

# Skötsel och underhåll av dricksvattenreservoarer

Livsmedelsverkets samordnade kontrollprojekt 2021



---

Denna titel kan laddas ner från: [Livsmedelsverkets publikationer](#)

Citera gärna Livsmedelsverkets texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Livsmedelsverket, 2022.

Författare:

Paulina Eriksson.

Rekommenderad citering:

Livsmedelsverket. Eriksson, P. 2022. Skötsel och underhåll av dricksvattenreservoarer.

Livsmedelsverkets PM. Uppsala.

ISSN 1104-7089

Omslag: Livsmedelsverket

# Innehåll

Sammanfattning.....	5
Bakgrund, syfte & metod.....	6
Resultat och diskussion.....	8
Slutsatser.....	10
Bilagor .....	11
Bilaga 1 - Deltagande kontrollmyndigheter .....	11
Bilaga 2 – Rapporteringsformulär .....	12
Bilaga 3 – Rapporterade resultat, ett urval.....	14



# Sammanfattning

Ett riktat kontrollprojektet med bäring på operativt mål 3 för perioden 2020-2022 genomfördes under maj till oktober 2021 med syfte att utföra offentlig kontroll vid kommunala distributionsanläggningar (mer än 100 m<sup>3</sup>/dygn) som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster. Kontrollen skulle verifiera att verksamhetsutövaren har rutiner för att sköta, underhålla och vid behov rengöra reservoarer för att motverka förorening och mikrobiologisk tillväxt.

45 kontrollmyndigheter i 16 län deltog i projektet och rapporterade in resultat för 130 anläggningar. Jämfört med 2015 så tycks personal i mycket högre utsträckning ha fått hygieninstruktioner för sitt arbete kopplat till reservoarer. Det kan även konstateras att en inte obetydlig andel reservoarer troligen har en för låg frekvens vad gäller inspektioner. Det bör dock framhållas att underlaget är relativt litet och att det därför är svårt att dra generella och allmängiltiga slutsatser utifrån det inrapporterade materialet.

Ansvarig för rapportens innehåll är Paulina Eriksson.

Ett stort tack riktas till de deltagande kontrollmyndigheterna!

Livsmedelsverket

Maria Florin

Avdelningschef, avdelning Säkra livsmedel

Februari 2022

# Bakgrund, syfte & metod

Den nationella kontrollplanen är styrande för alla myndigheter i livsmedelskedjan och där finns myndigheternas gemensamma mål samlade. Syftet med den nationella kontrollplanen är att möjliggöra en likvärdig kontroll, med gemensamma mål och prioriteringar i hela landet, med riktlinjer för kvalitetssäkring och utveckling.

De övergripande målen i den nationella planen för kontroll i livsmedelskedjan är nedbrutna i operativa mål. Målen ger en inriktning och prioritering av riskbaserade kontrollinsatser inom ramen för den årliga kontrolltiden. Ett av de operativa målen för livsmedelskontrollen 2020–2022 gäller skötsel och underhåll av reservoarer, operativt mål 3 för tidsperioden.

Reservoarer används för att lagra dricksvatten, såväl vid vattenverket som ute på ledningsnätet. Förutom att utgöra en reserv vid exempelvis driftavbrott så bidrar de till att hålla ett jämnt vattentryck hos konsumenter och används för att utjämna variationer i dricksvattenförbrukningen. Reservoarer kan, beroende på placering, delas in i högreservoarer respektive lågreservoarer. Vid en lågreservoar lagras dricksvatten som sedan får pumpas vidare för distribution och dessa är vanligen placerade vid vattenverket. Högreservoarer kan utgöras av såväl vattentorn som markreservoarer och är högt placerade i förhållande till distributionsnätet så att vattnet kan distribueras med självfall.

För att motverka föroreningar och förhindra mikrobiologisk tillväxt behöver dricksvattenreservoarer underhållas och rengöras regelbundet eftersom förorening i reservoarer kan ge kvalitetsproblem i dricksvattnet som kan drabba konsumenter. Dåligt skötta och dåligt rengjorda reservoarer ger förr eller senare en försämrad dricksvattenkvalitet. Föroreningar kan tillföras dricksvattnet via exempelvis otäta manluckor, rörgenomföringar och sprickbildning. Detta är inte sällan en följd av bristande skötsel och underhåll. Ventilation bör vara försedd med skydd för att förhindra att insekter, skadedjur eller annan förorening kan tränga in i reservoaren. Personal som arbetar vid reservoarer kan även föra med sig föroreningar som kan hamna i dricksvattnet och bör därför ha såväl lämplig hygienkompetens som lämplig utrustning för det arbete som ska genomföras.

Branschorganisationen Svenskt Vatten rekommenderar att varje reservoar inspekteras minst två gånger per år inledningsvis, vilket sedan kan minskas om inga förändringar kan noteras, dock bör inspektion ske minst en gång per år.

Ett samordnat kontrollprojekt genomfördes 2015 (Dricksvatten - distributionsanläggningar, Rapport 2015 nr 15) i vilket distributionsanläggningar kontrollerades och en av frågeställningarna i det kontrollprojektet gällde rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer. Enligt resultaten av detta kontrollprojekt saknade 7 % (7 st) av de inrapporterade anläggningarna rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer.

Operativt mål 3 för perioden 2020-2023 har som målsättning att senast 31 december 2022 ska offentlig kontroll ha utförts vid alla kommunala distributionsanläggningar (mer än 100 m<sup>3</sup>/dygn) och som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster. Kontrollen

skulle verifiera att verksamhetsutövaren har rutiner för att sköta, underhålla och vid behov rengöra reservoarer för att motverka förorening och mikrobiologisk tillväxt.

Livsmedelsverket beslutade att genomföra ett samordnat kontrollprojekt kopplat till operativt mål 3 för perioden 2020-2022. Kontrollprojektet genomfördes mellan 3 maj och 29 oktober 2021. Arbetet utfördes av kommunala kontrollmyndigheter genom kontrollmetoderna revision och inspektion.

Kontrollen utfördes i syfte att verifiera att 2b, 5, 6 §§ i Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) efterlevdes.

# Resultat och diskussion

Livsmedelsverket kan sammanfattningsvis redovisa att 45 kontrollmyndigheter i 16 län deltog i projektet och rapporterade in resultat för 130 anläggningar, de rapporterade kontrollmyndigheterna framgår av bilaga 1. De frågor som inrapporterades, inklusive svarsalternativen, framgår av bilaga 2. Resultat som inte redovisas i exakta siffror nedan redovisas i diagramform i bilaga 3.

De flesta av de 130 anläggningar som rapporterades i detta projekt har en till två reservoarer (35 procent respektive 31 procent) och ungefär hälften av samtliga anläggningar har både hög- och lågreservoarer. Drygt hälften av de rapporterade anläggningarna distribuerar >100 - 1000 m<sup>3</sup> dricksvatten per dygn, ytterligare en tredjedel ligger inom spannet >1000 - 10 000 m<sup>3</sup> dricksvatten per dygn

95 procent (114 st) anläggningar har rutiner för inspektion av reservoarer. 126 anläggningar uppgavs inspektera såväl insida som utsida när de inspekterade sina reservoarer, två uppgav att de enbart inspekterade utsida och två svarade att varken in- eller utsida inspekterades. De två sistnämnda låg i samma kommun. Det är viktigt att såväl insida som utsida inspekteras då båda punkterna kan ge nödvändig information om reservoarens skick och eventuella kommande underhållsbehov.

Reservoarerna har skyddade ventilationsdon vid 124 av anläggningarna medan sex saknar sådana skydd. De flesta har med andra ord skyddat reservoaren mot föroreningar som skulle kunna komma in via ventilationsdonen, samtidigt som det är en mycket enkel åtgärd att utföra och det hade kunnat förväntas att samtliga skulle ha ett sådant skydd.

Över hälften (55 procent) av anläggningarna inspekteras minst två gånger per år, 21 procent av anläggningarna inspekteras årligen och 24 procent inspekteras mer sällan än så.

När det gäller konstaterade brister så har dessa åtgärdats vid 72 procent av anläggningarna, delvis hos 26 procent av anläggningarna medan tre anläggningar inte har åtgärdat konstaterade brister. Det framgår inte av svaren varför åtgärder inte skett. Det framgår inte vad bristerna består i eller hur allvarliga de är men överlag tyder siffrorna på att VA-huvudmännen utför åtgärder i de fall de upptäcks.

88 procent av anläggningarna har kriterier för vilka material och produkter som får användas i reservoarer.

När det gäller kriterier för när rengöring ska ske så finns detta hos 68 procent av anläggningarna. För 28 procent av anläggningarna har man rapporterat att det delvis finns kriterier för när rengöring ska ske, det bör dock nämnas att många av dessa även lämnat fritextsvar som indikerar att rengöring sker efter bedömningen som görs vid inspektionen och detta bör kunna ses som ett kriterium. Fyra procent av anläggningarna uppges helt dock sakna kriterier för när rengöring ska ske.

När det kommer till hur rengöringen ska utföras så har 92 procent kriterier för detta, fem procent har delvis sådana kriterier medan det saknas helt hos tre procent. De som saknar kriterier för hur rengöringen ska ske är dock inte desamma som de som saknar kriterier för när rengöring ska ske. Det är förstås bekymmersamt att man helt eller delvis saknar rutiner för hur rengöringen ska utföras då rengöringen är ett kritiskt moment eftersom du gör ingrepp in i en ren zon och riskerar att föra med dig föroreningar in i reservoaren.



All personal som vistas vid reservoaren har fått utbildning, vilket är väldigt positivt eftersom personalens kunskap kan vara avgörande för hur arbete vid och i reservoarer utförs på ett hygieniskt sätt. Om kunskapen saknas så kan personal utgöra en risk för införandet av en förorening i reservoaren. År 2015 rapporterades att endast 56 procent av personal inkl. underleverantörer på de 122 kontrollerade anläggningarna hade fått tillräckliga och ändamålsenliga hygienrutiner och information för att sköta och underhålla distributionsnätet.

I det kontrollprojekt som genomfördes 2015 kontrollerades distributionsanläggningar och en av frågeställningarna då gällde rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer. Enligt resultaten av detta kontrollprojekt saknade sju procent (sju av 104) av de inrapporterade anläggningarna rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer.

Vid 2021 års kontrollprojekt var det något färre anläggningar saknade rutin för inspektion av reservoarer, fem procent (sex av 130) men differensen är i princip försumbar.

# Slutsatser

År 2020 fanns det totalt 5 748 dricksvattenanläggningar<sup>1</sup> registrerade enligt det som kontrollmyndigheterna rapporterar in avseende den utförda livsmedelskontrollen. I denna siffra ingår både vattenverk med tillhörande distributionsanläggning och vattenverk som varken har någon distributionsanläggning eller någon reservoar – detta gäller främst små livsmedelsanläggningar med egen dricksvattenförsörjning. Antalet distributionsanläggningar och därmed anläggningar med reservoarer är med andra ord lägre, dessutom omfattades bara allmänna anläggningar i projektet vilket minskar antalet ytterligare. 130 anläggningar ingick i detta kontrollprojekt. Det är några fler än tidigare kontrollprojekt som berörde området men det bör påpekas att underlaget är relativt litet vilket gör det svårt att dra generella slutsatser baserat på resultatet.

Ungefär en fjärdedel av reservoarerna kontrollerades mer sällan än en gång per år, vilket är mindre än den minsta nivå som rekommenderas av branschorganisationen Svenskt Vatten. Vi vet dock inte vad som föranlett den bedömningen i de enskilda fallen eller med vilken frekvens inspektion skedde. Det finns inget uttryckligt krav på exakt inspektionsfrekvens i dricksvattenföreskrifterna utan den ska vara anpassad efter de specifika förutsättningar som råder. Det finns dock anledning att misstänka att åtminstone en del reservoarer får för långa inspektionsintervall.

Vid en snabb jämförelse så är andelen anläggningar som saknar rutiner för regelbundna inspektioner av reservoarer jämförligt stor år 2021 som med resultatet av 2015 års kontrollprojekt. Det är en liten andel som saknar rutiner vilket ändå visar på vikten av att kontrollmyndigheterna utför regelbundna kontroller av regelefterlevnaden.

En positiv skillnad när man jämför resultatet för detta kontrollprojekt med det som utfördes 2015 är att kompetensnivån hos personalen tycks ha ökat. År 2015 hade endast 56 procent av personal (underleverantörer inkluderat) fått tillräckliga och ändamålsenliga hygienrutiner och information för att sköta och underhålla distributionsnätet. 2021 var siffran 98 procent. Det kan förstås finnas en skillnad i hur frågan uppfattades mellan projekten, samt att omfattningen på projekten är något olika (projektet 2015 omfattade hela distributionsanläggningen medan det 2021 avgränsades till reservoarer. Oavsett vilket är det tillfredställande att en så stor andel av personalen har fått hygieninstruktioner och det bör betraktas som en förbättring sedan 2015.

---

<sup>1</sup> Rapport Sveriges livsmedelskontroll 2020: Primärproduktion, leden efter primärproduktion och dricksvattenanläggningar, L – 2021 nr 4

# Bilagor

## Bilaga 1 - Deltagande kontrollmyndigheter

Valdemarsvik  
Mölnadal  
Göteborg  
Timrå  
Säffle  
Ale  
Bjurholm  
Västra Gästriklands samhällsbyggnadsnämnd (Hofors, Ockelbo, Sandviken)  
Stockholm  
Söderköping  
Kalmar  
Strömsund  
Ovanåker  
Bollnäs  
Torsby  
Söderåsens Miljöförbund (Bjuv, Klippan, Perstorp, Svalöv, Örskelljunga)  
Borås  
Växjö  
Ljungby  
Nacka  
Höganäs  
Nybro  
Vänersborg  
Karlstad  
Huddinge  
Alingsås  
Uppsala  
Lessebo  
Falkenberg  
Habo-Mullsjö miljönämnd  
Mora-Orsa miljönämnd  
Strömstad  
Ulricehamn  
Österåker  
Bromölla  
Mjölby-Boxholm-Ödeshög  
Västmanland-Dalarna miljö- och byggnadsnämnd (Norberg, Fagersta, Avesta)  
Mjölby-Boxholm miljönämnd  
Norrhålsinglands miljö- och räddningsnämnd (Nordanstig, Hudiksvall)  
Lidingö  
Borlänge  
Kungsbacka  
Hässleholm  
Hallstahammar  
Stenungsund

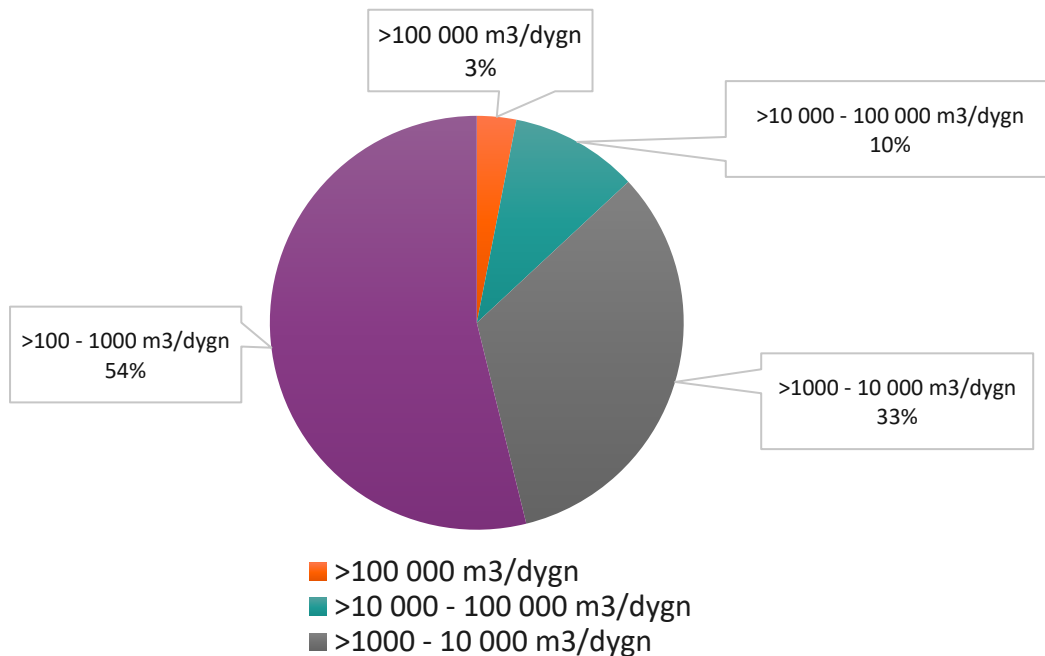
## Bilaga 2 – Rapporteringsformulär

Rapporteringsformulär	
	Anläggnings id:
	<b>Anläggningens distributionsvolym?</b> >100 000 m <sup>3</sup> /dygn, >10 000-100 000 m <sup>3</sup> /dygn, >1000-10 000 m <sup>3</sup> /dygn, >100-1000 m <sup>3</sup> /dygn,
	<b>Hur många reservoarer finns i distributionsanläggningen?</b> 1, 2, 3, 4, 5 eller <5.
	<b>Vilken typ av reservoar/reservoarer finns?</b> Högreservoar, Lågreservoar, Hög och lågreservoar
	<b>Har verksamhetsutövaren rutiner för inspektion av reservoar/er?</b> Ja, nej
	<b>Inspekteras både insida och utsida av reservoar/erna?</b> Ja insida, ja utsida, både in och utsida, nej varken insida eller utsida
	<b>Finns skydd för ventilationsdon i reservoar/erna?</b> Ja för alla, ja för några, nej
	<b>Hur ofta inspekteras reservoarerna?</b> ≥2gång/år , 1gång/år, <1gång/år
	<b>Har konstaterade brister lett till åtgärder?</b> Ja, nej, delvis+ kommentarsfält
	<b>Finns kriterier för vilka material och produkter som får användas i reservoarer?</b> Ja, nej
	<b>Finns kriterier för när rengöring ska utföras?</b> Ja, nej, delvis+ kommentarsfält
	<b>Finns rutiner för hur rengöring ska utföras?</b> Ja, nej, delvis+ kommentarsfält

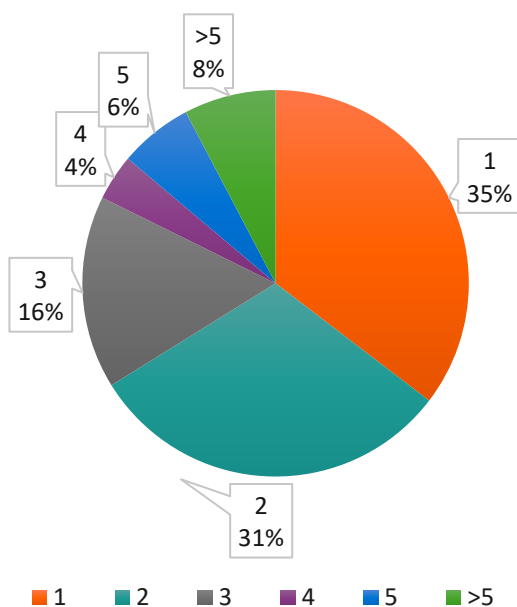
	Rapporteringsformulär
	<p><b>Har personalen som vistas vid reservoaren fått hygieninstruktioner? (tex utbildning i dricksvattenhygien)</b></p> <p>Ja, nej, delvis+ kommentarsfält</p>

## Bilaga 3 – Rapporterade resultat, ett urval

### Anläggningens distributionsvolym



### Antal reservoarer tillhörande anläggningen



## Typ av reservoarer i anläggningen

