

Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailun vuosiraportti 2025

Lupa- ja valvontalautakunta 18.08.2026 § 84
1915/11.02.01.04/2026

Valmistelu ja lisätiedot

ympäristönsuojelutarkastaja Sanna Tarmi sanna.tarmi2@porvoo.fi

Porvoon edustan merialueen tilaa ja jätevesien vesistövaikutuksia seurataan vesistökuormittajien yhteistarkkailuna, jossa ovat mukana Porvoon kaupungin jätevedenpuhdistamo, Neste Oyj, Borealis Polymers Oy, Alta performance Materials Oy, BEWI RAW Oy, Porvoon energian Tolkkisten voimalaitos ja Port of Tolkkinen. Vuonna 2025 vesistötarkkailua toteutettiin Uudenmaan ELY-keskuksen päätöksen (UUDELY/3835/2016, 16.2.2021) ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen päätöksen (VARELY/1199/2021, 18.5.2022) mukaisella ohjelmalla (Kymijoen vesi ja ympäristö ry 2022).

Porvoon edustan merialueella on tehty yhteistarkkailua 1970-luvulta lähtien. Vuonna 2025 tarkkailu toteutettiin Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten hyväksymän yhteistarkkailuohjelman mukaisesti suppeana tarkkailuna. Tarkkailu kattoi vedenlaatututkimukset 11 näytepisteeltä sekä pohjaeläintarkkailun kahdelta näyteleikalta. Vesistötutkimuksista vastasi Kymijoen vesi ja ympäristö ry.

Tarkkailualue on pääosin matala rannikkovesialue, johon laskevat merkittävimpiä Porvoonjoki ja Mustijoki. Alueelle kohdistuu sekä jokien tuomaa hajakuormitusta että pistekuormitusta Kilpilahden teollisuusalueelta, Porvoon jätevedenpuhdistamolta ja Tolkkisten voimalaitokselta.

Sääolosuhteet 2025

Vuosi 2025 oli Suomessa mittaushistorian toiseksi lämpimin. Porvoossa keskilämpötila oli 7,5 °C, mikä oli selvästi vertailujaksoa (1991-2020) korkeampi. Sademäärä oli keskimääräistä suurempi, ja runsaat sateet painottuivat alkuvuoteen sekä kesä–syyskaudelle. Jokivirtaamat olivat alkuvuonna tavanomaista suuremmat, mutta kevättulva jäi vaimeaksi. Heinäkuun runsaat sateet nostivat virtaamia ja kuormitusta hetkellisesti. Vuoden lopulla virtaamat ja ainekuormat kasvoivat uudelleen.

Merialueen kuormitus

Porvoonjoen ja Mustijoen osuus alueelle tulevasta kuormituksesta oli vuonna 2025 edelleen selvästi hallitseva. Joet toivat yli 96 % kokonaiskuormituksesta ja käytännössä lähes kaiken kiintoainekuormituksen. Typen ja fosforin osalta jokien osuus oli noin 97 %, ja COD-kuormituksesta (kemiallinen hapenkulutus) noin 97 %. Pistekuormitus (teollisuuslaitokset, jätevedenpuhdistamo ja voimalaitos) muodostaa nykyisin alle 10 %

kokonaisravinnekuormituksesta. Pitkällä aikavälillä pistekuormituksen määrä on selvästi vähentynyt. Vuonna 2025 pistekuormitus oli edellisvuotta pienempi. Pistekuormituksen kokonaisfosfori oli noin 2 630 kg/v, josta suurin osuus oli Neste Oyj:n 1639 kg ja kokonaistyyppikuormitus noin 56 465 kg/v, josta suurin osuus Porvoon jätevedenpuhdistamon 40634 kg. Ympäristölupien raja-arvot täyttyivät pääosin kaikilla toimijoilla pieniä poikkeamia lukuunottamatta. Tolkkisten voimalaitoksen kuormituslaskentaa korjattiin aiempia vuosia koskien, ja todellinen kuormitus todettiin aiemmin arvioitua pienemmäksi. Kilpilahden laitosten jäähdytysvesimäärät ja lämpökuormitus jäivät lupaehtojen alapuolelle, eikä merkittäviä vesistövaikutuksia havaittu.

Vedenlaatu ja rehevyys

Pintaveden happitilanne oli suurimman osan vuotta kohtalainen tai hyvä. Heinäkuussa havaittiin laajasti hapen ylikyllästystä, mikä johtui runsaasta levätuotannosta. Alhaisimmat happipitoisuudet todettiin elokuussa.

Alusveden happitilanne oli vuoden 2025 aikana kohtalainen. Tilanne oli kokonaisuutena parempi kuin edellisvuonna, mutta heinäkuun lopulla Orrenkylänselällä sekä paikoin Kuggsundissa ja Svartbäckinselän eteläosalla alusvesi oli heikkohappista tai lähes hapetonta. Tämä lisäsi sisäistä kuormitusta ja ravinteiden vapautumista pohjasedimentistä.

Vesi oli heinäkuussa poikkeuksellisen sameaa, erityisesti jokien ja Kilpilahden satama-alueen läheisyydessä. Sameus ja heikko näkösyvyys johtuivat ennen kaikkea runsaasta sadevesivalunnasta. Rehevyytasoa kuvaava klorofylli-a-pitoisuus vaihteli tuotantokaudella 3,2–47 µg/l. Tuotantokauden keskiarvon perusteella Porvoon edustan merialue luokitui vuonna 2025 hyvin reheväksi. Klorofyllipitoisuuksien pitkän aikaväli osoittaa nousevaa trendiä viime vuosina. Vesienhoidon nykyisessä luokituksessa Emäsalon vesimuodostuman ekologinen tila on välttävä.

Ravinnesuhteiden tarkastelussa alue oli valtaosin typpi- tai yhteisrajoitteinen. Jokien vaikutusalueilla typpirajoitteisuus korostui, kun taas ulommilla merialueilla esiintyi ajoittain myös fosforirajoitteisuutta.

Veden hygieeninen laatu

Heinäkuussa meriveden hygieeninen laatu oli pääosin uimavesikelpoista. Poikkeuksena oli Kilpilahden sataman edustan näytepiste, jossa *E. coli* -bakteeripitoisuus ylitti rannikkouimavesille asetetun toimenpiderajan heinäkuun alussa. Myös Kullonlahdella todettiin kohonneita bakteerimääriä. Poikkeamat liittyivät todennäköisesti rankkasateiden aiheuttamaan valuntaan ja olivat tilapäisiä.

Pohjaeläimistö ja ekologinen tila

Pohjaeläinnäytteet otettiin öljysataman edustalta ja Svartbäckinselän eteläosan syvänealueelta. Molemmilla alueilla pohjan laatu vastasi edellisvuosien havaintoja ja oli pääosin lieju- tai lieju-savipohjaa. Kummallakin näytepaikalla hapellisen pintakerroksen paksuus oli n. 1,5 cm.

Öljysataman edustalla runsaimpia lajeja olivat vieraslaji japaninkuoppaäyriäinen, *Marenzelleria*-monisukasmadot sekä liejusimpukat, joista suuri osa oli nuoria yksilöitä. Liejusimpukoiden osuus kokonaisbiomassasta oli 96 %. Svartbäckinselän syvänealueella valtalajeina olivat Tubificidae-harvasukasmadot ja raakkuäyriäiset. Myös liejusimpukoiden oli runsaasti ja niiden osuus kokonaisbiomassasta oli lähes 99 %.

Pohjaeläimistön perusteella arvioitu ekologinen tila oli molemmilla seuranta-aseilla hyvä. BBI-indeksin mukaan sekä öljysataman edustan että Svartbäckinselän syvänealueen pohjan tila luokiteltiin vuonna 2025 erinomaiseksi. Svartbäckinselän syvänealueen tila parani edellisvuodesta hyvästä erinomaiseksi. Tulokset osoittavat, että pohjaeläinyhteisöt ovat säilyneet monipuolisina ja pohjan ekologinen tila on seuranta-alueilla vakaa.

Johtopäätökset ja tarkkailun jatkaminen

Kokonaisuutena tarkkailun perusteella Porvoon edustan merialueen tila on säilynyt pääosin vakaana, mutta rehevyyttä ylläpitävä jokikuormitus on edelleen merkittävin alueen ympäristötilaan vaikuttava tekijä.

Porvoon edustan merialueen tilan tarkkailua jatketaan päivitetyn yhteistarkkailuohjelman mukaisesti vuonna 2026 suppealla ohjelmalla. Vuonna 2027 on vuorossa laajan tarkkailun vuosi. Tarkkailuohjelma päivitetään vuoden 2026 aikana.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Lupa- ja valvontalautakunta merkitsee tiedoksi Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailun vuosiraportin 2025 ja siinä esitetyt tarkkailutulokset.

Päätös

Lupa- ja valvontalautakunta päätti merkitä tiedoksi Porvoon edustan merialueen yhteistarkkailun vuosiraportin 2025 ja siinä esitetyt tarkkailutulokset.