



§ 197

Raportti pääkaupunkiseudun merialueen tilasta 2016-2017

HEL 2018-011104 T 00 04 01

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto päätti merkitä tiedoksi tutkimus- ja seurantaraportin Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2016–2017, Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:21.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Päivi Kippo-Edlund

Lisätiedot

Sini-Pilvi Saarnio, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32019
sini-pilvi.saarnio(a)hel.fi
Emil Vahtera, tutkija, puhelin: +358 9 310 70911
emil.vahtera(a)hel.fi

Liitteet

1 Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2016-2017

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Pääkaupunkiseudun merialueen yhteistarkkailussa seurataan ja arvioidaan alueen ympäristölupavelvoitettujen toiminnan vaikutuksia mereen. Yhteistarkkailun tuloksia raportoidaan laajemmin kahden vuoden välein yhteenvetoraportin muodossa. Tämä yhteistarkkailun yhteenvetoraportti käsittelee vuosien 2016-2017 tuloksia. Seuratut meren tilaa kuormittavat toiminnot olivat puhdistettujen jätevesien johtaminen mereen, ruoppausmassojen läjittäminen meriläjitysalueille, voimaloiden merilauhdevesien johtaminen mereen sekä telakkatoiminta.

Merkittäviä muutoksia merialueen veden laadussa tai pohjan tilassa ei ole tapahtunut. Vuosien välinen vaihtelu on joidenkin parametrien suhteen suurta johtuen esimerkiksi veden kerrostumisen eroista ja vuosien 2014-2016 aikana Itämerelle työntyneiden suolavesipulssien johdosta. Suolavesipulssit työnsivät Itämeren pääaltaalta pohjanläheistä vettä



Suomenlahdelle, mikä aiheutti vuoden 2016 lopulla ja 2017 aikana kohonneita suola- ja fosfaattifosforin pitoisuuksia tarkkailualueella. Yleisesti ottaen veden laatu ja vedenalainen luonto olivat pääkaupunkiseudun alueella välttävissä tai tyydyttävässä kunnossa. Sisälahdista etenkin Espoonlahti, Laajalahti ja Vanhankaupunginselkä olivat rehevöityneimpiä alueita. Ulkosaaristossa oli paikoittain alueita, jotka olivat paremmassa kunnossa, mutta näihin vaikuttaa kuitenkin Suomenlahden kokonaisuudessaan heikohko tila. Pohjanläheisen veden vähähappisuutta esiintyy etenkin Sipoonselän alueella.

Puhdistettujen jätevesien johtaminen väli- ja ulkosaaristoon näkyi pääosin veden hygieenisessä laadussa kohonneina ulosteperäisten bakteerien pitoisuuksina. Myös nitraattityypen pitoisuudet olivat ajoittain koholla puhdistettujen jätevesien välittömällä vaikutusalueella. Korkeamat nitraatin pitoisuudet näyttävät muokkaavaan jossain määrin kasviplankton- ja eläinplanktonyhteisöjen koostumusta. Vuosien 2016 ja 2017 aikana väli- ja ulkosaaristossa ei esiintynyt laajempia sinilevien aiheuttamia kukintoja.

Alueen pohjaeläinlajistossa on tapahtunut suuria muutoksia viimeisten 40 vuoden aikana. Likaantumiselle herkkä valkokatka on vähentynyt voimakkaasti Helsingin edustalla mutta myös muualla Suomenlahden rannikolla. Pohjaeläinyhteisöjä dominoivat liejusimpukat ja liejuputkimadot. Viime vuosien aikana joidenkin asemien pohjaeläinyksilömäärät kasvoivat ja toisten vähenivät, mutta vaihtelulle ei pystytty osoittamaan selkeitä syitä. Joillakin itäisen ulkosaariston asemilla pohjaeläinyhteisöt koostuivat miltei ainoastaan vähähappisuutta sietävistä liejuputkimadoista. Puhdistettujen jätevesien purkualueiden lähistöllä esiintyi vähemmän likaantuneisuutta karttavia lajeja kuin vertailualueilla, mikä viittaa puhdistettujen jätevesien purkamisen vaikutukseen alueella. Ympäristön häirintää heikosti sietävien valkokatkojen määrien huomattiin vähentyneen läjitysalueilla. Länsisataman alueen pohjaeliöstö on voimakkaasti ihmistoiminnan vaikutuksen alainen ja eroaa täten muiden tutkittujen alueiden yhteisöistä voimakkaasti.

Vuonna 2017 toteutettiin sedimentin ja simpukoiden haitta-ainekartoitus. Selvästi likaantunein alue oli Länsisatama, jossa sedimentissä esiintyi runsaasti eri haitta-aineita. Muita haitta-aineiden osalta likaantuneita alueita olivat Skatanselkä, jossa havaittiin korkeita arseenin pitoisuuksia, sekä Espoonlahti ja Ryssjeholmsfjärden, joissa havaittiin kohonneita organotinayhdisteiden pitoisuuksia. Öljyhiilivetyjen kohonneita pitoisuuksia tavattiin usealta eri asemalta. Öljyhiilivedyt vaikuttavat olevan laajimmin eri metallien ohella sedimentissä esiintyvä haitta-aine. Simpukoiden pehmytkudoksesta löytyi Länsisataman alueelta korkeita



09.11.2018

PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Espoonlahden ja Länsisataman simpukoissa havaittiin myös kohonneita pitoisuuksia organotinayhdisteitä.

Tarkkailualueen veden virtausten ja veden laadun mallinnuksen mukaan vuosina 2016 ja 2017 puhdistettujen jätevesien todettiin pääosin leviävän purkualueilta länteen ja lounaaseen. Välitön vaikutusalue oli kuitenkin suhteellisen pieni ja keskittyi purkualueiden läheisyyteen. Mallinnustulokset tukevat veden laadun mittaustuloksia, jotka osoittavat pääasiallisten puhdistettujen jätevesien välittömien vaikutusten olevan veden hygieenisen laadun heikkeneminen ja nitraattitypen pitoisuuden kohoaminen.

Esittelijä

yksikön päällikkö
Päivi Kippo-Edlund

Lisätiedot

Sini-Pilvi Saarnio, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32019
sini-pilvi.saarnio(a)hel.fi
Emil Vahtera, tutkija, puhelin: +358 9 310 70911
emil.vahtera(a)hel.fi

Liitteet

1 Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2016-2017

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano