



## A 1609/miljø

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5

## Nefndartillaga um notkun bestu fáanlegu tækni (BAT) í skólphreinsunarstöðvum (WWTP) í Eystrasalti

### 1. Tillaga nefndarinnar

Umhverfis- og náttúruauðlindanefnd leggur til að

Norðurlandaráð beini tilmælum til ríkisstjórna Danmerkur, Svíþjóðar og Finnlands um

*að þær geri kröfur um að besta fáanlega tækni (BAT) verði notuð til hreinsunar á köfnunarefni og fosfóri í skólphreinsunarstöðvum þar sem fräreynsla er veitt út í Eystrasaltið og ennfremur að þær beiti sér fyrir því að önnur lönd á Eystrasaltssvæðinu geri sams konar kröfur.*

### 2. Aðdragandi

Löndin sem liggja að Eystrasalti hafa lagt sig fram um að draga úr losun á fosfóri og köfnunarefni í Eystrasalt frá því að losunin náði hámarki um 1980. Dregið hefur verið úr losun og er hún nú svipuð og á 6. áratug 20. aldar. Löndin nálgast því markmið sem sett voru árið 2006 um losun köfnunarefnis og endurskoðuð 2013. Áhrif köfnunarefnis hverfa þó ekki á næstu árum því enn er töluvert magn af köfnunarefni í setlögum á sjávarbotni og heldur það áfram að berast út í vatnið. Enn eru vonir um að markmiðinu um gott vistfræðilegt ástand í Eystrasalti verði náð þótt það verði varla fyrir árið 2021 eins og löndin höfðu gert ráð fyrir.

Á fundi ráðherranefndar HELCOM-samningsins í október 2013 voru samþykkt ný markmið um minnkun losunar á köfnunarefni og fosfóri í Eystrasaltið. Löndin fengu úthlutað mismunandi markmiðum. Pólverjar gerðu fyrirvara við markmið sem þeim var sett fyrir um minnkun losunar.

Losun úr landbúnaði og skólþ eru helstu orsakir þess hvað vistfræðilegt ástand Eystrasaltsins er bágborið. Lykilinn að lausn vandans er að finna hjá viðkomandi atvinnugreinum. Því ber að kanna hvað þær geta lagt af

mörkum og hver kostnaðurinn yrði. Þegar svör fást við því verður hægt að þróa og grípa til hagkvæmra lausna.

Norðurlandaráð

Reglugerðir á þessu sviði byggja á tilskipun ESB um hreinsun skólps frá þéttbyli frá árinu 1991<sup>1</sup>. HELCOM hefur samþykkt tilmæli þar sem mælt er með því að herða kröfur miðað við tilskipun ESB. HELCOM bendir á að bættar hreinsunaraðferðir leiði til aukinnar hagkvæmni. Ýmsum löndum á Eystrasaltssvæðinu hefur ekki tekist að uppfylla kröfur sem kveðið er á um í tilskipun ESB, hvað þá þær sem HELCOM mælir með.

**A 1609/miljò**

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5

Á samarfundi umhverfis- og náttúruauðlindanefndar í Vasa í júní 2013<sup>2</sup> var kynnt skýrsla þar sem bent er á að þrátt fyrir að nýjar og skilvirkar aðferðir til hreinsunar á skólpi notast flestar skólphreinsunarstöðvar (WWTP) á Eystrasaltssvæðinu enn við gamlar og úreltar aðferðir. Besta fánlega tækni (BAT: *best available technology*) á skólphreinsunarstöðum mun hafa mikil áhrif: fosfórmagn gæti lækkað um 95% og magn köfnunarefnis um 90%

Norðurlandaráð

**A 1609/miljò**

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

HELCOM heldur því einnig fram að bætt skólphreinsun á Eystrasaltssvæðinu feli í sér hagkvæmni<sup>3</sup>.

Málsnúmer: 13-00343-5

Taflan hér á eftir sýnir hvernig þetta kemur út miðað við losunarmarkmiðin sem HELCOM samþykkti 2013; hægt yrði að fjarlægja meira en 9000 tonn af fosfóri en markmiðið er að fjarlægja 14.000 tonn. Þá yrði hægt að fjarlægja 83.000 tonn köfnunarefni en markmiðið er af fjarlægja 99.000 tonn.

#### Tafla

Losunarmarkmið eins og ákveðið var á ráðherrafundi HELCOM í október 2013 og minnkun sem gæti orðið ef krafist yrði bestu fánlegrar tækni (BAT) – annars vegar 95% hreinsun á fosfóri (P) og hins vegar 90% af köfnunarefni (N) í skólphreinsunarbúnaði.

	Losunarmarkmið P 2013 (tonn)	Skólphreinsigeta við kröfu um 95%		Losunarmarkmið N 2013 (tonn)	Skólphreinsigeta við kröfu um 90%	
Danmörk	38	160	122	2.890	820	-2.070
Eistland	320	190	-130	1.800	1.300	-500
Finnland	356	4	-352	3.030	7.300	4.270
Þýskalanda	170	1	-169	17.670	540	-17.130
Lettland	220	240	20	1.670	2.300	630
Litháen	1.470	290	-1.180	8.970	2.500	-6.470
Pólland	7.480	7.500	20	43.610	53.000	9.390
Rússland	3.790	1.000	-2.790	10.380	7.600	-2.780
Svíþjóð	530	3	-527	9.240	7.800	-1.440
Alls	14.374	9.388	-4.986	99.260	83.160	-16.100

Taflan sýnir þau losunarmarkmið sem ákveðið var á ráðherrafundi HELCOM í október 2013 að skipta á milli landa á Eystrasaltssvæðinu. Með bestu fánlegu tækni (BAT) þarf aðeins að fjarlægja tæplega 5.000 tonn

<sup>1</sup> Tilskipun ráðsins frá 21. maí 1991 um hreinsun skólps frá þéttbyli (91/271/EBE)

<sup>2</sup> „Nutrient Abatement Potential and Abatement Costs of Waste Water Treatment Plants in the Baltic Sea Region.“ January 25, 2013. Höfundar: Sam Hautakangas o.fl.

<sup>3</sup> „Improving municipal waste water treatment is a highly cost-efficient measure to reduce phosphorus loads, a major cause of pollution in the Baltic Sea.“ er tilvitnun af vefslóðinni www.helcom.fi.

af fosfóri og 16.000 tonn af köfnunarefni til að ná settu marki. Um er að ræða 65% af markmiði um minni losun á fosfóri og 84% af markmiði um minni losun á köfnunarefni.

Samkvæmt skýrslunni er hagkvæmara að grípa til slíkra aðgerða en að ná fram sömu minnkuðu losun í landbúnaði. Taflan sýnir að Svíar geta náð flestum markmiðum sínum um losun köfnunarefnis ef notuð er besta fáanlega tækni (BAT) á öllum skólphreinsunarstöðvum. Finnar geta minnkað losun á köfnunarefni sem nemur meiru en fyrirhuguðum 4.000 tonnum ef þeir setja kröfur um bestu fáanlegu tækni (BAT). Danir græða ekki mikið á að krefjast bestu fáanlegrar tækni (BAT) vegna þess að skólphreinsunarstöðvar þar í landi nota nú þegar að mestu leyti nýjustu tækni.

Pólverjar hagnast mest á því að taka upp bestu fáanlegu tækni en þannig gætu þeir minnkað losun enn meira en ákveðið var á ráðherrafundi HELCOM. Pólverjar hefur dregist mjög aftur úr öðrum þjóðum á sviði skólphreinsunar enda verða þeir ekki eins varir við slæmt vistfræðilegt ástand Eystrasaltsins. Því kann að vera að grípi þurfi til sérstakra ráðstafana til þess að gefa Pólverjum hvatningu og gera þeim fært að innleiða bestu fáanlegu tækni í skólphreinsun.

### 3. Umsagnir

Tillagan hefur ekki verið sett í umsagnarferli. Eins og þegar hefur komið fram hefur umhverfis- og náttúruauðlindanefnd átt samræður við fulltrúa HELCOM og bændasamtaka á Eystrasaltssvæðinu. Nefndin hefur einnig kynnt sér niðurstöður rannsóknar sem finnskir vísindamenn gerðu á tæknilegum og efnahagslegum forsendum bættrar skólphreinsunar á Eystrasaltssvæðinu. Þá hefur nefndin tekið málið upp á samráðsfundi með umhverfisráðherrum Norðurlandanna í október 2013.

### 4. Álit nefndarinnar

Umhverfis- og náttúruauðlindanefndin hefur fjallað um umhverfisvanda á Eystrasaltssvæðinu um langa hríð. Sumarfundir nefndarinnar 2013 (í Vasa) og 2012 (á Álandseyjum og í Turku) voru haldnir á Eystrasaltssvæðinu í því skyni að auka skilning manna á því hvaða aðgerða er þörf til að ná fram góðu vistfræðilegu ástandi í Eystrasalti fyrir árið 2021. Nefndin beitti sér fyrir því að fjárhagsáætlun Norrænu ráðherranefndarinnar gerði ráð fyrir aðgerðum til að fylgja eftir aðgerðaáætlun HELCOM.

Landbúnaður og skólp eru helstu mengunarvaldar í Eystrasaltinu. Fosfór (P) og köfnunarefni (N) berast út í hafið og valda ofauðgun. Fyrir vikið eykst frumframleiðni þörungna sem byrgja fyrir birtu og valda súrefnis-skorti í hafinu.

Nefndin kemst að því að mikil tækifæri felast í þeirri hagkvæmni sem hlýst af minnkandi losun næringarefna frá skólphreinsunarstöðvum á Eystrasaltssvæðinu. Ýmislegt bendir til þess að bætt skólphreinsun verði hagkvæmari en minnkun losunar í landbúnaði. Ennfremur að kostnaðurinn verði mun lægri en fyrri greiningar hafa gefið til kynna.

Skrifstofa HELCOM bendir nefndinni á að þrátt fyrir fjörutíu ára samstarf landanna á Eystrasaltssvæðinu um að bæta vistfræðilegt ástand Eystrasaltsins er ástandið enn mjög slæmt. Því sé þörf á frekari aðgerðum til að bæta vistfræðilegt ástand Eystrasaltsins. Ný losunarmarkmið voru samþykkt á árinu 2013. Vandinn er margslunginn og engar einfaldar lausnir eru í boði. Nýleg greining bendir til þess að ná megi flestum losunarmarkmiðum með bestu fáanlegri tækni (BAT) á skólphreinsunarstöðvum umhverfis Eystrasaltið. Ennfremur að sú leið sé hagkvæmari en

Norðurlandaráð

#### A 1609/miljø

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5

Norðurlandaráð

#### A 1609/miljø

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5

að ná sams konar minnkun á losun í landbúnaði. Betri skólphreinsunarstöðvar eru því mikilvægur og hagkvæmur þáttur í lausn vandans.

Umhverfis- og náttúruauðlindanefnd telur því að ríkisstjórnir Danmerkur, Finnlands og Svíþjóðar eigi að herða kröfur um hámarkslosun fosfórs og köfnunarefnis við skólphreinsun. Mörkin eiga að miðast við hreinsunarstig sem ná má með bestu fánlegu tækni (BAT). Nefndin óskar ennfremur eftir því að umræddar ríkisstjórnir beiti sér fyrir því að önnur lönd á Eystrasaltssvæðinu innleiði sams konar kröfur.

## 5. Niðurstaða

Í ljósi þess sem hér hefur komið fram leggur umhverfis- og náttúruauðlindanefnd til að

Norðurlandaráð beini tilmælum til ríkisstjórna Danmerkur, Svíþjóðar og Finnlands um

að þær geri kröfur um að besta fánlega tækni (BAT) verði notuð til hreinsunar á köfnunarefni og fosfóri í skólphreinsunarstöðvum þar sem frárennsli er veitt út í Eystrasaltið og ennfremur að þær beiti sér fyrir því að önnur lönd á Eystrasaltssvæðinu geri sams konar kröfur.

Kaupmannahöfn, 22. janúar 2014

*Anders Eriksson (ÁF)*  
*Ann-Kristine Johansson (S)*  
*Anu Urpalainen (saml)*  
*Bengt Morten Wenstøb (H)*  
*Christina Gestrin (sv) formaður*  
*Eeva-Maria Maijala (cent)*  
*Eila Tiainen (vänst)*

*Lauri Heikkilä (saf)*  
*Per Berthelsen (S)*  
*Róbert Marshall (Björt framtíð)*  
*Sjúrdur Skaale (Jvfl.) varaformaður*  
*Steen Gade (SF)*  
*Stefan Capland (M)*

Norðurlandaráð

## A 1609/miljø

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5

Norðurlandaráð

## A 1609/miljø

Lagt fram af:  
Umhverfis- og  
náttúruauðlindanefnd

Málsnúmer: 13-00343-5