

Hulevesien hallinta

- Asemakaava-alue sijaitsee Sipoonjoen vesistöalueella osittain Ruddammsbäckenin valuma-alueella (20.005) ja osittain Näsebäckenin (20.006) valuma-alueella. Hulevedet ohjautuvat nykytilanteessa Nikkiläntien ja Martinkyläntien avo-ojiin, josta ne kulkeutuvat Martinkyläntien alittavan rummun kautta koilliseen kohti Sipoonjokea. Kaava-alueen keskellä on korkeampi kallioalue (vedenjakaja-alue), joka jakaa kaava-alueen pienempiin osavaluma-alueisiin. Kaava-alueella ei sijaitse optimaalisia hulevesien alueelliseen viivyttämiseen sopivia alueita, joihin hulevedet kerääntyisivät laajemmalta alueelta painovoimaisesti.
- Kaavan toteutuessa hulevesien määrät tulevat lisääntymään päällystetyn maapinta-alan lisääntyessä. Kaava-alueella muodostuvat hulevedet tulee lähtökohtaisesti viivyttää kaava-alueella. Osa kaava-alueesta sijaitsee pohjavesialueella, ja hulevesien viivytyrakenteet on suositeltavaa sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Pohjavesialueella puhtaat kattovedet on suositeltavaa imeyttää maaperään.
- Kaava-alueelle on laadittu hulevesiselvitys (Watec consulting 2022), jossa esitetyt ratkaisut on täydennetty ja yhteensovitettu tämän kunnallistekniikan yleissuunnitelman kanssa. Hulevesien hallinta kaava-alueella järjestetään pääasiassa hulevesiviemäröinnin avulla. Hulevesiviemäröinti on esitetty vesihuoltosuunnitelmassa. Kaava-alueen pohjoisosassa Kokkomäki -kadun ja sen varrelle suunniteltujen kiinteistöjen hulevedet ohjataan viemärissä biosuodatusaltaan kautta Martinkyläntien alitse Oravatieltä lähtevään, nykyiseen hulevesiviemäriin. Kaava-alueen itäosassa hulevedet johdetaan joko suoraan tai mahdollisten tonttikohtaisten imeytys/viivytyrakenteiden kautta Martinkyläntien alitse samaan Oravatieltä lähtevään, nykyiseen hulevesiviemäriin.

Kaava-alueelle esitettävät biosuodatusaltaat sekä viivyttävät että puhdistavat hulevesiä ennen niiden kulkeutumista nykyiseen hulevesiviemäriverkostoon. Biosuodatusaltaat on mitoitettu 1/5 vuodessa tapahtuvalle, 20 minuuttia kestäväälle rankkasadetapahtumalle.

Yleissuunnitelmassa tarkasteltiin kaava-alueen eteläosan hulevesien ohjaamista viemärissä kaava-alueen eteläosan biosuodatusrakenteen kautta Nikkiläntien ali Nikkiläntien eteläpuolella sijaitsevaan avo-ojaan, mutta korkeusasemien, mm. Nikkiläntien avo-ojan sekä tien alittavan rummun korkotasojen vuoksi tämä ei ollut toimiva ratkaisu. Yleissuunnitelmassa esitetään, että kaavan eteläosassa Metsänrinne-kadun ja sen varrelle sijoittuvien kiinteistöjen hulevedet ohjataan biosuodatusrakenteen kautta Martinkyläntien alitse Oravatieltä lähtevään, nykyiseen hulevesiviemäriin.

Taulukko 1. Biosuodatusrakenteiden mitoitus.

Hallintarakenne	Yläpuolinen valuma-alue	Muodostuvien hulevesien määrä nykytilanteessa	Muodostuvien hulevesien määrä ennustetilanteessa	Viivytystavoite	Rakenteen tilavaraus
Pohjoinen biosuodatusrakenne VL-alueella	3,3 ha	30 m ³	80 m ³	50 m ³	100 m ² (veden syvyys altaassa keskimäärin 0,5 m)
Eteläinen biosuodatusrakenne EV-alueella	1,17 ha	25 m ³	50 m ³	25 m ³	50 m ² (veden syvyys altaassa keskimäärin 0,5 m)

