

Utlåtande om SBF 504:1 från Brandkonsultföreningen

Från och med mars 2019 finns en ny branschrekommendation utgivet av Brandskyddsföreningen (SBF) gällande trycksatta stigarledningar. Detta är en efterfrågad utveckling eftersom det funnits stora skillnader i utförande av denna sorts stigarledningar då en nationell standard inte finns på området. Dock saluförs denna rekommendation, likt andra skrifter från SBF, som ett "regelverk", vilket skapat en del förvirring i branschen om vad som egentligen gäller.

Brandskyddsföreningen är en allmännyttig ideell förening som arbetar och driver opinion för ett brandsäkrare Sverige. De rekommendationer som föreningen tar fram kan leda till exempelvis försäkringstekniska rekommendationer och liknande men Brandskyddsföreningen är inte en kravställande myndighet och heller inte ett standardiseringsorgan. Brandkonsultföreningen vill understryka att vi stödjer Brandskyddsföreningens arbete och att målsättningen som de jobbar för är viktig. Men det är också viktigt för branschen att skilja mellan rekommendationer från en branschförening och kravställningar från en myndighet.

För trycksatta stigarledningar har en del förvirring uppkommit på grund av att skriften SBF 504:1 Regler för trycksatt stigarledningar felaktigt tolkats som kravnivån när stigarledningar projekteras i byggnader. Så är inte fallet. Faktum är att SBF 504:1 uttryckligen ställer en väsentligt högre kravnivå än den som kan utläsas enligt de allmänna råden i BBR och att tillämpa denna skrift rakt av innebär en högre ambition för brandskyddet än den som anges i regelverket. Det är givetvis upp till en fastighetsägare/byggherre att tillämpa denna högre nivå om de önskar, men det är inte att betrakta som ett myndighetskrav för att uppfylla samhällets kravnivå.

Med detta utlåtande vill Brandkonsultföreningen alltså förtydliga att det på ett antal punkter i SBF 504:1 ställs en kravnivå som bedöms vara högre än den som anges i BBR 5:733 om stigarledningar. Detta beskrivs vidare i bifogat utlåtande.

2022-02-22



Magnus Nordberg
Ordförande Sveriges Brandkonsultförening

BRA:s reflektioner kring kravnivå i SBF 504:1

Från och med mars 2019 finns en ny branschrekommendation utgivet av Brandskyddsföreningen gällande trycksatta stigarledningar. Detta är en efterfrågad utveckling eftersom det funnits stora skillnader i utförande av denna sorts stigarledningar eftersom en nationell standard eller branschrekommendation inte funnits tillgänglig. Dock är bedömningen att denna branschrekommendation anger en kravnivå som är väsentligt högre än den som anges i BBR för vissa typer av byggnader kopplat till dess byggnadsklass. För Sveriges Brandkonsultförening (BRA) är det viktigt att gällande principer i bygglagstiftningen respekteras och en sådan princip är att det ska vara möjligt att utföra byggnader i byggnadsklass Br1-Br3 enligt de allmänna råden i BBR, sk. förenklad dimensionering.

Nedan redogörs för några av dessa föreskrifter och allmänna råd.

Flöde

I BBR anges följande gällande stigarledningar:

5:733 Stigarledning

I byggnader med en byggnadshöjd över 24 meter ska tillgången till släckvatten säkerställas. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Tillgången till släckvatten bör säkerställas med stigarledningar i trapphus.

Arbetsstrycket vid uttaget från stigarledningen bör ligga mellan 0,8 MPa och 1,2 MPa.

Stigarledningar bör dimensioneras för att minst två strålrör kopplas in med ett flöde av 300 l/min för varje strålrör.

För byggnader med en byggnadshöjd över 40 meter bör stigarledningar vara trycksatta.

Stigarledningar bör utformas enligt SS 3112 och låsta luckor bör vara öppningsbara med brandkårsnyckel utformad enligt SS 3654. Intag och uttag bör förses med skyltning. Regler om skyltning finns hos Arbetsmiljöverket.

Uttag bör finnas i trapphuset från och med våningsplan tre och på minst vartannat efterföljande våningsplan. Avståndet mellan uttag för stigarledning och den mest avlägsna delen i ett utrymme bör inte överstiga 50 meter för att beakta räddningspersonalens möjlighet till insats. (BFS 2014:3).

Det är alltså tydligt att den nivå som anges enligt förenklad dimensionering är ett flöde på 600 l/min vid 0,8-1,2 MPa. I SBF 504:1 anges istället att detta flöde ska vara 900 l/min. Det anges som anmärkning att detta flöde är till för att öka flexibiliteten vid insats. Att det skulle finnas ett behov av 50 % mer flöde när byggnadshöjden överstiger 40 meter finns det inte stöd för i BBR utan ska i så fall betraktas som egen ambition.

BRA anser att ett krav på 900 liter/minut i vissa fall kan vara relevant för byggnader med särskilda riskbilder som exempelvis stora brandceller, hög brandbelastning och/eller hög byggnadshöjd (t.ex. Br0-byggnader). Flödesbehovet bör i sådana fall utredas i den brandtekniska projekteringen. För "vanliga" Br1-byggnader är dock kravnivå enligt allmänt råd gällande, vilket innebär att flödet som anges i SBF 504:1 inte kan kravställas med utgångspunkt i gällande byggregler.

Brandkonsultföreningen rekommenderar att en nyansering av kravnivån borde införas i SBF 504:1. Denna nyansering behöver annars initieras av projektören själv, vilket kan ge varierande kravnivå och skapa motsättningar med räddningstjänsten i projekten.

Reservkraft/redundans

I SBF 504:1 anges att dieselkraft eller UPS ska finnas som reservkraft till pumparna. Om UPS tillämpas ska denna klara minst 2 timmars driftstid (enligt revideringsblad).

Driftstiden för denna UPS bedöms dock fortfarande vara väl tilltagen och borde kunna sättas till samma som bärverkskravet för byggnaden, i likhet med räddningshisskravet. Likt ovan bör denna lösning ge tillräcklig säkerhet för Br1-byggnader med begränsade brandcellsstorlekar och brandbelastning.

Dessutom bedöms räddningstjänsten kunna utgöra redundans för många byggnader. Som stöd för detta finns protokoll från fullskaleprov som SSBF gjort i byggnaden Kv. Kajen 4 tillsammans med Brandkonsulten Kjell Fallqvist AB där man med hjälp av sina bilar tryckt upp vatten ca 70 meter. Det ska noteras att man vid provning inte nådde upp fullt ut till 2x300 liter vid 8 bar men räddningstjänsten bedömde då att tillräckligt tryck och flöde gavs för att utgöra redundans. Liknande fullskaleprov har gjorts av Brandskyddslaget där det konstaterats att cirka 50 meter tryckhöjd klarades med hjälp av ett motsvarande fordon och pump som räddningstjänsten använder. I detta prov säkerställdes 2 x 300 liter och 8 bar vid uttag (med marginal). Det ska tilläggas att förhöjda krav på dimension av stigarledning ställts (DIN 100) vid utformningen av båda dessa system. I och med att redundant matning redan finns för räddningshiss skulle denna även kunna försörja den trycksatta stigarledningen, vilket ger en ytterligare utökad säkerhet.

Både reservkraftaggregat (dieseldrivna) och UPS (batteripaket) innebär i sig potentiella brandrisker i en byggnad och det krävs en väl fungerande underhållsorganisation för att hålla dessa i funktion under byggnadens livstid. I flera fall bedöms därför en redundans i form av räddningstjänstens egna pumpar kunna ge en bättre tillförlitlighet. Givetvis under förutsättningen att dimensionering utförs korrekt så att räddningstjänstens pumpar klarar att ge tillräckliga vattenmängder vid erforderliga tryck i byggnaden.

Vattentillförsel

Kraven på vattentillförsel i SBF 504:1 är vattenledning med ringmatning där varje matning ska klara erforderligt flöde (enligt ovan). Stigarledningen ska inte vara beroende av en enskild gemensam matning. Alternativet till detta är en tank som ska dimensioneras för att ge erforderligt flöde i 45 minuter. Detta innebär en tank på 40,5 m³ om det dimensioneras för 900 l/min.

Bedömning är att kravställningen här är hög för många verksamheter och byggnader. Högre än det som gäller för exempelvis boendesprinkler eller sprinkler enligt SBF 120 för exempelvis OH1. Denna kravställning kan sannolikt leda till att tank kommer krävas för många byggnader i storleksordningen 10–16 våningsplan eftersom det erfarenhetsmässigt visat sig svårt att nå tillräckliga flöden från flera matningar, även i centralt belägna projekt i tätorter. Att kräva tank i Br1-byggnader på grund av ett flöde som ställs på en högre nivå än BBR bedöms inte vara skäligt.

Även här bedöms räddningstjänsten kunna utgöra redundans till vattenkällan.

Sammanfattningen bedömning

För byggnader i byggnadsklass Br1 bedöms SBF 504:1 innebära en kravnivå som inte är i linje med den som anges i förenklad dimensionering i BBR. Detta är speciellt noterbart i byggnader med begränsad brandbelastning och tät brandcellsindelning (t.ex. Vk3 och Vk4). I byggnader som tillhör byggnadsklass Br1 gäller generellt förenklad dimensionering, vilket innebär att kravet på flöde i stigarledningen ska vara 600 l/min enligt BBR 5:733.

Utöver detta bedöms räddningstjänsten kunna utgöra redundansen för systemen (både avseende pump och vattenkälla) upp till cirka 50-60 meter om det kan visas genom beräkning att erforderliga tryck och flöden kan nås med deras utrustning. Om detta tillämpas kan delar av utformningen (t.ex. avseende pumptillgång och intag till stigarledning) behöva stämmas av med den lokala räddningstjänsten samt huvudmannen för vattennätet.

Vid osäkerheter i indata och för att visa tillräcklig säkerhetsnivå kan dock även jämförelse göras mot en torr stigarledning utförd enligt SS 3112 med maximal tryckhöjd enligt förenklad dimensionering. Här gör BRA bedömningen att AFS för rökdykning uppfylls i och med att motsvarande vattentillförsel som en lösning enligt förenklad dimensionering i BBR uppfylls. Det bör dock noteras att detta endast är för redundans och inte normalanvändning.

Om rätt tryck och flöden kan erhållas bedöms dock denna lösning öka säkerheten för stigarledningen och således även för räddningstjänstens insats.

