



Vägledning brandvattenförsörjning 2015

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
2.	Bakgrund	3
3.	Dimensionerade förutsättningar	4
4.	Lagar, regler och processer	4
4.1.	Lagar och regler	5
4.2.	Plan- och byggprocess	7
5.	Brandvattensystem	8
5.1.	Konventionellt system	9
5.2.	System med hjälp av brandbilar	31
6.	Övrigt	16
5.1.	Placering och utformning av brandposter	16
5.2.	Förbigångsventil	17
5.3.	Dokumentation	17
5.4.	Låsning och plombering	18
7.	Sammanfattning	18
8.	Begrepp	19

1. Inledning

Syftet med denna vägledning är att underlätta projektering och planläggning av brandvattenförsörjning inom de kommuner som ingår i Brandkåren Attundas kommunalförbund genom att redovisa räddningstjänstens behov och hantering av brandvatten. Vägledningen ger också en kunskapsöversikt för att öka förståelsen för kapacitetsbehovet av brandvatten samt dimensioneringen av brandpostsystemen.

Förutom att brandvatten används av räddningstjänsten kan bygglagstiftningen ställa krav på att vattensprinklersystem ska finnas i vissa byggnader eller verksamheter. Tillgång till vatten för vattensprinkleranläggningar behandlas inte i Brandkåren Attundas vägledning utan ska tillgodoses i plan- och byggprocesserna vid detaljplaneläggning och i bygglovsskedet.

I tredje kapitlet "Dimensionerande förutsättningar" fastslår Brandkåren Attunda de dimensioneringsgrunder som ska följas för brandpostnäten inom Brandkåren Attundas geografiska område.

2. Bakgrund

Vatten är genom sina goda släckegenskaper och goda tillgång det dominerande släckmedlet för räddningstjänsten vilket gör det till en förutsättning för en framgångsrik räddningsinsats i händelse av brand. För att räddningstjänsten skall kunna göra en invändig insats i form av rökdykning är tillgång till vatten ett arbetsmiljökrav. Brister och begränsningar på vatten vid en insats kan försvåra och fördröja en räddningsinsats. Det vanligaste sättet för räddningstjänsten att säkerställa kontinuerlig vattentillgång är genom att ansluta till det kommunala vattennätet. Brandkåren Attundas syn på brandvattenförsörjning finns skrivet i handlingsprogrammet.

"För brandvattenförsörjning används i huvudsak två metoder; brandposter i kommunens dricksvattennät (konventionellt system) och räddningstjänstens tankbilar (alternativt system). Öppna vattendrag används också till viss del. Medlemskommunerna ansvarar för att brandpostnätet är dimensionerat enligt räddningstjänstens behov och att räddningstjänsten har tillgänglighet till systemet. Det konventionella systemet utgör grunden inom tätbebyggt område i samtliga kommuner."
– Handlingsprogram 2024 – 2027



3. Dimensionerade förutsättningar

Brandkåren Attundas ståndpunkt för brandvattenförsörjning är att:

- Konventionellt cirkulationsmatat vattensystem ska vara huvudalternativet för brandvattenförsörjning i tätbebyggda områden, eftersom det ger hög redundans och minskar sårbarheten vid avbrott.
- Konventionellt förgreningsmatat vattensystem kan användas i mindre områden med småskalig bebyggelse, där det inte finns planer för framtida utveckling eller vidare exploatering.
- System med hjälp av tankbilar kan användas i undantagsfall eller i glesbebyggda områden under förutsättning att säker tillgång till brandvatten kan garanteras genom tankbilsresurser inom rimliga avstånd och att vattenkapaciteten möter behovet vid en insats.
- Vattenkiosker (superbrandposter) kan i vissa fall ersätta det system med hjälp av tankbilar eller komplettera konventionella brandposter i glesare nätverk, förutsatt att dessa placeras på strategiska punkter och säkerställer tillräcklig kapacitet samt tillgänglighet året runt.
- Avståndet till brandpost ska inte vara längre än 125 meter från fastighets huvudbyggnad.
- Avstånd mellan brandposter ska inte vara längre än 150 meter.
- Avstånd till vattenkiosk/superbrandpost med tillräckligt flöde ska inte vara längre än 2500 meter vid tillämpning av system med hjälp av tankbilar.
- Om System med hjälp av tankbilar användas ska förutsättning att säker tillgång till brandvatten kan garanteras och att vattenkapaciteten möter det dimensionerade behovet vid en insats för bebyggelsen.
- Brandkåren Attunda förordar aldrig branddammar som första hands alternativ som släckvattenreservoar.
- Brandkåren Attunda anser att brandvattenförsörjning som dimensioneras med hjälp av öppet vattendrag eller branddammar inte är lämpligt i detaljplanerat område.

4. Lagar, regler och processer

4.1 LAGAR OCH REGLER

Vid planläggning skall bebyggelse och byggnadsverk enligt plan- och bygglagen (2010:900) placeras och utformas lämpligt med hänsyn till skydd mot uppkomst och spridning av brand.

I Boverkets byggregler (BFS 2020:4, BBR) anges det att byggnader ska utformas så att räddningsinsatser är möjliga att utföra med tillfredställande säkerhet. Det tillhörande allmänna rådet förtydligar att räddningsinsatser kan vara både utvändiga och invändiga och att möjligheten till räddningsinsats med tillfredställande säkerhet för räddningstjänsten innebär att byggnaden utformas så att räddningstjänsten har möjlighet att ta sig in i byggnad och att tillräckliga installationer för att underlätta släck- och räddningsinsats finns.

En räddningsinsats där inträngande i tät brandrök för att rädda liv eller bekämpa brand genomförs ("rökdykning") definieras enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift (AFS 2023:13) om risker vid vissa typer av arbeten som rökdykning. För att få genomföra rökdykning vid brand eller risk för brand ska rökdykare, för sitt skydd, ha säker tillgång till brandvatten. Med säker tillgång till brandvatten avses att trycksatta brandslangar med vatten, under hela insatsen, finns framme hos rökdykarna.

Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) har ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader och andra anläggningar skyldighet att i skälig omfattning hålla utrustning för släckning av brand och livräddning vid brand och i övrigt vidta de åtgärder som behövs för att för att hindra och begränsa brand samt skador av brand.





Kommunen skall enligt LSO vidta åtgärder för att förebygga bränder och skador till följd av brand för att skydda människors liv och hälsa samt egendom och miljö. Kommunen har ska även ta fram handlingsprogram för förebyggande verksamhet och räddningstjänst.

Vad ett handlingsprogram ska innehålla förtydligas i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter och allmänna råd (MSBFS 2021:1) om innehåll och struktur i kommunens handlingsprogram för förebyggande verksamhet och räddningstjänst. Där står det att handlingsprogrammet skall inkludera brandvattenförsörjning.

Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster syftar till att säkerställa att vattenförsörjning ordnas i ett större sammanhang om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Om vattenförsörjning med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljö behövs för viss befintlig eller ny bebyggelse ska kommunen bestämma det verksamhetsområde där vattentjänsterna behöver ordnas och tillgodose verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning. När det är förenligt med anläggningens huvudsakliga ändamål bör den ordnas så att också behov från andra allmänna intressen tillgodoses.

I Proposition 2005/06:78 (Allmänna vattentjänster), som utgjorde förarbetet till lagen om allmänna vattentjänster står det att andra allmänna intressen exempelvis kan vara räddningstjänstens intressen.

4.2 PLAN- OCH BYGGPROCESS

Frågor om brandvattenförsörjning ingår i detaljplaneprocessen. Om detaljplan eller områdesbestämmelser saknas, kan dessa frågor tas upp i bygglovshanteringen. Även om tillgång till brandvatten inte preciseras i lag, förordning eller föreskrift, är det en förutsättning för räddningstjänstens släckinsatser. Brandvattenförsörjning är normalt en kommunal angelägenhet, trots att skyldigheten inte är obegränsad. Det är viktigt att beakta tillgången till brandvatten i kommunens fysiska planering, eftersom byggnader kan placeras mer eller mindre lämpligt beroende på brandvattentillgången.

Tillgången till brandvatten ska inte påverka om ett bygglov kan beviljas eller inte. Vid bygglovshanteringen ska tillräcklig brandvattenförsörjning säkerställas så att den planerade byggnaden har tillräcklig brandskyddstäckning. Avsaknad av tillräcklig kapacitet för brandvatten kan i vissa fall kompenseras genom lokala reservoarer. Genom att överväga räddningstjänstens förutsättningar för insatser tidigt i plan- och byggprocessen kan man undvika tillkommande kostnader och säkerställa att räddningstjänsten har de bästa möjliga förutsättningarna för att utföra sitt arbete.



5. Brandvattensystem

Utgångspunkten för brandvattenförsörjningen är att den ska ske enligt Svenskt Vattens publikation P114, där konventionellt system utgör grunden inom tätbebyggt område. Dessa riktlinjer är i vissa avseenden schablonartade och ibland överdimensionerande. Med bakgrund mot att medlemskommunerna ser väldigt olika ut, anser Brandkåren Attunda att vissa avsteg kan göras efter särskild utredning.

Avstegen bedöms gentemot områdets/kommunens förmåga till räddningsinsats, geografiska förutsättningar, insatstider, typ av bebyggelse, med mera. Där inte konventionellt system krävs kan brandvattenförsörjningen, i vissa fall, ske med det system med hjälp av tankbilar som bygger på att vattnet transporteras med hjälp av Brandkårens tankbilar. Vattnet hämtas då antingen från brandposter eller i särskilda fall från öppna vattendrag eller branddammar.

Hur mycket vatten som räddningstjänsten använder varierar beroende på ett antal faktorer, exempelvis val av metod och utrustning. Vid exempelvis rökdykning vid lägenhetsbränder används vanliga strålrör. Är det en större brand räcker inte strålrören till, då kan vattenkanoner användas. Se figur 1 och 2.



Figur 2
Ett vanligt strålrör förbrukar
runt 450 l/min



Figur 3
En vattenkanon förbrukar runt
1 200 l/min

5.1 KONVENTIONELLT SYSTEM

Principen för ett konventionellt system innebär enkelt förklarat att man tar vatten från en brandpost anslutet till dricksvattennätet för att sedan höja trycket med hjälp av pumpar på brand- eller tankbilar. Vanligtvis sitter flera brandposter på samma ledning. Det innebär att om vatten tas ut från flera brandposter på samma ledning så kommer den totala kapaciteten inte bli summan av vad vi, i normalfallet, kan ta ut av varje enskild brandpost. Tillskottet av varje inkopplad brandpost kommer således att minska.

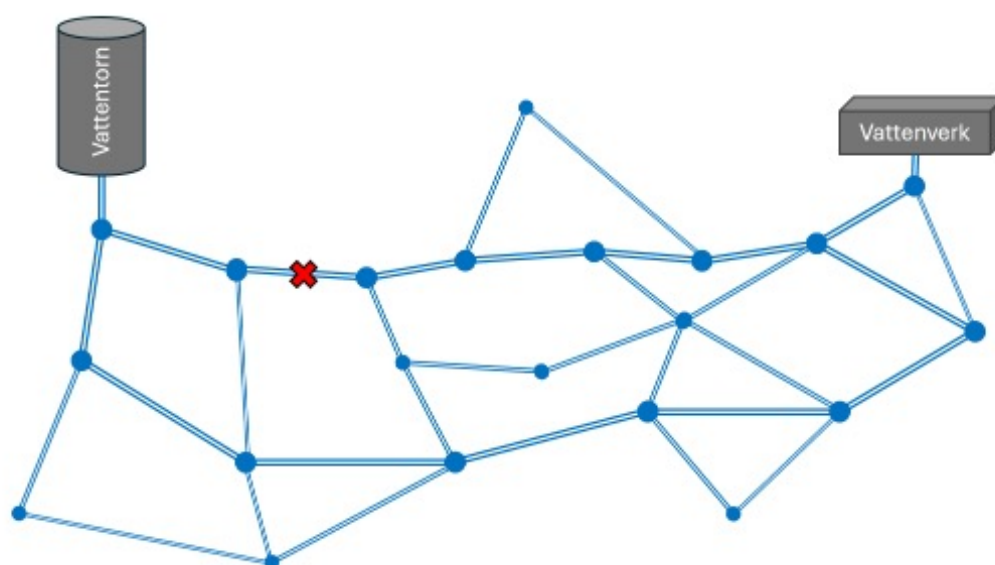
De kommunala vattennäten är utformade som nät uppbyggda av som består av huvudledningar, distributionsledningar och servisledningar.



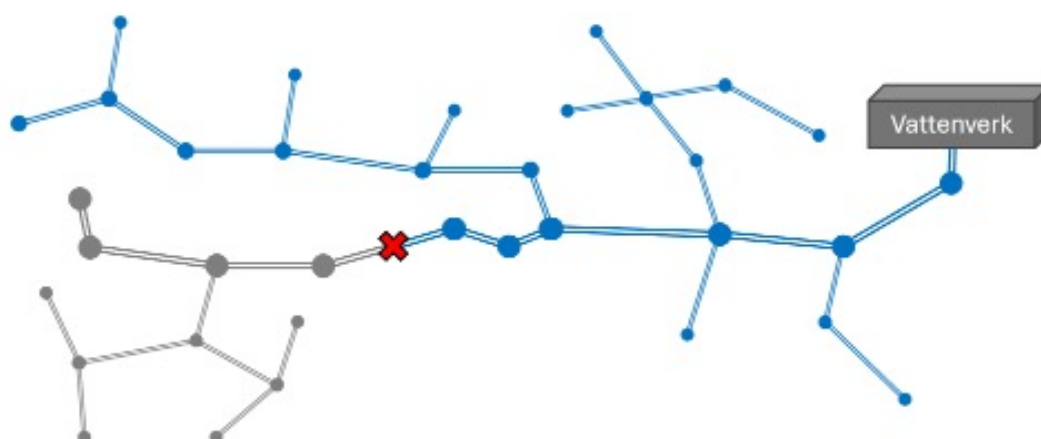
Figur 4 och 5. Exempel på brandvattenförsörjning med konventionellt system

Huvudledningarna transporterar vattnet från vattenverk och andra reservoarer till stadsdelar, bostads- och industriområden. Väl där fördelas vattnet till abonnenterna med distributionsledningarna. Sista biten från till förbrukarna/fastigheterna går med servisledningarna.

Vattennäten är i grunden uppbyggt som ett cirkulationsnät (Figur 6), där det vid varje plats i nätet finns minst två vägar kopplade till vattenkällan. Längre ut på nätet, mot abonnenterna är det inte ovanligt att cirkulationssystemet övergår till ett förgreningsnät (Figur 7). Förgreningsnätet är uppbyggt med en trädstruktur vilket innebär att enbart en väg mot vattenkällan finns.



Figur 6. Cirkulationsnät, observera hur avbrottet inte påverkar funktionen



Figur 7. Förgreningsnät, observera hur avbrottet påverkar funktionen

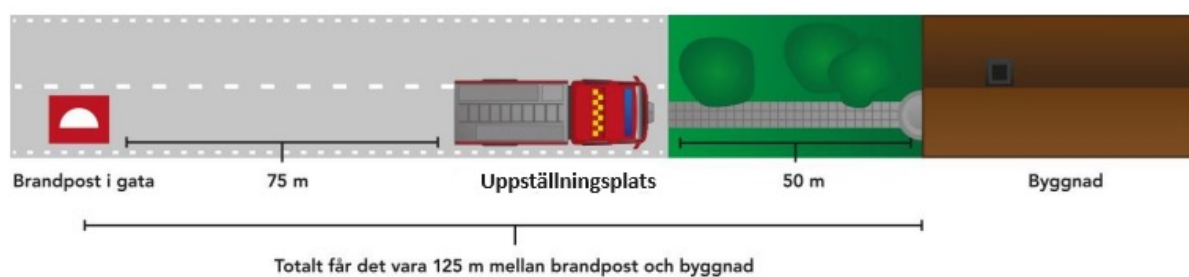
Brandkåren Attunda förespråkar att cirkulationssystemet används så mycket som möjligt då det ökar systemets redundans och minskar sårbarheten. En annan fördel är att flödet fördelas över flera ledningar, vilket leder till en högre kapacitet.

För att ett konventionellt system ska kunna fungera som en effektiv källa till brandvatten krävs att vattnet för brandsläckning kan tas ut direkt från brandpost belägen relativt nära. Dessutom så krävs att kapaciteten är tillräckligt hög. Enligt VAV P114 bör värden enligt nedanstående tabell gälla. Från en enskild brandpost skall minst 10 liter/sekund (600 liter/minut) kunna tas ut.

Tabell 1. Dimensionerande släckvattenflöde från vattenledningsnätet

Typ av bebyggelse	Totalt brandpostuttag (l/s)	Totalt brandpostuttag (l/min)
Bostadshus med högst fyra lägenheter och högst tre våningar	10	600
Övrig bostadsbebyggelse med högst tre våningar	10	600
Bostadshus med högst åtta våningar	20	1200
Byggnader med mer än åtta våningar eller med vårdinrättningar där människor behöver hjälp att lämna byggnaden	20	1200
Industriområden eller motsvarande med låg brandbelastning	10	600
Industriområden eller motsvarande med normal brandbelastning	20	1200
Industriområden eller motsvarande med hög brandbelastning	40	2400
Industriområden eller motsvarande med exceptionell brandbelastning	Brandpostuttag bestäms i samråd med Räddningstjänsten	Brandpostuttag bestäms i samråd med Räddningstjänsten

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 uppställningsplats för brandbil och brandpost inte ska överstiga 75 meter. Avståndet från uppställningsplats till byggnad, trappuppgång eller motsvarande skall vara som högst 50 meter. Det innebär att avståndet från brandpost till byggnad skall vara som högst 125 meter totalt. Notera att sträckorna skall utgöras av vägar där slangar med enkelhet kan dras, exempelvis så skall slangar inte behöva dras över lekplatser. Detta gäller även då vinterförhållanden råder.



Figur 8. Avstånd från brandpost till byggnad

Att glesa ut antalet brandposter gentemot rekommendationerna i VAV P114 innebär vissa konsekvenser för räddningstjänsten. Därför ska alltid Brandkåren Attunda konsulteras enligt tabellen nedan då rekommendationerna frångås så att likvärdigt skydd ändå säkerställs.

≤ 125 meter	125–150 meter	> 150 meter
Godtas utan vidare åtgärd.	Undantag - endast om nödvändigt. Kräver avstämning med brandkåren.	Endast vid synnerliga skäl. Kräver beslut på hög nivå.

Tabell 2. Riktlinjer för kontakt med Brandkåren Attunda vid utglesning av brandposter.
Avstånden gäller från brandpost till fastighet.

Grundkravet är att avståndet till brandpost inte ska vara längre än 125 meter. Längre sträckor än detta är inte att betrakta som normallösningar. Ett avstånd på 125–150 meter kan endast accepteras i undantagsfall och efter särskild kontroll. Överskrider avståndet 150 meter får det enbart godtas om synnerliga skäl föreligger och beslut fattas i samråd med Brandkåren Attunda.

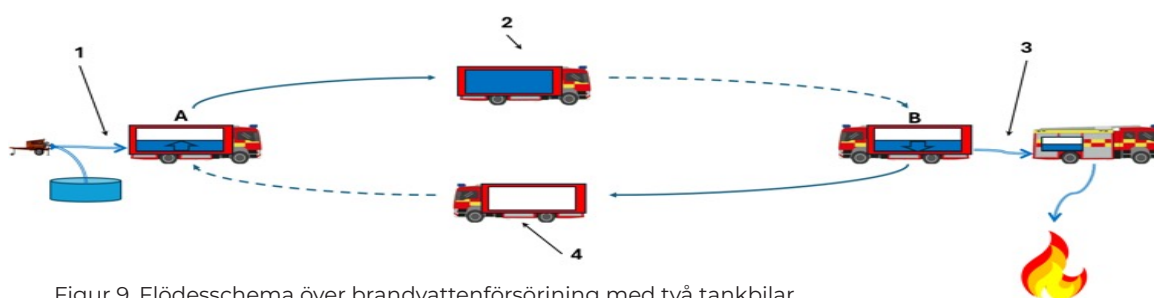
5.2. SYSTEM MED HJÄLP AV TANKBILAR

I områden med bostadsbebyggelse utanför detaljplanerat område som har färre än fyra våningar, kan system med hjälp av tankbilar användas, dock ej i områden med radhus. Systemet med hjälp av tankbilar bygger på att Brandkåren Attunda tillsammans med samverkande räddningstjänst ska ha tillgång till två tankbilar inom 20 minuter. Det initiala behovet av brandvatten täcks av den mängd som räddningstjänsten medför i den eller de bilar som först anländer. Fortsatt brandvattenförsörjning består i att transportera vatten till skadeplatsen med hjälp av tankbilar som kör i skytteltrafik. Vattnet hämtas i första hand från brandposter. Denna lösning medför ett ökat behov av personal och resurser, vilket ofta leder till en minskad kapacitet för räddningsinsatser i närliggande kommuner. Med tanke på dessa konsekvenser bör detta system endast övervägas i undantagsfall. Brandkåren Attunda anser att brandvattenförsörjning som dimensioneras med hjälp av öppet vattendrag eller branddammar inte är lämpligt vid dimensionering av brandvattenförsörjning.

Öppna vattentäcker som ingår i den ordinarie brandvattenförsörjningen ska underhållas så att framkomlighet och tillgänglighet upprätthålls året runt. Uppställningsplatser för mobil motorspruta behöver anordnas. Öppna vattentäcker eller branddammar som används som släckvattenreservoar, ställer stora krav på underhåll och förordas inte som ett alternativ.

Princip för vattenförsörjning med två tankbilar (A och B):

1. Tankbil A fyller sin tank vid en vattenkälla (sker samtidigt som steg 3 för tankbil B).
2. Tankbil A förflyttar sig från vattenkällan till skadeplatsen (sker samtidigt som steg 4 för tankbil B).
3. Tankbil A tömmer sin tank till en släckbil som, efter en tryckhöjning, sprutar vattnet på branden (sker samtidigt som tankbil B genomför steg 1).
4. Tankbil A förflyttar sig tillbaka till vattenkällan efter att ha tömt sin tank (sker samtidigt som tankbil B genomför steg 2).



Figur 9. Flödesschema över brandvattenförsörjning med två tankbilar.

Medelkapaciteten för ett alternativt system beräknas med nedanstående ekvation och är beroende av tankbilens volym och omloppstiden.

Ekvation 1. Kapacitet

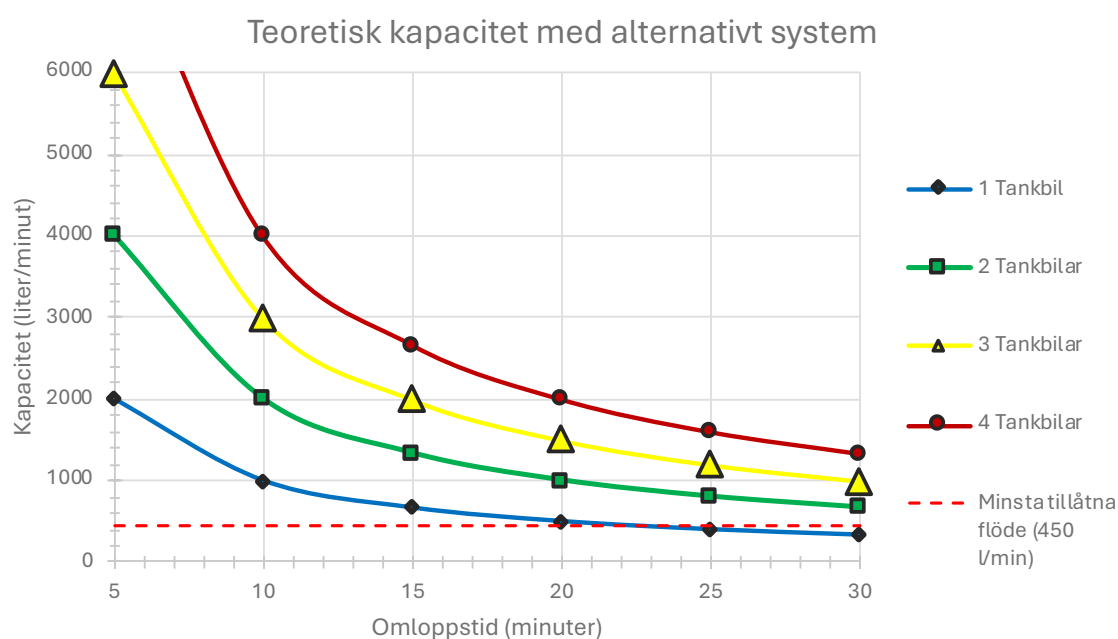
$$\text{Kapacitet} = \frac{\text{Tankvolym}}{\text{Omloppstid}}$$

Omloppstiden är den sammanlagda tiden det tar för en tankbil att hämta vatten vid en brandpost eller vattentag.

Ekvation 2. Omloppstid

$$\text{Omloppstid} = \text{Total körtid} + \frac{\text{Tankvolym}}{\text{Fyllnadshastighet}} + \text{Total angöringstid} + \frac{\text{Tankvolym}}{\text{Tömningshastighet}}$$

De tankbilar som Brandkåren Attunda använder har en tankvolym på 10 m³ (10 000 liter) men saknar egna pumpar för att suga upp vatten. Därför behövs en brandpost för att fylla tankbilen med vatten, eller extern pump (motorspruta) när öppen vattentäkt används.



Figur 9. Kapacitet för alternativa system, beroende på antalet tankbilar och omloppstid

Minsta fyllnadshastighet	Största avstånd till vattenkälla
600 l/min	600 m
900 l/min	1200 m
1200 l/min	2000 m
1500 l/min	2500 m

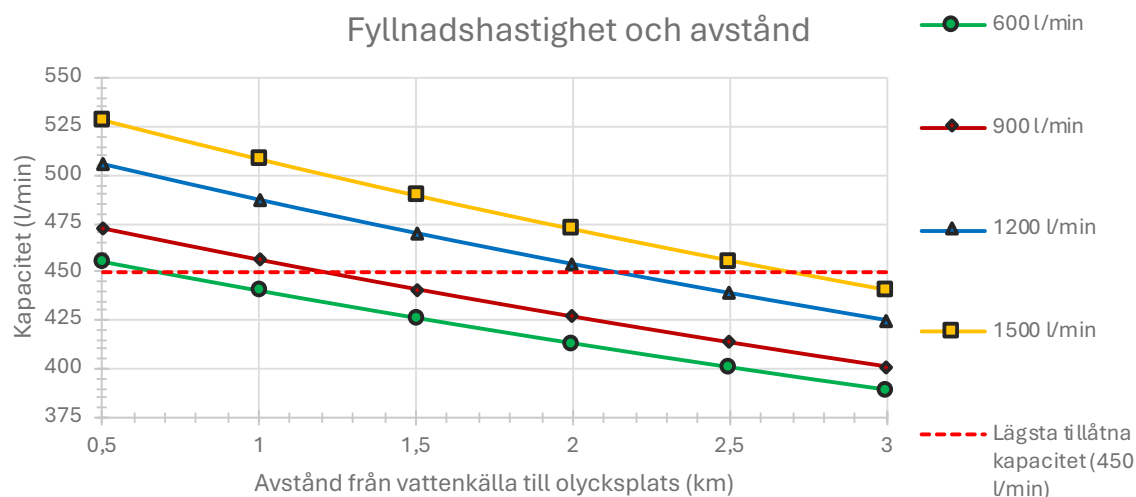
Tabell 3. Största avstånd och minsta fyllnadshastighet.

För den bebyggelse där det alternativa systemet är tillåtet ska brandposternas placering och kapacitet bestämmas med hänsyn till vilket flöde som ska kunna upprätthållas på skadeplatsen.

Funktionskrav för brandvattentillgång är att en medelkapacitet på 450 liter/minut ska kunna upprätthållas på skadeplatsen. Utifrån det kravet och sambandet mellan uttagskapacitet och avstånd (körtid) till brandpost kan tabellen till höger tas fram.

Längre avstånd än 2500 meter bör inte tillämpas då omgivande faktorer (exempelvis trafikmängd eller snöröjning) får ökad påverkan. Vid brandposten skall även förutsättningar för en snabb fyllning finnas, exempelvis goda vändmöjligheter.

Vid användning av ett öppet vattendrag pumpas vatten med räddningstjänstens motorsprutor till tankbilen. Räddningstjänstens motorsprutor har, beroende på typ, en kapacitet på mellan 400 liter/minut och 2 400 liter/minut. Brandkåren Attunda har vid larm möjlighet att medföra motorsprutor klass 2, vilka har en kapacitet på 1200 l/min.



Figur 10. Maximalt teoretiskt avstånd till brandpost, baserat brandpostflöde och avstånd.

Där det alternativa systemet används och brandposterna placeras glest förordar Brandkåren Attunda vattenkiosker, även kallat superbrandposter. En superbrandpost har ett vattenflöde på minst 1200 l/min. Fördelen med ett utglesat system med superbrandposter är att kontroll och inspektion blir lättare, vilket i sin tur ökar tillförlitligheten. En superbrandpost måste ha hög tillförlitlighet och tillgänglighet eftersom redundansen i systemet minskar då färre brandposter kan användas. Superbrandposter eller vattenkiosker är i praktiken små stugor med vattenuttaget i midjehöjd, lättöppnad ventil och vändplan för tankbilarna.

Väljer vattenleverantören att planera med superbrandposter som är låsta måste dom utrustas med en låsmekanism som möjliggör tillträde för räddningstjänsten. Exempel på detta kan vara brandkårsnyckel eller smartpassage nyckel.

6. Övrigt

6.1 PLACERING OCH UTFORMNING AV BRANDPOSTER

Grundprinciperna för utformning och placering av brandposter i det alternativa systemet är samma som de för det konventionella systemet. Vid utplacering och utformning av brandposter behöver följande punkter tas i beaktning:

- **Risk för hinder**

Brandposten skall anläggas så att risk för hinder minimeras, exempelvis överparkering av fordon eller att brandposten blockeras vid snöröjning.

- **Bärighet**

Gatunätet kring brandposten skall ha tillräcklig bärighet för att kunna bära ett räddningsfordon med ett axeltryck på minst 10 ton.

- **Framkomlighet**

Gatunätet kring brandposter skall vara framkomligt för räddningstjänstens fordon.

- **Frysrisk**

Brandposter skall utformas så att de är skyddade mot frysning.

• Underhåll

Brandposter skall placeras så att underhåll möjliggörs.

• Skyltning

Brandposter skall vara tydligt utmärkta med en brandpostflagga som med siffror och riktning tydligt indikerar var brandposten är placerad. Brandpostens flöde bör även anges.

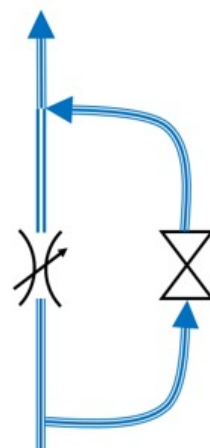


Figur 11. Brandpostflagga

6.2. FÖRBIGÅNGSVENTIL

Då verksamheter har brandposter inne på området som inte är anslutna till det kommunala vattenledningsnätet utan fastighetens vattenledningsnät finns risken att flödet begränsas. Detta då vattenmätaren som håller koll på verksamhetens vattenförbrukning kan begränsa flödet vid stora uttag.

För att större flöden skall kunna tas ut av räddningstjänsten behövs därför en förbigångsventil, även kallat bypassventil, installeras för att kunna koppla förbi vattenmätaren. Om en förbigångsventil finns installerad måste det vara tydligt uppmärkt vid samtliga brandposter. På märkningen skall det även stå var ventilen är placerad. Vid ventilen skall tydliga instruktioner om hur ventilen aktiveras finnas.



Figur 12.
Principskiss förbigångs-
ventil

6.3. DOKUMENTATION

När ett nytt brandpostsystem etableras eller ett befintligt förändras så skall Brandkåren Attunda underrättas. Brandkåren Attunda behöver då ha reda på brandpostens position angiven i koordinatsystemet SWEREF99TM.

I de fall information finns i GIS-skikt ska dessa ställas till räddningstjänstens förfogande. Filformatet som används är Shape-filer. För att informationen ska hållas aktuell ska uppdatering ske minst en gång om året eller när förändring har skett.

6.4. LÅSNING OCH PLOMBERING

För att skydda vattnet i ledningsnätet mot yttre påverkan kan brandposterna låsas och plomberas. Låsning med brandpostplugg eller hänglås kan användas. Brandpostpluggar skall kunna öppnas med en så kallad T-nyckel. Används i stället hänglås skall de kunna klippas upp då nyckelhantering inte är praktiskt tillämplig.



Figur 13. T-nyckel

7. Sammanfattning

Reglerna och styrningen kring brandvattenförsörjning för den kommunala räddningstjänsten är ibland otydlig, men för att säkra räddningstjänstens tillgång till brandvatten så effektivt och ekonomiskt som möjligt bör frågan omhändertas så tidigt som möjligt i plan- och byggprocessen. Brandkåren Attunda förordar det konventionella systemet (se Konventionellt system) med kapacitet beroende på verksamhet enligt Tabell 1. För att säkra tillgång i händelse av störningar bör systemet, så långt som möjligt, vara utformat som ett cirkulationssystem (Figur 5). Brandposterna skall vara place-rade tillgängligt och så pass tätt (Figur 7) att räddningstjänsten kan genomföra sina insatser så enkelt och snabbt som möjligt.

Då ett konventionellt system inte är möjligt, exempelvis i utkanten av bebyggt område, kan det system med hjälp av tankbilar (se *System med hjälp av tankbilar*) användas förutsatt att vissa kriterier uppfylls. Ett system med hjälp av tankbilar bygger på att räddningstjänsten använder sina egna tankbilar för brandvattenförsörjning (Figur 8). Ett system med hjälp av tankbilar ställer krav på avstånd till, och kapacitet, hos vattenkällorna (Tabell 3). Skall ett system med hjälp av tankbilar användas förordar Brandkåren Attunda användandet av vattenkiosker placerade på vattennätets stamledningar.

Enskilda brandposter, i både det konventionella- och alternativa systemet, skall utformas och placeras med punkterna i underkapitel 6.1 i åtanke. För att säkra tillgång måste brandposterna underhållas och skyltningens korrekthet säkerställas löpande.

8. Begrepp

Brandvatten: Vatten som används för att släcka en brand.

Släckvatten: Restprodukt av brandsläckning.

Brandpost: Anslutningspunkt för räddningstjänsten från vilken trycksatt vatten kan anslutas till band eller tankbilar.

System med hjälp av tankbilar: Transportlösning av brandvatten med hjälp av tankbilar, i viss litteratur kallat alternativt system.

Skadeplats: Plats för olyckan där räddningstjänst bedrivs.

Branddamm: Grävda eller byggda vattensamlingar, ofta förstärkta med tätning eller vattenpåfyllningssystem.

Vattenreservoar: En anläggning som används för att lagra vatten. Kan vara naturlig eller konstgjord.