



Storstockholms
brandförsvär

Dokumentnummer: VL2014-08

Höga byggnader

Vägledning vid utformning av installationer
för räddningsinsatser i höga byggnader

Storstockholms brandförsvär är ett
kommunalförbund som ansvarar för
räddningstjänsten åt tio kommuner:
Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm,
Sundbyberg, Täby, Vallentuna,
Vaxholm, Värmdö och Österåker.

Vägledning vid utformning av installationer för räddningsinsatser i höga byggnader

Dokumentnummer: VL2014-08

Giltighet: Kommuner inom Storstockholms brandförsvär

Berörda regelverk: PBL, PBF, BBR, LSO, AFS,

Senast reviderad: 2018-06-11

Beslutad 2014-04-15

Beslutad: David Nyman, Avdelningschef för Riskhantering

Inledning

Denna vägledning gäller vid projektering av höga byggnader inom Storstockholms brandförsvars (SSBF) medlemskommuner. Innehållet är framtaget i samråd med Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd. Detta innebär dock inte att de synsätt som redovisas i detta dokument är giltiga även i dessa områden utan det kan förekomma lokala skillnader.

Syftet med detta dokument är att underlätta projekteringen av brandskydd i byggnader som är högre än 10 våningsplan genom att beskriva SSBF:s förhållningssätt till berörda regler avseende byggnadstekniskt brandskydd och möjlighet till räddningsinsats.

Avsedd målgrupp för dokumentet är byggherrar, sakkunniga brand-/riskkonsulter, berörda handläggare på stadsbyggnadskontor eller motsvarande kommunala förvaltningar.

För sammanställning av regler och allmänt resonemang om höga byggnader, se Bilaga A. Läsaren förutsätts ha god kännedom om gällande byggregler.

Utformning av tekniska system vars syfte är att underlätta eller effektivisera en räddningsinsats bör alltid utformas i samråd med SSBF där det inte är uppenbart onödigt. SSBF vill speciellt poängtera vikten av att system i så hög grad det är möjligt utformas enhetligt och att speciellösningar därmed undviks. På detta sätt underlättas räddningspersonalens användande av systemen.

Avgränsning

Dokumentet är avgränsat till att behandla byggnader som har fler än 10 våningsplan, vilket sammanfaller med det våningsantal där krav på räddningshiss tillkommer, enligt Boverkets byggregler (BBR).

Vattenförsörjning i höga byggnader

Krav på stigarledningar anges i BBR 5:733.

Arbetsmiljökravet på säker tillgång till släckvatten (12 §, AFS 2007:7) är ett övergripande funktionskrav som måste beaktas när trycksatta stigarledningar utformas.

I föreskriften framkommer även att möjlighet att övervaka vattenförsörjningen måste finnas, samt att personalen ska kunna varnas vid fel eller störningar i vattenförsörjningen så att rökdykarnas säkerhet inte äventyras.

Över 24 meters byggnadshöjd

I byggnader med en byggnadshöjd mellan 24 - 40 meter försörjs stigarledningarna med vatten från räddningstjänstens fordon via torra stigarledningar. Om det krävs kan vattenförsörjningen säkerställas via två inkopplade släckbilar.

Över 40 meters byggnadshöjd

Om byggnadshöjden överstiger 40 meter anger BBR att stigarledningarna bör vara trycksatta. SSBF anser att stigarledningarna ska ha vattenförsörjning via egen vattenservis och vara vattenfyllda för att minimera uppstartstiden.

SSBF anser att stigarledningarna ska vara automatiskt styrda så att det tryck som anges vid uttag enligt BBR levereras utan att trycket behöver justeras manuellt. För att säkerställa att systemet fungerar bör det finnas en indikering som visar att systemet fungerar som avsett (och varning i annat fall). Vid varje uttagspunkt ska manometer finnas för övervakning av tryck.

För att säkerställa att säkert vatten (se AFS 2007:7) kan tillgodoses under hela räddningsinsatsen är det viktigt att det finns en redundans i vattenförsörjningen. I praktiken innebär detta att redundanta pumpar bör finnas i byggnaden. Detta kan även vara nödvändigt för att kunna serva och underhålla pumparna.

Av arbetsmiljökraven vid rökdykning följer ett antal funktionskrav som det trycksatta stigarledningssystemet måste uppfylla, oavsett utformning:

- Systemets funktion får inte påverkas av el-bortfall.
- Systemet måste ha tillräcklig redundans, i praktiken redundanta pumpar.
- Räddningstjänstens personal ska ha möjlighet att övervaka trycket i systemet under pågående insats.
- Startanordningar och starttid för pumpar ska uppfylla samma nivå som för andra likvärdiga säkerhetssystem (SBF 120 eller motsvarande).
- Vattenkällan utförs med förbättrat vattentillopp, dubblerat vattentillopp eller kombinerat vattentillopp (ej enkelt vattentillopp).

Då praxis ännu saknas för utformning av dessa typer av system behöver samråd med SSBF ske vid varje fall av projektering av trycksatta stigarledningar. Jämförelse bör även i vissa delar kunna göras med motsvarande regelverk i andra länder, t.ex. NFPA 14.

Stigarledningarnas uttag måste vara anpassade för (och ge utrymme för) inkoppling av räddningstjänstens slangar. En trycksatt slang kan t.ex. inte böjas i en alltför snäv vinkel.

Placering av uttag bör göras i trapphuset. Enligt SSBF:s metodik vid insats i höga byggnader kommer insatsen, inledningsvis, påbörjas två våningsplan under brandplanet. Efter att våningsplanet under brandplanet säkrats kan delar av insatsen utgå härifrån. Det är viktigt att avståndet från respektive uttag på stigarledningen till sämst belägna plats inte överstiger 50 meter. Uttag placeras bakom låsbar lucka enligt de mått för höjd och liknande som anges i SS 3112.

Eftersom det kan finnas variationer i hur det trycksatta systemet är utfört anser SSBF att det måste finnas en tydlig insatsplan eller motsvarande (t.ex. motsvarande Brandskyddsföreningens rekommendation om insatsplan) till stöd



för räddningspersonalen. Denna behöver finnas vid en logisk plats utifrån förväntad angreppsväg.

Dimensionering av vattenflöde

I projekteringen (och särskilt i Bro-analysen) anser SSBF att det ska utredas om det i den aktuella byggnaden krävs ett högre flöde i stigarledningen jämfört med 2×300 l/min som anges enligt förenklad dimensionering i BBR 5:733 (med tryck vid uttag mellan 8-12¹ bar). Det kan till exempel handla om att det finns andra verksamhetstyper i byggnaden, samtidiga rökdykarangrepp eller att lokalernas yta och volym medför större behov av tillgång till vatten.

Framtida drift- och underhåll

SSBF anser att det är av stor vikt att systemet projekteras och installeras på ett sådant sätt att det är möjligt att underhålla, sköta och byta ut delar i den trycksatta stigarledningen. Detta så att systemets funktion alltid kan säkerställas. Det bör även beskrivas hur verksamheten i byggnaden kan bedrivas vid störningar i systemet.

¹ SSBF vill poängtera att 12 bar vid uttag är högt och att riktvärde för tryck vid uttag bör vara lägre.

Räddningshiss

Enligt BBR ska byggnader med fler än 10 våningsplan utföras med minst en räddningshiss (BBR 5:734) som är avsedd för räddningstjänstens insats. Syftet med kravet är att säkerställa en godtagbar angreppstid i hela byggnaden. Standarden SS-EN 81-72² anger hur räddningshissen kan utformas. Om byggnaden har väsentligt fler än 10 våningsplan bör det övervägas om en räddningshiss är tillräcklig, även om våningsplanens area understiger 900 m², inte minst med hänsyn till framtida driftstopp, underhåll och liknande för räddningshissen.

Vid utformningen av standarden SS-EN 81-72 förutsattes att räddningshissen inte används som utrymningsväg. Om hissen även ska användas av utrymnande måste detta utredas separat. Observera att detta omfattas av särskilda krav på verifiering med analytisk dimensionering enligt BBRAD³. Generellt anser SSBF att det är olämpligt att samma hiss utgör både utrymningshiss och räddningshiss i de fall hissen är den enda utrymningshissen på den aktuella platsen. Detta för att en utrymningsväg inte ska kunna tappa sin funktion under pågående räddningsinsats och omvänt.

Då det finns ett visst tolkningsutrymme i nämnd standard, behöver delar av räddningshissens utformning i många fall grundas på en bedömning i det enskilda fallet. Räddningshissens funktion i relation till byggnadens höjd, verksamhet och övriga utformning bör beaktas. Bedömningen behöver göras med utgångspunkt i allmänna förutsättningar enligt BBR 5.1. I projekteringen av brandskyddet ska möjligheten att hissen inte fungerar som avsett beaktas, både avseende sannolikhet och konsekvens. I bedömningen bör även samtidiga felfunktioner i andra brandtekniska system beaktas.

Vid projektering av räddningshissar bör brand i byggnadens högdela utgöra dimensionerande scenario.

Räddningshissens utformning är en arbetsmiljöfråga för SSBF:s personal. Tolkningar eller avsteg från standarden SS-EN 81-72 måste därför alltid kommuniceras med SSBF för att säkerställa att de inte medför oacceptabla risker eller är kontraproduktiva i förhållande till hur hissen nyttjas taktiskt vid insats. Dessutom behöver avstegen verifieras genom analytisk dimensionering eftersom de allmänna råden frångås.

Var ska hissen placeras?

Räddningshissen betraktas som en primär angreppsväg för räddningsinsatser och en intuitiv placering som gör hissen både lätt att hitta och att använda ska eftersträvas. Hissen kan komma att användas både för att förflytta personal och materiel samt för att transportera ner skadade personer. Det är därför viktigt att

² Viktigt att senaste versionen av standarden används, då förändringar har skett mellan versionerna (t.ex. med avseende på hur sekundärkraft beskrivs).

³ BFS 2013:12 - BBRAD 3

även hissens placering i förhållande till trapphus beaktas. Detta så att inte långa horisontella transportvägar fördröjer insatser i de fall då angrepp från våningsplanet under branden görs. SSBF anser att räddningshiss och trapphus med stigarledning bör ligga i nära anslutning till varandra.

Behöver räddningshissen betjäna samtliga våningsplan?

I enlighet med SS-EN 81-72 ska räddningshissen betjäna alla våningsplan i byggnaden. En fråga som har framförts till SSBF är om det är nödvändigt att hissen betjänar samtliga våningsplan med hänsyn till att räddningstjänsten vanligtvis stannar minst en våning under brandplanet initialt vid insats via hissen. SSBF anser att räddningshissen ska betjäna samtliga våningsplan för att inte på förhand begränsa möjligheterna till räddningsinsats i byggnaden. Även om räddningshissen inte används till brandplanet inledningsvis är det troligt att den senare i insatsen kommer att nyttjas till brandplanet.

Hur ska räddningshissens sekundära kraftkälla utformas?

I enlighet med SS-EN 81-72 avsnitt 5.9 ska det finnas avbrottsfri sekundär kraftkälla för räddningshissen. Syftet med den sekundära kraftmatningen är att säkerställa räddningshissens fortsatta funktion om den primära kraftmatningen slås ut, antingen av brand i byggnaden eller av annan anledning. Detta kan lösas med olika tekniska lösningar, exempelvis:

1. nödgenerator (vanligen dieseldriven) placerad i egen brandcell
2. nödgenerator placerad i annan fastighet där nyttjandet är säkrat med servitut eller anläggningen är utformad som gemensamhetsanläggning
3. batteribackup, placerad i egen brandcell

Dessa fristående system ger även skydd vid externa händelser så som strömavbrott i elnätet. SSBF förordar sekundär kraftförsörjning enligt alternativ 1 eller 2. Både primär och sekundär kraftmatning ska enligt standarden vara brandsäkert förlagd eller på annat sätt vara skyddad mot effekterna av brand. Det är viktigt att räddningspersonalen på något sätt blir uppmärksam på att räddningshissen övergår till sekundär kraftförsörjning. Lämpligen presenteras denna information tillsammans med övervakning av stigarledning och annan brandteknisk utrustning eller vid räddningshissen om det anses mer lämpligt i det aktuella fallet.

Val av sekundär kraftmatning behöver utgå från en analys av behovet i det specifika fallet. Inom denna analys behöver man *identifiera* tänkbara skadehändelser som kan påverka funktionen i den primära kraftmatningen, *beakta* konsekvensen av att hissen inte fungerar i händelse av brand och *motivera* val av sekundär kraftkälla. SSBF anser att det är viktigt att robustheten i byggnadens brandskydd säkerställs i enlighet med de allmänna förutsättningarna i BBR 5:1.

SSBF förordar nödgenerator enligt punkt 1 ovan som sekundär kraftkälla i byggnader som är avsevärt högre än 10 våningsplan.

Om räddningshissen är av den typ som genererar ström tillbaka till elnätet behöver detta beaktas i projekteringen av den sekundära kraftförsörjningen.

En vanlig fråga är *under hur lång tid* den sekundära kraftmatningen ska fungera. SSBF anser att:

- den sekundära strömförsörjningen ska kunna tillgodose full funktion hos de tekniska system som är avsedda för att möjliggöra räddningstjänstens insats och
- dimensionering ska ske med förutsättningen att systemen ska kunna brukas under en fullständig räddningsinsats.

Med tekniska system ovan avses exempelvis hissmotor, tryckstegringsfläkt för hisschakt (om sådan krävs), pump i hisschakt (om sådan krävs), kylsystem för UPS samt stigarledningens tryckhöjningspump.

Enligt SS-EN 81-72 bör den sekundära kraftkällan minst kunna försörja räddningshissen och tillhörande system under en tid motsvarande tiden byggnadens bärverk dimensionerats för (5.9.2), rimligen minst två timmar (Annex C). Frågan avseende under hur lång tid den sekundära kraftmatningen ska fungera bör alltid utredas i samråd med SSBF och berörd bygglovsavdelning.

Utformning av brandsluss

Brandsluss ska finnas framför räddningshissen. SSBF anser att brandslussen inte bör utgöras av lägenhetskorrridor eller liknande eftersom denna i sig är en egen brandcell. Enligt föreskrift i BBR 5:241 ska brandsluss utformas som egen brandcell, vilket SSBF då ej anses uppfyllas om utrymmet är samma brandcell som lägenhetskorrridor.

Enligt BBR 5:53 bör utrymningsvägar utgöra egna brandceller. SSBF tolkar detta som att brandsluss och lägenhetskorrridor (utrymningsväg) enligt BBR 5:53 bör vara skilda brandceller och enligt BBR 5:241 ska vara det (krav på att brandsluss utformas som egen brandcell) eftersom brandsluss och räddningshiss inte normalt behöver utgöra utrymningsväg.

SSBF anser att brandslussen minst bör ha motsvarande storlek som räddningshissens hisskorg enligt SS-EN 81-72 (1000 x 1400 mm).

Vad är viktigt avseende uppmärkning?

Det är av stor vikt att nyckelbrytare och hiss är lätta att lokalisera och använda. Det kan till exempel innebära att skyltar behövs för att visa vägen fram till räddningshissen.

Aktuellt våningsplan bör vara tydligt markerat i trapphus/brandsluss för att underlätta orientering i byggnaden.

Vad gäller för nyckel och nyckelbrytare?

SSBF förordar att nyckelbrytare med trekantsnyckel enligt SS-EN 81-72 placeras i hissfoajén i nära anslutning till räddningshissen. Placering av nyckelbrytare bör

ske i samråd med SSBF om det föreligger tveksamheter om vad som är lämpligast. SSBF ser idag inte behov av nyckelbrytare i hisskorgen (SS-EN 81-72 punkt 5.8.8. h).

Utformning av trapphus

För att underlätta räddningsinsatsen rekommenderar SSBF att trapphusen utförs med raka trapplopp och vilplan. Trapplopp och vilplan behöver vara utformade så att hantering av materiel och möte med utrymmande kan hanteras på ett sätt så att varken räddningspersonalens arbete eller de utrymmande personerna hindras.

Lås- och nyckelsystem för brandtekniska installationer

För låsning av brandtekniska installationer så som luckor till stigarledningsuttag, styranordning för brandgasventilation och liknande anser SSBF att brandkårsnyckel av typ SS 3654 ska användas.

Kommunikation under insats – RAKEL

I höga byggnader kan byggnadskonstruktionen störa radiovågor och i ogynnsamma fall helt omöjliggöra radiosamband. Vid räddningstjänstens insats är fungerande radiokommunikation en viktig faktor för att säkerställa räddningsmanskapets säkerhet (PBF 3 kap. 8§, punkt 5). I händelse av brand som kräver insats med rökdykare är fungerande kommunikation krav enligt arbetsmiljöföreskrifterna. Då invändig insats med rökdykning ofta är den enda möjliga insatsmetoden i höga byggnader och räddningstjänstens insats är en förutsättning för byggnadens brandskydd, går det inte att bortse från att fungerande radiokommunikation måste säkerställas. SSBF använder kommunikationssystemet Rakel för både räddningsledning och rökdykning.

Mot bakgrund av detta förespråkar SSBF att förutsättningarna för radiosamband inom byggnaden via sambandsnätet Rakel utreds samtidigt som övriga trådlösa system såsom GSM, trådlöst bredband etc. utformas.

På Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps webbplats finns information om vad som gäller för förstärkt täckning för Rakel i speciella objekt.

Insatsplanering

Som beskrivits inledningsvis medför höga byggnader en komplex insatsmiljö. SSBF förordar därför att förutsättningarna för räddningsinsats beaktas i projekteringen i samråd med SSBF. I många fall kan följande vara aktuellt:

- Enkla insatsplaner med orienteringsritningar kompletterade med beskrivning av de olika tekniska systemens funktion, utrymningsstrategi etc.
- Uppmärkning som underlättar orientering och kommunikation mellan byggnadens insida och utsida. T.ex. tydlig märkning av våningsnummer på dörrar i trapphus etc.



- Anpassning och placering av manövertablåer, uttag från stigarledning etc. i förhållande till den taktik som troligtvis kommer att användas vid dimensionerande scenarion.
- Anpassad information/utbildning av berörd insatspersonal i samband med att byggnaden tas i bruk.

En kort beskrivning av hur en insats organiseras finns i Bilaga B – Räddningsinsatser i höga byggnader.

Drift- och underhåll

Att instruktioner för drift- och skötsel ska tas fram för byggnaden framgår av BBR 2:5 samt 5:12. Det är viktigt att de tekniska system som brandskyddet baseras på i höga byggnader underhålls över tid. Det är därför nödvändigt att det finns drift- och underhållsinstruktioner som tydligt beskriver hur systemen ska skötas. I många fall ägs de höga bostadshusen av en bostadsrättsförening där kunskap om de tekniska systemen i vissa fall inte är lika hög som i exempelvis kontorsbyggnader som har en egen organisation för fastighetsskötsel och brandskydd. För att upprätthålla en fortsatt hög nivå på brandskyddet är det därför viktigt att skapa tydliga instruktioner så att det är lätt att förstå vilka avtal för underhåll som behöver tecknas i respektive byggnad. Förslag till delar som kan ingå i kontroll och underhåll finns i Bilaga C – Förslag till kontroller och underhåll av trycksatt stigarledning.

Samråd

Med hänsyn till de risker som byggnadshöjden för med sig är SSBF:s målsättning att medverka som en naturlig samrådspart för berörda aktörer i både planprocessen samt lov- och byggprocessen när denna typ av byggnader uppförs.

Handlingens giltighet

SSBF genomför löpande översyn av vägledningsdokumenten och uppdaterar innehållet efter behov. Giltiga vägledningsdokumentet finns tillgängliga på SSBF:s webbplats www.ssbf.brand.se. Kontakta SSBF:s handläggare vid frågor.

Bilaga A – Regler om höga byggnader

Regler om brandskydd i höga byggnader

För högre byggnader tillkommer vissa krav enligt BBR. Detta gäller till exempel:

- Räddningshiss i byggnader över 10 våningsplan.
- Trycksatta stigarledningar vid en byggnadshöjd över 40 m.
- Byggnadsklass Bro med krav på analytisk dimensionering som bland annat tillämpas på byggnader med fler än 16 våningsplan.

Räddningstjänsten behöver även förhålla sig till ett flertal regler inför och vid en räddningsinsats, exempelvis:

- Lag om skydd mot olyckor (LSO) 1 kap 2§ som reglerar kommunens ansvar att genomföra räddningsinsatser vid fara för liv, egendom eller miljö.
- Arbetsmiljölagstiftningen (AFS 2007:7) som reglerar förutsättningar för rök- och kemdykning.

Med bakgrund av dessa regelverk behöver byggnader vara utformade med hänsyn till räddningstjänstpersonalens säkerhet.

Tillfredsställande säkerhet för räddningspersonalen är en förutsättning för att en räddningsinsats ska kunna genomföras. Eftersom räddningstjänstens insats normalt är en förutsättning för att bränder ska kunna begränsas och släckas måste de olika systemen i byggnaden utformas med hänsyn till arbetsmiljö för insatspersonalen.

System såsom exempelvis brandgasventilation, räddningshiss och stigarledningar har det primära syftet att underlätta och effektivisera räddningstjänstens insats.

Bilaga B – Räddningsinsatser i höga byggnader

I höga byggnader behövs ett väl anpassat och utformat byggnadstekniskt brandskydd som sköts och underhålls inom ramen för fastighetsägarens och nyttjanderättshavarens systematiska brandskyddsarbete samt krav på underhåll av byggnadsverk enligt plan- och bygglagen, 8 kap. 14 §. I händelse av brand behövs även en fungerande organisation som vidtar rätt åtgärder tidigt i brandförloppet. Även om ovanstående finns kan bränder i höga hus bli problematiska för räddningstjänsten att hantera vid en insats, exempelvis på grund av följande omständigheter:

- Byggnadshöjden gör det svårt att få en överblick över vad som händer, vilka våningar som är berörda och vad som är akut.
- Räddningstjänsten måste på mycket begränsad tid skapa sig en bild över byggnadens brandskydd och förstå hur de olika systemen är uppbyggda.
- Byggnadens högdal, dvs. den del som ligger utanför räckvidden för räddningstjänstens höjdfordon, är endast tillgänglig från insidan. Detta innebär att invändig insats är den enda tillämpbara metoden för livräddning och brandsläckning.
- Stor vertikal förflyttning inom byggnaden medför förlängd insatstid vilket i sin tur medför att branden får längre tid att utvecklas. Konsekvensen av detta är att insatsen kan bli mer resurskrävande jämfört med en insats i en lägre byggnad.⁴
- Utrymmande personer använder normalt samma trapphus som räddningstjänsten nyttjar som angreppsvägar. Detta kan fördröja eller komplicera insatsen och risken för detta ökar ju fler människor som ska utrymmas. Risk för att spontan utrymning kan uppstå finns också vilket kan leda till större personflöden.
- Byggnadens höjd kan medföra att pumptrycket från räddningstjänstens släckbilar inte är nog för att ge tillräckligt tryck och flöde för insats i byggnadens högdal.⁵
- Byggnadens höjd, typ av konstruktion och utformning kan försvåra samband via kommunikationsradio inom byggnaden. Fungerande kommunikation är en förutsättning för att insats ska kunna genomföras.
- Riskområdet vid olika former av ras, föremål som lossnar etc. från byggnadens högdal är sannolikt större jämfört med lägre byggnader till följd av bl.a. att vindstyrkan normalt ökar med höjden.

⁴Detta hanteras i BBR genom krav på räddningshiss.

⁵Detta hanteras i BBR genom krav på trycksatta stigarledning.

Av ovanstående skäl kan inte en lika effektiv insats från räddningstjänsten förutsättas i höga byggnader som i lägre byggnader. Detta måste därför kompenseras genom särskild hänsyn när byggnaden uppförs, d.v.s. genom att byggnaden och dess tekniska system utformas för att underlätta räddningstjänstens insats med hänsyn till byggnadshöjden.

SSBF:s organisation vid räddningsinsats i höga byggnader

I syfte att ge en orienterande förståelse för hur SSBF i normalfallet bygger upp en räddningsinsats vid brand i en hög byggnad (typiskt lägenhetsbrand eller motsvarande) ges här en kort beskrivning.

Vid larm om brand i hög byggnad larmas enligt gällande larmplan:

- 3 släck-/räddningsenheter
- 2 höjdenheter
- 1 högriskcontainer (utrustning för rökdykning)
- Yttre befäl
- Vakthavande brandingenjör

Livräddande åtgärder påbörjas alltid två plan under det brandutsatta planet. Detta för att minska risk för att oavsiktligt hamna på det brandutsatta planet, frigöra ytor för sjukvårdsinsats samt möjliggöra mer utrymme för utrustning och personal.

Räddningspersonalen kommer att indelas i sektorer där en sektor arbetar med rökdykning invändigt i byggnaden, en sektor arbetar med vattenförsörjning och en med att säkra trapphuset. Utöver detta kan uppgifter kring utvändigt livräddning, sjukvårdsinsatser etc. tillkomma. En person kommer att bli dedikerad hissansvarig.

Under insatsen kommer materiel så som slang och strålrör, dörrbrytningsverktyg och bårar mm. att behöva transporteras upp i byggnaden. Därav är det viktigt att det finns utrymme på respektive våningsplan för den utrustning som kan behövas vid en insats.

Bilaga C – Förslag till kontroller och underhåll av trycksatt stigarledning

Det är inte tydligt vad som gäller beträffande intyg, besiktningar och kontroller för vattenfyllda trycksatta stigarledningar. Ett rimligt förhållningssätt är att utgå ifrån motsvarande krav som för automatiska vattensprinkleranläggningar (SBF 120).

Fastighetsägaren, eller utsedd anläggningsskötare, ansvarar för regelbunden kontroll och provning av systemets väsentliga delar. Ett rimligt förhållningssätt är att även den regelbundna kontrollverksamheten bör motsvara kraven som för automatiska vattensprinkleranläggningar.