

Provtagning av hushållsvatten

Innehåll

1. Provtagarens kompetens	1
2. Syftet med provtagningen	2
3. Varifrån tas proverna?	4
4. Förberedelser inför provtagningen	5
5. Provtagning av hushållsvatten	6
6. Provtagning från en brunn	7
7. Uppgifter som ska antecknas om provtagningen	7
8. Åtgärder som ska vidtas efter provtagningen	8
9. Referenser	8

Genom regelbunden övervakning av hushållsvattnets kvalitet säkerställer den kommunala hälsoskyddsmyndigheten att hushållsvattnets kvalitet följer bestämmelserna. Myndighetskontrollerna enligt programmet för kontrollundersökningar och provtagningsplanerna ska utföras i ett laboratorium som godkänts av Livsmedelsverket. Livsmedelsverket upprätthåller en förteckning över [godkända laboratorier](#) och undersökningsmetoder som följer bestämmelserna. Valvira har gett en [anvisning om metoder som ska användas vid undersökningar enligt hälsoskyddslagen](#).

1. Provtagarens kompetens

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska säkerställa att provtagaren känner till åtminstone de allmänna principer för provtagning som anges i avsnitt 1 i bilaga II till hushållsvattenförordningen (hushållsvattenförordningen 9 §). I den kommunala tillsynsplanen för hälsoskyddet antecknas grunderna (hälsoskyddslagen 6 §) för godkännande av provtagare. Provtagare ska ha fått utbildning i provtagning innan de kan arbeta som självständiga provtagare. Utbildningen kan vara till exempel personcertifiering av en miljöprovtagare inom kompetensområdet hushållsvatten. Om provtagaren inte har personcertifiering, bedömer den kommunala hälsoskyddsmyndigheten provtagarens kompetens och eventuella utbildningsbehov. Vid bedömning av provtagarens kompetens ska de mål i fråga om provtagarens

utbildning som anges i avsnitt 13.3 i standard SFS-ISO 5667-5 tillämpas. Standarden förutsätter att en kompetent provtagare upprätthåller sina färdigheter genom regelbunden utbildning och dokumenterar sin utbildning. De mål som ställts upp för utbildningen behandlas i del I av tillämpningsanvisningen om bestämmelserna om hushållsvatten.

2. Syftet med provtagningen

Provtagaren ska enligt avsnitt 1 i bilaga II till hushållsvattenförordningen känna till för vilket ändamål provet tas.

Syftet med provtagningen vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda kan vara att

- a) fastställa att det levererade hushållsvattnet uppfyller kraven,
- b) utreda vilken inverkan byggnadens vatteninstallation har på hushållsvattnets kvalitet, eller
- c) utreda orsaken eller källan till sådan förorening av hushållsvatten som beror på byggnadens vatteninstallation.

Syftet med provtagningen från råvatten, vatten som utgår från vattenbehandlingsanläggningen eller vattendistributionsnätet kan vara

- a) egenkontroll,
- b) att fastställa att det levererade hushållsvattnet uppfyller kraven när det gäller sådana parametrar vilkas värde inte försvagas efter provtagningsplatsen,
- c) att utreda orsaken eller källan till förorening av hushållsvatten.

Mikrobiologiska prover ska tas och hanteras i enlighet med tabell 1 i bilaga II till hushållsvattenförordningen. Vid provtagningen ska de provtagningssyften som anges i avsnitt 1.1 beaktas.

Tabell 1. Tagning och hantering av mikrobiologiska prover vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda.

Syfte	Provtyp	Anslutna apparater och anslutningsstycken	Desinfektion av kran	Spolning av vatten
a)	Vatten levererat av den anläggning som levererar hushållsvatten	Avlägsnas	Ja	Ja
b)	Hushållsvatten eller varmt bruksvatten som tas från byggnadens vatteninstallation	Avlägsnas	Ja	Vatten tappas en stund för att avlägsna effekten av desinfektionen
c)	Att utreda orsaken eller källan till förorening	Avlägsnas inte	Nej	Nej

På de mikrobiologiska prover som tas från vattendistributionsnätet tillämpas provtagningssyfte a) i tabell 1.

När det gäller andra prover som tas från vattendistributionsnätet än de mikrobiologiska proverna ska standarden SFS-ISO 5667-5 iaktas.

Hushållsvatten från en vattencistern, brunn eller annan vattentäkt som används gemensamt kan undersökas i det vatten som leds till vattenanvändaren, eller om vattnet inte behandlas, i ett prov som tagits från råvatten.

Prover kan också tas från enskilda byggnaders brunnar för att utreda hushållsvattnets kvalitet. Provet tas då från uttagspunkten eller direkt från brunnen.

Vid misstanke om en vattenburen epidemi tas proverna enligt bedömningen av kvaliteten på det vatten som vattenanvändaren använder (Tabell 1, c syfte). Prover tas innan desinfektionen inleds och efter att desinfektionen har inletts. Provtagningen får dock inte fördröja inledandet av desinfektionen. För att utreda en vattenburen epidemi krävs i allmänhet att prover tas från många olika ställen. I

störningssituationer, såsom vid misstanke om vattenburen epidemi, följs vid provtagning anvisningarna från laboratoriet, anvisningarna i Valviras publikation [Förfaranden för tryggande av hushållsvattnets kvalitet](#) samt anvisningarna från THL:s enhet för mikrobiologisk expertis. På THL:s webbplats finns [THL:s anvisningar för provtagning och blanketter för provförsändelser](#). Enligt 10 § i hushållsvattenförordningen kan man vid en misstänkt eller konstaterad förorening av hushållsvattnet också använda andra metoder än analysmetoderna enligt bilaga III till hushållsvattenförordningen.

Information om provtagning av hushållsvatten och varmt bruksvatten för undersökning av legionellabakterier finns i anvisningen [Bedömning och hantering av risker för legionellabakterier och bly i byggnaders vatteninstallationer](#).

3. Varifrån tas proverna?

Proverna tas i enlighet med programmet för kontrollundersökningar eller provtagningsplanen. En del av parametrarna för den regelbundna övervakningen av hushållsvatten som anges i bilaga I till hushållsvattenförordningen kan i stället för att undersökas från den punkt där kraven ska vara uppfyllda (det vill säga vattenanvändarens kran), undersökas från råvatten, vattenbehandlingsanläggningens utgående vatten eller från vattendistributionsnätet. Om provet inte tas ur vattenanvändarens kran, väljs provtagningsplatsen eller stället för kontinuerlig mätning enligt parametrarnas ursprung med iakttagande av principerna i anmärkningarna i tabell 2 och 4 i bilaga I till hushållsvattenförordningen.

Enligt 17 § i hälsoskyddslagen ska kvalitetskraven på vatten uppfyllas

- 1) i fråga om vatten som används inom ett vattendistributionsområde, vid det tappställe där vattenanvändaren tappar hushållsvatten eller varmt bruksvatten,
- 2) i fråga om vatten som tillhandahålls från tankar, vid det ställe där vattnet tappas ur tanken,
- 3) i fråga om vatten som tappas på flaska eller förpackas i behållare, vid det ställe där vattnet tappas eller förpackas,

4) i fråga om vatten som används i en livsmedelslokal, vid det ställe där vattnet används i lokalen.

4. Förberedelser inför provtagningen

Provtagaren ska veta i vilket syfte provet tas. Provtagaren försäkrar sig på förhand om att flaskor och annan provtagningsutrustning som behövs och laboratoriets anvisningar finns tillgängliga. Mikrobprover av hushållsvatten som desinficerats med oxidationsmedel (klor, kloramin) tas i en flaska med tillsatt tiosulfatlösning. Renlighet och hygieniska arbetssätt iaktas särskilt då mikrobprover tas och då vattencisternen eller brunnen är öppen. Avvikelser och observationer vid provtagningen antecknas.

Utrustning som behövs vid provtagning:

- Nödvärdigt antal sterila flaskor och andra flaskor, reservflaskor för mikrobprover
- Sterila flaskor som innehåller eller tillsätts tiosulfatlösning, för mikrobprover av klorerat hushållsvatten
- Enlitersflaska för ospolat nickel-, koppar- och blyprov
- Enlitersflaska för spolat nickel-, koppar- och blyprov, om det spolade provet tas vid samma provtagningsstillfälle
- En termometer med en precision på minst $\pm 0,5$ °C (gärna 0,1 °C)
- Kylväska eller motsvarande, kylklampar, isolering, t.ex. bubbelplast, för att förhindra att flaskorna rör sig
- Redskap för desinfektion av kranen och/eller hämtaren (blåslampa, för kranar av plast: etanol (volymdel 70 %), isopropanol (volymdel 70 %) eller hypokloritlösning (1 g/l))
- Vid behov en hämtare
- Redskap för rengöring av händerna eller engångshandskar
- Verktyg för borttagning och rengöring av munstycken och kopplingar (skiftnyckel eller griptång)
- Provtagningsblankett

- Märknings- och anteckningsmaterial

5. Provtagning av hushållsvatten

- Tvätta och torka händerna.
- Utför förberedande åtgärder enligt tabell 1 ovan
- Efter spolning i 2–5 sekunder, ta 1 liter ospolat koppar-, bly- och nickelmetallprov.
- Mät temperaturen i ett separat kärl när vattnet har spolats i 1 minut.
- När temperaturen på det spolade vattnet har stabiliserats, ta PAH-prover för den utvidgade kontrollen innan kranen desinficeras med låga. Du kan också ta ett metallprov från spolat vatten för att utreda om avvikelser från kvalitetskraven beror på fastighetens vattenanordning
- Rengör kranen omsorgsfullt från avlagringar när munstycket avlägsnas.
- Desinficera kranen med en blåslampa med tillräcklig effekt (80 °C). Det räcker oftast inte med en vanlig liten tändare. Alternativt kan kranen desinficeras med etanol (volymdel 70 %), isopropanol (volymdel 70 %) eller hypokloritlösning (1 g/l).
- Ta provet från rinnande vatten utan att stänga kranen emellan. Lämna ett luftrum i mikrobflaskorna. Övriga provflaskor fylls helt och hållet.
- Om du tar gasprover (radon osv.), låter du vattnet långsamt rinna ner i flaskan längs kant tills vattnet rinner över.
- Stäng flaskorna omsorgsfullt.
- Märk provflaskan med datum, provets identifikation och dina initialer.
- Fyll i provremissen.
- Skruva tillbaka kopplingarna med tätningar på kranen efter rengöring.

6. Provtagning från en brunn

- Ta provet med en hämtare (en rörhämtare för engångsbruk eller annan lämplig anordning som kan desinficeras) eller ett kärl som vanligen används för att ta upp vatten.
- Om du tar upp vattnet med ett kärl som vanligen används för ändamålet, häller du bort det första vattnet som tas upp och fyller flaskorna med vattnet som tas upp därefter.
- Låt kärlet eller hämtaren fyllas under brunnens vattenyta. Låt vattnet rinna från provtagningsredskapet ner längs flaskans kant. Börja med gaserna (radon osv.). Fyll flaskorna långsamt. Lämna ett luftrum i mikrobfaskorna. Övriga provflaskor fylls helt och hållet.
- Stäng flaskorna omsorgsfullt.
- Märk provflaskan med datum, provets identifikation och dina initialer.
- Fyll i provremissen.
- Mät vattnets temperatur i ett separat kärl eller i ett prov som tagits för kemiska undersökningar.

7. Uppgifter som ska antecknas om provtagningen

Följande uppgifter lämnas till laboratoriet:

- Provflaskor
- Provtagarens namn och arbetsbeteckning
- Datum och tidpunkt för provtagningen
- Provtagningsplats
- Syftet med provtagningen
- Provets ursprung; till exempel brunnsvatten, råvatten, hushållsvatten, varmt bruksvatten
- Vattentemperatur som uppmätts i samband med provtagningen
- Avvikelser som inträffat vid provtagningen

- Observationer (till exempel skum, grumlighet, avvikande lukt, miljöobservationer)

8. Åtgärder som ska vidtas efter provtagningen

- Proverna ska analyseras så snabbt som möjligt efter provtagningen, eftersom vattenkvaliteten kan förändras under förvaringen. Vid provtagning, förvaring, försändelse och eventuell fixering ska anvisningarna från laboratoriet som utför analysen följas. Detta är särskilt viktigt när provet måste skickas till en annan ort för analys.
- Proverna förvaras kallt (5 ± 3 °C) till exempel i en kylväska, om inte annat anges. Proverna får inte frysa och de ska skyddas mot solljus även under transport.
- Vid transport rekommenderas nedkylning om transporten tar över 4 timmar.
- Proverna bör analyseras inom 8–12 timmar från provtagningen. Om transporten tar över 8 timmar ska förvaringstiden och förvaringsförhållandena dokumenteras.
- Laboratorierna ombeds anteckna provpartiets ankomsttemperatur.
- Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten för in provtagningen i datasystemet Vati.

9. Referenser

Pohjavesinäytteet, nykytila ja kehitystarpeet, Suomen ympäristö 48/2008, Suomen Ympäristökeskus.

Social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvaliteten på hushållsvatten och övervakning av den samt om riskhantering i fråga om byggnaders vatteninstallationer (1352/2015)

Tillämpningsanvisning om bestämmelserna om hushållsvatten 2023, Valvira, webbpublikation

Förfaranden för tryggnad av hushållsvattnets kvalitet, Valvira, webbpublikation.

Statsrådets förordning om laboratorier som utför undersökningar enligt livsmedelslagen, foderlagen och hälsoskyddslagen (152/2015).



Statsrådets förordning om riskhantering och egenkontroll inom produktionskedjan för hushållsvatten (7/2023)

Vattnets kvalitet. Provtagning för mikrobiologisk analys, standard SFS-EN ISO 19458:2007.

Vesitutkimusten näytteenottomenetelmät, Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja B 10, Vesi ja ympäristöhallitus 1992.