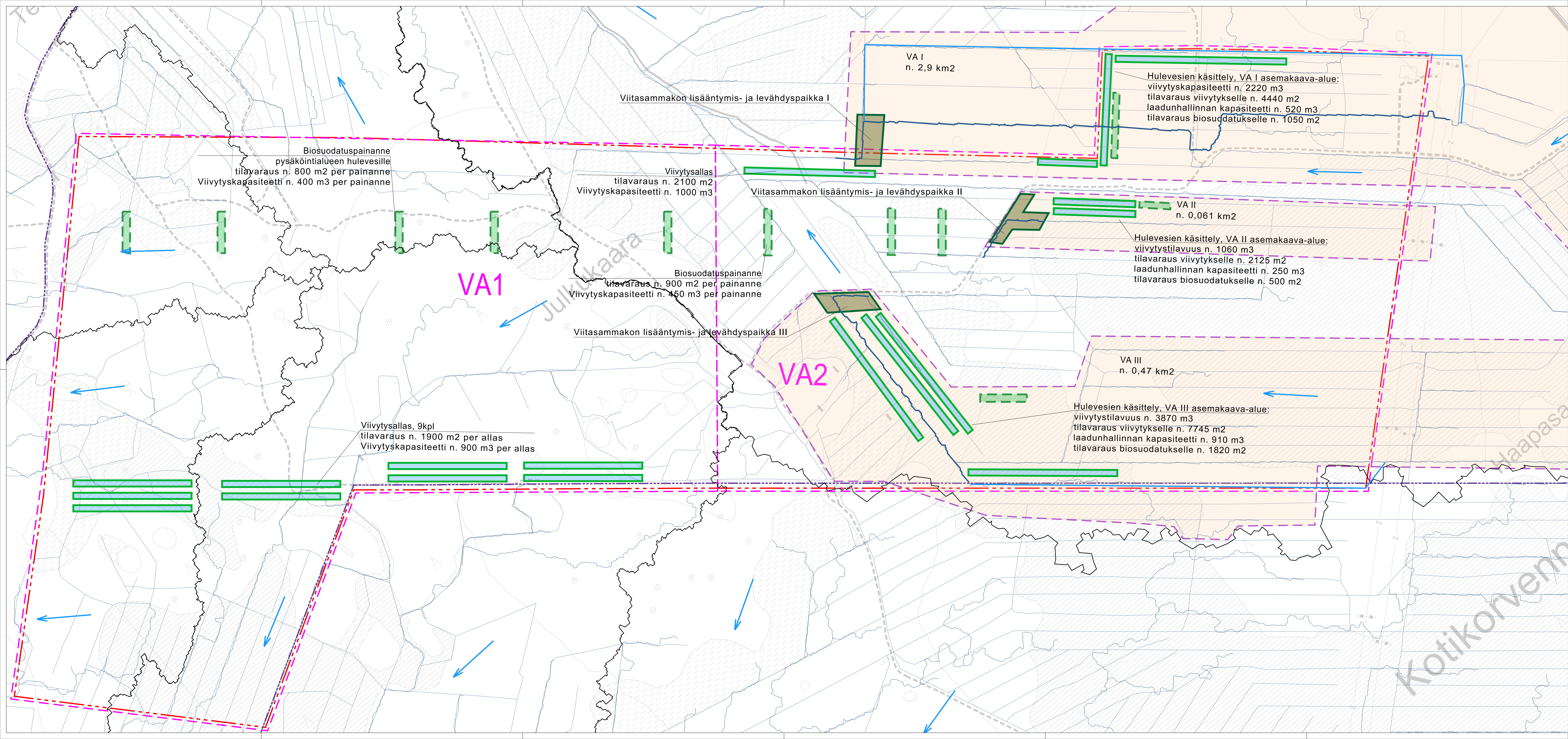




Merkkien selitykset

- Asemakaava-alue
- Virtausreitit (Scalco Live)
- Virtaussuunta
- Valuma-alueen raja, nykyinen
- Yleiskaava-alue
- Oja, suunniteltu
- Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka
- Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen valuma-alue
- Tilavaraukset viivytykselle
- Valuma-alueen numero
- Valuma-alue, suunniteltu
- Tilavaraukset biosuodatukselle
- Oja, nykyinen

Alueella muodostuvan huleveden määrä tulee kasvamaan läpäisemättömän pinnan osuuden kasvamisen myötä. Hulevedet laskevat alueelta kahteen pääsuuntaan: itäinen alue Korvenojan kautta kohti pohjoista Liminkaojaa (VA2) sekä läntinen alue Vaihojan kautta Liminkaojaan (VA1). Nämä suunnat tulisi säilyttää myös rakennetussa tilanteessa. Valuma-alueet ja virtausreitit on saatu Scalco Live -ohjelmasta. Ne ovat laskennallisia reittejä perustuen maanpinnan korkeuksiin. Maaston tasaisuudesta johtuen ei välttämättä ole selkeää pääuomaa, josta vedet kulkisivat, vaan reittejä voi todellisuudessa olla useampia tai reitti voi todellisuudessa kulkea maastossa eri kohdassa. Ojien todelliset sijainnit tulisi jatkosuunnittelussa tarkistaa.

Hulevesien hallinnan periaatteena on, että hulevesien hallinta tulee järjestää tontilla, jolla hulevedet muodostuvat. Liminkaojassa esiintyy mm. harjusta, joka on äärimmäisen uhanalainen. Asemakaava-alueella on havaittu myös viitasammakoita, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa heikentää. Asemakaava-alueen hulevesien laatuun tulee kiinnittää siis erityistä huomiota.

Viitasammakoiden suojelemisen kannalta tärkeää on, että niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen olosuhteita ei heikennetä. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että kosteustase alueella pysyy samana, eikä veden määrässä tai laadussa tapahdu merkittäviä muutoksia. Tämä on erityisen tärkeää rakentamisen aikana, jolloin hulevesien laatu kuormitus on suurimmillaan. Hulevesiä tulee siis viivyttaa siten, että alueen purkuvirtaama säilyy samana luonnontilaa verrattuna eli alueen hulevesitasen pyritään pitämään luonnontilaisena. On myös huolehdittava, etteivät lisääntymis- ja levähdyspaikat kuivu, joten sinne on johdettava nykytilaa vastaava määrä hulevesiä myös rakennetussa tilanteessa.

Koska vain osa viitasammakoiden valuma-alueesta on asemakaava-alueen sisällä, tulisi asemakaava-alueen hulevedet viivyttaa tontilla ja hulevesien virtaamat pitää nykytilan tasolla. Asemakaava-alueen yläpuoliset vedet voidaan VA I:llä johtaa asemakaava-alueen ohi viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikalle 1. VA II:n ja VA III:n asemakaava-alueen yläpuoliset vedet voidaan johtaa asemakaava-alueen läpi viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Myös hulevesien purkureitit lisääntymis- ja levähdyspaikoilta tulee huomioida.

Mitoituksessa on käytetty kerran kolmessa vuodessa toistuvaa sadetta, jossa on huomioitu ilmastonmuutos +20 %. Valumakertoimien määrittämisessä käytettiin seuraavia arvoja eri pintojen valumakertoimina: katto 0,9, asfaltti 0,7, viheralue 0,2. Alla taulukossa on viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen valuma-alueen laajuus, mitoitusvirtaama sekä viivytystarve asemakaava-alueella. Purkuvirtaamat tulee rajoittaa nykytilan virtaamaan.

Osavalmu-alue	Pinta-ala [ha]	Virtaama nykytilassa (sateen kesto [h])	Viivytettävää [m3]	Viivytystilavuus m2 (syvyys 0,5 m)	Mitoittavan sateen kesto [h]
VA I	11,9	20	2743	5486	12
VA II	5,7	9	1313	2626	12
VA III	20,8	34	4785	9570	12

Hulevedet tulee käsitellä tontilla laatu parantavilla menetelmillä. Työmaavesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Veden laatuun ja määrään lisääntymis- ja levähdyspaikoilla vaikuttavat rakennus- ja kaivuutyt tulee ajoittaa viitasammakon lisääntymisajan (soidin-, kutu- ja poikasaika) 1.4.-31.7. ulkopuolelle.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen välillä tulee säilyttää lajille soveltuva kulkuyhteys, sekä yhteys lajin mahdollisiin talvehtimis- ja kesäelinympäristöihin. Näitä kohteita ei tunneta, mutta tavallisesti laji elää aikuisena maalla ja talvehtii vesistöjen pohjamudassa. Kulkuyhteyden pitäisi olla kasvillisuuspeitteinen ja teiden aiheuttamaa elinympäristön pirstoutumista ja niiden aiheuttamaa este vaikutusta voi lieventää riittävän suurilla tierummuilla, joissa virtaus ei ole liian kova, tai esimerkiksi viitasammakkosilloilla, jolloin sammakot pääsevät kulkemaan tien alta.

Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdysalueita ei saa heikentää, mutta niitä voisi parantaa esimerkiksi tekemällä alueesta kosteikkomaisen.

PROJEKTOINTI
ETRS-TM35FIN
KOHTEEN NIMI JA Osoite
Pyhäjoen keskikylän teollisuusalue

PROJEKTIN OSA
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

SWECO
Suomen Pöytä Oy
Puhuttiin 29.8.2025

KYSELYTIEDOT
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten

PROJEKTI
KÄYTTÖTARKOITUS
KÄYTTÖTARKOITUS
Hulevesiselvitys
asemakaavaa varten