

Tuusulan kunta

# Jusslan alueen kaavoitus hulevesien hallinnan esiselvitys

16.12.2014



Ympäristösi parhaat tekijät

# Yleiskuvaus ja lähtökohdat

- Kaavoitettavan tontin pinta-ala noin 16 ha
- Kohde sijaitsee Kylmäojan itähaaran latvoilla
- Vantaan puolella oleva luonnonsuojelualue, Kylmäojan korpi sekä puron vesitasapainon säilyttäminen asettaa vaatimuksia hulevesille
- Kulomäentien pohjoispuolella kaksi hulevesien viivytysallasta, joiden vedet purkavat suunnittelualueen läpi
- Tontti alavaa, tasauksen nosto tarpeen, rakennettavuus selvitettävä
- Tavoitteena minimoida muutosten vaikutus Kylmäojan itähaaran latvaosaan



# Tonttikohtaiset ratkaisut

- Tontin läpi nykyisellään kulkevat ojat ja Kulomäentien pohjoispuolelta tuleva virtaama on johdettava tontin ympäri. Suositeltavaa käyttää avo-oja mutta voidaan tarvittaessa myös putkittaa.
- Tontin hulevedet pidettävä erillään yläpuolisten valuma-alueiden hulevesistä ja nykyisistä ojista, pinnantasaus allasmaiseksi, tonttikohtainen viivytyksellä purkupisteeseen, sulku onnettomuustilanteita varten
- Jos tonttia täytetään laajemmalti louheella, voidaan **Kattovedet** johtaa louheen sekaan, kunhan varmistetaan että muut hulevedet kerätään erikseen.
- Tutkittava mahdollisuus pohjaveden pumppaamiseen tontilta ojaan kuivina aikoina (alivirtaaman kompensatio)
- **Tonttia on korotettava** alustavan arvion mukaan luoteiskulmassa noin tasoon +44 m (jopa 3 m), jotta tontin kuivatus voitaisiin hoitaa rakentamismääräysten mukaisesti
- Tarvittavan **viivytykseltään aluevaraus** 4 000 m<sup>2</sup> (syvyys max. 1,5 m)

# Jatkotoimenpiteet

- Ojauoman korkojen mittaaminen, kustannusarvio ojan siirrolle ja osittaiselle putkitukselle
- Tontin yleistasauksen suunnittelu kuivatusjärjestelyjen tarkentamiseksi
- Alueen rakentamistapaselvitys ja kustannusarvio tontin esirakentamiselle, mukaan lukien viivytyksellä
- Selvitettävä rakennusvalvonnan kanta tontin kuivatusvaatimukseen
- Tehtävä rakentamisen aikainen hulevesien hallintasuunnitelma ja valvottava/tehtävä tontin esirakennustyö sen mukaisesti: ojan siirto ensin, tontin vedet pidettävä erillään, pintavesien hallinta myös työn aikana niin ettei vettä pääse suoraan ojaan, rakentamisen ajaksi toteutettava väliaikainen laskeutusallas

# Hylätyt/tutkitut vaihtoehdot

- Ojan putkitus tontin läpi ei kannattavaa: linja edellyttäisi pohjanvahvistuksia, mahdollisesti paalulaatan, mikä on kallista ja vaikuttaisi muun tontin esirakentamiseen sekä käytettävyyteen (mm. rakennusten sijoittelu)
- Maanpinnan alaisia rakenteita ei suositella, koska onnettomuustilanteiden vesien hallinta olisi tällöin lähes mahdotonta.
- Biosuodatus ei mahdollinen nykyisillä korkeuseroilla eikä todennäköisesti tasauksen noston jälkeenkään.