



## **Egenkontroll för dricksvattenanläggning:**

**Anläggningens namn:**

---

**Datum:** \_\_\_\_\_

**Enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30) ska det för varje vattenverk finnas ett egenkontrollprogram. Sydnärkes miljöförvaltning har utarbetat nedan utarbetat ett förslag som kan användas och inlämnas för fastställande.**

## 1. Allmänna uppgifter om vattenverket och vattentäkten

Namn på verksamheten (företaget, föreningen)	Datum
Verksamhets-/distributionsområde	
Fastighetsbeteckning	Ev organisationsnummer

DRIFTANSVARIG:	RESERVDRIFTANSVARIG:
Namn	Namn
Adress	Adress
Postadress	Postadress
Telefon (fast + mobil)	Telefon (fast + mobil)
E-postadress	E-postadress

Antal anslutna personer <sup>1</sup>	Distribuerad vattenmängd per dygn <sup>2</sup>
Vattenverket används säsongvis med stora variationer <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Skyddsområde och skyddsföreskrifter finns <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Typ av vattentäkt <input type="checkbox"/> Borråd <input type="checkbox"/> Grävd <input type="checkbox"/> Spets <input type="checkbox"/> Sjö <input type="checkbox"/> Annan:	
Vattentäktens djup meter	
I vattenverket finns <input type="checkbox"/> Hydrofor <input type="checkbox"/> Reservoar <input type="checkbox"/> Reservoar finns ute på ledningsnätet <input type="checkbox"/> Järn/manganfilter <input type="checkbox"/> Avhärtningsfilter <input type="checkbox"/> Avsyrningsfilter/pH-justering <input type="checkbox"/> Annat filter eller behandling, ange vad: <input type="checkbox"/> Möjlighet att klorera dricksvattnet <input type="checkbox"/> Annan desinfektion, ange vad: <input type="checkbox"/> Avlopp, ange vart det leds:	
Ev övrig information	

### **Vattnet används till följande (ett eller flera X)**

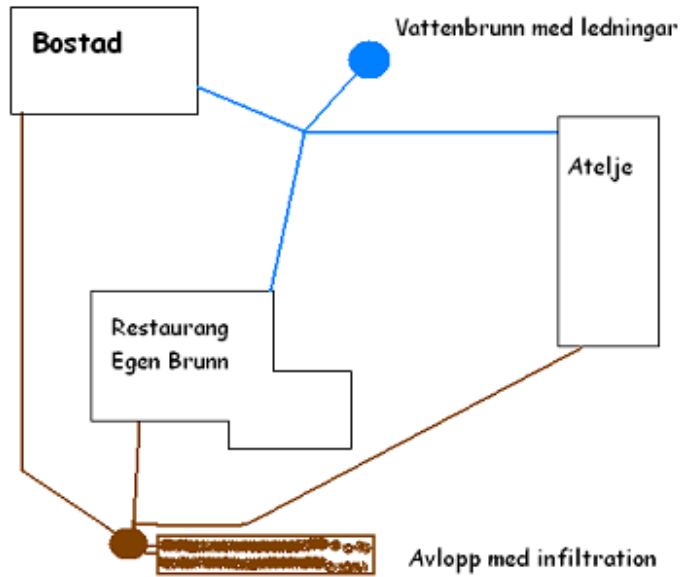
<input type="checkbox"/> Dricksvatten till användare/konsumenter (t ex kommunala anläggningar, hyresbostäder)
<input type="checkbox"/> Dricksvatten i livsmedelsverksamhet (t ex restaurang, café, livsmedelstillverkning, bed & breakfast)
<input type="checkbox"/> Dricksvatten i offentlig verksamhet (t ex skolor, servicehus, församlingshem)
<input type="checkbox"/> Dricksvatten i övrig kommersiell verksamhet (t ex camping, bio, hotell, vandrarhem)
<input type="checkbox"/> Annat:

<sup>1</sup> Anges om vattenverket huvudsakligen försörjer bostäder. Fritidsboende kan räknas som 1/12-dels person per månad.

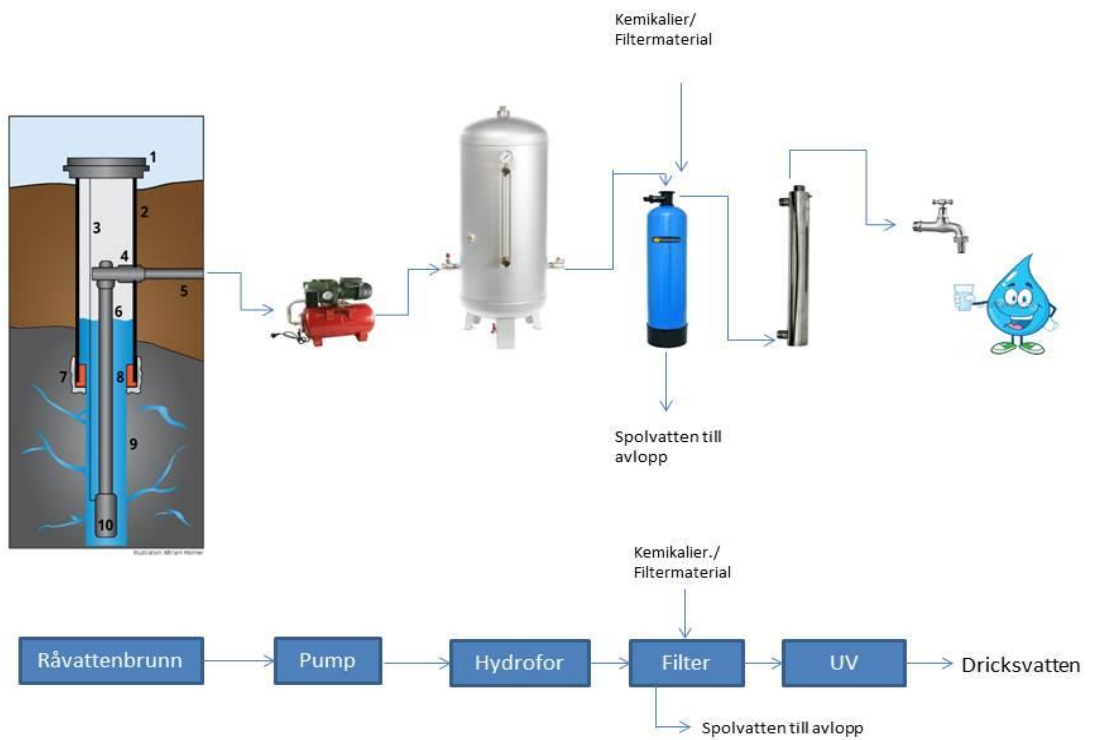
<sup>2</sup> Anges om vattenverket huvudsakligen försörjer annat än bostäder, t ex livsmedelsföretag. Dygnsmängden kan beräknas t ex genom att dela den årligen producerade mängden med 365. Läs gärna under "Information".

# Vattentäckens och ledningsnätets utformning samt flödesschema

## Exempel:



## Exempel:



**Rita din vattenbrunn, ledningar, avloppsanläggning samt ett flödesschema.**

(eller bifoga en ritning)

## 2. Vattenprovtagning

Vid kontroll av vatten kan det ske på två sätt, dels på utgående vatten från vattenverket och dels hos användare. **Producerar vattenverket mindre än 100 m<sup>3</sup> per dygn och om vattenproducenten kan visa att vattnet inte blir sämre under transporten i ledningarna mellan vattenverket och användaren ska provtagning endast ske hos användare.** Uppfylls inte villkoren hänvisas du till "Bilaga 2 – provtagning på utgående vatten".

### 2. a Provtagning hos användare, normal undersökning

Analysen kallas av laboratorierna "Dricksvatten hos användare, normal undersökning". Normal undersökning betyder att det är ett mindre antal ämnen som kontrolleras med jämna mellanrum. Se "Bilaga 1 – Analysparametrar" för vilka parametrar som ingår i analyserna. Proven ska i möjligaste mån fördelas jämnt under året och gärna tas i samband med perioder med mycket regn, exempelvis vår och höst.

Krav i dricksvattenföreskrifterna på minsta antalet prov som ska tas	
Producerad volym vatten/dygn (m <sup>3</sup> )*	Antal prover/år, normal undersökning (mikrobiologisk och kemisk)
≤ 10	2
>10 - ≤ 100	4

\*För beräkning av volym, se information "Provtagning av dricksvatten" under "Information" i slutet av dokumentet

### Antal prover hos användare

st prover/år, normal undersökning (mikrobiologisk och kemisk)

### 2. b Provtagning hos användare, utvidgad undersökning

För att verkligen försäkra sig om att vattnet som produceras inte innehåller något som kan påverka människan så krävs att en större undersökning görs då och då. **Den undersökningen kallas "Utvidgad undersökning hos användare" vid beställning hos laboratorierna.** Minsta antalet utvidgade prover för små vattenverk är ett prov vart tredje år. Proven ska tas hos användare på ledningsnätet. Proven ska i möjligaste mån fördelas jämnt under året så att provtagning inte bara sker till exempel i januari månad vid varje provtagningstillfälle. Den utvidgade undersökningen omfattar både mikrobiologisk och kemisk analys. Se "Bilaga 1 – Analysparametrar" för vilka parametrar som ingår i analyserna.

Krav i dricksvattenföreskrifterna på minsta antalet prov som ska tas	
Producerad volym vatten/dygn (m <sup>3</sup> )*	Utvidgad undersökning
≤ 10	1 prov vart 3:e år
>10 - ≤ 100	1 prov vart annat år

\*För beräkning av volym, se information "Provtagning av dricksvatten" under "Information" i slutet av dokumentet

## 3. Provtagningsplatser/provtagningspunkter

Dricksvattenprov tas normalt i köket, eller andra utrymmen där vattnet används ofta. Det kan även vara bra att ta prover hos olika användare och på platser där det lättare kan bli problem, exempelvis i slutet av ledningsnätet där vattenomsättningen är lägre.

Provtagningsplats-/er. Ange t.ex. adresser eller markera plats på karta

#### **4. Information om resultaten**

Resultaten från analys av dricksvattnet ska hållas tillgängliga för användarna. Resultat ska finnas från minst innevarande och föregående år. Enskilda resultat bör hållas tillgängliga senast inom en månad efter det att resultaten nått vattenverkets ansvarige. Om vattenverket försörjer ett fåtal användare kan det vara tillräckligt att resultaten görs tillgängliga efter överenskommelse. Verksamhetsutövaren bör informera användarna om deras möjlighet att ta del av analysresultaten.

Information om resultaten från analyserna av dricksvattnet hålls tillgängliga för användarna på följande sätt:

## **5. Rutiner vid försämrad vattenkvalitet**

**Läs igenom rutorna nedan under följande avsnitt 5, 6 och 7. De utgör ett förslag till grundläggande rutiner. Komplettera/ändra eventuellt och godkänn genom att kryssa i rutan på slutet.**

Om ett enstaka prov bedöms som tjänligt med anmärkning på grund av enstaka koliforma bakterier (högst 5) eller på grund av totalantalet aeroba mikroorganismer/ långsamväxande bakterier tas normalt ett omprov på samma ställe omgående.

Om minst två prover i en provtagningsomgång är tjänliga med anmärkning på samma vatten-system och/eller det är över 5 koliforma bakterier i ett prov görs en **orsaksutredning**. Samma gäller om minst ett prov är otjänligt. En orsaksutredning görs även när andra omständigheter pekar på att dricksvattnet kan utgöra en hälsorisk, t ex när rapporter om sjuka konsumenter tyder på att dricksvattnet kan vara orsaken, eller när det är allvarliga problem med beredningen vid vattenverket.

Orsaksutredningen vid vattenverket innebär åtminstone att nya prover tas på råvatten, efter eventuella reningssteg och reservoarer, på spolvatten från ev filter och på utgående vatten. Orsaksutredningen på nätet innebär åtminstone att nya prover tas, eventuellt på flera punkter. Vid mikrobiologiska problem görs analys även av enterokocker och Clostridium perfringens. I orsaksutredningen kan också ingå undersökning av vattenverket och vattentäkterna, kontroll av eventuella vattenläckor och trycklöshet, intervju med användare mm.

Det som görs vid en orsaksutredning dokumenteras.

Vid klagomål på lukt, smak, grumlighet eller färgat vatten på distributionsanläggningen tas normalt ett prov för analys av järnhalten, om denna orsak inte är känd sedan tidigare. Om klagomålen avser lukt eller smak och järnhalten inte är problemet, eller om klagomålen avser överkänslighetsreaktioner, tas prov för analys av mikrosvamp och aktinomycceter. Vid konstaterade problem på distributionsanläggningen med tillväxt av mikrosvamp eller aktinomycceter tas prov på flera ställen inom det berörda området, särskilt från ledningar med dålig omsättning och eventuella reservoarer.

Åtgärder vid vattenverket vid mikrobiologiska problem innebär normalt att klorering görs så snart proverna för orsaksutredningen tagits. Utredningen får sedan visa vilka ytterligare åtgärder som behövs.

I normalfallet kommer dricksvatten som mikrobiologiskt är klassat som tjänligt med anmärkning eller otjänligt att fortsätta att distribueras, under förutsättning att alla konsumenter har informerats och att de har möjlighet att göra vattnet tjänligt, t ex genom kokning. I annat fall stoppas distributionen fram tills att vattnet kan bedömas vara tjänligt, t ex när klorering påbörjats.

Eventuella ändringar och tillägg:

Ovanstående rutiner kommer att tillämpas vid försämrad vattenkvalitet.

## **6. Rutiner för informationsutbyte**

Analysresultaten redovisas skriftligt av laboratoriet till den som är ansvarig för vattenverket. Laboratoriet kan även skicka en kopia av resultaten till miljöförvaltningen.

Om ett dricksvattenprov misstänks vara otjänligt eller tjänligt med anmärkning ska laboratoriet snarast informera vattenverkets ansvarige per telefon. Laboratoriet ska även informera miljö- och hälsoskyddskontoret per telefon om ett dricksvattenprov bedöms eller sannolikt kommer att bedömas vara otjänligt.

Om en orsaksutredning inleds sker normalt samråd med miljöförvaltningen. Om omedelbara åtgärder behöver vidtas för att skydda människors hälsa, t ex vid otjänligt vatten, informeras alltid miljöförvaltningen. Miljöförvaltningen informerar och samråder med smittskyddsläkaren vid misstanke om vattenburen smitta, samt kontaktar Livsmedelsverket och Smittskyddsinstitutet om så behövs.

Om det av hälsomässiga skäl inte går att använda vattnet som vanligt informeras alla användare omedelbart. Informationen kan till exempel innehålla råd om att koka dricksvattnet vid otjänligt vatten av mikrobiologiska skäl. En sådan rekommendationen kvarstår tills minst två på varandra följande analysresultat varit tjänliga.

Användarna informeras även när dricksvattnets utseende, lukt eller smak påverkats på ett sätt som kan märkas, även om det inte utgör en hälsofara. Likaså informeras vid planerade åtgärder som kan påverka dricksvattnets utseende, lukt eller smak på grund av t ex spolningar eller reparationer.

Miljöförvaltningen kan i enskilda fall besluta att information inte behöver ges om bristerna i kvalitet inte påverkar konsumenternas hälsa eller de estetiska/tekniska egenskaperna inte är märkbara. I sådana lägen kontaktas miljöförvaltningen för eventuellt beslut.

Om provtagning eller annat visat en bristande kvalitet på dricksvattnet i tappkranar på nätet, och detta inte beror på det distribuerade vattnet utan på en fastighets egna installationer, informeras fastighetsägaren om att det finns behov av åtgärder.

Klagomål från användarna dokumenteras på blankett eller motsvarande på ett sätt så att klagomålen senare kan sammanställas och utvärderas.

Vid eventuella om- och tillbyggnader eller andra väsentliga förändringar av drift och utrustning av vattenverket görs via en anmälan till miljöförvaltningen. Exempel på sådana förändringar är anläggande av en ny vattentäkt eller installation/byte av filter eller kemikaliedosering.

Eventuella ändringar och tillägg:

Ovanstående rutiner för informationsutbyte kommer att tillämpas.



## **7. Rutiner för kontroll och underhåll av vattenverket och vattentäcker**

Vattenverket inspekteras och kontrolleras minst en gång i veckan ur drifts- och säkerhetssynpunkt. Rengöring av vattenverkets lokaler sker efter behov och dokumenteras. Kontroll av vattentäcker och deras närmaste omgivning görs minst en gång per månad. Närmare kontroll av reservoarer görs minst en gång per år, genom inspektion genom nedstigningsluckan eller på annat sätt. Luftningsventiler, lock och bräddavlopp kontrolleras särskilt. Inspektionerna dokumenteras i journal.

Reparation och underhåll av vattenverk, vattentäcker eller ledningsnät som innebär direkt beröring med dricksvattnet utförs av person med kunskap om de hygieniska riskerna och om vikten av att hålla anläggningarna rena. Det kan bland annat innebära att särskilda skyddskläder används, att verktyg rengörs och kloreras och att anläggningsdelarna engångskloreras efter en reparation. Extra mikrobiologisk provtagning görs normalt efter utförda reparationer.

Eventuella ändringar och tillägg:

Ovanstående rutiner för kontroll och underhåll kommer att tillämpas.

## **8. Rutiner och kontroll för utbildning i livsmedelshygien**

Ansvarig för drift och underhåll bör ha en lämplig bakgrund med kunskap om livsmedelshygien och egenkontroll. Personer som arbetar med dricksvatten ska ha kunskaper som står i rimlig proportion till det arbete som utförs. Det är verksamhetsutövaren som är ansvarig för att kunskapsnivån motsvarar behovet.

Samtliga som deltar i arbete i anläggningen skall ta del av egenkontrollprogrammet, vilket ska dokumenteras med datum och namnteckning.

Eventuella ändringar och tillägg:

Ovanstående rutiner för utbildning och kontroll kommer att tillämpas.

## **9. Revidering**

Egenkontrollprogrammet ses över en gång per år för att avgöra om det behöver revideras. Orsaker till revidering kan vara förändringar i vattenkvaliteten, vattenverken eller distributionsanläggningarna, nya kunskaper eller myndighetskrav.

Underskrift av ansvarig

Namnförtydligande

## Information

### **Ackrediterade laboratorier**

Prover ska analyseras av ett ackrediterat laboratorier. Ackreditering är en kompetensprövning som sker enligt europeiska och internationella standarder. Ackreditering innebär att Swedac prövar att företaget i fråga är kompetent att utföra de provningar, analyser, kalibreringar och kontroller som det ackrediteras för. Ackrediteringen ger "ordning och reda" i verksamheten och risken för fel i analyser minimeras. **Det är viktigt att upplysa labbet om att vattnet kommer från en allmän brunn och ska analyseras enligt dricksvattenföreskrifterna.**

Kontaktuppgifter till ett par av de största laboratorierna i Sverige:

### **Synlab:**

**Tfn:** 013-25 49 90, **E-post:** [se.info@synlab.com](mailto:se.info@synlab.com), **Hemsida:** [www.synlab.se](http://www.synlab.se)

### **Eurofins:**

**Tfn:** 010-490 81 70, **E-post:** [info.environment@eurofins.se](mailto:info.environment@eurofins.se), **Hemsida:** [www.eurofins.se](http://www.eurofins.se)

### **Provtagning av dricksvatten**

Hur ofta prover ska tas beror på producerad volym dricksvatten per dygn. Dygnsmängden kan beräknas t ex genom att dela den årligen producerade mängden med 365. Vet du inte hur stor volym dricksvatten som produceras kan antalet försörjda personer användas för att beräkna detta. Vid en liknande beräkning antas att dricksvattenförbrukningen är 140 liter per person och dygn (enligt Svenskt Vatten, 2017). Fritidsboende kan räknas som 1/12 -dels person per månad. **När du beställer flaskor för analys av vattnet är det viktigt att du väljer rätt analys så att du får rätt flaskor och analys!**

**Berätta för laboratoriet vilken typ av prov du tänker ta:**

- råvatten, eller
- hos användare normal undersökning (normal analys), eller
- hos användare utvidgad undersökning, eller
- utgående vatten från vattenverk

Vid provtagning är det mycket viktigt att man tänker till innan proverna tas. Det är viktigt att proverna tas på lämpliga platser och under lämpliga förhållanden så att inte provet förstörs av misstag. När vattenprover tas hos enskilda användare brukar proven tas på ställe där man normalt använder dricksvattnet, exempelvis i köket. För att provet ska bli representativt är det viktigt att vattnet tappas på samma sätt som man brukar ta ett glas vatten, dvs utan att eventuella filter, silar, slangar och likande tas bort samt utan spolning. Om det vid provtagning skulle visa sig att ett eller flera prov är tjänliga med anmärkning eller otjänliga måste en utredning göras för att snabbt hitta orsaken. Samtidigt som utredningen pågår måste ni göra vattnet tjänligt igen. Det är mycket viktigt att se till att problemet inte uppkommer igen och att miljöenheten samt alla användare informeras om dricksvattens kvalitetsproblemen. Det kan ibland även finnas skäl till att gå ut med kokningsrekommendationer till sina användare.

### **Provtagning av råvatten i brunnen**

Det är mycket viktigt för dig som producerar dricksvatten att känna till råvattnets kvalitet. Råvatten kallas vattnet innan det tas in i vattenverket för att eventuellt behandlas eller beredas. Det är råvattnet som styr hur vattnet ska behandlas och beredas för att kunna få ett bra dricksvatten. Om det vid provtagning inte går att ta prover i brunnen bör provet istället tas i tappkranen som är närmast råvattenintaget. Den analys som utförs kallas "Råvatten" och vid beställning hos laboratorierna så får man ange om det är ett ytvatten (från t ex en sjö) eller grundvatten.

## Bilaga 1 - Analysparametrar

<i>x = obligatorisk</i>	Dricksvatten hos användare	
	Normal undersökning	Utvidgad undersökning
<b>Mikrobiologiska analyser:</b>		
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	x	x
Antal långsamväxande bakterier	x	x
Koliforma bakterier	x	x
<i>E. coli</i>	x	x
<i>Clostridium perfringens</i>	1)	x
Enterokocker		x
Aktinomycter		x
Mikrosvamp		x
<b>Kemiska analyser:</b>		
Alkalinitet		2)
Aluminium	3)	x
Ammonium	x	x
Antimon		x
Arsenik		x
Bekämpningsmedel		4)
Bensen		x
Bly		x
Bor		x
Bromat		x
Cyanid		x
1,2-dikloretan		x
Fluorid		x
Fosfat		2)
Färg	x	x
Hårdhet, total		2)
Järn	x	x
Kadmium		x
Kalcium		x
Klor, total aktiv		5)
Klorid		x
Konduktivitet	x	x
Koppar		x
Krom		x
Kvicksilver		x
Lukt	x	x
Magnesium		x
Mangan	x	x
Natrium		x
Nickel		x
Nitrat		x
Nitrit	6)	x
Oxiderbarhet COD-Mn		x
pH	x	x
PAH (5 st)		x
Radon		8)
Selen		x
Sulfat		x
Temperatur		x
Trihalometaner		x
Tri- och tetrakloreten, summa		x
Turbiditet	x	x

Anmärkningar:

- 1) Analys behöver bara göras om råvattnet kommer **från eller påverkas av ytvatten**.
- 2) Ej obligatoriskt, men rekommenderas.
- 3) Analys behöver bara göras om aluminiumföreningar används i beredningen.
- 4) Analys behöver bara göras av de bekämpningsmedel som kan antas förekomma i vattentäkten.
- 5) Analys behöver bara göras på dricksvatten som desinficerats med klorföreningar.
- 6) Analys behöver bara göras om kloraminbehandling används som desinfektionsmedel.
- 7) Analys behöver bara göras om pH-justering ingår i beredningen.
- 8) Analys behöver bara göras om dricksvattnet kommer från en grundvattentäkt.

## **Bilaga 2 – Provtagning av utgående vatten**

### **2. a Provtagning av utgående vatten från vattenverket, normal undersökning**

För att kontrollera om dricksvattnet som skickas från vattenverket eller brunnen håller en bra kvalitet behöver man ta prov på vattnet. I de fall vattenverket har långa ledningar eller en reservoar där vattnet lagras finns en ökad risk att kvaliteten försämras innan det når användarna. Ett undantag för denna provtagning kan göras för vattenverk som producerar **mindre än 100 m<sup>3</sup> per dygn och om vattenproducenten kan visa att vattnet inte blir sämre under transporten i ledningarna mellan vattenverket och användaren av vattnet**. Normal undersökning innebär att prover ska tas med jämna mellanrum för att kontrollera ett mindre antal parametrar.

<b>Krav i dricksvattenföreskrifterna på minsta antalet prov som ska tas</b>		
<u>Producerad volym vatten/dygn (m<sup>3</sup>)*</u>	<u>Antal mikrobiologiska prover/år</u>	<u>Antal kemiska prover/år</u>
<b>Grundvatten: ≤ 400</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Ytvatten: ≤ 400</b>	<b>12</b>	<b>1</b>

\*För större vattenverk, se Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter.

### **Antal prover på utgående vatten från vattenverket**

st mikrobiologiska prover per år, normal undersökning

st kemiska prover per år, normal undersökning

Inga prover på utgående vatten

Analysprotokoll som visar att kvalitet på utgående vatten och hos användare inte skiljer sig bifogas

<b>x = obligatorisk</b>	<b>Utgående dricksvatten</b>
	<b>Normal undersökning</b>
<b>Mikrobiologiska analyser:</b>	
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	x
Koliforma bakterier	x
<i>E. coli</i>	x
<b>Kemiska analyser:</b>	
Färg	x
Järn	x
Klor, total aktiv	5)
Nitrit	6)
pH	7)
Temperatur	x
Turbiditet	x

- 5) Analys behöver bara göras på dricksvatten som desinficerats med klorföreningar.
- 6) Analys behöver bara göras om kloraminbehandling används som desinfektionsmedel.
- 7) Analys behöver bara göras om pH-justering ingår i beredningen.