



EurEau

Rue du Luxembourg 47-51,
B-1050 Brussels, Belgium
Tel: +32 (0)2 706 40 80
Fax: +32 (0) 2 706 40 81
secretariat@EurEau.org
www.EurEau.org

Hambaamalgaam ja elavhõbeda määrus

Elavhõbeda määrust, Minamata konventsiooni ja hambaamalgaami teemat tuleks vaadelda Euroopa Liidu mittetoksilise keskkonna strateegia valguses, mis pakuti välja 7. keskkonnaalases tegevusprogrammis. Määruse artikkel nr 10 käsitleb hambaamalgaamist eralduva elavhõbeda teemat väga piiratult.

EurEau toetab hambaamalgaami keelustamiseks konkreetse kuupäeva kehtestamist, kuivõrd hambaamalgaami kasutamisele on olemas alternatiivid ning selline keeld on juba kehtestatud mitmes liikmesriigis. Hambaamalgaami keelustamine on samm tõelise ringmajanduse suunas, kus reoveepuhastuses tekkiv reoveesete vastab kvaliteedistandarditele, mis võimaldavad selle taaskasutamist.

1. Sissejuhatus

2013. aastal võtsid Euroopa institutsioonid vastu 7. keskkonnalase tegevusprogrammi, mis sätestab, et „pikaajalised tegevused mittetoksilise keskkonna eesmärgi saavutamiseks määratletakse“ aastaks 2020.

7. keskkonnaalase tegevusprogrammi lõigu nr 54 järgi saavutatakse see, töötades „2018. aastaks välja liidu mittetoksilise keskkonna strateegia, mis soosib innovatsiooni ja säästvate asendusainete, sealhulgas kemikaalivabade lahenduste väljatöötamist, tuginedes 2015. aastal võetavatele horisontaalsetele meetmetele, et tagada: 1) toodetavate nanomaterjalide ja nendega sarnaste omadustega materjalide ohutus; 2) minimaalne kokkupuude sisesekreetsioonisüsteemi kahjustajatega; 3) asjakohased reguleerimisviisid, et tegeleda kemikaalide kombineeritud mõjuga, ning 4) toodetes (sh importtoodetes) kasutatavate kemikaalidega kokkupuute vähendamine, et edendada mittetoksilisi materjalitsükleid ja vähendada kahjulike ainete kokkupuudet siseruumides.“

2. Elavhõbe ja hambaamalgaam

Minamata rahvusvaheline konventsioon elavhõbeda kohta sõlmiti 2013. aastal ning see näeb ette, et „iga lepingu osapool võtab kasutusele meetmed elavhõbedat sisaldavate toodete kohta“. Hambaamalgaami puudutavad meetmed on loetletud konventsiooni lisa A osas nr 2 ning need käsitlevad hambaamalgaami terviklikult.



3. Euroopa Komisjoni poolt välja pakutud elavhõbeda määrus

Oma ettepanekus elavhõbeda kohta ((KOM)2016 39 lõplik), artiklis nr 10, näeb Euroopa Komisjon ette väga piiratud tegevusi seoses hambaamalgaamiga (samas kui Minamata konventsioon, lisa A osas 2 näeb ette mitmeid erinevaid tegevusi), pakkudes välja, et:

“1. Hambaamalgaami on lubatud alates 1. jaanuarist 2019 kasutada üksnes kapseldatud kujul.

2. Hambaravikabinetid peavad alates 1. jaanuarist 2019 olema varustatud amalgaami separaatoritega, mille ülesanne on amalgaamiosakeste kinnipidamine ja kogumine. Selliseid separaatoreid hooldatakse nõuetekohaselt, et tagada kinnipidamise kõrge tase.

3. Eeldatakse, et lõigetes 1 ja 2 esitatud nõuded on täidetud kapslite ja amalgaamiseparaatorite puhul, mis vastavad ühtlustatud ENi standarditele või muudele siseriiklikele või rahvusvahelistele standarditele, mis tagavad samaväärse kvaliteedi ja kinnipidamistaseme.”

4. EurEau toetab hambaamalgaami keelustamist

EurEau on toetanud järjekindlalt hambaamalgaami keelustamist, mille tulemusena väheneksid tulevikus elavhõbedakogused reoveesettes, mida seejärel oleks võimalik tänu kõrgele kvaliteedile taaskasutada toitainete allikana tõelises ringmajanduses. Kuivõrd reoveesette kvaliteet enamikus liikmesriikidest aja jooksul paraneb, siis kasvab ka hambaamalgaamis sisalduva elavhõbeda osatähtsus ning tänaseks on see paljude, kui mitte kõikide ELis asuvate reoveepuhastusjaamade peamine elavhõbeda allikas. Suurem osa elavhõbedast on pärit hammaste igapäevase kulumise tagajärjel eralduvast elavhõbedast, mis jätkub seni, kuni amalgaami kasutamine uutes täidistes ei ole keelatud.

Elavhõbeda separaatorite kasutuselevõtt hambaravikliinikutes suudab peatada vaid väikese osa elavhõbeda sattumise keskkonda.

Pikaajaliseks koguste vähendamiseks on tarvis amalgaami keelustamist.

5. Reoveesette käitlemisega seotud kulud

Täna moodustab amalgaamtäidiste igapäevase kulumise tagajärjel keskkonda sattuv elavhõbe umbes 50% kogu elavhõbedast Stockholmi asulareovees ning seega ka 50% kogu elavhõbedast Stockholmis tekkivas reoveesettes ja keskkonda juhitud puhastatud heitvees (viide: Sörme Lindqvist Söderberg 2003).

Hambaamalgaami igapäevane kulumine on reoveesettes sisalduva elavhõbeda



suurim algallikas Rootsis. Samasugune trend leiab eeldatavasti aset ka paljudes teistes liikmesriikides.

EurEau' järelendus on, et elavhõbeda sisaldust asulareovees tuleb veelgi vähendada ning hambaamalgami kasutus vajab tugevaid piiranguid. Pikemas perspektiivis päästab amalgaamis kasutatava elavhõbeda keelustamine Euroopa reoveepuhastusjaamad, Euroopa suubla veekogud ja elustiku ning toitainete ringluse mitmetest tonnidest elavhõbedast.

Euroopa reoveepuhastusjaamade elavhõbeda reostuskoormuse vähendamine 20 aastaga 20% võrra on võimalik, kui elavhõbeda kasutamine keelustada. See tähendaks olulist sammu Euroopa reoveesette kvaliteedi parandamise ning elavhõbeda sisaldusele taaskasutatavas reoveesettes kehtestatud rangetele siseriiklikele nõuetele vastavuse saavutamise suunas.

Kui reoveesette kasutamine põllumajanduses ei ole lubatud selle elavhõbedasisalduse tõttu, läheb sete põletamisele, ladustatakse prügilasse või kasutatakse muuks otstarbeks (nt maaparanduseks).

Kui elavhõbeda piirangute ettepanekut ei otsustata, kasutatakse põllumajanduses meie hinnangul 20% vähem reoveesetet ning osa sellest läheb põletamisele. Põletamine on aga palju kulukam kui põllumajanduses või maaparanduses kasutamine või prügilasse ladustamine (mille kulud jäävad kõik umbes samasse hinnaklassi).

2010. aastal kasutati 20% reoveesetest ehk 1,1 miljon tonni, arvestatuna kuivainena. Ligikaudsed arvutused näitavad, et 50% sellest 1,1 miljonist tonnist ehk 550 000 tonni reoveesetet, arvestatuna kuivainena, läheb põllumajanduses kasutamise asemel põletamisele. Täiendav hind 550 000 tonni sette, arvestatuna kuivainena, monopõletamise või koospõletamise (prügi + sete) eest on umbes 75€ tonni 25-45% kuivainesisaldusega sette eest. See võrdub 167-300 €-ga tonni sette eest, arvestatuna kuivainena. Keskmine kulu on seega 233€ tonni sette kohta, arvestatuna kuivainena.

Täiendav kulu 550 000 tonni sette, arvestatuna kuivainena, mono- või koospõletamise (prügi + sete) eest on ligikaudu 128 miljon € aastas.

Lisandub täiendav CO₂ maksumus, kuna sette monopõletus kasutab fossiilkütust. Arvestatud ei ole keskkonnatasusid, mis kaasnevad hambaamalgamist eralduva elavhõbeda juhtimisega reoveepuhastusjaamade kaudu suubla veekogudesse ja nende elustikku.

Kokkuvõttes võib öelda, et veeteenuste sektori jaoks tähendab elavhõbeda keelustamissettepaneku mitteotsustamine ligikaudu 128 000 000 € täiendavaid settekäitluskulutusi aastas.

Amalgami separaatorite kasutamine hambaravis lahendab olukorra vaid osaliselt. 14 liikmesriiki on vastu võtnud siseriikliku seaduse, mis kohustab hambaravikabinette kasutama separaatoreid (et püüda elavhõbe kinni



jäätmevoos), ja üldiselt umbes 25%-l ELi hambaraviasutustest puuduvad endiselt separaatorid.

Pikas perspektiivis on selle hajusaasteallikaga tegelemiseks vaja uusi kontrollimehhanisme (nagu ELi-ülest järkjärgulist 'uuest' hambaamalgaamist loobumist). Rootsis läbi viidud uuringud näitavad, et hambaamalgaamist pärineb 85-90% kogu reoveepuhastusjaamadesse jõudvast elavhõbedast, **mille põhjuseks on inimeste hambaalgaami igapäevane kulumine ja lekked hambaravikliinikute kanalisatsioonisüsteemist**. See teeb hambaamalgaamist suubla veekogude ja reoveesette suurima elavhõbedaallika.

Keelustamine on kriitilise tähtsusega, kui meie majandused üritavad saada tõeliseks ringmajanduseks. Tegelikult võib reoveepuhastusjaamast tulevaid toitaineid kasutada põllumajanduses, juhul kui need vastavad rangetele kvaliteedinõuetele ja minimeerivad elavhõbeda kogunemist Euroopa pinnasesse.

Oma teatises '*Ahela sulgemine – ELi ringmajanduse loomise tegevuskava*' märkis komisjon saasteainete vähendamise olulisust ringmajanduses, tunnistades et: „*Teine väga oluline küsimus teisese tooraine turgude arengu seisukohast on seos kemikaale käsitlevate õigusaktidega. Üha suurem arv keemilisi aineid on osutunud tervisele või keskkonnale ohtlikuks ning nende suhtes kohaldatakse piiranguid või keelde. Neid aineid võib leida toodetes, mida müüdi enne piirangute jõustumist ning nii mõnigi aine võib olla suhteliselt kauapüsiv, mille tõttu võib neid sattuda ringlusse. Selliste ainete avastamine ja kõrvaldamine võib olla kulukas ja osutada takistuseks eelkõige väikestele ringlussevõtuga tegelevatele ettevõtetele.*”

Selles kontekstis „*Komisjon teeb analüüsi ja pakub välja meetmed jäätmeid, tooteid ja kemikaale käsitlevate õigusaktide vastastikuse seose loomiseks, sealhulgas selle kohta, kuidas vähendada ohtlike kemikaalide sisaldust toodetes ja neid toodetes paremini avastada.*”

EurEau usub, et on aeg võtta tarvitusele pikaajalised abinõud seoses elavhõbeda jätkuva vooga hambaamalgaamist reoveepuhastusjaamadesse ja sealt edasi toitainete ringlusesse, kehtestades täna hambaamalgaami kasutamisele lõppkuupäeva.

6. Vee raamdirektiivi nõuded

Reoveepuhastusjaama sissevoolu jõudva elavhõbeda koguse vähendamine on oluline ka **vee raamdirektiivi ja selle tütdirektiivis - prioriteetsete ainete direktiivis - elavhõbedale sätestatud nõuete täitmise seisukohast**. Kuna alternatiivid on olemas, siis on **järkjärguline loobumine kõikidest uutest amalgaamtäidistest**, mida nt Taanis, Norras ja Rootsis on juba edukalt tehtud, ka kulutõhus meetod, vähendamaks Euroopa vetesse



jõudvat elavhõbeda kogust.

Seda võib pidada ka parimaks meetodiks elavhõbeda koguste vähendamisel asulapiirkondades.

7. Komisjoni mõju hindamine

Komisjoni poolt koostatud mõju hindamine, punkt 156 sedastab, et: "täiendavad elavhõbeda heited reovette tekivad seoses hambaamalgaami kahjustumisega närimise, kuumade jookide neelamise ja kulumise tagajärjel (inimeste poolt väljutatav elavhõbe), **ehkki nimetatud kahjustavatest tegevustest tulenevalt vabanevad elavhõbeda kogused peaksid olema väiksemad kui need, mis jõuavad keskkonda hambaravikabinettidest**".

Seda oletust ei kinnita vee-ettevõtete kogemus.

Tegelikult täheldavad vee-ettevõtted maades, kus hambaamalgaami kasutamine hambaravikliinikutes keelustati (nt Rootsis, Norras ja Taanis), langust – kuid **mitte märgatavat langust** – reoveepuhastusjaama jõudva elavhõbeda tasemes. Hambaamalgaami igapäevasest kulumisest tuleneva elavhõbeda taustanivoo reoveesettes võib probleeme põhjustada reoveepuhastitist pärit toitainete pikaajalisel ümbertöötlemisel põllumajandusmaade tarbeks.

8. Avalik arutelu

Samas mõju hindamises, punktis 46 tuletatakse meelde, et enamik (85%!) avalikus arutelus osalenuid toetas keelustamist, samas kui vaid 12% väljendas oma eelistusena piirangute seadmist ehk hambaamalgaami kasutamist üksnes kapseldatud kujul ning separaatorite kasutuse sisseseadmist hambaravikliinikutes. Vaid 3% osalenutest jättis sellele küsimusele vastamata, mis näitab suurt huvi antud teema vastu.

Üksikisikutest vastajate seas oli keelustamise toetajate osakaal 86%, 11% pooldas separaatoreid ning 3% jättis vastamata. Organisatsioonide seas olid vastavad näitajad 61% keelustamise poolt, 23% separaatorite poolt ning 16% ei vastanud.

Sama mõju hindamine toob välja, et "hambaamalgaami teema on väga vastuoluline, kuivõrd **mõned hambaarstid pooldavad kindlalt kohest keelustamist**, samas kui Euroopa Hambaarstide Nõukogu toetab pigem pehmemaid abinõusid, mis on suunatud selle kasutuse järkjärgulisele lõpetamisele (separaatorid ja amalgaam kapseldatud kujul)."

Mis on EurEau?



EurEau on Euroopa veesektori häälekandja. Me esindame 29 Euroopa riigi vee- ja kanalisatsiooniteenuse osutajaid, kes tegutsevad nii avalikus kui ka erasektoris.

Meie liikmeteks on Euroopa rahvuslikud vee-ettevõtjaid koondavad ühendused. EurEau koondab rahvuslikke vee-asjatundjaid, selleks et kujundada üheskoos Euroopa veetööstuse seisukohti küsimustes, mis puudutavad veekvaliteedi juhtimist, ressursitõhusust ning vee kättesaadavust Euroopa kodanikele ja ettevõtetele. EurEau' sekretariaat asub Brüsselis, kust koordineeritakse ligikaudu 200 liikmesorganisatsioonist ja vee-ettevõttest pärit eksperdi tööd ning otsitakse ühistele seisukohtadele toetust ELi otsustajate hulgas.

Meie liikmed töötavad selle nimel, et puhas vesi oleks alati kättesaadav ning jõuaks seejärel taas ohutult veeringlusesse. Meil on oluline roll veekeskonda varitsevate ohtude teadvustamisel. Oma ligi 500 000 töötajaga annab Euroopa veesektor olulise panuse Euroopa majandusse.



EurEau

Rue du Luxembourg 47-51,
B-1050 Brussels, Belgium
Tel: +32 (0)2 706 40 80
Fax: +32 (0) 2 706 40 81
secretariat@EurEau.org
www.EurEau.org