



Dokumentnummer
VL2014-12

Giltighet
Kommuner inom Storstockholms brandförsvär

Berörda regelverk
PBL, BBR, LSO, AFS

Beslutad
2014-07-01

Senast
Reviderad
2016-12-22

Handläggare
Evelina Edström
Lars-Olof Bergman

Kvalitetsgranskning
Robin Haglund

Beslutad av
David Nyman

Brandvattenförsörjning

Vägledning vid utformning av system för brandvattenförsörjning från brandposter, alternativsystem och branddammar

Inledning

Denna vägledning gäller för projektering och planläggning av brandvatten inom Storstockholms brandförsvärs (SSBF) medlemskommuner.

Syftet med vägledningen är att beskriva SSBF:s förhållningssätt till berörda regler avseende byggnadstekniskt brandskydd och möjlighet till räddningsinsats.

Målgruppen är byggherrar, sakkunniga brand-/riskkonsulter, berörda stadsbyggnadskontor, kommunernas VA-förvaltningar och motsvarande kommunala förvaltningar.

Med brandvatten menas i detta dokument vatten som brandförsväret använder t.ex. för att släcka av bränder.

Allmänt om brandvattenförsörjning

Brandvatten är en förutsättning för att möjliggöra en räddningsinsats i händelse av brand. Brandvattensystemet behöver vara anpassat och utformat med hänsyn till räddningstjänstens förmåga samt bebyggelsens utformning. Systemet behöver skötas och underhållas av systemägaren. Vid insatser uppstår ibland brist på brandvatten vilket kan försvåra och fördröja en räddningsinsats. Detta kan exempelvis bero på följande omständigheter:

- Otydlig skyltning av brandpost.
- Långa avstånd till brandpost.
- Snö och is kan medföra att brandvattensystemet blir otillgängligt.
- Blockerad brandpost på grund av parkerade bilar, felplacerade containrar, buskage och dylikt.
- Brandvattensystemen är inte dimensionerade för den kapacitet som insatsen kräver.

Tillgången till brandvatten behöver beaktas i kommunens fysiska planering. Byggnader kan placeras på mer eller mindre lämpliga platser med hänsyn till tillgången på brandvatten. Det är viktigt att tidigt i plan- och byggprocessen ta med frågan om räddningstjänsten har rätt förutsättningar för att göra en insats i planerat område. Planering av brandvatten i ett tidigt skede gör att tillkommande kostnader kan undvikas.

Regler om brandvattenförsörjning

Tillgång på brandvatten har historiskt utgjort en dimensionerande förutsättning för byggnaders brandskydd, exempelvis genom särskilda krav på begränsad byggnadshöjd eller begränsningar i vald verksamhet i områden där kapaciteten är låg. I BBR 22 som började gälla 2015-03-01 finns dock endast följande övergripande reglering:

BBR 5:71 Byggnader ska utformas så att räddningsinsatser är möjliga att utföra med tillfredsställande säkerhet.

Reglering finns istället i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor och Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor beskriver:

- Den enskildes ansvar
2 kap 2§ Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnad eller andra anläggningar skall i skälig omfattning hålla utrustning för släckning av brand.
- Kommunens ansvar
3 kap 1§ För att skydda människors liv och hälsa samt egendom och miljö skall kommunen se till att åtgärder vidtas för att förebygga bränder och skador till följd av bränder samt, utan att andras ansvar inskränks, verka för att åstadkomma skydd mot andra olyckor än bränder.

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster beskriver:

- *1§ Bestämmelser i denna lag syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till skydd för människors hälsa eller miljö.*
- *6§ Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljö behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas samt se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom allmän VA-anläggning.*
- *10§ ... När det är förenligt med anläggningens huvudsakliga ändamål, bör den ordnas och drivas så att också andra allmänna intressen som har behov av anläggningen kan tillgodoses.*
De andra allmänna intressen som ovan paragraf syftar till är, enligt

propositionens förklaring (Proposition 2005/06:78 Allmänna vattentjänster), i huvudsak räddningstjänstens intressen.

- *24§ En fastighetsägare skall betala avgifter för allmän VA-anläggning, om fastigheten finns inom VA-anläggningens verksamhetsområde samt med hänsyn till skydd för människors hälsa och miljö behöver en vattentjänst och behovet inte kan tillgodoses bättre på annan sätt.*

System för brandvattenförsörjning

Konventionellt brandvattensystem

Konventionellt brandvattensystem är det vanligaste systemet som används i Sverige idag. Detta system bygger på att vatten för brandsläckning tas ut direkt från relativt närbelägen brandpost. Avståndet mellan brandposter varierar mellan 100-150m. Enligt VAVP83 bör nedanstående normalvärden för brandvattenförbrukning vid olika typer av områden gälla:

Områdestyp	Kapacitet per brandpost
A. Bostadsområden eller andra jämförbara områden med serviceanläggningar	
1) Flerfamiljshus lägre än 4 våningar, villor, radhus och kedjehus	600 l/min
2) Annan bebyggelse	1200 l/min
B. Industriområden, enstaka industrianläggningar eller andra från brandskyddssynpunkt jämförbara områden.	
1) Låg brandbelastning, d.v.s. brandsäkra byggnader utan upplag av brännbart material	600 l/min
2) Normal brandbelastning, d.v.s. brandsäkra byggnader utan större upplag av brännbart material.	1200 l/min
3) Hög brandbelastning, såsom snickerifabriker brädgårdar o.d.	2400 l/min
4) Exceptionell brandbelastning, såsom Oljehanteringsanläggningar o.d.	2400 l/min*

*Bestäms i samråd med räddningstjänsten

Flerfamiljshus med 4 våningar och högre är mycket vanliga inom SSBF:s område. För att få fram 20l/s (1200l/min) fordras normalt ledning med minst Ø100mm.

Om ovanstående riktvärden föregås i samband med nyetablering alt. förändring av befintligt brandpostsystem önskar SSBF vara en naturlig samrådspart.

Alternativt brandvattensystem

Alternativt brandvattensystem tillämpas normalt för mindre bostadsbebyggelse med högst tre våningar. Systemet bygger på tillgång till flera tankbilar hos räddningstjänsten. Minst två tankbilar behövs per insats. En tankbil är vanligen reservoar. Därefter sker växelvis fyllning med en eller två andra tankbilar.

Mängden brandposter i ett alternativt brandvattensystem är färre och avståndet till närmaste brandpost kan uppgå till ca 500m¹ jämfört med 75m för det konventionella brandvattensystemet. Brandposterna ska ge minst 900l/min jämfört med 600l/min för konventionella system. Brandposter i ett alternativt brandvattensystem är eluppvärmda med värmekabel för att förhindra frysning av vattenledningen. Brandposterna bör anslutas till en ringmatad ledning och markeras med flagga och ett reflekterande material.

Brandposten behöver vara enkel att angöra. Tankbilar, vilka är stora fordon, måste kunna vända vid brandposten alternativt ska möjlighet till rundkörning finnas. För att uppfylla ovanstående anläggs brandposter ofta nära skolor, förskolor, affärsbebyggelse, vändplaner m.m. En bra lösning som tillämpas då exempelvis en förskola finns i ett villaområde är att anlägga en alternativpost nära förskolan.

Avtal inom SSBF

Handlingsprogram för SSBF 2016-2019 är fastställt av förbundsfullmäktige och utformat i samarbete mellan SSBF och medlemskommunerna. I handlingsprogrammets del *Service till samhället och de enskilda* finns följande formulering under rubriken *Utformning av byggnadstekniskt brandskydd och brandvattensystem*:

”Varje medlemskommun ansvarar för att det finns vatten för brandsläckning tillgängligt. Det kan också finnas privata brandposter i anslutning till större byggnader eller större fastigheter, där avståndet till kommunala brandposter är för stort. Kommunerna ska utforma brandvattensystemen i samråd med SSBF. I vissa områden utan vattenledningssystem eller med vattenledningar som har reducerad kapacitet finns alternativsystem med tankbilar. Alternativsystemen regleras i avtal mellan respektive kommun och SSBF.”

Avtal finns med kommunerna Danderyd, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Österåker och Värmdö. Dessa kommuner har både konventionellt och alternativt brandvattensystem. Lidingö, Solna, Stockholm och Sundbyberg har endast konventionellt brandvattensystem.

SSBF rekommenderar att konventionellt brandvatten system används i så stor utsträckning som möjligt.

¹ 500 m enligt äldre avtal i Sthlm-området (SRB) 1000 m enligt VAV P83

Alternativt brandvattensystem är endast avsett för kommuner med avtal. Avtal finns med kommunerna Danderyd, Täby, Vallentuna, Österåker, Vaxholm och Värmdö.

Förbigångsventiler

Förbigångsventiler förekommer på många platser i Stockholm men finns även i andra medlemskommuners vattenledningsnät. Öppnas förbigångsventilen, släpps vatten förbi vattenmätaren via en grov ledning vilket ger maximalt flöde. Om inte ventilen öppnas kan vattenflödet strypas kraftigt. Förbigångsventilerna behöver öppnas vid brand för att brandposterna ska kunna ge fullt flöde.

Vid stora vattenflöden i samband med brandsläckning kan slam och skräp följa med vattnet i ledningarna varför vattenmätaren med dess filter sätts igen. Då kan vattenflödet strypas helt om inte förbigångsventilen öppnas. VaV levererar normalt vatten fram till fastighetsgräns, till den så kallade förbindelsepunkten. Inom fastigheten anses ledningsnätet inkl. brandposter vara privata dvs. service och underhåll ska ske av fastighetsägaren.

Förbigångsventiler finns t.ex. vid större bostadsområden som Alviks strand, större sjukhus, industriområden etc. samt större områden som KTH, Universitetet, Skeppsholmen, Hagaparken i Solna, Lindö golf i Vallentuna.

Branddammar.

Beslutet om att behålla befintliga branddammar fattas av respektive kommun, SSBF har inte rådighet över dessa. SSBF rekommenderar att befintliga branddammar behålls alternativt ersätts med motsvarande funktion om de tas bort. Detta ställningstagande motiveras av rådande riskbild och behovet av tillgång till säkert brandvatten.

Samråd

SSBF medverkar som en naturlig samrådspart i alla frågor kopplade till brandvattenförsörjning. Med hänsyn till brandvattnets betydelse för räddningstjänstens förmåga ska samråd alltid ske när avvikande lösningar från konventionellt brandvattensystem projekteras eller byggs ut.

Handlingens giltighet

SSBF genomför löpande översyn av vägledningsdokumentet. Senaste utgåvan vägledningsdokumentet finns tillgängligt på SSBF:s hemsida, www.ssbf.brand.se, under fliken Dokumentcenter.

Kontakta någon av våra handläggare vid frågor.