

Paimionjoki – matka mullasta merelle



1. Ihmisen ja muun luonnon elämänlanka



Keskeiset käsitteet

- Valuma-alue
- Ekologinen tila
- Vesivoima
- Kiintoaine





Mikä on valuma-alue?

Valuma-alue tarkoittaa aluetta, jolta sade- ja sulamisvedet valuvat samaan vesistöön. Maan muodot, kuten rinteet ja kumpareet, ohjaavat veden kulkua.

Valuma-alue toimii kuin suppilo: kaikki tietylle alueelle satava vesi päätyy lopulta samaan jokeen, järveen tai mereen.





Mitä tarkoittaa Ekologinen tila?

Ekologinen tila on EU:n vesipuitedirektiivin arviontikriteeri.

*Ekologinen tila kertoo, kuinka hyvin joki tai järvi voi.
Toisin sanoen, se on kuin vesistön terveystmittari.*

Sillä mitataan, kuinka luonnonmukaisessa ja hyvässä kunnossa vesistö on. Arvioinnissa tarkastellaan esimerkiksi veden laatua, kasvien ja eläinten hyvinvointia sekä sitä, kuinka paljon ihmistoiminta on muuttanut vesistöä (padot ja muu rakentaminen). Mitä parempi ekologinen tila on, sitä terveempänä vesistöä pidetään.

<https://www.vesi.fi/vesitieto/vesien-ekologinen-ja-kemiallinen-tila/>





Mitä on vesivoima?

Vesivoima on sähköntuotantoa, jossa hyödynnetään virtaavan veden liike-energiaa. Vesi varastoidaan padon taakse tekojärveen, josta se johdetaan voimalaitoksen turbiinien läpi. Virtaava vesi pyörittää turbiineja, ja ne tuottavat sähköä.





Mitä on vesivoima?

Vesivoiman edut

- **Uusiutuva energia:** Vesi ei lopu, ja sitä voidaan käyttää yhä uudelleen.
- **Vähän päästöjä:** Sähkön tuotanto ei saastuta.
- **Tasainen ja luotettava:** Vesivoimalla voidaan tuottaa sähköä silloin, kun sitä tarvitaan.
- **Nopea säätää:** Voimalat voivat lisätä tai vähentää tuotantoa nopeasti, mikä auttaa pitämään sähköverkkoa tasapainossa.





Mitä on vesivoima?

Vesivoiman haitat

- **Patorakenteilla muokataan:** vesistöjen luonnollista virtausta.
- **Patorakenteilla estetään:** vaelluskalojen pääsy kutualueille.
- **Kun veden määrää padolla säädellään:** virtaus voi kasvaa tai pienentyä nopeasti, mikä **kuluttaa** rantaa ja joenpohjaa. → **lisää eroosiota.**





Mitä on kiintoaine?

Kiintoaine tarkoittaa vedessä olevia kiinteitä hiukkasia, kuten hienoa hiekkaa, savea, turvetta tai muuta kuollutta kasvi- tai eläinperäistä ainetta.

Vaikutukset: Samentaa vettä ja voi kuljettaa mukanaan ravinteita ja haitta-aineita.

Alkuperä: Luonnollinen eroosio tai ihmisen toiminta (ojitus, maanmuokkaus, ruoppaus, rakentaminen).





Mitä on kiintoaine?

Esimerkki:

Lätäkön vesi näyttää kirkkaalta. Kun astut lätäkköön ja liikutat jalkoja, vesi muuttuu **sameaksi**. Tämä johtuu siitä, että lätäkön pohjalta nousee hienoa maa-ainesta – eli **kiintoainetta** – joka sekoittuu veteen.

