantag för smårum (under 10kvm), wc etc. som vetter mot utrymme med akustiskt larmdon.
- Även fläktrum, centralutrustningsrum (CUR) och undercentraler ska förses med akustiskt larmdon.
- Vid komplettering ska larmdon ha samma ljudkaraktär som befintliga larmdon.
- Vid nyinstallation av adresserbart brandlarm nyttjas sockelsirener i största möjliga mån.
- Kabel och larmdon ska vara röda och installationsrör synbart rödmärkta. Utrymningslarm ska i övrigt utformas enligt "Utrymningslarm styrt av brandindikeringsystem".
- Larmdon utomhus får ej vara akustiska.

Optiskt larmdon

Optiskt larmdon ska vara med röd LED och pulserande i samma takt som akustiska larmdon. Observera att blyxtljus av 12V modell (dvs. för kombilarm) inte alltid har den funktionen.

Utrymmen där optiska larmdon installeras ska specificeras i utförandespecifikation.

Följande utrymmen ska ingå:

- Alla WC och duschar inom publika utrymmen (exempel: idrottshall, matsal, uthyrningsbar yta)
- Rum där man kan förvänta sig hög ljudvolym större delen av dagen. (exempel slöjdsal, musiksal etc.)
- Fasad i räddningstjänstens angreppsväg.

Larmdonsövervakning

- Larmdonsövervakning ska uppfylla SBF 110. I befintliga brandlarm som byggs ut kan det krävas avsteg kring detta då befintlig utrustning eventuellt saknar funktionen.
- Ansluts utrymningslarm till kombilarm ska tillverkarens tilläggskort för elektronisk övervakning användas och ska inkludera även förekommande blyxtljus.

Utrymningslarm med talat meddelande, UTM

UTM ska i möjligaste mån undvikas och alternativ lösning med blyxtljus och/eller större omfattning av detektorer utredas med brandsakkunnig.

- I de fall UTM ska projekteras och installeras ska det ske enligt SBF 502:1.
- Separat utförandespecifikation UTM ska tas fram av brandsakkunnig i samråd med projektör.

- Projekterad handling för UTM ska granskas av behörig ingenjör utrymningslarm med talat meddelande enligt SBF 2017. Granskaren ska namnges i projektörens egenkontroll.
- Installation ska utföras av anläggarfirma certifierad enligt SBF 2018 och leveransbesiktning skall utföras likt brandlarm.

Tvåvägskommunikation från säker plats (EVAK)

Beslut om tillfällig evakueringsplats för funktionshindrad eller säker plats fattas av brandsakkunnig. Tvåvägskommunikation kan uppnås via tal eller optisk signal-lösning. Det finns tillfällen då befintlig utrustning ska utökas men vid nyinstallation nyttjas alltid utrustning med talkommunikation. Oavsett lösning är det viktigt att funktionen är tydlig:

- Svaresapparater placeras i räddningstjänstens angreppsväg i anslutning till BFT/manöverpanel, inte lokalt i olika trapphus.
- Placering av utrustningen utreds i projektet efter att angreppsvägen fastställts. Tillgänglighetskonsult involveras för att säkerställa montagehöjder, skyltning etc.
- Skyltning ska tydligt förklara funktion för nyttjaren.
- Utrustningen ska inte vara aktiv i annat fall än vid utlöst brand-indikering/larm.
- Utrustningen ska vara ”vandalsäker”, helst IK10.
- Alla former av lås ska vara för s.k. ”brandkårsnyckel” enligt svensk standard SS 3654.
- Utrustningen ska installeras enligt tillverkarens anvisningar.
- Utrustningen integreras i utrymningslarmet, dvs. ska märkas lika och ritas på samma ritningar, både installations-, service- och orienteringsritningar.
- Utrustningen integreras i utrymningslarmet, dvs. både entreprenad- och leveransbesiktigas tillsammans.
- Utrustningen integreras i utrymningslarmet, dvs. ska beskrivas i utförandespecifikation där även medgivna avsteg behöver beskrivas då delar av utrustningen saknar EN54-godkännande.
- Avsteg redovisas även i anläggarintyg.
- Utrustningen integreras i utrymningslarmet, dvs. samma krav på kablage och strömförsörjning.
- Utrustningen integreras med utrymningslarmet. D.v.s. samma krav om att överföra fellarm till brand-och utrymningslarm till larmmottagare.

Metadata

Namespace: sisab

Paket: sisab-metoder

Version: 6.0.0

Sökväg: projekteringsanvisning-tele-data-sakerhet/brand-generellt/brand-generellt.partial.html

Genererad: 2024-09-16



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen