



# Plan för brandvatten- försörjning

Typ av styrdokument: Plan  
Beslutande instans: Kommunstyrelsen  
Datum för beslut: **ÅÅÅ-MM-DD**  
Diarienummer: **xx.xx KS**

Gäller för: Alingsås kommun,  
samhällsbyggnadsförvaltningen  
Giltighetstid: **(Från)**-Tills vidare  
Revideras senast: Vid behov  
Dokumentansvarig: Samhällsbyggnadschef

**alingsas.se**



**Räddningstjänsten**  
ALINGSÅS-VÅRGÅRDA



**ALINGSÅS**  
KOMMUN



# Innehåll

<b>1.</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Syfte .....	3
<b>2.</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>3</b>
2.1.	Historik .....	4
<b>3.</b>	<b>Lagar och föreskrifter .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>AVRF:s förutsättningar till insats vid brand i byggnad .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Finansiering av brandvattensystem .....</b>	<b>8</b>
5.1.	Begränsningar i exploateringsavtal .....	8
<b>6.</b>	<b>Dimensionering av brandvatten.....</b>	<b>10</b>
6.1.	Konventionella system .....	10
6.1.1	Flöde på brandpost i konventionellt system .....	10
6.1.2	Placering av brandposter i konventionellt system .....	11
6.1.3	Krav på utökat system .....	13
<b>7.</b>	<b>Brandvatten via alternativt system.....</b>	<b>13</b>
7.1.	Flöde samt placering av brandposter vid alternativt system .....	14
7.2.	Superbrandposter.....	15
7.2.1	Utformning av superbrandposter .....	15
7.3.	Motorsprutor/Andra vattenkällor .....	15
<b>8.</b>	<b>Implementering i samhällsbyggnadsprocessen .....</b>	<b>16</b>
8.1.	Brandvattenförsörjning i ordinarie rutiner .....	16
8.1.1	Översiktsplan, planprogram och förstudier.....	16
8.1.2	Planbesked.....	17
8.1.3	Detaljplan .....	18
8.1.4	Bygglov.....	19
8.1.5	Anläggning .....	20
8.1.6	Processkarta .....	20
8.2.	Metod för brandvattendialog.....	20
8.3.	Ansvar och överlämning mellan faser .....	21
8.4.	Samlad uppföljning av tidplaner .....	21
<b>9.</b>	<b>Drift, tillsyn och underhåll .....</b>	<b>21</b>
9.1.	Utmärkning av brandpost .....	22
9.2.	Kommunala brandposter .....	22
9.2.1	Kommunala brandposter på privat mark .....	22
9.2.2	Befintliga privata brandposter.....	22
9.3.	Dokumentation .....	23
9.4.	Låsning och plombering .....	23
<b>10.</b>	<b>Referenser.....</b>	<b>24</b>
<b>11.</b>	<b>Bilagor .....</b>	<b>25</b>
11.1.	Bilaga 1 .....	25
11.2.	Bilaga 2 .....	26



# 1. Inledning

Alingsås kommun har i dialog med Alingsås-Vårgårda Räddningstjänstförbund (AVRF) tagit fram en plan för dimensionering av brandvatten. Adressater är kommunens VA-huvudman, stadsmiljöavdelning, stadsplaneringsavdelning, bygg- och miljöavdelning, konsulter med flera som kan ha behov av att dimensionera och projektera brandvattenförsörjning i Alingsås kommun. En betydande del av dokumentets struktur och innehåll är hämtat och anpassat via omvärldsbevakning av motsvarande typ av dokument från andra kommuner.

## 1.1. Syfte

Syftet med detta dokument är att vägleda Alingsås kommuns tjänstepersoner i samhällsbyggnadsprocessen så att AVRF:s behov av brandvatten tillgodoses. Dokumentet ska ses som ett underlag för nya områden och vid förändringar i befintliga områden. Underlaget grundas på Svensk Vattens publikation P114 (2020) samt den kravnivå som anges i Arbetsmiljöverkets föreskrift om rök- och kemdykning (2007:7).

## 2. Bakgrund

Kommunens skademinimerande arbete enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) tar vid när den enskilde inte längre kan hantera olyckan själv. I händelse av brand innebär det när branden är så stor att den enskilde inte kan hantera den utan att själv sätta sig i fara. Det är då kommunens skyldighet att hjälpa den enskilde på ett så snabbt och effektivt sätt som möjligt, vilket medför att kommunen också måste planera för och skapa förutsättningar för detta. Det kan göras på många olika sätt men oavsett vilken form av organisation, typ av fordon, personalantal och liknande så släcks merparten av alla bränder i byggnader med hjälp av vatten, så kallat brandvatten.

Eftersom vatten är det helt dominerande släckmedlet vid brand i byggnad har samhället sedan mycket lång tid tillbaka byggt upp system för att göra brandvatten tillgängligt vid räddningsinsats. I huvudsak används tre metoder för brandvattenförsörjning när det krävs mer vatten än vad som finns tillgängligt i ordinarie släckbilar. Det är brandposter i det allmänna dricksvattennätet, tankbilar (s.k. vattenenheter) som är bemannade av personal från kommunens räddningstjänst samt pumpning med motorspruta från öppna vattendrag (åar, sjöar) när det finns möjlighet till det.

Under åren har utvecklingen av brandpostsystemen i kommunerna gått olika vägar beroende på lokala förutsättningar och överenskommelser. Samhällets utveckling har inneburit behov av förändrade dimensioneringsprinciper för att, parallellt med en säker brandvattenförsörjning, tillgodose hög kvalitet på dricksvattnet. De äldre normerna för avstånd, tryck och flöden som gäller för konventionella brandpostnät kan leda till lägre omsättning av vattnet i delar av nätet med försämrad vattenkvalitet som följd. För att motverka låg omsättning på dricksvattnet för ledningsnät som är dimensionerade för brandvatten, kan ledningsnätet med jämna mellanrum behöva spolats ur så att det gamla vattnet töms ur ledningarna. När denna plan upprättas arbetar VA-avdelningen med utveckling och uppdatering av sin hydrauliska modell för dricksvattennätet. Modellen kan användas för att identifiera ledningssträckor med sämre omsättning, information som utgör underlag för regelbunden uppdatering av spolplaner. I befintligt ledningsnät torde det ofta vara svårt att avgöra huruvida sådana ledningssträckor överdimensionerats för



brandvattenbehov eller om (även) andra orsaker ligger bakom. Vid nyanläggning finns däremot möjlighet att överväga om någon del av kostnaden för såväl uppdimensionering som framtida spolbehov ska tas av skattekollektivet.

## 2.1. Historik

Vatten har i alla tider varit ett lättillgängligt och effektivt släckmedel vid bränder. I takt med att städer växte fram förtätades bebyggelsen och konsekvenserna av en brand i en byggnad fick ofta ödesdigra konsekvenser med stadsbränder som följd. Bränderna släcktes med vatten från brunnar, hav, sjöar eller vattendrag. Man använde hinkar och kar i langningskedjor men senare även olika former av enkla brandsprutor.

I slutet av 1800-talet och början av 1900-talet började försäkringsbolagen att ställa krav på städerna att inrätta särskilda system för brandvatten. Om staden inte löste detta hotade försäkringsbolagen med att inte försäkra byggnaderna. Det var då som inrättandet av brandvattensystem påbörjades. Städerna hade redan börjat försörja fastigheterna med dricksvatten genom ledningssystem. På så sätt kunde stadens invånare även försörjas med brandvatten genom ledningsnätet. Ett väl fungerande brandvattensystem kan innebära skillnad vid en räddningsinsats där liv, egendom och miljö ska räddas.

Uppbyggnaden och driften av dessa vattensystem lades vid den här tiden på ett kommunalt vatten- och avloppsverk. Kommunen hade därefter ansvaret för ett fungerande brandvattennät. I samband med förändringar i regelverken har kommunernas VA-verksamhet utformats olika, kommunal förvaltning, kommunalt VA-bolag och kommunalförbund. I samband med denna bolagisering har ansvarsfördelningen för brandvatten i många fall inte klargjorts tydligt nog och kostnaderna för drift, underhåll och nybyggnad av brandvattennätet inte alltid redovisats separat i budgeterna för kommuner och bolag. VA-huvudmannen och AVR:s är överens om att det är den skattefinansierade delen av kommunen som ska stå för kostnaderna kopplat till brandvatten via ledningsnätet som VA-kollektivet tillhandahåller.

Ytterligare en dimension som påverkar frågan om brandvatten är Livsmedelsverkets krav på att dricksvatten likställs med livsmedel enligt Livsmedelslag (2006:804) vilket måste hanteras parallellt med brandvattenfrågan.



### 3. Lagar och föreskrifter

Syftet med följande kapitel är att beskriva de lagar, föreskrifter och anvisningar som berör räddningstjänstens och kommunens roll i brandvattenfrågan.

#### **Plan- och bygglag (2010:900), PBL**

2 kap. 6 § - Vid planläggning, i ärenden om bygglov och vid åtgärder avseende byggnader som inte kräver bygglov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till 1. skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser.

#### **Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2024:7) om säkerhet i händelse av brand i byggnader**

8 kap. 1 § Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till byggnaden och förflytta sig inom byggnaden i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsatser med tillfredställande säkerhet. Utformningen ska ta särskild hänsyn till: 1. Räddningspersonalens arbetsmetod. 2. Räddningspersonalens utrustning.

2 § Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till släckmedel i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsatser med tillfredställande säkerhet. Utformningen ska ta särskild hänsyn till: 1. Räddningspersonalens arbetsmetod. 2. Räddningspersonalens utrustning.

#### **Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, LSO**

Den enskildes ansvar beskrivs utifrån följande paragraf: 2 kap. 2 § - Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnad eller andra anläggningar skall i skälighets omfattning hålla utrustning för släckning av brand.

#### **Kommunens ansvar beskrivs utifrån följande paragrafer:**

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.

1 kap. 3 § - Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

#### **Rök- och kemdykning (AFS 2007:7), föreskrifter**

12 § Vid brand eller risk för brand ska rök- och kemdykare för sitt skydd ha säker tillgång till släckvatten.

#### **Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor (AFS 2007:7):**

Till 12 §

Med säker tillgång till släckvatten avses att släckvatten, under hela tiden insatsen pågår, finns framme hos rök- och kemdykarna.



### **AVRF:s kommentar gällande säker tillgång till vatten vid rök- och kemdykning:**

Kravet gäller egentligen brandvatten (det vatten som läggs på branden) och inte släckvatten (det överblivna vatten som inte avdunstat från brandvatten) som AFS säger. Initialt har räddningstjänsten med sig en begränsad mängd brandvatten. Om inte säker tillgång till brandvatten finns framme hos rök- och kemdykare så måste den insatsen avbrytas, vilket kommer att påverka insatsens genomförande som i sin tur kan påverka händelseförloppet negativt. När sedan tillgången till brandvatten åter säkrats, antingen via brandpostnät eller alternativ försörjning, kan rök- och kemdykningen om möjligt återupptas.

### **Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, LAV**

10 § - andra stycket 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.

### **Livsmedelslag (2006:804)**

**3 §** Lagen gäller alla stadier av produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan för livsmedel.

Med livsmedel jämföras i lagen

1. vatten, från och med den punkt där det tas in i vattenverken till den punkt där värdena ska iakttas enligt artikel 6 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 av den 16 december 2020 om kvaliteten på dricksvatten (omarbetning), i den ursprungliga lydelsen, och

### **Riktlinjer**

Utöver ovanstående lagar finns Svenskt Vattens publikation P114 (2020) som utgör riktlinjer för utformning av brandvattensystem via markförlagda ledningar.

Tillgång på brandvatten bör enligt P114 utgöra en dimensionerande förutsättning för byggnaders brandskydd, exempelvis genom särskilda krav på begränsad byggnadshöjd eller begränsningar i vald verksamhet i områden där kapaciteten är låg.



## 4. AVRF:s förutsättningar till insats vid brand i byggnad

Brandvatten är benämningen på det vatten som AVRF använder för att släcka bränder och är en förutsättning för att möjliggöra en räddningsinsats i händelse av brand. För att AVRF ska få göra livräddande insats genom rök- och kemdykning måste det enligt arbetsmiljöverket, under hela tiden insatsen pågår, finnas säker tillgång till vatten framme hos rök- och kemdykarna. Brandvattensystemet behöver därför vara anpassat och utformat med hänsyn till AVRF:s förmåga samt bebyggelsens utformning. Dessutom behöver systemet skötas och underhållas.

I vissa områden förväntas det av AVRF finnas brandvattenförsörjning. Finns inte detta kan konsekvenserna för räddningsinsatserna bli problematiska att hantera. Därav är det av största vikt att information om eventuella brister eller störningar i vattenförsörjningssystemet snarast kommer AVRF till del samt att de åtgärdas så snart som möjligt. Brister eller störningar kan bland annat bero på följande omständigheter:

- **Bristande skyltning**  
Brister i utformning och skyltning av brandposter kan leda till fördröjningar i insatsen då det kan ta lång tid att lokalisera respektive brandpost.
- **Glest placerade brandposter**  
Långa avstånd mellan brandposter kan innebära behov av lång slangdragning alternativt att tankfordon behöver användas för att hämta vatten, så kallat alternativsystem. Är inte systemutformningen nogt avvägd kan brist på brandvatten uppkomma med risk för allvarliga konsekvenser.
- **Bristande underhåll**  
Om inte brandposter underhålls på rätt sätt finns risk att ventiler och anslutningar inte fungerar, vilket kan innebära att en brandpost blir helt utslagen. Snö och is kan medföra att brandvattensystemet blir otillgängligt, vilket ställer krav på den aktör som utför vinterväghållning. Antingen blir det svårt att lokalisera och identifiera brandposten eller så blir arbetet med att få den att fungera mycket tidskrävande.
- **Brandvattensystemet är inte dimensionerat utifrån bebyggelsen**  
I vissa fall, exempelvis vid större industribränder eller brand i Alingsås innerstad, krävs stora mängder vatten vid en insats. Om flöde och tryck är för lågt i förhållande till den mängd vatten som behövs, kan det i vissa fall vara omöjligt att genomföra en effektiv räddningsinsats. Det kan också leda till kraftigt ökade kostnader för försäkringspremier eftersom försäkringsbolagen värderar riskerna i samband med premiesättning. Möjligheten till räddningsinsats behöver även beaktas i kommunens fysiska planering. Dessa frågor är viktiga att ställa tidigt så att hänsyn kan tas utan onödiga tillkommande kostnader.

Tillgång till brandvatten via vattenledningsnätet har historiskt sett funnits i tätbebyggda områden. Det har medfört att kommunens organisation för räddningstjänst har dimensionerats delvis utifrån detta. Tillgången på brandvatten via vattenledningsnätet har varit och är en faktor vid nybyggnation. Om det inte finns brandvatten tillgängligt vid en räddningsinsats i framtiden kan det påverka de enskilda verksamhetsutövarna som då själva måste anordna möjlighet till brandvatten eller i förlängningen kan få högre försäkringspremier.





## 5. Finansiering av brandvattensystem

Åtgärder rörande brandvatten får inte finansieras av VA-kollektivet. Rådigheten över ledningarna samt kunskapen finns dock inom VA-avdelningen och det är också VA-avdelningen som driver och genomför arbetet löpande under året. För att minska administrationen men samtidigt säkerställa korrekta kostnader hanteras kostnaderna löpande under året av VA-avdelningen för att sedan regleras i samband med att bokslut upprättas.

Driftbudget för brandvatten finns på tekniska nämndens skattefinansierade verksamheter men investeringsbudget finns inom VA-avdelningen. Då åtgärder rörande brandvatten inte får finansieras av VA-kollektivet görs en reglering rörande kostnader kopplat till drift och underhåll samt kapitalkostnader i slutet på året där kostnader förs över till de skattefinansierade verksamheterna.

VA-avdelningen ansvarar för att upprätta en budget för tänkta åtgärder. Denna stäms sedan av mot tilldelade skattemedel.

VA-avdelningen ansvarar för drift och underhåll av vattenledningsnätet. De delar som berör brandvatten sköts på uppdrag av skattekollektivet och med finansiering av skattemedel. I vissa fall, exempelvis på befintliga privata brandposter i privat mark, ligger dock ansvaret inom ramen för fastighetsägarens systematiska brandskyddsarbete och då ska det finnas en tydlig reglering av ansvarsförhållandet mellan skattekollektiv och fastighetsägare, se kap. 8.7.1-2 (Kommunala brandposter på privat mark och befintlig privata brandposter).

### 5.1. Begränsningar i exploateringsavtal

Exploateringsavtal används när en detaljplan tas fram för privatägd mark och reglerar hur kostnader och intäkter ska fördelas mellan kommunen och exploitören. Avtalen kan även omfatta eventuell medfinansieringsersättning och andra ekonomiska eller juridiska åtaganden som uppstår vid genomförandet av detaljplanen (Kommunens riktlinjer för exploateringsavtal).

Exploateringsavtalet är ett civilrättsligt avtal mellan kommunen och en byggherre och regleras i 6 kap. 39–43 §§ PBL. Exploateringsavtal avser att säkerställa genomförandet av en detaljplan och tecknas mellan Alingsås kommun och en fastighetsägare eller byggherre som avser utveckla en fastighet som inte ägs av kommunen. Detaljplaneprocessen och framtagande av exploateringsavtal är förenade med varandra, där detaljplanen sedan utgör ett legalt stöd för många regleringar i exploateringsavtalet. Exploateringsavtal tecknas alltid innan eller i samband med att en detaljplan antas och är villkorat med att beslutet om att anta detaljplanen får laga kraft.

Ett exploateringsavtal får enligt PBL 6 kap 40 § avse åtagande för en byggherre eller en fastighetsägare att vidta eller finansiera åtgärder för anläggande av gator, vägar och andra allmänna platser och av anläggningar för vattenförsörjning och avlopp samt andra åtgärder. Åtgärderna ska vara nödvändiga för att detaljplanen ska kunna genomföras.





Ett exploateringsavtal får omfatta medfinansieringsersättning, under förutsättning att den väg eller järnväg som kommunen bidrar till medför att den fastighet eller de fastigheter som omfattas av detaljplanen kan antas öka i värde.

I ett exploateringsavtal kan kommunen avtala om att en fastighetsägare ska vara med och finansiera allmänna anläggningar som vägar, VA, parker och andra anläggningar. Anläggningarna ska vara nödvändiga för detaljplanens genomförande och vara i rimligt förhållande till nyttan av åtgärden.

Allmän plats i form av gator och allmän platsmark är nödvändiga för ett plangenomförande och är därför rimligt att avtala om i ett exploateringsavtal enligt lagtext och praxis.

VA finansieras via VA-taxan i Alingsås. Det finns andra möjliga alternativ som att exploatören istället betalar den verkliga anläggningskostnaden, men då kan inte VA-taxan tillämpas, alternativt blir konsekvensen dubbelbetalning.

Brandposter ägs av VA-huvudmannen men ekonomi för utbyggnad ligger på skattekollektivet. Det finns inga hinder att skattekollektivet sponsrar VA-kollektivet med anläggningar, dock får inga transaktioner gå åt andra hållet.

Problematiken kring brandposter är att de inte säkerställs i detaljplaners genomförande, det finns inte krav på brandposter i detaljplanekartan som är det juridiskt bindande dokumentet utan endast beskrivet i planbeskrivningen.

Idag kan en detaljplan byggas ut utan att en brandpost säkerställs i vare sig utbyggnadsskedet av allmänna anläggningar eller i bygglovet.

Ur ett rimlighetsförhållande kan det i vissa fall där kapacitet finns i nätet kunna vara möjligt att argumentera för att det är rimligt att exploatören är med och finansierar brandposter. Skulle det vara längre sträckor där ledningsnätet behöver byggas ut i stort, faller det resonemanget. Dock är en slutsats att brandposter inte uppfyller nödvändighetsrekvisitet som finns i 6 kap 40 § PBL om att anläggningen är nödvändig för detaljplanens genomförande.

När det kommer till tekniska särkrav agerar kommunen som fastighetsägare. Det kan finnas andra lösningar än brandposter, till exempel branddammar och sprinklersystem. Kommunen har då inte möjlighet med hänvisning till 8 kap 4 § PBL att kravställa brandposter i ett exploateringsavtal eller markanvisningsavtal. Krav som ställs är då utom verkan.



## 6. Dimensionering av brandvatten

Det initiala behovet av brandvatten täcks av den mängd AVRF har med sig i den eller de bilar som först anländer. Utgångspunkten är att brandvattenförsörjning ska ske enligt Svenskt Vattens publikation P114 (2020) där konventionellt system, det vatten som tas direkt från brandpost på ledningsnätet, utgör grunden inom tätbebyggt område.

Dessa riktlinjer är i vissa avseenden schablonartade och ibland överdimensionerande. Avsteg från detta bedöms gentemot kommunens förmåga till räddningsinsats, geografiska förutsättningar, insattider, typ av bebyggelse med mera. Där konventionellt system inte krävs kan brandvattenförsörjningen ske med alternativsystem som bygger på att vattnet transporteras med hjälp av AVRF:s tankbilar eller genom långa slangledningar. AVRF behöver ständigt ha tillgång till minst två tankbilar inom 20 minuter för att lyckas med uppdraget att transportera vattnet. Vattnet hämtas antingen från brandpost i närheten eller i vissa fall från öppna vattentag.

### 6.1. Konventionella system

Konventionellt brandvattensystem är den generella utgångspunkten för brandvattenförsörjningen i tätbebyggt område. Detta system bygger på att vatten för brandsläckning tas ut direkt från närbelägen brandpost.

#### 6.1.1 Flöde på brandpost i konventionellt system

Svenskt Vattens publikation P114 (2020) anger flöden mellan 10 liter/sekund upp till 40 liter/sekund beroende på bebyggelsens art, se tabell 1. Detta är enligt norm och behöver därför ingen vidare utredning.

I områden med släckning direkt från brandposter ska därför flöden enligt denna tabell ligga till grund för dimensionering av ledningsnätet. Från en enskild brandpost ska minst 10 liter/sekund kunna tas ut. I kombination med flera samtidiga brandpostuttag kan 40 liter/sekund eller mer behöva tas för industriområden eller motsvarande med hög brandbelastning. Vid större brandvattenuttag kan därför flera brandposter behöva användas samtidigt, och de angivna flödena avser då totalt uttag ur ledningsnätet.



Typ av bebyggelse	Brandpostuttag l/s	Sprinklerflöde (cirkavärde) l/s
Bostadshus med högst fyra lägenheter	10	3 <sup>1</sup>
Övriga bostadshus med högst tre våningar	10	7 <sup>1</sup>
Bostadshus med högst åtta våningar	20	7 <sup>1</sup>
Bostadshus med mer än åtta våningar eller vårdinrättningar där människor behöver hjälp att lämna byggnaden	20	10 <sup>1</sup>
Verksamheter med låg brandbelastning Exempel: betongindustri	10	10 <sup>1</sup>
Verksamheter med normal brandbelastning Exempel: kontor, skolor, hotell, sjukhus, metallindustri	20	15 <sup>2</sup>
Verksamheter med hög brandbelastning Exempel: köpcentra, varuhus, bilverkstäder	40	30 <sup>2</sup>
Verksamheter med exceptionell brandbelastning Exempel: lager, oljehantering, bussgarage	- 2	- 3

Tabell 1 - Dimensionerad brandvattenförbrukning vid olika typer av områden.

Flöden lägre än 7,5 liter/sekund medför att räddningstjänsten inte kan genomföra säkra och effektiva räddningsinsatser. Räddningstjänsten kan acceptera lägre flöden i vissa områden, men dock minst 7,5 liter/sekund. Minskning av flöde kan endast genomföras efter att riskbedömning av det område som brandposten ska försörja är **genomförd**.

Flöde enligt tabell 1	Flöde >7,5 – 10 liter/sek	Flöde <7,5 liter/min
Godkänt	Ska utredas	Inte godkänt

Tabell 2 - Vattenflöden i brandpost.

### 6.1.2 Placering av brandposter i konventionellt system

Huvuddelen av befintliga brandposter är placerade enligt äldre regelverk. Vid nyanläggning ska brandposter placeras enligt de rekommendationer som finns i Svenskt Vattens publikation P114 (2020) vilka framgår av tabell 3 nedan. Med hänsyn till drift- och underhållsmöjligheter kan avståndet, efter utredning, mellan brandposterna utökas.

Avstånd mellan brandposter ≤150 meter	Avstånd mellan brandposter >150 meter
Godkänt enligt norm	Inte godkänt, ska utredas

<sup>1</sup> Flöden vid dimensionering av boendesprinkler enligt SS-EN 16925 och BFS 2024:7 2kap 4:1s

<sup>2</sup> Flöden vid dimensionering av vattensprinkler enligt SS-EN 12845

<sup>3</sup> Brandpostuttag bestäms i samråd med Räddningstjänsten

<sup>4</sup> Sprinklerflöden bestäms i enlighet med SS-EN 12845, ofta över 50 l/s



Tabell 3 - Avstånd mellan brandposter.

Maximalt 150 meter mellan brandposter är praxis i de flesta kommuner, och räddningstjänstens utrustning är därför normalt anpassad till det. Maximalt avstånd mellan uppställningsplats och brandpost blir enligt ovan cirka 75 meter. Från uppställningsplats och angreppsväg brukar 50 meter anges som maximalt avstånd, vilket ger ett totalt avstånd om cirka 125 meter. Observera att detta är ungefärliga avstånd och ska ses som riktlinjer. Minst lika viktigt som avstånd är logisk placering. Dock bör det totala avståndet mellan brandpost och uppställningsplats vidare till angreppspunkt aldrig överstiga 175 meter.

Att glesa ut avståndet mellan brandposter innebär konsekvenser vid räddningsinsatser. Därför ska alltid en utredning göras då rekommendationerna frångås så att ett likvärdigt skydd enligt LSO ändå säkerställs. Utredningen ska påvisa att erforderlig mängd vatten, avseende flöde och tryck, för släckning av dimensionerande brand finns inom rimligt avstånd, se tabell 1 och 3. Dimensionerande brand ska utgöras av ett skäligt värsta fall beroende på de byggnadstyper som finns inom området.

Brandposter bör placeras strategiskt så att de gör mest nytta men samtidigt inte riskerar att påverkas av yttre faktorer. Vid utplacering av brandposter ska alltid (utöver flöden och avstånd) följande punkter tas i beaktande:

- **Trafik**  
Brandpost bör inte förläggas på eller strax intill större, hårt trafikerade vägar.
- **Hinder**  
Brandpost ska förläggas så att risk för överparkering av fordon minimeras, exempelvis i korsningar och på vägavsnitt där fordon normalt aldrig står någon längre stund. Ett fritt utrymme om minst en meter ska upprätthållas kring brandposten där exempelvis byggnadselement, skyltar, träd, buskage eller snö från snöröjning inte inkräktar på det utrymmet.
- **Bärighet**  
Gatunätet kring brandposter måste tåla minst 10 tons axeltryck.
- **Åtkomlighet**  
Gatunätet kring brandposter måste möjliggöra att räddningstjänstens tankbilar kan köra genom området eller mötas på vägen till/från en eventuell brandplats där andra tunga fordon står uppställda.
- **Frysrisk**  
Brandposter ska årligen kontrolleras och skyddas mot frysning.
- **Underhåll**  
Brandposter ska placeras så att underhåll av systemansvarig möjliggörs. När en brandpost i det allmänna nätet ligger på privat mark måste underhållsfrågan regleras mellan kommunen och markägaren.



### 6.1.3 Krav på utökat system

Vid vissa typer av objekt kan det krävas ett utökat system för brandvatten som innebär att det installeras fler brandposter inom ett enskilt område. Om avstånd mellan angreppsväg och brandpost överstiger 175 meter bör krav på interna brandposter övervägas. Exempel på objekt där det bör ställas krav på brandposter inom enskilt område är:

- Stora samlingslokaler (verksamhetsklasser 0, 2B och 2C enligt Boverkets föreskrifter exempelvis sjukhus, restauranger, konferensanläggningar, mässhall, varuhus, detaljhandelsanläggningar etcetera).
- Byggnader där det bedrivs verksamhet med hög brandbelastning, exempelvis större industrier eller lager.
- Stora upplag som kräver miljötillstånd.
- Farlig verksamhet enligt LSO 2.4.
- Verksamheter med omfattande kemikaliehantering där brandvatten är en förutsättning för en lyckad insats, exempelvis omfattande hantering av ammoniak.
- Övriga verksamheter där en brand kan få stora konsekvenser.

## 7. Brandvatten via alternativt system

Under vissa förutsättningar såsom vid områden med småhusbebyggelse kan alternativt brandvattenförsörjningssystem användas, dock inte vid områden med radhus. Nationellt har räddningstjänsterna erfarenhet av att det är svårare att få stopp på bränder i radhus och att det där krävs mer vatten vid släckning och avråder därför från alternativt brandvattenförsörjning i dessa områden. Tankbilar får heller inte användas som primärt system vid anläggningar som är klassade som miljöfarlig verksamhet och/eller farlig verksamhet enligt LSO. Det alternativa systemet bygger på att räddningstjänsten har tillgång till minst två tankbilar inom 20 minuter.

Det initiala behovet av brandvatten täcks av den mängd AVRF har med sig i den eller de bilar som först anländer. Fortsatt brandvattenförsörjning består i att transportera vatten till brandplatsen med tankbilar. Vattnet hämtas i första hand från förutvalda brandposter men det kan också hämtas från öppna vattentag. Utpekade öppna vattentag och kassuner som ska ingå i den ordinarie brandvattenförsörjningen ska också underhållas så att framkomlighet och tillgänglighet upprätthålls året runt. Underhållet av vattentag och kassuner hanteras av stadsmiljöavdelningen med skattepengar. Bestämning av i vilka områden alternativsystem är tillämpligt avgörs i samråd mellan VA-huvudmannen, AVRF och kommunen i övrigt.

### Vattenförsörjning via tankbil

AVRF har förmåga att transportera vatten via tankbilar för att skapa brandvattenförsörjning till en insats. Tankbilar finns på brandstationerna i Alingsås, Sollebrunn och Vårgårda. Utöver det finns tankbilar i närliggande kommuner såsom Lerum, Herrljunga med flera.

Ett av de största problemen med vattenförsörjning via tankbil är att det tar tid att etablera ett system som ger ett kontinuerligt vattenflöde, vilket kan innebära att en brand blir okontrollerbar. En vanligt förekommande metodik är att nyttja ett tankfordon som buffert och låta övriga fordon sköta transporten mellan brandpost/vattentag och den stationära tanken. Längre avstånd än 3 000 meter bör undvikas eftersom andra faktorer får större påverkan ju



längre körsträckan blir. Om längre avstånd ändå skulle bli aktuella måste faktorer som exempelvis behov av ytterligare tankfordon, risk för olyckor, aktuell trafiksituation och vägkvalitet tas med i beräkningarna. Detta görs i samråd med AVRF.

## 7.1. Flöde samt placering av brandposter vid alternativt system

Vid alternativt system ges flödet av en kombination av körtid till fyllningsplats, tid det åtgår att fylla tanken, återtransport samt tid att tömma tanken. AVRFs uppfattning är att tillgängligt flöde har betydligt större påverkan än körtiden. Med 40 km/h medelhastighet innebär två kilometers körning en total tid av tre minuter. Fyllningstiden vid 900 l/minut är mer än 10 minuter. Att ha tillgång till en brandpost med god kapacitet är således viktigare än sträckan till den inom rimliga gränser.

Det flöde som behövs på brandplatsen är 7,5 liter/sek (450 l/min) kontinuerligt över tiden för bostadsområden, medan övriga områden kräver minst 10 liter/sek (600 l/min).

Det flöde en tankbil kan leverera är beroende av tankens volym och den tid det tar att köra, fylla upp och sedan pumpa ur tanken och beskrivs av komponenterna nedan:

- V: Tankbilens volym ca 10 m<sup>3</sup>
- t<sub>angöra</sub>: Tid det tar för att koppla loss från skadeplatsens slangsystem, vid brandposten iordningställa brandpost och koppla upp bil samt vid återkomsttid för att koppla upp sig mot skadeplatsens slangsystem igen. Denna parameter sätts till 5 minuter.
- t<sub>köra</sub>: Tid det tar att köra fordonet. En rimlig medelhastighet uppskattas till 40 km/h, tiden blir då linjärt beroende med avståndet till brandpost.
- t<sub>fylla</sub>: Tid det åtgår att fylla fordonet. Detta värde är omvänt proportionerligt med brandpostens flödeskapacitet.
- t<sub>tömma</sub>: Tid att tömma tanken på skadeplatsen. Vi kan inte förutsätta att vi kan pumpa ur fortare än dimensionerande medelflöde, d v s 600 l/min. Pumparna i sig medger maximalt tömningsflöde om ca 1200 l/min.

Av dessa parametrar kan VA-huvudmannen variera två variabler, brandpostens flöde och avstånd till brandposten. Övriga värden är konstanta.

Genomsnittligt flöde =  $V / (t_{angöra} + t_{köra} + t_{fylla} + t_{tömma})$

Med detta i beaktande kan nedanstående avstånd i relation till förväntat flöde accepteras i bostadsområde (enligt tabell 1) utan rådgörande med AVRF, se tabell 4.

Minsta flöde i brandpost		Största avstånd till brandpost
l/min	l/sek	meter
600	10,0	500
700	11,7	1000
1000	16,7	2200
1200	20,0	3000

Tabell 4 - Maximalt avstånd till brandpost, baserat på maximalt flöde vid brandplats i bostadsområde.

## 7.2. Superbrandposter

Där det alternativa systemet tillämpas kan inrättande av så kallade superbrandposter eller vattenkiosk som ger mycket höga flöden, minst 40 liter/sekund behöva övervägas. Det gör det möjligt att placera brandposterna nära huvudledningar, vilket förbättrar kapaciteten. I Alingsås finns ett ledningsnät med brandposter som försörjs av vatten från Lillån. Dessa brandposter är ett separat system som inte är ihopkopplat med det övriga brandpostnätet.

### 7.2.1 Utformning av superbrandposter

En superbrandpost/vattenkiosk ska alltid vara lättillgänglig med lättöppnad ventil och vändmöjligheter för tankbilar. Den bör vara försedd med teknik som förhindrar frysning, exempelvis genom självdränering eller värmekabel. Om uttaget skyddas genom låsning skall låset godkännas av AVRF. I övrigt gäller samma krav som för konventionella brandposter.

## 7.3. Motorsprutor/Andra vattenkällor

Alternativa vattenkällor kan i vissa fall ersätta en brandpost. Ska en brandpost ersättas ur ett samhällsbyggnadsperspektiv ska vattenkällan fungera i princip likadant som en brandpost. Ett vattendrag behöver alltså ha en väg fram med tillräcklig bärighet med fast angoringsplats. Vattenkällan behöver även förses med ett pumphus eller liknande som kan pumpa upp vatten till tankbilen. Vattenkällan behöver vara säker över tid och avtal för ansvar och underhåll behövs.

Motorsprutor är huvudsakligen ett alternativ som används en bit in i en insats för att skapa ett brandvattensystem som har hög kapacitet och som kan fungera säkrare än tankbilstransporter. Detta är dock en långsam lösning och är inte lämplig att använda som en förutsättning för att kunna exploatera områden utanför allmänt vattenförsörjningsområde. Motorsprutor lämpar sig bäst för exempelvis skogsbränder om det finns vattendrag i närheten.

Vid vissa typer av anläggningar såsom större upplag eller liknande kan en planering gällande brandvattenförsörjning delvis bygga på motorsprutor. Det bör dock finnas konventionellt brandvatten via brandposter för att kunna starta upp insatsen på ett effektivt sätt. Motorsprutor ska huvudsakligen ses som ett komplement till övriga system.

Det finns flera försvårande omständigheter med att ta vatten från öppna vattendrag. Exempelvis behöver räddningsfordon kunna komma tillräckligt nära och vägen fram ha tillräcklig bärighet för tunga transporter i förekommande fall. Det kan finnas risk att vattenkällan torkar ut eller fryser till is. Vattnet behöver vara tillräckligt rent för att inte skada räddningstjänstens fordon och utrustning eller förorena brandplatsen.



## 8. Implementering i samhällsbyggnadsprocessen

### 8.1. Brandvattenförsörjning i ordinarie rutiner



*Figur 1 Bilden visar olika nivåer av planeringsdokument i samhällsbyggnadsprocessen. Översiktsplanen täcker hela kommunen, planprogram görs vid behov för större områden, detaljplaner är juridiskt bindande och tas fram för mindre områden och bygglov söks för enskilda nybyggnationsprojekt inför byggstart.*

Frågan om brandvattenförsörjning behöver införlivas i alla steg i samhällsbyggnadsprocessen, från att den första idén om att bygga hanteras genom ansökan om planbesked, genom detaljplanprocessen och bygglovshandläggning, tills det att nybyggnation sker och anläggandet av en ny brandpost/alternativ lösning genomförs. Nedan beskrivs hur brandvattenförsörjning ska vara en tydlig sakfråga av många som hanteras i ordinarie rutiner. I bilderna i resten av kapitlet markeras momenten där brandvattenfrågan lyfts som orangea rutor i processerna.

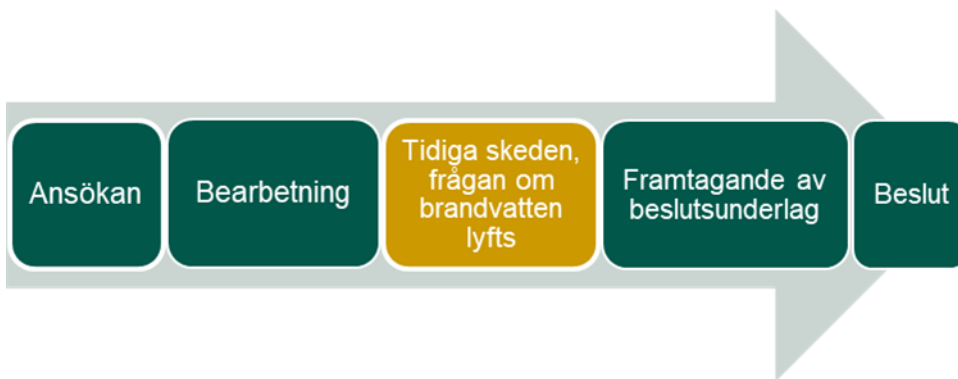
I större stadsutvecklingsprojekt krävs vanligen nya dricksvattenledningar av större dimensioner, vilket gör det relativt oproblematiskt att placera ut brandposter i helt nya bostadsområden. Däremot i mindre förtätningsprojekt i befintlig stadsmiljö, där ledningar redan finns men ofta av mindre dimensioner, kräver frågan om brandvattenförsörjning ett medvetet arbetssätt. Nybyggnation kan också ske genom bygglovsansökningar på äldre detaljplaner där brandvattenförsörjningsfrågan inte hanterats, eller utanför detaljplanelagt område, och det kan då bli aktuellt med sprinklersystem eftersom brandpost inte kan krävas i bygglovet.

#### 8.1.1 Översiktsplan, planprogram och förstudier

Brandvattenfrågan behöver inte studeras på de högsta strategiska nivåerna i fysisk planering, så som i den kommunomfattande översiktsplanen eller vid fördjupningar av den – men i framtagande av planprogram eller förstudier över större utvecklingsområden kan en snabb översikt av förutsättningarna för brandvattenförsörjning göras och beskrivas kort.

### 8.1.2 Planbesked

I processen för planbesked, när det finns en idé om att utveckla en särskild plats, utreds brandvattenfrågan översiktligt. Utsedd planarkitekt ansvarar för att brandvattenfrågan hanteras i processen. Någon djupare utredning görs dock inte i det här skedet eftersom tiden är knapp (fyra månader enligt plan- och bygglagen), utan behov av fortsatta studier av frågan konstateras i beslutsunderlaget.



*Figur 2 Bilden visar planbeskedsprocessen i Alingsås kommun. Brandvattenförsörjning hanteras översiktligt genom att frågan tas upp på det interna forumet "tidiga skeden" jämte många andra frågor.*

#### VAD ÄR ETT PLANBESKED?

Den som vill att en detaljplan ska upprättas, ändras eller upphävas kan göra en ansökan om planbesked. Beslut om planbesked ges enligt plan- och bygglagen senast fyra månader från det att fullständiga handlingar inkommit. Det som prövas är om idén är lämplig att pröva i en detaljplaneprocess utifrån lagstiftning och politiskt beslutade styrdokument i relation till platsens förutsättningar.

En planarkitekt bedömer utifrån strategiska dokument och planeringsunderlag om ansökan är lämplig. Ärendet lyfts till "Tidiga skeden", ett forum inom Alingsås kommun där olika kompetenser ger sin syn på idén. När bedömningen är klar sammanställs ett beslutsunderlag som tas upp för politiskt beslut.

I samband med positivt planbesked anges en bedömning av när planarbetet kan bli klart. Kommunstyrelsen beslutar med jämna mellanrum om en övergripande planprioritering, där olika detaljplaner bedöms enligt vissa kriterier och planerade startår anges. En väntetid om några år är vanlig mellan ett positivt planbesked och detaljplanestart. Kommunen tecknar sedan planavtal med sökanden innan planarbetet påbörjas.

### 8.1.3 Detaljplan

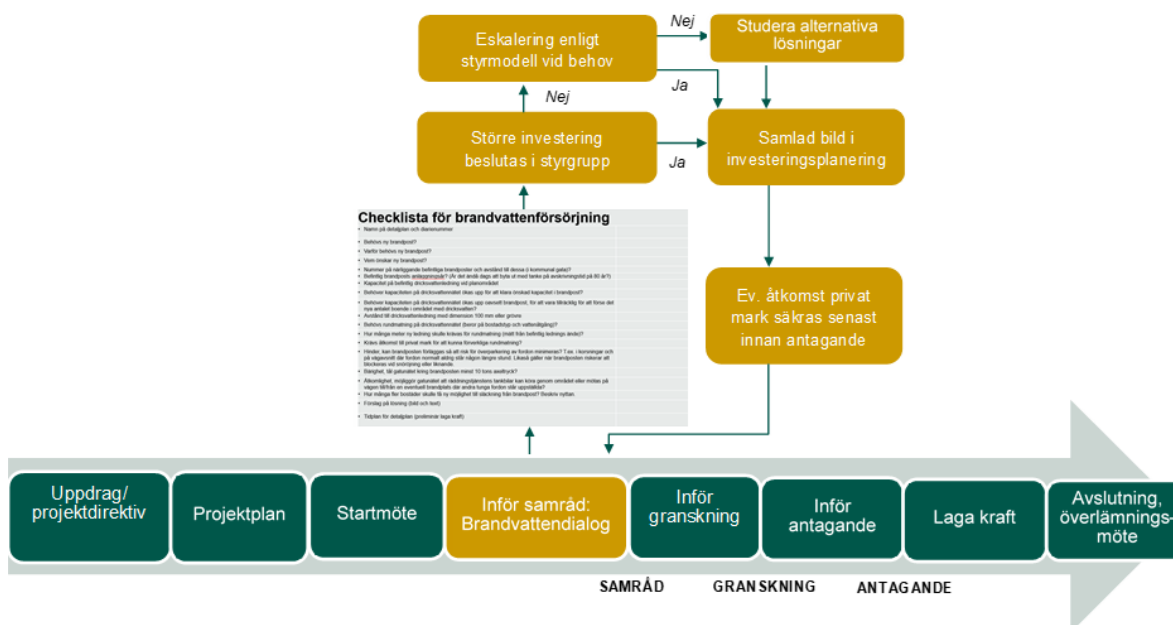
I detaljplaneskedet görs den huvudsakliga utredningen av förutsättningarna för brandvattenförsörjning, och det är fördelaktigt om det sker tidigt i processen redan innan samråd.

Om det har konstaterats redan i handläggningen av planbesked, eller uppmärksammas vid startmötet som görs som avstamp i inledningen av planarbetet, att befintliga brandposter i området inte räcker till för den nya föreslagna bebyggelsen, ska en brandvattendialog inledas, se avsnitt 8.2. Under dialogen används "Checklistan för brandvattenförsörjning", se bilaga 2. Med hjälp av checklistan tas en grov teknisk lösning fram och kostnadsberäknas.

Bedömning av lämplig lösning görs av planarkitekt och plangrupp. Eventuella avvikelser så som större behov av investeringar lyfts till styrgrupp. Om lösning kräver en större investering eskaleras frågan enligt gällande projektmodell och projektstyrning. Om förslaget bedöms vara för kostsamt kan frågan återremitteras till brandvattendialogen för att utreda möjliga alternativa lösningar.

I det fall där privat mark behöver tas i anspråk ska tillträde säkras senast innan detaljplanen antas. Dialog med berörd fastighetsägare inleds tidigt.

Den lösning som tagits fram beskrivs i planbeskrivningen, med hänvisning till checklistan som diarieförs. Frågan lyfts även i ett överlämningsmöte som sker med bland annat bygglovsenheten efter att detaljplanen fått laga kraft.



Figur 3 Bilden visar de viktigaste stegen i en planprocess i Alingsås kommun. Brandvattenförsörjning hanteras tidigt, före samråd, och beslut fattas i ordinarie styrsystem. Eventuell åtkomst till privat mark säkras innan detaljplanen antas.

## VAD ÄR EN DETALJPLAN?

En detaljplan reglerar mark- och vattenanvändning och hur bebyggelsen ska se ut inom ett visst område. Syftet med planprocessen är att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. Under planarbetet ska allmänna och enskilda intressen vägas mot varandra. Synpunkter inhämtas från berörda och även statliga myndigheter ges tillfälle att lämna synpunkter, i ett samråd och i en granskning, innan detaljplanen förs till kommunstyrelsen eller kommunfullmäktige för beslut (beroende på vilket planförfarande som tillämpas). I processen prövas många olika sakfrågor och den tar vanligen från cirka två till flera år att genomföra. När en detaljplan antagits kan den överklagas av sakägare som yttrat sig. Om så inte sker inom tre veckor får detaljplanen laga kraft och plankartan blir då en juridiskt gällande handling.

### 8.1.4 Bygglov

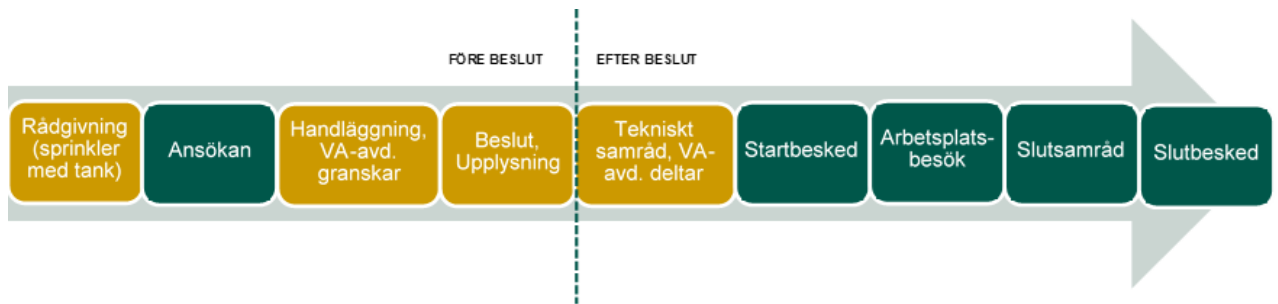
Frågan om brandvattenförsörjning ska vara behandlade inom ramen för detaljplaneprocessen. I dessa fall initierar bygglovshandläggaren frågan om brandpost till VA-avdelningen utifrån detaljplanens underlag.

Om bygglovet söks på en äldre detaljplan, eller om det är utanför planlagt område kan frågan behöva hanteras inom bygglovsprocessen. Tillgång till brandvatten är däremot inte avgörande om ett bygglov kan beviljas eller inte. Detta eftersom byggnadens tekniska egenskaper, inklusive brandskydd, prövas först inför startbeskedet.

Det är vanligt att bygglovsenheten ger rådgivning och har dialog med byggherrar i tidigt skede, särskilt vid större byggnationer och komplexa ärenden. Frågan om brandvatten ska tas upp vid rådgivningsmöten och informationen finns också med i de bygglovschecklistor som finns på kommunens hemsida. Informationen kan exempelvis handla om behovet av en egen tank på fastigheten om sprinklersystem blir aktuell.

VA-avdelningen får en lista från bygglov varje vecka för att kommentera eller lämna yttranden på inkomna ansökningar och kan i samband med detta, när det är möjligt, lämna information som berör brandvattenfrågan. Bygglovsenheten kan också redan i bygglovsbeslut behöva informera byggherren om att deras redovisade lösning i bygglovsskedet gällande brandskydd, kan innebära att startbesked inte kommer kunna ges.

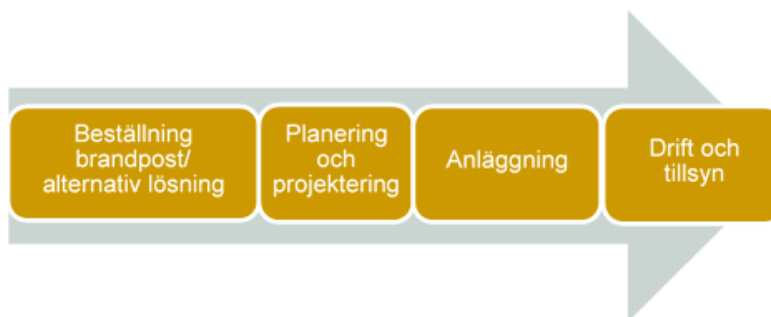
På stora och komplicerade objekt kommer VA-avdelningen och AVRF att ges möjlighet att delta i tekniskt samråd. Brandskyddsbeskrivning ska skickas på remiss till AVRF enligt överenskommelsen.



Figur 4 visar bygglovsprocessen. Hanteringen av brandvattenförsörjning beror på om bygglovets söks på en ny eller en äldre detaljplan, eller om det är utanför planlagt område. Är detaljplanen ny initieras anläggningen av framtagna lösning i samband med tekniskt samråd eller i tidigare skede.

### 8.1.5 Anläggning

När en ny brandpost ska anläggas initierar bygglov, beställningen till VA-avdelningen utifrån detaljplanens underlag, vid tekniskt samråd eller tidigare skede. VA utreder mer utförligt möjligheten att anlägga ny brandpost och genomför anläggandet.



Figur 5 Processen för anläggningsskede.

### 8.1.6 Processkarta

Se den samlade bilden av samhällsbyggnadsprocessens olika skeden, och övergångar dem emellan, i en översiktlig processkarta i bilaga 1.

## 8.2. Metod för brandvattendialog

Brandvattendialog är det samarbete som sker när det i samband med detaljplanering har konstaterats att det finns behov av utökad brandvattenförsörjning. Ansvarig planarkitekt sammankallar då sina plangrupsmedlemmar från VA-avdelningen, exploateringsenheten samt AVRF.

Under dialogen används "Checklistan för brandvattenförsörjning", se bilaga 2. Med hjälp av checklistan undersöks förutsättningarna för ny brandpost i det aktuella området, och en grov teknisk lösning tas fram och kostnadsberäknas.

Efter att beslut fattats i styrgrupp om att den föreslagna lösningen är genomförbar diarieförs checklistan som ett eget dokument på detaljplanens diarienummer. I detaljplanens planbeskrivning beskrivs lösningen kort med hänvisning till checklistan. Checklistan blir sedan utgångspunkten för kommande anläggning, som beställs i samband med det tekniska samrådet i bygglovshandläggningen och utreds djupare samt genomförs av VA-avdelningen i samråd med AVRf.

### **8.3. Ansvar och överlämning mellan faser**

För att frågan om brandvattenförsörjning ska följa med i alla faser genom samhällsbyggnadsprocessen är det viktigt med tydlig och konsekvent dokumentation. I planbeskedsfasen ska behovet av brandvattendialog nämnas i tjänsteskrivelsen tillsammans med övriga utredningsbehov. Därefter ska frågan omnämnas i projektdirektiv, i de fall ett sådant tas fram. Frågan hanteras sedan vidare med hjälp av checklistan, som diarieförs enligt ovan, samt beskrivs i planbeskrivningen.

Som sista steg i detaljplaneprocessen hålls ett överlämningsmöte, där förslaget om brandvattenförsörjning förmedlas även muntligt till representanter från bygglovsenheten, exploateringsenheten, projektenheten samt VA-avdelningen, med referens till samtliga dokument.

I löpande dialog mellan VA-avdelningen och AVRf diskuteras kommande anläggningsprojekt med hjälp av dokumentation från olika detaljplaneprojekt som också samlas ihop i den övergripande investeringsplaneringen, se 8.4.

### **8.4. Samlad uppföljning av tidplaner**

Enligt Alingsås kommuns projektstyrning aggregeras den samlade bilden av kommande anläggningar av brandposter och alternativa lösningar i en övergripande investeringsplanering. Eftersom detaljplaneprojekt ofta sträcker sig över flera år, och inte alltid håller sina ursprungliga tidplaner, behöver bilden av när olika nya brandposter ska anläggas följas över tid så att organisationen uppdaterar löpande vilket år respektive investering ska göras.

## **9. Drift, tillsyn och underhåll**

Efter att anläggningarna tagits i drift ska det finnas rutiner för regelbunden kontroll och underhåll.

AVRf kallar drifttekniker för ledningsnät på VA-avdelningen årligen på avstämningsmöten där status och behov av brandposter går igenom.

Avstämningsmötet redogör för vilka brandposter som behöver underhåll, bytas eller flyttas. AVRf åberopar de åtgärder de prioriterar utav VA-avdelningen. VA-avdelningen tillser

tillsammans med teknisk service att de åtgärder AVRf efterfrågar utförs inom ramen för budget.

## 9.1. Utmärkning av brandpost

Brandposter i drift ska märkas ut med flagga och avståndsmarkering som visar riktning till brandpost. Brandposter som tillfälligt inte är funktionsdugliga ska markeras i kommunens digitala karta, enligt överenskommelse med AVRf.

## 9.2. Kommunala brandposter

VA-avdelningen ansvarar för tillsyn och underhåll av brandposter, inklusive superbrandpostnätet från Lillån. Kostnader kopplade till detta regleras i slutet av året mot skattekollektivet. Vid enklare åtgärder, som exempelvis utbyte av skyddslock eller kompletterande skyltning, utgår ingen ersättning.

### 9.2.1 Kommunala brandposter på privat mark

Brandposter på privat mark ska undvikas. I undantagsfall där andra alternativ inte är möjligt ska anläggandet av brandposten föregås av ledningsrätt eller att avtal upprättas.

På privatägda fastigheter där VA-avdelningen ska äga brandposten krävs en nyttjanderätt för tillsyn och underhåll. Ett servitutsavtal ska upprättas mellan den privata fastighetsägaren och kommunen som reglerar tillträdet till fastigheten. Avtalet ska också säkerställa att brandposten inte får blockeras. Vid tecknande av servitutsavtal för brandpost kan det också innebära en kostnad för markupplåtelsen. Vid exploateringsprojekt kan markupplåtelsen tryggas genom att skapa markreservat för underjordiska ledningar i detaljplanen för att sedan avtalas om i exploateringsavtal.

### 9.2.2 Befintliga privata brandposter

På större fastigheter och inom privat mark förekommer det ett fåtal privata brandposter som inte tillhör det kommunala VA-ledningsnätet. Ansvar för tillsyn, drift, underhåll, skyltning, eventuell vinterväghållning, dokumentation samt reparation eller utbyte ligger på fastighetsägaren eller verksamhetsutövaren. Det innebär att fastighetsägaren ska säkerställa att brandposterna hålls i funktionsdugligt skick, är åtkomliga året runt och regelbundet kontrolleras som en del av det systematiska brandskyddsarbetet (SBA) samt att det ska dokumenteras. Med stöd av LSO kan AVRf komma att utöva tillsyn för att kontrollera och säkerställa att det ovannämnda underhållet för brandposter sköts.

För att tydliggöra ansvarsförhållanden mellan kommunen och fastighetsägaren ska ett avtal, i form av samarbetsavtal alltid upprättas mellan parterna. Avtalet ska reglera:

- Fastighetsägarens ansvar för tillsyn och underhåll, inklusive skyltning, vinterväghållning och dokumentation.
- Tillgänglighet för AVRf vid insats, inklusive eventuell nyckelhantering vid låsning.
- Rapporteringsplikt vid driftsstörningar, fel eller otillgänglighet.



- Eventuell skyldighet att delta i samordnade kontroller vid begäran från AVRF.

#### **Kostnadsansvar**

Samtliga kostnader för drift och underhåll är den enskildes ansvar och ska inte finansieras via skattekollektivet.

## **9.3. Dokumentation**

VA-avdelningen ansvarar för att dokumentera brandposterna i VA-kartan och tillgängliggöra informationen för AVRF. Belägenhetsadress, VBP-nummer samt eventuella brister på brandposten ska anges i dokumentationen. Dokumentationen ska kunna publiceras i såväl textform som i digitalt kartformat och ställas till förfogande för AVRF. AVRF ska informeras så snart en förändring har skett. Fastighetsägare med privata brandposter på större fastigheter där brandvattenförsörjningen är en förutsättning, ska ingå avtal med kommunen där underhåll och dokumentation framgår som ett krav i avtalet.

## **9.4. Låsning och plombering**

För att säkra vattenkvalitet och skydda mot vattenstöld kan VA-huvudmannen välja att låsa och plombera brandposterna. Om låsning och plombering blir aktuell i Alingsås kommun önskar AVRF att Alingsås och Vårgårda kommun i så fall i största möjliga mån väljer samma låssystem. Detta system behöver även tillgängliggöras för AVRF.

Följande krav ställs alltid vid låsning av brandposter:

- AVRF ska hållas informerad och få möjlighet att komma med synpunkter.
- Av VA-huvudmannen tillkommande åtgärder såsom låsning, nycklar, plombering och underhåll etcetera bekostas av skattekollektivet.
- Låsningen ska vara lätt att bryta för AVRF (med verktyg eller nyckel).

## 10. Referenser

Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2024:7) om säkerhet i händelse av brand i byggnader. <https://rinfo.boverket.se/BFS2024-7/pdf/BFS2024-7.pdf>

Proposition 2005/06:78. *Allmänna vattentjänster*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/allman-na-vattentjanster\\_GT0378](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/allman-na-vattentjanster_GT0378)

SFS 2003:778. *Lag om skydd mot olyckor*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor\\_sfs-2003-778](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778)

SFS 2006:412. *Lag om allmänna vattentjänster*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006412-om-allman-na-vattentjanster\\_sfs-2006-412](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006412-om-allman-na-vattentjanster_sfs-2006-412)

SFS 2006:804. *Livsmedelslagen*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/livsmedelslag-2006804\\_sfs-2006-804](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/livsmedelslag-2006804_sfs-2006-804)

SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900\\_sfs-2010-900#K2](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900_sfs-2010-900#K2)

Svenskt vatten, 2020, Publikation P114, *Distribution av dricksvatten – Funktionskrav, hydraulisk dimensionering och utformning av allmänna vattenledningsnät*.

# 11. Bilagor

## 11.1. Bilaga 1

### Planbesked

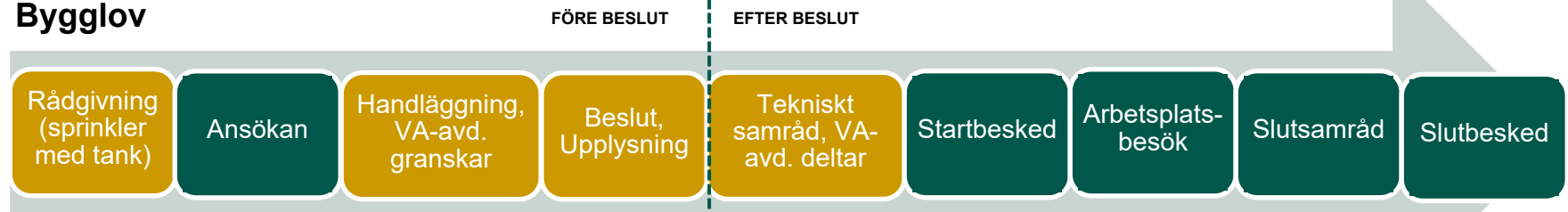


Planprioritering

### Detaljplan



### Bygglövs



### Anläggning



#### Checklista för brandvattenförsörjning

- Namn på detaljplan och dateringsnummer
- Behövs ny brandpost?
- Varför behövs ny brandpost?
- Vem önskar ny brandpost?
- Nummer på närliggande befästa brandposter och avstånd till dessa (i kommunal gata)?
- Befästa brandposts anslutningspunkt? (är det ändå dags att byta ut med tanke på avloppsåld på 80 år?)
- Kapacitet på befästa dricksvattenledning vid planområdet
- Behövs kapaciteten på dricksvattenledningen ökas upp för att klara önskad kapacitet i brandpost?
- Behövs kapaciteten på dricksvattenledningen ökas upp oavsett brandpost, för att vara tillräcklig för att försäkra det nya antalet boende i området med dricksvatten?
- Avstånd till dricksvattenledning med dimension 100 mm eller större
- Behövs rundmatning på dricksvattenledningen (beror på bostadstyp och vattenåtgång)?
- Hur många meter ny ledning skulle krävas för rundmatning (mätt från befästa lednings änd)?
- Krävs åtkomst till privat mark för att kunna förverkliga rundmatning?
- Hinder, kan brandposten förädlas så att risk för överparkering av fordon minimeras? 7 ax. i korsningar och på vägnar där fordon normalt aldrig står någon längre stund. Likaså gäller när brandposten riskerar att blockeras vid snöning eller is.
- Bärighet, tillräckligt lång brandpost minst 10 bors axellängd?
- Åtkomlighet, möjliggör gaturummet att räddningstjänstens tankbilar kan köra genom området eller mötas på vägen tillfrån en eventuell brandplats där andra tunga fordon står uppställda?
- Hur många fler bostäder skulle få ny möjlighet till säkring från brandpost? Beskriv nyttan.
- Förslag på lösning (bild och text)
- Tidplan för detaljplan (preliminär laga kraft)

## 11.2. Bilaga 2

Checklista för brandvattenförsörjning	
• Namn på detaljplan och diarienummer	
• Behövs ny brandpost?	
• Varför behövs ny brandpost?	
• Vem önskar ny brandpost?	
• Nummer på närliggande befintliga brandposter och avstånd till dessa (i kommunal gata)?	
• Befintlig brandposts anläggningsår? (Är det ändå dags att byta ut med tanke på avskrivningstid på 80 år?)	
• Kapacitet på befintlig dricksvattenledning vid planområdet	
• Behöver kapaciteten på dricksvattennätet ökas upp för att klara önskad kapacitet i brandpost?	
• Behöver kapaciteten på dricksvattennätet ökas upp oavsett brandpost, för att vara tillräcklig för att förse det nya antalet boende i området med dricksvatten?	
• Avstånd till dricksvattenledning med dimension 100 mm eller grövre	
• Behövs rundmatning på dricksvattennätet (beror på bostadstyp och vattenåtgång)?	
• Hur många meter ny ledning skulle krävas för rundmatning (mätt från befintlig lednings ände)?	
• Krävs åtkomst till privat mark för att kunna förverkliga rundmatning?	
• Hinder, kan brandposten förläggas så att risk för överparkering av fordon minimeras? T.ex. i korsningar och på vägavsnitt där fordon normalt aldrig står någon längre stund. Likaså gäller när brandposten riskerar att blockeras vid snöröjning eller liknande.	
• Åtkomlighet, möjliggör gatunätet att räddningstjänstens tankbilar kan köra genom området eller mötas på vägen till/från en eventuell brandplats där andra tunga fordon står uppställda?	
• Hur många fler bostäder samt verksamheter skulle få ny möjlighet till släckning från brandpost? Beskriv nyttan.	
• Förslag på lösning (bild och text)	
• Tidplan för detaljplan (preliminär laga kraft)	