

Kokemäenjoki ja metalliteollisuus

7.5.2025

Minna Haavisto

Prizztech





Taustaa

- Satakunnassa on kansainvälisesti merkittävä teknologiametalliklusteri, joka tuottaa raaka-aineita vihreän siirtymän teknologioihin
- Vihreältä teollisuudelta odotetaan ympäristönsuojelutoimia myös paikallisesti
- Satakuntaliiton rahoittama hanke: Kokemäenjoen varren teknologiametalliklusterin vesivastuullisuus
 - Tavoitteena auttaa teollisuutta parantamaan vesivastuullisuuttaan sekä nostaa esiin jo tehtyä työtä vesiensuojelun hyväksi

Julkaisu:

Kokemäenjoki ja metalliteollisuuden vesivastuullisuus

- Haastateltu teknologiametalliklusterin yrityksiä ja alan asiantuntijoita
- Koottu havainnot julkaisuun
- Sisältää tietoa mm.
 - Kokemäenjoen varren metalliteollisuuden vedenkäytöstä, päästöistä ja riskienhallinnasta
 - Kokemäenjoen tilasta ja sen seurannasta
 - Tulevaisuuden näkymistä ja vesivastuullisuudesta



Teknologiametalliklusteri

- Keskittynyt Harjavallan Suurteollisuuspuistoon ja Porin Kuproiteollisuuspuistoon
- Yli 80 vuotta teollista historiaa
- Suurin osa tuotteista menee vientiin
- Tärkein tuote on kupari, mutta myös nikkeliä ja muita metalleja tuotetaan merkittävässä määrin



Metalliteollisuuden vedenkäyttö

- 💧 Jokivettä käytettiin vuonna 2023
 - Harjavallassa n. 20 milj. kuutiota
 - Porissa n. 8 milj. kuutiota
- 💧 Lisäksi Porissa käytettiin kunnallista talousvettä ja Harjavallassa pohjavettä
- 💧 Veden käyttökohteet:
 - Jäähdytys
 - Prosessivesi
 - Talousvesi
 - Raaka-ainevesi



Kuva: Katja Silvano



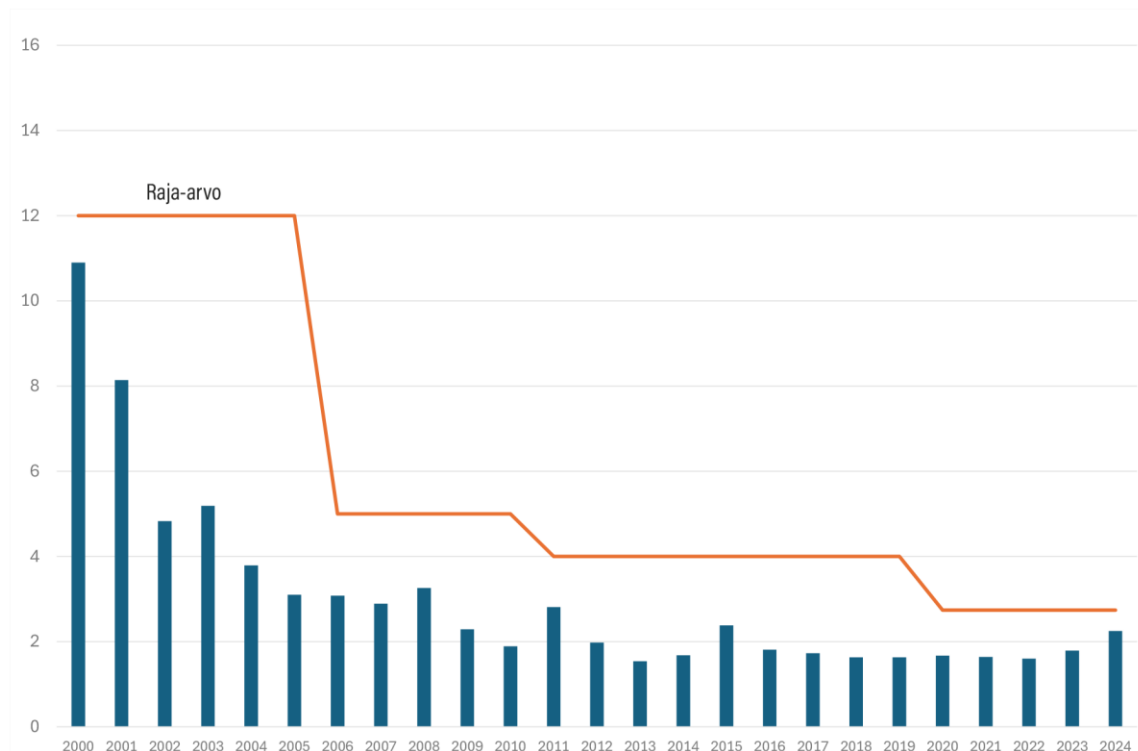
Vesistöpäästöt ja niiden seuranta

- Raskasmetalleille asetettu päästörajat ympäristöluvissa
 - Yritykset seuraavat poistoveden laatua jatkuvatoimisesti johtokyky- ja pH-mittauksilla
 - Näytteenottoa säännöllisesti tarkempaa koostumusanalyysiä varten
 - Näytteet analysoidaan Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksen (KVVY) laboratoriossa
- Prosessijätevedet puhdistetaan yrityskohtaisilla jätevedenpuhdistamoilla
- Jätevesien sisältämiin sulfaatteihin alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota

Kuparipäästöjen ja päästörajojen kehitys

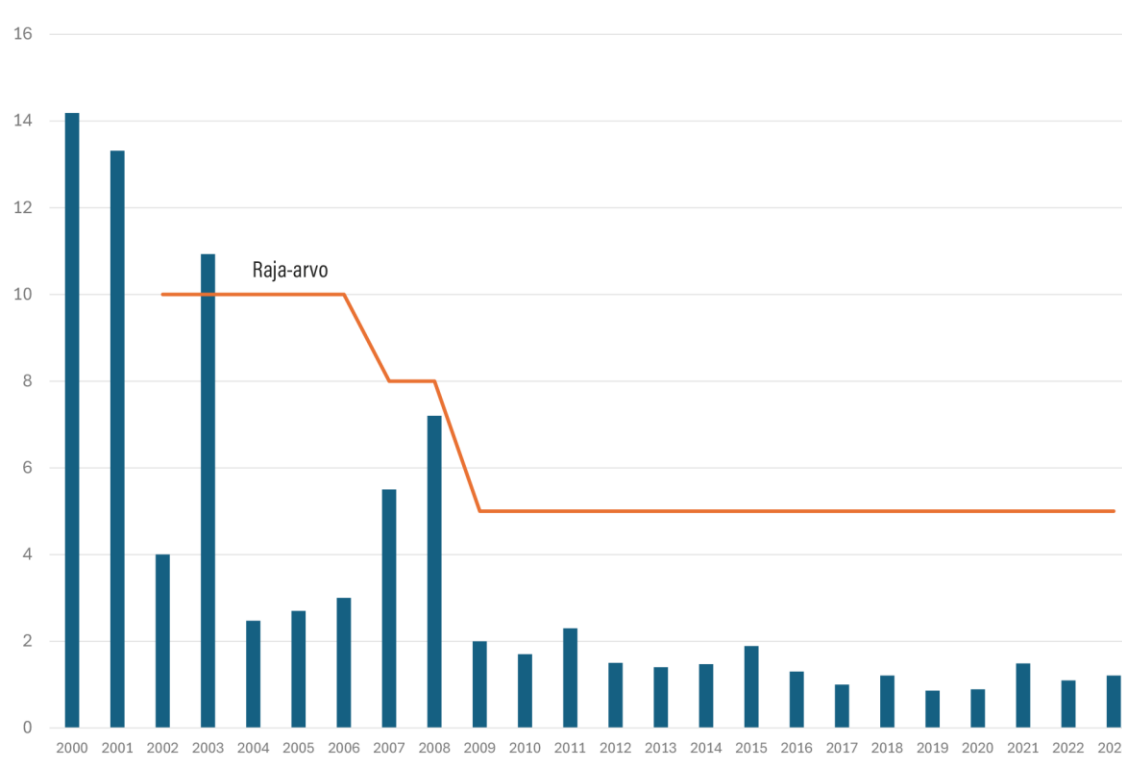
Kupariteollisuuspuistossa ja Harjavallan Suurteollisuuspuistossa (Boliden Harjavalta Oy)

Cu, kg/vrk



Kuvaaja 1. Kupariteollisuuspuiston poistoveden sisältämän kuparimäärän vuorokausikeskiarvo ja ympäristöluvan mukainen raja-arvo vuosina 2000-2024.

Cu, kg/vrk



Kuvaaja 2. Boliden Harjavalta Oy:n poistoveden sisältämän kuparimäärän vuorokausikeskiarvo ja ympäristöluvan mukainen raja-arvo vuosina 2000-2023.

Kokemäenjoen yhteistarkkailu

- Teollisuudella velvollisuus osallistua joen tilan tarkkailuun
- KVVY suorittaa yhteistarkkailun
- Tarkastellaan mm.
 - Kokemäenjoen ja Porin edustan merialueen vesistön tilaa
 - Sedimenttien haitta-aineita
 - Kalataloutta



*Kokemäenjoen ja Porin edustan
merialueen yhteistarkkailu
vuonna 2022*

KVVY Tutkimus Oy



RAPORTTI
2023
nro 521

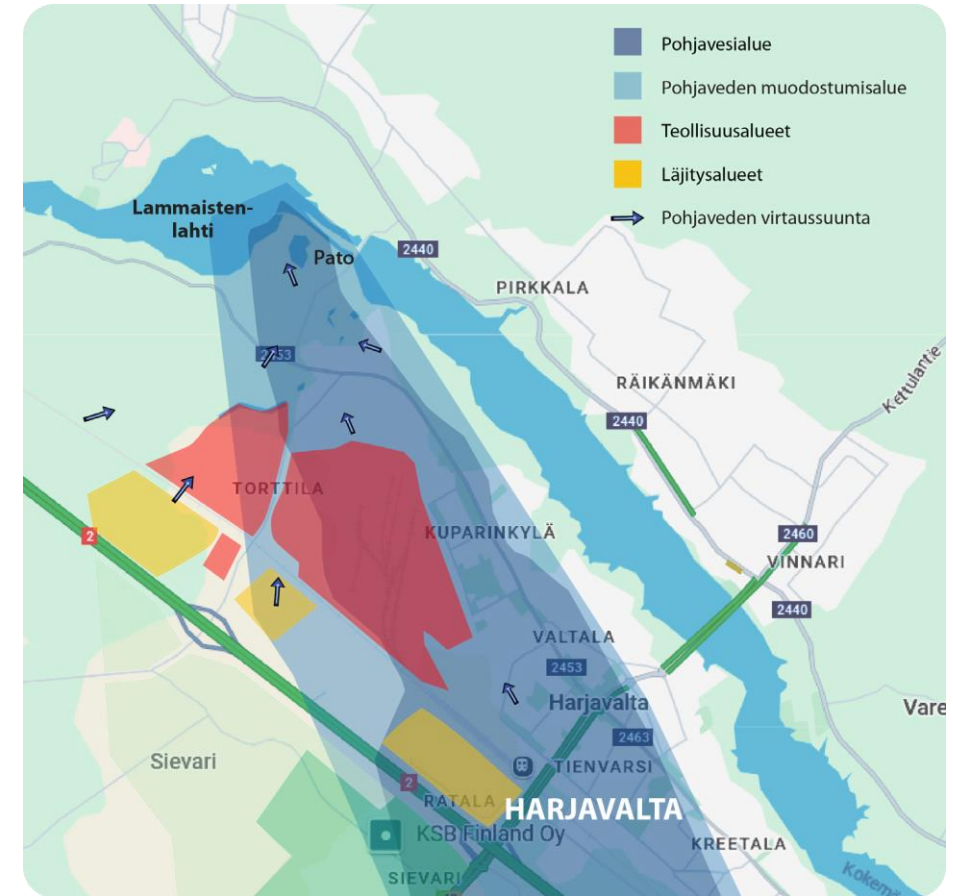
Riskinhallinta

- Vesien ja päästöjen hallinta poikkeustilanteissa
- Tunnistettuja riskejä
 - Laiterikot tai putkivuodot
 - Kemikaalien käsittely ja varastointi
 - Tulvat ja rankkasateet
- Suljetut kierrot, tuplasuojaukset, ennakkovarautumissuunnitelmat



Pohjaveden pilaantumisriski

- Harjavallan Suurteollisuuspuisto on rakennettu vedenoton kannalta merkittävän pohjavesiesiintymän päälle
- Järilänvuoren pohjavesiesiintymä on saastunut käyttökelvottomaksi
- Teollisuuden on huolehdittava, ettei lisäpilaantumista tapahdu
- Hulevesien hallinta läjitysalueilla tärkeää



Toteutettuja toimia

- Metso Research Center investoinut uuteen jätevedenpuhdistamoon vuonna 2020
- Cupori Oy investoinut haihdutuslaitokseen vuonna 2023
- Luvata Pori Oy vaihtanut hydraulikkaöljyt biohajoavaksi
- Harjavallan Suurteollisuuspuistoon hankittu 1 400 m³ hulevesisäiliö
- Fortum Battery Recycling Oy:n uusi akkumateriaalien kierrätyslaitos suunniteltu suljetun kierron periaatteiden mukaiseksi



Kuva: Boliden Harjavalta Oy

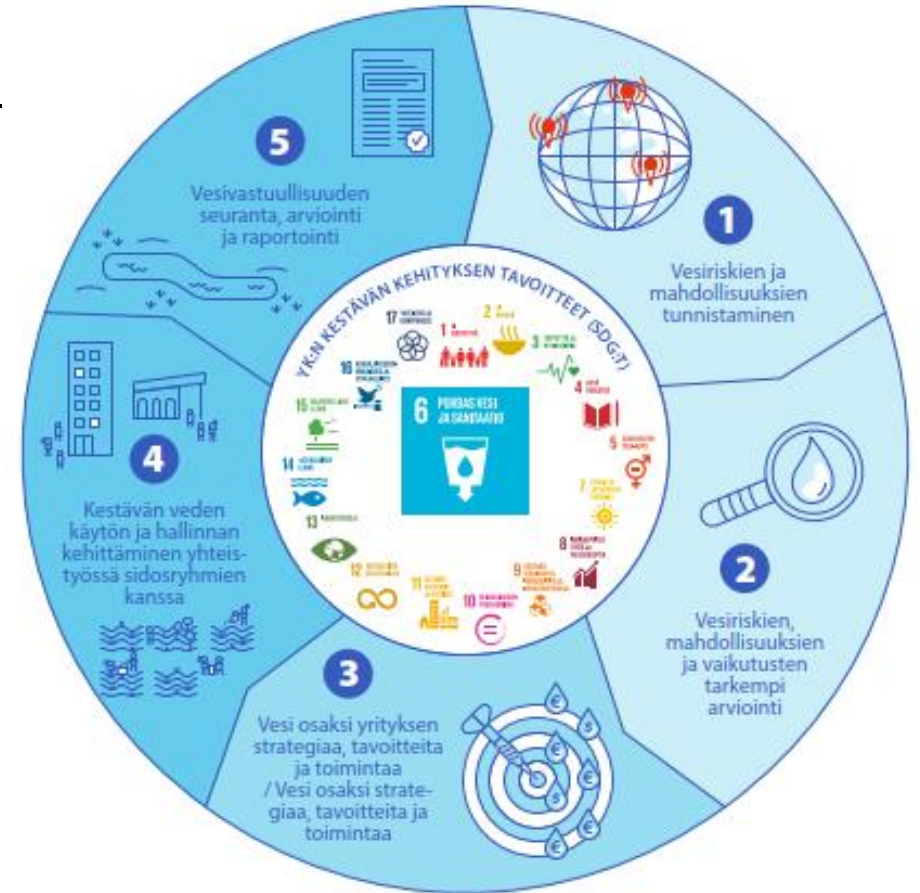
Kokemäenjoen tilan parantaminen

- 💧 Vesienhoitosuunnitelmat vuodesta 2010 lähtien
=> ohjaavat toimenpiteisiin eri yhteiskuntasektoreilla
- 💧 Kokemäenjoen alaosan tila tällä hetkellä tyydyttävä
=> tavoitteena hyvä tila

SEKTORIT	TOIMENPITEIDEN RIITTÄVYYS
Yhdyskunnat	+
Haja- ja loma-asutus	-
Maatalous	--
Metsätalous	-
Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja rakentaminen	+/-
Pohjaveden suojelusuunnitelmat ja tutkimus	+/-
Liikenne	-
Maa-ainesten otto	-
Pilaantuneet alueet	-
Teollisuus	+
Kalankasvatus	+/-
Turvetuotanto	+/-
Maaperän happamuuden torjunta	+/-

Tulevaisuuden näkymiä

- Suomalaisyrityksistä maailman vesivastuullisimmat – tiekartta 2019-2030.
- Vesivastuullisuus strategiseksi kysymykseksi ja toiminnan kehittämisen lähtökohdaksi.
- Vesivastuusitoumukset yhtenä työkaluna.
- Teknologinen kehitys mahdollistaa.
- Laajempaa asennemuutosta ja viestintää tarvitaan.



Kuva: www.vesi.fi/vesivastuullisuus

Kiitos!

www.prizz.fi/vesivastuullisuus

Prizztech



SATAKUNTALIITTO
Regional Council of Satakunta