

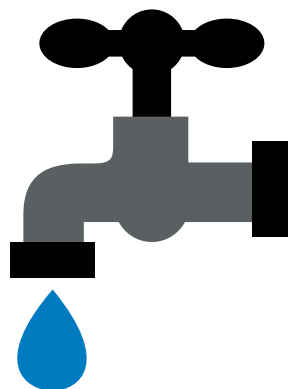
Guide
för planering av
nödsvattenförsörjning



Box 622, 751 26 Uppsala
018-17 55 00
www.livsmedelsverket.se

Utgåva 1 – september 2017
ISBN: 978-91-7714-254-6

Öka krismedvetandet och börja planera!



I Sverige har det länge varit självklart att ha tillgång till dricksvatten för alla behov. Verkligheten kommer ikapp först vid allvarliga störningar. Erfarenheter från skarpa händelser och övningar visar hur komplext det är att försörja städer med nödvatten – och hur viktigt det förberedande planeringsarbetet är för att kunna hantera svåra situationer. Den övningsverksamhet som Livsmedelsverket bedrivit i *“Nödvattenövning stor stad”* har omfattat ett stort antal verksamhetsutövare. Genom dessa övningar har slutsatser dragits att många verksamhetsutövare, både privata och offentliga, inte är tillräckligt förberedda och oftast inte har insikt i den problematik de kan ställas inför. Även vi som arbetar i den nationella vattenkatastrofgruppen VAKA får återkommande nulägesbilder av Sveriges förmåga att möta dricksvattenstörningar och ser att det finns mer att göra i planeringsarbetet.

En krissituation med dricksvattenbrist påverkar hela samhället. Invånare, samhällsviktiga verksamheter och näringsliv drabbas. Även den egna personalens lojalitet påverkas om nära anhöriga far illa. Frågan om nödvatten är därför högst aktuell för alla typer av verksamheter. Analys- och planeringsarbetet behöver därmed drivas utifrån kommunens geografiska områdesansvar.¹ Med andra ord är nödvattenförsörjning en betydligt bredare fråga än att bara planera för distribution av nödvatten till hushållen. Det är också skälet till att denna guide har fokus på helheten. Guiden är avsedd att användas som ett metodstöd för kommunen, som har det geografiska områdesansvaret, och dricksvattenproducenten, som ytterst är ansvarig för försörjningen enligt lagstiftningen.

Andra aktörer kan ta hjälp av vissa delar av guiden för att skapa en egen god beredskap för dricksvattenstörningar. Naturligtvis finns det aktörer som redan är föredömligt långt framme i detta arbete. Men många kommuner och dricksvattenkänsliga verksamheter har ett stort behov av att förbättra sin förmåga att hantera allvarlig störning, och inte minst analysera och uppdatera förmågan regelbundet. Denna guide är då ett stöd på vägen.

Christina Nordensten, Livsmedelsverket

1) Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

Innehåll

Om guiden	6
Aktörernas ansvar	10
Lagstiftning vid prioritering av dricksvatten	12
Konsekvenser vid störningar i dricksvattenförsörjningen	15
Förväntningar och verklighet	18
Arbetsprocess inför upprättande av plan för nödvattenförsörjning	20
01. Uppdrag	22
02. Kartlägg dricksvattenanvändare	23
03. Gör preliminär bedömning av konsekvenser	26
04. Skapa dialog kring konsekvenser och behov	32
05. Inventera och uppskatta förmågan	38
06. Fatta beslut om strategi och prioriteringar	46
07. Skapa dialog kring strategi och prioriteringar	48
08. Fördjupa beräkningarna	50
09. Utforma och kommunicera nödvattenplanen	55
10. Utvärdera och uppdatera	57
ÖKA-projektet	58



Om guiden

Syfte och mål

Denna guide är framtagen för att underlätta det analys- och planeringsarbete som krävs för att kommuner och andra aktörer ska kunna ta fram en väl förankrad nödvattenplan. Den är däremot inte en mall för själva nödvattenplanen. Guiden och dess stödmaterial ger ett metodstöd för arbetet med att:

- Kartlägga verksamheter och funktioner som är sårbara vid dricksvattenstörningar.
- Skapa beslutsunderlag för prioriteringar.
- Beräkna nödvattenbehovet inom kommunens geografiska område.
- Bygga upp bra samverkan mellan offentliga och privata aktörer kring nödvattenförsörjning.
- Sammanställa underlag som ligger till grund för nödvattenplanen.

Guiden är uppbyggd som ett metodstöd i flera steg. Dessa bildar tillsammans en grund för analysarbetet inför upprättande av nödvattenplanen. En omsorgsfull analys kan också ge förutsättningar för eventuella prioriteringar i ledningsnätet. Det övergripande målet med guiden är att förbättra samhällets förmåga att hantera allvarliga störningar i dricksvattenförsörjningen.

Målgrupper

Guiden är ett stöd för kommuner i deras analysarbete inför nödvattenplanering. Stora delar av metodbeskrivningen kan också fungera som ett stödmaterial för andra verksamhetsutövare då dessa alltid har ett eget ansvar att ha beredskap för och hantera en eventuell störning i dricksvattenförsörjningen.

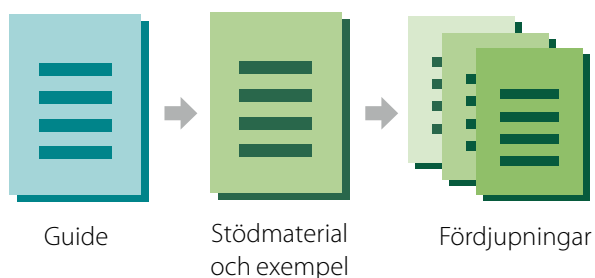
I många kommuner är det dricksvattenproducenten som tillsammans med säkerhets- och beredskapssamordnare, eller motsvarande, driver frågor kring nödvattenförsörjning – i dialog med berörda dricksvattenanvändare. Flera andra delar av den kommunala organisationen, som kommunledning och miljöförvaltning, behöver involveras i planeringsarbetet. Guiden ger även dessa målgrupper stöd i arbetet med nödvattenplanering.

Så här kan guiden användas

Guiden är ett metodstöd för kommuner och verksamheter som antingen är i början av sin nödvattenplanering eller har behov av att fördjupa eller revidera sin plan. Guiden ska ses som just ett stöd och aktuella behov i organisationen styr naturligtvis vilka delar av guiden som är relevanta att använda.

Guiden kan användas vid nödvattenplanering för olika typer av scenarier, exempelvis inget vatten alls, mikrobiologiskt eller kemiskt förorenat vatten eller brist på vatten. Händelseförloppen vid ett plötsligt ledningsbrott skiljer sig självfallet från en situation med långsiktig vattenbrist. Metodiken för att i förväg analysera behovet av nödvatten är dock likartad.

Till guiden följer kompletterande *”Stödmaterial och exempel”*. Här finns formulär, mallar och exempel som kan fungera som hjälpmedel i arbetet. Allt underlag ska bara ses som ett stöd och kan enkelt omarbetas utifrån aktuella förutsättningar. Det finns även tre fördjupningsdelar med mer detaljerade beskrivningar kring *Lagstiftning vid prioritering av nödvatten*, *Distribution i ledningsnätet vid dricksvattenbrist* och *Erfarenheter från styrel*.



Centrala begrepp

I guiden används ett antal centrala begrepp:

Dricksvatten²

Med begreppet dricksvatten avses det vatten som produceras för att nyttjas som dryck, till matlagning och beredning av livsmedel samt används i livsmedelsproducerande företag. Dricksvattnet ska vara hälsosamt och rent.

Merparten av dricksvattnet produceras av kommunala dricksvattenproducenter. Det dricksvatten som levereras i distributionssystemet används även till annat som inte kräver dricksvattenkvalitet, exempelvis toalettspolning, tvätt av kläder, städning samt inom näringslivets produktion och tillverkning.

Nödvatten

Nödvatten är dricksvatten som distribueras på annat sätt än genom ledningsnätet. Begreppet signalerar att det handlar om en situation som innebär någon form av samhällsstörning.

Reservvatten

Distribution av reservvatten sker i det ordinarie ledningsnätet eller i ett provisoriskt ledningsnät. Reservvattenförsörjningen baseras på en alternativ vattentäkt eller ett alternativt vattenverk.

Samhällsstörning

Men samhällsstörning menas de företeelser och händelser som hotar och ger skadeverkningar på det som ska skyddas i samhället.

Samhällsviktig verksamhet³

Med samhällsviktig verksamhet avses en verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor:

- Ett bortfall av eller en svår störning i verksamheten som ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.

Som exempel på samhällsviktig verksamhet kan nämnas sådan verksamhet som har betydelse för liv och hälsa, exempelvis akutsjukvård och räddningstjänst. Eller verksamheter som har betydelse för samhällets funktionalitet, exempelvis transporter.

²) Livsmedelsverkets föreskrift SLVVF 2001:30.

³) MSB:s föreskrifter för kommuners och landstings (MSBFS 2015:5) och statliga myndigheters (MSBFS 2016:7) risk- och sårbarhetsanalyser.

Styrel

Styrel är en planeringsprocess för prioritering av elanvändare vid eleffektbrist. Syftet är att kunna lindra konsekvenserna för samhället genom att prioritera samhällsviktiga elanvändare. Planeringsarbetet regleras genom "Förordning om planering för prioritering av samhällsviktiga elanvändare" (SFS 2011:931).

Avgränsningar

Guiden ska ses som ett hjälpmedel för nödvattenplanering, vilken är en del av arbetet med risk- och kontinuitetshandling. I fokus är det analys- och planeringsarbete som behöver genomföras innan en nödvattenplan utformas.

Sveriges kommuner är självstyrande och förutsättningarna skiljer sig åt när det gäller samhällets uppbyggnad, geografi, demografi med mera. Detta innebär att guiden inte ger stöd i exempelvis detaljfrågor om nödvattenplanens uppbyggnad, acceptabla nivåer för beredskap, insattider, resurser, antal hämtningsställen och avstånd. Respektive kommunledning har ansvar för att fatta strategiska beslut av denna karaktär.

Guiden ger inte stöd i planeringen av reservvatten. Delar av guiden kan användas som stöd i planeringen av civilt försvar, men belyser inte specifikt dessa frågor.

Projekt och projektorganisation

Guiden utarbetades 2015–2017 i Livsmedelsverkets projekt ÖKA (En ökad förmåga att möta en storskalig dricksvattenkris). Projektet finansierades med medel ur 2:4 Krisberedskap. Fakta, metod och utformning av guiden och kompletterande material har tagits fram genom ett 100-tal intervjuer med kommunrepresentanter och privata aktörer, annan faktainsamling samt analyser och diskussioner i projektgruppen. Sist i guiden finns en mer detaljerad beskrivning av framtagningsprocessen samt deltagande organisationer och personer.

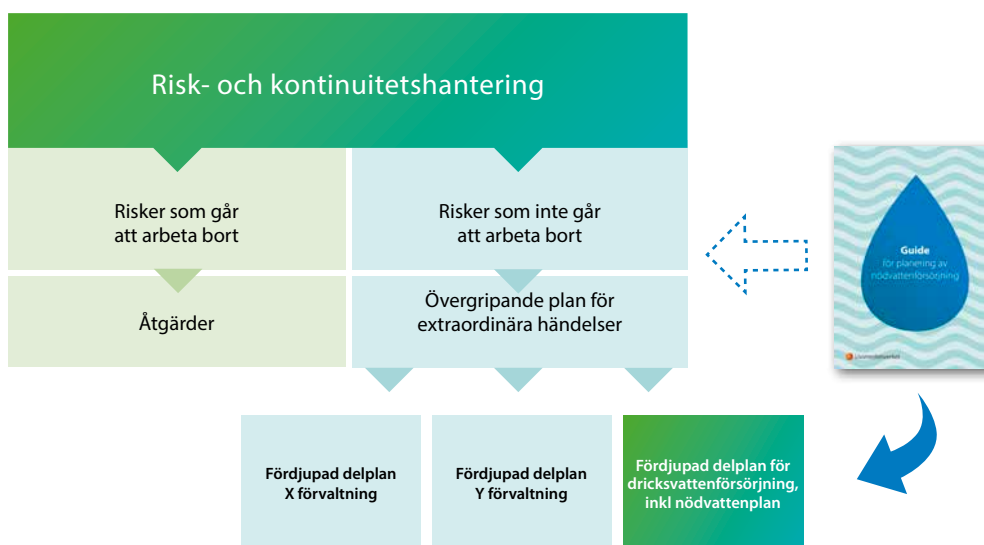
Aktörernas ansvar

Utgångspunkten för samhällets krisberedskap är att alla aktörer – offentliga, privata och frivilliga – gemensamt tar ansvar för att utveckla krisberedskapsarbetet. Regeringen har formulerat mål för krisberedskapsarbetet. Dessa är:

- Att minska risken för olyckor och kriser som hotar vår säkerhet.
- Att värna människors liv och hälsa samt grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter genom att upprätthålla samhällsviktig verksamhet och hindra eller begränsa skador på egendom och miljö då olyckor och krissituationer inträffar.

Nödvattenplanering är en del av samhällets krisberedskap. För att minimera konsekvenserna vid en eventuell störning i dricksvattenförsörjningen krävs planering och samverkan mellan kommuner och verksamhetsutövare kring en väl förankrad nödvattenplanering. Att börja planera och samverka i ett skarpt läge är oerhört resurskrävande och kostsamt. Risken är stor att situationen förvärras.

Enligt vattentjänstlagen har dricksvattenproducenten ett ansvar att leverera vatten för i första hand hushållsanvändning. Aktörer som bedriver en verksamhet kan därför behöva se över sin egen planering inför en eventuell situation då dricksvattenförsörjningen inte fungerar som vanligt. Samtidigt har kommunerna det geografiska områdesansvaret på lokal nivå inför och vid extraordinära händelser.⁴ Detta innebär att de ska verka för att samverkan och samordning kommer till stånd med aktörer inom kommunen före, under och efter extraordinära händelser. I uppgiften ligger dessutom att samordna information till allmänheten under sådana händelser.



⁴ Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

Kommunerna analyserar även vilka hot, risker och sårbarheter som finns och på vilket sätt dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet värderas och sammanställs i en risk- och sårbarhetsanalys (RSA). Utifrån detta ska kommunen varje mandatperiod fastställa en övergripande plan för hur extraordinära händelser ska hanteras.

Den lagstiftning och de föreskrifter som finns ger ingen uttrycklig skyldighet att ha planer för samhällsstörningar i en viss verksamhet, exempelvis för en dricksvattenstörning. Erfarenheter visar dock att kraven på att göra en RSA och en övergripande plan i praktiken förutsätter verksamhetsspecifika analyser. Mer om lagstiftningen vid prioritering av dricksvatten går att läsa i nästa kapitel (sidan 12).

Samordning mellan aktörer

I *"Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar"* (MSB) beskrivs ett arbetssätt där aktörer kan agera tillsammans med gemensam samordning och inriktning som grund. Det vill säga aktörerna ska kunna agera på ett strukturerat sätt och utnyttja samhällets resurser på ett effektivt sätt.

Erfarenheter visar nämligen att hanteringen i stort blir mer effektiv om aktörerna ser sin egen hantering som en del av helheten. För att förhållningssättet med helhetssyn ska fungera när en samhällsstörning uppstår, måste alltså olika aktörer i kommunen vara aktiva redan i planeringsarbetet. Planering för nödvattenförsörjning är en del av detta arbete.

Civilt försvar

På senare år har det säkerhetspolitiska läget försämrats och Sverige har återupptagit försvarsplaneringen⁵. Det betyder att totalförsvaret, det vill säga det militära och civila försvaret, behöver stärkas. Med civilt försvar menas den verksamhet som ansvariga aktörer (offentliga och privata aktörer samt frivilligorganisationer) genomför i syfte att göra det möjligt för samhället att hantera situationer vid stora samhällsstörningar och höjd beredskap. Civilt försvar är alltså inte en organisation. Grunden för det civila försvaret är den krisberedskapsförmåga som finns hos enskilda aktörer och samhället i stort. Målet för det civila försvaret är att:

- Värna civilbefolkningen.
- Säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna.
- Bidra till Försvarsmaktens förmåga vid ett väpnat angrepp eller krig i vår omvärld.

Det är viktigt att ha detta i åtanke vid nödvattenplanering och de förbyggande och förberedande åtgärder som vidtas.

⁵) Budgetproposition PROP 2016/17:1 Utgiftsområde 6.

Lagstiftning vid prioritering av dricksvatten

Dricksvattenbrist påverkar hela samhället, såväl invånare som samhällsviktiga verksamheter och näringsliv. Analys- och planeringsarbetet för nödvattenförsörjning behöver därmed drivas både utifrån kommunens geografiska områdesansvar och utifrån dricksvattenproducentens ansvar. Det är väsentligt att definiera vilka dricksvattenförbrukare som är känsligast för störningar i dricksvattenförsörjningen. Som en konsekvens av detta måste kommunen ha kunskap om hur de juridiska möjligheterna att prioritera ser ut. En genomgång av relevanta lagar har genomförts för att klargöra de juridiska möjligheterna och begränsningarna vid prioritering av dricksvattenförbrukare. Huvudfrågan är om det finns lagstiftning som reglerar hur prioritering av nödvatten får ske och om det finns behov av ny eller förändrad lagstiftning.

Slutsatsen är att ny lagstiftning inte är nödvändig. Däremot behövs en ökad tydlighet i sambandet mellan RSA-föreskrifterna och planeringen för nödvattenförsörjning.

Vilken lagstiftning styr idag och vad säger den?

- Det finns idag ingen lagstiftning som entydigt reglerar prioritering av dricksvatten i en nödvattensituation.
- Det finns inte heller någon lag som förhindrar prioritering på ett generellt plan, men prioritering kan i vissa fall innebära konflikter mellan olika lagstiftningar.

Den lagstiftning som bedöms mest relevant för kommunernas planering och genomförande av prioritering vid nödvattensituationer är *vattentjänstlagen*⁶ och lagen om *extraordinära händelser (LEH)*.⁷ En viktig skillnad mellan dessa är områdesansvaret. Vattentjänstlagens tillämpning är begränsad till verksamhetsområdet⁸ medan reglerna kring extraordinära händelser gäller för hela kommunens geografiska område. Även kommunallagen, som i och för sig inte säger något om prioritering av nödvatten, är viktig att förhålla sig till, då den ger de grundläggande reglerna för de kommunala befogenheterna.

6) Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

7) Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser och höjd beredskap (LEH). Även förordningen (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser och höjd beredskap samt myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2015:5) om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser är i viss mån relevanta.

8) Verksamhetsområde enligt lagen om allmänna vattentjänster: det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster (vattenförsörjning och avlopp) har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Vattentjänstlagen

Vattentjänstlagen reglerar primärt den långsiktiga vattenförsörjningen och inte specifikt distribution av nödvatten. En viktig avgränsning i vattentjänstlagen är att huvudmannens ansvar endast gäller inom verksamhetsområdet. I lagen definieras vattenförsörjning som tillhandahållande av vatten som är lämpligt för normal hushållsanvändning. Det är alltså hushållens behov av vatten som i första hand ska tillgodoses. Enligt praxis anses vattentjänsterna kunna tillgodose behovet av vatten även för till exempel affärer, industri, hantverk, boskapsskötsel och parker inom bebyggelseområdet. Däremot kan användare inte göra anspråk på annan kvantitet eller kvalitet än vad som gäller för normal hushållsanvändning.⁹ Behov för andra allmänna intressen, såsom exempelvis släckvatten till räddningstjänsten kommer i andra hand. Leverans av vatten för övrig användning, till exempel för industribehov som inte ryms inom normal hushållsanvändning, ligger däremot helt utanför lagen och bygger på frivilliga åtaganden från kommunens sida.

Så länge kraven på tillhandahållande för hushållens behov uppfylls har kommunen alltså stora möjligheter att därutöver prioritera verksamheter i en beslutad prioritetsordning.

Vattentjänstlagen är tydlig med att skyddet av människors hälsa står i första rummet, tillsammans med skydd av miljön. Det innebär att det vid en nödvattensituation aldrig kan vara fel att prioritera vatten för hushållsanvändning framför till exempel industriers behov av vatten, även om det inte uttryckligen står i lagen. I praktiken sker också prioriteringar i form av restriktioner i dricksvattenuttag, till exempel då bevattningsförbud införs. Att prioritera företag och industrier framför hushåll kan däremot vara i strid med lagen. Ingångna avtal med näringsidkare måste dock beaktas, då sådana i vissa situationer bland annat kan innebära ersättningskrav mot huvudmannen.

Enligt förarbetena¹⁰ till vattentjänstlagen ska ”tillhandahållande av vatten som är lämpligt för normal hushållsanvändning” inte tolkas som krav på ständig leveranskapacitet dygnet runt, året runt. Många kommuner hanterar och förtydligar detta genom skrivelser i ABVA (Allmänna bestämmelser för vatten- och avloppsanläggningar).

Lagen om extraordinära händelser

Lagen om extraordinära händelser (LEH) innehåller bestämmelser om kommuners och landstings uppgifter inför och vid extraordinära händelser och vid höjd beredskap, och ställer därmed krav på beredskap att hantera uppkomna kriser inom en mängd sakområden, varav dricksvattenförsörjningen är ett.

Enligt LEH är varje kommun skyldig att upprätta en risk- och sårbarhetsanalys, RSA, där risker för framför allt samhällsviktig verksamhet ska identifieras. En RSA ska utgöra underlag för åtgärder för att förebygga och hantera hot och risker. RSA-föreskrifterna är inte formulerade så att det anges inom vilka områden som åtgärdsplaner ska tas fram,

9) Prop. 2005/06:78, Allmänna vattentjänster, s.42.

10) Prop. 2005/06:78, Allmänna vattentjänster, s.43, s.67.

utan detta följer av kommunens egen analys. Det får dock anses ställt utom tvivel att vattenförsörjningen är att betrakta som en samhällsviktig verksamhet. Utifrån kommunens analys kan en åtgärdsplan för dricksvattenförsörjningen innebära att planering och prioritering inför en nödvattensituation måste göras. Tillämpning av prioriteringen med stöd av denna handbok kan därför med fördel ske i samband med kommunens RSA-arbete.

Konflikt med annan lagstiftning

Vid prioritering av vatten vid en krissituation kan i vissa fall konflikter uppstå med annan lagstiftning. Det kan till exempel vara lagen om allmänna vattentjänster, kommunallagen, arbetsmiljölagstiftningen eller djurskyddslagen. Exempel på när konfliktsituationer kan uppstå är om en industri får tillgång till vatten när en annan blir utan, eller om en jordbrukare med djurhållning som förses med vatten via den kommunala vattenförsörjningen vid en nödvattensituation blir tvungen att lösa sitt vattenbehov på annat sätt, samtidigt som det är djurägarens ansvar enligt djurskyddslagen att djuren förses med vatten av tillräcklig kvalitet.



Läs mer i fördjupningsdelen ***"Lagstiftning vid prioritering av nödvatten"***.

Konsekvenser vid störningar i dricksvattenförsörjningen

I värsta scenariot riskeras liv och hälsa

Störningar i dricksvattenförsörjningen kan orsaka stora problem och skador för de individer och verksamheter som drabbas. I ett värsta scenario riskeras liv och hälsa, samtidigt som de ekonomiska konsekvenserna kan bli mycket omfattande.

Ett dricksvattenavbrott, försämrad dricksvattenkvalitet eller dricksvattenbrist på grund av exempelvis torka drabbar direkt invånare, företag och samhällets andra aktörer. Dricksvatten till dryck, matlagning och hygien blir också snabbt livskritiskt, inte minst för utsatta grupper.

Dricksvatten är också en samhällsviktig resurs för att upprätthålla andra samhällsviktiga funktioner. Exempelvis är delar av sjukvården helt beroende av dricksvatten för att säkerställa liv och hälsa. Storkök behöver dricksvatten för att kunna tillaga och leverera mat till äldre och andra personer inom vård- och omsorgsboenden. För många livsmedelsindustrier krävs stora volymer dricksvatten för att upprätthålla produktionen. Avbrottskostnaderna blir också snabbt stora för enskilda aktörer som drabbas av produktionsbortfall och för samhället i stort.

Förbrukning av dricksvatten

I svenska kommuner varierar det kraftigt vilka aktörer som är stora dricksvattenförbrukare. Följaktligen kan konsekvenserna av störningar i dricksvattenförsörjningen se helt olika ut beroende på vilken kommun det gäller. Under arbetet med denna guide framkom att flera kommuner har privata aktörer som förbrukar stora delar av kommunens dricksvattenproduktion.

Exemplen visar att kommuner kan leverera någonstans mellan 30 och 80 procent av sin dricksvattenproduktion till industriföretag och andra privata aktörer. Dessa förhållanden skapar naturligtvis särskilda problem vid störningar i dricksvattenförsörjningen eller när storkunderna bestämmer sig för att förändra sina verksamheter med exempelvis nyetablering, utbyggnad eller nedläggning.

Exempel på konsekvenser

Följande exempel är utvalda för att verkligen betona allvaret och sprida förståelse för hur viktiga de förberedande åtgärderna kring nödvattenplanering är. En störning i dricksvattenförsörjningen kan påverka hela samhället under mycket lång tid.

Inställda operationer och patienter som behöver flyttas

Sjukhus är känsliga för alla former av störningar, då funktioner som akutvård, dialys och operationsverksamhet direkt påverkas vid dricksvattenstörningar. Patienter kan behöva flyttas till andra sjukhus, operationer får ställas in och ineliggande patienter måste kanske skrivas ut tidigare med ökad risk som följd. Risken för smittspridning mellan patienter ökar också så fort en störning i dricksvattenförsörjningen uppstår.

Vård- och omsorgsboenden är en annan typ av verksamhet som är känslig för dricksvattenstörningar. Personal och boende får direkt problem med toalett och hygien, och centralkök kan stå utan dricksvatten till matlagningen.

Risk för dominoeffekt

Även barnomsorg och skola påverkas och får svårt att driva sina verksamheter som vanligt, vilket i sin tur kan skapa en oönskad dominoeffekt i ett akut läge. Kommunen är beroende av sin ordinarie bemanning för att kunna hantera alla de påfrestningar som en störning i dricksvattenförsörjningen innebär för verksamheterna. För att inte föräldrar ska behöva stanna hemma från arbetet måste skola och barnomsorg fungera på ett tryggt sätt, inte minst ur ett krishanteringsperspektiv.

Kalla bostäder och sönderfrusna ventilationsanläggningar

Vid ett längre dricksvattenavbrott kan fjärrvärmenätet slås ut eller få nedsatt kapacitet, då kommunalt dricksvatten används i produktionen. Under vinterhalvåret ökar risken för allvarliga konsekvenser, som kalla bostäder och sönderfrusna ventilationsanläggningar.

Stopp i industrins processer

Tillverkande industrier är ofta helt beroende av kommunalt dricksvatten i sina processer och i de fall industriföretag står för en mycket stor andel av kommunens dricksvattenförbrukning blir en störning svår att hantera. Många livsmedels- och processindustrier kan inte driva sina verksamheter alls utan dricksvatten. Även livsmedelsbutiker har svårt att hålla öppet då det blir besvärligt att hålla en fullgod hygien utan dricksvatten.

Exempel på kostnader vid dricksvattenstörningar

Det är svårt att ge en generell bild av samhällskostnader vid en störning i dricksvattenförsörjningen. Prislappen påverkas av många faktorer: Vilken typ av störning vi talar om, antalet hushåll, vilka verksamheter som drabbas och hur länge störningen pågår. Samhällskostnaderna varierar även beroende på tid på dygnet och årstid.

För att trots allt få en uppfattning om storleksordningen på de ekonomiska konsekvenserna beskrivs nedan några exempel hämtade från verkligheten och från samhälls-ekonomiska beräkningar.

- Östersund drabbades 2010–2011 av ett utbrott med *Cryptosporidium* i dricksvattnet och fick leva med otjänligt dricksvatten under lång tid. Bedömningen i december 2011 var att smittan orsakade cirka 27 000 sjukdomsfall, vilket motsvarade 45 % av de cirka 60 000 dricksvattenanvändarna. Vid antagande om att 45 % drabbades och i genomsnitt tre dagars sjukfrånvaro per person beräknades samhällskostnaderna till 220 miljoner kronor.¹¹
- Nokia i Finland drabbades 2007 av en vattenburen epidemi, orsakad av att renat avloppsvatten pumpats in i dricksvattnenätet. Under fem dagar infördes totalförbud att använda vattnet medan kokningspåbudet gällde under tre månader. Ca 6 500 personer insjuknade och kostnaden för samhällsstörningen uppskattades till 6 miljoner euro.¹²
- I rapporten "*Samhällskostnader vid störningar i dricksvattenförsörjningen*" redovisas en uppskattning av kostnader med utgångspunkt från konstruerade typkommuner. Beräkningarna visar att ett totalt dricksvattenavbrott under 48 timmar i en kommun med 60 000 boende innebär en samhällskostnad på cirka 100–150 miljoner kronor (2007 års nivå).¹³
- I rapporten "*Olyckor på Sörmon, scenarion*" från Karlstads kommun har konsekvenser och kostnader för eventuella olyckor på E18 vid Sörmons vattentäkt uppskattats. Rapporten visar att en tankbilsolycka som orsakar läckage av miljöfarlig last på minst 5 000 liter innanför skyddsområdet skulle innebära att befintlig vattentäkt är förstörd och måste ersättas. Kostnaden för ny vattentäkt, sanering, reservvattendrift och krishantering beräknas till 160–250 miljoner kronor.¹⁴
- I arbetet med guiden har dialog förts med några livsmedelsindustrier om behovet av dricksvatten och det framkommer att dricksvatten är helt avgörande för deras produktion. För en medelstor anläggning skulle ett avbrott i dricksvattenförsörjningen innebära miljonförluster varje dygn.

11) *Cryptosporidium* i Östersund vintern 2010/2011. Konsekvenser och kostnader av ett stort vattenburet sjukdomsutbrott. FOI, Livsmedelsverket. FOI-R-3376-SE, ISSN 1650-1942. December 2011.

12) *Vattenburen smitta orsakad av korskoppling Nokia, Finland november 2007. Observatörsstudie av VAKA i samverkan med Krisberedskapsmyndigheten april 2008.*

13) *VAS-rådets rapporter nr 7, ISSN 1653-8870, 2009.*

14) *Rapport Olyckor på Sörmon, scenarion. Konsekvenser och kostnader för olyckor på E18 vid Sörmons vattentäkt. Karlstad 2012-08-27.*

Förväntningar och verklighet

Guidens inledande kapitel belyser det ansvar som finns hos offentliga och privata aktörer i relation till krisberedskap.

Som tidigare nämnts visar dock genomförda övningar att många kommuner idag saknar nödvattenplaner eller har planer som inte är genomförbara. Andra kommuner har inte stämt av nödvattenplanen med sina verksamheter eller privata aktörer i sitt geografiska område. Krismedvetenheten hos näringslivet är också väldigt skiftande.

Generellt sett är dialogen mellan kommunen och verksamhetsutövarna otillräcklig. Industrier som förutsätter dricksvattenleveranser under dygnets alla timmar och som inte investerat i egna nödvattenlösningar bidrar till att kommunen vid en störning kan stå inför mycket svåra prioriteringsbeslut.

Illustrationen nedan beskriver det glapp mellan förväntningar och verklighet, som fortfarande finns hos många verksamheter. Den arbetsprocess som beskrivs i kommande kapitel utgör ett stöd för att täta till detta glapp.

Förväntningar hos många verksamheter

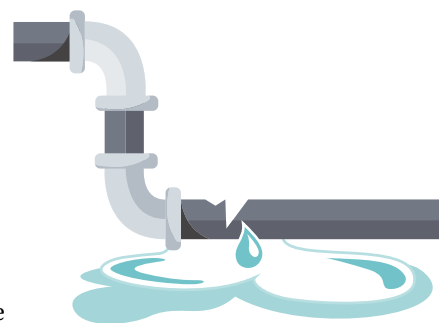
- Säker leverans av dricksvatten dygnet runt.
- Hög dricksvattenkvalitet.
- Den egna verksamheten kommer att prioriteras vid nödvattenförsörjning.

Verkligheten för många verksamheter

- Varierande krismedvetenhet och beredskap.
- Ingen garanti för dricksvattenleverans dygnet runt.
- Ingen garanti för dricksvattenkvalitet eller viss volym.

Arbetsprocessen

Arbetsprocess inför upprättande av plan för nödvattenförsörjning



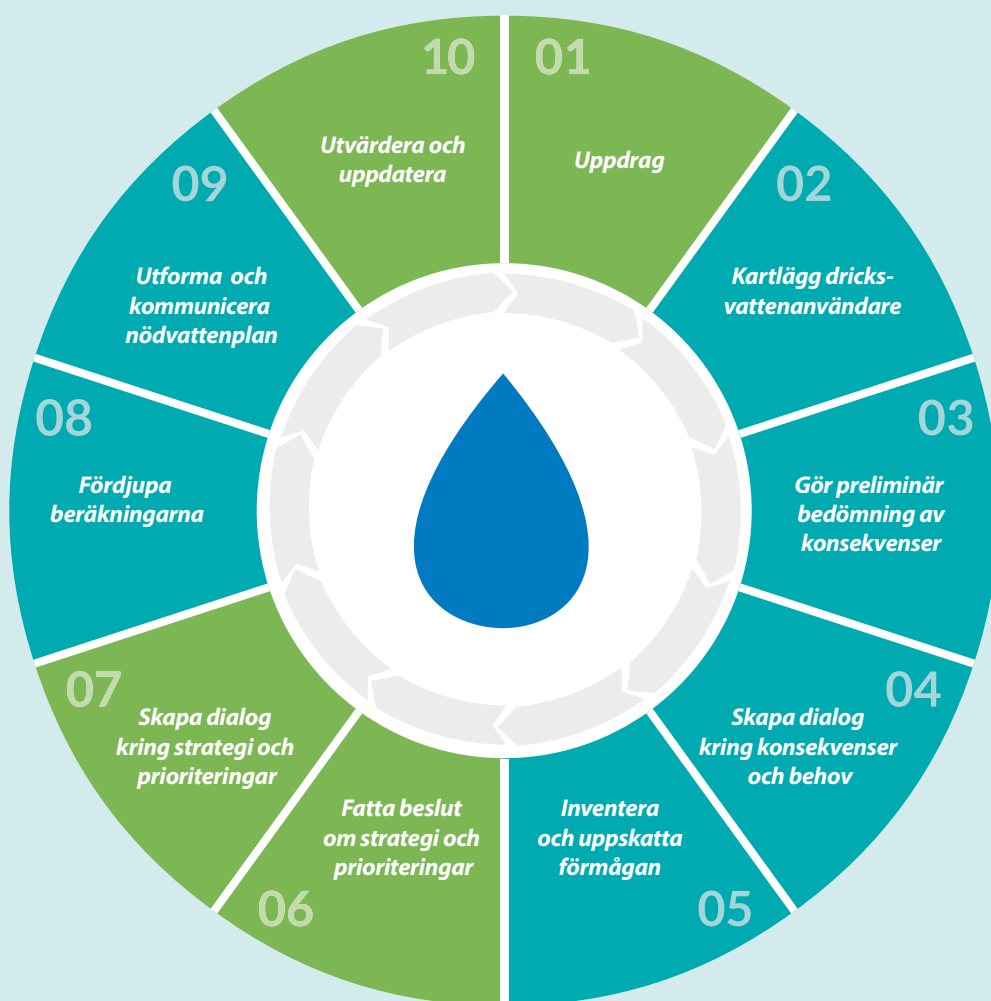
I följande kapitel finns en fördjupad beskrivning av det arbete som behöver genomföras **innan** en nödvattenplan tas fram. För att skapa en bra grund till en nödvattenplan krävs dels att den politiska ledningen sätter ambitionsnivån för nödvattenförsörjningen och dels att det genomförs ett förarbete med kartläggning, analys och dialog. Arbetsprocessen som presenteras ska ses som ett metodstöd för detta arbete. Den fångar naturligtvis inte alla aspekter av verkligheten i en speciell kommun, men kan vara till god hjälp för att skapa struktur.

I praktiken måste processen anpassas till lokala förhållanden och flera arbetssteg behöver kanske drivas parallellt. Arbetsinsatsen för en väl genomtänkt nödvattenplanering skiljer sig mycket mellan en stor och en liten kommun. Oavsett förutsättningar är det viktigt att inte ta en genväg och hoppa över något steg.

Planeringsarbetet bör omfatta såväl akuta störningar, exempelvis ledningsbrott eller otjänligt vatten, som mer långsiktiga störningar, exempelvis vattenbrist på grund av torka.

Det är också självklart att arbetsprocessen måste drivas i dialog mellan kommunen och olika verksamhetsutövare inom kommunens geografiska område. Med andra ord, de aktörer som är beroende av dricksvatten för att kunna bedriva sina verksamheter. På nästa sida visas alla steg i arbetsprocessen och därefter kommer fördjupade beskrivningar av de olika stegen.

ARBETSPROCESS





01. Uppdrag

Arbetet med planering av nödvattenförsörjning och prioriteringar bör utgå ifrån ett politiskt uppdrag. Vem som får uppdraget att ta fram en nödvattenplan kan skilja mellan olika kommuner. Det kan vara den som är ansvarig för krisberedskap, för säkerhetsfrågor eller dricksvattenproducenten själv. I andra fall kan dricksvattenförsörjningen ligga hos kommunala bolag, kommunalförbund eller kommunala förvaltningar som försörjer mer än en kommun. I det senare fallet blir ansvarsfördelning, arbetsprocess och prioriteringar än mer komplexa.

Försörjningssystemens uppbyggnad kan innebära att ett bolag, förbund eller kommun försörjer flera kommuner som är sammankopplade i ett gemensamt ledningssystem, och ibland "på rad efter varandra". Den komplexa verklighet som då måste hanteras i en brist-situation, kan exempelvis innebära att den kommun som ligger närmast produktionsstället förbrukar allt dricksvatten medan andra kommuner längre bort från produktionsstället blir utan. Hur prioriteringen ska planeras och genomföras i den här typen av fall måste naturligtvis lösas i samverkan.

Oberoende var ansvaret för nödvattenplaneringen hamnar är stödet från den politiska ledningen nödvändig. Politikerna behöver diskutera fram en färdriktning för arbetet. En inledande inriktning kan formuleras på ett övergripande sätt, men bör ange om det är någon speciell aspekt som ska beaktas. För att arbetet med nödvattenplaneringen ska flyta smidigt behöver inriktningen även innehålla ett uppdrag som beskriver:

- Hur ansvarsfördelningen ser ut mellan kommunen och eventuell regional eller lokal VA-aktör som sköter dricksvattenförsörjningen.
- Vilka funktioner inom kommunens och dricksvattenproducentens organisationer som ska vara delaktiga i arbetet med kartläggning, dialog- och analysarbete, prioriteringar samt upprättande av nödvattenplan. Uppdraget behöver även ange vem som har huvudansvar för respektive delmoment.
- Vilka typhändelser (scenarier) som ska ligga till grund för nödvattenplaneringen, exempelvis akuta störningar som ledningsbrott eller otjänligt dricksvatten och långsiktiga störningar på grund av torka.
- Tidsplan för genomförandet av arbetet.
- Ekonomiska resurser för genomförande av arbetet, exempelvis personella resurser i egen organisation alternativt konsultstöd.

Under arbetsprocessen kan deltagande organisationer komma att hantera känsliga uppgifter och behöver vara särskilt uppmärksamma på säkerhetsskydd och sekretess. Organisationernas säkerhetsskyddschef eller motsvarande bör delta i planeringsarbetet för att säkerställa rutiner för informationssäkerhet samt bidra med bedömningar om vad som bör omfattas av sekretess (med relevant lagstiftning som grund). Exempelvis kan den sammanställda planen med all samhällsviktig verksamhet samlad anses vara aggregerad information som bör sekretessbeläggas.

Exempel på hur ett uppdrag kan se ut finns i **"Stödmaterial & exempel"** sidan 4.



02. Kartlägg dricksvattenanvändare

För att kunna utforma en strategi för nödvattenförsörjning behöver kommunen kartlägga hur många människor som vistas i kommunen och vilka typer av verksamheter som finns inom kommunens geografiska område. I samband med kartläggningen är det mycket viktigt att beakta informationssäkerheten. Alla inblandade måste vara medvetna om på vilket sätt, till vem och varför sammanställningen ska spridas. Arbetet med kartläggning kan delas upp i olika steg, se figuren nedan.



Folkbokförda, pendlare, asylsökande och övriga icke folkbokförda

Förutom antalet folkbokförda i kommunen behöver kartläggningen omfatta antalet pendlare, asylsökande, turister (säsongsvariation) och eventuellt andra grupper som inte är folkbokförda. I vissa fall kan kommunen även behöva ta hänsyn till besökare på stora evenemang. Beräkningarna kan göras med hjälp av debiteringsregister men även utifrån statistik och schabloner.



Resultatet av kartläggningen ger en uppskattning av antalet individer med hushållsbehov av dricksvatten. Det är viktigt att tänka på att antalet folkbokförda i kommunen innefattar såväl de individer som försörjs med kommunalt dricksvatten som de som försörjs genom enskilda brunnar. Många människor inom kommunens geografiska område förflyttar sig under dagen och har möjlighet att hämta dricksvatten för det mest nödvändiga. Särskild hänsyn ska dock tas till sårbara grupper och enligt barnkonventionen även till barn.

Samhällsviktiga verksamheter

Samhällsviktiga verksamheter måste kunna upprätthållas även vid en allvarlig störning i dricksvattenförsörjningen. Därför blir det viktigt att ha kunskap om vilka verksamheter som behöver prioriteras.

Många kommuner har redan identifierat samhällsviktiga verksamheter i samband med exempelvis risk- och sårbarhetsanalys och styrelseplanering. Som stöd i arbetet med att definiera samhällsviktiga verksamheter finns MSB:s vägledning: *"Att identifiera samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden samt bedöma acceptabel avbrottstid"*.

I MSB:s handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet beskrivs de samhällssektorer och samhällsfunktioner inom vilka samhällsviktiga verksamheter kan identifieras:

Samhällssektorer / funktioner	Exempel
Energiförsörjning	Produktion och distribution av el, bränsle, drivmedel
Finansiella tjänster	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystem
Handel och industri	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel
Hälso- och sjukvård samt omsorg	Akutsjukvård, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre, primärvård, smittskydd
Information och kommunikation	Telefoni, internet, produktion och distribution av dagstidningar
Kommunalteknisk försörjning	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, väghållning
Livsmedel	Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, tillverkning och kontroll av livsmedel
Offentlig förvaltning	Lokal, regional och nationell ledning
Skydd och säkerhet	Räddningstjänst, polis, alarmeringstjänst
Socialförsäkringar	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkring
Transporter	Vägtransport, kollektivtransport, järnvägstransport

För många av dessa samhällsfunktioner är dricksvattenförsörjningen avgörande, vilket gör att de är viktiga att beakta i det fortsatta analysarbetet.



Verksamheter som inte bedöms som samhällsviktiga

Verksamheter som inte klassas som samhällsviktiga kan ändå vara mycket betydelsefulla, exempelvis för kommunens framtida utvecklingsmöjligheter. Är dessa verksamheter känsliga för störningar i dricksvattenförsörjningen kan de vara mycket svåra att prioritera bort vid en nödvattensituation. För att skapa ett helhetsperspektiv, är det viktigt att identifiera dessa verksamheter och se till att de finns med i analysen kring sårbarhet och prioriteringar.

I små kommuner finns troligtvis redan en bild över vilka privata verksamheter som är storförbrukare av dricksvatten. I större kommuner behöver man kanske genomföra ett mer omfattande arbete för att identifiera dessa. Som stöd för detta finns bland annat debiteringsregister, miljörapporter, bygglovshandlingar, tillståndshandlingar, periodiska besiktningar och vattendomar.

En möjlig väg är att föra en dialog med kommunens miljöförvaltning kring frågor rörande dricksvattenförsörjning som framkommer i samband med kommunens tillsyn på exempelvis tillståndspliktiga anläggningar och livsmedelsanläggningar. I dialogen med tillsynsmyndigheten kan frågor diskuteras avseende dricksvattenbehov, konsekvenser vid störningar och verksamheternas egna befintliga reservlösningar. Med hjälp av denna information kan man skapa en bild av:

- Storförbrukare som förbrukar en stor andel av kommunens totala dricksvattenleverans.
- Känsliga aktörer där konsekvenserna av ett dricksvattenavbrott blir stora, för aktören eller för samhället som helhet.

Komplettering av verksamheter på grund av beroende

När en verksamhet har klassats som samhällsviktig, storförbrukare eller extra känslig för dricksvattenavbrott, är det viktigt att också studera beroenden mellan olika verksamheter. Vad är den samhällsviktiga verksamheten beroende av för att kunna upprätthålla funktionen? Även dessa verksamheter behöver vara med i kartläggningen.

Verksamheter som inte är beroende av dricksvatten lyfts bort från fortsatt analysarbete

Eventuellt är några av de verksamheter som analyserats som samhällsviktiga eller viktiga för kommunen ur annat perspektiv inte beroende av dricksvatten överhuvudtaget. Dessa verksamheter behöver inte vara med i fortsatt analysarbete. Vid minsta tveksamhet kan det ändå vara bra att ta kontakt med verksamhetsutövaren för att säkerställa att man förstår dricksvattenbehovet på rätt sätt.



03. Gör preliminär bedömning av konsekvenser

Resultatet av kartläggningen som beskrivits i föregående kapitel ger kommunen en bild av dricksvattenanvändare, det vill säga antalet individer med hushållsbehov samt de verksamheter där fortsatt analys och dialog är relevant. I detta avsnitt ligger fokus på fortsatt analysarbete för att bedöma påverkan och konsekvenser vid störningar i dricksvattenförsörjningen för olika verksamheter. Diskussion kring hushållens behov återkommer i avsnittet *"Uppskatta förmågan till nödvattenförsörjning"* (sidan 42).

Kategorisering av verksamheter

All erfarenhet visar att en situation som kräver nödvatten innebär att inte alla dricksvattenanvändare kan försörjas. I de allra flesta fall krävs en prioritering bland verksamheterna.

Utgångspunkten är att prioriteringen av nödvatten ska göras så att påverkan på den enskilda människan och samhället blir så liten som möjligt. För att åstadkomma detta behöver fortsatt analys ge svar på:

- 1. Påverkan på de olika verksamheterna vid dricksvattenstörningar.**
- 2. De olika verksamheternas betydelse för den enskilda människan och samhället.**

Ovanstående bedömning bör göras i dialog med verksamhetsutövarna. Detta beskrivs mer under kommande avsnitt *"Skapa dialog kring konsekvenser och behov"* (sidan 32). Kommunen kan dock göra en första preliminär bedömning som ligger till grund för dialogen med aktörerna.

1. Påverkan på de olika verksamheterna vid dricksvattenstörningar

Ett mått på hur mycket en verksamhet påverkas kan vara om verksamheten måste upphöra helt, delvis eller inte alls vid en störning i dricksvattenförsörjningen. Vid bedömning av påverkan kan man också behöva göra skillnad på kort och lång sikt. Det kan finnas verksamheter där påverkan blir omedelbar medan andra verksamheter inte påverkas nämnvärt förrän efter ett antal timmar. Detta är viktig information för att kunna planera distributionen av nödvatten på ett så optimalt sätt som möjligt.

I exemplet på sidan 28 har vi valt att arbeta med två tidsperspektiv, kort och lång sikt, eftersom det kan uppstå problem vid olika tidpunkter. Hur många tidsperspektiv och hur många timmar och dygn de representerar avgör naturligtvis varje kommun utifrån sina förutsättningar. Ett sätt att definiera kort sikt är under den period då kommunen arbetar med nödvattenförsörjning utifrån de resurser som finns **direkt** tillgängliga i kommunen.



Lång sikt kan på motsvarande sätt definieras som den tidpunkt då resurserna för att distribuera nödvatten har förstärkts genom stöd med personella och materiella resurser från andra organisationer.

2. De olika verksamheternas betydelse för människor och samhälle

Under avsnittet "*Samhällsviktiga verksamheter*" (sidan 24) beskrivs de värden som enligt regeringens mål i första hand ska skyddas vid en samhällsstörning. Olika verksamheter kan ställas i relation till dessa värden och brytas ned i följande grupper:

1. Verksamhet som har stor betydelse för liv och hälsa.

Exempel: Dialyssjukvård

2. Verksamhet som har stor betydelse för samhällets funktionalitet.

Exempel: Livsmedelsförsörjning

3. Verksamhet som har stor betydelse för miljön.

Exempel: Sophantering

4. Verksamhet som representerar stora ekonomiska värden.

Exempel: Stora företag

5. Verksamhet som har stor betydelse för sociala och kulturella värden.

Exempel: Arkiv

6. Övrig verksamhet.

Exempel: Små och medelstora företag

I ovanstående lista är även ett exempel på prioriteringsordning (1–6) inlagd. Detta krävs för att längre fram i arbetet få stöd för prioriteringar mellan olika typer av verksamheter. Verksamheter som har stor betydelse för liv och hälsa prioriteras högst därefter verksamheter som har stor betydelse för samhällets funktionalitet. Listan är en utgångspunkt när kommunen prioriterar sin nödvattenförsörjning. Beroende på hur förhållandena ser ut i kommunen kan naturligtvis enskilda verksamheter lyftas och prioriteras högre än vad ovanstående exempel på prioriteringsordning anger.

Jämförelse med styrel

Till skillnad från styrel föreslås inte någon fast prioriteringsordning för dricksvattenanvändare som är tvingande för kommunerna. Den prioritering som behöver göras kan beslutas av kommunerna själva utifrån geografiska och andra faktiska förhållanden.


Mer om jämförelse med styrel går att läsa i fördjupningen "*Hur kan erfarenheter från styrel och andra prioriteringsmodeller användas vid prioritering för dricksvattenförsörjning?*"



Prioriteringsunderlag för nödvattenförsörjning

Genom att på ett systematiskt sätt beskriva olika verksamheters påverkan vid dricksvattenstörning och ställa detta i relation till verksamhetens betydelse för människor och samhälle skapas ett prioriteringsunderlag för nödvattenförsörjning. Följande exempel beskriver hur olika verksamheter kan kategoriseras.

Exempel – totalt avbrott i dricksvattenförsörjningen

 Verksamhetens betydelse för den enskilda människan och samhället	Påverkan på respektive verksamhet vid totalt avbrott i dricksvattenförsörjningen					
	Kortsiktigt			Långsiktigt		
	Total	Delvis	Ingen	Total	Delvis	Ingen
1. Verksamheter som har stor betydelse för liv och hälsa.	A	B		A, B		
2. Verksamheter som har stor betydelse för samhällets funktionalitet.		C		C		
3. Verksamheter som har stor betydelse för miljön.	F			F		
4. Verksamheter som representerar stora ekonomiska värden.	E		D	E	D	
5. Verksamheter som har stor betydelse för sociala och kulturella värden.		G			G	
6. Övriga verksamheter.		H			H	



Rutan i exemplet markerar de mest dricksvattenkänsliga verksamheterna som har störst behov av att direkt få nödvatten.



I exemplet ovan har ett antal verksamheter kategoriserats utifrån de två kriterierna:

1. Påverkan på verksamheten vid dricksvattenstörningar.
2. Verksamhetens betydelse för den enskilda människan och samhället.

I exemplet används bokstavsbezeichnungarna A till H som symboler för de olika verksamheterna. A kan exempelvis vara en dialysmottagning, B kan vara ett omsorgsboende medan C kan vara ett skolkök. På motsvarande sätt representerar bokstäverna D–H andra typer av verksamheter.

Dialysmottagningen (A) bedöms ha betydelse för liv och hälsa. Verksamheten får en total påverkan redan under de första timmarna av driftavbrottet, det vill säga verksamheten upphör helt att fungera.

Omsorgsboendet (B) bedöms ha betydelse för liv och hälsa. Delar av verksamheten bedöms kunna drivas vidare de första timmarna. Om avbrottet varar längre måste däremot verksamheten upphöra helt.

Skolköket (C) bedöms ha betydelse för samhällets funktionalitet. Delar av verksamheten bedöms kunna drivas vidare de första timmarna. Om avbrottet varar längre måste däremot även denna verksamhet upphöra helt.

På motsvarande sätt har även verksamheterna D–H klassats utifrån påverkan och betydelse för människor och samhälle (1–6).

En verksamhet kan ibland ha betydelse på flera olika sätt, exempelvis både på liv och hälsa och på samhällets funktionalitet. Varje verksamhet behöver dock bara placeras i den högsta prioriteringskategorin eftersom detta blir gränssättande.

Den här typen av preliminär klassning kan genomföras för olika typer av scenarier, exempelvis totalt avbrott i dricksvattenförsörjning, begränsad dricksvattentillgång eller otjänligt vatten. Underlaget blir en utgångspunkt i dialogen med de olika verksamheterna, alternativt sker klassningen efter dialogen.

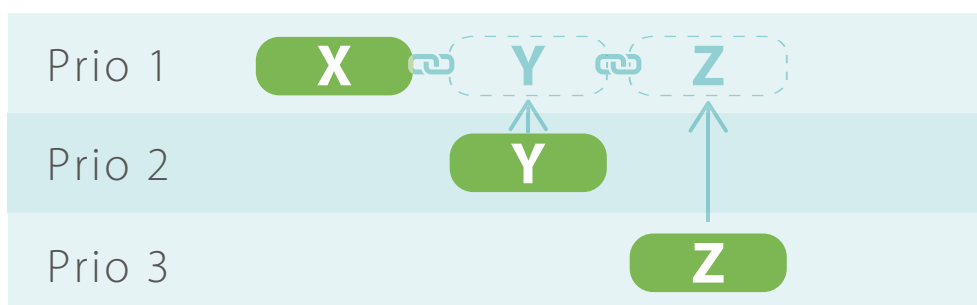


Tabellen finns i **”Stödmaterial och exempel”** sidan 6.



Beroendeförhållanden

En prioritering av verksamheter kan också påverkas av så kallade beroendeförhållanden. Detta innebär att eventuella beroenden måste analyseras utifrån betydelsen för den enskilda människan och samhället.



Exemplet ovan visar hur detta kan gå till.

- Om verksamhet (X) med hög prioritet är starkt beroende av verksamheten (Y), bör man överväga om verksamheten (Y) ska lyftas till samma nivå som gäller för X.
- Om verksamheten (Y) är beroende av en annan verksamhet (Z) med lägre prioritet, ska även denna verksamhet (Z) bedömas och med stor sannolikhet lyftas till samma nivå som gäller för X.

Dokumentation

De flesta kommuner har ett stort antal verksamheter och alla dessa går inte att hantera samlat i de tabeller som visas i exemplet. Tabellerna får istället användas som ett tankestöd och arbetet med att prioritera verksamheter får dokumenteras på annat sätt. Ett sätt är att använda huvudmannens debiteringsregister. Vissa kompletteringar behöver sannolikt göras i registret för att det ska bli användbart.

Samtliga verksamheter som försörjs med kommunalt dricksvatten kan i regel identifieras med hjälp av debiteringsregistret. Det används regelbundet och innehåller därför aktuell information om årsförbrukning per användare, såväl för hushåll som verksamheter.

I exemplet på nästa sida visas hur debiteringsregistret kan kompletteras med kolumner som anger påverkan på verksamheten respektive verksamhetens betydelse för den enskilda människan och samhället. Detta kan göras utifrån olika typer av scenarier. Om excel används är det enkelt att sortera vilka verksamheter som påverkas helt eller delvis och där betydelsen för människor och samhälle är stor. Detta motsvarar de verksamheter som markerats med röd kvadrat i exemplet på sidan 28. I exceltabellen kan även information om exempelvis nödvattenbehov läggas in.

Med den preliminära kategoriseringen som grund går arbetet vidare med att förankra bedömningen genom dialog med olika typer av verksamheter, se nästa steg i arbetsprocessen.



Brukare.xls

Arial (Brödtext) 11

O29

	A	B	C	D	E	F	G
1	Abonnent	Företag/verksamhet	Fastighet	Adress	Prioklass	Påverkan av leveransavbrott	Nödvatten på kort sikt
2					1-6	Total/delvis/ingen	
3							
4							
5							

Prioklass: Skriv in prioklass för respektive verksamhet. Använd sorteringsfunktionen för att sortera ut verksamheter med högst prioriteringsklass.

Påverkan av leveransavbrott: Skriv in påverkan för respektive verksamhet – total, delvis eller ingen. Använd sorteringsfunktionen för att sortera ut verksamheter med störst påverkan.

Brukare.xls

	F	G	H	I	J
Påverkan av leveransavbrott		Nödvattenbehov på kort sikt	Nödvattenbehov på lång sikt	Påverkan av otjänligt vatten	
Total/delvis/ingen		m ³	m ³ / dygn	Total/delvis/ingen	

Påverkan av otjänligt vatten: Skriv in påverkan för respektive verksamhet, total, delvis eller ingen, även för andra typhändelser (scenarier) som kommunen planerar för, exempelvis otjänligt vatten. Använd sorteringsfunktionen för att sortera ut verksamheter med störst påverkan.



04. Skapa dialog kring konsekvenser och behov

Utifrån den preliminära konsekvensbedömningen är det dags att prata med identifierade offentliga och privata aktörer för att få en fördjupad bild av konsekvenser. I denna dialog är det även lämpligt att diskutera exempelvis verksamhetens nödvattenbehov och vilka egna reservlösningar som finns i verksamheten.

För att bygga upp tillit och förtroende är det viktigt att prata med personer på rätt beslutsnivå. I många företag finns riktlinjer kring vilka personer som får uttala sig om verksamheten. Det gäller även att kunna hantera information kring företagshemligheter på ett korrekt sätt. Därför krävs det planering inom kommunen som visar på vilket sätt kontakterna ska tas med de olika verksamheterna och företagen. Dialog om strategi och framtidsplaner förs naturligt mellan VD och kommunledning, medan de tekniska frågorna hanteras av företagets driftansvariga och dricksvattenproducenten.

De som förbereder dialogen kring konsekvenser och sårbarhet ska också vara medvetna om att privata aktörer inte alltid är intresserade av en omfattande dialog. Flera företag som kontaktades under utarbetandet av guiden har uttryckt att de i första hand vill ha ett affärsmässigt förhållande och kontrakt kring vad som gäller vid störning i dricksvattenförsörjningen.

Dialogen med verksamheten eller företaget bör inledas med en beskrivning av varför det är viktigt att samverka kring dricksvattenförsörjning. Kommunen bör lyfta fram:

- Verksamhetens eller företagets möjlighet att förbereda sig inför en störning i dricksvattenförsörjningen och därmed minska konsekvenserna på den egna verksamheten.
- Verksamhetens eller företagets betydelse för att minimera konsekvenserna för den enskilda människan och samhället vid en störning i dricksvattenförsörjningen.
- Betydelsen av dialog kring verksamhetens eller företagets framtida utvecklingsplaner, exempelvis expansion eller processförändringar.
- Betydelsen av dialog kring dricksvattenbehov, inför planering och prioritering av nödvattenförsörjning.

Tänk på!

I kontakten med framför allt privata aktörer, men även viss kommunal eller regional verksamhet, kan känslig information komma upp i diskussionerna. Vissa frågor, som exempelvis företagets framtidsplaner, kan vara mycket känsliga men samtidigt betydelsefull information, som i förlängningen påverkar kommunens planering. Det är därför mycket viktigt att redan vid starten av dialogen vara tydlig med vad som omfattas av offentlighetsprincipen. Det vill säga klargöra vad som diarieförs, vilka möjligheter det finns att få sekretess på uppgifter och hur långt sekretessen sträcker sig.



Former för dialog

Dialogen kan genomföras på olika sätt utifrån de förutsättningar som gäller för kommunen och de olika verksamhetsutövarna. Upplägget påverkas av faktorer som kommunstorlek och antalet verksamheter som är relevanta att föra dialog med kring dricksvattenförsörjning.

En liten kommun har kanske förutsättningar att föra direktdialog med samtliga offentliga och privata verksamheter som klassats som sårbara ur ett dricksvattenperspektiv, medan en större kommun behöver hitta andra former. Exempelvis kan en stor kommun troligtvis inte föra direktdialog med samtliga förskolor som klassats som samhällsviktiga. En möjlighet är då att träffa representanter för förskoleverksamheten för en dialog kring just denna typ av verksamhet. Samtliga kommunala förvaltningar bör vara involverade i dialogen för respektive sektor men även i dialogen kring prioriteringar mellan förvaltningarnas olika typer av verksamheter.

Som tidigare beskrivits ser kommunernas försörjningssystem för dricksvatten olika ut. Det finns kommunala förvaltningar, kommunala bolag eller kanske ett kommunalförbund som försörjer mer än en kommun. Vid behov kan länsstyrelsen fungera som ett stöd i dialogen mellan kommuner och privata företag, med sin mera övergripande bild av den regionala situationen och en samordnande roll såväl innan som under en samhällsstörning.

Innehåll i dialogen

Dialogen bör ha som mål att ge svar på följande:

- Verksamhetens kritiska funktioner, det vill säga vilka funktioner i verksamheten behöver fungera för att verksamheten som helhet ska fungera.
- Verksamhetens sårbarhet i relation till en eventuell störning i dricksvattenförsörjningen.
- Konsekvenser i samhället vid störningar i verksamheten.
- Volymbehov av nödvatten för att upprätthålla de kritiska funktionerna och därmed upprätthålla verksamheten. Möjligheten att inledningsvis bedriva verksamheten med en mindre mängd nödvatten för att efter ett tag få en större volym.
- Befintliga egna lösningar för nödvatten.
- Möjliga åtgärder för att minska behovet av dricksvatten vid en störning i dricksvattenförsörjningen.
- Praktiska former för eventuellt mottagande av nödvatten.
- Planer för förändringar i verksamheten, exempelvis expansion eller processförändringar.

Det är mycket viktigt att förmedla en realistisk bild av dricksvattenproducentens förmåga att leverera nödvatten. Dialogen får inte ge en bild av att verksamhetsutövaren kan prioriteras före alla andra, om det inte är så.



För att klargöra hur behovet ser ut bör dialogen föras utifrån de olika typhändelser (scenarier) som kommunen bygger sin planering på, exempelvis: avbrott i dricksvattenleveransen, kemiskt eller biologiskt förorenat dricksvatten eller brist på dricksvatten.

DIALOGSTÖD

VERKSAMHET:

Kritiska funktioner
Vilka funktioner måste fungera för att verksamheten i stort ska fungera?

Verksamhetens sårbarhet och konsekvenser i samhället
Hur påverkas verksamheten av en störning i dricksvattenförsörjningen?

Vilken betydelse har verksamheten för samhället och den enskilda människan?

Beroendeförhållanden
Vilka andra verksamheter är vår verksamhet beroende av?

Vilka andra verksamheter är beroende av oss?

Behov nödvatten
Utifrån definierade kritiska funktioner: Hur stort är minimibehovet av dricksvatten för att dessa ska fungera?

Går minimibehovet att dela upp? Hur snabbt behöver i så fall den initiala leveransen ske för att verksamheten ska kunna upprätthållas? När behövs nästa leverans?

DIALOGSTÖD

Framtidsplaner
Hur ser verksamhetens framtidsplaner ut?
Finns planer på expansion eller förändringar i verksamhetens processer?

Hur påverkar detta i så fall dricksvattenbehovet?

Befintliga lösningar nödvatten
Har verksamheten idag några egna lösningar på nödvattenförsörjning?

I så fall: hur ser dessa ut?

Om inte: vilka möjligheter har verksamheten att hitta nya egna nödvattenlösningar?

Planering för mottagande av nödvatten
På vilket sätt kan verksamheten förbereda sig för mottagande av nödvatten?

Är nödvatten att ta emot via tankar eller är leverans via ledningsnätet nödvändig?

Lika åtgärder för att minska behovet av vatten
På vilket sätt/i vilken omfattning kan verksamhetens vattenbehov minskas under en störning i vattenförsörjningen?

Se kritiska funktioners sid 9 i Stödmaterial & Exempel

Stöd vid bedömning av konsekvenser, sid 6 i Stödmaterial & Exempel

Stöd i dialog om dricksvattenbehov, sid 10 i Stödmaterial & Exempel



I "Stödmaterial & Exempel" sidan 7–8 finns dialogformulär som kan underlätta kommunikationen med offentliga och privata aktörer. Aktuella frågeställningar med fördjupande kommentarer finns på nästkommande sidor.



Kritiska funktioner

Förslag på fråga:

- *Vilka funktioner måste fungera för att verksamheten i stort ska fungera?*

Inom verksamheterna finns ett antal kritiska funktioner. Med detta menas sådana funktioner som är avgörande för verksamhetens funktionalitet och som är känsliga för störningar i dricksvattenförsörjningen. Det är just dessa funktioner som är viktiga att identifiera för att få en uppfattning om hur stora volymer nödvatten som behövs för att upprätthålla verksamheten.

I **"Stödmaterial och exempel"** sidan 9 finns exempel på kritiska funktioner i några olika typverksamheter.

Verksamhetens sårbarhet och konsekvenser i samhället

Förslag på frågor:

- *Hur påverkas verksamheten av en störning i dricksvattenförsörjningen?*
- *Vilken betydelse har verksamheten för samhället och den enskilda människan?*

Den preliminära bedömning som gjorts av kommunens representanter kring konsekvenser och sårbarhet behöver förankras med verksamheten. Har de preliminära bedömningarna gjorts med hjälp av tabellen under *"Gör preliminär bedömning av konsekvenser"* (sid 28) kan denna användas även i förankringsdiskussionen. Bedömningen bör göras utifrån de kritiska funktioner som finns i verksamheten och på vilket sätt dessa påverkas vid en störning.

Beroendeförhållanden

Förslag på frågor:

- *Vilka andra verksamheter är vår verksamhet beroende av?*
- *Vilka andra verksamheter är beroende av oss?*

För att identifiera beroendeförhållanden behöver verksamheten klargöra vilka andra verksamheter inom eller utanför kommunens geografiska område som är avgörande för att de egna kritiska funktionerna ska fungera. Man behöver även fundera på om andra verksamheter är beroende av den egna verksamheten och i så fall vilka. Detta ger en bild av om det finns fler verksamheter som bör finnas med i analysunderlaget.



Behov nödvatten

Förslag på frågor:

- *Utifrån definierade kritiska funktioner: Hur stort är minimibehovet av dricksvatten för att dessa ska fungera?*
- *Går minimibehovet att dela upp? Hur snabbt behöver i så fall den första leveransen ske för att verksamheten ska kunna upprätthållas? När behövs nästa leverans?*

Som en grund för nödvattenplaneringen krävs en bedömning av de volymer nödvatten som behövs för att upprätthålla verksamheten. Det är mycket viktigt att både verksamhetsutövaren och kommunen/dricksvattenproducenten får en bild av vilka volymer som behövs för att verksamhetens kritiska funktioner ska kunna upprätthållas.

För att ge dricksvattenproducenten en realistisk möjlighet att köra ut dricksvatten till så många verksamheter som möjligt, är det viktigt att tänka på att behovet eventuellt måste delas upp i två eller flera tidsperspektiv. Den akuta hanteringen av nödvatten genomförs med de resurser som direkt finns tillgängliga. Utifrån detta kan en viss mängd nödvatten levereras och verksamheten får anpassas utifrån detta. I takt med att mer resurser tillförs (exempelvis personal, lastbilar, tankar) kan större volymer nödvatten finnas tillgängligt.

I **"Stödmaterial & Exempel"** sidan 10 finns hjälp för arbetet med uppskattning av nödvattenvolymer. Siffrorna är en sammanställning av de uppskattningar som gjorts av olika aktörer inom ramen för detta projekt. Siffrorna ska inte ses som schabloner utan kan förslagsvis användas som ett stöd i dialogen.

Framtidsplaner

Förslag på frågor:

- *Hur ser verksamhetens framtidsplaner ut?*
- *Finns planer på expansion eller förändringar i verksamhetens processer?*
- *Hur påverkar detta i så fall dricksvattenbehovet?*

Det är viktigt att i dialogen kring dricksvattenförsörjning ta hänsyn till de framtidsplaner som finns inom verksamheten. En ökning av verksamheten innebär i de allra flesta fall även ett ökat behov av dricksvatten, vilket i sin tur ökar kraven på nödvatten vid störningar i dricksvattenförsörjningen. Förändringar i verksamhetens processer kan också påverka dricksvattenbehovet. Detta är speciellt viktigt att beakta i dialogen med privata företag, exempelvis processindustri eller livsmedelsföretag, där förändringar i verksamheten kan innebära mycket stora förändringar i behovet.



Befintliga lösningar för nödvatten

Förslag på frågor:

- *Har verksamheten idag några egna lösningar för nödvattenförsörjning?*
- *I så fall: Hur ser dessa ut?*
- *Om inte: Vilka möjligheter har verksamheten att hitta nya egna nödvattenlösningar?*

I dialogen är det viktigt att poängtera att verksamhetsutövaren i grunden har ett eget ansvar att lösa behovet av nödvattenförsörjning. Möjligheten för framtida egna reservsystem behöver identifieras.

Planering för mottagande av nödvatten

Förslag på frågor:

- *På vilket sätt kan verksamheten förbereda sig för mottagande av nödvatten?*
- *Går nödvatten att ta emot via tankar eller är leverans via ledningsnätet nödvändigt?*

Verksamheterna behöver utforma en plan för mottagande och intern distribution av nödvatten. Detta gäller speciellt för verksamheter som är komplexa och där nödvatten behövs på flera olika geografiska platser. Exempel på detta kan vara den kommunala omsorgsorganisationen. Den interna distributionen bör planeras av respektive verksamhet utifrån den volym nödvatten som dricksvattenproducenten kan leverera. Det är även viktigt att klargöra på vilket sätt verksamheten rent praktiskt och tekniskt kan ta emot eventuellt nödvatten från kommunen om detta skulle bli aktuellt.

Möjliga åtgärder för att minska behovet av dricksvatten

Förslag på fråga:

- *På vilket sätt/i vilken omfattning kan verksamhetens dricksvattenbehov minskas under en störning i dricksvattenförsörjningen?*

I stort sett alla kommuner kan utgå ifrån att behovet av nödvatten är större än tillgången. Därför krävs en förebyggande planering både hos de enskilda hushållen och hos privata och offentliga verksamheter. De olika verksamheterna bör uppmuntras och stödjas i denna planering genom att kommunen/drucksvattenproducenten i dialogen exemplifierar möjliga åtgärder som minskar konsekvenserna vid en störning i dricksvattenförsörjningen.



05. Inventera och uppskatta förmågan

Dialogen med verksamheterna kring sårbarhet, konsekvenser och dricksvattenbehov skapar en framväxande bild av nödvattenbehovet. Bilden baseras på hur viktig verksamheten är för den enskilda människan och samhället och hur sårbar den är för störningar i dricksvattenförsörjningen. Ett storskaligt dricksvattenavbrott innebär dock i de allra flesta kommuner att vattenbehoven bara delvis kan tillgodoses. Möjligheten att tillgodose behovet kan vara begränsad av tillgången till rent dricksvatten. Det är dock ännu vanligare att resurserna för att distribuera dricksvatten i tankar och förpackningar begränsar vattentillgången. Många steg i kedjan kan avgöra hur stora vattenvolymer som kan levereras per timme, exempelvis avstånd till hämtningsstället, antal tillgängliga fordon samt transporttider.

Vilka möjligheter det finns att möta behoven på kort och lång sikt beror naturligtvis på vilka lösningar som planeras. Beroende på orsaken till störningen och på förutsättningarna i den aktuella produktions- och distributionsanläggningen kan det finnas möjligheter att försörja prioriterade verksamheter genom åtgärder i ledningsnätet. Denna guide beskriver i första hand en metodik för prioritering av nödvatten. I vissa fall kan denna prioritering även ligga till grund för styrning i ledningsnätet.

I detta kapitel beskrivs hur det *övergripande* arbetet med att inventera och räkna på förmågan att distribuera nödvatten kan gå till. Målsättningen är att skapa ett så bra underlag som möjligt inför dialogen med den politiska nivån kring övergripande strategi och prioriteringar, där förmågan ställs i relation till behovet. Ytterligare detaljerade beräkningar behöver göras längre fram i arbetet inför upprättande av nödvattenplanen, se mer i kapitel "Fördjupa beräkningarna" (sidan 50).



I fördjupningen "**Distribution i ledningsnät vid vattenbrist**" finns mer att läsa om åtgärder i ledningsnätet.



Inventera

För att utforma ett underlag inför prioriteringsdiskussionerna behöver kommunen göra en bedömning av hur mycket dricksvatten som kan distribueras inom givna tidsintervaller. Det vill säga en beräkning av hur stora volymer nödvatten som kan levereras på kort respektive lång sikt och inom hur många timmar den allra första leveransen är möjlig att genomföra. För att göra denna sammanställning behöver kommunen:

- Sammanställa egna tankar, kärl och tankbilar för nödvatten.
- Inventera om det är möjligt att hyra tankar, kärl, tankbilar från andra aktörer.
- Skapa en bild av var annat dricksvatten kan hämtas.
- Skapa en realistisk bild av hur lång tid alla moment i kedjan tar att utföra.

1. Sammanställ egna tankar, kärl och tankbilar för nödvatten (kort sikt)

Genom att sammanställa hur många tankar, dunkar, tankbilar etcetera som finns i den egna organisationen går det att räkna ut en totalvolym. Exemplet nedan visar hur en sådan sammanställning kan se ut.

Exempel – sammanställning egna resurser

Resurs	Volym på enhet i m ³	Antal enheter	Total volym
Tankar (1 m ³)	1	20	20
Övriga tankar (i olika storlek)	0,25	10	2,5
Tankar på lastväxlarflak	6	2	12
Tankbil för dricksvatten	20	1	20
Total volym i kubikmeter			54,5



Tabellen finns i **"Stödmaterial och exempel"** sidan 14.



2. Inventera om det är möjligt att hyra tankar, kärl och tankbilar från andra aktörer (lång sikt)

Inventera också resurserna i angränsande kommuner och andra organisationer. Här kan det krävas ett mer omfattande arbete för att kartlägga vilken utrustning och typ av fordon som finns i närområdet, men också i andra delar av regionen och landet.

Exemplet nedan visar hur man kan räkna ihop nödvattenvolymer.

Exempel – sammanställning lånade resurser

Resurs	Volym på enhet i m ³	Antal enheter	Total volym	Inställelse-tid
Tankar (i olika storlek) hos grannkommun X	1	35	35	60 min
Tank på lastväxlarflak i kommun X	10	2	20	60 min
Tankar (i olika storlekar) hos grannkommun Y	1	10	10	3 tim
Tankbil för dricksvatten i kommun Z	20	1	20	4 tim
Nationellt lager med Combotank i yy stad (via VAKA SOS 020 302030)	1	200	200	4 tim
Entreprenör Dricksvattentank AB	10	5	50	18 tim
Entreprenör Gummiblåsan AB	5	40	200	18 tim
Nationellt lager med Combotank i xx stad (via VAKA SOS 020 302030)	1	240	240	8 tim
Total volym i kubikmeter			775	

Tabellen finns i **"Stödmaterial och exempel"** sidan 15.

3. Skapa en bild av var annat dricksvatten kan hämtas

Inledningsvis kan detta handla om att ta reda på om det är möjligt att hämta dricksvatten från andra platser utanför det drabbade området. Exempelvis kan förutsättningar finnas för att hämta dricksvatten från dricksvattensystem eller vattenverk i en annan kommun eller privat aktör med stor produktionskapacitet som inte berörs av störningen.



4. Skapa en realistisk bild av tidsåtgången för alla moment i kedjan

Vid övningar inom Livsmedelsverkets projekt *"Nödvattenövning stor stad"* har det visat sig att när kommunerna gör realistiska tidsberäkningar, bedömer de att det kan ta upp till tre dygn innan nödvattenplanen är helt utrullad och alla tankar på plats. Därför behöver kommuner göra en uppskattning baserad på några mindre övningar för att få en realistisk uppfattning av hur lång tid detta kan tänkas ta. I detta skede görs en uppskattning som kan användas som underlag i dialogen med den politiska nivån kring övergripande strategi och prioriteringar. Mer detaljerade beräkningar görs längre fram, se mer under *"Fördjupa beräkningarna"* (sidan 50).

För att få en bild av hur lång tid det tar att köra ut en viss volym nödvatten behöver ett antal gränssättande faktorer gås igenom. Dessa kan vara:

- Avstånd till hämtningsställe för dricksvatten. Detta kan variera beroende på om vattnet hämtas från annat vattenverk, dricksvattensystem eller vattentäkt.
- Tidsåtgång för att fylla en tankbil.
- Eventuell rengöring av tankar för att möjliggöra transport av dricksvatten.
- Avstånd till uppställningsplats.
- Antal transportvänder som krävs för att komma upp i önskad volym.

Hjälp vid tidsbedömningar finns i **"Stödmaterial & exempel"** sidan 16. Här listas ett antal exempel från skarpa händelser och övningar. Siffrorna varierar naturligtvis beroende på förutsättningar.



Uppskatta förmågan till nödvattenförsörjning

Enligt den beskrivna arbetsprocessen har nu dricksvattenkänsliga verksamheter med stor påverkan på människa och samhälle identifierats. Även kommunens resurser på lång respektive kort sikt har kartlagts. Nu är det dags att jämföra tillgängliga resurser med verksamheternas behov och uppskatta förmågan till nödvattenförsörjning. För att få en helhetsbild lyfts nu även hushållens behov in i analysen. Hämtningsställen för hushåll hamnar högt i prioriteringsordningen utifrån gällande lagstiftning.

Underlaget ligger till grund för den politiska ledningens strategiska beslut och prioriteringar. I den fördjupade planeringen och efter egna tester kommer tiderna och prioriteringarna behöva förfinas och justeras. Dessutom kommer omständigheterna kring varje enskild dricksvattenstörning att påverka tid och prioriteringar.

Skapa en bild

I följande exempel visas ett förslag på hur man kan arbeta för att skapa en bild av förmågan till nödvattenförsörjning vid exempelvis ett totalt avbrott. Exemplet är fiktivt och alla siffror är påhittade.

- I tabellen som beskriver "*Tillgång till nödvatten*" (sidan 43) har tillgängliga vattenmängder lagts in. Kommunen har räknat ut att tillgängliga resurser möjliggör en direkt leverans av 15 m³ nödvatten. På lång sikt, med hjälp av externa resurser, är det möjligt att leverera 52 m³ per dygn.
- I tabellen som beskriver "*Behov och förmåga nödvattenförsörjning*" (sidan 43) har de olika prioriteringsklasserna från tidigare kategorisering lagts in. Här har även hushållen lagts in på en prioriteringsnivå som motsvarar liv och hälsa.
- Enligt metoden som beskrevs i steg 3 i arbetsprocessen (sidan 26) har de olika verksamheternas betydelse för den enskilda människan och samhället bedömts. En uppdelning av verksamheter som påverkas helt eller delvis har också gjorts.
- Därefter har det uppskattade totala vattenbehovet för respektive verksamhetstyp summerats och lagts in i tabellen.

De verksamheter som kortsiktigt får en total påverkan vid en dricksvattenstörning med risk för liv och hälsa, har tillsammans ett vattenbehov på 3 m³. De verksamheter som bara påverkas delvis, men innebär risk för liv och hälsa, bedöms ha ett totalt vattenbehov på 4 m³. På motsvarande sätt har de olika grupperna summerats. Hushållens behov har uppskattats till 5 m³.


I exemplet bedöms sammanlagt 15 m³ kunna distribueras med egna resurser under de första timmarna. Det räcker inte till det totala behovet på kort sikt, som är 36 m³ (prio 1–6), och därför måste det ske en prioritering. Vattenbehov som prioriterats är svartmarkerade. På motsvarande sätt har en analys gjorts för det långsiktiga perspektivet, det vill säga när mer resurser kan tillföras kommunens nödvattenförsörjning. Exemplet visar hur leveranser av 52 m³/dygn kan fördelas mellan olika verksamheter.



Tillgång till nödvatten

Tillgängliga vattenmängder	Kortsiktigt	Långsiktigt:
	15 m ³	52 m ³ / dygn

Behov och förmåga nödvattenförsörjning

 Prioriteringsklasser	Verksamheternas behov av nödvatten			
	Påverkan kortsiktigt		Påverkan långsiktigt	
	Totalt	Delvis	Totalt	Delvis
PRIO 1 Verksamheter som har stor betydelse för liv och hälsa.	3 m ³	4 m ³	4 m ³ /d	9 m ³ /d
PRIO 1A Tappställen för hushåll.	5 m ³		12 m ³ /d	
PRIO 2 Verksamheter som har stor betydelse för samhällets funktionalitet.	3 m ³	3 m ³	4 m ³ /d	7 m ³ /d
PRIO 3 Verksamheter som har stor betydelse för miljön.	2 m ³	2 m ³	4 m ³ /d	4 m ³ /d
PRIO 4 Verksamheter som representerar stora ekonomiska värden.	5 m ³	3 m ³	12 m ³ /d	7 m ³ /d
PRIO 5 Verksamheter som har stor betydelse för sociala och kulturella värden.	3 m ³	1 m ³	6 m ³ /d	2 m ³ /d
PRIO 6 Övriga verksamheter.	1 m ³	1 m ³	2 m ³ /d	3 m ³ /d



Inför politiskt beslut:
De föreslagna prioriterade verksamheterna har tillsammans ett vattenbehov på 15 m³ (kort sikt).

Om fler verksamheter ska prioriteras behöver mer resurser tillföras.



Inför politiskt beslut:
De föreslagna prioriterade verksamheterna har tillsammans ett vattenbehov på 52 m³ (lång sikt).

Om fler verksamheter ska prioriteras behöver mer resurser tillföras.

I exemplet är det kortsiktiga behovet (36 m³) större än tillgången (15 m³), vilket kräver prioriteringar av nödvatten (röd ruta). Motsvarande resonemang gäller för det långsiktiga perspektivet.



Tabellen finns i "Stödmaterial och exempel" sidan 17.



Första leverans av nödvatten

Den kartläggning av behov som gjorts i dialog med varje aktör, bör tala om hur snabbt nödvatten måste levereras för att inte äventyra liv och hälsa eller orsaka allvarliga konsekvenser för verksamheten. Dialogen måste också ha gett svar på om det går att dela upp nödvattenleveransen; hur stora volymer som krävs vid en första leverans och när nästa leverans måste ske. Allt dricksvatten kommer aldrig att kunna köras ut på en gång, det kan även gälla de verksamheter som anses vara prioritet 1. För att veta var de första tankarna ska ställas ut behöver ordningen vara klar.

De val som görs i vårt exempel på föregående sida är inte självklara utan beror på förhållandena i det enskilda fallet. Det är nödvändigt att hela tiden väga samman verksamhetens betydelse för samhället och människan och dess sårbarhet för störningar i dricksvattenförsörjningen. Det finns inte något entydigt svar på vilka verksamheter som ska väga tyngst. Kommunens övergripande strategier för dricksvattenförsörjning är till för att tydliggöra just dessa överväganden. Att undvika prioriteringsbeslut i förväg är absolut sämsta lösningen. Det ställer hela organisationen i en omöjlig situation vid en eventuell störning och konsekvenserna av vattenavbrottet kan bli förödande ur alla perspektiv.

Distribution

Det prioriteringsarbete som beskrivits i detta kapitel är förhållandevis grovt. En mer detaljerad prioritering kan innebära förändringar för vissa verksamheter. Planeringen behöver också visa hur vattnet ska distribueras till de platser där behovet finns. Det är inte bara den totala mängden dricksvatten som är begränsad utan också antalet platser dit dricksvatten kan distribueras inom en viss tid.

Om exempelvis 5 m³ dricksvatten distribueras med vattentankar om ca 1 m³ kan det givetvis inte fördelas till fler än fem platser. För att kunna leverera dricksvatten till ett större antal platser är det lämpligt att komplettera nödvattentankar med någon form av förpackat dricksvatten. Denna typ av mer detaljerad planering genomförs i samband med upprättande av nödvattenplanen. Se mer under steg 8 i arbetsprocessen (sidan 50).



Eventuella åtgärder i ledningsnätet

I vissa fall är det möjligt att vidta åtgärder i ledningsnätet som kompletterar eller minskar behovet av nödvattenförsörjning. Även dessa åtgärder kan innebära prioritering mellan användare och principerna för prioritering bör då vara desamma. En hydraulisk modell ger ett mycket bra underlag för att planera åtgärder i ledningsnätet. Om åtgärderna berör vattenförsörjningen i fler än en kommun krävs ett nära samarbete mellan kommunerna. Vid behov kan länsstyrelsen ha en samordnande roll.

Exempel på åtgärder i ledningsnätet som kompletterar eller minskar behovet av nödvattenförsörjning:

- Påverkan genom sänkt vattentryck.
- Prioritering genom sektionering.
- Prioritering genom ändrat vattentryck.
- Bortkoppling av enstaka kunder.



Åtgärderna beskrivs närmare i fördjupningsdelen "**Distribution i ledningsnätet vid vattenbrist**".



06. Fatta beslut om strategi och prioriteringar

Utifrån det underlag som arbetas fram kring behov, tillgång och möjliga prioriteringar bör kommunen fatta beslut om övergripande strategi för nödvattenförsörjning för akuta händelser och förutsägbara händelser (exempelvis extrem torka). Beslut om övergripande strategi bör fattas av den politiska nivån i kommunen.

Den övergripande strategin bör innehålla en beskrivning av:

- Ambitionsnivå: Inom hur många timmar hushållen och prioriterade verksamheter ska ha tillgång till nödvatten.
- Vilka verksamheter som ska prioriteras och därmed få tillgång till nödvatten vid en störning i dricksvattenförsörjningen. Detta bör delas upp i olika typer av scenarier och tidsperspektiv. Beskrivningen bör även innehålla motiv till prioriteringarna.
- Motiv till varför man eventuellt prioriterar annan verksamhet än de samhällsviktiga, exempelvis ett stort privat företag som inte klassas som samhällsviktigt. Här bör även skrivas in eventuella villkor för nödvattenförsörjning, kopplat till avtal, och om leveransen av nödvatten begränsas vid en utdragen händelse.
- En beskrivning av vilka verksamheter som inte är prioriterade.

Vid formulering av ambitionsnivå är det viktigt att tänka på att denna kanske behöver delas upp i två eller flera tidsperspektiv. Den kortsiktiga hanteringen av nödvatten måste genomföras med de resurser som finns tillgängliga direkt inom kommunen de första timmarna. Utifrån dessa resurser formuleras en ambitionsnivå som gäller de första timmarna. I takt med att mer resurser tillförs (exempelvis personal, lastbilar, tankar) kan ambitionsnivån eventuellt höjas.

Beslutet om vilka verksamheter som ska prioriteras vid nödvattenförsörjning kan innebära att avsteg görs från de tidigare prioriteringsklasserna (1–6). Av olika skäl kan enskilda verksamheter lyftas till en högre prioritet. Detta innebär i sin tur att andra verksamheter kan behöva prioriteras lägre alternativt att mer resurser för att distribuera nödvatten tillförs.




I exemplet nedan visas hur en verksamhet i prioklass 3 med behovet 1 m³ nödvatten lyfts in bland de prioriterade verksamheterna. Det innebär i praktiken att det behöver fattas beslut om utökade resurser eller en omprioritering mellan verksamheterna.

Exempel – tillgång till nödvatten

Tillgängliga vattenmängder	Kortsiktigt	Långsiktigt:
	15 m ³	52 m ³ / dygn

Exempel – behov och förmåga nödvattenförsörjning

 Prioriteringsklasser	Verksamheternas behov av nödvatten			
	Påverkan kortsiktigt		Påverkan långsiktigt	
	Totalt	Delvis	Totalt	Delvis
PRIO 1 Verksamheter som har stor betydelse för liv och hälsa.	3 m ³	4 m ³	4 m ³ /d	9 m ³ /d
PRIO 1A Tappställen för hushåll.	5 m ³		12 m ³ /d	
PRIO 2 Verksamheter som har stor betydelse för samhällets funktionalitet.	3 m ³	3 m ³	4 m ³ /d	7 m ³ /d
PRIO 3 Verksamheter som har stor betydelse för miljön.	1 m ³	2 m ³	4 m ³ /d	4 m ³ /d
PRIO 4 Verksamheter som representerar stora ekonomiska värden.	5 m ³	3 m ³	12 m ³ /d	7 m ³ /d
PRIO 5 Verksamheter som har stor betydelse för sociala och kulturella värden.	3 m ³	1 m ³	6 m ³ /d	2 m ³ /d
PRIO 6 Övriga verksamheter.	1 m ³	1 m ³	2 m ³ /d	3 m ³ /d



Inför politiskt beslut:
De föreslagna prioriterade verksamheterna har tillsammans ett vattenbehov på 16 m³ (kort sikt).

Eftersom bara 15m³ är tillgängligt måste det tillföras resurser eller göras en omprioritering.



Inför politiskt beslut:
De föreslagna prioriterade verksamheterna har tillsammans ett vattenbehov på 52 m³ (lång sikt).

Om fler verksamheter ska prioriteras behöver mer resurser tillföras.



Tabellen finns i "Stödmaterial och exempel" sidan 17.



07. Skapa dialog kring strategi och prioriteringar

När kommunen har fattat beslut kring övergripande strategi och prioriteringar är det otroligt viktigt att detta kommuniceras, såväl inom kommunen som med externa aktörer. De aktörer som prioriteras måste vara väl informerade om de förutsättningar som gäller för leverans av nödvatten. I kommunikationen med dessa aktörer är det viktigt att inte lova för mycket utan beskriva vad de realistiskt kan förvänta sig. Samtidigt måste kommunen vara tydlig i sin kommunikation med de verksamheter som inte prioriterats, så att de själva kan planera för hur ett avbrott i dricksvattenförsörjningen ska hanteras. Dialogen med olika aktörer kan genomföras på olika sätt, exempelvis:

- Information i kommunens samverkansforum där olika aktörer träffas och diskuterar krisberedskap och hantering av samhällsstörningar.
- Dialog genom möten med de olika verksamheterna och företagen.
- Dialog genom brev ställda direkt till verksamheterna eller företagen.
- Dialog med olika typer av företagarföreningar.

I likhet med det som beskrivits under steg 4 i arbetsprocessen, *"Skapa dialog kring konsekvenser och behov"* (sidan 32) är det viktigt att tänka på att formerna för och närvaron vid dialogen med verksamheter och företag bör anpassas utifrån vilken typ av frågor som ska hanteras. Av säkerhetsskäl är det även viktigt att vara överens om vilka delar av strategin som ska kommuniceras. Oftast är det inte nödvändigt att kommunicera grundförutsättningar och planen som helhet. Kommunikationen bör inriktas mot den information som behövs för att verksamheten ska förstå vilka förutsättningar som gäller och vilka egna förberedelser som krävs.

Dialogen om nödvattenförsörjning bör även innefatta allmänheten. MSB har uttalat att välinformerade och engagerade invånare är en viktig tillgång vid en samhällsstörning. Det är viktigt att lägga fokus på vad människor själva kan göra och bidra med vid allvarliga samhällsstörningar. Många kommuner har redan idag kampanjer för att öka kommuninvånarnas hemberedskap. 72 timmar nämns, men det finns flera exempel i Europa på längre tidsperspektiv.

I **"Stödmaterial och exempel"** sidan 18, finns ett exempel på inbjudan till information och samverkan kring störningar i dricksvattenförsörjningen.

Efter steg 1–7 i arbetsprocessen finns följande underlag och kunskap

Steg 1



Beslut om färdriktning för arbetet med nödvattenplanering.

Steg 2, 3, 4 och 5



Samhällsviktiga verksamheter, känsliga för störningar i dricksvattenförsörjningen, samt verksamheternas nödvattenbehov (minimimängder och tidsperspektiv).

Sårbara konsumentgrupper och deras nödvattenbehov (minimimängder och tidsperspektiv).

Övriga stora privata aktörer med kritiskt dricksvattenbehov (minimimängder och tidsperspektiv).

Egna och andras resurser som kan användas vid en störning i dricksvattenförsörjningen (och tid för att få resurserna på plats).

En första, grov tidsuppskattning för utkörning av nödvatten.

Förslag på alternativa åtgärder i ledningsnätet, för prioritering av förbrukare och/eller minskad förbrukning av dricksvatten.

Steg 6 och 7



Strategiskt övergripande beslut på ledningsnivå kring prioriteringar vid nödvattenförsörjning. Kan vara flera beslut utifrån olika scenarier.

Kunskap hos aktörerna i kommunen kring övergripande beslut och prioriteringar vid nödvattenförsörjning.



Därefter är det dags att fördjupa beräkningarna innan nödvattenplanen utformas.



08. Fördjupa beräkningarna

Utifrån det resultat som arbetats fram under steg 1–7 i arbetsprocessen finns nu ett underlag som behöver fördjupas ytterligare för att nödvattenplanen ska kunna sammanställas. Planen behöver göras som flera delplaner beroende på de olika händelsetyper som kommunen beslutat att planera för. Nedan ges ett stöd för de beräkningar och tidsstudier som behöver genomföras. Punkterna ska ses som förslag.

- A** I det framarbetade underlaget från steg 1–7 finns en bedömning av antalet individer med hushållsbehov och verksamheter som är beroende av dricksvattenförsörjning. Utgå ifrån detta och fördjupa underlaget inom respektive delområde i kommunen genom att klargöra:
- Åldersfördelningen i hushållen, exempelvis hur många friska pensionärer finns i området som kan behöva stöd?
 - Andel invånare med hemsjukvård och hemtjänst.
 - Abonnenter som är särskilt känsliga för vattenkvalitet, exempelvis med dialys- och laboratorieapparatur.
- B** Bestäm platser för leverans av nödvatten till samhällsviktiga/prioriterade verksamheter samt tänkbara hämtningsplatser för hushållen, med hänsyn till åldersfördelning och sårbara grupper. Här behöver kommunen fundera över vad som är rimligt och genomförbart. En nödvattenplan kan som tidigare nämnts inte rullas ut i sin helhet dag 1. Därför bör man fundera över vilka områden som kan klara sig med färre hämtningsplatser och var det krävs fler. I områden med "friska vuxna" där tillgången till egen bil är hög kan avstånden till nödvattentankar initialt vara längre. I områden med hushåll där merparten av de boende är individer över 65 år, med få bilar registrerade, kan avstånden behöva vara kortare.
- C** Bestäm vilka delplaner som behöver tas fram utifrån de olika scenarier som kommunen valt att planera för. Detta har diskuterats tidigare, bland annat i samband med utformning av uppdrag enligt arbetsprocessen steg 1 (sidan 22). Använd karta eller GIS där mottagare av nödvatten markeras – platser för allmänhet och samhällsviktig/prioriterad verksamhet. I materialet – på karta eller annan bilaga – markeras volymbehov som uppstår vid olika typer av scenarier.



D Undersök hur de platser ser ut, där nödvatten ska ställas ut eller levereras. Granska var det är lämpligt att ställa ut kärl. Ta fotografier på platserna för att underlätta hanteringen i det skarpa läget. Se till att det finns svar på frågor som:

- Går det att köra fram med lastbil/tankbil för avlastning/påfyllning?
- Kan man ställa ut dricksvatten frostfritt (om det behövs)?
- Går det att få in tankar/kärl genom dörröppningar där det skulle behövas?
- Går det att ta till alternativa åtgärder som att fylla kärnen inomhus med slang?
- Krävs lastpallar för att göra det möjligt att tappa dricksvatten?
- Går det att fylla på nödvatten utan att bryta köerna på allmänna platser?
- Finns det behov av att ställa ut kravallstaket för att hålla ordning på köer?
- Kan platsen säkras så att obehöriga inte kommer åt tankarna? Finns det dygnet-runt-verksamhet som har god uppsikt över platsen eller krävs det bevakning?

E Efter att platserna undersökts: Besluta om vilka hämtningsplatser och leveransadresser som ska gälla för distribution av nödvatten till hushåll och till samhällsviktiga/prioriterade verksamheter, kopplat till delplanerna med olika scenarier.

F Gör förfinade tidsstudier/beräkningar för att klargöra hur många tankar och kärl som respektive tankbil kan serva. För att få grepp om detta krävs beräkningar kring tidsåtgången: från larm till hämtning och rengöring av tankar, hämtning av dricksvatten samt utkörning och iordningställande av kärl på hämtningsplatsen. Dessa beräkningar görs genom att fördjupa tidigare övergripande underlag som utarbetats under steg 5 i arbetsprocessen (sidan 38).

- Vilken tid tar det att först göra rent och sen fylla en tankbil?
- Hur lång tid tar det att fylla de tankbilar som kommer att användas?
- Hur lång tid tar det för att köra nödvatten från andra vattenverk, dricksvattensystem eller vattentäkter?
- Titta också på olika platser/vattenkiosker/brandposter i egna och andra kommuner. Olika platser med olika dimensioner och tryck ger olika fyllningshastighet.
- Hur många vändor krävs för att klara den volym dricksvatten som är tänkt att tillhandahållas?
- Hur lång tid tar det att fylla en tank/annat kärl?
- Ta också tid med de olika slangdimensioner som kommer att användas. Dimensionen påverkar tiden.
- Hur många tankar/andra kärl servas av varje tankbil?

Erfarenhet från tidsbedömningar i andra kommuner finns i **"Stödmaterial och exempel"** sidan 16. Här listas ett antal exempel från skarpa händelser och övningar. Siffrorna varierar naturligtvis utifrån specifika förutsättningar.



G Gör förfinade beräkningar kring tillgängliga resurser. Dessa beräkningar görs genom att fördjupa tidigare övergripande underlag som utarbetats under steg 5 i arbetsprocessen (sidan 38) kring resurser.

- Fördjupa undersökningen för de tankar, kärl med mera som kan lånas och hyras. Lista dessa, lägg upp kontaktuppgifter och ta reda på om utrustningen finns tillgänglig dygnet runt samt tidsåtgång för framkörning.
- Ta reda på var lastpallar kan hämtas och hur lång tid det tar att få fram dessa. Pallarna är till för att ställa tankar och kärl på för att få upp dem på rätt höjd. Klargör även om det finns andra alternativ än pallar.
- Inventera var nödvatten kan hämtas, även under en längre period. Det kan vara andra vattenverk med tillräcklig kapacitet, vattentäkter eller framtida vattentäkter som kan tas i anspråk. Nödvatten skulle också kunna hämtas i andra distributionssystem.
- Undersök om inköp av flaskvatten till allmänheten kan vara ett sätt att tidsoptimera nödvattenförsörjningen.
- Ta fram beslutsunderlag för inköp av fler egna enheter (tankar och kärl), men också mindre påsar som kan delas ut till allmänhet som saknar egna kärl.

H Upprätta turlistor för utkörning av nödvatten utifrån hämtningsplatser och underlag:

- Områden där allmänheten ska försörjas.
- Särskilt sårbara konsumentgrupper.
- Prioriterade verksamheter.
- Prioriteringar i relation till strategiska beslut (baserade på olika typer av händelser/scenarier).

Genom att utgå ifrån föreslagna hämtningsplatser och tillgängliga materiella och personella resurser kan turlistor för utkörning planeras på ett så tidseffektivt sätt som möjligt. Olika turlistor behöver upprättas utifrån kort och lång sikt samt olika scenarier.

I Räkna på personalbehovet för att säkerställa nödvattenförsörjningen enligt beräkningar ovan. Klargör:

- Personalplanering som omfattar hela behovet som: ansvarig för logistik, montage, uppställning, transport och distribution, fyllning, provtagning, dokumentation, bevakning.
- Klargör kompetenser och behörigheter, exempelvis C-körkort, hygienutbildning, provtagning.
- Personal från andra kommunala funktioner som kan lånas in.



- Personal som kan bära ut nödvatten till friska äldre som varken har hemtjänst eller bor på särskilt boende.
- Personal som kan fungera som vattenvårdar på plats, det vill säga bevaka att allt går rätt till vid utsatta hämtningsplatser. Erfarenheter från inträffade händelser visar att de som hämtar vatten kan bli väldigt aggressiva. Det bör tas med i planeringen när vattenvårdar ska utses.

Tips!

Varje tankbil/lastbil med tank kan behöva 2 personer i bilen. Dels för att sköta kranarna på tanken på lastbilen, dels för att hålla i påfyllningsslangen vid tanken som ska fyllas.

J Utforma rutiner för att säkerställa den praktiska hanteringen.

- Säkerställ jourhållning av material, det vill säga rutiner för att få tillgång till material dygnet runt.
- Säkerställ att det finns maskiner och redskap för att hantera utrustning, som till exempel hjullastare eller truck med lastgafflar och handpallyftare eller handtruck.
- I de fall planer finns för att hämta vatten i andra kommuners distributions-system är det viktigt att kontrollera att brandposthuvuden och nycklar överensstämmer med egna sådana.
- Förbered vattenverk med tappställen som kan användas för att lättare hämta nödvatten.
- Upprätta flödesschema för montage, uppställning och fyllning vid hämtningsplatser.
- Klargör hygienfrågor och provtagning vid fyllning av tankar.
- Säkerställ regelbunden översyn och test av utrustning.
- Låt personalen regelbundet öva på hantering av utrustningen och också gärna köra ut nödvatten på prov.

Tips för hantering av nödvatten vid stark kyla:

Vid förväntad stark kyla ska nödvattentankar (avser 1 m³-tankar) om möjligt placeras så skyddat som möjligt, och gärna inomhus. Utomhus kan skyddshuvor och värmemattor minska risken för att vattnet fryser. Den svaga punkten kommer att vara kranarna, som fryser först. Om kranarna är löstagbara utan att vattnet rinner ut går det att byta ut dessa och tina frusna kranar allt eftersom. Vid stark kyla krävs regelbunden tillsyn av tankarna för att säkerställa funktionen.

I "**Stödmaterial och exempel**" sidan 19 finns exempel på faktisk händelse med nödvattenförsörjning i stark kyla.



K Övriga frågor att tänka på:

- Behovet av fungerande toaletter hänger ihop med dricksvattenfrågorna vilket gör att även dessa behöver beaktas. Alternativa lösningar bör övervägas, som toalettmoduler, mobila toaletter, toaletter på båtar, papperstoaletter, plastpåse i toalettstolen med mera.
- Arbetsmiljöfrågor som exempelvis övertidsfrågor kommer att behöva hanteras i det skarpa läget. Underlätta för personal att jobba övertid, säkerställa rätt behörigheter med mera.
- Dokumentation under nödvattenförsörjningen är mycket värdefull för uppföljning och utveckling. Förbered på vilket sätt dokumentationen ska genomföras, inklusive loggar i lastbilarna.



09. Utforma och kommunicera nödvattenplanen

Nödvattenplanen utgår från kommunens övergripande krishanteringsplan och kan ses som en fördjupad delplan, se mer under avsnittet om "Aktörernas ansvar" (sidan 10). Den övergripande krishanteringsplanen innehåller delar som utgör en utgångspunkt även för nödvattenplanen, exempelvis roller och ansvar, former för samverkan med andra aktörer, personalplanering, dokumentation och kriskommunikation.

Utifrån kommunens övergripande krishanteringsplan och det underlag som tagits fram med stöd av guiden, kan nödvattenplanen utformas och färdigställas. Som tidigare beskrivits måste varje kommun utforma planen utifrån kommunens och regionens förutsättningar.

Det är viktigt att kommunicera ut nödvattenplanens olika delar till alla berörda, inte minst till de verksamheter som inte är prioriterade. Detta måste göras innan en samhällsstörning inträffar. Det ger aktörerna möjlighet att själva vidta egna kompletterande åtgärder. De som enligt planen ska försörjas med nödvatten måste få information om hur snabbt, vilka mängder, var och hur nödvattenförsörjningen kommer att verkställas.

Med utgångspunkt från arbetet som beskrivits i denna guide bör nödvattenplanen utformas som flera delplaner, se under steg 8, punkt C (sidan 50). Delplanerna baseras på de olika scenarier som kommunen bygger sin planering på. Som tidigare beskrivits kan scenarierna exempelvis vara kemiskt eller biologiskt förorenat dricksvatten, dricksvattenbrist eller avbrott i dricksvattenleveransen. Olika scenarier ställer olika krav på behovet av nödvatten hos olika målgrupper vilket i sin tur styr platser för avhämtning, turlistor, personalplanering och så vidare.

Följande delar bör ingå i en nödvattenplan:

Platser för leverans av nödvatten

Denna del av nödvattenplanen kan behöva bestå av flera delplaner då planeringen för olika scenarier kan ge olika förutsättningar. För varje scenario bör framgå:

- Platser för allmänheten att hämta nödvatten.
- Platser där leverans sker direkt till samhällsviktiga verksamheter eller andra prioriterade verksamheter.
- Volym för respektive plats.
- Intervall för påfyllnad.
- Tid för påfyllnad.



Logistikplan för utkörning

Även logistikplanen kan variera mellan olika scenarier.

- Logistikplanen skapas utifrån ovanstående planering och de tidtagningar/beräkningar som tidigare gjorts.

Tillgängliga resurser

- Materiella, direkt gripbara, resurser (i egen kommun).
- Materiella resurser hos andra aktörer – kommuner, entreprenörer, nationella lager. Ange också hur dessa görs tillgängliga efter kontorstid (med kontaktuppgifter).
- Identifierade roller för hantering och logistik samt kompetenser och behörigheter.

Bemanningsplan

- Personal för olika arbetsmoment. Det handlar exempelvis om logistik, montage, uppställning, transport och distribution, fyllning, provtagning, dokumentation, bevakning.
- Bemanningsplanen måste ta höjd för uthållighet beroende på omfattningen av händelsen.

Hantering och rutiner

- Flödesscheman och rutiner för montage, uppställning, påfyllning med mera.
- Rutiner för hygienfrågor, provtagning och analys.
- Rutiner för hantering av nödvatten under stark kyla.

Övriga frågor

- Arbetsmiljöfrågor som bör tas hänsyn till, exempelvis övertid och möjligheter att underlätta för personal att jobba övertid.
- Behörigheter hos olika typer av personal.
- Loggning av arbetstider.
- Former för dokumentation, exempelvis i lastbilarna avseende påfyllning.

Avslut

- Rutiner för översyn av materiel, rengöring, packning, återställande, återlämning och förvaring.
- Rutiner för hur man uppdaterar och justerar nödvattenplanen utifrån erfarenheterna.
- Rutiner för komplettering av utrustning efter avslutad händelse och utifrån erfarenheter.



10. Utvärdera och uppdatera

Även om man som aktör har kommit långt i planeringen kring nödvattenförsörjning finns det skäl att fortsätta göra regelbundna översyner och kanske fördjupa sig i olika delar. Planering av nödvattenförsörjning är en levande process som alltid behöver uppdateras och erfarenheter visar att många faktorer och händelser kan motivera en ny genomgång, exempelvis:

- Skarpa händelser med akut störning i dricksvattenförsörjningen som visar att nödvattenplaneringen behöver förbättras.
- Skarpa händelser med långsiktiga störningar i dricksvattenförsörjningen, exempelvis risk för vattenbrist på grund av väder och klimatfaktorer.
- Speciella behov utifrån förändringar inom kommunens geografiska område, exempelvis detaljplanearbete, expansionsplaner, nybyggnation eller infrastrukturprojekt.
- Speciella behov hos privata verksamheter, exempelvis expansionsplaner som kräver stora volymer dricksvatten.
- Övningar som visar på behov av fördjupad nödvattenplanering.
- Beroenden från andra kommuner, där den egna dricksvattenförsörjningen påverkas av förändringar hos andra kommuner.

Och som sagt, omtag är nödvändiga i ett pågående förbättringsarbete. Att komma till insikt om nya frågor som behöver svar kan skapa behov av att gå tillbaka i arbetsprocessen, för att därefter komma framåt på ett bättre sätt.

ÖKA-projektet

Projektet har drivits som fem delprojekt med projektgrupper samt en sammanhållande projektledning. Varje delprojekt har haft en egen styrgrupp, egen konsultgrupp och jurister.

Parallellt med projektgruppernas arbete har tre större workshops genomförts med deltagare från styrgrupperna, konsulterna, samt inbjudna personer från kommuner och privata organisationer. Målet har varit att inhämta målgruppens och privata aktörers synpunkter på innehåll och metoder i guiden, i syfte att utveckla en ännu bättre slutprodukt. Två av dessa workshops har haft huvudsyftet att titta på privat och offentlig samverkan samt alternativ för styrning av dricksvatten i ledningsnät. I projektet har också genomförts 100-talet intervjuer, i huvudsak som möten, för att inhämta underlag till de olika delprojekten. Guiden har skickats på remiss till ett urval aktörer på lokal och regional nivå vid flera tillfällen. (Dessa namnges inte nedan.) Syftet med remissrundorna har varit att stämna av utformningen och innehållet i materialet.

Avslutningsvis kommer 14 halvdagsseminarier att genomföras, från Luleå i norr till Malmö i söder, för att diskutera och kommunicera guiden med våra huvudmålgrupper.

Projektledning

Projektledning: Christina Nordensten, Livsmedelsverket

Biträdande projektledning: Per-Anders Bergman, Karlstads kommun

Delprojekten

1. Vattenbehov och konsumtionsmönster.
2. Metod och layout för guiden.
3. Samhällsviktiga användare och jämförelse styrel.
4. Lagstiftning och prioritering.
5. Aktörer och metoder för privat och offentlig samverkan.

Ansvariga konsulter i respektive delprojekt:

1. ProVAB, Anette Ekman, Peder Häggström
2. God förmåga AB, Gunnel Göransson och More Management AB, Karin Larsson Almqvist
3. Tyréns AB, Krister Törneke och Pär Zars
4. Vatten & Miljöbyrå AB, Charlotta Lindberg, Magnus Bäckström, Robert Jönsson
5. AkrAB, Eva-Marie Abrahamsson och COWI AB, Peter Norberg

Jurister

I delprojekt *"Lagstiftning och prioritering"* har arbetsgruppen kompletterats med jurister: Gabriella Modin, Livsmedelsverket och Gilbert Nordenswan, Svenskt Vatten. Under delprojektet har även Jacob Nordfors och Cindy Stureson på MSB medverkat i diskussionerna. Anna Marcusson, jurist vid Sveriges Kommuner och Landsting har tillfrågats i specifika frågeställningar.

Medverkande i styrgrupper

- Anders Backman, Trafikverket
- Leif Elofsson, MSB
- Ulf Engström, Stockholms läns landsting
- Astrid Fell, Energimyndigheten
- Ola Gren, Karlskrona kommun
- Helena Hallagård, Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten
- Roger Grundell, Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten
- Gullvy Hedenberg, Svenskt Vatten
- Eva Leth, Region Skåne
- Bertil Lustig, Uppsala Vatten
- Börje Nilsson, Försvarsmakten
- Cecilia Näslund, Länsstyrelsen i Blekinge
- Birgitta Roos, Göteborgs Stad
- Stefan Jonsson, Sydvatten

Deltagare i workshops

- Per Ahlström, Gullspångs kommun
- Bo Axelsson, Arvika kommun
- Sonja Blom, Perstorp Oxo AB
- Maria Brolin, Sweco
- Michael Botvidsson, Norrköpings kommun
- Magnus Ek, VASYD
- Patrik Falk, Gävle kommun
- Lars Ferbe, Örebro kommun
- Torgny Färm, Borgholms kommun
- Hans Gillsbro, Norrvatten
- Marika Hansson, Enköpings kommun
- Monica Hansson, Marenor f d Väst kustfilé
- Jenny Haapala, Östersunds kommun
- Nils-Erik Hedblad, Skellefteå kommun
- Stefan Johansson, Skellefteå kommun
- Henrik Kellgren, Halmstads kommun
- Mats Kindahl, Norrköpings kommun
- Anne-Marie Klaric, ICA
- Tomas Larsson, Mitt Sverige Vatten & Avfall
- Roger Lundby Persson, Borgholms kommun
- Bertil Lustig, Uppsala Vatten
- Nicolina Magnusson, Norrköping Vatten och Avfall
- Åke Martinsson, Södertälje kommun
- Anders Nilsson, LRQA
- Annelie Pahv, Sala kommun
- Peter Stigson, Cowi AB
- Birger Wallsten, Mälarenergi
- Jessica Wejemark, Borås Energi och Miljö
- Sandra Ylinenpää, Luleå kommun

