

## REGLUGERÐ

## um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

## 1. gr.

*Markmið.*

Markmið reglugerðar þessarar er að skilgreina aðferðir til að flokka vatnshlot, meta eiginleika þeirra og álagsgreina þau. Einnig er markmið reglugerðarinnar að samræma aðferðafræði við skiptingu í vatnshlot og vatnshlotagerðir og setja mælanleg viðmið til að hægt sé að meta vistfræðilegt ástand vatnshlota til að tryggja verndun vatns, vatnavistkerfa og vistkerfa sem tengjast þeim að vatnabúskap. Ennfremur er það markmið reglugerðarinnar að setja vöktunaráætlun fyrir vatnshlot.

## 2. gr.

*Gildissvið.*

Reglugerðin gildir um yfirborðsvatn og grunnvatn, sbr. kort í I. viðauka.

## 3. gr.

*Skilgreiningar.*

Í reglugerð þessari merkir:

1. *Aðgerðavöktun*: reglubundin vöktun til að fylgjast með álagi á vatnshlot vegna losunar til að meta umfang og áhrif hennar.
2. *Álagsbreytur*: sérstakir mengunarvaldar, atvik, framkvæmdir og annað sem veldur álagi á vatnaumhverfi, svo sem vistkerfi og vatnabúskap.
3. *Árósavatn*: vatn í nágrenni ármynnis, ísalt vegna nálægðar við strandsjó en undir verulegum áhrifum af aðstreymi ferskvatns.
4. *Eðlisefnafræðilegir þættir*: eðlis- og efnafræðilegir þættir sem hafa áhrif á lífríki vatna, svo sem sjóndýpi, hitastig, köfnunarefni, heildar fosfór og súrefni.
5. *Efnafræðilegt ástand*: niðurstaða vöktunar á forgangsefnum í vatnshloti.
6. *Forgangsefni*: hættuleg og þrávirk efni sem valda alvarlegri mengun eða eitrun í vatni eða út frá því og raðað er í forgangsroð eftir hættu sem af þeim stafar.
7. *Færibreytur*: endurteknar mælingar á tilteknu viðfangsefni yfir tiltekinn tíma sem bornar eru saman við ákveðin viðmiðunargildi.
8. *Gott efnafræðilegt ástand*: efnafræðilegt ástand yfirborðs- eða grunnvatnshlots sem uppfyllir umhverfismarkmið fyrir vatn.
9. *Grunnvatn*: vatn, kalt eða heitt, sem er neðan jarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi.
10. *Gæðamarkmið*: mörk tiltekinna mengunar í umhverfi, svo sem í lofti, vatni, jarðvegi, seti eða lífverum, og/eða lýsing á ástandi sem ákveðið er að gildi fyrir svæði í því skyni að draga enn frekar úr áhrifum mengunar, umfram umhverfismörk, og til að styðja tiltekna notkun og/eða viðhalda tiltekinni notkun umhverfisins til lengri tíma.
11. *Gæðaðþættir*: vatnaformfræðilegir þættir og eðlis- og efnafræðilegir þættir sem styðja líffræðilega þætti, svo sem tegundasamsetningu og þéttleika vatnalífvera.
12. *Lýsir*: einkennispáttur sem notaður er til að lýsa ákveðnu ástandi, s.s. hæð yfir sjó (m.y.s.) eða selta sjávar (%).
13. *Magnstaða*: mælikvarði á það hversu mikil áhrif, bein eða óbein, vatnstaka hefur haft á grunnvatnshlot.
14. *Mannbert vatnshlot*: vatnshlot sem hefur orðið til vegna athafna manna.
15. *Mikið breytt vatnshlot*: yfirborðsvatnshlot sem hefur tekið verulegum breytingum af mannavöldum og hefur ekki gott vistmegin.
16. *Náttúrulegt ástand*: er mjög gott vistfræðilegt ástand.
17. *Neysluvatn*: vatn ætlað til manneldis, í náttúrulegu ástandi eða eftir meðhöndlun, án tillits til uppruna.

18. *Persónueining (pe.)*: er magn lífrænna efna, næringarsalta og annarra efna sem samsvarar því sem einn einstaklingur er að jafnaði talinn losa frá sér á sólarhring. Ein pe. af lífrænu efni er það magn lífrænna efna í skólpi sem getur brotnað niður líffræðilega með 60 g súrefnis á dag mælt með 5 sólarhringa lífefnafræðilegri súrefnisnotkun.
19. *Rannsóknavöktun*: vöktun til að komast að t.d. umfangi og áhrifum mengunaróhappa.
20. *Sérstakir mengunarvaldar*: mengun af völdum einstakra forgangsefna sem sýnt hefur verið fram á að hafi verið losað út í tiltekið vatnshlot og mengun af völdum annarra efna sem sýnt hefur verið fram á að hafi verið losað út í umtalsverðu magni í vatnshlotið. Aðrir sérstakir mengunarvaldar geta verið veirur eða bakteríur.
21. *Skipting í gerðir*: skipting vatnshlota í mismunandi gerðir sem hafa ákveðin einkenni sem eru sameiginleg með mörgum vatnshlotum.
22. *Strandsjór*: yfirborðsvatn landmegin við línu sem dregin er einni sjómílu utan grunnlínu landhelginnar og nær inn að ytri mörkum árósavatns.
23. *Umhverfisbreytur*: breytilegir umhverfisþættir sem hafa áhrif á gæðaðætti svo sem vatnsbúskapur, hitaskilyrði, súrefnisskilyrði, selta, sýrustig og leiðni.
24. *Umhverfismörk*: viðmiðunargildi sem óheimilt er að fara yfir í tilteknu umhverfi á tilteknum tíma og sett eru til að takmarka mengun umhverfis í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum á heilsu manna og/eða umhverfið. Umhverfismörk geta verið sett til að vernda umhverfið í heild eða tiltekna þætti þess.
25. *Vatn*: grunnvatn og yfirborðsvatn.
26. *Vatnaáætlun*: samræmt stjórnsýslufyrirkomulag innan vatnaumdæmisins.
27. *Vatnasvið*: aðrennslissvæði straumvatns, stöðuvatns, grunnvatnsstraums eða vatnsbóls.
28. *Vatnasvæði*: landsvæði með einu eða fleiri vatnasviðum.
29. *Vatnaumdæmi*: stjórnsýslueining sem nær til íslenskra vatnasvæða ásamt árósavatni og strandsjó sem þeim tengjast.
30. *Vatnsformfræðilegir eiginleikar vatnshlots*: vatnsmagn vatnshlots og breytingar á rennsli og vatnsborði ásamt gerð og undirlagi botns og eðlisefnafræðilegum þáttum vatnshlotsins.
31. *Vatnshlot*: eining vatns, svo sem allt það vatn sem er að finna í stöðuvatni, á eða strandsjó.
32. *Vatnstökusvæði*: landsvæði þar sem nytjavatn er tekið og aðrennslissvæði vatnsbóla á því.
33. *Verndarsvæði*: afmarkað svæði ásamt einstökum vistkerfum sem nauðsynlegt er talið að vernda til að ná fram markmiðum laga um stjórn vatnamála.
34. *Vistfræðilegt ástand*: ástand lífríkis í vatnshloti samkvæmt skilgreindri gæðaflokkun í mjög gott, gott, ekki viðunandi, slakt og lélegt ástand.
35. *Vistfræðilegt gæðahlutfall*: gæðahlutfall í vöktunarkerfi á milli fimm vistfræðilegra ástands flokka þar sem einn táknar mjög gott ástand og núll táknar versta ástand (EQR).
36. *Vismegin*: ástand lífríkis í manngerðu eða mikið breyttu vatnshloti samkvæmt gæðaflokkun í besta vistmegin, gott vistmegin og ekki viðunandi vistmegin.
37. *Vöktun*: kerfisbundin og síendurtekin skráning einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.
38. *Vöktunarnet*: heildstætt mælikerfi til vöktunar á samræmdum umhverfisþáttum á fyrirfram völdum stöðum.
39. *Yfirborðsvatn*: kyrrstætt eða rennandi vatn, straumvötn, stöðuvötn, lón, árósavatn og strandsjór, auk jökla.
40. *Yfirlitsvöktun*: vöktun kerfisbundinna og síendurtekinna breytilegra þátta í umhverfinu og skráning þeirra.
41. *Gæðakrafa fyrir grunnvatn*: umhverfisgæðakrafa, sem ekki má fara yfir, til að vernda heilbrigði manna og umhverfið, gefin upp sem styrkur tiltekins mengunarvalds, hóps mengunarvalda eða mengunarvísa í vatni.
42. *Viðmiðunargildi*: gæðakrafa sem tölugildi, fyrir grunnvatn sem sett er til að meta efnafræðilegt ástand grunnvatns.

46. *Umtalsverð og viðvarandi, stígandi leitni:* öll marktæk aukning á styrk mengunarvalds, hóps mengunarvalda eða mengunarvísa í grunnvatni sem hefur tölfraðilega þýðingu eða þýðingu fyrir umhverfið og vegna hennar er talið nauðsynlegt að snúa slíkri leitni við í samræmi við skilgreindan upphafspunkt.
47. *Íkoma mengunarvalda í grunnvatn:* bein eða óbein viðbót mengunarvalda í grunnvatn af mannavöldum.
48. *Bakgrunnsgildi:* styrkur efnis eða gildi fyrir mengunarvísi í grunnvatnshloti sem samsvarar ýmist engum eða aðeins smávægilegum breytingum af mannavöldum við náttúrulegt ástand.
49. *Grunnlínugildi:* meðalgildi sem mældist á viðmiðunarárunum 2010 og 2011 á grundvelli vöktunaráætlana eða þegar um er að ræða efni sem greinast eftir viðmiðunarárin, skal miða við fyrsta tímabilið með vöktunargögnum sem telst lýsandi fyrir tímabilið.

## 4. gr.

*Hlutverk Umhverfisstofnunar.*

Umhverfisstofnun, í samráði við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga, ber að sjá um að ákvæðum reglugerðarinnar sé framfylgt.

## 5. gr.

*Flokkun yfirborðsvatns í vatnshlot og skipting í gerðir.*

Umhverfisstofnun ber ábyrgð á flokkun vatna í vatnshlot. Vatnshlot eru flokkuð í ár, stöðuvötn, árósa og strandsjó eða manngerð og mikið breytt vatnshlot og síðan er hverjum vatnshlotaflokki skipt í gerðir samkvæmt 3. mgr.

Heimilt er að heimfæra mæliniðurstöður í einu vatnshloti yfir á annað vatnshlot ef þau eru sambærileg að gerð, sbr. 3. mgr. Einnig má sameina lítil vatnshlot undir tilgreindum stærðarmörkum við vatnshlot aðliggjandi vatnakerfis. Jafnframt má skipta vatnshlotum upp, ef rík ástæða er til, svo sem vegna álags.

Skipting í mismunandi gerðir vatnshlota skal ákvörðuð af landfræðilegri stærð svæðisins, vatnasviði þess og jarðfræði. Skipting í gerðir vatnshlota skal vera í samræmi við kafla 1.2 í II. viðauka. Upplýsingar um skiptingu skal birta í landfræðilegu upplýsingakerfi ásamt skrá þar sem fram kemur:

- Fyrir ár; staðsetning, jarðfræðilegir eiginleikar, heildarlengd og flatarmál vatnasviðs og einnig lengd og flatarmál miðað við hæð yfir sjávarmáli.
- Fyrir stöðuvötn; staðsetning, hæð yfir sjávarmáli, dýpt, flatarmál og jarðfræðilegir eiginleikar.
- Fyrir árósa; staðsetning, selta og sjávarföll.
- Fyrir strandsjó; staðsetning, sjávarföll, selta, dýpi og strandgerð.

## 6. gr.

*Lýsing á vistfræðilegu ástandi yfirborðsvatnshlota.*

Til þess að skilgreina gæðamarkmið og viðmið fyrir líffræðilega gæðabætti í vatnshlotagerðum skal Umhverfisstofnun tryggja að gerð sé lýsing á líffræðilegum þáttum vatnshlota sem lýsa mjög góðu, góðu, ekki viðunandi, slöku og lélegu vistfræðilegu ástandi viðkomandi vatnshlotagerðar, sbr. kafla 1.2 í III. viðauka. Upplýsingar um ástand vatnshlota skal birta í landfræðilegu upplýsingakerfi og skal það sett fram í samræmi við litakóða í kafla 1.4.2 í III. viðauka, sbr. 16. og 17. gr.

Lýsinguna skal gera eftir fyrirbyggjandi gögnum og skal eftir því sem við á fyrir hverja vatnshlotagerð koma fram í lýsingunni:

- Fyrir ár; tegundasamsetning og þéttleiki vatnaplantna, þar með talið botnþörungum, botnhryggleysingja sem og tegundasamsetning, þéttleiki og aldursdreifing fiska.
- Fyrir stöðuvötn; tegundasamsetning og þéttleiki svifþörungum, vatnaplantna og botnhryggleysingja sem og tegundasamsetning, þéttleiki og aldursdreifing fiska.
- Fyrir árósavatn; tegundasamsetning og þéttleiki svifþörungum, botnhryggleysingja og vatnaplantna sem og tegundasamsetning og þéttleiki og aldursdreifing fiska.

4. Fyrir strandsjó; tegundasamsetning og þéttleiki svifþörunga, vatnaplantna og botnþörunga.

Umhverfisstofnun, í samvinnu við fagaðila, skal við gerð gæðamarkmiða og viðmiða, til að lýsa vistfræðilegu ástandi vatnshlota, nota aðferðafræði sem byggir á tölulegum mælikvörðum frá einum niður í núll, svokallað vistfræðilegt gæðahlutfall (EQR). Þessir mælikvarðar eru fundnir með útreikningum á líffræðilegum gögnum. Fyrir hverja gerð vatnshlota skal fara að viðmiðunargildum, sbr. ákvæði reglugerðar um varnir gegn mengun vatns. Mjög gott vistfræðilegt ástand er á bilinu einn til 0,8, gott ástand er á bilinu 0,8 til 0,6, ekki viðunandi ástand er undir 0,6 þar sem slakt ástand er á bilinu 0,6 til 0,4 og lélegt ástand er undir 0,2.

Fyrir hverja gerð vatnshlota skal taka saman lýsingu á umhverfisbreytum og álagsbreytum sem hafa áhrif á líffræðilega þætti, sbr. 2. mgr. og lið 1.1 í III. viðauka.

Flokkun á vistfræðilegu ástandi hvernar gerðar yfirborðsvatnshlota skal vera í samræmi við kafla 1.2 í III. viðauka.

Við flokkun á vistfræðilegu ástandi vatnshlota skal nota viðmið um náttúrulegt ástand sem kemur fram í umhverfismarkmiðum í reglugerðum um varnir gegn mengun vatns og þar sem vötn hafa verið flokkuð og náttúrulegt ástand þeirra skilgreint.

#### 7. gr.

##### *Álagsgreining yfirborðs- og grunnvatnshlota.*

Umhverfisstofnun skal, í samvinnu við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga, álagsgreina vatnshlot út frá íbúðabyggð og starfsleyfissskyldri starfsemi sem getur haft í för með sér mengun. Umhverfisstofnun skal enn fremur gera álagsgreiningu sem byggir á dreifðri losun, svo sem frá landbúnaði, skógrækt, landgræðslu og frístundabyggð og setja viðmið fyrir mat á álagi.

Álagsgreining skal meðal annars byggð á flokkun vatna sem heilbrigðisnefndir sveitarfélaga gera í samræmi við reglugerð um varnir gegn mengun vatns.

Umhverfisstofnun skal leita til heilbrigðisnefnda sveitarfélaga um upplýsingar um álag á vötn sem gert er ráð fyrir í skipulagsáætlunum og líklegt er að valdi breytingum á ástandi vatna. Greina skal álag frá öðrum aðilum sem nota vatn sem viðtaka og ekki falla undir 1. og 2. mgr. og hugsanlega geta valdið mengun í vatnsumhverfinu.

Ákvarða skal hvort manngerðar breytingar valdi marktækum breytingum á gæðum vatns í samræmi við 12. gr. Gæðapættir fyrir manngerð og mikið breytt vatnshlot skulu vera þeir sem eiga við um hvern hinna fjögurra flokka náttúrulegra yfirborðsvatnshlota sem helst líkist breytta eða manngerða vatnshlotinu sem um ræðir.

Við álagsgreiningu á grunnvatnshlotum skal tekið tillit til nýtingar og magnstöðu neysluvatns og jarðhitavatns, sbr. kafla 2.4 og 2.5 í II. viðauka.

Meta skal álag út frá aðgengilegum gögnum í þrjá hópa eftir því hvort þau standist umhverfismarkmið. Tilgreina skal þau vatnshlot sem eru:

- I. undir álagi og uppfylla ekki gæðamarkmið,
- II. mögulega í hættu á að uppfylla ekki gæðamarkmið og
- III. þau sem eru ekki undir álagi.

Greina skal nánar þau vatnshlot sem lenda í flokknum "mögulega í hættu" með því að afla frekari upplýsinga um þau síðar í ferlinu, sbr. vöktunaráætlun samkvæmt 13. og 14. gr. Ef umtalsvert álag er á vatnshloti skal það flokkast í "undir álagi".

Nota skal fyrirbyggjandi gögn um umhverfisvöktun til að leggja mat á ástand sambærilegra vatnshlota svo hægt sé að meta líkurnar á því hvort tiltekið yfirborðsvatnshlot sé í samræmi við þau umhverfismarkmið sem sett eru samkvæmt reglugerðum.

Álagsgreining skal vera í samræmi við kafla 1.4 í II. viðauka.

#### 8. gr.

##### *Viðmið fyrir efnafræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota og grunnvatnshlota.*

Til að greina efnafræðilegt ástand vatns í hverri vatnshlotagerð skal Umhverfisstofnun, í samvinnu við viðeigandi fagaðila, setja fram viðmiðunarmörk fyrir þungmálma og forgangsefni fyrir hverja gerð vatnshlota. Mat á ástandi og viðmið skulu studd vistfræðilegri flokkun í samræmi við 9. gr.

Til að meta efnafræðilegt ástand grunnvatnshlots eða hóps grunnvatnshlota samkvæmt lið 2.3. í III. viðauka skal nota eftirfarandi viðmiðanir:

a)

Gæðakröfur fyrir grunnvatn sem um getur í lið 2.3.3 í III. viðauka.

b)

Viðmiðunargildi sem ráðherra setur í reglugerð í samræmi við málsmeðferðina sem sett er fram í A-hluta í lið 2.3.4 í III. viðauka fyrir mengunarvalda, hópa mengunarvalda og mengunarvísa sem staðfest hefur verið að stuðli að því að grunnvatnshlot eða hópar grunnvatnshlota séu talin í áhættu, þar sem a.m.k. er tekið tillit til skrárinnar í B-hluta í lið 2.3.4 í III. viðauka.

## 8. gr. a

*Viðmiðanir til að meta efnafræðilegt ástand grunnvatns.*

Viðmiðunargildin fyrir gott, efnafræðilegt ástand skulu byggjast á verndun grunnvatnshlotsins í samræmi við 1., 2. og 3. lið í A-hluta í lið 2.3.4 í III. viðauka og sérstakt tillit skal tekið til áhrifa á og innbyrðis tengsla þess við yfirborðsvatn og þau landvistkerfi og votlendi sem eru beint háð því og skal m.a. taka tillit til þekkingar varðandi visteiturefnafræði.

Eigi síðar en 22. desember 2013 skal fastsetja viðmiðunargildi samkvæmt b-lið 2. mgr., í fyrsta sinn. Birta skal öll fastsett viðmiðunargildi í vatnaáætlun, þ.m.t. samantekt með upplýsingunum sem koma fram í C-hluta í lið 2.3.4 í III. viðauka.

Til þess að vernda heilbrigði manna og umhverfið skal Umhverfisstofnun breyta skránni yfir viðmiðunargildi þegar nýjar upplýsingar um mengunarvalda, hópa mengunarvalda eða mengunarvísa benda til þess að setja skuli viðmiðunargildi fyrir fleiri efni eða að setja skuli aftur inn viðmiðunargildi fyrir efni sem var áður í skránni.

Unnt er að fjarlægja viðmiðunargildi úr skránni þegar viðkomandi mengunarvaldar, hópur mengunarvalda eða mengunarvísar skapa ekki lengur áhættu fyrir umrætt grunnvatnshlot.

Allar slíkar breytingar á skránni yfir viðmiðunargildi skal tilkynna í tengslum við reglubundna endurskoðun á vatnaáætlun.

## 8. gr. b

*Verklag við mat á efnafræðilegu ástandi grunnvatns.*

Grunnvatnshlot eða hópur grunnvatnshlota skal teljast í góðu, efnafræðilegu ástandi ef:

a)

viðeigandi vöktun leiðir í ljós að skilyrðin sem sett eru fram í töflu 2.3.2 í III. viðauka eru uppfyllt eða

grunnvatnshlotinu eða hópi grunnvatnshlota  
eða

c)

farið er yfir gildi gæðakrafna fyrir grunnvatn  
eða viðmiðunargildi á einum eða fleiri  
vöktunarstöðum en viðeigandi rannsókn, í  
samræmi við lið 2.3.5 í III. viðauka, staðfestir  
að:

- i. á grundvelli matsins, sem um getur í 3. mgr. í lið 2.3.5 í III. viðauka, er ekki talið að styrkur mengunarvalda, sem fer yfir gildi í gæðakröfum fyrir grunnvatn eða viðmiðunargildi, skapi verulega áhættu fyrir umhverfið, að teknu tilliti til umfangs grunnvatnshlotsins sem hefur orðið fyrir áhrifum eftir því sem við á,
- ii. önnur skilyrði varðandi gott, efnafræðilegt ástand grunnvatns, sem sett eru fram í töflu 2.3.2 í III. viðauka, hafa verið uppfyllt í samræmi við 4. mgr. í lið 2.3.5 í III. viðauka,
- iii. kröfurnar í reglugerð um neysluvatn hafa verið uppfylltar í samræmi við 4. mgr. í lið 2.3.5 í III. viðauka að því er varðar grunnvatnshlot sem eru tilgreind í samræmi við 24. og 25. gr. laga um stjórn vatnamála,
- iv. grunnvatnshlotið, eða eitthvert þeirra grunnvatnshlota sem eru í hópi anna, er ekki svo mengað að notkunarmöguleikar í þágu manna hafi rýrnað umtalsvert.

Val á vöktunarstöðunum fyrir grunnvatn verður að vera í samræmi við kröfurnar í lið 2.4 í III. viðauka um að tilhögun þeirra sé þannig að þeir gefi samfellda heildarsýn yfir efnafræðilegt ástand grunnvatnsins og að vöktunargögn frá þeim séu lýsandi.

Birta skal samantekt á mati á efnafræðilegu ástandi grunnvatns í vatnaáætlun. Í samantektinni skulu einnig koma fram skýringar á því með hvaða hætti hefur verið tekið á þeim tilvikum, þar sem farið er yfir gildin sem varða gæðakröfur fyrir grunnvatn eða viðmiðunargildi á einstaka vöktunarstöðum.

Ef grunnvatnshlot er flokkað þannig að það sé í góðu, efnafræðilegu ástandi í samræmi við c-lið 1. mgr. skal grípa til þeirra ráðstafana sem kunna að reynast nauðsynlegar til að vernda vatnavistkerfi, landvistkerfi og notkun manna á grunnvatni, sem er háð þeim hluta grunnvatnshlotsins þar sem vöktunarstaðurinn eða -staðirnir eru, þegar farið hefur verið yfir gildi í gæðakröfu fyrir grunnvatn eða viðmiðunargildi.

#### 8. gr. c

*Greining á umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni og skilgreining á upphafspunktum til að snúa slíkri leitni við.*

Umhverfisstofnun skal tilgreina alla umtalsverða og viðvarandi, stígandi leitni í styrk mengunarvalda, hópá mengunarvalda eða mengunarvísa sem finnast í grunnvatnshlotum eða hópum grunnvatnshlota, sem talin eru í áhættu, og skilgreina upphafspunkt til að snúa þeirri leitni við, í samræmi við lið 2.4.4 í III. viðauka.

Í samræmi við B-hluta í lið 2.4.4 í III. viðauka, skal snúa við leitni, sem skapar umtalsverða áhættu á að skaða gæði vatnavistkerfa, landvistkerfa, heilbrigði manna eða raunverulega eða hugsanlega réttmæta notkun á vatnsumhverfinu, sem um getur í aðgerðaráætlun til þess að draga jafnt og þétt úr mengun og koma í veg fyrir að grunnvatn spillist.

Umhverfisstofnun skal skilgreina upphafspunkt til að snúa við leitni sem nemur tilteknum hundraðshluta af gildum í gæðakröfum fyrir grunnvatn, sem settar eru fram í lið 2.3.3 í III. viðauka, og af viðmiðunargildum, sem eru fastsett skv. 8. gr. a, á grundvelli greindrar leitni og umhverfisáhættunnar sem tengist henni í samræmi við 1. lið B-hluta í lið 2.4.4 í III. viðauka.

Í vatnaáætlun skal gera samantekt á eftirfarandi:

a)

hvernig mat á leitni frá einstökum vöktunarstöðum innan grunnvatnshlots eða hóps grunnvatnshlota hefur átt þátt í því að greina að í þessum vatnshlotum sé umtalsverð og viðvarandi, stígandi leitni í styrk einhvers mengunarvalds eða viðsnúningur á þeirri leitni og

b)

ástæðunum sem liggja að baki upphafspunktunum sem eru skilgreindir skv. 3. mgr.

Ef þörf er á að meta áhrif mengunarslóða sem fyrir eru í grunnvatnshlotum, sem kunna að stefna uppþyllingu umhverfismarkmiða III. kafla laga um stjórn vatnamála í hættu, og einkum mengunarslóða frá punktuþtökum og menguðu landi skal Umhverfisstofnun vinna frekara mat á leitni, að því er varðar mengunarvalda sem greinst hafa, til þess að staðfesta að slóðar frá menguðum stöðum breiðist ekki út, spilli ekki efnafræðilegu ástandi grunnvatnshlots eða hópa grunnvatnshlota og skapi hvorki áhættu fyrir heilbrigði manna né umhverfið. Umhverfisstofnun skal taka saman niðurstöður þessa mats í vatnaáætlun.

#### 9. gr.

##### *Viðmið vegna vistfræðilegrar flokkunar yfirborðsvatnshlota.*

Umhverfisstofnun, í samvinnu við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga og aðra viðeigandi fagaðila, svo sem sérfræðinga í vatnavistfræði, skal skilgreina samræmda gæðaðætti og mælanleg viðmið til flokkunar á vistfræðilegu ástandi vatna í samræmi við ákvæði í III. viðauka. Í þeim tilfellum sem slík viðmið eru ekki til staðar skal nota vísindalegt mat, byggt á líf-, efna- og eðlisfræðilegum þáttum sbr. 6. gr. eða byggt á öðrum þáttum, svo sem greiningu myndar.

Líffræðilegu viðmiðin skulu sett fram sem vistfræðilegt gæðahlutfall, sbr. 6. gr., þar sem talan einn táknar besta ástand og núll versta ástand, og notuð eru til flokkunar á vistfræðilegu ástandi í vatnshloti.

Upplýsingar um vistfræðilegt ástand vatnshlota skal birta í landfræðilegu upplýsingakerfi og skulu þau merkt í samræmi við litakóða í kafla 1.4.2 í III. viðauka, sbr. 16. og 17. gr.

#### 10. gr.

##### *Skipting grunnvatns í grunnvatnshlot.*

Umhverfisstofnun skal, í samvinnu við viðeigandi fagaðila, gera lýsingu á grunnvatnshlotum m.a. byggða á fyrirbyggjandi vatnafræðilegum, jarðfræðilegum og jarðvegsfræðilegum gögnum, upplýsingum um landnýtingu, rennissstefnu, losun mengandi efna og vatnstöku. Fjalla skal um staðsetningu og mörk grunnvatnshlota og álag á þau, þ.m.t. punktuþtök mengunar, dreifð upptök mengunar, vatnstöku fyrir neysluvatn og jarðhitavatn og endurnýjun grunnvatns af mannavöldum. Þá skal fjalla um almenna eiginleika berggrunns og jarðvegs sem liggur yfir aðrennissvæðinu sem grunnvatnshlotið endurnýjast frá. Einnig skal flokka grunnvatnshlot þar sem vistkerfi yfirborðsvatns og landvistkerfi eru beint háð þeim að vatnabúskap.

#### 11. gr.

##### *Frekari lýsing á grunnvatnshlotum sem talin eru undir álagi.*

Þegar talið er að grunnvatnshlot eða hópur grunnvatnshlota séu undir álagi þá skal gera frekari lýsingu á eiginleikum þeirra þar sem eftirfarandi upplýsingar skulu koma fram, eftir því sem við á:

- jarðfræðilegir eiginleikar grunnvatnshlotsins, þ.m.t. umfang þess og berggerðir umhverfis það,
- vatnajarðfræðilegir eiginleikar grunnvatnshlotsins, þ.m.t. leiðni, grop og umfang,

- c. eiginleikar yfirborðssets og jarðvegs á aðrennslissvæði grunnvatnshlotsins, þ.m.t. þykkt, grop, leiðni og gleypni sets og jarðvegs,
- d. lagskipting grunnvatnsins innan grunnvatnshlotsins,
- e. skrá yfir yfirborðskerfi sem grunnvatnshlotið er í tengingu við, þ.m.t. landvistkerfi og yfirborðsvatnshlot,
- f. mat á stefnu og umfangi vatnsskipta milli grunnvatnshlotsins og tengdra yfirborðskerfa,
- g. gögn sem nægja til að reikna út árlegt meðaltal heildarendurnýjunar grunnvatns til langs tíma,
- h. lýsing á eiginleikum efnasamsetningar grunnvatnsins, þar sem tilgreint er það sem rekja má til starfsemi manna.

## 12. gr.

*Manngerð eða mikið breytt vatnshlot.*

Umhverfisstofnun skal ákveða hvort vatnshlot sé manngert eða mikið breytt. Vatnshlot flokkast sem manngert eða mikið breytt séu bæði eftirfarandi skilyrði til staðar:

- a. þegar nauðsynlegar breytingar á vatnsformfræðilegum eiginleikum vatnshlots, til þess að gott vistfræðilegt ástand náist, myndu hafa umtalsverð og skaðleg áhrif á:
  - i. umhverfið í heild,
  - ii. siglingar, hafnir eða afþreyingaraðstöðu,
  - iii. starfsemi sem hefur í för með sér geymslu, flutning og hjáveitu vatns, t.d. neysluvatnsmiðlun, orkuvinnslu eða áveitu,
  - iv. stjórnun vatnshæðar og rennslis, flóðavarnir, framræslu eða
  - v. önnur sjálfbær umsvif jafn mikilvæg og hin framangreindu,
- b. þegar ekki verður bætt úr framangreindum áhrifum vegna þess að það er ekki tæknilega framkvæmanlegt eða vegna þess að kostnaður við að gera það með öðrum og umhverfisvænni aðferðum er talinn úr hófi fram.

Umhverfisstofnun skal, í samráði við fagaðila, ákvarða ástand manngerðra eða mikið breyttra vatnshlota, sbr. ákvæði 1.2.5 í III. viðauka.

Vatnshlot flokkast ekki sem manngert eða mikið breytt ef það nær góðu vistmegin.

## 13. gr.

*Vöktun á vistfræðilegu og efnafræðilegu ástandi yfirborðsvatns.*

Umhverfisstofnun skal koma upp vöktunarneti fyrir yfirborðsvatn í samræmi við kröfur í 22. gr. laga um stjórn vatnamála. Vöktunin skal gefa heildarsýn yfir vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand innan hvers vatnasviðs og skal vöktunarnet yfirborðsvatnahlota birt í landfræðilegu upplýsingakerfi.

Umhverfisstofnun skal leggja fram vöktunaráætlun á grundvelli lýsingar á eiginleikum og álagsgreiningu yfirborðsvatns í samræmi við II. viðauka, og skal áætlunin ná yfir hvert sex ára tímabil vatnaáætlunar, ásamt aðgerðaáætlun um úrbætur þar sem þeirra er þörf. Ef vísbendingar eru um að vatnshlot uppfylli ekki gæðamarkmið, sbr. 6. mgr. 7. gr., skal setja fram áætlun um rannsóknvöktun.

Vöktun skal vera skilvirk, árangursrík og nægilega nákvæm til þess að hægt sé að meta álag á vatnshlot, langtímabreytingar á náttúrulegu ástandi og langtímabreytingar sem stafa af umfangsmikilli starfsemi, sbr. kafla 1.3 í III. viðauka.

Við val á vöktunarstöðum skal tryggja að hægt sé að meta heildarástand yfirborðsvatns innan hvers vatnasviðs vatnaumdæmisins og skal vöktunin að lágmarki ná til þeirra vatna sem uppfylla eftirfarandi forsendur eftir því sem við á:

- a. þar sem vatnsrennslis er umtalsvert og vatnasvið er stærra en 2.500 km<sup>2</sup>,
- b. stór stöðuvötn og miðlunarlón þar sem vatnsmagn er umtalsvert innan vatnaumdæmisins,
- c. ferskvatn sem er viðtaki fyrir skólp frá þéttbýli sem jafngildir 2.000 persónueiningum eða meira, sbr. upplýsingar á vefsetri Umhverfisstofnunar,
- d. strandsjór sem er viðtaki fyrir skólp frá þéttbýli sem jafngildir 10.000 persónueiningum eða meira en það, sbr. upplýsingar á vefsetri Umhverfisstofnunar,
- e. ár og vötn í þéttbýli sem eru undir miklu álagi.

Yfirlitsvöktun skal framkvæma í eitt ár á hverjum völdum vöktunarstað fyrir þann tíma sem vatnaáætlunin fyrir vatnaumdæmið gildir og beinist að færðum um alla líffræðilega, vatnsformfræðilega og almenna eðlisefnafræðilega gæðabætti vatnshlotsins og öðrum mengunarvöldum sem losaðir eru í umtalsverðu magni út í viðkomandi vatnasvið.

Aðgerðavöktun skal framkvæmd til þess að staðfesta ástand vatnshlota sem eru undir álagi og meta árangur aðgerðar sem gripið hefur verið til í samræmi við kröfur um úrbætur í aðgerðaáætlunum. Draga má úr tíðni vöktunar hafi úrbætur verið árangursríkar eða ef viðkomandi álagi hefur verið aflétt.

Rannsóknvöktun skal framkvæma ef ástæða þess að farið er yfir viðmiðunarmörk er óþekkt, ólíklegt er að umhverfismarkmið fyrir vatnshlot náist og aðgerðavöktun hefur ekki verið komið á eða til að ganga úr skugga um umfang og áhrif mengunaráhappa.

Vöktun á vernduðum svæðum skal framkvæma á stöðum þar sem taka neysluvatns úr yfirborðsvatnshloti fer fram, samkvæmt ákvæðum reglugerðar um neysluvatn, og skal beinast að forgangsefnum og öðrum efnum sem losuð eru í eða við vatnshlotið og kunna að hafa áhrif á það.

Vöktunaráætlanir yfirborðsvatns eru að öðru leyti í samræmi við kafla 1.3 í III. viðauka og V. viðauka.

Öll vöktun forgangsefna í yfirborðsvatni, í samræmi við reglugerð um varnir gegn mengun vatns, skal vera í samræmi við staðal IST EN ISO/IEC - 17025 eða aðra þá staðla sem tilgreindir eru í III. viðauka, 1.3.6.

#### 14. gr.

##### *Vöktunaráætlun fyrir grunnvatn.*

Umhverfisstofnun skal, að höfðu samráði við viðeigandi fagaðila, koma á vöktunarneti fyrir grunnvatnsborð til að meta magnstöðu grunnvatns. Koma skal upp vöktunarneti til að gefa heildaryfirsýn yfir efnafræðilegt ástand hvers grunnvatnssviðs, sem geri kleift að greina hvort leitni í styrk mengunarvalda sé stígandi yfir lengri tíma, t.d. áratugi. Nota skal færðum eins og rafleiðni, sýrustig og styrk mengunarvalda til að ákvarða efnafræðilegt ástand grunnvatns.

Yfirlitsvöktun grunnvatns skal afla upplýsinga um ástand grunnvatns og meta leitni til langs tíma vegna náttúrulegra breytinga og fyrir tilstuðlan mannsins. Við val á vöktunarstöðum skal taka mið af því hvort grunnvatnshlot sé undir álagi. Ef grunnvatnshlot er ekki undir álagi er ekki gerð krafa um að það sé vakt.

Aðgerðavöktun grunnvatns skal fara fram árlega og skal ákvarða efnafræðilegt ástand allra grunnvatnshlota eða hópa sem talin eru undir álagi og ákvarða hvort leitni í styrk mengunarvalda af mannavöldum sé stígandi á löngum tíma. Öll vöktun forgangsefna í grunnvatni, í samræmi við reglugerð um varnir gegn mengun vatns, skal vera í samræmi við staðal IST EN ISO/IEC - 17025 eða aðra þá staðla sem tilgreindir eru í III. viðauka, 1.3.6.

Um vöktun grunnvatns fer að öðru leyti samkvæmt kafla 2.2 í III. viðauka og V. viðauka.

#### 15. gr.

##### *Skrá yfir vernduð og viðkvæm svæði.*

Umhverfisstofnun skal halda skrá yfir vernduð svæði, sbr. IV. viðauka, viðkvæma viðtaka samkvæmt reglugerðum um varnir gegn mengun vatns, um varnir gegn mengun grunnvatns og um fráveitur og skólp, og viðkvæm vatnasvæði samkvæmt reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og annarri starfsemi. Í skránni skulu tilgreind vatnsverndarsvæði og svæði sem njóta heildstæðrar verndar samkvæmt sérlægum eða sem eru friðlýst vegna sérstöðu vatns.

Skráin skal uppfærð reglulega og vera aðgengileg almenningi á vefsetri Umhverfisstofnunar.

#### 16. gr.

##### *Flokkun og framsetning vistfræðilegs ástands og vistmegin.*

Flokkun vatnshlota eftir vistfræðilegu ástandi skal sett fram á eftirfarandi hátt, í samræmi við umhverfismörk í reglugerð um varnir gegn mengun vatns og reglugerð um varnir gegn mengun grunnvatns og niðurstöðu flokkunar í samræmi við ákvæði 5. til 11. gr., sbr. kafla 1.4 í III. viðauka. Við flokkun vistfræðilegs ástands skal miðað við lægsta gildi samkvæmt niðurstöðum vöktunar, sbr. 13. gr. og í samræmi við töflu 1 hér á eftir.

Flokkun vatnshlota eftir vistfræðilegu ástandi þeirra skal birt í landfræðilegu upplýsingakerfi, þar sem fram kemur ástand þess merkt með litakóða, í samræmi við töflu 1 og kafla 1.4.2 í III. viðauka.

Tafla 1.

| Litamerking   | Ástand         | Aðgerðir                  |
|---------------|----------------|---------------------------|
| Blátt         | Mjög gott      | Náttúrulegt               |
| Grænt         | Gott ástand    | Gott vístfræðilegt ástand |
| Gult          | Ekki viðunandi | Aðgerða þörf              |
| Appelsínugult | Slakt          | Aðgerða þörf              |
| Rautt         | Lélegt         | Aðgerða þörf              |

Við flokkun á manngerðum og mikið breyttum vatnshlotum eftir vistmegin skal nota lægsta gildi úr niðurstöðum vöktunar, sbr. 13. gr. og í samræmi við töflu 2 hér á eftir. Flokkun hvers vatnshlots eftir vistmegni þess skal sett fram í landfræðilegu upplýsingakerfi, merkt með litakóða, að því er varðar manngerð vatnshlot, í samræmi við töflu 2, og að því er varðar mikið breytt vatnshlot, í samræmi við sömu töflu, sbr. kafla 1.4.2 í III. viðauka.

Tafla 2.

| Flokkun eftir vistmegin  | Litakóði           |                        |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
|                          | Manngerð vatnshlot | Mikið breytt vatnshlot |
| Gott vistmegin           |                    |                        |
| Ekki viðunandi vistmegin |                    |                        |
| Slakt vistmegin          |                    |                        |
| Lélegt vistmegin         |                    |                        |

Sýna skal, með svörtum díl á kortinu, þau vatnshlot þar sem ekki hefur náðst gott ástand eða gott vistmegin vegna þess að þau uppfylla ekki eina eða fleiri kröfur um umhverfismörk sem sett hafa verið fyrir vatnshlotið að því er varðar sérstaka mengunarvalda.

## 17. gr.

*Framsetning á efnafræðilegu ástandi grunnvatns.*

Ef efnafræðilegt ástand vatnshlots er í samræmi við umhverfismörk, sem sett eru í samræmi við 11. gr. laga um stjórn vatnamála og reglugerð um varnir gegn mengun grunnvatns, uppfyllir það kröfur um gott efnafræðilegt ástand. Ef svo er ekki skal skrá að vatnshlotið fullnægi ekki kröfum um gott efnafræðilegt ástand. Efnafræðilegt ástand hvers vatnshlots skal sett fram í landfræðilegu upplýsingakerfi, merkt með litakóða í samræmi við töfluna hér á eftir.

| Efnafræðilegt ástand grunnvatns     | Litakóði |
|-------------------------------------|----------|
| Gott                                |          |
| Nær ekki góðu efnafræðilegu ástandi |          |

## 18. gr.

*Framsetning á magnstöðu grunnvatns.*

Niðurstöður vöktunar grunnvatnshlots eða hópa grunnvatnshlota skulu notaðar til að meta magnstöðu grunnvatnshlota. Magnstaða grunnvatns skal sett fram í landfræðilegu upplýsingakerfi og merkt með eftirfarandi litakóða:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Góð magnstaða grunnvatns  |  |
| Slök magnstaða grunnvatns |  |

## 19. gr.

*Kort.*

Kort samkvæmt 16., 17. og 18. gr. skulu vera aðgengileg almenningi á vefsetri Umhverfisstofnunar og uppfylla skilyrði laga nr. 44/2011 um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar.

Upplýsingar um vatnshlot skulu sett fram og birt í landfræðilegu upplýsingakerfi þar sem fram kemur aðgreining þeirra samkvæmt kerfi B í samræmi við lið 1.1 í II. viðauka fyrir ár, stöðuvötn, árósa og strandsjó, ásamt upplýsingum um manngerð og mikið breytt vatnshlot. Kerfi B gerir ráð fyrir sömu aðgreiningu eftir vistsvæðum og gerðum yfirborðsvatnshlota og næst við notkun kerfis A, samanber lið iv í kafla 1.1 í II. viðauka.

## 20. gr.

### *Lagastoð.*

Reglugerð þessi er sett með stoð í a., c., d. og f. liðum 29. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og 5. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir að höfðu samráði við Samband íslenskra sveitarfélaga.

Reglugerðin er sett til innleiðingar á eftirfarandi tilskipunum:

1. tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB frá 23. október 2000 um aðgerðaramma bandalagsins um stefnu í vatnamálum, sem vísað er til í X. kafla í XX. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið, eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar, nr. 125/2007, frá 28. september 2007,
2. tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2006/118/EB frá 12. desember 2006 um verndun grunnvatns gegn mengun og spillingu, sem vísað er til í II. kafla í XX. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið, eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar, nr. 87/2009, frá 3. júní 2009,
3. tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/105/EB frá 16. desember 2008 um umhverfsgæðastaðla á sviði vatnastjórnunar, sem breytir og fellir úr gildi tilskipanir ráðsins 82/176/EBE, 83/513/EBE, 84/156/EBE, 84/491/EBE, 86/280/EBE og breytir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB,
4. tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/90/EB frá 31. júlí 2009 um tæknilegar skilgreiningar á efnagreiningum og vöktun á vatni, með tilvísun til tilskipunar ráðsins 2000/60/EB.
5. ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar nr. 2008/915/EB frá 30. október 2008 um að ákvarða gildi fyrir flokkun í vöktunarkerfi aðildarríkjanna á grundvelli niðurstaðna úr millikvörðun samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB.

Reglugerðin öðlast þegar gildi.

## Ákvæði til bráðabirgða.

### **I.**

Mat á álagi út frá aðgengilegum gögnum í þrjá hópa eftir því hvort þau standist umhverfismarkmið, sbr. 6. mgr. 7. gr. skal liggja fyrir eigi síðar en 1. janúar 2015.

Þar til viðmið hafa verið sett samkvæmt 7. gr. skal nota viðmið í gildandi reglugerðum um vatn.

### **II.**

Umhverfisstofnun skal eigi síðar en 1. janúar 2015 setja fram ný viðmið fyrir þungmálma og forgangsefni vegna ástands vatnshlota, sbr. 8. gr.

### **III.**

Umhverfisstofnun skal eigi síðar en 1. janúar 2015 leggja fram og kynna tillögu að vistfræðilegri flokkun yfirborðsvatnshlota samkvæmt 9. gr.

### **IV.**

Umhverfisstofnun skal eigi síðar en 31. desember 2014 leggja fram fyrstu vöktunaráætlun, sbr. 13. gr.

### **V.**

Umhverfisstofnun skal eigi síðar en 22. desember 2013 leggja fram fyrstu skrá yfir vernduð og viðkvæm svæði, samkvæmt 15. gr. og vatnshlot sem njóta verndar samkvæmt IV. viðauka.

### **VI.**

Umhverfisstofnun skal sjá til þess að eigi síðar en fyrir árslok 2013 verði birt kort samkvæmt 19. gr.

## I. VIÐAUKI

### I. VIÐAUKI

Vatnaumdæmið og vistsvæði.

**Kort A** Vatnaumdæmið Ísland ásamt strandsjó umhverfis landið.



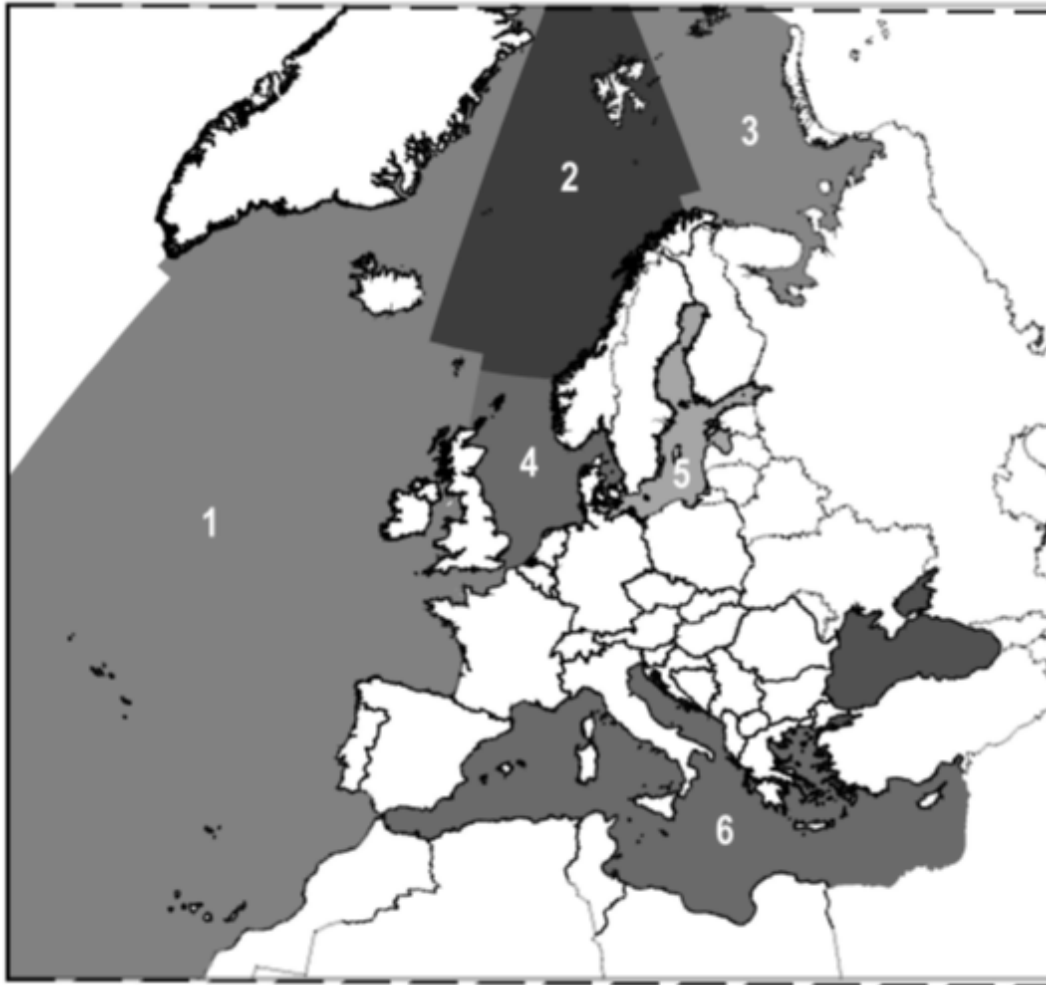
**Kort B** Skipting Evrópu í vistsvæði fyrir ár og stöðuvötn. Ísland tilheyrir vistsvæði 19.



1. Íberíu-Makrónesíusvæðið
2. Pýreneafjöllin
3. Ítalía, Korsíka og Malta
4. Alparnir
5. Dínaríski hluti Vestur-Balkanskaga
6. Hellenski hluti Vestur-Balkanskaga
7. Austur-Balkanskagi
8. Vesturhálendið
9. Miðhálendið
10. Karpatafjöll
11. Ungverska láglendið
12. Pontíska svæðið
13. Vestursléttarnar
14. Miðsléttarnar
15. Eystrasaltssvæðið
16. Austursléttarnar
17. Írland og Norður-Írland
18. Stóra-Bretland
19. Ísland
20. Norðurhálendið
21. Túndra
22. Finnisk-skandinavíski skjöldurinn
23. Barrskógabelti
24. Kákasusfjöll

## 25. Kaspiadældin

**Kort C** Skipting Evrópu í vistsvæði fyrir árósavatn og strandsjó. Ísland tilheyrir vistsvæði 1, Norður Atlantshafi.



1. Atlantshaf
2. Noregshaf
3. Barentshaf
4. Norðursjór
5. Eystrasalt
6. Miðjarðarhaf

## II. VIÐAUKI

## II. VIÐAUKI

Gerðir og lýsing vatnshlota ásamt álagsgreiningu.

## 1. YFIRBORÐSVATN

## 1.1 Lýsing á eiginleikum yfirborðsvatnshlota eftir gerðum.

Umhverfisstofnun skal tilgreina staðsetningu og mörk yfirborðsvatnshlota og láta útbúa fyrstu lýsingu á eiginleikum allra slíkra hlota í samræmi við eftirfarandi aðferð. Heimilt er að flokka yfirborðsvatnshlot saman þegar fyrstu lýsingar af þessu tagi eru gerðar.

i) Yfirborðsvatnshlotin í vatnaumdæminu skulu flokkuð í einn af eftirtöldum flokkum yfirborðsvatns:

- ár, stöðuvötn, árósavatn eða strandsjó, eða
- manngerð eða mikið breytt yfirborðsvatnshlot.

ii) Í hverjum flokki yfirborðsvatns er vatnshlotum í vatnaumdæminu skipt upp eftir gerðum. Þessar gerðir eru skilgreindar með því að nota annaðhvort „kerfi A“ eða „kerfi B“ sem skilgreind eru í lið 1.2.

iii) Ef farið er eftir kerfi A skulu yfirborðsvatnshlotin í vatnaumdæminu fyrst aðgreind eftir viðkomandi vistsvæðum í samræmi við skiptingu í I. viðauka B og C og skilgreind eru í lið 1.2 og birt í landfræðilegu upplýsingakerfi. Vatnshlotunum á hverju vistsvæði fyrir sig skal því næst skipt upp eftir gerðum yfirborðsvatnshlota samkvæmt þeim lýsum (descriptors) sem eru tilgreindir í töflunum fyrir kerfi A.

iv) Ef farið er eftir kerfi B þarf að ná a.m.k. sömu aðgreiningu og hefði náðst ef kerfi A hefði verið notað. Af þessum sökum skal yfirborðsvatnshlotunum í vatnaumdæminu skipt upp í gerðir eftir gildum fyrir skyldubundna lýsa og þeim valkvæðu lýsum, eða nauðsynlega samsetningu þeirra, til að tryggja að af þeim megi leiða líffræðileg viðmiðunarskilyrði sem eru sértæk fyrir hverja gerð.

v) Fyrir manngerð og mikið breytt yfirborðsvatnshlot skal greiningin gerð með þeim lýsum sem endurspeгла best þann flokk yfirborðsvatns sem mest líkist mikið breytta eða manngerða vatnshlotinu sem um ræðir.

vi) Taka skal saman eitt eða fleiri kort í landfræðilegu upplýsingakerfi yfir landfræðilega staðsetningu vatnshlotagerða sem samræmast þeirri aðgreiningar nákvæmni sem krafist er samkvæmt kerfi A og afhenda Umhverfisstofnun.

## 1.2 Vistsvæði og gerðir yfirborðsvatnshlota.

### 1.2.1 Ár.

#### Kerfi A - Skipting vatnshlota í gerðir

| Flokkun   | Lýsar til skiptingar í gerðir             |
|-----------|-------------------------------------------|
| Vistsvæði | Kort B í I. viðauka (Svæði 19).           |
| Gerð      | Hæðarflokkun                              |
|           | hálendi: > 800 m.y.s.                     |
|           | miðlungshæð: 200 til 800 m.y.s.           |
|           | láglandi: < 200 m.y.s.                    |
|           | Flokkun byggð á stærð vatnasviða          |
|           | lítið: 10 til 100 km <sup>2</sup>         |
|           | meðalstórt: 100 til 1.000 km <sup>2</sup> |
|           | stórt: 1.000 til 10.000 km <sup>2</sup>   |
|           | mjög stórt: > 10.000 km <sup>2</sup>      |
|           | Jarðfræði – kísilkennnd                   |

#### Kerfi B - Valkostur við skiptingu vatnshlota í gerðir

|                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Eðlis- og efnafræðilegir þættir sem ákvarða eiginleika ár eða hluta ár og þar af leiðandi gerð og samsetningu lífstofna hennar |
| Skyldubundnir þættir | hæð yfir sjávarmáli                                                                                                            |
|                      | breiddargráða                                                                                                                  |
|                      | lengdargráða                                                                                                                   |
|                      | jarðfræði                                                                                                                      |
|                      | stærð                                                                                                                          |
| Valkvæðir þættir     | fjarlægð frá upptökum árinna                                                                                                   |
|                      | straumþungi (fall af straumi og halla)                                                                                         |
|                      | meðalbreidd                                                                                                                    |
|                      | meðaldýpt                                                                                                                      |
|                      | meðalhali                                                                                                                      |
|                      | gerð og lögun aðalárfarvegarins                                                                                                |
|                      | rennsliseiginleikaflokkun                                                                                                      |
|                      | lögun árdals                                                                                                                   |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | hæfni til að hlutleysa sýru |
|  | meðalsamsetning undirlags   |
|  | klórið                      |
|  | lofthitasvið                |
|  | meðallofthiti               |
|  | úrcoma                      |

## 1.2.2 Stöðuvötn.

*Kerfi A – Skipting vatnshlota í gerðir*

|           | Lýsar til skiptingar í gerðir               |
|-----------|---------------------------------------------|
| Vistsvæði | Kort B í I. viðauka (Svæði 19).             |
| Gerð      | Hæðarflokkun                                |
|           | hálandi > 800 m.y.s.                        |
|           | miðlungshæð 200 til 800 m.y.s.              |
|           | láglandi < 200 m.y.s.                       |
|           | Dýptarflokkun byggð á meðaldýpt             |
|           | < 3 m mjög grunn vötn                       |
|           | 3 til 15 m grunn vötn                       |
|           | > 15 m djúp vötn                            |
|           | Stærðarflokkun byggð á flatarmáli yfirborðs |
|           | 0,5 til 1 km <sup>2</sup>                   |
|           | 1 til 10 km <sup>2</sup>                    |
|           | 10 til 100 km <sup>2</sup>                  |
|           | > 100 km <sup>2</sup>                       |
|           | Jarðfræði - kísilkennd                      |

*Kerfi B – Valkostir við skiptingu vatnshlota í gerðir*

|                      | Eðlis- og efnafræðilegir þættir sem ákvarða eiginleika stöðuvatns og þar af leiðandi gerð og samsetningu lífstofna þess |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skyldubundnir þættir | hæð yfir sjávarmáli                                                                                                     |
|                      | breiddargráða                                                                                                           |
|                      | lengdargráða                                                                                                            |
|                      | dýpt                                                                                                                    |
|                      | jarðfræði                                                                                                               |
|                      | flatarmál                                                                                                               |
| Valkvæðir þættir     | meðaldýpt                                                                                                               |
|                      | lögun                                                                                                                   |
|                      | viðstöðutími                                                                                                            |
|                      | meðallofthiti                                                                                                           |
|                      | lofthitasvið                                                                                                            |
|                      | lagskipting                                                                                                             |
|                      | hæfni til að hlutleysa sýru                                                                                             |
|                      | bakgrunnsástand næringarefna                                                                                            |
|                      | meðalgerð undirliggjandi jarðlaga                                                                                       |
|                      | vatnsborðsbreytingar                                                                                                    |

## 1.2.3 Ísalt árósavatn.

*Kerfi A – Skipting vatnshlota í gerðir*

|           | Lýsar til skiptingar í gerðir                          |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| Vistsvæði | Norður-Atlantshaf, sbr. kort C í I. viðauka (Svæði 1). |

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| Gerð | Byggt á ársmeðalseltu             |
|      | < 0,5‰ ferskvatn                  |
|      | 0,5 til < 5‰ ísalt vatn           |
|      | 5 til < 18‰ miðlungssaltur sjór   |
|      | 18 til < 30‰ saltur sjór          |
|      | 30 til < 40‰ fullsaltur sjór      |
|      | Byggt á meðalmun á flóði og fjöru |
|      | < 2 m: lítil sjávarföll           |
|      | 2 til 4 m: meðalsjávarföll        |
|      | > 4 m: mikil sjávarföll           |

*Kerfi B – Valkostur við skiptingu í gerðir*

|                      |                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Eðlis- og efnafræðilegir þættir sem ákvarða eiginleika árósavatns og þar af leiðandi gerð og samsetningu lífstofna þeirra |
| Skyldubundnir þættir | breiddargráða                                                                                                             |
|                      | lengdargráða                                                                                                              |
|                      | munur á flóði og fjöru                                                                                                    |
|                      | selta                                                                                                                     |
| Valkvæðir þættir     | dýpt                                                                                                                      |
|                      | straumhraði                                                                                                               |
|                      | ölduhrif (wave exposure)                                                                                                  |
|                      | viðstöðutími                                                                                                              |
|                      | meðalhiti vatns                                                                                                           |
|                      | blöndunareiginleikar                                                                                                      |
|                      | grugg/sjónkýpi                                                                                                            |
|                      | meðalgerð undirliggjandi jarðlaga                                                                                         |
|                      | lögun                                                                                                                     |
|                      | vatnshitastvið                                                                                                            |

## 1.2.4 Strandsjór.

*Kerfi A – Skipting vatnshlota í gerðir*

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
|           | Lýsar til skiptingar í gerðir                         |
| Vistsvæði | Norður-Atlantshaf, sbr. kort C í I. viðauka (Svæði 1) |
| Gerð      | Byggt á ársmeðalseltu                                 |
|           | < 0,5‰ ferskvatn                                      |
|           | 0,5 til < 5‰ ísalt vatn                               |
|           | 5 til < 18‰ miðlungssaltur sjór                       |
|           | 18 til < 30‰ saltur sjór                              |
|           | 30 til < 40‰ fullsaltur sjór                          |
|           | Byggt á meðaldýpt                                     |
|           | grunnsævi < 30 m                                      |
|           | millidýpi 30 til 200 m                                |
|           | djúpsævi > 200 m                                      |

*Kerfi B - Valkostur við skiptingu vatnshlota í gerðir*

|                      |                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Eðlis- og efnafræðilegir þættir sem ákvarða eiginleika strandsjávar og þar af leiðandi gerð og samsetningu lífríkis hans |
| Skyldubundnir þættir | breiddargráða                                                                                                            |
|                      | lengdargráða                                                                                                             |
|                      | munur á flóði og fjöru                                                                                                   |

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Valkvæðir þættir | straumhraði                       |
|                  | ölduhrif                          |
|                  | meðalhiti vatns                   |
|                  | blöndunareiginleikar              |
|                  | grugg/sjónkýpi                    |
|                  | endurnýjunartími (lokaðra flóa)   |
|                  | meðalgerð undirliggjandi jarðlaga |
|                  | vatnshitastíð                     |

### 1.3 Setning viðmiðunaraðstæðna fyrir einstakar gerðir yfirborðsvatnshlota.

i) Fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota sem lýst er með tilliti til eiginleika í samræmi við lið 1.1 í þessum viðauka, skal taka saman dæmigerða lýsingu á gæðaþáttum um vatnaformfræðilega og eðlis- og efnafræðilega þætti sem tilgreindir eru í lið 1.1 í III. viðauka og lýsa mjög góðu vistfræðilegu ástandi (náttúrulegu ástandi) samkvæmt skilgreiningu í viðkomandi töflu í lið 1.2 í III. viðauka. Setja skal fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota viðmiðunaraðstæður fyrir vistfræðilegt ástand einstakra gerða vatnshlota sem svara til vistfræðilegs ástands vatnanna sem tilgreind eru í lið 1.1 í III. viðauka og lýsa mjög góðu vistfræðilegu ástandi (náttúrulegu ástandi) samkvæmt skilgreiningu í viðkomandi töflu í lið 1.2 í III. viðauka.

ii) Þegar aðferðum, sem mælt er fyrir um í þessum kafla, er beitt við mikið breytt eða manngerð yfirborðsvatnshlot skal litið á tilvísanir til mjög góðs vistfræðilegs ástands sem tilvísanir til besta vistmegin, eins og það er skilgreint í töflu 1.2.5 í III. viðauka. Umhverfisstofnun skal endurskoða gildin fyrir besta vistmegin vatnshlots á 6 ára fresti á grundvelli vöktunarniðurstæðna.

iii) Viðmiðunaraðstæður og lýsing á eiginleikum hvernar gerðar yfirborðsvatnshlots skv. i- og ii-lið fyrir einstakar gerðir yfirborðsvatnshlota geta byggst á landfræðilega líkum svæðum eða líkönum eða samtvinnun þessara aðferða. Ef ekki er mögulegt að beita þessum aðferðum getur Umhverfisstofnun stuðst við álit sérfræðinga við setningu slíkra skilyrða. Þegar mjög gott vistfræðilegt ástand er skilgreint með hliðsjón af styrk sérstakra, manngerðra mengunarefna eru greiningarmörkin þau sem hægt er að ná með þeirri tækni sem til er á þeim tíma þegar lýsing á eiginleikum hvernar gerðar yfirborðsvatnshlota er gerð.

iv) Umhverfisstofnun skal þróa vöktunarnet fyrir bakgrunnsgildi fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota þar sem landfræðilega lík svæði eru notuð til að ákvarða viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota. Innan netsins skal vera nægilegur fjöldi staða þar sem ástand er mjög gott til að tryggja viðunandi áreiðanleika gildanna sem notuð eru fyrir viðmiðunaraðstæðurnar, að teknu tilliti til breytileika gilda fyrir þá gæðaþætti sem svara til mjög góðs vistfræðilegs ástands fyrir það yfirborðsvatnshlot og þau reiknilíkön sem beita á skv. v-lið.

v) Leiða má viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir yfirborðsvatnshlota af spálíkönnum eða með hjálp afturvirkra aðferða. Aðferðirnar skulu styðjast við söguleg og fornminjafræðileg gögn og önnur fyrirbyggjandi gögn og þær skulu tryggja viðunandi áreiðanleika gildanna fyrir viðmiðunaraðstæðurnar svo að aðstæðurnar, sem þannig eru ákvarðaðar, séu samræmdar innbyrðis og gildi fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota.

vi) Ef ekki er unnt að ákvarða áreiðanlegan gæðaþátt fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða yfirborðsvatnshlota vegna þess hve breytilegur sá þáttur er frá náttúrunnar hendi, ekki aðeins eftir árstíðum, má útiloka þann þátt frá mati á vistfræðilegu ástandi fyrir þá gerð yfirborðsvatns. Við slíkar aðstæður skal Umhverfisstofnun gefa upp ástæður fyrir því að hann er ekki tekinn með í vatnaáætluninni fyrir vatnaumdæmið.

### 1.4 Álagsgreining.

Umhverfisstofnun skal safna og geyma upplýsingar um gerð og umfang þess umtalsverða álags af mannavöldum sem yfirborðsvatnshlot í vatnaumdæminu geta verið undir, einkum um eftirfarandi:

Mat og greiningu á umtalsverðri mengun frá punktuppsprettum, einkum af völdum efnanna sem eru tilgreind í reglugerð um forgangsefni, frá búnaði og starfsemi í þéttbýli, í iðnaði og landbúnaði, sem byggist m.a. á upplýsingum sem safnað er samkvæmt:

- reglugerð um fráveitur og skólp,
- reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, og, að því er varðar fyrstu vatnaáætlunina fyrir vatnaumdæmið,
- reglugerð um varnir gegn mengun vatns.

Mat og greiningu á umtalsverðri mengun frá dreifðum mengunarupptökum, einkum af völdum efnanna sem eru tilgreind í reglugerð um forgangsefni, frá búnaði og starfsemi í þéttbýli, í iðnaði og landbúnaði, sem byggist m.a. á upplýsingum sem safnað er samkvæmt:

i) reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri,

ii) reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og

iii) reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.

Mat og greiningu á umtalsverðri vatnstöku til notkunar í þéttbýli, iðnaði og landbúnaði og til annarra nota, þ.m.t. árstíðabundinni notkun og heildareftirspurn á ári, og vatnstap úr dreifingarkerfum.

Mat og greiningu á áhrifum umtalsverðrar stýringar vatnsflæðis á almenna rennsliseiginleika og vatnsjöfnuð, þ.m.t. vatnsflutningur og veiting vatns í nýjan farveg.

Greiningu á umtalsverðum formfræðilegum breytingum á vatnshlotum.

Mat og greiningu á öðrum umtalsverðum áhrifum af mannavöldum á ástand yfirborðsvatns.

Mat á landnýtingarmynstri, þ.m.t. upptalningu helstu þéttbýlissvæða, iðnaðar- og landbúnaðarsvæða og, þar sem við á, lax- og silungsveiðisvæði og skóga.

### 1.5 Mat á áhrifum.

Umhverfisstofnun skal meta hversu næmt ástand yfirborðsvatnshlota er fyrir álagi, skv. kafla 1.4.

Umhverfisstofnun skal nota upplýsingar sem safnað er skv. kafla 1.4, og aðrar upplýsingar sem skipta máli, til að meta líkurnar á því að yfirborðsvatnshlot innan vatnaumdæmisins sé ekki í samræmi við umhverfisgæðamarkmiðin sem sett eru fyrir vatnshlotin í 8. og 9. gr., þ.m.t. fyrirbyggjandi umhverfissvöktunargögn. Styðjast má við reiknilíkön við slíkt mat.

Þar sem það á við skal Umhverfisstofnun lýsa frekar eiginleikum þeirra vatnshlota þar sem talin er hætta á að umhverfismarkmið náist ekki, í því skyni að efla tilhögun aðgerðavöktunar, sbr. 13. gr. og aðgerðaáætlananna, sbr. 21. gr. laga um stjórn vatnamála.

## 2. GRUNNVATN

### 2.1 Fyrsta lýsing á eiginleikum.

Umhverfisstofnun skal, í samvinnu við fagaðila, gera fyrstu lýsingu á öllum grunnvatnshlotum til að meta notkun þeirra og hversu mikil hætta sé á að umhverfismarkmið hvers þeirra um sig náist ekki skv. 10. gr.

Í fyrstu lýsingu á öllum grunnvatnshlotum er stofnuninni heimilt að lýsa mörgum grunnvatnshlotum saman. Greiningin til grundvallar því getur m.a. stuðst við vatnafræðileg, jarðfræðileg og jarðvegsfræðileg gögn og gögn um landnotkun, rennsli, vatnstöku, en á að meta:

- staðsetningu og mörk grunnvatnshlotsins eða hlotanna,
- álag á vatnshlotið eða vatnshlotin
- o dreifðar mengunaruppsprettur
- o punktuppsprettur mengunar
- o vatnatöku
- o endurnýjun af mannavöldum, svo sem niðurdæling,
- almenn einkenni yfirborðsjarðlaga á vatnasviðinu sem grunnvatnshlotið endurnýjast frá,
- grunnvatnshlot sem vatna- eða landvistkerfi eru háð.

### 2.2 Frekari lýsing á eiginleikum.

Í kjölfar fyrstu lýsingar á eiginleikum grunnvatnshlota skal útbúa frekari lýsingu á eiginleikum þeirra grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota, sem talið er að séu í hættu, samkvæmt 11. gr.

### 2.3 Hér á að vera eyða.

### 2.4 Yfirlit yfir áhrif af breytingum á hæð grunnvatnsborðs.

Eftir að tillit hefur verið tekið til þeirra áhrifa sem ástand vatnshlots hefur á yfirborðsvatn og tengd landvistkerfi, vatnsstjórnun, flóðavarnir og framræslu lands á þróun lífskjara skal Umhverfisstofnun tilgreina þau grunnvatnshlot sem setja má vægari umhverfismarkmið fyrir.

### 2.5 Yfirlit yfir áhrif mengunar á gæði grunnvatns.

Umhverfisstofnun skal tilgreina þau grunnvatnshlot sem eru þess eðlis að fyrir þau eru sett vægari markmið ef grunnvatnshlotið er svo mengað, vegna áhrifa af atvinnustarfsemi, að það yrði óhagkvæmt eða óhóflega dýrt að ná fram góðu efnafræðilegu ástandi grunnvatns.

## III. VIÐAUKI

## III. VIÐAUKI

Flokkun og vöktun vatnshlota.

## 1. Yfirborðsvatn.

## 1.1 Flokkar náttúrulegs yfirborðsvatns.

| Gæðapættir           | Ár                                                | Stöðuvötn                                                                                    | Árósavatn                                                                                    | Strandsjór                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Líffræðilegir þættir |                                                   | Tegundasamsetning, fjöldi og lífmassi svifþörunga<br>Tegundasamsetning og fjöldi vatnplantna | Tegundasamsetning, fjöldi og lífmassi svifþörunga<br>Tegundasamsetning og fjöldi vatnplantna | Tegundasamsetning, fjöldi og lífmassi svifþörunga<br>Tegundasamsetning og fjöldi vatnplantna |
|                      | Tegundasamsetning og fjöldi botnhryggleysingja    | Tegundasamsetning og fjöldi botnhryggleysingja                                               | Tegundasamsetning og fjöldi botnhryggleysingja                                               | Tegundasamsetning og fjöldi botnhryggleysingja                                               |
|                      | Tegundasamsetning, fjöldi og aldursdreifing fiska | Tegundasamsetning, fjöldi og aldursdreifing fiska                                            | Tegundasamsetning, fjöldi og aldursdreifing fiska                                            |                                                                                              |

|                                                            |                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                             |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vatnsformfræðilegir þættir sem styðja líffræðilegu þættina | Vatnsbúskapur<br>Vatnsmagn og straumhraði<br>Tengsl við grunnvatn                                         | Vatnsbúskapur<br>Vatnsmagn og straumhraði<br>Viðstöðutími<br>Tengsl við grunnvatn               | Sjávarföll<br>Ferskvatnsflæði<br>Ölduhrif                                                   | Sjávarföll<br>Stefna ríkjandi strauma<br>Ölduhrif                                              |
|                                                            | Samfella ár                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                             |                                                                                                |
|                                                            | Formfræðileg skilyrði<br>Breytileiki í dýpt og breidd ár<br>Kornastærð og gerð árfarvegar<br>Gerð árbakka | Formfræðileg skilyrði<br>Breytileiki í dýpt<br>Kornastærð og gerð vatnsbotns<br>Gerð vatnsbakka | Breytileiki í dýpt<br>Kornastærð og gerð botnsins<br>Gerð svæðis milli há- og láglæði-marka | Breytileiki í dýpt<br>Kornastærð og gerð sjávarbotns<br>Gerð svæðis milli há- og láglæði-marka |

|                                                                              |                                                                             |                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Efnafræðilegir og eðlisefnafræðilegir þættir sem styðja líffræðilegu þættina | Almennt:<br>Hitastig<br>Styrkur súrefnis<br>Selta<br>pH<br>Næringarskilyrði | Almennt:<br>Hitastig<br>Styrkur súrefnis<br>Selta<br>pH<br>Næringarskilyrði | Almennt:<br>Sjónþýpi<br>Hitastig<br>Styrkur súrefnis<br>Selta<br>Næringarskilyrði | Almennt:<br>Sjónþýpi<br>Hitastig<br>Styrkur súrefnis<br>Selta<br>Næringarskilyrði |
|                                                                              | Sérstakir mengunarvaldar<br>Forgangsefni<br>Önnur efni                      | Sérstakir mengunarvaldar<br>Forgangsefni<br>Önnur efni                      | Sérstakir mengunarvaldar<br>Forgangsefni<br>Önnur efni                            | Sérstakir mengunarvaldar<br>Forgangsefni<br>Önnur efni                            |

*Manngerð og mikið breytt yfirborðsvatnshlot:* Gæðapættir sem eiga við um manngerð og mikið breytt yfirborðsvatnshlot, skulu vera þeir sem eiga við um sérhvern þeirra fjögurra framangreindra flokka náttúrulegs yfirborðsvatns sem líkist helst mikið breytta eða manngerða vatnshlotinu sem um ræðir.

## 1.2 Samræmdar skilgreiningar á flokkun vistfræðilegs ástands.

Í eftirfarandi töflu er að finna almenna skilgreiningu á vistfræðilegum gæðum fyrir ár, stöðuvötn, árósavatn og strandsjó. Gildi gæðapátta vistfræðilegs ástands fyrir hvern flokk yfirborðsvatns eru gefin í töflum 1.2.1 til 1.2.4 hér á eftir. Jafnframt skal við álagsgreiningu taka mið af reglugerð um varnir gegn mengun vatns, m.a. hvað varðar saurkólígerla eða saurkokka.

| Þáttur  | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gott ástand | Ekki viðunandi ástand |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Almennt | Engar eða mjög óverulegar breytingar af mannavöldum hafa orðið á gildum eðlisefnafræðilegra og vatnsformfræðilegra gæðapátta viðkomandi gerðar yfirborðsvatnshlots miðað við það sem vænta mætti við öröskuð skilyrði.<br>Gildi fyrir líffræðilega gæðapætti yfirborðsvatnshlotsins endurspeglar það sem alla jafna mætti vænta við öröskuð skilyrði og engar eða mjög óverulegar vísbendingar um röskun koma fram. Þetta eru |             |                       |

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | viðmiðunaraðstæður fyrir vistfræðilegt ástand einstakra gerða vatnshlota. | Gildi fyrir líffræðilega gæðabætti viðkomandi gerðar yfirborðsvatnshlotsins sýna litla röskun af mannavöldum en aðeins smávægileg frávik frá því sem alla jafna mætti búast við ef þessi gerð yfirborðsvatnshlots væri öröskuð. | Gildi fyrir líffræðilega gæðabætti viðkomandi gerðar yfirborðsvatnshlotsins sýna nokkur frávik frá því sem alla jafna mætti búast við ef þessi gerð vatnshlotsins væri öröskuð. Gildin sýna nokkra röskun af mannavöldum og umtalsvert meiri en þar sem ástand er gott. |
|--|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ástand vatns, sem er lakara en ekki viðunandi, skal flokkað sem slakt eða lélegt.

Ástand vatns, þar sem vísbendingar eru um stórvægilegar breytingar á gildum fyrir líffræðilega gæðabætti viðkomandi gerðar yfirborðsvatnshlots og þar sem viðkomandi líffélög sýna veruleg frávik frá því sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður, skal flokkað sem slakt.

Ástand vatns, þar sem vísbendingar eru um alvarlegar breytingar á gildum fyrir líffræðilega gæðabætti viðkomandi gerðar yfirborðsvatnshlots og þar sem stórir hlutar viðkomandi líffélaga, sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður, eru ekki til staðar, skal flokkað sem lélegt.

### 1.2.1 Skilgreiningar á mjög góðu, góðu og ekki viðunandi vistfræðilegu ástandi áa.

*Líffræðilegir gæðabættir:*

| Þáttur                   | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ekki viðunandi ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Botngróður               | Tegundasamsetning er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Engar greinanlegar breytingar hafa orðið á meðalþéttleika botngróðurs.                                                                                                                                                                                                                                                    | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og meðalþéttleika botngróðurs miðað við viðmiðunarlíffélög í einstökum gerðum vatnshlota. Slíkar breytingar benda ekki til aukins vaxtar botngróðurs eða æðri plantna sem leiða til óæskilegra truflana á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins eða setsins. Líffélög botngróðurs hafa ekki orðið fyrir skaðlegum áhrifum af bakteríubrúskum og -skánum sem eru til komin vegna starfsemi manna. | Tegundasamsetning botngróðurs er nokkuð frábrugðin því sem gerist í líffélögum í einstökum gerðum vatnshlota og sýnir umtalsvert meiri röskun en þar sem ástand er gott.<br>Nokkrar breytingar eru sýnilegar á meðalþéttleika botngróðurs.<br>Bakteríubrúskar og -skánir, sem eru til komin vegna starfsemi manna, kunna að hafa haft áhrif á líffélög botngróðurs og á sumum stöðum komið í stað þeirra.                                     |
| Botnlægir hryggleysingar | Flokkunarfræðileg samsetning og þéttleiki er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Engin merki breytinga er að sjá á hlutfalli hryggleysingja sem eru viðkvæmir fyrir truflun og hryggleysingja sem eru það ekki miðað við það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Fjölbreytileiki hryggleysingja sýnir engin merki breytinga frá því sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður. | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika hryggleysingja miðað við líffélög í einstökum gerðum vatnshlots.<br>Smávægilegar breytingar eru á hlutfalli hryggleysingja, sem eru viðkvæmir fyrir truflun, og hryggleysingja, sem eru það ekki, miðað við viðmiðunarástand í einstakri gerð vatnshlots.<br>Smávægilegar breytingar eru á fjölbreytileika hryggleysingja miðað við viðmiðunargildin í einstakri gerð vatnshlots.                                      | Tegundasamsetning hryggleysingja er nokkuð frábrugðin því sem gerist í líffélögum einstakra gerða vatnshlots.<br>Mikilvæga tegundahópa líffélagsins vantar í viðkomandi gerð vatnshlota.<br>Fjölbreytileikinn og hlutfall hryggleysingja, sem eru viðkvæmir fyrir truflun, og lífvera, sem eru það ekki, eru verulega miklu minni en viðmiðunargildin í einstakri gerð vatnshlota segja til um og umtalsvert minni en þar sem ástand er gott. |

|  |  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | hafi orðið eða að viðgangi tiltekinnar tegundar sé ábótavant að því marki að suma aldurshópa kann að vanta. | Miðað við líffélögin sem dæmigerð eru fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota eru nokkrar breytingar á samsetningu og þéttleika fisktegunda vegna áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu og vatnsformfræðilegu gæðapættina. Aldursdreifing í líffélögum fiska sýnir merki stórvægilegrar truflunar af mannavöldum að því marki að nokkurn hluta tegundanna vantar í einstakar gerðir vatnshlots eða þéttleiki þeirra er mjög lítill. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Vatnsformfræðilegir gæðapættir.*

| Þáttur                  | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                          | Gott ástand                                                               | Ekki viðunandi ástand                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Vatnabúskapur           | Vatnsmagn og straumbungi og tengsl sem af því hljóstast við grunnvatn endurspeglar algjörlega eða nánast það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður.                                                      | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Samfella ár             | Samfella árinna raskast ekki af starfsemi manna og far vatnalífvera og flutningur sets eru eðlileg.                                                                                                       | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Formfræðilegar aðstæður | Árfarvegsmynstur, breytileiki í dýpi og breidd, straumhraði, aðstæður að því er varðar undirlag og bæði gerð og ástand árbakkasvæða eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

*Eðlisefnafræðilegir gæðapættir.*

| Þáttur                              | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ekki viðunandi ástand                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Almennar aðstæður                   | Gildi eðlisefnafræðilegu þáttanna eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Styrkur næringarefna helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.<br>Selta, sýrustig súrefnisjafnvægi, sýruhlutleysingargeta og hitastig sýna engin merki truflunar af mannavöldum og haldast innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. | Hiti, súrefnisjafnvægi, sýrustig, sýruhlutleysingargeta og selta eru hvorki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfi einstakra gerða vatnshlots starfi eðlilega né áðurgreindra gilda fyrir líffræðilega gæðapætti.<br>Styrkur næringarefna er ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Sérstakir manngerðir mengunarvaldar | Styrkur er nálægt núlli eða a.m.k. undir greiningarmörkum fullkomnustu greiningaraðferða sem eru almennt notaðar.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                                                       | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Aðrir sérstakir mengunarvaldar      | Styrkur helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6 (¹), samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                                                   | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

(1) Við beitingu þessa ákvæðis, skal þess ekki krafist að dregið sé úr styrk mengunarefnanna þannig að hann verði undir bakgrunnsgildum (umhverfissgæðakröfur > bakgrunnsgildi).

### 1.2.2 Skilgreiningar á mjög góðu, góðu og ekki viðunandi vistfræðilegu ástandi stöðuvatna.

*Liffræðilegir gæðapættir:*

| Báttur                   | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EKKI viðunandi ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plöntusvif               | Tegundasamsetning og þéttleiki plöntusvifs er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Meðallífmassi plöntusvifs er í samræmi við dæmigerða lýsingu á eðlisefnafræðilegum gæðapáttum og er ekki þannig að það breyti umtalsvert sjóndýpi frá viðmiðunaraðstæðum fyrir einstakar gerðir vatnshlota.<br>Plöntusvifsblómi kemur fram í sömu tíðni og í sama umfangi og við viðmiðunaraðstæður fyrir eðlisefnafræðilegu þættina. | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika sviflægra lífvera miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir líffélög í einstökum gerðum vatnshlota.<br>Slíkar breytingar benda ekki til aukningar í þörungavexti sem leiðir til óæskilegrar truflunar á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins eða setsins.<br>Smávægileg aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans getur komið fram miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota. | Tegundasamsetning og þéttleiki sviflægra lífvera eru nokkuð frábrugðin því sem gerist í dæmigerðum líffélögum í viðkomandi vatnshlotagerð.<br>Nokkur röskun er á lífmassa og kann að vera svo mikil að umtalsvert, óæskileg truflun verði á öðrum líffræðilegum gæðapáttum og eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins eða setsins.<br>Nokkur aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans getur komið fram. Yfir sumarmánuðina getur blómi verið viðvarandi.             |
| Botngróður               | Tegundasamsetningin er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Engar greinanlegar breytingar hafa orðið á meðalþéttleika botngróðurs.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika botngróðurs miðað við viðmiðunarlíffélög í einstökum gerðum vatnshlots. Slíkar breytingar benda ekki til aukins vaxtar botngróðurs eða æðri plantna sem leiða til óæskilegrar truflunar á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins.<br>Líffélög botngróðurs hafa ekki orðið fyrir skaðlegum áhrifum af bakteríubrúskum og -skánum sem eru til komin vegna starfsemi manna.                          | Tegundasamsetning botngróðurs er nokkuð frábrugðin því sem gerist í líffélögum í einstökum gerðum vatnshlota og sýnir umtalsvert meiri röskun en þar sem ástand er gott.<br>Nokkrar breytingar á meðalþéttleika botngróðurs eru augljósar.<br>Bakteríubrúskar og -skánir, sem eru til komin vegna starfsemi manna, kunna að hafa haft áhrif á líffélög botngróðurs og á sumum stöðum komið í stað þeirra.                                                            |
| Botnlægir hryggleysingar | Tegundasamsetning og þéttleiki er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Engin merki breytinga er að sjá á hlutfalli hryggleysingja, sem eru viðkvæmir fyrir truflun, og hryggleysingja, sem eru það ekki, miðað við það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Fjölbreytileiki hryggleysingja sýnir engin merki breytinga frá því sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður.                                             | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika hryggleysingja miðað við líffélög í einstökum gerðum vatnshlots.<br>Smávægilegar breytingar eru á hlutfalli hryggleysingja, sem eru viðkvæmir fyrir truflun, og hryggleysingja, sem eru það ekki, miðað við viðmiðunarástand í einstakri gerð vatnshlots.<br>Smávægilegar breytingar eru á fjölbreytileika hryggleysingja miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir einstök vatnshlot.                                                     | Tegundasamsetning og þéttleiki hryggleysingja eru nokkuð frábrugðin því sem gerist við viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota.<br>Mikilvæga tegundahópa líffélagsins vantar í viðkomandi gerð vatnshlota.<br>Fjölbreytileiki og hlutfall hryggleysingja, sem eru viðkvæmir fyrir truflun, og hryggleysingja, sem eru það ekki, er umtalsvert miklu minni en viðmiðunargildin í einstakri gerð vatnshlota segja til um og mun minni en þar sem ástand er gott. |
| Fiskar                   | Tegundasamsetning og þéttleiki er algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Allar viðkvæmar, tegundir sem eru dæmigerðar fyrir viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota eru til staðar.<br>Aldursdreifing í líffélögum fiska sýnir lítil merki um truflun af mannavöldum og bendir ekki til að viðkomubrestur hafi orðið eða að viðgangi tiltekinnar tegundar sé ábótavant.                                       | Miðað við líffélögin sem dæmigerð eru fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota eru smávægilegar breytingar á samsetningu og þéttleika tegunda vegna áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu og vatnsformfræðilegu gæðapættina.<br>Aldursdreifing í líffélögum fiska sýnir merki truflunar af mannavöldum á eðlisefnafræðilegum eða vatnsformfræðilegum gæðapáttum                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | og bendir í nokkrum tilvikum til viðkomubrests eða að viðgangi tiltekinnar tegundar sé ábótavant að því marki að suma aldurshópa kann að vanta. | Miðað við líffélögin sem dæmigerð eru fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra vatnshlota eru nokkrar breytingar á samsetningu og þéttleika fisktegunda vegna áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu og vatnsformfræðilegu gæðapættina. Aldursdreifing í líffélögum fiska sýnir merki stórvægilegrar truflunar sem rekja má til áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu og vatnsformfræðilegu gæðapættina, að því marki að nokkurn hluta tegundanna vantar í einstakar gerðir vatnshlots eða þéttleiki þeirra er mjög lítill. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Vatnsformfræðilegir gæðapættir.*

| <b>Páttur</b>           | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                        | <b>Gott ástand</b>                                                        | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Vatnasvið               | Vatnsmagn og straumhraði, vatnshæð, viðstöðutími og tengsl við grunnvatn, sem af því hljóstast, endurspeglar algjörlega eða nánast það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Formfræðilegar aðstæður | Breytileiki í dýpt stöðuvatns, magn og gerð undirlagsins og bæði gerð og ástand árbakkasvæða eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

*Eðlisefnafræðilegir gæðapættir.*

| <b>Páttur</b>                       | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Almennar aðstæður                   | Gildi eðlisefnafræðilegu þáttanna eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Styrkur næringarefna helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.<br>Selta, sýrustig, súrefnisjafnvægi (ANC), sýruhlutleysingargeta, sjóndýpi og hitastig sýna engin merki truflunar af mannavöldum og haldast innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. | Hiti, súrefnisjafnvægi (ANC), sýrustig, sýruhlutleysingargeta, sjóndýpi og selta eru hvorki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega né áðurgreindra gilda fyrir líffræðilega gæðapætti.<br>Styrkur næringarefna er ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Sérstakir manngerðir mengunarvaldar | Styrkur er nálægt núlli eða a.m.k. undir greiningarmörkum fullkomnustu greiningaraðferða sem eru almennt notaðar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                                             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Aðrir sérstakir mengunarvaldar      | Styrkur helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6 <sup>(1)</sup> , samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

(1) Við beitingu þessa ákvæðis skal þess ekki krafist að dregið sé úr styrk mengunarefna þannig að hann verði undir bakgrunnsgildum (umhverfisgæðakröfur > bakgrunnsgildi).

### 1.2.3 Skilgreiningar á mjög góðu, góðu og ekki viðunandi vistfræðilegu ástandi árósavatns.

*Liffræðilegir gæðapættir:*

| Þáttur                      | Mjög gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EKKI viðunandi ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plöntusvif                  | Tegundasamsetning og þéttleiki plöntusvifs er í samræmi við það sem vænta mátti við óraskaðar aðstæður.<br>Meðallífsmassi plöntusvifs er í samræmi við dæmigerða lýsingu á eðlisefnafræðilegum gæðapáttum og er ekki þannig að það breyti umtalsvert sjóndýpi frá viðmiðunaraðstæðum fyrir einstakar gerðir vatnshlota.<br>Tíðni og umfang plöntusvifsblóma er í samræmi við viðmiðunaraðstæður fyrir, eðlisefnafræðilegu þættina. | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika plöntusvifs.<br>Smávægilegar breytingar eru á lífmassa miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota. Slíkar breytingar benda ekki til aukningar í þörungavexti sem leiðir til óæskilegrar truflunar á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins.<br>Smávægileg aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans getur komið fram í einstakri gerð yfirborðsvatnshlots. | Tegundasamsetning og þéttleiki plöntusvifs eru nokkuð frábrugðin því sem gerist við viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota.<br>Nokkur röskun er á lífmassa og kann að vera svo mikil að umtalsverð, óæskileg truflun verði á öðrum liffræðilegum gæðapáttum.<br>Nokkur aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans getur komið fram. Yfir sumarmánuðina getur blómi verið viðvarandi. |
| Stórbörungar                | Tegundasamsetning stórbörunga er í samræmi við það sem vænta mátti við óraskaðar aðstæður.<br>Engar greinanlegar breytingar eru á þekju stórbörunga af völdum starfsemi manna.                                                                                                                                                                                                                                                     | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu og þéttleika stórbörunga miðað við viðmiðunarlíffélög í einstökum gerðum vatnshlota. Slíkar breytingar benda ekki til aukins vaxtar botngróðurs eða æðri plantna sem leiða til óæskilegrar truflunar á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á eðlisefnafræðilegum gæðum vatnsins.                                                                                                                                                  | Tegundasamsetning stórbörunga er nokkuð frábrugðin því sem gerist við viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota og sýnir umtalsvert meiri röskun en þar sem ástand er gott.<br>Nokkrar breytingar eru augljósar á meðalþéttleika stórbörunga og kann að vera svo mikil að veruleg, óæskileg truflun verði á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu.                                                      |
| Dulfrævingar (vatnaplöntur) | Tegundasamsetningin svarar algjörlega eða nánast til þess sem vænta mátti við óraskaðar aðstæður.<br>Engar greinanlegar breytingar eru á þéttleika dulfrævinga af völdum starfsemi manna.                                                                                                                                                                                                                                          | Smávægilegar breytingar eru á tegundasamsetningu dulfrævinga miðað við viðmiðunarlíffélög í viðkomandi vatnshlotagerð.<br>Þéttleiki dulfrævinga sýnir smávægileg merki truflunar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tegundasamsetning dulfrævinga er nokkuð frábrugðin því sem gerist í viðmiðunarlíffélögum í viðkomandi vatnshlotagerð og sýnir umtalsvert meiri röskun en þar sem ástand er gott.<br>Nokkur röskun er á þéttleika dulfrævinga.                                                                                                                                                                         |
| Botnlægir hryggleysingar    | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er innan þeirra marka sem alla jafna mátti vænta við óraskaðar aðstæður.<br>Allir hryggleysingar, sem eru jafn viðkvæmir fyrir truflun og vænta mátti við aðstæður sem dæmigerðir eru fyrir einstakar gerðir vatnshlota við óraskaðar aðstæður, eru til staðar.                                                                                                                         | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er lítillaga utan þeirra marka sem alla jafna eru tengd viðmiðunaraðstæðum einstakra gerða vatnshlots.<br>Flestir viðkvæmir hryggleysingar líffélaganna eru til staðar miðað við aðstæður sem dæmigerðar eru fyrir einstakar gerðir vatnshlota.                                                                                                                                                                                         | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er nokkuð utan þeirra marka sem alla jafna eru tengd viðmiðunaraðstæðum einstakra gerða vatnshlots.<br>Hryggleysingar, sem benda til mengunar, eru til staðar.<br>Margir viðkvæmir hryggleysingar líffélaganna í einstökum gerðum vatnshlots eru til staðar.                                                                                               |
| Fiskar                      | Tegundasamsetning og þéttleiki er í samræmi við það sem vænta mátti við óraskaðar aðstæður.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Þéttleiki tegunda, sem eru viðkvæmar fyrir truflun, sýnir smávægileg merki röskunar miðað við líffélögin sem dæmigerð eru fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota vegna áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu og vatnsformfræðilegu gæðapættina.                                                                                                                                                                                                                  | Nokkurn hluta tegundanna sem eru viðkvæmar fyrir truflun, og eru dæmigerðar fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota, vantar, sem má rekja til áhrifa af mannavöldum á eðlisefnafræðilegu eða vatnsformfræðilegu gæðapættina.                                                                                                                                                              |

*Vatnsformfræðilegir gæðapættir:*

| Þáttur | Mjög gott ástand | Gott ástand | EKKI viðunandi ástand |
|--------|------------------|-------------|-----------------------|
|--------|------------------|-------------|-----------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                           |                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                         | óraskaðar aðstæður.                                                                                                                                                                     | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Formfræðilegar aðstæður | Breytileiki í dýpt, aðstæður að því er varðar undirlag og bæði gerð og ástand svæðisins milli há- og láglæðimarka eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

*Eðlisefnafræðilegir gæðapættir:*

| <b>Þáttur</b>                       | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Almennar aðstæður                   | Eðlisefnafræðilegu þættirnir eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður. Styrkur næringarefna helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. Hitastig, súrefnisjafnvægi (ANC) og sjóndýpi sýna engin merki truflunar af mannavöldum og haldast innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. | Hiti, súrefnisjafnvægi og sjóndýpi eru ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist. Styrkur næringarefna er ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Sérstakir manngerðir mengunarvaldar | Styrkur er nálægt núlli eða a.m.k. undir greiningarmörkum fullkomnustu greiningaraðferða sem almennt eru notaðar.                                                                                                                                                                                                                                                           | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmæðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                              | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |
| Aðrir sérstakir mengunarvaldar      | Styrkur helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmæðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, <sup>(1)</sup> samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                               | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti. |

(1) Við beitingu þessa ákvæðis skal þess ekki krafist að dregið sé úr styrk mengunarefna þannig að hann verði undir bakgrunnsgildum (umhverfisgæðakröfur > bakgrunnsgildi).

**1.2.4 Skilgreiningar á mjög góðu, góðu og ekki viðunandi vistfræðilegu ástandi strandsjávar.***Líffræðilegir gæðapættir:*

| <b>Þáttur</b> | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plöntusvif    | Tegundasamsetning og fjöldi þörunga í plöntusvifinu er í samræmi við það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður. Meðallífmassi plöntusvifs er í samræmi við dæmigerða lýsingu á gæðapáttum eðlisefnafræðilegu þáttanna og er ekki þannig að það breyti umtalsvert sjóndýpi miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota. Tíðni og umfang plöntusvifsblóma er í samræmi við viðmiðunaraðstæður fyrir eðlisefnafræðilegu þættina. | Tegundasamsetning og fjöldi þörunga í plöntusvifinu sýna smávægileg merki truflunar. Smávægilegar breytingar eru á lífmassa miðað við viðmiðunaraðstæður fyrir líffélög í viðkomandi gerðum vatnshlota. Slíkar breytingar benda ekki til aukningar í þörungavexti sem leiðir til óæskilegrar truflunar á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu eða á gæðum vatnsins. Smávægileg aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans getur komið fram í viðkomandi vatnshlotagerð. | Tegundasamsetning og þéttleiki svíflægra lífvera sýna nokkur merki truflunar. Lífmassi þörunga er verulega langt utan þeirra marka sem alla jafna eru tengd viðmiðunaraðstæðum fyrir líffélög í viðkomandi gerðum vatnshlota og er þannig að það hefur áhrif á aðra líffræðilega gæðapætti. Nokkur aukning á tíðni og umfangi plöntusvifsblómans kann að eiga sér stað. Yfir sumarmánuðina getur blómi verið viðvarandi. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | viðkvæmir fyrir truflun og vænta mætti við óraskaðar aðstæður, eru til staðar.<br>Þekja stórbörunga og dulfrævinga er í samræmi við það sem vænta mætti við óraskaðar aðstæður.                                                       | Flestir stórbörunga og dulfrævingar, sem eru jafn viðkvæmir fyrir truflun og vænta mætti við óraskaðar aðstæður, eru til staðar.<br>Þekja stórbörunga og þéttleiki dulfrævinga sýna smávægileg merki truflunar.                                                                               | Nokkur hluti stórbörunga og dulfrævinga, sem eru jafn viðkvæmir fyrir truflun og búast mætti við í öröskuðu vatnshloti, er ekki til staðar.<br>Nokkur röskun er á þekju stórbörunga og þéttleika dulfrævinga og kann að vera svo mikil að óæskileg truflun verði á jafnvægi lífvera í vatnshlotinu.                                                 |
| Botnlægir hryggleysingar | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. Allir hryggleysingar, sem eru jafn viðkvæmir fyrir truflun og vænta mætti við óraskaðar aðstæður, eru til staðar. | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er lítillaga utan þeirra marka sem alla jafna eru tengd viðmiðunaraðstæðum fyrir einstakar gerðir vatnshlota.<br>Flestir viðkvæmir hryggleysingar líffélaga sem dæmigerðir eru fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota eru til staðar. | Fjölbreytileiki og þéttleiki hryggleysinga er nokkuð utan þeirra marka sem alla jafna eru tengd viðmiðunaraðstæðum fyrir gerðir einstakra vatnshlota.<br>Hryggleysingar, sem benda til mengunar, eru til staðar.<br>Margir viðkvæmir hryggleysingar líffélaga sem dæmigerðir eru fyrir viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota vantar. |

*Vatnsformfræðilegir gæðaðættir.*

| <b>Þáttur</b>           | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                              | <b>Gott ástand</b>                                                        | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Sjávarföll              | Ferskvatnsflæði og stefna og hraði ráðandi strauma eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.                                                             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. |
| Formfræðilegar aðstæður | Breytileiki í dýpt, gerð og undirlag sjávarbotnsins og bæði gerð og ástand svæðisins milli há- og láglæðimarka eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. |

*Eðlisefnafræðilegir gæðaðættir*

| <b>Þáttur</b>                       | <b>Mjög gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Gott ástand</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ekki viðunandi ástand</b>                                              |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Almennar aðstæður                   | Eðlisefnafræðilegu þættirnir eru algjörlega eða nánast eins og vænta mætti við óraskaðar aðstæður.<br>Styrkur næringarefna helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.<br>Hiti, súrefnisjafnvægi (ANC) og sjóndýpi sýna engin merki truflunar af mannavöldum og haldast innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. | Hitastig, súrefnisjafnvægi (ANC) og sjóndýpi eru ekki utan þeirra marka sem ákvörðuð hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og til að áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti náist.<br>Styrkur næringarefna er ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti náist. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. |
| Sérstakir manngerðir mengunarvaldar | Styrkur er nálægt núlli eða a.m.k. undir greiningarmörkum fullkomnustu greiningaraðferða sem eru almennt notaðar.                                                                                                                                                                                                                                                             | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                  | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. |
| Aðrir sérstakir mengunarvaldar      | Styrkur helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6 <sup>(1)</sup> samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                    | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðaðætti. |

(1) Við beitingu þessa ákvæðis skal þess ekki krafist að dregið sé úr styrk mengunarefna þannig að hann verði undir bakgrunnsgildum (umhverfisgæðakröfur > bakgrunnsgildi).

### 1.2.5 Skilgreiningar á besta, góðu og ekki viðunandi vistmegni mikið breyttra eða manngerðra vatnshlota.

| Páttur                              | Besta vistmegin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Gott vistmegin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ekki viðunandi vistmegin                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Líffræðilegir gæðapættir            | Gildi líffræðilegu gæðapáttanna endurspeгла, eins og kostur er, þau gildi sem tengd eru sambærilegustu gerð yfirborðsvatnshlota, að teknu tilliti til aðstæðna sem stafa af manngerðum eða mikið breyttum eiginleikum vatnshlotsins.                                                                                                                                                                                                                                                 | Smávægilegar breytingar eru á gildum viðkomandi vatnshlots fyrir líffræðilega gæðapætti miðað við gildin sem finnast við besta vistmegin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nokkrar breytingar eru á gildum viðkomandi vatnshlots fyrir líffræðilega gæðapætti miðað við gildin sem finnast við besta vistmegin.<br>Þessi gildi sýna umtalsvert meiri röskun en þar sem ástand er gott. |
| Vatnsformfræðilegir þættir          | Vatnsformfræðilegu þættirnir eru í samræmi við það að einu áhrifin á yfirborðsvatnshlotið séu þau sem stafa af manngerðum eða mikið breyttum eiginleikum vatnshlotsins þegar allar mildandi ráðstafanir hafa verið gerðar til að tryggja bestu aðferðina við að ná vistfræðilegri samfellu, einkum að því er varðar far dýra og hrygningar- og uppeldisstöðvar.                                                                                                                      | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti.                                                                                                                                   |
| Eðlisefnafræðilegir þættir          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |
| Almennar aðstæður                   | Eðlisefnafræðilegu þættirnir eru algjörlega eða nánast eins og búast mætti við í þeirri gerð yfirborðsvatnshlots sem helst er sambærilegt við mikið breytta eða manngerðra vatnshlota sem um ræðir, ef hún væri óröskuð. Styrkur næringarefna helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta við óraskaðar aðstæður. Hiti, súrefnisjafnvægi (ANC) og sýrustig eru í samræmi við það sem búast mætti við í þeirri gerð yfirborðsvatnshlota sem líkust er við óraskaðar aðstæður. | Gildin fyrir eðlisefnafræðilegu þættina eru innan þeirra marka sem ákvörðuð hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og til að áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist.<br>Hita- og sýrustig eru ekki utan þeirra marka sem ákvörðuð hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og til að áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist.<br>Styrkur næringarefna er ekki utan þeirra marka sem fastsett hafa verið til að tryggja að vistkerfið starfi eðlilega og áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti náist. | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti.                                                                                                                                   |
| Sérstakir manngerðir mengunarvaldar | Styrkur er nálægt núlli eða a.m.k. undir greiningarmörkum fullkomnustu greiningaraðferða sem eru almennt notaðar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6, samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti.                                                                                                                                   |
| Aðrir sérstakir mengunarvaldar      | Styrkur helst innan þeirra marka sem alla jafna mætti vænta í þeirri gerð yfirborðsvatnshlota, sem mest líkist mikið breytta eða manngerðra vatnshlotinu sem um ræðir, ef hún væri óröskuð (bakgrunnsgildi).                                                                                                                                                                                                                                                                         | Styrkur er ekki meiri en kröfurnar leyfa sem settar eru í samræmi við málsmeðferðina sem lýst er í lið 1.2.6 ( <sup>1</sup> ), samanber þó reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra og reglugerð um markaðssetningu sæfiefna.                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aðstæður eru í samræmi við áðurgreind gildi fyrir líffræðilega gæðapætti.                                                                                                                                   |

(1) Við beitingu krafanna skal þess ekki krafist að dregið sé úr styrk mengunarefna þannig að hann verði undir bakgrunnsgildum.

### 1.2.6 Málsmeðferð við setningu efnafræðilegra gæðakrafna.

Ákvarða skal umhverfisgæðakröfur fyrir mengandi efni til að vernda lífríki í vatni. Setja má kröfur fyrir vatn, set eða lífríki.

Þar sem unnt er skal afla bæði gagna um bráð og langvarandi eiturrhif á eftirfarandi lífveruhópa sem eiga við um viðkomandi gerð vatnshlots, sem og aðrar vatnalífverur sem gögn eru til um. „Grunnhópar“ lífvera eru:

- þörungar og/eða botngróður/vatnaplöntur
- halaflær eða lífverur sem eru dæmigerðar fyrir salt vatn,
- fiskar.

### 1.3 Vöktun á vistfræðilegu ástandi og forgangsefnum í yfirborðsvatni.

Umhverfisstofnun skal koma á vöktunarneti fyrir yfirborðsvatn í samræmi við kröfur 13. gr. Tilhögun vöktunarnetsins skal vera þannig að það gefi heildarsýn yfir vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand innan hvers vatnasviðs og geri kleift að flokka vatnshlot í fimm flokka samkvæmt samræmdu skilgreiningunum í kafla 1.2. Umhverfisstofnun skal leggja fram með vatnaáætluninni fyrir vatnaumdæmið eitt eða fleiri kort í landfræðilegu upplýsingakerfi sem sýna vöktunarnet fyrir yfirborðsvatn.

Á grundvelli lýsingar á eiginleikum og mats á áhrifum, sem fram fer í samræmi við 5. gr. og II. viðauka, skal Umhverfisstofnun, í samvinnu við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga, koma á yfirlits- og aðgerðavöktun fyrir hvert tímabil sem vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið gildir. Einnig getur í sumum tilvikum þurft að koma á áætlunum um rannsóknarvöktun.

Umhverfisstofnun skal fylgjast með færibreytum sem gefa vísbendingar um ástand hvers gæðapáttar sem máli skiptir. Þegar valdar eru færibreytur fyrir líffræðilega gæðapætti skal tilgreina tegundasamsetningu af viðeigandi nákvæmni svo að flokkun gæðapátta verði nægilega áreiðanleg og nákvæm. Í áætluninni skal koma fram mat á áreiðanleika og nákvæmni niðurstaðna vöktunaráætlana.

#### 1.3.1 Tilhögun yfirlitsvöktunar.

*Markmið.*

Umhverfisstofnun skal gera áætlun um yfirlitsvöktun til að afla upplýsinga:

- til að bæta við og fullgilda aðferð við mat á áhrifum á gerðir vatnshlota, sbr. II. viðauka,
- fyrir skilvirka og árangursríka tilhögun vöktunaráætlana í framtíðinni,
- fyrir mat á langtímabreytingum á náttúrulegu ástandi og
- fyrir mat á langtímabreytingum sem stafa af umfangsmikilli starfsemi.

Niðurstöður slíkrar vöktunar skulu yfirfarnar og notaðar ásamt aðferð við mat á áhrifum, sbr. II. viðauka, til að ákvarða kröfur um vöktunaráætlanir í vatnaáætlunum fyrir vatnaumdæmið.

*Val á vöktunarstöðum.*

Fram skal fara yfirlitsvöktun á nægilega mörgum yfirborðsvatnshlotum til að unnt sé að meta heildarástand yfirborðsvatns innan hvers vatnasviðs innan vatnaumdæmisins. Við val á þessum vatnshlotum skal tryggja að vöktun fari fram, eftir því sem við á, á stöðum þar sem:

- vatnsrennsli er umtalsvert innan vatnaumdæmisins í heild, þ.m.t. staðir við stórar ár þar sem aðrennslissvæði er stærra en 2.500 km<sup>2</sup>,
- vatnsmagn er umtalsvert innan vatnaumdæmisins, þ.m.t. stór stöðuvötn og miðlunarlón og
- frá öðrum stöðum til að meta álag frá landstöðvum.

*Val á gæðapáttum.*

Yfirlitsvöktun skal fara fram í eitt ár á hverjum vöktunarstað, þann tíma sem vatnaáætlunin fyrir vatnaumdæmi gildir fyrir, og beinast að;

- færibreytum sem gefa vísbendingar um líffræðilega gæðapætti,
- færibreytum sem gefa vísbendingar um vatnsformfræðilega gæðapætti,
- færibreytum sem gefa vísbendingar um almenna, eðlisefnafræðilega gæðapætti,
- mengunarvöldum á forgangsskrá sem er sleppt út í vatnasviðið og
- öðrum mengunarvöldum sem er sleppt í umtalsverðu magni út í vatnasviðið.

Hafi fyrri yfirlitsvöktun leitt í ljós að viðkomandi vatnshlot hafi náð góðu ástandi og ekkert í mati á áhrifum af mannavöldum, skv. II. viðauka, bendir til þess að breyting hafi orðið á áhrifum á vatnshlotið má víkja frá tíðni yfirlitsvöktunar, samkvæmt 1. mgr. Í slíkum tilvikum skal yfirlitsvöktun fara fram samhliða þriðju hverri vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið.

#### 1.3.2 Tilhögun aðgerðavöktunar.

Aðgerðavöktun skal fara fram til þess að:

- ganga úr skugga um ástand þeirra vatnshlota sem talið er að nái ekki umhverfismarkmiðum og
- meta hvort að aðgerðir sem gripið er til samkvæmt aðgerðaáætlun um úrbætur bæti ástand slíkra vatnshlota.

Áætluninni má breyta á tímabili vatnaáætlunar fyrir vatnaumdæmið á grundvelli upplýsinga sem fást í tengslum við kröfur í II. viðauka eða þessum viðauka, einkum í því skyni að draga úr tíðni ef í ljós kemur að áhrif eru óveruleg eða viðkomandi álagi hefur verið aflétt.

#### *Val á vöktunarstöðum.*

Aðgerðavöktun skal fara fram á þeim vatnshlotum sem, á grundvelli mats á áhrifum skv. II. viðauka eða á grundvelli yfirlitsvöktunar, er talið að nái ekki umhverfismarkmiðum í 8. og 9. gr. og þeim vatnshlotum sem forgangsefni eru losuð í. Vöktunarstaðir fyrir forgangefni skulu valdir eins og tilgreint er í reglugerð um forgangsefni þar sem mælt er fyrir um viðkomandi umhverfisgæðakröfur. Í öllum öðrum tilvikum, þar á meðal fyrir forgangsefni, skal velja vöktunarstaði á eftirfarandi hátt:

- fyrir vatnshlot, sem eru í hættu vegna álags frá verulegum punktuppsprettum, skal velja nægilega marga vöktunarstaði innan hvers vatnshlots til að unnt sé að meta umfang og áhrif losunarinnar. Ef vatnshlot er undir álagi frá mörgum punktupptökum má velja vöktunarstaði þannig að unnt sé að meta umfang og áhrif þessa álags í heild,

- fyrir vatnshlot, sem eru í hættu vegna álags frá verulegum, dreifðum uppsprettum, skal velja nægilega marga vöktunarstaði innan valinna vatnshlota til að unnt sé að meta umfang og áhrif losunarinnar. Vatnshlot skulu valin þannig að þau séu dæmigerð fyrir viðkomandi áhættu vegna álags frá dreifðum uppsprettum og hættu á að gott ástand yfirborðsvatns náist ekki,

- fyrir vatnshlot, sem eru í hættu vegna umtalsverðs, vatnsformfræðilegs álags, skal velja nægilega marga vöktunarstaði innan valinna vatnshlota til að unnt sé að meta umfang og áhrif vatnsformfræðilega álagsins. Valið á vatnshlotum skal gefa vísbendingu um heildaráhrif vatnsformfræðilegs álags sem öll vatnshlotin eru undir.

#### *Val á gæðapáttum.*

Til að meta umfang álags á yfirborðsvatnshlot skal fylgjast með þeim gæðapáttum sem gefa vísbendingu um álagið sem hlotið eða hlotin eru undir. Til að meta áhrif þessa álags skal vakta eftirfarandi:

- færíbreytur sem gefa vísbendingar um líffræðilega gæðapætti sem eru viðkvæmastir fyrir því álagi sem vatnshlotin eru undir,

- öll efni á forgangslista/forgangsskrá og önnur mengandi efni sem losuð eru í umtalsverðu magni,

- færíbreytur sem gefa vísbendingar um hvaða vatnsformfræðilegi gæðapáttur er viðkvæmastur fyrir tilgreindu álagi.

### **1.3.3 Tilhögun rannsóknarvöktunar.**

#### *Markmið.*

Rannsóknarvöktun skal fara fram:

- ef ástæðan fyrir því að farið er yfir viðmiðunarmörk er óþekkt;

- ef yfirlitsvöktun bendir til þess að ólíklegt sé að markmiðin, sem sett eru skv. 8. og 9. gr., fyrir vatnshlot náist og ekki hefur verið komið á aðgerðavöktun, í því skyni að komast að raun um ástæður þess að ástand vatnshlots nær ekki umhverfismarkmiðum eða

- til að ganga úr skugga um umfang og áhrif mengunarslysa,

og vera grundvöllur undir aðgerðir sem gripið er til samkvæmt aðgerðaáætlun um úrbætur á ástandi slíkra vatnshlota ásamt aðgerðum sem eru nauðsynlegar til að draga úr áhrifum mengunarslysa.

### **1.3.4 Tíðni vöktunar.**

Á yfirlitsvöktunartímabilinu skal tíðni vöktunar á færíbreytum, sem gefa vísbendingar um eðlisefnafræðilega gæðapætti, vera í samræmi við eftirfarandi töflu nema færa megi rök fyrir því á grundvelli tæknipækkingar og álits sérfræðinga að vöktunin geti verið strjálí. Að því er varðar líffræðilega eða vatnsformfræðilega gæðapætti skal vöktun fara fram a.m.k. einu sinni á tímabilinu.

Að því er varðar aðgerðavöktun skal tíðni vöktunar fyrir hverja færíbreytu ákveðin þannig að afla megi nægilegra upplýsinga til að meta ástand viðkomandi gæðapáttar. Til viðmiðunar skal haft að vöktun sé ekki strjálí en fram kemur í töflunni hér á eftir nema færa megi rök fyrir því á grundvelli tæknipækkingar og álits sérfræðinga að vöktunin geti verið strjálí.

Tíðnin skal ákveðin þannig að áreiðanleiki og nákvæmni upplýsinga sé viðunandi. Í vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið skal koma fram mat á áreiðanleika og nákvæmni vöktunarkerfisins.

Ákveða skal hversu oft vöktun fer fram með hliðsjón af breytileika færibreytna sem rekja má bæði til náttúrulegs ástands og áhrifa af mannavöldum. Velja skal vöktunartímana þannig að áhrif árstíðabreytinga á niðurstöðurnar séu í lágmarki og tryggja þannig að niðurstöðurnar endurspegli breytingar á vatnshlotinu sem stafa af breytingum vegna álags af mannavöldum.

**Viðbótarvöktun skal fara fram á ólíkum tímum sama árs til að ná þessu markmiði.**

| Gæðapættir                 | Ár        | Stöðuvötn | Árósavatn | Strandsjór |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Líffræðilegir</b>       |           |           |           |            |
| Plöntusvif                 |           | 6 mánuðir | 6 mánuðir | 6 mánuðir  |
| Vatnplöntur                | 3 ár      | 3 ár      | 3 ár      | 3 ár       |
| Botnlægir hryggleysingar   | 3 ár      | 3 ár      | 3 ár      | 3 ár       |
| Fiskar                     | 3 ár      | 3 ár      | 3 ár      |            |
| <b>Vatnsformfræðilegir</b> |           |           |           |            |
| Samfella                   | 6 ár      |           |           |            |
| Vatnafræði                 | stöðugt   | 1 mánuður |           |            |
| Formfræði                  | 6 ár      | 6 ár      | 6 ár      | 6 ár       |
| <b>Eðlisefnafræðilegir</b> |           |           |           |            |
| Hitastig                   | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir  |
| Súrefnismettun             | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir  |
| Selta                      | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir |            |
| Næringarefnaástand/leiðni  | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir  |
| Súrnunarástand             | 3 mánuðir | 3 mánuðir |           |            |
| Aðrir mengunarvaldar       | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir | 3 mánuðir  |
| Forgangsefni               | 1 mánuður | 1 mánuður | 1 mánuður | 1 mánuður  |

**1.3.5 Viðbótarkröfur vegna vöktunar á vernduðum svæðum.**

Til viðbótar við vöktunaráætlanirnar, sem krafist er hér á undan, skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

*Staðir þar sem taka neysluvatns fer fram.*

Yfirborðsvatnshlot, sem eru tilgreind skv. 13. gr. og gefa af sér meira en 100 m<sup>3</sup> á dag að meðaltali, skulu valin sem vöktunarstaðir og þau skulu vera undir þeirri viðbótarvöktun sem nauðsynleg er til að uppfylla ákvæði 13. gr. Vöktun slíkra vatnshlota skal taka til forgangsefna sem losuð eru og annarra efna sem losuð eru í umtalsverðum mæli út í vatnshlotið og kunna að hafa áhrif á það og sem heyra undir ákvæði reglugerðar um neysluvatn. Tíðni vöktunar skal vera eftirfarandi:

| Fjöldi vatnsnotenda | Tíðni           |
|---------------------|-----------------|
| < 10.000            | 4 sinnum á ári  |
| 10.000 til 30.000   | 8 sinnum á ári  |
| > 30.000            | 12 sinnum á ári |

**1.3.6 Staðlar fyrir vöktun á gæðapáttum.**

Þær aðferðir sem eru notaðar við vöktun á færibreytum fyrir viðmiðunaraðstæður einstakra gerða vatnshlota skulu vera í samræmi við eftirfarandi staðla eða aðra staðla sem tryggja að jafngild gögn, að því er varðar vísindaleg gæði og samanburðarhæfi, fáið:

IST EN ISO 5667-3:2003 Water quality - Sampling - Part 3: Guidance on the preservation and handling of water samples

IST EN 27828:1994 Water quality - Methods of biological sampling - Guidance on handnet sampling of aquatic benthic macro-invertebrates

IST EN 28265:1994 Water quality - Design and use of quantitative samplers for benthic macro-invertebrates on stony substrata in shallow freshwaters

IST EN ISO 9391:1995 Water quality - Sampling in deep waters for macro-invertebrates - Guidance on the use of colonization, qualitative and quantitative samplers

IST EN ISO 8689-1:2000 Water quality - Biological classification of rivers - Part 1: Guidance on the interpretation of biological quality data from surveys of benthic macroinvertebrates

IST EN ISO 8689-2:2000 Water quality - Biological classification of rivers - Part 2: Guidance on the presentation of biological quality data from surveys of benthic macroinvertebrates

IST EN ISO/IEC 17025:2005 Staðall 17025 er um prófunar- og vottunarstofur, sbr. rannsóknastofur vegna forgangsefna.

#### 1.4 Flokkun og framsetning vistfræðilegs ástands.

##### 1.4.1 Samanburðarhæfi niðurstaðna úr líffræðilegri vöktun.

1. Umhverfisstofnun skal tryggja að komið verði upp vöktunarkerfi til að meta gildi líffræðilegu gæðapáttanna sem tilgreindir eru fyrir hvern flokk yfirborðsvatns eða fyrir mikið breytt og manngerð yfirborðsvatnshlot. Við beitingu aðferðarinnar, sem tilgreind er hér á eftir, að því er varðar mikið breytt eða manngerð vatnshlot skal litið á tilvísanir til vistfræðilegs ástands sem tilvísanir til vistmegins. Slík kerfi henta fyrir tiltekna tegund eða hópa tegunda sem eru dæmigerðar fyrir gæðapáttinn í heild.

2. Til að tryggja samanburðarhæfi slíkra vöktunarkerfa skulu niðurstöður úr kerfunum, sem notaðar eru, settar fram sem hlutföll vistfræðilegra gæða til flokkunar vistfræðilegs ástands. Þessi hlutföll tákna sambandið milli gilda líffræðilegu færíbreytnanna, sem fást fyrir tiltekið yfirborðsvatnshlot, og gilda þessara færíbreytna við viðmiðunarskilyrðin sem gilda fyrir hlotið. Hlutfallið skal sett fram sem tölugildi á bilinu núll til einn þar sem mjög gott, vistfræðilegt ástand er sett fram sem gildi nálægt einum og lélegt, vistfræðilegt ástand sem gildi nálægt núlli.

3. Fyrir hvern flokk yfirborðsvatns skal skipta kvarðanum fyrir vistfræðilegt gæðahlutfall í vöktunarkerfi í fimm flokka sem ná frá mjög góðu til lélegs, vistfræðilegs ástands, eins og það er skilgreint í lið 1.2, þannig að hver skil milli flokka fái tiltekið tölugildi, sbr. 3. mgr. 6. gr. Ákveða skal gildi skilanna milli mjög góðs ástands og góðs ástand og gildi skilanna milli góðs og ekki viðunandi ástands með millikvörðun. Millikvörðunin skal tryggja að flokkaskilin séu sett í samræmi við stöðluðu skilgreiningarnar í lið 1.2 og að þau séu sambærileg við gögn hjá öðrum ríkjum á Evrópska efnahagssvæðinu.

##### 1.4.2 Framsetning á niðurstöðum vöktunar og flokkun vistfræðilegs ástands og vistmegins.

1. Að því er varðar flokka yfirborðsvatns skal flokkun vatnshlota eftir vistfræðilegu ástandi gefin upp með því gildi sem lægst er af niðurstöðunum úr líffræðilegri og eðlisefnafræðilegri vöktun fyrir viðkomandi gæðapætti sem flokkaðir eru í samræmi við fyrsta dálk töflunnar hér á eftir. Leggja skal fram kort fyrir vatnaumdæmið þar sem fram kemur flokkun hvers vatnshlots eftir vistfræðilegu ástandi þess, merkt með litakóða, í samræmi við annan dálk töflunnar hér á eftir, sem endurspeglar flokkun vatnshlotsins eftir vistfræðilegu ástandi.

*Flokkun eftir vistfræðilegu ástandi.*

| Flokkun eftir vistfræðilegu ástandi | Litakóði      |
|-------------------------------------|---------------|
| Mjög gott                           | Blátt         |
| Gott                                | Grænt         |
| Ekki viðunandi                      | Gult          |
| Slakt                               | Appelsínugult |
| Lélegt                              | Rautt         |

2. Að því er varðar mikið breytt og manngerð vatnshlot skal flokkun vatnshlotsins eftir vistmegni gefin upp með því gildi sem lægst er af niðurstöðunum úr líffræðilegri og eðlisefnafræðilegri vöktun fyrir viðkomandi gæðapætti sem flokkaðir eru í samræmi við fyrsta dálk töflunnar hér á eftir. Leggja skal fram kort í landfræðilegu upplýsingakerfi fyrir vatnaumdæmið þar sem fram kemur flokkun hvers vatnshlots eftir vistmegni þess, merkt með litakóða, að því er varðar manngerð vatnshlot, í samræmi við annan dálk töflunnar hér á eftir, og að því er varðar mikið breytt vatnshlot, í samræmi við þriðja dálk sömu töflu.

| Flokkun eftir vistmegni | Litakóði                                        |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                         | Manngerð vatnshlot                              | Mikið breytt                                    |
| Gott og þar fyrir ofan  | Grænar og ljósgráar rendur, jafnbreiðar         | Grænar og dökkgráar rendur, jafnbreiðar         |
| Ekki viðunandi          | Gular og ljósgráar rendur, jafnbreiðar          | Gular og dökkgráar rendur, jafnbreiðar          |
| Slakt                   | Appelsínugular og ljósgráar rendur, jafnbreiðar | Appelsínugular og dökkgráar rendur, jafnbreiðar |
| Lélegt                  | Rauðar og ljósgráar rendur, jafnbreiðar         | Rauðar og dökkgráar rendur, jafnbreiðar         |

3. Einnig skal sýna, með svörtum díl á kortinu, þau vatnshlot þar sem ekki hefur náðst gott ástand eða gott vistmegin vegna þess að þau uppfylla ekki eina eða fleiri umhverfisgæðakrafnanna sem settar hafa verið fyrir vatnshlotið að því er varðar sérstaka tilbúna mengunarvalda og aðra sérstaka mengunarvalda í samræmi við gildandi reglur.

#### 1.4.3 Framsetning á niðurstöðum úr vöktun og flokkun efnafræðilegs ástands.

Ef vatnshlot er í samræmi við allar umhverfisgæðakröfur, sem settar eru í 4.-7. gr. og VI. viðauka, skal skráð að það uppfylli kröfur um gott, efnafræðilegt ástand. Ef svo er ekki skal skráð að hlotið fullnægi ekki kröfum um gott, efnafræðilegt ástand.

Leggja skal fram kort fyrir vatnaumdæmið þar sem fram kemur efnafræðilegt ástand hvers vatnshlots, merkt með litakóða, í samræmi við annan dálk töflunnar hér á eftir, sem endurspeglar flokkun vatnshlotsins eftir efnafræðilegu ástandi.

Efnafræðilegt ástand vatnshlots (forgangsefni)

Litakóði

Gott

Blátt

Nær ekki góðu, efnafræðilegu ástandi

Rautt

## 2. Grunnvatn.

### 2.1 Magnstaða grunnvatns.

#### 2.1.1 Færibreyta fyrir flokkun grunnvatns.

Breytingar á hæð grunnvatnsborðs.

#### 2.1.2 Skilgreining á magnstöðu.

| Þáttur              | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hæð grunnvatnsborðs | Hæð vatnsborðs í grunnvatnshlotinu er þannig að meðalvatnstaka á ári til langs tíma er ekki meiri en grunnvatnsauðlindin sem er tiltæk.<br>Hæð grunnvatnsborðsins verður þar af leiðandi ekki fyrir breytingum af mannavöldum sem gætu haft í för með sér:<br>– að ekki tekst að ná umhverfismarkmiðunum, sem tilgreind eru í 10. og 11. gr. fyrir yfirborðsvatn sem tengjast grunnvatnshæðinni,<br>– að ástandi slíks vatns hrakar umtalsvert,<br>– umtalsvert tjón á landvistkerfum sem eru háð grunnvatnshlotinu beint, og breytingar á straumstefnu, sem stafa af vatnsborðsbreytingum, geta átt sér stað tímabundið, eða stöðugt á afmörkuðu svæði, en slíkar breytingar hafa ekki í för með sér innstreymi salts vatns eða annars og benda ekki til viðvarandi og greinilegrar breytingar á straumstefnu af mannavöldum sem líklegt er að leiði til slíks innstreymis. |

### 2.2 Vöktun á magnstöðu grunnvatns.

#### 2.2.1 Vöktunarnet fyrir hæð grunnvatnsborðs.

Umhverfisstofnun, í samráði við fagaðila skal koma á vöktunarneti fyrir grunnvatn í samræmi við kröfur í 14. gr. Tilhögun vöktunarnetsins skal vera þannig að með því fáið áreiðanlegt mat á magnstöðu allra grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota, þ.m.t. tiltæku grunnvatnsauðlindarinnar. Umhverfisstofnun skal leggja fram kort sem sýnir vöktunarnet fyrir grunnvatn í landfræðilegu upplýsingakerfi með vatnaáætluninni.

#### 2.2.2 Þéttleiki vöktunarstaða.

Í vöktunarnetinu skulu vera nægilega margir, dæmigerðir vöktunarstaðir til að unnt sé að meta hæð grunnvatnsborðs í hverju grunnvatnshloti eða hópi grunnvatnshlota, að teknu tilliti til skammtíma- og langtímabreytinga á endurnýjun grunnvatns og einkum:

– tryggja, að því er varðar grunnvatnshlot sem talið er að uppfylli ekki umhverfismarkmiðin í 7. og 8. gr., að þéttleiki vöktunarstaða sé nægur til að meta megí áhrif vatnstöku og veitu á hæð grunnvatnsborðs.

#### 2.2.3 Tíðni vöktunar.

Athuganir skulu gerðar nægilega oft til að unnt sé að meta magnstöðu hvers grunnvatnshlots eða hóps grunnvatnshlota, að teknu tilliti til skammtíma- og langtímabreytinga á endurnýjun grunnvatns. Tíðni athugananna skal einkum tryggja:

– hvað grunnvatnshlot varðar, sem talið er að uppfylli ekki umhverfismarkmiðin í 7. og 8. gr., að mælingar fari fram nægilega oft til að meta megí áhrif vatnstöku og veitu á hæð grunnvatnsborðs.

### 2.3 Efnafræðilegt ástand grunnvatns.

#### 2.3.1 Færibreytur til að ákvarða efnafræðilegt ástand grunnvatns.

Leiðni

Styrkur mengunarvalda

**2.3.2 Skilgreining á góðu, efnafræðilegu ástandi grunnvatns.**

| Þættir  | Gott ástand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Almennt | Efnafræðileg samsetning grunnvatnshlotsins er þannig að styrkur mengunarvalda:<br>– eins og hann er tilgreindur hér á eftir, sýnir ekki áhrif vegna innstreymis salts vatns eða annars<br>– er ekki yfir umhverfismarkmiðum<br>– er ekki þannig að það geti leitt til þess að umhverfismarkmiðin, sem tilgreind eru í 7. og 8. gr. fyrir tengt yfirborðsvatn, náist ekki né til þess að vistfræðilegum eða efnafræðilegum gæðum slíkra vatnshlota hrakaði umtalsvert eða umtalsvert tjón yrði á landvistkerfum sem eru háð grunnvatnshlotinu. |
| Leiðni  | Breytingar á leiðni benda ekki til innstreymis salts vatns eða annars inn í grunnvatnshlotið                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**2.3.3 Gæðakröfur fyrir grunnvatn.**

1. Til þess að meta efnafræðilegt ástand grunnvatns í samræmi við 8. gr. b verða eftirfarandi gæðakröfur fyrir grunnvatn þær gæðakröfur sem um getur í töflu 2.3.2.

| Mengunarvaldur                                                                      | Gæðakröfur                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Nitröt                                                                              | 25 mg/l                                        |
| Virk efni í varnarefnum, þ.m.t. viðeigandi umbrots-, niðurbrots- og myndefni þeirra | 0,1 µg/l<br>0,5 µg/l (samtals)( <sup>1</sup> ) |

(<sup>1</sup>) "Samtals": summa allra einstakra varnarefna sem finnast og eru magngreind í vöktunarferlinu, þ.m.t. umbrots-, niðurbrots- og myndefni þeirra sem skipta máli.

2. Ef talið er, að því er varðar tiltekið grunnvatnshlot, að gæðakröfurnar fyrir grunnvatn gætu leitt til þess að ekki reynist unnt að ná umhverfismarkmiðunum, sem tilgreind eru í III. kafla laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, að því er varðar tengd yfirborðsvatnshlot, eða til þess að vistfræðilegum eða efnafræðilegum gæðum slíkra vatnshlota hrakaði umtalsvert eða til að umtalsvert tjón yrði á landvistkerfum sem eru háð grunnvatnshlotinu beint, skal fastsetja strangari viðmiðunargildi í samræmi við 8. gr. a. Áætlanir og ráðstafanir, sem krafist er í tengslum við slík viðmiðunargildi, skulu einnig gilda um starfsemi sem fellur undir gildissvið reglugerðar um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri.

**2.3.4 Viðmiðunargildi fyrir mengunarvalda í grunnvatni og mengunarvísa.***A-hluti***Viðmiðunarreglur til að fastsetja viðmiðunargildi í samræmi við 8. gr. a.**

Ráðherra setur í reglugerð, að fenginni tillögu Umhverfisstofnunar, viðmiðunargildi fyrir alla mengunarvalda og mengunarvísa sem, samkvæmt greiningunni á eiginleikum sem tekin er saman í samræmi við álagsgreininguna, sbr. kafla 1.4 í viðauka II, lýsa eiginleikum grunnvatnshlots eða hópa grunnvatnshlota þar sem hættu er talin á að gott, efnafræðilegt ástand grunnvatnsins náist ekki, sbr. 11. gr.

Viðmiðunargildi skal fastsetja þannig að ef niðurstöður úr vöktun á einkennandi vöktunarstað fara yfir gildin bendi það til þess að hættu sé á að eitt eða fleiri skilyrði til að ná góðu, efnafræðilegu ástandi grunnvatns, sem um getur í ii-, iii- og iv-lið c-liðar í 2. mgr. 8. gr. b, hafi ekki verið uppfyllt. Þegar viðmiðunargildi er sett skal hafa eftirfarandi viðmiðunarreglur í huga:

- 1) Ákvörðun um viðmiðunargildi skal byggjast á:
- a) umfangi víxlverkana milli grunnvatns og tengdra vatnavistkerfa og landvistkerfa sem eru háð því,
  - b) truflun á raunverulegri eða hugsanlegri, réttmætri notkun eða virkni grunnvatnsins,
  - c) öllum mengunarvöldum, sem eru lýsandi fyrir eiginleika grunnvatnshlota þannig að þau teljast í áhættu, að teknu tilliti til lágmarksskrárinnar sem sett er fram í B-hluta,
  - d) vatnajarðfræðilegum eiginleikum, þ.m.t. upplýsingar um bakgrunnsgildi og vatnsjöfnuð.
- 2) Við ákvörðun um viðmiðunargildi skal einnig taka tillit til uppruna mengunarvaldanna, hvort þeir finnast e.t.v. í náttúrunni, eiturefnafræði þeirra og leitni til dreifingar, þrávirkni þeirra og hugsanlegrar uppsöfnunar í lífverum.
- 3) Ef bakgrunnsgildi efna eða jóna eða vísa þeirra eru hærri vegna náttúrulegra, vatnajarðfræðilegra ástæðna skal taka tillit til þessara bakgrunnsgilda í viðkomandi grunnvatnshlotti þegar viðmiðunargildi eru fastsett.
- 4) Ákvörðun á bakgrunnsgildum skal studd gæðakerfi fyrir gögnin sem aflað er, sem grundvallast á mati á gæðum gagna, greiningarforsendum og bakgrunnsgildum, bæði fyrir efni sem kunna að koma fyrir í náttúrunni og af mannavöldum.

**B-hluti****Lágmarksskrá yfir mengunarvalda og vísa þeirra sem skal fastsetja viðmiðunargildi fyrir í samræmi við 8. gr. a.**

1. Efni eða jónir eða mengunarvísar sem kunna að koma fyrir í náttúrunni og/eða af mannavöldum.

Arsen

Kadmíum

Blý

Kvikasilfur

Ammóníum

Klóríð

Súlfat

2. Manngerð, tilbúin efni

Tríklórétýlen

Tetraklórétýlen

3. Mælipættir sem benda til innstreymis salts vatns eða annars

Leiðni

Efnafræðilegt ástand fyrir grunnvatn: viðmiðunargildi og viðsnúningsgildi.

| Efni og mælieining | Viðmiðunargildi | Viðsnúningsgildi |
|--------------------|-----------------|------------------|
| Arsen, µg/l        | 10              | 7,5              |
| Kadmíum, µg/l      | 5               | 3,75             |
| Blý, µg/l          | 10              | 7,5              |
| Kvikasilfur, µg/l  | 1,0             | 0,75             |

|                                                 |     |       |
|-------------------------------------------------|-----|-------|
| Klóríð, mg/l                                    | 250 | 187,5 |
| Súlfat, mg/l                                    | 250 | 187,5 |
| Summa af Triklórétýlen og Tetraklórétýlen, µg/l | 10  | 7,5   |

**C-hluti**

**Upplýsingar sem eiga að koma fram í vatnaáætlun varðandi mengunarvalda og vísa þeirra sem viðmiðunargildi hafa verið ákveðin fyrir.**

Í vatnaáætlun skal Umhverfisstofnun gera samantekt um það hvernig málsmeðferðinni, sem sett er fram í A-hluta þessa liðs, hefur verið fylgt.

Ef því verður við komið, skal einnig leggja fram:

- a) upplýsingar um fjölda grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota sem eru talin vera í áhættu og um mengunarvalda og mengunarávísa sem stuðla að þessari flokkun, þ.m.t. mældur styrkur/mæld gildi,
- b) upplýsingar um hvert grunnvatnshlot sem er talið vera í áhættu, einkum um stærð hlotanna, tengsl milli grunnvatnshlota og yfirborðsvatns sem tengist þeim og landvístkerfi sem eru beint háð þeim og, ef um er að ræða efni sem koma fyrir í náttúrunni, náttúruleg bakgrunnsgildi í grunnvatnshlotunum,
- c) viðmiðunargildi fyrir vatnaumdæmið,
- d) tengslin milli viðmiðunargildanna og:
  - i. mældu bakgrunnsgildanna, ef um er að ræða efni sem koma fyrir í náttúrunni,
  - ii. umhverfisgæðamarkmiða og staðla vegna vöktunar forgangsefna í grunnvatni í samræmi við 4. mgr. 14. gr. og
  - iii. allra viðeigandi upplýsinga sem varða eiturefnafræði, vísteiturefnafræði, þrávirkni, hugsanlega uppsöfnun í lífverum og tilhneigingu mengunarvaldanna til að dreifast.

**2.3.5 Mat á efnafræðilegu ástandi grunnvatns.**

- 1) Aðferðin við mat til að ákvarða efnafræðilegt ástand grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota skal notuð í tengslum við öll grunnvatnshlot eða hópa grunnvatnshlota sem eru metin þannig að þau séu í áhættu og í tengslum við sérhvern mengunarvald sem stuðlar að því að grunnvatnshlotið eða hópur grunnvatnshlota séu metin í áhættu.
- 2) Þegar athuganirnar, sem um getur í c-lið 1. mgr. 8. gr. a fara fram, skal taka tillit til:
  - a) upplýsinganna sem safnað er sem hluta af eiginleikagreiningunni,
  - b) niðurstaðnanna frá vöktunarnetinu fyrir grunnvatn sem fást í samræmi við lið 2.4. og
  - c) allra annarra viðeigandi upplýsinga, þ.m.t. samanburður á árlegum, reiknuðum meðalstyrk fyrir viðkomandi mengunarvalda á vöktunarstað við gæðakröfurnar fyrir grunnvatn, sem settar eru fram í lið 2.3.3, og viðmiðunargildin sem aðildarríkin ákvarða í samræmi við 8. gr. a og lið 2.3.4.
- 3) Í því skyni að rannsaka hvort skilyrðin um gott, efnafræðilegt ástand grunnvatns, sem um getur í

- i-lið c-liðar í 1. mgr. 8. gr. b, hafi verið uppfyllt skal, ef við á og ef nauðsyn krefur og á grundvelli viðeigandi samantektar á niðurstöðum úr vöktun, sem studdar eru, ef nauðsyn krefur, með mati á styrk, sem byggist á heildstæðu líkani af grunnvatnshloti eða hópi grunnvatnshlota, meta umfangið í grunnvatnshlotinu þar sem árlegur, reiknaður meðalstyrkur mengunarvalds er hærri en gæðakrafa fyrir grunnvatn eða viðmiðunargildi.
- 4) Í því skyni að rannsaka hvort skilyrðin um gott, efnafræðilegt ástand grunnvatns, sem um getur í ii- og iii-lið c-liðar í 1. mgr. 8. gr. a, hafi verið uppfyllt skal Umhverfisstofnun, ef við á og ef nauðsyn krefur og á grundvelli viðeigandi samantektar úr vöktun og viðeigandi heildstæðu líkans af grunnvatnshlotinu, meta:
- a) áhrif mengunarvaldanna í grunnvatnshlotinu,
  - b) magn og styrk mengunarvaldanna sem berast eða líklegt er að berist frá grunnvatnshlotinu til yfirborðsvatns sem tengist þeim eða landvistkerfa sem eru beint háð þeim,
  - c) líkleg áhrif af magni og styrk mengunarvaldanna sem berast til tengdra yfirborðsvatna og landvistkerfa sem eru beint háð þeim,
  - d) umfang innstreymis salts vatns eða annars inn í grunnvatnshlotið og
  - e) áhættuna af völdum mengunarvalda í grunnvatnshloti fyrir gæði vatns sem tekið er eða ætlunin er að taka til neyslu úr grunnvatnshlotinu.
- 5) Sýna skal á kortum, sbr. 19. gr., efnafræðilegt ástand grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota í samræmi við liði 2.4.5 og 2.5. Einnig skal, þar sem við á og við verður komið, sýna á kortunum alla vöktunarstaði þar sem farið er yfir gæðakröfur fyrir grunnvatn og/eða viðmiðunargildi.

## 2.4 Vöktun á efnafræðilegu ástandi grunnvatns.

### 2.4.1 Vöktunarnet fyrir grunnvatn.

Umhverfisstofnun skal, í samráði við fagaðila, koma á vöktunarneti fyrir grunnvatn í samræmi við kröfur 14. gr. Tilhögun vöktunarnetsins skal vera þannig að það gefi heildaryfirsýn yfir efnafræðilegt ástand (styrk forgangsefna) innan hvers vatnasviðs og geri kleift að greina hvort leitni í styrk mengunarvalda af mannavöldum sé stígandi á löngum tíma.

Á grundvelli lýsingar á eiginleikum og mats á áhrifum, sem fram fer í samræmi við 10. og 11. gr. og II. viðauka, skal koma á áætlun um yfirlitsvöktun fyrir hvert tímabil sem vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið gildir. Niðurstöður þessarar áætlunar skulu notaðar til að koma á fót áætlun um aðgerðavöktun sem gilda skal til loka áætlunartímabilsins.

Í áætluninni skal koma fram mat á áreiðanleika og nákvæmni niðurstaðna vöktunaráætlana.

### 2.4.2 Yfirlitsvöktun.

*Markmið.*

Yfirlitsvöktun skal fara fram til þess að:

- bæta við og fullgilda aðferð við mat á áhrifum,
- afla upplýsinga til að nota við mat á leitni til langs tíma sem stafar bæði af breytingum á náttúrulegu ástandi og af starfsemi.

*Val á vöktunarstöðum.*

Nægilega margir vöktunarstaðir skulu valdir fyrir vatnshlot sem eru í hættu samkvæmt lýsingu á eiginleikum sem gerð var í samræmi við II. viðauka.

*Val á færribreytum.*

Í öllum völdum grunnvatnshlotum skal fylgst með eftirtöldum færribreytum:

- Súrefnisinnihaldi
- Gildi sýrustigs
- Leiðni
- Nítrati
- Ammoníum

Í vatnshlotum, sem talið er í samræmi við II. viðauka að umtalsverð hætta sé á að ná ekki góðu ástandi, skal einnig fylgjast með færðum sem benda til álags af þessu tagi.

#### 2.4.3 Aðgerðavöktun.

*Markmið.*

Aðgerðavöktun skal fara fram á þeim tíma sem liður milli yfirlitsvöktunaráætlana til þess að:

- ákvarða efnafræðilegt ástand allra grunnvatnshlota eða hópa grunnvatnshlota sem metin hafa verið í hættu
- ákvarða hvort leitni í styrk mengunarvalda af mannavöldum sé stígandi á löngum tíma

*Val á vöktunarstöðum.*

Aðgerðavöktun skal fara fram fyrir þau grunnvatnshlot eða hópa grunnvatnshlota sem, á grundvelli bæði mats á áhrifum sem unnið er skv. II. viðauka og yfirlitsvöktunar, er talið að ná ekki markmiðunum í 7. og 8. gr. Val á vöktunarstöðum skal einnig endurspegla mat á því hversu dæmigerð vöktunargögn frá þeim stað eru fyrir gæði viðkomandi grunnvatnshlota eða grunnvatnshlota.

*Tíðni vöktunar.*

Aðgerðavöktun skal fara fram á tímanum milli yfirlitsvöktunaráætlana, þ.e. nægilega oft til að greina áhrif viðkomandi álags en þó eigi sjaldnar en einu sinni á ári.

#### 2.4.4 Greining á leitni í styrk mengunarvalda.

Styðjast skal við gögn bæði frá yfirlits- og aðgerðavöktuninni við greiningu á því hvort leitni í styrk mengunarvalda af mannavöldum sé stígandi á löngum tíma og hvernig snúa megi slíkri leitni við. Koma skal fram frá hvaða grunnári eða -tímabili leitnin er reiknuð. Útreikningur á leitninni skal fara fram fyrir eitt grunnvatnshlot eða fleiri, eftir því sem við á. Sýna skal fram á það með tölfræðilegum upplýsingum að leitninni hafi verið snúið við og skal áreiðanleiki greiningarinnar koma fram.

#### A-hluti

#### Greining á umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni.

Greina skal umtalsverða og viðvarandi, stígandi leitni í öllum grunnvatnshlotum eða hópum grunnvatnshlota, sem eru metin þannig að þau séu í áhættu, í samræmi við kafla 1.4 í II. viðauka við reglugerð þessa, að teknu tilliti til eftirfarandi krafna:

- 1) Vöktunaráætlunin skal þannig gerð, að unnt sé að greina umtalsverða og viðvarandi, stígandi leitni í styrk mengunarvalda sem greinst hafa, skv. 8. gr. a.
- 2) Við greiningu á umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni skal aðferðin byggjast á eftirfarandi þáttum:
  - a) tíðni vöktunar skal ákveðin og vöktunarstaðir valdir þannig að það nægi til:
    - i. að veita nauðsynlegar upplýsingar til að tryggja að unnt sé að greina milli slíkrar stígandi leitni og náttúrulegra sveiflna af fullnægjandi öryggi og nákvæmni,
    - ii. að gera kleift að greina slíka stígandi leitni nógu tímanlega til að unnt sé að grípa til ráðstafana til að koma í veg fyrir eða a.m.k. að draga eins og unnt er úr skaðlegum breytingum á gæðum grunnvatns sem hafa verulega þýðingu fyrir umhverfið. Þessi greining skal fara fram í fyrsta sinn árið 2013, ef unnt er, og þar skal taka tillit til fyrirliggjandi gagna í tengslum við skýrslu um greiningu á leitni í fyrstu vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið, og a.m.k. á sex ára fresti eftir það.

gegnum jarðveg eða  
jarðvegsgrunn,

- b) aðferðirnar sem eru notaðar við vöktun og greiningu skulu vera í samræmi við alþjóðlegar meginreglur um gæðastaðla, sbr. lið 1.3.6 í III. viðauka,
- c) matið skal byggjast á tölfræðiaðferð, t.d. aðhvarfsgreiningu, til að greina leitni í tímaröð mæligagna frá einstökum vöktunarstöðum,
- d) til að komast hjá skekkjum í leitnigreiningu skulu allar mælingar, sem eru undir magngreiningarmörkum, fastsettar við helmingsgildi hæstu magngreiningarmarkna sem koma fyrir í tímaröð, þó ekki fyrir samanlögð varnarefni.

- 3) Við greiningu á umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni í styrk efna, sem bæði koma fyrir í náttúrunni og af mannavöldum, skal taka til greina grunnlínugildi og gögn, sem safnað er áður en vöktunaráætlun er tekin í notkun, ef slík gögn liggja fyrir, í því skyni að gefa skýrslu um leitnigreiningu í fyrstu vatnaáætlun fyrir vatnaumdæmið.

## B-hluti

### Upphafspunktur til að snúa leitni við.

Snúa skal við umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni, í samræmi við 8. gr. c, að teknu tilliti til eftirfarandi krafna:

- 1) Upphafspunkturinn fyrir framkvæmd ráðstafana til að snúa við umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni er þegar styrkur mengunarvaldsins nær 75% af viðmiðunarmælipáttunum fyrir gæðakröfur grunnvatns, sem settar eru fram í lið 2.3.3 og viðmiðunargildanna, sem eru fastsett skv. lið 2.3.4, nema:
- a) gerð sé krafa um fyrri upphafspunkt til að unnt sé að gera ráðstafanir til að snúa leitni við á sem fjárhagslegan hagkvæmastan hátt eða a.m.k. að draga eins og unnt er úr skaðlegum breytingum á gæðum grunnvatns sem hafa marktæka þýðingu fyrir umhverfið,
- b) rök séu færð fyrir því að annar upphafspunktur sé notaður ef ekki er unnt, á grundvelli greiningarmarkanna, að ákvarða að leitni sé fyrir hendi sem svarar til 75% af mælipáttunum eða
- c) aukinn vaxtarharði í leitni og möguleiki á að snúa henni við séu þannig að seinni upphafspunktur fyrir ráðstafanir til að snúa leitni við geri það samt kleift með slíkum ráðstöfunum að koma, á sem fjárhagslegan hagkvæmastan hátt, í veg fyrir allar skaðlegar breytingar á gæðum grunnvatns sem hafa marktæka þýðingu fyrir umhverfið eða a.m.k. að draga úr þeim eins og kostur er. Seinni upphafspunktur af þessum toga skal ekki leiða af sér neinar tafir við að ná umhverfismarkmiðunum á tilskildum tíma.
- Að því er varðar starfsemi, sem fellur undir gildissvið reglugerðar um varnarefni í landbúnaði og garðyrkju og reglugerðar um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri skal fastsetja upphafspunktinn til að lögleiða ráðstafanir til að snúa við umtalsverðri og viðvarandi, stígandi leitni í samræmi við umhverfismarkmið III. kafla laga um stjórn vatnamála.
- Þegar upphafspunktur hefur verið fastsettur fyrir grunnvatnshlot, sem er metið þannig að það sé í áhættu í samræmi við lið 2.4.4 og skv. 1. lið hér að framan, verður honum ekki breytt á sex ára gildistímabili vatnaáætlunar.
- 2) Sýna skal fram á viðsnúning leitni með tilliti til viðkomandi ákvæða um vöktun sem er að finna í 2. lið A-hluta.

#### 2.4.5 Túlkun og framsetning á efnafræðilegu ástandi grunnvatns.

Við mat á ástandi grunnvatns skulu niðurstöður frá sérhverjum vöktunarstað innan grunnvatnshlotsins lagðar saman fyrir vatnshlotið sem heild. Til að unnt sé að ná fram góðu ástandi grunnvatnshlots, að því er varðar þær efnafræðilegu færíbreytur sem sett hafa verið umhverfismarkmið fyrir, skal:

– reikna út meðaltalsgildi niðurstaðna úr vöktun á hverjum stað í grunnvatnshloti eða hópi grunnvatnshlota og

– í samræmi við 17. gr. skal stuðst við þessi meðaltalsgildi til að sýna fram á gott, efnafræðilegt ástand grunnvatns.

Með fyrirvara um lið 2.5 skal leggja fram kort í landfræðilegu upplýsingakerfi, sem sýnir efnafræðilegt ástand grunnvatnsins, merkt með litakóða, sbr. 17. gr.

Einnig skal gefa til kynna, með svörtum díl á kortinu, í hvaða grunnvatnshlotum er umtalsverð og viðvarandi, stígandi leitni í styrk mengunarvalds sem stafar af áhrifum af starfsemi. Þar sem leitninni hefur verið snúið við er blár díll á kortinu.

Þessi kort skulu vera hluti af vatnaáætluninni fyrir vatnaumdæmið.

### IV. VIÐAUKI

#### IV. VIÐAUKI

Vernduð svæði.

1. Skrá yfir vernduð svæði, skv. 15. gr. reglugerðarinnar og 25. gr. laga um vatnastjórnun, skal taka til eftirtalinna gerða verndaðra svæða:

i) svæða þar sem neysluvatnstaka fer fram og ætluð eru til slíkrar vatnstöku í framtíðinni,

ii) svæða sem vernduð eru vegna efnahagslega mikilvægra tegunda vatnalífvera,

iii) vatnshlota sem eru tilnefnd/flokkuð sem afþreyingarvötn,

iv) svæða, sem eru næm fyrir næringarefnum, þ.m.t. svæði sem eru metin sem svæði í hættu, samkvæmt reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri, og svæði, sem eru metin sem viðkvæm svæði, samkvæmt reglugerð um fráveitur og skólp,

v) svæði sem eru tilnefnd í því skyni að friða búsvæði eða tegundir, þar sem viðhald eða umbætur á ástandi vatnsins er mikilvægur þáttur í verndinni.

### V. VIÐAUKI

#### V. VIÐAUKI

Yfirlit yfir reglugerðir sem hafa skal til hliðsjónar við flokkun, skilgreiningar og álagsgreiningu, sbr. 6., 7. og 8. gr.

Ráðstafanir sem krafist er samkvæmt eftirfarandi reglugerðum:

Reglugerð um náttúruvernd.

Reglugerð um neysluvatn.

Reglugerð um varnir gegn mengun vatns.

Reglugerð um varnir gegn mengun grunnvatns.

Reglugerð um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna.

Reglugerð um mat á áhrifum á umhverfið.

Reglugerð um meðhöndlun seyr.

Reglugerð um fráveitur og skólp.

Reglugerð um hámarksgildi varnarefnaleyfa í matvælum og fóðri.

Reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garðyrkju og til útrýmingar meindýra.

Reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri.

Reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

Reglugerð um mengunarvarnaeftirlit.

**Fyrirvari**

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

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