

Havulinna Ella

29.4.2016

KOKEMÄEN KAUPUNKI

KESKUSTATAAJAMAN OSAYLEISKAAVAN HULEVESISELVITYS

RAPORTTI

P11420P005

1 Valuma-alueet ja reitit

Valuma-alueet ja reitit määritettiin Maanmittauslaitoksen 2x2 m korkeusmallin avulla. Kaava-alueella sijaitsee 11 valuma-aluetta. Vedenjakajat ja merkittävimmät valumareitit on esitetty *liitekartalla 201*.

2 Maankäytön muutokset

Maankäytön muutosten aiheuttamia vaikutuksia alueen hydrologiaan arvioitiin tarkastelemalla läpäisemättömän pinnan osuuden (*TIA, total impervious area*) sekä valumakerroimen muutoksia. Tarkastelussa hyödynnettiin osayleiskaavaluonnosta, pohjakartta-aineistoa sekä Maanmittauslaitoksen taustakarttoja. Tulevan tilanteen arvioinnissa oletettiin, että kaikki asemakaava-alueet rakentuvat täysimääräisinä.

Kaava-alue kattaa vain 16 % valuma-alueiden yhteenlasketusta alasta, joten maankäytön muutosten vaikutus jää suurimmaksi osaksi vähäiseksi. Muutoksia maankäytössä tapahtuu valuma-alueilla 2 ja 5-8 sekä 10. Maankäytön muutokset valuma-alueiden TIA-arvoihin ja valumakerroimiin on koottu taulukkoon 1.

Valuma-alue	TIA (%)		Valumakerroin	
	Nykytila	Tuleva tilanne	Nykytila	Tuleva tilanne
2	27 %	28 %	0,17	0,18
5	18 %	19 %	0,10	0,10
6	31 %	38 %	0,20	0,25
7	31 %	35 %	0,20	0,23
8	19 %	26 %	0,11	0,15
10	17 %	18 %	0,09	0,09

Kaava-alue kattaa 19 % valuma-alueesta 5 ja vain 4 % valuma-alueesta 8, joten etenkin valuma-alueella 8 muutosten merkitys on vähäinen. Merkittävimmät maankäytön muutokset tapahtuvat valuma-alueilla 6 ja 7, joilla kaava-alue kattaa koko valuma-alueen. Valuma-alueilla 2 ja 10 muutokset ovat erittäin pieniä. Muilla alueilla uusi kaava ei aiheuta muutoksia maankäyttöön eikä siten vaikuta valuma-alueen hydrologiaan.

3 Toimenpiteet

Valuma-alueilla 6 ja 7 suositellaan viivytystä uusille kaava-alueille ennen hulevesien johtamista radan alittaviin rumpuihin. Viivytyks tulee mitoittaa niin, että radan alittavien rumpujen kapasiteetti riittää 1/100 toistuvan sadetapahtuman johtamiseen.

Valuma-alueen 7 halki kulkeva avo-oja toimii purkureittinä ja se suositellaan säästettävän avoimena. Ojan läheisyydessä sijaitseville AK-alueille suositellaan korttelikohtaista viivytystä.

Valuma-alueelle 8 sijoittuvalle teollisuusalueelle suositellaan viivytystä määrälliseen ja laadulliseen hallintaan. Alueen pohjoislaidalla kulkeva oja tulee säilyttää avoimena. Ojaa voidaan hyödyntää sekä hulevesien laadullisessa hallinnassa että virkistyslementtinä.

Valuma-alueilla 2 ja 10 suositellaan uusille alueille esimerkiksi suodattavia painanteita hulevesien laadun parantamiseksi.

Liitekartalla 202 on tarkemmin esitetty osoitetut hulevesien hallintatarpeet. Tarkat mitoitukset ja viivytyksen tilantarpeet tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy

Hyväksynyt: Jouni Hyypiä
toimialajohtaja, dipl.ins.

Tarkastanut: Riitta Syvälä
projektipäällikkö, dipl.ins.

Laatinut: Ella Havulinna
suunnittelija, dipl.ins

LIITE 1	VHT-P11420P005-201	Valuma-aluekartta	1: 20 000	29.4.2016
LIITE 2	VHT- P11420P005-202	Yleissuunnitelmakartta	1:8 000	29.4.2016