Pia Vilenius 9.11.2025

Asia: KAA 5/2025 vp Suomen vesistöt EIVÄT ole vihreän siirtymän kaatopaikkoja

Akkuteollisuus ry kiittää mahdollisuudesta lausua aloitteesta KAA 5/2025 vp Suomen vesistöt EIVÄT ole vihreän siirtymän kaatopaikkoja.

Muutama nosto aloitteesta:
” Vihreä siirtymä pilaa Suomen vesistöt, ellei haitallisille aineille ole selkeitä rajoja jätevesipäästöissä”
” Jätevesipäästöjä aiheuttavat erityisesti akkumateriaalitehtaat ja metallimalmikaivokset.

On yleisesti tiedossa oleva asia, että suurin osa vesistöihin kohdistuvista päästöistä tulee muualta kuin teollisuudesta. Tästä ovat myös ympäristöjärjestöt samaa mieltä. Kaivosten ja muun kuin paperi- ja selluteollisuuden päästöt ovat yhteensä noin 10 % kokonaispäästöistä. Jotta vesistöjen kuormitukseen saataisi puututtua tehokkaasti, pitäisi keksiä keinoja vähentää erityisesti maa- ja metsätalouden päästöjä.

Prosessiteollisuus (ml. akkuteollisuus) pyrkii kuitenkin aktiivisesti etsimään keinoja omien päästöjensä ja niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Akkuteollisuus on mm. teettänyt hankkeessa ”Akkuteollisuuden vedenkäytön ympäristö- ja taloudelliset vaikutukset” konsulttiselvityksen yhteistyössä mm. Finnish Water Forumin, LUT yliopiston ja Kymen Veden kanssa. Aihetta on siis tutkittu paljon myös meidän aloitteestamme. Olemme keskustelleet aiheesta eri toimijoiden kanssa paljon, eikä tiedeyhteistössäkään ole yhteistä näkemystä sulfaatin rajoista ja vaikutuksista.

Aloitteessa todetaan:
”Akkumateriaalitehtaiden ja metallimalmikaivosten jätevesien sulfaattipitoisuudet ovat tappavia vesieliöille niin makeassa vedessä kuin murtovedessä. Jyväskylän yliopisto on tehnyt ekotoksisuuskokeita sulfaatille suomalaisille makeanveden ja murtoveden lajeille. Eräät bakteerit pelkistävät sulfaatin sulfidiksi eli rikkivedyksi, joka on haihtuvaa ja ihmiselle sekä vesieliöille jo pienenä määränä tappavan myrkyllistä.”

Näissä aloitteissa käytetään usein esimerkkinä Haminaan aiemmin suunniteltua akkutehdasta. AVI:n lausunnosta: Haminan tehtaan jätevesipäästöjen vaikutuksista on teetetty mallinnuksia. Mallin mukaan merialueen virtaukset, jäteveden esisekoitus meriveteen suhteessa 1:1 sekä käytössä olevat diffuusorit edesauttavat jäteveden sekoittumista mereen. Jos prosessijäteveden sekoittuminen meriveteen tapahtuu ympäristölupahakemuksessa mallinnetulla tavalla, ei vesistöön ja sen eliöstöön tule kohdistumaan suurempaa rasitusta. Suolapitoisuuden arvioidaan nousevan pienellä alueella < 0,5 g/L, mutta ei merkittävällä tasolla. (ESAVI, 2024a.) Itämeren vesi on murtovettä ja alueena omanlaisensa estuaari. Estuaari on vesialue, missä jokien laskema makea vesi sekoittuu suolaisen veden kanssa (NOAA, 2024). Alueella elävät lajit ovat tottuneet suolapitoisuuden ajalliseen ja paikalliseen vaihteluun, joten < 0,5 g/L tapaisten vähäisten suolapitoisuuksien vaihteluiden ei pitäisi vaikuttaa vesi- ja pohjaeliöiden kuntoon (ESAVI, 2024a).

Pia Vilenius 9.11.2025

Jäsenyrityksemme Umicore on teettänyt SYKE:n ja Jyväskylän yliopiston kanssa ekotoksisen selvityksen sulfaatin riskeistä murtovedelle. Tällaista ei ole ennen tehty. Tutkimushanke kesti noin 2 vuotta. Lisäksi Umicore on teettänyt leviämismalliselvityksiä tuleviin laajennussuunnitelmiinsa liittyen ja verrannut sulfaattipitoisuuksia suhteessa ekotoksikologisen selvityksen tuloksiin. Vesiensuojeluyhdistys mittaa jatkuvasti sulfaattipitoisuutta merialueella, ja mittausten mukaan Umicoren nykyiset päästöt (noin 50 000 t/a) eivät näy kohonneina pitoisuuksina Kokkolan merialueen tarkkailupisteissä. Ainoastaan lähimmässä pisteessä pitoisuutta näkyy, mutta piste sijaitsee noin 100-200 metriä purkupisteestä. Muissa pisteissä (noin 10 kpl) pitoisuus vastaa merialueen taustapitoisuutta.

Sulfaatti on vesiekosysteemeissä luonnollisesti esiintyvä aine, joka ei aiheuta merkittäviä ympäristöriskejä murtovesissä. Sen vaikutukset ovat paikallisia, lyhytaikaisia ja hyvin hallittavissa, eikä sen rajoittamiselle ole ympäristönsuojelullista tai teknistä perustetta. Tiukat raja-arvot johtaisivat kohtuuttomiin investointeihin, jotka voivat vaarantaa koko pCAM-tuotannon ja siten vihreän siirtymän kannalta keskeisen teollisuudenalan toimintaedellytykset Suomessa. Lisäksi nykyisin tiedossa olevilla tekniikoilla sulfaatinpoisto aiheuttaisi merkittäviä ympäristöhaasteita (jätemäärät, energiankulutus, CO_2-päästöt).

Umicoren ympäristöluvassa ja valituksessa Vaasan hallinto-oikeudelle Umicore on esittänyt SYKE:n ja Jyväskylän Yliopiston tekemän ekotoksisuusselvityksen sulfaatin vaikutuksista murtovedelle. Lisäksi Umicore on teettänyt erillisen riskinarvioinnin Kokkolan merialueelle perustuen leviämismalleihin ja merialueen ominaisuuksiin. Tutkimusten mukaan sulfaatti on luonnollinen osa murtovettä ja muodostaa noin 7,7 % meriveden suolapitoisuudesta. Sen esiintyminen ei ole poikkeuksellista, vaan osa vesiekosysteemin normaalia kemiaa. Sulfaatti ei ole toksinen useimmille vesieliöille, ei kerry ravintoverkkoon eikä aiheuta rehevöitymistä tai happikatoa normaalisti. Sen vaikutukset ovat paikallisia ja laimenevat nopeasti purkualueella.

Kokkolan edustan kaltaisella merialueella asiantuntijoiden tekemät vesistömallinnukset osoittavat, että sulfaattipitoisuus laimenee nopeasti purkualueella. Kerrostumisilmiö ja siitä seuraavat haitat eivät ole todennäköisiä. SYKE:n ja Jyväskylän yliopiston biotestitulokset osoittavat, että murtovesieliöstö sietää hyvin kohonneita sulfaattipitoisuuksia.

Tiukat raja-arvot ovat ympäristönsuojelullisesti tarpeettomia, eikä BAT-tekniikkaa sulfaatin poistoon ole olemassa. Mahdollinen BAT-arviointi tulee tehdä tapauskohtaisesti.

Näin olleen katsomme, että Suomessa ei ole tarvetta valmistella lainsäädäntöä aloitteen aiheeseen, vaan seurata EU:sta mahdollisesti tulevia vaatimuksia ja hankkia yhteisesti hyväksyttyä tieteellistä näyttöä ympäristövaikutuksista.

Akkuteollisuus ry on mielellään käytettävissä jatkossa, mikäli voimme tarjota lisätietoa.

Kunnioittavasti,

Pia Vilenius
Toimitusjohtaja
Akkuteollisuus ry