

Tekniska anvisningar vattensprinklersystem

Kfast, 2023-06-12

Syfte och mål

Det övergripande syftet med dessa anvisningar är att de ska ge Kfast en bra grund för att skapa ett bra brandskydd genom installation av automatisk sprinkleranläggning.

Anvisningarna ska gälla som styrande dokument i både projektering samt produktion. I alla gällande entreprenadformer är anvisningarna styrande.

Projektörens åtagande:

I uppdraget ingår att samordna myndighetskrav med Kfast tekniska anvisningar.

Relations och DU-handlingar skall överlämnas till Kfast. Finns befintliga handlingar (tillhandahålls av Kfast) ingår det i entreprenaden att komplettera upp dessa till gällande ny status.

Samtliga handlingar ska granskas och godkännas av Kfast enligt upprättade rutiner, innan entreprenaden får påbörjas.

Eventuella avsteg från anvisningarna:

Under projektering kan det bli aktuellt med nödvändiga avsteg från anvisningarna beroende på objektanpassningar. Avsteg från anvisningarna måste godkännas av Kfast utsedda projektledare och brandskyddssakkunnig, i alla faser i projektet.

Handlingen är granskad 2023-06-12 av Timo Paso, Kfast.



KFAST

Allmänna anvisningar

Ett vattensprinklersystem är en aktiv brandskyddsinstallation med syfte att kontrollera, begränsa eller släcka en brand innan kritiska nivåer uppnås med syfte att utrymma människor och rädda liv. Installation av vattensprinkler föregås oftast av krav i BBR eller som krav från försäkringsbolag, men kan också grunda sig i en egen ambition av fastighetsägaren Kfast eller deras hyresgäst.

I Sverige följer vi, för sprinkleranläggningar, normalt SBF:s regelverk 120 och 501, som bygger på europastandarder. I vissa fall kan andra regelverk vara aktuella t.ex FM eller NFPA, och dessa kan i många fall anses som likvärdiga. (Dock kan anläggartyg av SBF-certifierad anläggarfirma inte skrivas för dessa regelverk).

Myndighetskrav ska alltid uppfyllas och avsteg från regelverk skall alltid godkännas och dokumenteras av brandsakkunnig.

Finns behovet av underhållsåtgärder på befintlig anläggning ska detta meddelas Kfast projektledare eller utsedd anläggningskötare, för eventuella åtgärder.

Arbetsmiljölagen ska uppfyllas för alla planerade yrkesgrupper under byggande och drift. Miljöplan upprättad av kfast ska följas. Samtliga handlingar ska granskas av kfast enligt upprättade rutiner.

Inför/under installation ska det vara:

Ett uppstartsmöte ute på objektet/byggnaden ca 2 veckor innan för att informera verksamheten om kommande installation, samt även div problem som kan uppstå under installationen.

Projektledare eller utsedd anläggningskötare får info under installationen hur det fortlöper.

Avslutningsmöte ute på objektet/byggnaden, diskussion om allt är klart eller inte, överlämnandet av dokumentation på plats.



KFAST

Vattensprinklersystem

Innehåll

Tekniska anvisningar vattensprinklersystem	1
Syfte och mål.....	2
Allmänna anvisningar	3
Inför/under installation ska det vara:.....	3
Allmänt.....	5
Teknisk dokumentation	5
Anläggningens utformning	5
Boendesprinkler	5
Sprinkler för övrig verksamhet.....	5
Projektering.....	5
Installation.....	6
Vattensprinkleranläggningens omfattning	6
Sprinklercentralens tekniska utformning.....	8
Vattenkälla.....	8
Sprinklercentraler.....	8
Orienterings- och serviceritningar.	8
Exempel 1 – Gruppboende, Vårdanläggning, Äldreboende.....	9
Exempel 2 – Skola och förskola.....	9
Exempel 3 – Kontor/förvaltning och kulturbyggnad.....	10
Exempel 4 – Garage för personbilar (större än enstaka fordon)	10
Exempel 5 – Idrottshall och arena	10

Allmänt

Denna tekniska anvisning gäller för vattensprinklerinstallationer i fastigheter tillhörande Kfast verksamhetsområde. Syftet med dessa anvisningar är att ge riktlinjer för vattensprinkleranläggningar inom olika verksamheter. Speciellt har hänsyn tagits till personskyddet vid utformning av riktlinjerna. I de utrymmen som redovisas, ska installationen utföras enligt gällande SBF regler och europastandarder (SSEN 12845 och SSEN 16925). En generell verksamhetsbeskrivning med dess specifika förutsättningar medföljer som bilaga. Justeringar kan bli nödvändiga för en objektsanpassning

Teknisk dokumentation

- Handlingarna ska levereras digitalt på USB-minne i originalformat och även som PDF-fil. Dessutom ska i pappersform levereras Anläggarintyg (original), SR-ritningar A4, övriga papper för objektet som är unika för den. All text ska vara på svenska.
- Installationsritningar, planritningar och Auto CAD-ritningar där sådana finns.

Anläggningens utformning

Anläggningen ska utformas i enlighet med gällande SBF regler, dock kan avsteg i enlighet med detta dokument accepteras.

Boendesprinkler

Verksamheter för boende (t.ex gruppboende och vårdanläggning) skall skyddas enligt boendesprinklerreglerna SBF 501: senaste utgåvan.

Sprinkler för övrig verksamhet

Verksamheter för all övrig verksamhet där boende inte förekommer, skall skyddas enligt sprinklerreglerna SBF 120: senaste utgåvan.

Projektering

Projekterings omfattning skall alltid göras i samråd med kravställare. Efter projektering skall Kfast få möjlighet till tredjeparts granskningen enligt Kapitel 4.5 i SBF 120 & 501. Entreprenaden skall utföras av certifierad anläggarfirma och anläggarintyg ska utfärdas för alla arbeten som ingår i aktuell entreprenad.

Ändringsrapport ska utfärdas vid mindre ombyggnader enligt SBF 120: senaste utgåvan, 20.4.1



KFAST

Installation

I boendeverksamheter skall i första hand dolda sprinklerhuvuden och väggspinkler väljas.

Blixtljus monteras ute på vägg intill entrén där sprinklercentralen är placerad, under skärmtak om sådan finns.

Vattensprinkleranläggningens omfattning

Undantag enligt följande regler i **SBF 501: senaste utgåvan**. skall normalt accepteras

- Tillåtna undantag enligt 5.2.
Även toaletter och badrum, större än 5m² skall kunna undantas från sprinklerskydd efter godkännande från brandskyddsakkunnig.

Utrymmen i bostäder som inte används för boende enligt kapitel 5.3, ska normalt skyddas enligt SBF 120: senaste utgåvan.

Det ska dock inte gälla utrymmen såsom:

- Kontor för verksamheten i boendet.
- Tvättstugor som är för de boende och som inte innehåller förråd av linne och andra varor.
- Köksutrymmen <50m², som ligger inom boendeytan.

Dessa utrymmen ska dimensioneras som boendesprinkler.

Undantag enligt följande regler i **SBF 120: senaste utgåvan**. skall normalt accepteras:

- 5.1.2 a) tvätt utrymmen och toaletter (men inte kapprum) utförda i icke brännbart material och som inte används för lagring av brännbart material.
- 5.1.2 b) separata trapphus och separata vertikala schakt (t.ex hisschakt eller installationsschakt) som inte innehåller brännbart material och som är brandtekniskt avskilda genom sin konstruktion.



KFAST

Vattensprinkler ska aldrig installeras där vattenbegjutning kan innebära fara för person, t.ex i elrum över 400V eller ovanför fritöser. Där ska i stället alternativa släcksystem övervägas

Sprinklercentralens tekniska utformning

Vattenkälla

I nya sprinkleranläggningar ska vattentank och pump alltid projekteras.

Endast Tank får grävas ner, all teknik ska vara i Teknikutrymme i fastigheten.

I anläggningar med befintliga sprinklersystem redan ansluta till kommunal ledning, är maximalt flödesuttag vid kapacitetsprovning, 1200 l/min (20 l/s). Krävs högre flöde vid ombyggnation måste vattentank och pumpar installeras för att ha en verifierbar vattenkälla.

Se även Eskilstuna energi och miljö: "Policy för anslutning av sprinklersystem"

Sprinklercentraler

Sprinklercentraler ska förses med brunn och placeras lätt tillgänglig för räddningstjänst. Helst med direkt anslutning till det fria.

För anläggningar med tryckhöjningspump skall alltid placering och åtgärder för ljudkrav utvärderas.

Sprinklercentraler skall alltid förses med brunn och invallning för dräneringsvatten

Brandlarm ska gå till räddningstjänst, via brandlarmscentral eller separat larmsändare. Fellarmet (A & B) ska dras till ständigt bevakad plats enligt Kfasts anvisning.

Orienterings- och serviceritningar.

Förvaringsfack ska vara uppsatta i sprinklercentralen och rymma pärm för ovikta orienteringsritningar i A3-format.

Sprinklerskyddade områden ska färgläggas helt.

En omgång serviceritningar ska också finnas i sprinklercentralen. Dessa ska vara utförda på samma underlag som orienteringsritningarna.

Exempel 1 – Gruppbostad, Vårdanläggning, Äldreboende

Regelverk: SBF 501: senaste utgåvan. (Boendesprinkler)

Riskklass: Boende typ 3

Dimensionerande data: 4.1 mm/min över 4 st utlösta sprinkler.

Vattenkälla:

Enkelt vattentillopp med varaktighet 30min

Preliminärt flöde: 300 l/min

Preliminär effektiv volym: 10 m³

Sprinklerhuvuden ska övervägas vara dolda.

Utrymmen i objektet som inte är boendetrymmen måste övervägas falla inom en högre riskklass. Detta kan medföra att vattenkällan måste utföras enligt OH1 eller högre.

Exempel 2 – Skola och förskola

Regelverk: SBF 120: senaste utgåvan.

Riskklass: OH1

Dimensionerande data: 5 mm/min över 72m²

Vattenkälla: Enkelt vattentillopp med varaktighet 60min

Preliminärt flöde: 1000 l/min

Preliminär effektiv volym: 75 m³

Sprinklerhuvuden ska, där så är möjligt, vara dolda. Även elevtoaletter, enligt tillåtet undantag från sprinkler, bör förses med sprinkler.

Förrådsutrymmen som normalt faller inom riskklass OH3 bör tillåtas hamna inom riskklass OH1 om utrymmena anses begränsade. Detta måste bedömas i samråd med brandskyddssakkunnig.

Exempel 3 – Kontor/förvaltning och kulturbyggnad

Regelverk: SBF 120: senaste utgåvan.

Riskklass: OH1

Dimensionerande data: 5 mm/min över 72m²

Vattenkälla: Enkelt vattentillopp med varaktighet 60min

Preliminärt flöde: 1000 l/min

Preliminär effektiv volym: 75 m³

Förrådsutrymmen som normalt faller inom riskklass OH3 bör tillåtas hamna inom riskklass OH1 om utrymmena anses begränsade. Detta måste bedömas i samråd med brandskyddsakkunnig.

För kulturbyggnader bör en förstudie göras för att klargöra estetiska krav och speciella förhållanden för infästningars hållfasthet.

Exempel 4 – Garage för personbilar (större än enstaka fordon)

Regelverk: SBF 120: senaste utgåvan.

Riskklass: OH2

Dimensionerande data: 5 mm/min över 144m²

Vattenkälla: Enkelt förbättrat vattentillopp med varaktighet 60min

Preliminärt flöde: 1200 l/min

Preliminär effektiv volym: 100 m³

Exempel 5 – Idrottshall och arena

Regelverk: SBF 120: senaste utgåvan.

Riskklass: OH3

Dimensionerande data: 5 mm/min över 216m²



KFAST

Vattenkälla: Enkelt förbättrat vattentillopp med varaktighet 60min
Preliminärt flöde: 1800 l/min
Preliminär effektiv volym: 125 m³

Vid större anläggningar där verksamheten i perioder kan variera, t ex för evenemang som mässor och konserter, bör en ökad riskklass övervägas. Detta bedöms i samråd med brandskyddssakkunnig.