

REGLUGERÐ

um neysluvatn.

I. KAFLI

Gildissvið, markmið og skilgreiningar.

1. gr.

Gildissvið.

Reglugerð þessi gildir um neysluvatn þ.m.t. átappað vatn sem sérreglur gilda ekki um. Ákvæði reglugerðarinnar gilda ekki um vatn úr náttúrulegum ölkeldum með köldu, kolsýru- og steinefnaríku vatni og um vatn sem notað er til lækninga og er viðurkennt sem slíkt. Reglugerð þessi gildir ekki um hitaveituvatn.

2. gr.

Markmið.

Markmið þessarar reglugerðar er að vernda heilsu manna með því að tryggja að neysluvatn sé heilnæmt og hreint.

3. gr.

Skilgreiningar.

Í reglugerð þessari er:

- 1. Brunnsvæði** sá hluti vatnsverndarsvæðis sem er í næsta nágrenni vatnsbólsins.
- 2. Dreifikerfi** lagnakerfi sem dreifir vatninu til notenda að vatnsinntaki húss.
- 3. Grunnvatn** vatn í gegnmettuðum jarðlögum undir yfirborði jarðar.
- 4. Lindarvatn** vatn sem berst sjálfrennandi upp á yfirborð jarðar.
- 5. Matvælafyrirtæki** hvert það fyrirtæki og hver sá aðili sem annast framleiðslu og dreifingu matvæla.
- 6. 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.
- 7. Neysluvatnskerfi húss** lagnir og tilheyrandi búnaður milli vatnsinntaks húss og krana.
- 8. Vatnsból** náttúruleg uppspretta eða mannvirki, þar sem vatn er tekið.
- 9. Vatnsveita** fyrirtæki og mannvirki þess sem veitir vatni frá vatnsbóli til vatnsinntaksloka notenda.
- 10. Vatnsverndun** ákvörðun um varðveislu vatnsgæða og viðhald þeirra svo og aðgerðir sem hindra spillingu vatns.
- 11. Vatnsverndarsvæði** afmarkað svæði á vatnasviði vatnsbóla þar sem vatnsvernd hefur verið komið á.
- 12. Yfirborðsvatn** vatn af yfirborði jarðar, sem nota má til neyslu ef það uppfyllir ákveðnar gæðakröfur.

II. KAFLI Leyfisveitingar og kröfur.

4. gr.

Starfsleyfi.

Afla skal starfsleyfis heilbrigðisnefndar áður en eftirlitsskyld vatnsból eða vatnsveitur, sbr. 12. gr., og tilheyrandi búnaður er tekinn í notkun og við eigendaskipti, samanber ákvæði reglugerðar um matvælaeftirlit og hollustuhætti við framleiðslu og dreifingu matvæla. Skal það gert að undangenginni ákvörðun um vatnsvernd í samræmi við reglugerð um varnir gegn mengun vatns og rannsókn á gæðum vatnsins í samræmi við ákvæði 13. greinar þessarar reglugerðar. Kostnaður við rannsóknir greiðist af þeim sem sækir um starfsleyfi. Samráð skal haft við heilbrigðisnefnd um breytingar á eldri vatnsbólum eða vatnsveitum, eða ef breytingar verða á starfsemi þeirra, sem gætu haft áhrif á gæði neysluvatnsins.

Leyfi heilbrigðisnefndar þarf fyrir íblöndun efna sem ætluð eru til meðhöndlunar á neysluvatni. Einnig þarf leyfi heilbrigðisnefndar fyrir aðferðir sem notaðar eru við meðhöndlun á neysluvatni.

5. gr.

Heilbrigði starfsfólks.

Enginn sem ætla má að haldinn sé sjúkdómi, sem borist getur með vatni, má gegna störfum við vatnsveitu ef það er talið geta valdið sýkingarhættu. Ef ástæða er til að ætla að um slíka sýkingarhættu geti verið að ræða skal viðkomandi starfsmaður gangast undir læknisrannsókn á kostnað vatnsveitunnar.

6. gr.

Kröfur til neysluvatns.

Vatnsveitur og aðrir sem dreifa neysluvatni skulu sjá til þess að neysluvatn uppfylli kröfur í viðauka I við reglugerð þessa. Neysluvatn skal vera laust við örverur, sníkjudýr og efni í því magni sem getur haft áhrif á heilsu manna. Fyrir þá efnisþætti, sem ekki er fjallað um í viðauka I, skal stuðst við leiðbeiningar Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) um gæði neysluvatns.

Neysluvatn skal jafnframt uppfylla ákvæði reglugerðar um matvælaeftirlit og hollustuhætti við framleiðslu og dreifingu matvæla og annarra sértækari reglna sem til þess ná.

Þegar nýta á yfirborðsvatn til neyslu skal það uppfylla þær kröfur sem gerðar eru í reglugerð þessari og leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins um gæði yfirborðsvatns.

Átappað lindarvatn skal uppfylla þau skilyrði um örverufræðilega þætti, merkingar umbúða og búnað sem notaður er, sem tilgreind eru í reglugerð um ölkelduvatn.

7. gr.

Neysluvatn til átöppunar.

Neysluvatn, sem ætlað er til sölu í neytendaumbúðum, skal leitt í leiðslu frá vatnsbóli til átöppunarhúsnæðis eða tekið til átöppunar úr veitukerfi. Ef átappað vatn er merkt sem lindarvatn, skal það leitt í sérleiðslu frá uppsprettustað til átöppunarhúsnæðis.

8. gr.

Undanþágur.

Hollustuvernd ríkisins er heimilt að veita undanþágu frá hámarksgildum að því tilskildu að heilsu manna stafi ekki hættu af og að því tilskildu að ekki sé hægt með neinu öðru

eðlilegu móti að dreifa neysluvatni á viðkomandi svæði. Slíkri undanþágu skulu fylgja eftirfarandi upplýsingar um:

- a) ástæður fyrir undanþágunni;
- b) viðkomandi rannsóknarþætti, fyrri niðurstöður úr eftirliti og leyfilegt hámarksgildi;
- c) landsvæði, vatnsmagn, íbúa og matvælafyrirtæki sem verða fyrir áhrifum;
- d) eftirlitsáætlun;
- e) samantekt úr áætlun um nauðsynlegar aðgerðir til úrbóta;
- f) gildistíma undanþágunnar.

Undanþága skal gilda í eins skamman tíma og unnt er og aldrei lengur en í þrjú ár.

Áður en undanþága er veitt skal Hollustuvernd ríkisins auglýsa fyrirhugaða undanþágu með tryggilegum hætti þar sem íbúum viðkomandi svæðis er gefinn kostur á að koma á framfæri athugasemdum við stofnunina innan tilskilins frests.

Hollustuvernd ríkisins skal veita íbúum viðkomandi landsvæðis tafarlaust upplýsingar um veitta undanþágu og skilyrði fyrir henni og ráðgjöf.

Telji Hollustuvernd ríkisins að frávik frá hámarksgildi sé óverulegt og hægt sé að ráða bót á vandanum innan 30 daga þarf ekki að beita ákvæðum liða a-f. Í slíkum tilvikum skal heilbrigðisnefnd setja leyfilegt hámarksgildi og tilgreina frest til úrbóta. Ekki er heimilt að beita undanþágu samkvæmt þessari grein ef frávik frá hámarksgildi hefur verið viðvarandi hjá sömu vatnsveitu í meira en 30 daga á undanfarandi 12 mánuðum.

Grein þessi gildir ekki um átappað vatn.

III. KAFLI

Vatnsvernd.

9. gr.

Varnir gegn mengun vatnsból.

Umhverfis hvert vatnsból skal heilbrigðisnefnd ákvarða vatnsverndarsvæði sem skiptist í brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði, sbr. reglugerð um varnir gegn mengun vatns. Brunnsvæði skal vera algjörlega friðað fyrir óviðkomandi umferð og framkvæmdum öðrum en þeim sem nauðsynlegar eru vegna vatnsveitunnar. Heilbrigðisnefnd skal, þar sem þörf krefur, krefjast þess að svæðið skuli girt gripa- og mannheldri girðingu, sem sé minnst 5 metra frá vatnsbóli.

Vatnsveitur skulu gera ráðstafanir til að koma í veg fyrir að vatnsból spillist. Sama gildir um aðra staði s.s. ár eða læki þar sem vatn er tekið til neyslu. Skylt er að tilkynna heilbrigðisnefnd tafarlaust ef vitað er um mengun á vatni í vatnsbólum eða dreifikerfi.

Um varnir gegn mengun vatnsbóla gildir að öðru leyti ákvæði reglugerðar um varnir gegn mengun vatns.

10. gr.

Efnisval og viðhald.

Leiðslur, dælur, geymar og annað sem notað er við vatnsveitu skal þannig gert og viðhaldið að neysluvatn spillist ekki. Eftirlitsaðila er heimilt að banna notkun slíks búnaðar ef ætla má að notkun hans geti valdið heilsutjóni.

11. gr.

Vernd ónýtttra vatnsbóla.

Heilbrigðisnefnd og vatnsveitum er heimilt að gera tillögur til viðkomandi sveitarstjórnar að reglum til verndar ónýttum vatnsbólum.

Slíkar reglur skal setja sem heilbrigðissamþykktir, sbr. ákvæði 25. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

IV. KAFLI

Eftirlit og rannsóknir.

12. gr.

Eftirlit.

Heilbrigðisnefndir, undir yfirumsjón Hollustuverndar ríkisins, fara með eftirlit með ákvæðum þessarar reglugerðar, sbr. reglugerð um matvælaeftirlit og hollustuhætti við framleiðslu og dreifingu matvæla.

Heilbrigðisnefndum er heimilt með sérstökum samningum að fela tiltekna þætti eftirlitsins lögbundnum eftirlitsaðilum með matvælum og faggiltum skoðunaraðilum í samræmi við 24. gr. laga um hollustuhætti og mengunarvarnir. Abyrgð á eftirlitinu og framkvæmd þvingunarúrræða hvílir eftir sem áður á viðkomandi heilbrigðisnefnd.

Heilbrigðisnefndir hafa ekki reglubundið eftirlit eða framkvæma heildarúttekt hjá vatnsveitum sem þjóna færri en 50 manns eða 20 heimilum/sumarbústöðum, nema þær þjóni matvælafyrirtækjum. Þá skal hafa reglubundið eftirlit með þeim í samræmi við töflur 4 og 5 í viðauka I a.m.k. einu sinni á ári. Einnig skal fara fram heildarúttekt a.m.k. einu sinni á ári ef vatnsnotkun fer yfir 100 m³ á dag miðað við ársmeðaltal.

Eftirlit skal haft með ástandi neysluvatns, þ.m.t. vatnsbólum og brunnsvæði þeirra, vatnsveitum, hreinsi- og dælustöðvum, dreifikerfum og öðru sem áhrif kann að hafa á neysluvatn. Eftirlit með yfirborðsvatni sem nota á í framleiðslu á neysluvatni skal vera í samræmi við leiðbeiningar Hollustuverndar ríkisins um gæði yfirborðsvatns, mæliaðferðir, tíðni sýnatöku og greiningar á yfirborðsvatni. Eftirlit skal felast í:

- a) reglubundnu eftirliti með rannsóknáþáttum sem tilgreindir eru í töflu 4 í viðauka I og samkvæmt lágmarkstíðni sem tilgreind er í töflu 6 í viðauka I eða töflu 6 ef um átappað vatn er að ræða. Hollustuvernd ríkisins getur heimilað allt að 50% frávik frá lágmarkstíðni greininga sem tilgreind eru í töflu 6 fyrir mismunandi rannsóknáþætti í töflu 4 ef:

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

og

- b) heildarúttekt á rannsóknáþáttum sem tilgreindir eru í töflum 1, 2, 3 í viðauka I og samkvæmt lágmarkstíðni sem tilgreind er í töflum 6 og 7 í viðauka I nema vatnsveita geti sýnt fram á með niðurstöðum mælinga yfir a.m.k. þriggja ára tímabil eða með öðrum gögnum að ólíklegt sé að tiltekinn rannsóknáþáttur mælist yfir hámarksgildi.

Eftirlitsaðili getur gert kröfur um allar ráðstafanir, sem nauðsynlegar eru til að tryggja að neysluvatn uppfylli skilyrði sem tilgreind eru í viðauka I.

13. gr.

Sýnataka.

Taka skal sýni á þann hátt að þau endurspegli ástand vatns á mismunandi árstímum og skal heilbrigðisnefnd ákveða sýnatökustaði í samráði við vatnsveitur.

Um sýnatöku og meðferð vatnssýna skal fara eftir leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins um töku vatnssýna. Tíðni sýnatöku og greiningaraðferðir fer eftir ákvæðum viðauka I og II og tíðni reglubundins eftirlits og heildarúttektar í matvælafyrirtækjum skal ákvarðast af vatnsnotkun í samræmi við leiðbeiningar Hollustuverndar ríkisins um eftirlit með neysluvatni í

matvælafyrirtækjum. Heilbrigðisnefnd skal meta þörf á aukinni sýnatöku ef vatn á litlum vatnsveituvæðum er notað á sjúkrastofnunum, í skólum eða annarri starfsemi svo og ef vatnsgæði eru óstöðug.

Ef aðrar greiningaraðferðir eru notaðar skal leita samþykkis Hollustuverndar ríkisins. Rannsóknir sýna skulu gerðar á faggiltum rannsóknarstofum með faggiltum rannsóknaraðferðum.

Til þess að meta hvort neysluvatn stenst kröfur samkvæmt viðauka I skulu sýni til rannsóknna tekin á eftirfarandi hátt:

- a) vegna vatns úr dreifikerfi skal taka sýni úr vatnsbólum og þar úr dreifikerfinu sem það er tiltækt notendum;
- b) vegna átappaðs vatns til dreifingar skal taka sýni þar sem vatnið fer í flöskur eða önnur ílát;
- c) vegna vatns sem notað er í matvælafyrirtæki skal taka sýni þar sem vatnið er tekið til notkunar inn í húsið;
- d) vegna vatns úr tankbílum, tankvögnum eða tankskipum skal taka sýni þar sem vatnið er tekið úr tanknum.

Taka skal sýni og framkvæma mælingar ef rökstuddur grunur er um mengun neysluvatns vegna efna eða örvera sem ekki koma fram í viðauka I en geta valdið tjóni á heilsu fólks. Áður en nýtt vatnsból er tekið í notkun skal fara fram heildarúttekt samkvæmt viðauka I.

Í sérstökum tilvikum og þegar alvarlegt ástand getur skapast er Hollustuvernd ríkisins heimilt án fyrirvara að setja tímabundið strangari ákvæði en þau sem birt eru í viðaukum við reglugerð þessa og leiðbeiningum um yfirborðsvatn.

14. gr.

Viðbrögð við menguðu neysluvatni.

Ef niðurstöður greininga vegna sýnatöku eftirlitsaðila, vegna heildarúttektar eða vegna reglubundins eftirlits, sbr. viðauka I, fara yfir hámarksgildi skal heilbrigðisnefnd þegar rannsóka þau tilvik í því skyni að greina orsök þeirra og meta hvort líkur eru á að heilsu manna stafi hættu af.

Ef niðurstöður greininga vegna sýnatöku dreifingaraðila fara yfir hámarksgildi skal hann tilkynna það til heilbrigðisnefndar án tafar.

Rannsóknættir í viðauka I eru flokkaðir í flokka A, B og C eftir því til hvaða aðgerða ber að grípa ef gildi mælist hærra en hámarksgildi viðkomandi þátta. Mælist gildi yfir hámarksgildi fyrir framangreinda flokka skal gripið til eftirfarandi aðgerða:

Flokkur A:

Gripið skal til nauðsynlegra aðgerða til úrbóta til að endurheimta vatnsgæðin. Heilbrigðisnefnd skal í samráði við Hollustuvernd ríkisins banna dreifingu eða notkun neysluvatnsins, nema eftir nauðsynlegar aðgerðir til verndar heilsu manna. Heilbrigðisnefnd skal tafarlaust veita neytendum upplýsingar og ráðgjöf.

Flokkur B:

Gripið skal til nauðsynlegra aðgerða til úrbóta til að endurheimta vatnsgæðin. Skulu aðgerðir ráðast af því hve mikið greining er yfir hámarksgildi og þeirri hættu sem heilsu manna er búin. Taki heilbrigðisnefnd í samráði við Hollustuvernd ríkisins þá ákvörðun að banna dreifingu neysluvatnsins eða takmarka notkun skal það gert með hliðsjón af þeirri hættu sem það kann að skapa. Í slíkum tilvikum skulu neytendum tafarlaust veittar upplýsingar og nauðsynleg ráðgjöf.

Flokkur C:

Heilbrigðisnefnd skal í samráði við Hollustuvernd ríkisins meta hvort heilsu manna er hættu búin. Heilbrigðisnefnd ber að grípa til aðgerða til að endurheimta vatnsgæðin. Neytendum skal tilkynnt um aðgerðir nema um óverulegt frávik sé að ræða.

Heilbrigðisnefnd skal tilkynna viðkomandi héraðslækni eða sóttvarnalækni jafnskjótt og hún hefur orðið vör við hugsanlega smithættu, sbr. ákvæði 11. gr. sóttvarnalaga nr. 19/1997.

15. gr.

Ábyrgð húseigenda og aðgerðir.

Ef niðurstaða greiningar vatnssýnis skv. a-lið 13. gr., er yfir hámarksgildi og rekja má orsakir þess til neysluvatnskerfis húss er það á ábyrgð húseigenda að grípa til nauðsynlegra aðgerða.

Ef um er að ræða byggingar eða fyrirtæki sem veita vatni til almennings, s.s. í skólum, heilbrigðisstofnunum eða matvælafyrirtækjum, ber heilbrigðisnefnd að gera kröfu um úrbætur og leiðbeina húseigendum um mögulegar aðgerðir sem þeir geta gripið til eftir því sem við á.

Heilbrigðisnefnd skal sjá til þess að hlutadeigandi neytendur fái upplýsingar um ástand vatnsins og aðgerðir sem þeir geta gripið til.

16. gr.

Skýrslugerð.

Heilbrigðisnefndir skulu árlega skila skýrslu til Hollustuverndar ríkisins um niðurstöður úr sýnatökum á neysluvatni. Hollustuvernd ríkisins skal taka saman og birta skýrslu árlega um ástand neysluvatns í þeim tilgangi að koma upplýsingum á framfæri við neytendur.

V. KAFLI

Viðurlög og gildistaka.

17. gr.

Til að knýja á um framkvæmd ráðstafana samkvæmt reglugerð þessari getur heilbrigðisnefnd beitt þvingunarúrræðum samkvæmt lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og lögum nr. 93/1995 um matvæli.

18. gr.

Viðurlög.

Með brot gegn reglugerð þessari skal farið samkvæmt lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og lögum nr. 93/1995 um matvæli, nema þyngri refsing liggji við samkvæmt öðrum lögum.

19. gr.

Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett með stoð í lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og lögum nr. 93/1995 um matvæli, með síðari breytingum. Einnig var höfð hliðsjón af ákvæðum samningsins um Evrópskt efnahagssvæði, sem vísað er til í XX. viðauka II. kafla (tilskipun 98/83/EB). Einnig með þeim breytingum og viðbótum sem leiða af XX. viðauka, bókun 1 við samninginn og öðrum ákvæðum hans. Þá er reglugerðin sett að höfðu samráði við Samband íslenskra sveitarfélaga, sbr. ákvæði 3. mgr. 9. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Reglugerðin öðlast gildi við birtingu. Frá sama tíma fellur úr gildi reglugerð nr. 319/1995 um neysluvatn, með síðari breytingum. Reglugerðin skal endurskoðuð eigi síðar en í júní 2006.

Ákvæði til bráðabirgða.

1. Gæði neysluvatns skulu uppfylla ákvæði þessarar reglugerðar fyrir 5. desember 2003.
2. Fyrsta skýrslan sem Hollustuvernd ríkisins skal taka saman samkvæmt 16. gr. skal birta árið 2004.

Umhverfissráðuneytinu, 28. júní 2001.

F. h. r.

Ingimar Sigurðsson.

Sigurbjörg Sæmundsdóttir.

VIÐAUKI I

Rannsóknættir, hámarksgildi og fyrirkomulag greininga.

Með reglubundnu eftirliti skal reglubundið afla upplýsinga um ástand neysluvatns með tilliti til efna-, eðlis- og örverufræðilegra þátta til þess að meta hvort neysluvatnið stenst þau hámarksgildi sem sett eru. Einnig skal afla upplýsinga um hversu skilvirk meðhöndlun drykkjarvatns er (einkum sóttþreinsun) þar sem henni er beitt.

Heildarúttekt felst í að kanna hvort neysluvatn stenst öll hámarksgildi skv. reglugerð þessari.

Rannsóknættir eru flokkaðir í A, B og C flokka eftir því til hvaða aðgerða ber að grípa ef gildi mælast hærri en hámarksgildi viðkomandi þátta, sbr. ákvæði 14. gr.

Tafla 1. Heildarúttekt - Örverufræðilegir þættir.

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|--------------------------------------|--------------|---------|--|
| Heildargerlafjöldi við 22°C | 100/ml | C | |
| Kóligerlar | 0/100 ml | C | |
| Escherichia coli (E. Coli) | 0/100 ml | A | |
| Saurkokkar | 0/100 ml | A | |
| Clostridium perfringens (þ.m.t. gró) | 0/100 ml | C | Aðeins fyrir yfirborðsvatns eða ef hættu er á mengun vatnsbólís frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. Cryptosporidium |

Eftirfarandi á við átappað vatn:

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|----------------------------|--------------|---------|--------------|
| Heildargerlafjöldi 22°C | 100/ml | A | |
| Heildargerlafjöldi 37°C | 20/ml | A | |
| Kóligerlar | 0/250 ml | A | |
| Escherichia coli (E. Coli) | 0/250 ml | A | |

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|--------------------------------------|--------------|---------|--|
| Saurkokkar | 0/250 ml | A | |
| Pseudomonas aeruginosa | 0/250 ml | A | |
| Clostridium perfringens (þ.m.t. gró) | 0/100 ml | A | Aðeins fyrir yfirborðsvatns eða ef hætta er á mengun vatnsbólís frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. Cryptosporidium |

Tafla 2. Heildarúttekt - Efna- og eðlisfræðilegir þættir.

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUR | 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 |
| Al | 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, 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 | |
| Blý | 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 | 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 | B | |

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUR | ATHUGASEMDIR |
|------------------------------|-------------------------------------|---------|--|
| Leiðni | 2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$ 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 $\mu\text{g/l}$ | C | |
| Natríum | 200 mg/l | C | |
| Nikkel | 20 $\mu\text{g/l}$ | B | Gildið skal vera lýsandi fyrir neysl vatn |
| 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 $\mu\text{g/l}$ | B | |
| Súlfat | 250 mg/l | C | Vatnið má ekki vera tærandi |
| Sýanið | 50 $\mu\text{g/l}$ | B | |
| Sýrustig | $\geq 6,5$ og $\leq 9,5$ pH eining | C | Vatnið má ekki vera tærandi. Fyrir kolsýrulaust átappað vatn má lágmarksgildið fara niður í pH 4,5 |
| Tetraklóreten og triklóreten | 10 $\mu\text{g/l}$ | B | Summa styrks efnasambandanna |
| Trihalómetan | 100 $\mu\text{g/l}$ | B | Summa styrks eftirfarandi efnasambanda: klóróform, brómóform, dibró móklórmetan, brómódi klórmetan |
| Varnarefni | 0,10 $\mu\text{g/l}$ | B | Hámarksgildið á við hvert einstakt varnarefni ⁽¹⁾ . En hámarksgildi fyrir aldrín, díeldrín, heptaklór og heptaklórepoxíð er 0,030 $\mu\text{g/l}$ fyrir hvert efni |
| Varnarefni - heildarmagn | 0,50 $\mu\text{g/l}$ | B | Merkir samtölu allra einstakra varnarefna sem finnast og eru magngreind við eftirlit |
| Vinilkloríð | 0,50 $\mu\text{g/l}$ | B | Hámarksgildið vísar til styrks einliðuleifa í vatninu, reiknað út frá forskrift fyrir hámarkslosun |

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUR | ATHUGASEMDIR |
|-----------------|---|---------|---|
| | | | frá samsvarandi fjölliðu í snertingu við vatn |
| Grugg | Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting | C | Stefna skal að hámarksgildi ekki hærra en 1,0 NTU (nephelometric turbidity units) í vatni sem hefur verið yfirborðsmeðhöndlað |

1. Varnarefni eru: lífrænt skordýraeitur, lífrænn illgresiseyðir, lífrænn sveppaeyðir, lífrænn þráðormaeýðir, lífrænn mauraeyðir, lífrænn þörungaeýðir, lífrænn nagdýraeyðir, lífrænn slímeyðir, skyldar vörur (svo sem vaxtarstýriefni) 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.

Tafla 3. Geislavirkni.

| GEISLAVIRKNI | HÁMARKSGILDI | ATHUGASEMDIR |
|----------------------|--------------|---|
| Þrívetni | 100 Bq/l | Mælingatiðni verður ákvörðuð síðar. |
| Heildarbendiskammtur | 0,10 mSv/ár | Mælingatiðni, mæliaðferðir, og mikilvægustu mælingastaðir verða ákvarðaðir síðar nema fyrir þrívetni, kalíum-40, radon og sindurafurðir radons. |

Tafla 4. Reglubundið eftirlit – Örverufræðilegir þættir.

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|--|
| Heildargerlafrjöldi við 22°C | Engin óeðlileg breyting | C | |
| Kóligerlar | 0/100 ml | C | |
| Escherichia coli (E. Coli) | 0/100 ml | A | |
| Clostridium perfringens (þ.m.t. gró) | 0/100 ml | C | Aðeins fyrir yfirborðsvatns eða ef hætta er á mengun vatnsból frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. Cryptosporidium |

Eftirfarandi á við átappað vatn:

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|--------------------------------------|--------------|---------|--|
| Heildargerlafrjöldi 22°C | 100/ ml | A | |
| Heildargerlafrjöldi 37°C | 20/ml | A | |
| Kóligerlar | 0/250 ml | A | |
| Escherichia coli (E. Coli) | 0/250 ml | A | |
| Pseudomonas aeruginosa | 0/250 ml | A | |
| Clostridium perfringens (þ.m.t. gró) | 0/100 ml | A | Aðeins fyrir yfirborðsvatns eða ef hætta er á mengun vatnsból frá yfirborðsvatni. Ef gildi mælast yfir hámarksgildi skal mæla sjúkdómsvaldandi örverur, s.s. Cryptosporidium |

Tafla 5. Reglubundið eftirlit – Efna- og eðlisfræðilegir þættir.

| RANNSÓKNABÁTTUR | HÁMARKSGILDI | FLOKKUN | ATHUGASEMDIR |
|-----------------|---|---------|---|
| Ál | 200µg/l | C | Á einungis við þegar ál er notað við að mynda kekki |
| Ammoníum | 0,50 mg/l | C | |
| Járn | 200 µg/l | C | Á einungis við þegar járn er notað við meðhöndlun á vatni |
| Nítrít | 0,50 mg/l | B | Á einungis við ef klóramín er notað til sótthreinsunar |
| Sýrustig (pH) | ≥ 6,5 og ≤ 9,5 | C | Kolsýrulaust átappað vatn má hafa pH niður í 4.5 |
| Litur | Fullnægjandi fyrir neytendur og engin óeðlileg breyting | C | |
| Leiðni | 2500 µS 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 | |

Tafla 6. Lágmarkstíðni greininga.

| ÍBÚAFJÖLDI Á VEITUSVÆÐI (1) | REGLUBUNDIÐ EFTIRLIT FJÖLDI SÝNA Á ÁRI (2), (3) OG (4) | HEILDARÚTTEKT FJÖLDI SÝNA Á ÁRI (2), (4) OG (5) |
|--------------------------------|--|--|
| Færri en 150 | 1/2 (6) | Ákvörðun heilbrigðisnefndar í samráði við Hollustuvernd ríkisins |
| 151 – 500 | 1 | Ákvörðun heilbrigðisnefndar í samráði við Hollustuvernd ríkisins |
| 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 |
| >50 000 | 34 + 3 fyrir hverja viðbótar 5000 íbúa á veitusvæði | 3 + 1 fyrir hverja viðbótar 50.000 íbúa á veitusvæði |

1. Veitusvæði er landfræðilega afmarkað svæði þar sem neysluvatn kemur úr einu eða fleiri vatnsbólum og þar sem líta má svo á að gæði vatnsins séu hér um bil einsleit.

1)

Samsetning m-CP agars er:

Grunnæti:

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Tryptósi (Tryptose) | 30 g |
| Gerkjarni (Yeast extract) | 20 g |
| Súkrósi | 5 g |
| L-systeín hýdróklóríð | 1 g |
| MgSO ₄ ·7H ₂ O | 0,1 g |
| Brómókresól purpurarautt | 40 mg |
| Agar | 15 g |
| Vatn | 1000 ml |

Efni grunnætisins eru leyst upp, pH stillt á 7,6 og sett í gufusæfi við 121°C í 15 mínútur.

Ætinu er leyft að kólna og síðan er sett í það:

| | |
|----------------------|--------|
| D-sýklóserín | 400 mg |
| Pólýmyxín-B sulfat | 25 mg |
| Indoxýl-β-D-glúkósíð | 60 mg |

Sem skal leyst upp í 8 ml af sæfðu vatni áður en því er bætt í

| | |
|---|-------|
| Síuð sæfð 0,5% fenolftalin dífosfat lausn | 20 ml |
| Síuð sæfð 4,5% FeCl ₃ ·6H ₂ O | 2 ml |

2. Rannsóknættir sem gæðakröfur eru tilgreindar fyrir.

Gerðar eru þær kröfur til greiningaraðferða, sem notaðar eru til að mæla eftirfarandi rannsóknætti, að unnt sé að minnsta kosti að mæla styrk sem er jafnhár hámarksgildi með tilgreindri samkvæmni (trueness), nákvæmni (precision) og greiningarmörkum. Niðurstöðurnar skulu settar fram með a.m.k. sama fjölda aukastafa og hámarksgildið í viðauka I án tillits til næmi greiningaraðferðarinnar sem notuð er.

Gerðar eru þær kröfur til greiningaraðferðar, sem notuð er til að mæla styrk vetnisjóna, að unnt sé að minnsta kosti að mæla styrk sem er jafnhár hámarksgildi með samkvæmni upp á 0,2 pH einingar og nákvæmni upp á 0,2 pH einingar.

Tafla 8. Rannsóknættir sem gæðakröfur eru tilgreindar fyrir.

| RANNSÓKNA- ÞÆTTIR | SAMKVÆMNI SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ^{(1),(3)} | NÁKVÆMNI SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ^{(2),(3)} | GREININGAR- MÖRK SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ⁽⁴⁾ |
|--------------------------------------|--|---|--|
| 1,2-díklóretan | 25 | 25 | 10 |
| Akrýlamíð | | | |
| Al ⁽⁵⁾ | 10 | 10 | 10 |
| Ammoníum | 10 | 10 | 10 |
| Antímon | 25 | 25 | 25 |
| Aromatísk fjölhringa kolvatnsefni | 25 | 25 | 25 |
| Arsen | 10 | 10 | 10 |
| Bensen | 25 | 25 | 25 |
| Bensó(a)pyren | 25 | 25 | 25 |
| Blý | 10 | 10 | 10 |
| Bór | 10 | 10 | 10 |
| Brómat | 25 | 25 | 25 |

| RANNSÓKNA- ÞÆTTIR | SAMKVÆMNI SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ^{(1), (3)} | NÁKVÆMNI SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ^{(2), (3)} | GREININGAR- MÖRK SEM HLUTFALL AF MÆLIGILDI ⁽⁴⁾ |
|------------------------------|---|--|--|
| Epiklórhýdrin ⁽⁵⁾ | | | |
| Flúoríð | 10 | 10 | 10 |
| Járn | 10 | 10 | 10 |
| Kadmíum | 10 | 10 | 10 |
| Klóríð | 10 | 10 | 10 |
| Kopar | 10 | 10 | 10 |
| Króm | 10 | 10 | 10 |
| Kvikasilfur | 20 | 10 | 20 |
| Leiðni | 10 | 10 | 10 |
| Mangan | 10 | 10 | 10 |
| Natríum | 10 | 10 | 10 |
| Nikkel | 10 | 10 | 10 |
| Nítrat | 10 | 10 | 10 |
| Nítrít | 10 | 10 | 10 |
| Oxunarhæfni | 25 | 25 | 10 |
| Selen | 10 | 10 | 10 |
| Súlfat | 10 | 10 | 10 |
| Sýaníð | 10 | 10 | 10 |
| Tetraklóreten | 25 | 25 | 10 |
| Trihalómetan – Alls | 25 | 25 | 10 |
| Triklóreten | 25 | 25 | 10 |
| Vamarefni | 25 | 25 | 25 |
| Vinyl klóríð | | | |

1. Samkvæmni er sú kerfisbundna skekkja sem er munur á meðaltali margra endurtekinnna mælinga og raunverulegu mæligildi.
2. Nákvæmni er sú slembiskekkja sem er gefin upp sem staðalfrávik (innan lotu og milli lotna) í dreifingu niðurstaðna í kringum meðaltal. Viðunandi nákvæmni er tvisvar sinnum hlutfallslegt staðalfrávik.
3. Þessi hugtök eru nánar skilgreind í ISO 5725.
4. Greiningarmörk eru annaðhvort:
 - þrjú sinnum hlutfallslegt staðalfrávik innan lotu fyrir sýni með lágan styrk viðkomandi mæligildis
 - eða
 - fimm sinnum hlutfallslegt staðalfrávik innan lotu fyrir núllsýni.
5. Samprófað með vörulýsingu.

3. Mæligildi sem engar greiningaraðferðir hafa verið tilgreindar fyrir.

Litur

Lykt

Bragð

Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)

Grugg¹⁾

- 1) Fyrir eftirlit með gruggi í meðhöndluðu yfirborðsvatni eru gerðar þær gæðakröfur að með greiningaraðferðinni, sem notuð er, sé að minnsta kosti unnt að mæla styrk sem er jafnhár hámarksgildi með tilgreindri samkvæmni upp á 25%, nákvæmni upp á 25% og greinimörkum upp á 25%.