

Hulevesiverkoston kapasiteettitarkastelu

2015

1. Anttilan alue (Mikkosentie, Ansarintie)

Ansarintien hulevesiverkostossa on osuuksia, joissa viettokaltevuus on lähellä 0 ‰ ja maksimikapasiteetti noin 70 l/s. Nykyinen järjestelmä ei ole riittävä edes keskimäärin kerran vuodessa toistuvalla rankkasateella (240 l/s). Kerran kolmessa vuodessa toistuva rankkasade on n. 390 l/s. Verkoston kapasiteettia tulee kasvattaa ja rakentaa alueelle pinnalta avoimet tulvareitit.

2. Mustamäentien alue

Mustamäentiellä on kaksi hulevesilinjaa, joista toinen laskee luoteeseen ja toinen itään. Verkostokartassa ei ole saatavilla Mustamäentien verkoston koko- tai korkotietoja kattavasti, mikä vaikeuttaa kapasiteettitarkastelun tekemistä. Luoteeseen laskevan linjan valuma-alue on noin 10 ha ja valuntakerroin 0,20. Mikäli verkosto on toteutettu minimikaltevuudella 4 ‰, riittää DN500 putki kahden vuoden välein toistuvalla rankkasateella (120 l/s/ha) ja DN600 putki kymmenen vuoden välein toistuvalla rankkasateella (180 l/s/ha). Itään laskevan verkoston valuma-alue on noin 10 ha ja valuntakerroin 0,25. Mikäli verkosto on toteutettu minimikaltevuudella 4 ‰, riittää DN500 putki yhden vuoden välein toistuvalla rankkasateella (80 l/s/ha) ja DN600 putki viiden vuoden välein toistuvalla rankkasateella (150 l/s/ha).

3. Keskuskatu ja Färjärinraitti

Keskuskadun hulevesiverkostosta ei ole saatavilla kokotietoja, mutta korot on mitattu kattavasti. Sekä Keskuskadun idän- että lännenpuoleisen verkoston kaltevuus on keskimäärin 20 ‰. Idänpuoleisen linjan valuma-alueen pinta-ala on noin 1,5 ha ja valuntakerroin 0,4. Jos idänpuoleinen linja on kooltaan DN300, riittää se hyvin 50 vuoden välein toistuvalla rankkasateella. Lännenpuoleisen linjan valuma-alueen pinta-ala on noin 0,5 ha ja valuntakerroin 0,4. Jos lännenpuoleinen linja on kooltaan DN225, riittää se hyvin 50 vuoden välein toistuvalla rankkasateella.

Färjärinraitin sujutetun rummun koko on DN1000 ja kapasiteetti noin 2100 l/s. Verkostokartan korkotietojen mukaan Keskuskadulta kohti Mäntsälänjokea kulkevan runkolinjan kaltevuus on 0 ‰, minkä vuoksi kapasiteetti on huomattavasti pienempi edeltävään verkostoon nähden. Laajan valuma-alueen takia sekä rankkasateet että lumen sulaminen aiheuttavat suuria virtaamia. Rakennetun alueen osuus on noin 50 ha koko valuma-alueesta (valuntakerroin 0,2). Kapasiteetti ylittyy keskimäärin 30 vuoden välein toistuvalla rankkasateella (242 l/s/ha).