

# REGLUGERÐ

## um varnir gegn mengun vatns.

### I. KAFLI

#### Markmið, gildissvið o.fl.

##### 1. gr.

##### Markmið.

1.1 Markmið reglugerðar þessarar er:

er

-

það - markmið að

að koma í veg fyrir og draga úr mengun vatns og umhverfis þess af mannavöldum, Einnig

takmarka afleiðingar mengunar sem þegar hefur orðið á vatni og að flokkun vatns lúti tilteknum reglum, sbr. ákvæði reglugerðarinnar, og

1.2

Enn - fremur

er tryggja það að markmið losun forgangsefna í vatn verði hætt og að styrkur þeirra í vatni hækki ekki frá því sem verið hefur og

-

að stuðla að almenntri verndun vatns.

##### 2. gr.

##### Gildissvið.

2.1 Reglugerð þessi gildir um varnir gegn mengun vatns, flokkun vatns, gæðamarkmið og umhverfismörk fyrir vatn. Einnig gildir hún um losunarmörk vegna losunar ýmissa hættulegra og óæskilegra efna og efnasambanda í vatn. Reglugerðin tekur til hvers konar atvinnurekstrar hér á landi og í mengunarlögsögunni. Reglugerðin tekur til athafna einstaklinga eftir því sem við á.

##### 3. gr.

##### Skilgreiningar.

3.1 Atvinnurekstur er hvers konar starfsemi og framkvæmdir.

3.2 Besta fæanlega tækni er framleiðsluaðferð og tækjakostur sem beitt er til að lágmarka mengun og myndun úrgangs. Tækni nær til framleiðsluaðferðar, tækjakosts, hönnunar mannvirkja, eftirlits og viðhalds búnaðarins og starfrækslu hans. Með fæanlegri tækni er átt við aðgengilega framleiðsluaðferð og tækjakost (tækni) sem þróaður hefur verið til að beita í viðkomandi atvinnurekstri og skal tekið mið af tæknilegum og efnahagslegum aðstæðum. Með bestu er átt við virkustu aðferðina til að vernda alla þætti umhverfisins.

3.3 Eftirlit er athugun á ferli eða starfsemi til að ákvarða samræmi þeirra við tilteknar kröfur.

3.4 Eftirlitsaðilar eru viðkomandi heilbrigðisnefnd og Hollustuvernd ríkisins Umhverfisstofnun og faggiltir skoðunaraðilar sem starfa samkvæmt reglugerð þessari með takmarkaðar heimildir í samræmi við 24. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

3.5 Ferskvatn (ósalt vatn) er vatn sem kemur fyrir á náttúrulegan hátt, hefur lítinn saltstyrk og er yfirleitt nýtanlegt til töku og vinnslu sem neysluvatn.

3.6 Flokkun vatns er kerfisbundin flokkun vatns, m.t.t. mengunar og annarra þátta sem skipta máli fyrir ástand þess. Markmið flokkunar er að segja til um ástand vatns og miðast við tilteknar forsendur.

3.7 Grunnvatn er vatn, kalt eða heitt, sem er neðan jarðar í gegnmettuðum samfelldu jarðlögum lagi, undir kyrrstætt yfirborði eða jarðar rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi.

3.8 Gæðamarkmið eru mörk tiltekinnar mengunar í umhverfi (lofti, vatni, jarðvegi, seti eða lífverum) og/eða lýsing á ástandi sem ákveðið er að gildi fyrir svæði í því skyni að draga enn frekar úr áhrifum mengunar, umfram umhverfismörk, og til að styðja tiltekna notkun og/eða viðhalda tiltekinni notkun umhverfisins til lengri tíma.

3.9 Losun er þegar efnun og efnasamböndum er veitt í fráveitur og viðtaka. Bein losun er losun efna í vatn, oftast frá stakri uppsprettu, án þess að þau siist í gegnum jarðveg, þéttan jarðgrunn eða berggrunn.

Óbein losun er þegar efni eða gerlar berast frá dreifðum uppsprettum, eða er hætt við að geti borist, í vatn eftir síun í gegnum jarðveg, þéttan jarðgrunn eða berggrunn.

3.10 Losunarmörk eru mörk fyrir leyfilega losun sem óheimilt er að fara yfir á einu eða fleiri tímabilum. Mörkin geta verið tilgreind sem massi, rúmmál, styrkur eða aðrar breytur.

3.11 Mengun er þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinun lofts, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.

3.12 Mengunarvarnaeftirlit er eftirlit með þeim þáttum sem eiga að fyrirbyggja eða draga úr mengun lofts, láðs eða lagar, eftirlit með eiturefnum og hættulegum efnum og fræðsla um þessi mál. Vöktun umhverfisins telst til mengunarvarnaeftirlits.

3.13 Mæling á umhverfissgæðum er mæling og skráning á tilteknum þáttum í umhverfinu, óháð einstökum atvinnurekstri og starfsleyfum, venjulega framkvæmd í stuttan tíma.

3.14 Strandsjór er sjór yfirborðsvatn landmegin við línu sem nær dregin frá er fjöllumörkum einni sjómílu utan grunnlínu landhelginnar og ferskvatnsmörkum nær í vatnsföllum inn að mengunarlögsögu ytri mörkum árósavatns.

3.15 Umhverfismörk eru mörk sem óheimilt er að fara yfir í tilteknu umhverfi á tilteknum tíma og sett eru til að takmarka mengun umhverfis á grundvelli vísindalegrar þekkingar í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum á heilsu manna og/eða umhverfið. Umhverfismörk geta verið sett til að vernda umhverfið í heild eða tiltekna þætti þess.

3.16 Úttektarrannsókn er viðamikil rannsókn eða mæling til að kanna breytileika þátta yfir tiltekið tímabil, venjulega bundin við stærra svæði, svo sem landsvæði, þéttbýli eða hluta af þéttbýli, eða rannsókn á yfirgripsmiklum þáttum mengunar, svo sem frá farartækjum, eða rannsókn á mengun er berst frá öðrum löndum.

3.17 Vatn er grunnvatn og yfirborðsvatn.

3.18 Vatnasvið eru aðrennissvæði straumvatna, stöðuvatna, grunnvatnsstrauma eða vatnsbóla.

3.19 Viðkvæm vatnasvæði eru vatnasvæði sem gætu orðið fyrir áhrifum vegna mengunar sé ekki gripið til verndaraðgerða eða svæði hafa orðið fyrir áhrifum vegna mengunar og svæði sem hafa verið flokkuð samkvæmt 3. og 4. mgr. 10. gr.

3.20 Viðtaki er svæði sem tekur við mengun og þynnir hana eða eyðir.

3.21 Vöktun merkir kerfisbundna og siendurtekna skráningu einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.

3.22 Yfirborðsvatn er kyrrstætt eða rennandi vatn á yfirborði jarðar, straumvötn, stöðuvötn og jöklar, svo lón, árósavatn og strandsjór, auk jökla.

3.23 Þynningarsvæði er sá hluti viðtaka þar sem þynning mengunar á sér stað og ákvæði starfsleyfis kveða á um að mengun megi vera yfir umhverfismörkum eða gæðamarkmiðum.

Árósavatn er vatn í nágrenni ármynnis, ísalt vegna nálægðar við strandsjó en undir verulegum áhrifum af aðstreymi ferskvatns.

Forgangsefni eru hættuleg og þrávirk efni sem valda alvarlegri mengun eða eitrun í vatni eða út frá því og raðað er í forgangsroð eftir hættu sem af þeim stafar.

Vatnasvæði er landsvæði með einu eða fleiri vatnasviðum.

Vatnaumdæmi er stjórnsýslueining sem nær til íslenskra vatnasvæða ásamt árósavatni og strandsjó sem þeim tengjast.

Yfirlitsvöktun er vöktun kerfisbundinna og siendurtekinna breytilegra þátta í umhverfinu og skráning þeirra.

Fylki er hólf í vatnaumhverfinu, þ.e. vatn, set eða lífríki.

Flokkunareining lífvera er tiltekin flokkunareining fyrir lagarlífverur innan "undirfylkingar", "flokks" eða samsvarandi flokkunareininga.

*Umhverfisgæðakrafa* er ákveðin styrkur tiltekins mengunarefnis eða hóps mengunarefna í vatni, seti eða lífríki sem ekki ætti að fara yfir í því skyni að vernda heilbrigði manna og umhverfið.

## II. KAFLI

### Umsjón.

#### 4. gr.

*Hlutverk* ~~Hollustuverndar ríkisins~~ *Umhverfisstofnunar* og heilbrigðisnefnda.

4.1 Heilbrigðisnefndum, undir yfirmsjón ~~Hollustuverndar ríkisins~~ *Umhverfisstofnunar*, ber að sjá um að ákvæðum reglugerðarinnar sé framfylgt.

## III. KAFLI

### Meginreglur.

#### 5. gr.

*Verndun vatns.*

5.1 Mengun vatns er óheimil. Losun efna og úrgangs í vatn, þ.m.t. efni á listum I, II og ~~III~~ *III og IV* í viðauka með reglugerðinni, er óheimil nema í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar, viðaukum með henni og starfsleyfa.

5.2 Aðilum í atvinnurekstri sem hafa undir höndum, meðhöndla eða nota efni sem getið er á lista I, II eða ~~III~~ *III* og ~~IV~~ *IV* í viðauka með reglugerð þessari eða eru á lista I og eða II í viðauka með reglugerð um grunnvatn, ber einnig að fara eftir skilyrðum sem ~~Hollustuvernd ríkisins~~ *Umhverfisstofnunar* setur um rannsóknir og mat á áhrifum losunar og miða að því að draga úr mengun af völdum þessara efna í vatni.

5.3 Sérstakar reglur gilda um losun í grunnvatn, sbr. reglugerð þar að lútandi.

5.4 Miða skal við umhverfismörk sem sett eru í lista III í viðauka með reglugerðinni við mat á ástandi yfirborðsvatns og strandsjávar með tilliti til styrks mengunarefna.

5.5 Miða skal við umhverfismörk sem sett eru í lista IV í viðauka með reglugerðinni við mat á ástandi sets og lífríkis í vatni með tilliti til styrks mengunarefna.

#### 6. gr.

*Efni á lista I.*

6.1 Losun efna í vatn sem talin eru upp á lista I í viðauka með reglugerðinni er óheimil nema í samræmi við ákvæði hennar og starfsleyfa.

#### 7. gr.

*Efni á lista II.*

7.1 Með aðgerðum skal draga úr losun annarra efna, sbr. lista II í viðauka með reglugerðinni.

7.2 Öll losun úrgangs í vatn, hvort sem um er að ræða beina eða óbeina losun, sem kann að innihalda þau efni sem eru á lista II er háð starfsleyfi. Í þeim skulu vera losunarmörk sem byggjast á þeim markmiðum sem stefnt er að, sbr. ákvæði 12. gr.

## IV. KAFLI

### Flokkun vatns o.fl.

#### 8. gr.

*Skylda sveitarstjórna.*

8.1 Til þess að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns og til þess að vernda það gegn mengun frá mannlegri starfsemi skulu heilbrigðisnefndir flokka vatn í samræmi við 9. og 10. gr. og með hliðsjón af fylgiskjali með reglugerðinni. Heilbrigðisnefndir skulu skilgreina langtímamarkmið fyrir vatn og miða þau við flokka A og B, sbr. 9. gr.

8.2 Flokkun vatns gildir um yfirborðsvatn og grunnvatn hvarvetna á landinu. Á skipulagsuppdrætti svæðis- og aðalskipulags skulu koma fram langtímamarkmið, sbr. 1. mgr. Við deiliskipulagsgerð skal gera skýringaruppdrátt sem sýnir ástand vatns, sbr. 9. gr.

8.3 Sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir skulu grípa til aðgerða sem miða að því að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns. Jafnframt skal grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar eða ef það er lakara en ástandsflokkun, sbr. 1. mgr. 9. gr. gerir ráð fyrir.

9. gr.  
*Flokkar vatns.*

9.1 Flokkun vatns skal vera sem hér segir:

| Flokkur   | Ástand                | Litamerking á skýringaruppdráttum |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|
| Flokkur A | Ósnortið vatn         | Blátt                             |
| Flokkur B | Lítið snortið vatn    | Grænt                             |
| Flokkur C | Nokkuð snortið vatn   | Gult                              |
| Flokkur D | Verulega snortið vatn | Appelsínugult                     |
| Flokkur E | Ófullnægjandi vatn    | Rautt                             |

10. gr.  
*Forsendur flokkunar.*

10.1 Flokkun vatns skal byggjast á eftirfarandi forsendum:

- engar eða litlar vísbendingar eru um áhrif frá mannlegri starfsemi á lífríki eða á efna- og eðlisfræðilegt umhverfi þess. Lífríki og efna- og eðlisfræðilegar breytur eru í samræmi við náttúrulegt ástand eða skilgreind bakgrunnsgildi.
- lítill og ekki skaðleg áhrif eru greinanleg á lífríki og efna- og eðlisfræðilegt umhverfi þess vegna mannlegrar starfsemi. Efna- og eðlisfræðilegar breytur víkja lítilllega frá skilgreindu bakgrunnsgildi, sbr. umhverfismörk í fylgiskjali með reglugerðinni.
- marktæk áhrif eru á lífríki og efna- og eðlisfræðilegt umhverfi þess vegna mannlegrar starfsemi. Lífríki víkur nokkuð frá þeirri gerð sem við mætti búast ef umhverfi væri óraskað. Efna- og eðlisfræðilegar breytur víkja nokkuð frá skilgreindu bakgrunnsgildi, sbr. umhverfismörk í fylgiskjali með reglugerðinni.
- veruleg og skaðleg áhrif á líffræðileg samfélög og efna- og eðlisfræðilegt umhverfi þeirra vegna mannlegrar starfsemi. Efna- og eðlisfræðilegar breytur víkja verulega frá skilgreindu bakgrunnsgildi, sbr. umhverfismörk í fylgiskjali með reglugerðinni.
- ófullnægjandi ástand vatns utan þynningarsvæða fyrir losun efna frá mengandi starfsemi.

10.2 Meta má náttúrulegt ástand vatns út frá upprunalegri efna- og eðlis- eða vistfræðilegu ástandi þess eða annarra sambærilegra vatna.

10.3 Leiði eftirlit eða mælingar á umhverfissgæðum í ljós að ástand vatns fari hrakandi vegna mannlegrar starfsemi og hætta er á að það falli niður um flokk eða hafi fallið niður um flokk, sbr. 9. gr., skal skilgreina svæðið sem viðkvæmt vatnasvæði.

10.4 Leiði mælingar á umhverfissgæðum í ljós að efni, af náttúrulegum orsökum, séu í eða yfir þeim styrk þar sem áhrifa er að vænta á viðkvæmt lífríki hefur það ekki áhrif á flokkun í flokka A eða B. Hins vegar skal skilgreina viðkomandi vatn sem viðkvæmt fyrir losun þessara tilteknu efna.

11. gr.  
*Viðhald náttúrulegs ástands vatns.*

11.1 Aðgerðir sem nauðsynlegar eru til að ná megi markmiðum um að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns, sbr. 3. mgr. 8. gr. eru:

1. kortlagning viðkvæmra svæða og mengaðra svæða,
2. kortlagning svæða sem skulu njóta sérstakrar verndar vegna sérstöðu eða nytja af ýmsu tagi, svo og vegna lífríkis, jarðmyndana eða útivistar,

4.

viðkvæm svæði og m.a. með því að framfylgja starfsreglum um góða búskaparhætti og góða starfshætti við aðra starfsemi, svo og með almennum takmörkunum í skipulagsáætlunum, með því að beita frekari hreinsun skólps og frekari hreinsun við aðra losun í vatn.

**V. KAFLI** kaflí**Leyfisveitingar. Verndun neysluvatns.**

## 12. gr.

*Verndun neysluvatns.*

12.1 Sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir skulu grípa til sérstakra ráðstafana til að koma í veg fyrir að gæði vatns sem tekið er til neyslu og vatns sem kann að verða tekið síðar sem neysluvatn geti hrakað eða spillst. Þessar ráðstafanir felast m.a. í ákvörðun um verndarsvæði og setningu heilbrigðissamþykktar, sbr. 25. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, þar sem gerðar eru takmarkanir viðvíkjandi umferð, landnýtingu og meðferð og geymslu hættulegra efna innan verndarsvæðanna.

## 13. gr.

*Flokkun verndarsvæða.*

13.1 Umhverfis hvert vatnsból skal ákvarða verndarsvæði sem skiptist í brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði. Við skilgreiningu vatnsverndarflokkana skal taka mið af vatnafræðilegum, jarðfræðilegum og landfræðilegum aðstæðum á vatnasviði vatnsbólsins, mikilvægi þess og mengunarhættu.

**I. flokkur. Brunnsvæði.**

Brunnsvæði er næsta nágrenni vatnsbólsins. Það skal vera algjörlega friðað fyrir óviðkomandi umferð og framkvæmdum öðrum en þeim, sem nauðsynlegar eru vegna vatnsveitunnar. Heilbrigðisnefnd getur, þar sem þörf krefur, krafist þess að svæðið skuli girt mannheldri girðingu, sem sé minnst 5 metra frá vatnsbóli.

**II. flokkur. Grannsvæði.**

Utan við brunnsvæðið skal ákvarða grannsvæði vatnsbólsins og við ákvörðun stærðar þess og lögunar skal taka tillit til jarðvegsþekju svæðisins og grunnvatnsstrauma sem stefna að vatnsbólinu. Á þessu svæði skal banna notkun á hættulegum efnum og birgðageymslu slíkra efna. Hér er m.a. átt við olíu, bensín og skyld efni, salt, eiturefni til útrýmingar á skordýrum eða gróðri og önnur efni sem mengað geta grunnvatn, auk efna sem sérstaklega eru tilgreind í reglugerð um neysluvatn. Ekki skal leyfa nýjar byggingar, sumarbústaði eða þess háttar á svæðinu. Vegalagnir, áburðarnotkun og önnur starfsemi innan svæðisins skal vera undir ströngu eftirliti.

**III. flokkur. Fjarsvæði.**

Fjarsvæði er á vatnasvæði vatnsbólsins en liggur utan þess lands sem telst til I. og II. flokks verndarsvæðanna. Þar sem vitað er um sprungur eða misgengi á þessu svæði, skal fyllstu varúðar gætt í meðferð efna, sem talin eru upp í II. flokki. Stærri geymslur fyrir slík efni eru bannaðar á svæðinu. Heilbrigðisnefnd getur gefið út frekari fyrirmæli varðandi umferð á þessu svæði, svo og um byggingu sumarhúsa og annarra mannvirkja.

## 14. gr.

*Ráðstafanir vegna verndarsvæða.*

14.1 Ráðstafanir á verndarsvæðum til verndar vatnsgæðum skulu ávallt miðast við ströngustu skilyrði sem gilda til viðhalds náttúrulegu ástandi vatns, sbr. 8.-11. gr., sbr. einnig reglugerð um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi, reglugerð um varnir gegn mengun grunnvatns, reglugerð um fráveitur og skólp og reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri, ásamt síðari breytingum. Sama á við um meðferð úrgangs.

14.2 Heilbrigðisnefnd er enn fremur heimilt að banna framkvæmdir, geymslu efna og úrgangs, geymslu og notkun tækja og búnaðar auk þess olfu-, efna- og úrgangsflutninga innan verndarsvæða vatnsbóla þar sem hættu er á að slíkt geti spillt vatninu. Verði ekki hjá slíkum flutningum komist skulu þeir fara fram á þeim tíma sólarhrings þegar umferð er minnst og þá með samþykki eftirlitsaðila. Í slíkum tilvikum skal liggja fyrir björgunaráætlun við mengunaróhöppum.

#### 15. gr.

##### *Staðsetning og frágangur vatnsbóla.*

15.1 Vatnsból skulu vera í öruggri fjarlægð frá mannvirkjum eða hvers konar starfsemi sem ætla má að geti spillt vatninu. Þess skal gætt að slík mannvirki eða starfsemi séu þannig staðsett að grunnvatnsborð halli ætíð frá vatnsbóli. Sama gildir um straumstefnu yfirborðsvatns, sem skal renna frá vatnsbóli.

15.2 Við gerð starfsleyfis fyrir vatnsveitu eða við ákvörðun um framkvæmdir á vatnsverndarsvæði skal umsækjandi starfsleyfis leggja fram mat um hvort hættu sé á að vatnsbólíð spillist vegna nálægrar starfsemi eða umferðar. Við matið skal, eftir því sem við á, taka mið af vatnafræðilegum, jarðfræðilegum og landfræðilegum aðstæðum á vatnasviði vatnsbólsins, líklegum uppsprettum mengunar, mengunarálagi og mikilvægi vatnsbólsins.

15.3 Vanda skal frágang við borholustæði og fôðra borholur starfsleyfis skyldra vatnsveitna tryggilega til þess að hindra að yfirborðsvatn mengi vatnsbólíð.

#### 16. gr.

##### *Eftirlit með verndarsvæðum fyrir neysluvatn.*

16.1 Um eftirlit með gæðum vatns í vatnsbólum og verndarsvæðum þeirra fer skv. reglugerð um neysluvatn. Heilbrigðisnefnd skal halda skrá yfir allar mælingar og fylgjast með þróun á ástandi vatnsgæða í tíma. Tryggja skal að a.m.k. hluti efnagreininga sé fullnægjandi að gæðum til að meta breytingar á styrk efna í tíma. Heilbrigðisnefnd hefur eftirlit með verndarsvæðum vatnsbóla og að farið sé að ráðstöfunum til verndar á vatnsgæðum. Niðurstöðu eftirlits með vatnsverndarsvæðum skal skrá á eftirlitsskýrslu.

### VI. KAFLI

#### **Leyfisveitingar.**

#### 17. gr.

##### *Starfsleyfi.*

~~12.1~~ 17.1 Öll losun mengandi efna og skólps í vatn er óheimil án starfsleyfis. Í starfsleyfum skal þess krafist að gerðar séu viðeigandi ráðstafanir, m.a. með því að beita bestu fánægri tækni, til að koma í veg fyrir vatnsmengun. Jafnframt skal leitast við að nota þau efni sem skaða umhverfið sem minnst.



**12.2 17.2** Í starfsleyfi skal setja losunarmörk um leyfilegan hámarksstyrk mengandi efna í fráveituvatni og/eða leyfilegt hámarksmagn yfir tilgreind tímabil eða á framleiðslueiningu.

**12.3 17.3** Í starfsleyfum fyrirtækja sem losa mengandi efni í vatn sem talin eru upp í viðauka skulu losunarmörk vera í samræmi við það sem segir í A-lið í II. viðauka ef þau liggja fyrir. Gæta skal að reglugerðum sem gilda um tiltekinn atvinnurekstur sem losar efni í vatn og losunarmörk fyrir þau. Jafnframt skal miða við flokkun í 9. gr.

**12.4 17.4** Undir eðlilegum kringumstæðum gilda losunarmörkin á þeim stað þar sem fráveituvatn sem inniheldur efnin er losað frá atvinnurekstrinum. Þó er heimilt í þeim tilvikum þar sem fráveituvatn er meðhöndlað í hreinsivirki á öðrum stað en við atvinnureksturinn að láta losunarmörkin gilda þar.

**12.5 17.5** Tilvísunaraðferðir við greiningu tiltekinna efna í tengslum við tiltekinn atvinnurekstur eru í C-lið í II. viðauka. Heimilt er að nota aðrar aðferðir svo fremi að greiningarmörk, nákvæmni og hittni slíkra aðferða sé ekki lakari en í C-lið II. viðauka.

**12.6 17.6** Í undantekningartilvikum er heimilt í stað ákvæða um losunarmörk að setja í starfsleyfi ákvæði um umhverfismörk eða gæðamarkmið í samræmi við ákvæði í B-liðum viðauka I og II og samkvæmt skilyrðum sem ~~Hollustuvernd ríkisins~~ Umhverfisstofnun setur.

Fyrirtækjum sem fengið hafa starfsleyfi á grundvelli reglugerðar um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, hvort sem starfsleyfi er gefið út af Umhverfisstofnun eða heilbrigðisnefnd, ber að skila til Umhverfisstofnunar yfirliti um losun efna af lista III og IV í viðauka með reglugerðinni í viðkomandi vatnaumdæmi. Fyrirtæki mega skila þessum upplýsingum sem hluta af upplýsingagjöf sem fellur undir reglugerð um útstreymisbókhald ef við á.

### **13 18. gr.**

#### *Þynningarsvæði.*

**13.1 18.1** Þegar stærð þynningarsvæðis er ákvörðuð skal taka mið af landfræðilegum aðstæðum og hæfni viðtaka til þess að þynna mengun.

**13.2 18.2** Gæta skal að því að vistkerfi eða flokkun viðtakans í heild raskist ekki þegar þynningarsvæðið er ákvarðað.

### **VI VII. KAFLI**

#### **Ýmis ákvæði.**

### **14 19. gr.**

#### *Áætlanir.*

**14.1 19.1** Með það að markmiði að draga úr mengun vatns af völdum efna á lista II í viðauka skulu heilbrigðisnefndir, í samráði við ~~Hollustuvernd ríkisins~~ Umhverfisstofnun, gera tímasettar áætlanir þar að lútandi sem fela í sér tiltekin ákvæði um verndun vatns.

### **15 20. gr.**

#### *Vatnsrannsóknir.*

**15.1 20.1** ~~Hollustuvernd ríkisins~~ Umhverfisstofnun skipuleggur, hefur umsjón með og sér um að framkvæmd sé vöktun og úttektarrannsóknir á vatnsmengun, þar með töldum grunnvatnsrannsóknnum.

Umhverfisstofnun skal sjá til þess að yfirlitsvöktun fari fram á eftirfarandi efnum í samræmi við ákvæði reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun:

- A. Á styrk þeirra efna í vatni sem losuð eru í yfirborðsvatn eða strandsjó og talin eru upp í lista III í viðauka með reglugerðinni og hafa verið losuð út í vatn á síðustu þremur árum.
- B. Á styrk þeirra efna í lífríki eða seti sem losuð eru í yfirborðsvatn eða strandsjó og talin eru upp í lista IV í viðauka með reglugerðinni og hafa verið losuð út í vatn á síðustu þremur árum og krafist hefur verið vöktunar á vegna losunar í vatn. Önnur efni í viðaukanum skal vakta á sama hátt á a.m.k. þriggja ára fresti.

~~16~~ 21. gr.

*Yfirlitsskýrsla.*

~~16.1~~ 21.1 ~~Hollustuvernd ríkisins~~ Umhverfisstofnun gefur á fjögurra ára fresti út yfirlitsskýrslu um stöðu og ástand mála hvað ástand vatns varðar, þ.m.t. næringarefnaauðgun í ferskvatni, árósum og strandsjó. Skýrslur þessar skulu vera samræmdar og m.a. byggðar á spurningareyðublöðum sem notuð eru á EES-svæðinu.

~~17~~ 22. gr.

*Handbók.*

~~17.1~~ 22.1 ~~Hollustuvernd ríkisins~~ Umhverfisstofnun skal gefa út handbók fyrir sveitarfélög um aðgerðaráætlanir og flokkun vatns, sbr. ákvæði þessarar reglugerðar og aðrar reglugerðir er varða vatn.

" *Söfnun upplýsinga og skrá yfir losun efna í vatn* " og orðast svo:

22.1 Umhverfisstofnun skal safna upplýsingum um starfsleyfi þar sem fram koma losunarmörk fyrir efni sem talin eru upp í reglugerð þessari.

22.2 Umhverfisstofnun skal halda skrá um losun þeirra efna sem talin eru upp í reglugerð þessari svo og niðurstöður mælinga sem gerðar hafa verið af eftirlitsaðilum til ákvörðunar á magni viðkomandi efna.

22.3 Taka skal mið af skráðri losun sbr. 2. mgr. við ákvörðun á efnum sem vakta skal samkvæmt reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

22.4 Við mat á losun efna skal miða við eins árs tímabil milli árána 2011 og 2013. Ef um er að ræða efni sem fellur undir reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra má miða við þriggja ára tímabil frá árinu 2011 til ársins 2013.

22.5 Umhverfisstofnun skal með reglubundnum hætti leggja fram og birta endurskoðaðan lista yfir efni á vöktunaráætlun skv. reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Endurskoðunin skal taka mið af listum yfir forgangsefni.

## ~~VII~~ VIII. KAFLI

### Aðgangur að upplýsingum, þvingunarúrræði, viðurlög o.fl.

~~18~~ 23. gr.

*Aðgangur að upplýsingum.*

~~18.1~~ 23.1 Um aðgang að upplýsingum fer samkvæmt lögum um upplýsingamiðlun og aðgang að upplýsingum um umhverfismál nr. 21/1993, upplýsingalögum nr. 50/1996 og lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998.

~~19~~ 24. gr.

*Þagnarskylda eftirlitsaðila.*

~~19.1~~ 24.1 Eftirlitsaðilar og aðrir sem starfa samkvæmt ákvæðum reglugerðar þessarar eru bundnir þagnarskyldu um atriði sem varða framleiðslu- og verslunarleynd. Sama gildir um atriði sem þeir fá vitneskju um og leynt skulu fara samkvæmt lögum eða eðli máls. Þagnarskyldan helst þótt látið sé af starfi.

~~19.2~~ 24.2 Upplýsingar og tilkynningar eftirlitsaðila til fjölmiðla skulu vera efnislega rökstuddar og þess gætt að einstakar atvinnugreinar, stofnanir eða fyrirtæki bíði ekki tjón og álitshnekki að öþörfu.



~~20~~ 25. gr.*Valdsvið og þvingunarúrræði.*

~~20.1~~ 25.1 Til að knýja á um ráðstafanir samkvæmt reglugerð þessari skal fylgja þeim þvingunarúrræðum sem mælt er fyrir um í IX. kafla reglugerðar um mengunarvarnaeftirlit þegar við á. Annars gilda ákvæði VI. kafla laga um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 um valdsvið og þvingunarúrræði.

~~21~~ 26. gr.*Viðurlög.*

~~21.1~~ 26.1 Brot gegn ákvæðum reglugerðar þessarar varða sektum hvort sem þau eru framin af ásetningi eða stórfelldu gáleysi. Sé um stórfelld eða ítrekuð ásetningsbrot að ræða skulu þau að auki varða fangelsi allt að fjórum árum.

~~21.2~~ 26.2 Sektir má ákvarða lögaðila þó að sök verði ekki sönnuð á fyrirvarsmenn eða starfsmenn hans eða aðra þá einstaklinga sem í þágu hans starfa, enda hafi brotið orðið eða getað orðið til hagsbóta fyrir lögaðilann.

~~VIII~~ X. KAFLI**Lagastoð, gildistaka o.fl.**~~22~~ 27. gr.

~~22.1~~ 27.1 Reglugerð þessi er sett samkvæmt ákvæðum 5. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, og samkvæmt 9. gr. laga nr. 32/1986, um varnir gegn mengun sjávar. Jafnframt er reglugerðin sett að höfðu samráði við Samband íslenskra sveitarfélaga hvað varðar skyldur sveitarfélaga, sbr. ákvæði 3. mgr. 9. gr. laga nr. 7/1998.

~~22.2~~ 27.2 Reglugerðin er sett með hliðsjón af tölul. 4, 12 og 2a og 13b XX. viðauka EES-samningsins, (tilskipun ráðsins 76/464/EBE og tilskipun ráðsins 86/280/EBE, sbr. 88/347/EBE og 90/415/EBE, tilskipun 91/692/EBE og ákvörðun 92/446/EBE, sbr. 95/337/EB).

~~22.3~~ 27.3 Reglugerðin öðlast gildi við birtingu.

**Ákvæði til bráðabirgða.**

Flokkun vatns í samræmi við 8. gr., sbr. 9. og 10. gr. reglugerðarinnar, skal vera lokið innan 4 ára frá gildistöku reglugerðarinnar. Þar til skal miða við gildandi flokkun.

- Umhverfisráðuneytinu, 29. október 1999. -

- Sív Friðleifsdóttir. -

- Magnús Jóhannesson. -

## FYLGISKJAL.

**Fylgiskjal.****Umhverfismörk fyrir ástand vatns.**

Beita má sömu litum við litamerkingu við kortlagningu á styrk einstakra efna eftir umhverfismörkum (I - V) og notaðir eru fyrir flokkun vatns (A - E, sbr. gr. 9.1).

Umhverfismörk skulu falla innan tiltekinna bila í a.m.k. 90% tilfella nema að annað sé tiltekið.

**A. Umhverfismörk fyrir örverumengun í yfirborðsvatni vegna útivistar.****Saurmengun:**

Umhverfismörk I: Mjög lítil eða engin saurmengun.

Umhverfismörk II: Lítil saurmengun.

Umhverfismörk III: Nokkur saurmengun.

Umhverfismörk IV: Mikil saurmengun.

Umhverfismörk V: Ófullnægjandi ástand vatns/þynningarsvæði.

| Umhverfismörk<br>Tegund/fjöldi<br>per 100 ml | I    | II     | III     | IV       | V     |
|----------------------------------------------|------|--------|---------|----------|-------|
| Saurkólígerlar<br>eða saurkokkar             | <14* | 14-100 | 100-200 | 200-1000 | >1000 |

\*Saurgerlar mega í 10% tilvika fara upp í 43/100 ml

**B. Umhverfismörk fyrir málma í yfirborðsvatni til verndar lífríki.**

Málmar í vatni:

Umhverfismörk I: Mjög lítil eða engin hættu á áhrifum.

Umhverfismörk II: Lítil hættu á áhrifum.

Umhverfismörk III: Áhrifa að vænta á viðkvæmt lífríki.

Umhverfismörk IV: Áhrifa að vænta.

Umhverfismörk V: Ávallt ófullnægjandi ástand vatns fyrir lífríki/þynningarsvæði.

| Umhverfismörk<br>Málmar/<br>styrkur: µg/l | I    | II       | III     | IV      | V    |
|-------------------------------------------|------|----------|---------|---------|------|
| Kopar                                     | 0,5  | 0,5-3    | 3-9     | 9-45    | >45  |
| Zink                                      | 5    | 5-20     | 20-60   | 60-300  | >300 |
| Kadmíum                                   | 0,01 | 0,01-0,1 | 0,1-0,3 | 0,3-1,5 | >1,5 |
| Blý                                       | 0,2  | 0,2-1    | 1-3     | 3-15    | >15  |
| Króm                                      | 0,3  | 0,3-5    | 5-15    | 15-75   | >75  |
| Nikkel                                    | 0,7  | 0,7-15   | 15-45   | 45-225  | >225 |
| Arsenik                                   | 0,4  | 0,4-5    | 5-15    | 15-75   | >75  |

**Umhverfismörk fyrir málma í sjávarseti hér við land.**

Byggt á niðurstöðum um 55 til 70 mælinga á seti.

Umhverfismörk I: Mjög lág gildi (25% mældra gilda innan þessara marka).

Umhverfismörk II: Lág gildi (75% mældra gilda innan þessara marka og lægri).

Umhverfismörk III: Efri mörk náttúrulegra gilda (meira en 95% umhverfisgilda innan þessara marka og lægri).

Mörkin svara til 5 sinnum miðgildis umhverfisgilda.

Umhverfismörk IV: Há gildi (25 sinnum miðgildi umhverfisgilda).

Umhverfismörk V: Mjög há gildi (50 sinnum miðgildi umhverfisgilda).

| Umhverfismörk<br>Málmar/styrkur<br>í mg/kg þurrefnis | I    | II       | III     | IV       | V     |
|------------------------------------------------------|------|----------|---------|----------|-------|
| Cu                                                   | 40   | 40-70    | 70-250  | 260-1300 | >1300 |
| Zn                                                   | 60   | 60-110   | 110-340 | 340-1700 | >1700 |
| Cd                                                   | 0,11 | 0,11-0,3 | 0,3-1   | 1-4,5    | >4,5  |
| Pb                                                   | 6    | 6-15     | 15-50   | 50-230   | >230  |

|    |     |         |         |          |       |
|----|-----|---------|---------|----------|-------|
| Cr | 100 | 100-150 | 150-500 | 500-2500 | >2500 |
| Ni | 22  | 22-40   | 40-125  | 125-650  | >650  |
| As | 8   | 8-18    | 18-55   | 55-270   | >270  |

**C. Umhverfismörk fyrir næringarefni og lífræn efni í vatni til verndar lífríki.**

Næringarefni/lífræn efni í stöðuvötnum:

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Umhverfismörk I   | Næringarfátækt (oligotrophy).               |
| Umhverfismörk II  | Lágt næringarefnagildi (oligo-/mesotrophy). |
| Umhverfismörk III | Næringarefnaríkt (meso-/eutrophy).          |
| Umhverfismörk IV  | Næringarefnaauðugt.                         |
| Umhverfismörk V   | Ofauðugt (hypertrophy).                     |

| Umhverfismörk<br>Efni/magn           | I     | II        | III       | IV        | V     |
|--------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Heildarfosfór<br>(mg P/l)            |       |           |           |           |       |
| Grunn vötn:                          | <0,02 | 0,02-0,04 | 0,04-0,09 | 0,09-0,15 | >0,15 |
| Djúp vötn:                           | <0,01 | 0,01-0,03 | 0,03-0,05 | 0,05-0,1  | >0,1  |
| Heildar-<br>köfnunarefni<br>(mg N/l) |       |           |           |           |       |
| Blaðgræna a (µg/l)                   |       |           |           |           |       |
| Grunn vötn:                          | <8    | 8-15      | 15-30     | 30-45     | >45   |
| Djúp vötn                            | <2    | 2-5       | 5-10      | 10-25     | >25   |

COD, BOD, TOC og ammóníak, sjá fyrir ár.

**Næringarefni/lífræn efni í ám:**

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Umhverfismörk I   | Næringarfátækt (oligotrophy).               |
| Umhverfismörk II  | Lágt næringarefnagildi (oligo-/mesotrophy). |
| Umhverfismörk III | Næringarefnaríkt (meso-/eutrophy).          |
| Umhverfismörk IV  | Næringarefnaauðugt (eutrophy).              |
| Umhverfismörk V   | Ofauðugt (hypertrophy).                     |

| Umhverfismörk<br>Efni/magn              | I     | II       | III      | IV    | V     |
|-----------------------------------------|-------|----------|----------|-------|-------|
| BOD                                     | <1,5  | 1,5-3    | 3-6      | 6-10  | >10   |
| COD                                     | <3    | 3-10     | 10-20    | 20-30 | >30   |
| TOC<br>mg O <sub>2</sub> /l             | <1,5  | 1,5-3    | 3-6      | 6-10  | >10   |
| Ammóníak NH <sub>3</sub> mg/l           | <0,01 | <0,025   | <0,10    | <0,25 | >0,25 |
| Uppl. fosfat<br>PO <sub>4</sub> -P mg/l | <0,01 | <0,02    | <0,05    | <0,10 | >0,10 |
| Heildarfosfór mg P/l                    | <0,02 | <0,04    | <0,09    | <0,15 | >0,15 |
| Heildarköfnunarefni<br>mg N/l           | <0,3  | 0,3-0,75 | 0,75-1,5 | >1,5  | >2,5  |

**VIÐAUKI**VIÐAUKI *Varnir gegn vatnsmengun.***Listar yfir flokka efna og efnasambanda.****LISTI I**

Á lista I eru efni sem tilheyra eftirfarandi efnaflokkum og hafa einkum verið valin á grundvelli eiturvirkni þeirra, þrávirkni og uppsöfnunar í lífverum, að undanskildum þeim efnum sem eru líffræðilega óskaðleg eða breytast fljótt í efni sem eru líffræðilega óskaðleg:

1. Lífræn halógensambönd og efni sem geta myndað slík sambönd í vatni.
2. Lífræn fosfórsambönd.
3. Lífræn tinsambönd.
4. Efni í vatni sem sannað hefur verið að geti valdið krabbameini eða fyrir milligöngu þess<sup>1)</sup>.
5. Kvikasilfur og sambönd þess.
6. Kadmíum og sambönd þess.
7. Þrávirkar jarðolíur og kolvetni af jarðolíuuppruna.
8. Þrávirk gerviefni sem geta flotið, marað í kafi eða sokkið og kunna að raska hvers kyns notkun vatns.

1) Í þeim tilvikum sem tiltekin efni á lista II eru krabbameinsvaldandi teljast þau til 4. flokks lista I.

#### LISTI II

Á lista II eru:

- a. efni sem tilheyra efnaflokkum sem eru á lista I, þar sem losunarmörk, sbr. 12. gr., hafa ekki verið ákvörðuð,
- b. tiltekin efni og hópar efna sem tilheyra þeim efnaflokkum sem eru taldir upp í listanum hér að neðan, og hafa hættuleg áhrif á umhverfi vatnsins, sem kunna þó að vera svæðisbundin og háð einkennum og staðsetningu þess vatns sem þau eru losuð í.

#### Efnaflokkar sem um getur í II b:

1. Eftirfarandi málmleysingar og málmar og sambönd þeirra.

|           |             |               |              |
|-----------|-------------|---------------|--------------|
| 1. sink   | 6. selen    | 11. tin       | 16. vanadíum |
| 2. kopar  | 7. arsen    | 12. baríum    | 17. kóbalt   |
| 3. nikkel | 8. antímon  | 13. beryllíum | 18. þallíum  |
| 4. króm   | 9. mólýbden | 14. bór       | 19. tellúr   |
| 5. blý    | 10. títan   | 15. úran      | 20. silfur   |
2. Ósérhæfð drepanði efni og afleiður þeirra sem eru ekki á lista I.
3. Efni sem hafa skaðleg áhrif á bragð og/eda lykt af vörum sem eru upprunnar í vatninu og nýttar eru til manneldis, og sambönd sem hætt er við að stuðli að myndun slíkra efna í vatni.
4. Eitruð, þrávirk og lífræn kísilsambönd eða efni sem geta stuðlað að myndun slíkra sambanda í vatni, að undanskildum þeim sem eru líffræðilega óskaðleg eða breytast fljótt í skaðlaus efni í vatni.
5. Ólífræn fosfórsambönd eða frumefnið fosfór.
6. Óþrávirkar jarðolíur og kolvetni úr jarðolíu.
7. Blásýrusambönd, flúorsambönd.
8. Efni sem hafa skaðleg áhrif á súrefnisjafnvægi, einkum þó: ammóníak og nítrítsambönd.

#### Listi III

#### Umhverfisgæðakröfur fyrir forgangsefni og tiltekin önnur mengunarefni.

##### A-hluti: Umhverfisgæðakröfur (UGK)

ÁM: Ársmeðaltal.

LHS: Leyfilegur hámarksstyrkur

Eining: [µg/l] fyrir dálk 4 til 7

[µg/kg blautvigt] fyrir dálk 8

| (1)  | (2)                                                                           | (3)              | (4)                          | (5)                    | (6)                          | (7)                    | (8)                 | (9)                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Nr.  | Heiti efnis                                                                   | CAS-númer<br>(1) | ÁM-UGK<br>(2)                | ÁM-UGK<br>(2)          | LHS-UGK<br>(4)               | LHS-UGK<br>(4)         | UGK<br>Lífriki (12) | Yfirlitsvöktu<br>nar<br>krafist (15) |
|      |                                                                               |                  | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn |                     |                                      |
| (1)  | Alaklór                                                                       | 15972-60-8       | 0,3                          | 0,3                    | 0,7                          | 0,7                    |                     | -                                    |
| (2)  | Antrasen                                                                      | 120-12-7         | 0,1                          | 0,1                    | 0,1                          | 0,1                    |                     | -                                    |
| (3)  | Atrasín                                                                       | 1912-24-9        | 0,6                          | 0,6                    | 2,0                          | 2,0                    |                     | -                                    |
| (4)  | Bensen                                                                        | 71-43-2          | 10                           | 8                      | 50                           | 50                     |                     | -                                    |
| (5)  | Brómaðir                                                                      | 32534-81-9       |                              |                        | 0,14                         | 0,014                  | 0,0085              | +                                    |
|      | dífenýletrar<br>(5)                                                           |                  |                              |                        |                              |                        |                     |                                      |
| (6)  | Kadmíum og<br>efnasambönd<br>þess<br>(fer eftir<br>vatnshörkufló<br>kkum) (6) | 7440-43-9        | ≤ 0,08<br>(Flokkur 1)        | 0,2                    | ≤ 0,45<br>(Flokkur 1)        | ≤ 0,45<br>(Flokkur 1)  |                     | -                                    |
|      |                                                                               |                  | 0,08<br>(Flokkur 2)          |                        | 0,45<br>(Flokkur 2)          | 0,45<br>(Flokkur 2)    |                     |                                      |
|      |                                                                               |                  | 0,09<br>(Flokkur 3)          |                        | 0,6<br>(Flokkur 3)           | 0,6<br>(Flokkur 3)     |                     |                                      |
|      |                                                                               |                  | 0,15<br>(Flokkur 4)          |                        | 0,9<br>(Flokkur 4)           | 0,9<br>(Flokkur 4)     |                     |                                      |
|      |                                                                               |                  | 0,25<br>(Flokkur 5)          |                        | 1,5<br>(Flokkur 5)           | 1,5<br>(Flokkur 5)     |                     |                                      |
| (6a) | Kolefnistetra<br>klóríð (7)                                                   | 56-23-5          | 12                           | 12                     | á ekki við                   | á ekki við             |                     | -                                    |
| (7)  | C10-13-<br>klóralkön<br>(8)                                                   | 85535-84-8       | 0,4                          | 0,4                    | 1,4                          | 1,4                    |                     | -                                    |
| (8)  | Klórfenvinfo<br>s                                                             | 470-90-6         | 0,1                          | 0,1                    | 0,3                          | 0,3                    |                     | +                                    |
| (9)  | Klórpýrifos<br>(klórpýrifoset<br>ýl)                                          | 2921-88-2        | 0,03                         | 0,03                   | 0,1                          | 0,1                    |                     | +                                    |

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

|      |                                 |            | á landi <sup>(3)</sup> | ÁM-UGK <sup>(2)</sup> | LHS-UGK <sup>(4)</sup>               | LHS-UGK <sup>(4)</sup> | UGK                     | Yfirlitsvöktun          |
|------|---------------------------------|------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|      |                                 |            |                        | Annað                 | Yfirborðsvatn á landi <sup>(3)</sup> | Annað                  | Lífriki <sup>(12)</sup> | krafist <sup>(15)</sup> |
|      |                                 |            |                        | yfirborðsvatn         |                                      | yfirborðsvatn          |                         |                         |
| (9a) | Sýklódienvarnarefni:            | 309-00-2   | Σ = 0,01               | Σ = 0,005             | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
|      |                                 | 60-57-1    |                        |                       |                                      |                        |                         |                         |
|      | Aldrín <sup>(7)</sup>           | 72-20-8    |                        |                       |                                      |                        |                         |                         |
|      | Dieldrín <sup>(7)</sup>         | 465-73-6   |                        |                       |                                      |                        |                         |                         |
|      | Endrín <sup>(7)</sup>           |            |                        |                       |                                      |                        |                         |                         |
|      | Ísódrín <sup>(7)</sup>          |            |                        |                       |                                      |                        |                         |                         |
| (9b) | Heildar-DDT <sup>(7), (9)</sup> | á ekki við | 0,025                  | 0,025                 | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
|      | para-para-DDT <sup>(7)</sup>    | 50-29-3    | 0,01                   | 0,01                  | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
| (10) | 1,2-díklóretan                  | 107-06-2   | 10                     | 10                    | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
| (11) | Díklórmetan                     | 75-09-2    | 20                     | 20                    | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
| (12) | Dí(2-etylhexýl)þalat (DEHP)     | 117-81-7   | 1,3                    | 1,3                   | á ekki við                           | á ekki við             |                         | -                       |
| (13) | Díurón                          | 330-54-1   | 0,2                    | 0,2                   | 1,8                                  | 1,8                    |                         | -                       |
| (14) | Endósúlfan                      | 115-29-7   | 0,005                  | 0,0005                | 0,01                                 | 0,004                  |                         | -                       |
| (15) | Flúoranten                      | 206-44-0   | 0,0063                 | 0,0063                | 0,12                                 | 0,12                   | 30                      | -                       |
| (16) | Hexaklórbensen                  | 118-74-1   |                        |                       | 0,05                                 | 0,05                   | 10                      | -                       |
| (17) | Hexaklórbútadíen                | 87-68-3    |                        |                       | 0,6                                  | 0,6                    | 55                      | -                       |
| (18) | Hexaklórsýklóhexan              | 608-73-1   | 0,02                   | 0,002                 | 0,04                                 | 0,02                   |                         | -                       |
| (19) | Ísóprótúrón                     | 34123-59-6 | 0,3                    | 0,3                   | 1,0                                  | 1,0                    |                         | -                       |
| (20) | Blý og efнасambönd þess         | 7439-92-1  | 1,2 (13)               | 1,3                   | 14                                   | 14                     |                         | +                       |
| (21) | Kvikasilfur og efнасambönd þess | 7439-97-6  |                        |                       | 0,07                                 | 0,07                   | 20                      | -                       |
| (22) | Naftalín                        | 91-20-3    | 2                      | 2                     | 130                                  | 130                    |                         | -                       |
| (1)  | (2)                             | (3)        | (4)                    | (5)                   | (6)                                  | (7)                    | (8)                     | (9)                     |



| Nr.   | Heiti efnis                                                    | CAS-númer<br>(1) | ÁM-UGK<br>(2)                | ÁM-UGK<br>(2)          | LHS-UGK<br>(4)               | LHS-UGK<br>(4)         | UGK           | Yfirlitsvöktu<br>nar<br>krafist (15) |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------------------|
|       |                                                                |                  | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn | Lífriki (12)  |                                      |
| (23)  | Nikkel og<br>efnasambönd<br>þess                               | 7440-02-0        | 4 (13)                       | 8,6                    | 34                           | 34                     |               | -                                    |
| (24)  | Nónýlfenól<br>(4-<br>nónýlfenól)                               | 84852-15-3       | 0,3                          | 0,3                    | 2,0                          | 2,0                    |               | -                                    |
| (25)  | Oktýlfenól<br>(4-<br>(1,1',3,3'tetra<br>metýlbútýl)fen<br>ól)) | 140-66-9         | 0,1                          | 0,01                   | á ekki við                   | á ekki við             |               | -                                    |
| (26)  | Pentaklórben<br>sen                                            | 608-93-5         | 0,007                        | 0,0007                 | á ekki við                   | á ekki við             |               | -                                    |
| (27)  | Pentaklórfenó<br>l                                             | 87-86-5          | 0,4                          | 0,4                    | 1                            | 1                      |               | -                                    |
| (28)  | Fjölarómatísk<br>vetniskolefni<br>(PAH) (11)                   | á ekki við       | á ekki við                   | á ekki við             | á ekki við                   | á ekki við             |               | -                                    |
|       | Bensó(a)pýre<br>n                                              | 50-32-8          | $1,7 \times 10^{-4}$         | $1,7 \times 10^{-4}$   | 0,27                         | 0,027                  | 5             | +                                    |
|       | Bensó(b)flúor<br>anten                                         | 205-99-2         | Sjá 11. nmgr.                | Sjá 11. nmgr.          | 0,017                        | 0,017                  | Sjá 11. nmgr. | +                                    |
|       | Bensó(k)flúor<br>anten                                         | 207-08-9         | Sjá 11. nmgr.                | Sjá 11. nmgr.          | 0,017                        | 0,017                  | Sjá 11. nmgr. | -                                    |
|       | Bensó(g,h,i)p<br>erýlen                                        | 191-24-2         | Sjá 11. nmgr.                | Sjá 11. nmgr.          | $8,2 \times 10^{-3}$         | $8,2 \times 10^{-4}$   | Sjá 11. nmgr. | -                                    |
|       | Indenó(1,2,3c<br>d)pýren                                       | 193-39-5         | Sjá 11. nmgr.                | Sjá 11. nmgr.          | á ekki við                   | á ekki við             | Sjá 11. nmgr. | -                                    |
| (29)  | Símasín                                                        | 122-34-9         | 1                            | 1                      | 4                            | 4                      |               | -                                    |
| (29a) | Tetraklóretýle<br>n (7)                                        | 127-18-4         | 10                           | 10                     | á ekki við                   | á ekki við             |               | +                                    |
| (29b) | Tríklóretýlen<br>(7)                                           | 79-01-6          | 10                           | 10                     | á ekki við                   | á ekki við             |               | -                                    |
| (30)  | Tribútýltinsa<br>mbönd<br>(tribútýltin-<br>plúsjón)            | 36643-28-4       | 0,0002                       | 0,0002                 | 0,0015                       | 0,0015                 |               | +                                    |
| (1)   | (2)                                                            | (3)              | (4)                          | (5)                    | (6)                          | (7)                    | (8)           | (9)                                  |
| Nr.   | Heiti efnis                                                    | CAS-númer<br>(1) | ÁM-UGK<br>(2)                | ÁM-UGK<br>(2)          | LHS-UGK<br>(4)               | LHS-UGK<br>(4)         | UGK           | Yfirlitsvöktu<br>nar<br>krafist (15) |
|       |                                                                |                  | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn | Yfirborðsvatn<br>á landi (3) | Annað<br>yfirborðsvatn | Lífriki (12)  |                                      |

|      |                                                                |                                                                           |                      |                      |                    |                    |                                                                                                         |       |
|------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      | n                                                              | 12002-48-1                                                                | 0,4                  | 0,4                  | á ekki við         | á ekki við         |                                                                                                         | -     |
| (32) | Triklórmetan                                                   | 67-66-3                                                                   | 2,5                  | 2,5                  | á ekki við         | á ekki við         |                                                                                                         | -     |
| (33) | Tríflúralín                                                    | 1582-09-8                                                                 | 0,03                 | 0,03                 | á ekki við         | á ekki við         |                                                                                                         | -     |
| (34) | Díköfól                                                        | 115-32-2                                                                  | $1,3 \times 10^{-3}$ | $3,2 \times 10^{-5}$ | Á ekki við<br>(10) | Á ekki við<br>(10) | 33                                                                                                      | -(16) |
| (35) | Perflúoroktan<br>súlfónsýra og<br>afleiður<br>hennar<br>(PFOS) | 1763-23-1                                                                 | $6,5 \times 10^{-4}$ | $1,3 \times 10^{-4}$ | 36                 | 7,2                | 9,1                                                                                                     | -(16) |
| (36) | Kínóxyfen                                                      | 124495-18-7                                                               | 0,15                 | 0,015                | 2,7                | 0,54               |                                                                                                         | -(16) |
| (37) | Díoxín og<br>díoxínlík<br>efnasambönd                          | Sjá 10.<br>neðanmálsgrei<br>n í X. viðauka<br>við tilskipun<br>2000/60/EB |                      |                      | á ekki við         | á ekki við         | Summa<br>PCDD+PCD<br>F<br>+PCB-DL<br>0,0065<br>µg.kg <sup>-1</sup><br>TEQ (eitur-<br>jafngildi)<br>(14) | -(16) |
| (38) | Aklónífen                                                      | 74070-46-5                                                                | 0,12                 | 0,012                | 0,12               | 0,012              |                                                                                                         | -(16) |
| (39) | Bífenox                                                        | 42576-02-3                                                                | 0,012                | 0,0012               | 0,04               | 0,004              |                                                                                                         | -(16) |
| (40) | Sýbútrín                                                       | 28159-98-0                                                                | 0,0025               | 0,0025               | 0,016              | 0,016              |                                                                                                         | -(16) |
| (41) | Sýpermetrín                                                    | 52315-07-8                                                                | $8 \times 10^{-5}$   | $8 \times 10^{-6}$   | $6 \times 10^{-4}$ | $6 \times 10^{-5}$ |                                                                                                         | -(16) |
| (42) | Díklórvos                                                      | 62-73-7                                                                   | $6 \times 10^{-4}$   | $6 \times 10^{-5}$   | $7 \times 10^{-4}$ | $7 \times 10^{-5}$ |                                                                                                         | -(16) |
| (43) | Hexabrómsýk<br>lódódekan<br>(HBCDD)                            | Sjá 11.<br>neðanmálsgrei<br>n í X. viðauka<br>við tilskipun<br>2000/60/EB | 0,0016               | 0,0008               | 0,5                | 0,05               | 167                                                                                                     | -(16) |
| (44) | Heptaklór og<br>heptaklórepoxí<br>ð                            | 76-44-<br>8/1024-57-3                                                     | $2 \times 10^{-7}$   | $1 \times 10^{-8}$   | $3 \times 10^{-4}$ | $3 \times 10^{-5}$ | $6,7 \times 10^{-3}$                                                                                    | -(16) |
| (45) | Terbútrín                                                      | 886-50-0                                                                  | 0,065                | 0,0065               | 0,34               | 0,034              |                                                                                                         | -(16) |

(1) CAS: Upplýsingaþjónusta um efni (e. Chemical Abstracts Service).

(2) Þessi breyta er umhverfisgæðakrafan, sem er sett fram sem ársmeðalgildi (ÁM-UGK). Ef annað er ekki tekið fram gildir hún um heildarstyrk allra hverfna.

(3) Yfirborðsvatn á landi tekur til áa og vatna og tengdra, manngerðra eða mikið breyttra vatnshlota.

(4) Þessi breyta er umhverfisgæðakrafan, sett fram sem leyfilegur hámarksstyrkur (LHS-UGK). Ef merkt er við LHS-UGK með „á ekki við“ teljast gildin fyrir ÁM-UGK verndandi gegn skammvinnum mengunartoppum frá stöðugri sleppingu þar eð þau eru umtalsvert lægri en gildin sem reiknuð eru á grundvelli bráðra eiturhrifa.

(5) Að því er varðar hóp forgangsefna sem falla undir brómaða dífenýletra (nr. 5) vísar umhverfissgæðakrafan til summu styrks efnamynda nr. 28, 47, 99, 100, 153 og 154.

(6) Að því er varðar kadmíum og efnasambönd þess (nr. 6) eru gildi umhverfissgæðakrafna breytileg eftir hörku vatnsins sem skipt er í fimm flokka: (Flokkur 1:  $< 40 \text{ mg CaCO}_3 / \text{l}$ , flokkur 2:  $40 \text{ til } < 50 \text{ mg CaCO}_3 / \text{l}$ , flokkur 3:  $50 \text{ til } < 100 \text{ mg CaCO}_3 / \text{l}$ , flokkur 4:  $100 \text{ til } < 200 \text{ mg CaCO}_3 / \text{l}$  og flokkur 5:  $\geq 200 \text{ mg CaCO}_3 / \text{l}$ ).

(7) Þetta efni er ekki forgangsefni heldur eitt hinna mengunarefnanna þar sem umhverfissgæðakröfurnar eru nákvæmlega eins og þær sem mælt er fyrir um í löggjöfinni sem var í gildi fyrir 13. janúar 2009.

(8) Ekki er gefinn upp neinn vísir fyrir þennan flokk efna. Skilgreina skal vísi eða vísa með greiningaraðferðinni.

(9) Heildarmagn DDT felur í sér summu hverfnanna 1,1,1-tríklór-2,2-bis-(p-klórfenýl)etan (CAS-númer 50-29-3, ESB-númer 200-0243), 1,1,1-tríklór-2-(o-klórfenýl)-2-(p-klórfenýl)etan (CAS-númer 789-02-6, ESB-númer 212-332-5), 1,1-díklór-2,2-bis-(p-klórfenýl)etýlen (CAS-númer 72-55-9, ESB-númer 200-784-6) og 1,1-díklór-2,2-bis-(p-klórfenýl)etan (CAS-númer 72-54-8, ESB-númer 200-783-0).

(10) Ekki liggja fyrir fullnægjandi upplýsingar til að hægt sé að ákvarða LHS-UGK fyrir þessi efni.

(11) Að því er varðar flokk forgangsefna sem teljast til fjölarómatískra vetniskolefna (PAH) (nr. 28) vísar umhverfissgæðakrafan fyrir lífverur og samsvarandi ÁM-UGK í vatni til styrks bensó[a]pýrens, en þau byggjast á eiturhrifum þess. Líta má á bensó[a]pýren sem markefni fyrir önnur fjölarómatísk vetniskolefni og þ.a.l. þarf einungis að vakta bensó[a]pýren til samanburðar við umhverfissgæðakröfuna fyrir lífverur eða samsvarandi ÁM-UGK í vatni.

(12) Umhverfissgæðakröfur fyrir lífverur vísa til fisks nema annað sé tekið fram. Vakta má aðra flokkunareiningu lífvera eða annað fylki í staðinn, svo fremi sem umhverfissgæðakrafan sem beitt er veiti sambærilega vernd. Að því er varðar efni númer 15 (flúoranten) og 28 (fjölarómatísk vetniskolefni) vísar umhverfissgæðakrafan fyrir lífverur til krabbadýra og lindýra. Ekki er viðeigandi að vakta flúoranten og fjölarómatísk vetniskolefni í fiski í þeim tilgangi að meta efnafræðilegt ástand. Að því er varðar efni nr. 37 (díoxín og díoxínlík efnasambönd) vísar umhverfissgæðakrafan fyrir lífverur til fisks, krabbadýra og lindýra, í samræmi við lið 5.3 í viðaukanum við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1259/2011 frá 2. desember 2011 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1881/2006 að því er varðar hámarksgildi fyrir díoxín, PCB-efni, sem líkjast díoxíni, og PCB-efni, sem ekki líkjast díoxíni, í matvælum.

(13) Þessar umhverfissgæðakröfur vísa til lífaðgengilegs styrks efnanna.

(14) PCDD-efni: fjöklóruð díbensó-p-díoxín, PCDF-efni: fjöklóruð díbensófúrön, PCB-DL-efni: díoxínlík fjöklóruð bífenýl; TEQ:

eiturjafngildi samkvæmt eiturjafngildisstuðlum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar frá 2005.

(15) Samkvæmt kröfum í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

(16) Ekki búið að taka ákvörðun um vöktun.

#### **B-hluti: Beiting umhverfissgæðakravnanna sem eru settar fram í a-hluta.**

1. Í 4. og 5. dálki töflunnar: Notkun umhverfissgæðakrafna sem ársmeðaltöl (ÁM-UGK) fyrir tiltekið yfirborðsvatnshlot þýðir að fyrir hvern dæmigerðan vöktunarstað innan vatnshlotsins er meðaltal styrksins, sem mældur er á mismunandi tíma árs, ekki hærra en sem nemur gildinu fyrir umhverfissgæðakröfuna.

Útreikningur meðaltalsins, greiningaraðferðin, sem notuð er, og sú aðferð, sem notuð er í tengslum við umhverfisgæðakröfuna, ef engin viðeigandi greiningaraðferð stenst lágmarkskröfur um nothæfisviðmiðun, verður að vera í samræmi við framkvæmdargerðir um samþykkt tækniforskrifta varðandi efnafræðilega vöktun og gæði niðurstaðna greininga í samræmi við reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

2. Dálkar 6 og 7 í töflunni: Notkun umhverfisgæðakrafna sem leyfilegs hámarksstyrks (LHSUGK) fyrir tiltekið yfirborðsvatnshlot þýðir að mældur styrkur við hvern dæmigerðan vöktunarstað innan vatnshlotsins er ekki meiri en sem nemur gildinu fyrir umhverfisgæðakröfuna.

Þó er heimilt, í samræmi við lið 1.3.4 í III. viðauka við reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun, að innleiða tölfræðiaðferðir, t.d. útreikning hundraðshlutamarks, til að tryggja viðunandi öryggis- og nákvæmnisstig við ákvörðun á því hvort farið sé að umhverfisgæðakröfum fyrir leyfilegan hámarksstyrk (LHS-UGK).

3. Umhverfisgæðakröfur fyrir vatn sem mælt er fyrir um í þessum viðauka eru settar fram sem heildarstyrkur í öllu vatnssýninu. Þrátt fyrir 1. málsl., að því er varðar kadmíum, blý, kvikasilfur og nikkel (hér á eftir nefnd „málmar“), vísa umhverfisgæðakröfurnar fyrir vatn til uppleysts styrks, þ.e. uppleysts fasa vatnssýnis sem er fengið með síun gegnum 0,45  $\mu\text{m}$  síu eða jafngildri formeðhöndlun eða, sé það sérstaklega tekið fram, til lífaðgengilegs styrks.

Við mat á niðurstöðum vöktunar m.t.t. viðeigandi umhverfisgæðakrafna má taka tillit til eftirfarandi atriða:

a) náttúrulegs bakgrunnsstyrks málma og efnasambanda þeirra, ef slíkur styrkur kemur í veg fyrir að umhverfisgæðakröfur séu uppfylltar,

b) hörku, pH-gildis, uppleysts, lífræns kolefnis eða annarra vatnsgæðafátta sem hafa áhrif á lífaðgengileika málma en lífaðgengilegur styrkur er ákvarðaður með viðeigandi lífaðgengilíkönun.

#### I. VIÐAUKI

I. VIÐAUKI Losunarmörk og gæðamarkmið vegna losunar efna -

- á listum I og II í viðauka.

- Almenn ákvæði. -

Viðauka þessum er skipt í þrjá liði þar sem sett eru fram almenn ákvæði er gilda um öll efni sem viðaukinn fjallar um:

- A: losunarmörk,
- B: gæðamarkmið og umhverfismörk,
- C: tilvísunaraðferð við mælingu.

Nánar er greint frá almennu ákvæðunum og þau aukin í II. viðauka með sérákvæðum um tiltekin efni.

#### A-LIÐUR

- Losunarmörk, frestur til að virða þau ásamt tilhögun eftirlits með losun. -

1.

Í II. viðauka í A-lið eru sett fram losunarmörk og frestur til að virða þau með tilliti til hinna ýmsu tegunda iðjuvera sem hlut eiga að máli.

2.

Fyrir efni sem ekki eru losunarmörk fyrir í reglugerð þessari skal setja sérstök losunarmörk í starfsleyfi. Þau mörk skulu miðast við að beitt sé bestu fánlegu tækni.

3.

Í starfsleyfum skal kveða á um hvernig taka ber sýni, greina þau og mæla frárennsli og magn efna sem unnið er með eða, ef nauðsyn krefur,

4. mæla faribreyturnar sem eru einkennandi fyrir starfsemi, sbr. lista í A-lið H. viðauka.
4. Tekið skal sýni sem er dæmigert fyrir frárennsli á einum sólarhring. Reikna verður út magn efna sem losað er á einum mánuði á grundvelli daglegs magns efna sem losuð eru.

#### B-LIÐUR

- Gæðamarkmið og umhverfismörk, frestur til að fylgja þeim og tilhögun eftirlits með því að þeim sé fylgt. -
1. Í þeim tilgangi að koma í veg fyrir mengun eru gæðamarkmið og umhverfismörk og frestir til að fylgja þeim sett fram í B-lið H. viðauka.
2. Nema annað sé tekið fram í B-lið H. viðauka vísa allar tölur um styrk, sem tilgreindar eru sem umhverfismörk, til reiknaðs meðaltals þeirra niðurstaðna sem fást á einu ári.
3. Ef fleiri en eitt gæðamarkmið gilda fyrir vatn á tilteknu svæði skal ástand vatnsins vera þannig að öllum þessum markmiðum sé fylgt.
4. Í starfsleyfi skal setja sérstök ákvæði um tilhögun eftirlits og fresti til að tryggja að viðeigandi gæðamarkmiðum og umhverfismörkum sé fylgt.
5. Sýni skulu tekin á stað sem er nægilega nálægt losunarstað til að gefa góða mynd af ástandi vatnsins á því svæði þar sem áhrifa losunarinnar gæti, og þau skulu tekin nægilega oft til að hægt sé að greina sérhverja breytingu á vatninu, einkum að teknu tilliti til náttúrulegra sveifna í vatnasviðinu.

#### C-LIÐUR

- Tilvísunaraðferðir við mælingar og greiningarmörk. -
1. Tilvísunaraðferðirnar sem notaðar eru til að ákvarða styrk efnanna sem um er að ræða og greiningarmörkin fyrir viðkomandi umhverfi eru sett fram í C-lið H. viðauka.
2. Mæla verður rennsli með nákvæmninni  $\pm 20\%$ .

#### H. VIDAUKI

#### H. VIDAUKI

- Sérákvæði. -
- I. Varðandi koltetraklóríð.
- II. Varðandi DDT.
- III. Varðandi pentaklórfenól.
- IV. Varðandi aldrín, dieldrín, endrín og ísódrín.
- V. Varðandi hexaklórbensen.
- VI. Varðandi hexaklórbútadien.
- VII. Varðandi klóróform.
- VIII. Varðandi 1,2-diklóretan (EDC).
- IX. Varðandi triklóretýlen (TRI).
- X. Varðandi perklóretýlen (PER).
- XI. Varðandi triklórbensen (TCB).

Númerin sem gefin eru upp í sviga á eftir nafni efnanna hér á eftir svara til EBE-númera (frá 22. júní 1982).

## I. Sérákvæði um koltetraklórið (nr. 13) 1) CAS-númer 56-23-5(2) -

1) Athuga ber 12. gr. reglugerðar þessarar vegna notkunar koltetraklóriðs í þvottahúsum sem rekin eru í atvinnuskyni.

## - A-liður (13): Losunarmörk. -

| - Losunarmörk tilgreind sem - 3) -                                                                                            |                          |                                                                                                                                                             |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| - Tegund iðjuvers                                                                                                             | - Tegund meðaltalsgildis | - Þyngd                                                                                                                                                     | - Styrkur                                |
| - 1) 2) -                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                             |                                          |
| 1. Framleiðsla koltetraklóriðs með perklórun                                                                                  | Mánaðarlegt              | a) aðferð með þvotti: 40 g CCl <sub>4</sub> fyrir hvert tonn af heildarframleiðslugetu CCl <sub>4</sub> og perklórétýlen<br>b) aðferð án þvotts: 2,5 g/tonn | 1,5 mg/l<br>1,5 mg/l<br>3 mg/l<br>3 mg/l |
| -                                                                                                                             | Daglegt                  | a) aðferð með þvotti: 80 g/tonn<br>b) aðferð án þvotts: 5 g/tonn                                                                                            | -                                        |
| 2. Framleiðsla klórmetans með metan-klórun (þar með talin framleiðsla klórs til rafgreiningar með háþrýstingi) og úr metanóli | Mánaðarlegt              | 10 g CCl <sub>4</sub> fyrir hvert tonn af heildarframleiðslugetu klórmetans                                                                                 | 1,5 mg/l                                 |
| klórs til rafgreiningar með háþrýstingi) og úr metanóli                                                                       | Daglegt                  | 20 g/tonn                                                                                                                                                   | 3 mg/l                                   |
| Framleiðsla klórflúorkarbóna 4) -                                                                                             | Mánaðarlegt<br>Daglegt   | —<br>—                                                                                                                                                      | —<br>—                                   |

1)

Meðal þeirra iðnfyrirtækja sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem nota koltetraklórið sem leysiefni.

2)

Taka má upp einfalda tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 30 kg.

3)

Í ljósi þess hve rokgjarni koltetraklórið er og til að tryggja að farið sé að ákvæðum reglugerðar þessarar skal þegar aðferð sem felur í sér mikla hreyfingu frárennslis, sem inniheldur koltetraklórið, úti undir beru lofti, krefjast þess að losunarmörkin séu virt að því er varðar vatnið ofan við iðjuverið sem um er að ræða; þau skulu tryggja að allt vatn sem kann að vera mengað sé tekið gaumgæfilega til athugunar.

4)

Á þessari stundu er ekki gerlegt að setja losunarmörk á þessu sviði.

## - B-liður (13): Umhverfismörk 1) -

| Umfhverfi                          |  | Umfhverfismörk | Mælieining            |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Yfirborðsvatn á landi              |                                                                                     | -              | -                     |
| Vatn í ármynni                     |                                                                                     | 12             | µg/l CCl <sub>4</sub> |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni |                                                                                     |                |                       |
| Landhelgi                          |                                                                                     |                |                       |

1) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef engin vandkvæði eru því fylgjandi að fylgja umhverfismörkum sem sett eru hér að ofan og fullnægja þeim framvegis.

## - C-liður (13): Tilvísunaraðferð við mælingar -

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða innihald koltetraklór í frárennsli og vatni er greining í gasgreini.

Nauðsynlegt er að nota næman skynjara ef styrkurinn er undir 0,5 mg/l og greiningarmörkin 1) eru 0,1 µg/l. Ef styrkurinn fer yfir 0,5 mg/l er viðunandi að greiningarmörkin 1) séu 0,1 mg/l.

2. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera  $\pm 50\%$  við styrk sem er tvöfalt gildi greiningarmarkanna 1).

1) Með "greiningarmörkum" xg af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvæða í sýni með tiltekinni aðferð og unnt er að greina frá núlli.

## H. Sérákvæði um DDT (nr. 46) 1) 2) CAS-númer 50-29-3(3) -

GÆDAMARKMIÐ: Styrkur DDT í vatni, seti og/eða skelfiski og/eða lindýrum og/eða fiski má ekki aukast að marki með tímanum.

1) Summa myndbrigðanna 1,1,1-triklór-2,2 bis (p-klórfenýl) etan;

1,1,1-triklór-2 (o-klórfenýl) -2- (p-klórfenýl) etan;

1,1,1-diklór-2,2 bis (p-klórfenýl) etýlen; og

1,1,1-diklór-2,2 bis (p-klórfenýl) etan.

2) Ákvæði 5. gr. gilda um DDT ef í ljós kemur að upptök mengunar eru önnur en þau sem getið er um í viðauka þessum.

3) CAS-númer (Chemical Abstract Service).

## A-liður (46): Losunarmörk 1) -

| Tegund iðjuvers<br>- 3) 4) -                                     | Tegund meðaltals-<br>gildis | Losunarmörk tilgreind sem                                   |                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|
| -                                                                | -                           | g/tonn af framleiddum;<br>meðhöndluðum eða notuðum<br>efnum | mg/l af vatni sem losað er |
| Framleiðsla DDT-efnis, þar með<br>talin blöndun DDT á sama svæði | Mánaðarlegt<br>Daglegt      | 4<br>8                                                      | 0,2<br>0,4                 |

1) Þegar ný iðjuver eiga í hlut hefur notkun bestu fánalegu tækni í för með sér að nú þegar er kleift að setja losunarmörk fyrir DDT sem eru lægri en 1 g/tonn í framleiddum efni.

2) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í 1. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem blanda DDT fyrir utan framleiðslusvæði sitt og atvinnugreina sem framleiða díkófól.

3) Beita má einfaldaðri aðferð við eftirlit ef magn losaðra efna er undir 1 kg á ári.

1) Með "greiningarmörkum" xg af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvæða í sýni með tiltekinni aðferð og unnt er að greina frá núlli.

## B-liður (46): Umhverfismörk. -

| Umfhverfi                          | Umfhverfismörk           | Mælieining |
|------------------------------------|--------------------------|------------|
| Yfirborðsvatn á landi              | 10 fyrir myndbrigðið     | -          |
| Vatn í ármynni                     | para-para-DDT            | µg/l       |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni | 25 fyrir heildarmagn DDT | -          |



|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Landhelgi | - | - |
|-----------|---|---|

### - C-liður (46): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða DDT í frárennsli og vatni er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni. Greiningarmörk 1) fyrir heildarmagn DDT í vatni er um það bil 4 µg/l og 1 µg/l í frárennsli en það fer eftir magni framandi efna í sýninu.
2. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða DDT í seti og lífverum er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir viðeigandi meðferð sýna. Greiningarmörkin 1) eru 1 µg/kg.
3. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera  $\pm 50\%$  við styrk sem er tvöfalt gildi greiningarmarkanna 1) -

1) Með "greiningarmörkum" xg af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvæða í sýni með tiltekinni aðferð, og unnt er að greina frá núlli.

### III. Sérákvæði um pentaklórfenól (nr. 102) 1) 2) CAS-númer 87-86-53) -

GÆDAMARKMIÐ: Styrkur PCP í seti og/eða lindýrum og/eða skelfiski og/eða fiski má ekki aukast að marki með tímanum.

- 1) Efnasambandið 2,3,4,5,6-pentaklór-1-hýdroxýbensen og sölt þess.
- 2) Ákvæði 12. gr. gilda um pentaklórfenól, einkum ef það er notað til að meðhöndla við.
- 3) CAS-númer (Chemical Abstract Service).

### - A-liður (102): Losunarmörk. -

|                                       |                 |                              |               |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| -                                     | -               | Viðmiðunarmörk tilgreind sem | -             |
| Tegund iðjuvers                       | Tegund          | g/tonn                       | mg/l af vatni |
| 1) 2) -                               | meðaltalsgildis | framleiðslu- geta/nýtni      | sem losað er  |
| Framleiðsla natrium pentaklórfenólats | Mánaðarlegt     | 25                           | 1             |
| með vatnsrofi hexaklórbensens         | Daglegt         | 50                           | 2             |

- 1) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem framleiða natriumpentaklórfenólat með sápu myndun og iðjuvera sem framleiða pentaklórfenól með klórur.
- 2) Beita má einfaldaðri aðferð við eftirlit ef magn losaðra efna er undir 3 kg á ári.

### - B-liður (102): Umhverfismörk. -

|                       |             |            |
|-----------------------|-------------|------------|
| Umvirfi               | Gæðamarkmið | Mælieining |
| Yfirborðsvatn á landi | -           | -          |
| Vatn í ármynni        | -           | -          |
| Strandsjór annar en   | 2           | µg/l       |
| vatn í ármynni        | -           | -          |
| Landhelgi             | -           | -          |

### - C-liður (102): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða pentaklórfenól í frárennsli og vatni er vökvagreining á súlu með háþrýstingi eða greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni. Greiningarmörkin 1) eru 2 µg/l fyrir frárennsli og 0,1 µg/l fyrir vatn.

2. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða pentaklórfenól í seti og lífverum er vökvagreining á súlu með háþrýstingi eða greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir viðeigandi meðferð sýna. Greiningarmörkin 1) eru 1 µ/kg.

3. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera ± 50% við styrk sem er tvöfalt gildi greiningarmarka 1) -

1) Með "greiningarmörkum" x g af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvæða í sýni meðtiltekinni aðferð, og unnt er að greina frá núlli.

#### IV. Sérákvæði um:

— aldrín (nr. 1) 1) -

CAS-nr. 309-00-2

— díeldrín (nr. 71) 2) -

CAS-nr. 60-57-1

— endrín (nr. 77) 3) -

CAS-nr. 72-20-8

— ísódrín (nr. 130) 4) -

CAS-nr. 465-73-6

1) Aldrín er efnasambandið C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>

1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahýdró-1, 4-endó-5, 8-exó-dímétanónaftalen.

2) Díeldrín er efnasambandið C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>O

1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-6, 7, epoxý-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-oktahýdró-1, 4-endó-5, 8-exó-dímétanónaftalen.

3) Endrín er efnasambandið C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>O

1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-6, 7, epoxý-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-oktahýdró-1, 4-endó-5, 8-endó-dómétanónaftalen.

4) Ísódrín er efnasambandið C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>

1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahýdró-1, 4-endó-5, 8-endó-dómétanónaftalen.

- A-liður (1, 71, 77, 130): Losunarmörk 1) :

| -                                                            | -                      | Losunarmörk tilgreind sem                                          |                                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tegund iðjuvers 2) -                                         | Tegund meðaltalsgildis | Þyngd                                                              | Styrkur í µg/l frárennsli 3) - |
| Framleiðsla aldríns og/eða díeldríns og/eða endríns, þar með | Mánaðarlegt            | 3 g í hverju tonni miðað við heildarframleiðslugetu (g/tonn)       | 2                              |
| talín-blöndun þessara efna í sama iðjuveri                   | Daglegt                | 15 g í hverju tonni miðað við heildarframleiðslugetu (g/tonn) 4) - | 10 4) -                        |

1) Losunarmörk í þessum lið eiga við um samanlagt magn aldríns, díeldríns og endríns.

Ef fráveituvatn frá framleiðslu eða notkun aldríns, díeldríns eða endríns (blöndunarstig meðtalið) inniheldur einnig ísódrín, gilda ofangreind losunarmörk um samanlagt magn aldríns, díeldríns, endríns og ísódríns.

2) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölul. A-liðar í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera þar sem blöndun aldríns, díeldríns eða endríns fer fram utan framleiðslustaðar.

3) Tölurnar eru miðaðar við heildarmagn vatns sem notað er í iðjuverum.

4) Dagleg gildi mega ekki fara fram úr tvöföldu mánaðargildi, nema annað reynist óhjákvæmilegt.

- B-liður (1, 71, 77, 130): Umhverfismörk. -

|                                     |           |                                    |
|-------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| -                                   | -         | -Umhverfismörk ng/l<br>sem hlíta á |
| -Umhverfi                           | -Efni     | -                                  |
| -Yfirborðsvatn á landi              | -Aldrin   | -10                                |
| -Vatn í ármynni                     | -Dieldrin | -10                                |
| -Strandsjór annar en vatn í ármynni | -Endrin   | -5                                 |
| -Landhelgi                          | -Ísódrin  | -5                                 |

-GÆÐAMARKMIÐ: Með tímanum má ekki eiga sér stað bein eða óbein raunaukning á styrk aldríns, dieldríns, endríns eða ísódríns í seti, lindýrum, skeldýrum eða fiski:

-E-liður (1, 71, 77, 130): Tilvísunaraðferð við mælingar: -

1.

Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á aldríni, dieldríni, endríni og/ eða ísódríni í frænnisli og í vatnsumhverfinu er beitt greiningu í gasgreini með rafceindahremmingarskynjara, eftir útdrátt með viðeigandi leysiefni. Greiningarmörk 1) fyrir hvert efni eru 2,5 ng/l í vatnsumhverfinu og 400 ng/l í frænnisli, eftir því hve mörg truflandi aðskotaeftir eru í sýni.

2.

Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á aldríni, dieldríni og/ eða endríni og/ eða ísódríni í seti og lífverum, er beitt greiningu í gasgreini með rafceindahremmingarskynjara, að afloknum viðeigandi undirbúningi á sýnum. Greiningarmörk fyrir hvert einstakt efni eru 1 µg í kg þurræfnis.

3.

Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum.

-V. Sérákvæði um hexaklórbensen (HCB) (nr. 83)

CAS-118-74-1

-A-liður (83): Losunarmörk: -

|                                                                               |              |                                                                           |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| -                                                                             | -            | Viðmiðunarmörk tilgreind sem                                              |               |
|                                                                               |              | -þyngd                                                                    | -styrkur      |
| -Tegund iðjuvers                                                              | -Tegund      |                                                                           |               |
| -1)-2)-                                                                       | -meðaltals-  |                                                                           |               |
|                                                                               | -gildis      |                                                                           |               |
| 1. Framleiðsla og vinnsla á HCB                                               | -Mánaðarlegt | -10 g HCB í hverju tonni<br>-miðað við heildarframleiðslugetu HCB         | -1 mg/l HCB   |
| -                                                                             | -Daglegt     | -20 g HCB í hverju tonni<br>-miðað við heildarframleiðslugetu HCB         | -2 mg/l HCB   |
| 2. Framleiðsla perklor-etylens (PER) og tetra-klórmetans (CCl4) með perklorum | -Mánaðarlegt | -1,5 g HCB í hverju tonni<br>-miðað við heildarframleiðslugetu PER + CCl4 | -1,5 mg/l HCB |
| -                                                                             | -Daglegt     | -3 g HCB í hverju tonni<br>-miðað við heildarframleiðslugetu PER + CCl4   | -3 mg/l HCB   |
| 3. Framleiðsla triklórétýlens og/ eða perklorétýlens með öðrum                |              |                                                                           |               |

|               |             |   |   |
|---------------|-------------|---|---|
| aðferðum 3) - | Mánaðarlegt | — | — |
| -             | Daglegt     | — | — |

1) Ef árleg losun er ekki meira en 1 kg má koma á einfaldari eftirlitstillögum.

2) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liður í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem blanda kvintósen og tekknasen, iðjuvera sem framleiða klór við klóralkalírafgreiningu með grafitrafskautum, iðjuvera til gúmmívinnslu, skot- og skrauteldaverksmiðja, og iðjuvera sem framleiða vínýlklóríð.

3) Ekki er unnt að setja losunarmörk.

- Liður B (83): Gæðamarkmið og umhverfismörk. -

GÆDAMARKMIÐ: Með tímanum má ekki eiga sér stað raunaukning á HCB-styrk í seti, lindýrum, skeldýrum eða fiski.

| Umhverfi                           | Umhverfismörk | Mælicining |
|------------------------------------|---------------|------------|
| Yfirborðsvatn á landi              | -             | -          |
| Vatn í ármynni                     | -             | -          |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni | 0,03          | µg/l       |
| Landhelgi                          | -             | -          |

- C-liður (83): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1.

Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCB í frárænnslu og í vatni er beitt greiningu í gasgreini með rafceindahremmingarskynjara eftir útdrátt með viðeigandi leysiefni. Greiningarmörk 1) fyrir HCB eru milli 1 og 10 ng/l í vatni og milli 0,5 og 1 µg í frárænnslu, eftir því hve mörg truflandi aðskotacafni eru í sýni.

2.

Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCB í seti og lífverum er beitt greiningu í gasgreini með rafceindahremmingarskynjara, að afloknum viðeigandi undirbúningi á sýnum. Greiningarmörk 1) eru milli 1 og 10 µg í kg þurrefnis.

3.

Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum 1) :

1) Með "greiningarmörkum" xg af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvarða í sýni með tiltekinni aðferð, og unnt er að greina frá núlli.

VI. Sérákvæði um hexaklórbutadien (HCB) (nr. 84) CAS-87-68-3 -

- A-liður (84): Losunarmörk. -

THL ATHUGUNAR: Með tímanum má ekki eiga sér stað bein eða óbein raunaukning á mengun af völdum HCB-losunar, sem hefur áhrif á styrk í seti, lindýrum, skeldýrum eða fiski.

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| - | - | Viðmiðunarmörk tilgreind sem |
|---|---|------------------------------|

|                                                                                                       |             |                                                                                          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Framleiðsla perklor-<br>etýlens (PER) og tetra-<br>klórmetans (CCl <sub>4</sub> )<br>með perklorun | Mánaðarlegt | 1,5 g HCB í hverju tonni<br>miðað við heildarfram-<br>leiðslugetu PER + CCl <sub>4</sub> | 1,5 mg/l HCBD |
| -                                                                                                     | Daglegt     | 3 g HCB í hverju tonni<br>miðað við heildarfram-<br>leiðslugetu PER + CCl <sub>4</sub>   | 3 mg/l HCBD   |
| 2. Framleiðsla triklóretýlens<br>og/öðra perklorétýlens með öðrum<br>aðferðum 4) -                    | Mánaðarlegt | —                                                                                        | —             |
| -                                                                                                     | Daglegt     | —                                                                                        | —             |

1) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 1 kg.

2) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem nota HCBD til tæknilegra þarfa.

4) Ekki er unnt að setja viðmiðunarmörk.

- Liður B (84): Gæðamarkmið. -

TIL ATHUGUNAR: Með tímanum má ekki eiga sér stað raunaukning á HCBD-styrk í seti, lindýrum, skeldýrum eða fiski.

| Umhverfi                           | Gæðamarkmið | Mælicining |
|------------------------------------|-------------|------------|
| Yfirborðsvatn á landi              | -           | -          |
| Vatn í ármynni                     | -           | -          |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni | 0,1         | µg/l       |
| Landhelgi                          | -           | -          |

- C-liður (84): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1. Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCBD í frárænnslu og í vatni er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara, eftir útdrátt með viðeigandi leysiefni.

Greiningarmörk 1) fyrir HCBD eru milli 1 og 10 ng/l í vatnsumhverfinu og milli 0,5 og 1 µg í frárænnslu, eftir því hve mörg truflandi aðskotaeftir eru í sýni.

2. Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCBD í seti og lífverum er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara að afloknum viðeigandi undirbúningi á sýnum. Greiningarmörk 1) eru milli 1 og 10 µg í kg þurrefnis.

3. Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum. 1) -

1) Með "greiningarmörkum" x g af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnákvarða í sýni með tiltekinni aðferð, og unnt er að greina frá núlli.

VII. Sérákvæði um klóróform (CHCl<sub>3</sub>) (nr. 23)1) CAS-67-66-3 -

- A-liður (23): Losunarmörk. -

|   |                                                            |   |
|---|------------------------------------------------------------|---|
| - | Viðmiðunarmörk (mánaðar meðaltöl) tilgreind<br>sem 4) 5) - | - |
|---|------------------------------------------------------------|---|

| <b>Fegund iðjuvers</b>                                                         | <b>þyngd</b>                                                               | <b>styrkur</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| - 2)-3) -                                                                      |                                                                            |                |
| 1. Framleiðsla klórmetanefna úr metanóli eða blöndu af metanóli og metani 6) - | 10 g CHCl <sub>3</sub> í hverju tonni heildarframleiðslu klórmetanefna     | 1 mg/l         |
| 2. Framleiðsla klórmetanefna með klórur á metani                               | 7,5 g CHCl <sub>3</sub> í hverju tonni heildarframleiðslu á klórmetanefnum | 1 mg/l         |
| 3. Framleiðsla á klórflúrcolefni 7) -                                          | —                                                                          | —              |

1) Ef vart verður við önnur upptök mengunar en tilgreind eru í viðauka þessum gilda ákvæði 12. gr. reglugerðar þessarar.

2) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í I. viðauka, er hvað klóróform snertir, einkum verið að vísa til iðjuvera sem framleiða einliða vínýlklóríð með diklóretan-hitasundrun, iðjuver sem framleiða bleiktan pappírmassa og önnur iðjuver sem nota CHCl<sub>3</sub> sem leysiefni og iðjuver þar sem klór er blandað í kælivatn eða annað frærennsli.

3) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 1 kg.

4) Dagleg meðaltalslosunarmörk eru jöfn tvöföldum mánaðarlegum meðaltalsmörkum.

5) Í ljósi þess hve rokkgjarnt klóróform er og til að tryggj sé að farið sé að ákvæðum 8. kafla ef beitt er aðferð sem felur í sér mikla hreyfingu frærennslisvatns, sem inniheldur klóróform, úti undir beru lofti skal krefjast þess að farið sé að losunarmörkunum fyrir ofan iðjuverin sem í hlut eiga; tryggt skal að allt vatn sem kann að vera mengað sé tekið gaumgæfilega til athugunar.

6) Þ.e. með hýdróklóreringu metanóls og síðan klórur metýlklóríðs.

7) Ekki er unnt að setja losunarmörk.

- Liður B (23): Umhverfismörk 1): -

1) Heimilt er að taka upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef ekki eru nein vandkvæði á að uppfylla og halda stöðugt þeim gæðamarkmiðum sem sett eru hér að ofan.

| <b>Umhverfi</b>                    | <b>Umvhverfismörk</b> | <b>Mælicining</b> |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Yfirborðsvatn á landi              | -                     | -                 |
| Vatn í ármynni                     | -                     | -                 |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni | 12                    | µg/l              |
| Landhelgi                          | -                     | -                 |

- C-liður (23): Tilvísunaraðferð við mælingar: -

1.

Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á klóróformi í frærennsli og í vatnsumhverfinu er notuð gasgreining á súlu.

-

Nota skal næmt greiningartæki þegar styrkur nær ekki 0,5 mg/l, og eru greiningarmörk 1) þá við 0,1 µg/l. Við meiri styrk en 0,5 mg/l mega greiningarmörk vera við 0,1 mg/l.

2.

Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum.

1) Með "greiningarmörkum" xg af efni er átt við minnsta magn þess sem hægt er að magnakvarða í sýni með tiltekinni aðferð og unnt er að greina frá núlli.

VIII. Sérákvæði um 1,2-díklóretan (EDC) (nr. 59) \* CAS-nr. 107-06-2 -

\* Ákvæði 12. gr. reglugerðar þessarar gilda einkum um EDC sem notað er í formi leysiefnis fjarri framleiðslu- og vinnslustað, fari árleg losun ekki yfir 30 kg.

A-liður (59): Losunarmörk 1) :

| -                                                                  | -                    | Viðmiðunarmörk tilgreind sem | -               |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|
| Tegund iðjuvers                                                    | Tegund               | Þyngd                        | Styrkur         |
| - 2) 3) -                                                          | Meðaltals-<br>gildis | (g/tonn) 4) -                | (mg/lítra) 5) - |
| a) Eingöngu framleiðsla á 1,2-díklóretani (án                      | Mánaðarlegt          | 2,5                          | 1,25            |
| þess að það sé unnið eða notað á sama stað)                        | Daglegt              | 5                            | 2,5             |
| b) Framleiðsla 1,2-díklór-etans og vinnsla eða notkun á sama stað, | Mánaðarlegt          | 5                            | 2,5             |
| nema ef um er að ræða notkun skilgreinda í e-lið hér að neðan 6) - | Daglegt              | 10                           | 5               |
| c) Vinnsla 1,2-díklóretans í                                       | Mánaðarlegt          | 2,5                          | 1               |
| efni önnur en vínýlkloríð 8) -                                     | Daglegt              | 5                            | 2               |
| d) Notkun EDC til að fituhreinsa málma                             | Mánaðarlegt          | —                            | 0,1             |
| (fjarri iðnaðarsvæði sem b-liður 9) nær til                        | Daglegt              | —                            | 0,2             |
| e) Notkun EDC við framleiðslu á jónaskiptum 10) -                  | Mánaðarlegt          | —                            | —               |
| -                                                                  | Daglegt              | —                            | —               |



- 1) Í ljósi þess hve roksgjarnt EDC er skal sérstaklega gæta að ákvæðum um mengunarvarnaeftirlit og efnisinnihald starfsleyfa.
- 2) Í framleiðslugetu af hreinsuðu EDC er meðtalinn sá hluti efnisins sem ekki er klofinn í þeim búnaði til framleiðslu á vínýlklóríði sem tengdur er EDC-framleiðslubúnaðinum.
- Framleiðslu- eða vinnslugeta er sú sem ákveðin er í starfsleyfi eða mesta árlegt magn sem framleitt hefur verið eða unnið á næstliðnum fjórum árum áður en starfsleyfið var gefið út eða endurskoðað, ef ekki hefur verið tilkynnt um magnið. Geta sú sem heimiluð er má ekki víkja verulega frá raunverulegu magni.
- 3) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 30 kg.
- 4) Losunarmörk þessi varða:
- í a- og b-lið, framleiðslugetu af hreinsuðu EDC í tonnum talið,
  - í c-lið, EDC-vinnslugetu í tonnum.
- Ef vinnslu- og nýtingargeta er meiri en framleiðslugeta eiga losunarmörk í b-lið þó við um vinnslu- og nýtingarmagn í heild. Ef mörg iðjuver eru á sama stað eiga viðmiðunarmörkin við um þau öll samanlagt.
- 5) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 2. tölul. A-liðar 1. viðauka tengjast styrkleikamörk eftirfarandi losunarmörkum:
- a): 2 m<sup>3</sup> /tonn framleiðslugetu af hreinsuðu EDC,
  - b): 2,5 m<sup>3</sup> /tonn framleiðslugetu af hreinsuðu EDC,
  - c): 2,5 m<sup>3</sup> /tonn vinnslugetu af EDC.
- 6) Í losunarmörkunum er tekið tillit til alls EDC sem verður til við aðra starfsemi innan iðjuversins og/eða þess EDC sem notað er sem leysiefni á framleiðslustað, og tryggir það að losun á EDC minnkar um yfir 99%.
- Með bestu tækni sem völ er á er þó unnt að minnka losun á EDC um meira en 99,9% ef ekki verður til meira EDC við aðra starfsemi innan versins.
- 8) Þetta gildir meðal annars um framleiðslu á etýlendíamíni, etýlenpólýamíðum, 1.1.1-tríklóretani og perklóretýleni.
- 9) Losunarmörk þessi gilda aðeins um iðjuver þar sem árleg losun fer ekki yfir 30 kg.
- 10) Ekki er unnt að setja losunarmörk.

- B-liður (59): Umhverfismörk. -

| Umfirfi                            | Umfirfismörk |
|------------------------------------|--------------|
| -                                  | (µg/lítra)   |
| Yfirborðsvatn á landi              | 10           |
| Vatn í ármynni                     |              |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni |              |
| Landhelgi                          |              |

- C-liður (59): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1.

Tilvísunaraðferðin sem nota á til að ákvarða hvort 1,2-díklóretan er í frárænnslí og vatni er greining í gasgreini með rafceindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni, eða greining í gasgreini eftir einangrun með hjálp "purge and trap"-aðferðarinnar og hremmingu með ofurkældri hárpípugildru. Ákvörðunarmörkin eru 10 µg/l fyrir frárænnslí og 1 µg/l fyrir vatni.

2.

Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera ± 50% við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

## IX. Sérákvæði um triklórötýlen (TRI) (nr. 121) \*

\* Ákvæði 12. gr. gilda einkum um TRI sem notað er sem leysiefni til þurrhreinsunar, til útdráttar fitu eða lyktar og til að fituhreinsa málma, fari árleg losun ekki yfir 30 kg.

## - A-liður (121): Losunarmörk 1) :

| -                                      | -                         | -Viðmiðunarmörk tilgreind sem | -                          |
|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Tegund iðjuvers<br>- 2) -              | Tegund<br>meðaltalsgildis | þyngd<br>(g/tonn) 3) -        | styrkur<br>(mg/litra) 4) - |
| a) Framleiðsla triklórötýlens (TRI) og | Mánaðarlegt               | -2,5                          | -0,5                       |
| perklórötýlens (PER)                   | Daglegt                   | -5                            | -1                         |
| b) Notkun TRI til að                   | Mánaðarlegt               | -                             | -0,1                       |
| fituhreinsa málma 5) -                 | Daglegt                   | -                             | -0,2                       |

1) Í ljósi þess hve rokgjarnt triklórötýlen er skal gæta ákvæða í reglugerð um mengunarvarnaeftirlit og starfsleyfa.

2) Taka má upp einfalda tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 30 kg.

3) Varðandi a-lið tengjast losunarmörk TRI heildarframleiðslu TRI + PER.

Hvað snertir iðjuver sem þegar eru starfrækt og þar sem úrlausn klórvetnis á tetraklórétani fer fram svarar framleiðslugeta til framleiðslu á TRI-PER þegar framleiðsluhlutfallið er 1:3.

Framleiðslu- eða vinnslugeta er sú sem ákveðin er í starfsleyfi, eða mesta árlegt magn sem framleitt hefur verið eða unnið á næstliðnum fjórum árum áður en starfsleyfið var gefið út eða endurskoðað, ef ekki hefur verið tilkynnt um magnið. Magn það sem heimilað er má ekki vera verulega frábrugðið raunverulegu framleiðslumagni.

4) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 2. tölul. A-liðar, I. viðauka tengist losunarstyrkur TRI eftirfarandi losunarmörk:

— í a-lið, 5m 3 /tonn af framleiðslu TRI + PER.

5) Losunarmörk þessi gilda aðeins um iðjuver þar sem árleg losun fer yfir 30 kg.

## - B-liður (121): Umhverfismörk. -

| Umfhverfi                                                                                  | Umfhverfismörk |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| -                                                                                          | (µg/litra)     |
| Yfirborðsvatn á landi<br>Vatn í ármynni<br>Strandsjór annar en vatn í ármynni<br>Landhelgi | 10             |

## - C-liður (121): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1.

Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort triklórötýlen (TRI) er í frænnisli og vatni er greining í gasgreini með rafteindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni. Ákvörðunarmörkin fyrir TRI eru 10 µg/l fyrir fráveituvatn og 0,1 µg/l fyrir vatn.

2.

Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera ± 50% við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

**X. Sérákvæði um perklorétýlen (PER) (nr. 111) \* CAS-nr. 127-18-4 -**

\* Ákvæði 12. gr. reglugerðar þessarar gilda einkum um PER sem notað er sem leysiefni til þurrhrensunar, til útdráttar fitu eða lyktar og til að fituhreinsa málma, fari árleg losun ekki yfir 30 kg.

**- A-liður (111): Losunarmörk 1) :**

| -                                                               | -                         | Viðmiðunarmörk tilgreind sem |                            |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Tegund iðjuvers<br>- 2) -                                       | Tegund<br>meðaltalsgildis | þyngd<br>(g/tonn) 3) -       | styrkur<br>(mg/lítra) 4) - |
| a) Framleiðsla triklór-etylens (TRI) og<br>perklorétýlens (PER) | Mánaðarlegt               | -2,5                         | -0,5                       |
| b) Framleiðsla koltetra-klóríðs og<br>perklorétýlens            | Mánaðarlegt               | -2,5                         | -1,25                      |
| (TETRA PER aðferðir)                                            | Daglegt                   | -5                           | -2,5                       |
| c) Notkun PER til að fituhreinsa<br>málma 5) -                  | Mánaðarlegt               | —                            | -0,1                       |
|                                                                 | Daglegt                   | —                            | -0,2                       |
| d) Framleiðsla<br>klórflúrkolefnis 6) -                         | Mánaðarlegt               | —                            | —                          |
|                                                                 | Daglegt                   | —                            | —                          |

1) Í ljósi þess hve rokgarnt triklórétýlen er skal gæta að ákvæðum í reglugerð um mengunarvarnaeftirlit og starfsleyfa.

2) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 30 kg.

3) Hvað a- og b-lið snertir eru losunarmörk á PER annaðhvort gefin upp sem hlutfall af heildarframleiðslugetu TRI + PER eða heildarframleiðslugetu TETRA + PER.

Framleiðslu- eða vinnslugeta er sú sem ákveðin er í starfsleyfi, eða mesta árlegt magn sem framleitt hefur verið eða unnið á næstliðnum fjórum árum áður en starfsleyfið var gefið út eða endurskoðað, ef ekki hefur verið tilkynnt um magnið. Magn það sem heimilað er má ekki vera verulega frábrugðið raunverulegu framleiðslumagni.

4) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 2. tölul. A-liðar I. viðauka tengist losunarstyrkur PER eftirfarandi losunarmörkum:

— í a-lið 5 m 3 /tonn af framleiðslu TRI + PER.

— í b-lið, 2 m 3 /tonn af framleiðslu TETRA + PER.

5) Losunarmörk þessi gilda aðeins um iðjuver þar sem árleg losun fer yfir 30 kg.

6) Ekki er unnt að ákveða losunarmörk.

**- B-liður (111): Umhverfismörk. -**

| Umfhverfi                          | Umfhverfismörk |
|------------------------------------|----------------|
| -                                  | (µg/lítra)     |
| Yfirborðsvatn á landi              | 10             |
| Vatn í ármynni                     |                |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni |                |
| Landhelgi                          |                |

**- C-liður (111): Tilvísunaraðferð við mælingar. -**

1).

Tilvísunaraðferðin sem nota á til að ákvarða hvort perklorétýlen (PER) er í frárennsli og í vatni í umhverfinu er greining í gasgreini með rafleindahremmingarskynjara eftir úrlausn með viðeigandi leysiefni. Ákvörðunarmörkin fyrir PER eru 10 µg/l fyrir fráveituvatn og 0,1 µg/l fyrir vatn í umhverfinu.

-2-

Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera  $\pm 50\%$  við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

## XI. Sérákvæði um tríklórbensen (TCB) (nr. 117, 118) \*, \*\*

\* Ákvæði 12. gr. þessarar reglugerðar gilda einkum um TCB sem notað er sem leysiefni eða sem litfestir í textiliðnaði eða sem hluti af þeim olíum sem notaðar eru í spenna.

\*\* TCB getur komið fyrir sem eitt af eftirfarandi þremur myndbrigðum:

— 1,2,3-TCB—CAS-nr. 87/61-6;

— 1,2,4-TCB—CAS-nr. 120-82-1 (nr. 118 á lista EBE).

— 1,3,5-TCB—CAS-nr. 180-70-3.

Tæknilegt TCB (nr. 117 á lista EBE) er blanda þessara þriggja myndbrigða, þar af aðallega 1,2,4-TCB, og kann einnig að innihalda dí- og tetraklóbensen í litlu magni. Hvað sem öðru líður gilda þessi ákvæði um heildarmagn TCB (summu hinna þriggja myndbrigða).

- A-liður (117, 118): Losunarmörk: -

| -                                             | -                      | Losunarmörk tilgreind sem |                       |
|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Tegund iðjuvers                               | Tegund meðaltalsgildis | þyngd (g/tonn) 1)         | styrkur (mg/lítra) 2) |
| a) Framleiðsla TCB með úrlausn klórvetnis     | Mánaðarlegt            | 10                        | 1                     |
| á HCH og/eða vinnslu TCB                      | Daglegt                | 20                        | 2                     |
| b) Framleiðsla og/eða vinnsla klórbensens með | Mánaðarlegt            | 0,5                       | 0,05                  |
| klórumbensens 3)                              | Daglegt                | 1                         | 0,1                   |

Losunarmörk fyrir losun TCB (summa hinna þriggja myndbrigða) eru gefin upp:

— fyrir a-lið, í tengslum við heildarframleiðslugetu á TCB,

— fyrir b-lið, í tengslum við heildarframleiðslu- eða vinnslugetu monó- og díklórbensens.

Framleiðslu- eða vinnslugeta er sú sem tilgreind er í starfsleyfi, eða mesta árlegt magn sem framleitt hefur verið eða unnið á næstliðnum fjórum árum áður en starfsleyfi var gefið út eða endurskoðað, ef ekki hefur verið tilkynnt um magnið. Magn það sem heimilað er má ekki vera verulega frábrugðið raunverulegu framleiðslumagni.

4) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 4. mgr. A-liðar I. viðauka tengist losunarstyrkur eftirfarandi losunarmörkum:

— í a-lið, 10 m<sup>3</sup> /tonn af framleiddu eða unnu TCB,

— í b-lið, 10 m<sup>3</sup> /tonn af framleiddu eða unnu monó- eða díklórbenseni.

- B-liður (117, 118): Gæðamarkmið og umhverfismörk: -

| Umhverfi                           | Umhverfismörk |
|------------------------------------|---------------|
| -                                  | (µg/lítra)    |
| Yfirborðsvatn á landi              | 0,4           |
| Vatn í ármynni                     |               |
| Strandsjór annar en vatn í ármynni |               |
| Landhelgi                          |               |

GÆÐAMARKMIÐ: TCB-styrkur í seti og/eða lindýrum og/eða skelfiski og/eða fiski má ekki aukast að marki með tímanum vegna losunar.

- C-liður (117, 118): Tilvísunaraðferð við mælingar. -

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort triklórbensen (TCB) sé í fráveituvatni og í vatni í umhverfinu er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni. Ákvörðunarmörkin fyrir hvert einstakt myndbrigði eru 10 µg/l fyrir fráveituvatn og 1 µg/l fyrir vatn.
2. Tilvísunaraðferðin sem notuð er til að ákvarða hvort TCB sé í seti og lífverum er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir að sýnið hefur verið undirbúið á viðeigandi hátt. Greiningarmörk fyrir hvert einstakt myndbrigði eru við 1 µg í kg þurræfnis.
3. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera ± 50% við styrk sem hefur tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

VIÐAUKI II  
VIÐAUKI II

Listi IV

Umhverfismörk í lífríki og setlögum:

| Efnaheiti (CAS nr.)                            | Umhverfisgæðamörk * (µg/kg) ** | Yfirlitsvöktunar krafist *** |
|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Hexaklórbensen (118-74-1)                      | 10                             | -                            |
| Hexaklórbútadíen (87-68-3)                     | 55                             | -                            |
| Kvikasilfur (7439-97-6) og kvikasilfurssambönd | 20                             | +                            |
| Tribútýltin sambönd (katjón) (36643-28-4)      | -                              | +                            |

\* Hæsti leyfilegi styrkur.

\*\* Miðað við blautvigt og valið sýni úr mest viðeigandi lífveru meðal fiska, lindýra, krabbadýra og e.t.v. annarra.

\*\*\* Samkvæmt kröfum í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

**Fyrirvari**

Reglugerðir eru birtar í B-deild Stjórnartíðinda skv. 3. gr. laga um Stjórnartíðindi og Lögbirtingablað, nr. 15/2005, sbr. reglugerð um útgáfu Stjórnartíðinda nr. 958/2005.

Sé misræmi milli þess texta sem birtist hér í safninu og þess sem birtur er í útgáfu B-deildar Stjórnartíðinda skal sá síðarnefndi ráða.