

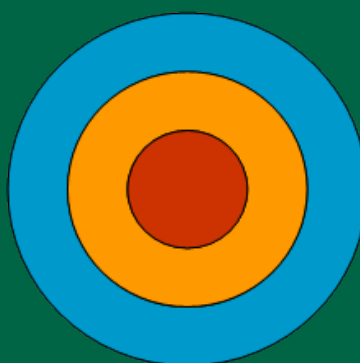


# Riktlinjer för säkerhet i Strängnäs kommuns verksamhetslokaler



## Så ska riskerna minskas

Till Riktlinjerna för säkerhet finns en bilaga med utförligare beskrivningar av riktlinjerna samt tekniska anvisningar



Skadeförebyggande  
åtgärder  
Skadebegränsande  
åtgärder  
Kris- och  
beredskaps-  
planering

Bilagan med utförligare beskrivningar och tekniska anvisningar är fastställd av kommunstyrelsen 2010-04-06

**Riktlinjerna är  
fastställda genom beslut  
i kommunfullmäktige  
2010-04-26**

---

## Bakgrund

Kraven på säkerhet i kommunernas verksamhetslokaler ökar.

Utvecklingen i samhället med fler och många händelser som innebär väsentliga skador och stora störningar i verksamheten har varit tydlig under flera år. Skadegörelsen på kommunala verksamhetslokaler i Strängnäs kommun uppgår för de senaste tre åren till mellan fyra och fem miljoner kronor totalt . Det brinner en skola om dagen i Sverige varav antalet anlagda bränder utgör mer än hälften. Sörmland toppar statistiken i antalet anlagda bränder per invånare.

Äldre och funktionshindrades behov av stöd ökar både genom att målgruppen ökar och att vårdbehovet för den enskilde växer. Målgruppen blir mer sårbar och kraven på att säkerställa att verksamheten kan upprätthållas ökar.

Skolans och förskolans sårbarhet ökar då behovet av att upprätthålla verksamheten är en grundbult i samhällets uppbyggnad. Om och när exempelvis förskolelokaler slås ut på grund av bristande säkerhet drabbas samhället av störningar i viktiga samhällsfunktioner och på arbetsmarknaden.

Medborgarnas förväntningar på att kommunen ska kunna upprätthålla verksamhet ökar och toleransen för störningar är låg. Det är en kommunal kärnuppgift att säkerheten är god och förmågan att förebygga störningar en självklarhet.

I krisplaneringsarbetet med risk- och sårbarhetsanalyser och beredskapsplaner har förskole-, skol- och vård och omsorgsverksamheterna föreslagit ett flertal grundläggande säkerhetskrav på de kommunala verksamhetslokalerna.

Det är mot denna bakgrund som behovet av att systematiskt kvalitetssäkra kommunens verksamhetslokaler ur säkerhetssynpunkt finns. Förslaget till riktlinjer är grunden för kommunens möjlighet att styra att nödvändig säkerhet uppnås.

Många av kommunens befintliga verksamhetslokaler har brister eller stora brister ur säkerhetssynpunkt. Ett arbete pågår med säkerhetsronder där brister kartläggs och förslag till åtgärder tas fram. Behovet av att systematiskt åtgärda befintliga säkerhetsrisker tillgodoses genom riktlinjerna.

## Mål

Riktlinjerna syftar till att skapa en lämplig utformning av säkerhetsinstallationer så att målen i kommunens säkerhetspolicy, krav i lagar och föreskrifter samt försäkringsgivarkrav kan uppfyllas.

Målet med Riktlinjerna för säkerhet är:

- att bidra till en trygg och säker miljö för personal, brukare och besökare
- att öka robustheten för kommunens verksamheter för att uppfylla de lagstadgade kraven på kontinuitetsplanering, dvs. att verksamheten alltid ska fungera.
- att skydda kommunens verksamhet och egendom från skador på grund av inbrott, stöld, skadegörelse.

## Krav för säkerheten i Strängnäs kommuns verksamhetslokaler

Kraven på säkerhet utgår ifrån Boverkets Byggregler, BBR och rekommendationer från Brandskyddsföreningen Sverige, SBF samt vad avser skalskydd och inbrottslarm normer och riktlinjer från Stöldskyddsföreningen, SSF samt för alla former av skydd.

Boverkets Byggregler utgör vad som av entreprenörer, byggherrar och fastighetsägare brukar benämnas som "myndighetskrav". Riktlinjerna och anvisningarna har dessa som grund men innehåller en utvidgning av Boverkets Byggregler.

Myndighetskraven har endast sin grund i en del av det första av de tre målen för säkerhet som anges i första stycket i dessa riktlinjer - att bidra till en trygg och säker miljö för personal, brukare och besökare – nämligen att rädda liv men inga ytterligare trygghetsfaktorer. Exvis innebär myndighetskraven att de som befinner sig i lokalen ska kunna utrymma vid brandlarm, inte att larmet går till larmcentral som larmar ut räddningstjänst och ambulans. Det finns inga krav på att passersystem ska finnas som möjliggör att verksamheten har kontroll på vilka som kommer in i byggnaden. Det finns inga som helst krav att brandlarm ska utlösas på kvällar, nätter och helger – tider när nästan alla stora bränder i skolor och förskolor sker.

Andra delar av lagstiftningen (speciallagstiftning inom skola och vård- och omsorg, arbetsmiljölagen samt lagen om extraordinära händelser) ställer krav på kontinuitetsplanering – att kommunens verksamhet alltid ska kunna upprätthållas. Detta finns inte med i kraven från Boverket. Arbetsmiljölagen innebär krav på en trygg och säker arbetsmiljö för personal och brukare.

---

Det tredje målet om att skydda kommunens egendom ingår inte heller i Boverkets Byggregler. Detta mål sammanfaller med kravet på att alltid kunna upprätthålla kommunens verksamhet men ska också uppfylla kommunallagens krav på god ekonomisk hushållning. När kommunen tecknar försäkringar för sina verksamhetslokaler är det ett starkt krav från försäkringsbolagen att kommunen har ett bra säkerhetsskydd för sina verksamhetslokaler och bedriver ett aktivt arbete med förebyggande åtgärder mot risker (risk management). Försäkringar täcker ofta mindre än halva kostnaden vid exempelvis brand. Att investera i säkerhetsåtgärder är ett krav för god ekonomisk hushållning.

Riktlinjerna för säkerheten i Strängnäs kommuns lokaler tar hänsyn till all lagstiftning som det är kommunens skyldighet att följa. Riktlinjer ska stödja verksamhetens ansvar, utgöra en garanti för kommunen att lagkrav uppfylls samt se till att det är kommunen som styr vilken säkerhet som ska gälla.

### **Avgränsning**

Riktlinjerna gäller för förskolor, skolor, fritidshem, idrottsanläggningar, lokaler för vård- och omsorg samt administrativa verksamheter.

Riktlinjerna omfattar:

- Skydd mot brand
- Skydd mot skadegörelse
- Skydd mot inbrott och stöld
- Skydd mot hot och våldshändelser
- Skydd mot långvariga elavbrott genom reservkraft

---

## **Tillämpning**

Riktlinjerna ska tillämpas vid ny-, om- och tillbyggnation samt vid renovering/större underhållsinsatser i befintliga lokaler.

Riktlinjerna ska även användas som stöd vid riskbedömning och planering för säkerhetshöjande åtgärder i befintliga verksamhetslokaler.

## **Ansvar**

Respektive kontor ansvarar för att säkerhetsåtgärder i verksamhetslokalerna följer riktlinjer och anvisningar.

## ***Nya lokaler***

Strängnäs Fastighets AB ansvarar för att säkerhetsåtgärder projekteras och installeras i enlighet med beställarens krav enligt riktlinjer och anvisningar.

Samråd ska ske med kommunens säkerhetschef. Avvikelser från riktlinjer och anvisningar samt eventuella alternativa lösningar som uppfyller funktionskraven ska godkännas i samrådet.

## ***Befintliga lokaler***

Strängnäs kommun och Strängnäs Fastighets AB ska årligen genomföra säkerhetsronder i befintliga verksamhetslokaler. Kommunen ska representeras av säkerhetschef och verksamhetsansvarig. Brister och förslag till åtgärder vid säkerhetsronderna ska dokumenteras.

De säkerhetshöjande åtgärderna ska därefter planeras och prioriteras inom befintlig underhållsbudget. Detta ska ske i samråd mellan Strängnäs Fastighets AB och Strängnäs kommun genom säkerhetschefen.

---

## **Allmänna krav**

### **Projektering**

Dessa anvisningar ska tillsammans med regelverk enligt de tekniska anvisningarna utgöra grund för projektering av brand- och utrymningslarm, inbrottslarm, passersystem samt skalskydd i Strängnäs Kommuns verksamhetslokaler.

Vid projektering av brand-, utrymnings- och inbrottslarm, skalskydd och passersystem ska samråd alltid ske med dem som bedriver/kommer att bedriva verksamhet i byggnaden. All projektering ska utgå från respektive verksamhets behov och de interna och externa flöden som finns i lokalerna. Alla larminstallationer ska vara strategiska och byggda efter en riskanalys utförd på plats.

Projektering av brandskydd utförs utifrån Boverkets Byggregler, BBR och rekommendationer från Brandskyddsföreningen Sverige, SBF samt vad avser skalskydd och inbrottslarm normer och riktlinjer från Stöldskyddsföreningen, SSF samt för alla former av skydd med tillägg enligt dessa anvisningar.

### **Larmplan**

En larmplan ska finnas med förutbestämd åtgärdsplan för varje typ av larm som kommer från kommunens anläggningar.

Brandlarm ska överföras till SOS Alarm för alla kommunala lokaler för att få omedelbar utlarmning av räddningstjänsten.

Inbrottslarm ska överföras till larmcentral för åtgärd enligt larmplan.

Överfallslarm ljuder antingen endast lokalt eller överförs till larmcentral utifrån resultat av riskbedömning i varje enskilt fall.

Larmplanen ska revideras och listan över kontaktpersoner uppdateras fortlöpande.

---

## **Säkerhetskrav inom olika verksamheter**

Riktlinjerna för säkerhet redovisas för förskolor, skolor, sporthallar, boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler för vård- och omsorg.

## **Förskolor, skolor och sporthallar**

### **Skyddsbehov**

De primära skyddsbehoven är:

- Skydd av barn, elever, personal och besökare mot skador pga. brand samt hot och våldshändelser.
- Skydd av verksamheten och kommunens verksamhetslokaler. Kommunen har ett lagstadgat ansvar att erbjuda skolverksamhet, vilket innebär att verksamheten efter en skada ska kunna återupptas omedelbart, dock senast inom 48 timmar.
- Skydd av kommunens och fastighetsbolagets egendom i form av byggnader och inventarier.

Risken för störningar och avbrott i verksamheten kan ske pga. brand, inbrott, skadegörelse samt hot och våldshändelser.

### **Risker**

#### ***Skadegörelse***

Invändig skadegörelse sker dels under skoltid men även under annan tid, t ex då lokaler hyrs ut till externa förhyrare eller nyttjas för annan kommunal verksamhet, t.ex. fritidsgårdar.

Utvändig skadegörelse sker framförallt kvälls- och nattetid och består oftast av klotter och glaskrossning.

Skadorna utgörs av kostnader för klottersanering, utbyte av fönster, städning i berörda lokaler och framförallt i störningar i verksamheten.

#### ***Inbrott***

Inbrott sker framförallt kvälls- och nattetid. Stöldbegärlig egendom kan t ex utgöras av bärbara datorer, bildskärmar, videoprojektorer, läkemedel samt

---

kontanter. Även invändig skadegörelse och anlagd brand förekommer i samband med inbrott.

Den vanligaste inbrottsvägen är via fönster. Ibland går gärningsmannen inte ens in i byggnaden utan tar med sig stöldbegärlig utrustning som står placerad direkt innanför fönstret, s k "smash & grab". Skadorna består i kostnader för reparationer på byggnaden, ersättning av stulen egendom, städning i berörda lokaler samt störningar i verksamheten. Vid stöld av datorer finns även risk för förlust av information om data enbart har lagrats lokalt på hårddisken samt att sekretessbelagd information kan komma i orätta händer om denna inte har hanterats på ett korrekt sätt.

### ***Brand i skolor***

Den vanligaste brandorsaken i skolor är anlagd brand, cirka 50 % av bränderna. Två olika scenarier är vanliga:

#### Anlagd brand inne i lokalerna under verksamhetstid.

Dessa bränder upptäcks oftast tidigt av brandlarmanläggning, personal eller elever och släcks oftast av personal med handbrandsläckare eller inomhusbrandpost innan de hinner sprida sig från startföremålet.

Ofta anläggs dessa bränder i handdukar eller pappersrullar på elevtoaletter eller i omklädningsrum. Skadorna blir pga. tidigt upptäckt små, men bränderna utgör en potentiell risk för personskador eftersom de inträffar när många personer vistas i skolan. Brandanläggaren är ofta en elev på skolan. Motiven för brandanläggelsen varierar.

#### Anlagd brand utomhus kvälls- och natttid.

Om inte larm för utvändigt anlagd brand finns installerat så upptäcks dessa bränder ofta i ett betydligt senare skede, vanligtvis av förbipasserande, närboende eller väktare. Bränderna släcks av den som upptäcker branden eller av räddningstjänsten.

Bland dessa bränder finns merparten av de skolbränder som leder till omfattande skador. Det är inte ovanligt att brand- och rökspridning sker till hela byggnaden. Risken för personskador är liten men risk finns alltid för att räddningspersonal skadas. En potentiell risk för personskador finns också vid övernattnings i skollokaler.



## Brand i förskolor

Den vanligaste brandorsaken i förskolor är anlagd brand, cirka 50 % av bränderna. Det vanligaste scenariot är utifrån anlagd brand kvälls- och natttid. Om inte larm för utvändigt anlagd brand finns installerat så upptäcks dessa bränder ofta i ett sent skede, vanligtvis av förbipasserande, närboende eller väktare. Bränderna släcks av den som upptäcker branden eller av räddningstjänsten.

Bland dessa bränder finns merparten av de förskolbränder som leder till omfattande skador. Det är inte ovanligt att brand- och rökspridning sker till hela byggnaden. Risken för personskador är liten men risk finns alltid för att räddningspersonal skadas.

## Hot och våld i skolan

Det finns tendenser till att hot och våld i skolmiljön har ökat under senare år, framförallt när det gäller grundskolans senare år.

Antal anmälda arbetsolyckor med sjukfrånvaro på grund av våld och hot. Utveckling 2002-2006					
Yrke	2002	2003	2004	2005	2006
Grundskollärare	58	75	110	85	103
Gymnasielärare	21	23	25	23	21
Övriga lärare	18	25	36	42	26

Antal anmälningar enligt 2 § på grund av hot och våld Fördelning på år 2005-2007			
	2005	2006	2007
Grundskola	469	408	482
Gymnasieskola	40	51	60
Övrig utbildning	11	19	15
Total	520	478	557

Antal anmälda ärenden enligt arbetsmiljörådningens 2 § på grund av hot och våld. Grund- och gymnasieskola, år 2004-2006. Fördelade efter drabbad och förövare						
Drabbad	Förövare					Total
	Elev	Lärare	Föräldrar/ utom- stående	Övrig personal	Okänt/ övriga	
Elev	670	12	37	11	38	768
Lärare	281	0	22	1	11	315
*Personal	143	0	21	1	10	175
Personal och elever	47	0	4	0	11	62
Okänt/övriga	32	0	0	0	14	46
<b>Total</b>	<b>1 173</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>84</b>	<b>1 366</b>

\* I denna grupp ingår all övrig personal, men lärarna kan också ingå ifall de drabbats tillsammans med någon från övrig personal.

Källa:  
Arbetsmiljöverket

---

Sammantaget tyder data på en viss ökning av hot och våld i grundskolan jämfört med början på 2000-talet.

Förebyggande arbete mot hot och våld i skolmiljön handlar till stor del om värdegrundsarbete, riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem.

Strängnäs kommun har beslutat om en Plan för förebyggande arbete och akuta åtgärder vid hot och våld i skolan med följande huvudpunkter

- Strängnäs kommuns skolor bedriver med olika metodval ett förebyggande arbete mot droger, kränkande särbehandling och våld och hot.
  - Det årliga systematiska arbetsmiljöarbetet skall omfatta otrygga miljöer både på skolan och i dess omedelbara närhet.
  - Samtliga skolors arbete mot kränkande behandling utgår från kommunens övergripande policy och uttrycks i respektive skolas likabehandlingsplan.
  - Samtliga skolor med elever från skolår 6 använder Olweusprogrammet för att mäta elevernas uppfattning om förekomst av mobbing
  - Den årliga enkäten om trygghet, trivsel, värdegrund och arbetsmiljö till ska skapa en helhetsbild som grund för åtgärder.
  - Översyn av befintligt rapporteringssystem för hot och våldsinceder i syfte att förbättra och utveckla arbetet med riskbedömningarna.
  - Samtliga skolor använder enkätverktyget för arbetsmiljöfrågor för skolans personal från tidigare Arbetsmiljöinstitutet
- 
- Grövre våld i skolan. Förvaltningen skall arbeta fram ett förslag som kan innehålla:
    - Metoder för tidig upptäckt och inrapportering av risker för grovt våld.
    - Begränsad tillgänglighet för obehöriga i skolans lokaler.
    - Utvecklad samverkan med närpolisen inom ramen för kommande samverkansavtal mellan kommunen och polisen.

### ***Hot och våld i förskolan***

Förebyggande arbete mot hot och våld i förskolor handlar till stor del om riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem.

---

## **Grundkrav för säkerheten i förskolor, skolor och sporthallar**

Förskolor och skolorna ska ha ett skydd mot brand genom

- ett utvecklat systematiskt brandskyddsarbete på varje enhet
- tekniskt skydd för tidig upptäckt av brand in- och utvändigt
- larmöverföring av brandlarm till SOS Alarm

Förskolor och skolor ska ha ett skalskydd som hindrar utvändigt skadegörelse, intrång i lokaler med risk för stöld, invändigt skadegörelse och brand.

Skalskyddet ska ges genom

- passersystem med larmade dörrar
- glaskrosslarm i alla lokaler med fönster under 4 meter
- rörelselarm i lokaler där skalskyddet behöver förstärkas pga stor risk för skadegörelse eller stöld

## **Boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler för vård- och omsorg**

### **Skyddsbehov**

De primära skyddsbehoven är:

- Skydd av boende, personal och besökare mot skador pga. brand samt hot och våldshändelser.
- Skydd av verksamheten och kommunens verksamhetslokaler. Störningar och avbrott i verksamheten kan t ex ske pga. brand, inbrott, skadegörelse samt hot och våldshändelser. Kommunen har ett lagstadgat krav att verksamheten efter skada ska kunna återupptas omedelbart. Äldreboende och boende för funktionshindrade har krav på en kontinuitetsplanering som innebär att verksamheten alltid ska fungera. Detta ställer krav på stor säkerhet.
- Skydd av kommunens och fastighetsbolagets egendom i form av byggnader och inventarier.

---

## **Risker**

### ***Skadegörelse***

Skadegörelse är inte vanligt förekommande. När skadegörelse inträffar, sker det framförallt kvälls- och nattetid och består oftast av klotter.

Skadorna utgörs av kostnader för klottersanering.

### ***Inbrott***

Inbrott sker framförallt kvälls- och nattetid. Stöldbegärlig egendom kan t ex utgöras av bärbara datorer, bildskärmar, läkemedel samt kontanter.

Den vanligaste inbrottsvägen är via fönster. Ibland går gärningsmannen inte ens in i byggnaden utan tar med sig stöldbegärlig utrustning som står placerad direkt innanför fönstret, s k "smash & grab". Den näst vanligaste inbrottsvägen är via en dörr.

Skadorna består i kostnader för reparationer på byggnaden, ersättning av stulen egendom, städning i berörda lokaler samt störningar i verksamheten. Vid stöld av datorer finns även risk för förlust av information om data enbart har lagrats lokalt på hårddisken samt att sekretessbelagd information kan komma i orätta händer om denna inte har hanterats på ett korrekt sätt.

### ***Brand***

Det vanligaste är att brand startar i de boendes egna lägenheter/rum och i mindre omfattning i gemensamma utrymmen. Brandorsakerna i äldreboenden är högst varierande.

Att bränderna främst inträffar i de boendes egna lägenheter/rum innebär särskilda krav på säkerheten. Den boende har oftast nedsatt rörelseförmåga samt andra funktionshinder med begränsad förmåga att själv evakuera. När behovet av hjälp med evakuering är stort blir problemet nästan oöverstigligt när många behöver hjälpen, boenden finns i flera våningsplan och personalresurserna är begränsade.

Det säkraste sättet att klara en brand i ett boende för äldre eller funktionshindrade är att branden begränsas och bekämpas i det boenderum där den uppstår. I myndighetskraven finns att varje boenderum ska vara en egen brandcell. Riktlinjerna kompletterar med att ställa krav på boendesprinkling.

Detta innebär en avsevärd ökad säkerhet för den boende i det branddrabbade rummet att klara sig, för övriga boende som ej tvingas till en svår evakuering och för personal som ej behöver riskera sin säkerhet i att försöka att med handeldsläckare bekämpa branden.

### **Hot och våld**

Förebyggande arbete mot hot och våld handlar till stor del om riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem. De tekniska skyddsåtgärder som är :

- Tillträdesskydd till äldreboenden och avdelningar med hjälp av passersystem.
- Lokalt eller till larmcentral överfört överfallslarm.

### **Grundkrav för säkerhet i boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler för vård- och omsorg**

Boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler ska ha ett skydd mot brand genom

- ett utvecklat systematiskt brandskyddsarbete på varje enhet
- tekniskt skydd för tidig upptäckt av brand
- boendesprinkling i bostadsrum
- larmöverföring av brandlarm till SOS Alarm

Boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler ska ha ett skalskydd som hindrar skadegörelse och intrång i lokaler med risk för stöld.

Skalskyddet ska ges genom

- passersystem med larmade dörrar
- glaskrosslarm i alla lokaler med fönster under 4 meter
- rörelselarm i lokaler där skalskyddet behöver förstärkas pga stor stöldrisk

Utrymning ska kunna ske i boende för äldre och funktionshindrade så att den enskilde boende själv genom nödutrymningsfunktion ska kunna komma ut.

Boenden för äldre och funktionshindrade ska vara försedda med reservkraft för att kunna upprätthålla verksamheten även vid allvarliga störningar i elkraftsförsörjningen.

---

## **Riktlinjer och anvisningar**

Grundkrav beskrivs utförligt i bilagan till Riktlinjer för säkerheten i Strängnäs kommuns verksamhetslokaler RIKTLINJER för säkerhet i Strängnäs kommuns verksamhetslokaler inklusive ANVISNINGAR för tekniskt skydd mot brand, skadegörelse, inbrott, hot och våld samt elförsörjning.

Riktlinjerna beslutas av kommunfullmäktige. Kommunstyrelsen fastställer bilagan med utförligare beskrivningar av riktlinjerna och de tekniska anvisningarna samt ges delegation att göra justeringar och kompletteringar i riktlinjerna. Kommunchefen ges delegation att göra justeringar och kompletteringar i bilagan med utförligare beskrivningar av riktlinjerna och de tekniska anvisningarna.



## STRÄNGNÄS KOMMUN

Arne Rutgersson  
Säkerhetschef

Nygatan 10  
645 80 Strängnäs  
[www.strangnas.se](http://www.strangnas.se)



## **Tekniska anvisningar för Riktlinjer för säkerhet i kommunens verksamhetslokaler**

RIKTLINJER för säkerhet i Strängnäs kommuns verksamhetslokaler med utförliga beskrivningar

inklusive

ANVISNINGAR för tekniskt skydd avseende

Brand

Skadegörelse

Inbrott

Hot och våld

Elförsörjning



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Syfte .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Avgränsning.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Tillämpning .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Ansvar.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ALLMÄNNA KRAV .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Projektering.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Regelverk .....	7
<b>2.2 Kompetenskrav .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Materiel.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Åtgärder efter installation.....</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Anläggning.....</b>	<b>8</b>
<b>2.6 Larmcentral.....</b>	<b>8</b>
<b>2.7 Larmplan.....</b>	<b>8</b>
<b>2.8 Larmorganisation - brandlarm .....</b>	<b>9</b>
<b>3. SKOLOR OCH SPORRHALLAR.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Skyddsbehov.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Risker.....</b>	<b>10</b>
3.2.1 Skadegörelse .....	10
3.2.2 Inbrott .....	10
3.2.3 Brand.....	10
3.2.4 Hot och våld .....	11
<b>3.3 Grundkrav .....</b>	<b>13</b>
3.3.1 Skydd mot brand.....	13
3.3.2 Skydd mot skadegörelse.....	13
3.3.3 Skydd mot inbrott.....	13
3.3.4 Skydd mot stöld .....	13
3.3.5 Skydd mot hot- och våldshändelser .....	14
<b>3.4 Larmsystem - allmänt .....</b>	<b>14</b>
3.4.1 Systemtyp .....	14
3.4.2 Larmöverföring.....	14
3.4.3 Larmplan .....	14
<b>3.5 Brandlarm .....</b>	<b>14</b>
3.5.1 Detektering.....	14
3.5.2 Undantag/Förttydliganden .....	15
3.5.3 Trä- och metallslöjdsalar .....	15
3.5.4 Gymnastiksalar/Sporthallar .....	15
3.5.5 Tillfällig övernattning.....	15
3.5.6 Vindar .....	15
3.5.7 Larm för utifrån anlagd brand.....	15
3.5.8 Larmorganisation.....	16
3.5.9 Brandförsvarstablå.....	16
3.5.10 Styrningar.....	16

<b>3.6</b>	<b>Utrymningslarm</b> .....	<b>16</b>
3.6.1	Projektering och installation .....	16
3.6.2	Täckningsområde .....	16
3.6.3	Aktiveringingssätt .....	17
3.6.4	Detekteringssystem .....	17
3.6.5	Larmtryckknappar .....	17
3.6.6	Signaltyp .....	17
3.6.7	Styrningar .....	18
3.6.8	Utlarmningsselektering .....	18
<b>3.7</b>	<b>Utrustning för utrymning</b> .....	<b>18</b>
3.7.1	Vägledande markering .....	18
3.7.2	Allmänbelysning .....	18
3.7.3	Nödbelysning .....	18
<b>3.8</b>	<b>Mekaniskt inbrottsskydd</b> .....	<b>19</b>
3.8.1	Skyddsklass .....	19
<b>3.9</b>	<b>Inbrottslarm</b> .....	<b>20</b>
3.9.1	Larmklass .....	20
3.9.2	Detektering .....	20
3.9.3	Sektionering .....	20
3.9.4	Till- och fränkoppling .....	20
<b>3.10</b>	<b>Passersystem och elektromekanisk låsanläggning</b> .....	<b>21</b>
3.10.1	Allmänt .....	21
3.10.2	Systemtyp .....	21
3.10.3	Systemintegration .....	21
3.10.4	Principer .....	21
3.10.5	Strömförsörjning .....	22
<b>4.</b>	<b>FÖRSKOLOR</b> .....	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Skyddsbehov</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Risker</b> .....	<b>23</b>
4.2.1	Skadegörelse .....	23
4.2.2	Inbrott .....	23
4.2.3	Brand .....	23
4.2.4	Hot och våld .....	24
<b>4.3</b>	<b>Grundkrav</b> .....	<b>24</b>
4.3.1	Skydd mot brand .....	24
4.3.2	Skydd mot skadegörelse .....	24
4.3.3	Skydd mot inbrott .....	25
4.3.4	Skydd mot stöld .....	25
4.3.5	Skydd mot hot- och våldshändelser .....	25
<b>4.4</b>	<b>Larmsystem - allmänt</b> .....	<b>25</b>
4.4.1	Typ av larmanläggning .....	25
4.4.2	Larmöverföring av brand- och inbrottslarm .....	25
4.4.3	Larmplan .....	25
<b>4.5</b>	<b>Brandlarm – Del av integrerat system</b> .....	<b>25</b>
4.5.1	Detektering .....	25
4.5.2	Vindar .....	26
4.5.3	Larm för utifrån anlagd brand .....	26
4.5.4	Larmorganisation .....	26
4.5.5	Brandförsvarstablå .....	26
4.5.6	Styrningar .....	27

<b>4.6</b>	<b>Utrymningslarm – Del av integrerat system</b> .....	<b>27</b>
4.6.1	Projektering och installation.....	27
4.6.2	Täckningsområde .....	27
4.6.3	Aktiveringssätt .....	27
4.6.4	Detekteringssystem .....	27
4.6.5	Larmtryckknappar .....	27
4.6.6	Signaltyp .....	27
4.6.7	Styrningar .....	27
4.6.8	Utlarmningsselektering.....	28
<b>4.7</b>	<b>Utrustning för utrymning</b> .....	<b>28</b>
4.7.1	Vägledande markering .....	28
4.7.2	Nödbelysning .....	28
<b>4.8</b>	<b>Mekaniskt inbrottskydd</b> .....	<b>28</b>
4.8.1	Skyddsklass .....	28
<b>4.9</b>	<b>Inbrottslarm – Del av integrerat system</b> .....	<b>29</b>
4.9.1	Larmklass .....	29
4.9.2	Sektionering .....	29
4.9.3	Till- och frånkoppling .....	30
<b>4.10</b>	<b>Passersystem och elektromekanisk låsanläggning – Del av integrerat system</b> .....	<b>30</b>
4.10.1	Allmänt.....	30
4.10.2	Systemtyp .....	30
4.10.3	Systemintegration.....	30
4.10.4	Principer .....	30
4.10.5	Strömförsörjning .....	31
<b>5.</b>	<b>BOENDE FÖR ÄLDRE OCH FUNKTIONSHINDRADE SAMT VERKSAMHETSLOKALER FÖR VÅRD- OCH OMSORG</b> .....	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Skyddsbehov</b> .....	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>Risker</b> .....	<b>32</b>
5.2.1	Skadegörelse .....	32
5.2.2	Inbrott .....	32
5.2.3	Brand.....	32
5.2.4	Hot och våld .....	33
<b>5.3</b>	<b>Grundkrav</b> .....	<b>33</b>
5.3.1	Skydd mot brand.....	33
5.3.2	Skydd mot skadegörelse.....	34
5.3.3	Skydd mot inbrott.....	34
5.3.4	Skydd mot stöld .....	34
5.3.5	Skydd mot hot- och våldshändelser .....	34
<b>5.4</b>	<b>Sprinkleranläggning</b> .....	<b>34</b>
5.4.1	Omfattning .....	34
<b>5.5</b>	<b>Larmsystem - allmänt</b> .....	<b>34</b>
5.5.1	Systemtyp .....	34
5.5.2	Larmöverföring.....	35
5.5.3	Larmplan .....	35
<b>5.6</b>	<b>Brandlarm</b> .....	<b>35</b>
5.6.1	Detektering.....	35
5.6.2	Larmorganisation.....	36
5.6.3	Brandförsvarstablå.....	36
5.6.4	Styrningar .....	36

<b>5.7</b>	<b>Utrymningslarm</b> .....	<b>36</b>
5.7.1	Projektering och installation .....	36
5.7.2	Täckningsområde .....	36
5.7.3	Aktiveringssätt .....	37
5.7.4	Detekteringssystem .....	37
5.7.5	Larmtryckknappar .....	37
5.7.6	Signaltyp .....	37
5.7.7	Styrningar .....	37
5.7.8	Utlarmningsselektering .....	37
<b>5.8</b>	<b>Utrustning för utrymning</b> .....	<b>38</b>
5.8.1	Vägledande markering .....	38
5.8.2	Allmänbelysning .....	39
5.8.3	Nödbelysning .....	39
5.8.4	Dörr i utrymningsväg .....	39
<b>5.9</b>	<b>Mekaniskt inbrottsskydd</b> .....	<b>40</b>
<b>5.10</b>	<b>Inbrottslarm</b> .....	<b>40</b>
5.10.1	Larmklass .....	40
5.10.2	Detektering .....	40
5.10.3	Sektionering .....	40
5.10.4	Till- och fränkoppling .....	40
<b>5.11</b>	<b>Passersystem och elektromekanisk låsanläggning</b> .....	<b>41</b>
5.11.1	Allmänt .....	41
5.11.2	Systemtyp .....	41
5.11.3	Systemintegration .....	41
5.11.4	Principer .....	41
5.11.5	Låsenheter .....	42
5.11.6	Strömförsörjning .....	42
<b>5.12</b>	<b>Reservkraft</b> .....	<b>42</b>
<b>6.</b>	<b>GENERELLT FÖR ÖKAD TILLGÄNGLIGHET</b> .....	<b>43</b>
<b>7.</b>	<b>FÖRKLARING AV TERMER OCH BEGREPP</b> .....	<b>43</b>

## **1. INLEDNING**

Anvisningarna har utarbetats av Willis AB i samverkan med Strängnäs kommun och Strängnäs Fastighets AB.

### **1.1 Syfte**

Anvisningarna syftar till att skapa en lämplig utformning av säkerhetsinstallationer så att målen i kommunens säkerhetspolicy, krav i lagar och föreskrifter samt försäkringsgivarkrav kan uppfyllas. Målet med anvisningarna är:

- att bidra till en trygg och säker miljö för personal, brukare och besökare
- att öka robustheten för kommunens verksamheter för att uppfylla de lagstadgade kraven på kontinuitetsplanering, dvs. att verksamheten alltid ska fungera.
- att skydda kommunens verksamhet och egendom från skador på grund av inbrott, stöld, skadegörelse.

### **1.2 Avgränsning**

Anvisningarna gäller för förskolor, skolor, fritidshem, idrottsanläggningar, lokaler för vård- och omsorg samt administrativa verksamheter.

Anvisningarna omfattar:

- Skydd mot brand
- Skydd mot skadegörelse
- Skydd mot inbrott och stöld
- Skydd mot hot och våldshändelser
- Skydd mot långvariga elavbrott genom reservkraft

### **1.3 Tillämpning**

Anvisningarna ska tillämpas vid ny-, om- och tillbyggnation samt vid renovering/större underhållsinsatser i befintliga lokaler.

Anvisningarna ska även användas som stöd vid riskbedömning och planering för säkerhetshöjande åtgärder i befintliga verksamhetslokaler.

### **1.4 Ansvar**

Respektive kontor ansvarar för att säkerhetsåtgärder i verksamhetslokalerna följer riktlinjer och anvisningar.

Strängnäs Fastighets AB ansvarar för att säkerhetsåtgärder projekteras och installeras i enlighet med beställarens krav enligt riktlinjer och anvisningar.

Samråd ska ske med kommunens säkerhetschef. Avvikelser från riktlinjer och anvisningar samt eventuella alternativa lösningar som uppfyller funktionskraven ska godkännas i samrådet.

Säkerhetshöjande åtgärder i befintliga verksamhetslokaler ska planeras och prioriteras inom befintlig underhållsbudget. Detta ska ske i samråd mellan Strängnäs Fastighets AB och Strängnäs kommun genom säkerhetschefen.

## 2. ALLMÄNNA KRAV

### 2.1 Projektering

Dessa anvisningar ska tillsammans med nedan nämnda regelverk utgöra grund för projektering av brand- och utrymningslarm, inbrottslarm, passersystem samt skalskydd i Strängnäs Kommuns verksamhetslokaler.

Vid projektering av brand-, utrymnings- och inbrottslarm, skalskydd och passersystem ska samråd alltid ske med dem som bedriver/kommer att bedriva verksamhet i byggnaden. All projektering ska utgå från respektive verksamhets behov och de interna och externa flöden som finns i lokalerna. Alla larminstallationer ska vara strategiska och byggda efter en riskanalys utförd på plats.

Projektering av brandskydd utförs utifrån Boverkets Byggregler, BBR och rekommendationer från Brandskyddsföreningen Sverige, SBF samt vad avser skalskydd och inbrottslarm normer och riktlinjer från Stöldskyddsföreningen, SSF samt för alla former av skydd med tillägg enligt dessa anvisningar.

#### 2.1.1 Regelverk

Följande regelverk utgör grund för projektering.

- SBF 110: 6                      Norm för automatiska brandlarm
- SSF 130: 7                      Norm för inbrottslarm
- SSF 200: 4                      Regler för mekaniskt inbrottsskydd
- SSF 210: 2                      Elektromekanisk låsanläggning
- SBF 1008                        Anläggarfirma brandlarm
- SSF 1015                        Anläggarfirma inbrottslarm
- SSF 1023                        Anläggarfirma elektromekanisk låsanläggning
- SBF 1007                        Behörig ingenjör, brandlarm
- SSF 1016                        Behörig ingenjör, inbrottslarm
- SSF 1024                        Behörig ingenjör, elektromekanisk låsanläggning
- SBF                                Rekommendationer - Utrymningslarm, 2003
- SBF                                Rekommendationer - Lås och utrymningsvägar
- SBF                                Rekommendationer - Installation av boendesprinkler
- BBR                                Boverkets Byggregler

SBF = Brandskyddsföreningen Sverige

SSF = Stöldskyddsföreningen

SBSC = Svensk Brand- och Säkerhetscertifiering

### 2.2 Kompetenskrav

Kompetenskrav på projektör och installatör ska vara enligt SSF:s och SBF:s regelverk. Av Svensk Brand- och Säkerhetscertifiering, SBSC godkänd anläggningfirma med behörig ingenjör inom respektive arbetsområde utgör krav för kommunens entreprenörer.

### 2.3 Materiel

Komponenter i brandlarmanläggningar ska uppfylla de krav som ställs i SBF:s normer för brandlarmkomponenter (SBF 14XX), om inte annat anges i nedan.

Material i det mekaniska inbrottskyddet ska uppfylla krav för vald skyddsklass enligt SSF 200:4 samt i övrigt tillämplig SSF-norm och tillämplig svensk standard, SS eller SS-EN.

I inbrottslarmanläggningar ingående materiel ska vara certifierade enligt SSF 1014, Svenska Stöldskyddsföreningens norm för Materiel till inbrottslarmanläggning, i avsedd larmklass.

Material som är av betydelse för den elektromekaniska låsanläggningens funktion och tillförlitlighet ska vara certifierad eller intygad. Materielen ska installeras och användas i enlighet med tillverkarens / leverantörens anvisningar. Materiel ska uppfylla krav i SSF 1022, norm för Materiel till elektromekanisk låsanläggning.

### 2.4 Åtgärder efter installation

Injustering och provning, utbildning, provdriftperiod och dokumentation ska utföras enligt SSF 130:7 för inbrottslarm respektive SSF 210:2 för elektromekanisk låsanläggning och passersystem.

Brandlarmanläggning ska leveransbesiktigas och dokumenteras enligt SBF 110:6.

### 2.5 Anläggarintyg

Anläggarintyg ska utfärdas för:

- Brandlarmanläggning
- Inbrottslarmanläggning
- Elektromekanisk låsanläggning

Anläggarintyg utfärdas av anläggningfirman enligt kraven i respektive norm.

### 2.6 Larmcentral

Larmcentraler som tar emot larm från kommunens brand- och inbrottslarmanläggningar ska uppfylla kraven i norm för larmcentraler, SSF 136.

### 2.7 Larmplan

En larmplan ska finnas hos den mottagande larmcentralen, med förutbestämd åtgärdsplan för varje typ av larm som kommer från kommunens anläggningar.

Brandlarm ska överföras till larmcentral för utalarmering av räddningstjänsten.

Inbrottslarm och överfallslarm ska överföras till larmcentral för åtgärd enligt larmplan.

Överfallslarm ljuder antingen endast lokalt eller överförs till larmcentral utifrån resultat av riskbedömning i varje enskilt fall.

Larmplanen ska revideras och listan över kontaktpersoner uppdateras minst årligen.

### **2.8 Larmorganisation - brandlarm**

Brandlarm ska överföras till SOS Alarm för alla kommunala lokaler för att få omedelbar utlarmning av räddningstjänsten.

Larmorganisationen ska vara så ordnad att överföring av larm till larmcentral alltid ska ske direkt utan så kallad larmlagring, dvs att personalen först ska kontrollera att larmet inte utlösts fel och att räddningstjänstinsats inte behövs.

Undantag kan få ske för lokaler där skyddsvärdet är lägre, få personer vistas och där det i sådana lokaler kan bedömas att kombinerat inbrotts- och brandlarm uppkopplat till annan larmcentral kan bedömas vara tillräckligt. Undantag ska godkännas av kommunens säkerhetschef.



## **3. SKOLOR OCH SPORTHALLAR**

### **3.1 Skyddsbehov**

De primära skyddsbehoven är:

- Skydd av elever, personal och besökare mot skador pga. brand samt hot och våldshändelser.
- Skydd av verksamheten och kommunens verksamhetslokaler. Kommunen har ett lagstadgat ansvar att erbjuda skolverksamhet, vilket innebär att verksamheten efter en skada ska kunna återupptas omedelbart, dock senast inom 48 timmar. Risken för störningar och avbrott i verksamheten kan ske pga. brand, inbrott, skadegörelse samt hot och våldshändelser.
- Skydd av kommunens och fastighetsbolagets egendom i form av byggnader och inventarier.

### **3.2 Risker**

#### **3.2.1 Skadegörelse**

Invändig skadegörelse sker dels under skoltid men även under annan tid, t ex då lokaler hyrs ut till externa förhyrare eller nyttjas för annan kommunal verksamhet, t.ex. fritidsgårdar.

Utvändig skadegörelse sker framförallt kvälls- och nattetid och består oftast av klotter och glaskrossning.

Skadorna utgörs av kostnader för klottersanering, utbyte av fönster, städning i berörda lokaler och störningar i verksamheten.

#### **3.2.2 Inbrott**

Inbrott sker framförallt kvälls- och nattetid. Stöldbegärlig egendom kan t ex utgöras av bärbara datorer, bildskärmar, videoprojektorer, läkemedel samt kontanter. Även invändig skadegörelse och anlagd brand förekommer i samband med inbrott.

Den vanligaste inbrottsvägen är via fönster. Ibland går gärningsmannen inte ens in i byggnaden utan tar med sig stöldbegärlig utrustning som står placerad direkt innanför fönstret, s k "smash & grab". Den näst vanligaste inbrottsvägen är via en dörr. Inbrott sker även via taklanterniner och liknande.

Skadorna består i kostnader för reparationer på byggnaden, ersättning av stolen egendom, städning i berörda lokaler samt störningar i verksamheten. Vid stöld av datorer finns även risk för förlust av information om data enbart har lagrats lokalt på hårddisken samt att sekretessbelagd information kan komma i orätta händer om denna inte har hanterats på ett korrekt sätt.

#### **3.2.3 Brand**

Den vanligaste brandorsaken i skolor är anlagd brand, cirka 50 % av bränderna. Två olika scenarier är vanliga:

- **Anlagd brand inne i lokalerna under verksamhetstid.** Dessa bränder upptäcks oftast tidigt av brandlarmanläggning, personal eller elever och släcks oftast av personal med handbrandsläckare eller inomhus-

brandpost innan de hinner sprida sig från startföremålet. Ofta anläggs dessa bränder i handdukar eller pappersrullar på elevtoaletter eller i omklädningsrum. Skadorna blir pga. tidig upptäckt små, men bränderna utgör en potentiell risk för personskador eftersom de inträffar när många personer vistas i skolan. Brandanläggaren är ofta en elev på skolan. Motiven för brandanläggelsen varierar.

- **Anlagd brand utomhus kvälls- och nattetid.** Om inte larm för utvändigt anlagd brand finns installerat så upptäcks dessa bränder ofta i ett betydligt senare skede, vanligtvis av förbipasserande, närboende eller väktare. Bränderna släcks av den som upptäcker branden eller av räddningstjänsten. Bland dessa bränder finns merparten av de skolbränder som leder till omfattande skador. Det är inte ovanligt att brand- och rökspredning sker till hela byggnaden. Risken för personskador är liten men risk finns alltid för att räddningspersonal skadas. En potentiell risk för personskador finns också vid övernattnings i skollokaler.

Bland övriga vanliga brandorsaker i skolor återfinns:

- Elektriska fel i fasta och tillfälliga elinstallationer och i elektriska apparater.
- Barns lek med eld
- Glömda spisar
- Fyrverkerier
- Levande ljus

### 3.2.4 Hot och våld

Det finns vissa tendenser till att hot och våld i skolmiljön har ökat under senare år, framförallt när det gäller grundskolans senare år. Detta enligt statistik från Arbetsmiljöverket.

Antal anmälningar enligt 2 § på grund av hot och våld Fördelning på år 2005-2007			
	2005	2006	2007
Grundskola	469	408	482
Gymnasieskola	40	51	60
Övrig utbildning	11	19	15
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>478</b>	<b>557</b>

Antal anmälda arbetsolyckor med sjukfrånvaro på grund av våld och hot. Utveckling 2002-2006					
Yrke	2002	2003	2004	2005	2006
Grundskollärare	58	75	110	85	103
Gymnasielärare	21	23	25	23	21
Övriga lärare	18	25	36	42	26

Antal anmälda ärenden enligt arbetsmiljöförordningens 2 § på grund av hot och våld. Grund- och gymnasieskola, år 2004-2006. Fördelade efter drabbad och förövare						
Drabbad	Förövare					Total
	Elev	Lärare	Föräldrar/ utom- stående	Övrig personal	Okänt/ övriga	
Elev	670	12	37	11	38	768
Lärare	281	0	22	1	11	315
*Personal	143	0	21	1	10	175
Personal och elever	47	0	4	0	11	62
Okänt/övriga	32	0	0	0	14	46
<b>Total</b>	<b>1 173</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>84</b>	<b>1 366</b>

\* I denna grupp ingår all övrig personal, men lärarna kan också ingå ifall de drabbats tillsammans med någon från övrig personal.

Sammantaget tyder data på en viss ökning av hot och våld i grundskolan jämfört med början på 2000-talet.

Förebyggande arbete mot hot och våld i skolmiljön handlar till stor del om värdegrundsarbete, riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem.

Strängnäs kommun har beslutat om en Plan för förebyggande arbete och akuta åtgärder vid hot och våld i skolan med följande huvudpunkter

- Strängnäs kommuns skolor bedriver med olika metodval ett förebyggande arbete mot droger, kränkande särbehandling och våld och hot.
- Det årliga systematiska arbetsmiljöarbetet skall omfatta otrygga miljöer både på skolan och i dess omedelbara närhet.
- Samtliga skolors arbete mot kränkande behandling utgår från kommunens övergripande policy och uttrycks i respektive skolas likabehandlingsplan.
- Samtliga skolor med elever från skolår 6 använder Olweusprogrammet för att mäta elevernas uppfattning om förekomst av mobbing
- Den årliga enkäten om trygghet, trivsel, värdegrund och arbetsmiljö till ska skapa en helhetsbild som grund för åtgärder.
- Översyn av befintligt rapporteringssystem för hot och våldsincidenter i syfte att förbättra och utveckla arbetet med riskbedömningarna.
- Samtliga skolor använder enkätverktyget för arbetsmiljöfrågor för skolans personal från tidigare Arbetsmiljöinstitutet

Grövre våld i skolan. Förvaltningen skall arbeta fram ett förslag som kan innehålla:

- Metoder för tidig upptäckt och inrapportering av risker för grovt våld.
- Begränsad tillgänglighet för obehöriga i skolans lokaler.
- Utvecklad samverkan med närpolisen inom ramen för kommande samverkansavtal mellan kommunen och polisen.

De tekniska skyddsåtgärder som primärt kan vara aktuella är:

- Tillträdesskydd till skolbyggnader och inom byggnader med hjälp av passersystem.
- Lokalt eller till larmcentral överfört överfallslarm.

### **3.3 Grundkrav**

Skolorna ska ha ett skydd mot brand genom

- ett utvecklat systematiskt brandskyddsarbete på varje enhet
- tekniskt skydd för tidig upptäckt av brand in- och utvändigt
- larmöverföring av brandlarm till SOS Alarm

Skolor ska ha ett skalskydd som hindrar utvändigt skadegörelse, intrång i lokaler med risk för stöld, invändig skadegörelse och brand.

Skalskyddet ska ges genom

- passersystem med larmade dörrar
- glaskrosslarm i alla lokaler med fönster under 4 meter
- rörelselarm i lokaler där skalskyddet behöver förstärkas pga stor risk för skadegörelse eller stöld

#### **3.3.1 Skydd mot brand**

I skolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av brand i byggnad samt utifrån anlagd brand.

Brandlarm ska överföras till SOS Alarm för att alltid få omedelbar utlarmning av räddningstjänsten.

Skolor ska förses med utrymningslarm som aktiveras automatiskt samt med möjlighet till manuell aktivering.

#### **3.3.2 Skydd mot skadegörelse**

I skolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av glaskrossning samt invändig skadegörelse utanför verksamhetstid.

Larmet ska vidarebefordras till larmcentral för åtgärd av väktare.

#### **3.3.3 Skydd mot inbrott**

I skolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av inbrott.

Larmet ska vidarebefordras till larmcentral för åtgärd av väktare.

I skolor ska byggnadernas omslutningsytor utföras så att inbrott försvåras.

Särskilt stöldbegärlig egendom ska utanför verksamhetstid förvaras så att tillgrepp kraftigt försvåras.

#### **3.3.4 Skydd mot stöld**

I skolor ska passersystem installeras så att tillträde till och inom skolan kan regleras.

Lokaler med större mängd stöldbegärlig egendom, t ex datasalar, ska utföras med mekaniskt inbrottskydd så att tillgrepp kraftigt försvåras samt med anordningar för tidig upptäckt vid tillgreppsförsök.

### 3.3.5 Skydd mot hot- och våldshändelser

I skolor ska passersystem installeras så att tillträde till och inom skolan kan regleras.

En riskbedömning ska utföras i varje enskilt fall i syfte att klargöra behovet av överfallslarm. Överfallslarm ska installeras där det enligt riskbedömningen är lämpligt. Signal kan antingen ges till bemannad plats på skolan eller överföras till larmcentral för åtgärd av väktare eller polis.

## 3.4 Larmsystem - allmänt

### 3.4.1 Systemtyp

I skolor ska separat brandlarmanläggning installeras.

### 3.4.2 Larmöverföring

I skolor ska larmöverföring ske över felövervakad kommunikation. Samma larmsändare får användas för såväl brand- som inbrottslarmanläggning.

Råd: Larmöverföring kan t ex ske via Multicom eller via kombination GPRS/fast telenät med uppringare, eller kombination GPRS/IP-nät.

I de fall överfallslarm med larmöverföring installeras, får larmöverföring ske via samma larmsändare som brand- och inbrottslarm.

Larmöverföring ska kunna ske till olika larmcentraler för brand- respektive inbrottslarm.

### 3.4.3 Larmplan

Vid brandlarm ska räddningstjänst, väktare och fastighetsägarens driftjour larmas.

Vid inbrottslarm ska väktare larmas.

Vid överfallslarm ska väktare alternativt väktare och polis larmas.

## 3.5 Brandlarm

### 3.5.1 Detektering

Brandlarm utförs med täckning enligt SBF 110 Bilaga A kompletterat med rök-detektorer i rum med fönster i markplan. Den utökade nivån syftar främst till att ge ett bättre skydd mot utifrån anlagd brand genom inkastning av brinnande föremål. Installation av rökdetektorer i klassrum i markplan kan även möjliggöra tillfällig övernattning i dessa lokaler. Följande lokaler detekteras:

- Utrymningsvägar och övriga kommunikationsvägar (t ex korridorer, kapprum etc.)
- Utrymmen med särskilda brandrisker eller risk för anlagd brand (t ex kök, vindar, tekniska utrymmen, soprum, städtrum, personalrum, omklädningsrum, utanför bastu, gymnastiksal/sporthall, simhall, slöjd-, kemi- och fysiksal)

- Klassrum med fönster i markplan ska detekteras. Mindre gruppum, kontor och liknande kan få lämnas utan detektering om intilliggande rum/utrymme i samma brandcell är detekterad.

### 3.5.2 Undantag/Förtydliganden

I syfte att minska risken för onödiga larm och skadegörelse gäller följande förtydliganden respektive undantag från SBF 110:

- Korridorsystem med låg takhöjd detekteras endast ovan undertak. Under rökdetektor skall undertak förses med galler om minst 1 m<sup>2</sup> som medger att rök i korridoren når detektorn.
- Omklädningsrum detekteras med dold rökdetektor alternativt värmedetekterande kabel.
- Bastu detekteras utanför utrymmet med en kapslad värmedetektor anpassad för miljön.

### 3.5.3 Trä- och metallslöjdsalar

Trä- och metallslöjdsalar detekteras med något av följande alternativ:

- tvådetektorberoende rökdetektorer
- kombinationsdetektor rök/värme
- tillfällig fränkoppling av detektorer med automatisk återinkoppling (timer) med signaltavla som tydligt visar att fränkoppling är aktiv i kombination med värmedetektorer som inte fränkopplas.

### 3.5.4 Gymnastiksal/Sporthallar

Gymnastiksal/Sporthallar ska alltid förses med rökdetektorer.

*Råd: I hallar med hög takhöjd kan detektering ske med något av följande alternativ:*

- *konventionella rökdetektorer*
- *linjerökdetektorer, dock ej lämpligt i byggnader med stålstomme pga. risk för falsklarm*
- *aspirerande/samplande rökdetektor, som även lämpar sig bra för omklädningsrum eftersom det blir en "osynlig" installation.*

### 3.5.5 Tillfällig övernattnig

Lokaler som används för tillfällig övernattnig, t ex i samband med idrottsturneringar och uthyrningar för skolevenemang, förses med rökdetektorer.

### 3.5.6 Vindar

I byggnader med vindar som är lättåtkomliga för provning och service av detektorer ska rökdetektorer installeras, minst en per 100 kvm yta.

### 3.5.7 Larm för utifrån anlagd brand

Byggnader i ett plan oavsett fasadmateriel men med brännbar takfot/ takkonstruktion förses med larm för utifrån anlagd brand. Detektering sker antingen:

- med rökdetektorer enligt avsnittet "Vindar" ovan

- eller med värmedetekterande kabel i takfot.

Lastkaj förses med värmedetekterande kabel eller traditionella värmedetektorer anpassade för miljön.

Värmedetekterande kabel installeras enligt tillverkarens/leverantörens anvisningar samt med beaktande av Brandforsk:s "Råd för installation av värmedetektionskablar på ytterfasad" daterat 2006-06-01. Bilaga 1.

### 3.5.8 Larmorganisation

Brandlarmcentral ska vara förberedd för inkoppling av larmlagringstablåer. Larmlagring får tillämpas endast under förutsättning att alla villkor i avsnitt 2.8 är uppfyllda.

### 3.5.9 Brandförsvarstablå

Brandförsvarstablå ska placeras innanför den entrédörr som räddningstjänsten nyttjar vid larm till objektet. Utanför entrédörren monteras akustiskt larmdon och gult eller rött blyxtljus.

### 3.5.10 Styrningar

Styrningar installeras efter särskild utredning i varje enskilt fall samt enligt krav i Brandskyddsdocumentation från brandkonsult.

#### 3.5.10.1 Branddörrstängning

Dörrar i brandcellsgräns som bedöms behöva stå uppställda av verksamhets-skal ska förses med dörrhållarmagnet som styrs från brandlarmanläggningen.

#### 3.5.10.2 Samlingslokaler

*Råd: För samlingslokaler bör följande styrningar övervägas i samband med aktivering av utrymningslarm:*

- *tändning av normalbelysning*
- *avstängning av ljud för musikanläggning*

#### 3.5.10.3 Övriga styrningar

*Råd: Övriga styrningar som kan vara aktuella:*

- *hisstyrning*
- *ventilationsstyrning*
- *brandventilationsstyrning*

## 3.6 Utrymningslarm

### 3.6.1 Projektering och installation

Utrymningslarm ska projekteras och installeras enligt SBF:s Rekommendationer Utrymningslarm, 2003.

### 3.6.2 Täckningsområde

Täckningsområdet är normalt hela skolan, dvs utrymningsignal ska kunna ges i alla lokaler i skolans byggnader.

### 3.6.3 Aktiveringssätt

Utrymningslarmet ska kunna aktiveras automatiskt av det automatiska brandlarmet och manuellt via larmtryckknappar.

### 3.6.4 Detekteringssystem

Detektortäckning utförs enligt avsnitt 3.5.1.

### 3.6.5 Larmtryckknappar

Minst en larmtryckknapp ska finnas i varje byggnad. Totalt ska minst två larmtryckknappar finnas. Larmtryckknappar får inte placeras i utrymmen dit elever har obevakat tillträde.

*Råd: Larmtryckknappar kan placeras t ex på expeditioner, lärarrum och stor-kök, (låsta personalutrymmen).*

Det ska även finnas en larmtryckknapp (grön) för aktivering av utrymningslarm utan att brandsignal överförs till larmcentralen. Denna ska aktivera hela utrymningslarmsanläggningen, oavsett eventuell utlarmningsselektering. Syftet är att denna larmtryckknapp ska kunna användas då behovet av utrymning kommer från annan orsak än brand.

*Råd: Denna larmtryckknapp placeras lämpligen på skolans expedition.*

### 3.6.6 Signaltyp

#### 3.6.6.1 Akustiska larmdon

Utrymningslarm ska normalt avges med akustiska larmdon. Ljudnivån ska under normala förhållanden ligga minst 10 dB(A) över den högsta förekommande bullernivån (bakgrundsljudet) i utrymmet. Ljudnivån får inte understiga 65 dB(A) i ett utrymme som ska nås av utrymningssignalen.

I rum som kan komma att användas för tillfällig övernattning ska en ljudnivå av minst 75 dB(A) erhållas vid den plats där den sovande har sitt huvud.

Signalens ljudnivå får inte överstiga 115 dB(A), 1 meter från larmdonet.

#### 3.6.6.2 Optiska larmdon

Optiska larmdon ska installeras som komplement till akustiska larmdon i lokaler med högt bakgrundsljud.

*Råd: Optiska larmdon bör installeras i*

- *musiksal*
- *trä- och metallslöjdsal*
- *samlingslokaler för mer än 150 personer*
- *matsal*
- *aula*
- *gymnastiksal och idrottshall*
- *i övriga lokaler där bakgrundsljudet kan vara högt*

#### 3.6.6.3 Talat meddelande

*Råd: I samlingslokaler som kan vara särskilt svårutrymda bör provas om utrymningssignal ska ges via talat meddelande.*



### **3.6.7 Styrningar**

Styrningar utförs enligt vad som sägs i avsnitt 3.5.10.

### **3.6.8 Utlarmningsselektering**

Utlarmningsselektering utförs efter särskild utredning i varje enskilt fall samt enligt krav i Brandskyddsdocumentation från brandkonsult.

Vid friliggande byggnader ska utrymningssignal endast avges i den byggnad där detektor har larmat eller larmtryckknapp har aktiverats.

## **3.7 Utrustning för utrymning**

### **3.7.1 Vägledande markering**

Belysta eller genomlysta vägledande markeringar för utrymning ska finnas om berörda personer förväntas ha mindre god lokalkännedom:

- Lokaler och utrymningsvägar från lokaler för kvällsuthyrning eller tillfällig övernattning
- Samlingslokaler (avsedda för fler än 150 personer) såsom aula, idrotts-hall och matsal

Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagsljusinsläpp.

Utrymningsvägar från övriga lokaler förses med efterlysande vägledande markeringar för utrymning.

Vägledande markeringar ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skyltar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar samt i anslutning till fönster i utrymningsväg.

### **3.7.2 Allmänbelysning**

Utrymningsvägar ska ha allmänbelysning som med tillfredsställande säkerhet kan fungera vid utrymning av byggnaden.

*Råd: I byggnader med fler än två våningsplan bör två efter varandra följande ljuspunkter i trapphus och korridorer anslutas till olika grupsäkringar.*

### **3.7.3 Nödbelysning**

Nödbelysning ska möjliggöra utrymning på ett säkert och effektivt sätt även vid strömavbrott. Nödbelysning ska finnas i utrymningsvägarna i byggnader som innehåller samlingslokal.

Belysta eller genomlysta skyltar för vägledande markering ska alltid förses med nödbelysning.

*Råd: På gångstråket bör belysningsstyrkan uppgå till minst 1 lux på den sämst belysta platsen. Lokalt kan högre belysningsstyrka motiveras, t. ex. i trappor.*

*Elkablar till nödbelysning bör förläggas avskilda i klass EI 30 eller ha motsvarande brandtålighet.*

### 3.8 Mekaniskt inbrottsskydd

Det mekaniska inbrottsskyddet utförs enligt norm för mekaniskt inbrottsskydd, SSF 200: 4.

#### 3.8.1 Skyddsklass

Skolor utförs i Skyddsklass 1 med förtydliganden/undantag/tillägg enligt nedan.

##### 3.8.1.1 Dörr, port och lucka, ej i utrymningsväg

Dörr, port och lucka i omslutningsyta ska vara låst med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3 och dörrförstärkningsbehör i lägst klass 4.

*Råd: För nattlåsnings accepteras elslutbleck godkänt i klass 3 (t ex. STEP 18) mot rak kolv för slagdörrar, respektive hakregelkolv för pardörrar, vilket ger bra låsning med kablage som lätt döljs i karmstycket samt utan hängkablar till dörrbladet som kan slitas av eller nötas ut.*

*Separat motorlås är också ett alternativ för nattlåsnings.*

##### 3.8.1.2 Dörr, port och lucka i utrymningsväg

Dörr, port och lucka i omslutningsyta ska vara låst med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3 och dörrförstärkningsbehör i lägst klass 4.

###### Alternativ 1

Där utrymning alltid ska kunna ske med trycke, vred eller nödöppningsknapp placerad invid trycke får undantag göras från krav på skydd mot utbrott vid nattlåst.

Dörrar med glaspartier samt sidoljus utförs så att glaset inte enkelt kan krossas och dörren öppnas med invändigt trycke, vred eller nödöppningsknapp. Glas/polykarbonat i dörr och sidoljus ska uppfylla krav enligt SS-EN 356, lägst klass P7B.

###### Alternativ 2

Nattlåsnings utförs med separat motorlås samt förreglas över väsentlig elektrisk funktion.

*Råd: Väsentlig elektrisk funktion för låsning/upplåsning av utrymningsvägar kan t ex ske via till/frånkoppling av inbrottslarm.*

##### 3.8.1.3 Fönster

Öppningsbart fönster vars nedre kant är belägen lägre än 4 m över markplan eller som på annat sätt är lätt åtkomligt (ståplan) ska vara försett med säkerhetsspanjolett och antingen vara låst med certifierat/intygat fönsterlås/låsbart handtag eller ha inkrypningskydd.

*Råd: Som alternativ till fönsterlås eller inkrypningskydd, t ex i befintliga lokaler kan följande lösningar tillämpas:*

- *Montera bort handtagen från alla fönster som inte utgör utrymningsväg.*
- *På fönster som inte utgör utrymningsväg kan fönsterbågen skruvas mot karmen med vinklar.*

Om fönsterutrymning projekteras får detta inte försvaga inbrottsskyddet.

*Råd: Utrymningsfönster samt eventuellt närliggande fönster på utrymningsfönstrets beslagsida förses med polykarbonatskiva monterad i stabil me-*

*tallram. På utrymningsfönstret monteras polykarbonatskivan i bågen. På närliggande fönster monteras polykarbonatskivan i karm eller vägg. Polykarbonatskivor bör minst uppfylla kraven enligt SS-EN 356, lägst klass P7B.*

### 3.9 Inbrottslarm

Inbrottslarm utförs enligt SSF 130:7 Norm för inbrottslarm.

Inbrottslarm och passersystem ska alltid integreras i minst sådan utsträckning att passersystemet styr till- och fränkoppling av inbrottslarm.

#### 3.9.1 Larmklass

Inbrottslarmet ska utföras i larmklass 2, dvs. larmövervakningen ska utföras som skalskydd kompletterat med invändigt försåtsskydd.

*Råd: Skalskydd utförs med magnetkontakter och glasdetektorer på dörrar samt fönster med nedre kant lägre än 4 m ovan mark eller annat ståplan*

*Indraget skalskydd med akustisk glaskrossdetektor och rörelsedetektor accepteras.*

#### 3.9.2 Detektering

Detektering ska ske med övertäckningsskyddade rörelsedetektorer i alla publika lokaler och kommunikationsytor. För enskilda kontorsrum, expeditioner mm där sabotagerisken är låg får passiva standard-IR-detektorer användas.

##### 3.9.2.1 Punktskydd

Följande typer av lokaler förses med punktskydd:

- Serverrum och rum för data/telekommunikationsutrustning
- Datasal
- Lokal med för verksamheten väsentlig eller på annat sätt värdefull utrustning eller egendom.

#### 3.9.3 Sektionering

Anläggningen ska sektioneras efter typ av lokal och verksamhetens behov, så att olika byggnader eller delar av byggnader inom objektet kan vara tillkopplade oberoende av varandra såväl under ordinarie verksamhetstid som under kvällstid.

*Råd: Vanliga faktorer att beakta är:*

- *daglarmning av serverrum, kommunikationsrum för data/tele samt datasalar*
- *kvällsuthyrning av idrottshall, matsal, aula*
- *lokaler för övernattning*
- *kvälls/helgarbete på expeditioner och lärararbetsrum.*

#### 3.9.4 Till- och fränkoppling

Passersystem ska alltid styra förbikoppling samt till- och fränkoppling av inbrottslarmet. Det bör funktionsmässigt utföras så att det inte går att öppna en

dörr där inbrottslarmet är påkopplat, eller ofrivilligt passera in till ett larmat område i syfte att förebygga onödiga larm.

Tillkoppling av larm ska vara tidsstyrda. Tidpunkt för tillkopplingen bestäms utifrån verksamheten på respektive objekt.

Förvarningssignal ska ges i berörd sektion vid tillkoppling av inbrottslarm. tidsstyrda fränkopplingar får inte förekomma.

### 3.10 Passersystem och elektromekanisk låsanläggning

#### 3.10.1 Allmänt

Skolor ska förses med passersystem.

Elektromekanisk låsanläggning ska projekteras och installeras enligt Regler för Projektering och installation – Elektromekanisk låsanläggning, SSF 210:2.

Systemets indelning i behörighetszoner, tidzoner, behörighetskategorier och definiering av användare skall ske i samråd med beställare.

#### 3.10.2 Systemtyp

Passersystem ska ha öppet gränssnitt för möjlighet till integration med andra delsystem eller överordnat system.

Passersystem ska kunna administreras via nätverk där databasen finns i kommunens gemensamma servrar.

Kodavläsare ska vara beröringsfria.

#### 3.10.3 Systemintegration

*Råd: Passersystem bör integreras med andra system enligt följande:*

- *Via central för passersystem avges tidstyrd funktion för att kunna förbikoppla larmgivare på dörrar i samband med godkänd passage.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att regla elektriska nattlås i dörrar in till respektive larmområde då inbrottslarmet inom området är tillkopplat.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att blockera kort- och kodläsare in till utrymmen där inbrottslarmet är tillkopplat.*

#### 3.10.4 Principer

*Råd: Så få dörrar som möjligt i omslutningsytan bör vara ingångsvägar med kodavläsare för passage och till- och fränkoppling av larm, t ex dörrar till kök, expedition, personalingång samt dörrar till gymnastiksal/idrottshall i syfte att möjliggöra kvällsuthyrning. Dessa dörrar förses även med invändig kodavläsare för möjlighet att "köpa tid" vid tidsstyrd tillkoppling av larm. Övriga dörrar i omslutningsytan förses med elektrisk låsning och styrs av inbrottslarmets status eller över tidkanal.*

*Invändig sektionering av byggnader och vissa lokaler bör ske i syfte att inbrottslarmet ska kunna tillkopplas sektionsvis. Se avsnitt 3.9.3.*

### **3.10.5 Strömförsörjning**

Reservström, batteribackup, ska finnas även för den elektriska låsningen så att man klarar kortare strömavbrott (30-60 minuter) med fortsatt funktion.

## **4. FÖRSKOLOR**

### **4.1 Skyddsbehov**

De primära skyddsbehoven är:

- Skydd av barn, personal och besökare mot skador pga. brand samt hot och våldshändelser.
- Skydd av verksamheten och kommunens verksamhetslokaler. Kommunen har ett lagstadgat ansvar att erbjuda barnomsorg, vilket innebär att verksamheten efter en skada ska kunna återupptas omedelbart, dock senast inom 48 timmar. Störningar och avbrott i verksamheten kan t ex ske pga. brand, inbrott, skadegörelse samt hot och våldshändelser.
- Skydd av kommunens och fastighetsbolagets egendom i form av byggnader och inventarier.

### **4.2 Risker**

#### **4.2.1 Skadegörelse**

Utvändig skadegörelse sker framförallt kvälls- och nattetid och består oftast av klotter och glaskrossning.

Skadorna utgörs av kostnader för klottersanering, utbyte av fönster, städning i berörda lokaler och störningar i verksamheten.

#### **4.2.2 Inbrott**

Inbrott sker framförallt kvälls- och nattetid. Stöldbegärlig egendom kan t ex utgöras av bärbara datorer och bildskärmar. Även invändig skadegörelse och anlagd brand förekommer i samband med inbrott.

Den vanligaste inbrottsvägen är via fönster. Ibland går gärningsmannen inte ens in i byggnaden utan tar med sig stöldbegärlig utrustning som står placerad direkt innanför fönstret, s k "smash & grab". Den näst vanligaste inbrottsvägen är via en dörr. Inbrott sker även via taklanterniner och liknande.

Skadorna består i kostnader för reparationer på byggnaden, ersättning av stulen egendom, städning i berörda lokaler samt störningar i verksamheten. Vid stöld av datorer finns även risk för förlust av information om data enbart har lagrats lokalt på hårddisken samt att sekretessbelagd information kan komma i orätta händer om denna inte har hanterats på ett korrekt sätt.

#### **4.2.3 Brand**

Den vanligaste brandorsaken i förskolor är anlagd brand, cirka 50 % av bränderna. Det vanligaste scenariot är utifrån anlagd brand kvälls- och nattetid. Om inte larm för utvändigt anlagd brand finns installerat så upptäcks dessa bränder ofta i ett sent skede, vanligtvis av förbipasserande, närboende eller väktare. Bränderna släcks av den som upptäcker branden eller av räddningstjänsten. Bland dessa bränder finns merparten av de förskolbränder som leder till omfattande skador. Det är inte ovanligt att brand- och rökspridning sker till hela byggnaden. Risken för personskador är liten men risk finns alltid för att räddningspersonal skadas.

Bland övriga vanliga brandorsaker i förskolor återfinns:

- Elektriska fel i fasta och tillfälliga elinstallationer och i elektriska apparater.
- Glömda spisar
- Barns lek med eld
- Levande ljus

#### 4.2.4 Hot och våld

Förebyggande arbete mot hot och våld i förskolor handlar till stor del om riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem. De tekniska skyddsåtgärder som primärt kan vara aktuella är:

- Tillträdesskydd till förskolor med hjälp av passersystem.
- Lokalt eller till larmcentral överfört överfallslarm.

### 4.3 Grundkrav

Förskolor ska ha ett skydd mot brand genom

- ett utvecklat systematiskt brandskyddsarbete på varje enhet
- tekniskt skydd för tidig upptäckt av brand in- och utvändigt
- larmöverföring av brandlarm till SOS Alarm

Förskolor ska ha ett skalskydd som hindrar utvändigt skadegörelse, intrång i lokaler med risk för stöld, invändig skadegörelse och brand.

Skalskyddet ska ges genom

- passersystem med larmade dörrar
- glaskrosslarm i alla lokaler med fönster under 4 meter
- rörelselarm i lokaler där skalskyddet behöver förstärkas pga stor risk för skadegörelse eller stöld

#### 4.3.1 Skydd mot brand

I förskolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av brand i byggnad samt utifrån anlagd brand.

Brandlarmsignal ska vidarebefordras till larmcentral för åtgärd av kommunens räddningstjänst.

Förskolor ska förses med utrymningslarm som aktiveras automatiskt samt med möjlighet till manuell aktivering.

#### 4.3.2 Skydd mot skadegörelse

I förskolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av glaskrossning samt invändig skadegörelse utanför verksamhetstid.

Larmet ska vidarebefordras till larmcentral för åtgärd av väktare.

### 4.3.3 Skydd mot inbrott

I förskolor ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av inbrott.

Larmet ska vidarebefordras till larmcentral för åtgärd av väktare.

I förskolor ska byggnadernas omslutningsytor utföras så att inbrott försvåras.

### 4.3.4 Skydd mot stöld

I förskolor ska passersystem installeras i omslutningsytan så att tillträde till förskolan kan regleras.

### 4.3.5 Skydd mot hot- och våldshändelser

I förskolor ska passersystem installeras i omslutningsytan så att tillträde till förskolan kan regleras.

En riskbedömning ska utföras i varje enskilt fall i syfte att klargöra behovet av överfallslarm. Överfallslarm ska installeras där det enligt riskbedömningen är lämpligt. Signal kan antingen ges till bemannad plats på förskolan eller överfö-  
ras till larmcentral för åtgärd av väktare eller polis.

## 4.4 Larmsystem - allmänt

### 4.4.1 Typ av larmanläggning

I förskolor ska integrerat system inbrott/brand/passersystem installeras.

### 4.4.2 Larmöverföring av brand- och inbrottslarm

Larmöverföring ska ske med uppringande larmsändare till bemannad larmcen-  
tral för åtgärd enligt larmplan.

### 4.4.3 Larmplan

Vid inbrottslarm ska väktare larmas. Väktaren larmar i sin tur vid behov poli-  
sen.

Vid brandlarm ska räddningstjänst larmas.

Vid överfallslarm väktare eller polis och väktare larmas.

*Råd: I befintliga lokaler med befintlig kombilarmanläggning accepteras lösning enligt följande. Vid brandlarm under normal verksamhetstid, vilken anges för respektive objekt, ska larmcentralens åtgärd vara att ringa verksamheten för kontroll. Vid ej svar ska väktare larmas. Driftansvarig ska meddelas.*

*Utanför normal verksamhetstid enligt ovan ska väktare larmas direkt. Driftansvarig ska meddelas.*

## 4.5 Brandlarm – Del av integrerat system

### 4.5.1 Detektering

Brandlarm utförs med täckning enligt SBF 110, Bilaga A kompletterat med rökdetektorer i större rum med fönster i markplan. Den utökade nivån syftar



främst till att ge ett bättre skydd mot utifrån anlagd brand genom inkastning av brinnande föremål.

Detta innebär att följande utrymmen ska förses med rökdetektorer:

- Utrymningsvägar såsom korridorer, kapprum och trapphus.
- Rum där barnen sover.
- Personalutrymmen, omklädningsrum
- Soprum/källsortering om detta finns inne i byggnaden
- Större apparatrum (el, värme) för mediaförsörjning
- Större rum med fönster i markplan ska detekteras. Mindre grupprum, kontor och liknande får lämnas utan detektering under förutsättning att undantagsprincipen nedan är uppfylld.

Följande utrymmen ska förses med värmedetektorer:

- Kök
- Rum för tvätt/tork

För alla övriga utrymmen gäller undantagsprincipen att ett utrymme får lämnas utan detektor endast under förutsättning att rökdetektor finns i intilliggande utrymme i samma brandcell. Dörrförbindelse måste finnas mellan övervakade och icke övervakade utrymmen.

### 4.5.2 Vindar

I byggnader med vindar som är lättåtkomliga för provning och service av detektorer ska rökdetektorer installeras, minst en per 100 m<sup>2</sup> yta.

### 4.5.3 Larm för utifrån anlagd brand

Byggnader i ett plan oavsett fasadmaterial men med brännbar takfot/ takkonstruktion ska förses med larm för utifrån anlagd brand. Detektering sker antingen:

- med rökdetektorer enligt avsnitt 4.5.2
- med värmedetekterande kabel i takfot.

Lastkaj förses med värmedetekterande kabel eller traditionella värmedetektorer anpassade för miljön.

Värmedetekterande kabel installeras enligt tillverkarens/leverantörens anvisningar samt med beaktande av Brandforsk:s "Råd för installation av värmedetektionskablar på ytterfasad" daterat 2006-06-01.

### 4.5.4 Larmorganisation

Centralapparat ska vara förberedd för inkoppling av larmlagringstablåer. Larmlagring får tillämpas endast under förutsättning att alla villkor i avsnitt 2.8 är uppfyllda.

### 4.5.5 Brandförsvarstablå

Brandförsvarstablå ska placeras innanför den entrédörr som räddningstjänsten nyttjar vid larm till objektet. Utanför entrédörren monteras akustiskt larmdon och gult eller rött blyxtljus.

### 4.5.6 Styrningar

Styrningar installeras efter särskild utredning i varje enskilt fall samt enligt krav i Brandskyddsdocumentation från brandkonsult.

#### 4.5.6.1 Branddörrstängning

Dörrar i brandcellsgräns som bedöms behöva stå uppställda av verksamhets-skäl ska förses med dörrhållarmagnet som styrs från brandlarmanläggningen.

#### 4.5.6.2 Övriga styrningar

*Råd: Övriga styrningar som kan vara aktuella:*

- *hisstyrning*
- *ventilationsstyrning*

## 4.6 Utrymningslarm – Del av integrerat system

### 4.6.1 Projektering och installation

Utrymningslarm ska projekteras och installeras enligt SBF:s Rekommendationer Utrymningslarm, 2003.

### 4.6.2 Täckningsområde

Täckningsområdet är hela förskolan, dvs utrymningsignal ska kunna ges i alla lokaler i förskolans byggnader.

### 4.6.3 Aktiveringssätt

Utrymningslarmet ska kunna aktiveras automatiskt av det automatiska brandlarmet och manuellt via larmtryckknappar.

### 4.6.4 Detekteringssystem

Detektortäckning ska utföras enligt avsnitt 4.5.1 ovan.

### 4.6.5 Larmtryckknappar

Larmtryckknappar ska placeras på minst två platser. Larmtryckknappar placeras om möjligt i personalutrymmen.

### 4.6.6 Signaltyp

#### 4.6.6.1 Akustiska larmdon

Utrymningslarm ska normalt avges med akustiska larmdon. Ljudnivån ska under normala förhållanden ligga minst 10 dB(A) över den högsta förekommande bullernivån (bakgrundsljudet) i utrymmet. Ljudnivån får inte understiga 65 dB(A) i ett utrymme som ska nås av utrymningssignalen.

Signalens ljudnivå får inte överstiga 115 dB(A), 1 meter från larmdonet.

### 4.6.7 Styrningar

Styrningar utförs enligt avsnitt 4.5.6.

### 4.6.8 Utlarmningsselektering

*Råd: Vid flera friliggande byggnader bör utrymningssignal endast avges i den byggnad där detektor har larmat eller larmtryckknapp har aktiverats.*

*I övrigt bör utlarmningsselektering inte användas i förskolor.*

## 4.7 Utrustning för utrymning

### 4.7.1 Vägledande markering

Belysta eller genomlysta vägledande markeringar för utrymning ska finnas om berörda personer förväntas ha mindre god lokalkännedom:

- Lokaler och utrymningsvägar från lokaler för kvällsuthyrning eller tillfällig övernattning
- Ev. samlingslokaler (avsedda för fler än 150 personer)

Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagsljusinsläpp.

Utrymningsvägar från övriga lokaler förses med efterlysande vägledande markeringar för utrymning.

Vägledande markeringar ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skyltar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar.

### 4.7.2 Nödbelysning

Nödbelysning ska möjliggöra utrymning på ett säkert och effektivt sätt även vid strömavbrott. Nödbelysning ska finnas i utrymningsvägarna i byggnader som innehåller samlingslokal.

Belysta eller genomlysta skyltar för vägledande markering ska alltid förses med nödbelysning.

*Råd: På gångstråket bör belysningsstyrkan uppgå till minst 1 lux på den sämst belysta platsen. Lokalt kan högre belysningsstyrka motiveras, t. ex. i trappor.*

*Elkablar till nödbelysning bör förläggas avskilda i klass EI 30 eller ha motsvarande brandtålighet.*

## 4.8 Mekaniskt inbrottsskydd

Det mekaniska inbrottsskyddet ska utföras enligt norm för mekaniskt inbrottsskydd, SSF 200:4.

### 4.8.1 Skyddsklass

Förskolor utförs i Skyddsklass 1 med förtydliganden/undantag/tillägg enligt nedan.

#### 4.8.1.1 Dörr, port och lucka, ej i utrymningsväg

Dörr, port och lucka i omslutningsyta ska vara låst med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3 och dörrförstärkningsbehör i lägst klass 4.

*Råd: För nattlåsning accepteras elslutbleck godkänt i klass 3 (t ex. STEP 18) mot rak kolv för slagdörrar, respektive hakregelkolv för pardörrar, vilket*

*ger bra låsning med kablage som lätt döljs i karmstycket samt utan hängkablar till dörrbladet som kan slitas av eller nötas ut.*

*Separat motorlås är också ett alternativ för nattlåsnings.*

### 4.8.1.2 Dörr, port och lucka i utrymningsväg

Dörr, port och lucka i omslutningsyta ska vara låst med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3 och dörrförstärkningsbehör i lägst klass 4.

#### Alternativ 1

Där utrymning alltid ska kunna ske med trycke, vred eller nödöppningsknapp placerad invid trycke får undantag göras från krav på skydd mot utbrott vid nattlåst.

Dörrar med glaspartier samt sidoljus utförs så att glaset inte enkelt kan krossas och dörren öppnas med invändigt trycke, vred eller nödöppningsknapp. Glas/polykarbonat i dörr och sidoljus ska uppfylla krav enligt SS-EN 356, lägst klass P7B.

#### Alternativ 2

Nattlåsnings utförs med separat motorlås samt förreglas över väsentlig elektrisk funktion.

*Råd: Väsentlig elektrisk funktion för låsning/upplåsning av utrymningsvägar kan t ex ske via till/frånkoppling av inbrottslarm.*

### 4.8.1.3 Fönster

Öppningsbart fönster vars nedre kant är belägen lägre än 4 m över markplan eller som på annat sätt är lätt åtkomligt (ståplan) ska vara försett med säkerhetsspanjolett och antingen vara låst med certifierat/intygat fönsterlås/låsbart handtag eller ha inkrypningskydd.

*Råd: Som alternativ till fönsterlås eller inkrypningskydd, t ex i befintliga lokaler kan följande lösningar tillämpas:*

- *Montera bort handtagen från alla fönster som inte utgör utrymningsväg.*
- *På fönster som inte utgör utrymningsväg kan fönsterbågen skruvas mot karmen med vinklar.*

## 4.9 Inbrottslarm – Del av integrerat system

### 4.9.1 Larmklass

Inbrottslarmet ska utföras i larmklass 2, dvs. larmövervakningen ska utföras som skalskydd kompletterat med invändigt försätsskydd.

*Råd: Skalskydd utförs med magnetkontakter och glasdetektorer på dörrar samt fönster med nedre kant lägre än 4 m ovan mark eller annat ståplan*

*Indraget skalskydd med akustisk glaskrossdetektor och rörelsedetektor accepteras.*

### 4.9.2 Sektionering

*Råd: Om förskolan består av flera friliggande byggnader bör varje byggnad utgöra en egen sektion i syfte att inbrottslarmet ska kunna tillkopplas sektionsvis. I övrigt bör förskolor normalt inte sektioneras.*

### 4.9.3 Till- och frånkoppling

Passersystem ska alltid styra förbikoppling samt till- och frånkoppling av inbrottslarmet. Det bör funktionsmässigt utföras så att det inte går att öppna en dörr där inbrottslarmet är påkopplat, eller ofrivilligt passera in till ett larmat område i syfte att förebygga onödiga larm.

Tillkoppling av larm ska vara tidsstyrda. Tidpunkt för tillkopplingen bestäms utifrån verksamheten på respektive objekt.

Förvarningssignal ska ges i berörd sektion vid tillkoppling av inbrottslarm.

Tidsstyrda frånkopplingar får inte förekomma.

## 4.10 Passersystem och elektromekanisk låsanläggning – Del av integrerat system

### 4.10.1 Allmänt

Förskolor ska förses med passersystem.

Elektromekanisk låsanläggning ska projekteras och installeras enligt Regler för Projektering och installation – Elektromekanisk låsanläggning, SSF 210:2.

Systemets indelning i behörighetszoner, tidzoner, behörighetskategorier och definiering av användare skall ske i samråd med beställare.

### 4.10.2 Systemtyp

Passersystem ska ha öppet gränssnitt för möjlighet till integration med andra delsystem eller överordnat system.

Passersystem ska kunna administreras via nätverk där databasen finns i kommunens gemensamma servrar.

Kodavläsare ska vara beröringsfria.

### 4.10.3 Systemintegration

*Råd: Passersystem bör integreras med andra system enligt följande:*

- *Via central för passersystem avges tidstyrd funktion för att kunna förbikoppla larmgivare på dörrar i samband med godkänd passage.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att reglera elektriska nattlås i dörrar in till respektive larmområde då inbrottslarmet inom området är tillkopplat.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att blockera kort- och kodläsare in till utrymmen där inbrottslarmet är tillkopplat.*

### 4.10.4 Principer

*Råd:*

*Råd: Så få dörrar som möjligt bör vara ingångsvägar med kodavläsare för till- och frånkoppling av larm, t ex dörr till kök och personalingång. Dessa dörrar förses även med invändig kodavläsare för möjlighet att "köpa tid" vid tidsstyrd tillkoppling av larm. Övriga dörrar i skalet som behöver vara*

*öppna under dagtid bör ha elektrisk låsning och styras av inbrottslarmets status eller över tidkanal.*

*Passersystem i förskolor sektioneras normalt endast om det finns flera friliggande byggnader inom förskolan.*

#### **4.10.5 Strömförsörjning**

Reservström, batteribackup, ska finnas även för den elektriska låsningen så att man klarar kortare strömavbrott (30-60 minuter) med fortsatt funktion.

## **5. BOENDE FÖR ÄLDRE OCH FUNKTIONSHINDRADE SAMT VERKSAMHETSLOKALER FÖR VÅRD- OCH OMSORG**

### **5.1 Skyddsbehov**

De primära skyddsbehoven är:

- Skydd av boende, personal och besökare mot skador pga. brand samt hot och våldshändelser.
- Skydd av verksamheten och kommunens verksamhetslokaler. Störningar och avbrott i verksamheten kan t ex ske pga. brand, inbrott, skadegörelse samt hot och våldshändelser. Kommunen har ett lagstadgat krav att verksamheten efter skada ska kunna återupptas omedelbart. Äldreboende och boende för funktionshindrade har krav på en kontinuitetsplanering som innebär att verksamheten alltid ska fungera. Detta ställer krav på stor säkerhet.
- Skydd av kommunens och fastighetsbolagets egendom i form av byggnader och inventarier.

### **5.2 Risker**

#### **5.2.1 Skadegörelse**

Skadegörelse är inte vanligt förekommande. När skadegörelse inträffar, sker det framförallt kvälls- och nattetid och består oftast av klotter.

Skadorna utgörs av kostnader för klottersanering.

#### **5.2.2 Inbrott**

Inbrott sker framförallt kvälls- och nattetid. Stölbegärlig egendom kan t ex utgöras av bärbara datorer, bildskärmar, läkemedel samt kontanter.

Den vanligaste inbrottsvägen är via fönster. Ibland går gärningsmannen inte ens in i byggnaden utan tar med sig stölbegärlig utrustning som står placerad direkt innanför fönstret, s k "smash & grab". Den näst vanligaste inbrottsvägen är via en dörr.

Skadorna består i kostnader för reparationer på byggnaden, ersättning av stulna egendom, städning i berörda lokaler samt störningar i verksamheten. Vid stöld av datorer finns även risk för förlust av information om data enbart har lagrats lokalt på hårddisken samt att sekretessbelagd information kan komma i orätta händer om denna inte har hanterats på ett korrekt sätt.

#### **5.2.3 Brand**

De vanligaste brandorsakerna i äldreboenden är:

- Glömd eller av misstag påslagen spis
- Rökning
- Elektriska fel i fasta och tillfälliga elinstallationer och i elektriska apparater.

- Levande ljus

Bränderna inträffar främst i de boendes egna lägenheter/rum, men även i gemensamma utrymmen.

### 5.2.4 Hot och våld

Förebyggande arbete mot hot och våld handlar till stor del om riskbedömning, rutiner och andra organisatoriska frågor och endast till en mindre del om tekniska skyddssystem. De tekniska skyddsåtgärder som primärt kan vara aktuella är:

- Tillträdesskydd till äldreboenden och avdelningar med hjälp av passersystem.
- Lokalt eller till larmcentral överfört överfallslarm.

## 5.3 Grundkrav

Boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler ska ha ett skydd mot brand genom

- ett utvecklat systematiskt brandskyddsarbete på varje enhet
- tekniskt skydd för tidig upptäckt av brand
- boendesprinkling i bostadsrum
- larmöverföring av brandlarm till SOS Alarm

Boende för äldre och funktionshindrade samt verksamhetslokaler ska ha ett skalskydd som hindrar skadegörelse och intrång i lokaler med risk för stöld.

Skalskyddet ska ges genom

- passersystem med larmade dörrar
- glaskrosslarm i alla lokaler med fönster under 4 meter
- rörelselarm i lokaler där skalskyddet behöver förstärkas pga stor stöldrisk

Utrymning ska kunna ske i boende för äldre och funktionshindrade så att den enskilde boende själv genom nödutrymningsfunktion ska kunna komma ut.

Boenden för äldre och funktionshindrade ska vara försedda med reservkraft för att kunna upprätthålla verksamheten även vid allvarliga störningar i elkraftsförsörjningen.

### 5.3.1 Skydd mot brand

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkleranläggning installeras i boenderum/ lägenheter.



I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av brand i byggnad. Systemet ska ge signal till bemannad plats och till kommunens räddningstjänst.

Äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska förses med utrymningslarm som aktiveras automatiskt samt med möjlighet till manuell aktivering.

### 5.3.2 Skydd mot skadegörelse

Inga generella krav för skydd mot skadegörelse.

### 5.3.3 Skydd mot inbrott

I del av byggnad som inte är dygnet-runt-bemannad ska det finnas anordningar för tidig upptäckt av inbrott.

Larmet ska vidarebefordras för åtgärd av väktare.

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska byggnadernas omslutningsytor utföras så att inbrott försvåras.

### 5.3.4 Skydd mot stöld

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska passersystem installeras i omslutningsytan så att tillträde till byggnaden kan regleras.

### 5.3.5 Skydd mot hot- och våldshändelser

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska passersystem installeras i omslutningsytan så att tillträde till byggnaden kan regleras.

En riskbedömning ska utföras i varje enskilt fall i syfte att klargöra behovet av överfallslarm. Överfallslarm ska installeras där det enligt riskbedömningen är lämpligt. Signal kan antingen ges till bemannad plats i byggnaden eller överfö-  
ras till larmcentral för åtgärd av väktare eller polis.

## 5.4 Sprinkleranläggning

### 5.4.1 Omfattning

Sprinkleranläggningen ska minst utföras som delskydd av boenderum/ lägenheter.

*Råd: Vid skydd av enbart boenderum/lägenheter bör anläggningen projekteras och installeras enligt SBF Rekommendationer – Installation av boendesprinkler. Vid skydd av allmänna ytor får boendesprinkler installeras under förutsättning att tillämpningen är lämplig enligt ovanstående rekommendationer. I övriga fall bör automatisk vattensprinkleranläggning installeras. Denna bör projekteras och installeras enligt SBF 120:6 och SS-EN 12845:2004.*

## 5.5 Larmsystem - allmänt

### 5.5.1 Systemtyp

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska separata anläggningar installeras för brandlarm respektive inbrottslarm/passersystem.

Sammanbyggda byggnader ska räknas som en byggnad.

### 5.5.2 Larmöverföring

I äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden ska larmöverföring ske över övervakad ledning till bemannad larmcentral för åtgärd enligt larmplan, se 5.5.3. Samma larmsändare får användas för såväl brand- som inbrottslarm-anläggning.

*Råd: Larmöverföring kan t ex ske via Multicom.*

I de fall överfallslarm med larmöverföring installeras, sker larmöverföring via samma larmsändare som brand- och inbrottslarm.

### 5.5.3 Larmplan

Vid brandlarm ska räddningstjänst, väktare och fastighetsägarens driftjour larmas.

Vid inbrottslarm ska väktare larmas.

Vid överfallslarm ska väktare eller polis och väktare larmas.

## 5.6 Brandlarm

### 5.6.1 Detektering

För äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden där brandcellsindelningen är utförd avdelningsvis, dvs. varje boenderum/lägenhet är inte en egen brandcell, utförs brandlarm med detektering enligt SBF 110, fullständig övervakning. Undantaget är badrum/WC/duschrum som får lämnas utan detektering.

För äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden där varje boenderum/lägenhet är utförd som en egen brandcell avskild i brandteknisk klass EI 60 utförs brandlarmanläggningen enligt nedan.

- Utrymmen där boende vistas eller sover förses med detektorer
- Utrymningsvägar och övriga kommunikationsvägar (exv. korridorer, kapprum etc.) förses med detektorer
- Utrymmen med dörrförbindelse mot del av utrymningsväg som är gemensam förses med detektorer. Detta innebär att alla rum med dörr mot korridor som utgör utrymningsväg från boenderum ska detekteras.
- Utrymmen med särskilda brandrisker eller risk för anlagd brand (exv. kök, altaner, vindar, tekniska utrymmen, soprum, städtrum, personalrum, rökrum etc.) förses med detektorer
- För alla övriga utrymmen gäller undantagsprincipen att ett utrymme får lämnas utan detektor endast under förutsättning att rökdetektor finns i intilliggande utrymme i samma brandcell. Dörrförbindelse måste finnas mellan övervakade och icke övervakade utrymmen.

För äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden som är inrymda i byggnad med annan verksamhet ska utrymningsvägar från verksamhetslokalen detekteras fullständigt. Övriga delar detekteras enligt eventuella krav för dessa verksamheter.

### 5.6.2 Larmorganisation

Brandlarmcentral ska vara förberedd för inkoppling av larmlagringstablåer. Larmlagring får tillämpas endast under förutsättning att alla villkor i avsnitt 2.8 är uppfyllda.

### 5.6.3 Brandförsvarstablå

Brandförsvarstablå placeras innanför den entrédörr som räddningstjänsten ska nyttja vid larm till objektet. Utanför entrédörren monteras akustiskt larmdon och gult eller rött blyxtljus.

### 5.6.4 Styrningar

Styrningar installeras efter särskild utredning i varje enskilt fall samt enligt krav i Brandskyddsdocumentation från brandkonsult.

#### 5.6.4.1 Branddörrstängning

Dörrar i brandcellsgräns som bedöms behöva stå uppställda av verksamhets-skäl förses med dörrhållarmagnet som styrs från brandlarmanläggningen.

*Råd: Dörrar till boenderum som bedöms kunna behöva stå uppställda bör förses med dörrstängare av s k free-swing-typ som styrs från brandlarmanläggningen.*

#### 5.6.4.2 Samlingslokaler

*Råd: För samlingslokaler bör följande styrningar övervägas i samband med aktivering av utrymningslarm:*

- tändning av normalbelysning
- avstängning av ljud för musikanläggning

#### 5.6.4.3 Övriga styrningar

*Råd: Övriga styrningar som kan vara aktuella:*

- hisstyrning
- ventilationsstyrning
- brandventilationsstyrning

## 5.7 Utrymningslarm

### 5.7.1 Projektering och installation

Utrymningslarm ska projekteras och installeras enligt SBF:s Rekommendationer Utrymningslarm, 2003.

### 5.7.2 Täckningsområde

Täckningsområdet är normalt alla verksamhetslokaler och boenderum/ lägenheter, dvs utrymningssignal ska kunna uppfattas i alla utrymmen inom verksamhetslokalerna.

Om verksamhetslokalerna är inrymda i byggnad med andra verksamheter vilka inte ingår i täckningsområdet, gäller att utrymningsvägar från verksamhetslokalerna ska ingå i täckningsområdet.

### 5.7.3 Aktiveringssätt

Utrymningslarmet ska kunna aktiveras automatiskt av brandlarmet och manuellt via larmtryckknappar.

### 5.7.4 Detekteringssystem

Detektortäckning utförs enligt avsnitt 5.6.1.

### 5.7.5 Larmtryckknappar

Larmtryckknappar placeras på strategiska platser i verksamhetslokalerna. Minst en larmtryckknapp ska finnas per avdelning/motsvarande. Risken för okynneslarm ska beaktas vid placering av larmtryckknapparna.

Larmtryckknapp ska alltid finnas vid ev. larmlagringstablå.

### 5.7.6 Signaltyp

De grundprinciper för signaltyp som kan väljas är:

- Akustiska larmdon
- Akustiska larmdon kompletterat med patientsignalanläggning

#### 5.7.6.1 Akustiska larmdon

Akustiska larmdon ska installeras.

Larmdonens ljudnivå ska under normala förhållanden ligga minst 10 dB(A) över den högsta förekommande bullernivån (bakgrundsljudet) i utrymnet. Ljudnivån får inte understiga 65 dB(A) i ett utrymme som ska nås av utrymningsignalen.

I sovrum ska en ljudnivå av minst 75 dB(A) erhållas vid den plats där den sovande har sitt huvud.

Signalens ljudnivå får inte överstiga 115 dB(A), 1 meter från larmdonet.

#### 5.7.6.2 Kompletterande patientsignalanläggning

*Råd: Där patientsignalanläggning eller liknande installeras bör denna även komplettera akustiska larmdon i syfte att ge signal till personal på andra avdelningar där akustiska larmdon inte larmar pga. utlarmningsselektering. Meddelande bör ges i klartext om var brand har utbrutit.*

### 5.7.7 Styrningar

Styrningar utförs enligt vad som sägs i avsnitt 5.6.4.

### 5.7.8 Utlarmningsselektering

Utlarmningsselektering kan ske efter särskild utredning i varje enskilt fall. Utlarmningsselektering innebär att utrymningsignal endast avges i de delar av byggnaden som är, eller kan komma att bli, direkt berörda av faran. I dessa fall ska det alltid finnas möjlighet för insatspersonal att manuellt aktivera utrymningslarm i de områden som inte har aktiverats automatiskt. Manövertablå för detta placeras lämpligen i anslutning till brandförsvarstablå.

Eventuella krav i brandskyddsdocumentation från brandkonsult ska beaktas.

### 5.7.9 Utrymningsvägar

Enligt dom i kammarrätten från i september 2008 avseende ska nödutrymningsdörrar i äldreboenden vara öppningsbara utan nyckel eller annat redskap.

Kammarrätten menar i sitt domslut att Socialtjänstlagen inte ger något stöd för åtgärder som innebär inlåsning mot den enskildes vilja. Utmärkande för lagen om skydd mot olyckor (LSO) är att den starkt betonar rätten för den enskilde att själv bestämma över sin situation.

Låsta dörrar som endast öppnas med signal från ett automatiskt brandlarm får inte förekomma eftersom utrymning kan vara nödvändig av andra skäl än brand.

Om kodlås/kortläsare användes så skall nödutrymningsdörr vara försedd med nödöppningsknapp. Denna ska vara placerad invid ordinarie dörrvred tydligt utmärkt med skylt.

Nödöppningsknappen ska vara placerad 90-100 cm över golvet och vara försedd med en skylt som är minst 10\*15 cm.



Exempel på nödutrymningsknapp  
Funktion; vid tryck på knappen låses dörren upp samt varningsklocka ljuder.  
Knappen placeras intill nödutrymningsskylt

## 5.8 Utrustning för utrymning

### 5.8.1 Vägledande markering

Belysta eller genomlysta vägledande markeringar för utrymning ska finnas i boenden för äldre och funktionshindrade, i verksamhetslokaler för vård- och omsorg samt i samlingslokaler (fler än 150 personer).

Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagsljusinsläpp.

Utrymningsvägar från ev. övriga lokaler i byggnaden förses med efterlysande vägledande markeringar för utrymning.

Vägledande markeringar ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skylt-

tar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar samt i anslutning till fönster i utrymningsväg.

### 5.8.2 Allmänbelysning

Utrymningsvägar ska ha allmänbelysning som med tillfredsställande säkerhet kan fungera vid utrymning av byggnaden.

*Råd: I byggnader med fler än två våningsplan bör två efter varandra följande ljuspunkter i trapphus och korridorer anslutas till olika grupsäkringar.*

### 5.8.3 Nödbelysning

Nödbelysning ska möjliggöra utrymning på ett säkert och effektivt sätt även vid strömavbrott. Nödbelysning ska finnas i utrymningsvägarna i byggnader som innehåller boenden för äldre och funktionshindrade, verksamhetslokaler för vård- och omsorg samt i samlingslokaler (fler än 150 personer).

Belysta eller genomlysta skyltar för vägledande markering ska alltid förses med nödbelysning.

*Råd: På gångstråket bör belysningsstyrkan uppgå till minst 1 lux på den sämst belysta platsen. Lokalt kan högre belysningsstyrka motiveras, t. ex. i trappor.*

*Elkablar till nödbelysning bör förläggas avskilda i klass EI 30 eller ha motsvarande brandtålighet.*

### 5.8.4 Dörr i utrymningsväg

Dörrar till eller i en utrymningsväg ska vara utåtgående i utrymningsriktningen och lätt identifierbara som utgångar. Inåtgående dörrar får endast användas, om de är avsedda för

- ett litet antal personer, t.ex. dörrar till bostäder,
- ett måttligt antal (30) personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, t.ex. dörrar till kontors- och personalutrymmen, eller
- mindre lokaler.

Inåtgående dörrar får inte användas från boendeavdelningar.

Andra dörrtyper är tillåtna om de ger likvärdig säkerhet vid utrymningen som utåtgående slagdörrar.

Dörrar till eller i en utrymningsväg ska vara lätt öppningsbara utan nyckel eller annat redskap.

Elektrisk öppning via nödöppningsknapp accepteras utom från samlingslokaler.

#### 5.8.4.1 Demensboende

Dörrar från avdelningar för demensboende får inte enbart vara försedda med elektrisk öppning via brandlarm eller vid strömbortfall. Dörrarna ska även vara lätt öppningsbara utan nyckel eller annat redskap, t. ex. genom vred, trycke med enhandsgrepp eller nödöppningsknapp.

Nödöppningsknapp ska vara utförd så att låset öppnas i strömlöst läge.

## **5.9 Mekaniskt inbrottsskydd**

Det mekaniska inbrottsskyddet utförs enligt norm för mekaniskt inbrottsskydd, SSF 200: 4.

Äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden utförs i Skyddsklass 1 med tillägg/undantag enligt nedan.

### 5.9.1.1 Dörr, port och lucka

Dörr, port och lucka i omslutningsyta ska vara låst med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3, med undantag av krav på skydd mot utbrott. Dvs. dörrar får även utanför verksamhetstid vara inifrån öppningsbara utan nyckel eller kodmedia.

### 5.9.1.2 Fönster

Öppningsbart fönster i omslutningsyta ska vara stängt och invändigt reglat.

### 5.9.1.3 Rum med stöldbegärlig utrustning

Rum med stöldbegärlig utrustning (kontorsrum, sjuksköterskeexpedition, läkemedelsförråd etc.) med fönster vars nedre kant är belägen lägre än 4 m över markplan eller som på annat sätt är lätt åtkomligt (ståplan) ska vara försedd med säkerhetsspanjolett samt antingen vara låst med certifierat/intygat fönsterlås/låsbart handtag eller ha inkrypningskydd, motsvarande skyddsklass 2.

## **5.10 Inbrottslarm**

Inbrottslarm utförs enligt SSF 130:7 Norm för inbrottslarm.

Inbrottslarm och passersystem ska alltid integreras i minst sådan utsträckning att passersystemet styr till- och frånkoppling av inbrottslarm.

### **5.10.1 Larmklass**

Inbrottslarm ska installeras i del av byggnad som inte är dygnet-runt-bemannad, t ex administration, kök, matsal, dagcentral och liknande.

Inbrottslarmet utförs i larmklass 1.

Inbrottslarm installeras inte i boendeavdelningar.

### **5.10.2 Detektering**

Detektering ska ske med oövertäckningsskyddade rörelsedetektorer i alla publika lokaler och kommunikationsytor. För enskilda kontorsrum, expeditioner mm där sabotagerisken är låg får passiva standard IR-detektorer användas.

### **5.10.3 Sektionering**

Inbrottslarmanläggningar på äldreboenden, vårdbostäder och gruppboenden behöver normalt inte sektioneras.

### **5.10.4 Till- och frånkoppling**

Passersystem ska alltid styra förbikoppling samt till- och frånkoppling av inbrottslarmet. Det bör funktionsmässigt utföras så att det inte går att öppna en

dörr där inbrottslarmet är påkopplat, eller ofrivilligt passera in till ett larmat område i syfte att förebygga onödiga larm.

Som komplement till rutinen med manuell tillkoppling av larm ska tidsstyrd tillkoppling finnas. Tidpunkt för tillkopplingen bestäms utifrån verksamheten på respektive objekt, men ska alltid finnas inprogrammerat som skydd mot glömska eller okunskap. Tidsstyrd frånkoppling får inte förekomma.

Förvarningssignal ska ges i berörd sektion vid tillkoppling av inbrottslarm.

### 5.11 Passersystem och elektromekanisk låsanläggning

#### 5.11.1 Allmänt

Vid nybyggnation ska passersystem installeras i äldreboenden, vårdboenden och gruppboenden.

Elektromekanisk låsanläggning ska projekteras och installeras enligt Regler för Projektering och installation – Elektromekanisk låsanläggning, SSF 210:2.

Systemets indelning i behörighetszoner, tidzoner, behörighetskategorier och definiering av användare skall ske i samråd med beställare.

#### 5.11.2 Systemtyp

Passersystem ska ha öppet gränssnitt för möjlighet till integration med andra delsystem eller överordnat system.

Passersystem ska kunna administreras via nätverk där databasen finns i kommunens gemensamma servrar.

Kodavläsare ska vara beröringsfria.

#### 5.11.3 Systemintegration

*Råd: Passersystem bör integreras med andra system enligt följande:*

- *Via central för passersystem avges tidstyrd funktion för att kunna förbikoppla larmgivare på dörrar i samband med godkänd passage.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att reglera elektriska nattlås i dörrar in till respektive larmområde då inbrottslarmet inom området är tillkopplat.*
- *Från centralapparat för inbrottslarm erhålls signaler för att blockera kort- och kodläsare in till utrymmen där inbrottslarmet är tillkopplat.*

#### 5.11.4 Principer

*Råd: Så få dörrar som möjligt ska vara "ingångsvägar" med kodavläsare för till- och frånkoppling av larm, t ex huvudentré, dörrar till kök samt personalingång. Dörr till larmat område förses även med invändig kodavläsare för möjlighet att "köpa tid" vid tidsstyrd tillkoppling av larm. Övriga dörrar i skalet förses med elektrisk låsning och styrs av inbrottslarmets status eller över tidkanal.*

*Invändig sektionering av byggnader och vissa lokaler bör ske i syfte att inbrottslarmet ska kunna tillkopplas sektionsvis. Se avsnitt 5.10.3.*



### 5.11.5 Låsenheter

Invändiga passager och daglåsning av dörrar bör ske med el-slutbleck av hög kvalitet.

Dörrar i omslutningsytan förses med godkänd låsenhet enligt SS 3352 lägst klass 3, med undantag av krav på skydd mot utbrott. Dvs. dörrar får även utanför verksamhetstid vara inifrån öppningsbara utan nyckel eller kodmedia.

*Råd: Elslutbleck godkänt i klass 3 (t ex. STEP 18) mot rak kolv för slagdörrar, respektive hakregelkolv för pardörrar ger en mycket bra låsning med kablage som lätt döljs i karmstycket samt utan hängkablar till dörrbladet som kan slitas av eller nötas ut.*

### 5.11.6 Strömförsörjning

Reservström, batteribackup, ska finnas även för den elektriska låsningen så att man klarar kortare strömavbrott (30-60 minuter) med fortsatt funktion.

## 5.12 Reservkraft

Boenden för äldre och funktionshindrade är ytterst sårbara för längre elavbrott. Vårdinsatser, värme- och matförsörjning kan drabbas av allvarliga störningar.

Boenden för äldre och funktionshindrade ska vara försedda med reservkraft för att kunna upprätthålla verksamheten även vid allvarliga störningar i elkraftsförsörjningen.

Reservkraftsförsörjningen ska säkerställas genom att el-centraler projekteras så att prioriterade funktioner separeras, att anslutning av reservkraft kan ske antingen genom fast stationerad reservkraft, mobil reservkraft direkt i anslutning till fastigheten eller genom prioriterad elstyrning.

Reservkraften ska dimensioneras så att verksamhetens prioriterade funktioner kan upprätthållas. Reservkrafttaggat ska ingå.

## 6. GENERELLT FÖR ÖKAD TILLGÄNGLIGHET

Tillgänglighetsutredningen (SN 2008:213-770) redovisar brister avseende lokaler där funktionshindrade har tillträde och vistas. Akustiskt brandlarm för utrymning kan inte alltid uppfattas av hörselskadade.

Sådana lokaler ska vara också vara utrustade med visuellt brandlarm. I lokaler som är svåröverblickbara alternativt frekvent besöks av hörselskadade ska utrymningslarmet vara kombinerat blixtljus.

## 7. FÖRKLARING AV TERMER OCH BEGREPP

Nedan finns förklaringar på ett antal begrepp och termer som används i anvisningarna.

### Larmklass 1-4

Larmklasserna anger på vilket sätt en inbrottslarmanläggning ska vara utförd. Larmklasserna definieras i inbrottslarmnormen SSF 130 som ges ut av Svenska Stöldskyddsföreningen.

Larmklass 1 innebär att man försör korridorer och trapphus med rörelsedetektorer som ett försåskydd i syfte att larmet ska utlösas om någon obehörig rör sig i lokalen. Rörelsedetektorer placeras på de ytor en obehörig kan förväntas röra sig. Larmöverföring kan ske över vanlig telefonlinje.

Larmklass 2 innebär att skyddet enligt larmklass 1 utökas med skalskydd vilket betyder larm för detektering av fönsterkrossning samt larm med magnetkontakter på ytterdörrar och öppningsbara fönster. Larmöverföring kan ske över vanlig telefonlinje, dock ska numret vara hemligt.

Larmklass 3 innebär skalskydd samt volymskydd med rörelsedetektorer i alla rum utom fönsterlösa utrymmen mindre än 4 m<sup>2</sup>. Larmöverföring till larmcentral ska ske via en fast övervakad ledning.

Larmklass 4 innebär skalskydd samt volymskydd med rörelsedetektorer i samtliga rum. Larmöverföring till larmcentral ska ske via en fast övervakad ledning.

### Larmorganisation, larmlagring

Larmorganisation med larmlagring innebär att personalen vid ett utlöst brandlarm har möjlighet att undersöka om larmet är orsakat av brand eller av annan orsak (onödigt larm). Motivet är att undvika onödiga utryckningar för Räddningstjänsten, samt att personalen ska kunna göra en snabb första insats vid brand.

Vid larmlagring överförs inte larmet direkt till räddningstjänsten utan först ges endast lokal signal. Därefter har personalen en kvitteringstid inom vilken de måste kvittera larmet vid en larmlagringstablå för att det inte ska skickas till Räddningstjänsten. Efter kvittering får man ytterligare ett antal minuter på sig att undersöka larmet "undersökningstid". Om man blir klar med undersökningen och kan återställa larmet inom denna tid skickas larmet inte vidare till Räddningstjänsten. Sker inte återställning inom undersökningstiden överförs

larmet till Räddningstjänsten. Skulle brand upptäckas kan larmet överföras direkt till räddningstjänsten via larmtryckknapp.

### Skyddsklass 1-3

Skyddsklasserna anger på vilket sätt det mekaniska inbrottsskyddet (dörrar, lås, fönster mm) ska vara utfört. Skyddsklasserna definieras i Regler för Mekaniskt inbrottsskydd, SSF 200 som ges ut av Svenska Stöldskyddsföreningen.

Skyddsklass 1 är grundnivån. Den innebär att alla fönster ska vara haspade och att alla ytterdörrar ska ha ett låst godkänt lås nattetid, s k nattlåsning. Observera att det inte får finnas vred på insidan av ytterdörren. En obehörig som kommer in via ett uppbrutet fönster ska inte kunna gå ut genom dörren utan nyckel.

Skyddsklass 2 innebär grovt dessutom att alla fönster i markplan ska vara låsta med ett godkänt fönsterlås.

Skyddsklass 3 ställer höga krav på väggarnas motståndskraft mot angrepp, särskilda inbrottsskyddade ytterdörrar, minst två godkända lås per dörr och inkrypningskydd för fönster upp till 4 meter ovanför närmsta "ståplan".

### Passersystem

Ett passersystem är ett elektroniskt kontrollsystem där användaren identifierar sig och får sin behörighet kontrollerad automatiskt mot en i förväg inprogrammerad databas.

Passersystem kopplas ofta direkt mot elektriska lås som styrs av passersystemet och öppnar eller låser. Kodmedia kan vara magnetkort (som slits mekaniskt) eller beröringsfria som på avstånd (vanligen 5-50 cm) kan känna igen en "tag" eller nyckelbrickas inprogrammerade unika sifferkod. Denna är i praktiken outslitlig och kan monteras innanför glasruta eller muras in i en vägg. Beröringsfria läsare är mycket vandalsäkra i vissa fabrikat och utföranden.

SBF Svenska Brandskyddsföreningen

SBSC Svensk brand- och säkerhetscertifiering

SSF Svenska Stöldskyddsföreningen

### Uppringande larmsändare

Utrustning som automatiskt ringer upp en larmcentral via vanligt abonnemang i telefonnätet eller GSM, och med sifferkoder talar om för operatören vad som händer på ett objekt.