



Leiðbeiningar

Eftirlit með neysluvatni

Nóvember 2017



EFNISYFIRLIT

I. Inngangur	2
II. Starfsleyfi	2
1. Starfsleyfis- og eftirlitsskylda.....	2
2. Kröfur	2
2.1. Skilyrði fyrir veitingu starfsleyfis	2
2.1.1. Vatnsverndarsvæði.....	3
2.1.2. Úttekt á vatnsbóli og búnaði	3
2.1.3. Innra eftirlit.....	3
2.1.4. Gæði vatnsins.....	3
III. Vatnsvernd.....	6
IV. Eftirlit.....	6
1. Reglubundið opinbert eftirlit	6
2. Eftirlit með minni vatnsveitum	6
3. Vatn í matvælafyrirtækjum	6
4. Sýnatökur af neysluvatni.....	6
5. Rannsóknarpættir	7
5.1. Örverufræðilegir þættir.....	7
5.1.1. Heildarfjöldi örvera, sem ræktast við 22°C	7
5.1.2. Kólí.....	8
5.1.3. E-Coli	8
5.1.4. Saurkokkar.....	8
5.1.5. Clostridium perfringens (p.m.t. gró)	8
5.2. Efna- og eðlisfræðilegir þættir	8
5.2.1. Ammoníum	9
5.2.2. Sýrustig (pH).....	9
5.2.1. Leiðni	9
5.2.2. Grugg.....	9
5.2.3. Litur, lykt og bragð	9
V. Tíðni greininga	9
1. Lágmarkstíðni	9
2. Breytingar á lágmarkstíðni	10
VI. Frávik.....	10
1. Viðbrögð við frávikum	10
2. Þegar grunur leikur á að neysluvatnssýni endurspegli ekki gæði vatnsins	11
3. Samantekt vegna fráviks	11
VII. Skýrsluskil til Matvælastofnunar	11
VIII. Lög og reglugerðir	11
IX. Tenglar.....	12

I. Inngangur

Eftirlit með neysluvatni er á hendi heilbrigðisnefnda og hefur það að markmiði að vernda heilsu manna með því að tryggja að vatnið sé heilnæmt og hreint. Matvælastofnun hefur umsjón með samræmingu eftirlitsins, þannig að framkvæmdin sé með sama hætti á landinu öllu og skal sjá um að vöktun og rannsóknir vegna þess séu framkvæmdar

Skilgreining neysluvatns skv. neysluvatnsreglugerð.

Neysluvatn, vatn í upphaflegu ástandi eða eftir meðhöndlun, án tillits til uppruna þess og hvort sem það kemur úr dreifikerfi, tönkum, flöskum eða öðrum ílátum og ætlað er til neyslu, eða matargerðar. Einnig allt vatn sem notað er í matvælafyrirtækjum, nema unnt sé að sýna fram á að gæði þess vatns sem notað er hafi ekki áhrif á heilnæmi framleiðslunnar.

Í matvælalögum er neysluvatn skilgreint sem matvæli. Vatnsveitur eru því matvælafyrirtæki, sem lúta viðeigandi lögum og reglugerðum. Tilgangurinn með gerð þessara leiðbeininga er að samræma eftirlitið og eru þær unnar með hliðsjón af reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn og lögum um matvæli nr. 93/1995.

II. Starfsleyfi

1. Starfsleyfis- og eftirlitsskylda

Vatnsveitur eru starfsleyfis- og eftirlitsskyldar og skal haft með þeim reglubundið eftirlit nema þær þjóni eingöngu mjög fáum heimilum eða sumarbústöðum. Er þá miðað við að heimilin/sumarbústaðirnir séu færri en 20 eða íbúar færri en 50. Þetta gildir jafnt um einkaveitur sem opinberar veitur og einkabústaði, sem og sumarbústaði félagasamtaka.

Vatnsveitur sem þjóna matvælafyrirtækjum eru starfsleyfis- og eftirlitsskyldar nema unnt sé að sýna fram á að vatnið hafi ekki áhrif á heilnæmi framleiðslunnar s.s. hjá dreifingaraðila pakkaðra matvæla.

Áður en starfsemi vatnsveitu hefst skal liggja fyrir starfsleyfi frá heilbrigðisnefnd. Starfsleyfi er veitt til tiltekins tíma og og má binda það tilteknum skilyrðum.

Sé þörf á að hreinsa neysluvatn með efnaíblöndun eða með öðrum aðferðum skal sækja um leyfi til heilbrigðisnefndar fyrir meðhöndluninni.

2. Kröfur

2.1. Skilyrði fyrir veitingu starfsleyfis

Þegar starfsleyfi er veitt:

- skal vatnsverndarsvæðið hafa verið skilgreint
- skal úttekt á vatnsbóli og búnaði hafa farið fram
- skal úttekt á innra eftirliti veitunnar hafa farið fram
- skal vatnið uppfylla gæðakröfur skv. töflum 1 og 2 í reglugerðinni

2.1.1. Vatnsverndarsvæði

Heilbrigðisnefnd skal skilgreina vatnsverndarsvæði. Nánari ákvæði um vatnsverndarsvæði eru í reglugerð nr. 796/1999, um varnir gegn mengun vatns, með síðari breytingum (12. gr. *Verndun neysluvatns* og 13. gr. *Flokkun verndarsvæða* sjá breytingarreglugerð 533/2001).

2.1.2. Úttekt á vatnsból og búnaði

Búnaður sá sem notaður er til vatnstöku og dreifingar skal þannig gerður að hann spilli ekki vatninu. Nánari ákvæði um vatnsból eru í reglugerð nr. 796/1999, um varnir gegn mengun vatns, með síðari breytingum (15.gr. *Staðsetning og frágangur vatnsbóla* sjá breytingarreglugerð 533/2001).

2.1.3. Innra eftirlit

Vatnsveitur skulu hafa virkt innra eftirlit.

- ≥5000 íbúar, innra eftirlit með HACCP
- <5000 íbúar, innra eftirlit

2.1.4. Gæði vatnsins

Gæði vatnsins skal sannreyna með heildarúttekt, sem felur í sér rannsókn á vatninu m.t.t. þeirra þátta sem settir eru fram í töflum 1 og 2 (töflur 1 og 2 í 1. viðauka reglugerðar 536/2001). Þar eru tilgreindir rannsóknarpættir sem flokkaðir eru í aðgerðarflokka A, B og C eftir alvarleika frávika og eru hámarksgildi tilgreind í töflunum. Þegar nýtt vatnsból er tekið í notkun skal fara fram heildarúttekt áður en vatninu er veitt til neytenda.

Tafla 1. Heildarúttekt – Örverufræðilegir þættir.

Rannsóknarpáttur	Hámarksgildi	Flokkun	Athugasemdir
Heildargerlafjöldi við 22°C	100/ml	C	
Kólígerlar	0/100 ml	C	
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. Coli</i>)	0/100 ml	A	
Saurkokkar	0/100 ml	A	
<i>Clostridium perfringens</i> (<i>p.m.t. gró</i>)	0/100 ml	C	Aðeins fyrir yfirborðsvatn eða ef hættu er á mengun vatnsbóls frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. <i>Cryptosporidium</i>

Tafla 2. Heildarúttekt – Efna- og eðlisfræðilegir þættir.

Rannsóknarpáttur	Hámarksgildi	Flokkun	Athugasemdir
1,2-díklóretan	3,0 µg/l	B	
Akrýlamið	0,10 µg/l	B	Hámarksgildið vísar til styrks einliðuleifa í vatninu, reiknað út frá forskrift fyrir hámarkslosun frá samsvarandi fjölliðu í snertingu við vatn
Ál	200 µg/l	C	
Ammoníum	0,50 mg/l	C	
Antímon	5,0 µg/l	B	
Aromatísk fjölhringa kolvatnsefni (PAH)	0,10 µg/l	B	Hámarksgildið á við summu af styrk eftirfarandi efnasambanda: benzo(b)flúoranten, benzo(k)flúoranten, benzo(ghi)perylene og indeno(1,2,3-cd)pyren
Arsen	10 µg/l	B	
Bensen	1,0 µg/l	B	
Benso(a)pyren	0,010 µg/l	B	
Bly	10 µg/l	B	Gildið skal vera lýsandi fyrir neysluvatn
Bór	1,0 mg/l	B	
Bragð		C	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting
Brómat	10 µg/l	B	
Epiklórhýdrin	0,10 µg/l l	B	Hámarksgildið vísar til styrks einliðuleifa í vatninu, reiknað út frá forskrift fyrir hámarkslosun frá samsvarandi fjölliðu í snertingu við vatn
Flúoríð	1,5 mg/l	B	
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	Engin óeðlileg breyting	C	Þarf aðeins að mæla ef vatnsnotkun er meira en 10.000 m ³ /dag
Járn	200 µg/l	C	
Kadmíum	5,0 µg/l	B	
Klóríð	250 mg/l	C	Vatnið má ekki vera tærandi
Kopar	2,0 mg/l	B	Gildið skal vera lýsandi fyrir neysluvatn
Króm	50 µg/l	B	
Kvikasilfur	1,0 µg/l l	B	
Leiðni	2500 µS cm ⁻¹ við 20°C	C	Vatnið má ekki vera tærandi
Litur		C	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting
Lykt		C	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting
Mangan	50 µg/l	C	
Natríum	200 mg/l	C	
Nikkel	20 µg/l	B	Gildið skal vera lýsandi fyrir neysluvatn

Rannsóknarpáttur	Hámarksgildi	Flokkun	Athugasemdir
Nítrat	50 mg/l	B	Uppfylla þarf skilyrði um að $[\text{nítrat}]/50 + [\text{nítrít}]/3 \leq 1$, þar sem hornklofarnir merkja styrkinn í mg/l fyrir nítrat (NO_3) og nítrít (NO_2) og að gildið fyrir nítrít fari ekki yfir 0,10 mg/l í vatni frá vatnsveitu
Nítrít	0,50 mg/l	B	Uppfylla þarf skilyrði um að $[\text{nítrat}]/50 + [\text{nítrít}]/3 \leq 1$, þar sem hornklofarnir merkja styrkinn í mg/l fyrir nítrat (NO_3) og nítrít (NO_2) og að gildið fyrir nítrít fari ekki yfir 0,10 mg/l í vatni frá vatnsveitu
Oxunarhæfni	5,0 mg/l O ₂	C	Þarf ekki að mæla ef heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) er mælt
Selen	10 µg/l	B	
Súlfat	250 mg/l	C	Vatnið má ekki vera tærandi
Sýanið	50 µg/l	B	
Sýrustig	$\geq 6,5$ og $\leq 9,5$ pH einingar	C	Vatnið má ekki vera tærandi. Fyrir kolsýrulaust átappað vatn má lágmarksgildið fara niður í pH 4,5
Tetraklóreten og tríklóreten	10 µg/l	B	Summa styrks efnasambandanna
Trihalómetan	100 µg/l	B	Summa styrks eftirfarandi efnasambanda: klóróform, brómóform, díbrómóklórmetan, brómódíklórmetan
Varnarefni	0,10 µg/l	B	Hámarksgildið á við hvert einstakt varnarefni ⁽¹⁾ . En hámarksgildi fyrir aldrín, díeldrín, heptaklór og heptaklórepoxið er 0,030 µg/l fyrir hvert efni
Varnarefni - heildarmagn	0,50 µg/l	B	Merkir samtölu allra einstakra varnarefna sem finnast og eru magngreind við eftirlit
Víníklóríð	0,50 µg/l	B	Hámarksgildið vísar til styrks einliðuleifa í vatninu, reiknað út frá forskrift fyrir hámarkslosun frá samsvarandi fjölliðu í snertingu við vatn
Grugg	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting	C	

1. Varnarefni eru: lífrænt skordýraeitur, lífrænn illgresiseyðir, lífrænn sveppaeyðir, lífrænn þráðormaeyðir, lífrænn mauraeyðir, lífrænn þörungaeýðir, lífrænn nagdýraeyðir, lífrænn slímeyðir, skyldar vörur (svo sem vaxtarstýrifeini) og umbrots-, niðurbrots- og hvarfefni þeirra. Aðeins þarf að mæla þau varnarefni sem líkur eru á að séu til staðar í vatninu á hverjum stað.

Sum þessara efna eru tilkomin í neysluvatni vegna efnamedhöndlunar eða annarra hreinsunaraðferða, ekki þarf að skima fyrir þeim nema vatnið hafi fengið slíka meðhöndlun.

Heimilt er, við mat á efnainnihaldi vatnsins, að taka mið af rannsóknnum sem gerðar hafa verið af vatnshloti eða grunnvatnsstraumi þeim sem vatnið kemur úr og meta þannig neysluhæfi vatnsins. Þannig er heimilt að nýta eina heildarúttekt fyrir fleiri en eitt vatnsból að því gefnu að um sama grunnvatnsstraum eða vatnshlot, sé að ræða. Þá þurfa að liggja fyrir greinagóðar upplýsingar um vatnstökustaðinn og frágang vatnsbólsins, svo unnt sé að samnýta upplýsingar um efnainnihald vatnsins.

III. Vatnsvernd

Heilbrigðisnefnd hefur eftirlit með vatnsbólum og vatnsverndarsvæðum. Heilbrigðisnefnd ákvarðar verndarsvæðið og því er það hennar að taka afstöðu til óska um breytingar. Allar framkvæmdir á svæðinu, sem og nýtingu þess, skal bera undir heilbrigðisnefnd.

Allar þær aðgerðir eða breytingar sem gerðar eru á veitu og geta haft áhrif á gæði neysluvatnsins, skulu framkvæmdar í samráði við heilbrigðisnefnd. Dæmi um framkvæmdir eru vinna við dreifikerfið, þar sem lagnir eru rofnar, hreinsun lagna eða endurnýjun og þegar nýtt vatnsból er tengt inn á dreifikerfið.

IV. Eftirlit

1. Reglubundið opinbert eftirlit

Reglubundið eftirlit skal haft með starfsleyfisskyldum vatnsveitum. Í eftirlitinu felst sannprófun á að innra eftirlit sé virkt, sem og skoðun á vatnsbóli, brunnsvæði og öllu því sem getur haft áhrif á gæði vatnsins. Eftirlit með vatnsveitum skal byggt á áhættumati og halda skal skrá yfir allar niðurstöður greininga svo unnt sé að meta gæði vatnsins í tíma og hreinleika dreifikerfisins.

2. Eftirlit með minni vatnsveitum

Vatnsveitur, sem ekki eru starfsleyfisskyldar, eru ekki undir reglubundnu eftirliti. Hins vegar skal heilbrigðisnefnd taka vatnssýni til örverurannsókna hjá minni vatnsveitum, telji hún þörf á því, og hafa með þeim eftirlit eftir því sem þurfa þykir.

3. Vatn í matvælafyrirtækjum

Matvælafyrirtæki skulu gera ráð fyrir sýnatökum af vatni og ís í sinni gæðahandbók, nema sýnt sé fram á að gæði vatnsins/íssins hafi ekki áhrif á heilnæmi framleiðslunnar. Taka skal sýni til örverurannsókna og skulu þau tekin þar sem vatnið er notað í fyrirtækinu.

4. Sýnatökur af neysluvatni

Til þess að fá sem besta mynd af gæðum neysluvatnsins skal dreifa sýnatökum yfir árið eins og kostur er og skal taka sýni:

- sem víðast úr dreifikerfi, þar sem það er tiltækt notendum
- í matvælafyrirtækjum, þar sem það er tekið til notkunar
- þar sem það er tekið úr tanki eða flutningsílati

Ekki er ástæða til þess að taka sýni úr vatnsbólunum nema ef sérstakar aðstæður kalla á sýnatöku s.s. ef grunur er um mengun. Sé vatnið sóttþreinsað á einhvern hátt skal sannreyna virkni hreinsunarinnar með örverugreiningum fyrir og eftir hreinsun. Þannig sýni skal taka a.m.k. einu sinni á ári og á þeim tíma, sem mestar líkur eru á að vatnið sé mengað þ.e. ef gera má ráð fyrir að ástand vatnsins sé mjög breytilegt.

Leiðbeiningar Matvælastofnunar um sýnatöku á neysluvatni:

<http://www.mast.is/Uploads/document/leidbeiningar/LeiðbeiningarSynatakaneysluvatn040112.pdf>

5. Rannsóknarpættir

Með reglubundinni sýnatöku skal afla upplýsinga um ástand neysluvatnsins með tilliti til efna-, eðlis- og örverufræðilegra þátta, svo unnt sé að meta hvort vatnið standist kröfur reglugerðar um neysluvatn. Einnig skal afla upplýsinga um hversu skilvirk meðhöndlun drykkjarvatns er (einkum sóttþreinsun), þar sem henni er beitt.

Regluleg vöktun þessara þátta getur t.d. gefið vísbendingu um breytingar, sem nauðsynlegt getur verið að fylgjast með eða að eitthvað hafi farið úrskeiðis. Ef mæligildi breytast smám saman ætti að leita að orsökum breytinganna með frekari athugun á vatnsbólum og/eða tíðari sýnatökum. Ef t.d. pH grunnsvatns fer lækkandi getur það verið vísbending um að yfirborðsvatn hafi blandast grunnvatninu og ef *E.coli* greinist í neysluvatni getur það verið vísbending um að vatnið innihaldi sjúkdómsvaldandi örverur eða veirur, s.s. salmonellu, kampýlóbakter eða nóróveirur.

5.1. Örverufræðilegir þættir

Tafla 3. Reglubundið eftirlit – Örverufræðilegir þættir (tafla 4 í reglugerð 536/2001).

Rannsóknarpáttur	Hámarksgildi	Flokkun	Athugasemdir
Heildargerlafjöldi við 22°C	Engin óeðlileg breyting	C	
Kólígerlar	0/100 ml	C	
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. Coli</i>)	0/100 ml	A	
<i>Clostridium perfringens</i> (þ.m.t. gró)	0/100 ml	C	Aðeins fyrir yfirborðsvatn eða ef hættu er á mengun vatnsból frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. <i>Cryptosporidium</i>

Við reglubundið eftirlit skal rannsaka vatnið m.t.t. þeirra þátta sem koma fram í töflu 3 (tafla 4 í 1. viðauka reglugerðar 536/2001). Auk þess skal kanna hvort saurkokka sé að finna í vatninu, ef aðeins er tekið eitt sýni á ári og *Clostridium perfringens* (þ.m.t. gró), sé um yfirborðsvatn að ræða eða ef hættu er á mengun frá yfirborðsvatni.

5.1.1. Heildarfjöldi örvera, sem ræktast við 22°C

Breiður hópur örvera, sem yfirleitt eru ekki sjúkdómsvaldandi. Margar hverjar geta fjölgað sér í vatni en fjölgunin er þó háð hitastigi og framboði næringarefna. Með því að safna gögnum um vöxt örvera við 22°C má meta ástand dreifikerfilsins s.s. sjá hvort biofilma er að myndast í lögnum og meta skilvirkni sóttþreinsunar, sé vatnið geislað eða klórað.

Við heildarúttekt má fjöldi örvera, sem ræktast við 22°C ekki fara yfir 100/ml. Við ákvörðun hámarksfjölda við reglubundið eftirlit skal taka mið af fyrri mælingum og sýnatökustað, hvort sýnið hafi verið tekið úr dreifikerfi eða nálægt vatnstökustað, sbr. viðmiðið „engin óeðlileg breyting“.

5.1.2. Kólí

Nokkuð stór hópur örvera sem ræktaður við 35-37°C og er *E-coli* þar á meðal. Í þessum hópi eru svokallaðar umhverfisörverur, sem og þær sem tengja má saur frá blóðheitum dýrum og mönnum. Kólí í neysluvatni gefur vísbendingu um skort á hreinlæti, hugsanlega biofilmumyndun eða ófullnægjandi sótthreinsun á vatninu, sé vatnið sótthreinsað. Sumar kólí bakteríur geta lifað og fjölgað sér í vatni.

5.1.3. E-Coli

Hér er átt við *E-coli* sem ræktast við 44-45°C eða hitapolnar *E-coli* (thermotolerant). Finnist þær í neysluvatni má gera ráð fyrir að vatnið sé saurgerlamengað, þar sem þær eru í miklu magni í saur manna og blóðheitra dýra. Hins vegar eru þær ekki lífseigar í vatni og þola sótthreinsun verr en t.d. vírusar og frumdýr. *E-coli* í neysluvatni gefur því til kynna nýlega mengun.

5.1.4. Saurkokkar

Saurkokkar, sem ræktaðir eru við 35-37°C, eru lífseigari en *E-coli* í vatni auk þess sem þeir þola betur klórun á vatninu. Hins vegar eru þeir mun færri í saur manna en *E-coli*. Saurkokkar hafa m.a. verið notaðir sem vísbending um árangur hreinsunar á dreifikerfi eftir að mengun hefur orðið.

5.1.5. *Clostridium perfringens* (p.m.t. gró)

Clostridium perfringens er m.a. að finna í saur manna, en í mun minna mæli en *E-Coli*. Hún fjölgar sér ekki í vatni en getur gefið vísbendingu um skilvirkni sótthreinsunar þar sem gróin eru mjög harðger.

5.2. Efna- og eðlisfræðilegir þættir

Tafla 4. Reglubundið eftirlit – Efna- og eðlisfræðilegir þættir (hluti töflu 5 í reglugerð 536/2001).

Rannsóknarpáttur	Hámarksgildi	Flokkun	Athugasemdir
Ammoníum	0,50 mg/l	C	
Sýrustig (pH)	≥ 6,5 og ≤ 9,5	C	Lámarksgildi fyrir kolsýrulaust átappað vatn er pH 4,5
Litur	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting	C	
Leiðni	2500 mS cm ⁻¹ við 20°C	C	Vatnið skal ekki vera tærandi
Lykt	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting	C	
Bragð	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting	C	
Grugg	Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting	C	

Í töflu 5 í reglugerðinni er einnig gert ráð fyrir að skimað sé fyrir áli og jární, séu þau efni notuð við meðhöndlun á vatninu. Nítrít er einnig í töflunni og skal skima fyrir því sé vatnið sótthreinsað með klóramíni.

5.2.1. Ammoníum

Uppruni ammoníum í neysluvatni getur verið frá landbúnaði en einnig er ammoníum notað með klór til sóttþreinsunar á vatni (klóramín). Sé klór notaður til sóttþreinsunar og ammoníum er í vatninu eykst magn óbundins klórs og klóramín myndast.

5.2.2. Sýrustig (pH)

Að jafnaði er ekki talin ástæða til aðgerða þótt svo sýrustig grunnvatns mælist 10, en hafa þarf í huga hvort hætta sé á tæringu. Hér á landi er sýrustig grunnvatns yfirleitt hátt en yfirborðsvatns um 7, því getur lækkandi sýrustig grunnvatns gefið til kynna blöndun við yfirborðsvatn. Sé vatnið sóttþreinsað með klór er nauðsynlegt að pH sé lægra en 8 til að tryggja áhrif klórs til sóttþreinsunar.

5.2.1. Leiðni

Grunnvatn hér á landi er yfirleitt steinefnasnautt og leiðni því lág, hámarksgildi fyrir leiðni skv. reglugerð er margföld sú leiðni, sem mælist í neysluvatni hérlendis. Leiðni eykst við blöndun við saltvatn og blöndun við yfirborðsvatn getur einnig aukið leiðnina.

5.2.2. Grugg

Viðmiðunarmörk nokkurra rannsóknarpátta eru „Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting“. Þar sem vatn er sóttþreinsað, með klórun eða geislun, er æskileg að grugg fari ekki yfir 1,0 NTU en þegar grugg er orðið sýnilegt í vatni er gildið komið í 4,0 NTU.

5.2.3. Litur, lykt og bragð

Viðmiðunarmörk þessara rannsóknarpátta er „Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting“. Skynmat vegna litar, lyktar og bragðs getur sýnatökuaðili framkvæmt, um leið og sýni er tekið.

V. Tíðni greininga

1. Lágmarkstíðni

Lágmarkstíðni greininga er sett fram í töflu 5 (tafla 6 í reglugerðinni). Auk þessa sem fram kemur í töflunni skal fara fram reglubundið eftirlit, a.m.k. einu sinni á ári, hjá þeim veitum sem þjóna matvælafyrirtækjum, þótt svo íbúafjöldi sé innan við 151.

Fram kemur í töflunni að tíðni heildarúttekta hjá veitum sem þjóna 500 og færri skuli vera ákvörðun heilbrigðisnefndar í samráði við Matvælastofnun. Vegna væntanlegra breytinga á reglugerð er ekki tekin afstaða til þessa þáttar.

Tafla 5. Lágmarkstíðni greininga (tafla 6 í reglugerð 536/2001).

Íbúafjöldi á veitusvæði	Reglubundið eftirlit Fjöldi sýna á ári	Heildarúttekt Fjöldi sýna á ári
Færri en 150	1/2 (6)	Ákvörðun heilbrigðisnefndar í samráði við Matvælastofnun
151 – 500	1	Ákvörðun heilbrigðisnefndar í samráði við Matvælastofnun
501 – 1 000	4	1
1 001 – 5 000	4	1
5 001 –10 000	7	1
10 001 –15 000	10	1
15 001 –20 000	13	2
20 001 –25 000	16	2
25 001 –30 000	19	3
30 001 –35 000	22	3
35 001 –40 000	25	3
40 001 –45 000	28	3
45 001 –50 000	31	3
	34	3
>50 000	+ 3 fyrir hverja viðbótar 5000 íbúa á veitusvæði	+ 1 fyrir hverja viðbótar 50.000 íbúa á veitusvæði

2. Breytingar á lágmarkstíðni

Heilbrigðisnefnd skal meta hvort þörf sé á tíðari sýnatökum en gert er ráð fyrir í töflu 6 í reglugerðinni, s.s. vegna hættu á mengun frá yfirborðsvatni, gruns um mengun eða vegna tíðra frávíka.

Matvælastofnun getur heimilað 50% lægri tíðni greininga vegna reglubundins eftirlits ef:

- mæligildi úr sýnum sem tekin eru a.m.k. í 2 ár í röð eru stöðug og verulega lægri en hámarksgildin og
- ekkert hefur komið í ljós sem bendir til að spilli gæðum neysluvatnsins

Tíðni heildarúttekta, þ.e. greining rannsóknarpátta skv. töflu 2, ræðst m.a. af því hve líklegt það sé að tiltekinn rannsóknarpáttur mælist yfir hámarksgildi. Taka skal mið af niðurstöðum heildarúttekta yfir þriggja ára tímabil og því sem áður en nefnt um skyldleika vatnsbóla.

VI. Frávik

1. Viðbrögð við frávikum

Þegar rannsókn á neysluvatnssýni leiðir í ljós að vatnið uppfylli ekki gæðakröfur reglugerðar um neysluvatn, skal tilkynna það Matvælastofnun og í samráði við stofnunina taka ákvörðun um aðgerðir. Alla jafnan mun heilbrigðisnefnd setja fram tillögur um aðgerðir og tilkynna þær Matvælastofnun.

Þegar grunur vaknar um að neysluvatn sé mengað af saurgerlum, *E-coli* eða saurkókum, skal tafarlaust tilkynna það héraðslækni eða sóttvarnalækni. Veita skal neytendum upplýsingar um niðurstöður sýnatöku, hvað þýðingu þær hafa og hvað sé til ráða. Þegar í stað skal endurtaka sýnatökuna og rannsaka sýnið m.t.t. þeirra páska sem ekki uppfylltu kröfur reglugerðar og ef við á, taka þá tvö sýni, annað sem næst vatnstökustað og hitt úr dreifikerfi.

2. Þegar grunur leikur á að neysluvatnssýni endurspegli ekki gæði vatnsins

Telji eftirlitsmaður að neysluvatnssýnið hafi mengast við sýnatökuna eða við aðra meðhöndlun, skal þegar í stað endurtaka sýnatökuna og taka þá tvö sýni, annað sem næst vatnstökustað og hitt úr dreifikerfi. Standist bæði þau sýni gæðakröfur og séu neðangreind skilyrði uppfyllt má líta svo á að fyrsta sýnið hafi verið gallað og endurspegli ekki gæði vatnsins.

Skilyrðin eru:

- að veitan sé með virkt innra eftirlit
- að í samvinnu við ábyrgðarmann veitunnar hafi verið leitað skýringa á frávikinu, án árangurs
- að niðurstöðurnar sýna enga óeðlilega breytingu á öðrum rannsóknarpáttum:
 - heildafjölda örvera, sem vex við 22°C
 - sýrustigi
 - gruggi
 - leiðni
 - lit
 - lykt
 - bragði

Séu þessi skilyrði ekki uppfyllt er ekki hægt að draga þá ályktun að fyrsta sýnið hafi verið gallað. Skal þá gripið til aðgerða sbr. 14. gr. reglugerðarinnar.

3. Samantekt vegna fráviks

Að lokum skal heilbrigðisnefnd skila skýrslu um feril málsins til Matvælastofnunar og Sóttvarnarlæknis.

VII. Skýrsluskil til Matvælastofnunar

Heilbrigðisnefndir skulu árlega skila Matvælastofnun skýrslu um eftirlit með neysluvatni. Á þriggja ára fresti skilar stofnunin síðan skýrslu til framkvæmdastjórnar Evrópubandalagsins.

VIII. Lög og reglugerðir

Lög um matvæli, nr. 93/1995 með síðari breytingum

Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn, með síðari breytingum

Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns, með síðari breytingum (einkum 533/2001) (Umhverfisstofnun)

Reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti, með síðari breytingum (Umhverfisstofnun)

Reglugerð nr. 102/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 um almennar meginreglur og kröfur samkvæmt lögum um matvæli, um stofnun Matvælaöryggisstofnunar Evrópu og um málsmeðferð vegna öryggis matvæla, með síðari breytingum

Reglugerð nr. 103/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 um hollustuhætti sem varða matvæli, með síðari breytingum

Reglugerð nr. 106/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og Ráðsins (EB) nr. 882/2004 um opinbert eftirlit, með síðari breytingum

Sóttvarnarlög nr.19/1997, með síðari breytingum (Velferðarráðuneytið)

Byggingarreglugerð nr.112/2012, með síðari breytingum (Mannvirkjastofnun)



IX. Tenglar

Nánar um gæði neysluvatns er m.a. að finna í leiðbeiningum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar:

„*Guidelines for Drinking-water Quality*“

FOURTH EDITION

World Health Organization 2011

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151_eng.pdf

Sýnataka á neysluvatni – leiðbeiningar Matvælastofnunar

<http://www.mast.is/Uploads/document/leidbeiningar/LeidbeiningarSynatakaneysluvatn040112.pdf>