

Utfärdat i Helsingfors den 21 januari 1994

Social- och hälsovårdsministeriets beslut om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten

Social- och hälsovårdsministeriet har med stöd av 52 § hälsovårdslagen av den 27 augusti 1965 (469/65), sådan denna paragraf lyder i lag av den 8 januari 1993 (90/93), beslutat:

1 §

Genom detta beslut meddelar social- och hälsovårdsministeriet allmänna föreskrifter om kvalitetskrav på samt behövliga undersökningar av hushållsvatten. Genom detta beslut verkställs dessutom Europeiska ekonomiska gemenskapens direktiv (80/778/EEG) om kvaliteten på dricksvatten, vilket direktiv ingår i bilaga XX till avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet.

Definition

2 §

I detta beslut avses med hushållsvatten vatten som används som dricksvatten samt vatten som används vid tillverkning, förädling, konservering eller saluförande av livsmedel.

Detta beslut gäller inte naturligt mineralvatten eller vatten för medicinskt bruk.

Kvalitetskrav på hushållsvatten

3 §

Hushållsvatten får inte innehålla mikrober som kan medföra sanitär olägenhet för konsumenten, inte heller så stora koncentrationer skadliga kemiska ämnen att de kan framkalla antingen akuta hälsorisker eller hälsorisker till följd av en långvarig och fortlöpande exponering. Hushållsvattnet skall även i övrigt vara lämpat för sitt ändamål. Vattnet skall vara klart och färglöst och i det får ingen främmande lukt eller smak förekomma. Vattnet får inte heller framkalla betydande korrosion eller fällningar i vattenledningar och distributionsanläggningar.

4 §

Vattenledningsvatten som distribueras av vattenverk och som av fler än 50 personer eller av 10 bostadslägenheter nyttjas såsom hushållsvatten skall fylla kvalitetskraven enligt tabellerna 1, 2 och 3 i bilaga I till detta beslut. Vatten som nyttjas i ett livsmedelsberedande företag för tillverkning, förädling, konservering eller saluförande av produkter eller ämnen som är avsedda som människoföda eller som påverkar det färdiga livsmedlets hälsomässiga egenskaper, skall fylla kraven enligt tabell 1 i bilaga I samt kraven enligt tabell 2 i fråga om sådana parametrar som kan

inverka på det färdiga livsmedlets hälsomässiga egenskaper.

Kvalitetskraven gäller av vattenverk distribuerat hushållsvatten i det skede då vattnet när konsumenten, samt förpackat hushållsvatten som saluförs.

Beträffande kvaliteten på förpackat hushållsvatten som saluförs gäller förutom dessa krav även de kvalitetskrav uppställts med stöd av förordningen om vissa bär-, frukt- och grönsaksprodukter samt vissa drycker (129/90).

5 §

Social- och hälsovårdsministeriet kan vid behov på följande grunder bevilja tidsbegränsade undantag från uppfyllandet av kvalitetskraven i tabellerna 2 och 3 i bilaga I till detta beslut:

- läget har uppkommit genom marklagrens beskaffenhet och struktur inom det område som vattnet kommer från eller
- läget har uppkommit genom ovanliga meteorologiska förhållanden.

Om ett vattenverk som beviljats undantagstillstånd har en daglig hushållsvattenproduktion om minst 1 000 m³ eller levererar hushållsvatten till minst 5 000 personer, skall social- och hälsovårdsministeriet rapportera till EFTA:s övervakningsmyndighet om undantaget.

Regelbunden kontroll av hushållsvattnets kvalitet

6 §

Kommunernas hälsoövervakningsmyndigheter skall regelbundet kontrollera vattenledningsvatten som av flera än 50 personer eller av 10 bostadslägenheter nyttjas såsom hushållsvatten samt vatten som nyttjas i ett livsmedelsberedande företag för tillverkning, förädling, konservering eller saluförande av produkter eller ämnen som är avsedda som människoföda. Minimifrekvensen för kontrollundersökningarna anges i bilaga II.

Kommunernas hälsoövervakningsmyndigheter kan besluta att även annat vatten än sådant vattenledningsvatten som nämns ovan och som i tämligen stor utsträckning används som hushållsvatten skall underkastas regelbunden kontroll.

Program för kontrollundersökningar

7 §

För kontroll av vattenverk som är underkastade regelbunden kontroll skall uppgöras ett program för kontrollundersökningar, i vilket varje vattenverks särdrag beaktas. Behov av särskild övervakning med hänsyn till lokala omständigheter, t.ex. om en vattentäkt har ett sårbart läge eller om riskfylld verksamhet bedrivs i närheten av vattentäkten i fråga, skall beaktas i programmet. Härmed avses inkludering av även andra än de parametrar som presenteras i tabellerna 1, 2 och 3 i bilaga I i

kontrollundersökningarna eller ökning av kontrollundersökningsfrekvensen i fråga om parametrar som behövs för trygghet av de sanitära förhållandena.

Programmet för kontrollundersökningar skall granskas med minst tre års intervaller och även däremellan om det på grund av förändrade omständigheter anses vara nödvändigt.

8 §

Programmet för kontrollundersökningar skall åtminstone omfatta analyserna i bilaga II och provtagningsfrekvensen uppfylla minst de krav som där anges.

Om resultaten från prov som tagits föregående år är av jämn kvalitet och klart bättre än vad som förutsätts av de gränsvärden som anges i bilaga I och om sådana faktorer som sannolikt medför att vattnets kvalitet kommer att försämrats inte har iakttagits, kan minimiundersökningsfrekvensen enligt bilaga II gallras högst enligt följande:

- antalet undersökningar av kvaliteten på vatten som distribueras av ytvattenverk divideras med två, med undantag av frekvenserna för mikrobiologiska analyser;
- antalet undersökningar av kvaliteten på vatten som distribueras av grundvattenverk divideras med fyra, dock med beaktande av de krav som desinfekteringen ställer på undersökningsfrekvensen.

9 §

Om vatten behandlas, skall råvattnet undersökas minst fyra gånger om året i fråga om de parametrar, vilkas koncentrationer ändras vid vattenbehandlingen. Råvattnet skall dessutom alltid undersökas innan en ny vattentäkt tas i bruk. Med råvatten av konstgjort grundvatten avses ytvatten i vattenlaget före infiltrering.

Om kvalitetskrav och kontrollundersökningar gällande ytvatten som används för framställande av vatten för hushållsändamål bestäms särskilt i statsrådsbeslut som utfärdats med stöd av vattenlagen (264/61) och lagen om vatten- och miljöförvaltningen (24/86).

Analysmetoder

10 §

Vid kontrollundersökningarna används analysmetoder enligt SFS-standarderna, eller om sådana saknas, analysmetoder enligt ISO-standarderna, eller metoder som är minst lika noggranna och tillförlitliga som dessa.

Ikraftträdande

11 §

Detta beslut träder i kraft den 1 februari 1994. Genom detta beslut upphävs

medicinalstyrelsens cirkulär nr 1977 av den 12 december 1990.

Undantagstillstånd som avses i 5 § skall sökas senast inom ett år från det att beslutet har trätt i kraft.

Helsingfors den 21 januari 1994

Social- och hälsovårdsminister
Jorma Huuhtanen

Överingenjör
Leena Hiisvirta

Bilaga saknas

Bilaga XX till EES-avtalet: kommissionens direktiv (80/778/EEG)

Bilaga I

KVALITETSKRAV PÅ HUSHÅLLSVATTEN

Tabell 1. Sanitära kvalitetskrav (parametrar för mikrobiologiska och toxiska ämnen samt ämnen som kan vara skadliga om de förekommer i förhöjda halter)

Mikrobiologiska kvalitetskrav

Högsta tillåtna täthet

Koliforma bakterier*

>1/100 ml

Escherichia coli (presumptiv identifikation)

> 1/100 ml

1) Fekala streptokocker (37°C, 48h)

> 1/100 ml

1) Sulfitreducerande clostridier

> 1/20 ml

*95 % av proven bör fylla kvalitetskraven och antalet prov vara tillräckligt med hänsyn härtill

1) se anm. 2 i bilaga II "Undersökningsfrekvenser för hushållsvatten"

Kemiska kvalitetskrav

Högsta tillåtna koncentration, mg/l

Arsenik, As

0,01

Kadmium, Cd

0,005

Krom, Cr

0,05

Bly, Pb

0,01

Fluorid, F-

	1,5
Nitrat, NO ₃ -	
	25
Nitrat, NO ₃ -N	
	6,0
Nitrit, NO ₂ -	
	0,1
Nitrit, NO ₂ -N	
	0,03
Kloroform, CHCl ₃	
	0,2
Diklorbrommetan, CHBrCl ₂	
	0,06
Klorfenoler (summa)*	
	0,01
Antimon, Sb	
	0,005
Barium, Bä	
	0,7
Kvicksilver, Hg	
	0,001
Bor, B	
	0,3
Nickel, Ni	
	0,02
Molybden, Mö	
	0,07
1) < Selen, Se	
	0,01
Cyanid, CN-	
	0,05
1) <	
	Koltetraklorid, CCl ₄
	0,002
Pesticider, total mängd	
	0,0005
Pesticider, enskilda ämnen	
	0,0001
Polycykliska aromatiska kolväten**	
	0,0002

Gränsvärden för andra än i tabell 1 förekommande organiska klorföreningar anges i tabell 4.

*summa = koncentrationen av tri-, tetra- och pentaklorfenol

**som referenssubstanter fluoranten, 3,4- och 11, 12-benso(bk)fluoranten, 3,4-benso(a)pyren,

1,12-bensoperylen, inden(1,2,3-cd)pyren

1) se anm. 2 i bilaga II "Undersökningsfrekvenser för hushållsvatten"

Bilaga I/2

Tabell 2. Teknisk-estetiska kvalitetskrav
(organoleptiska och fysikalisk-kemiska parametrar
samt ämnen som kan vara skadliga om de
förekommer i förhöjda halter)

	Högsta tillåtna koncentration, mg/l
Aluminium, Al	0,2
Ammonium, NH ₄ +	0,5
Ammonium, NH ₄ -N	0,4
Kalcium, Ca	100
Klorid, Cl-	100
KMnO ₄ -tal	12
CODMn , O ₂ ,	3,0
Koppar, Cu	1,0
Mangan, Mn	0,05
Järn, Fe	0,2
Zink, Zn	3,0
Sulfat, SO ₄ =	150
Fosfat, PO ₄ -P	0,1
Mineraloljor	0,05
Natrium, Na	150
Kjeldahl-kväve	1
Lösta eller emulgerade kolväten	0,01
1) < Fenoler	0,0005
Ytaktiva ämnen	0,2
Silver, Ag	

	0,01
Kalium, K	12
Magnesium, Mg	50
Torkningsrest (180°C)	1 500
	Kravnivå
PH	6,5-9,5
Grumlighet (FTU)	<4
Färgtal	<15
Lukt och smak (spädningsfaktor)	<2/12°C; <3/25°C
Temperatur (°C)	<25

1) se anm. 2 i bilaga II "Undersökningsfrekvenser för hushållsvägen"

För trygghet av en god kvalitet på hushållsvatten skall följande målvärden tillämpas:

antalet heterotrofa mikrober	(22°C, 72 h)	<100/ml
antalet heterotrofa mikrober	(37°C, 48 h)	<10/ml

total mängd aktivt klor <1 mg/l, aluminium <0,1, ammonium <0,2, klorid <25, KMnO₄ -tal <8 (CODMn <2,0), koppar <0,3, total mängd organiskt kol (TOC) <2,0, sulfat <50, pH 7,0-8,8, grumlighet <0,4, konduktivitet <40, färgtal <5

Bilaga 1/3

Tabell 3. Lägsta tillåtna koncentrationer för avhärdat hushållsvatten*

Total hårdhet

1,5 mmol/l Ca

Alkalitet

0,5 mmol/l HCO₃⁻

Vattnets pH-värde skall hållas inom sådana gränser att material som kommer i kontakt med vattnet inte utsätts för betydande korrosion. Vattnets natriumhalt skall hållas på så låg nivå som möjligt.

* Jonbytarbehandling för att avlägsna järn eller mangan har också en avhärdande verkan på vatten.

Bilaga 1/4

Tabell 4. Hälsorelaterade maximikoncentrationer i hushållsvatten av vissa sällan förekommande ämnen enligt Världshälsoorgansiationen (WHO, 1993)

Diklormetan	20 µg/l
1,2-dikloreten	30 µg/l
1,1,1-trikloreten	2 000 µg/l
Vinylklorid	5 µg/l
1,1-dikloreten	30 µg/l
1,2-dikloreten	50 µg/l
Trikloreten	70 µg/l
Tetrakloreten	40 µg/l
Bensen	10 µg/l
Toluen	700 µg/l
Xylen	500 µg/l
Etylbensen	300 µg/l
Styren	20 µg/l
Monoklorbensen	300 µg/l
1,2-diklorbensen	1 000 µg/l
1,4-diklorbensen	300 µg/l
Triklorbensener (summa)	20 µg/l
Dietylhexyladipat	80 µg/l
Dietylhexylftalat	8 µg/l
Akrylamid	0,5 µg/l
Epiklorhydrin	0,4 µg/l
Hexaklorbutadien	0,6 µg/l
EDTA	200 µg/l
NTA	200 µg/l

Tributyltennoxid	2 µg/l
Formaldehyd	900 µg/l
Bromoform	100 µg/l
Dibromklormetan	100 µg/l
Bromat	25 µg/l
Diklorättiksyra	50 µg/l
Triklorättiksyra	100 µg/l
Trikloracetaldehyd/kloralhydrat	10 µg/l
Dikloracetonitril	90 µg/l
Dibromacetonitril	100 µg/l
Trikloracetonitril	1 µg/l
Cyanogenklorid (såsom cyanid)	70 µg/l
Monokloramin	3 mg/l
Klorit	0,2 mg/l

Bilaga II

UNDERSÖKNINGSFREKVENSER FÖR HUSHÅLLSVATTEN

Tabell 1. Minimiundersökningsfrekvenser för vattenledningsvatten som är underställt regelbunden kontroll

Antal konsumenter inom
distributionsområdet (personer)

	Antal prov per år ¹)2)	Undersökning
	C1	C2
		C3
		C4 3)
under 500	4	4
		4
		se förklaring

		nedan
500-5 000	6	4
		4
5 000-10 000	8	4
		4
10 000-50 000	12	4
		4
50 000-100 000	60	6
		4
100 000-150 000	120	12
		4
150 000-300 000	180	18
		4
300 000-500 000	360	36
		6
500 000-1 milj.	360	60
		10
över 1 milj.	360	120
		20

1) med regelbundna intervaller från olika delar av distributionsnätet

2) om vattnet desinfekteras bör antalet prov för en mikrobiologisk undersökning vara dubbelt så stort

3) beroende på programmet för kontrollundersökningar och tillhörande parametrar 1 gång/år - 1 gång/5 år

Anmärkning 1: Vatten som används för industriell framställning av livsmedel undersöks minst lika ofta som vattenledningsvatten för mindre än 500 konsumenter.

Undersökning C1: Lukt och smak organoleptiskt, pH, konduktivitet, fritt förekommande aktivt klor (eller resten av annat desinfektionsämne), koliforma bakterier och, om sådana påträffas, presumptiv E.coli.

Undersökning C2 : Som C1 och dessutom temperatur, grumlighet, färg, KMnO₄ -tal och/eller TOC, nitrat, nitrit, ammonium och antalet heterotrofa mikrober.

Bilaga II/2

Undersökning C3 : Som C2 och tilläggsanalyser enligt följande uppräkningslista
Aktivt totalt klor

	x*
Alkalitet	
	x
Koldioxid	
	x
Total hårdhet eller Ca och Mg	
	x
Järn	
	x
Aluminium	
	(x)
Fluorid	
	(x)
Klorid	
	(x)
Koppar	
	(x)
Mangan	
	(x)
Sulfat	
	(x)

Ytterligare analyser enligt programmet för kontrollundersökningar

x* = om vattnet desinfekteras med klor (x) = om förhöjda eller varierande halter har konstaterats

Undersökning C4 (specialkontroll): Som C3 samt specialanalyser som beror av de lokala förhållandena och vilka ingår i programmet för kontrollundersökningar.

Anmärkning 2: Analyser som i tabellerna i bilaga I är märkta "1)" skall utföras en gång, och om halterna tydligt underskrider gränsvärdena och det inte finns någon uppenbar orsak till de förhöjda värdena utförs analyser senare med 5-10 års intervaller.