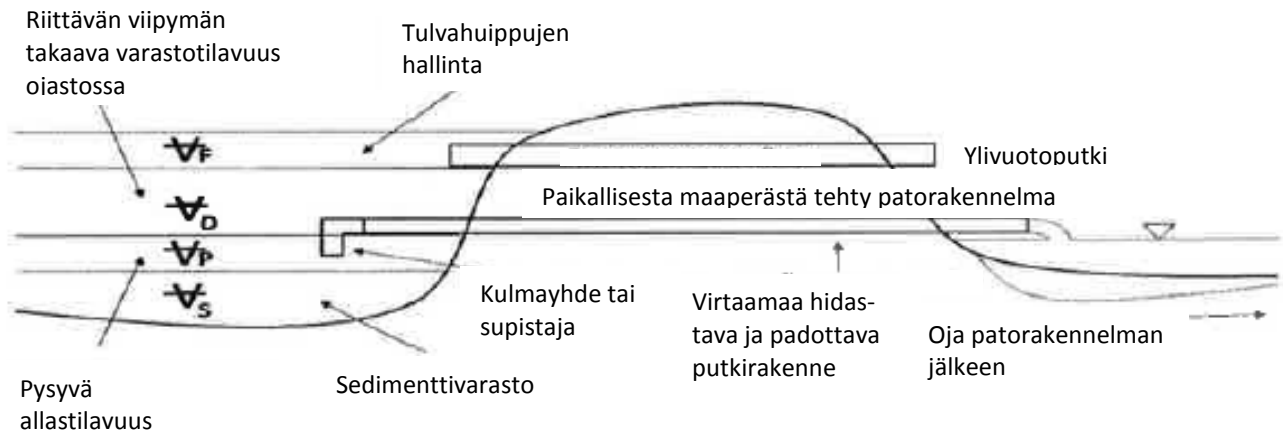


19.2.2019

## Virtaamansäätörakente vesiensuojelurakenteena

**Käyttötarkoitus** Pidättää valuma-vesiä hetkellisesti metsätalouden ojaverkostossa ja vähentää ojitus alueelta tulevaa kuormitusta.



**Toimintatapa** Vähentää kiintoaine- ja ravinnekuormitusta laskeuttamalla irronneen kiintoaineen takaisin ojan pohjalle sekä vähentämällä eroosiota ojitusalueella.

**Puhdistusteho** Keskimääräinen kuormitusreduktion kokonaispitoisuuksista

kiintoaine	86%
kokonaistyyppi	65%
kokonaisfosfori	67%.

**Minne** Kyllä: Kokoojaojiin, alueille joilla esiintyy hetkellisiä valunta huippuja.  
Ei: Luonnontilaisiin puroihin.

**Materiaalit ja tarvikkeet** PVC-putki, kulmayhde ja rakennuspaikan maaperän materiaali, kaivinkone.

**Kustannukset** Perustaminen noin 50-200 €.

**Toiminnan kuvaus** Virtaamansäätö vähentää kiintoaineen ja siihen sitoutuneiden ravinteiden kulkeumaa turvemetsäojista. Menetelmä ei pidätä tehokkaasti liuenneiden ravinteiden kulkeumaa. Menetelmä pienentää hetkellisiä virtaamahuippuja, pidättää valuntaa hetkellisesti ojastossa, lisää viipymää ja vähentää virtausnopeutta ojissa. Tällöin vähenee kiintoaineen eroosio sekä liikkeelle lähtenyt kiintoaines laskeutuu takaisin ojan pohjalle .

Menetelmä sopii useimmille ojitusalueille uusille, vanhoille sekä kunnostusojitetuille.

19.2.2019

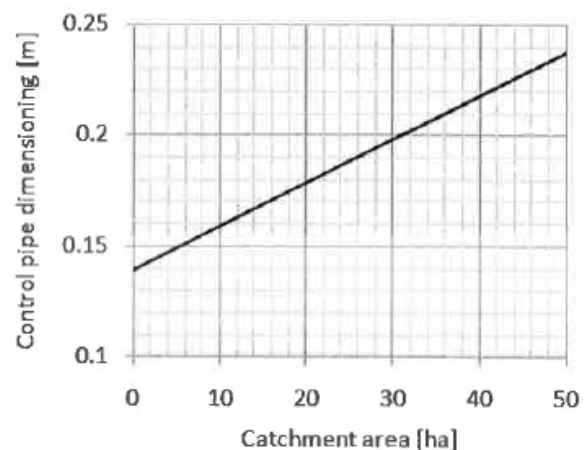
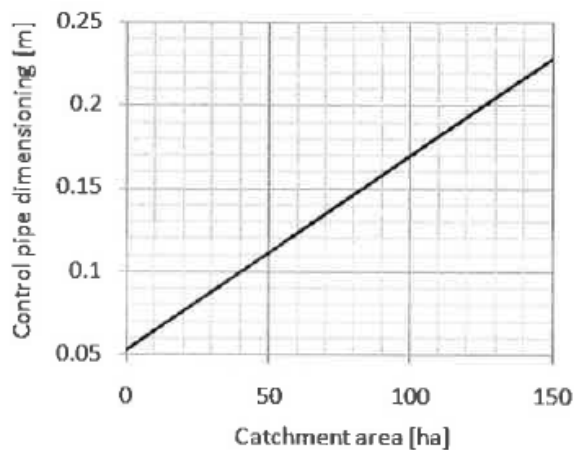
## Virtaamansäätörakenteen perustaminen ja mitoitus

Virtaamansäätöpadon mitoitus riippuu yläpuolisesta valuma-alueesta, ojitusalueesta sekä alueen kaltevuudesta. Padot tulee sijoittaa paikkoihin missä niiden toiminta on tehokkaimmillaan ja riittävä padotustilavuus toteutuu. Virtaamansäätöpadon sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

- valuma-alueen ja ojitusalueen pinta-alat ja niiden välinen suhde
- ojitusalueen pituuskaltevuus
- ojitusalueen ojaston potentiaalinen varastotilavuus
- ojitusalueen maaperä ja sen ominaisuudet
- puuston määrä ojitusalueella
- vedenpidättämisen aiheuttamat riskit kohteella
- suurin mahdollinen vedenpidätyskorkeus
- eroosioriski ojitusalueella
- valuntahuippujen vähentämistarpeet ja -mahdollisuudet
- alapuolisen padotuksen vaikutus mitoitukseen
- maanomistajan toiveet

Mitoitus voidaan tehdä alla olevan nomogrammin avulla. Vasemmanpuoleinen on tarkoitettu alueille, joilla on laaja ojitusalueen ulkopuolinen valuma-alue.

Oikeanpuoleinen on tarkoitettu alueille, jotka ovat kokonaan ojitusaluetta ja/tai joilla on rakenteen alapuolista padotusta.



## Erityispiirteet

Virtaamansäätömenetelmää suositellaan käytettäväksi ojastoissa, joiden kaltevuus on vähäinen ja rakenteen takana on riittävä padotustilavuus.

Menetelmällä voidaan tehostaa niin uusien kuin vanhempien kunnostusojitusten vesiensuojelua. Tehostaa alapuolisten vesiensuojelumenetelmien toimintaa.