

Hei!

Liitteenä excel, jossa on Kirjokallionojan tulokset. Viime syksynä metsän ja pellon välistä raja-ojaa syvennettiin ja sen seurauksena kuivina aikoina eli viime kesänä ja alkusyksystä ei saatu ojasta näytteitä. 8.11.2023 korvaava näyte otettiin Häriskiven hulevesialtalta rajaajaan purkavasta pienestä ojasta ("ylempi pisto-oja").

8.11.2023 otetussa näytteessä sähkönjohtavuus (31 mS/m) sekä sulfaatin (24 mg/l), kloridin (26 mg/l), kokonaistypen (5 500 µg/l), nikkelin (5,8 µg/l) ja sinkin (120 µg/l) pitoisuudet olivat hieman korkeampia aiempiin näytteisiin verrattuna. Keskiraskaiden ja raskaiden öljyhiilivetyjen sekä PAH- ja PCB-yhdisteiden pitoisuudet olivat alle määräysrajojen, kuten edellisilläkin näytteenotto-kerroilla. Myös bakteeripitoisuudet olivat alhaisia.

Tässä yhteydessä on huomioitava, että aiemmin näytteet on otettu Kirjokallionoja 3- haarasta, jossa myös vesimäärä on ollut suurempi. Tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia, joten Häriskiven alueelta purkautuvien hulevesien laatua haluttiin tutkia tarkemmin ottamalla vesinäytteet myös rakenteilla olevan alueen kahdesta hulevesialtaasta ja niistä laskevista pienistä ojista (kts. liitekartta).

22.11.2023 otettujen näytteiden perusteella Häriskiven alueelta purkautuvat hulevedet olivat kirkkaita ja niiden pH vaihteli välillä 7,3-7,6. Hulevesissä oli hieman korkeampi sähkönjohtavuus ja korkeammat kokonaistypen, sulfaatin, kloridin, nikkelin ja sinkin pitoisuudet kuin Kirjokallionoja 3- havaintopaikan näytteissä aiemmin. Pitoisuudet ovat myös hieman keskimääräistä korkeammat muihin Tuusulan hulevesiojien näytteisiin verrattuna. Tässäkin on huomioitava, että muut näytepaikat ovat ojia, joissa näyte on otettu suhteessa suuremmasta vesitilavuudesta kuin nämä näytteet.

22.11.2023 otettujen näytteiden kokonaistypen pitoisuustaso (7,7-8,7 mg/l) oli suhteellisen korkea ja vastaa intensiiviviljelyssä olevan pelto-ojan pitoisuuksia silloin, kun pelto on lannoitettu ja vesisateiden seurauksena pellolta huuhtoutuu lannoitetyypeä pelto-ojaan. Sulfaattipitoisuus (24 mg/l) vastaa esim. maatalousvaltaisen Lepsämänjoen keskimääräistä sulfaattipitoisuutta.

Liukoisten metallien osalta vain lyijylle, kadmiumille ja nikkelille on asetettu ympäristölaatumormit ja ne koskevat vesistöistä (ei ojista) otettuja näytteitä. Lyijyllä kaikkien vuoden aikana otettujen näytteiden keskiarvopitoisuus ei saa ylittää 1,5 µg/l, kadmiumilla 0,1 µg/l ja nikkelillä 5 µg/l.

Näkemykseni mukaan hulevesien mukana ei huuhtoutunut Kirjokallionojaan ns. haitallisia aineita, mutta veden laatua on hyvä jatkossa tarkkailla ja varmistaa, että em. pitoisuuksien tasoa saataisiin laskettua lähemmäs "lähtötasoa". Hulevesialtaiden toteutuksessa on jatkossakin hyvä imeyttää vesiä maaperän kautta Kirjokallionojan suuntaan, niin että vesi ei virtaa altaista ja pienemmistä painanneojista suoraan Kirjokallionojaan.





Kirjokallionoja 3-haaraan laskeva "ylempi pisto-oja" Häriskiven rakennettavalta alueelta 8.11.2023.



Ns. ylä-allas, johon kertyy hulevettä (ja mahdollisesti pohjavettä) Häriskiven rakennettavalta alueelta (22.11.2023). Vedet laskevat maaperän kautta suotautuen ja ylemmän pisto-ojan kautta Kirjokallionojan 3-haaraan.



Ns. ala-allas (22.11.2023), josta vesi laskee osittain maaperän läpi suotautuen "alempaan pisto-ojaan" ja edelleen Kirjokallionoja 3-haaraan.



"Alempi pisto-oja", joka laskee Kirjokallionoja 3-haaraan. (8.11.2023).