

834

KORTTELI 68005, TONTTI 30

KOIVUHAHA, VANTAA

Niittytie 25

ALUSTAVA SELVITYS HULEVESIEN HALLINNASTA

INSINÖÖRITOIMISTO

EUROGEO

Insinööritoimisto Eurogeo Oy
Punavuorenkatu 4 A 9, 00120 Helsinki
Puh. 050 5111 672
matti.porkka@eurogeo.fi

**KORTTELI 68005 TONTTI 30
NIITYTIE 15
KOIVUHAKA, VANTAA**

HULEVESIEN HALLINTASELVITYS

1. YLEISTÄ

Yllä mainitun kohteen kaavasuunnittelua varten on Insinööritoimisto Eurogeo Oy laatinut hulevesien hallintasuunnitelman perusteet. Suunnittelun lähtötietona on käytetty Ark Lab Oy:n laatimia alustavia luonnossuunnitelmia ja hyödynnetty mm. tontille aiemmin rakennettujen hulevesijohtojen suunnitelmia.

Hulevesien hallintaselvityksessä on ollut tavoite hidastaa hulevesiä omalle tontille rakennettavien maamaanalaisten hidastusaltaiden avulla.

Tontin luonnontilainen maaperä on heikosti vettä läpäisevää savea. Alueen topografia on tasaista. Tontille jo rakennetut putkijohdot ovat liitospaikasta johtuen verrattain pinnassa. Tämä rajoittaa hulevesien hidastusjärjestelmän rakentamista.

2. HULEVESIEN HIDASTAMISEN PERIAATTEET

Hidastusaltaiden alustava ehdotus

- Uudisrakennus "tasakattoinen", kattovedet puretaan määrävälein pitkille sivuille tai sisäpuolisille alastuontiputkille.
- Niittytien puolelle viheralue.
- Pohjoispuoleinen pihakaista jätetään pääosin sepelipintaiseksi. Kattovesiä johdetaan sepelipinnan alle tehtävään imeytyskanaaliin. Lopuksi hulevedet kerätään ja johdetaan nykyiseen järjestelmään.
- Rakennuksen eteläpuolen kattovedet johdetaan rakennuksen viereen tehtävän putken avulla nykyiseen sv-järjestelmään. Kattovesiä hidastetaan mitoittamalla pihan hulevesiputket ylisuuriksi ennen nykyiseen liitäntäputkeen yhdistämistä.
- Liikennealueet toteutetaan asfalttipintaisena. Hulevedet toteutetaan nykyisen järjestelmän mukaisesti.

Hulevesisuunnittelun mitoitusarvoina on käytetty:

Mitoitusarvo 1: 150 l/s/ha*10 min
Mitoitusarvo 2: 167 l/s/ha*30 min

Valuntakertoimet:

Luonnontilainen maa	0,15
Katto	0,95
Asfaltti	0,90
Sepeli	0.20

Likimääräiset hulevesimäärät, mitoitusarvo 1:

Luonnontilainen maa	3,3 m ³
Kattovedet	11,7 m ³
Sepelipiha	0,6 m ³
Viheralue	0,2 m ³
Asfaltoitu alue	<u>5,0 m³</u>
Yhteensä	17,5 m ³

Hidastusaltaiden mitoitusarve on em. mukaan noin 14 m³. Viheralueen ja rakennuksen pohjoispuoleisen sepelirakenteisen hidastusaltaan sekä eteläpuoleisen kattovesien keräilyputken ylimitoituksella päästään likimain tavoitearvoon.

Likimääräiset hulevesimäärät, mitoitusarvo 2:

Luonnollinen maa	11,1 m ³
Kattovedet	39,6 m ³
Sepelipiha	2,0 m ³
Viheralue	0,6 m ³
Asfalttipiha	<u>16,7 m³</u>
Yhteensä	58,9 m ³

Hidastusaltaiden mitoitusarve on noin 48 m³. Pitkäaihaisten ja toistuvan rankkasateen vaikutuksesta osa hulevesistä imeytyy ja lammikoituu sepeli- ja puistoalueelle. Hulevesiputkiston kapasiteetti on rajallinen. Hulevedet lammikoituvat asfaltoidulle alueelle ja purkautuvat Niittytien

avo-ojaan.

Helsingissä 06.010.2017



Matti Porkka
Eurogeo Oy

Liite: Alustava hulevesien hallintasuunnitelma