



1 Inledning

Kontinuerlig tillgång till vatten vid brandsläckning är avgörande för räddningstjänstens möjligheter att genomföra en effektiv släckinsats. Vatten är räddningstjänstens primära släckmedel. Brandvattensystemet behöver vara anpassat och utformat med hänsyn till räddningstjänstens förmåga samt bebyggelsens utformning.

1.1 Syfte

Syftet med planen är att säkerställa att kommunen, vid t.ex. framtagande av detaljplaner eller projektering av brandposter och brandvattenförsörjning, utformar systemet i den omfattning och med de förutsättningar som räddningstjänsten är i behov av.

1.2 Mål

Målet med brandvattenplanen är att säkra kontinuerlig tillgång till vatten vid brandsläckning för räddningstjänsten.

1.3 Avgränsning

Vattensprinkler regleras inte i aktuell vägledning, detta regleras istället av VA-huvudmannen i särskilda anvisningar för detta.

1.4 Läsanvisningar

Aktuellt dokument är en plan för hur brandvattenförsörjning ska ske inom Räddningstjänsten Skaraborgs medlemskommuner. Vid eventuella frågor gällande brandvattenplanen eller hjälp vid projektering av brandvattenförsörjning tas kontakt med räddningstjänsten.

Målgruppen för planen är framförallt kommunala förvaltningar men även sakkunniga inom brand, brandprojektörer, byggherrar, osv.

Kraven på brandpostnätet definieras i Svenskt Vattens publikation P114 *Distribution av dricksvatten*. Denna publikation har ersatt de tidigare publikationerna från Svenskt Vatten VAV P83 *Allmänna vattenledningsnät*, VAV P76 *Vatten till brandsläckning* samt VAV P57 *Tryckstegringsstationer*. Aktuell brandvattenplan är en sammanfattning av kraven i ovanstående publikation gällande brandpostnätets utformning och funktion.

2 Ansvar och skyldigheter

Brandvattensystemet (*brandposter, ledningsnät, mm.*) är ett kommunalt ansvar om inget annat meddelas i detaljplan eller annat avtal mellan kommunen och fastighetsägare/byggherre. Det är kommunens ansvar enligt plan- och bygglagen att bebyggelse planeras med hänsyn till behovet av brandskydd. Det är också kommunens ansvar enligt lag om skydd mot olyckor att se till att det vidtas åtgärder för att hantera skador till följd av brand.

Hantering av brandpostsystemet kan ske genom den allmänna vattenanläggningen om det är förenligt med anläggningens huvudsakliga ändamål enligt 10 § lag om allmänna vattentjänster. Ofta kan det vara ändamålsenligt att anpassa vattenledningsnätet för att säkerställa tillgången till brandvatten, men det är inte säkert att det är förenat med ändamålet. Merkostnader för brandpostsystemet ska därför

generellt inte belasta VA-abonenterna via deras avgifter utan finansieras på annat sätt, t.ex. genom särskilt bidrag för uppgiften från kommunen till VA huvudmannen.

Räddningstjänsten Skaraborg har, enligt förbundsordningen, inget ansvar för brandvattensystemet utan ansvaret för detta åvilar respektive medlemskommun, både vad gäller upprättande av nya brandposter och underhåll av befintliga brandposter.

Plan- och bygglag (2010:900), 2 kap. 6 §

Vid planläggning, i ärenden om bygglov och vid åtgärder avseende byggnader som inte kräver lov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till... skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor 3 kap. 1 §

För att skydda människors liv och hälsa samt egendom och miljön 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.

3 Tillgång till vatten för brandsläckning

Det skiljer hur vatten för brandsläckning tillhandahålls beroende på de lokala förutsättningarna, ex. inom eller utanför verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning och beroende på bostadsbebyggelse. Huvudsakliga skillnader är avstånd mellan brandposter samt lägsta tillåtna flöden.

3.1 Inom verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning

Inom verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning sker brandsläckning antingen med vatten från brandpost eller via räddningstjänstens tankfordon. Vid släckning från brandpost används räddningstjänstens fordon för tryckhöjning. Räddningstjänstens fordon fungerar också som en buffert i brandvattenförsörjningen för att hantera eventuella problem då det finns en mindre tank i räddningstjänstens släckbil.

Inom verksamhetsområden för allmän vattenförsörjning finns två typer av områden; områden med släckning från brandpost och områden med släckning från tankfordon.

3.1.1 Släckning från brandpost

I områden med släckning från brandpost tas vatten ut direkt från närbelägen brandpost. Avstånd mellan brandposter får vara maximalt 150 meter, vilket innebär att avstånd mellan bebyggelse och brandpost inte ska överstiga 75 meter. I områden med släckning från brandpost ska flöden enligt tabell 1 ligga till grund för dimensionering av ledningsnätet. Från en enskild brandpost ska ett flöde på minst 10 liter per sekund (*60 liter per minut*) kunna tas ut. Vid större brandvattenuttag, i ett område som betjänas av flera brandposter, kan flera brandposter användas samtidigt. De angivna flödena i tabell 1 avser då totalt uttag ur ledningsnätet för aktuellt område och inte ur respektive brandpost.

3.1.1.1 Bypass

Vid större verksamheter kan det finnas brandposter inne på verksamhetens område, dvs. brandposterna är på fastighetens vattenledningsnät och inte på det kommunala vattenledningsnätet. Detta innebär att flödet i brandposter inom verksamhetens område kommer att begränsas av vattenmätaren som håller koll på verksamhetens vattenanvändning. När nödvändiga flöden inte kan tas ut från brandpost inom en verksamhet på grund av att vattenmätaren inte medger ett högre flöde ska bypassfunktion installeras som möjliggör för räddningstjänsten att koppla förbi vattenmätaren och då erhålla ett tillräckligt flöde. Vid varje brandpost inom området ska det finnas information om

att det finns en bypassfunktion samt var denna är lokaliserad. Vid bypassfunktionen ska det finnas tydliga och tillräckliga instruktioner för att kunna aktivera bypassfunktionen.

Tabell 1: Dimensionerande vattenflöde för vattenledningsnätet

Typ av bebyggelse	Brandpostuttag (liter/sekund)	Brandpostuttag (liter/minut)
Bostadsbebyggelse med högst fyra lägenheter och högst tre våningar.	10	600
Övriga bostadshus med högst tre våningar.	10	600
Bostadshus med högst åtta våningar.	20	1 200
Bostadshus med mer än åtta våningar eller vårdinrättningar där människor behöver hjälp att lämna byggnaden.	20	1 200
Verksamheter med låg brandbelastning. (ex. betongindustri.)	10	600
Verksamheter med normal brandbelastning. (ex. kontor, skolor, hotell, sjukhus, metallindustri.)	20	1 200
Verksamheter med hög brandbelastning. (ex. köpcentra, varuhus, bilverkstad.)	40	2 400
Verksamheter med exceptionell brandbelastning. (ex. lager, oljehantering, bussgarage.)	Bestäms i samråd med räddningstjänsten.	

3.1.2 Släckning från tankfordon

Släckning från tankfordon bygger på att vatten för brandsläckning transporteras mellan brandplatsen och en brandpost som befinner sig på ett längre avstånd från brandplatsen. Vid en insats behövs minst *två tankbilar*, en som fyller vatten vid brandposten och en som lossar vatten till släckbilen på brandplatsen.

Släckning från tankfordon är endast tillämpligt för bostadsbebyggelse med högst fyra lägenheter och högst tre våningar utanför tätorter, dvs. systemet ska inte användas i tätorter eller i stadsbebyggelse då ska istället släckning från brandpost tillämpas.

I områden med släckning från tankfordon ska brandposternas placering och kapacitet bestämmas med hänsyn till vilket flöde som ska kunna upprätthållas på brandplatsen. Funktionskrav för brandvattentillgång är att ett konstant flöde på 450 liter/minut (*7,5 liter/sekund*) ska kunna upprätthållas på brandplatsen.

Flödet beror på en kombination av tankbilarnas volym (*7 m³ inom RÖS*), den tid det tar att koppla till och från slangsystem vid brandplatsen och iordningsställa och koppla upp tankbilen vid brandpost, den tid det tar att köra fordonet mellan brandplats och brandpost samt tiden, tid för tömning av tanken samt tid för fyllning av tanken. Med detta som utgångspunkt kan sambandet mellan uttagskapacitet i brandpost och avstånd till brandpost beskrivas enligt diagram 1 och tabell 2. För kontinuerligt flöde krävs tillgång till två tankbilar. Längre avstånd än 2 500 meter får inte tillämpas. Det ska finnas goda värdmöjligheter för tankbilarna vid brandposterna eller möjlighet till rundkörning.

Vid dimensionering med släckning från tankfordon ska samverkan ske med räddningstjänsten i tidigt skede för att säkerställa att dimensioneringen är tillräcklig i planerat område med avseende på ex. planerade bebyggelse och räddningstjänstens förmåga.

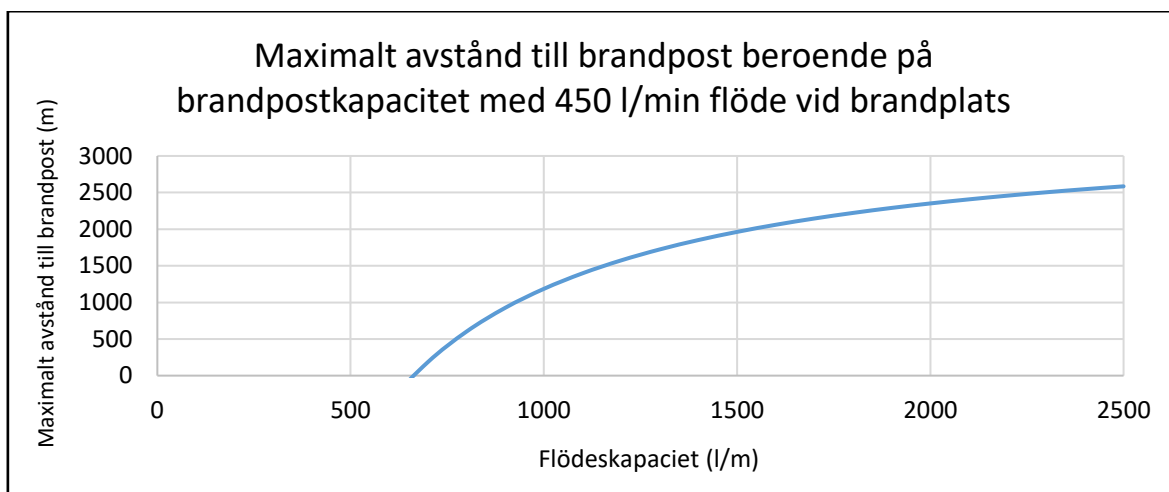


Diagram 1: Maximalt avstånd till brandpost beroende på brandpostkapacitet med 450 l/minut flöde vid brandplats

Tabell 2: Minsta vattenflöde i brandpost vid släckning från tankfordon.

Största avstånd till brandpost (meter)	Minsta flöde i brandpost (liter/sekund)	Minsta flöde i brandpost (liter/minut)
600	13,3	800
1 200	16,7	1 000
1 600	20,0	1 200
2 000	26,7	1 600
2 500	40,0	2 400

3.2 Utanför verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning

I de delar av kommunen där det inte finns någon allmän vattenförsörjning sker brandsläckning med vatten från tankbil som fylls vid närliggande brandpost alternativt vid närliggande branddam eller iordningsställd pumplats vid vattendrag.

Vid användning av vatten från branddam eller vattendrag pumpas vatten med räddningstjänstens motorsprutor till tankbilen. Räddningstjänstens motorsprutor har en kapacitet på 2 400 liter/minut, vilket medför att avstånd till branddam eller en iordningsställd pumplats vid vattendrag får vara maximalt 2 500 meter.