

TOIMENPIDEOHJELMA ITÄMEREN TILAN PARANTAMISEKSI, HAMINA

PÄIVITYS 2011



SISÄLLYSLUETTELO

1. Pistekuormituksen vähentäminen.....	2
1.1. Viemäriverkoston parantaminen.....	2
1.2. Jätevesien puhdistuksen parantaminen.....	2
2. Hajakuormituksen vähentäminen.....	3
2.1. Maatalouden kuormituksen vähentäminen.....	3
2.2. Haja-asutusalueen jätevesipäästöjen pienentäminen.....	4
3. Pilaantuneiden sedimenttien ruoppaukset.....	6
4. Laivaliikenteen jätevesipäästöjen vähentäminen.....	7
5. Veneilyn jätevesipäästöjen vähentäminen.....	8
6. Itämeri-tietoisuuden lisääminen.....	8
7. Rantojen kunnostaminen ja salmien virtaamien parantaminen.....	9
8. Meren hapettaminen sisäisen kuormituksen vähentämiseksi, OXY-hanke...9	
9. Toimintaohjelman päivittäminen ja toimien rahoittaminen.....	10

1. Pistekuormituksen vähentäminen

1.1. Viemäriverkoston parantaminen

- Jätevesiviemäriverkoston saneerausta lisätään.

Toteutustilanne kevät 2011: Jätevesiviemäriverkoston saneeraustaso on pysynyt vuosina 2008-2010 samalla tasolla kuin aiemmin (n. 1-1,5 km/vuosi), tasoa nostetaan 2013 alkaen kun Taskalinmäen vesitornin saneeraus on saatu valmiiksi.

- Jäteveden ylivuodot pyritään minimoimaan ja ylivuotoja minimoidaan erityisesti huonokuntoisia ja sekaviemäroityjä verkostonosia saneeraamalla.

Toteutustilanne kevät 2011: Vuonna 2010 on saneerattu noin kilometrin osuus Helsingintiellä.

- Kiinteistönomistajia kehoitetaan johtamaan kiinteistöjen kuivatus- ja sadevedet hulevesiviemäriin, jos ne johdetaan nykyisin jätevesi- tai sekaviemäriin.

Toteutustilanne kevät 2011:Näitä toimenpiteitä on tehty ja jatketaan edelleen. Kohteet tulevat esille kiinteistöjen saneerausten yhteydessä.

Toteutus: Haminan Vesi

Toteutusaika: alkaen v. 2008 eteenpäin

Perustelut: Huonokuntoisten vuotavien viemäreiden ja käytössä olevien sekavesiviemäreiden vuoksi Mussalon puhdistamolle pumpattavan tulevan laskuttamattoman jäteveden eli ns. vuotoveden osuus on korkea. Suuri vuotovesimäärä aiheuttaa ajoittain ylivuotoja mereen ja toisaalta myös heikentää puhdistustulosta. Viemäriverkoston saneerauksella vuotovesimäärää ja puhdistamon puhdistustulosta voidaan parantaa ja näin mereen menevää kuormitusta vähentää.

1.2. Jätevesien puhdistuksen parantaminen

- Jätevesienpuhdistus keskittyy alueella v. 2011 mennessä. Virolahti johtaa tällä hetkellä jo jätevetensä Haminan kautta Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamolle siirtoviemäriä pitkin. Miehikkälän kunta on tehnyt päätöksen jätevesien johtamiseksi myös siirtoviemäriin kautta Haminan jätevedenpuhdistamolle.

Toteutustilanne kevät 2011: Miehikkälän jätevedet johdetaan Haminaan ja edelleen Kotkaan v. 2011 syksyyn mennessä. Siirtoviemäri Miehikkälä-Virolahti rakennetaan valtion vesihuoltotyönä v. 2010-11.

- Haminan Nuutniemen jätevedenpuhdistamon jätevedet johdetaan siirtoviemärillä Kotkan Mussalon jätevedenpuhdistamolle. Nuutniemen puhdistamo on ohitusvesien puhdistamo, jossa tarvittaessa käsitellään rankkasateiden ja lumen sulamisen aiheuttamat suuret tulvavirtaamat. Nuutniemen jätevedenpuhdistamon pistekuormitus Haminanlahteen poistuu lähes kokonaan.

Toteutustilanne kevät 2011: Siirtoviemäri Haminan Nuutniemestä Kotkan Mussaloon on valmistunut syksyllä 2010 ja jätevesiä alettiin pumpata Kotkaan 22.9.2010.

Toteutus: Haminan Vesi, yhteistyö Haminan, Kotkan, Virolahden ja Miehikkälän kuntien vesihuoltolaitosten kanssa.

Toteusaika: v. 2008-2011

Perustelut: Yhdyskuntien jätevesipuhdistuksen keskittäminen useiden pienien laitosten sijasta harvoin suurempiin parantaa jätevesien käsittelyn tehoa ja toimintavarmuutta ja vähentää purkupisteitä Itämereen.

2. Hajakuormituksen vähentäminen

2.1. Maatalouden kuormituksen vähentäminen

- Selvitetään alueella sijaitsevat eläinsuojat ja tarkastetaan niiden lannan varastointitilat ja lannan käyttö.

Toteutustilanne kevät 2011: Eläinsuojien lannan varastointitilojen ja lannan käyttöön liittyvät tarkastukset ovat kesken, tarkastuksia jatketaan.

Ympäristötoimi on laatinut v. 2010 aikana Hevostalli-ohjeen, jossa ohjeistetaan mm. tallien lannan käyttöä ja varastointia, jätevesien käsittelyä ja esitetään suositeltavia suojaetäisyyksiä mm. vesistöjen ja ulkotarhojen välille.

- Pyritään mahdollisuuksien mukaan löytämään lannan vastaanottajia.

Toteutustilanne kevät 2011: Uusia lannan vastaanottajia ei ole löytynyt. Haminan Energian Virolahden Harjuun rakennettava biokaasulaitos voi tulevaisuudessa ottaa vastaan lantaa myös Haminan alueelta.

- Uudet maaseutuyrittäjät otetaan heti mukaan maaseututoimen ja ympäristötoimen yhteisen neuvonnan piiriin. Neuvontaa suoritetaan mm. tila- ja yrityskäyntien muodossa.

Toteutustilanne kevät 2011: Neuvontatyötä uusien maaseutuyrittäjien kohdalla on tehty ja jatketaan edelleen yhteistyössä maaseututoimen ja ympäristötoimen kanssa ja tarvittaessa tehdään tila- ja yrityskäyntejä.

Toteutus: ympäristötoimi ja maaseututoimi.

Toteutusaika: v. 2008 alkaen

- Viljelijöitä kannustetaan mm. tiedottamalla ja neuvonnalla erityistukisopimuksien mukaisesti maatalouden vesiensuojelua edistäviin toimenpiteisiin, mm. suojavajöhykkeiden perustamiseen, laskeutusaltaiden, kosteikkojen ja pohjapatojen rakentamiseen. Toteutuskanavina ovat mm. maaseututoimen asiakasneuvonta ja lähetettävät viljelijäkirjeet sekä ympäristötoimen tarkastuskäynnit, joiden yhteydessä toimenpiteitä ja tietoa niistä voidaan jakaa. Viljelijöille pidettävissä koulutuksissa tiedotetaan lisäksi maatalouden erityisympäristötukijärjestelmän tarjoamista vesiensuojelulle hyödyllisistä vaihtoehdoista.

Toteutustilanne kevät 2011: Tiedottamista ja neuvontaa jatketaan edelleen. Ympäristötoimi on tilannut Summanjoen valuma-alueelle selvityksen valuma-alueen ja vesistön tilasta yhdessä Kouvolan kaupungin kanssa.

Toteutus: maaseututoimi ja ympäristötoimi oman toimivaltansa puitteissa.

Toteutusaika: jatkuvaa

- Kaupungin vuokrapeltoja ohjataan esimerkkipeltoiksi maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden osalta. Kaupungin omistamat pellot ja niiden viljelykunto tarkastetaan ja määritetään niille tarkennetut toimenpiteet yhteistyössä viljelijän kanssa (esim. suojavyöhykkeet, suorakylvömenetelmän käyttäminen, laskeutusaltat, ravinnetaseet).

Toteutustilanne kevät 2011: Kaupungin omistamia peltoja on tarkistettu maaseutusihteerin ja kaupungingeodeetin toimesta. Vuokrasopimukset ovat uusittavana viisivuotiskaudeksi kesällä 2011. Sopimukset on tarkoitus uusia samantyyppisiksi kuin ennenkin ilman vesiensuojelutoimenpide-ehtoja.

Toteutus: maaseututoimi ja kaupungingeodeetti

Toteutusaika: sopimukset ovat voimassa 5 vuotta v. 2011 alkaen.

Perustelut: Itämeren suojelua ei voida nykyisestä merkittävästi edistää puuttumatta maatalouden aiheuttamaan kuormitukseen. Hajakuormituksella on suuri vaikutus rannikkovesien tilaan. Eroosion vähentämistoimenpiteillä on mahdollista parantaa veden laatua ja vähentää maatalouden aiheuttamaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Maatalouden erityisympäristötuessa käytettyjä menetelmiä, suojavyöhykkeitä ja -kaistoja, laskeutusaltaita, kosteikkoja ja pohjapatoja on käytetty irronneen ja virtaavan veden mukana kulkeutuvan kiintoaineen pysäyttämiseen. Kiintoaineen pysäyttäminen pelloilla on vesiensuojelullisesti tehokkaampaa kuin toimenpiteet kiintoaineen pysäyttämiseksi uomissa.

Suorakylvöllä tarkoitetaan viljan ja lannoitteen kylvämistä muokkaamattomaan maahan. Suorakylvöllä voidaan maanpinta suojata eroosiolta ympärivuotisesti. Suorakylvön etuna ovat myös pienemmät kustannukset. Kun kyntö jää pois, säästyy kustannuksia ja aikaa. Samalla tavalla myös tarkkaan mitoitettu ravinteiden käyttö peltolohkoilla säästää sekä rahaa että ympäristöä.

Kaikkein tulvaherkimmillä pelloilla paras keino vähentää vesistökuormitusta on ottaa ne kokonaan pois viljelykäytöstä. Kaupunki voi omistamiensa peltosten osalta pyrkiä vähentämään niiden aiheuttamia ravinnepäästöjä vesistöihin. Sopimukset on tarkoitus uusia kesällä 2011 ilman tarkennettuja vesiensuojeluehtoja. Tätä perustellaan sillä, että peltosten käytössä on olemassa valvontamahdollisuus, kaupunki voi kommentoida sopimusaikana peltosten käyttöä ja viljelijä voi halutessaan hakea pelloilleen sopivia erityistukia vesiensuojeluun liittyen.

2.2. Haja-asutusalueen jätevesipäästöjen pienentäminen

- Osuuskuntamuotoista viemäriverkoston rakentamista tuetaan erityisesti vesiensuojelun kannalta tärkeimmillä haja-asutusalueilla. Tukitoimilla, kuten vesiosuuskunnille suunnatun suunnittelun avulla nopeutetaan viemäroimättömien alueiden liittymistä keskitettyyn vesihuoltoon. Siirtoviemärien rakentamisella

mahdollistetaan asuinkiinteistöjen liittymisen viemäriverkoston uusilla alueilla. Erityiskohteiksi otetaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella olevat tiheästi asutut alueet, jotka ovat lähellä viemäriä.

Toteutustilanne kevät 2011: Kaupunki on tukenut Summassa sijaitsevan Suortti 86 vesiosuuskunnan viemäröintihanketta rakennussuunnitelman teossa sekä kustantamalla putkimateriaalit. Viemäriin on liittymässä yhteensä 35 kiinteistöä. Putkilinjat ovat valmiina. Parhaillaan on käynnissä kiinteistökohtaisten pumppaamojen asennus.

Vimpasaaren vesiosuuskunnan viemäröinnin yleissuunnitelman teko on alkamassa.

Töytärin vesiosuuskunnan viemäröinnin rakennussuunnittelu on käynnistynyt.

- Kannustetaan vesiosuuskuntien perustamista rakennetuille haja-asutusalueille.

Toteutustilanne kevät 2011: Ympäristötoimi piti yhdessä ProAgrian ja rakennusvalvonnan kanssa jätevesineuvonta-illan Pyhällön koululla talvella 2010. Hamina on mukana Kymijoen vesi- ja ympäristö ry:n v. 2010 käynnistämässä Neuvo-hajajätevesien neuvontahankkeessa, jonka on tarkoitus aloittaa neuvontatyö kesän 2011 aikana.

- Pyritään kunnostamaan haja-asutusalueilla olevien kaupungin omien kiinteistöjen jätevesien käsittelyjärjestelmät määräysten edellyttämälle tasolle jo vuoteen 2010 mennessä.

Toteutustilanne kevät 2011: Kunnostustoimenpiteitä ei ole vielä tehty. Kohteiden jätevesijärjestelmien kunto ja toimivuus on tarpeen kartoittaa ja määrittellä tarvittavat parannustoimenpiteet. Kaupungin kiinteistöjä viemäriverkoston ulkopuolella ovat Kannusjärven, Metsäkylän, Pyhällön ja Kirkkojärven koulu. Kirkkojärven koulu tultaneen liittämään viemäriverkoston, mikäli Kolsilan, Sivatin ja Töytärin vesiosuuskunnat lähtevät toteuttamaan viemärihanketta.

Muita kaupungin kiinteistöjä viemäriverkon ulkopuolella ovat lisäksi Kuorsalon koulu ja Lauanniemi. Lisäksi kaupungin omistuksessa on Petäjärinta Luumäellä.

- Tiedotuksella ja neuvonnalla kannustetaan kiinteistönomistajia uudistamaan ja parantamaan jätevesien käsittelyjärjestelmiä ennen ns. hajajätevesiasetuksen edellyttämiä määräaikoja.

Toteutustilanne kevät 2011: Hamina on mukana Kymijoen vesi- ja ympäristö ry:n v. 2010 käynnistämässä Neuvo-hajajätevesien neuvontahankkeessa, jonka on tarkoitus aloittaa neuvontatyö kesän 2011 aikana.

- Kaikille eläintiloille tehtävien tarkastuskäyntien yhteydessä (ympäristötoimi) kiinnitetään huomiota eläinsuojan ja maitohuonejätevesien käsittelyjärjestelmiin ja annetaan tiloille neuvoja ja tietoa jätevesien käsittelyyn ja tehostamiseen liittyen.

Toteutustilanne kevät 2011: Työtä jatketaan edelleen tarkastusten yhteydessä.

Toteutus: Tekninen toimi ja tekninen tuotantokeskus kaupungin kiinteistöjen osalta, ympäristötoimi neuvonnan osalta

Toteutusaika: v. 2008 alkaen

- Viemäriverkostoon liitettäviä maalle rakennettavia matonpesupaikkoja lisätään ja vanhoja vesistöissä olevia mattolaitureita poistetaan asteittain.

Toteutustilanne kevät 2011: Uusia maalle rakennettavia matonpesupaikkoja ei ole lisätty. Haminassa on nykyisin neljä kuivan maan matonpesupaikkaa.

Toteutus: Tekninen tuotantokeskus

Toteutusaika: v. 2008 alkaen

Perustelut: Haja-asutusalueella yhden henkilön talousjätevesien orgaaninen aine ja kokonaisfosfori kuormittavat ympäristöä 6 - 8 -kertaisesti verrattuna vesihuoltolaitoksen viemäriin liittyneen asukkaan jätevesikuormitukseen. Kuntien omistamien kiinteistöjen (koulut, leirikeskukset ym.) jätevesien käsittelyjärjestelmien parantamisella nopeutetaan jätevesien käsittelyn tehostamista ns. hajajätevesiasetuksessa edellytettyyn määräaikaan verrattuna.

Maalle rakennetuilla matonpesupaikoilla voidaan vähentää vesistökuormitusta verrattuna vesistöissä olevaan matonpesulaituriin. Tutkimustulosten perusteella mattojen pesu vesistöissä likaa vesistöä, vaikka käytettäisiinkin mäntysuopaa tai muita vähäfosfaattisia pesuaineita. Runsas mattopyykki vedessä olevalla laiturilla voi aiheuttaa veteen paikallisesti sameushaittaa, hygieenistä likaantumista, kiintoaineesta johtuvaa roskaantumista ja leväkasvun voimistumista. Mattolaitureista luopumisella ja pesupaikkojen siirtämisellä maalle on merkitystä vesistökuormituksen sekä likaantumisen- ja rehevöitymisilmiöiden vähentäjänä pesupaikkojen lähivesistöissä.

3. Pilaantuneiden sedimenttien ruoppaukset

- Orgaanisten tinayhdisteiden tai muiden haitta-aineiden pahimmin pilaamia alueita kunnostusruopataan. Kunnostusruoppauksia kohdistetaan niille satama-alueille, joissa on korkeat haitta-ainepitoisuudet sekä riski aineiden leviämisestä puhtaille ja jo puhdistetuille alueille.

Toteutustilanne kevät 2011: Haminakotka sataman TBT-allas on valmistunut Haminaan. Satama-altaan ruoppauksista on valmistunut 98 % ja Haminan laivaväylän osuudesta on tehty 100 %. Työt valmistuvat kesän 2011 aikana.

Toteuttaja: Haminakotka Satama Oy ja Haminan kaupunki

Toteutusaika: v. 2008-2011

Perustelut:

Haminakotka sataman Haminan edustan pilaantuneista sedimenteistä on tehty selvitys v. 2007. Haminan väylän ja satama-altaan ruoppauksille väylän ja satama-altaan syventämiseksi 12,0 m kulkusyvyisille aluksille soveltuvaksi, ruoppausmassojen läjittämiselle läjitysalueille sekä tributyylitinapitoisten (TBT) ruoppausmassojen sijoitusaltaan rakentamiselle ja TBT-pitoisten massojen läjittämiseen läjitysaltaaseen on

saatu Itä-Suomen ympäristölupaviraston lupa 8.2.2008. Satama-altaan ruoppaustyöt on tarkoitus suorittaa vuosina 2008-2011.

Kaupunkien edustan merialueilla pohjasedimentit ovat pilaantuneet useissa paikoissa teollisen toiminnan seurauksena. Viime vuosina haitallisimmiksi ja yleisimmiksi pilaantumista aiheuttaviksi yhdisteiksi ovat osoittautuneet orgaaniset tinayhdisteet, joista tunnetuin on tributyyliini (TBT), jota on käytetty laivojen ja veneiden pohjamaaleissa. Useissa ruoppauskohteissa sedimenttien haitta-ainepitoisuudet ovat niin korkeita, ettei niitä voi läjittää mereen, vaan sedimentit tulee läjittää erillisille läjitysalueille, jotka rakennetaan niin, etteivät haitta-aineet pääse meriympäristöön. Meren pohjassa olevat pilaantuneet sedimentit voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle myös muiden toimintojen takia. Mm. laivojen potkurivirrat ja jokidynamiikka voivat aiheuttaa sedimenttien kulkeutumista ja haitta-aineiden joutumista vesimassaan ja siinä oleviin eliöihin.

4. Laivaliikenteen jätevesipäästöjen vähentäminen

- Haminakotka Satama Oy tehostaa alusjätevesien vastaanottoa ja selvittää rakennettavien laitureiden mahdollisuudet vastaanottaa alusjätevesiä kunnalliseen viemäriverkostoon Haminassa.

Toteutustilanne kevät 2011: Haminan satamalla on mahdollisuus ottaa vastaan alusjätevesiä säiliöautoihin, jotka voidaan tilata tarvittaessa ulkopuolisena palveluna. Tätä mahdollisuutta laivat eivät kuitenkaan yleensä käytä. Huomattavaa on, että Hamina ei ole matkustajasatama, matkustajasatamissa alusjätevesien määrät ovat huomattavasti suurempia kuin rahtisatamassa. Jätelainsäädännön ja alusjätehuollon yhteensovittaminen on vaikeaa ja muutosehdotuksia nykyiseen lainsäädäntöön on vireillä.

Toteuttaja: Haminakotka Satama Oy ja Haminan kaupunki

Toteutusaika: alkaen v. 2008

Perustelut: Alusjätelainsäädännön mukaan kansainvälisessä liikenteessä olevat alukset voivat tyhjentää käsittelemättömiä käymäläjätevesiä mereen yli 12 meripeninkulman etäisyydellä ja käsiteltyjä jätevesiä 3 meripeninkulman etäisyydellä rannikosta. Satamaan jätettäessä jätevesistä joutuu maksamaan jätevesimaksun. Tällä hetkellä alukset eivät ole käyttäneet mahdollisuutta jätevesien jättöön. Laivaliikenteen mereen päästämät jätevedet vaikuttavat suoraan meren rehevöitymiseen. Yhtenä tehokkaana keinona edistää jätevesien vastaanottoa on varustaa rakennettavat laivapaikat asianmukaisin vastaanottolaittein.

5. Veneilyn jätevesipäästöjen vähentäminen

- Pienvenesatamien jätehuollon parantaminen rakentamalla alueelle lisää septitankkien vastaanottoasemia.

Toteutustilanne kevät 2011: Uusia septityhjennyslaitteita ei ole lisätty v. 2008 Nuokonlahden luonnonsatamaan asennetun kelluvan laitteen jälkeen. Kelluva septityhjennyslaite on edelleen käytössä.

Toteutus: Tekninen toimi/kaupunginpuutarhuri

Toteutusaika: v. 2008 alkaen

Perustelut: Pienveneiden septitankkiverkosto on vielä liian suppea ja varsinkin suurille huviveneille on tarjolla vähän tyhjennyspaikkoja.

6. Itämeri-tietoisuuden lisääminen

- Kuntien asukkaita ja yrityksiä informoidaan Itämeren tilasta ja keinoista tilan parantamiseksi mm. luomalla ympäristötoimen Internet-sivuille Itämeri-aiheinen teema.

Toteutustilanne kevät 2011:Haminan kaupungin internet-sivuille koottua 2010 Itämeri-aiheista teemaa on päivitetty. Sivulla on myös Haminan Itämeri-toimenpideohjelma sähköisenä versiona. Sivuilta löytyy perustietoa Itämerestä sekä muutamia linkkejä, joiden kautta lisätietoa löytyy helposti.

- Itämeri –toimenpideohjelmasta laaditaan esite, jossa esitetään toimenpideohjelman lisäksi myös muuta Itämeri-tietoutta. Esite laitetaan saataville mm. kaupungin asiakaspalveluun ja kirjastoihin sekä sähköisenä versiona ympäristötoimen perustettaville Itämeri-aiheisille sivuille.

Toteutustilanne kevät 2011:Itämeri-toimenpideohjelman v. 2010 päivitetty esite on ollut jaossa asiakaspalvelussa, kirjastoissa ja ympäristötoimessa. Esite löytyy myös kaupungin internet-sivuilta. Esitettä päivitetään Itämeri-toimienpideohjelman päivitysten yhteydessä.

Toteutus: ympäristötoimi

Toteutusaika: toimenpideohjelma ja siitä kertova esite päivitetään vuosittain ja nettisivujen päivitys on jatkuvaa.

Perustelut: Ympäristöasioihin ja varsinkin vesiensuojeluun liittyvällä valistuksella ja tiedottamisella lisätään kuntalaisten tietoisuutta omien toimenpiteiden vaikutuksesta lähiympäristöön ja vaikutetaan näin ympäristömyönteiseen käyttäytymiseen.

7. Rantojen kunnostaminen ja salmien virtaamien parantaminen

- Rantojen kunnostamiseen ja salmien virtaamien parantamiseen tulee kiinnittää huomiota.

Toteutustilanne kevät 2011: Pappilansaaren salmia on niitetty jo toisen kerran kesällä 2010. Ensimmäinen niitto alueelle tehtiin vuonna 2009.

Kaupungin niittokoneella niitetään Savilahtea asukkaiden toimesta talkoilla joka kesä.

Pappilansaaren Etusaarella laidunsi kesän 2010 kahdeksan lammasta luonnonhoitotyössä syöden kasvustoa ja erityisesti aluetta valtaavaa pihlajaa pois. Alue on verraten suuri kahdeksan lampaan laumalle, mutta näkyviä tuloksia saatiin silti aikaan. Lampaiden laidunnus on osa Natureship – projektia, jossa Haminan kaupunki on mukana. Lampaiden laidunnusta jatketaan v. 2011.

Toteutus: Tekninen tuotantokeskus ja ympäristötoimi.

Toteutusaika: alkaen vuodesta 2008, jatkuvaa

Perustelut: Rantoja tulee kunnostaa mm. maisemanhoidon ja virkistyskäytön takia. Kunnostustoimenpiteistä aiheutuvia haittoja voidaan välttää kiinnittämällä huomiota kunnostuksen ajankohtaan ja suunnittelemalla työt hyvin.

8. Meren hapettaminen sisäisen kuormituksen vähentämiseksi, OXY-hanke

- Osallistuminen merialueen sisäisen kuormituksen vähentämiseen hapettamalla

Toteutustilanne kevät 2011: Tammionselän ajoittain hapettomaan syvänteeseen asetetaan hapetuslaitteet, joiden avulla pyritään pienentämään sisäistä kuormitusta. Hapetuksen on määrä alkaa kesäkuussa 2011 ja hanke kestää kolme vuotta. Hankkeen aikana kerätään myös tietoa ja kokemuksia merialueen sisäisen ravinnekuormituksen vähentämisestä syvänteiden keinotekoisella hapetuksella.

Toteutus: OXY-hankkeen taustalla on vuonna 2007 perustettu, konkreettisesti Itämeren pelastamiseksi toimiva sitoutumaton säätiö Baltic Sea Action Group. Euroopan unioni ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus rahoittavat kolmivuotista OXY-hanketta yhteensä 198 450 eurolla. Lisäksi välttämättömiä hankkeen mahdollistajia ovat kaikki OXY:n yhteistyökumppanit, jotka ovat vapaaehtoisin panoksin mukana Itämeren pelastamisessa. Hanketta koordinoi ja johtaa Pöyry Finland Oy, yhteistyökumppaneiksi ovat jo ryhtyneet Haminan kaupunki, Haminakotka Satama Oy, Baltic Tank Oy, Kymenlaakson pelastuslaitos, Nordea Pankki, Mainostoimisto Tasku Oy, Cursor Oy, Vesi-Eko Oy ja Kymenlaakson Sähkö Oy.

Toteutusaika: 2011-2013

Perustelut: Itämeren rehevöittää yhdyskuntien pistekuormituksen ja maatalouden hajakuormituksen lisäksi hapettomien tai vähähappisten syvänteiden aiheuttama

sisäinen kuormitus. Sisäinen kuormitus on ravinteiden noidankehä. Kun veden happi vähenee, pohjaan varastoituneet ravinteet vapautuvat takaisin veteen, ja rehevöityminen kiihtyy entisestään.

OXY-hanke antaa hapettamalla Itämerelle ”tekohengitystä”. Hapetuksen kohteina ovat merenpohjan alueet, joissa sedimentti ei ole muuttunut täysin hapettomaksi tai hapettomuutta esiintyy vain ajoittain. Hapettamalla meren pohjanläheistä alusvettä tarkkaan valituissa paikoissa pyritään ehkäisemään syvänteiden hapettomuutta ja haitallisia sekä viihtyvyyttä heikentäviä rehevyysvaikutuksia, kuten leväkukintoja.

OXY-hankkeen ensimmäinen kohde on Haminan saariston Tammionselkä. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan Tammion saaren läheisyydessä sijaitseva Tammionselkä on otollinen kohde hapettamiselle. Summan paperitehtaan sulkeminen ja Haminan kaupungin puhdistettujen jätevesien johtaminen Kotkaan on vähentänyt viime vuosina Haminan merialueen kuormitusta, jolloin muiden vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutus tehostuu. Hapetuksessa pyritään energiatehokkuuteen, mikä käytännössä usein tarkoittaa veden kierrättämiseen perustuvaa hapetusmenetelmää sen sijaan, että happea pumpattaisiin ilmasta syvänteeseen.

9. Toimintaohjelman päivittäminen ja toimien rahoittaminen

Toimenpideohjelma tarkistetaan vuosittain toukokuun loppuun mennessä. Tarkistamisen yhteydessä selvitetään mm. toimenpiteiden toteutustilanne. Tarkistamisen yhteydessä voidaan toimenpideohjelmaan ottaa mukaan myös lisää toimenpiteitä Itämeren tilan parantamiseksi. Toimenpideohjelman tarkistamisesta vastaa ympäristötoimi.

Itämeri-toimenpideohjelman mukaiset käytännön toimenpiteet toteutetaan pääosin hallintokuntien vuotuisten määrärahojen puitteissa.