



Riktlinjer för brandvattenförsörjning - Jämtlands räddningstjänstförbund

Riktlinjer för brandvattenförsörjning – Jämtlands räddningstjänstförbund

Detta dokument utgör Räddningstjänsten Jämtlands riktlinjer för hur tillfredsställande försörjning av brandvatten kan ske. Riktlinjerna är tänkta att användas som en vägledning och ett underlag i kommunernas arbete med brandvattenplanering och övrig samhällsplanering. Målgruppen är dels de tjänstemän inom kommunen som ytterst ansvarar för brandvattenförsörjning dels offentliga och privata aktörer inom samhällsplanering och samhällsbyggnad, exempelvis byggherrar, brand-/riskkonsulter, VA-projektörer och kommunens handläggare inom VA, bygglov eller detalj-/översiktsplaner.

Riktlinjen kan revideras löpande och det är användarens ansvar att säkerställa att de har tillgång till den senaste versionen av riktlinjen.

Med brandvatten avses det vatten som räddningstjänsten behöver använda för att släcka en brand. Det vatten som påförts branden och som sedan kvarstår i/på marken i kontaminerad form kallas för släckvatten. Släckvatten behandlas inte i denna riktlinje.

För enstaka friliggande småhus utanför detaljplanerat område behöver dessa riktlinjer inte tillämpas så länge som avstånd till andra byggnader än komplementbyggnader överstiger 8 m. Det vatten som räddningstjänsten har med i tankbilar förutsätts då vara tillräckligt.

Diarienummer: 2023–001902

Beslutad av: Mats Sundbom, Chef förebyggandeavdelningen

Datum: 2024-04-10

Senast reviderad: -

1 Bakgrund

För att en räddningsinsats vid en brand ska kunna genomföras krävs tillgång till vatten för brandsläckning. Hur behovet av brandvatten ska tillgodoses kräver planering och projektering med utgångspunkt både i den aktuella bebyggelsen och i räddningstjänstens förutsättningar. Denna riktlinje utgör ett stöd vid sådan projektering inom Jämtlands Räddningstjänstförbunds (JRF) medlemskommuner. Riktlinjen beskriver vad JRF anser vara viktigt att beakta vid projektering av brandvattenförsörjning för att ge förutsättningar för säkra och effektiva räddningsinsatser.

Syftet med denna riktlinje är att den ska kunna användas vid planläggning av nya områden eller vid ändringar i befintliga områden. Riktlinjen ska dock inte ses som en kravställning för befintliga bebyggda områden. Riktlinjen utgör inte en komplett projekteringsgrund för brandvattenförsörjning utan redogör övergripande för räddningstjänstens behov.

Grundnivån för behovet av vatten för brandsläckning i denna riktlinje utgår från Svenskt Vattens publikation *P114 - Distribution av dricksvatten* men det förekommer vissa avvikelser med hänsyn till lokala förutsättningar för JRF. Räddningstjänsten är medveten om att det i vissa fall inte är tekniskt eller ekonomiskt genomförbart att uppnå det som anges i P114. Utgångspunkten bör då vara att hitta alternativa utformningar som tillgodoser brandvatten enligt samma nivå som en utformning helt enligt P114 hade gjort. Om oklarheter råder ska alltid samråd ske med JRF.

Riktlinjen innehåller följande huvudsakliga avsnitt

- Bakgrund
- Beskrivning av olika metoder för brandvattenförsörjning
- Redogörelse för vilken typ av brandvattenförsörjning som är lämplig för en viss bebyggelse
- Specifikationer och anvisningar för utformning av hämtställen

1.1 Reglering av brandvattenförsörjning

Enligt plan- och bygglagen är det kommunens ansvar att bebyggelse planeras med hänsyn till behovet av brandskydd. Det är också ett kommunalt ansvar enligt lagen om skydd mot olyckor att se till att det vidtas åtgärder för att begränsa skador till följd av bränder. Att säkerställa att det finns brandvatten i anslutning till byggnader kan således ses som ett krav enligt båda dessa lagstiftningar.

I konsortialavtalet mellan Jämtlands Räddningstjänstförbund och dess ägarkommuner är det reglerat att all planering, projektering, tillsyn och skötsel av brandposter inom det kommunala VA-nätet samt av branddammar och krigsbranddammar ska ske av respektive medlemskommun. Föreningen Svenskt Vattens riktlinjer ska användas vid dimensionering av brandpostsystem och avsteg från riktlinjerna kan enbart göras efter överenskommelse med Jämtlands Räddningstjänstförbund.

Det är alltså respektive medlemskommun som ansvarar för frågan om brandvatten i den egna kommunen. Ansvaret gäller kommunen som helhet och kräver troligen samverkan mellan flera nämnder i kommunen och kommunens VA-huvudman. Då denna riktlinje inte redogör inte för medlemskommunernas interna ansvarsfördelning används terminologin i kommunen används utan någon vidare definition på vilken nämnd/funktion i kommunen som är ansvarig.

1.2 Brandvattenplan

Respektive kommun bör upprätta en brandvattenplan för att säkerställa tillgången till brandvatten och samtidigt uppfylla kvalitetskraven på dricksvatten. Brandvattenplanen bör redogöra för tillgång till brandvatten inom och utanför kommunens verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning och för vilken metod för brandvattenförsörjning som ska användas i olika områden. Kommunen behöver driva arbetet med brandvattenplan gemensamt med VA-huvudmannen och med räddningstjänsten som samverkanspart.

Brandvattenplanen kan vara ett viktigt strategiskt underlag till både översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner för att redan i ett tidigt skede kunna förutse om det krävs investeringar för att möjliggöra en viss bebyggelsetyp.

1.3 Brandvatten i samhällsplaneringen

Tillgången till brandvatten är en del i den infrastruktur som behöver beaktas i kommunens fysiska planering. Byggnader kan placeras på mer eller mindre lämpliga platser med hänsyn till tillgången på brandvatten och vissa typer av byggnadsetableringar kommer ställa följdkrav på tillgången till brandvatten i området.

Planering för brandvatten bör påbörjas redan i samband med en fördjupad översiktsplan eller senast i samband med framtagandet av en detaljplan. Att hantera brandvattenfrågan i samband med en bygglovsprövning är oftast för sent bland annat eftersom tillgången till vatten i omgivande ledningar kan vara för låg och eftersom det ofta uppstår oklarheter kring kostnadsfördelning. Tillgång till eller möjlighet att ordna brandvatten bör vara en prövningsgrund för om en viss byggnadstyp är lämplig för en viss plats.

I planeringsarbetet för nya områden behöver kommunen avgöra om brandvatten ska tillhandahållas av kommunen eller om det ska ställas som krav på den enskilde exploatören/fastighetsägaren. Räddningstjänsten förordar att kommunen ansvarar för brandvatten i så stor utsträckning som möjligt då erfarenheter visar på bristande underhåll och kontroll av brandposter som underhålls i privat regi. I kommunens brandvattenplan bör det vara tydliggjort vilken funktion inom kommunen som ansvarar för drift- och underhåll och vem som står för kostnaderna.

1.4 Tillämpningsområde och anpassning till geografiska förutsättningar

De geografiska förutsättningarna i Jämtland med stora avstånd och gles bebyggelse gör att det kan vara stora skillnader mellan normal dricksvattenförbrukning och nödvändigt brandvattenflöde. Sådana skillnader kan exempelvis förekomma i ytterkant av verksamhetsområden, i mindre verksamhetsområden eller utanför verksamhetsområden. I de fallen kan det vara nödvändigt med alternativa lösningar för att tillgodose behovet av vatten för brandsläckning. Målsättningen bör vara att hitta lösningar som är så nära denna riktlinje som möjligt med hänsyn till tekniska och ekonomiska förutsättningar.

Utformningar med en brandpost med ett lägre flöde än vad som anges i tabell 1 och 2 i kombination med en branddamm kan vara tänkbara lösningar. Om brandvattenförsörjning enligt denna riktlinje inte kan tillgodoses är det viktigt att säkerställa att räddningstjänsten har tillgång till tankfordon för transport av vatten i tillräcklig omfattning i det aktuella området.

En avvägning behöver göras mellan kostnaden för en investering och den tillförda nyttan. Men räddningstjänsten vill tydliggöra att utformning på annat sätt än dessa riktlinjer kan medföra risk för större skador i händelse av brand.

2 System för brandvattenförsörjning

Behovet av vatten för brandsläckning kan tillgodoses antingen genom att vatten tas direkt från en brandpost i anslutning till brandplatsen alternativt genom att räddningstjänsten transporterar vatten med tankfordon från en brandpost eller annat hämtställe längre från brandplatsen.

2.1 Vattenförsörjning direkt från brandpost

I områden med vattenförsörjning direkt från brandpost tillgodoses vattenbehovet genom slangdragning mellan en brandpost och räddningstjänstens fordon. Möjligheten att ta vatten från brandpost underlättar en räddningsinsats och kan användas för samtliga byggnadstyper, se dock erforderligt flöde för olika byggnadstyper senare i riktlinjen.

Traditionella brandpostsystem är uppbyggda genom att brandposter placeras maximalt 150 meter från varandra så att avstånd mellan räddningstjänstens uppställningsplats och närmsta brandpost aldrig överstiger 75 meter. Om avstånd mellan uppställningsplats och brandpost är maximalt 75 meter uppfylls normkrav och ingen vidare utredning behövs.

För att tillämpa vattenförsörjning direkt från brandpost är det inte nödvändigt med ett fullständigt traditionellt brandpostsystem utan det viktigaste är att det finns en brandpost tillräckligt nära den aktuella byggnaden. Efter samråd med JRF kan ofta avstånd upp till 125 meter mellan brandpost och byggnad accepteras. Avståndet 125 meter kommer från att avstånd mellan brandpost och uppställningsplats kan vara 75 meter och avstånd mellan uppställningsplats och byggnad kan vara 50 meter.

2.2 Vattenförsörjning via transport med tankfordon

Vid vattenförsörjning via transport med tankfordon hämtas vatten från ett hämtställe beläget längre bort från brandplatsen. Det initiala behovet av brandvatten täcks av den mängd som räddningstjänsten medför i den eller de fordon som först anländer. När det vattnet är förbrukat krävs tankfordon som kontinuerligt hämtar vatten och kör till brandplatsen. I normalfallet ska hämtstället utgöras av en brandpost eller en så kallad vattenkiosk. I undantagsfall kan hämtställe utgöras av branddammar eller motsvarande men en sådan utformning ska alltid samrådaskes med räddningstjänsten. I tabeller senare i riktlinjen redovisas erforderliga flöden i brandposter i förhållande till avstånd mellan brandplats och hämtställe.

Vattenförsörjning med tankfordon kan tillämpas för mindre bostadsbebyggelse med högst tre våningar där vattenförbrukningen och risken för brandspridning förväntas vara liten.

En förutsättning för vattenförsörjning med tankfordon är att Jämtlands Räddningstjänstförbund eller samverkande räddningstjänst ska ha tillgång till ett första tankfordon inom 25 minuter och ett andra tankfordon inom 45 minuter. I bilaga 1 redovisas vilka orter som innehar tankfordon.

Vid områden som dimensioneras med släckning via brandposter i kombination med tankfordon ska värdmöjlighet beaktas.

2.3 Kombinerade system

För ett och samma område är det möjligt att tillgodose behovet av brandvatten på olika sätt för olika byggnader. I exempelvis ett villaområde med en skola kan en brandpost placeras i närheten av skolan så att släckning av en brand i skolan sker direkt från brandpost medan släckning av en brand i villaområdet sker via transport med tankfordon.

3 Flöden och tillämpning av brandposter beroende av verksamhet

Nedan redogörs för hur behovet av brandvatten kan tillgodoseas för olika verksamheter.

3.1 Bostäder och motsvarande

TYP AV BOSTADSHUS	BRANDPOST - UTTAG (LITER/MINUT)	VATTENFÖRSÖRJNING VIA TANKFORDON TILLÄMPBART?
Bostadshus med högst 3 våningar	600*	Ja
Bostadshus med högst 8 våningar	1200	Nej

Tabell 1 Flöden och tillämpning av brandposter i bostadshus

*Räddningstjänsten Jämtland kan acceptera lägre flöden vid släckning via brandpost för bostadshus med högst tre våningar, dock minst 450 l/min. Minskning av flöde kan endast genomföras efter att riskbedömning av det område som brandposten ska försörja är genomförd.

3.2 Övriga byggnader

TYP AV VERKSAMHET	BRANDPOST- UTTAG (LITER/MINUT)	VATTENFÖRSÖRJNING VIA TANKFORDON TILLÄMPBART?
Verksamheter med låg brandbelastning ex: betongindustri	600	Ja
Mindre friliggande byggnad i ett våningsplan (bruttoarea ca <200 m ²) med normal brandbelastning ex: kontor, hotell, förskola	600	Ja
Övriga byggnader med verksamheter med normal brandbelastning ex: kontor, skolor, hotell, sjukhus, metallindustri	1200	Nej
Verksamheter med hög brandbelastning ex: köpcentra, varuhus, bilverkstäder, större avfallsanläggningar	2400	Nej
Verksamheter med exceptionell brandbelastning ex: lager, oljehantering och bussgarage	>2400**	Nej

Tabell 2 Flöden och tillämpning av brandposter i andra verksamheter än bostadshus

**Bestäms i samråd med räddningstjänsten.

3.3 Flöden och avstånd vid vattenförsörjning via tankfordon

Vid vattenförsörjning via tankfordon ges det erforderliga flödet av en kombination av körtid till och från brandplatsen samt den tid som åtgår att angöra och fylla tanken. Vattenflödet på brandplatsen behöver vara 450 l/min. Erforderligt flöde i brandpost i förhållande till avstånd till brandpost redovisas i Tabell 3.

MINSTA FLÖDE I BRANDPOST	STÖRSTA AVSTÅNDET TILL BRANDPOST
<i>LITER/MINUT</i>	<i>METER</i>
600	500
700	1000
1000	2200
1200	3000

Tabell 3 Maximalt avstånd till brandpost, baserat på maximalt flöde (450 l/min) vid brandplats.

Längre avstånd än 3000 meter bör inte användas då andra faktorer får större påverkan ju längre körsträckan blir.

4 Specifikationer och utformning av hämtställen

Med hämtställe avses den plats och anordning där vatten för brandsläckning kan hämtas. I normalfallet ska hämtstället utgöras av en brandpost eller en så kallad vattenkiosk. I undantagsfall kan hämtställe utgöras av branddammar eller motsvarande men en sådan utformning ska alltid samrådask med räddningstjänsten. Volym och varaktighet för brandvattenförsörjning ska följa de riktlinjer som anges i P114.

Nedanstående avsnitt redogör för utformningskrav på de olika typerna av hämtställe som kan användas.

4.1 Brandpost

Grundläggande för en brandpost är att den behöver vara enkel att angöra. Detta är av särskilt stor vikt vid vattenförsörjning via tankfordon. Tankfordon är stora och tunga och måste kunna vända vid brandposten alternativt ska möjlighet till rundkörning finnas.

Brandposter i drift ska märkas ut med flagga. Vidare ska brandpost förläggas så att risk för överparkering av fordon minimeras, till exempel på avsnitt där fordon normalt aldrig stannar (stopplikt, i korsning etc.) samt att placeringen beaktas utifrån snöröjning och dylikt. Brandposter ska skyddas mot frysning.

4.2 Vattenkiosker

Där vattenförsörjning sker via tankfordon förordar räddningstjänsten att vatten hämtas vid så kallade vattenkiosker. Där vattenförsörjning sker via tankfordon medger vattenkiosker med höga flöden (minst 1200 l/min) och som är lätta att angöra en glesare placering än vanliga brandposter med lägre flöden. Räddningstjänsten bedömer att ett fåtal hämtställen av högre kvalitet innebär en högre tillförlitlighet då systemet är lättare för kommunen att kontrollera och underhålla. Observera att avståndet till en vattenkiosk fortfarande behöver uppfylla krav i tabell 4 och att utglesning av brandpostnät inte får medföra att hämtställen försvinner från byggnader där vattenförsörjning från brandpost krävs.

4.3 Branddammar

I de fall tillräcklig mängd vatten för brandsläckning inte kan fås med hjälp av brandposter kan branddammar i undantagsfall användas. Branddammar ska utformas så att de är tillgängliga för räddningstjänstens tankfordon och/eller motorsprutor. Uttag till branddammar ska hålla fria från is och snö. För att en damm ska kunna angöras med räddningstjänstens pumpar behöver det finnas en manlucka med minsta öppningsarea 0,7 x 0,7 m. Max sughöjd för pumpen får vara 3 m. En branddamm bör lägst ha volymen 50 m³.

Dimensioneringen ska vara anlagd så att räddningstjänsten året runt kan få tillräckligt flöde och tillräcklig mängd vatten. Sådana hämtningsställen bör placeras i anslutning till vändplats anpassad för tankfordon.

JRF anser att branddammar enbart bör användas i undantagsfall och för byggnader med låg risk för brandspridning. Det är av stor vikt att ansvar för drift och underhåll av en branddamm tydliggörs och genomförs. I exceptionella fall kan branddammar vara ett alternativ vid vissa industrier, avfallsanläggningar eller motsvarande. Då krävs i regel att dammen är försedd med en pump med tillräckligt flöde som räddningstjänstens utrustning kan anslutas till.

I samtliga fall där branddammar ska utgöra hämtställe krävs samråd med JRF.

4.4 Låsning av brandposter

Det är vanligt att kommuner vill låsa brandposter och andra hämtställen för att skydda dricksvattnet och förhindra stöld. JRF önskar att metoden för låsning av brandposter i så stor utsträckning som möjligt samordnas mellan länets kommuner. Anledningen är att våra stationer larmas gränslöst mellan kommunerna och ett tankfordon från Strömsunds kommun kan mycket väl behöva hämta vatten i Härjedalens kommun eller tvärtom. Genom att kommunerna väljer ett och samma låssystem behöver räddningstjänsten bara ha en typ en nyckel/adapter oavsett var vatten ska hämtas.

Manluckor till branddammar kan lämpligen låsas med ett lås som är öppningsbart med brandkårsnyckel enligt SS 3654. Alternativt kan lås av sådan kvalité att de enkelt kan klippas upp med en bulstax användas. Räddningstjänsten ersätter inte lås som behöver klippas upp.

4.5 Dokumentation

Kommunerna ansvarar för dokumentation av brandpostsystem samt att tillsända Räddningstjänsten Jämtland denna. Data som ska finnas är följande:

- Belägenhetsadress
- Position angiven i koordinater (Sweref 99TM)
- Flöde indelat i kategorier: 0 - 600 l/min, 600 – 1200 l/min, >1200 l/min
- GIS-skikt

Dokumentationen ska kunna publiceras i såväl textform som karta. Uppdatering ska ske när förändring har skett eller minst en gång om året.

Bilaga 1

Tabell 4 visar stationer med tankfordon inom Jämtlands räddningstjänstförbund (2024-04-10).

ORT	KOMMUN
Östersund	Östersund
Brunflo	Östersund
Krokom	Krokom
Föllinge	Krokom
Strömsund	Strömsund
Hammarstrand	Ragunda
Stugun	Stugun
Sveg	Härjedalen
Lofsdalen	Härjedalen
Vemdalen	Härjedalen
Funäsdalen	Härjedalen
Svenstavik	Berg
Bräcke	Bräcke
Järpen	Åre
Åre	Åre
Hallen	Åre
Storlien	Åre
Kall	Åre

Tabell 4 Stationer med tankfordon inom Jämtlands Räddningstjänstförbund