

ITÄMERIHAASTE

Helsingin ja Turun kaupunkien yhteinen
Itämeri-toimenpideohjelma 2019-2023

ITÄMERIHAASTE on Helsingin ja Turun kaupunkien vuonna 2007 käynnistämä maksuton kansainvälinen verkostoaloite lähivesien ja Itämeren hyväksi. Kutsumme erilaisia organisaatioita sitoutumaan vapaaehtoisesti toteuttamaan uusia konkreettisia vesiensuojelutoimenpiteitä. Verkostosta toimijat löytävät kumppaneita, jakavat tietoa sekä oppivat ja toimivat yhdessä Itämeren ja lähivesiemme paremman tilan hyväksi. Vuoteen 2018 mennessä Itämerihaasteen verkostoon on liittynyt jo 270 organisaatiota Suomesta ja muista Itämeren maista.

ITÄMERIHAASTEEN

VERKOSTOSSA 2014-2016

240 verkostokumppania

uusia
jäseniä
45

34

kumppania
päivitti
Itämeri-
toimenpide-
ohjelmansa

64

tapahtumassa
Itämerihaaste
mukana, näistä
32
kansainvälisiä

40
yritystä

30
oppilaitosta

60
yhdistystä

75
kaupunkia

35
tutkimuslaitosta yms.

Toimenpide-
pankissa
61
toteutettua
vesiensuojelu-
toimenpidettä
ympäri
Itämerta

 ITÄMERIHAASTE

 TURKU

 Helsingin kaupunki

Sisällys

Toimintapohjan laatiminen	5
Julkilausuma	6
Itämeri on ainutlaatuinen ja muutosessa	8
Meren ekosysteemipalveluiden arvo ja kestävä sininen talous	11
Toimintaympäristö	13
Kansainvälinen – YK:n kestävä kehityksen tavoitteet ja EU:n Itämeri-strategia.....	13
Valtakunnallinen – Suomen Itämeren alueen strategia.....	14
Kaupunkien rooli ja kaupunkilaiset	15
Helsinki: muut strategiat ja ohjelmat	16
Turku: muut strategiat ja ohjelmat	18
Visio ja tavoite 2023 – taustaa	20
Toimintapohjan 2019-2023 päämäärät – viisi toiminnan aluetta Itämeren hyväksi	22
1. Kirkkaat rannikkovedet.....	23
2. Hyvinvoiva meriluonto	30
3. Puhdas ja turvallinen vesiliikenne.....	35
4. Suunnitelmallinen vesialueiden käyttö	39
5. Aktiivinen Itämeri-kansalaisuus	42
1. Kirkkaat rannikkovedet	23
Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa.....	23
Toimenpiteet	24
2. Hyvinvoiva meriluonto	30
Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa.....	30
Toimenpiteet	31
3. Puhdas ja turvallinen vesiliikenne	35
Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa.....	35
Toimenpiteet	36
4. Suunnitelmallinen vesialueiden käyttö	39
Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa.....	39
Toimenpiteet	40
5. Aktiivinen Itämeri-kansalaisuus	42
Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa.....	42
Toimenpiteet	43

Julkilausuma

Itämeren suojelu on Helsingin ja Turun kaupungeille tärkeä asia. Siksi aloitimme jo vuonna 2007 Itämerihaasteen. Olemme haastaneet muita toimijoita vapaaehtoisesti suojelemaan Itämeren säästöjen määräykset ylittäen. Vuoteen 2018 mennessä Itämerihaasteen verkostoon on liittynyt 270 organisaatiota Suomesta ja muista Itämeren maista. Nyt on valmistunut kaupunkiemme kolmas yhteinen Itämeri-toimenpideohjelma vuosiksi 2019-2023.

Yli vuosikymmenen aikana olemme toteuttaneet kymmeniä konkreettisia toimia Helsingin ja Turun kaupunkien oman vesistökuormituksen vähentämiseksi. Itämerihaasteen kumppanimme ovat tehneet satoja toimia lähivesien ja koko Itämeren hyväksi. Olemme toteuttaneet useita kansainvälisiä hankkeita toiminnan kehittämiseksi ja järjestäneet lukuisia tapahtumia ja kohtaamisia hyvien käytäntöjen ja kokemusten vaihtamiseksi. Jatkamme edelleen Itämeren suojelun ekonomian professuurin tukemista Helsingissä ja Saaristomerensuojelurahaston toimintaa Turussa. Olemme havainneet, että tällaisilla strategisilla kumppanuuksilla voidaan saada aikaan vaikuttavuutta ja konkreettisia tuloksia oman välittömän toimintakentän ulkopuolella.

Järjestelmällisellä vesiensuojelutyöllä on saavutettu Itämerellä paljon: esimerkiksi rehevöittävä ravinnekuormitus on puolitettu ja muutamien avainlajien, kuten merikotkan kannat ovat vahvistuneet. Tästä huolimatta koko meri ja omat rannikkovetemme ovat edelleen aivan liian huonossa tilassa. Itämeren suojelukomission HELCOMin tänä keväänä julkaiseman laajan raportin mukaan rehevöityminen on edelleen vakava ongelma lähes koko Itämerellä, myös Suomenlahden ja Saaristomerensuojelurannikkoseuduilla. Lisäksi lukuisia haitallisia kemikaaleja sekä mikromuoveja löytyy vesiympäristöistä hälyttävän paljon. Näistä syistä monet Itämeren ekosysteemit ja elinympäristöt ovat uhattuina. Kaupunkien rannikkoalueiden virkistysarvo Suomenlahdella, Saaristomerellä ja koko Itämerellä on hyvin suuri. Myös siksi meren suojeleminen on kaikkien Itämeren rannikoilla asuvien etu.

Uusimmat tiedot ilmastonmuutoksen vaikutuksista Itämereen ja sen rantavaltioihin ovat huolestuttavia. Itämeren alueella ilmasto muuttuu kiihtyvällä tahdilla ja ennakoi sitä tilannetta, joka toteutuu monilla muilla maailman merialueilla vasta kymmenien vuosien kuluttua. Esimerkiksi lämpenevien talvien lisääntyvän sateisuuden vuoksi hajakuormituk-

Itämeri on ainutlaatuinen ja muutoksessa

Itämeri on poikkeuksellinen sisämeri: hyvin nuori, matala ja vähäsuolainen ja sen eliöyhteisöt ovat herkkiä yhdistelmiä makean veden ja valtameren lajeista. Itämeren suojelukomission HELCOM:n uusin Itämeren tilan arvio vuosina 2011–2016 kertoo, että laajimpia vaikutuksia aiheuttavat ihmistoiminnan paineet merelle ovat ravinnekuormitus, haitalliset aineet, vieraslajit ja kalastus.ⁱ

Itämeren tila on siis edelleen pääosin huono ja rehevöityminen pysynyt merialueilla entisellä tasollaan tai jopa lisääntynyt. On myös huomattava, että vaikka yksittäiset kuormitus- ja painetekijät saattavat vaikuttaa olevan kestävästi hallinnassa, niiden yhteisvaikutus etenkin herkällä alueilla on huomattavasti vakavampi. HELCOM:n tila-arviossa onkin tarkasteltu myös 18 ihmispainetta ja 36 ekosysteemikomponenttia alueellisesti.

- Ravinnekuormitus on koko Itämerellä laskenut jo 1960-luvun tasolle – korostuneesti Suomenlahdella fosforikuormitus on laskenut vuosituhatvuorokauden vaihteesta lähes 60 %
- Haitallisten ja vaarallisten aineiden seurantatiedoista noin puolessa on havaittavissa aleneva trendi mutta esimerkiksi lääkkeitä on alettu selvittää vasta viime vuosina ja niitä löytyy merivedestä.
- Suomenlahdella, Selkämerellä ja pohjoisella Itämerellä on Itämeren merialueista eniten rantaroskaa (n. 200 kpl/100 m), josta yli 70 % on muovia ja yleisimmin syömiseen, juomiseen ja tupakointiin liittyvää.
- Meriliikenteen voimakkaasta kasvusta huolimatta sekä havaittujen öljypäästöjen lukumäärä että tilavuus on edelleen laskenut.
- Vaikka joidenkin yksittäisten lajien kannat ovat vahvistuneet, heikkenee meriluonnon tila edelleen erityisesti elinympäristöjen ja ravintoverkkojen tasolla.



ovatkin tietoisia kyvystään paikallisen vesiensuojelutoiminnan edistämisessä ja politiikkojen toteuttamisessa, mutta niillä on hyvin erilaiset lähtökohdat toteuttaa tätä roolia Itämeren näkökulmasta. Jopa 45 %:lta valuma-alueen kuntia puuttuu resursseja tehokkaaseen Itämeri-toimintaan ja lisäksi 25 % on tietämättömiä Itämeren heikosta tilasta ja omista vaikutusmahdollisuuksistaan siihen. Vain kolmannes toteuttaa jonkinlaisia rehevöitymisen torjuntaa lakisääteisen vesihuollon lisäksi.

Priorisoimalla jätevedenkäsittelyn tehostamista, hulevesien käsittelyä, maataloutta kaupunkien alueella sekä vesistöjen kunnostusta kustannustehokkaasti kuntien on



mahdollista saada merkittäviä paikallistaloudellisia hyötyjä. Virkistysarvojen ja luonnon monimuotoisuuden lisääntymisen lisäksi tulvasuojelun arvioidaan tehostuvan, hyvinvoinnin kasvavan ja investoinnit puhtaisiin teknologioihin luovat osaamiskeskittymiä ja uutta liiketoimintaa. Keskimääräisellä Itämeren alueen kunnalla on arvioiden mukaan mahdollisuus jopa 270 milj. € talousvaikutuksiin ja lähes 3000 työpaikkaan 15 vuoden aikana samalla, kun se järjestelmällisesti ja kustannustehokkaasti vähentää kuormittavia päästöjään ja parantaa ympäristönsä tilaa.



Valtakunnallinen – Suomen Itämeren alueen strategia

Valtioneuvosto hyväksyi marraskuussa 2017 periaatepäätöksen Suomen Itämeren alueen strategiasta, joka päivitti vanhan Itämeri-politiikkaselonteon vuodelta 2009^{vi}.

Strategia valmisteltiin sidosryhmiä osallistavasti ja myös Helsingin ja Turun kaupungit olivat osaltaan mukana työssä. Strategian mukaan Suomen visio perustuu puhtaaseen Itämereen ja elinvoimaiseen meriluontoon, ja Suomen tavoitteena on Itämeren alue, joka on mm. bio- ja kiertotalouden maailmanlaajuinen edelläkävijä ja malliratkaisujen tuottaja turvalliseen ja puhtaaseen merenkulkuun. Samalla luonnollisesti tavoitteena on kehittää mm. osaamista ja innovaatioita, verkottumista ja kilpailukykyä. Strategiassa korostetaan valtioiden lisäksi alueiden, kuntien, yritysten ja organisaatioiden roolia Itämeri-työssä.





Helsinki vaalii arvokasta luontoaan ja toimii kaupunkiluonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi. Viher- ja sinialueiden ekologinen laatu, saavutettavuus ja terveysvaikutukset turvataan. ... Helsingin vesistöjen, sekä pienvesien että rannikkovesien tilaa parannetaan ja kiinnitetään huomiota vaelluskalakantojen elpymiseen.

Helsinki: muut strategiat ja ohjelmat

Helsingin kaupunkistrategian 2017–2021 mukaan ”Helsinki vaalii arvokasta luontoaan ja toimii kaupunkiluonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi. Viher- ja sinialueiden ekologinen laatu, saavutettavuus ja terveysvaikutukset turvataan. ... Helsingin vesistöjen, sekä pienvesien että rannikkovesien tilaa parannetaan ja kiinnitetään huomiota vaelluskalakantojen elpymiseen.” Lisäksi mm. 2018 hyväksytty uusi hulevesiohjelmaxii ja Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelmaxiii sisältävät monia Itämeri-toimenpideohjelmaa tukevia ja täydentäviä toimia esimerkiksi liikenteeseen, hankintoihin, kuormituksen vähentämiseen ja kiertotalouden edistämiseen liittyen. Näihin viitataan tässä toimenpideohjelmassa tarkemmin kunkin päämäärän kohdalla.

Kaupunkiympäristön toimiala kattaa Helsingissä koko kaupunkirakenteen suunnittelusta rakentamiseen, ylläpitoon ja valvontaan. Toimialan ympäristöohjelmassa^{xiv} on määritetty ympäristötavoitteet, periaatteet ja ympäristöasioiden hallinnan työkalut. Ne sisältävät paljon Itämeri-toimenpideohjelmaa tukevia asioita, kuten kiertotalouden edistämistä, ilmastonmuutoksen hillintää ja luonnon monimuotoisuuden turvaamista, sopimusten ja hankintojen ympäristökriteerejä, sekä ympäristön-

suojelun osa-alueohjelmien osoittamien toimien (mm. tilavaraukset ja investoinnit) sisällyttämistä alueellisiin kehittämissuunnitelmiin ja rahoituskehyksiin. Yksittäisistä Itämeri-toimenpideohjelman teemoista esimerkiksi hulevesien ja roskaantumisen hallinta nousevat esiin myös toimialan ympäristöohjelmassa.

Helsingissä on 2018 valmisteltu merellinen strategia^{xv} kaupungin merellisyyden kehittämiseksi lisäämällä käyttäjätuottavuutta, laadukkaita palveluita ja elämyksiä asukkaille ja matkailijoille. Tämä toteutetaan kaupungin, yritysten ja asukkaiden yhteisillä teoilla saariston, rantojen ja meren toimintojen, saavutettavuuden sekä tapahtumien kehittämiseksi vastuullisesti Itämeren ja saariston luonnon sekä kulttuuriperinnön ehdoilla. Merellisen strategian hankkeet ja investoinnit tukevat monia Itämeri-toimenpideohjelman päämääriä ja Itämerihaasteen edellisen toimintakauden kesken jääneitä toimenpiteitä. Etenkin vesireittiliikenteen ja saariston huoltoinfran kehittäminen, vesialueiden suunnitelmallinen käyttö, uutta luovat kokeilut ja kaupungin yhteisen merellisen toimintakulttuurin tukeminen ovat olleet jo aiemmin myös Itämeri-toimenpideohjelman agendalla.

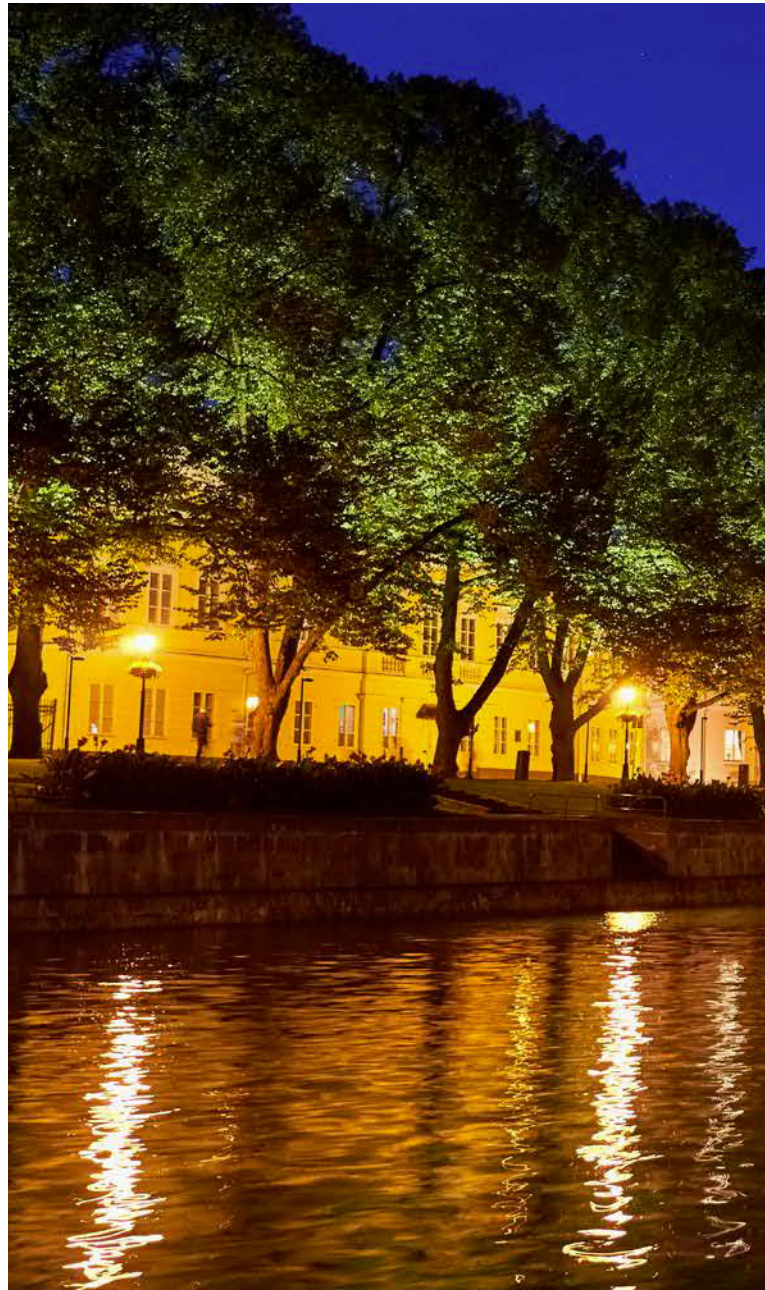
Turku: muut strategiat ja ohjelmat

Turku-strategian^{xvi} mukaisesti ympäristönsuojelu ja luonnon monimuotoisuus ovat Turulle tärkeitä ja Turku toimii aktiivisesti erityisesti Itämeren ja Saaristomeren suojelussa. Keskeisinä uusina linjanvetoina ovat eriarvoistumisen ja syrjäytymisen ehkäisyn korostaminen sekä ilmastomuutokseen reagoiminen hiilineutraaliustavoitteen kautta. Ilmasto- ja ympäristöpolitiikan toimenpiteillä edetään kohti kaupunkiseudun hiilineutraaliutta 2029.

Kaupungin kilpailukykyohjelmassa^{xvii} kaupungin vetovoimaisuutta lisätään korostamalla veden ja kaupunkiluonnon saavutettavuutta sekä ekologista laatua. Kaupunki toimii aloitteellisesti Itämeren suojelussa Itämerihaasteen toimenpideohjelman mukaisin toimenpitein, joiden tavoitteena on parantaa vesistöjen, pienvesien ja rannikkovesien tilaa.

Hulevedet huomioidaan kaupungin hulevesiohjelman^{xviii} mukaisesti suunnittelussa ja rakentamisessa. Toimenpiteet lisäävät asumisen viihtyisyyttä ja auttavat osaltaan varautumaan ilmastomuutokseen.

Kansallisesta kaupunkipuistosta ja -luonnosta haetaan aktiivisesti nostetta kaupungin vetovoimalle ja kansallisen kaupunkipuiston muodostamaa vihreää akselia ja siihen liittyvää viherverkostoa sekä ekologisia käytäviä kehitetään niin, että ne edistävät luonnon monimuotoisuutta. Lähiluonnon tulee olla mahdollisimman hyvin kaupunkilaisten saavutettavissa. Turku laatii luonnonympäristön arvojen säilymistä ja kehittämistä tukevan ohjelman. Itämerihaasteen toimenpiteitä on huomioitu myös kaupungin yhtiöiden omista strategioissa.



Visio ja tavoite 2023 – taustaa

Itämerihaasteen visiona on puhdas, tuottava ja yhteinen Itämeri. Toimenpideohjelmakaudelle 2019-2023 tarkennetut Itämerihaasteen tavoitteet ovat edelleen yhteneväisiä EU:n Itämeri-strategian, Itämeren suojelukomission toimintaohjelman, meristrategiadirektiivin ja vastaavasti kansallisen merenhoitosuunnitelman kanssa. Myös Itämeren alueen kansalais- ja ympäristöjärjestöjen kuten Coalition Clean Balticin^{xx} ja WWF:n^{xx} tuoreet huolet ja toiveet sekä Itämerihaasteen yhteistyöaloitteiden kuten Baltic Sea City Acceleratorin^{xxi} kokemukset on huomioitu päivitetyn toimenpideohjelman valmistelussa. Erilaiset tulevaisuusskenaariot antavat ajatuksen aiheesta siihen, miten kaupungit voivat yhteistyökumppaneidensa kanssa edistää Itämeren alueella pientä ekologista jalanjälkeä ja yhtenäistä hallintoa.^{xx}

Itämeren rantavaltioiden ministerit ja Euroopan komissio päättivät maaliskuussa 2018 päivittää HELCOM:n Itämeren suojelun toimintaohjelman vuosille 2021–2030 vuoteen 2021 mennessä. Helsingissä ja Turussa seurataan tiiviisti, miten HELCOM:ssa kehitetään valtioiden välisellä tasolla etenkin rehevöitymisen, meren roskaantumisen, vedenalaisen melun ja haitallisten aineiden vähentämistä ja toisaalta luonnon monimuotoisuuden ja ravinteiden kierrätyksen edistämistä, ja kaikessa tässä ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista. Itämeren suojelukomission ja kaupunkien yhteydet ovat viime vuosina jo tiivistyneet. HELCOM julkisti yhdessä Itämerihaasteen (Helsinki ja Turku), Itämeren kaupunkien liiton ja Race for the Baltic -säätiön kanssa maaliskuussa 2018 julistuksen paikallisten Itämeri-toimenpideohjelmien merkityksestä HELCOM:n Itämeren

toimintaohjelman toteutuksessa.^{xxii}

Meri on meille tärkeä resurssi, mitä korostavat mm. meren integroiminen kaupunkien strategiatyöhön sekä useat kyselytutkimukset ja brändiselvitykset. Muutenkin on arvioitu, että vedet ja niiden tila ovat tulevaisuudessa yhä vahvemmin strateginen resurssi verrattuna esimerkiksi energiaan. Ilmastonmuutos on uhka vesien määrittelemällä Itämeren alueella. Ilmastonmuutoksen ennakoitaan voimistavan happikatoja ja sisäisen kuormituksen ravinnekiertoja sekä valuma-alueelta jokivesien mukana tulevaa kuormitusta. Lisäksi ilmastonmuutoksen ja sään aiheuttamat riskit kaupunkien toiminnoille ja infrastruktuurille arvioidaan suuriksi. Esimerkiksi Helsingin ilmatoriskiarvioinnissa todetaan tärkeimpien ilmatoriskien liittyvän tulviin ja talviolosuhteisiin; hulevesi- ja vesistötulvien riski kasvaa ja talvien sateisuus lisää ravinnekuormitusta vesistöihin sekä voimistaa meren kerrostumista.^{xxiii} Lisäksi jäätalvi lyhenee 1-3 kk nykyisestä, merivesi happamoituu ja haitallisten vieraslajien elinolosuhteet paranevat.

Muiden strategioiden ja ohjelmien lisäksi tässä Itämeri-toimenpideohjelmassa 2019–2023 huomioidaan aiempaa vahvemmin se, että ilmaston muuttuessa meren ja rannikkovesien kuormitus lisääntyy – mutta samalla muutokset vesien tuottamissa ekosysteemipalveluissa ovat vahvasti riippuvaisia siitä, millainen sosioekonominen kehitys alueella tulee vallitsemaan kuluvalle vuosisadalla.^{xxiv} Uusimpien tutkimusten mukaan yhteiskuntakehityksellä (mm. maankäyttö, maatalous ja investoinnit piste-kuormituksen vähentämiseen) on vuosisadan

Toimenpideohjelman 2019-2023 päämäärät – viisi toiminnan aaltoa Itämeren hyväksi

1. Kirkkaat rannikkovedet
2. Hyvinvoiva meriluonto
3. Puhdas ja turvallinen vesiliikenne
4. Suunnitelmallinen vesialueiden käyttö
5. Aktiivinen Itämeri-kansalaisuus

Toimenpiteet

HAJAKUORMITUS, HULEVEDET JA PIENVEDET	Helsinki	Turku
12. Jatketaan ravinneneutraalisuuden ja päästöjen kompensoimisen edistämistä kaupunkien toiminnoissa	KYMP, kaupunginkanslia ja HSY	Turun seudun puhdistamo Oy, KONHA (Konsernihallinto)
13. Helsinki: Kehitetään vihhermassojen hyödyntämistä esimerkiksi biokaasuttamalla tai kuivamädätyksellä	HSY, KYMP: PALU ympäristöpalvelut ja RYA ylläpitopalvelut, yritysysteistyö	
14. Helsinki: Edistetään golfkenttien ympäristöjärjestelmiä sekä ympäristön ja luonnon kannalta hyviä käytäntöjä	KUVA liikunta ulkoilupalvelut	
15. Helsinki: Luonnonhoidon suunnittelussa huomioidaan vesiensuojelun kannalta tärkeät elementit (pienvedet, ojat, kosteikot)	KYMP: MAKA kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu, RYA ylläpitopalvelut, PALU ympäristöpalvelut	
16. Turku: ennallistetaan suoalueita Pomponrahkalla, vesiensuojeluvaiikutusten lisäksi myös ilmastovaikutuksia		KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) kaupunkirakentaminen, KYTO luvat ja valvonta
17. Turku: edistetään hulevesien käsittelyä uuden hulevesiohjelman mukaisesti a) Valitaan hulevesien johtamis- ja käsittelyratkaisut tapauskohtaisesti hulevesiohjelman prioriteettijärjestystä noudattaen. Valittu ratkaisu perustellaan erikseen osana suunnitteluprosessia. b) Otetaan huomioon hulevesiasiat kaikissa kaavoissa, rakennusluvissa ja poikkeamispäätöksissä. Edistetään hulevesisuunnitelmien vaatimista ja siniviherkertoimen sisällyttämistä asemakaavoihin, tontinluovutusehtoihin ja rakennuslupiin. c) Hulevesiosaamisen lisäämiseksi järjestetään koulutusta hallintokunnille sekä informoidaan suunnittelu-, arkkitehti- ja insinööritoimistoja kaupunkien käytännöistä		KYTO kaupunkisuunnittelu, KYTO kaupunkirakentaminen KYTO luvat ja valvonta

Toimenpiteet

MAATALOUS JA VIHERALUEIDEN YLLÄPITO	Helsinki	Turku
<p>22. Kaupunkien pelloilla edistetään rakennekalkitusta ja kipsikäsittelyä</p> <p>a) Helsinki: toteutetaan rakennekalkitusta ja kipsikäsittelyä</p> <p>b) Turku: edistetään rakennekalkin, kipsikäsittelyn ja puukuidun käyttöä maatalouskäytössä</p>	KYMP RYA ylläpitopalvelut ja Stara	KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) kaupunkirakentaminen, KYTO luvat ja valvonta, Turku amk
<p>23. Toteutetaan suojakaistat kaikille kaupunkien omistamille pelloille, lisäksi suunnitellaan ja toteutetaan suojavyöhykkeitä, kosteikkoja, pohjapatoja jokien ja purojen varsille</p>	KYMP: MAKA kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu, RYA rakennuttaja, RYA ylläpitopalvelut, Stara	KYTO kaupunkirakentaminen
<p>24. Helsinki: toteutetaan edelleen vesiensuojelullisesti esimerkillistä peltoviljelyä</p> <p>a) Ei käytetä teollisia fosforilannoitteita kaupungin itse viljelemillä pelloilla</p> <p>b) Seurataan ravinnetaseita omilla pelloilla keskisatojen mukaan</p> <p>c) Säilytetään talviaikainen kasvipeitteisyys 60 % kaupungin viljelemästä viljelypinta-alasta vuosittain</p>	KYMP RYA ylläpitopalvelut, Stara	
<p>25. Jatketaan vesiensuojeluvaatimusten sisällyttämistä vuokrapeltosopimuksiin</p>	KYMP PALU	KYTO kaupunkirakentaminen
<p>26. Vähennetään kaupunkien puisto- ja viheralueilla teollisten lannoitteiden käyttöä; käytetään pitkävaikutteisia ja hitaasti liukenevia lannoitteita, optimoidaan lannoitusta ja täsmälannoitetaan</p>	KYMP RYA ylläpitopalvelut & Stara	KYTO kaupunkirakentaminen
<p>27. Turku: Paikallistetaan maa- ja metsätalouden kuormituskohteet kaupungin omistamilla maa-alueilla, valmistellaan hanke saostusaltaiden rakentamiseksi sekä kosteikkojen perustamiseksi ja varmistetaan ylläpito sekä huolto</p>		KYTO kaupunkirakentaminen, KYTO luvat ja valvonta
<p>28. Helsinki: Valmistellaan uusi maatalouden vesiensuojelun tutkimushanke yhdessä Helsingin yliopiston maatalous- metsätieteellisen tiedekunnan kanssa</p>	KYMP: PALU ympäristöpalvelut ja RYA ylläpitopalvelut	

2. Hyvinvoiva meriluonto

Haitalliset aineet kuten pysyvät orgaaniset yhdisteet sekä meren roskaantuminen ja melu vaikuttavat haitallisesti meriympäristöön, ihmisen terveyteen ja meriympäristön virkistyskäyttöön sekä aiheuttavat taloudellista haittaa rannikon elinkeinotoiminnalle.

Teeman toimenpiteiden tavoitteena on alentaa haitallisten aineiden pitoisuuksia, roskaantumista ja melua meriympäristössä niin, että meriluonto voi hyvin ja meren ekologisesti hyvä tila¹ saavutetaan. Näin meren hyötykäyttö on kestäväällä pohjalla. Kuormituksen vähentämistoimissa tarkastellaan meriluontoa kokonaisuutena (ml. kalasto, luodot ja saaristo).



Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa

- Helsingissä hulevesien hallinnan edistäminen ja hyödyntämisen sekä laadun parantaminen toteutuu 2018 hyväksytyyn hulevesiohjelman kautta
- Helsingin hankintojen ympäristökriteerejä kehitetään Hiilineutraali Helsinki 2035 -ohjelman mukaisesti. Tavoitteena on mm. kiertotalouden edistäminen, jolloin myös haitalliset aineet tulevat huomioituksi

¹Pintavesien ekologisen tilan luokittelussa tarkastelun kohteena ovat ensisijaisesti biologiset laatutekijät. Luokiteltavan vesimuodostuman planktonlevien, piilevien, vesikasvien, pohjaeläinten ja kalojen tilaa verrataan olosuhteisiin, joissa ihmistoiminta ei ole aiheuttanut havaittua vaikutusta eliöstössä. Mitä vähäisempi ihmisen vaikutus on, sitä parempi on vesistön ekologinen laatu. Lisäksi arvioinnissa otetaan huomioon myös veden laatu tekijät (kokonaisravinteet, pH, näkösyvyys) ja hydromorfologiset tekijät (mm. keskimääräinen talvialenema, vaellusesteet).

Toimenpiteet

HAITALLISET AINEET	Helsinki	Turku
<p>39. Kiertotalouden edistämiseksi ja ympäristön kemikalisoitumisen saamiseksi hallintaan</p> <p>a) Helsinki: määritetään haitalliset ns. prioriteettiaineet</p> <p>b) Turku: ohjeistetaan jo määritetyn prioriteettiainelistan (ks. taulukko alla) käyttöön esim. hankinnoissa</p> <p>c) Turku: otetaan käyttöön Kemikaaliviisaan hankkijan opas</p> <p>d) selvitetään haitallisten aineiden lähteitä ja huuhtoutumista vesiympäristöön sekä esiintymistä vesistöissä, esim. asuminen, teollisuus, liikenne, roskaantumisen, mikroroskat, rakentaminen</p> <p>e) järjestetään ekotukihenkilöiden täydennyskoulutuksia haitallisista aineista</p> <p>f) Turku: Selvitetään puhdistamolle tulevan jäteveden korkeiden nonyyliifenolipitoisuuksien lähteitä</p>	<p>a) hankintojen ympäristöverkosto ja KYMP PALU ympäristöpalvelut</p> <p>d) KYMP PALU ympäristöpalvelut</p> <p>e) KYMP PALU ympäristöpalvelut ja toimialojen ekotukivastaavat</p>	<p>b) ja c) KONHA (Konsernihallinto) Strateginen hankinta</p> <p>d) KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) luvat ja valvonta, Turku amk</p> <p>e) KONHA Kaupunkikehitysryhmä, KYTO luvat ja valvonta</p> <p>f) Turun seudun puhdistamo Oy</p>

AINE/AINERYHMÄ	Perustelu
Perfluoratut alkyyliaineet (PFAS)	On löydetty kaloista, ympäristönäytteistä, lietteistä ja jätevesistä. Pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä. Rajoitusmahdollisuuksia mm. tekstiilien, huonekalujen, betonin ja maalien hankinnoissa ja kierrätyksessä.
Alkyylifenolit (NP, NPE)	Lisääntymiselle vaarallisia, pysyviä, kertyviä myrkyjä. Rajoitusmahdollisuuksia mm. maaleissa.
Ftalaatit (DEHP, DBP, DIBP ja BBP)	DEHP luokiteltu vaaralliseksi prioriteettiaineeksi, hormonihäiritsijöitä, eivät kovin pysyviä. Rajoitusmahdollisuuksia esim. lelujen, astioiden, rakennustarvikkeiden hankinnoissa.
Bisfenoli A	Lisääntymiselle vaarallinen, ei kovin pysyvä yhdiste. Esiintyy yleisesti jätevesissä ja ympäristössä. Rajoitusmahdollisuudet liittyvät mm. muovi- ja kertakäyttötutusteiden hankintaan.
Kromi (Cr), Kupari (Cu)	Haitallista ihmisille, eläimille ja kasveille ja voi aiheuttaa syöpää. Turun hulevesistä mitattu korkeita pitoisuuksia. Rajoitusmahdollisuudet liittyvät mm. hulevesien hallintaan.
Tributyylitina (TBT)	Turun rannikkoalueen sedimenteissä suuria pitoisuuksia. mm. Lisääntymiselle vaarallista, pysyvä. Hallintamahdollisuuksia liittyen ruoppauksiin, läjityksiin ja laivojen pesuihin.
Polybromatut palonestoaineet	Hormonihäiritsijöitä, pysyviä, kertyviä myrkyjä. Rajoitusmahdollisuuksia mm. elektroniikan ja huonekalujen kierrätyksessä ja hankinnoissa.

Toimenpiteet

VEDENALAINEN MELU	Helsinki	Turku
46. Turku: Selvitetään kaupungin vedenalaista melutilannetta		KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) luvat ja valvonta, Turku amk
47. Tunnistetaan ja kartoitetaan vedenalaiselle melulle herkkiä alueita ja kohteita	KYMP PALU ympäristöpalvelut	KYTO luvat ja valvonta
48. Seurataan uusinta tietoa vedenalaisesta melusta ja sen vaikutuksista a) Helsinki: testataan vedenalaisen melun mittaamenetelmiä ja kerätään siitä tietoa suurissa vesirakentamis- ja väylähankkeissa	Helsingin Satama Oy ja PALU ympäristöpalvelut	
49. Kun vedenalainen melutilanne on selvitetty kaupunkien merialueilla, valmistellaan jatkotoimenpiteitä vedenalaisen melun vähentämiseksi	KYMP PALU ympäristöpalvelut	KYTO luvat ja valvonta, KYTO kaupunkirakentaminen, Turun Satama Oy



Toimenpiteet

SATAMAT JA LAIVALIIKENNE	Helsinki	Turku
50. Satamat kehittävät edelleen risteilijöiden ja muiden matkustajalusten jätejakeiden kestäväää käsittelyä ja jäteneuvontaa aluksilla	Helsingin Satama Oy	Turun Satama Oy
51. Turku: Edistetään hiilineutraalia satamatoimintaa ilmastosuunnitelman 2029 liikennelinjausten ja EU:n energia- ja ilmastostrategian 2030 mukaisesti		Turun Satama Oy
52. Jatketaan alusjätemaksukäytäntöä (ei erillistä jätevesimaksua) a) Helsinki: kehitetään ja toteutetaan muiden ympäristöön perustuvien hintakannustimien käyttöönottoa	a) Helsingin Satama Oy	
53. Helsinki: Osallistutaan aktiivisesti satamatoiminnan ja laivaliikenteen ajankohtaisten ympäristönäkökohtien kehittämiseen ennakoimalla ja vaikuttamalla tuleviin säädöksiin sekä osallistumalla verkostoihin ja kehittämishankkeisiin	Helsingin Satama Oy	
54. Helsinki: Hyödynnetään maasähkön käyttökokemuksia toiminnan kehittämisessä	Helsingin Satama Oy	
55. Helsinki: selvitetään mahdollisuuksia uusien jätejakeiden (mm. öljyisten jätteiden, rikkipesurien vesien ja lietteiden) paremmalle hyötykäytölle	Helsingin Satama Oy	
56. Turku: Kehitetään joki- ja saaristoliikenteen huoltopalveluja		KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) laupunki-rakentaminen
57. Turku: Kartoitetaan kaupunkien alueella sijaitsevat romulaivat ja -veneet ja huolehditaan, ettei niistä aiheudu ympäristöhaittoja		KYTO luvat ja valvonta

Toimenpiteet

VAPAA-AJAN VENEILY	Helsinki	Turku
62. Toteutetaan veneenpohjien pesuri molempiin kaupunkeihin yhteistyössä veneseurojen ja alan yrittäjien kanssa, jotta veneiden kunnostamisen haitta-aineita ei pääse mereen ja maaperään esim. pohjamaaleista	KUVA liikunta ulkoilupalvelut, KYMP: MAKA ja RYA rakennuttaja	KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) kaupunkirakentaminen
63. Tuodaan esille pурсiseuroja ja venekerhoja, jotka panostavat kestäväyysnäkökohtiin esimerkiksi Roope-satamaohjelman mukaisesti	KUVA liikunta ulkoilupalvelut, KYMP PALU ympäristöpalvelut	KYTO luvat ja valvonta
64. Kartoitetaan pientelakoiden haitalliset aineet maaperässä ja pohjasedimenteissä – uusi	KUVA	KYTO kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus
65. Tehdään esitys liikennevirastolle ja/tai ELY-keskuksille vesiliikenteen nopeusrajoituksista eroosion vähentämiseksi ja turvallisuuden lisäämiseksi	kaupunginkanslia, KUVA liikunta ulkoilupalvelut ja KYMP PALU ympäristöpalvelut	KYTO kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, KONHA (Konsernihallinto)
66. Täydennetään pienvenesatamien septiasemaverkostoja ja huolehditaan jätevesien vastaanottolaitteistojen toimivuudesta ja ylläpidosta	KUVA liikunta ulkoilupalvelut ja KYMP RYA rakennuttaja	KYTO kaupunkirakentaminen
67. Turku: Kehitetään pienveneiden septitankkijätevesien koskevan palautteen vastaanottojärjestelmää ja toimitaan palautteen mukaisesti vuoteen 2020 mennessä		KYTO kaupunkirakentaminen



Toimenpiteet

MERILUONNON ENNALLISTAMINEN	Helsinki	Turku
<p>68. Helsinki: Selvitetään, kuinka voidaan kokeilla uposkasvillisuuden istuttamista koealueille. Uposkasvillisuuden elvyttäminen voisi kirkastaa vettä ja sitoa sedimentin orgaanista ainesta ja ravinteita sedimenttiin, jolloin rehevöitymistä voitaisiin hillitä</p>	<p>KYMP: PALU ympäristöpalvelut ja RYA ylläpitöpalvelut, Stara</p>	
ALUEIDEN KÄYTÖN SUUNNITTELU JA KARTTA-POHJAISET TYÖKALUT	Helsinki	Turku
<p>69. Tunnistetaan saaristokohteissa kulutuksen kestävyys ja sen pohjalta edistetään kestävää käyttöä sekä vaalitaan luonnonrantojen resilienssiä osana ranta-alueiden käytön kehittämistä, kun ääri-ilmiöt yleistyvät</p>	<p>KYMP: MAK asemakaavoitus ja PALU ympäristöpalvelut</p>	<p>KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) kaupunki-suunnittelu ja maaomaisuus</p>
<p>70. Helsinki: Edistetään saariston omavaraisia ja hiilineutraaleja energiaratkaisuja kaupungin omissa kohteissa</p>	<p>KYMP: MAK asemakaavoitus ja RYA rakennuttaja</p>	
<p>71. Kartoitetaan maalla olevat mahdolliset kemikaali- ja öljyriskikohteet vesistöjen kannalta</p>	<p>Pel, KYMP PALU ympäristöpalvelut</p>	<p>KYTO luvat ja valvonta, ALPE</p>
<p>72. Tuetaan maakunnallista merialuesuunnittelua osallistamalla suunnitteluprosessiin ja tuntemalla omien merialueiden toimintojen sijoittuminen ja herkäät vedenalaiset kohteet</p> <p>a) Täydennetään tietoa vedenalaisista luontotyypeistä ja meriekosysteemin tilaa indikoivasta lajistosta. Tuotetaan niistä uutta paikkatietoa yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa, jotta herkäät vedenalaiset kohteet voidaan huomioida toimintojen suunnittelussa ja sijoittelussa (esim. Meritietoportaali ja VELMU-tietokanta)</p>	<p>KYMP PALU ympäristöpalvelut</p>	<p>KYTO kaupunkisuunnittelu ja maanomistus, KYTO luvat ja valvonta</p>
<p>73. Turku: Määritetään kaupungin hallintokuntien keskinäiset vastuut merialueiden toiminnolle ja sovitaan päällekkäisten toimintojen yhteensovittamisen periaatteista</p> <p>a) Huomioidaan virkistys- ja luontoarvot toimintojen sijoittelussa</p>		<p>KONHA (Konsernihallinto) ja KYTO</p>

5. Aktiivinen Itämeri-kansalaisuus

Tietoisuuden edistäminen on välttämätön ja tehokas väline kaupunkien palveluissa sekä yhteistyökumppaneiden, kaupunkien palvelu- ja tavarantoimittajien ja asukkaiden keskuudessa, kun pyritään vaikuttamaan merta koskeviin mielipiteisiin, asenteisiin ja päätöksiin. Pelkkä ympäristötietoisuus ei kuitenkaan riitä, vaan tarvitaan aktiivista ympäristövastuullista toimijuutta.

Teeman toimenpiteiden tavoitteena on lisätä tietoisuutta Itämeren tilasta ja siihen vaikuttamisesta sekä vahvistaa asukkaiden ja erilaisten sidosryhmien kuten yritysten, yhdistysten ja oppilaitosten osallisuutta ja Itämeri-kokemuksia. Tämä tarkoittaa kokemusta siitä, miten omalla toiminnalla omassa viiteryhmässään voi vaikuttaa ja kuinka vesien tilan parantaminen luo myös taloudellisia mahdollisuuksia ja lisää kilpailukykyä. Aktiivisen Itämeri-kansalaisuuden toimet kattavat myös yhteistyön Itämerihaasteen kumppaniverkoston organisaatioiden kanssa ja verkoston kehittämisen.



Päämäärää edistäviä toimia muissa strategioissa ja ohjelmissa

- Kehitetään kaupunkien hankintakriteerejä Hiilineutraali Helsinki 2035 ja Turun Ilmastosuunnitelma 2029 -ohjelmien mukaisesti
- Helsinki: Kaupungin ruokapalveluiden ja tapahtumien ympäristökriteerien kehittämisessä toteutetaan Hiilineutraali Helsinki 2035 -ohjelman toimenpiteitä mm. kasvisruuan lisäämiseksi, Itämeri-päästöjen vähentämiseksi ja hävikki-ruoan hyödyntämiseksi

Toimenpiteet

VERKOSTOITUMINEN JA VIESTINTÄ	Helsinki	Turku
<p>91. Jatketaan yhteistyötä alueellisten vesiensuojeluyhdistysten kanssa</p> <p>a) kutsumalla vesiensuojeluyhdistykset työvaliokunnan kokouksiin kerran vuodessa</p> <p>b) valuma-alueenäkökulman varmistamiseksi omassa vesiensuojelutoiminnassa ja valuma-alueelta tulevan kuormituksen ja eroosion vähentämiseksi</p> <p>c) Helsinki: kehitetään yhteistyössä konsepti yrityksille vapaaehtoisen vesistötyön toteuttamiselle ja rahoittamiselle</p>	<p>a) KYMP PALU ympäristöpalvelut</p> <p>b) KYMP PALU ympäristöpalvelut</p> <p>c) KYMP PALU ympäristöpalvelut ja kaupunginkanslia</p>	<p>a) KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) luvat ja valvonta</p> <p>b) KYTO luvat ja valvonta</p>
<p>92. Turku: Jatketaan Saaristomeren Suojelurahaston tukemista, ja rahaston tavoitteista ja toteutuneista hankkeista viestimistä alueen asukkaille</p>		KONHA (Konsernihallinto)
<p>93. Helsinki: Hyödynnetään aktiivisesti tutkimushankkeiden tuloksia ja Helsingin yliopiston lahjoitusprofessori -yhteistyötä</p>	KYMP PALU ympäristöpalvelut	

YRITYSYHTEISTYÖ	Helsinki	Turku
<p>94. Toteutetaan nopeita kokeiluja vesiensuojelutyössä uusien palveluiden ja innovaatioiden edistämiseksi</p> <p>a) Resursoidaan nopeita kokeiluja vuosittain</p>	Kaupunginkanslia merellinen strategia, KYMP PALU ympäristöpalvelut ja Forum Virium	KYTO luvat ja valvonta
<p>95. Itämeri- ja vesiensuojeluyhteistyö yritysten kanssa</p> <p>a) Turku: Kehitetään yhteistyötä yritysten kanssa</p> <p>b) Helsinki: SMART & CLEAN -säätiön toiminnan hyödyntäminen</p>	b) KYMP PALU ympäristöpalvelut	a) KONHA, KYTO luvat ja valvonta

Toimenpiteet

TIETOISUUDEN LISÄÄMINEN JA YMPÄRISTÖKASVATUS	Helsinki	Turku
100. Helsinki: Kytetään merellisen taiteen biennaali Itämerihaasteeseen	HAM, kaupunginkanslia merellinen strategia ja KYMP PALU ympäristöpalvelut	
101. Konseptoidaan Itämerihaasteen kouluysteistyö uudelleen ja otetaan kaupunkien nuorisotoimi mukaan toteuttamaan hauskaa Itämeri-toimintaa	KYMP PALU ympäristöpalvelut, KUVA nuorisopalvelut ja KASKO hallinto- ja tukipalvelut	KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) luvat ja valvonta, SITO (Sivistys toimiala)
102. Kehitetään kansainvälistä Itämeri-viestintää	kaupunginkanslian viestintä ja KYMP PALU ympäristöpalvelut	KONHA (Konsernihallinto), KYTO luvat ja valvonta
103. Turku: Kutsutaan koulut ottamaan Itämerihaaste vastaan ja kehittämään Itämeri-toimintaa ympäristökasvatushankkeiden kanssa opettajien täydennyskoulutusmahdollisuuksilla, kannustamalla kouluja rantaretkille, kouluttamalla koulujen ympäristöryhmiä ja järjestämällä luontokoulujen kanssa Itämeri-tapahtumia koululaisille		SITO
104. Järjestetään tempauksia, rantasiivoustalkoita ja rantaretkiä osana kaupunkien jokavuotista luontoretki- ja ympäristökasvatustoimintaa yhteistyössä yhdistysten, muiden kaupunkien ja SiistiBiitsi-kampanjan kanssa a) Kehitetään vapaaehtoistyön koordinoitua luomalla esimerkiksi rantakummi- tai jokitalkkari-konsepti	KYMP: RYA ylläpitopalvelut ja PALU ympäristöpalvelut	KYTO luvat ja valvonta, KYTO kaupunkirakentaminen

Toimenpiteet

KAUPUNKIEN SISÄISET PROSESSIT JA PALVELUT, OSALLISTAMINEN	Helsinki	Turku
111. Hyödynnetään kaupunkien merensuojeluosaamista vastuullisen matkailun, virkistyskäytön ja kongressivierailujen suunnittelussa ja toteutuksessa sekä tuodaan kestävä merialueiden hyödyntäminen esiin myös markkinoinnissa	Kaupunginkanslia merellinen strategia, KUVA liikunta ulkoilupalvelut, Helsingin Satama Oy	KONHA (Konsernihallinto), VATO (Vapaa-aika toimiala)
112. Tuotetaan keskeisiin turistikohteisiin ja suurimpien tapahtumien järjestäjille matkailijoille suunnattuja viestintämateriaaleja kaupunkien rannikkovesistä, Itämerestä ja omien valintojen vesistövaikutuksista (portaalit, reittioppaat, kohdeoppaat, järjestetyt kierrokset, palvelutarjonta)	Kaupunginkanslia viestintä ja merellinen strategia, Helsingin Satama Oy, KYMP PALU ympäristöpalvelut	KONHA
113. Helsinki: Huolehditaan yhteyksistä merellisen strategian toimijoihin ja täydennetään Itämeri-työryhmää tarpeen mukaan	KYMP PALU ympäristöpalvelut, Kaupunginkanslia merellinen strategia	
114. Turku: Tuetaan vesiensuojelukriteerien kehittämistä kaupunkien hankintaprosesseihin osana ympäristökriteerejä, erityisesti kaluste- ja ruokahankinnoissa		KONHA Strateginen hankinta, KYTO (Kaupunkiympäristö toimiala) luvat ja valvonta



Lähteet

- ⁱ HELCOM 2018, State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016, Baltic Sea Environment Proceedings 155
- ⁱⁱ Reusch et al. 2018, The Baltic Sea as a time machine for the future coastal ocean, *Sci. Adv.* 2018;4:eaar8195
- ⁱⁱⁱ The Boston Consulting Group 2013, Turning adversity into opportunity – a business plan for the Baltic Sea
- ^{iv} Euroopan komissio 2017, Towards an implementation strategy for the Sustainable Blue Growth Agenda for the Baltic Sea region
- ^v WWF 2018, Baltic Sea Action Plan Scorecard 2018
- ^{vi} Valtioneuvoston Kanslia 2017, Suomen Itämeren alueen strategia, Valtioneuvoston Kanslian julkaisusarja 15a/2017
- ^{vii} The Boston Consulting Group 2015, Restoring the waters in the Baltic Sea region – a strategy for municipalities and local governments to capture economic and environmental benefits
- ^{viii} Helsingin ja Turun Itämeri-työhön liittyviksi tunnistetut kestävän kehityksen tavoitteet tavoitteen 14 lisäksi:
- 14.2 (meri- ja rannikkoalueiden ekosysteemien hoito ja suojelu),
 - 14.a (tutkimus, teknologia ja avoin data),
 - 6.3 (kuormituksen vähentäminen ja vedenlaadun parantaminen),
 - 6.b (paikallisyhteisöjen osallisuuden tukeminen vesi- ja sanitaatioasioissa),
 - 9.1 (laadukkaan, luotettavan ja kestävän infrastruktuurin kehittäminen)
 - 11.3 (suunnitelmallisen, kestävän, osallistavan ja inclusive kaupungistumisen edistäminen)
 - 11.6 (parantamalla kaupungin ilmanlaatua ja jätehuoltoa)
 - 11.7 (edistää universaalia ja tasapuolista viheralueiden ja yleisten alueiden saavutettavuutta erityisesti erityisryhmien kannalta)
 - 12.3 (vähentää ruokahävikkiä)
 - 12.4 (kemikaalien ja jätteiden kestävä elinkaaren aikainen käsittely ja niiden ympäristöpäästöjen vähentäminen)
 - 12.7 (kestävien julkisten hankintojen edistäminen)
 - 12.8 (tietoisuuden lisääminen kestävästä elämäntavasta)
 - 13.1 (ilmastoriskeihin liittyvän resilienssin vahvistaminen ja haittoihin sopeutuminen)
 - 13.3 (ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyvän koulutuksen, tietoisuuden ja institutional capacity lisääminen)
- ^{ix} HELCOM 2017, Sustainable Development Goals – Measuring progress for the same targets in the Baltic Sea
- ^x UN High Level panel on Water 2018, Summary on Effective Models of Resilient and Integrated Urban Water Management
- ^{xi} VASAB 2016, Development of Cities in the Baltic Sea Region
- ^{xii} Helsingin kaupunki / kaupunkiympäristön toimiala 2018, Helsingin kaupungin hulevesiohjelma, Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisu 2018:3
- ^{xiii} Helsingin kaupunki / kaupunkiympäristön toimiala 2017, Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma, Päästövähennysohjelmatyöryhmän esitys 28.2.2018.
- ^{xiv} Helsingin kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelma vuosille 2018-2021, luonnos kesäkuu 2018
- ^{xv} Helsingin kaupunki 2018, Helsingin meritie 2018-2030 – Helsinki on maailman toimivin merikaupunki, luonnos elokuu 2018
- ^{xvi} Turun kaupunki 2018, Turku 2029 – pohjoisen Itämeren kiinnostavin kaupunki, kaupunginvaltuusto 16.4.2018.
- ^{xvii} Turun kaupunki 2018: Strategiset ohjelmat, kaupunginhallitus 7.5.2018
- ^{xviii} Turun kaupunki 2016, Turun kaupungin hulevesiohjelma, KH/16.5.2016, Dno 4498-2015
- ^{xix} Coalition Clean Baltic 2018, Civil society declaration on ecosystem health of the Baltic Sea, 6.3.2018
- ^{xx} WWF 2012, Counter currents: Scenarios for the Baltic Sea towards 2030
- ^{xxi} Race for the Baltic 2018, Programme Evaluation Report, Baltic Sea City Accelerator Pilot Programme (2015-2017)
- ^{xxii} Resolution of the Round Table "Local BSAP – The role of municipalities in implementation of the HELCOM Baltic Sea Action" in the frame of XIX INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL FORUM "BALTIC SEA DAY", St. Petersburg, 23.3.2018
- ^{xxiii} Helsingin kaupunkiympäristö 2018, Sään ja ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit Helsingissä
- ^{xxiv} BONUS BalticAPP policy brief no 1 2018, Exploring plausible Baltic Sea Futures – 'food for thought' for the design of marine policies




ITÄMERIHAASTE

Helsinki



www.itamerihaaste.net

 [@bsc_network](https://twitter.com/bsc_network)