

# FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 9 januari 2023

---

---

2/2023

## **Social- och hälsovårdsministeriets förordning om ändring av social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten**

I enlighet med social- och hälsovårdsministeriets beslut

*upphävs* i social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten (1352/2015) 3 a, 7 a, 8 a och 14–16 §, av dem 3 a, 7 a, 8 a och 14 § sådana de lyder i förordning 683/2017,

*ändras* förordningens rubrik, 1–7, 8 och 9–11 §, 12 § 2 mom., 17, 18, 18 a, 19, 20 och 21 § samt bilagorna I–III, av dem 1, 3–5, 7, 8, 9 och 10 §, 12 § 2 mom., 17, 18, 18 a, 19 och 20 § samt bilagorna I–III sådana de lyder i förordning 683/2017, samt *fogas* till förordningen en ny 20 a § som följer:

## **Social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvaliteten på hushållsvatten och övervakning av den samt om riskhantering i fråga om byggnaders vatteninstallationer**

1 §

*Syfte*

I denna förordning föreskrivs om

- 1) kvalitetskrav på, kvalitetsmål för och behandling av hushållsvatten samt om kemikalier som används för behandling och desinfektion av hushållsvatten,
- 2) regelbunden övervakning av hushållsvatten som grundar sig på riskhantering samt rapportering av undersökningsresultat, kommunikation och information som ska tillhandahållas på internet,
- 3) det förfarande som ska iakttas om hushållsvattnet inte uppfyller kvalitetskraven eller kvalitetsmålen,
- 4) begränsning av strålningsexponering som föranleds av radioaktiva ämnen i hushållsvatten,
- 5) förfaranden för riskhantering i fråga om byggnaders fastighetsinstallationer och uttag av vatten från dessa,
- 6) innehållet i och utarbetandet av planer för beredskap för störningssituationer.

2 §

*Tillämpningsområde*

Denna förordning tillämpas på hushållsvatten som

1) levereras till ett vattendistributionsområde för att användas som hushållsvatten med en årlig genomsnittsvolym på minst 10 kubikmeter per dygn eller för minst 50 personers behov,

2) tappas på flaskor eller i behållare,

3) tas med vattenanvändarens egna anordningar för att användas i hushåll, med en årlig genomsnittsvolym på minst 10 kubikmeter per dygn eller för minst 50 personers behov,

4) tas med vattenanvändarens egna anordningar för att användas i en livsmedelslokal, med undantag för sådana fall där livsmedelstillsynsmyndigheten är övertygad om att vattnets kvalitet inte försämrar de färdiga livsmedlens hygieniska kvalitet och har säkerställt att vattenförsörjningen har beaktats i verksamhetsutövarens egenkontroll enligt 15 § i livsmedelslagen (297/2021),

5) tas med vattenanvändarens egna anordningar för att användas i offentlig eller kommersiell verksamhet, med undantag för sådana fall där den kommunala hälsoskyddsmyndigheten på grundval av resultaten av riskhantering enligt 19 § i hälsoskyddslagen (763/1994) är övertygad om att vattnet inte medför sanitära olägenheter.

Denna förordning tillämpas på vatteninstallationer i byggnader

1) till vilka vatten tas med vattenanvändarens egna anordningar och där hushållsvatten eller varmt bruksvatten används som ett led i offentlig eller kommersiell verksamhet inom ett vattendistributionsområde som avses i 18 a § i hälsoskyddslagen,

2) som helt eller delvis används som en i 19 b § i hälsoskyddslagen avsedd prioriterad fastighet.

### 3 §

#### *Definitioner*

I denna förordning avses med

1) *apparater som förbrukar hushållsvatten* diskmaskiner, kokare, sådana maskiner och apparater där hushållsvatten kommer i kontakt med livsmedel samt andra motsvarande apparater i vilka hushållsvatten används,

2) *förorening av hushållsvatten* sådan förändring av den mikrobiologiska, kemiska eller radioaktiva kvaliteten på hushållsvatten som kan orsaka sanitära olägenheter,

3) *störningssituation* en överraskande eller plötslig situation som kan leda till förorening av hushållsvattnet och vars hantering kan kräva en ledningsmodell och kommunikation som avviker från det normala,

4) *störningssituationsplan* anvisningar med hjälp av vilka den kommunala hälsoskyddsmyndigheten förbereder sig för störningssituationer på det sätt som avses i 8 § 1 mom. i hälsoskyddslagen i samarbete med andra myndigheter, anläggningar som levererar hushållsvatten och den anläggning som levererar vatten till dessa samt sådana verksamhetsutövare vilkas verksamhet kan föranleda förorening av råvatten eller hushållsvatten eller för vilkas verksamhet hushållsvattnets kvalitet har särskilt stor betydelse,

5) *gränsvärde* den största tillåtna mängden eller halten i hushållsvatten för den parameter som gäller kvalitetskrav och det största värdet för den parameter som gäller kvalitetsmål för hushållsvatten,

6) *spolning* tappning av kallt vatten från ett tappställe med jämn strömning så att vattnet byts ut i fastighetens vatteninstallationer och vattnets temperatur stabiliseras,

7) *program för kontrollundersökningar* den kommunala hälsoskyddsmyndighetens plan för myndighetsövervakningen.

2/2023

4 §

#### *Kvalitetskrav på och kvalitetsmål för hushållsvatten*

Hushållsvatten får inte innehålla mikroorganismer, parasiter eller något ämne i sådana mängder eller koncentrationer att de kan medföra sanitära olägenheter enligt 1 § 2 mom. i hälsoskyddslagen. Hushållsvatten ska uppfylla kvalitetskraven i tabellerna 1–3 i bilaga I.

På källvatten som tappas på flaskor eller i behållare tillämpas dock med avvikelse från 1 mom. i stället för de mikrobiologiska kvalitetskraven i tabell 1 de mikrobiologiska kvalitetskrav på naturligt mineralvatten som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/54/EG om utvinning och saluförande av naturliga mineralvatten.

Hushållsvatten ska också i övrigt vara användbart för sitt användningsändamål. Det får inte framkalla skadlig korrosion eller skadliga fällningar i vattendistributionsnätet, byggnadens vatteninstallationer eller i apparater som förbrukar hushållsvatten. Bestämmelser om de kvalitetsmål för hushållsvatten som grundar sig på användbarhet finns i tabellerna 3 och 4 i bilaga I.

5 §

#### *Myndighetsövervakning av hushållsvatten*

Myndighetsövervakningen av anläggningar som levererar hushållsvatten omfattar

1) regelbunden undersökning av kvaliteten på hushållsvatten som levereras till vattendistributionsområdet, i syfte att säkerställa att hushållsvattnet inte medför sanitära olägenheter,

2) regelbundna kontroller som ingår i den tillsynsplan för hälsoskyddet som avses i 6 § i hälsoskyddslagen och som syftar till att säkerställa att riskhanteringsplanen för en anläggning som levererar hushållsvatten är aktuell, att anläggningen iakttar riskhanteringsplanen och att anläggningens egenkontroll är tillräcklig.

I myndighetsövervakningen av hushållsvatten som tas med vattenanvändarens egna anordningar ingår att regelbundet kontrollera kvaliteten på hushållsvattnet och säkerställa att de uppgifter om riskhanteringen som avses i 19 § 3 mom. i hälsoskyddslagen är aktuella och att egenkontrollen av hushållsvattnet är tillräcklig.

6 §

#### *Program för kontrollundersökningar*

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska se till att det utarbetas ett program för kontrollundersökningar för anläggningar som levererar hushållsvatten. För utarbetande av programmet för kontrollundersökningar ska en anläggning som levererar hushållsvatten lämna ett förslag om programmets innehåll till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten. Programmet ska utarbetas i samarbete mellan den kommunala hälsoskyddsmyndigheten, den anläggning som levererar hushållsvatten och den anläggning som eventuellt levererar vatten till den.

I programmet för kontrollundersökningar ska ingå

1) aktuell information om de uppgifter som lämnats till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i den ansökan som avses i 18 § i hälsoskyddslagen och i den anmälan som avses i 18 a § i den lagen,

2) en provtagningsplan för varje vattendistributionsområde,

3) motiveringar till anpassningar av provtagningen enligt 7 § 2 och 3 mom.,

4) en riskhanteringsplan enligt 19 a § i hälsoskyddslagen,

Om det är ändamålsenligt kan fler än ett vattendistributionsområde inkluderas i programmet för kontrollundersökningar. Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska då säkerställa att den analysfrekvens för parametrarna och den ytterligare kontroll som anges

i provtagningsplanen samt den egenkontroll som anges i riskhanteringsplanen anges separat för varje vattendistributionsområde i programmet.

Programmet för kontrollundersökningar ska hållas aktuellt och det ska ses över minst en gång vart sjätte år. När ett program för kontrollundersökningar görs upp eller ses över ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten begära utlåtande av alla de kommunala hälsoskyddsmyndigheter vars verksamhetsområde vattendistributionsområdet sträcker sig till, och vid behov av regionförvaltningsverket. Programmet för kontrollundersökningar ska sändas för kännedom till ovannämnda aktörer, till närings-, trafik- och miljöcentralen och till den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten.

## 7 §

### *Provtagningsplan*

I den provtagningsplan som avses i 6 § 2 mom. 2 punkten ska ingå de undersökningar som avses i avsnitt 2–5 i bilaga II och som gäller begränsad kontroll, utvidgad kontroll och information till vattenanvändarna.

I provtagningsplanen ska det läggas till undersökning av även andra parametrar, eller den minimianalysfrekvens som anges i tabell 4 i bilaga II ska ökas, om

1) det på grundval av riskhanteringsplanen eller av någon annan grundad anledning kan misstänkas att kontrollen av de parametrar som undersöks vid den begränsade kontrollen eller den utvidgade kontrollen eller minimianalysfrekvenserna inte räcker till för att säkerställa att hushållsvattnet inte medför sanitära olägenheter,

2) ytterligare kontroll behövs från fall till fall för att säkerställa de mål för kontrollen som avses i 20 § 1 mom. i hälsoskyddslagen, eller

3) den kommunala hälsoskyddsmyndigheten bedömer att det genom ytterligare kontroll är möjligt att förebygga störningssituationer.

Analysfrekvensen enligt tabell 4 i bilaga II kan minskas eller parametern kan slopas i myndighetsövervakningen, om förutsättningarna i avsnitt 6 och 7 i den bilagan uppfylls.

Om det misstänks eller konstateras att hushållsvattnet är förorenat ska vid behov också andra parametrar än de som finns i provtagningsplanen analyseras och vattenkvaliteten undersökas genom ytterligare prov.

## 8 §

### *Övervakning av hushållsvatten som tas med vattenanvändarens egna anordningar*

För övervakning av hushållsvatten som tas med vattenanvändarens egna anordningar ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten för livsmedelslokaler, aktörer som bedriver offentlig eller kommersiell verksamhet samt hushåll som omfattas av förordningens tillämpningsområde utarbeta en provtagningsplan för regelbunden undersökning av hushållsvattnets kvalitet.

I provtagningsplanen ska ingå de uppgifter som avses i 7 § och motiveringar till de anpassningar av provtagningen som avses i 2 och 3 mom. i den paragrafen.

## 9 §

### *Provtagning*

Provtagningen ska följa de principer som anges i avsnitt 1 i bilaga II. Om en parameter inte undersöks vid den i 17 § 4 mom. i hälsoskyddslagen avsedda punkt där kraven ska vara uppfyllda, bestäms provtagningsplatsen och platsen för kontinuerlig mätning enligt parameterns ursprung med iakttagande av principerna i tabellerna 1–4 i bilaga I.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska säkerställa att provtagaren känner till åtminstone de allmänna principer för provtagning som anges i avsnitt 1 i bilaga II. Vid be-

dömning av provtagarens kompetens ska de mål i fråga om provtagarens utbildning som anges i avsnitt 13.3 i standard SFS-ISO 5667-5 tillämpas.

10 §

*Undersökningsmetoder*

De undersökningar som ingår i en provtagningsplan enligt 7 § kan bestå av antingen tagning av separata vattenprov och undersökningar som görs i laboratorium eller kontinuerliga analyser som görs i vattenproduktionskedjan.

Vid laboratorieundersökningar som ingår i provtagningsplanen ska analysmetoder enligt bilaga III användas. Om det misstänks eller konstateras att hushållsvattnet är förorenat kan också andra metoder användas.

Bestämmelser om godkännande av laboratorier som utför undersökningar som avses i denna förordning och om förutsättningarna för godkännandet finns i 49 a § i hälsoskyddslagen och i författningar som utfärdats med stöd av den.

Tillförlitligheten hos kontinuerliga mätare och automatiska provtagare och analysatorer ska säkerställas genom validering och dokumentering av valideringen i enlighet med standard SFS-EN ISO/IEC 17025 eller någon annan internationellt godkänd standard.

11 §

*Undersökningsresultat*

Det laboratorium som utför undersökningarna ska rapportera undersökningsresultatet med minst samma antal signifikanta siffror som parametervärdet anges med i tabellerna 1–5 i bilaga I. Analysmetoden och kvantifieringsgränsen ska anges i samband med att undersökningsresultaten meddelas.

Efter att ha fått kännedom om resultatet av kontrollundersökningarna ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utan dröjsmål

1) kontrollera att hushållsvattnet uppfyller kvalitetskraven och kvalitetsmålen enligt 4 §,

2) se till att resultaten registreras i det datasystem som avses i 20 § 2 mom. i hälsoskyddslagen,

3) vid behov vidta de åtgärder som avses i 17, 18 och 18 a §,

Metodens mätosäkerhet får inte beaktas vid bedömningen av i vilken grad parametervärdet avviker från dess gränsvärde eller åtgärdsgräns.

Utöver vad som föreskrivs i 20 § 2 mom. i hälsoskyddslagen ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten på motiverad begäran av en vattenanvändare lämna denna information om resultaten av de undersökningar som avses i 7 § 1 mom. i denna förordning för en period av högst tio år som föregår begäran, om denna information finns att tillgå.

12 §

*Plan för störningssituationer*

-----  
För att utarbeta planen för störningssituationer och samordna den med övriga aktörers planer som anknyter till beredskap ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten samarbeta med åtminstone följande myndigheter eller andra aktörer

1) anläggningar som levererar hushållsvatten och den anläggning som levererar vatten till dessa,

2) den läkare i välfärdsområdet som är ansvarig för smittsamma sjukdomar i de kommuner dit hushållsvatten levereras,

3) kommunens miljöförhållandenmyndighet,

- 4) den lokala räddningsmyndigheten,
- 5) närings-, trafik- och miljöcentralen,
- 6) verksamhetsutövare som har en skyldighet enligt 15 § i miljöskyddslagen (527/2014) att på förhand förbereda sig för sådana situationer som kan förorsaka förorening av vatten i vattenproduktionskedjan,
- 7) verksamhetsutövare för vilka kvaliteten på hushållsvatten är av särskilt stor betydelse.

17 §

*Avvikelse från kvalitetskraven*

Om hushållsvatten inte uppfyller de mikrobiologiska kvalitetskraven enligt tabell 1 i bilaga I, eller om andra mikroorganismer eller parasiter förekommer i vattnet i en mängd som utgör en fara för hälsan, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten

- 1) utan dröjsmål ge vattenanvändarna inom vattendistributionsområdet behövliga instruktioner för att undvika sanitära olägenheter,
- 2) vid behov ålägga verksamhetsutövaren att utan dröjsmål avhjälpa situationen,
- 3) tillsammans med verksamhetsutövaren informera vattenanvändarna inom vattendistributionsområdet om avvikelsen, dess betydelse för hälsan och avhjälpande åtgärder,
- 4) tillsammans med verksamhetsutövaren utreda orsaken till att hushållsvattnet inte uppfyller kvalitetskraven.

Om hushållsvatten inte heller efter en förnyad undersökning uppfyller de kemiska kvalitetskraven enligt tabell 2 i bilaga I eller inte uppfyller kvalitetskraven för radioaktivitet enligt tabell 3 i bilaga I eller om andra ämnen som är skadliga för hälsan har konstaterats förekomma i vattnet, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten

- 1) avgöra om omedelbara åtgärder behöver vidtas för att korrigera vattnets kvalitet,
- 2) vid behov ålägga verksamhetsutövaren att utan dröjsmål avhjälpa situationen, om avvikelsen kan förorsaka omedelbara sanitära olägenheter för vattenanvändaren,
- 3) ge vattenanvändarna inom vattendistributionsområdet behövliga instruktioner för att undvika sanitära olägenheter,
- 4) tillsammans med verksamhetsutövaren utreda orsaken till att hushållsvattnet inte uppfyller kvalitetskraven,
- 5) ålägga verksamhetsutövaren att ansöka om undantag enligt 17 a § i hälsoskyddslagen under tiden för avhjälpande åtgärder, om det är fråga om en situation som avses i 10 § 1 mom. i hälsoskyddsförordningen (1280/1994) och ingen omedelbar sanitär olägenhet är att vänta på grund av undantaget.

Ett åläggande enligt 2 mom. 5 punkten behöver dock inte meddelas, om avvikelsen enligt den kommunala hälsoskyddsmyndighetens uppfattning är av ringa betydelse och avvikelsen kan avhjälpas senast inom 30 dagar från det att den upptäcktes. I sådana fall ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten besluta om det högsta tillåtna värdet för den avvikande koncentrationen och bestämma den tid inom vilken avvikelsen ska avhjälpas.

Information som avses i denna paragraf ska ges tillsammans med verksamhetsutövaren på ett på förhand planerat sätt i enlighet med den plan för störningssituationer som avses i 13 §. Den information eller de anvisningar som avses i 1 mom. 1 och 3 punkten och 2 mom. 3 punkten ska lämnas på ett sätt som säkerställer att informationen förmedlas tillräckligt snabbt till ett så stort antal vattenanvändare inom vattendistributionsområdet som möjligt. Dessutom ska informationen vara tillgänglig för vattenanvändarna på internet.

Om hushållsvatten som används inom ett vattendistributionsområde tas med vattenanvändarens egna anordningar, tillämpas de skyldigheter som anges för verksamhetsutövaren i denna paragraf också på den som med stöd av 2 kap. 1 § i vattenlagen (587/2011) äger det vatten som är avsett att användas inom vattendistributionsområdet.

18 §

*Avvikelse från kvalitetsmålen*

Om hushållsvatten inte uppfyller kvalitetsmålen enligt tabell 3 eller 4 i bilaga I, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten utreda om avvikelsen är förknippad med sanitära olägenheter. Om avvikelsen kan leda till sanitära olägenheter ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten agera på det sätt som föreskrivs i 17 §.

Om avvikelsen inte är förknippad med sanitära olägenheter, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten

1) säkerställa att verksamhetsutövaren informerar vattenanvändarna inom vattendistributionsområdet om avvikelsen,

2) ge vattenanvändarna inom vattendistributionsområdet information om vad den försämrade vattenkvaliteten innebär.

De uppgifter som avses i 2 mom. ska finnas tillgängliga för vattenanvändarna på internet.

18 a §

*Avvikelse som beror på byggnadens vatteninstallationer*

Om en avvikelse i hushållsvattnets kvalitet beror på byggnadens vatteninstallation eller om hushållsvatten eller varmt bruksvatten som tas från byggnadens vatteninstallation uppfyller åtgärdsgränsen för en parameter enligt tabell 5 i bilaga I, ska den kommunala hälsoskyddsmyndigheten

1) utreda om avvikelsen medför sanitära olägenheter,

2) säkerställa att byggnadens ägare eller en verksamhetsutövare som använder byggnaden eller en del av den som prioriterad fastighet eller för offentlig eller kommersiell verksamhet vidtar behövliga åtgärder för att avhjälpa avvikelsen och de sanitära olägenheter som den kan orsaka,

3) se till att den aktör som avses i 2 punkten informerar alla som använder hushållsvatten eller varmt bruksvatten i byggnaden om avvikelsen och de avhjälpande åtgärder som vidtagits till följd av avvikelsen,

4) ge vattenanvändarna de anvisningar som behövs för att undvika sanitära olägenheter och ge råd om villkoren för användning av vattnet och andra åtgärder för att undvika att avvikelsen upprepas,

5) vid behov meddela ägaren av en byggnad som används som prioriterad fastighet de förelägganden som avses i 19 b § 4 mom. i hälsoskyddslagen om underhåll av byggnadens vatteninstallationer, övervakning av kvaliteten på hushållsvatten eller varmt bruksvatten och uppdatering av uppgifterna om riskhanteringen i fråga om byggnadens vatteninstallationer,

6) uppmana ägaren av en byggnad som används för offentlig eller kommersiell verksamhet eller en verksamhetsutövare som bedriver sådan verksamhet i byggnaden eller en del av den att göra en riskbedömning i fråga om byggnadens vatteninstallationer och ge råd om riskbedömningen.

De avhjälpande åtgärder som avses i 1 mom. 2 punkten och de förelägganden om övervakning av vattenkvaliteten som avses i 5 punkten ska särskilt inriktas på bekämpning av *Legionellabakterien* och utbyte av produkter som innehåller bly och som kommer i kontakt med hushållsvatten i byggnadens vatteninstallationer mot andra produkter samt på övervakning av dessa parametrar i vatten som tas från byggnadens vatteninstallationer.

Bestämmelser om hur fastighetens vattenanordningar som ansluts till vattentjänstverkets ledningsnät stämmer överens med vattentjänstverkets anordningar samt om underhåll och drift av fastighetens vattenanordningar finns i 13 § i lagen om vattentjänster (119/2001). Bestämmelser om beaktande av hälsofrågor och kvaliteten på vatten som är

ämnat att ledas till byggnadens vatteninstallationer, om planering och byggande av byggnaders vatteninstallationer och utarbetande av bruks- och underhållsanvisningar för byggnaden samt om väsentliga tekniska krav på byggprodukter som kommer i kontakt med hushållsvatten finns i 117 c och 117 i § i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) och i författningar som utfärdats med stöd av dem. Bestämmelser om nationella produktgodkännanden för byggprodukter finns i lagen om produktgodkännanden för vissa byggprodukter (954/2012).

#### 19 §

##### *Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens underrättelser till andra myndigheter*

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska utan dröjsmål underrätta

- 1) regionförvaltningsverket, Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården och social- och hälsovårdsministeriet om störningssituationer,
- 2) närings-, trafik- och miljöcentralen om sådan förorening av hushållsvatten eller sådan avvikelse från kvalitetskraven som misstänks eller har konstaterats bero på råvattnet,
- 3) den kommunala tillsynsmyndighet som avses i 5 § 2 mom. 2 punkten i livsmedelslagen om avvikelse från kvalitetskraven på hushållsvatten som tappas på flaskor eller i behållare.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska sända

- 1) regionförvaltningsverket sitt beslut enligt 17 § 3 mom. för kännedom i sådana fall där ansökan om undantag enligt 17 a § i hälsoskyddslagen inte görs, även om det kemiska kvalitetskravet på hushållsvatten inte uppfylls,
- 2) regionförvaltningsverket och Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården efter varje störningssituation ett sammandrag över störningssituationen och de åtgärder som vidtagits för att få den under kontroll.

Underrättelsen enligt 1 mom. 1 punkten och sammandraget enligt 2 mom. 2 punkten ska göras på det sätt som Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården har fastställt.

#### 20 §

##### *Vattenbehandlingskemikalier och material som används i vattenproduktionskedjan*

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska säkerställa att den hantering av vatten som används för framställning av hushållsvatten är ändamålsenlig och tillräckligt effektiv med hänsyn till råvattnets kvalitet.

De ämnen som används för hanteringen av hushållsvatten ska uppfylla åtminstone kraven i SFS-EN-standarderna. Om det inte finns en fastställd standard för ett ämne, ska det uppfylla motsvarande krav som ämnen för vilka en standard är fastställd. När en vattenbehandlingskemikalies lämplighet för sitt användningsändamål bedöms, ska kvaliteten på det vatten som behandlas samt kemikaliens orenheter och den behövliga doseringen beaktas.

Anläggningar som levererar hushållsvatten ska beakta vattnets kvalitet och framför allt faktorer som påverkar dess aggressivitet vid valet av material och produkter som används i vattenproduktionskedjan. För att förebygga avvikelser som gäller kvaliteten på hushållsvatten och som förorsakas av byggnadens vatteninstallationer kan anläggningar som levererar hushållsvatten ge rekommendationer om de material som används i byggnadens vatteninstallationer.



2/2023

20 a §

*Desinfektion av hushållsvatten*

Vatten som har tagits från en ytvattenförekomst ska alltid desinficeras innan vattnet används som hushållsvatten. För att minska biprodukter från desinfektionen ska vattnet förbehandlas innan det desinficeras så att koncentrationerna i biprodukterna från desinfektionen inte försämrar hushållsvattnets sanitära kvalitet eller användbarhet.

Anläggningar som levererar hushållsvatten ska ha tillräckligt kunnande och tillräcklig beredskap för desinfektion av hushållsvatten inom sex timmar från det att anläggningen utifrån egenkontrollen, myndighetskontrollen eller någon annan omständighet får kännedom om en misstanke om att råvattnet eller det levererade hushållsvattnet är mikrobiologiskt förorenat. Anläggningen ska utan dröjsmål underrätta den kommunala hälsoskyddsmyndigheten om att desinfektionen har inletts.

21 §

*Sammandrag över hushållsvattnets kvalitet och störningssituationer*

På grundval av de i 20 § 2 mom. i hälsoskyddslagen avsedda uppgifter som rapporterats till datasystemet ska Institutet för hälsa och välfärd en gång vart tredje år utarbeta ett riksomfattande sammandrag över hushållsvattnets kvalitet och informera om detta.

Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården ska en gång vart tredje år sammanställa en riksomfattande sammanfattning av de uppgifter om störningssituationer som avses i 19 § 1 mom. 1 punkten och 2 mom. 2 punkten och utnyttja dem vid uppdateringen av den plan för att trygga hushållsvattnets kvalitet vid olyckor och i andra motsvarande störningssituationer som avses i 8 § 2 mom. i hälsoskyddslagen.

Denna förordning träder i kraft den 12 januari 2023.

Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten ska se till att följande parametrar för kvalitetskrav på hushållsvatten inkluderas i det program för kontrollundersökningar som avses i 6 § senast den 12 januari 2026:

- 1) bisfenol A,
- 2) halogenerade ättiksyror,
- 3) klorat,
- 4) klorit,
- 5) mikrocystin-LR,
- 6) summan av PFAS

Helsingfors den 3 januari 2023

Familje- och omsorgsminister Krista Kiuru

Konsultativ tjänsteman Jarkko Rapala

**BILAGA I****1. Kvalitetskrav på och kvalitetsmål för hushållsvatten**

<b>Tabell 1. Mikrobiologiska kvalitetskrav på hushållsvatten</b>		
Parameter	Gränsvärde och enhet	Anmärkningar
<i>Escherichia coli</i>	0 cfu/100 ml	(1)
Intestinala enterokocker	0 cfu/100 ml	(1)

Anmärkningar som gäller mikrobiologiska kvalitetskrav:

- 1) Maximivärdet och enheten för hushållsvatten som tappas på flaskor och behållare är 0 cfu/250 ml.

<b>Tabell 2. Kemiska kvalitetskrav på hushållsvatten</b>		
Parameter	Gränsvärde och enhet	Anmärkningar
<i>2.1 Parametrar som huvudsakligen härrör från råvatten</i>		(A)
Arsenik	10 µg/l	
Bensen	1,0 µg/l	
Bor	1,5 mg/l	
1,2-dikloretan	3,0 µg/l	
Kvicksilver	1,0 µg/l	
Fluorid	1,5 mg/l	
Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	50 mg/l	(1)
Selen	20 µg/l	
Cyanider	50 µg/l	
Tetrakloreten och trikloreten, totalt	10 µg/l	
Pesticider	0,10 µg/l	(2 och 3)
Pesticider, totalt	0,50 µg/l	(2 och 4)
Uran	30 µg/l	
Mikrocystin-LR	1,0 µg/l	(5)
Summan av PFAS	0,10 µg/l	(6)
<i>2.2 Biprodukter från desinfektion</i>		(B)
Bromat	10 µg/l	(7)
Halogenerade ättiksyror	60 µg/l	(8)
Klorat	0,25 mg/l	(9)
Klorit	0,25 mg/l	(9)
Trihalometaner, totalt	100 µg/l	(7 och 10)
<i>2.3 Parametrar som huvudsakligen härrör från vattenbehandlingskemikalier och nätmaterial</i>		
pH	9,5	(B och 11)
Akrylamid	0,10 µg/l	(C eller D)
Epiklorhydrin	0,10 µg/l	(C eller D)

Vinylklorid	0,50 µg/l	(C eller D)
Polycykliska aromatiska kolväten, totalt	0,10 µg/l	(D och 12)
Bens(a)pyren	0,010 µg/l	(D)
<i>2.4 Parametrar som byggnadens vatteninstallation kan inverka på i betydande utsträckning</i>		(D)
Antimon	10 µg/l	
Bisfenol A	2,5 µg/l	
Kadmium	5,0 µg/l	
Krom	25 µg/l	
Koppar	2,0 mg/l	
Bly	5 µg/l	
Nickel	20 µg/l	
Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,50 mg/l	(1)

#### *Anmärkningar som gäller provtagningen*

A) Koncentrationen av alla parametrar som huvudsakligen härrör från råvatten kan i stället för vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda undersökas i råvattnet, utgående vatten från vattenbehandlingsanläggningen eller i vattendistributionsnätet.

B) Koncentrationen och pH-värdet av alla biprodukter från desinfektionen kan i stället för vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda undersökas i utgående vatten från vattenbehandlingsanläggningen eller vattendistributionsnätet.

C) Parametrarnas koncentration i vatten bestäms genom beräkning. Koncentrationen beräknas enligt produktspecifikation om maximal migration från motsvarande polymer i kontakt med vattnet. I fall parametern mäts från vatten, är Världshälsoorganisationens hälsobaserade gränsvärde maximikoncentration, som för akrylamid är 0,50 µg/l, för epiklorhydrin 0,40 µg/l och för vinylklorid 0,30 µg/l.

D) Koncentrationen av alla parametrar som kan påverkas väsentligt av en byggnads vatteninstallation ska undersökas vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda.

#### *Övriga anmärkningar*

1) Gränsvärdet för nitrit i vatten från en vattenbehandlingsanläggning är 0,10 mg/l. Nitrithalten/50 + nitrithalten/3 får inte överstiga värdet 1.

2) De föreningar som avses är organiska insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, organiska slembekämpningsmedel samt andra likartade föreningar och deras metaboliter av relevans för människors hälsa. En metabolit av en pesticid ska anses vara relevant om det finns skäl att anta att den har inneboende egenskaper som är jämförbara med dem i det ursprungliga ämnet i fråga om dess avsedda verkan som pesticid eller om den själv kan orsaka sanitära olägenheter via hushållsvattnet.

3) Gränsvärdet för aldrin, dieldrin, heptaklor och heptakloreoxid är 0,030 µg/l.

4) Med parameter avses den sammanlagda summan av alla enskilda pesticider och deras relevanta metaboliter som upptäckts vid övervakningen och vars koncentration har uttrycks kvantitativt. Om summan av de icke-relevanta metaboliterna av pesticider överstiger värdet 10 µg/l, ska de beaktas i den riskhantering som avses i 19 och 19 a § i hälsoskyddslagen.

5) En parameter ska endast undersökas om det på grundval av riskbedömningen är sannolikt att det finns massförekomster av cyanobakterier i råvattnet. I stället för mikrocystin-LR kan den totala koncentrationen av mikrocystin fastställas.

6) Med parameter avses summan av koncentrationerna av följande föreningar:

- Perfluorbutansyra (PFBA)
- Perfluorpentansyra (PFPA)
- Perfluorhexansyra (PFHxA)
- Perfluorheptansyra (PFHpA)
- Perfluoroktansyra (PFOA)
- Perfluornonansyra (PFNA)
- Perfluordekansyra (PFDA)
- Perfluorundekansyra (PFUnDA)
- Perfluordodekansyra (PFDoDA)
- Perfluortridekansyra (PFTrDA)
- Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)
- Perfluorpentansulfonsyra (PFPS)
- Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)
- Perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)
- Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)
- Perfluornonansulfonsyra (PFNS)
- Perfluordekansulfonsyra (PFDS)
- Perfluorundekansulfonsyra
- Perfluordodekansulfonsyra
- Perfluortridekansulfonsyra

7) I den mån det är möjligt utan att äventyra desinfektionens effektivitet ska ett lägre värde eftersträvas.

8) Med parameter avses summan av följande fem representativa ämnen: monoklor-, diklor- och triklorättiksyra samt mono- och dibromättiksyra. Parametern ska endast undersökas när metoder som kan generera halogenerade ättiksyror används för desinfektion av vatten som är avsett att användas som hushållsvatten.

9) Om en desinfektionsmetod som genererar klorat eller klorit, särskilt klordioxid, används för desinfektion av vatten som är avsett att användas som hushållsvatten ska parametervärdet vara högst 0,70 mg/l. Utan att äventyra desinfektionens effektivitet ska dock en lägre koncentration eftersträvas.

10) De föreningar som avses är kloroform, bromoform, dibromklormetan och bromdiklorometan.

11) Om kvalitetsmålen för pH föreskrivs i tabell 4 i denna bilaga.

12) De föreningar som avses är benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylen och inden(1,2,3-cd)pyren.

<b>Tabell 3. Kvalitetskrav som gäller radioaktiviteten i hushållsvatten</b>		
Parameter	Gränsvärde och enhet	Anmärkingar
Radon	1000 Bq/l	(1 och 2)
Tritium	100 Bq/l	(3)
Indikativ dos	0,10 mSv/år	(4)

#### *Anmärkingar*

1) Kvalitetsmålen för radon är 300 Bq/l. Om ett kvalitetsmål inte uppfylls ska behovet av avhjälpanande åtgärder bedömas på grundval av en riskbedömning. Korrigerande åtgärder ska alltid vidtas om kvalitetskravet inte uppfylls.

2) Den aktiva koncentrationen av radon bör fastställas i det vatten som kommer från vattenbehandlingsanläggningen, eftersom prover som tas i de mest avlägsna delarna av dist-

ributionsnätet inte nödvändigtvis ger rätt bild av den aktiva koncentrationen av radon i början av distributionsnätet. Om den aktiva koncentrationen av radon vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda är större än 100 Bq/l, ska koncentrationen undersökas i råvatten eller vatten som utgår från vattenbehandlingsanläggningen.

3) Om kvalitetskravet för tritium inte uppfylls, ska i vattnet mätas även andra artificiella radionuklider. Strålsäkerhetscentralen bestämmer vilka nuklider som ska mätas.

4) Med indikativ dos avses den från hushållsvatten intecknade effektiva dosen för det årliga intaget till följd av alla radionuklider vilkas förekomst i hushållsvattnet har upptäckts, av naturligt och artificiellt ursprung, med undantag för tritium, kalium-40, radon och kortlivade sönderfallsprodukter av radon.

<b>Tabell 4. Kvalitetsmål för hushållsvatten</b>		
Parameter	Värde och enhet	Anmärkningar
<i>4.1 Mikrobiologiska parametrar som ska undersökas på grundval av riskbedömning</i>		
<i>Clostridium perfringens</i> , inbegripet sporer	0 cfu/100 ml	(A, 1 och 2)
<i>4.2 Parametrar som inverkar på vattnets aggressivitet</i>		
pH	6,5–9,5	(A)
Klorid	under 250 mg/l	(A och 3)
Sulfat	under 250 mg/l	(A och 3)
Konduktivitet	under 2500 µS/cm	(A, 3 och 4)
<i>4.3 Andra parametrar som vattenbehandlingen kan inverka på i betydande utsträckning</i>		
Aluminium	under 200 µg/l	(A)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	under 0,50 mg/l	(A)
Natrium	under 200 mg/l	(A)
<i>4.5 Parametrar som byggnadens vatteninstallation kan inverka på i betydande utsträckning</i>		
Koliforma bakterier	0 cfu/100 ml	(B, 1 och 5)
Antal kolonier (22°C)	ingen onormal förändring	(B och 6)
Totalt organiskt kol (TOC)	ingen onormal förändring	(B och 6)
Lukt och smak	ingen onormal förändring och godtagbar för användarna	(B och 7)
Färg	ingen onormal förändring och godtagbar för användarna	(B och 7)
Turbiditet	ingen onormal förändring och godtagbar för användarna	(B, 6 och 8)
Temperatur	högst 20 °C	(B och 9)
Oxiderbarhet (COD <sub>Mn</sub> -O <sub>2</sub> )	under 5,0 mg/l O <sub>2</sub>	(B)
Mangan	under 50 µg/l	(B)
Järn	under 200 µg/l	(B)

*Anmärkingar som gäller provtagningen*

- A) Provet kan i stället för vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda tas för undersökning av utgående vatten från vattenbehandlingsanläggningen eller från vattendistributionsnätet.
- B) Provet ska undersökas vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda.

*Övriga anmärkingar*

- 1) En avvikelse från den målsatta nivån förutsätter alltid fortsatta undersökningar av vattnets mikrobiologiska kvalitet och utredning av eventuell förorening av hushållsvatten.
- 2) Ska undersökas om vattnet har tagits från en ytvattenförekomst eller kan påverkas av ytvatten.
- 3) Parameterns värde har satts för att förebygga smak som förorsakas i vattnet. Vattnet får dock inte vara aggressivt. För att förhindra frätning av vattenledningsmaterial ska kloridkoncentrationen vara under 25 mg/l, sulfatkoncentrationen under 150 mg/l och konduktiviteten under 250 µS/cm.
- 4) Med koncentration avses parameterns värde vid en temperatur på 20 °C.
- 5) Värdet och enheten för hushållsvatten som tappas på flaskor och behållare är 0 cfu/250 ml.
- 6) Den kommunala hälsoskyddsmyndigheten kan sätta ett gränsvärde för parametern specifikt för vattendistributionsområdet på basis av variationen i mätresultaten för det levererade vattnet och den långsiktiga trenden.
- 7) Kvalitetsmålet tillämpas också på varmt bruksvatten.
- 8) För turbiditet bör ett värde under 1 NTU (nefelometrisk turbiditetsenhet) eftersträvas.
- 9) Temperaturen mäts under en minut efter spolning. Parametern används endast för att uppskatta hur byggnadens vatteninstallation påverkar vattnets temperatur.

**3. Parametrar för riskbedömning av byggnaders vatteninstallationer**

<b>Tabell 5. Centrala parametrar vid riskbedömning av byggnaders vatteninstallationer och åtgärdsgränser för parametrarna.</b>		
Parameter	Åtgärdsgräns och enhet	Anmärkingar
<i>Legionella</i>	1 000 cfu/l	(1 och 2)
Bly	10 µg/l	(3)
Temperaturen på varmt bruksvatten	under 50 grader Celsius	(4)

*Anmärkingar*

- 1) Med parameter avses den totala mängd bakterier i släktet *Legionella* som erhålls genom den metod som avses i bilaga III och åtgärdsgränsen gäller för både hushållsvatten och varmt bruksvatten. Undersökningsresultatet för *Legionella pneumophila* ska anges separat i samband med att undersökningsresultaten meddelas.
- 2) Prover avseende *Legionella* i byggnadens vatteninstallationer ska tas vid uttagpunkter som är representativa för platser där det finns risk för spridning av Legionellabakterien eller för platser där vattenanvändaren sannolikt exponeras.
- 3) Åtgärdsgränsen tillämpas inte på varmt bruksvatten. Målvärdet för en parameter är 5 µg/l, vilket bör eftersträvas med rimliga medel.
- 4) Temperaturen ska uppnås inom 20 sekunder från uttaget av vatten från varmvatteninstallationen. Temperaturen på varmt bruksvatten bör hållas vid minst 55 grader Celsius.

## BILAGA II KONTROLLUNDERSÖKNINGAR AV HUSHÅLLSVATTEN

### 1. Provtagning

#### 1.1 Syftet med provtagning

Provtagaren ska veta i vilket syfte provet tas.

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

- fastställa att det levererade hushållsvattnet uppfyller kraven,
- utreda vilken inverkan byggnadens vatteninstallation har på hushållsvattnets kvalitet, eller
- 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

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

#### 1.2 Särskilda krav på provtagningen

För att undersöka koppar, bly och nickel tas ett prov på en liter utan spolning på det sätt som avses i 3 § 6 punkten. Även andra metaller kan fastställas från ett prov utan spolning.

De prov som tas för mikrobiologiska undersökningar ska tas och hanteras enligt standard SFS-EN ISO 19458. De syften med provtagningen som presenterats i avsnitt 1.1 ska beaktas på det sätt som visas i tabell 1.

<b>Tabell 1. Tagning och hantering av mikrobiologiska prov vid den punkt där kraven ska vara uppfyllda.</b>				
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 prov som tas från vattendistributionsnätet tillämpas provtagnings-syfte a) i tabell 1.

När det gäller andra prov som tas från vattendistributionsnätet än de mikrobiologiska proven ska standarden SFS-ISO 5667-5 iakttas.

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 prov som tagits från råvatten.

## 2. Parametrar vid begränsad kontroll

<b>Tabell 2. Parametrar som åtminstone ska fastställas vid begränsad kontroll av hushållsvatten.</b>	
Parameter	Anmärkningar
<i>Escherichia coli</i>	
Intestinala enterokocker	
Koliforma bakterier	
Antal kolonier 22°C	
Lukt	
Smak	
Turbiditet	
Färg	
pH	
Konduktivitet	
Järn	
Mangan	
Nitrit	(1)
Ammonium	(1)
Aluminium	(2)
Andra parametrar som inkluderats i kontrollundersökningsprogrammet på grundval av riskbedömningen	

### *Anmärkningar*

- 1) Undersöks om kloramin används vid desinfektion av vattnet.
- 2) Undersöks om en kemikalie som innehåller aluminium används vid vattenbehandlingen.

## 3. Parametrar vid utvidgad kontroll

Den utvidgade kontrollen omfattar analyser av alla parametrar i tabellerna 1–4 i bilaga I och de parametrar som läggs till i programmet för kontrollundersökningar på grundval av riskhantering.



#### 4. Parametrar som ska undersökas för informationen till vattenanvändarna.

Kalium
Kalcium
Magnesium
Hårdhet

För de parametrar som anges i tabell 3 har inget gränsvärde fastställts, och på dem tillämpas inte minimianalysfrekvensen enligt tabell 4. Parametrarna skulle kontrolleras minst en gång vart sjätte år.

#### 5. Myndighetsövervakningens minimianalysfrekvenser

Vattenmängd (m <sup>3</sup> /dygn)	Minimiantal prov per år		Anmärkningar
	Begränsad kontroll	Utvidgad kontroll	(1 och 2)
< 10	1	1 vart sjätte år	(3)
10–100	2	1	(4)
101–1 000	4	1	
1 001–2 000	7	2	
2 001–3 000	10	2	
3 001–4 000	13	2	
4 001–5 000	16	2	
5 001–5 500	16	2	
5 501–6 000	19	3	
6 001–7 000	22	3	
7 001–8 000	25	3	
8 001–9 000	28	3	
9 001–10 000	31	3	
över 10 000– 100 000	31 + 3 ytterligare prov per påbörjad 1 000 m <sup>3</sup> /dygn som överskrider den nedre gränsen 10 000 m <sup>3</sup> /dygn	3 + 1 ytterligare prov per påbörjad 10 000 m <sup>3</sup> /dygn som överskrider den nedre gränsen 10 000 m <sup>3</sup> /dygn	
över 100 000	301 + 3 ytterligare prov per påbörjad 1 000 m <sup>3</sup> /dygn som överskrider den nedre gränsen 100 000 m <sup>3</sup> /dygn	12 + 1 ytterligare prov per påbörjad 25 000 m <sup>3</sup> /dygn som överskrider den nedre gränsen 100 000 m <sup>3</sup> /dygn	

### Anmärkingar

- 1) Med vattentmängd avses den mängd vatten som levereras till ett vattendistributionsområde per dygn eller som används inom vattendistributionsområdet per dygn. I stället för vattentmängden kan antalet vattenanvändare som bor inom vattendistributionsområdet användas. Den dagliga vattenförbrukningen per person motsvarar då 200 liter.
- 2) Prov tas med jämna mellanrum i olika delar av distributionsnätet så att en rättvisande bild fås av vattenkvaliteten i hela distributionsområdet under olika årstider. Det behövlige antalet prov kan överskrida minimiantalet prov enligt tabellen på grund av nätets särdrag eller för att vattnet levereras från olika råvattenkällor.
- 3) Med avvikelser från tabell 2 i denna bilaga avses med parametrar vid begränsad kontroll endast parametrarna *Escherichia coli* och intestinala enterokocker. För övriga parametrar som anges i tabell 2 ska antalet prov för utvidgad kontroll tillämpas.
- 4) Trots vad som föreskrivs i avsnitt 6 i denna bilaga får antalet prov för utvidgad kontroll minska till ett prov en gång vart sjätte år. Prov för utvidgad kontroll ska dock alltid tas om en ny råvattentäkt inkluderas i vattenproduktionskedjan, om uttaget av vatten eller vattenbehandlingen utvidgas eller ändras eller om det sker förändringar i vattenkvaliteten eller vattendistributionen som är väsentliga med tanke på hushållsvattnets kvalitet och som kräver en ansökan enligt 18 § i hälsoskyddslagen eller en anmälan enligt 18 a § 2 mom. i hälsoskyddslagen.

## 6. Minskning av myndighetsövervakningens analysfrekvens

Analysfrekvensen för *Escherichia coli* -bakterien, koliforma bakterier och intestinala enterokocker i hushållsvatten som levereras ska alltid vara åtminstone den som anges i tabell 4.

Antalet undersökningar av radioaktiviteten i hushållsvatten får inte minska om man har börjat behandla vattnet för att minska de radioaktiva ämnens aktivitetskoncentrationer i det.

Analysfrekvensen för alla andra parametrar kan minska på grundval av den riskhantering som avses i 19 och 19 a § i hälsoskyddslagen, om

- a) undersökningsplatsen bestäms enligt parametrarnas ursprung så att värdet på parametern inte försvagas i vattenproduktionskedjan efter provtagningsplatsen,
- b) analysfrekvensen bestäms genom beaktande av variationen av parametrarnas koncentration och den långsiktiga trenden,
- c) undersökningsresultat som representerar hela vattendistributionsområdet med minst tre års regelbundna intervall är under 60 procent av parametrarnas gränsvärde, och
- d) det genom riskbedömning kan visas att ingen förutsebar faktor rimligtvis kan förväntas försämra hushållsvattnets kvalitet.

## 7. Uteslutande av parametrar från myndighetsövervakningen

Mikrobiologiska parametrar kan inte uteslutas från myndighetsövervakningen.

En annan parameter än mikrobiologisk parameter kan uteslutas från myndighetsövervakningen, om

- a) undersökningsresultat som representerar hela vattendistributionsområdet med minst tre års regelbundna intervall är under 30 procent av parametrarnas gränsvärde, och

- b) utslutandet baserar sig på en riskbedömning där resultaten från övervakningen av råvatten har beaktats och på grundval av vilka kontrollmetoder för att förebygga förorening av vattnet fastställts, och
- c) det genom riskbedömning kan visas att ingen förutsebar faktor rimligtvis kan förväntas försämra hushållsvattnets kvalitet.

Om en sådan parameter som avses i punkt 2.1 i tabell 2 i bilaga I och som huvudsakligen härrör från råvattnet utsluts från den regelbundna myndighetsövervakningen, ska behovet av övervakning av parametern bedömas när den riskhanteringsplan som avses i 19 a § i hälsoskyddslagen ses över.

Pesticider behöver inte undersökas, om de inte använts inom tillrinningsområdet för uttagpunkten. Endast sådana pesticider som sannolikt finns i vatten inom vattendistributionsområdet som är föremål för övervakningen behöver undersökas.

Oxiderbarheten behöver inte mätas om TOC analyseras. TOC-halten behöver inte mätas om oxiderbarheten mäts och den vattenmängd som levereras till vattendistributionsområdet eller som används inom vattendistributionsområdet understiger 10 000 kubikmeter per dygn.

I fråga om radioaktivitetsundersökningar

- a) behöver tritium inte mätas, om det inom tillrinningsområdet för uttagpunkten inte finns någon tritiumkälla som orsakats av människors verksamhet och det på basis av Strålsäkerhetscentralens utredningar kan visas att gränsvärdet inte överskrids. Strålsäkerhetscentralen övervakar den aktiva koncentrationen av tritium i hushållsvatten genom det riksomfattande programmet för övervakning av strålmiljön.
- b) behöver nivån på den indikativa dosen inte fastställas,
  - om det råvatten som bereds som hushållsvatten härstammar enbart från ytvattenförekomst,
  - om det i fråga om radionuklider av naturligt ursprung, på basis av Strålsäkerhetscentralens utredningar, kan visas att gränsvärdet 0,10 mSv/år inte kan överskridas,
  - om det på basis av de undersökningar som anges i avsnitt 3.1 i bilaga III kan antas att en indikativ dos inte överstiger gränsvärdet 0,10 mSv/år och det enligt kändedom inte i vattnet förekommer sådana radionuklider på grund av vilka den indikativa dosen sannolikt överstiger gränsvärdet,
- c) behöver den aktiva koncentrationen av radon inte mätas om det vatten som bereds som hushållsvatten härstammar enbart från ytvattenförekomst.

**BILAGA III****ANALYSMETODER****1. Mikrobiologiska analyser**

<b>Tabell 1. Analysmetoder för mikrobiologiska parametrar.</b>	
Parameter	Metod
Koliforma bakterier och <i>Escherichia coli</i>	SFS-EN ISO 9308-1 SFS-EN ISO 9308-2 SFS 3016
Intestinala enterokocker	SFS-EN ISO 7899-2
Antal kolonier +22 °C	SFS-EN ISO 6222
<i>Clostridium perfringens</i> inbegripet sporer	SFS-EN ISO 14189
<i>Legionella</i> spp.	SFS-EN ISO 11731

**2. Kemiska analyser****2.1 Allmänna krav**

I laboratorieundersökningar ska analysmetoder enligt SFS-EN-standarderna användas. Om det inte finns någon metod enligt SFS-EN-standarden för den parameter som undersöks, ska en metod enligt ISO-standarden användas. Om det inte finns någon metod som uppfyller metodkriterierna enligt avsnitt 2.2 för en parameter, ska bästa tillgängliga teknik som inte medför orimliga kostnader användas.

**2.2 Metodkriterier**

Kvantifieringsgränsen för den analysmetod som används ska vara högst 30 procent av parametrarnas gränsvärde. Kvantifieringsgränsen är den koncentration, som kan fastställas med godtagbar noggrannhet och repeterbarhet. Kvantifieringsgränsen kan beräknas från standardavvikelsen för ett nollprov eller ett prov med liten koncentration eller med hjälp av bakgrundens signal/brusförhållande.

Mätosäkerheten för den analysmetod som används kan vara högst lika stor som den som anges i tabell 2. Mätosäkerheten är en uppskattning som anknyter till testresultatet, som anger de gränser mellan vilka det verkliga värdet ligger med 95 procent sannolikhet. Mätosäkerheten ska uppskattas på nivån för parametrarnas gränsvärde, om inte annat anges.

<b>Tabell 2. Den största tillåtna mätosäkerheten för kemiska analysmetoder och anmärkningar som gäller metodkriterier</b>		
Parameter	Mätosäkerhet procent av gränsvärdet (anmärkning 9)	Anmärkningar som gäller metodkriterier
Akrylamid	30	
Aluminium	25	
Ammonium	40	
Antimon	40	
Arsenik	30	

Bensen	40	
Bens(a)pyren	50	(1)
Bisfenol A	50	
Bor	25	
Bromat	40	
1,2-dikloreten	40	
Kvicksilver	30	
Epiklorhydrin	30	
Fluorid	20	
Halogenerade ättiksyror (HAA)	50	
Oxiderbarhet (COD <sub>Mn</sub> )	50	(2)
Kadmium	25	
Klorat	40	
Klorid	15	
Klorit	40	
Krom	30	
Koppar	25	
Bly	30	
Mangan	30	
Mikrocystin-LR	30	
Natrium	15	
Nickel	25	
Nitrat	15	
Nitrit	20	
PFAS	50	(3)
pH	0,2	(4)
Polycykliska aromatiska kolvä- ten	40	(5)
Järn	30	
Turbiditet	30	(6)
Selen	40	
Sulfat	15	
Cyanider	30	(7)
Konduktivitet	20	
Tetrakloreten	40	(8)
TOC	30	(9)
Pesticider	30	(3)
Trihalometaner, totalt	40	(5)
Triklloreten	40	(8)
Uran	30	
Vinylklorid	50	

*Anmärkingar*

- 1) Om värdet på mätosäkerheten inte kan mätas, bör bästa möjliga teknik vars mätosäkerhet är högst 60 procent väljas.
- 2) Referensmetoden är SFS-EN ISO 8467.
- 3) Metodkriterierna för enskilda ämnen anges som indikation. Låga värden som gäller metodkriterierna (30 procent) kan uppnås för flera ämnen. Högre värden (80 procent) får tillåtas för vissa ämnen.
- 4) Mätosäkerheten för pH anges som pH-enheter.
- 5) Metodkriterierna gäller för de enskilda ämnen som anges med 25 procent av parameterns gränsvärde.
- 6) Mätosäkerheten ska bestämmas på nivån 1,0 NTU (nefelometrisk turbiditetsenhet) i enlighet med standard SFS-EN ISO 7027 eller en annan likvärdig standardmetod.
- 7) Denna metod bestämmer total cyanid i samtliga former.
- 8) Metodkriterierna gäller för de ämnen som anges med 50 procent av parameterns gränsvärde.
- 9) Mätosäkerheten ska bestämmas på nivån 3 mg/l. Riktlinjerna i standarden SFS-EN 1484 används för bestämning av halten TOC och löst organiskt kol (DOC).

**3. Radioaktivitetsanalyser****3.1 Screeningmetoder för fastställande av den indikativa dosen och beräkning av dosen**

Nivån på den indikativa dosen fastställs på grundval av den totala alfaaktivitetskoncentrationen och de aktiva koncentrationerna av enskilda radionuklider. Om den totala alfaaktivitetskoncentrationen är lägre än 0,1 Bq/l och den aktiva koncentrationen av radon inte är högre än 300 Bq/l kan man anta att den indikativa dosen inte överstiger 0,1 mSv/år. Om den aktiva koncentrationen av radon är högre än 300 Bq/l och den totala alfaaktivitetskoncentrationen är lägre än 0,1 Bq/l är en minskning av den aktiva koncentrationen av radon tillräcklig som avhjälpande åtgärd för att säkerställa att den indikativa dosen inte överstiger 0,1 mSv/år. I dessa fall behöver aktivitetskoncentrationerna av enskilda radioaktiva ämnen inte fastställas.

Om den totala alfaaktivitetskoncentrationen är större än 0,1 Bq/l, ska aktivitetskoncentrationen av enskilda radioaktiva ämnen i provet analyseras för fastställande av den indikativa dosen. Analysen kan basera sig på tolkning av alfasppektrum eller analys av enskilda radionuklider. I vattenprovet ska av de alfaaktiva ämnena analyseras radium-226, uran-234, uran-238 och polonium-210 samt av de betaaktiva ämnena radium-228 och bly-210.

På basis av analyserade radioaktiva ämnens aktivitetskoncentration beräknas den indikativa dosen (ID) enligt följande formel:

$$ID = \sum_i \frac{C_i}{RC_i} \cdot (0,1 \text{ mSv} / v)$$

där

$C_i$  = observerad aktivitetskoncentration av radioaktivt ämne (Bq/l)

$RC_i$  = härledd koncentration av radioaktivt ämne (Bq/l), varav dosen är 0,1 mSv/år

I tabell 2 anges RC<sub>i</sub>-värdena, som beräknats med de doskoefficienter som meddelats av Strålsäkerhetscentralen och som motsvarar det årliga vattenintaget för vuxna (730 l per person).

Värdena har beräknats genom de doskoefficienter som meddelats av Strålsäkerhetscentralen och som baserar sig på de koefficienter som finns i rådets direktiv 96/29/Euratom om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd av arbetstagarnas och allmänhetens hälsa mot de faror som uppstår till följd av joniserande strålning. Aktivitetskoncentrationer som härletts av andra än i tabellen nämnda radioaktiva ämnen finns vid behov att tillgå hos Strålsäkerhetscentralen. Andra ämnen är alla radioaktiva ämnen som till följd av Strålsäkerhetscentralens utredningar eller screening av prov inte kan lämnas obeaktade med tanke på strålskyddet.

Radioaktivt ämne	Aktivitetskoncentration (Bq/l), som föranleder en dos på 0,10 mSv/år
<sup>210</sup> Pb	0,2
<sup>210</sup> Po	0,1
<sup>226</sup> Ra	0,5
<sup>228</sup> Ra	0,2
<sup>234</sup> U	2,8
<sup>238</sup> U	3,0

### 3.2 Detektionsgränser för parametrar och analysmetoder för radioaktiva ämnen

I tabell 3 anges detektionsgränserna för aktivitetskoncentrationer som med de metoder som används vid radioaktivitetsundersökningar åtminstone ska kunna mätas.

Parameter och radioaktivt ämne	Detektionsgräns (Bq/l) (anmärkningarna 1 och 2)	Anmärkningar
Tritium	10	(3)
Radon	10	(3)
Total alfaaktivitet	0,04	(4)
Total betaaktivitet	0,4	(4)
<sup>238</sup> U	0,02	
<sup>234</sup> U	0,02	
<sup>226</sup> Ra	0,04	
<sup>228</sup> Ra	0,02	(5)
<sup>210</sup> Pb	0,02	
<sup>210</sup> Po	0,01	
<sup>14</sup> C	20	

$^{90}\text{Sr}$	0,4	
$^{239}\text{Pu}/^{240}\text{Pu}$	0,04	
$^{241}\text{Am}$	0,06	
$^{60}\text{Co}$	0,5	
$^{134}\text{Cs}$	0,5	
$^{137}\text{Cs}$	0,5	
$^{131}\text{I}$	0,5	

#### Anmärkingar

- 1) Detektionsgränsen ska beräknas enligt standarden ISO 11929: *Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation – Fundamentals and application*, med felsannolikheter av första och andra slaget på 0,05 vardera.
- 2) Mätosäkerheter ska beräknas och rapporteras som standardosäkerheter eller som expanderade standardosäkerheter med en expansionsfaktor på 1,96, enligt ISO:s anvisningar för uppskattning av mätosäkerhet *Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement*.
- 3) Detektionsgränsen för tritium och för radon är 10 procent av dess parametervärde på 100 Bq/l som anges i bilaga I tabell 3 anmärkning 2.
- 4) Detektionsgränsen för den totala koncentrationen av alfaaktiva nuklider är 40 % av screeningvärdet på 0,1 Bq/l och detektionsgränsen för den totala koncentrationen av betaaktiva nuklider är 40 procent av screeningvärdet på 1,0 Bq/l.
- 5) Denna detektionsgräns gäller endast inledande screening för indikativ dos för en ny vattenkälla. Om inledande kontroller tyder på att det inte är sannolikt att den aktiva koncentrationen av Ra-228 överskrider 20 procent av den härledda koncentrationen får detektionsgränsen höjas till 0,08 Bq/l för rutinmässiga Ra-228-nuklidspecifika mätningar till dess att en efterföljande återkontroll krävs.