SALA KOMMUN
Kommunstyrelsens förvaltning
Ink. 2018 -10- 03
Diarienr 2018/1387
Aktbilaga 1

SKRIVELSE

KOMMUNSTYRELSENS FÖRVALTNING
Tommy Jansson

Kommunstyrelsen

Brandvattenförsörjning av trähuskvarteren i centrala Sala

BAKGRUND

Den äldre trähusbebyggelsen har olika byggnadstekniska lösningar för att förhindra brandspridning mellan husen, och hur det är anordnat beror på när huset uppfördes. Det finns exempel där man endast lämnat ett mindre avstånd mellan husen, väggar som klätts med lera, samt brandmurar av varierande kvalité.

Över tid har det byggnadstekniska brandskyddet försämrats, vilket beror på att själva byggmaterialet har åldrats och att man har på många ställen tagit hål i de gamla brandmurarna.

Vetskapen om dessa brister gjorde att man på 1880-talet anlade en branddamm under torget, för att därigenom säkra tillgången till släckvatten.
Vid två tillfällen, det senaste 1959, användes branddammen operativt och hade en direkt avgörande betydelse för den lyckade släckinsatsen.

DISKUSSION

På samma sätt som 1959 är brandvatten en viktig parameter för att kunna hantera bränder som uppstår i trähuskvarteren, men till skillnad från då är branddammen idag dessvärre inte en del av brandvattenförsörjningen.

Det finns olika tänkbara lösningar på hur brandvattnet skall säkerställas, men alla har sina begränsningar. Det gäller befintligt brandpostnät, tankbilskapacitet, placering av motorsprutor, vinterproblematik, avstängning/begränsad framkomlighet på gator, miljöhänsyn, samt inte minst tidsaspekten.

Brandpostnätet

Brandpostnätet i trähuskvarteren utgörs av ett förgreningssystem, vilket innebär att vattnet matas från endast ett håll. Det betyder i sin tur, att om man kopplar slangar till fler än en brandpost så medför detta i bästa fall endast ett marginellt ökat vattenuttag. Vid cirkulationssystem sker matning från två håll, vilket möjliggör att fler brandposter kan utnyttjas till full kapacitet.

Tankbilskapacitet

Räddningstjänsten förfogar över två tankbilar på vardera 10 m³, en stationerad i Sala och en i Heby. Vid en större släckinsats kan man påräkna en vattenförbrukning på mellan 2.000 och 3.000 liter/minut, vilket gör att vattnet i en tankbil räcker ca 3-5 minuter.
Tiden för att åka till lämplig plats för att fylla tankbilen, tank den full och sedan tillbaka till brandplatsen kan beräknas till minst 15 minuter. Det innebär att det inte går att få ett kontinuerligt vattenflöde från de två tankbilarna.

SALA1000, v 2.0, 2012-08-02 H:\RTJ\Brandvattenförsörjning av trähuskvarteren i centrala Sala.docx

Räddningstjänsten Sala-Heby
Kommunstyrelsens förvaltning
Väsbygatan 1
733 38 Sala

Besöksadress: Väsbygatan 1, Sala
Telefon: 0224-74 70 00
Fax: 0224-142 72
raddningstjansten@sala.se
www.sala.se

Tommy Jansson
Räddningschef/Säkerhetschef
tommy.jansson@sala.se
Direkt: 0224-74 78 82

Kommunstyrelsens förvaltning

Placering av motorsprutor

För att det skall fungera med att ta upp vatten från Ekeby damm eller Lillån får det inte vara något räcke eller staket som hindrar att man lägger motorsprutans sugslang rakt ut i vattnet – blir det en "böj" över ett hinder så kommer det att bildas en luftkudde i sugslangen, vilket gör att det inte fungerar.
Ett tillkommande problem är svårigheten att få sugslangens sugsil att ligga rätt. För nära botten så suger den med bottensedimentet som kan sätta igen strålrören, och för nära ytan så bildas luftvirvlar som gör att man tappar vattnet.

Vinterproblematiken

För tankbilarna blir problemet att en lämplig brandpost som skall användas för fyllning av tanken eventuellt kan behöva skottas fram, vilket tar tid. För att förhindra frysning får brandposten inte stängas, vilket gör att det kommer att bli mycket halt och isigt i anslutning till brandposten.

För motorsprutornas del är vinterproblematiken att få tillgång till vattnet i Ekeby damm eller i Lillån. Det finns risk för att de kan vara isbelagda och det gör det svårt att få i en sugsil.

Avstängning/begränsad framkomlighet på gator

För att få vattnet transporterat från Ekeby damm eller Lillån till trähuskvarteren måste slangarna korsa Kungsgatan och/eller Ekebygatan, vilka båda är viktiga transportleder.

Miljöhänsyn

Bottensedimenten i Ekeby damm och Lillån är kraftigt förorenade av bl.a. tungmetaller, vilket gör att det är miljömässigt olämpligt att påverka bottensedimenten.

Motorsprutornas sugsilar kan ta med bottensediment, vilket gör att det förorenade materialet sprids i och kring brandplatsen.

Om det iordningställs speciella platser för iläggning av motorsprutornas sugslangar, kommer det med nödvändighet att påverka bottensedimentet. Det som behöver anläggas är någon form av konstruktion som gör att man kan få sugsilen att ligga tillräckligt djupt och fritt ifrån bottensedimenten. Det innebär grav- och konstruktionsarbeten i Ekebydamm och/eller i Lillån, varvid bottensedimenten kommer att spridas i Lillån och vidare ut i Sagån med stor miljöpåverkan.

Tidsaspekten

Tankbilen från Heby kommer inte att vara på plats förrän efter tidigast 20 minuter och angöring av motorsprutor som kommer från Möklinta och Ransta kan börja leverera vatten efter tidigast 25 till 35 minuter.
Slangdragning från Ekeby damm och/eller Lillån tar ca 10 minuter till torget, och kommer i bästa fall att kunna utföras parallellt med angöringen av motorspruta.

ANALYS

De tre viktigast delarna när det gäller brandvattenförsörjningen av trähuskvarteren är tidsaspekten, tillgängligheten, och kapaciteten.

Kommunstyrelsens förvaltning

Tidsaspekten

Den initiala insatsen sker med vatten från brandbilen och tankbilen i Sala, därefter kommer en brandpost att kopplas in. Innan Hebys tankbil är på plats är det endast vatten från brandposten som gäller, och då med begränsad kapacitet (vattnet slut i Sala bilar).

Tillgängligheten

Vattnet i Ekeby damm och Lillån är inte lättillgängligt vare sig på sommaren eller på vintern, utan att det iordningsställs förutbestämda uppställningsplatser.

Kapacitet

Den initiala kapaciteten via Salas bilar är bra, men när endast brandpostnätet är tillgängligt blir kapaciteten för låg.

Att köra "skytteltrafik" med de två tankbilarna ger tillräcklig kapacitet, men avbrotten som uppstår gör att då endast brandpostnätet blir tillgängligt.

Motorsprutorna ger en mycket god kapacitet, vilken dessutom håller över tiden.

SLUTSATS

För att en insats i trähuskvarteren skall leva upp till att vara "snabb, säker och effektiv"[1] behöver följande kunna uppnås;

- Snabb första insats med brandbilar från Sala där vatten tas från deras tankar
- Säkerställande av vattenförsörjning, sommar som vinter, genom anslutning av motorspruta från branddammen under torget
- Delar av den tillkommande brandpersonalen kan användas för släckinsats i stället för att angöra motorsprutor och lägga ut långa slangledningar

FÖRSLAG TILL BESLUT

Möjligheten att återställa det ursprungliga vattentillflödet från Ekeby damm till branddammen under torget bör undersökas och kostnadsberäknas.

RÄDDNINGSTJÄNSTEN SALA-HEBY

Tommy Jansson
räddningschef/säkerhetschef

[1] Bör beaktas att branddammen även kan fungera som krigsbranddamm