

STJÓRNARTÍÐINDI B 9 – 1994

27. janúar 1994

75

Nr. 48

MENGUNARVARNAREGLUGERÐ

1. KAFLI

Gildissvið.

1. gr.

Reglugerð þessi nær til allrar mengunar ytra umhverfis svo og til starfsemi og framkvæmda sem haft geta í för með sér slíka mengun. Undanþegin er þó starfsemi og framkvæmd sem fellur undir lög nr. 117/1985 um geislavarnir, sbr. reglugerð nr. 356/1985 um öryggisráðstafanir gegn jónandi geislun, og lög nr. 46/1980 um aðbúnað og hollustuhætti á vinnustöðum.

2. KAFLI

Skilgreiningar.

2. gr.

Merking orða og orðasambanda í reglugerð þessari:

Bein losun í grunnvatn: losun efna í grunnvatn án þess að þau síist í gegnum jarðveg, þéttan jarðgrunn eða berggrunn.

Efnafræðileg súrefnisþörf (COD): mælikvarði á magn lífrænna efna í vatni, mælt með staðlaðri aðferð.

Eftirlitsmæling: stakar mælingar sem framkvæmdar eru samkvæmt fyrirmælum í starfsleyfum, sbr. ákvæði 8. kafla, eða í þeim tilgangi að kanna hvort settum reglum og viðmiðunarmörkum sé fylgt.

Endurmyndun: hver sú aðgerð sem nota má til að hreinsa úrgang svo að hann eða hluti hans komist í svipað eða sama form og hann var upphaflega.

Endurvinnsla: hvers konar nýting úrgangs til framleiðslu, orkuvinnslu o. þ. h.

Ferskvatnsmörk: sá staður í á þar sem selta hækkar vegna nálægðar sjávar á fjöru enda sé miðað við lítið rennsli í ánni.

Fráveita: leiðslukerfi og búnaður til meðhöndlunar skólps.

Fráveituvatn: vatn (skólp, ofanvatn, vatn frá upphitunarkerfum húsa o. fl.) sem veitt er í fráveitur.

Förgun úrgangs: aðgerð eða ferli þegar úrgangi er umbreytt, t. d. með brennslu, böggun eða á efnafræðilegan hátt og komið í geymslu (t. d. urðun), sbr. og aðferðir sem getið er í viðauka 18.

Gámastöð: sérstök aðstaða þar sem tekið er við úrgangi frá almenningi og smærri fyrirtækjum til flokkunar áður en hann er fluttur til móttökustöðva.

Grunnvatn: vatn í gegnmettuðum jarðlögum undir yfirborði jarðar.

Hreinsun skólps:

Eins þreps hreinsun: hreinsun skólps með aflfræðilegum og/eða efnafræðilegum aðferðum þar sem svifagnir eru botnfelldar eða önnur hreinsun þar sem BOD₅-gildi skólps er lækkað um að minnsta kosti 20% áður en það er losað og heildarmagn svifagna í skólpi er lækkað um að minnsta kosti 50%.

Grófhreinsun: hreinsun fastra hluta úr fráveituvatni, með rist, síu eða öðrum búnaði, til að koma í veg fyrir sjónmengun.

Tveggja þrepa hreinsun: frekari hreinsun skólps en eins þreps með aðferð sem oftast felur í sér líffræðilega hreinsun sem fylgt er eftir með botnfellingu eða öðru ferli, sbr. kröfur í viðauka 12 (I. viðauki, 1. tafla). Rotþró með siturlögn eða sandsíu telst t. d. vera tveggja þrepa hreinsun.

Viðeigandi hreinsun: hreinsun skólps með viðurkenndum hreinsibúnaði í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar svo að gæðamarkmiðum fyrir viðtaka sé náð, sbr. viðauka 1, 2 og 12.

Húsaskólp: skólp frá íbúðarhúsnæði og þjónustustarfsemi sem einkum á rætur að rekja til efnaskipta mannslíkamans og heimilisstarfa.

Iðjuver: þar sem iðnaðarstarfsemi, orkufrekur iðnaður eða önnur mengandi starfsemi fer fram.

Iðnaðarskólp: skólp annað en húsaskólp og ofanvatn sem losað er frá húsnæði eða annarri aðstöðu sem notuð er til atvinnurekstrar eða iðnaðar.

Líffræðileg súrefnisþörf (BOD₅): mælikvarði fyrir magn lífrænna efna í vatni mælt með staðlaðri aðferð.

Losun: þegar efnum og efnasamböndum er veitt í fráveitur og viðtaka.

Meðhöndlun úrgangs: söfnun, flutningur, nýting og förgun úrgangs, þar með talið eftirlit með slíkri starfsemi og umsjón með förgunarstöðvum eftir að þeim hefur verið lokað.

Mengun: þegar örverur, efni og efnasambönd valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, raska lífríki eða óhreinka loft, láð eða lög. Mengun tekur einnig til óþæginda vegna ólyktar, óbragðs, hvers konar hávaða og titrings, geislunar og varmaflæðis.

Móttökustöð: staður og aðstaða þar sem tekið er við úrgangi til lengri eða skemmri geymslu, umhleðslu, flokkunar eða annarrar meðhöndlunar. Þaðan fer úrgangur til förgunar eða nýtingar.

Nýting úrgangs: hvers konar meðhöndlun, umbreyting eða endurvinnsla efna eða hluta í stað förgunar, sbr. og aðgerðir sem nefndar eru í viðauka 18.

Næringarefnaauðgun: ofauðgun næringarsalta í vatni, einkum efnasambanda köfnunarefnis og/eða fosfórs, sem veldur því að þörungar og æðri tegundir plantna vaxa hraðar en ella og valda óæskilegri röskun á jafnvægi lífríkis í vatninu og spilla gæðum þess.

Ofanvatn: regnvatn og leysingarvatn sem rennur í fráveitur af húspökum, götum, gangstétum og öðru þéttu yfirborði.

Óbein losun í grunnvatn: þegar efni eða gerlar berast í grunnvatn eftir síun í gegnum jarðveg, þéttan jarðgrunn eða berggrunn.

Persónueining (p.e.): magn lífrænna efna, næringarsalta og annarra efna sem samsvarar því sem einn einstaklingur er að jafnaði talinn losa frá sér á sólarhring. Ein p.e. af lífrænu efni er það magn lífrænna efna í skólpi sem getur brotnað niður líffræðilega með 60g súrefnis á dag mælt með 5 sólarhringa líffræðilegri súrefnisnotkun.

Ruslabiða: ílát sem komið er fyrir á almannafæri í því skyni að auðvelda fólki að losa sig við rusl.

Sigvatn: mengað vatn frá hvers konar starfsemi sem ekki er veitt í fráveitu og vatn sem rennur frá úrgangi eða í gegnum hann.

Siturleiðsla: götuð leiðsla sem lögð er í jörðu og dreifir fráveituvatni út í jarðveg.

Skólp: húsaskólp og iðnaðarskólp eða blanda húsaskólps eða iðnaðarskólps og/eða ofanvatns.

Sorpbrennslustöð: hvers kyns tæknibúnaður sem notaður er til að meðhöndla úrgang með brennslu, hvort sem hitinn sem myndast við brennsluna er nýttur eða ekki. Undanskildar eru þó stöðvar sem notaðar eru sérstaklega til að brenna seyru, spilliefnum, sóttmengudum úrgangi eða öðrum tegundum sérstaks úrgangs, á landi eða í sjó, jafnvel þótt þessar stöðvar brenni öðrum úrgangi jafnhliða.

Sorpílát: ílát sem sorpi er safnað í áður en það er losað eða flutt til móttökustöðvar.

Strandsjór: sjór utan við stórstraumsfjöllumörk eða ytri mörk ármynnis.

Strandsvæði: fjara ásamt 250 m breiðu svæði út frá stórstraumsfjöllumörkum.

Úrgangur: hvers kyns efni eða hlutir sem einstaklingar eða lögaðilar ákveða að losa sig við eða er gert að losa sig við á tiltekinn hátt, sbr. og flokkun í viðauka 18.

Helstu gerðir úrgangs eru:

Framleiðsluúrgangur: úrgangur sem fellur til við framleiðslu, verslun og þjónustu, svo sem pappír, timbur, gler o. þ. h.

Ristarúrgangur: fastur úrgangur sem fellur til við grófhreinsun á skólpi.

Salernisúrgangur: allur úrgangur frá þurr- eða vatnssparandi salemum sem ekki eru tengd við fráveitu.

Seyra: allur fastur úrgangur sem fellur til við skólphreinsun nema ristarúrgangur.

Sérstakur úrgangur: úrgangur sem ekki verður meðhöndlaður á sama hátt og sorp eða framleiðsluúrgangur, t. d. vegna umfangs, eðlis, eða hættu á alvarlegri mengun.

Sorp (neysluúrgangur): leifar, rusl og umbúðir sem til falla við heimilishald eða aðra starfsemi og úrgangur sem hefur svipaða eiginleika.

Sóttmengaður úrgangur: Hvers kyns úrgangur sem getur haft í för með sér smithættu fyrir menn og dýr sem komast í beina eða óbeina snertingu við hann.

Spilliefni: hvers kyns sérstakur úrgangur (hættulegur úrgangur) sem inniheldur efni sem skráð eru í viðauka 4 eða 19 eða er mengaður af þeim, á þann hátt, í slíku magni eða af slíkum styrkleika að það stofni heilsu manna eða umhverfi í hættu.

Útblástursmörk: leyfilegur hámarksstyrkur og/eða massi mengunarefna í útblæstri iðjuvera og vélknúinna ökutækja miðað við tiltekinn tíma.

Úttektarrannsókn: viðamikil rannsókn eða langtímamæling, venjulega bundin við stærra svæði, svo sem landsvæði, þéttbýli eða hluta af þéttbýli, eða rannsókn á yfirgrípsmiklum þáttum mengunar, svo sem frá farartækjum, eða rannsókn á mengun er berst frá öðrum löndum.

Viðmiðunarmörk: leyfilegur hámarksstyrkur mengandi efna í viðtaka á tilteknu tímabili.

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

Yfirborðsvatn: kyrrstætt eða rennandi yfirborðsvatn, ár, vötn og jöklar.

Ytra umhverfi: land, lögur og loft utandyra og utan vinnustaða.

Þéttbýlissvæði: svæði þar sem þéttbýli er nægilegt og/eða atvinnustarfsemi nægilega mikil til að hægt sé að safna og veita skólpi til hreinsistöðva eða til staða þar sem það er endanlega losað.

Þynningarsvæði: sá hluti viðtaka þar sem þynning mengunar á sér stað og eftirlitsaðilar með reglugerð þessari samþykkja, að mengun megi vera yfir viðmiðunarmörkum.

Viðkvæm og síður viðkvæm svæði: sjá m. a. viðmiðanir í viðauka 12 (II. viðauki).

3. KAFLI

Eftirlit.*Almenn ákvæði.*

3. gr.

3.1 Heilbrigðisnefnd hefur eftirlit með framkvæmd reglugerðar þessarar undir yfirmensjón Hollustuverndar ríkisins. Hollustuvernd ríkisins annast eftirlit með þeim atvinnurekstri sem upp er talinn í viðauka 7.

3.2 Eftirlitið nær til lofts, láðs og lagar, svo og búnaðar og allra aðstæðna, sem valdið geta mengun. Eftirlitið felst í að framfylgja ákvæðum laga, reglugerða og starfsleyfa.

3.3 Eftirlitsaðili skal með fræðslu, leiðbeiningum og upplýsingum stuðla að aðgerðum, sem miða að því að hindra og/eða takmarka mengun.

3.4 Eftirlitsaðila skal, þegar óskað er, veittur aðgangur að starfsleyfis skyldri og/eða eftirlitsskyldri starfsemi, að svæðum og mannvirkjum, þar sem mengunarhætta er til staðar, svo og að búnaði og tækjum, sem geta valdið mengun. Eftirlitsaðila skulu veittar allar upplýsingar sem hann álítur nauðsynlegar vegna eftirlitsins.

3.5 Ákvæði kafla þessa hafa ekki áhrif á framkvæmd eftirlits samkvæmt lögum nr. 32/1986 um varnir gegn mengun sjávar.

Eftirlit með starfsleyfis skyldum atvinnurekstri.

4. gr.

Eftirlit skal vera reglubundið, sbr. 5. gr. Hollustuvernd ríkisins sér um eftirlit með atvinnurekstri og starfsemi sem upp er talin í viðauka 7. Heilbrigðisnefndir sjá um eftirlit með atvinnurekstri og starfsemi sem upp er talin í viðauka 8. Reglubundið eftirlit með starfsleyfis skyldum atvinnurekstri og starfsemi skiptist í 5 flokka eins og fram kemur í viðauka 9.

Lágmarkstíðni reglubundinna mælinga og eftirlits.

5. gr.

5.1 Lágmarkstíðni reglubundinna mælinga og eftirlits skal vera sem hér segir nema annað segi í reglugerð þessari eða starfsleyfum:

Flokkun sbr. viðauka 9	Tímabil milli skoðana	Mengunar- mælingar
1.	6 mánuðir	Þriðja hvert ár
2.	12 mánuðir	Fimmta hvert ár
3.	12 mánuðir	Tíunda hvert ár
4.	24 mánuðir	Aldrei
5.	Samkvæmt ákvörðun eftirlitsaðila	Aldrei

5.2 Komi ítrekað fram við eftirlit að ekki sé fylgt ákvæðum laga, reglugerða eða starfsleyfis, er eftirlitsaðila heimilt að flytja viðkomandi fyrirtæki upp um einn flokk, sbr. 1. mgr. Leiði eftirlitið í ljós að fyrirtæki starfi ávallt samkvæmt gildandi ákvæðum laga, reglugerða og starfsleyfis og að mengunarvarnir séu fullnægjandi, er eftirlitsaðila heimilt að flytja fyrirtækið niður um einn flokk, sbr. 1. mgr.

6. gr.

Fyrirtæki sem upp eru talin í viðaukum 7 og 8, greiða árlegt eftirlitsgjald samkvæmt gjaldskrá sem ráðherra staðfestir að fengnum tillögum stjórnar Hollustuverndar ríkisins vegna fyrirtækja í viðauka 7 og hlutaðeigandi svæðisnefndar um heilbrigðiseftirlit vegna fyrirtækja í viðauka 8. Gjaldið skal standa straum af kostnaði við eftirlitið.

7. gr.

Komi, að mati eftirlitsaðila, í ljós veruleg frávik frá ákvæðum starfsleyfis, laga eða reglugerða, getur eftirlitsaðili krafist úttektar á kostnað hlutaðeigandi fyrirtækis. Ágreiningi um nauðsyn slíkrar úttektar og/eða um kostnað er heimilt að vísa til stjórnar Hollustuverndar ríkisins, eigi heilbrigðiseftirlit sveitarfélaganna í hlut. Eigi Hollustuvernd ríkisins hins vegar hlut að máli er heimilt að vísa málinu til úrskurðarnefndar sem starfar samkvæmt 30. gr. laga um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit nr. 81/1988.

8. gr.

Heilbrigðisnefnd skal árlega skila til Hollustuverndar ríkisins yfirliti yfir framkvæmd og niðurstöður eftirlits með þeim atvinnurekstri sem upp er talinn í viðauka 8. Upplýsingum skal skila á þar til gerðum eyðublöðum, sem Hollustuvernd ríkisins leggur til. Á sama hátt skal Hollustuvernd ríkisins senda hlutaðeigandi heilbrigðiseftirliti niðurstöður og túlkun allra mengunarmælinga hjá atvinnurekstri sem fellur undir viðauka 7 á viðkomandi heilbrigðiseftirlitssvæði. Geri Hollustuvernd ríkisins skriflega kröfur um úrbætur, ber að senda afrit bréfsins til viðkomandi heilbrigðiseftirlits.

9. gr.

Með sérstöku samkomulagi við hlutaðeigandi heilbrigðisnefndir, sem ráðherra staðfestir, getur Hollustuvernd ríkisins tekið að sér að sinna hluta eftirlitsins með starfsemi fyrirtækja sem talin eru upp í viðauka 8. Á sama hátt getur heilbrigðisnefnd tekið að sér að sinna hluta eftirlits með starfsemi fyrirtækja sem talin eru upp í viðauka 7. Ábyrgð á eftirlitinu hvílir eftir sem áður hjá þeim aðila sem skal annast það samkvæmt flokkun í viðaukum 7 og 8.

4. KAFLI

Varnir gegn vatnsmengun.*Almenn ákvæði.*

10. gr.

10.1 Öll losun mengandi efna og skólps í vatn er óheimil án tilskilinna leyfa. Í ákvæðum starfsleyfa skulu allar viðeigandi ráðstafanir gerðar til að koma í veg fyrir vatnsmengun. Beita skal fullkomnustu tækni sem völ er á að því tilskildu að kostnaðurinn við það sé ekki óhóflegur. Jafnframt skal leitast við að nota þau efni sem skaða umhverfið sem minnst.

10.2 Losun hættulegra efna í vatn sem talin eru upp á lista I og II í viðauka 10, er óheimil nema í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar og starfsleyfa. Einungis er heimilt að gefa leyfi til tiltekins tíma ef áætlað er að losa efni á lista I. Draga skal úr mengun af völdum annarra hættulegra efna, sbr. lista II í viðauka 10 og 11.

10.3 Um losun í grunnvatn gilda sérstakar reglur, sbr. 12. gr.

10.4 Atvinnurekstri sem hefur undir höndum eða notar efni sem getið er á lista I og II í viðauka 10 eða á lista I og II í viðauka 11, sbr. viðauka 20, ber að fara eftir leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins sem miða að því að draga úr mengun af völdum þessara efna í vatni.

10.5 Allt skólp skal hreinsað með tveggja þrepa hreinsun eða með sambærilegri hreinsun áður en því er veitt í viðtaka nema kveðið sé á um annað í reglugerð þessari.

Varnir gegn mengun yfirborðsvatns.

11. gr.

11.1 Til að koma í veg fyrir vatnsmengun skulu sveitarstjórnir og skipulagsyfirkvöld flokka vatnasvæði í eftirfarandi flokka við gerð svæðis- og aðalskipulags í samráði við heilbrigðisnefnd, Náttúruverndarráð og Hollustuvernd ríkisins:

Flokkur I: svæði sem hafa sérstaka þýðingu vegna nytja af ýmsu tagi, lífríkis, jarðmyndana eða útivistar, auk annarra sérstakra vatnsverndunarsvæða.

Flokkur II: yfirborðsvatn sem ekki nýtur sérstakrar verndar.

Flokkun þessi gildir einnig þó að skipulagsáætlanir hafi ekki verið samþykktar.

11.2 Óheimilt er að losa skólp í yfirborðsvatn á svæðum sem hafa sérstaka þýðingu samkvæmt flokki I í 1. mgr., sbr. þó 14. - 22. gr.

11.3 Heilbrigðisnefnd getur, þegar um er að ræða starfsemi sem ekki er starfsleyfis-skyld samkvæmt viðauka 7, veitt tímabundna undanþágu frá banni samkvæmt 2. mgr., ef sérstakar aðstæður gefa tilefni til og að höfðu samráði við Hollustuvernd ríkisins. Umsókn um undanþágu ásamt niðurstöðum rannsókna og/eða útreikninga sem sýna væntanleg umhverfisáhrif, skal senda til heilbrigðisnefndar. Þegar við á er Hollustuvernd ríkisins heimilt að veita undanþágu frá banninu enda liggja fyrir rannsóknir og/eða útreikningar sem sýni væntanleg umhverfisáhrif.

11.4 Fráveituvatn einstakra íbúðarhúsa eða sumarbústaða er undanþegið rannsóknarskyldu, enda sé það veitt um rotþró og siturleiðslu samkvæmt leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins og fyrirmælum heilbrigðisnefndar. Aðeins má nota rotþrær sem Hollustuvernd ríkisins hefur viðurkennt.

11.5 Virkni hreinsibúnaðar á skólpi og dreifing þess í umhverfinu skal á hverjum tíma vera þannig að mengun í yfirborðsvatni utan þynningarsvæða sé innan þeirra viðmiðunarmarka, sem fram koma í viðauka 1 með reglugerð þessari.

Varnir gegn mengun grunnvatns.

12. gr.

12.1 Mengun grunnvatns er óheimil nema annað segi í reglugerð þessari. Óheimilt er að losa efni sem getið er á lista I í viðauka 11, í grunnvatn.

12.2 Heilbrigðisnefnd getur, þegar um er að ræða starfsemi sem ekki er starfsleyfisskyld samkvæmt viðauka 7 og að höfðu samráði við Hollustuvernd ríkisins, þegar um fráveitur er að ræða, veitt tímabundna undanþágu frá banni 1. mgr. Þegar við á er Hollustuvernd ríkisins eða Siglingamálastofnun ríkisins, heimilt að veita undanþágu frá banninu. Þó er ætíð óheimilt að veita undanþágu vegna efna sem getið er í viðauka 11 ef um beina losun er að ræða. Einungis er heimilt að veita leyfi til tiltekins tíma ef áætlað er að losa efni á listum I eða II í grunnvatn.

12.3 Áður en leyfi er veitt til að losa efni sem talin eru upp á lista I og II í viðauka 11, er skylt að rannsaka áhrif væntanlegrar losunar á umhverfið.

12.4 Umsókn um undanþágu ásamt niðurstöðum rannsókna og/eða útreikninga sem sýna væntanleg umhverfisáhrif, skal senda til heilbrigðisnefndar. Ef rannsókn leiðir í ljós að grunnvatn sé óhæft til notkunar, einkum til heimilis- og búsparfa, má leyfa losun með því skilyrði að hún hindri ekki nýtingu auðlinda, skaði ekki vistkerfi eða annað vatn.

12.5 Fráveituvatn einstakra sumarbústaða eða íbúðarhúsa, sem ekki eru á lindarsvæðum, er undanþegið rannsóknarskyldu enda sé það leitt um rotþró og siturleiðslu samkvæmt reglum Hollustuverndar ríkisins og fyrirmælum heilbrigðisnefndar.

12.6 Dæling vatns niður í jarðlög er óheimil nema að fenginni umsögn Hollustuverndar ríkisins enda fylgi dælingunni engin hætta á mengun grunnvatns. Vatnsrannsóknir og -vöktun vegna dælinga skulu unnar í samráði við og samkvæmt leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins.

Varnir gegn mengun strandsvæða.

13. gr.

13.1 Öllu skólpi sem veitt er til sjávar, skal veitt minnst 5 metra niður fyrir meðalstórstraumsfjöruborð, eða 20 metra út frá meðalstórstraumsfjörumörkum. Yfirfallsleiðslur fyrir ofanvatn skal veita út fyrir stórstraumsfjörumörk. Við hönnun á fráveitum er heimilt að miða við að ofanvatn fari um yfirföll allt að 5% af tímanum eða þegar uppblandað skólpi með hitaveitu- og/eða ofanvatni er í hlutföllunum 1:5 a. m. k.

13.2 Til að koma í veg fyrir vatnsmengun skulu sveitarstjórnir og skipulagsyfirvöld flokka vatnasvæði í eftirfarandi flokka við gerð svæðis- og aðalskipulags í samráði við heilbrigðisnefnd, Náttúruverndarráð og Hollustuvernd ríkisins:

Flokkur I: strandsvæði, mikilvæg vegna nytja, lífríkis, jarðmyndana og útivistar auk annarra sérstakra vatnsverndunarsvæða.

Flokkur II: önnur strandsvæði.

Flokkun þessi gildir einnig þó að skipulagsáætlanir hafi ekki verið samþykktar.

13.3 Bannað er að losa skólpi út í strandsvæði sem tilheyrir flokki I, samkvæmt 2. mgr., sbr. þó ákvæði 14. - 22. gr.

13.4 Heilbrigðisnefnd getur, þegar um er að ræða starfsemi sem ekki er starfsleyfissskyld samkvæmt viðauka 7 og að höfðu samráði við Hollustuvernd ríkisins, veitt tímabundna undanþágu frá ákvæðum 1. og 3. mgr., þó með þeim takmörkunum sem gilda fyrir viðkvæm svæði, sbr. og ákvæði viðauka 12. Umsókn um undanþágu frá 1. og/eða 3. mgr., ásamt niðurstöðum rannsókna og/eða útreikninga, er sýna væntanleg umhverfisáhrif fráveituvatnsins, skal senda til heilbrigðisnefndar. Þegar við á er Hollustuvernd ríkisins heimilt að veita undanþágu frá banninu enda liggi fyrir rannsóknir og/eða útreikningar sem sýna væntanleg umhverfisáhrif.

13.5 Fráveituvatn sem veitt er frá einstökum íbúðarhúsum eða sumarbústöðum er undanþegið rannsóknarskyldu enda sé því veitt um rotþró og siturleiðslu samkvæmt leiðbeiningum Hollustuverndar ríkisins og fyrirmælum heilbrigðisnefndar. Aðeins má nota rotþrær sem Hollustuvernd ríkisins hefur viðurkennt.

13.6 Saurgerlamengun í strandsjó sem er utan þynningarsvæða skal vera undir viðmiðunarmörkum, sem fram koma í viðauka 2 með reglugerð þessari.

Fráveitur, hreinsun skólps o. fl.

14. gr.

14.1 Skólpi skal farga á þann hátt að heilsu manna stafi ekki hætta af og með þeim hætti að lífríki og umhverfi raskist sem minnst. Eigandi fráveitu ber ábyrgð á því að fráveituvatni sé fargað í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar. Velja skal losunarstaði skólps með það í huga að viðtaki spillist sem minnst. Að öðru leyti skal förgunin vera í samræmi við ákvæði reglugerðarinnar.

14.2 Heilbrigðisnefnd samþykkir nýjar og endurbættar fráveitur einstaklinga og lögaoila. Heilbrigðisnefnd veitir einnig leyfi fyrir búnað sem notaður er við hreinsun og losun á skólpi. Heilbrigðisnefnd skal fá umsögn frá og hafa náðið samráð við Hollustuvernd ríkisins áður en samþykki er veitt samkvæmt ákvæði þessu.

14.3 Sveitarstjórn skal senda áætlun um nýjar og endurbættar fráveitur til heilbrigðisnefndar. Í áætlun skulu koma fram upplýsingar um þá þætti sem fjallað er um í viðauka 12 um önnur atriði reglugerðar þessarar eins og við á hverju sinni. Jafnframt skulu m. a. koma fram upplýsingar um:

1. Svæðið sem fráveituvatni er veitt frá og að hve miklu leyti fráveitan kemur í stað eldri fráveitna.

2. Fyrirhugað magn fráveituvatns, annars vegar frá íbúðabyggð og hins vegar frá iðnaðarsvæðum, svo og um hvers konar iðnað er að ræða.

3. Fyrirhugaða hreinsun fráveituvatns, þ. á m. sérstaka hreinsun á fráveituvatni frá iðnaði.

4. Fyrirhugaðan viðtaka fráveituvatnsins og með hvaða hætti fyrirhugað er að leiða út í viðtakann.

5. Áætluð áhrif á viðtaka af völdum fráveituvatnsins.

6. Fyrirhugaða meðhöndlun ristarúrgangs og seyru frá hreinsivirkjum og fyrirhugaðan móttökustað.

7. Hvenær áætlað er að fráveitan verði tekin í notkun.

14.4 Sveitarstjórnir skulu senda tillögur að flokkun viðtaka til Hollustuverndar ríkisins til umsagnar. Flokkunin skal miða við hæfni til að taka við og eyða skólpi.

Fráveitur.

15. gr.

15.1 Á öllum þéttbýlisstöðum skal vera fráveita. Þegar fráveita er lögð skal hafa í huga kröfur sem gilda um hreinsun skólps. Hönnun, lagning og viðhald fráveitu skal samræmast bestu tækniþekkingu sem völ er á og ekki hafa í för með sér óhóflegan kostnað. Við hönnun skal einkum taka tillit til eðlis viðtaka, magns og eðlis skólps, lekavarna og yfirfalls vegna ofanvatns.

15.2 Safnræsi skal komið á sem hér segir:

Tímamark - ár	Magn p.e.	Viðtaki
a. fyrir 31.12. 2000	≥ 15.000	síður viðkvæmur
b. fyrir 31.12. 2005	< 15.000	allir
c. fyrir 31.12. 1998	≥ 10.000	viðkvæmur

15.3 Safnræsi sem taka við 2.000 p.e. eða meira magni af skólpi skulu uppfylla þær kröfur sem fram koma í viðauka 12 (I. viðauki, A-hluti).

15.4 Þar sem lagning safnræsa þykir ekki álitlegur kostur, annað hvort vegna þess að það hefur ekki umhverfisbætandi áhrif eða það hefur í för með sér óhóflegan kostnað, skal nýta önnur kerfi sem vernda umhverfið jafn vel. Gæta skal ákvæða 10. gr.

Skólphreinsistöðvar.

16. gr.

Skólphreinsi- og dælustöðvar skal hanna eða breyta þannig að unnt sé að taka sýni af skólpi sem kemur inn, svo og af hreinsuðu skólpi áður en það er losað í viðtaka. Í starfsleyfi skólphreinsistöðva og útrásadælustöðva skal taka mið af þeim kröfum sem getið er í viðauka 12 (viðauki I, B-hluti), eftir því sem við á hverju sinni auk annarra ákvæða reglugerðar þessarar. Við eftirlit og mat á mengunarmælingum skal taka mið af viðauka 12 (viðauki I, D-hluti). Magn p.e. í skólpi skal reiknað út á grundvelli mesta meðalmagns á viku sem fer um hreinsistöðina á ári að frádregnu því sem fellur til við óvenjulegar aðstæður t. d. við stórrigningar.

Eins þreps hreinsun.

17. gr.

17.1 Skylt er að beita a. m. k. eins þreps hreinsun þegar skólpi er veitt í viðtaka sem skilgreindur hefur verið sem síður viðkvæmur.

17.2 Eins þreps hreinsun skólps skal komið á sem hér segir:

Tímamark - ár	Magn p.e.	Viðtaki
a. fyrir 31.12. 2000	15.000 til 150.000	strandsjór
b. fyrir 31.12. 2005	10.000 til 15.000	strandsjór
c. fyrir 31.12. 2005	2.000 til 10.000	ármynni

17.3 Hreinsun skólps, sbr. a - c, skal a. m. k. uppfylla kröfur sem gerðar eru til eins þreps hreinsunar, sbr. skilgreiningu í 2. gr. Þó er fullnægjandi að beita síubúnaði þrátt fyrir að BOD₅ lækki minna en samkvæmt 2. gr.

17.4 Áður en eins þreps hreinsun er heimiluð skal eigandi fráveitu í samráði við heilbrigðisnefnd rannsaka ítarlega áhrif skólps á umhverfið. Viðkomandi heilbrigðisnefnd skal hafa samráð við Hollustuvernd ríkisins við gerð rannsóknarinnar. Þegar skólp er losað á svæðum sem skilgreind hafa verið sem síður viðkvæm, skal heilbrigðisnefnd hafa eftirlit með og hlutast til um allar þær rannsóknir sem staðfesta að losun hafi ekki óæskileg áhrif. Við eftirlit og mat á mengunarmælingum skal taka mið af viðauka 12 (viðauki I, D-hluti).

Tveggja þrepa hreinsun.

18. gr.

18.1 Tveggja þrepa hreinsun skólps skal komið á sem hér segir:

Tímamark - ár	Magn p.e.	Viðtaki
a. fyrir 31.12. 2000	≥ 15.000	flokkur II, sbr. 11. gr.
b. fyrir 31.12. 2005	10.000 til 15.000	flokkur II, sbr. 11. gr.
c. fyrir 31.12. 2005	2.000 til 10.000	ármynni/ferskvatn

Hreinsun skal uppfylla kröfur viðauka 12 (I. viðauki, B-hluti).

18.2 Jafnframt skal komið á tveggja þrepa hreinsun fyrir a og b þegar skólpi er veitt í viðtaka, sbr. flokk II í 13. gr. og viðtaki hefur verið skilgreindur sem viðkvæmt svæði.

18.3 Í undantekningartilvikum þegar hægt er að sýna fram á að þróaðri hreinsiaðferðir hafi engin umhverfisbætandi áhrif, má hreinsa skólp með meira en 150.000 p.e. sem veitt er í síður viðkvæm svæði með eins þreps hreinsun, sbr. 17. gr.

18.4 Við eftirlit og mat á mengunarmælingum skal taka mið af viðauka 12 (I. viðauka, D-hluta).

19. gr.

Á hálendi þar sem skólp er losað í yfirborðsvatn og örðugt reynist að beita líffræðilegri hreinsun að gagni vegna lágs hitastigs, er heimilt að beita aðferðum sem ekki eru eins ítarlegar og þær sem getið er í 18. gr. Sérstök rannsókn skal þó fara fram áður en slík losun er heimiluð, sbr. ákvæði 17. gr. Gæta skal ákvæða laga nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum.

Frekari hreinsun.

20. gr.

20.1 Frekari hreinsun skólps en getið er í 17. og 18. gr. skal beita á viðkvæmum svæðum, sbr. flokk I í 11. og 13. gr.

20.2 Hreinsun skal komið á sem hér segir:

Tímamark - ár	Magn p.e.	Viðtaki
a. fyrir 31.12. 1998	≥ 10.000	viðkvæm svæði
b. fyrir 31.12. 2000	<10.000	viðkvæm svæði

20.3 Hreinsun skal uppfylla kröfur viðauka 12 (I. viðauki, B-hluti og 2. tafla). Að fenginni umsögn Hollustuverndar ríkisins er heimilt að víkja frá ákvæðum þessum að uppfylltum þeim kröfum sem stofnunin setur.

Viðeigandi hreinsun.

21. gr.

Skylt er að koma á viðeigandi hreinsun skólps, sbr. skilgreiningu í 2. gr., sbr. og 5. mgr. 10. gr., í samræmi við eftirfarandi tímamörk:

Tímamark - ár	Magn p.e.	Viðtaki
a. fyrir 31.12. 2005	≤ 2.000	yfirborðsvatn/ármynni
b. fyrir 31.12. 2005	≤10.000	strandsjór

Iðnaðarskólp.

22. gr.

Iðnaðarskólp sem veitt er í safnræsi og fráveitur skal uppfylla þær kröfur sem koma fram í viðauka 12 (I. viðauki, C-hluti). Í starfsleyfi starfsleyfisskylds atvinnurekstrar skal setja kröfur um hreinsun skólps sem uppfylla skilyrði ákvæðis þessa.

Vatnsrannsóknir.

23. gr.

23.1 Hollustuvernd ríkisins annast, skipuleggur og hefur umsjón með úttektarrannsóknnum á vatnsmengun þar með töldum grunnvatnsrannsóknnum.

23.2 Heilbrigðisnefnd framkvæmir, eða lætur framkvæma, eftirlitsmælingar á fráveituvatni og viðtaka.

23.3 Hollustuvernd ríkisins gefur út leiðbeiningar um sýnatöku og rannsóknir miðað við magn fráveituvatns og mismunandi aðstæður.

Starfandi fráveitur.

24. gr.

24.1 Heilbrigðisnefnd skal sjá um að annaðhvort ár verði gefin út stöðuskýrsla um förgun skólps á svæði nefndarinnar. Skýrslan skal byggja á gögnum sveitarstjórnar um núverandi fráveitukerfi og framtíðaráform þeirra. Að auki skal hún byggja á niðurstöðum úr eftirlitsmælingum heilbrigðiseftirlitsins. Skýrsluna skal senda til Hollustuverndar ríkisins sem dregur efni þeirra saman í sameiginlega stöðuskýrslu yfir landið.

24.2 Í upplýsingum samkvæmt 1. mgr. komi a. m. k. fram:

1. Hvar og með hvaða hætti fráveituvatni er veitt út í umhverfið.
2. Magn fráveituvatns frá íbúðabyggingu og iðnaðarsvæðum, svo og tegund iðnaðar sem veitir fráveituvatni í fráveitukerfið.
3. Hreinsun fráveituvatns, þ. á m. sérstök hreinsun á fráveituvatni frá iðnaði.
4. Meðhöndlun og förgun á ristarúrgangi og seyru frá hreinsibúnaði.
5. Dreifing gerlamengunar í viðtaka.
6. Niðurstöður eftirlitsmælinga.

24.3 Telji Hollustuvernd ríkisins, þegar leitað hefur verið eftir álitum umsagnaraðila, að úrbóta sé þörf, skal stofnunin leita eftir tillögum sveitarstjórnar um þær.

5. KAFLI Varnir gegn loftmengun.

Almenn ákvæði.

25. gr.

25.1 Halda skal loftmengun í lágmarki og viðhalda þeim gæðum sem felast í hreinu og ómengðu lofti.

25.2 Í ákvæðum starfsleyfa iðjuvera skulu allar viðeigandi ráðstafanir gerðar til þess að hamla gegn loftmengun og beita til þess fullkomnustu tækni sem völ er á að því tilskildu að kostnaðurinn við beitingu tækninnar sé ekki óhóflegur.

25.3 Heimilt er að beita strangari ákvæðum en í reglugerð þessari greinir vegna útblásturs frá iðjuverum, ef loftmengun á svæði þar sem iðjuver er staðsett er sérstaklega mikil eða ef svæðið á að njóta sérstakrar verndar.

Viðmiðunarmörk fyrir loftgæði.

26. gr.

26.1 Styrkur köfnunarefnisdíoxíðs í andrúmslofti sem mældur er í samræmi við viðauka 13 (III. viðauki) skal ekki vera meiri en viðmiðunarmörk viðauka 3.

26.2 Styrkur brennisteinsdíoxíðs og svífrýks í andrúmslofti sem mældur er í samræmi við tilvísunaraðferðir í viðaukum 14 og 15 eða aðrar sambærilegar aðferðir sem Hollustuvernd ríkisins samþykkir, skal ekki vera yfir viðmiðunarmörkum í viðauka 3.

26.3 Styrkur blýs í andrúmslofti sem mældur er í samræmi við tilvísunaraðferðir í viðauka 16 skal ekki vera yfir viðmiðunarmörkum í viðauka 3.

26.4 Styrkur kolmónoxíðs og fallryks skal ekki vera yfir viðmiðunarmörkum, sbr. viðauka 3.

27. gr.

Fari loftmengun yfir viðmiðunarmörk samkvæmt reglugerð þessari eða ef hættu er á slíku, skal viðkomandi heilbrigðisnefnd gera ráðstafanir til að dregið verði úr loftmengun og viðmiðunarmörkin virt.

28. gr.

Heilbrigðisnefnd getur takmarkað umferð og aðra starfsemi á ákveðnum svæðum um skemmri tíma, fari mengun verulega yfir viðmiðunarmörk, t. d. vegna ófyrirséðra atvika, eða ef óþæginda gætir af völdum annarra efna en þeirra sem talin eru upp í viðauka 3.

29. gr.

Heilbrigðisnefnd getur, þegar um er að ræða starfsemi sem ekki er starfsleyfis skyld samkvæmt viðauka 7, sett reglur um brennslu sem getur haft skaðleg áhrif á umhverfið eða gefið frá sér lykt eða reyk sem veldur óþægindum.

30. gr.

Í starfsleyfi loftmengandi iðjuvera skal tilgreina í hvaða fjarlægð frá verksmiðjuvegg ákvæði um viðmiðunarmörk skuli uppfyllt.

31. gr.

Dreifing útblásturslofts í umhverfinu og virkni hreinsibúnaðar skal á hverjum tíma

vera slík að mengun sé innan viðmiðunarmarka, sbr. ákvæði reglugerðar þessarar. Þegar olíu/olíuúrgangi er brennt í orku- eða iðjuveri sem er 3 MW eða meira að varmaafli, miðað við lægra brennslugildi (LBG), skal virða viðmiðunarmörkin sem fram koma í viðauka 17.

32. gr.

Húseigendur skulu sjá svo um að reykur frá kynditækjum o. þ. h. valdi ekki óþægindum í nærliggjandi umhverfi. Óheimilt er að nota úrgangsolíu og önnur spilliefni á kynditæki nema hafa til þess tilskilin leyfi.

33. gr.

33.1 Eigendur vélknúinna ökutækja, eins og þau eru skilgreind í umferðarlögum, skulu sjá til þess að vélbúnaði sé haldið við og hann stilltur á þann hátt að ekki valdi óþarfa reyk- eða sötmyndun.

33.2 Óheimilt er að skilja ökutæki eftir í gangi þegar þau eru yfirgefin. Jafnframt er óheimilt að láta vélar kyrrstæðra ökutækja ganga lengur en í örstutta stund nema sérstaklega standi á. Regla þessi á ekki við um ökutæki lögreglu, slökkviliðs o. þ. h.

33.3 Mengun frá bifreiðum, sem fluttar eru til landsins frá og með 1. júlí 1992, skal vera innan viðmiðunarmarka samkvæmt viðauka 6.

34. gr.

Forráðamenn fyrirtækja og stofnana skulu sjá svo um að reykur, ryk og hættulegar, daunillar eða lyktarmiklar lofttegundir valdi ekki óþægindum í nærliggjandi umhverfi.

Loftgæðarannsóknir.

35. gr.

35.1 Hollustuvernd ríkisins annast, skipuleggur og hefur umsjón með loftgæðarannsóknnum.

35.2 Heilbrigðisnefnd framkvæmir eða lætur framkvæma reglubundnar eftirlitsmælingar á loftmengun.

35.3 Í viðauka 13, 14, 15 og 16 eru birtar aðferðir sem beita skal við loftgæðarannsóknir. Heimilt er að beita jafngildum aðferðum, enda hafi Hollustuvernd ríkisins staðfest að þær uppfylli ákvæði alþjóðlegra samninga sem Ísland er aðili að.

35.4 Hollustuvernd ríkisins skal hafa yfirumsjón með samræmingu loftgæðamælinga og að farið sé að tilvísunaraðferðum samkvæmt 3. mgr. Stofnunin skal stuðla að því að settar verði upp mælistöðvar til að afla nauðsynlegra gagna um loftgæði.

35.5 Niðurstöður eftirlitsmælinga sem gerðar eru til að uppfylla ákvæði þessarar reglugerðar, skulu sendar Hollustuvernd ríkisins. Stofnunin skal með reglulegu millibili birta niðurstöður um loftgæði á Íslandi.

36. gr.

Við gerð svæða- og aðalskipulags skulu skipulagsyfirvöld hafa hliðsjón af loftgæðarannsóknnum sem framkvæmdar eru samkvæmt reglugerð þessari, svo og álit eftirlitsaðila, sbr. einnig skipulagsreglugerð nr. 318/1985, ásamt síðari breytingum.

6. KAFLI

Varnir gegn mengun af völdum úrgangs.*Meðferð úrgangs.*

37. gr.

37.1 Draga skal eins og unnt er úr framleiðslu úrgangs. Stefnt skal að endurvinnslu

og endurmyndun hans svo sem kostur er. Leitast skal við að beita bestu fánlegu tækni við meðhöndlun úrgangs.

37.2 Atvinnurekstur sem meðhöndlar úrgang, eða stundar einhverja þá starfsemi sem tilgreind er í viðauka 18 (II. viðauki, A og B-hluti), skal hafa starfsleyfi.

37.3 Óheimilt er að meðhöndla úrgang nema í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar og starfsleyfa. Jafnframt er bannað að skilja eftir, flytja eða geyma úrgang á þann hátt að valdið geti skaða eða lýtum á umhverfinu. Þetta gildir jafnt um smærri sem stærri hluti, svo sem bílflok, skipsskrokka o. s. frv.

38. gr.

38.1 Forráðamenn verslana, bensín- og olíustöðva, söluturna, samkomustaða, orlofsbúða, tjaldstæða o. þ. h., skulu í samráði við heilbrigðisnefnd koma fyrir nægilegum fjölda ruslabíða og sjá um viðhald og tæmingu þeirra. Forráðamenn skulu einnig sjá um nauðsynlega hreinsun nálægs umhverfis.

38.2 Sveitarstjórn og yfirvöld fólkvanga og þjóðgarða skulu í samráði við heilbrigðisnefnd setja upp ruslabíður á ferðamannastöðum og öðrum stöðum þar sem reikna má með mannsöfnuði og sjá um viðhald og tæmingu þeirra sé það ekki falið öðrum, sbr. 1. mgr.

38.3 Sveitarstjórn skal sjá um að tæma sorpílát og flytja sorpið brott sé það ekki falið öðrum með samningi. Sveitarstjórn getur, að höfðu samráði við heilbrigðisnefnd, ákveðið flokkun á sorpi jafnt á heimilum, stofnunum og vinnustöðum sem og á móttöku- og losunarstað.

38.4 Þeir aðilar, sem framleiðsluúrgangur og sérstakur úrgangur fellur til hjá, sjá um alla meðferð og brottflutning úrgangs og bera kostnað vegna förgunar hans. Sveitarstjórn getur, að höfðu samráði við heilbrigðisnefnd, ákveðið flokkun þessa úrgangs.

39. gr.

39.1 Sveitarstjórnir skulu sjá til þess að komið sé á kerfisbundinni tæmingu á seyru úr rotþróum og úrgangi úr öðrum hreinsivirkjum þar sem til fellur lífrænn, mengandi og/eða sóttmengaður úrgangur.

39.2 Rekstraraðilar húsnæðis eða svæða, þar sem salernisúrgangur, ristarárgangur eða seyra fellur til, sjá um alla meðferð og flutning úrgangsins, svo fremi ekki sé í gildi sérstök heilbrigðissamþykkt sem kveður á um annað.

40. gr.

Þeim hluta sérstaks úrgangs, sem telst til spilliefna samkvæmt viðauka 4 má ekki blanda saman við annan úrgang. Einstökum tegundum spilliefna (hættulegs úrgangs) skal auk þess halda aðgreindum frá öðrum efnum og efnaleifum í samráði við eftirlitsaðila.

41. gr.

Heilbrigðisnefnd getur krafist þess að sá sem brotið hefur ákvæði 3. mgr. 37. gr. hreinsi upp eða greiði kostnað þeim sem verkið vinna. Þessu ákvæði má einnig beita gagnvart þeim sem sjá um að tæma ruslabíður og sorpílát, hafi ófullnægjandi tæming leitt til þess að úrgangur hafi dreifst.

Förgun úrgangs.

42. gr.

42.1 Sveitarstjórn eða sveitarstjórnir leggja til og sjá um að rekin sé móttökustöð fyrir úrgang, sbr. þó 3. mgr. 43. gr.

42.2 Sorp og framleiðsluúrgangur, sem ekki verður endurnýttur eða nýttur á annan hátt, skal fluttur til móttökustöðva samkvæmt 1. mgr.

42.3 Í undantekningartilvikum og þegar sérstaklega stendur á getur heilbrigðisnefnd heimilað einstaklingum utan þéttbýlis að urða sorp og farga seyru sem frá þeim kemur, enda leyfi aðstæður slíkt að mati nefndarinnar. Heilbrigðisnefnd skal leita umsagnar Hollustuverndar ríkisins ef hætta er talin á mengun í slíkum tilfellum.

43. gr.

43.1 Ávallt skal leita leiða til að nýta sérstakan úrgang. Þann hluta sem ekki verður nýttur skal flytja til móttökustöðva samkvæmt 42. gr., sem Hollustuvernd ríkisins hefur veitt starfsleyfi til að taka á móti slíkum úrgangi.

43.2 Salernisúrgang, ristarúrgang og seyru, sem ekki verður nýtt, skal flytja til móttökustöðvar sem hefur til þess tilskilin leyfi samkvæmt 42. gr. Hreinsa skal seyru áður en hún er nýtt til uppgræðslu sem áburður í landbúnaði eða til annarra nota.

43.3 Spilliefni (hættulegan efnaúrgang) samkvæmt viðauka 4 með reglugerð þessari, og annan úrgang sem inniheldur spilliefni skal flytja til móttökustöðva sem hafa fengið starfsleyfi til að taka á móti slíkum úrgangi, sbr. 8. kafla þessarar reglugerðar.

44. gr.

44.1 Starfsleyfishafa, sbr. 3. mgr. 43. gr., er heimilt að farga úrgangi sem inniheldur takmarkað magn spilliefna á sama hátt og heimilis- og framleiðsluúrgangi. Hollustuvernd ríkisins gefur út lista yfir þennan úrgang þar sem fram kemur við hvaða styrk spilliefna miðað er í hverju tilfelli og hvernig förgunin skuli framkvæmd.

44.2 Nú er úrgangur sem inniheldur takmarkað magn spilliefna ekki á lista samkvæmt 1. mgr. og geta aðilar þá sótt um að hann sé settur á listann. Umsókn skal fylgja staðfesting viðurkenndrar rannsóknarstofu á styrk spilliefna í úrganginum.

Meðferð olíuúrgangs.

45. gr.

45.1 Stefnt skal að endurmyndun olíuúrgangs eða förgun hans með endurnýtingu. Tryggja skal að við meðhöndlun olíuúrgangs séu gerðar viðeigandi ráðstafanir til að vernda umhverfið og heilsu manna. Tryggt skal að endurmynduð olía innihaldi ekki önnur spilliefni eða sé menguð af þeim, á þann hátt, í því magni eða af þeim styrkleika að það fari umfram leyfileg mörk fyrir viðkomandi efni samkvæmt reglugerð þessari.

45.2 Öll meðhöndlun olíuúrgangs skal vera í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar. Bannað er að losa olíuúrgang í yfirborðsvatn, grunnvatn, í sjó eða í frárennsli svo og í jarðveg.

46. gr.

46.1 Þeim aðilum sem olíuúrgangur fellur til hjá er skylt að tryggja að hann sé geymdur á viðeigandi hátt og ber að skila honum til viðurkenndra móttökuaðila, sbr. 3. mgr. 43. gr.

46.2 Fyrirtæki sem sjá um söfnun og förgun á olíuúrgangi skulu hafa til þess tilskilin leyfi.

46.3 Þar sem fram fer framleiðsla, söfnun og/eða förgun á meira en 200 lítrum af olíuúrgangi á ári, ber að halda skrá yfir magn, ástand, uppruna og geymslustað úrgangs-olíunnar, afhendingu og móttöku ásamt dagsetningum.

46.4 Olíuúrgang sem inniheldur meira en 50 hluta í milljón (ppm) af PCB- eða PCT-efnum skal meðhöndla sem PCB/PCT-spilliefni nema þegar hægt er að eyða PCB- eða PCT-efnunum eða draga svo úr magni þeirra með endurmyndun að olían innihaldi ekki efnin umfram tilgreint hámark, sbr. ákvæði reglugerðar þessarar.

46.5 Efnaleifum frá brennslu olíuúrgangs skal farga sem spilliefnum nema annað sé tilgreint í starfsleyfi.

46.6 Olíuúrgangur sem notaður er sem eldsneyti má ekki innihalda önnur spilliefni umfram leyfileg mörk fyrir viðkomandi efni. Jafnframt má úrgangurinn ekki innihalda PCB- eða PCT-efni í meiri styrk en sem nemur 50 hlutum í milljón (ppm).

Meðferð annarra spilliefna.

47. gr.

47.1 Draga skal eins og unnt er úr framleiðslu spilliefna, sbr. viðauka 4. Stuðla ber að öruggri eyðingu þeirra eða nýtingu og öðru sem lýtur að endurnotkun.

47.2 Heilbrigðisnefnd er heimilt að samþykkja takmörkun á meðferð spilliefna til að tryggja framkvæmd kafla þessa, m. a. á vatnsverndarsvæðum.

47.3 Fyrirtæki sem sjá um meðhöndlun spilliefna skulu hafa til þess starfsleyfi.

47.4 Umbúðir spilliefna skal merkja á viðeigandi hátt. Á umbúðunum skulu a. m. k koma fram upplýsingar um eiginleika, samsetningu og magn úrgangsins. Eingöngu skal nota traustar umbúðir sem henta viðkomandi efnum. Geymsla spilliefna skal vera þannig að ekki sé hætt á að umbúðir verði fyrir hnaski.

47.5 Spilliefni skal skrá og staðfesting liggja fyrir um hvar eða hvernig þeim hafi verið fargað. Fyrirtæki sem framleiða eða meðhöndla spilliefni skulu halda nákvæma skrá yfir úrganginn. Í skránni skal m. a. koma fram gerð og magn úrgangs, eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar, uppruni úrgangs, flutningsaðili, meðferð hans og móttöku- eða förgunarstaður.

47.6 Þeir aðilar sem flytja spilliefni til annarra landa skulu afla sér vottorðs Hollustuverndar ríkisins áður en spilliefnin eru flutt frá landinu. Sama gildir um innflutning spilliefna. Í beiðni um vottorð skulu m. a. koma fram upplýsingar um gerð og magn úrgangsins, nafn og aðsetur viðtakanda, innflutnings- eða útflutningsland, fyrirhugaða flutningsleið og fyrirhugaða meðhöndlun eða förgun spilliefnanna.

48. gr.

48.1 Aðili sem framleiðir eða hefur undir höndum spilliefni og hefur ekki starfsleyfi samkvæmt 3. mgr. 47. gr. skal eins fljótt og unnt er, afhenda þau til stöðvar, stofnunar eða fyrirtækis sem hefur samkvæmt áðurnefndri grein leyfi til að meðhöndla þau.

48.2 Aðilum sem sjá um flutning spilliefna er skylt að láta fylgja með farminum skrifleg gögn þar sem fram koma upplýsingar um gerð, samsetningu, magn og þyngd úrgangs, nafn og heimilisfang framleiðanda eða fyrri úrgangshafa, nafn og heimilisfang móttakanda úrgangs eða förgunaraðila og hvar úrganginum verður endanlega fargað, ef vitað er.

48.3 Fyrirtæki sem farga spilliefnum eða senda þau til annarra landa skulu eigi síðar en 1. mars ár hvert senda Hollustuvernd ríkisins skrá yfir móttöku, meðferð, förgun og útflutning spilliefna almennaksárið á undan.

Um spilliefnarannsóknir.

49. gr.

Hollustuvernd ríkisins semur áætlanir og yfirlit um förgun spilliefna. Áætlanirnar skulu nýttast við gerð stöðuskýrslu um förgun spilliefna sem út skal koma á þriggja ára fresti.

7. KAFLI

Varnir gegn hávaða.

Almenn ákvæði.

50. gr.

Hávaði skal vera undir þeim viðmiðunarmörkum sem fram koma í viðauka 5 með reglugerð þessari, sbr. þó 53. gr.

51. gr.

Hávaðavarnir skulu á hverjum tíma vera slíkar að hávaði sé innan viðmiðunarmarka samkvæmt 50. gr., sbr. þó 53. gr. Stuðlað skal að hávaðavörnum, m. a. á eftirfarandi hátt:

1. Forráðamönnum fyrirtækja og stofnana er skylt að gera allt sem í þeirra valdi stendur til að koma í veg fyrir óþægindi af völdum hávaða.

2. Eigendur vélknúinna ökutækja skulu sjá svo um að farartæki þeirra valdi ekki óþarfa hávaða.

3. Við allar framkvæmdir, svo sem byggingar, gröft, gatnagerð o. fl., skal þess sérstaklega gætt að ekki verði óþægindi af völdum hávaða.

52. gr.

Nú reynast hávaðavarnir ekki nægilegar og gerir þá heilbrigðisnefnd tillögur til sveitarstjórnar, t. d. um takmörkun umferðar og/eða starfsemi á ákveðnum tímum og svæðum, þ. á m. takmörkun umferðar um tiltekna götur að kvöldlagi, um nætur, eða allan sólarhringinn eftir atvikum, til að halda hávaða innan viðmiðunarmarka samkvæmt 50. gr.

53. gr.

Heilbrigðisnefnd getur, vegna sérstakra, óviðráðanlegra aðstæðna og að höfðu samráði við Hollustuvernd ríkisins, leyft að á ákveðnum, afmörkuðum svæðum megi hávaði vera yfir viðmiðunarmörkum samkvæmt viðauka 5.

Hávaðamælingar.

54. gr.

54.1 Hollustuvernd ríkisins annast, skipuleggur og hefur umsjón með úttektarrannsókn á hávaða.

54.2 Heilbrigðisnefnd framkvæmir eða lætur framkvæma reglubundnar eftirlitsmælingar á hávaða. Hollustuvernd ríkisins gefur út reglur um mælingar.

55. gr.

Við gerð svæða- og aðalskipulags skulu skipulagsyfyrvöld hafa hliðsjón af niðurstöðum hávaðamælinga svo og álit eftirlitsaðila samkvæmt reglugerð þessari, sbr. einnig skipulagsreglugerð nr. 318/1985, ásamt síðari breytingum.

8. KAFLI

**Starfsleyfi fyrir atvinnurekstur
sem getur haft í för með sér mengun.***Almennt um starfsleyfi.*

56. gr.

56.1 Atvinnurekstur sem upp er talinn í viðaukum 7 og 8 með reglugerð þessari má ekki hefja fyrr en fengið er starfsleyfi samkvæmt ákvæðum þessa kafla.

56.2 Eigi má breyta eða auka við atvinnurekstur samkvæmt viðaukum 7 og 8 ef það getur leitt til aukinnar og/eða annarrar mengunar, nema að fengnu nýju starfsleyfi.

56.3 Hollustuvernd ríkisins og heilbrigðisnefndir geta lagt til við ráðherra að atvinnurekstri verði bætt við eða hann felldur út í viðaukum 7 og 8.

56.4 Nú er fyrirsjáanlegt að ekki tekst að uppfylla ákvæði reglugerðar þessarar og/eða ákvæða starfsleyfa og skal þá ekki gefa út starfsleyfi fyrr en að öruggt er að svo verði.

57. gr.

57.1 Ef um er að ræða atvinnurekstur, sem upp er talinn í viðaukum 7 eða 8, þar sem

fjárfesting er meiri en 800 milljónir miðað við byggingarvísitölu 187, febrúar 1992, skal gera forkönnun vegna staðarvals þar sem fram fari mat á umhverfisröskun vegna starfseminnar.

57.2 Einnig skal, áður en starfsemi hefst, þegar fjárfesting í atvinnurekstri er meiri en 800 milljónir miðað við byggingarvísitölu 187, febrúar 1992, til samanburðar við síðara ástand, framkvæma nauðsynlegar rannsóknir og mælingar á þeim umhverfispáttum sem starfsemin hefur helst áhrif á. Rannsóknir og mat á umhverfisröskun er á kostnað umsækjanda.

58. gr.

58.1 Hollustuvernd ríkisins er heimilt að gefa út sérstakan lista yfir tiltekinn atvinnurekstur, sbr. viðauka 8 með þessari reglugerð, enda sé ekki talin þörf á formlegri starfsleyfisgerð. Listanum skulu fylgja leiðbeiningarreglur sem viðkomandi atvinnurekstur þarf að uppfylla.

58.2 Hlutaðeigandi heilbrigðisnefnd er heimilt að falla frá starfsleyfisgerð að uppfylltum þeim kröfum sem Hollustuvernd ríkisins setur.

59. gr.

Umsækjendur starfsleyfa greiða kostnað við starfsleyfisvinnuna samkvæmt gjaldskrá sem ráðherra staðfestir og birt er í B-deild Stjórnartíðinda.

*Atvinnurekstur þar sem vinnsla
starfsleyfis er í höndum Hollustuverndar ríkisins.*

60. gr.

60.1 Umsóknir um starfsleyfi skulu sendar Hollustuvernd ríkisins.

60.2 Umsóknum skal fylgja nákvæm lýsing á starfseminni, upplýsingar um mengunarhættu og fyrirhugaðar mengunarvarnir, lýsing á og uppdrættir af staðsetningu, staðhátum, mannvirkjum og næsta umhverfi, svo og önnur þau gögn sem máli kunna að skipta.

61. gr.

61.1 Hollustuvernd ríkisins skal við gerð starfsleyfistillagna ávallt leita umsagnar hlutaðeigandi heilbrigðisnefndar og eftir því sem við á hverju sinni, Náttúruverndarráðs, Skipulags ríkisins, Vinnueftirlits ríkisins, Siglingamálastofnunar ríkisins og annarra sérfróðra aðila.

61.2 Áður en umsagnar heilbrigðisnefndar er leitað skal liggja fyrir mat Hollustuverndar ríkisins á áhrifum hugsanlegrar mengunar á umhverfið.

61.3 Telji Hollustuvernd ríkisins eða umsagnaraðilar að upplýsingar um mengun og áhrif hennar á umhverfið séu ekki fullnægjandi getur stofnunin krafist þess að fram fari athuganir, mælingar eða rannsóknir á kostnað umsækjanda.

Réttur til athugasemda.

62. gr.

Telji starfsleyfisumsækjandi að krafist sé óeðlilegra athugana og/eða rannsókna, sbr. 57. gr. og/eða 3. mgr. 61 gr. getur hann leitað úrskurðar úrskurðarnefndar samkvæmt 30. gr. laga um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit nr. 81/1988.

63. gr.

Starfsleyfistillögur skulu liggja frammi á skrifstofu viðkomandi sveitarstjórnar til kynningar þeim aðilum sem rétt hafa til að gera athugasemdir, sbr. 64. gr. Skal auglýsing birt í Lögbirtingablaði þar sem fram kemur frá hvaða degi starfsleyfistillögur liggi frammi á skrifstofu viðkomandi sveitarstjórnar. Frestur til að gera athugasemdir er 6 vikur frá því starfsleyfistillögur eru lagðar fram. Heimilt er að lengja frestinn í allt að 12 vikur ef sérstakar ástæður mæla með því.

64. gr.

Rétt til að gera athugasemdir við starfsleyfistillögur hafa eftirtaldir aðilar:

1. Sá sem sótt hefur um starfsleyfi svo og forsvarsmenn og starfsmenn tengdrar eða nálægrar starfsemi.
2. Íbúar þess svæðis sem ætla má að geti orðið fyrir óþægindum vegna mengunar.
3. Opinberir aðilar, félög og aðrir þeir, sem málið varðar.

65. gr.

Skriflegar athugasemdir við starfsleyfistillögur skal senda Hollustuvernd ríkisins. Stofnunin kannar málið í ljósi þeirra athugasemda sem fram hafa komið og lætur í ljós álit sitt. Sætta aðilar málsins sig ekki við það álit og náist ekki málamiðlun, úrskurðar úrskurðarnefnd samkvæmt 30. gr. laga nr. 81/1988 ef í hlut eiga opinberar eftirlitsstofnanir, sveitarstjórnir eða umsækjandi. Eigi aðrir í hlut er heimilt að vísa málinu til stjórnar Hollustuverndar ríkisins, og sætta aðilar sig ekki við úrskurð hennar er heimilt að vísa áfram til úrskurðarnefndar samkvæmt lögum nr. 81/1988.

*Atvinnurekstur þar sem vinnsla starfsleyfis
er í höndum heilbrigðisnefnda.*

66. gr.

66.1 Umsóknir um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem upp er talinn í viðauka 8 skal senda til viðkomandi heilbrigðisnefndar.

66.2 Umsóknum skulu fylgja nákvæmar upplýsingar um fyrirhugaða starfsemi, hugsanlega mengunarhættu og fyrirhugaðar mengunarvarnir. Umsóknum skulu einnig fylgja lýsing á staðhátum, uppdrættir af staðsetningu mannvirkja og næsta umhverfi, svo og annað það er máli kann að skipta.

67. gr.

67.1 Heilbrigðisnefnd skal við gerð starfsleyfistillagna leita umsagnar Hollustuverndar ríkisins, Náttúruverndarráðs, Skipulags ríkisins, Vinnueftirlits ríkisins, Siglingamálastofnunar ríkisins og annarra sérfróðra aðila eftir því sem við á hverju sinni.

67.2 Áður en umsagna er leitað skal liggja fyrir mat viðkomandi heilbrigðiseftirlits á áhrifum hugsanlegrar mengunar á umhverfið.

67.3 Telji heilbrigðisnefnd eða umsagnaraðilar að upplýsingar um mengun og áhrif hennar á umhverfið séu ekki fullnægjandi getur hún krafist þess að fram fari athuganir, mælingar eða rannsóknir á kostnað umsækjanda.

68. gr.

Hollustuvernd ríkisins skal, í þeim tilfellum sem ástæða er talin til og að höfðu samráði við heilbrigðisnefndir sveitarfélaganna, gefa út tæknilegar leiðbeiningar vegna starfsleyfisvinnslu og eftirlits með atvinnurekstri í viðauka 8. Stofnunin skal í þessu sambandi hafa samráð við heilbrigðisnefndir sveitarfélaganna um forgangsöðun verkefna.

Réttur til athugasemda.

69. gr.

Telji starfsleyfisumsækjandi að krafist sé óeðlilegra athugana og/eða rannsókna, sbr. 57. gr. og/eða 3. mgr. 67. gr., getur hann leitað úrskurðar samkvæmt 30. gr. laga um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit nr. 81/1988.

70. gr.

70.1 Starfsleyfistillögur skulu liggja frammi á skrifstofu viðkomandi sveitarstjórnar til kynningar þeim aðilum sem rétt hafa til að gera athugasemdir, sbr. 64. gr. Skal auglýsing þess efnis birtast með tryggilegum hætti þar sem fram kemur frá hvaða degi þær liggi frammi á skrifstofu viðkomandi sveitarstjórnar. Frestur til að gera athugasemdir er 4 vikur frá því starfsleyfistillögur eru lagðar fram. Heimilt er að lengja frestinn í allt að 8 vikur ef sérstakar ástæður mæla með því.

70.2 Skriflegar athugasemdir við starfsleyfistillögur skal senda til hlutaðeigandi heilbrigðisnefndar. Heilbrigðisnefnd kannar málið í ljósi þeirra athugasemda sem fram hafa komið og lætur í ljós álit sitt. Sætti aðilar málsins sig ekki við það álit og náist ekki mála-miðlun, úrskurðar úrskurðarnefnd samkvæmt 30. gr. laga nr. 81/1988 um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit ef í hlut eiga opinberar eftirlitsstofnanir, sveitarstjórnir eða umsækjandi. Eigi aðrir í hlut er heimilt að vísa málinu til stjórnar Hollustuverndar ríkisins og, sætti aðilar sig ekki við úrskurð hennar, áfram til úrskurðarnefndar samkvæmt lögum nr. 81/1988.

Veiting starfsleyfa.

71. gr.

71.1 Hollustuvernd ríkisins gefur út starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem upp er talinn í viðauka 7 og ekki fellur undir ákvæði 57. gr.

71.2 Heilbrigðisnefnd gefur út starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem upp er talinn í viðauka 8 og ekki fellur undir ákvæði 57. gr.

72. gr.

72.1 Umhverfissráðherra gefur út starfsleyfi fyrir starfsemi þar sem krafist er mats á umhverfissröskun, sbr. 57. gr.

72.2 Hollustuvernd ríkisins afgreiðir endanlegar starfsleyfistillögur fyrir slíkan atvinnurekstur, sem upp er talinn í viðauka 7, til ráðuneytisins í samræmi við kynntar tillögur, úrskurð og/eða samkomulag vegna framkominna athugasemda, sbr. 62. - 65. gr.

72.3 Heilbrigðisnefnd afgreiðir endanlegar starfsleyfistillögur fyrir atvinnurekstur, sem upp er talinn í viðauka 8 og fellur undir ákvæði 57. gr., til ráðuneytisins í samræmi við kynntar tillögur, úrskurð og/eða samkomulag vegna framkominna athugasemda, sbr. 69. og 70. gr.

73. gr.

73.1 Heimilt er að gefa starfsleyfi út til tiltekins tíma.

73.2 Ef sérstaklega stendur á er heimilt að víkja frá ákvæðum 56., sbr. 63. og 70. gr. og gefa út bráðabirgðastarfsleyfi til starfandi atvinnurekstrar. Slík leyfi má einungis gefa út til þriggja mánaða í senn.

73.3 Starfsleyfi sem ráðherra gefur út samkvæmt reglugerð þessari skulu birt í B-deild Stjórnartíðinda í formi auglýsingar.

73.4 Hollustuvernd ríkisins skal senda afrit af útgefnum starfsleyfum til viðkomandi heilbrigðisnefnda.

Sérstök ákvæði varðandi starfsleyfi.

74. gr.

Tryggja skal við gerð starfsleyfa að ráðstafanir sem gerðar eru til þess að draga úr mengun umhverfis valdi ekki aukinni mengun annars staðar í umhverfinu.

75. gr.

Losun mengandi efna í vatn.

75.1 Í starfsleyfi skal setja viðmiðunarmörk um leyfilegan hámarksstyrk mengandi efna í fráveituvatni og leyfilegt hámarksmagn yfir tilgreind tímabil eða á framleiðslueiningu, sbr. viðauka 20.

75.2 Í undantekningartilvikum er hægt að beita reglum um gæðamarkmið í stað viðmiðunarmarka, sbr. viðauka 20, í samræmi við leiðbeiningarreglur Hollustuverndar ríkisins.

75.3 Í starfsleyfum fyrirtækja sem losa mengandi efni í vatn og talin eru upp í viðauka 10, skulu viðmiðunar- og gæðamarkmið vera í samræmi við það sem segir í viðauka 20.

75.4 Viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun kvikasilfurs frá rafgreiningu alkálíklóríða og annarri starfsemi en rafgreiningu alkálíklóríða skal vera í samræmi við viðauka 21. Sama á við um tilvísunaraðferðir við mælingar og tilhögun eftirlits.

75.5 Viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun á kadmíum og hexaklórskýlóhexani skal vera í samræmi við viðauka 21. Sama á við um tilvísunaraðferðir við mælingar og tilhögun eftirlits.

75.6 Heimilt er að beita öðrum tilvísunaraðferðum en vísað er til í 4. og 5. mgr. að fengnu samþykki Hollustuverndar ríkisins.

Húsaskólp.

76. gr.

Heilbrigðisnefnd veitir starfsleyfi vegna hreinsibúnaðar sem notaður er við hreinsun og losun á skólpi. Sjá að öðru leyti 14. gr. og önnur ákvæði 4. kafla.

Skólp frá iðnaðarstarfsemi sem losar meira en 4.000 p.e.

77. gr.

Iðnaðarstarfsemi, sbr. viðauka 12 (III. viðauki), sem losar meira en 4.000 p.e. af skólpi sem ekki er leitt í fráveitu fyrir þéttbýli og inniheldur efni sem eyðast auðveldlega í umhverfinu er háð ákvæðum starfsleyfa um hreinsibúnað.

Losun efna í andrúmsloft.

78. gr.

78.1 Í starfsleyfum iðjuvera sem talin eru upp í viðauka 22 (I. viðauka) skulu vera ákvæði um varnir gegn loftmengun, sérstaklega af völdum efna sem talin eru upp í viðaukanum (II. viðauka). Jafnframt skulu vera ákvæði í starfsleyfum um útblásturs- og viðmiðunarmörk, sbr. önnur ákvæði reglugerðar þessarar, þegar við á.

78.2 Heimilt er að hafna útgáfu starfsleyfis fyrir iðjuver sem frá er greint í viðauka 22, sbr. og ákvæði 5. kafla um viðkvæm svæði, nema sérstökum skilyrðum um mengunarvarnir sé fullnægt, sbr. 25. gr.

Nýjar sorpbrennslustöðvar.

79. gr.

Í starfsleyfum nýrra sorpbrennslustöðva skal taka mið af kröfum þeim sem koma fram í viðauka 23 og öðrum kröfum reglugerðar þessarar eins og við á hverju sinni.

Starfandi sorpbrennslustöðvar.

80. gr.

Í starfsleyfum starfandi sorpbrennslustöðva skal taka mið af þeim kröfum sem fram koma í viðauka 24 og öðrum kröfum reglugerðar þessarar eins og við á hverju sinni.

Meðhöndlun úrgangs.

81. gr.

81.1 Meðhöndlun úrgangs er háð starfsleyfi eins og nánar segir í reglugerð þessari. Í starfsleyfi skulu vera ákvæði sem miða að því að vernda umhverfi og heilsu manna. Jafnframt skal tekið tillit til aðstæðna á viðkomandi stað. Heimilt er að synja um starfsleyfi ef förgunaraðferð samrýmist ekki sjónarmiðum umhverfis- og vatnsverndar.

81.2 Í starfsleyfi fyrirtækja, sbr. 1. mgr., skulu vera ákvæði um skrásetningu, magn, eðli, uppruna og, þar sem við á, áfangastað, söfnunartíðni, flutningsaðferð og meðferð úrgangs. Enn fremur skulu vera ákvæði í starfsleyfi sem varða tegund og magn úrgangs, tækniröfur, varúðarráðstafanir, förgunarstað og meðferð úrgangs, í samræmi við ákvæði viðauka 18. Áður en starfsleyfi er veitt fyrir förgun úrgangs er skylt að láta fara fram rannsókn eins og við á hverju sinni á styrk eiturefna og hættulegra efna í vatni og grunnvatni sem hætta er á að geti mengast.

81.3 Heimilt er að veita starfsleyfisskyldum starfsstöðvum eða fyrirtækjum sem sjálf sjá um að farga eigin úrgangi á framleiðslustað og starfsstöðvum sem nýta úrgang, undanþágu frá ákvæðum 2. mgr. um skráningarskyldu. Undanþágunnar skal getið í starfsleyfi.

81.4 Óheimilt er að nota seyru í landbúnaði nema að uppfylltum þeim kröfum sem koma fram í viðauka 26. Hollustuvernd ríkisins gefur út leiðbeiningar um meðhöndlun seyru. Greina skal seyru og jarðveg sem hún er borin á samkvæmt ákvæðum í viðauka 26 (II. viðauki B). Jafnframt skal fara eftir tilvísunaraðferðum í viðauka 26 (II. viðauki C) við söfnun og greiningu.

81.5 Í starfsleyfi starfsleyfisskyldra fyrirtækja sem meðhöndla seyru skal setja ákvæði um skráningu á magni, samsetningu og eiginleikum seyru sem framleidd er og afhent. Jafnframt skulu fyrirtæki sem meðhöndla seyru skrá nöfn viðtakenda hennar og áætlaðan notkunarstað.

Meðhöndlun olíuúrgangs og annarra spilliefna.

82. gr.

82.1 Í starfsleyfum fyrirtækja, sbr. 47. gr., skulu vera ákvæði um gerð og magn úrgangs, tækniröfur, varúðarráðstafanir, förgunarstað og förgunaraðferðir. Starfsleyfisskyldir aðilar sem framleiða spilliefni, hafa þau undir höndum, eða farga þeim, skulu halda skrár um magn, gerð, eðlis- og efnafræðilega eiginleika og uppruna efnanna, förgunaraðferðir og förgunarstaði ásamt upplýsingum um dagsetningar móttöku og förgunar. Að öðru leyti er vísað til 6. kafla hvað varðar meðhöndlun olíuúrgangs.

82.2 Þar sem úrgangi er fargað í því skyni að farga efnum sem getið er í viðauka 11 er skylt að rannsaka hvort óbein losun í grunnvatn eigi sér stað. Í ljósi þessara rannsókna skal banna þessar aðgerðir eða veita starfsleyfi með því skilyrði að allar tæknilegar varúðarráðstafanir séu gerðar til að koma í veg fyrir mengun af völdum þessara efna.

Um asbest.

83. gr.

83.1 Draga skal eins og unnt er úr notkun asbests. Þegar nauðsynlegt er að nota asbest skal beita fullkomnustu tækni sem völ er á að því tilskildu að kostnaðurinn við það sé ekki óhóflegur til þess að koma í veg fyrir umhverfismengun af völdum asbests.

83.2 Í útblæstri frá starfsemi þar sem asbest er notað má styrkur þess ekki fara yfir viðmiðunarmörk, sbr. viðauka 25. Í starfsleyfum atvinnurekstrar sem framleiðir eða meðhöndlar vörur úr asbesti skal einnig fara eftir þeim kröfum sem gerðar eru í viðauka 25 auk annarra krafna reglugerðar þessarar eins og við á hverju sinni.

83.3 Nýta skal fráveituvatn frá framleiðslu á asbestsementi ef unnt er. Þar sem slík

endurnýting er ekki hagkvæm skal miða við viðmiðunarmörk í viðauka 25. Nýta skal fráveituvatn frá framleiðslu á asbestpappír eða asbestpappa. Heimilt er að losa fráveituvatn sem inniheldur asbest, sbr. viðmiðunarmörk í viðauka 25, meðan á reglulegri hreinsun eða viðhaldi stendur.

9. KAFLI

Gildistaka, undanþágur o. fl.

84. gr.

84.1 Um valdsvið, þvingunarúrræði, málsmeðferð, úrskurði og viðurlög fer samkvæmt ákvæðum laga nr. 81/1988 um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit, ásamt síðari breytingum.

84.2 Ef sérstaklega stendur á getur Hollustuvernd ríkisins eða Siglingamálastofnunar ríkisins eftir því sem við á, veitt undanþágur frá einstökum ákvæðum reglugerðar þessarar, m. a. í samræmi við ákvæði EES-samningsins. Áður en undanþágur eru veittar skal leita umsagnar umhverfisráðuneytisins.

85. gr.

Ef aðili sinnir ekki fyrirmælum eftirlitsaðila innan tiltekins frests, getur eftirlitsaðillinn ákveðið honum dagsektir allt að kr. 100.000,- á dag, þar til úr er bætt.

86. gr.

Reglugerð þessi er sett með stoð í 3. gr. laga nr. 81/1988 um hollustuhætti og heilbrigðiseftirlit, ásamt síðari breytingum, og samkvæmt lögum nr. 32/1986 um varnir gegn mengun sjávar, ásamt síðari breytingum, einkum 9. og 10. gr. laganna. Reglugerðin er enn fremur sett með hliðsjón af 4., 6., 8. - 18., 20. - 22., 26.- 27., 29. og 32. tölul. XX. viðauka við EES-samninginn (tilskipanir nr. 76/464/EBE, 80/68/EBE, 82/176/EBE, 83/513/EBE, 84/156/EBE, 84/491/EBE, 86/280/EBE, ásamt síðari breytingum, 91/271/EBE, 80/779/EBE, ásamt síðari breytingum, 82/884/EBE, 84/360/EBE, 85/203/EBE, ásamt síðari breytingu, 87/217/EBE, 89/369/EBE, 89/429/EBE, 76/403/EBE, 75/439/EBE, ásamt síðari breytingu, 74/442/EBE, ásamt síðari breytingu, 78/319/EBE, ásamt síðari breytingum og 86/278/EBE).

Ákvæði samningsins um Evrópska efnahagssvæðið sem vísað er til í 28. og 30. tölul. XX. viðauka samningsins, skulu öðlast gildi með þeim breytingum og viðbótum sem leiða af bókun I við samninginn og öðrum ákvæðum hans, og eru birt í sérstökum fylgiskjölum með reglugerð þessari (tilskipun 78/176/EBE frá 20. febrúar 1978 um úrgang frá titandíoxíðiðnaði, eins og henni var breytt með: tilskipun 82/883/EBE frá 3. desember 1982 um aðferðir við eftirlit og gæslu svæða þar sem úrgangur frá titandíoxíðiðnaði er settur og tilskipun 83/29/EBE frá 24. janúar 1983).

87. gr.

Reglugerð þessi öðlast þegar gildi. Frá sama tíma fellur úr gildi mengunarvarnareglugerð nr. 396/1992.

ÁKVÆÐI TIL BRÁÐABIRGÐA.

1. Starfandi atvinnurekstur, sem upp er talinn í viðaukum 7 og 8 og hefur ekki við gildistöku reglugerðar þessarar gilt starfsleyfi, skal sækja um það eigi síðar en 1. mars 1994. Ákvæði þetta á ekki við um atvinnurekstur sem þegar hefur sótt um starfsleyfi samkvæmt ákvæðum reglugerðar nr. 396/1992.

2. Þeir sem bera ábyrgð á atvinnurekstri samkvæmt reglugerð þessari skulu innan þriggja mánaða frá útgáfu eða endurskoðun starfsleyfis hafa lokið öllum almennum úrbótum vegna ákvæða þess. Heimilt er í starfsleyfi að veita lengri frest fyrir sértækum, flóknum og/eða kostnaðarsömum úrbótum.

3. Starfsleyfi starfandi sorpbrennslu skulu endurskoðuð fyrir 1. desember 1995. Þá skulu stöðvarnar uppfylla ákvæði viðauka 24. Frá 1. desember 2000 gilda sömu ákvæði fyrir nýjar og starfandi sorpbrennslustöðvar, sbr. viðauka 23.

4. Sveitarstjórnir skulu senda Hollustuvernd ríkisins áætlanir fyrir nýjar og endurbættar fráveitur sem ætlað er að uppfylla ákvæði 4. kafla reglugerðar þessarar og viðauka 12 fyrir 1. júlí 1994. Endurskoðun starfsleyfa vegna starfandi skólphreinsistöðva skal vera lokið fyrir 1. janúar 1995.

5. Almennri skilgreiningu á viðkvæmum og síður viðkvæmum svæðum skal vera lokið fyrir 1. maí 1994. Sveitarstjórnir skulu setja fram nákvæmari skilgreiningu á svæðum í viðkvæm og síður viðkvæm og skal því lokið fyrir 1. júlí 1994.

6. Iðnaðarstarfsemi, sbr. 77. gr., skal uppfylla ákvæði reglugerðar þessarar eigi síðar en 31. desember 2000.

7. Atvinnurekstur, þ. m. t. sorpbrennslustöðvar, sem fær útgefið starfsleyfi eftir gildistöku reglugerðar þessarar telst nýr atvinnurekstur enda hafi meginundirbúningur leyfisins farið fram eftir gildistöku hennar. Atvinnurekstur, þ. m. t. sorpbrennslustöðvar, sem fengið hefur útgefið starfsleyfi í fyrsta sinn fyrir gildistöku reglugerðar þessarar eða að undirbúningur starfsleyfis hefur að mestu leyti farið fram fyrir það tímamark telst starfandi atvinnurekstur.

8. Þrátt fyrir ákvæði 87. gr. taka viðaukar nr. 10, 16, 19, 20, 21, 22, 23 og 25 gildi 1. janúar 1995. Sama á við um viðmiðunarmörk fyrir blý í viðauka 3, 3. mgr. 26. gr. og 79. gr.

9. Reglugerð þessi skal endurskoðuð fyrir 1. júlí 1994.

Umhverfissráðuneytið, 27. janúar 1994.

F. h. r.

Magnús Jóhannesson.

Aðalheiður Jóhannsdóttir.

VIÐAUKI 1**Viðmiðunarmörk fyrir hámarksmengun í ám og vötnum.**

A. Við útrásir þar sem fráveituvatn er leitt í ár og vötn sem ekki njóta sérstakrar verndar má hvergi vera:

- Set eða útfellingar.
- Þekjur af rotverum (bakteríur og sveppir).
- Olía eða froða.
- Sorp eða aðrir aðskotahlutir.
- Efni sem veldur óþægilegri lykt, lit, eða gruggi.

B. Í ám og vötnum utan þynningarsvæðis skal eftirfarandi gilda:

Hámarkshitabreyting af völdum frárennslis: 2°C

Súrefnismettun, lágmark: 70%
Má aldrei fara undir 6 mg O₂/l
50% af tímanum yfir 9 mg O₂/l

Sýrustig, pH: 6 - 9
Hámarksbreyting á sýrustigi vegna frárennslis: 0,5

Ammoníak, NH₃: Minna en 0,025 mg/l
Súrefnisnotkun BOD₅: Hæst 4 mg O₂/l

HOCl: Hæst 0,004 mg/l

Olíur og fitur: Olíubrák má ekki sjást

Hámarksaukning á svifögnum vegna frárennslis: 2 mg/l

VIÐAUKI 2**Viðmiðunarmörk fyrir hámarksgerlamengun
við strendur og voga vegna holræsaútrása.**

1. Fjöldi saurkólígerla eða saurkokka skal utan þynningarsvæðis í a. m. k. 90% tilfella vera undir 1000 pr. 100 ml miðað við lágmark 10 sýni.
2. Þar sem útivistarsvæði eru við fjörur ellegar matvælaíðnaður í grennd, skal fjöldi saurkólígerla eða saurkokka í a. m. k. 90% tilfella vera undir 100 pr. 100 ml utan þynningarsvæðis miðað við lágmark 10 sýni.

VIÐAUKI 3**Viðmiðunarmörk fyrir hámarksmengun andrúmslofts.**

Efni	Viðmiðunartími	Mörk
Brennisteinsdíoxíð (SO ₂)	Sólarhringur Ár og vetur	50 µg/m ³ 30 µg/m ³
Köfnunarefnisdíoxíð (NO ₂)	Ein klst. Sólarhringur Ár og vetur	110 µg/m ³ 75 µg/m ³ 30 µg/m ³
Kolmonoxíð (CO)	Ein klst. Átta klst.	20 mg/m ³ 6 mg/m ³
Svifryk (P < 10 µm)	Sólarhringur Ár og vetur	130 µg/m ³ 40 µg/m ³
Fallryk, ekki vatnsleysanlegt	Mánuður	10 g/m ²
Blý	Ár og vetur	0,4 µg/m ³

Mörk fyrir mánuð og ár eru meðaltöl sem mengun má ekki fara yfir. Vetur er skilgreindur frá 1.10. til 31.3. ár hvert. Mörk fyrir sólarhring eða skemmri tíma skulu vera undir viðmiðunarmörkum í 98% tilvika á ári, sbr. og viðauka 13 (I. viðauki). Svifryksmælingar eru miðaðar við þyngdarmælingar, sbr. viðauka 15 (IV. viðauki).

VIÐAUKI 4**Spilliefni - hættulegur efnaúrgangur.****1. Olíuúrgangur.**

Dæmi:

- 1.1. Smurolía, smurfeiti, vökvaolía, spennalía, hráolía, svartolía, tjara og þess háttar úrgangur, svo og úrgangur mengaður þess háttar olíum.
- 1.2. Olíuþeytur, t. d. frá málmíðnaði, svo sem bor- og sögunarolíur.
- 1.3. Olíuúrgangur (sori) frá hreinsun geyma, olíugildrum olíumóttöku í höfnum o. fl.
- 1.4. Olía, sem hreinsuð hefur verið upp eftir olíuslys, olíumenguð síuefni, sem notuð hafa verið t. d. við hreinsun stranda og olíu úr sjó, mikið olíumengaður jarðvegur o. fl.

2. Lífrænn leysiefnaúrgangur.

- 2.1. Leysiefni sem innihalda halógen (F, Cl, Br, I).

Dæmi:

- metýlenklóríð (díklórmetan)
- metýlklóróform (1,1,1,-tríklóretan)
- tríklóretýlen
- perklóretýlen

- 2.2. Leysiefni sem ekki innihalda halógen.

Dæmi:

- iðnaðarbensín
- lakknafta (white sprit o. fl.) - tólúen - sýlen - terpentína
- metanól (tréspíritus) - ísóprópanól - bútanól - aseton
- metýletýlketon (MEK) - metýlísóbútýlketon (MIBK)
- etýlasetat - bútýlasetat - glýkól (etýlenglýkól).

3. Annar lífrænn efnaúrgangur.

Dæmi:

- 3.1. Fenól, formaldehýð, ísósýanöt.
- 3.2. Fastur, fljótandi eða hálfastur úrgangur, t. d. eimingarleifar og afgangar frá efnasmíði (syntese), efnahreinsunum, affitunarstöðvum, plastiðnaði, efnaiðnaði o. fl., sem inniheldur eitrefni eða meira en 5% lífrænt bundinn brennistein eða halógen.
- 3.3. Lífræn halógensambönd, þar með talin ýmis ósoneyðandi efni.
- 3.4. Öll efni í flokki fjöklóraðra díbensófúrana og díbensóparadíoxína.
- 3.5. Amínar, bæði alifatískir og aromatískir.

4. Málningar- og lakkúrgangur frá málningarverksmiðjum, sprautuklefum og málningarverktökum.

- 4.1. Fljótandi og duftkenndur úrgangur.
- 4.2. Fastir og hálffastir tví- eða fjölpátta málningar- og lakkafgangar þar sem ofgnótt er af einum þættinum.
- 4.3. Fastir og hálffastir málningar- og lakkafgangar, sem innihalda antimon, blý, kadmíum, kóbolt, kopar, króm, mangan, tin eða sambönd af ofangreindum málum.

5. Límúrgangur frá verksmiðjum, verktökum og verkstæðum.

Dæmi:

- 5.1. Allir fljótandi límafgangar nema einpáttalím sem ekki inniheldur lífræn leysiefni.

- 5.2. Fastir og hálffastir tví- og fjölpátta límafgangar þar sem ofgnótt er af einum þættinum.
- 5.3. Fastir og hálffastir límafgangar sem innihalda fenól eða lífræn halógensambönd.
6. Lútar og sýrur.
Ef pH-gildið fellur utan við sviðið 2 - 11,5.
Dæmi um sýrur: Dæmi um lúta:
- saltsýra - natríumhýdroxíð (vítissóti)
- saltpéturssýra - kalíumhýdroxíð (kalílútur)
- brennisteinssýra
- flússýra
- fosfórsýra
- perklórsýra
7. Úrgangur sem inniheldur kadmíum eða kvikasilfur.
Dæmi:
7.1. Rafhlöður sem innihalda meira en 0,025% kvikasilfurs eða kadmíums.
7.2. Óhreinsaðar umbúðir sem innihalda kadmíumsambönd, kvikasilfur eða kvikasilfurssambönd.
7.3. Málmblöndur sem innihalda kadmíum.
7.4. Ryk og seyra sem inniheldur kadmíum frá hreinsivirkjum í iðnaði.
7.5. Tæki og hlutir sem innihalda kvikasilfur, svo sem sjálfvirkir rofar, hitamælar, þrýstimælar o. fl.
7.6. Úrgangur frá tannlæknastofum og þess háttar sem inniheldur kvikasilfur.
7.7. Hjálparefni o. fl. sem inniheldur kadmíum.
8. Úrgangur sem inniheldur antimon, arsenik, beryllíum, silfur, selen, kóbolt, króm, kopar, blý, mangan, nikkell, sink, tallíum eða vanadíum, tellúr, tin og baríum (nema baríumsúlfat).
Dæmi:
8.1. Úrgangur frá yfirborðsmeðhöndlun málma, t. d. sinkhúðun.
8.2. Úrgangur frá prent- og framköllunarstofum.
8.3. Hvatar frá iðnaði, ryk og seyra frá hreinsivirkjum sem inniheldur ofangreinda málma.
8.4. Geymasýrur og annar úrgangur frá blýrafgeymum.
8.5. Úrgangur sem inniheldur króm frá sítunarverksmiðjum.
9. Úrgangur sem inniheldur sýaníð.
10. Úrgangur sem inniheldur PCB eða PCT og hlutir og tæki sem innihalda efnin.
Dæmi:
10.1. Einangrunar- og kælivökvar, spenna- og þéttaolía (askeral).
11. Ýmis eiturefnaúrgangur.
Dæmi:
11.1. Sveppaeitur, illgresiseitur, skordýraeitur, rotvarnarefni, sóthhreinsiefni og fúa-varnarefni.
11.2. Óhreinsuð ílát sem innihalda eiturefni.
12. Asbestryk.
Dæmi:
12.1. Ryk frá hreinsibúnaði á útblæstri frá sögun og slípun hemlaborða o. fl.
13. Efnaúrgangur frá rannsóknarstofum, lyfjagerðum, lyfjaverslunum, sjúkrahúsum o. fl.
14. Ólífræn súlfíðsambönd og ólífræn flúorsambönd nema kalsíumflúoríð (CaF_2).
15. Alkalí- og jarðalkalímálmarnir lítíum, natríum, kalíum, kalsíum, og magnesíum í óblönduðu formi.

VIÐAUKI 5

**Viðmiðunarmörk fyrir hámarkshávaða, mæld sem A-veginn
jafngildishávaði ($\text{dB}(\text{A})\text{Leq}$) frá umferð,
fyrirtækjum og annarri starfsemi.**

	Virka daga kl. 07 - 18	Kvöld kl. 18 - 23	Nótt kl. 23 - 07 og helgidaga
Iðnaðarsvæði	70	70	70
Blönduð byggð (verslun, þjónusta, smáiðnaður, íbúðarbyggð)	55	50	40
Hrein íbúðarbyggð	50	45	40
Sumarhúsabyggð	40	35	35

Mælingar skulu framkvæmdar í u. þ. b. 1,5 m hæð, minnst 3,5 m frá vegg eða öðrum hlutum sem endurkasta hljóði. Vindhraði skal ekki vera meiri en 5 m/sek.

Ef um er að ræða ríkjandi tón eða reglulega hávaðatoppa skal lækka ofangreind mörk um 5 $\text{dB}(\text{A})\text{Leq}$.

VIÐAUKI 6**Leyfilegt hámark mengunarefna í útblásturslofti bifreiða.**

Um hámark mengandi efna í útblæstri bifreiða sem eru fluttar til landsins frá og með 1. júlí 1992 skulu gilda eftirfarandi mörk. Miðað er við prófanir samkvæmt US-87/88 reglum, sænskum A12/13 reglum eða tilskipun nr. 70/220/EBE með breytingum nr. 91/441/EBE og nr. 83/351/EBE eða tilskipun nr. 88/77/EBE, og að mengunarvarnabúnaður bifreiða sé samkvæmt reglugerð um gerð og búnað ökutækja.

A. Þegar prófað er samkvæmt sænskum reglum A12/13 eða bandarískum reglum US-87/88:

Kolmónoxíð.....	CO	2,11	gr/km
Kolvetni	CH	0,25	gr/km
Köfnunarefnisoxíð	NO _x	0,62	gr/km
Ryk.....		0,124	gr/km

B. Þegar prófað er eftir tilskipun nr. 70/220/EBE með breytingum nr. 91/441/EBE og nr. 83/351/EBE:

Viðmiðunarþyngd kg	Kolmónoxíð(CO) í gr á hverja prófun	Summa kolvetna og köfnunarefnisoxíða í gr á hverja prófun
vþ ≤ 1020	58	19,0
1020 < vþ ≤ 1250	67	20,5
1250 < vþ ≤ 1470	76	22,0
1470 < vþ ≤ 1700	84	23,5
1700 < vþ ≤ 1930	93	25,0
1930 < vþ ≤ 2150	101	26,5
2150 ≤ vþ	110	28,0

eða		
Kolmónoxíð.....	CO	2,72 gr/km
Kolvetni og köfnunarefnisoxíð	HC+ NO _x	0,97 gr/km
Ryk.		0,14 gr/km

C. Þegar prófað er samkvæmt tilskipun nr. 88/77/EBE:

Kolmónoxíð.....	CO	1,2 gr/km
Kolvetni.....	HC	2,4 gr/km
Köfnunarefnisoxíð.....	NO _x	14,4 gr/km

VIÐAUKI 7

Atvinnurekstur sem Hollustuvernd ríkisins vinnur starfsleyfi fyrir.

1. Fiskimjölsverksmiðjur
2. Álframleiðsla
3. Áburðarframleiðsla
4. Sements- og kalkframleiðsla
5. Kísiljárnsframleiðsla
6. Kísilmálsframleiðsla
7. Kísilframleiðsla
8. Járn- og stálframleiðsla
9. Glerullar- og steinullarframleiðsla
10. Sútunarverksmiðjur
11. Eldi sjávar- og ferskvatnslífvera þar sem ársframleiðsla er meiri en 200 tonn og fráveita til sjávar eða þar sem ársframleiðsla er meiri en 20 tonn og fráveita í ferskvatn
12. Móttökustöðvar sveitarfélaga; urðunarstaðir og sorpbrennslustöðvar
13. Meðhöndlun og förgun spilliefna
14. Lím- og málningarvöruframleiðsla
15. Olíumalar- og malbikunarstöðvar með fasta staðsetningu
16. Annar sambærilegur atvinnurekstur

VIÐAUKI 8

Atvinnurekstur sem heilbrigðisnefnd vinnur starfsleyfi fyrir.

1. Vinnsla úr járnei og öðrum málum

- 1.1. Málmsteypur
- 1.2. Stálmíði og stálskipagerð
- 1.3. Völsunar-, víra- og stangaverksmíður
- 1.4. Nagla- og skrúfuframleiðsla
- 1.5. Vélaframleiðsla
- 1.6. Blikksmíður
- 1.7. Vinnsla á málum í raftækniðnaði, t. d. rafgeymaverksmíður og verkstæði
- 1.8. Zink- og krómhúðun málma
- 1.9. Annar sambærilegur atvinnurekstur

2. Vinnsla og úrvinnsla á kalki, leir, steinum og sambærilegum jarðefnum

- 2.1. Steinhúllun og framleiðsla á ofaníbúði og fyllingarefnum
- 2.2. Steinsmíði
- 2.3. Steypustöðvar og steypueiningarverksmíður
- 2.4. Leirmunaverkstæði
- 2.5. Annar sambærilegur atvinnurekstur

3. Efnaiðnaður

- 3.1. Fyrirtæki sem geyma klórgas
- 3.2. Lakksprautun
- 3.3. Prentiðnaðarfyrirtæki
- 3.4. Efnalaugar
- 3.5. Lyfja- og snyrtivöruframleiðsla
- 3.6. Framköllun á ljósmyndum og kvikmyndum
- 3.7. Átöppun og þökkun ýmissa efnasambanda
- 3.8. Framleiðsla á aukefnum og hjálparefnum fyrir matvælaíðnað
- 3.9. Hreinlætisvöruverksmíður
- 3.10. Plastframleiðsla
- 3.11. Annar sambærilegur atvinnurekstur

4. Vinnsla og úrvinnsla á efnum úr jurta- og dýraríkinu

- 4.1. Fóðurstöðvar
- 4.2. Fóðurbliðndur
- 4.3. Gúmmívinnsla
- 4.4. Trésmíðaverkstæði
- 4.5. Sögunarmyllur
- 4.6. Fúavörn á timbri
- 4.7. Framleiðsla á spónaplötum, límtré og þess háttar
- 4.8. Pappírsvöru- og pappakassaframleiðsla
- 4.9. Leðurvinnsla
- 4.10. Vefnaðar- og spunaverksmíður
- 4.11. Litun og bleiking
- 4.12. Ullarþvottastöðvar
- 4.13. Framleiðsla á mjöli og feiti úr sláturúrgangi
- 4.14. Lifrabræðsla

- 4.15. Fituhersla
- 4.16. Annar sambærilegur atvinnurekstur

5. Matvælavinnsla

- 5.1. Sláturhús
- 5.2. Kjötvinnsla
- 5.3. Niðursuðuverksmiðjur
- 5.4. Reykhús og reykofnar
- 5.5. Vinnsla fisks og annarra sjávarafurða
- 5.6. Framleiðsla tilbúinna rétta
- 5.7. Heitloftspurrkun fiskafurða
- 5.8. Mjólkurstöðvar
- 5.9. Framleiðsla mjólkurdufts
- 5.10. Öl-, gos- og svaladrykkjagerðir
- 5.11. Kaffibrennsla
- 5.12. Smjörlíkisgerðir
- 5.13. Kartöfluvinnsla
- 5.14. Framleiðsla á kartöflumjöli og sterkju
- 5.15. Lauksteikingarverksmiðjur
- 5.16. Mörbraðsla og tólgarframleiðsla
- 5.17. Meðhöndlun, blöndun og mölun á korni
- 5.18. Kæli- og frystigeymslur
- 5.19. Annar sambærilegur atvinnurekstur

6. Búfjár- og dýrahald

- 6.1. Minkabú
- 6.2. Refabú
- 6.3. Hænsna- og kjúklingabú
- 6.4. Svínabú
- 6.5. Kanínurækt og kanínuhald
- 6.6. Hestahald
- 6.7. Dýraspítalar
- 6.8. Hunda- og kattageymslur
- 6.9. Gæludýraverslanir
- 6.10. Fiskeldisstöðvar, aðrar en þær sem falla undir viðauka 7
- 6.11. Seiðaðisstöðvar, aðrar en þær sem eru í tengslum við fiskeldi, sbr. viðauka 7
- 6.12. Annar sambærilegur atvinnurekstur

7. Starfsemi er snertir vélknúin farartæki

- 7.1. Kappaksturs-, æfinga- og kennslubrautir
- 7.2. Flugvellir og flugbrautir
- 7.3. Bifreiða - og vélaverkstæði
- 7.4. Ryðvarnarverkstæði
- 7.5. Smurstöðvar
- 7.6. Bensínstöðvar
- 7.7. Vöruflutningamiðstöðvar
- 7.8. Biðstöðvar leigubifreiða
- 7.9. Bið- og endastöðvar strætisvagna
- 7.10. Bílaþvottastöðvar

7.11. Atvinnurekstur sem meðhöndlar asbest

7.12. Annar sambærilegur atvinnurekstur

8. Ýmislegt

- 8.1. Stórar spennistöðvar
- 8.2. Stórar vörugeymslur
- 8.3. Líkbrennslur
- 8.4. Skotvelli
- 8.5. Skemmtigarðar, tívolí, fjölleikahús o. þ. h.
- 8.6. Æfingasvæði slökkviliðs
- 8.7. Skólphreinsistöðvar, útrásadælustöðvar og fráveitur í þéttbýli
- 8.8. Þvottahús
- 8.9. Gámastöðvar
- 8.10. Gámaflutningsaðilar og aðilar sem flytja spilliefni og sérstakan úrgang
- 8.11. Aðilar sem sérhæfa sig í flutningi og hreinsun á seyru.
- 8.12. Olíumalar- og malbikunarstöðvar með breytilega staðsetningu
- 8.13. Endurvinnsla úrgangs
- 8.14. Saltvinnsla úr sjó
- 8.15. Gasbirgðastöðvar
- 8.16. Annar sambærilegur atvinnurekstur

VIÐAUKI 9**Flokkun starfsleyfisskyldra fyrirtækja með tilliti til mengunarhættu og fyrirkomulags eftirlits.****1. flokkur.**

Álframleiðsla

Framleiðsla á tilbúnum áburði

Sements- og kalkframleiðsla

Kísiljárnsframleiðsla (SiFe)

Kísilmálmframleiðsla (Si)

Kísilframleiðsla (SiO_2)

Járn- og stálframleiðsla

Glerullar- og steinullarframleiðsla

Fiskeldisstöðvar ef framleiðsla er meiri en 1000 tonn á ári og afrennsli til sjávar, eða meiri en 100 tonn á ári og afrennsli er í ferskvatn.

Móttökustöðvar og urðunarstaðir sem þjóna fleiri en 20.000 einstaklingum.

Sorpbrennslustöðvar

Meðhöndlun og förgun spilliefna

Annar sambærilegur atvinnurekstur

2. flokkur.

Fiskimjölsverksmiðjur ef framleiðslugeta er meiri en 500 tonn á sólarhring og staðsetning í þéttbýli.

Fiskeldisstöðvar ef framleiðslugeta er meiri en 200 tonn á ári og afrennsli til sjávar, eða framleiðslugeta er meiri en 20 tonn og afrennsli er í ferskvatn.

Seiðaeldisstöðvar með meira en 350 þús. seiðum og afrennsli í ferskvatn.

Móttökustöðvar og urðunarstaðir sem þjóna fleiri en 1.000 einstaklingum.

Skólphreinsistöðvar

Annar sambærilegur atvinnurekstur

3. flokkur.

Fiskimjölsverksmiðjur ef framleiðsla er meiri en 500 tonn á sólarhring og staðsetning í strjálbýli. Einnig minni verksmiðjur sem staðsettar eru í þéttbýli.

Yfirborðsmeðhöndlun á járn, stáli og öðrum málum.

Sútunarverksmiðjur

Olíumalar- og malbikunarstöðvar með fasta staðsetningu.

Fiskeldisstöðvar ef framleiðsla er meiri en 100 tonn á ári og afrennsli til sjávar, eða meiri en 10 tonn og afrennsli í ferskvatn.

Seiðaeldisstöðvar með meira en 150 þús. seiði og afrennsli í ferskvatn.

Móttökustöðvar, urðunarstaðir sem þjóna fleiri en 100 einstaklingum.

Ullarþvottastöðvar

Fituherslur

Gasbirgðastöðvar með meira en 100 m³ geymslurými (STP).

Lifrarbræðslur

Framleiðsla á mjöli og feiti úr sláturúrgangi.

Saltvinnsla úr sjó.

Bensínstöðvar

Annar sambærilegur atvinnurekstur

4. flokkur.

Seiða- og fiskeldisstöðvar aðrar en um getur í 1-3.
Lím- og málningarverksmiðjur
Hreinlætisvöruverksmiðjur
Plastframleiðsla
Olíumalar- og malbikunarstöðvar með breytilega staðsetningu.
Móttökustöðvar, urðunarstaðir aðrir en um getur í 1-3.
Stálsmiði og stálskipagerð
Efnalaugar
Franköllun á ljósmyndum og kvikmyndum
Sláturhús
Reykhús
Mjólkurstöðvar
Flugvellir
Ryðvarnarverkstæði og smurstöðvar
Heitloftspurrkun fiskafurða
Málmsteypur
Litun og bleiking
Prentiðnaður
Bílaþvottastöðvar
Annar sambærilegur atvinnurekstur

5. flokkur

Atvinnurekstur sem upp er talinn í viðaukum 7 og 8 annar en sá sem fram kemur í flokkum 1 til 4 hér á undan.

VIÐAUKI 10
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 (').
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.

LISTI II

Á lista II eru:

- a. efni sem tilheyra efnaflokkum sem eru á lista I, þar sem viðmiðunarmörk, sbr. 75. 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. nikkell	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/eða 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: ammoníak og nítrítsambönd.

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

VIÐAUKI 11
VARNIR GEGN GRUNNVATNSMENGUN
LISTAR YFIR FLOKKA EFNA OG EFNASAMBANDA
LISTI I

Á lista I eru tiltekin efni sem tilheyra eftirtöldum flokkum efna og efnasambanda, að undanskildum þeim efnum sem teljast ekki eiga heima á lista I vegna lítillar hættu á eiturvirkni, þrávirkni eða uppsöfnun í lífverum.

Þau efni sem teljast tilheyra lista II með tilliti til eiturvirkni, þrávirkni eða uppsöfnunar í lífverum skulu flokkast á lista II.

1. Lífræn halógensambönd og efni sem geta myndað slík sambönd í vatni.
2. Lífræn fosfórsambönd.
3. Lífræn tinsambönd.
4. Efni í vatni, sem geta valdið krabbameini, stökkbreytingum eða fósturskaða eða fyrir milligöngu þess (¹).
5. Kvikasilfur og sambönd þess.
6. Kadmíum og sambönd þess.
7. Jarðolíur og kolvetni.
8. Blásýrusambönd.

LISTI II

Á lista II eru tiltekin efni og flokkar efna sem tilheyra efnafræðilega skyldum efnum og eru talin upp í listanum hér að neðan og gætu haft skaðleg áhrif á grunnvatn.

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 og drepanði efni og afleiður þeirra sem eru ekki á lista I.
3. Efni sem hafa skaðleg áhrif á bragð og/eða lykt grunnvatns og sambönd sem líklegt er að valdi því að efni af því tagi myndist í slíku vatni og geri það óhæft til neyslu.
4. Eitruð, þrávirk og lífræn kísilsambönd og efni sem geta stuðlað að myndun slíkra sambanda í vatni, að undanskildum þeim sem eru lífræðilega óskaðleg eða breytast fljótt í skaðlaus efni í vatni.
5. Ólífræn fosfórsambönd eða frumefnið fosfór.
6. Flúoríðsambönd.
7. Ammoníak og nítrít.

(¹) Í þeim tilvikum sem tiltekin efni sem eru á lista II geta valdið krabbameini, stökkbreytingum eða fósturskaða teljast þau til 4. flokks listans.

VIÐAUKI 12**I. VIÐAUKI****KRÖFUR VEGNA SKÓLPS FRÁ ÞÉTTBÝLI****A. Safnræsi⁽¹⁾**

Við lagningu safnræsa skal hafa í huga kröfur þær sem gilda um hreinsun skólps.

(1) Sjá 15. gr. reglugerðar þessarar.

Hönnun, lagning og viðhald safnræsa skal samræmast bestu tækniþekkingu sem völ er á og hefur ekki í för með sér óhóflegan kostnað, einkum að því er varðar:

- magn og eðli skólps frá þéttbýli,
- lekavarnir,
- takmörkun mengunar viðtökuvatns vegna ofanvatns.

B. Hönnun skólphreinsistöðva fyrir þéttbýli og losun skólps

1. Skólphreinsistöðvar skal hanna eða breyta þannig að unnt sé að taka dæmigerð sýni af aðveituskólpi, svo og hreinsuðu skólpi áður en það er losað í viðtökuvatn.
2. Skólp frá þéttbýli sem hreinsa á í samræmi við 4. kafla skal uppfylla kröfur þær sem fram koma í 1. töflu.
3. Skólp frá þéttbýli til viðkvæmra svæða þar sem næringarefnaauðgun kann að eiga sér stað eins og bent er á í a-lið A-hluta II. viðauka skal að auki uppfylla kröfur þær sem fram koma í 2. töflu þessa viðauka.
4. Beita skal strangari kröfum en þeim sem fram koma í 1. töflu og/eða 2. töflu þessa viðauka ef nauðsyn krefur til að tryggt sé að viðtakinn uppfylli kröfur sem gerðar eru samkvæmt ákvæðum reglugerðar þessarar.
5. Útrásir skólps frá þéttbýli skulu, eftir því sem kostur er, valdir með það í huga að viðtökuvatn spillist sem minnst.

C. Iðnaðarskólp

Iðnaðarskólp sem veitt er í safnræsi og til skólphreinsistöðva fyrir þéttbýli skal for-hreinsað. Markmiðið skal vera að:

- vernda heilsu starfsfólks sem vinnur í tengslum við safnræsi og hreinsistöðvar,
- tryggja að safnræsi, skólphreinsistöðvar og tengdur búnaður verði ekki fyrir skemmdum,
- tryggja að starfsemi skólphreinsistöðvarinnar og hreinsun skólps verði ekki fyrir truflunum,
- tryggja að skólp hreinsistöðva spilli umhverfinu ekki alvarlega eða komi í veg fyrir að viðtaki uppfylli aðrar kröfur reglugerðar þessarar,
- tryggja að hægt sé að farga seyru á öruggan hátt.

D. Tilvísunaraðferðir við eftirlit og mat á niðurstöðum

1. Tryggt skal að eftirlitsaðferðir þær sem beitt er séu að minnsta kosti í samræmi við þær kröfur sem lýst er hér að neðan.
Beita má öðrum aðferðum en þeim sem getið er um í 2., 3. og 4. mgr. að því tilskildum að hægt sé að færa sönnur á að sambærilegar niðurstöður fáiast.
2. Sýni eru tekin með jöfnu millibili yfir sólarhring sem miðast við hlutfall flæðis eða hlutfall á sólarhring á fastákveðnum stað í útrás og ef nauðsyn krefur í aðrás hreinsistöðvarinnar til að fylgjast með því hvort ákvæði reglugerðar þessarar séu uppfyllt.
Beita skal viðurkenndum alþjóðlegum rannsóknaraðferðum sem miða að því að gæði sýna rýrni ekki milli þess sem þeim er safnað og þau greind.

3. Lágmarksfjöldi sýna á ári skal ákveðinn í samræmi við stærð hreinsistöðvarinnar og sýnunum safnað með reglulegu millibili allt árið.

– 2 000 til 9 999 p.e.: 12 sýni á fyrsta ári.

Síðan eru tekin fjögur sýni næstu árin, sé hægt að sýna fram á að vatnið sem rannsakað er fyrsta árið standist kröfur reglugerðar þessarar. Ef eitt þessara fjögurra sýna stenst ekki settar kröfur skal taka 12 sýni næsta ár á eftir.

– 10 000 til 49 999 p.e.: 12 sýni.

– 50 000 p.e. eða fleiri: 24 sýni.

4. Hreinsað skólpl telst í samræmi við færðbreyturnar ef skólpsýnin, fyrir hverja færðbreytu um sig, samræmast þeim sem hér segir:

- vegna þeirra færðbreytna sem tilgreindar eru í 1. töflu, og sbr. 2. og 17. gr., og gefnar eru upp sem styrkur og/eða lækking miðað við hundraðshluta, sem tilgreindur er í 3. töflu,
- vegna færðbreytnanna í 1. töflu sem gefnar eru upp sem styrkur mega sýnin sem ekki standast settar kröfur og eru tekin við venjulega starfrækslu ekki víkja meira frá settum færðbreytum en 100%. Að því er varðar færðbreytur fyrir styrk miðað við heildarmagn svifagna má frávíkið nema allt að 150%,
- vegna færðbreytnanna sem tilgreindar eru í 2. töflu skal ársmeðaltal sýnanna fyrir hverja færðbreytu uppfylla kröfur um viðeigandi færðbreytur.

5. Ekki skal taka mark á gildum sem eru mjög frábrugðin því sem venjulegt getur talist, einkum ef rekja má þau til aðstæðna sem heyra til undantekninga, t.d. stórrigninga.

1. tafla: Kröfur sem gilda um skólpl frá skólphreinsistöðvum fyrir þéttbýli samkvæmt 18., 19. og 20. gr. Gildin fyrir styrk eða lækking miðað við hundraðshluta skulu eiga við:

Færðbreytur	Styrkur	Lágmarkslækking miðað við hundraðshluta ⁽¹⁾	Tilvísunaraðferð
Lífræðileg súrefnisþörf (BOD ₅ við 20°C) án nítrunar ⁽²⁾	25 mg/l O ₂	70 til 90 40 samkvæmt 19. gr.	Einsleitt, ósíað og óafhellit sýni. Mæling uppleysts súrefnis á undan og eftir fimm daga ræktun við 20°C ± 1 algjöru myrkri. Nítrunarlata bætt við.
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	125 mg/l O ₂	75	Einsleitt, ósíað og óafhellit sýni. Kálfumfíkrómataðferð.
Heildarmagn svifagna	35 mg/l ⁽³⁾ 35 samkvæmt 2. mgr. 4. gr. (meira en 10 000 p.e.) 60 samkvæmt 2. mgr. 4. gr. (2 000 – 10 000 p.e.)	90 ⁽³⁾ 90 samkvæmt 19. gr. (meira en 10 000 p.e.) 70 samkvæmt 19. gr. (2 000 – 10 000 p.e.)	– Síun dæmigerðs sýnis í gegnum 0,45 µm himnu. Þurrkað við 105°C og vegið. – Skiljun dæmigerðs sýnis (í að minnsta kosti fimm mínútur með 2 800 til 3 200 g meðalhröðun), þurrkað við 105°C og vegið.

⁽¹⁾ Lækking miðað við styrk aðveituskólps.

⁽²⁾ Setja má aðra færðbreytu inn í stað þessarar: heildarmagn lífræns kolefnis í vatninu (TOC) eða heildarsúrefnisþörf (TOD) ef hægt er að sýna fram á tengsl milli BOD₅ og færðbreytunnar sem kemur í stað hinnar.

⁽³⁾ Þessi krafa er valfrjálsl.

Greining á skólpi frá lónum skal gerð með því að nota síuð sýni; styrkur heildarmagns svifagna í ósíuðum vatnssýnum skal ekki fara yfir 150 mg/l.

2. tafla: Kröfur sem gilda um skólp frá skólphreinsistöðvum fyrir þéttbýli til viðkvæmra svæða þar sem næringarefnaauðgun kann að eiga sér stað eins og bent er á í a-lið A-hluta II. viðauka. Beita má annarri eða báðum færíbreytunum með hliðsjón af staðbundnum aðstæðum. Gildin fyrir styrk eða lækkun miðað við hundraðshluta skulu eiga við:

Færíbreytur	Styrkur	Lágmarkslækkun miðað við hundraðshluta ⁽¹⁾	Tilvísunaraðferð
Heildarstyrkur fosfórs.	2 mg/l P (10 000 – 100 000 p.e.) 1 mg/l P (meira en 100 000 p.e.)	80	Sameindagleypnilitrófs-mæling
Heildarstyrkur köfnunarefnis ⁽²⁾	15 mg/l N (10 000 – 100 000 p.e.) 10 mg/l N (meira en 100 000 p.e., ⁽³⁾)	70 – 80	Sameindagleypnilitrófs-mæling

⁽¹⁾ Lækkun miðað við styrk aðveituskólps.

⁽²⁾ Heildarstyrkur köfnunarefnis merkir: heildarsumma Kjeldahl-köfnunarefnis (lífrænt N + NH₃-N), nitrát-köfnunarefni (NO₃-N) og nitrít-köfnunarefni (NO₂-N).

⁽³⁾ Annar kostur er sá að sólarhringsmeðaltal fari ekki yfir 20 mg/l N. Miðað er við 12°C vatnshita eða hærri meðan líffræðilegur hvarfvaki skólphreinsistöðvarinnar starfar. Í stað kröfunnar um hitastig má starfrækja hreinsistöð tímabundið ef tillit er tekið til veðurskilyrða á staðnum. Nýta má þennan möguleika ef hægt er að færa sönnur á ákvæðum I. mgr. D-hluta, I. viðauka sé fullnægt.

3. tafla

Sýni sem tekin eru ár hvert	Leyfilegur hámarks- fjöldi sýna sem ekki uppfylla settar kröfur
4 – 7	1
8 – 16	2
17 – 28	3
29 – 40	4
41 – 53	5
54 – 67	6
68 – 81	7
82 – 95	8
96 – 110	9
111 – 125	10
126 – 140	11
141 – 155	12
156 – 171	13
172 – 187	14
188 – 203	15
204 – 219	16
220 – 235	17
236 – 251	18
252 – 268	19
269 – 284	20
285 – 300	21
301 – 317	22
318 – 334	23
335 – 350	24
351 – 365	25

II. VIÐAUKI

VIÐMIÐANIR UM HVAÐA SVÆÐI SKULI TALIN VIÐKVÆM EÐA SÍÐUR VIÐKVÆM

A. Viðkvæm svæði

Vatnsumhverfi skal teljast viðkvæmt svæði ef hægt er að flokka það sem hér segir:

- a) stöðuvötn mynduð af náttúrunnar hendi, annað yfirborðsvatn, ármynni og strandsjór þar sem næringarefnaauðgun hefur orðið eða kann að verða í náninni framtíð ef ekki er gripið til fyrirbyggjandi ráðstafana.

Eftirfarandi þættir skulu hafðir í huga þegar ákvörðun er tekin um úr hvaða næringarsöltum á að draga með frekari hreinsun:

- i) stöðuvötn og vatnsföll sem tengjast stöðuvötnum, neysluvatnslónum eða lokuðum flóum þar sem endurnýjun vatns er lítil og uppsöfnun getur átt sér stað. Á þessum svæðum er nauðsynlegt að fjarlægja fosfór nema hægt sé að sýna fram á að það hafi engin áhrif á næringarefnastigið. Þar sem losun á sér stað frá fjölmönnum þéttbýlisstöðum er ef til vill einnig þörf á að fjarlægja köfnunarefni.

- ii) ármynni, flóar og annar strandsjór þar sem endurnýjun vatns er lítil eða aðflutningur næringarsalta mikill. Losun frá fámennum þéttbýlisstöðum hefur allajafna minni áhrif á þessum svæðum en þegar fjölmennir þéttbýlisstaðir eiga í hlut. Á þessum svæðum ætti að fjarlægja fosfór og/eða köfnunarefni nema hægt sé að sýna fram á að það hafi engin áhrif á næringarefnastigið,
- b) ferskt yfirborðsvatn sem nýta á til drykkjar og kann að hafa meiri köfnunarefnisstyrk en kveðið er á um í heilbrigðisreglugerð.
- c) svæði þar sem þörf er á frekari hreinsun en mælt er fyrir um í 18. gr.

B. Síður viðkvæm svæði

Sjór eða hafsvæði getur talist síður viðkvæmt svæði ef losun skólps hefur ekki skaðleg áhrif á umhverfið vegna formfræðilegra, vatnafræðilegra eða annarra sérstakra aðstæðna í vatninu.

Eftirtalda þætti skal taka til athugunar þegar síður viðkvæm svæði eru tilgreind:

Opna flóa, ármynni og annan strandsjó þar sem endurnýjun vatns er mikil og ekki hætta á ofnæringu eða súrefnisþurrð eða ólíklegt talið að ofnæring eða súrefnisþurrð verði vegna losunar skólps frá þéttbýli.

III. VIÐAUKI

IÐNAÐARSTARFSEMI

1. Mjólkurvinnsla.
2. Framleiðsla ávaxta- og grænmetisafurða.
3. Framleiðsla og átöppun óáfengra drykkja á flöskur.
4. Kartöfluvinnsla.
5. Kjötiðnaður.
6. Ölgerðir.
7. Framleiðsla vínanda og áfengra drykkja.
8. Framleiðsla á dýrafóðri úr jurtaafurðum.
9. Framleiðsla gelatíns (hlaupefnis) og líms úr húðum, skinni og beinum.
10. Maltgerðarhús.
11. Fiskvinnsla.

VIÐAUKI 13

I. VIÐAUKI

VIÐMIÐUNARMÖRK FYRIR KÖFNUNAREFNSÍDÍOXÍÐ

(Viðmiðunarmörk skulu gefin upp í $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Rúmmál skal leiðrétt miðað við hitastig og þrýsting sem hér segir: 293 K og 101,3 kPa.)

Viðmiðunartímabil ⁽¹⁾	Viðmiðunarmörk fyrir köfnunarefnisdíoxíð
Ár	Sjá viðauka 3 98. hundraðshlutamark sem reiknað er af meðalgildi eða gildum sem eru yfir skemmri tíma en 1 klukkustund á ársgrundvelli ⁽²⁾

⁽¹⁾ Árlegt viðmiðunartímabil hefst 1. janúar á hverju almanaksári og lýkur 31. desember.

⁽²⁾ Til að viðurkenning fáiast á útreikningi 98. hundraðshlutamarks verða 75 af hundraði hugsanlegra gilda að liggja fyrir, dreifð eins jafnt yfir árið og unnt er á þeim mælingarstað sem um er að ræða.

Ef mæligildi frá ákveðnum stöðum liggja ekki fyrir á tímabili sem er lengra en 10 dagar skal geta þessar þegar hið útreiknaða hundraðshlutamark er gefið upp.

98. hundraðshlutamark skal útreiknað sem hér segir á grundvelli þeirra gilda sem skráð eru allt árið. Það skal reiknað út frá þeim gildum sem hafa í raun verið mæld. Mæligildin eru jöfnuð til næsta $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Fyrir hvern mælistað skal gildunum síðan raðað eftir vaxandi stærð:

$$X_1 \leq X_2 \leq X_3 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{N-1} \leq X_N$$

98. hundraðshlutamarkið er gildi k-liðar þegar k er reiknað út með eftirfarandi formúlu:

$$k = (q \times N)$$

þar sem q er jafnt og 98 fyrir 98. hundraðshlutamark og 50 fyrir 50. hundraðshlutamark en N er fjöldi þeirra mælinga sem hafa í raun verið gerðar. Stærðin $(q \times N)$ skal jöfnuð til næstu heilu tölu.

Ef mælitækin geta ekki enn gefið afmörkuð gildi, en gefa aðeins gildisbil hærri en 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ er heimilt að beita innreikningi, enda sé innreikningsaðferðin samþykkt af Hollustuvernd ríkisins og gildisbilin ekki hærri en 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Þessi tímabundna undanþága gildir aðeins um búnað sem nú hefur þegar verið settur upp og ekki lengur en sem endingartíma hans nemur.

II. VIÐAUKI

LEIÐBEININGARMÖRK FYRIR KÖFNUNAREFNSÍDÍOXÍÐ

(Viðmiðunarmörk skulu gefin upp í $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Rúmmál skal leiðrétt miðað við hitastig og þrýsting sem hér segir: 293 K og 101,3 kPa.)

Viðmiðunartímabil	Leiðbeiningarmörk fyrir köfnunarefnisdíoxíð
Ár	Viðauki 3 50. hundraðshlutamark reiknað úr frá klukkustunda meðaltalsgildum eða styttri mælitímabilum, mælt allt árið Viðauki 3 98. hundraðshlutamark reiknað út frá klukkustunda meðaltalsgildum eða styttri mælitímabilum, mælt allt árið

Við útreikning á hundraðshlutamörkunum skal notuð formúlan í 2. neðanmálsgrein í I. viðauka, þar sem gildi á q er 0,50 fyrir 50. hundraðshlutamark og 0,98 fyrir 98. hundraðshlutamark.

III. VIÐAUKI

EFTIRLIT MEÐ STYRK KÖFNUNAREFNIÐÍOXÍÐS

1. NO_2 -magn er mælt í umhverfinu til þess að meta megí sem nákvæmast einstaklingsbundna hættu á því að verða fyrir mengun umfram viðmiðunarmörk, og skulu því staðir sem valdir eru til mælinga, eftir því sem unnt er, vera þar sem búast má við að hættan sé mest.

Í þessu sambandi ber að hafa tvenns konar aðstæður í huga:

- 1.1. Svæði þar sem mengun stafar aðallega frá vélknúnum ökutækjum og takmarkast því við nágreinni vega þar sem umferð er mikil.
- 1.2. Stærri svæði þar sem mengun frá faststöðvum skiptir einnig verulegu máli.
2. Við aðstæður þær sem lýst er í lið 1.1 skulu mælistaðir valdir
 - þannig að meðal þeirra séu helstu dæmi um svæði þar sem mengun stafar aðallega af vélknúnum ökutækjum, svo sem þröngar götur með mikilli umferð og stór vegamót,
 - eftir því sem unnt er, þar sem búast má við að NO_2 -magn, eins og tilgreint er í 1. tölul., sé hvað mest.
3. Við aðstæður þær sem lýst er í lið 1.2 ber við ákvörðun á fjölda mælingarstaða að hafa hliðsjón af:
 - stærð svæðisins þar sem mengunarinnar gætir
 - ójafnri dreifingu mengunarinnar í rúmi.Við staðarvalið ber ekki að útiloka þröngar götur með mikilli umferð og stór vegamót eins og skilgreint er í 2. tölul. ef hætt er við að farið verði yfir viðmiðunarmörk vegna verulegrar mengunar frá föstum brennslustöðvum.
4. Endanlegur álestur mælitækja skal fara fram þannig að reikna megí út klukkustundar-meðaltöl eða meðaltöl fyrir styttri tíma en eina klukkustund samkvæmt ákvæðum I. viðauka. Gögnin skal geyma svo að athuga megí niðurstöðurnar síðar.

IV. VIÐAUKI

TILVÍSUNARAÐFERÐ

Að því er varðar framkvæmd reglugerðar þessarar skal sú tilvísunaraðferð sem notuð er til greiningar á köfnunarefnisoxíðum vera efnaljómunaraðferðin sem lýst er í ISO-staðli DIS 7996.

Þegar mælingaraðferðunum er beitt skal taka tillit til eftirfarandi atriða:

1. Sýnatökuopi skal komið fyrir í a.m.k. 0,5 m fjarlægð frá byggingum til að komast hjá veggáhrifum.
2. Sýnatökurás (rör og tengi) skal vera úr óvirku efni (t.d. gleri, PTFE eða ryðfríu stáli) sem ekki hefur áhrif á NO_2 -magnið.
3. Sýnatökurás skal vera sem styst á milli sýnatökuops og mælitækis. Ekki ætti að taka meira en 10 sek. fyrir loftsflyni að berast milli sýnatökuops og tækis.
4. Sýnatökuop skal varið fyrir regni og skordýrum. Sé notuð forsía skal val hennar og viðhald (með reglulegri hreinsun) miðast við að áhrif hennar á NO_2 -magnið verði sem minnst.
5. Forðast skal rakapéttingu í sýnatökurás.

6. Hreinsa ber sýnatökurás reglulega með tilliti til staðbundinna aðstæðna.
7. Við sýnatöku mega sýni ekki verða fyrir áhrifum af loftútstreymi frá tækinu eða útstreymi frá kvörðunartæki.
8. Þegar sýni eru tekin mega þau ekki verða fyrir áhrifum frá aukabúnaði (loftræsti- og gagnaflutningsbúnaði) við sýnatökuopið.
9. Allar nauðsynlegar varúðarráðstafanir skulu gerðar til að koma í veg fyrir að hita-sveiflur leiði til of hás skekkjuhlutfalls við mælingar.
10. Greiningartæki skulu reglulega kvörðuð.
11. Sýnatökurás skal vera loftþétt og skal athuga hraða loftflæðis reglulega.

VIÐAUKI 14*III. VIÐAUKI***TILVÍSUNARAÐFERÐIR VIÐ SÝNATÖKU OG GREININGU****A. BRENNISTEINSDÍOXÍÐ**

Við beitingu tilvísunaraðferðarinnar við sýnatöku og greiningu til að ákvarða brennisteinsdíoxíð er notaður búnaður sem lýst er í alþjóðlega staðlinum ISO-4219, 1. útgáfu 1979/09/15. Sýnatökutíminn er venjulega 24 stundir.

Tilvísunaraðferð við greiningu er lýst nákvæmlega í viðauka 15, V. viðauka; hún er byggð á tillögu að alþjóðlegum staðli ISO DP-6767, endurskoðaðri útgáfu frá febrúar 1979: „loftgæði – ákvörðun massastyrks brennisteinsdíoxíðs í andrúmslofti – tetraklórmerkúrat (TCM)/pararósanilín-aðferð“. Þessi greiningaraðferð byggist á reglunni um litefnahvarf við pararósanilíni.

B. SVIFRYK

Við greiningu á svertustigi og umreikning í þyngdarmælieiningar er litið svo á að sú aðferð, sem stöðluð er af vinnuhópi OECD er fjallar um aðferðir til að mæla mengun og mælingartækni (1964), sé tilvísunaraðferðin.

VIÐAUKI 15*IV. VIÐAUKI***UM BRENNISTEINSDÍOXÍÐ OG SVIFRYK****(MÆLT MEÐ ÞYNGDARMÆLINGU)****Viðmiðunarmörk. Sjá viðauka 3.****Sýnatöku- og greiningaraðferðir fyrir:****i) Brennisteinsdíoxíð**

— Sýnatökuaðferð: sjá viðauka 14.

— Greiningaraðferð: sjá viðauka 14.

ii) Svifryk

— Sýnatökuaðferð:

1. Svifrykinu er safnað í síu sem er annaðhvort gerð úr himnu eða trefjagleri.
2. Sýnatökukerfið samanstendur af:
 - síu,
 - síuhaldara,
 - dælu,
 - lofttrúmmálsæli.
3. Sýnatökukerfi felur ekki í sér búnað til að sundurgreina rykagnirnar.
4. Mælitími er 24 stundir.
5. Sían er varin gegn beinni útfellingu agna og gegn beinum áhrifum aðstæðna í andrúmsloftinu.
6. Síurnar sem notaðar eru skulu að minnsta kosti geta síað 99% þeirra agna sem eru 0,3 µm að loftfræðilegu þvermáli.
7. Hraði loftsins við yfirborð síunnar er milli 33 og 55 cm/sek að báðum stærðum meðtöldum. Ef trefjaglersíur eru notaðar má hraðaminnkunin meðan á sýnatöku stendur ekki fara yfir 5% en 25% ef síur með himnu eru notaðar.
8. Að minnsta kosti 100 sýnatökur skulu fara fram á árinu og skal þeim dreift jafnt á allt árið.

— Greiningaraðferð:

a) Greining fer fram með vigtun.

b) 1. Himnusiurnar skulu stilltar af fyrir og eftir sýnatöku, með því að halda þeim við jafnan hita milli 90 og 100 °C í tvær stundir og hafa þær síðan í þurrkara í tvær stundir áður en þær eru vigtaðar.

b) 2. Glertrefjasíurnar skulu stilltar af fyrir og eftir sýnatöku, með því að láta þær vera í 24 stundir í andrúmslofti við 20 °C og 50% rakastig áður en þær eru vigtaðar.

*V. VIÐAUKI***TILVÍSUNARAÐFERÐIN VIÐ GREININGU BRENNISTEINSDÍOXÍÐS****Loftgæði – ákvörðun massastyrks brennisteinsdíoxíðs í andrúmslofti – tetraklórmerkúrat (TCM)/pararósanilín-aðferð****1. UMFANG**

Þessi drög að alþjóðlegum staðli mæla fyrir um litrófsmælingaraðferð til ákvörðunar

á massastyrk brennisteinsdíoxíðs í andrúmslofti. Staðallinn felur bæði í sér sýnatöku- og greiningaraðferðir.

2. GILDISSVIÐ

Hægt er að ákvarða massastyrk brennisteinsdíoxíðs milli 7 og 1 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ með sýnatökuaðferðinni sem lýst er í þessum staðli.

Athugasemd

Sé nauðsynlegt að ákvarða meiri styrk má nota til þess ákveðinn hluta af sýnatökulausn smærri loftsfýni en staðallinn tilgreinir. Í slíkum tilvikum verður að ákvarða gleypni miðað við það rúmmál og styrk þann sem rannsaka skal.

Truflunum vegna þungmálma, köfnunarefnisoxíða, ósons og afoxaðra brennisteins-sambanda (t.d. vetnissúlfíðs og píóla) er eytt eða dregið úr þeim. Brennisteinssýra og súlföt hafa ekki áhrif. Ekki hefur verið staðfest með tilraunum að brennisteins-tríoxíð hafi áhrif þar sem allar líkur eru á því að það gangi í sambandi við vatn og verði að brennisteinssýru í gleypnilausninni.

3. HELSTU AÐFERÐIR

Tilteknu loftmagni er dælt gegnum natríumtetraklórmerkúratlausn (TCM – lausn) sem gleypir brennisteinsdíoxíðið í loftsfýninu með myndun díklórsúlfítmérkúratsambands.

Sýnatökulausnin er meðhöndluð með súlfamíðsýrulausn til að eyða nítratjónum sem myndast úr köfnunarefnisoxíðum í loftinu. Hún er síðan meðhöndluð með formaldehýðlausn og sýrubleiktu pararósanilíni sem inniheldur fosfórsýru til að ná pH-gildi $1,6 \pm 0,1$.

Pararósanilín, formaldehýð og bísúlfítjón hvarfast og mynda hina litsterku pararósanilínmetýlsúlfónsýru, er hegðar sér sem tveggja lita indíikator ($\lambda_{\text{max}} = 548 \text{ nm}$ við pH $1,6 \pm 0,1$).

Brennisteinsdíoxíðstyrkur er lesinn af kvörðunarlínuriti sem gert er á grundvelli staðlaðra loftblanda (6.3.1). Í sumum tilvikum kann að vera heppilegt, eftir því hvaða búnaði rannsóknarstofan hefur yfir að ráða, að nota til reglubundins eftirlits natríumbísúlfíttlausnir af þekktum styrk í stað hinna stöðluðu loftblanda. Þá aðferð ætti einungis að nota eftir nákvæma stöðlun.

4. HVARFEFNI

4.1. Öll hvarfefni skulu vera af þeim gæðum að henti til greiningar (pro analysis).

Sé ekki annað tekið fram er með vatni átt við eimað vatn. Það skal vera án oxunarefna og helst tvíeimað úr eimingartæki sem er úr gleri eingöngu.

4.2. Gleypnilausn: Natríumtetraklórmerkúrat (TCM), 0,04 mól/l.

10,9 g af kvikasilfurs(II)klóríði, 4,7 g af natríumklóríði og 0,07 g af dínatríumetýlend-íamíntetraasetati (EDTA) eru leyst upp í vatni og þynnt í 1 lítra.

Lausnin endist mánuðum saman en er ónýt ef botnfall myndast.

Athugasemdir

1. Það magn af EDTA sem er sett út í kemur í veg fyrir hugsanleg áhrif frá þungmálum fyrir allt að 60 μg af járni(III), 10 μg af mangani(II), 10 μg af krómi(III), 10 μg af kopar(II) og 22 μg af vanadíum (V) í 10 ml af gleypnilausn.

2. Lausnin er baneitruð og þarf að fara með hana samkvæmt því. Aðferð til að endurvinnna kvikasilfrið eftir greininguna er lýst í viðauka C. Ef gleypnilausn slettist á húð þarf að skola hana tafarlaustf með vatni.

4.3. Saltsýra, 1 mól/l

86 ml af óþynntri saltsýru, HCl, ($\rho = 1,19 \text{ g/ml}$) eru þynntir í 1 lítra.

4.4. Pararósanilínhydróklóríðstofnlausn, 0,2%

Leysið 0,2 g af pararósanilínhydróklóríði, $\text{C}_{19}\text{H}_{17}\text{N}_3 \cdot \text{HCl}$, upp í 100 ml af saltsýru (4.3).

Athugasemd

Pararósanilínhydróklóríð sem notað er við gerð stofnlausnarinnar skal vera hreinna en 95% (sjá viðauka D), og sýna hámarksgleypni við 540 nm í stuðpúðalausn úr ediksýru og natríumasetati (0,1 mól/l). Enn fremur skal gleypni blindsýnis ekki fara yfir 0,10 þegar það er búið til samkvæmt lýsingu í 6.2.

Hvarfefni sem ekki uppfylla þessar kröfur eru ónýt nema þau séu hreinsuð. Hreinsun getur farið fram með kristöllum eða útskiljun (sjá viðauka D).

4.5. **Fosfórsýra, 3 mól/l**

205 ml af óblandaðri fosfórsýru, H_3PO_4 ($p = 1,69$ g/ml) eru þynntir með vatni í 1 lítra.

4.6. **Pararósanilínhvarfefnalausn**

20 ml af pararósanilínhydróklóríðstofnlausn (4.4) og 25 ml af fosfórsýru (4.5) eru fluttir með pípettu í 250 ml mælikolbu, sem síðan er fyllt með vatni upp að merkinu. Þetta hvarfefni endist mánuðum saman sé það geymt í myrkri.

4.7. **Formaldehýð-vinnulausn**

5 ml af 40% formaldehýðlausn, $HCHO$, eru fluttir með pípettu í 1 mælikolbu, sem síðan er fyllt með vatni upp að merkinu. Búin til daglega.

4.8. **Súlfamíðsýra, 0,6% vinnulausn**

0,6 g af súlfamíðsýru, NH_2SO_3H , eru leyst upp í 100 ml af vatni.

Lausn þessi endist nokkra daga ef hún kemst ekki í snertingu við loft.

4.9. **Stofnlausn af natríumbísúlfíti**

0,3 g af natríummetabísúlfíti, $Na_2S_2O_5$, eru leyst upp í 500 ml af nýsoðnu en kældu eimuðu vatni (æskilegt er að nota vatn sem er tvíeimað og hreinsað af lofti). Lausnin inniheldur milli 320 og 400 μg af jafngildum brennisteinsdíoxíðs á ml. Raunverulegur styrkur er ákvarðaður með því að bæta umframmagni af joði í hluta af lausninni og títra til baka með staðlaðri natríumbíósúlfatlausn (sjá viðauka B).

Lausnin endist skammt.

4.10. **Stöðluð natríumbísúlfítlausn**

Strax eftir að natríumbísúlfítstofnlausnin (4.9) hefur verið gerð eru 2,0 ml af henni fluttir með pípettu í 100 ml mælikolbu sem síðan er fyllt upp að merkinu með natríumtetraklórmerkúratlausn (4.2).

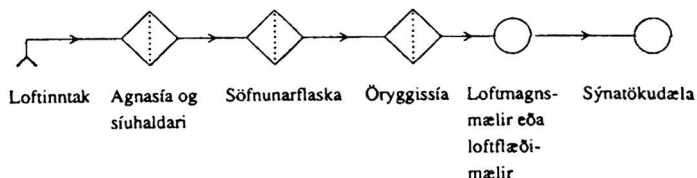
Lausn þessi endist í 30 daga ef hún er geymd við 5 °C. Við stofuhita endist hún aðeins í einn dag.

5. **TÆKI**5.1. **Sýnatökubúnaður**

Búnaður sá sem nota skal við sýnatöku er tilgreindur í ISO/DIS 4219, loftgæði – mæling á loftkenndum efnasamböndum í andrúmslofti – sýnatökubúnaður eins og sýndur er á mynd 1.

Mynd 1

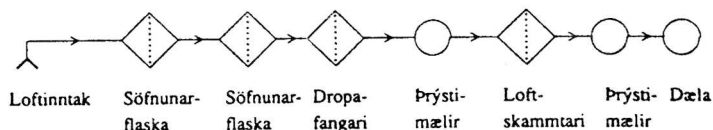
Skýringarmynd af sýnatökubúnaði



Í stað loftmagnsmælis má nota sprautunál í hitastilltum kassa sem loftskammtara. Sé það gert verður dælan að geta náð þrýstingshlutfalli $p_d/p_u \leq 0,5$, þar sem p_d táknar þrýsting á undan nálinni, p_u á eftir henni (sjá 5.5).

Búnaðurinn er sýndur á mynd 2.

Mynd 2



5.2. Söfnunarflöskur

Söfnunarflöskur verða að hafa a.m.k. 95% brennisteinsdíoxíðgleypni svo fullnægjandi sé. Dæmi um hentugar söfnunarflöskur eru sýnd í viðauka A.

Gleypni er háð lögun flösku, stærð loftbóla og því hve lengi þær eru í snertingu við lausnina. Hægt er að ákvarða hana með því að raðtengja aðra söfnunarflösku við hina fyrri og finna hlutfallið milli brennisteinsdíoxíðmagns í fyrri flöskunni og brennisteinsdíoxíðmagns beggja flaskna samanlagt. Séu notaðar litlar gasþvottaflöskur við þær aðstaður sem lýst er í 6.1 kemur í ljós að gleypni er yfir 98%.

Sé blanda af brennisteinsdíoxíði og lofti eins og greinir í 6.3.1 notuð til stillingar er gleypni búnaðarins gefin upp sjálfkrafa.

5.3. Vetrissúlfíðsafnari

Glerrör fyllt kvarsull, sem gegndreypt hefur verið með lausn er inniheldur 0,5% silfursúlfat, Ag_2SO_4 , og 2,5% kalíumhýdrógensúlfat, KHSO_4 . Kvarsullin er gegndreypt með því að leiða lausnina tvisvar gegnum rörið og þurrka hana síðan með upphitun í köfnunarefnisstraumi.

5.4. Sýnaflöskur

Pólýetýlenflöskur, 100 ml, til að flytja gleypnilausnirnar til rannsóknarstofu að aflokinni sýnatöku.

5.5. Þrýstimælir

Tveir þrýstimælir, nákvæmir upp að 1 000 Pa, til þrýstingsmælinga þegar notaður er loftskammtari í stað loftmagnsmælis.

5.6. Litrófsmælir eða litmælir

Litrófsmælir eða litmælir sem hentar til mælingar á gleypni við um það bil 550 nm. Þegar notaður er litrófsmælir skal nota bylgjulengd 548 nm. Sé litmælir notaður ætti sían að hafa hámarksgegnhleypni við um það bil 550 nm. Ef litrófsborði mælisins er breiðari en 20 nm kunna að koma upp vandamál með núlllausn.

Þegar gleypni er mæld skal nota sömu sellu fyrir sýni og staðallausnir. Ef fleiri en ein sellu er notuð verður að samstilla þær fyrir litrófsmælingu.

6. AÐFERÐ

6.1 Sýnataka

10 ml af TCM-lausninni (4.2) er hellt í söfnunarflösku, og hún síðan sett í sýnatökubúnaðinn (mynd 1). Meðan taka sýna fer fram skal gleypnilausninni hlíft við sólarljósi með því að hylja söfnunarflöskuna með viðeigandi vörn, svo sem álpappír, til að koma í veg fyrir niðurbrot hverfefna. Tími og hraði loftsflæðis við innsogið fara eftir magni brennisteinsdíoxíðs í loftinu.

Við notkun lítilla gasþvottaflaskna ætti hraði loftflæðis að vera milli 0,5 og 1 l/mín. Lágmarksmagn af lofti sem sogað er inn ætti að vera 25 lítrar.

Til þess að ná sem bestum árangri ætti að velja hraða loftflæðis og sýnatökutíma þannig að gleypnin verði 0,5 – 3,0 µg (0,2 – 1,2 µl við 25 °C og 101,325 kPa) af brennisteinsdíoxíði á ml af gleypnilausn.

Leiki grunur á að loftið innihaldi vetnissúlfíð verður að fjarlægja það með vetnissúlfíðsafnara (5.3).

Safnarinn er settur á milli ryksíunnar og söfnunarflöskunnar.

Að lokinni sýnatökunni er rúmmál loftsýnisins ákvarðað og skráður hiti og þrýstingur andrúmsloftsins (7.1, athugasemd). Þurfi að geyma sýnið lengur en 24 stundir fyrir greiningu skal halda því við 5 °C.

Athugasemd

Ef botnfall kemur fram í sýnatökulausninni er ástæðan sennilega sú að Hg II hvarfast við afoxað brennisteinssamband. Botnfallið er fjarlægt með síun eða skiljun í skilvindu fyrir greiningu.

6.2. Greining

Sýni eiga að standa í að minnsta kosti 20 mínútur eftir sýnatökuna til að gefa innilokuðu ósoni færi á að brotna niður. Síðan er sýnatökulausnin flutt yfir í 25 ml mælikolbu og notaðir um það bil 5 ml af vatni til hreinsunar.

Núlllausn er búin til með því að hella 10 ml af ónotaðri gleypnilausn (4.2) í 25 ml mælikolbu, bæta við hvarfefnum eins og lýst er hér á eftir og lesa af gleypnina miðað við eimað vatn með því að nota 10 mm sellur. Þetta gildi er borið saman við það gildi sem skráð var fyrir núlllausnina þegar kvörðunarferillinn var gerður. Mismunur sem nemur meira en 10% á þessum tveimur gildum er til marks um óhreinindi í eimaða vatninu eða hvarfefnunum eða niðurbrot þeirra og verður þá að búa til ný hvarfefni.

Einum ml af súlfamíðsýrulausn (4.8) er hellt í hverja kolbu og látið hvarfast í 10 mínútur til að eyða nitrati frá köfnunarefnisoxíðum. Síðan er með pípettu bætt út í kolburnar nákvæmlega 2 ml af formaldehýðlausninni (4.7) og 5 ml af pararósanilín-hvarefninu (4.6). Fyllt er upp að merkinu með nýsoðnu og kældu eimuðu vatni og látið standa í hitastilltum kassa við 20 °C. Eftir 30 – 60 mínútur er mæld gleypni sýnisins og núlllausnarinnar með eimuðu vatni í viðmiðunarsellunni.

Litlausnin má ekki verða eftir í sellunni því að þá sest litalag innan á hliðarnar.

Athugasemd

Það tryggir betri niðurstöðu í litapróuninni ef hvarfefnin eru sett út í með jöfnu millibili, t.d. einnar mínútu.

Lausnir með meiri gleypni en er í staðallausnum með mestra styrknum skal þynna allt að sexfalt með núlllausninni til að aflestur verði innan kvarðans. Þessi aflestur er þó aðeins vísbending innan ± 10% til eða frá réttu gildi á gleypninni.

6.3. Kvörðun

6.3.1. Kvörðun með blöndu af brennisteinsdíoxíði og lofti

Blöndur af brennisteinsdíoxíði og lofti eru búnar til samkvæmt staðlinum ISO/DIS 6349. Til þess að geta teiknað kvörðunarferilinn sem sýnir tengslin milli gleypninnar og brennisteinsdíoxíðstyrks þarf að minnsta kosti fjögur mismunandi styrkstig fyrir brennisteinsdíoxíð á bilinu sem mælt er fyrir um í 2. lið.

Sýnatökuaðferðinni og greiningaraðferðinni sem lýst er annars vegar í 6.1 og hins vegar í 6.2 er beitt á hverja staðalblöndu. Gleypnigildin eru merkt inn sem fall af brennisteinsdíoxíðstyrknum og kvörðunarferillinn teiknaður.

6.3.2. Kvörðun með natríumbísúlfíttlausn

Með pípettu eru fluttir 0, 1,0, 2,0, 3,0, 4,0 og 5,0 ml skammtar af staðallausn natríumbísúlfíts (4.10) yfir í röð af 25 ml mælikolbum. Bætt er í hverja kolbu nógu miklu af natríumtetraklórmerkúratlausn (4.2) til að magnið verði um það bil 10 ml. Síðan er bætt við hvarfefnunum eins og lýst er í 6.2. Gleypnin í kolbunum er mæld með eimuðu vatni í viðmiðunarsellunni. Til þess að ná meiri nákvæmni er nauðsynlegt að nota jafnhitabað. Hitanum við kvörðunina má ekki skakka meira en ± 1 °C frá hitanum við greininguna.

Gleypnin í lausnunum (lóðhnit) er teiknuð sem fall af míkrogrömmum af brennisteinsdíoxíði, reiknuðum eins og lýst er í viðauka B. Þá fást línuleg tengsl. Skurðpunktur milli lóðrétta ássins og þeirrar línu sem liggur næst punktunum er venjuleg innan 0,02 gleypnieininga frá aflestrinum fyrir núlllausnina (staðalnúllpunktur) ef notuð eru 10 mm sella. Kvörðunarþátturinn (andstæða gildið við hallatölu línunnar) er reiknaður út. Þennan kvörðunarþátt má nota við útreikning á niðurstöðunum að því tilskildu að veruleg breyting verði hvorki á hita né pH-gildi. Mælt er með að minnsta kosti einu staðfestingarsýni fyrir hverja röð til þess að tryggja áreiðanleika þessa þáttar.

7. FRAMSETNING NIÐURSTAÐNA

7.1. Útreikningar

Massastyrkur brennisteinsdíoxíðs í sýninu er reiknaður þannig:

$$\text{SO}_2 = \frac{f(a_s - a_b)}{V}$$

þar sem

SO_2 = massastyrkur brennisteinsdíoxíðs í $\mu\text{g}/\text{m}^3$

f = kvörðunarþátturinn (sjá 6.3.2)

a_s = gleypni í sýnatökulausninni

a_b = gleypni í núlllausn

V = magn loftsýnis í rúmmetrum

Athugasemd

Ef þörf er á að vita um brennisteinsdíoxíðstyrkinn við viðmiðunarskilyrðin (25 °C, 1 bar) verður í stað rúmmálsins V af uppsafnaða loftinu að setja samsvarandi rúmmálgildi við viðmiðunarskilyrðin, V_R :

$$V_R = \frac{298 V p}{273 + T}$$

þar sem

p = loftþrýstingurinn í börum,

T = hiti loftsýnisins í °C.

7.2. Greiningarmörk

Greiningarmörkin fyrir brennisteinsdíoxíð í 10 ml af TCM-sýnatökulausn liggja á milli 0,2 og 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grundvallað á tvöföldu staðalfráviki). Þetta samsvarar massastyrk brennisteinsdíoxíðs milli 7 og 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,002 – 0,011 ppm) í loftsfýni sem er 30 l (t.d. einnar klukkustundar sýnataka með 0,5 l/mín).

7.3. Nákvæmni og hittni

Nákvæmni og hittni aðferðarinnar hafa ekki ennþá verið ákvörðuð með neinni vissu með tilliti til mismikils massastyrks brennisteinsdíoxíðs og söfnunargetan er ekki heldur þekkt fyrir hið fjölbreytta úrval sýnatöku- og prófunarkerfa.

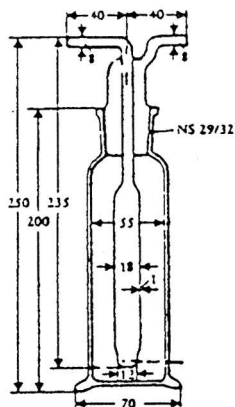
Hlutfallslegt staðalfrávik í sambærilegri TCM-aðferð fyrir endurtekningu tilraunarinnar hefur reynst vera $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ við styrkinn $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾.

8. HEIMILDARIT

⁽¹⁾ H.C. McKee, R. E. Childers, O. Saenz: Collaborative Study of Reference Method for Determination of Sulphur Dioxide in the Atmosphere (Pararosaniline Method). Contract CPA 70-40, SwRI Project 21-2811. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, N.C., Sept. 1971.

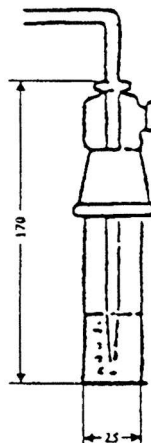
VIÐAUKI A

SÖFNUNARÍLÁT



Muenke-flaska

75 ml
4 op. 1 á botninum.
hvert 1,5 Ø



Lítil gasþvottaflaska

VIÐAUKI B

STÖÐLUN NATRÍUMBÍSÚLFÍTSTOFNLAUSNARINNAR (4.9)

B1. Hvarfefni

B.1.1. Joðlausn, 0.05 mól/l

Stofnlausn

Vigtuð eru 12,7 g af joði, I_2 , í 250 ml bikarglas og bætt út í 40 g af kalíumjoðiði, KI, og 25 ml af vatni. Hrært er í þangað til allt er leyst upp og lausninni síðan hellt magnbundið yfir í eins lítra mælikolbu. Fyllt er upp að merkinu með vatni.

B.1.2. Joð-vinnulausn, um það bil 0,005 mól/l

50 ml af stofnlausninni af joði (B.1.1) eru þynntir í 500 ml með vatni.

B.1.3. Mjölvaíndikatorlausn, 0,2%

0,4 g af leysanlegum mjölva og 0,002 g af kvikasilfurs(II)-joðíði, HgI_2 (rotvarnar-efni) eru mulin sundur með smávegis af vatni og deigið smám saman sett út í 200 ml af sjóðandi vatni. Suðunni er haldið áfram uns lausnin er tær en síðan er hún kæld og flutt yfir í flösku með glertappa.

B.1.4. Natriumbíósúlfatlausn, um það bil 0,1 mól/l

25 g af natriumbíósúlfati, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, eru leyst upp í 1 lítra af nýsoðnu og eimuðu vatni og bætt út í 0,1 g af natriumkarbónati. Lausnin er látin standa í einn dag áður en hún er stöðluð.

Fyrir stöðlunina eru vigtuð 1,5 g af kalíumjoðati, KIO_3 , af hæsta gæðaflokki, þurrkuð við 180 °C í 500 ml mælikolbu og þynnt með vatni upp að merkinu. Með pípettu eru fluttir 50 ml af joðatlausninni yfir í 500 ml joðflösku. Bætt er við 2 g af kalíumjoðíði og 10 ml af saltsýru, óblandaðri sýru þynntri í hlutfallinu 1:10. Tappi er settur í flöskuna. Eftir 5 mín. er títað með natriumbíósúlfatlausn þangað til liturinn er orðinn fölgulur. Bætt er út í 5 ml af mjölvaindíkatorum og títrað til loka. Mólstyrkur natriumbíósúlfatlausnarinnar, M, er reiknaður þannig:

$$M = \frac{\text{g KIO}_3 \times 10^3 \times 0,1}{\text{ml natriumbíósúlfatlausn} \times 35,67}$$

B.1.5. Natriumbíósúlfatlausn, um það bil 0,01 mól/l

50,0 ml af natriumbíósúlfatlausninni (B.1.4) er þynnt í 500 ml með vatni og blandað saman. Lausnin endist skammt og verður að búa hana til daginn sem á að nota hana með því að þynna stöðluðu natriumbíósúlfatlausnina (B.1.4).

B.2. Aðferð

25 ml af vatni er hellt í 500 ml kolbu og með pípettu eru fluttir 50 ml af joðlausninni (B.1.2) í kolbuna (hér táknuð sem kolba A/núlllausn). Með pípettu eru fluttir 25 ml af natriumbíósúlfatstofnlausninni (4.9) í aðra 500 ml kolbu og með pípettu eru fluttir 50 ml af joðlausninni (B.1.2) í þá kolbu (hér táknuð sem kolba B/sýni). Kolbunum er lokað með tappa og efnin látin hvarfast í 5 mínútur. Með býrettu sem inniheldur natriumbíósúlfatlausn (B.1.5) er títrað í kolbunum hvorri á eftir annarri þangað til liturinn er fölgulur. Þá er bætt út í 5 ml af mjölvalausninni (B.1.3) og títrun haldið áfram þangað til blái liturinn hverfur. Brennisteinsdíoxíðstyrkurinn í natriumbíósúlfatstofnlausninni (4.9) er reiknaður þannig:

$$\text{SO}_2 \text{ (}\mu\text{g/ml)} = \frac{(A - B) \times M \times K}{V}$$

þar sem

A = rúmmál natriumbíósúlfatlausnar (B.1.5) sem þarf til að títra núlllausn, í milli-lítrum

B = rúmmál natriumbíósúlfatlausnar (B.1.5) sem þarf til að títra sýnið, í millilítrum

M = mólstyrkur natriumbíósúlfatlausnarinnar (=0,01)

K = jafngildismólmassi brennisteinsdíoxíðs í míkrogrömmum = 32,030

V = natriumbíósúlfatstofnlausn notuð, í millilítrum

Styrkur brennisteinsdíoxíðs í bísfítistaðallausninni (4.10) fæst með því að deila í niðurstöðuna með 50.

VIÐAUKI C

KVIKASILFUR FJARLÆGT ÚR AFGANGSLAUSNUM

Í þessum viðauka er lýst aðferð til að fjarlægja úr afgangslausnum það kvikasilfur sem safnast hefur upp við notkun gleypnilausnarinnar (4.2).

C.1. Hvarfefni

C.1.1. Natríumhýdroxíðlausn, um það bil 400 g af NaOH á lítra

C.1.2. Vetnisperoxíð H_2O_2 , um það bil 30%, iðnaðargæði

C.1.3. Natríumsúlfíð, $Na_2S \cdot 9H_2O$ iðnaðargæði

C.2. Aðferð

Í pólýetýlenílát með rúmmál um það bil 50 lítra er safnað þeim afgangslausnum þar sem kvikasilfursmagn er of mikið til að hella megi þeim í vaskinn. Þegar safnast hafa um það bil 40 lítrar er bætt út í lausnina í eftirfarandi röð, um leið og hrært er í með loftbólustreymi gegnum lausnina, nægilegu magni af natríumhýdroxíðlausn (C.1.1) til hlutleysingar ásamt 400 ml til viðbótar. Síðan er bætt út í 100 g af natríumsúlfíði (C.1.3) og eftir 10 mín. með hægð 400 ml af vetnisperoxíðlausn (C.1.2).

Blandan er látin standa í 24 stundir en síðan er tæri vökvinn fjarlægður og honum fleygt. Botnfallið er flutt yfir í annað ílát.

VIÐAUKI D

EIGINLEIKAR OG HREINSUN PARARÓSANILÍNHYDRÓKLÓRÍÐS

D.1. Prófun á hreinleika hvarfefnisins

1 ml af PRA-lausninni (4.4) er þynntur í 100 ml með eimuðu vatni. 5 ml af því eru fluttir yfir í 50 ml mælikolbu og út í bætt 5 ml af 0,1 M edíksýru-natríumasetati bufferlausn. Fyllt er upp að merkinu með vatni og blandað saman.

Beðið er í 1 klst. og síðan er gleypni lausnarinnar mæld í litrófsmæli við 540 nm í 10 mm sellu.

Styrkur pararósanilíns (PRA) er reiknaður þannig:

$$\% \text{ PRA} = \frac{\text{gleypni} \times K}{100 \text{ mg}}$$

þar sem

$$K = 21\,300$$

Ef hreinleiki pararósanilínsins er undir 95% verður að hreinsa hvarfefni með einni þeirra aðferða sem lýst er í D.2 og D.3.

D.2. Hreinsun með útskiljun

Í 250 ml skiljutrekt er haft í jafnvægi 100 ml annars vegar af 1-bútanóli og hins vegar af 1 M HCl. 0,1 g af pararósanilínhydróklóríði (PRA) er vigtað í bikarglas. Í það er bætt 50 ml af sýrunni og látið standa í nokkrar mínútur. 50 ml af 1-bútanólinu er hellt í 125 ml skiljutrekt. Sýrulausnin, sem inniheldur litarefnið, er flutt yfir í trektina og hreinsuð með útskiljun. Fjólubláu óhreinindin færast yfir í lífræna fasann. Neðri (vatns-) fasinn er fluttur yfir í aðra skiljutrekt og bætt út í 20 ml skömmum af 1-bútanóli. Þetta nægir venjulega til að fjarlægja næstum öll fjólubláu óhreinindin sem hafa áhrif á núlllausnina. Ef enn eru fjólublá óhreinindi í 1-bútanólfasanum eftir fimm útskiljanir er þessum sendingum litarefna fleygt.

Eftir lokaútskiljunina er vatnsfasinn síður gegnum bómullartappa yfir 50 ml mælikolbu og síðan er fyllt upp að merkinu með 1 M HCl. Þessi hvarfestaofnlausn er rauðgul.

Athugasemd

Vissar sendingar af 1-bútanóli innihalda oxunarefni sem skapa þörf fyrir brennisteinsdíoxíð. Þetta er kannað með því að hrista saman 20 ml af 1-bútanóli og 5 ml af 15% kalíumjoðiðlausn. Ef gulur litur kemur fram í alkóhóhlutanum er 1-bútanólið endur-eimað frá silfuroxíði.

D.3. Hreinsun með umkristöllum

1 g af pararósanilínhydróklóríði er leyst upp í 250 ml af 2,5 M saltsýru. Lausnin er látin standa í tvær stundir við stofuhita. Eftir síun er pararósanilín felld út að nýju með því að bæta út í smávegis umframmagni af 2,5 M natríumhýdroxíðlausn.

Botnfallið er sett á síutrekt (gljúpleiki 3). Síuvökvinn ætti að vera litlaus. Botnfallið er skolað með eimuðu vatni til að fjarlægja umframmagn af natríumhýdroxíði og það natríumklóríð sem hefur myndast.

Botnfallið er leyst upp í 70 ml af metanóli sem er hitað upp að suðumarki og að lokum er bætt við 300 ml af vatni við 80 °C. Lausnin er látin standa við stofuhita. Pararósanilín fellur út aftur smám saman. Afrakstur umkristöllumunar er um það bil 64%. Pararósanilín verður dökkleitt milli 200 og 205 °C og sundrast við 285 °C.

Heimildarit

H.G.C. King and U.G. Pruden: The determination of sulphur dioxide with rosaniline dyes. *Analyst* 94, 43–48 (1969).

VIÐAUKI 16

VIÐMIÐANIR SEM SKULU HAFÐAR AÐ LEIÐARLJÓSI ÞEGAR VALIN ER SÝNATÖKUADFERÐ OG TILVÍSUNARAÐFERÐ VIÐ GREININGU Á BLÝSTYRK Í ANDRÚMSLOFTI

Ögnunum í andrúmslofti skal safnað í síu í sýnatökubúnaði með það fyrir augum að greina blýinnihald.

A. Viðmiðanir sem fara skal að þegar sýnatökuaðferð er valin

1. *Sía.*

Söfnunarvirkni síunnar skal ekki vera minni en 99% fyrir allar agnir með loftfræðilegt meðalþvermál $0,3 \mu m$ við hraðann sem notaður er við sýnatökuna.

2. *Sýnatökuvirkni.*

Sýnatökuvirkni er skilgreind sem hlutfall af massastyrk agnanna í loftinu sem safnast á síuna á móti styrk þeirra í andrúmsloftinu. Virkni sýnatökubúnaðarins má ekki vera minni en þau gildi sem gefin eru upp í eftirfarandi töflu og skal hún vera óháð vindátt.

Lágmarksvirkni (%) sýnatökubúnaðar:

Vindhraði	Stærð agna (loftfræðilegt þvermál)	
	5 μm	10 μm
2 ms^{-1}	95	65
4 ms^{-1}	95	60
6 ms^{-1}	85	40

3. *Sýnatökuhraði.*

Sýnatökuhraði skal vera stöðugur við $\pm 5\%$ af nafngildi yfir tiltekið sýnatökutímabil.

4. *Staðsetning.*

Sýnatökustöðinni skal eftir því sem tök er á vera komið fyrir á stöðum sem eru dæmigerð fyrir viðkomandi mælisvæði.

5. *Framkvæmd.*

Sýni skulu tekin samfelld þó svo að leyfilegt sé að gera fárra mínútna hlé á degi hverjum eða í viku hverri þegar skipt er um síur. Ársmeðaltal er ekki gilt nema því aðeins að sýni hafi verið tekin 10 virka daga í mánuði hið minnsta fyrstu fimm árin frá gildistöku reglugerðar þessarar og 15 virka daga á mánuði hið minnsta eftir það, eftir því sem tök eru á, með jafnri dreifingu yfir tímabilið sem um er að ræða. Ársmeðaltal er reiknað þannig að deilt er í summu marktækra sólarhringsgilda með fjölda þeirra daga sem marktæk gildi hafa mælst.

B. Tilvísunaraðferð við greiningu

Tilvísunaraðferðin sem notuð er við greiningu er frumeindagleypnimæling þar sem greiningarskekkja við að ákvarða blý í söfnuðum ögnum er minni en sem svarar til blýstyrks í lofti sem nemur $0,1 \mu g m^{-3}$. Greiningarskekkjan skal vera innan tiltekinna marka sem miðast við viðeigandi kvörðunartíðni.

VIÐAUKI 17

VIÐMIÐUNARMÖRK VEGNA BRENNSLU OLÍUÚRGANGS

Viðmiðunarmörk ⁽¹⁾ fyrir útstreymi tiltekinna efna sem falla til við brennslu olíuúrgangs í verum sem eru 3 MW (LBG) eða meira að varmaafli

Mengunarefni	Viðmiðunarmörk mg/Nm ³	
Cd	0,5	
Ni	1	
	annaðhvort	eða
Cr	} 1,5	Cr
Cu		Cu
V		V
Pb	5	Pb
Cl ⁽¹⁾	100	
F ⁽²⁾	5	
SO ₂ ⁽³⁾	—	
Ryk (alls) ⁽³⁾	—	

⁽¹⁾ Þessi viðmiðunarmörk, sem ekki má fara yfir þegar olíuúrgangur er brenndur, gefa til kynna massastyrk áður nefndra efna í afgasi, miðað við rúmmál afgass í stöðluðu ástandi (hiti 273 K, þrýstingur 101, 3 kPa), eftir að dregið hefur verið frá innihald vatnsgufu og 3% innihald súrefnis í afgasi miðað við rúmmál.

Ef um er að ræða efni sem skráð eru hér fyrir ofan og geta að auki stafað frá hitun framleiðslunnar skal tryggt með eftirliti að hlutfall þessara efna sem stafa frá brennslu olíuúrgangs fari ekki yfir viðmiðunarmörkin. Súrefnisinnihald skal miðast við venjulegar starfsaðstæður við vinnsluna sem um ræðir.

⁽²⁾ Ólífræn klórsambönd í loftkenndu ástandi sýnd sem vetnisklóríð.

⁽³⁾ Ólífræn flúorsambönd í loftkenndu ástandi sýnd sem vetnisflúoríð.

⁽⁴⁾ Ekki er hægt að ákvarða viðmiðunarmörk fyrir þessi efni á þessu stigi, sbr. þó viðauka 3.

VIÐAUKI 18 UM ÚRGANG

I. VIÐAUKI

Flokkar úrgangs

- Q1 Efnaleifar sem falla til við framleiðslu eða neyslu og ekki eru tilgreindar annars staðar hér að neðan.
- Q2 Vörur sem uppfylla ekki gildandi staðla.
- Q3 Vörur sem eru komnar fram yfir leyfilegan notkunardag.
- Q4 Efni sem farið hafa forgörðum eða tapast við óhöpp, þar með talin efni, búnaður o.s.frv. sem mengast hefur vegna óhappsins.
- Q5 Efni sem mengast hafa vegna skipulagðrar starfsemi (til dæmis leifar sem falla til við hreingerningar, umbúðir, ílát o.s.frv.).
- Q6 Ónothæfir hlutir (til dæmis notaðar rafhlöður, notaðir hvatar o.s.frv.).
- Q7 Efni sem teljast ekki lengur nothæf (til dæmis mengaðar sýrur, menguð leysiefni, notuð herslusölt o.s.frv.).
- Q8 Leifar sem falla til í iðnaði (til dæmis gjall, leifar sem falla til við eimingu o.s.frv.).
- Q9 Leifar sem falla til við mengunarnarnaðgerðir (til dæmis eða sem fellur til við gashreinsun, ryk úr loftslum, notaðar síur o.s.frv.).
- Q10 Leifar sem falla til við vinnslu-/eftirmeðferð (til dæmis járnspænir, spænir frá fræsivélum o.s.frv.).
- Q11 Leifar sem falla til við öflun og vinnslu hráefna (til dæmis leifar frá náma- og olíuvinnslu o.s.frv.).
- Q12 Menguð efni (til dæmis PCB-mengaðar olíur o.s.frv.).
- Q13 Öll efni eða vörur sem bannaðar hafa verið með lögum.
- Q14 Vörur sem notandinn hefur enginn not fyrir lengur (til dæmis ónýtt efni sem falla til í landbúnaði, á heimilum, í verslun og viðskiptum o.s.frv.).

Q15 Menguð efni eða vörur sem falla til við hreinsun mengaðra landsvæða.

Q16 Hvers kyns efni eða vörur sem ekki er að finna í ofanefndum flokkum.

II. VIÐAUKI A-HLUTI

Förgunaraðgerðir

Ath: Í viðauka þessum eru taldar upp förgunaraðgerðir eins og þeim er beitt í reynd. Í samræmi við ákvæði reglugerðarinnar skal farga úrgangi án þess að heilsu manna stafi hætta af og á þann hátt að umhverfið skaðist ekki.

D1 Förgun úrgangs ofan jarðar sem neðan (til dæmis með því að urða hann o.s.frv.).

D2 Meðhöndlun lands (til dæmis niðurbrot vökva eða eðju, sem losuð er í jarðveg, fyrir áhrif örvera o.s.frv.).

D3 Dæling djúpt niður í jarðlög (til dæmis dæling fljótandi úrgangsefna niður í borholur, saltstöpla eða geymslustaði frá náttúrunnar hendi o.s.frv.).

D4 Losun í yfirborðsvatn (til dæmis þegar vökvum eða eðju er komið fyrir í gjótum, tjörnum eða lónum o.s.frv.).

D5 Sérstaklega hannaðir urðunarstaðir (til dæmis þar sem úrgangi er komið fyrir í aðskildum klæddum hölfum sem eru einangruð hvert frá öðru og umhverfinu o.s.frv.).

D6 Losun fasts úrgangs í vatn, að undanskildu hafinu.

D7 Losun fastra úrgangsefna í hafið, þar með talinn niðurgröftur í hafsbotninn.

D8 Líffræðileg meðferð sem ekki er tilgreind annars staðar í viðauka þessum þar sem falla til efnasambönd eða blöndur sem fargað er

með einhverjum þeim aðgerðum sem fram koma í viðauka þessum.

D9 Eðlisefnafræðileg meðferð sem ekki er tilgreind annars staðar í viðauka þessum þar sem falla til efnasambönd eða blöndur sem fargað er með einhverjum þeim aðgerðum sem fram koma í viðauka þessum (til dæmis uppgufun, þurrkun, kalkbrennslu o.s.frv.).

D10 Brennsla á landi.

D11 Brennsla á sjó.

D12 Varanleg geymsla (til dæmis staðsetning gáma í námum o.s.frv.).

D13 Blöndun eða lögun áður en gripið er til einhverra af þeim aðgerðum sem fram koma í viðauka þessum.

D14 Endurpökkun áður en gripið er til einhverra af þeim aðgerðum sem fram koma í viðauka þessum.

D15 Geymsla þar til gripið er til einhverra af þeim aðgerðum sem fram koma í viðauka þessum, að undanskilinni geymslu til bráðabirgða á framleiðslustað, meðan beðið er eftir söfnun.

II. VIÐAUKI B-HLUTI

Aðgerðir sem leitt gætu til nýtingar

Ath: Í viðauka þessum er nýtingaraðgerðum lýst eins og þær fara fram í reynd. Í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar skal nýta úrgang án þess að heilsu manna stafi hættu af og án þess að beita aðferð-

um sem kunna að stofna umhverfinu í hættu.

R1 Endurmyndun leysiefna.

R2 Endurvinnsla/endurmyndun lífrænna efna sem ekki eru notuð sem leysiefni.

R3 Endurvinnsla/endurmyndun málma og málmsambanda.

R4 Endurvinnsla/endurmyndun annarra ólífrænna efna.

R5 Endurmyndun sýru og basa.

R6 Nýting vara sem notaðar eru til að hreinsa upp mengun.

R7 Nýting vara sem notaðar eru við hvataferli.

R8 Ólíuhreinsun og önnur endurnotkun olíu.

R9 Notkun einkum til eldsneytisþarfa eða annarra þarfa til orkuframleiðslu.

R10 Áburðardreifing á landi til góðs fyrir landbúnað eða vistkerfið, þar með talið söfnun lífræns úrgangs eða líffræðileg ummyndun af öðru tagi.

R11 Notkun úrgangs sem fenginn er frá einhverri þeirri starfsemi sem merkt er R1-R10.

R12 Skipti á úrgangi með það í huga að grípa til einhverra af aðgerðunum sem merktar eru R1-R10.

R13 Geymsla efna sem nota á til að grípa til einhverra þeirra aðgerða sem fram koma í viðauka þessum, að undanskildri tímabundinni geymslu á framleiðslustað, meðan beðið er eftir söfnun.

VIÐAUKI 19

LISTI YFIR EITUREFNI OG HÆTTULEG EFNI

Á listanum hér á eftir eru talin upp tiltekin eiturefni eða hættuleg efni, raðað í áhersluröð

1	Arsen; arsensambönd.
2	Kvikasilfur; kvikasilfurssambönd.
3	Kadmíum; kadmíumsambönd.
4	Þallíum; þallíumsambönd.
5	Beryllíum; beryllíumsambönd.
6	Króm-6-sambönd.
7	Blý; blýsambönd.
8	Antímon; antímionsambönd.
9	Fenól; fenólsambönd.
10	Blásýrusölt, lífræn og ólífræn.
11	„Ísósyánöt“
12	Lífræn halógensambönd, að undanskildum ónæmum fjölliðuefnum ásamt öðrum efnum sem getið er um í þessum lista eða öðrum ákvæðum reglugerðar þessarar sem fjalla um förgun spilliefna.
13	Klóreruð leysiefni.
14	Lífræn leysiefni.
15	Ósérhæfð drepanði efni og jurtalyfjaefni.
16	Tjöruefni sem falla til við hreinsun og tjöruleifar sem falla til við eimingu.
17	Lyfjasambönd.
18	Peroxið, klóröt, perklóröt og asið.
19	Eterar.
20	Ógreinanleg og/eða ný efni sem falla til á efnarannsóknastofum og hafa óþekkt áhrif á umhverfið.
21	Asbest (ryk og trefjar).
22	Selen; selensambönd.
23	Tellúr; tellúrsambönd.
24	Arómatísk fjölhringjasambönd (með krabbameinsvaldandi áhrif.)
25	Karbónílmálmur.
26	Leysanleg koparsambönd.
27	Sýrur og/eða grunnefni sem notuð eru við yfirborðsmeðferð og lokavinnslu málna.

VIÐAUKI 20**VIÐMIÐUNARMÖRK OG GÆÐAKRÖFUR VEGNA LOSUNAR EFNA
Á LISTUM I OG II Í VIÐAUKA 10.***I. VIÐAUKI***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: viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla,
- B: gæðamarkmið,
- C: tilvísunaraðferð við mælingu.

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

A-LIÐUR**Viðmiðunarmörk, frestur til að virða þau ásamt tilhögun eftirlits með losun.**

1. Í II. viðauka í A-lið eru sett fram viðmiðunarmörk og frestur til að virða þau með til-liti til hinna ýmsu tegunda iðjuvera sem hlut eiga að máli.
2. Fyrir efni sem ekki eru viðmiðunarmörk fyrir í reglugerð þessari skal setja sérstök viðmiðunarmörk í starfsleyfi. Þau mörk skulu miðast við að beitt sé fullkomnustu tækni sem völ er á.
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, mæla færíbreyturnar sem eru einkennandi fyrir starfsemi, sbr. lista í A-lið II. 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 losað eru.

B-LIÐUR**Gæðamarkmið, 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 frestir til að fylgja þeim sett fram í B-lið II. viðauka.
2. Nema annað sé tekið fram í B-lið II. viðauka vísa allar tölur um styrk, sem tilgreindar eru sem gæðamarkmið, til reiknaðs meðaltals þeirra niðurstaðna sem fást á einu ári.
3. Ef fleiri en eitt gæðamarkmið gilda fyrir vatn á tilteknu svæði skulu gæði vatnsins vera nægileg til að öllum þessum markmiðum sé fylgt.
4. Í starfsleyfi skal setja sérstök ákvæði um tilhögun eftirlits og fresti til að tryggja að viðeigandi gæðamarkmiðum 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 gætir, og þau skulu tekin nægilega oft til að hægt sé að greina sérhverja breytingu á vatninu, einkum að teknu tilliti til náttúrlegra sveiflna 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 II. viðauka.
2. Mæla verður rennsli með hittninni $\pm 20\%$.

II. VIÐAUKI

Sérákvæði

- I. Varðandi koltetraklóríð.
- II. Varðandi DDT.
- III. Varðandi pentaklórfenól.
- IV. Varðandi aldrín, díeldrín, endrín og ísódrín.
- V. Varðandi hexaklórbensen.
- VI. Varðandi hexaklórbútadíen.
- VII. Varðandi klóróform.
- VIII. Varðandi 1,2-díklóretan (EDC).
- IX. Varðandi tríklóretýlen (TRI).
- X. Varðandi perklóretýlen (PER).
- XI. Varðandi tríklórbensen (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 10. gr. reglugerðar þessarar vegna notkunar koltetraklóriðs í þvottahúsum sem sem rekin eru í atvinnuskyni.**A-liður (13): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla**

Tegund iðjuvers (¹) (²)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem (³)		Fara skal að frá og með
		þyngd	styrkur	
1. Framleiðsla koltetraklóriðs með perklórun	Mánaðarlegt	a) aðferð með þvotti: 40 g CCl ₄ fyrir hvert tonn af heildarframleiðslugetu CCl ₄ og perklór- etýlen	1,5 mg/l	} 1.1. 1995
		b) aðferð án þvotts: 2,5 g/tonn	1,5 mg/l	
	Daglegt	a) aðferð með þvotti: 80 g/tonn	3 mg/l	
		b) aðferð án þvotts: 5 g/tonn	3 mg/l	
2. Framleiðsla klór- metans með metan- klórun (þar með talin framleiðsla klórs til rafgrein- ingar með háþrýstingi) og úr metanóli	Mánaðarlegt	10 g CCl ₄ fyrir hvert tonn af heildarframleiðslu- getu klórmetans	1,5 mg/l	} 1.1. 1995
	Daglegt	20 g/tonn	3 mg/l	
3. Framleiðsla klór- flúorkarbóna (⁴)	Mánaðarlegt	—	—	—
	Daglegt	—	—	—

⁽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 rokgjarn 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 viðmiðunarmörkin 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 viðmiðunarmörk á þessu sviði.**B-liður (13): Gæðamarkmið ⁽¹⁾**

Umhverfi	Gæðamarkmið	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	} 12	μg/l CCl ₄	1.1. 1995
Vatn í ármynni			
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

⁽¹⁾ Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef engin vandkvæði eru því fylgjandi að fylgja gæðamarkmiðunum 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 fráveituvatn 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“ 'g 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.

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

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

⁽¹⁾ Summa myndbriðganna 1,1,1-tríklór-2,2 bis (*p*-klórfenýl) etan;

1,1,1-tríklór-2 (*o*-klórfenýl) -2- (*p*-klórfenýl) etan;

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

1,1,1-díklór-2,2 bis (*p*-klórfenýl) etan.

⁽²⁾ Ákvæði 10. 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): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla ⁽¹⁾

Tegund iðjuvers ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Tegund meðaltals-gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		g/tonn af framleiddum, meðhöndluðum eða notuðum efnum	mg/l af vatni sem losað er	
Framleiðsla DDT-efnis, þar með talin blöndun DDT á sama svæði	Mánaðarlegt	8	0,7	1.1. 1995
	Daglegt	16	1,3	1.1. 1995
	Mánaðarlegt	4	0,2	1.1. 1995
	Daglegt	8	0,4	1.1. 1995

⁽¹⁾ Þegar ný iðjuver eiga í hlut hefur notkun fullkomnustu tækni sem völ er á í för með sér að nú þegar er kleift að setja losunarstaðla DDT sem eru lægri en 1 g/tonn í framleiddu efni.

⁽²⁾ Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölul. A-liðar í I. 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.

B-liður (46): Gæðamarkmið

Umhverfi	Gæðamarkmið	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	10 fyrir myndbrigðið para-para-DDT	μg/l	1.1. 1995
Vatn í ármynni	25 fyrir heildarmagn DDT		
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

C-Liður (46): Tilvísunaraðferð við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða DDT í fráveituvatni 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 ± 50% við styrk sem er tvöfalt gildi greiningarmarkanna ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Með „greiningarmörkum“ 'g 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 87-86-5⁽³⁾

TIL ATHUGUNAR: 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 10. gr. gilda um pentaklórfenól, einkum ef það er notað til að meðhöndla við.

⁽³⁾ CAS-númer (Chemical Abstract-Service).

A-liður (102): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla.

Tegund iðjuvers ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Tegund meðaltalsgildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		g/tonn framleiðslugeta/nýtni	mg/l af vatni sem losað er	
Framleiðsla natríum-pentaklórfenólats með vatnstofi hexaklórbensens	Mánaðarlegt	25	1	1.1. 1995
	Daglegt	50	2	1.1. 1995

- (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 natriumpentaklórfenólát 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): Gæðamarkmið

Umhverfi	Gæðamarkmið	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	2	µg/l	1.1. 1995
Vatn í ármynni			
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

C-liður (102): Tilvísunaraðferð við mælingar.

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða pentaklórfenól í fráveituvatni 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 greiningarmarkanna (¹).

(¹) Með „greiningarmörkum“ g 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.

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 C₁₂H₈Cl₆
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahýdró-1, 4-endo-5, 8-exó-dímetanónaftalen.

(²) Díeldrín er efnasambandið C₁₂H₈Cl₆O
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-6, 7, epoxý-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-oktahýdró-1, 4-endo-5, 8-exó-dímetanónaftalen.

(³) Endrín er efnasambandið C₁₂H₈Cl₆O
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-6, 7, epoxý-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-oktahýdró-1, 4-endo-5, 8-endo-dómetanónaftalen.

(⁴) Ísódrín er efnasambandið C₁₂H₈Cl₆
1, 2, 3, 4, 10, 10-hexaklór-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahýdró-1, 4-endo-5, 8-endo-dómetanónaftalen.

A-liður (1, 71, 77, 130): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla⁽¹⁾

Tegund iðjuvers ⁽²⁾	Tegund meðaltals-gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd	styrkur í µg/l frárenslit ⁽³⁾	
Framleiðsla aldríns og/eða dieldríns og/eða endríns, þar með talin blöndun þessara efna í sama iðjuveri	Mánaðarlegt	3 g í hverju tonni miðað við heildarframleiðslugetu (g/tonn)	2	1.1. 1995
	Daglegt	15 g í hverju tonni miðað við heildarframleiðslugetu (g/tonn) ⁽⁴⁾	10 ⁽⁴⁾	1.1. 1995

- (¹) Viðmiðunarmörk í þessum lið eiga við um samanlagt magn aldríns, dieldríns og endríns. Ef fráveituvatn frá framleiðslu eða notkun aldríns, dieldríns eða endríns (blöndunarstig meðtalið) inniheldur einnig ísódrín, gilda ofangreind viðmiðunarmörk um samanlagt magn aldríns, dieldríns endríns og ísódríns.
- (²) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liður í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera þar sem blöndun aldríns, dieldríns 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): Gæðamarkmið.

Umhverfi	Efni	Gæðamarkmið ng/l sem hlíta á frá og með	
		1.1. 1995	1.1. 1995
Yfirborðsvatn á landi	Aldrín	Samtals 30 fyrir hin fjögur efni og hæst 5 fyrir endrín	10
Vatn í ármynni	Diældrín		10
Strandsjór annar en vatn í ármynni	Endrín		5
Landhelgi	Ísódrín		5

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

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

- Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á aldríni, diældríni, endríni og/eða ísódríni í fráveituvatni og í vatnsumhverfinu er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara, eftir útdrátt með viðeigandi leysiefni. Greiningarmörk (¹) fyrir hvert efni eru 2,5 ng/l í vatnsumhverfinu og 400 ng/l í fráveituvatni, háð fjölda truflandi aðskotaefna í sýni.
- Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á aldríni, diældríni og/eða endríni, þeim efnum ásamt ísódríni eða ísódríni sérstaklega, í seti og lifverum, er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara, að afloknum viðeigandi undirbúningi á sýnum. Greiningarmörk (¹) fyrir hvert einstakt efni eru 1 µg í kg þurrefnis.

3. Hittni og nákvæmni skal vera $\pm 50\%$ við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum.

(¹) Með „greiningarmörkum“ x g 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.

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

CAS-118-74-1

A-liður (83): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla

TIL 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.

Tegund iðjuvers (¹) (²)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd	styrkur	
1. Framleiðsla og vinnsla á HCB	Mánaðar- legt	10 g HCB í hverju tonni miðað við heildarfram- leiðslugetu HCB	1 mg/l HCB	} 1.1. 1995
	Daglegt	20 g HCB í hverju tonni miðað við heildarfram- leiðslugetu HCB	2 mg/l HCB	
2. Framleiðsla perklor - etýlens (PER) og tetra- klórmetans (CCl ₄) með perklorun	Mánaðar- legt	1,5 g HCB í hverju tonni miðað við heildarfram- leiðslugetu PER + CCl ₄	1,5 mg/l HCB	} 1.1. 1995
	Daglegt	3 g HCB í hverju tonni miðað við heildarfram- leiðslugetu PER + CCl ₄	3 mg/l HCB	
3. Framleiðsla triklór- etýlens og/eða per- klóretýlens með öðrum aðferðum (³)	Mánaðar- legt	—	—	—
	Daglegt	—	—	—

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

(²) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölu. A-liðar í I. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem blanda kvintösen 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 viðmiðunarmörk.

Liður B (83): Gæðamarkmið.

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

Umhverfi	Gæðamarkmið	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	} 0,03	µg/l	1.1. 1995
Vatn í ármynni			
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

C-liður (83): Tilvísunaraðferð við mælingar.

1. Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCB í fráveituvatni og í vatni er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara, 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 fráveituvatn, háð fjölda truflandi aðskotaefna í sýni.
2. Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCB 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 þurrfeinis.
3. Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Með „greiningarmörkum“ ¹g 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.

VI. Sérákvæði um hexaklórbútadíen (HCBd) (nr. 84)

CAS-87-68-3

A-liður (84): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla.

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

Tegund iðjuvers (¹⁾ (²)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd	styrkur	
1. Framleiðsla perklor- etýlens (PER) og kol- tetraklóriðs (CCl ₄) með perklorun	Mánaðar- legt	1,5 g HCBd í hverju tonni heildarfram- leiðslu PER + CCl ₄	1,5 mg/l HCBd	1.1. 1995
	Daglegt	3 g HCBd í hverju tonni heildarfram- leiðslu PER + CCl ₄	3 mg/l HCBd	
2. Framleiðsla triklór- etýlens og/eða per- klóretýlens með öðrum aðferðum (⁴)	Mánaðar- legt	—	—	—
	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 1. viðauka er einkum verið að vísa til iðjuvera sem nota HCBd til tækni-
legra 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	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	0,1	μg/l	1.1. 1995
Vatn í ármynni			
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

C-liður (84): Tilvísunaraðferð við mælingar.

- Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar HCBd í fráveituvatni og í vatni er beitt greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara, eftir útdrátt með við-
eigandi leysiefni.
Greiningarmörk (¹) fyrir HCBd eru milli 1 og 10 ng/l í vatnsumhverfinu og milli 0,5
og 1 μg í fráveituvatn, háð fjölda truflandi aðskotaefna í sýni.
- Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á HCBd í seti og lífverum er beitt
greiningu í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara að afloknum viðeigandi undir-
búningi á sýnum. Greiningarmörk (¹) eru milli 1 og 10 μg í kg þurrefnis.
- Hittni og nákvæmni mælinga skal vera ± 50% við styrk sem nemur tvöföldum grein-
ingarmörkum. (¹)

(¹) Með „greiningarmörkum“ J_g 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.

VII. Sérákvæði um klóróform (CHCl_3) (nr. 23) ⁽¹⁾

CAS-67-66-3

A-liður (23): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla

Tegund iðjuvers (²) (³)	Viðmiðunarmörk (mánaðar meðaltöl) tilgreind sem (⁴) (⁵)		Fara skal að frá og með
	þyngd	styrkur	
1. Framleiðsla klórmetanefna! úr metanóli eða blöndu af metanóli og metani (⁶)	10 g CHCl_3 í hverju tonni heildarframleiðslu klórmetanefna	1 mg/l	1.1. 1995
2. Framleiðsla klórmetanefna með klórún á metani	7,5 g CHCl_3 í hverju tonni heildarframleiðslu á klórmetanefnum	1 mg/l	1.1. 1995
3. Framleiðsla á klórflúrkolefni (⁷)	—	—	—

(¹) Ef vart verður við önnur upptök mengunar en tilgreind eru í viðauka þessum gilda ákvæði 10. gr. reglugerðar þessarar.

(²) Meðal þeirra iðjuvera sem getið er um í 2. tölul. A-liðar í I. viðauka, er hvað klóróform snertir, einkum verið að vísa til iðjuvera sem framleiða einliða vínýklóríð með díklórétan-hitasundrun, iðjuver sem framleiða bleiktan pappírmassa og önnur iðjuver sem nota CHCl_3 sem leysiefni og iðjuver þar sem klór er blandað í kælivatn eða annað frárénnsli.

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

(⁴) Dagleg meðaltalsviðmiðunarmörk eru jöfn tvöföldum mánaðarlegum meðaltalsmörkum.

(⁵) Í ljósi þess hve rokgjarn klóróform er og til að tryggj sé að farið sé að ákvæðum 8. kafla ef beitt er aðferð sem felur í sér mikla hreyfingu frárénnsliðs, sem inniheldur klóróform, úti undir beru lofti skal krefjast þess að farið sé að viðmiðunarmörkunum 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 klórún metýlklóríðs.

(⁷) Ekki er unnt að setja viðmiðunarmörk.

Liður B (23): Gæðamarkmið (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.

Umhverfi	Gæðamarkmið	Mælieining	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	} 12	μg/l	1.1. 1995
Vatn í ármynni			
Strandsjór annar en vatn í ármynni			
Landhelgi			

C-liður (23): Tilvísunaraðferð við mælingar

1. Sem tilvísunaraðferð við mælingar til ákvörðunar á klóróformi í fráveituvatni 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 $\pm 50\%$ við styrk sem nemur tvöföldum greiningarmörkum.

(¹) Með „greiningarmörkum“ I_g 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.

VIII.: Sérákvæði um 1,2-díklóretan (EDC) (nr. 59) (*)

CAS-nr. 107-06-2

(*) Ákvæði 10. 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): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla (¹)

Tegund iðjuvers (²) (³)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd (g/tonn)(⁴)	styrkur (mg/litra)(⁵)	
a) Eingöngu framleiðsla á 1,2-díklóretani (án þess að það sé unnið eða notað á sama stað)	Mánaðarlegt	4	2	1.1. 1995
	Daglegt	2,5	1,25	1.1. 1995
		8	4	1.1. 1995
		5	2,5	1.1. 1995
b) Framleiðsla 1,2-díklóretans og vinnsla eða notkun á sama stað, nema ef um er að ræða notkun skilgreinda í e-lið hér að neðan (⁶)	Mánaðarlegt	12	6	1.1. 1995
	Daglegt	5	2,5	1.1. 1995
		24	12	1.1. 1995
c) Vinnsla 1,2-díklóretans í efni önnur en vinýlklóríð(⁸)	Mánaðarlegt	2,5	1	1.1. 1995
	Daglegt	5	2	1.1. 1995
d) Notkun EDC til að fituhreinsa málma (fjarri iðnaðarsvæði sem b-liður(⁹) nær til)	Mánaðarlegt	—	0,1	1.1. 1995
	Daglegt	—	0,2	1.1. 1995
e) Notkun EDC við framleiðslu á jónaskiptum(¹⁰)	Mánaðarlegt	—	—	—
	Daglegt	—	—	—

(¹) Í ljósi þess hve rokgjarn EDC er skal sérstaklega gæta að ákvæðum 3. og 8. kafla reglugerðar þessarar.

(²) Í framleiðslugetu af hreinsuðu EDC er meðtalinn sá hluti efnisins sem ekki er klofinn í þeim búnaði til framleiðslu á vinýlklóríði 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.

- (¹) Taka má upp einfaldaða tilhögun eftirlits ef árleg losun fer ekki yfir 30 kg.
- (²) Viðmiðunarmörk 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 viðmiðunarmörk 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.
- (³) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 2. tölul. A-liðs 1. viðauka tengjast styrkleikamörk eftirfarandi viðmiðunarmagni:
- a): 2m³/tonn framleiðslugetu af hreinsuðu EDC,
 - b): 2,5 m³/tonn framleiðslugetu af hreinsuðu EDC,
 - c): 2,5 m³/tonn vinnslugetu af EDC.
- (⁴) Í viðmiðunarmörkunum er tekið tillit til alls EDC sem verður til við aðra starfsemi innan iðjuversins og/eda 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.
- (⁵) Þetta gildir meðal annars um framleiðslu á etýlendíamíni, etýlenpólyamíðum, 1,1,1.-triklóretani og perklóretýleni.
- (⁶) Viðmiðunarmörk þessi gilda aðeins um iðjuver þar sem árleg losun fer ekki yfir 30 kg.
- (⁷) Ekki er unnt að setja viðmiðunarmörk.

B-liður (59): Gæðamarkmið

Umhverfi	Gæðamarkmið (µg/lítra)	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	10	1.1. 1995
Vatn í ármynni		
Strandsjór annar en vatn í ármynni		
Landhelgi		

C-liður (59): Tilvísunaraðferð við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort 1,2-díklóretan er í fráveituvatni og vatni er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir skiljun með víðeigandi leysiefni, eða greining í gasgreini eftir einangrun með hjálp „purge and trap“-aðferðarinnar og hremmingu með ofurkældri hárpípugildru. Ákvörðunarmörkin eru 10 µg/l fyrir fráveituvatn og 1 µg/l fyrir vatn.
2. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera $\pm 50\%$ við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

IX. Sérákvæði um tríklóretýlen (TRI) (nr. 121) (*)

(*) Ákvæði 10. gr. gilda einkum um TRI 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 (121): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla ⁽¹⁾

Tegund iðjuvers (²)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd (g/tonn)(³)	styrkur (mg/litra)(⁴)	
a) Framleiðsla tríklór- etýlens (TRI) og perklóretýlens (PER)	Mánaðarlegt	10	2	1.1. 1995
		2,5	0,5	1.1. 1995
	Daglegt	20	4	1.1. 1995
		5	1	1.1. 1995
b) Notkun TRI til að fituhreinsa málma(⁵)	Mánaðarlegt		0,1	1.1. 1995
	Daglegt		0,2	1.1. 1995

(¹) Í ljósi þess hve rokgjarnt tríklóretýlen er skal gæta ákvæða 3. og 8. kafla.

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

(³) Varðandi a-lið tengjast viðmiðunarmörk fyrir losun 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-liðs, I. viðauka tengist viðmiðunarmörk TRI eftirfarandi viðmiðunargildum:
– í a-lið, 5m³/tonn af framleiðslu TRI + PER.

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

B-liður (121): Gæðamarkmið

Umhverfi	Gæðamarkmið (µg/litra)	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	10	1.1. 1995
Vatn í ármynni		
Strandsjór annar en vatn í ármynni		
Landhelgi		

C-liður (121): Tilvísunaraðferð við mælingar

- Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort tríklóretýlen (TRI) er í fráveituvatni og vatni er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara eftir skiljun með viðeigandi leysiefni.
Ákvörðunarmörkin fyrir TRI eru 10 µg/l fyrir fráveituvatn og 0,1 µg/l fyrir vatn.
- Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera ± 50% við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

X. Sérákvæði um perklóretýlen (PER) (nr. 111) (*)

CAS-nr. 127-18-4

(*) Ákvæði 10. 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): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla ⁽¹⁾

Tegund iðjuvers (²)	Tegund meðaltals- gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd (g/tonn)(³)	styrkur (mg/lítra)(⁴)	
a) Framleiðsla triklór- etýlens (TRI) og perklóretýlens (PER) (TRI-PER-aðferð)	Mánaðarlegt	10 2,5	2 0,5	1.1. 1995 1.1. 1995
	Daglegt	20 5	4 1	1.1. 1995 1.1. 1995
b) Framleiðsla koltetra- klóríðs og perklóretýlens (TETRA-PER-aðferðir)	Mánaðarlegt	10 2,5	5 1,25	1.1. 1995 1.1. 1995
	Daglegt	20 5	10 2,5	1.1. 1995 1.1. 1995
c) Notkun PER til að fituhreinsa málma(⁵)	Mánaðarlegt	—	0,1	1.1. 1995
	Daglegt	—	0,2	1.1. 1995
d) Framleiðsla klórflúr- kolefnis (⁶)	Mánaðarlegt	—	—	—
	Daglegt	—	—	—

(¹) Í ljósi þess hve rokgjarnn triklóretýlen er skal gæta að ákvæðum í 3. og 8. kafla.

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

(³) Hvað a- og b-lið snertir eru viðmiðunarmörk um losun 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-liðs I. viðauka tengist viðmiðunarstyrkur PER eftirfarandi viðmiðunargildum:

– í a-lið 5 m³/tonn af framleiðslu TRI + PER.

– í b-lið, 2 m³/tonn af framleiðslu TETRA + PER.

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

(⁶) Ekki er unnt að ákveða viðmiðunarmörk.

B-liður (111): Gæðamarkmið

Umhverfi	Gæðamarkmið (µg/lítra)	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	10	1.1. 1995
Vatn í ármynni		
Strandsjór annar en vatn í ármynni		
Landhelgi		

C-liður (111): Tilvísunaraðferð við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort perklorétýlen (PER) er í fráveituvatni og í vatni í umhverfinu er greining í gasgreini með rafeindahremmingarskynjara 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 triklórbensen (TCB) (nr. 117, 118) (*)

(*) Ákvæði 10. gr. þessarar reglugerðar gilda einkum um TCB sem notað er sem leysiefni eða sem litfestir í textíliðnaði 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 tetraklórbensen í litlu magni. Hvað sem öðru líður gilda þessi ákvæði um heildarmagn TCB (summu hinna þriggja myndbrigða).

A-liður (117, 118): Viðmiðunarmörk fyrir losunarstaðla

TIL ATHUGUNAR: Bein eða óbein mengun af völdum losunar TCB, sem hefur áhrif á styrk þess í seti og/eða lindýrum og/eða skelfiski og/eða fiski, má ekki aukast að marki með tímanum.

Tegund iðjuvers	Tegund meðaltals-gildis	Viðmiðunarmörk tilgreind sem		Fara skal að frá og með
		þyngd (g/tonn) ⁽¹⁾	styrkur (mg/lítra) ⁽²⁾	
a) Framleiðsla TCB með úrlausn klórvetnis á HCH og/eða vinnslu TCB	Mánaðarlegt	25	2,5	1.1. 1995
		10	1	1.1. 1995
	Daglegt	50	5	1.1. 1995
		20	2	1.1. 1995
b) Framleiðsla og/eða vinnsla klórbensens með klórur bensen ⁽³⁾	Mánaðarlegt	5	0,5	1.1. 1995
		0,5	0,05	1.1. 1995
	Daglegt	10	1	1.1. 1995
		1	0,1	1.1. 1995

(¹) Viðmiðunarmörk 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 mónó- 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.

(³) Án þess að brjóta í bága við ákvæði 4. mgr. A-liðs I. viðauka tengist viðmiðunarstyrkur eftirfarandi viðmiðunargildum:

- í a-lið, 10 m³/tonn af framleiddu eða unnu TCB,
- í b-lið, 10 m³/tonn af framleiddu eða unnu mónó- eða díklórbenseni.

B-liður (117, 118): Gæðamarkmið

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

Umhverfi	Gæðamarkmið ($\mu\text{g/litra}$)	Fara skal að frá og með
Yfirborðsvatn á landi	0,4	1.1. 1995
Vatn í ármynni		
Strandsjór annar en vatn í ármynni		
Landhelgi		

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

1. Tilvísunaraðferð sú sem beita á til að ákvarða hvort tríklórbensen (TBC) 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 $\mu\text{g/l}$ fyrir fráveituvatn og 1 $\mu\text{g/l}$ 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 er við 1 μg í kg þurrefnis.
3. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera $\pm 50\%$ við styrk sem er tvöfalt gildi ákvörðunarmarkanna.

VIÐAUKI 21

1. Sérákvæði um viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun á kvikasilfri frá rafgreiningu alkalíklóríða.
2. Sérákvæði um viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun á kvikasilfri frá annarri starfsemi en rafgreiningu alkalíklóríða.
3. Sérákvæði um viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun á hexaklórósýklóhexan.
4. Sérákvæði um viðmiðunarmörk og gæðamarkmið fyrir losun á kadmíum.

1. SÉRÁKVÆÐI UM VIÐMIÐUNARMÖRK OG GÆÐAMARKMIÐ FYRIR LOSUN Á KVIKASILFRI FRÁ RAFGREININGU ALKALÍKLÓRÍÐA

I. VIÐAUKI

Viðmiðunarmörk, frestur til að virða þessi mörk ásamt tilhögun eftirlits með losun

1. Viðmiðunarmörkin, sem gefin eru upp í formi styrks sem í raun ætti ekki að fara yfir, eru sett fram í eftirfarandi töflu:
Í engum tilvikum mega gildin sem gefin eru upp sem hámarksstyrkur vera hærri en

Mælicining	Viðmiðunarmörk fyrir mán- aðarlegt meðaltal sem virða skal frá og með 1. janúar		Athugasemdir
	1995	1995	
Endurunnið og tapað saltvatn Mikrógrömm af kvikasilfri í hverjum lítra	75	50	Gildir um heildarmagn kvikasilfurs sem er fyrir hendi í öllu kvikasilf- ursmengugu vatni sem losað er frá svæði iðjuversins.

þau sem gefin eru upp sem hámarksmagn deilt með vatnsnotkun á hvert tonn upp-
settrar klórframleiðslugetu.

2. Kvikasilfursstyrkur í fráveituvatni ræðst af vatnsmagninu sem notað er, en það er mis-
munandi eftir vinnsluaðferðum og tegundum iðjuvera. Í hvívetna skal þó uppfylla skil-
yrði um viðmiðunarmörkin sem gefin eru upp í töflunni hér að framan um magn
kvikasilfurs sem losað er í hlutfalli við uppsetta klórframleiðslugetu.

Mælicining	Viðmiðunarmörk fyrir mán- aðarlegt meðaltal sem virða skal frá og með 1. janúar		Athugasemdir
	1995	1995	
Endurunnið saltvatn Grömm af kvikasilfri á hvert tonn uppsettrar klórfram- leiðslugetu	0,5	0,5	Gildir um kvikasilfur í fráveituvatni sem losað er frá einingunni sem fram- leiðir klór
	1,5	1,0	Gildir um heildarmagn kvikasilfurs sem er fyrir hendi í öllu kvikasilf- ursmengugu vatni sem losað er frá svæði iðjuversins.

<i>Tapað saltvatn</i> Grömm af kvikasilfri á hvert tonn uppsettrar klórframleiðslugetu	8,0	5,0	Gildir um heildarmagn kvikasilfurs sem er fyrir hendi í öllu kvikasilfursmenguguðu vatni sem losað er frá svæði iðjuversins
---	-----	-----	---

3. Viðmiðunarmörkin fyrir daglegt meðaltal samsvara fjórföldum viðmiðunarmörkum fyrir mánaðarlegt meðaltal sem gefin eru upp í 1. og 2. tölul.
4. Með eftirliti skal ganga úr skugga um hvort magn mengunarefna í fráveituvatni sé innan marka þeirra losunarstaðla sem settir hafa verið í samræmi við viðmiðunarmörkin sem ákveðin eru í viðauka þessum.
Í starfsleyfi skal kveða á um að:
 - taka skuli daglega sýni sem er dæmigert fyrir rennsli á einum sólarhring og mæla kvikasilfurstyrk sýnisins,
 - mæla skuli heildarfrárennslið á því tímabili.
 Reikna verður út það kvikasilfursmagn sem losað er á einum mánuði með því að leggja saman magn kvikasilfurs sem losað er á hverjum degi í þeim mánuði. Síðan skal deila í samtölu með uppsettri framleiðslugetu klórs.

II. VIÐAUKI

Gæðamarkmið

Í samræmi við ákvæði 75. gr. er heimilt að beita gæðamarkmiðum í stað viðmiðunarmarka, sbr. 1.-3. tölul.

1. Til að koma í veg fyrir mengun, sbr. viðauka 10, eru eftirfarandi gæðamarkmið sett:
 - 1.1. Styrkur kvikasilfurs í dæmigerðu sýni af fiskholdi sem valið er sem vísitægund má ekki fara yfir 0,3 mg/kg af blautu fiskholdi.
 - 1.2. Heildarstyrkur kvikasilfurs í yfirborðsvatni á landi þar sem áhrifa fráveituvatns gætir má ekki fara yfir 1 µg/lítra sem miðast við reiknað meðaltal niðurstaðnanna sem fást á einu ári.
 - 1.3. Styrkur uppleysts kvikasilfurs í vatni í ármynni þar sem áhrifa fráveituvatns gætir, má ekki fara yfir 0,5 µg/lítra sem miðast við reiknað meðaltal niðurstaðnanna sem fást á einu ári.
 - 1.4. Styrkur uppleysts kvikasilfurs í sjó innan landhelgi og strandsjó, sem ekki telst vera vatn í ármynni, þar sem áhrifa fráveituvatns gætir, má ekki fara yfir 0,3 µg/lítra sem miðast við reiknað meðaltal niðurstaðnanna sem fást á einu ári.
- 1.5. Gæði vatns skulu vera nægilega mikil til að fullnægja skilyrðum sem sett eru og gilda um það með tilliti til kvikasilfursinnihalds.
2. Styrkur kvikasilfurs í seti eða í skelfiski má ekki aukast að marki með tímanum.
3. Ef mörg gæðamarkmið gilda fyrir vatn á tilteknu svæði skulu gæði vatnsins vera nægileg til að fullnægja hverju og einu þessara markmiða.

III. VIÐAUKI

Tilvísunaraðferð við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem notuð er til að ákvarða magn kvikasilfurs í vatni, fiskholdi, seti og skelfiski er frumeindagleypniaðferð án loga eftir að sýnið hefur verið meðhöndlað á viðeigandi hátt þar sem einkum er höfð hliðsjón af foroxun kvikasilfursins og fækkun kvikasilfursjónanna í kjölfarið.
Greiningarmörkin skulu vera á þann veg að mæla megi styrk kvikasilfursins með nákvæmni sem er $\pm 30\%$ og hittni sem er $\pm 30\%$ við eftirfarandi styrk:
 - ef um er að ræða fráveituvatn, einn tíunda hluta af hámarksstyrk kvikasilfurs sem heimilt er samkvæmt leyfinu,
 - ef um er að ræða yfirborðsvatn, einn tíunda hluta af hámarksstyrk kvikasilfurs sem tilgreint er samkvæmt gæðamarkmiðunum,
 - ef um er að ræða fiskhold eða skelfisk, einn tíunda hluta af styrk kvikasilfurs sem tilgreindur er samkvæmt gæðamarkmiðunum,
 - ef um er að ræða set, einn tíunda hluta af styrk kvikasilfurs í sýninu eða 0,05 mg/kg þurrvigtuðu, hvort sem hærra er.
2. Mæla verður rennsli með hitninni $\pm 20\%$.

IV. VIÐAUKI

Tilhögun eftirlits með gæðamarkmiðum

1. Í hvert sinn sem leyfi er veitt í samræmi við þennan viðauka skal kveða á um takmarkanir, tilhögun eftirlits og fresti til að tryggja að viðeigandi gæðamarkmiðum sé fylgt.
2. Hollustuvernd ríkisins skal tilkynna Eftirlitsstofnun EFTA um:
 - losunarstaði og dreifingarleiðir,
 - svæðið þar sem gæðamarkmiðunum er beitt,
 - staðsetningu sýnatökustaða,
 - sýnatökutíðni,
 - sýnatöku- og mæliaðferðir,
 - fengnar niðurstöður.
3. Sýni skulu gefa nægilega góða mynd af ástandi vatnsins á því svæði þar sem áhrifa losunarinnar gætir, þau skulu tekin nægilega oft til að hægt sé að greina sérhverja breytingu á vatninu, einkum að teknu tilliti til náttúrlegra sveiflna í vatnasviðinu. Þegar um er að ræða fisk úr saltvatni skal fjöldi sýna vera nægilegur og ná yfir nægilega margar tegundir til að niðurstöður greininga verði dæmigerðar.
4. Að því er varðar gæðamarkmiðin sem getið er um í 1.1 í II. viðauka skulu eftirlitsaðilar velja fisktegundir sem notaðar verða sem vísitægundir til greiningar. Þegar um er að ræða saltvatn ber að velja úr þeim tegundum sem hafast við í strandsjó og eru veiddar staðbundið, meðal annars þorsk, lýsu, skarkola, makríl, ýsu og lúðu.

2. SÉRÁKVÆÐI UM VIÐMIÐUNARMÖRK OG GÆÐAMARKMIÐ FYRIR LOSUN Á KVIKASILFRI FRÁ ANNARRI STARFSEMI EN RAFGREININGU ALKALÍKLÓRÍÐA

I. VIÐAUKI

Viðmiðunarmörk, frestur til að virða þessi mörk ásamt tilhögun eftirlits með losun

- Viðmiðunarmörkin og frestirnir sem gilda um þær tegundir iðnaðar sem í hlut eiga eru settir fram sameiginlega í eftirfarandi töflu:

Tegundir iðnaðar (1)	Viðmiðunarmörk sem virða skal frá og með 1. janúar 1995	Mælieiningar
1. Efnaiðnaður þar sem kvikasilfurshvatar eru notaðir:		
(a) við framleiðslu vínýklóríðs	0,05	mg/l fráveituvatns
	0,1	g/t framleiðslugeta vínýklóríðs
(b) við aðra framleiðslu	0,05	mg/l fráveituvatns
	5	g/kg unnins kvikasilfurs
2. Framleiðsla kvikasilfurshvata sem notaðir eru við framleiðslu vínýklóríðs	0,05	mg/l fráveituvatns
	0,7	g/kg unnins kvikasilfurs
3. Framleiðsla lífrænna eða ólífrænna kvikasilfurssambanda (að undanskildum þeim framleiðsluvörum sem getið er um í 2. töflu.)	0,05	mg/l fráveituvatns
	0,05	g/kg unnins kvikasilfurs
4. Framleiðsla einnota rafhlaða sem innihalda kvikasilfur	0,05	mg/l fráveituvatns
	0,03	g/kg unnins kvikasilfurs
5. Vinnsla annarra málma en járns		
5.1. Ver sem endurvinna kvikasilfur	0,05	mg/l fráveituvatns
5.2. Vinnsla og hreinsun annarra málma en járns	0,05	mg/l fráveituvatns
6. Iðjuver sem meðhöndla spilliefni sem inniheldur kvikasilfur	0,05	mg/l fráveituvatns

(¹) Viðmiðunarmörk fyrir aðrar tegundir iðnaðar en þeirra sem fást við rafgreiningu alkali-klóríða og ekki er fjallað um í þessari töflu, til dæmis pappírs- og stáliðjuver eða kolakynnt orkuver, skulu ákveðin í starfsleyfum.

- Viðmiðunarmörkin sem gefin eru upp í töflunni samsvara mánaðarlegum meðalstyrk eða mánaðarlegri hámarksþyngd.

Magn losaðs kvikasilfurs er gefið upp sem fall af magni kvikasilfurs sem notað er eða meðhöndlað í iðjuverinu á sama tímabili eða sem fall af uppsettri framleiðslugetu vínýklóríðs.

- Viðmiðunarmörk, sem gefin eru upp sem styrkur og ekki má í grundvallaratriðum fara yfir, eru sett fram í töflunni hér að framan fyrir tegundir iðnaðar í 1.-4. hluta. Í engum tilvikum mega viðmiðunarmörk sem gefin eru upp sem hámarksstyrkur vera hærri en þau sem gefin eru upp sem hámarksmagn deilt með vatnsnotkun á hvert kílógramm af meðhöndluðu kvikasilfri eða hvert kílógramm af uppsettri framleiðslugetu vínýklóríðs. Kvikasilfurssstyrkur í fráveituvatni ræðst af vatnsmagninu sem notað er, en það er mismunandi eftir vinnsluaðferðum og tegundum iðjuvera.

Í hvívetna skal þó uppfylla skilyrði um viðmiðunarmörkin sem gefin eru upp í töflunni hér að framan um magn kvikasilfurs sem losað er í hlutfalli við magn kvikasilfurs sem unnið er eða uppsetta framleiðslugetu vínýklóríðs.

3. Viðmiðunarmörkin fyrir daglegt meðaltal samsvara tvöföldum viðmiðunarmörkum fyrir mánaðarlegt meðaltal sem gefin eru upp í töflunni.
4. Með eftirliti skal ganga úr skugga um hvort magn mengunarefna í fráveituvatni sé innan marka þeirra losunarstaðla sem settir hafa verið í samræmi við viðmiðunarmörkin sem ákveðin eru í viðauka þessum.
Í starfsleyfum skal kveða á um hvernig beri að taka sýni, greina þau, mæla frárennslið og magn þess kvikasilfurs sem unnið er, þegar við á.
Ef ómögulegt reynist að ákvarða það magn kvikasilfurs sem unnið er má grundvallar tilhögun eftirlits á því magni kvikasilfurs sem heimilt er að vinna, með tilliti til þeirrar framleiðslugetu sem starfsleyfið byggðist á.
5. Tekið skal sýni sem er dæmigert fyrir rennsli á einum sólarhring. Reikna verður út það kvikasilfursmagn sem losað er á einum mánuði á grundvelli daglegs magns af kvikasilfri sem losað er.
Þó má taka upp einfaldaða aðferð við eftirlit ef í hlut eiga iðjuver sem losa ekki meira en 7,5 kg af kvikasilfri á ári.

II. VIÐAUKI

Gæðamarkmið

Í samræmi við ákvæði 75. gr. er heimilt að beita gæðamarkmiðum í stað viðmiðunarmarka, sbr. 1, í II. viðauka.

3. SÉRÁKVÆÐI UM VIÐMIÐUNARMÖRK OG GÆÐAMARKMIÐ FYRIR LOSUN Á HEXAKLÓRÓSÝKLÓHEXAN

I. VIÐAUKI

Viðmiðunarmörk, frestur til að virða þessi mörk ásamt tilögun eftirlits með losun

1. Viðmiðunarmörk og frestir.

Tegund iðnaðar (a)	Mælieining	Viðmiðunarmörk (d) sem virða skal frá og með 1. janúar 1995
1. Iðjuver sem framleiðir HCH	grömm af HCH í hverju tonni af framleiddu HCH (b)	2
	milligrömm af HCH í hverjum lítra sem losaður er (c)	2
2. Iðjuver sem vinnur lindan	grömm af HCH í hverju tonni af HCH sem meðhöndlað er (b)	4
	milligrömm af HCH í hverjum lítra sem losaður er (c)	2
3. Iðjuver þar sem HCH er framleitt og vinnsla lindans fer fram	grömm af HCH í hverju tonni af framleiddu HCH (b)	5
	milligrömm af HCH í hverjum lítra sem losaður er (c)	2

- (*) Viðmiðunarmörkin í töflunni ná einnig til frárennslis af völdum lindanlögunar á sama stað. Viðmiðunarmörk skal setja í starfsleyfi.
 (**) Viðmiðunarmörk miðað við þyngd (mánaðarlegt meðaltal).
 (***) Viðmiðunarmörk miðað við styrk (veginn meðalstyrkur HCH í frárennsli).
 (****) Viðmiðunarmörk fyrir heildarmagn HCH sem er fyrir hendi í öllu fráveituvatni vatns sem inniheldur HCH og er upprunnið frá svæði því sem iðnverið stendur á.

2. Viðmiðunarmörk sem gefin eru upp sem styrkur og ekki má í grundvallaratriðum fara yfir eru sett fram í töflunni hér að framan. Í engum tilvikum mega viðmiðunarmörkin sem gefin eru upp sem hámarksstyrkur vera hærri en þau sem gefin eru upp sem þyngd deilt með vatnsnotkun á hvert tonn af HCH sem framleitt er eða meðhöndlað. Ætíð skal virða viðmiðunarmörkin, miðað við þyngd, sem gefin eru upp í töflunni hér að framan sem magn af losuðu HCH í hlutfalli við magn af HCH sem framleitt er, unnið eða meðhöndlað.
3. Viðmiðunarmörkin fyrir daglegt meðaltal samsvara tvöföldum viðmiðunarmörkum fyrir mánaðarlegt meðaltal sem gefin eru upp í töflunni hér að framan þegar eftirlit fer fram í samræmi við ákvæði 4. og 5. tölul. hér að aftan.
4. Með eftirliti skal ganga úr skugga um hvort magn mengunarefna í fráveituvatni sé innan marka losunarstaðla.
Í starfsleyfum skal kveða á um hvernig beri að taka sýni, greina þau, mæla frárennslið og magn þess HCH sem framleitt er eða meðhöndlað. Ef ómögulegt reynist að ákvarða það magn HCH sem framleitt er eða meðhöndlað má í mesta lagi grundvalla tilhögun eftirlits á því magni HCH sem líklegt er að framleitt verði eða meðhöndlað á því tímabili sem um ræðir og að teknu tilliti til þeirra takmarkana sem leyfið byggist á.
5. Tekið skal sýni sem er dæmigert fyrir frárennsli á einum sólarhring. Reikna verður út það HCH-magn sem losað er á einum mánuði á grundvelli daglegs magns af HCH sem losað er.
Þó má taka upp einfaldaða aðferð við eftirlit ef í hlut eiga iðjuver sem losa ekki meira en 3 kg af HCH á ári.

II. VIÐAUKI

Gæðamarkmið

Í samræmi við ákvæði 75. gr. er heimilt að beita gæðamarkmiðum í stað viðmiðunarmarka, skv. 1.-4. tölul.

1. Eftirfarandi gæðamarkmið ⁽¹⁾ eru sett með það að markmiði að koma í veg fyrir mengun vatns.
- 1.1. Heildarstyrkur HCH í yfirborðsvatni á landi, þar sem áhrifa fráveituvatns gætir, má ekki fara yfir 100 µg/lítra.
- 1.2. Heildarstyrkur uppleysts HCH í vatni í ármynni og umhverfi má ekki fara yfir 20 µg/lítra.
- 1.3. Þegar um er að ræða vatn sem ætlað er til nýtingar sem drykkjarvatn skal HCH-innihald samrýmast þeim skilyrðum sem sett eru í heilbrigðisreglugerð.
2. Að viðbættum ofan nefndum skilyrðum skal HCH-styrkur í yfirborðsvatni á landi mældur af eftirlitsaðilum, niðurstöðurnar bornar saman við heildarstyrk HCH í 50 µg/lítra. Sé ekki farið að þessum skilyrðum á einum tilteknum mælistað ber að skýra Hollustuvernd ríkisins frá því.
3. Heildarstyrkur HCH í seti og/eða í skelfiski og/eða í lindýrum og/eða fiski má ekki aukast að marki með tímanum.
4. Ef mörg gæðamarkmið gilda fyrir vatn á tilteknu svæði skulu gæði vatns vera nægileg til að fullnægja hverju og einu þessara markmiða.

⁽¹⁾ Styrkurinn sem tilgreindur er í 1.1. og 1.2. er lágmarksskilyrði sem nauðsynlegt er til að vernda líf í vatni fyrir mengun.

⁽²⁾ Ef frá eru talin gæðamarkmiðin í lið 1.3, miðast allar tölur um styrk við reiknað meðaltal niðurstaðnanna sem fást á einu ári.

III. VIÐAUKI

Aðferðir við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem notuð er til að ákvarða magn efnanna sem um ræðir í útstreymi og í vatni er gasgreining á súlu með rafeindadrægigreiningu eftir skiljun með viðeigandi leysiefni og hreinsimiðli. Nákvæmni og hittni aðferðarinnar skal vera $\pm 50\%$ í magni sem er tvöfalt meira en greiningarmörkin:
Greiningarmörkin skulu vera:
 - ef um er að ræða rennsli, einn tíunda hluta þess styrks sem leyfilegur er á sýnatökustað,
 - ef um er að ræða vatnasvæði þar sem gæðamarkmið gilda:
 - i) fyrir yfirborðsvatn á landi, einn tíunda hluta þess styrks sem mælt er fyrir um með gæðamarkmiðunum,
 - ii) fyrir vatn í ármynni og landhelgi, einn fimmta hluta þess styrks sem mælt er fyrir um með gæðamarkmiðunum,
 - ef um er að ræða set, $\mu\text{g/kg}$ þurrvigtað;
 - ef um er að ræða lífverur, $\mu\text{g/kg}$ blautvigtað.
2. Mæla verður rennsli með hittninni $\pm 20\%$.

IV. VIÐAUKI

Tilhögun eftirlits með gæðamarkmiðum

1. Ef veitt er starfsleyfi samkvæmt þessum viðauka skal selja sérstök ákvæði um tilhögun eftirlits og fresti til að tryggja að viðeigandi gæðamarkmiðum sé fylgt.
2. Hollustuvernd ríkisins skal tilkynna eftirlitsstofnun EFTA um:
 - losunarstaði og dreifingarleiðir,
 - svæðið þar sem gæðamarkmiðunum er beitt,
 - staðsetningu sýnatökustaða,
 - sýnatökutíðni,
 - sýnatöku- og mæliaðferðir,
 - fengnar niðurstöður.
3. Sýni skulu gefa nægilega góða mynd af ástandi vatnsins á því svæði þar sem áhrifa losunarinnar gætir, þau skulu tekin nægilega oft til að hægt sé að greina sérhverja breytingu á vatninu, einkum að teknu tilliti til náttúrlegra sveiflna í vatnasviðinu.

4. SÉRÁKVÆÐI UM VIÐMIÐUNARMÖRK OG GÆÐAMARKMIÐ FYRIR LOSUN Á KADMÍUM

I. VIÐAUKI

Viðmiðunarmörk, frestur til að virða þessi mörk ásamt tilhögun eftirlits með losun

1. Viðmiðunarmörk og frestir.

Tegund iðnaðar (¹)	Mælieining	Viðmiðunarmörk sem virða skal frá og með 1. janúar 1995
1. Sinknám, blý- og sinkhreinsun, kadmíummálmvinnsla og vinnsla annarra málma en járn	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
2. Framleiðsla á kadmíumsamböndum	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
	Grömm af kadmíum sem losað eru við vinnslu hvers kílógramms af kadmíum	0,5 (²)
3. Framleiðsla á litarefnum	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
	Grömm af kadmíum sem losuð eru við vinnslu hvers kílógramms af kadmíum	0,3 (²)
4. Framleiðsla á varðveisluefnum	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
	Grömm af kadmíum sem losuð eru við vinnslu hvers kílógramms af kadmíum	0,5 (²)
5. Framleiðsla á einnota rafhlöðum og hleðslurafhlöðum	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
	Grömm af kadmíum sem losuð eru við vinnslu hvers kílógramms af kadmíum	1,5 (²)
6. Rafhúðun	Milligrömm af kadmíum í hverjum lítra sem losaður er	0,2 (²)
	Grömm af kadmíum sem losuð eru við vinnslu hvers kílógramms af kadmíum	0,3 (²)
7. Framleiðsla á fosfórsýru og/eða fosfóraburði úr bergtegundum sem innihalda fosföt (³)		

(¹) Viðmiðunarmörk fyrir þær tegundir iðnaðar sem ekki er fjallað um í þessari töflu verða ákveðin síðar ef nauðsyn krefur. Í starfsleyfum skal kveða á um viðmiðunarmörk.

(²) Mánaðarlega vegið meðaltal af heildarstyrk kadmíums.

(³) Mánaðarlegt meðaltal.

(⁴) Á þessari stundu er ekki um neinar hagkvæmar tæknilegar aðferðir að ræða til að fjarlægja kadmíum kerfisbundið úr frárennsli sem stafar frá framleiðslu fosfórsýru og/eða fosfóraburðar úr bergtegundum sem innihalda fosföt. Kveða skal á um viðmiðunarmörk í starfsleyfi.

- Viðmiðunarmörk sem gefin eru upp sem styrkur og ekki má í grundvallaratriðum fara yfir eru sett fram í töflunni hér að framan fyrir tegundir iðnaðar í 2., 3., 4., 5. og 6. hluta. Í engum tilvikum mega viðmiðunarmörk sem gefin eru upp sem hámarksstyrkur vera hærri en þau sem gefin eru upp sem hámarksmagn deilt með vatnsnotkun á hvert kílógramm af unnu kadmíum. Þar sem styrkur kadmíums í fráveituvatni ræðst af vatnsmagninu sem notað er, en það er mismunandi eftir vinnsluaðferðum og tegundum iðjuvera, skal þó í hvívetna uppfylla skilyrði um viðmiðunarmörkin sem gefin eru upp í töflunni hér að framan um magn kadmíums sem losað er í hlutfalli við magn kadmíums sem unnið er.
- Viðmiðunarmörkin fyrir daglegt meðaltal samsvara tvöföldum viðmiðunarmörkum fyrir mánaðarlegt meðaltal sem gefin eru upp í töflunni hér að framan.
- Með eftirliti skal ganga úr skugga um hvort magn mengunarefna í fráveituvatni sé innan marka þeirra losunarstaðla sem settir hafa verið í samræmi við viðmiðunarmörkin sem ákveðin eru í viðauka þessum. Í starfsleyfum skal kveða á um hvernig beri að taka sýni, greina þau, mæla rennslið og magn þess kadmíums sem unnið er. Ef ómögulegt reynist að ákvarða það magn kadmíums sem unnið er má grundvalla

tilhögun eftirlits á því magni kadmíums sem heimilt er að vinna, með tilliti til þeirrar framleiðslugetu sem starfsleyfið byggðist á.

5. Tekið skal sýni sem er dæmigert fyrir rennsli á einum sólarhring. Reikna verður út það kadmíummagn sem losað er á einum mánuði á grundvelli daglegs magns af kadmíum sem losað er.

Þó má taka upp einfaldaða aðferð við eftirlit ef í hlut eiga iðjuver sem losa ekki meira en 10 kg af kadmíum á ári. Þegar um er að ræða iðjuver sem stunda rafhúðun má eingöngu taka upp einfaldaðar aðferðir við eftirlit ef heildarrúmál rafhúðunartanka er minna en 1,5 m³.

II. VIÐAUKI

Gæðamarkmið

Í samræmi við ákvæði 75. gr. er heimilt að beita gæðamarkmiðum í stað viðmiðunarmarka, sbr. 1.-4. tölul.

1. Eftirfarandi gæðamarkmið ⁽¹⁾ eru sett með það að markmiði að koma í veg fyrir mengun vatns.
 - 1.1 Heildarstyrkur kadmíums í yfirborðsvatni á landi þar sem áhrifa fráveituvatns gætir má ekki fara yfir 5 µg/lítra.
 - 1.2. Styrkur uppleysts kadmíums í vatni í ármynni þar sem áhrifa fráveituvatns gætir má ekki fara yfir 5 µg/lítra.
 - 1.3. Styrkur uppleysts kadmíums í sjó innan landhelgi og strandsjó, sem ekki telst vera vatn, í ármynni þar sem áhrifa fráveituvatns gætir má ekki fara yfir 2,5 µg/lítra.
 - 1.4. Þegar um er að ræða vatn sem ætlað er til nýtingar sem drykkjarvatn skal kadmíuminnihald samrýmast þeim skilyrðum sem sett eru í heilbrigðisreglugerð.
2. Til viðbótar ofanefndum skilyrðum skal kadmíumstyrkur ákvarðaður af eftirlitsaðilum og niðurstöðurnar bornar saman við eftirfarandi tölur um styrk ⁽²⁾:
 - 2.1. Heildarstyrkur kadmíums 1 µg/lítra þegar um er að ræða yfirborðsvatn á landi.
 - 2.2. Styrkur uppleysts kadmíums 1 µg/lítra þegar um er að ræða vatn í ármynni.
 - 2.3. Styrkur uppleysts kadmíums 0,5 µg/lítra þegar um er að ræða sjó innan landhelgi og strandsjó annan en vatn í ármynni.Sé ekki farið að þessum skilyrðum á einum tilteknum mælistað eftirlitsaðila skal skýra Hollustuvernd ríkisins frá ástæðum þess.
3. Styrkur kadmíums í seti og/eða í skelfiski, ef mögulegt er í dýrategundinni *Mytilus edulis*, má ekki aukast að marki með tímanum.
4. Ef mörg gæðamarkmið gilda fyrir vatn á tilteknu svæði skulu gæði vatnsins vera nægileg til að fullnægja hverju og einu þessara markmiða.

⁽¹⁾ Styrkur kadmíums sem tilgreindur er í 1.1, 1.2 og 1.3 eru lágmarksskilyrði sem nauðsynleg eru til að vernda líf í vatni.

⁽²⁾ Ef frá eru talin gæðamarkmiðin í lið 1.4, miðast allar tölur um styrk við reiknað meðaltal niðurstaðnanna sem fást á einu ári.

III. VIÐAUKI

Tilvísunaraðferðir við mælingar

1. Tilvísunaraðferð sú sem notuð er til að ákvarða magn kadmíums í vatni, seti og

skelfiski er frumeindagleypniaðferðin eftir að sýnið hefur verið varðveitt og meðhöndlað á viðeigandi hátt.

Greiningarmörkin skulu vera á þann veg að mæla megi styrk kadmíums með nákvæmni sem er $\pm 30\%$ og hittni sem er $\pm 30\%$ við eftirfarandi styrk:

- ef um er að ræða fráveituvatn einn tíunda hluta af hámarksstyrk kadmíums sem leyfilegur er samkvæmt leyfinu,
- ef um er að ræða yfirborðsvatn, 0,1 $\mu\text{g/lítra}$ eða einn tíunda hluta af hámarksstyrk kadmíums sem tilgreint er samkvæmt gæðamarkmiðunum, hvort sem meira er,
- ef um er að ræða skelfisk, 0,1 mg/kg blautvigtaður,
- ef um er að ræða set, einn tíunda af styrk kadmíums í sýninu eða 0,1 mg/kg þurrvigtað þar sem þurrkun fer fram við 105-110°C við stöðuga þyngd, hvort gildið sem hærra er.

2. Mæla verður rennsli með hittninni $\pm 20\%$.

IV. VIÐAUKI

Tilhögun eftirlits með gæðamarkmiðum

1. Ef veitt er starfsleyfi samkvæmt þessum viðauka skal setja sérstök ákvæði um tilhögun eftirlits og fresti til að tryggja að viðeigandi gæðamarkmiðum sé fylgt.
2. Hollustuvernd ríkisins skal tilkynna eftirlitsstofnun EFTA um:
 - losunarstaði og dreifingarleiðir,
 - svæðið þar sem gæðamarkmiðunum er beitt,
 - staðsetningu sýnatökustaða,
 - sýnatökutíðni,
 - sýnatöku- og mæliaðferðir,
 - fengnar niðurstöður.
3. Sýni skulu gefa nægilega góða mynd af ástandi vatnsins á því svæði þar sem áhrifa losunarinnar gætir, þau skulu tekin nægilega oft til að hægt sé að greina sérhverja breytingu á vatninu, einkum að teknu tilliti til náttúrlegra sveiflna í vatnasviðinu.

VIÐAUKI 22

I. VIÐAUKI

LOFTMENGUN FRÁ IÐJUVERUM

Flokkar iðjuvera⁽¹⁾

1. Orkuiðnaður

- 1.1. Koksverksmiðjur.
- 1.2. Olíuhreinsistöðvar (að undanskildum fyrirtækjum þar sem eingöngu eru framleidd smurefni úr hráolíu).
- 1.3. Iðjuver þar sem kolagösun og þétting fer fram.
- 1.4. Varmaorkuver (að undanskildum kjarnorkuverum) og aðrar brennslustöðvar þar sem nafnhitaafköst eru meira en 50 MW.

2. Framleiðsla og vinnsla málma

- 2.1. Iðjuver þar sem málmgrýti er frumunnið með yfir 1.000 tonna vinnslugetu á ári.
- 2.2. Iðjuver með blandaða framleiðslu þar sem steypujárn og hrástál er framleitt.
- 2.3. Járnblendisteypur með yfir 5 tonna bræðslugetu.
- 2.4. Iðjuver þar sem framleiddir eru og bræddir málmar sem ekki innihalda járn og hafa búnað til að vinna yfir 1 tonn af þungmálmum eða 0.5 tonn af léttmálmum alls.

3. Framleiðsla jarðefna sem ekki innihalda málma

- 3.1. Sementsverksmiðjur og iðjuver þar sem kalk er framleitt í hverfiofnum.
- 3.2. Iðjuver þar sem asbest er framleitt og unnið, svo og vörur sem innihalda asbest.
- 3.3. Iðjuver þar sem gler- eða steinullartrefjar eru framleiddar.
- 3.4. Iðjuver þar sem gler (venjulegt og sérsníðað) er framleitt og framleiðslugetan er yfir 5.000 tonn á ári.
- 3.5. Iðjuver þar sem framleitt er úr grófum leir, einkum eldfastur múrsteinn, steinsteypurör, múrsteinn til klæðningar og fyrir gólf ásamt tígulsteini á þök.

4. Efnaiðnaður

- 4.1. Efnaverksmiðjur þar sem framleiddir eru alkenar, afleiður alkena, einliður og fjölíður.
- 4.2. Efnaverksmiðjur þar sem framleiddar eru aðrar lífrænar, hálfunnar vörur.
- 4.3. Iðjuver þar sem framleidd eru ólífræn hráefni.

5. Förgun úrgangs

- 5.1. Brennslustöðvar þar sem spilliefnum er fargað.
- 5.2. Brennslustöðvar fyrir annan fastan og fljótandi úrgang.

6. Annar iðnaður

Iðjuver þar sem efnaaðferðum er beitt við framleiðslu pappírsmassa þar sem árleg framleiðslugeta er yfir 25.000 tonn.

⁽¹⁾ Mörkin sem gefin eru upp í viðauka þessum miðast við framleiðslugetu.

*II. VIÐAUKI.***Listi yfir mikilvægustu mengunarefni**

1. Brennisteinsdíoxíð og önnur brennisteinssambönd.
2. Köfnunarefnisoxíð og önnur köfnunarefnissambönd.
3. Kolmónoxíð.
4. Lífræn efnasambönd, einkum kolvetnissambönd (að undanskildu metani).
5. Þungmálmar og sambönd þeirra.
6. Ryk; asbest (svifryk og trefjar), glertrefjar og steinullartrefjar.
7. Klór og sambönd þess.
8. Flúor og sambönd þess.

VIÐAUKI 23

UM VARNIR GEGN MENGUN FRÁ NÝJUM SORPBRENNSLUSTÖÐVUM

1. gr.

1. Eftirfarandi útblástursmörk sem stöðluð eru við þessi skilyrði: hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefnisinnihald eða 9% CO₂ og þurrt loft, skulu gilda um nýjar sorpbrennslustöðvar:

2. gr.

1. Allar nýjar sorpbrennslustöðvar skulu vera hannaðar, útbúnar og starfræktar með það í huga að lofttegundir, sem myndast við brennslu úrgangsins, séu hitaðar eftir síðustu inndælingu

Útblástursmörk í mg/Nm³ í hlutfalli við nafnafköst brennslustöðvarinnar

Mengunarefni	Minna en 1 tonn/klst.	1 tonn/klst. eða meira en minna en 3 tonn/klst.	3 tonn/klst. eða meira
Ryk alls	200	100	30
Þungmálmar			
– Pb+Cr+Cu+Mn	–	5	5
– Ni+As	–	1	1
– Cd og Hg	–	0,2	0,2
Saltsýra (HCl)	250	100	50
Flúorsýra (HF)	–	4	2
Brennisteinsdíoxíð (SO ₂)	–	300	300

2. Þegar í hlut eiga stöðvar með afköst undir einu tonni á klukkustund er heimilt að miða útblástursmörk við 17% súrefnisinnihald. Ef svo er má styrkur ekki fara yfir þau gildi sem kveðið er á um í 1. mgr., deilt með 2,5.
3. Þrátt fyrir 1. mgr. er heimilt ef sérstakar aðstæður á staðnum krefjast þess, að veita leyfi fyrir stöðvar með nafnafköst undir einu tonni á klukkustund að því tilskildu að farið sé eftir viðmiðunarmörkunum 500 mg/Nm³ heildarþrykmagn.
4. Í starfsleyfi skal setja útblástursmörk fyrir önnur mengunarefni en þau sem nefnd eru í 1. mgr. þegar við á með tilliti til samsetningar úrgangsins sem brenna á og gerðar brennslustöðvarinnar. Við setningu þessara útblástursmarka skal taka tillit til hugsanlegra skaðlegra áhrifa þeirra mengunarefna sem um ræðir á umhverfið, heilsu manna, svo og til fullkomnustu tækni sem völ er á og hefur ekki í för með sér óhóflegan kostnað. Einkum skal setja útblástursmörk fyrir díoxín og fúrön.

brennslulofts, á skipulegan og jafnan hátt og jafnvel við óhagstæðustu aðstæður, upp í að minnsta kosti 850°C í tvær sekúndur hið minnsta, og sé súrefnisinnihald eigi minna en 6%.

2. Allar nýjar sorpbrennslustöðvar skulu fullnægja eftirfarandi kröfum þegar þær eru starfræktar:
 - a) styrkur kolmónoxíðs (CO) í útblásturslofti frá brennslu má ekki fara yfir 100 mg/Nm³;
 - b) styrkur lífrænna efnasambanda (tilgreindur sem heildarmagn kolefnis) í útblásturslofti frá brennslu má ekki fara yfir 20 mg/Nm³.

Mörkin sem kveðið er á um í a- og b-lið hér að ofan skulu stöðluð við þessi skilyrði: hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefni eða 9% CO₂ og þurrt loft.

3. Heimila má önnur skilyrði en þau sem kveðið er á um í 1. mgr. ef viðeigandi aðferðum er beitt í brennsluofnum eða búnaði til meðhöndlunar á útblásturslofti frá brennslu, að því tilskildu að

hafi gengið úr skugga um að með notkun þessara aðferða verði magn fjöklór- aðra díbensódíoxína (PCDD) og fjöklór- aðra díbensófúrana (DCDF), sem losuð eru jafnt eða minna en það sem fæst með þeim tæknilegu skilyrðum sem kveðið er á um í 1. mgr.

4. Allar nýjar sorpbrennslustöðvar verður að hanna, útbúa og starfrækja þannig að koma megi í veg fyrir útblástur út í andrúmsloftið sem veldur verulegri loftmengun niður við jörðu; einkum skal þess gætt að úrgangssloft sé losað á skipulegan hátt um reykháf. Tryggt skal að hæð reykháfsins sé reiknuð út með það fyrir augum að vernda heilsu manna og umhverfi.

3. gr.

1. Hiti og súrefnisinnihald sem kveðið er á um í 2. gr. eru lágmarksgildi sem ætíð skal fara eftir meðan vinnsla fer fram í stöðinni.
2. Sá styrkur kolmónoxíðs (CO), sem kveðið er á um í a-lið 2. mgr. 2. gr., er viðmiðunarmark fyrir meðalgildi á klukkustund í öllum stöðvum. Enn fremur, ef um er að ræða stöðvar með nafnaköst sem nema 1 tonni á klukkustund eða meira, verða a.m.k. 90% allra mælinga sem gerðar eru yfir 24 klukkustunda tímabil að vera undir 150 mg/Nm³. Þessi meðalgildi skulu aðeins reiknuð út frá þeim tíma sem stöðin starfar í raun, þar með talinn gangsetningar- og stöðvunartími.
3. Ef um er að ræða einhver hinna efnanna sem samkvæmt 4. gr. á stöðugt að fylgjast með:
 - a) má ekkert sólarhringsmeðaltal af mælingum á styrk umræddra efna fara fram úr samsvarandi viðmiðunarmörkum;
 - b) má ekkert sólarhringsmeðaltal af mælingum á styrk umræddra efna fara meira fram úr samsvarandi viðmiðunarmörkum en sem nemur 30%.
 Í tengslum við útreikning á ofanefndum meðaltalsgildum skal aðeins taka

mið af þeim tíma sem stöðin starfar í raun, þar með talinn gangsetningar- og stöðvunartími.

4. Þar sem eingöngu er krafist stakra mælinga skal líta svo á að farið hafi verið að útblástursmörkum ef niðurstöður hvernar syrpu mælinga, sem skilgreind er og ákvörðuð í starfsleyfi í samræmi við 3., 4. og 5. mgr. 4. gr., fara ekki yfir útblástursmörk.

4. gr.

1. Við nýjar sorpbrennslustöðvar skal mæla:
 - a) styrk tiltekinna efna í útblásturslofti frá brennslu:
 - i) heildarrykmagn, styrk CO, súrefnis og HCl skal stöðugt mæla og skrá þegar í hlut eiga stöðvar þar sem nafnaköst eru 1 tonn á klukkustund eða meira;
 - ii) eftirfarandi skal mæla með reglulegu millibili:
 - styrk þungmálma sem um getur í 1. mgr. 1. gr., styrk HF og SO₂ þegar í hlut eiga stöðvar þar sem nafnaköst eru 1 tonn á klukkustund eða meira,
 - heildarrykmagn, styrk HCl, CO og súrefnis þegar í hlut eiga stöðvar þar sem nafnaköst eru minni en 1 tonn á klukkustund.
 - styrk lífrænna efna (tilgreindur sem heildarmagn kolefnis) almennt;
 - b) vinnsluáðstæður:
 - i) stöðugt skal mæla og skrá hita lofttegundanna í því rými þar sem skilyrðum 1. mgr. 2. gr. er fullnægt, svo og magn vatnsgufu í útblásturslofti frá brennslu. Ekki er þörf á að mæla magn vatnsgufu stöðugt ef útblástursloft frá brennslu er þurrkað áður en útblástur er efnagreindur;
 - ii) Sannprófa skal á viðeigandi hátt dvalartíma útblásturslofts frá brennslu við lágmarkshitann 850°C, svo sem tilgreint er í 1. mgr. 2. gr., að minnsta kosti einu

sinni þegar brennslustöð er tekin í notkun og við óhagstæðustu vinnsluskilyrði sem fyrirsjáanleg eru.

2. Niðurstöður mælinga sem um getur í 1. mgr. skulu staðlaðar við eftirfarandi skilyrði:

hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefni eða 9% CO₂, þurt loft.

Þegar 2. mgr. 1. gr. er beitt má þó staðla þær við eftirfarandi skilyrði:

hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 17% súrefni, þurt loft.

3. Allar niðurstöður mælinga skulu skráðar, unnið úr þeim og þær settar fram á viðeigandi hátt svo að eftirlitsaðili geti gengið úr skugga um að farið sé að þeim skilyrðum sem sett hafa verið.

4. Tilhögun við sýnatöku og mælingar sem stuðst er við til að fullnægja þeim kröfum sem gerðar eru í 1. mgr. svo og staðsetning sýnatöku- eða mælistaða, skal vera háð samþykki eftirlitsaðila.

5. Hvað varðar mælingarnar sem gerðar eru með reglulegu millibili skal eftirlitsaðili gera viðeigandi mælingaáætlanir til að tryggja að niðurstöðurnar gefi rétta mynd af venjulegu magni útblásturs þeirra efna sem um ræðir.

Niðurstöðurnar verða að gera það kleift að hægt sé að ganga úr skugga um hvort farið hafi verið eftir gildandi viðmiðunarmörkum.

5. gr.

Allar nýjar sorpbrennslustöðvar skulu búnar aukabrennurum. Þessir brennarar eru ræstir sjálfvirkir þegar hiti útblásturslofts frá brennslu fer niður fyrir 850°C. Einnig skal nota þá meðan verið er að hefja eða stöðva vinnslu í stöðinni til þess að tryggja að framangreindum lágmarkshita sé ávallt haldið meðan þessi starfsemi fer fram og eins lengi og úrgangurinn er í brunahólfinu.

6. gr.

1. Sýni mælingar að farið hafi verið yfir viðmiðunarmörk þau sem kveðið er á um í viðauka þessum skal gera eftirlitsaðila

viðvart eins fljótt og unnt er. Honum ber að tryggja að engin vinnsla fari fram í hlutaðeigandi stöð á meðan ekki er farið eftir útblástursstöðlum og skal hann gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að stöðinni sé breytt eða starfseminni hætt.

2. Eftirlitsaðili skal ákveða hversu lengi hreinsibúnaður má stövast af tæknilega óviðráðanlegum orsökum, með þeim afleiðingum að styrkur efnanna, sem losuð eru út í andrúmsloftið á meðan, og búnaðinum er ætlað að draga úr, fari yfir sett viðmiðunarmörk. Ef bilun verður skal stöðvarstjóri draga úr starfseminni eða stöðva hana eins fljótt og unnt er að koma því við þangað til hægt er að hefja eðlilega starfsemi á ný. Óheimilt er með öllu að halda áfram vinnslu í stöðinni lengur en átta stundir samfleytt; enn fremur skal samanlagður rekstrartími á starfsári við slíkar aðstæður vera skemmri en 96 klukkustundir.

Magn ryks í útblásturslofti má í engum tilvikum fara yfir 600 mg/Nm³ á þeim tíma sem um getur hér að ofan og fullnægja skal öllum öðrum skilyrðum, einkum brennsluskilyrðum.

7. gr.

Í undantekningartilvikum er heimilt að víkja frá sumum ákvæðum þessa viðauka þegar um er að ræða stöðvar sérstaklega hannaðar til að brenna eldsneyti sem unnið er úr úrgangi (þ.e. eldsneyti framleitt úr brennanlegum hluta sorps með háþrúðum aflrænum aðferðum til að auka endurvinnslumöguleika slíks úrgangs til hins ítrasta, og sem inniheldur ekki meira en 15% ösku áður en efnum til að auka brennsluhæfni er blandað í það) ef óhóflegur kostnaður fylgir því að farið er eftir þessum viðauka eða ef tæknileg séreinkenni stöðvarinnar gera slík ákvæði óþörf frá tæknilegu sjónarhorni, að því tilskildu að:

- slíkar stöðvar brenni ekki öðrum úrgangi en skilgreindur er hér að ofan (að undanskildu aukaeldsneyti sem notað er til gangsetningar),
- farið sé að ákvæðum 78. gr. reglugerðar þessarar.

VIÐAUKI 24

VARNIR GEGN LOFTMENGUN FRÁ STARFANDI SORPBRENNSLUSTÖÐVUM

1. gr.

Pegar um er að ræða starfandi stöðvar:

- i) gilda, frá 1. desember 1995, skilyrði sem sett eru í 2.-6. gr. viðaukans,
- ii) gilda, frá 1. desember 2000, sömu skilyrði og sett eru fyrir nýjar brennslustöðvar með sömu afkastagetu samkvæmt skilmálum í viðauka 23, að undanskildum ákvæðum 2. gr. en þess í stað gilda ákvæði 3. gr. þessa viðauka.

2. gr.

1. Frá 1. desember 1995 skulu eftirfarandi útblástursmörk gilda um starfandi sorpbrennslustöðvar og eru þau stöðluð við þessi skilyrði: hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefni eða 9% CO₂ og þurt loft:
 - a) stöðvar með minni nafnafköst en 6 tonn af úrgangi á klukkustund en þó að minnsta kosti 1 tonn:
 - ryk alls 100 mg/Nm³;
 - b) stöðvar með minni nafnafköst en eitt tonn af úrgangi á klukkustund:
 - ryk alls 600 mg/Nm³.
2. Þegar í hlut eiga stöðvar með afköst undir einu tonni á klukkustund, er heimilt að miða útblástursmörk við 17% súrefnisinnihald. Ef svo er, má styrkleiki ekki fara yfir þau gildi sem kveðið er á um í 1. mgr., deilt með 2,5.
3. Í starfsleyfi skal setja útblástursmörk fyrir önnur mengunarefni en þau sem nefnd eru í 1. mgr. þegar við á með tilliti til samsetningar úrgangsins sem brenna á og gerðar brennslustöðvarinnar. Við setningu þessara útblástursmarka skal taka tillit til hugsanlegra skaðlegra áhrifa þeirra mengunarefna sem um ræðir á umhverfið og heilsu manna, svo og til fullkomnustu tækni sem völ er á og hefur ekki í för með sér óhóflegan kostnað. Meðal annars er heimilt að setja útblástursmörk fyrir díoxín og fúrön.

3. gr.

1. Eigi síðar en 1. desember 1995 verða starfandi sorpbrennslustöðvar að uppfylla eftirfarandi brennsluskilyrði: Lofttegundir, sem myndast við brennslu úrgangsins, séu hitaðar, eftir síðustu inndælingu brennslulofts og jafnvel við óhagstæðustu aðstæður, í þann tíma sem ákveðinn er í starfsleyfi að sé nægilegur, upp í að minnsta kosti 850°C, og sé súrefnisinnihald eigi minna en 6%.
2. Fyrir 1. desember 1995 skulu allar starfandi sorpbrennslustöðvar virða viðmiðunarmörk um 100 mg/Nm³ hámarksstyrk kolmónoxíðs (CO) í útblásturslofti frá brennslu á meðan vinnsla stendur yfir.
Viðmiðunarmörkin skulu stöðluð við þessi skilyrði: hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefni eða 9% CO₂ og þurt loft.
3. Heimila má önnur skilyrði en þau sem sett eru í 1. mgr. ef viðeigandi tækni er beitt í brennsluofnum eða búnaði til meðhöndlunar á útblásturslofti frá brennslu, að því tilskildu að magn fjöklóraðra díbensodíoxína (PCDD) og fjöklóraðra díbensófúrana (PCDF), sem losnar, verði jafnt eða minna en það sem fæst með þeim tæknilegu skilyrðum sem sett eru í 1. mgr.
Ef ákvæði þessu er beitt skal Hollustuvernd ríkisins tilkynna það Eftirlitsstofnun EFTA.

4. gr.

1. Hiti og súrefnisinnihald sem kveðið er á um í 1. mgr. 3. gr. eru lágmarksgildi sem ætíð skulu virt meðan vinnsla fer fram í stöðinni.
2. Sá styrkur kolmónoxíðs (CO), sem kveðið er á um í 2. mgr. 3. gr., er:
 - a) viðmiðunarmark fyrir meðalgildi á klukkustund, ef um er að ræða

- stöðvar með minni nafnaköst en 6 tonn á klukkustund, en þó ekki minni en 1 tonn á klukkustund;
- b) viðmiðunarmark fyrir sólarhringsmeðaltal, ef um er að ræða stöðvar með minni nafnaköst en 1 tonn á klukkustund.
- Við útreikning á ofanefndum meðaltalsgildum skal aðeins taka með í reikninginn þann tíma sem stöðin er í gangi, þar með talinn gangsetningar- og stöðvunartíma.
3. Þegar um er að ræða ryk sem samkvæmt 5. gr. á að fylgjast stöðugt með:
- a) má ekkert sjö daga hlaupandi meðaltal af mælingum á styrk umræddra efna fara yfir samsvarandi viðmiðunarmörk;
- b) má ekkert sólarhringsmeðaltal af mælingum á styrk umræddra efna fara meira yfir samsvarandi viðmiðunarmörk en sem nemur 30%.
- Við útreikning á áður nefndum meðaltalsgildum, skal aðeins taka með í reikninginn þann tíma sem stöðin er í gangi, þar með talinn gangsetningar- og stöðvunartíma.
4. Þegar krafist er reglubundinna mælinga á öllu ryki samkvæmt 5. gr. má styrkurinn sem mælist ekki fara yfir viðmiðunarmörk.
5. gr.
1. Við starfandi stöðvar skal eigi síðar en 1. desember 1995 mæla:
- a) styrk tiltekinna efna í útblásturslofti frá brennslu:
- i) heildarrykmagn, CO og súrefni skal stöðugt mæla og skrá þegar í hlut eiga stöðvar þar sem nafnaköst eru 1 tonn á klukkustund eða meiri;
- ii) eftirfarandi skal mæla með reglulegu millibili:
- heildarrykmagn, styrk súrefnis og CO þegar í hlut eiga starfandi stöðvar með minni nafnaköst en 1 tonn af úrgangi á klukkustund;
- b) vinnsluáðstæður:
- i) stöðugt skal mæla og skrá hita lofttegundanna í því rými þar sem skilyrðum 1. mgr. 3 gr. er fullnægt;
- ii) sannprófa skal á viðeigandi hátt og við óhagstæðustu vinnsluskilyrði sem fyrirsjáanleg eru í stöðinni, dvalartíma útblásturslofts frá brennslu við lágmarks-hitann 850°C, svo sem tilgreint er í 1. mgr. 3. gr., að minnsta kosti einu sinni eftir hverja breytingu á stöðinni og eigi síðar en 1. desember 1995.
2. Niðurstöður mælinganna sem greint er frá í 1. mgr. skulu staðlaðar við eftirfarandi skilyrði:
- hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 11% súrefni eða 9% CO₂, þurrt loft.
- Þegar 2. mgr. 2. gr. er beitt má þó staðla niðurstöðurnar við eftirfarandi skilyrði:
- hiti 273 K, þrýstingur 101,3 kPa, 17% súrefni, þurrt loft.
3. Niðurstöður allra mælinga skulu skráðar, svo eftirlitsaðili geti gengið úr skugga um að farið sé að þeim skilyrðum sem sett hafa verið.
4. Tilhögun við sýnatöku og mælingar, aðferðir og búnaður, sem stuðst er við til að fullnægja þeim kröfum sem gerðar eru í 1. mgr., svo og staðsetning sýnatöku- og mælistaða, skal vera háð samþykki eftirlitsaðila.
5. Hvað varðar mælingarnar sem gerðar eru með reglulegu millibili, skal eftirlitsaðili gera viðeigandi mælingaáætlanir til að tryggja að niðurstöðurnar gefi rétta mynd af venjulegu magni útblásturs þeirra efna sem um ræðir.
- Niðurstöðurnar verða að gera það kleift að ganga úr skugga um hvort farið hafi verið eftir gildandi viðmiðunarmörkum.
6. gr.
1. Sýni mælingar að farið hafi verið yfir viðmiðunarmörk þau sem sett eru með þessari tilskipun, skal tryggja að engin vinnsla fari fram í hlutaðeigandi stöð á

meðan ekki er farið eftir útblástursstöðlum og gera skal nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að henni sé breytt eða starfsemi hennar hætt.

2. Í starfsleyfi skal ákveða hversu lengi hreinsibúnaður má stöðvast af tæknilega óviðráðanlegum orsökum, með þeim afleiðingum að styrkur efnanna, sem hleypt er út í andrúmsloftið á meðan og búnaðinum er ætlað að draga úr, fari yfir sett viðmiðunarmörk. Ef bilun verður, ber rekstraraðila að draga úr starfsemi eða hætta vinnslu eins fljótt og unnt er að koma því við og þar til

hægt er að hefja eðlilega starfsemi á ný. Ekki er heimilt undir nokkrum kringumstæðum að halda áfram vinnslu í stöðinni lengur en í 16 stundir samfleytt; enn fremur skal samanlagður rekstrartími á starfsári við slíkar aðstæður vera skemmri en 200 klukkustundir.

Magn ryks í útblásturslofti má í engum tilvikum fara yfir 600 mg/Nm^3 á þeim tíma sem greint er frá í ofan nefndri undirgrein og fullnægja skal öllum öðrum skilyrðum, einkum skilyrðum um brennslu.

VIÐAUKI 25.**UM ASBEST****Aðferðir við sýnatöku, greiningu og viðmiðunarmörk****VIÐAUKI****A. Losun fráveituvatns**

Tilvísunaraðferðin sem notuð er við ákvörðun á heildarmagni svifagna (síanlegt efni úr sýninu fyrir botnfellingu), gefið upp í mg/l, felst í síun gegnum 0,45 μ m síuhimnu, þurrkun við 105°C og vigtun.

Sýni skulu tekin þannig að þau gefi rétta mynd af losuninni á 24 klukkustunda tímabili. Þessi ákvörðun skal gerð með nákvæmninni $\pm 5\%$ og hitninni $\pm 10\%$.

B. Forskriftir sem fara skal eftir þegar aðferð er valin til að mæla útblástur í andrúmsloftið

I. Þyngdarmæling

1. Valin er þyngdarmælingaraðferð sem gerir kleift að mæla heildarmagn ryks sem losað er í andrúmsloftið um útblástursrásir.
Taka skal tillit til styrks asbests í ryki. Þegar styrkmælinga er krafist skal mæla eða meta styrk asbests í ryki. Eftirlitsaðili skal, með hliðsjón af því um hvaða framleiðslu og iðjuver er að ræða, ákveða hversu oft slíkar mælingar fara fram en þær skulu í fyrstu fara fram að minnsta kosti sjötta hvern mánuð.
Sýnataka skal fara fram áður en útblástur, sem mæla á, þynnist.
2. Sýnataka fer fram með nákvæmninni $\pm 40\%$ og hitninni $\pm 20\%$ við viðmiðunarmörkin. Greiningarmörkin skulu vera 20%. Mæla skal að minnsta kosti tvisvar við sömu skilyrði til þess að komast að því hvort viðmiðunarmörkunum sé hlítt.
3. *Starfsemi starfsstöðvarinnar*
Mælingar eru aðeins gildar ef sýni eru tekin við eðlilega starfsemi starfsstöðvarinnar.
4. *Sýnatökustaður valinn*
Sýnataka skal fara fram á stað þar sem loftflæði er ótruflað. Fordast skal eins og hægt er loftsveipi og hindranir sem kunna að trufla flæði loftsins.
5. *Breytingar vegna sýnatöku*
Gera skal viðeigandi op í útblástursrásir þar sem taka á sýni auk þess sem hentugum vinnupöllum skal komið fyrir.
6. *Mælingar sem gera þarf áður en sýni eru tekin*
Áður en sýnataka hefst er nauðsynlegt að mæla lofthita og -þrýsting auk hraða loftstreymis í útblástursrásinni. Venjulega skal mæla lofthita og -þrýsting meðfram sýnatökurásinni þegar loftstreymi er eðlilegt. Við óvenjulegar aðstæður er einnig nauðsynlegt að mæla magn vatnsgufu svo hægt sé að leiðrétta niðurstöðurnar á viðeigandi hátt.
7. *Almennar kröfur um aðferð við sýnatöku*
Gerð er krafa um að sýnatökuaðferð feli í sér að tekið sé loftsýni í gegnum síu úr útblástursrás þar sem asbestryki er blásið út og mælt asbestmagnið sem verður eftir í síunni.
 - 7.1. Prófa skal sýnatökurásina til að ganga úr skugga um að hún sé þétt svo að tryggt sé að það valdi ekki mæliskekkju. Inntaksopinu er lokað gaumgæfilega og sýnatökudælan gangsett. Leki má ekki vera meiri en 1% af venjulegu sýnatökufilæði.
 - 7.2. Sýnataka fer venjulega fram við „ísókínétískar“ aðstæður.

- 7.3. Sá tími sem sýnataka varir fer eftir starfseminni sem haft er eftirlit með og sýnatökurásinni sem notuð er og sýnatökutíminn skal vera nægilega langur til að tryggt sé að nógu miklu magni efnis sé safnað til að veða. Hann skal vera dæmigerður fyrir allt eftirlitsferlið.
- 7.4. Ef sýnatökusían er ekki staðsett fast við inntaksopið er mikilvægt að safna saman þeim efnum sem falla út í sýnatökuinntakinu.
- 7.5. Ákvörðun um inntaksop og fjölda sýnatökustaða er tekin í samræmi við gildandi staðla.
8. *Tegund sýnatökusíunnar*
- 8.1 Velja skal síu sem best hentar fyrir þá greiningartækni sem beitt er. Sé þyngdarmælingu beitt er æskilegt að nota glerrefjasíur.
- 8.2. Krafist er 99% lágmarkssíunarvirkni, skilgreindri samkvæmt DOP-prófun þar sem notaður er úði með ögnum sem eru 0,3µm að þvermáli.
9. *Vigtun*
- 9.1. Nota skal viðeigandi nákvæmnisvog.
- 9.2. Til þess að uppfylla kröfur um nákvæmni vigtunar er mikilvægt að laga síurnar að stöðluðum aðstæðum fyrir og eftir sýnatöku.
10. *Framsetning á niðurstöðum*
- Auk niðurstaðna mælinganna skal skrá tölur um hita, þrýsting og flæði sem og allar upplýsingar sem skipta máli, svo sem einfalda skýringarmynd sem sýnir staðsetningu sýnatökustaða, mál útblástursrásar, safnað magn og aðferð við að reikna út niðurstöðurnar. Niðurstöðurnar skulu gefnar upp miðað við staðalhitastig (273 K) og þrýsting (101,3 kPa).

II. Trefjatalningaraðferð

Þar sem þeirri aðferð er beitt að telja trefjar í þeim tilgangi að fylgjast með hvort viðmiðunarmörkum sé hlítt má nota breytistuðulinn tvær trefjar/ml sem jafngilda 0,1 mg/m³ af asbestryki, sbr. þó ákvæði þessa viðauka.

Í þessum viðauka eru trefjar skilgreindar sem hlutir sem eru lengri en 5 µm, grennri en 3 µm og þar sem hlutfall milli lengdar og breiddar er hærra en 3:1 og hægt er að telja með hjálp fasasmásjár samkvæmt evrópsku tilvísunaraðferðinni.

Aðferðin við að telja trefjar skal vera í samræmi við eftirfarandi forskrift:

1. Með aðferðinni skal vera mögulegt að mæla fjölda teljanlegra trefja í útblásturslofti. Eftirlitsaðili skal, með hliðsjón af því um hvaða framleiðslu og iðjuver er að ræða, ákveða hversu oft slíkar mælingar fara fram en þær skulu í fyrstu fara fram a.m.k. sjötta hvern mánuð. Ef reglulegar mælingar fara ekki fram gilda viðmiðunarmörkin, sem tilgreind eru, um heildarmagn ryks í útblæstri.

Sýnatakak skal fara fram áður en útblástur, sem mæla á, þynnist.

2. *Starfsemi starfsstöðvarinnar*

Mælingar eru aðeins gildar ef sýni eru tekin við eðlilega starfsemi starfsstöðvarinnar.

3. *Sýnatökustaður valinn*

Sýnataka skal fara fram á stað þar sem loftflæði er ótruflað. Forðast skal eins og hægt er loft sveipi og hindranir sem kunna að trufla flæði loftsins.

4. *Breytingar vegna sýnatöku*

Gera skal viðeigandi op í útblástursrásir þar sem taka á sýni auk þess sem hentugum vinnuþöllum skal komið fyrir.

5. *Mælingar sem gera þarf áður en sýni eru tekin*

Áður en sýnataka hefst er nauðsynlegt að mæla lofthita og -þrýsting auk hraða loftflæðis í útblástursrásinni. Venjulega skal mæla lofthita og -þrýsting meðfram

- sýnatökurásinni þegar loftstreymi er eðlilegt. Við óvenjulegar aðstæður er einnig nauðsynlegt að mæla magn vatnsgufu svo hægt sé að leiðrétta niðurstöðurnar á viðeigandi hátt.
6. *Almennar kröfur um aðferð við sýnatöku*
Gerð er krafa um að sýnatökuaðferð feli í sér að tekið sé loftsflyni í gegnum síu úr útblástursrás þar sem asbestryki er blásið út og asbestmagnið sem verður eftir í síunni mælt.
- 6.1. Prófa skal sýnatökurásina til að ganga úr skugga um að hún sé loftþétt svo að tryggt sé að það valdi ekki mæliskekkju. Inntaksopinu er lokað gaumgæfilega og sýnatökudælan gangsett. Leki má ekki vera meiri en 1% af venjulegu sýnatökuflæði.
- 6.2. Sýnataka fer venjulega fram við „ísókínétískar“ aðstæður.
- 6.3. Sá tími sem sýnataka varir fer eftir starfseminni sem haft er eftirlit með og stærð sýnatökustútsins sem notaður er. Sýnatökutíminn skal vera nægilega langur til að tryggt sé að á síuna hafi safnast milli 100-600 teljanlegar asbeststrefjar/mm². Hann skal vera dæmigerður fyrir allt eftirlitsferlið.
- 6.4. Ákvörðum um inntaksop og fjölda sýnatökustaða er tekin í samræmi við staðla.
7. *Tegund sýnatökusíunnar*
7.1. Velja skal síu sem best hentar fyrir þá mælingartækni sem beitt er. Sé trefjatalningaraðferðinni beitt skal nota himnusíur (blandaðir sellulósa eða sellulósanítratest-erar) með opnuninni 5 µm, 25 mm í þvermál, með þrykktum ferningum.
- 7.2. Lágmarkssíunaryrkni sýnatökusíunnar skal vera 99% miðað við teljanlegar asbeststrefjar.
8. *Trefjatalning*
Aðferðin sem notuð er við trefjatalningu skal samræmast evrópsku tilvísunaraðferðinni.
9. *Framsetning á niðurstöðum*
Auk niðurstaðna mælinganna skal skrá tölur um hita, þrýsting og flæði sem og allar upplýsingar sem skipta máli, svo sem einfalda skýringarmynd sem sýnir staðsetningu sýnatökustaða, mál útblástursrása, safnað magn og aðferð við að reikna út niðurstöðurnar. Þær skulu gefnar upp miðað við staðalhitastig (273 K) og þrýsting (101,3 kPa).

III. Viðmiðunarmörk

1. Viðmiðunarmörk fyrir magn asbests sem veitt er um útblástursrásir út í andrúmsloftið meðan á notkun asbests stendur eru 0,1 mg/m³.
2. Ef heildarútblástur lofts er minni en 5.000 m³/klst. og útblástur asbests í andrúmsloftið er aldrei meiri en 0,5 g á klst. við eðlileg skilyrði má veita undanþágu frá ofangreindum viðmiðunarmörkum.
3. Viðmiðunarmörk fyrir losun asbests í fráveituvatni sem inniheldur asbest er 30 g af svifefnum í m³ vatns.
4. Þessi mörk gilda við útrásir þar sem vatn er losað úr iðjuverinu.

VIÐAUKI 26

UM NOTKUN SEYRU

I. VIÐAUKI A

Viðmiðunarmörk fyrir styrk þungmálma í jarðvegi sem seyra er borin á
(mg/kg af þurrefnum í dæmigerðu jarðvegssýni með pH-gildi 6-7,
svo sem skilgreint er í II. viðauka C)

Færibreytur	Viðmiðunarmörk	
Kadmíum	1	3
Kopar	50	140
Nikkel	30	75
Blý	50	300
Sink	150	300
Kvikasilfur	1	1,5
Króm (I)	–	–

I. VIÐAUKI B

Viðmiðunarmörk fyrir styrk þungmálma í seyru
sem er notuð í landbúnaði
(mg/kg af þurrefnum)

Færibreytur	Viðmiðunarmörk	
Kadmíum	20	40
Kopar	1.000	1.750
Nikkel	300	400
Blý	750	1.200
Sink	2.500	4.000
Kvikasilfur	16	25
Króm (I)	–	–

(I) Ekki er unnt á þessu stigi að setja viðmiðunarmörk fyrir króm.

I. VIÐAUKI C

**Viðmiðunarmörk fyrir þungmálmaí seyru,
byggt á tíu ára meðaltali
(kg/ha á ári)**

Færibreytur	Viðmiðunarmörk
Kadmíum	0,15
Kopar	12
Nikkel	3
Blý	15
Sink	30
Kvikasilfur	0,1
Króm ⁽¹⁾	—

⁽¹⁾ Ekki er unnt á þessu stigi að setja viðmiðunarmörk.

*II. VÍKAUKI A***Greining seyru**

1. Að jafnaði skal greina seyru að minnsta kosti á sex mánaða fresti. Ef breytingar verða á eðli hreinsaðs skólps er nauðsynlegt að greina oftar. Ef niðurstöður greininga breytast ekki á marktækan hátt í heilt ár skal greina seyrna að minnsta kosti á 12 mánaða fresti.
2. Eftirtaldar færibreytur skulu greindar:
 - þurrefni, lífrænt efni,
 - pH,
 - köfnunarefni og fosfór,
 - kadmíum, kopar, nikkel, blý, sink, kvikasilfur og króm.

*II. VIÐAUKI B***Jarðvegsgreining**

1. Þegar seyra sem ekki hefur verið rannsökuð m.t.t. þungmálma er notuð skal tryggja að innihald þungmálma í jarðveginum fari ekki yfir viðmiðunarmörk sem sett eru í samræmi við I. viðauka A.
2. Eftirlitsaðilar ákveða hve langt skal líða milli frekari greininga á grundvelli niðurstaðna um innihald málma í jarðvegi áður en seyra var notuð, magn og samsetningu seyrunnar sem notuð er auk annarra þátta sem máli skipta.
3. Eftirtaldar færibreytur skulu greindar:
 - pH,
 - kadmíum, kopar, nikkel, blý, sink, kvikasilfur og króm.

*II. VIÐAUKI C***Sýnatöku- og greiningaraðferðir****1. Taka jarðvegssýna**

Dæmigerð jarðvegssýni til greiningar skulu að jafnaði samanstanda af blöndu úr 25 kjarnasýnum af svæði sem ekki er stærra en 5 hektarar og ræktað er í einum tilgangi. Sýni skulu tekin niður á 25 cm dýpi nema yfirborðsjarðvegur sé þynnri en það. Í því tilviki skal sýnatökudýpi þó ekki vera meira en 10 cm.

2. Taka seyrusýna

Seyrusýni skulu tekin eftir hreinsun en áður en notandi tekur við seyrunni og skulu þau vera dæmigerð fyrir framleidda seyr.

3. Sýnatökuaðferðir

Greining þungmálma skal fara fram eftir sterka sýrumeltingu. Tilvísunaraðferð við greiningu skal vera sameinda (ísogs) litrófsmæling og greiningarmörk fyrir hverja málmtægund mega ekki vera hærri en 10% af viðeigandi viðmiðunarmörkum.

Fylgiskjal I.

TILSKIPUN RÁÐSINS

frá 20. febrúar 1978

um úrgang frá titandíoxíðidnaði

(78/176/EBE)

RÁÐ EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

Með hliðsjón af stofnsáttmála Efnahagsbandalags Evrópu, einkum 100. og 235. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórmaninnar,

með hliðsjón af álitum Evrópuþingsins ⁽¹⁾,með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndarinnar ⁽²⁾,*og að teknu tilliti til eftirfarandi:*

Líklegt er að úrgangur frá titandíoxíðidnaði sé skaðlegur heilsu manna og umhverfinu. Því er brýnt að koma í veg fyrir og draga smám saman úr mengun af völdum slíks úrgangs, með það að markmiði að útrýma slíkri mengun.

Umhverfisverndaráætlanir Evrópubandalagsins frá 1973 ⁽³⁾ og 1977 ⁽⁴⁾ fjalla um þörfina á því að bandalagið grípi til aðgerða gegn úrgangi frá titandíoxíðidnaði.

Hvers kyns ósamræmi í lagaákvæðum um úrgang frá titandíoxíðidnaði, sem þegar eru í gildi eða eru í undirbúningi í aðildarríkjunum, gæti skapað ójöfn samkeppnis-skilyrði og haft á þann hátt bein áhrif á starfsemi hins sameiginlega markaðar. Því er nauðsynlegt að samræma lög um þessi málefni, eins og kveðið er á um í 100. gr. sáttmálans.

Nauðsynlegt virðist að þessari samræmingu laga fylgi aðgerðir af hálfu bandalagsins, svo að ná megi einu af markmiðum þess á sviði umhverfisverndar og bættu lífskjara með viðtækari reglum. Setja ætti sérstök ákvæði í þessum tilgangi. Í sáttmálanum er ekki gert ráð fyrir nauðsynlegu umboði til þessa og er því skírskotað til 235. gr. hans.

Tilskipun 75/442/EBE ⁽⁵⁾ fjallar um förgun úrgangs almennt. Ráðlegt er að koma upp sérstöku kerfi yfir úrgang frá titandíoxíðidnaði, sem tryggir heilsuvernd og verndun umhverfisins gegn skaðlegum áhrifum af völdum þess að slíkur úrgangur er losaður eða honum komið í lög eftirlitslaust.

Til að ná þessum markmiðum ætti að koma á laggimar kerfi um veitingu leyfa til að losa, kasta, geyma, lóga og dæla úrgangi niður í jarðlög. Útgáfa slíkra leyfa ætti að vera háð sérstökum skilyrðum.

Eftirlit þarf að vera með losun, úrkasti, geymslu, lógun og dælingu úrgangs sem og eftirlit og umsjón með því umhverfi sem um ræðir.

Fyrir 1. júlí 1980 verða aðildarríkin að hafa samið áætlanir fyrir starfandi iðjuverum um að dregið verði í auknum mæli úr mengun af völdum slíks úrgangs, með það að markmiði að útrýma slíkri mengun. Í þessum áætlunum verður að setja almenn markmið sem skulu nást eigi síðar en 1. júlí 1987 og gefa til kynna hvaða ráðstafanir verða gerðar fyrir einstök iðjuver.

Aðildarríkin gefa út starfsleyfi til handa nýjum iðjuverum. Áður en slíkt starfsleyfi er gefið út, þarf að hafa farið fram rannsókn á umhverfisröskun og er aðeins heimilt að veita þeim fyrirtækjum leyfi sem skuldbinda sig til að nota einvörðungu þau efni, stunda einungis þá vinnslu og beita aðeins þeim aðferðum sem valda minnstum umhverfisþjöllum og unnt er að afla á almennum markaði.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

1. Með tilskipun þessari er stefnt að því að koma í veg fyrir og draga í auknum mæli úr mengun af völdum úrgangs frá titandíoxíðidnaði, með það að markmiði að útrýma slíkri mengun.

⁽¹⁾ Stjtið. EB nr. C 28, 9. 2. 1976, bls. 16.⁽²⁾ Stjtið. EB nr. C 131, 12. 6. 1976, bls. 18.⁽³⁾ Stjtið. EB nr. C 112, 20. 12. 1973, bls. 3.⁽⁴⁾ Stjtið. EB nr. C 139, 13. 6. 1977, bls. 3.⁽⁵⁾ Stjtið. EB nr. L 194, 25. 7. 1975, bls. 39.

2. Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

a) „mengun“: bein eða óbein losun allra leifa frá titandfoxíðframleiðslu út í umhverfið af mannavöldum, þannig að það stefni heilsu manna í hættu, skaði lífrænar auðlindir og vistkerfi, spilli eftirsóttum stöðum eða hafi áhrif á aðra lögmæta notkun umhverfisins;

b) „úrgangur“:

— allar leifar frá titandfoxíðframleiðslu sem úrgangs-hafi fargar eða er gert að farga samkvæmt gildandi landslögum;

— allar leifar frá meðhöndlun leifanna sem um getur í fyrsta undirlið;

c) „förgun“:

— söfnun, flokkun, flutningur og meðhöndlun úrgangs, svo og geymsla hans og lógun ofan jarðar sem neðan og dæling ofan í jarðlög;

— losun úrgangs í yfirborðsvatn, grunnvatn og sjó ásamt því að varpa honum útbyrðis á hafi úti;

— allar umbreytingar sem nauðsynlegar teljast fyrir endumotkun, nýtingu eða endurvinnslu úrgangs;

d) „starfandi iðjuver“: iðjuver sem þegar eru starfandi á birtingardegi tilskipunar þessarar;

e) „ný iðjuver“: iðjuver sem verðið er að koma á fót á þeim degi sem tilskipun þessi öðlast gildi eða sem reist eru eftir þann dag. Viðbyggingar við starfandi iðjuver sem fela í sér aukningu á framleiðslugetu versins er nemur 15 000 tonnum eða meira af titandfoxíði á ári skulu einnig teljast ný iðjuver.

2. gr.

Aðildarríkin skulu gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að úrgangi sé fargað án þess að heilsu manna stafi hætta af eða umhverfi skaðist og einkum:

— án þess að vatn, loft, jarðvegur, gróður og dýr hljóti skaða af,

— án þess að hafa skaðleg áhrif á sveitir eða staði sem eru rómaðir fyrir náttúrufegurð.

3. gr.

Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir sem stuðla að því að koma í veg fyrir, endurnýta eða vinna úrgang, vinna

úr honum hráefni, sem og öllu öðru er lýtur að endumotkun úrgangs.

4. gr.

1. Óheimilt er að losa, kasta, geyma, lóga og dæla úrgangi niður í jarðlög nema lögbær yfirvöld í því aðildarríki þar sem úrgangurinn fellur til hafi gefið til þess leyfi sitt. Einnig þurfa lögbær yfirvöld að gefa út leyfi í því aðildarríki

— þar sem úrgangur er losaður, geymdur, komið í lóg eða dælt;

— þaðan sem úrgangur er losaður eða honum kastað.

2. Aðeins er heimilt að gefa út leyfi til takmarkaðs tíma. Heimilt er að endurnýja leyfið.

5. gr.

Þegar losa skal eða kasta úrgangi er lögbærum yfirvöldum heimilt, í samræmi við 2. gr. og á grundvelli upplýsinga sem veittar eru í samræmi við I. viðauka, að veita leyfi samkvæmt 4. gr. svo fremi:

a) ekki finnst betri leiðir til að farga úrganginum;

b) mat, sem byggist á þeirri vísinda- og tæknipækkingu sem fyrir hendi er, leiði í ljós að vatnasvæði verði ekki fyrir skaðlegum áhrifum, hvorki í bráð né lengd;

c) skemmtisiglingar, veiðar, tómstundaiðkanir, hráefnavinnsla, saltvinnsla, fisk- og skelfiskeldi, vísindalega mikilvæg svæði og önnur lögmæt notkun viðkomandi vatnasvæða verði ekki fyrir neinum skaðlegum áhrifum.

6. gr.

Þegar geyma skal, lóga eða dæla niður í jarðlög, er lögbærum yfirvöldum heimilt, í samræmi við 2. gr. og á grundvelli upplýsinga sem veittar eru í samræmi við I. viðauka, að veita leyfi samkvæmt 4. gr. svo fremi:

a) ekki finnst betri leiðir til að farga úrganginum;

b) mat, sem byggist á þeirri vísinda- og tæknipækkingu sem fyrir hendi er, leiði í ljós að jarðvatn, jarðvegur eða andrúmsloft verði ekki fyrir skaðlegum áhrifum, hvorki í bráð né lengd;

c) tómstundaiðkanir, hráefnavinnsla, gróður, dýr, vísindalega mikilvæg svæði eða önnur lögmæt notkun viðkomandi umhverfis verði ekki fyrir neinum skaðlegum áhrifum.

7. gr.

1. Óháð því hvaða aðferð er beitt og hversu mikið úrgangurinn er meðhöndlaður, skal hafa eftirlit með losun úrgangs, geymslu, lögum og dælingu niður í jarðlög eins og um getur í II. viðauka og því umhverfi sem um er að ræða, með hliðsjón af eðlisfræðilegum, efnafræðilegum, líffræðilegum og vistfræðilegum þáttum þess.

2. Aðilar sem skipaðir hafa verið af því aðildarríki þar sem lögbær yfirvöld hafa gefið út leyfi samkvæmt 4. gr. sjá um reglubundið eftirlit. Þegar um er að ræða mengun sem berst yfir landamæri aðildarríkja, skulu hlutaðeigandi ríki skipa þessa aðila í sameiningu.

3. Innan árs frá birtingu tilskipunar þessarar, skal framkvæmdastjórnin leggja fyrir ráðið tillögu um tilhögun gæslu og eftirlits með því umhverfi sem um er að ræða. Ráðið fer að tillögu þessari innan sex mánaða frá birtingu áhlits Evrópuþingsins og efnahags- og félagsmálanefndarinnar í *Stjórnartíðindum Evrópubandalagsins*.

8. gr.

1. Lögbært yfirvald í hlutaðeigandi aðildarríki gerir allar viðeigandi ráðstafanir til að ráða bót á einu af eftirfarandi atriðum og, ef þörf krefur, krefst þess að hætt verði að losa, kasta, geyma, lóga eða dæla úrgangi niður í jarðlög um tíma:

- a) ef niðurstöður eftirlitsins sem um getur í 1. mgr. A-liðar í II. viðauka leiða í ljós að skilyrðunum sem fylgja leyfisveitingunni sem um getur í 4., 5. og 6. gr. hafi ekki verið fullnægt, eða
- b) ef niðurstöður athugana á bráðum eiturhrifum sem um getur í 2. mgr. A-liðar í II. viðauka leiða í ljós að farið hefur verið yfir þau mörk sem þar eru tilgreind, eða
- c) ef niðurstöður eftirlitsins sem kveðið er á um í B-lið II. viðauka sýna að umhverfinu á þeim stað sem um er að ræða hafi hrakað, eða
- d) ef losun eða úrkast hefur skaðleg áhrif á skemmtisiglingar, veiðar, tómstundaiðkanir, hráefnavinnslu, saltvinnslu, fisk- og skelfiskeldi, vísindalega mikilvæg svæði og aðra lögmæta notkun viðkomandi vatna-svæða, eða
- e) ef geymsla, lögum eða dæling úrgangs niður í jarðlög hefur skaðleg áhrif á tómstundaiðkanir, hráefnavinnslu, gróður, dýr, vísindalega mikilvæg svæði eða aðra lögmæta notkun viðkomandi umhverfis.

2. Þegar fleiri aðildarríki eiga hlut að sama máli skal haft samráð um ráðstafanir.

9. gr.

1. Aðildarríkin skulu gera áætlanir um að draga jafnt og þétt úr mengun vegna úrgangs frá starfandi iðjuverum þar til henni hefur að fullu verið útrýmt.

2. Í áætlununum sem um getur í fyrstu málsgrein skulu sett fram almenn markmið um að draga úr mengun af völdum fljótandi, fasts eða loftkernds úrgangs og þeim skuli náð eigi síðar en 1. júlí 1987. Áætlanirnar skulu einnig hafa að geyma markmið til skemmrí tíma. Að auki skulu koma þar fram upplýsingar um ástand viðkomandi umhverfis, ráðstafanir til að draga úr mengun og aðferðir við að meðhöndla úrgang sem til fellur við framleiðslu í iðnaði.

3. Áætlanirnar sem um getur í fyrstu málsgrein skulu sendar framkvæmdastjórninni eigi síðar en 1. júlí 1980 svo henni verði kleift að leggja viðeigandi tillögur fyrir ráðið, innan sex mánaða frá því að henni hafa borist áætlanir allra þjóðanna, um samræmingu þessara áætlana með tilliti til þess að dregið verði úr mengun og henni loks útrýmt og að samkeppnisskilyrði í titandíoxíðiðnaði verði bætt. Ráðið skal samþykkja tillögur þessar innan sex mánaða frá birtingu áhlits Evrópuþingsins og efnahags- og félagsmálanefndarinnar í *Stjórnartíðindum Evrópubandalagsins*.

4. Aðildarríkin skulu hrinda í framkvæmd áætlun eigi síðar en 1. janúar 1982.

10. gr.

1. Áætlanirnar sem um getur í 1. mgr. 9. gr. þurfa að taka til allra starfandi iðjuvera og tilgreina þær ráðstafanir sem gerðar eru fyrir hvert þeirra um sig.

2. Valdi sérstakar aðstæður því að aðildarríki telur engra viðbótarráðstafana þörf vegna einstakrar starfsstöðvar til að uppfylla þær kröfur sem fram koma í tilskipun þessari, skal það framvísa til framkvæmdastjórnarinnar gögnunum sem rökstyðja slíka niðurstöðu innan sex mánaða frá birtingu tilskipunar þessarar.

3. Eftir að fram hefur farið sjálfstæð athugun á gögnunum, eftir því sem nauðsynlegt er talið, er framkvæmdastjórninni heimilt að lýsa sig sanumála aðildarríkinu um að viðbótarráðstafana sé ekki þörf vegna hlutaðeigandi starfsstöðvar. Framkvæmdastjórnin leggur fram samþykki sitt, ásamt rökstuðningi, innan sex mánaða.

4. Reynist framkvæmdastjórnin ósamnála aðildarrík-
inu, skal bæta viðbótarráðstöfunum vegna starfsstöðvarinn-
ar við áætlun hlutaðeigandi aðildarríkis.

5. Sé framkvæmdastjórnin samnála, mun samþykki
hennar endurskoðað reglulega í ljósi niðurstaðna þess eft-
irlits sem fram fer samkvæmt tilskipun þessari og í ljósi
verulegra breytinga sem kunna að verða á framleiðslu-
ferðum eða umhverfisverndarmarkmiðum.

11. gr.

Ný iðjuver þurfa að sækja um starfsleyfi til lögbærra yfir-
valda þess aðildarríkis þar sem fyrirhugað er að reisa starfs-
stöðvar. Áður en slík leyfi eru veitt, skal fara fram athugun
á umhverfissröskun. Einungis er heimilt að veita þeim fyr-
irtækjum leyfi sem skuldbinda sig til að nota einvörðungu
þau efni, stunda einungis þá vinnslu og beita aðeins þeim
aðferðum sem valda minnstum umhverfisspjöllum og unnt
er að afla á almennum markaði.

12. gr.

Án þess að brjóta í bága við ákvæði þessarar tilskipunar, er
aðildarríkjunum heimilt að setja strangari reglur.

13. gr.

1. Vegna beitingar tilskipunar þessarar, skulu aðildarrík-
in veita framkvæmdastjórninni allar nauðsynlegar upplýs-
ingar um:

- leyfi sem veitt eru samkvæmt 4., 5. og 6. gr.,
- niðurstöður eftirlits með viðkomandi umhverfi sem
fram fer samkvæmt 7. gr.,
- ráðstafanir sem gerðar eru samkvæmt 8. gr.

Þau skulu einnig veita framkvæmdastjórninni almennar
upplýsingar um efni, vinnslu og aðferðir sem þeim hefur
verið tilkynnt um samkvæmt 11. gr.

2. Einungis er heimilt að nota þær upplýsingar sem fást
með beitingu þessarar greinar í þeim tilgangi sem tilskipun
þessi kveður á um.

3. Framkvæmdastjórninni og lögbærum yfirvöldum að-
ildarríkjanna, embættismönnum þeirra og öðrum starfs-
mönnum er óheimilt að opinbera upplýsingar sem þeim
berast samkvæmt tilskipun þessari og eru af því tagi sem
fellur undir þagnarheiti opinberra starfsmanna.

4. Ákvæði annarrar og þriðju málsgreinar standa ekki
í vegi fyrir því að birtar verði almennar upplýsingar eða
kannanir svo fremi þær feli ekki í sér upplýsingar um einstök
fyrirtæki eða samtök fyrirtækja.

14. gr.

Á þriggja ára fresti semja aðildarríkin skýrslu um varn-
ir gegn mengun af völdum úrgangs frá titandíoxíðidnaði
og hvernig markvisst er dregið úr henni og senda hana
framkvæmdastjórninni sem sér um að dreifa henni til hinna
aðildarríkjanna.

Á þriggja ára fresti leggur framkvæmdastjórnin skýrslu fyrir
ráðið og Evrópuþingið um beitingu tilskipunar þessarar.

15. gr.

1. Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynlegar ráðstaf-
anir til að fara að tilskipun þessari innan 12 mánaða frá birt-
ingu hennar og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í
stað.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni
helstu ákvæði úr landslögum sem samþykkt verða um mál-
efni sem tilskipun þessi nær til.

16. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 20. febrúar 1978.

Fyrir hönd ráðsins,

Per HÆKKERUP

forseti.

I. VIÐAUKI

UPPLÝSINGAR SEM LEGGJA ÞARF FRAM VEGNA LEYFISVEITINGAR
ÞEIRRAR SEM UM GETUR Í 4., 5. OG 6. GR.**A. Elginleikar og samsetning efnisins:**

1. heildarmagn og almenn samsetning efna sem er kastað (t.d. á ári);
2. tegund (t.d. fast, leðjukennt, fljótandi eða loftkennt);
3. eiginleikar: eðlisfræðilegir (t.d. leysanleiki og eðlismassi), efnafræðilegir og lífefnafræðilegir (t.d. súrefnisþörf) og líffræðilegir;
4. eiturvirkni;
5. þrávirkni: eðlisfræðileg, efnafræðileg og líffræðileg;
6. lífmögnun og umbrot í lífrænum efnum eða setlögum;
7. næmi fyrir eðlisfræðilegum, efnafræðilegum eða lífefnafræðilegum breytingum og víxlverkunum í tengslum við önnur lífræn og ólífræn efni í umhverfinu;
8. líkur á litun eða öðrum breytingum sem rýrt gætu sölugildi auðlindaafurða (fisks, skelfisks o.þ.h.).

B. Einkenni úrkasts- eða losunarstaðar og förgunaraðferðir:

1. staðsetning (t.d. hnattstaða úrkasts- eða losunarsvæðis, dýpt og fjarlægð frá strönd), staðsetning miðað við önnur svæði (t.d. útivistarsvæði, hrygningarstöðvar, uppeldisstöðvar og fiskimið og nýtanlegar auðlindir);
2. förgun yfir ákveðið tímabil (t.d. daglegt, vikulegt eða mánaðarlegt magn);
3. aðferðir við innþökkun, ef um slíkt er að ræða;
4. upphafsútþynning sem fæst með fyrirhuguðum losunaraðferðum, einkum hraða skipsins;
5. dreifing (t.d. áhrif strauma, sjávarfalla og vinds á útbreiðslu og blöndun);
6. einkenni vatns, (t.d. hitastig, sýrustig, selta, lagskipting, súrefnisstuðlar sem viðmið um mengun — uppleyst súrefni (DO), kemísk súrefniþörf (COD), lífræn súrefniþörf (BOD), lífrænt og ólífrænt köfnunarefni, einnig ammoníak, sviðlausnir, önnur næringarefni og framleiðni);
7. botnlag (t.d. yfirborðslögun, jarðefnafræðileg og jarðfræðileg einkenni og líffræðileg framleiðni);
8. fyrra úrkast eða losanir og áhrif þeirra á viðkomandi svæði (t.d. heimildir um þungmálma og lífræn kolefnasambönd).

C. Einkenni lógunar-, geymslu- eða dælingarstaðar og förgunaraðferðir:

1. landfræðileg lega;
2. einkenni nærliggjandi svæða;
3. aðferðir við innþökkun, ef um slíkt er að ræða;
4. aðferðir við lógun, geymslu og dælingu úrgangs niður í jarðlög, ásamt mati á varúðarráðstöfunum sem gerðar eru til að koma í veg fyrir mengun vatns, jarðvegs og andrúmslofts.

II. VIÐAUKI

UMSJÓN OG EFTIRLIT MEÐ FÖRGUN

A. Eftirlit með úrgangi

Jafnhliða förgun skulu fara fram:

1. athuganir á magni, samsetningu og eiturvirkni úrgangs til að tryggja að skilyrðum um leyfisveitingu samkvæmt 4., 5. og 6. gr. sé fullnægt;
2. rannsóknir á bráðri eiturvirkni í ákveðnum tegundum lindýra, krabbadýra, fiska og svifdýra, einkum og sér í lagi í tegundum sem fyrirfinnast á losunarsvæðunum. Að auki skulu gerðar rannsóknir á sýnum af saltkefa (*artemia salina*).
Rannsóknir sem taka 36 klukkustundir og mæla þynnt ústreymi í hlutföllunum 1/5000 mega ekki leiða í ljós:
 - meira en 20% dánartíðni fullorðinna dýra af þeim tegundum sem verið er að rannsaka,
 - þegar um er að ræða lifur, dánartíðni sem er hærrí en hjá viðmiðunarhóp.

B. Umsjón og eftirlit með viðkomandi umhverfi

- I. Þegar losað er í ferskvatn eða sjó, eða þegar um er að ræða úrkast, skal eftirlitná til þriggja eftirtalinna þátta: dýptar, lífs og setlaga. Reglulegar athuganir á ástandi þess svæðis sem verður fyrir áhrifum losunarinnar gerir kleift að fylgjast með ástandi viðkomandi umhverfis.

Við eftirlit skal ákvarða:

1. pH-gildi;
 2. uppleyst súrefni;
 3. grugg;
 4. hýdroxíð og járnóxíð í sviðlausn;
 5. eiturmálma í vatni, föstum svifögnum, setlögum og uppsafnaða í tilteknum botn- og uppsjávarlífverum;
 6. fjölbreytni og afsæð og algild gnægð jurta og dýra.
- II. Þegar geyma á úrgang, koma honum í lóg eða dæla niður í jarðlög skal eftirlitið felast í:
 1. athugunum sem tryggja að yfirborðsvatn og grunnvatn sé ekki mengað; þær skulu meðal annars felast í mælingum á:
 - sýrustigi,
 - járninnihaldi (uppleysanlegu og samsettu úr ögnum),
 - kalsíuminnihaldi,
 - eiturmálmannihaldi (uppleysanlegu og samsettu úr ögnum) ef um slíkt er að ræða;
 2. athugunum sem skera úr um skaðleg áhrif á jarðvegsgrunn ef nauðsyn krefur;
 3. almennu mati á vistfræði svæðisins í grennd við lógunar-, geymslu- eða dælingarstað.

Fylgiskjal II.**TILSKIPUN RÁÐSINS**

frá 3. desember 1982

um aðferðir við eftirlit og gæslu svæða þar sem úrgangur frá títandíoxíðilöðnaði er settur

82/883/EEC

RÁÐ EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

með hliðsjón af stofnsáttmála Efnahagsbandalags Evrópu, einkum 100. og 235. gr.,

með hliðsjón af tilskipun ráðsins 78/176/EEC frá 20. febrúar 1978 um úrgang frá títandíoxíðilöðnaði⁽¹⁾, einkum 3. mgr. 7. gr.,með hliðsjón af tillögu af framkvæmdastjórnarinnar⁽²⁾,með hliðsjón af álitum Evrópuþingsins⁽³⁾,með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndarinnar⁽⁴⁾,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

Án tillits til þess hvernig og hve mikið úrgangur frá títandíoxíðilöðnaði er meðhöndlaður verður að gera ráðstafanir um eftirlit og gæslu með þeim svæðum þar sem slíkur úrgangur er losaður, geymdur, honum fleygt eða dælt ofan í jörðina með hliðsjón af eðlisfræðilegum, efnafræðilegum, líffræðilegum og vistfræðilegum þáttum.

Í því skyni að fylgjast með ástandi þessara svæða ætti að taka sýni svo oft sem verða má til þess að hægt sé að mæla þær

færibreytur sem tilteknar eru í viðaukunum. Fækka mætti sýnatökum í ljósi fenginna niðurstaðna. Taka ætti sýni, ef hægt er, á svæðum sem talin eru ómengduð af þeim úrgangi sem til unnræðu er til þess að tryggja virkt eftirlit.

Í tengslum við þær rannsóknir sem aðildarríkin gera ætti að ákveða sameiginlega tilvísunaraðferðir við mælingar til að ákvarða færibreytugildin sem segja til um eðlisfræðileg, efnafræðileg, líffræðileg og vistfræðileg einkenni umræddra svæða.

Aðildarríkin geta hvenær sem er mælt fyrir um aðrar færibreytur en þær sem kveðið er á um í þessari tilskipun við eftirlit og gæslu með menguðum svæðum.

Nauðsynlegt er að tilgreina í smáatriðum aðferðir við eftirlit og gæslu sem aðildarríkin tilkynna framkvæmdastjórninni um. Að fengnu samþykki aðildarríkjanna birtir framkvæmdastjórnin heildarskýrslu með þessum upplýsingum.

Við vissar kringumstæður úti í náttúrunni kanu að reynast örðugt að halda uppi eftirliti og gæslu og því þarf að kveða á um undanþágur frá þessari tilskipun í vissum tilvikum.

Tækni og vísindaframfarir kunna að krefjast örrar aðlögunar sumra ákvæða í viðaukanum. Til þess að auðvelda framkvæmd þeirra ráðstafana sem þörf er á þarf að koma á tilhögun um nána samvinnu milli aðildarríkjanna og fram-

⁽¹⁾ Stjóð. EB nr. L 54, 25. 2. 1978, bls. 19.⁽²⁾ Stjóð. EB nr. C 356, 31. 12. 1980, bls. 32 and Stjóð. EB nr. C 187, 32. 7. 1982, bls. 10.⁽³⁾ Stjóð. EB nr. C 149, 14. 6. 1982, bls. 101.⁽⁴⁾ Stjóð. EB nr. C 230, 10. 9. 1981, bls. 5.

kvæmdastjórnarinnar fyrir milligöngu nefndar um aðlögun að tækni- og vísindaframförum.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

Í þessari tilskipun er í samræmi við 3. mgr. 7. gr. í tilskipun 78/176/EBE mælt fyrir um aðferðir við eftirlit og gæslu með áhrifum þess á umhverfið er úrgangsefni frá títandíoxíðbrenni eru losuð, geymd, þeim fleygt eða dælt ofan í jörðina, með hliðsjón af eðlisfræðilegum, efnafræðilegum, líffræðilegum og vistfræðilegum þáttum.

2. gr.

Í skilningi þessarar tilskipunar:

— merkir „menguð svæði“ vatn, landsvæði, jarðlög neðanjarðar og loftið þar sem úrgangur úr títandíoxíðbrenni er losaður, geymdur, honum fleygt eða dælt niður,

— merkir „sýnatökustaður“ staðinn þar sem sýni eru tekin.

3. gr.

1. Þær færíbreytur sem gilda um eftirlit og gæslu þess sem um getur í 1. gr. eru tilgreindar í viðaukunum.

2. Sé getið um færíbreytur í dálkinum „skyldubundin ákvörðun“ í viðaukunum, verður að taka sýni og greina þau vegna hinna tilgreindu umhverfisþátta.

3. Sé getið um færíbreytur í dálkinum „valkvæð ákvörðun“ í viðaukunum skulu aðildarríkin láta taka sýni og greina þau vegna hinna tilgreindu umhverfisþátta ef þau telja það nauðsynlegt.

4. gr.

1. Aðildarríkin skulu hafa eftirlit og gæslu með þeim svæðum sem menguð eru og nálægum svæðum sem talin eru ómengduð, með sérstöku tilliti til umhverfisþátta í grennd og aðferða við förgun, þ.e. hvort hún er regluleg eða óregluleg.

2. Sé annað ekki tekið fram í viðaukunum skulu aðildarríkin ákveða í hverju tilviki fyrir sig hvar taka skuli sýni, fjarlægð þessara staða frá næsta mengunarstað og dýpi eða hæð þar sem sýnin skuli tekin. Sýnin verður að taka hverju sinni á sama stað og dýpi og við sömu kringumstæður, til dæmis á sama tíma á stöðum sem gætir flóðs og fjöru.

3. Við eftirlit með og skoðun á menguðum svæðum skulu aðildarríkin ákvarða fyrir sérhverja færíbreytu í viðaukunum hve oft sýni eru tekin og greind.

Fyrir þær færíbreytur þar sem ákvörðun er skyldubundin skulu sýni tekin og greind eigi sjaldnar en tilgreint er í viðaukunum. Þó geta aðildarríkin, þegar með réttu lagi er orðið ljóst hvað um úrganginn verður og hvaða áhrif hann hefur, og að því tilskildu að umtalsverð umhverfisþjöll hafi ekki orðið, ákveðið að sýni verði tekin og greind sjaldnar en fyrir er mælt í viðaukunum. Komi síðar í ljóst umtalsverð umhverfisþjöll vegna úrgangsins eða breyttra aðferða við förgun hans, skulu aðildarríkin á ný taka sýni og greina svo oft sem fyrir er mælt í viðaukunum. Ef aðildarríki telur það ráðlegt eða nauðsynlegt getur það greint á milli færíbreytna og beitt fyrir sig þessari undirgrein þegar sýnt er að umtalsverð umhverfisþjöll hafa ekki orðið.

4. Við eftirlit og skoðun á nærliggjandi svæði sem ekki er talið mengað skal aðildarríkið leggja mat á hversu oft skuli taka og greina sýni. Þegar aðildarríki telur að ekki sé mögulegt að tilgreina neitt slíkt nærliggjandi svæði skal það tilkynna framkvæmdastjórninni þar um.

5. gr.

1. Tilvísunaraðferðirnar við mælingar sem liggja til grundvallar færíbreytugildunum eru tilgreindar í viðaukunum. Rannsóknastofur sem nota aðrar aðferðir skulu tryggja að niðurstöðurnar séu samanburðarhæfar.

2. Ílát undir sýni, efni eða aðferðir við að geyma hluta-sýni fyrir greiningu á einni eða fleiri færíbreytum, flutning-

ur og geymsla á sýnum og undirbúningur undir greiningu verður að vera með þeim hætti að það hafi ekki markverð áhrif á niðurstöður greiningarinnar.

6. gr.

Við eftirlit og gæslu með menguðum svæðum geta aðildarríkin hvenær sem er mælt fyrir um færðbreytur umfram þær sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun.

7. gr.

1. Skýrslan sem aðildarríkjunum ber að senda framkvæmdastjórninni samkvæmt 14. gr. tilskipunar 78/176/EBE skal greina frá eftirliti og gæslu sem þeir aðilar er tilnefndir eru samkvæmt 2. mgr. 7. gr. í þeirri tilskipun láta fara fram. Í skýrslunni skal veita eftirfarandi upplýsingar um hvert mengað svæði:

— lýsingu á sýnatökustaðnum, þ.m.t. varanlegir eiginleikar hans, sem hægt er að binda í tákni, svo og aðrar stjórnsýslulegar og landfræðilegar upplýsingar. Þessar upplýsingar þarf aðeins að gefa einu sinni um hvern sýnatökustað sem tilgreindur er,

— lýsingu á því hvernig sýnatöku er háttað,

— niðurstöður af mælingum á þeim færðbreytum sem skylt er að ákvarða og, telji aðildarríki það til bóta, einnig þeim færðbreytum þar sem ákvörðun er valkvæð,

— aðferðir við mælingar og greiningu og eftir atvikum greiningarmörk, nákvæmni og hitni,

— breytingar, sem gerðar eru samkvæmt 3. mgr. 4. gr. á því hve oft sýni eru tekin og greind.

2. Fyrstu gögnin sem senda ber samkvæmt fyrstu málsgrein skulu vera þau sem safnað er á þriðja ári eftir birtingu þessarar tilskipunar.

3. Framkvæmdastjórnin skal, að fengnu samþykki hlutaðeigandi aðildarríkis, gefa út útdrátt úr þeim upplýsingum sem henni eru sendar.

4. Framkvæmdastjórnin metur hversu skilvirkt eftirlit og gæsla með menguðum svæðum er og skal eigi síðar en sex árum eftir birtingu þessarar tilskipunar leggja tillögur fyrir

ráðið, ef við á, um endurbætur á þessari tilhögun og, ef nauðsyn krefur, um samræmingu á aðferðum við mælingar, þ.m.t. greiningarmörk þeirra, nákvæmni og hitni og um aðferðir við sýnatöku.

8. gr.

Aðildarríki mega víkja frá þessari tilskipun komi til flóða eða náttúruhamfara eða vegna óvenjulegra veðurskilyrða.

9. gr.

Nauðsynlegar breytingar til að laga efni viðaukanna varðandi:

— færðbreytur í dálkinum „valkvæð ákvörðun“,

— tilvísunaraðferðir við mælingar,

að vísinda- og tækniframförum skulu gerðar í samræmi við þá tilhögun sem mælt er fyrir um í 11. gr.

10. gr.

1. Nefnd um aðlögun að tækni- og vísindaframförum (hér eftir kölluð „nefndin“), skipuð fulltrúum aðildarríkjanna og undir formennsku fulltrúa framkvæmdastjórnarinnar, er hér með sett á fót.

2. Nefndin setur sér eigin starfsreglur.

11. gr.

1. Þegar fylgja skal málsmeðferð þeirri sem sett er fram í þessari grein ber formanni nefndarinnar að vísa málinu til hennar, annaðhvort að eigin frumkvæði eða að ósk fulltrúa aðildarríkis.

2. Fulltrúi framkvæmdastjórnarinnar leggur fyrir nefndina drög að þeim ráðstöfunum sem gera skal. Nefndin skal skila álitinu á drögunum fyrir þau tímamörk sem formaður setur eftir því hversu brýnt málið er. Álit skal samþykkt með 45 atkvæða meirihluta og vega atkvæði aðildarríkjanna eins og mælt er fyrir um í 2. mgr. 148. gr. sáttmálans. Formaðurinn greiðir ekki atkvæði.

3. a) Framkvæmdastjórnin skal samþykkja fyrirhugaðar ráðstafanir séu þær í samræmi við álit nefndarinnar.

b) Séu fyrirhugaðar ráðstafanir ekki í samræmi við álit nefndarinnar eða skili nefndin ekki álitni ber framkvæmdastjórninni án tafar að leggja tillögu fyrir ráðið um ráðstafanir sem gera skal. Ráðið tekur ákvörðun með auknum meirihluta.

c) Hafi ráðið ekkert aðhafst innan þriggja mánaða frá því að tillagan var lögð fyrir það skal framkvæmdastjórnin samþykkja fyrirhugaðar ráðstafanir.

12. gr.

Í stað c-liðar í 1. mgr. 8. gr. í tilskipun 78/176/EEC komi eftirfarandi:

c) „ef niðurstöður eftirlitsins sem aðildarríkin þurfa að láta fara fram leiða í ljós umhverfisspjöll á umræddu svæði, eða“.

13. gr.

Þegar losun úrgangs krefst þess, sbr. 1. mgr. 4. gr. í tilskipun 78/176/EEC, að lögbær yfirvöld í fleiri en einu aðildarríki gefi fyrst út leyfi, skulu þau aðildarríki sem í hluta eiga hafa

með sér samráð um inntak og framkvæmd eftirlitsáætlunarinnar.

14. gr.

1. Aðildarríki skulu samþykkja nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að þessari tilskipun innan tveggja ára frá birtingu hennar og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði laga sem samþykkt verða á því sviði sem tilskipun þessi nær til.

15. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 3. desember 1982.

Fyrir hönd ráðsins,

Ch. CHRISTENSEN

forseti.

I. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ FÖRGUN ÚRGANGS: LOSUN ÚT Í ANDRÚMSLOFTIÐ

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatöku og greining skal fara fram	Athugasemdir
	skyldubundið	valkvætt		
Löft	Brennisteinsdíoxíð (SO ₂) ⁽¹⁾ Klór ⁽²⁾	Ryk	Samfellt	1. Svæði, þar sem fylgst er með loftmengun með hjálp núverandi efirlitskerfis, þar sem að minnsta kosti ein stöð nálægt framleiðslustaðnum getur gefið marktækar niðurstöður um mengun sem stafar frá framleiðslustaðnum.
			12 ⁽³⁾	2. Svæði þar sem ekkert efirlit fer fram. Mælingar á heildarmagni útblásturs frá framleiðslustað. Ef á staðnum eru margar uppsprettur mengunar má beita raðmælingum. Tilvísunaraðferð þeirri sem beitt er við mælingar á brennisteinsdíoxíð er lýst í III. viðauka tilskipunar ráðsins 80/779/EEB frá 15. júlí 1980 um viðmiðunarmörk og leiðbeiningarmörk fyrir loftgæði varðandi brennisteinsdíoxíð og svísfryk (Stjóð. EB nr. L 229, 30.8. 1980, bls. 30).

⁽¹⁾ Ef súlfataðferðin er notuð við framleiðsluna.⁽²⁾ Notist ef mælitækni gerir kleift að mæla stöðugt og ef klóraðferðinni er beitt.⁽³⁾ Tölurnar verða að vera marktækar og gefa nægilega rétta mynd af ástandinu.

II. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ FÖRGUN ÚRGANGS: LOSUN Í SALT VATN
(í ármynni, við strendur, á hafi úti)

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnataka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
Vatnssúla Ósíaður sjór ⁽¹⁾	Illiti (°C)		3	Illitamælingar. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	Selta (prómill)		3	Leiðnimælingar.
	pH (pH-gildi)		3	Rafmælingar. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	Uppleyst O ₂ (mg/O ₂ uppleyst/l)		3	— Aðferð Winklers. — Rafefnafræðileg aðferð.
	Grugg (mg fóstefni/l) eða svífefni (mg/l)		3	Fyrir grugg: gruggmælingar. Fyrir svífefni: fellingarmælingar. — Vigtun eftir síun í gegnum himnu sem er 0,45 µm gljúp, þurrkað við 105°C. — Vigtun eftir miðflótttaflsskiljun (lágmark fimmtíu mínútur, meðalhröðun 2 800 til 3 200 g), þurrkað við 105°C.
	Fe (uppleyst og í svíllausn) (mg/l)		3	Eftir að sýnið hefur verið meðhöndlað á við- eigandi hátt, ákvörðun með frumeindageypni- eða sameinda (ísogs) litrófsmælingu.
		Cr, Cd alls, Hg alls (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Frumeindageypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.

⁽¹⁾ Aðildarríkin mega velja um það hvort ósíaður eða síaður sjór er greindur með tilliti til efnanna í dálknum „Til ákvörðunar“.

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnataka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
Sjór sem síaður er í gegnum himnu sem er 0,45 µm gljúp ⁽¹⁾	Uppleyst Fe (mg/l)		3	Ákvörðun með frumeindageypni- eða sameinda (ísogs) litrófsmælingu.
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Frumeindageypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
Svifagnir sem verða efur við síun í gegnum himnu sem er 0,45 µm gljúp	Fe alls (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Frumeindageypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
	Hýdroxíð og járn-hýdroxíð. (mg Fe/l)		3	Útdráttur sýnisins í viðeigandi súru umhverfi: Frumeindageypni- eða sameinda (ísogs) litrófsmæling. Nota skal sömu aðferð við útdrátt sýru við öll sýni sem koma frá sama svæði.

(¹) Aðildarríkin mega velja um það hvort ósíaður eða síaður sjór er greindur með tilliti til efnaanna undir liðnum „Til ákvörðunar“.

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatuka og greining skal fara fram	Athugasemdir
	skyldubundið	valkvætt		
Setlög Í efsta setlagi eins nálægt yfirborðinu og hægt er.	Alls Ti, Fe (mg/kg þurr efni)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg þurr efni)	1	Sömu aðferðir og þær sem beitt er til mælinga á vatnssúlum. Eftir að sýnið hefur verið meðhöndlað á við- eigandi hátt (blaut eða þurr steingerving og hreinsun). Málminnihaldið skal mælt miðað við últekna kornstærð.
	Hýdroxíð og járn- hýdroxíð (mg Fe/kg)		1	Sömu aðferðir og þær sem beitt er til mælinga á vatnssúlum.
Lífverur Tegundir sem eru dæmigerðar fyrir svæðið: Botnlægur fiskur og hryggleysingjar eða aðrar viðeigandi tegundir ⁽¹⁾	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg blaut- og þurrvigtað)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg blaut- og þurrvigtað)	1	Frumeindagleyfnilítrófsmæling eftir viðeig- andi meðhöndlun á sýninu sem vera skal finsaxað (blaut eða þurr steingerving og hreins- un). — Fiskur: Mæla skal málmana í vöðvavefum eða viðeigandi vefum. Sýnið skal saman- standa af að minnsta kosti 10 eintökum. — Lindýr og krabbadýr: Mæla skal málmana í kjöðunum. Sýnið skal samanstanda af að minnsta kosti 50 eintökum.
Botnlæg dýr	Fjölbreytileg og hlutfallsleg gnægð.		1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þær eru.
Svifdýr		Fjölbreytileiki og hlutfallsleg gnægð	1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þær eru.
Plönturíki		Fjölbreytileiki og hlutfallsleg gnægð	1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þær eru.
Einkum fiskur	Lífurameinafræði- legar vefskemmdir í fiskum		1	Skoðun á sýnum dæmigerðra tegunda sem tek- in eru til efnagreiningar.

⁽¹⁾ Tegundir sem eru dæmigerðar fyrir losunarsvæðið, einkum með tilliti til hve viðkvæmar þær eru fyrir því að efni safnist fyrir í þeim, t.d. *Mytilus edulis*, *Crangon crangon*, flýðra, skarkoli (rauðsprettu), þorskur, makrill, sæskeggur, sild, sólflúra (eða aðrar viðeigandi botnlægar tegundir).

III. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ FÖRGUN ÚRGANGS: LOSUN Í FERSKT YFIRBORÐSVATN

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatöku og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
Vatnssúla ⁽¹⁾ Ósíað ferskvatn	Hiti (°C)		3	Hitamælingar. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	Leiðni við 20 °C ($\mu S\ cm^{-1}$)		3	Rafmælingar.
	pH (pH-gildi)		3	Rafmælingar. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	Uppleyst O ₂ (mg/O ₂ uppleyst/l)		3	— Aðferð Winklers. — Rafefnafræðileg aðferð.
	Grugg (mg föst efni/l eða svífefni (mg/l))		3	Fyrir grugg: gruggmælingar. Fyrir svífefni: fellingarmælingar. — Vigtun eftir síun í gegnum himnu sem er 0,45 μm gljúp, þurrkað við 105°C. — Vigtun eftir miðflóttaaflsskiljun (lágmark fimmmínútur, meðalhröðun 2 800 til 3 200 g), þurrkað við 105°C.

(¹) Sýni skulu tekin á sama tíma árs og 50 cm undir yfirboði vatnsins, ef hægt er.

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatoka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
Ósíað ferskvatn ⁽¹⁾	Fe (uppleyst og í svillausn) (mg/l)		3	Eftir að sýnið hefur verið meðhöndlað á við- eigandi hátt, ákvörðun með frumeindagleygni- eða sameinda (ísogs) litrófsmælingu.
		Cr, Cd alls, Hg alls (mg/l)	3	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Frumeindagleypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
Ferskvatn síað í gegnum himnu sem er 0,45 µm gljúp ⁽¹⁾	Uppleyst Fe (mg/l)		3	Frumeindagleypnilitrófs- eða sameinda (ísogs) litrófsmæling.
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
		Ti, V, Mn, Ni, Sn (mg/l)	3	Frumeindagleypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.

⁽¹⁾ Aðildarríkin mega velja um það hvort ósíað eða síað vatn er greint með tilliti til efnanna í dálkinum „Til ákvörðunar“.

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatuka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
Svifagnir sem verða eftir við siun í gegn- um himnu sem er 0,45 µm gljúp	Fe (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Frumeindageypnilitrófsmæling.
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Frumeindageypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
	Hýdroxíð og járn- hýdroxíð (mg Fe/l)		3	Útdráttur sýnisins í viðeigandi sóru umhverfi: Frumeindageypni- eða sameinda (ísogs) lit- rófsmæling. Nota skal sömu aðferð við útdrátt sýru við öll sýni sem koma frá sama svæði.
Settlög Í efsta setlagi eins nálægt yfirborðinu og hægt er.	Ti, Fe (mg/kg þurrtefni)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg þurrtefni)	1	Sömu aðferðir og þær sem beitt er til mælinga á vatnssúlum. Eftir að sýnið hefur verið meðhöndlað á við- eigandi hátt (blaut eða þurr steingerving og hreinsun). Málminnihaldið skal mælt núðað við tiltekna kornstærð.
	Hýdroxíð og járn- hýdroxíð (mg Fe/kg)		1	Sömu aðferðir og þær sem beitt er til mælinga á vatnssúlum.
Lífverur Tegundir sem eru dæmigerðar fyrir svæðið.	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg blaut- og þurrvigtað)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg blaut- og þurrvigtað)	1	Frumeindageypnilitrófsmæling eftir viðeig- andi meðhöndlun á sýninu sem vera skal fínsaxað (blaut eða þurr steingerving og hreins- un). — Fiskur: Mæla skal málmana í vöðvavefum eða viðeigandi vefum. Sýnið skal saman- standa af að minnsta kosti 10 eintökum. — Lindýr og krabbadýr: Mæla skal málmana í kjötinu. Sýnið skal samanstanda af að minnsta kosti 50 eintökum.

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnataka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skýldubundið	valkvætt		
Botnlæg dýr	Fjölbreytileg og hlutfallsleg gnægð.		1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þau eru.
Svifdýr		Fjölbreytileg og hlutfallsleg gnægð.	1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þau eru.
Plönturíki		Fjölbreytileg og hlutfallsleg gnægð.	1	Flokkun dæmigerðra tegunda miðað við eðli og magn þannig að fram komi fjöldi eintaka í sýni, þéttleiki og hve ríkjandi þau eru.
Einkum fiskur		Líffærameinafræðilegar vefskemmdir í fiskum	1	Skoðun á sýnum dæmigerðra tegunda sem tek-in eru til efnagreiningar.

IV. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ FÖRGUN ÚRGANGS: GEYMSLA OG LOSUN Á LANDI

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári söfnunar og greiningar	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
1. Ósíað yfirborðs- vatn umhverfis þann stað á svæðinu sem skaðast vegna geymslu, svo og á tilteknum punkti ut- an þessa svæðis ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾	pH (pH-gildi)		1	Rafræðing. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	SO ₄ ⁽⁴⁾ (mg/l)		1	— Fellingarmæling. — „Komplex-“ titranir með EDTA-aðferð. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ti ⁽⁵⁾ (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Frumeindagleyfnilitrófsmæling.
	Fe ⁽⁶⁾ (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Frumeindagleyfnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ca (mg/l)		1	— Frumeindagleyfnilitrófsmæling. — „Komplex-“ titranir
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Frumeindagleyfnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
Umhverfi geymslu- og losunarstaðar.	Cl ⁽³⁾ (mg/l)		1	Titrarmælingar (aðferð Mohrs).
	Skoðun á: — landslagi og skipulagi stað- arins — áhrifum á jarð- vegsgrunn — vistfræði staðar- ins.		1	Aðferðir sem aðildarríkin ákveða.

⁽¹⁾ Sýni skulu tekin á sama tíma úrs.⁽²⁾ Við eftirlit með yfirborðsvatni og grunnvatni skal hafa sérstaka gát á tilfærslu efnis með rennandi vatni frá svæðum þar sem úrgangur er geymdur.⁽³⁾ Sýni skulu tekin 50 cm undir yfirborði vatnsins ef hægt er.⁽⁴⁾ Skyldubundin ákvörðun ef geyma á eða losa úrgang sem fellur til við vinnslu súlfats.⁽⁵⁾ Skyldubundin ákvörðun ef geyma á eða losa úrgang sem fellur til við vinnslu klórs.⁽⁶⁾ Nær einnig til mælinga á Fe í síuðum vökva (svifagnir).

V. VIÐAUKI

AÐFERÐ VIÐ FÖRGUN ÚRGANGS: DÆLING OFAN Í JÖRÐINA

Miðill	Til ákvörðunar		Hversu oft á ári sýnatoka og greining skal fara fram	Tilvísunaraðferð við mælingar
	skyldubundið	valkvætt		
1. Ósfað yfirborðs- vatn umhverfis þann stað á svæð- inu sem skaðast vegna dælingar 2. Ósfað grunnvatn umhverfis stað- inn, þar með talið útreksslisstaði	pH (pH-gildi)		1	Rafmælingar. Mælingar eiga að fara fram á staðnum um leið og sýni eru tekin.
	SO ₄ ⁽¹⁾ (mg/l)		1	— Þyngdarmæling. — „Komplex-“ útranir með EDTA-aðferð. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ti ⁽²⁾ (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Frumeindagleypnilitrófsmæling.
	Fe ⁽³⁾ (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Sameinda (ísogs) litrófsmæling.
	Ca (mg/l)		1	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — „Komplex-“ útranir.
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Frumeindagleypnilitrófsmæling. — Spennumælingar.
	Cl ⁽²⁾ (mg/l)		1	Títrunarmælingar (aðferð Mohrs).
Umhverfi Landslag	Stöðugleiki jarðvegs		1	Efurlit með hjálp ljósmyndunar og staðfræði- rannsóknna.
	Gegndræpi Gljúpleiki		1	Tilraunadæling. Skrásetning borhola.

⁽¹⁾ Skyldubundin ákvörðun ef úrgangi sem fellur til við vinnslu súlfats er dælt ofan í jörðina.⁽²⁾ Skyldubundin ákvörðun ef úrgangi sem fellur til við vinnslu klórs er dælt ofan í jörðina.⁽³⁾ Nær einnig til mælinga á Fe í síuðum vökva (svifagnir).

Fylgiskjal III.**TILSKIPUN RÁÐSINS**

frá 24. Janúar 1983

um breytingu á tilskipun 78/176/EBE um úrgang frá titandfoxíðiðnaði

(83/29/EBE)

RÁÐ EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

með hliðsjón af stofnsáttmála Efnahagsbandalags Evrópu,
einkum 100. og 235. gr.,

1. gr.

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar,

með hliðsjón af álit Evrópuþingsins ⁽¹⁾,

með hliðsjón af álit efnahags- og félagsmálanefndarinnar ⁽²⁾,

Í 3. mgr. 9. gr. tilskipunar 78/176/EBE breytist klausan „Áætlanirnar sem um getur í 1. mgr. skulu sendar framkvæmdastjórninni eigi síðar en 1. júlí 1980 svo henni verði kleift að leggja viðeigandi tillögur fyrir ráðið, innan sex mánaða frá því að henni hafa borist áætlanir allra þjóðanna..." í „Eigi síðar en 1. júlí 1980 skulu áætlanirnar sem um getur í 1. mgr. sendar framkvæmdastjórninni, en hún skal leggja viðeigandi tillögur fyrir ráðið fyrir 15. mars 1983...".

2. gr.

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Framkvæmdastjórninni hefur reynst erfitt að leggja fram tillögur við hæfi, innan frests þess sem settur er í 3. mgr. 9. gr. tilskipunar 78/176/EBE ⁽³⁾, varðandi samþæfingu áætlana um að draga jafnt og þétt úr mengun. Því þarf að framlengja frestinn.

Gjört í Brussel 24. janúar 1983.

Fyrir hönd ráðsins,

H.W. LAUTENSCHLAGER

forseti.

⁽¹⁾ Stjóð. EB nr. C 292, 8. 11. 1982, bls. 101.

⁽²⁾ Stjóð. EB nr. C 326, 13. 12. 1982, bls. 1.

⁽³⁾ Stjóð. EB nr. L 54, 25. 2. 1978, bls. 19.