



WSSP – vesienhallinnan toimintamalli kunnille ja vesilaitoksille hajakuormituksen hallintaan

Josefiina Ruponen, HAMK

Lammin päivät 2026
8.10.2026

WSSP-projekti

- WaterShed Safety Plan (WSSP) –
Valuma-alueen riskinhallintajärjestelmä
hajakuormituksen hallintaan
- Hankeaika: 1.5.2024-31.10.2027
- Budjetti: 2 642 263 €
- Rahoittaja: Euroopan Unionin Interreg
Central Baltic 2021-2027 -ohjelma



Pilottivaluma-alueet

- Tavastfjärden 95 km², Kirkkonummi, Suomi 
- Koiransuolenoja 7 km², Hämeenlinna, Suomi 
- Utön saaren osavaluma-alue 10 ha, Haninge, Ruotsi 
- Motala joen osavaluma-alue 79 ha, Norrköping, Ruotsi 
- Konnaoja 8 km², Valga, Viro 
- Liepaja 68 km², Latvia 

Watershed Safety Plan (WSSP)

- Kokonaisvaltainen valuma-aluelähtöinen toimintamalli, joka huomioi myös sosiaaliset tekijät ja kokoaa yhteen eri toimijat
- Edistää ja yhdenmukaistaa valuma-alueuetyötä
- Auttaa tunnistamaan merkittävimmät hajakuormitusriskialueet → resurssien järkevä käyttö
- Kunnat ja vesilaitokset pääkohderyhmiä



Watershed Safety Plan (WSSP)

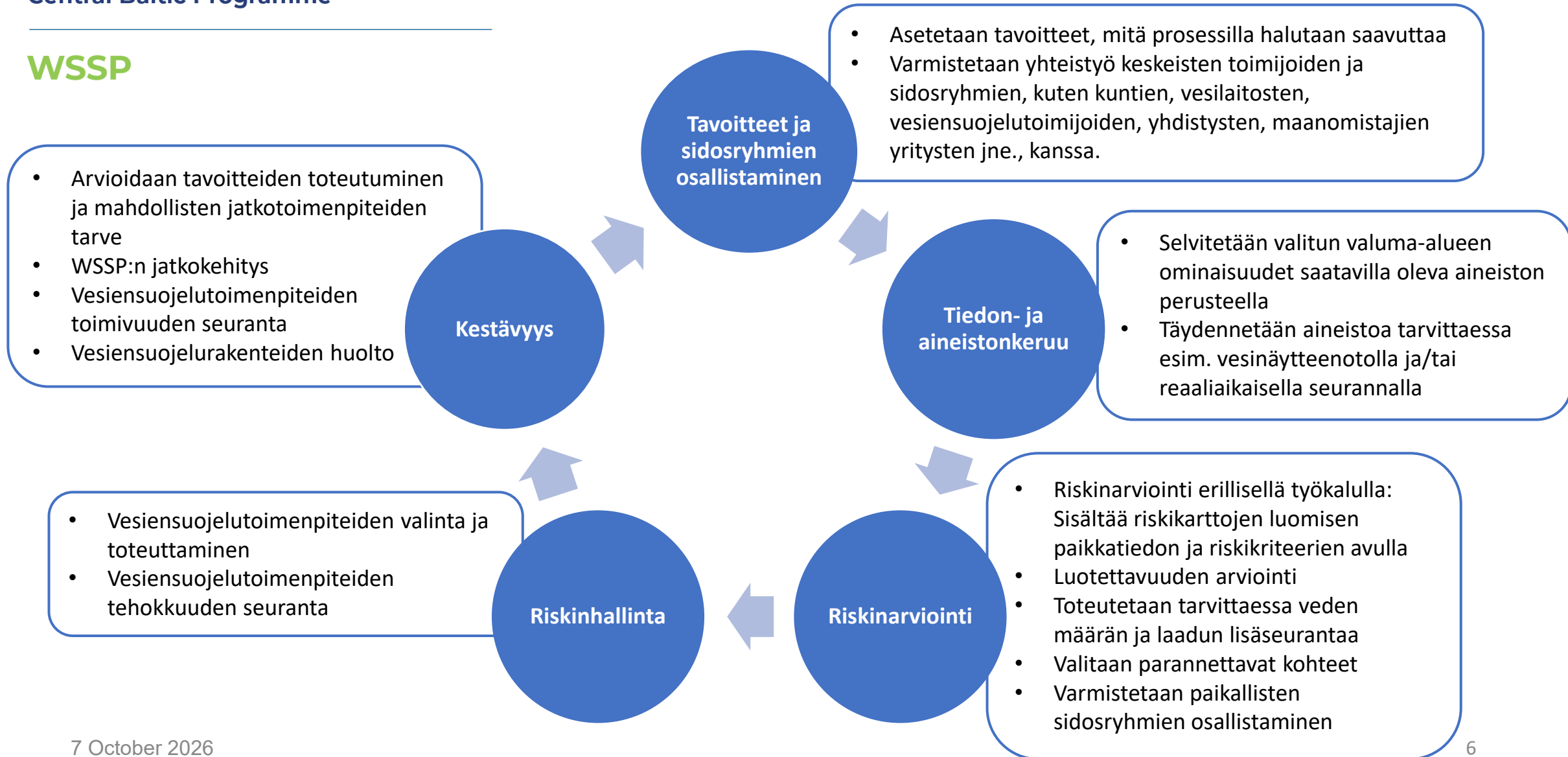
- Ei monimutkainen empiirinen mallinnus – toimintamalli, joka auttaa huomioimaan vesiensuojelun maankäytön suunnittelussa ja päätöksenteossa
- Lisää sidosryhmien osallistamista ja sitoutumista





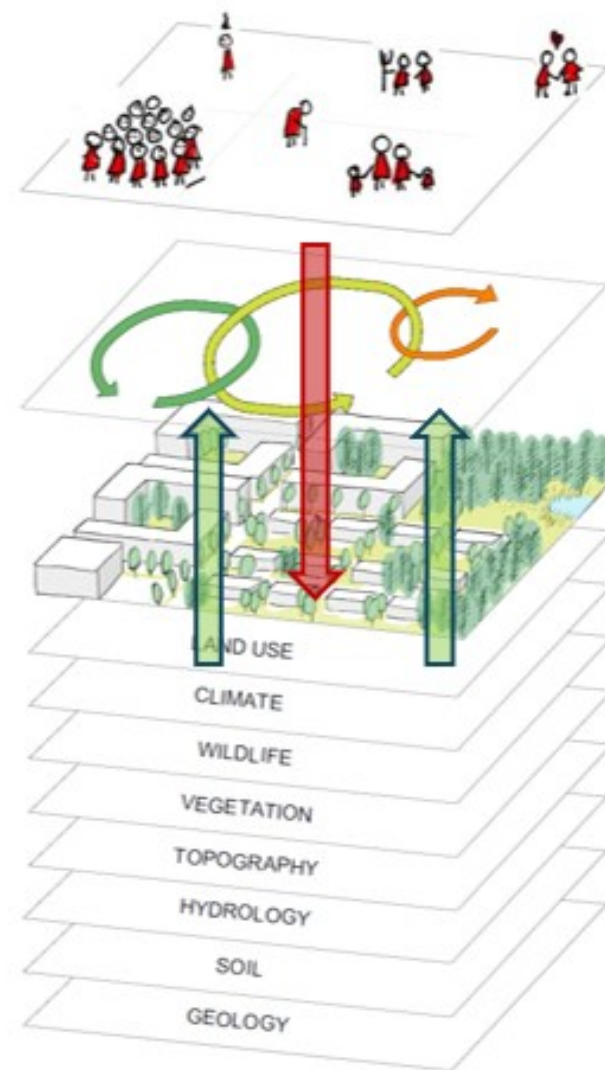
WSSP

WSSP-toimintamalli



WSSP riskinarviointityökalu

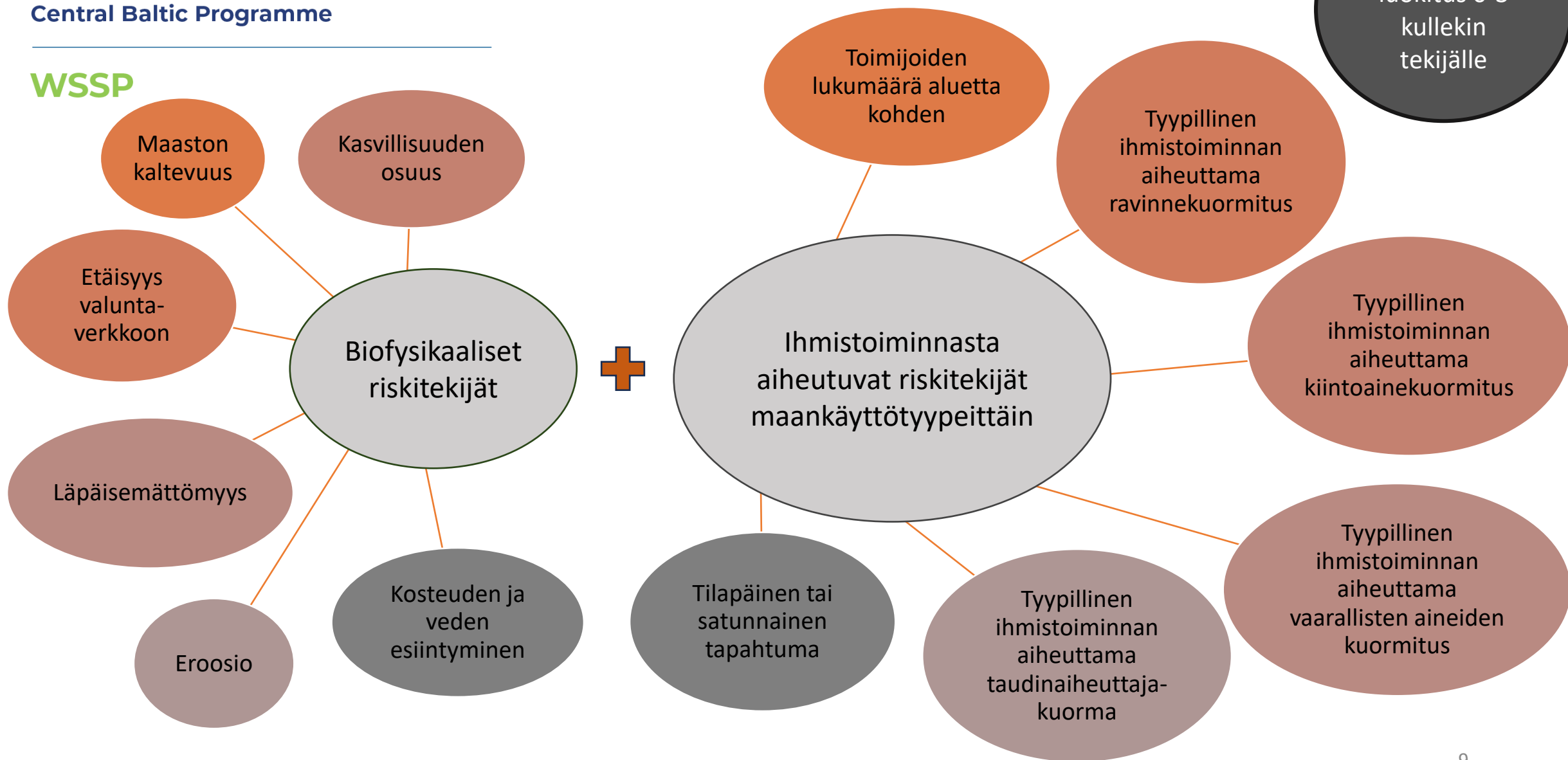
- Auttaa tunnistamaan merkittävimmät hajakuormitusriskialueet käyttämällä paikkatietomenetelmiä, vesistöseurantaa ja muita olennaisia valuma-alue tietoja



WSSP riskinarviointi



Riskikartta (perustaso)





Maankäyttötyypit

Perustaso:

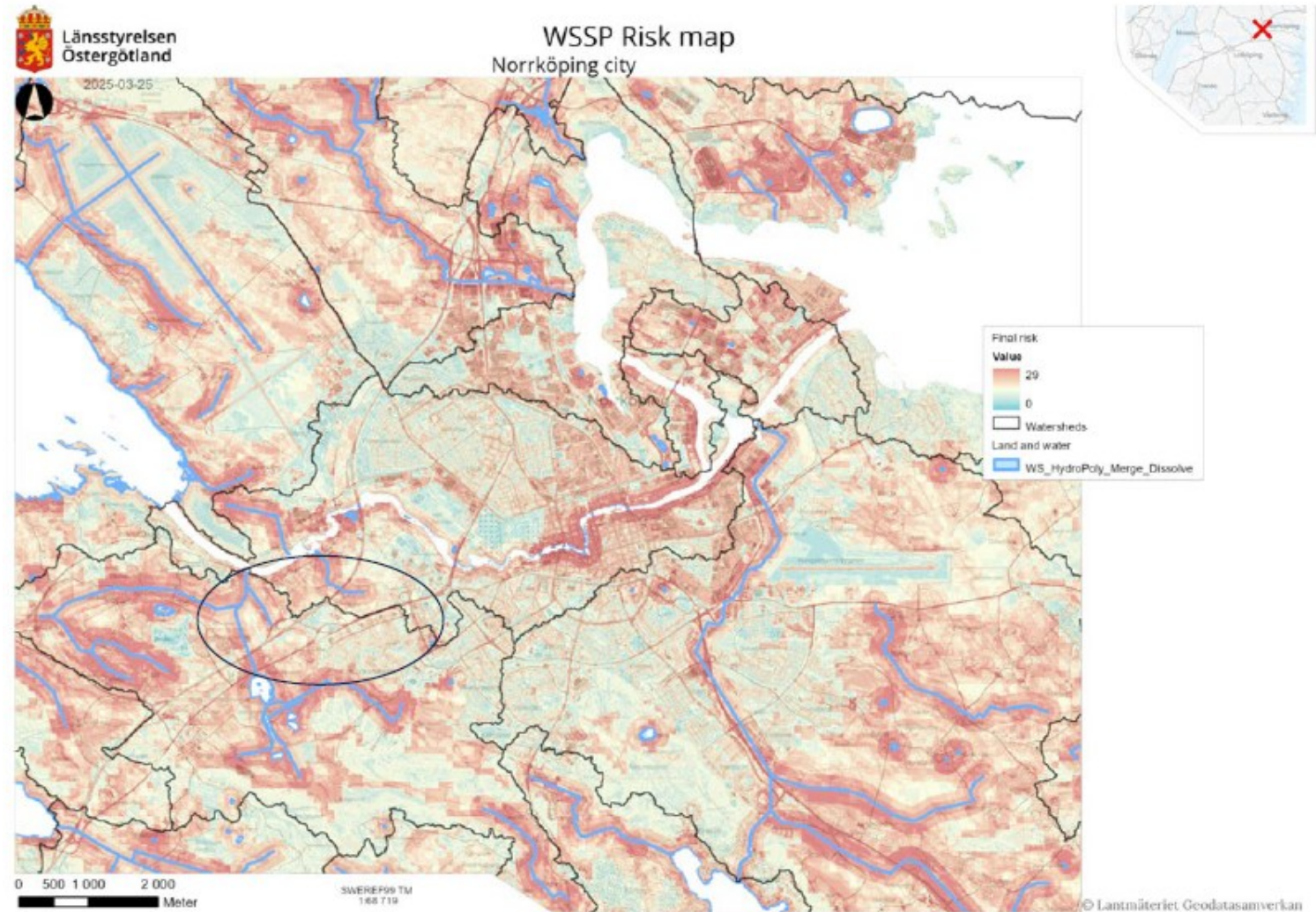
- Tiiviit ja päällystetyt alueet
- Teollisuus- ja kaupalliset alueet
- Pientaloalueet
- Vilkkaasti liikennöidyt alueet
- Muut tiealueet ja suljetut alueet
- Maatalous A (jatkuva kasvillisuus)
- Maatalous B (jatkuva maanmuokkaus)
- Metsä A (luonnonsuojelualueet)
- Metsä B (metsätalous ja muut metsät)

Maa- tai aluekohtainen tarkempi taso, jossa lisäksi tarpeen mukaan:

- Tiheästi asutut asuinalueet
- Rakennustyömaat
- Pilaantuneet maa-alueet
- Hylätyt kohteet
- Jätteenkäsittelyalueet
- Kaivosalueet
- Satama (vesialue)
- Lentokentät
- Kosteikot
- Virkistysalueet
- Vapaa-ajan asunnot
- Entiset teollisuusalueet
- Golfkentät
- Kilparadat
- Turvemaat
- Turpeennostoalueet
- Maatalouskäyttöön kuivatetut turvemaat
- Tulva-alueet
- Ojitetut metsäalueet
- Metsien avohakkuut ja muut ikävaiheet

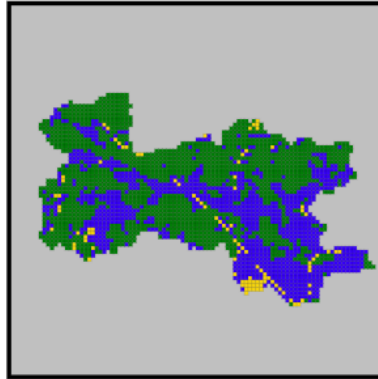
Esimerkki WSSP- riskikartasta

Motala joen
osavaluma-alue,
Norrköping, Ruotsi



Simulaatiomalliesimerkki

BASIC INFORMATION ABOUT THE CATCHMENT:



The main land-use types
in the catchment area

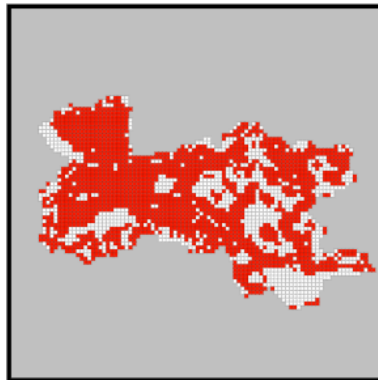
☒ AGRICULTURE

☒ FOREST

☒ URBAN



(explanation of
land use types)



The total risk level of diffuse
pollution in the catchment area

☐ LOW

☒ MEDIUM

☐ HIGH



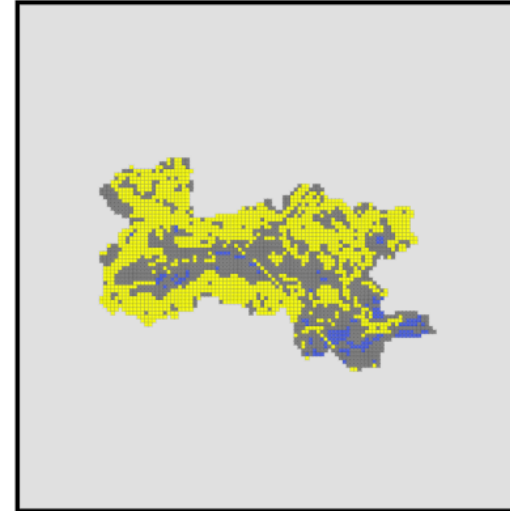
(explanation of high,
moderate and low risk levels)

Risk Characteristics



(explanation of Risk)

Choose risk characteristic to be shown on the map



Steep Slope

Lack of Vegetation Cover

Short Distance to Stream

Erosion-prone soil

High imperviousness

High wetness

Slope

☒ Low Risk

☐ Moderate Risk

☐ High Risk



The Risk Characteristics of: Slope

Details go here



Soveltamisehdotuksia



- Ympäristötarkastaja voi ottaa huomioon lupa-asioita ratkoessaan kohdetta ympäröivän alueen hajakuormitusriskitason
- Ympäristönsuojelu- ja hulevesiasiantuntijat voivat WSSP-mallin avulla tehdä yhteistyötä kokonaisvaltaisen vesienhallinnan edistämiseksi, jossa eri näkökulmat yhdistyvät
- Mallin avulla voi perustella päättäjille vesiensuojelutoimenpiteiden tarvetta tiettyyn kohteeseen



WSSP-toimintamallin saatavuus

- Nykyinen aiemmassa hankkeessa tuotettu erityisesti kaupunkialueille suunniteltu versio: <https://www.hamk.fi/projektit/hulvattu/>
- Päivitetty versio julkaistaan ensi vuonna
- Ensi keväänä järjestetään kaksi koulutustilaisuutta WSSP-toimintamallin käytöstä
- WSSP-verkkosivu tulee sisältämään toimintaohjeet WSSP-prosessin toteuttamiseen, interaktiivisia simulaatiomalleja esim. alueiden priorisointiin vesiensuojeluratkaisujen valintaan sekä muuta hyödyllistä lisämateriaalia



Kiitos!

<https://centralbaltic.eu/project/wssp/>

#wssp

#CentralBaltic

josefiina.ruponen@hamk.fi

+358 50 535 8583



WSSP:n hyödyt hulevesisuunnittelussa

Juuli Haapakoski
hulevesisuunnittelija
Hämeenlinnan kaupunki

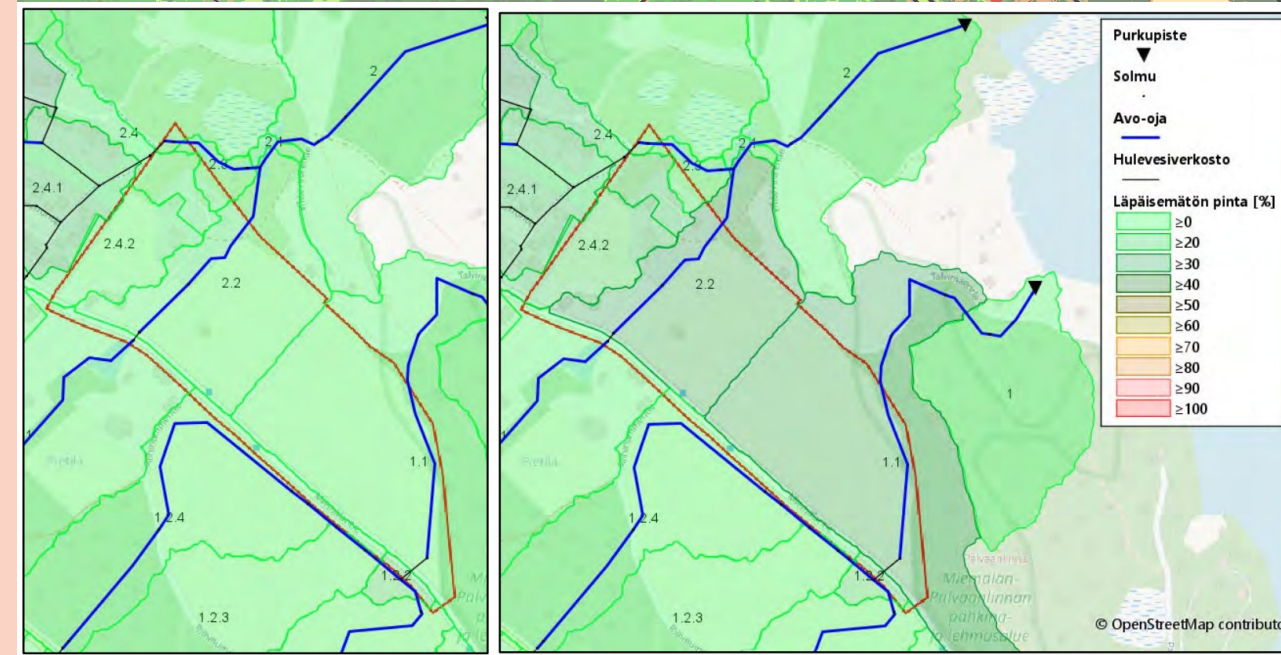
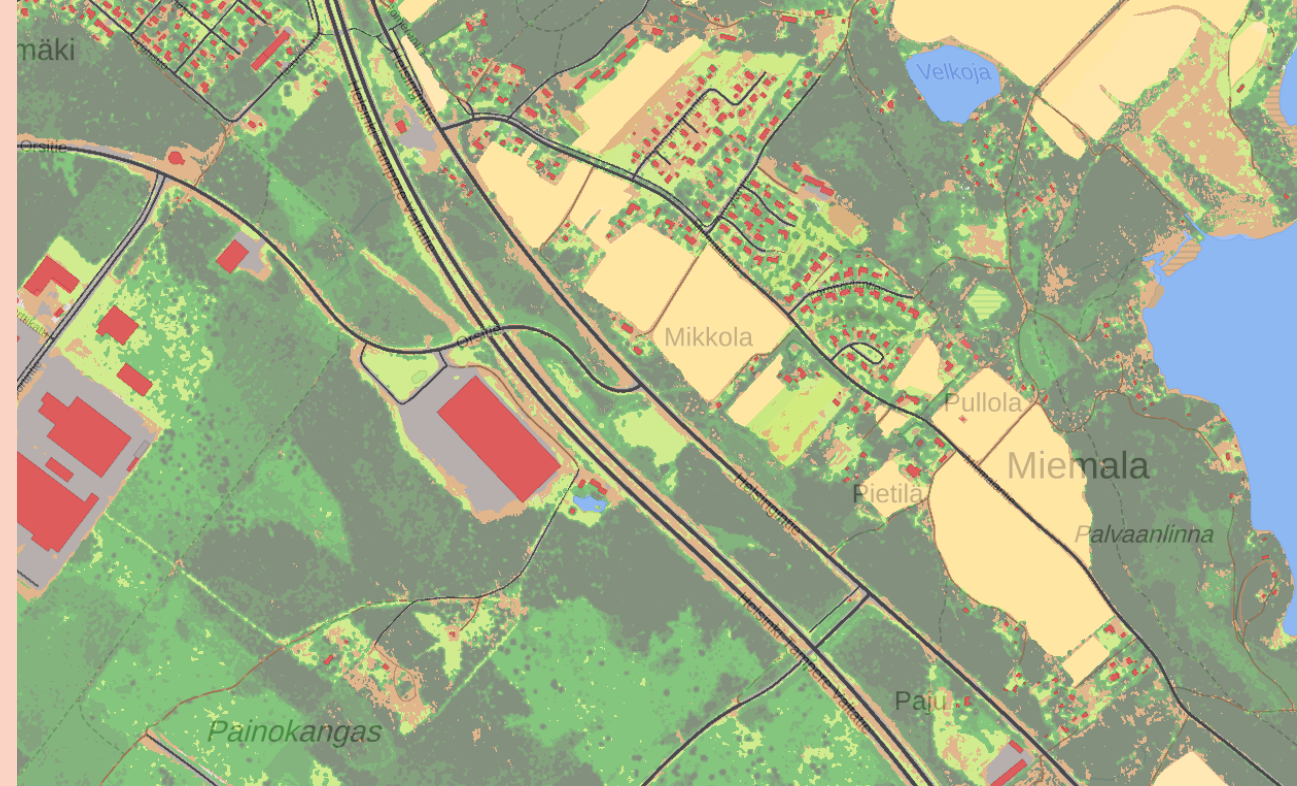


Työtehtävät

- Kaavaselvitykset ja kaavojen kommentointi
- Hulevesirakenteiden rakennussuunnittelu
- Saneerauskohteiden hulevesisuunnittelu
- Ongelmakohteiden selvitykset
 - Asukkaat
 - Suojeluyhdistykset

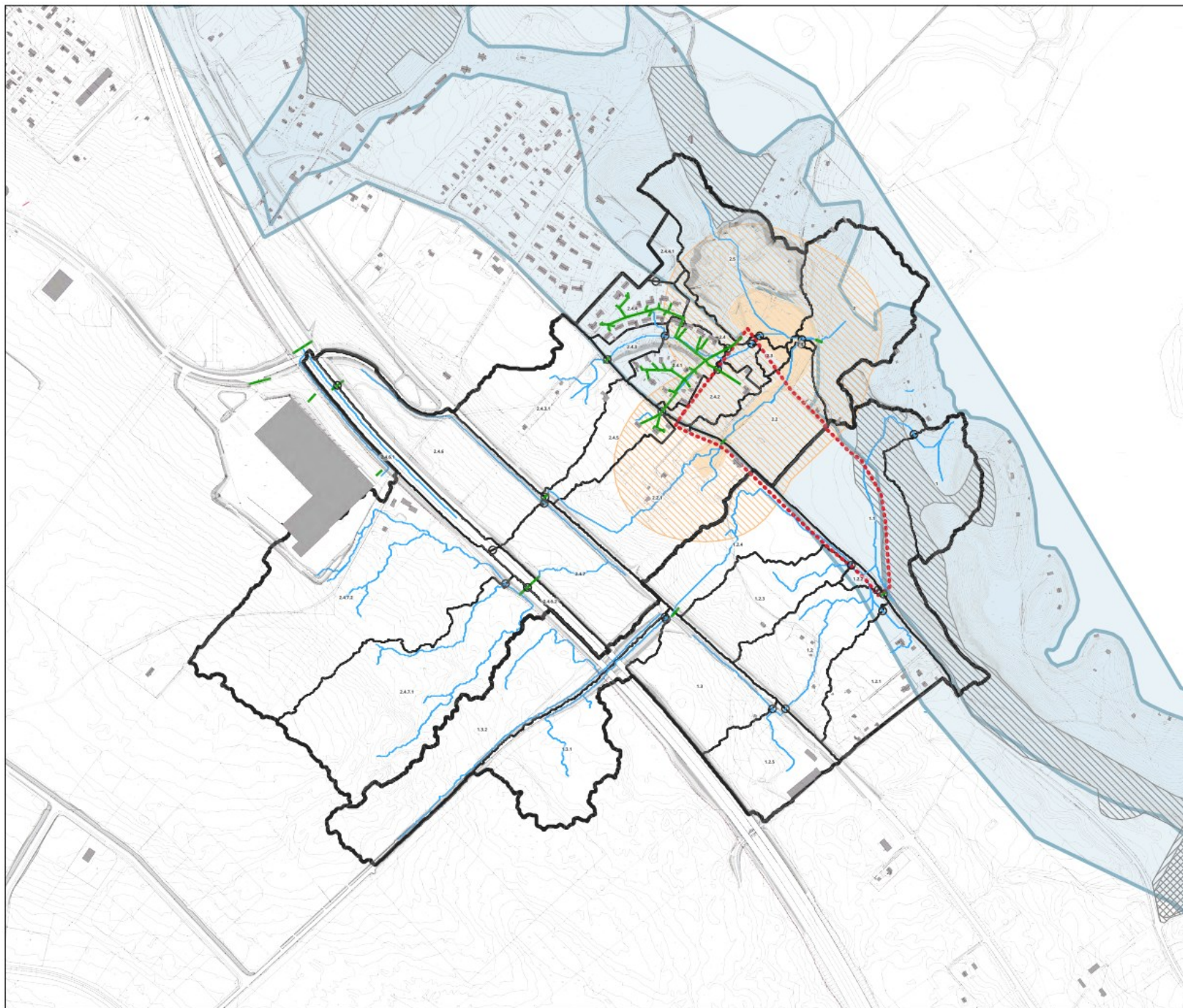
Hulevesien määrä

- Mallinnus
 - Valuma-alueet
 - Virtausreitit
 - Maankäyttö
- Valuma-alueparametrit
 - Läpäisemättömyys
 - Kattopinnan osuus
 - Painannesäilyntä
 - Kaltevuus



Hulevesien laatu

- Kaavaselvityksissä
 - Lähtötiedot
 - Uimarannat
 - Luonnonsuojelualueet, Natura 2000 –alueet
 - Lajihavainnot ja luontoselvitykset
 - Pintavesien ekologinen tila
 - Pohjavesialueet
 - Pimat
 - Laatua arvioidaan maankäyttötyyppiin ja maankäytönmuutokseen perustuen -> arviointi vain sanallista



- Suunnittelualue
- ▬ Päävaluma-alue
- ▬ valuma-alue
- Hulevesiverkosto
- Virtausreitit
- Purkupiste
- Pohjavesialueen rajat
- Pohjavesialue
- ▨ Luonnonsuojelualue
- ▨ Natura
- Saukko suojavyöhyke 30 metriä
- Saukko suojavyöhyke 150 metriä



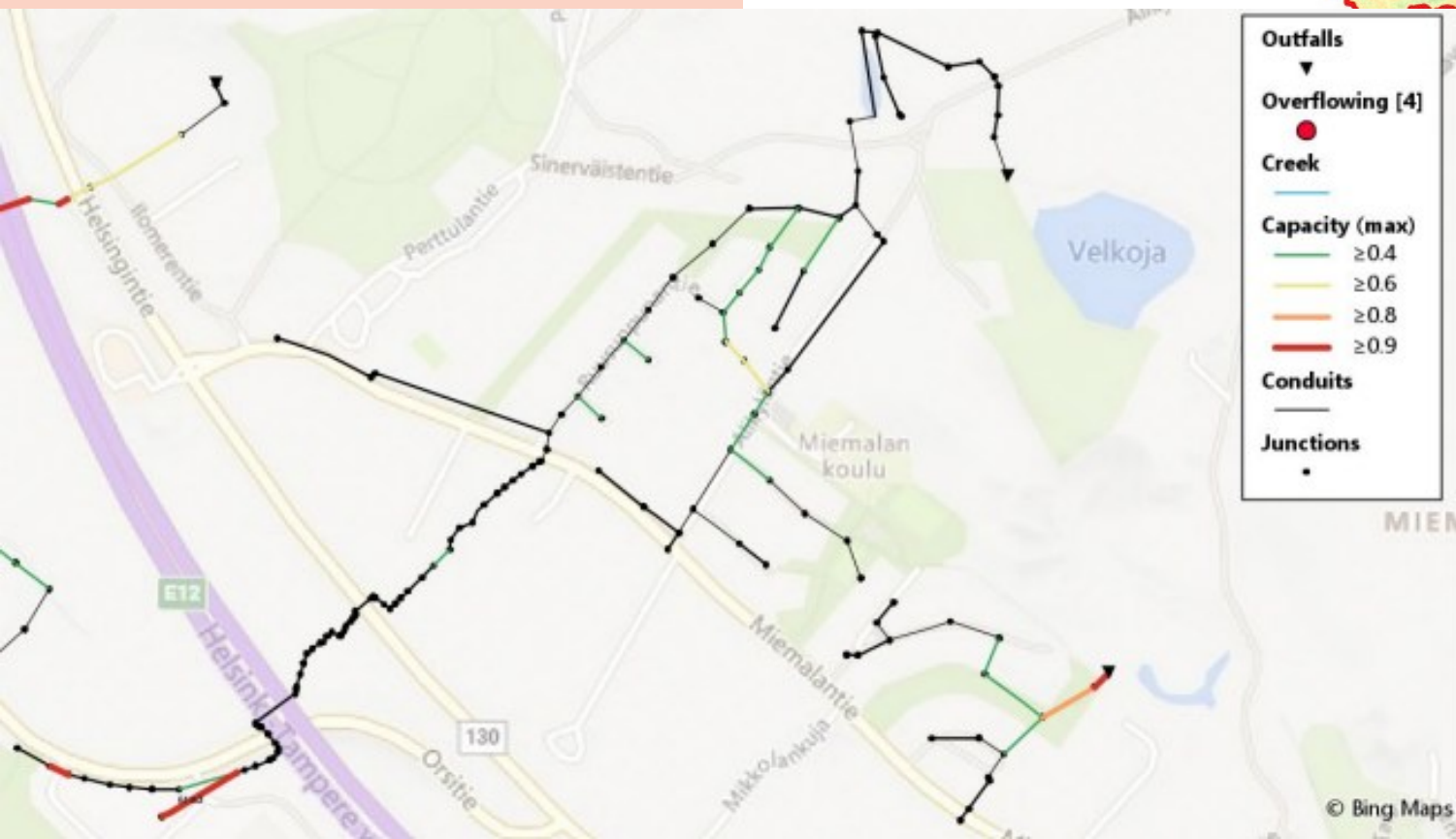
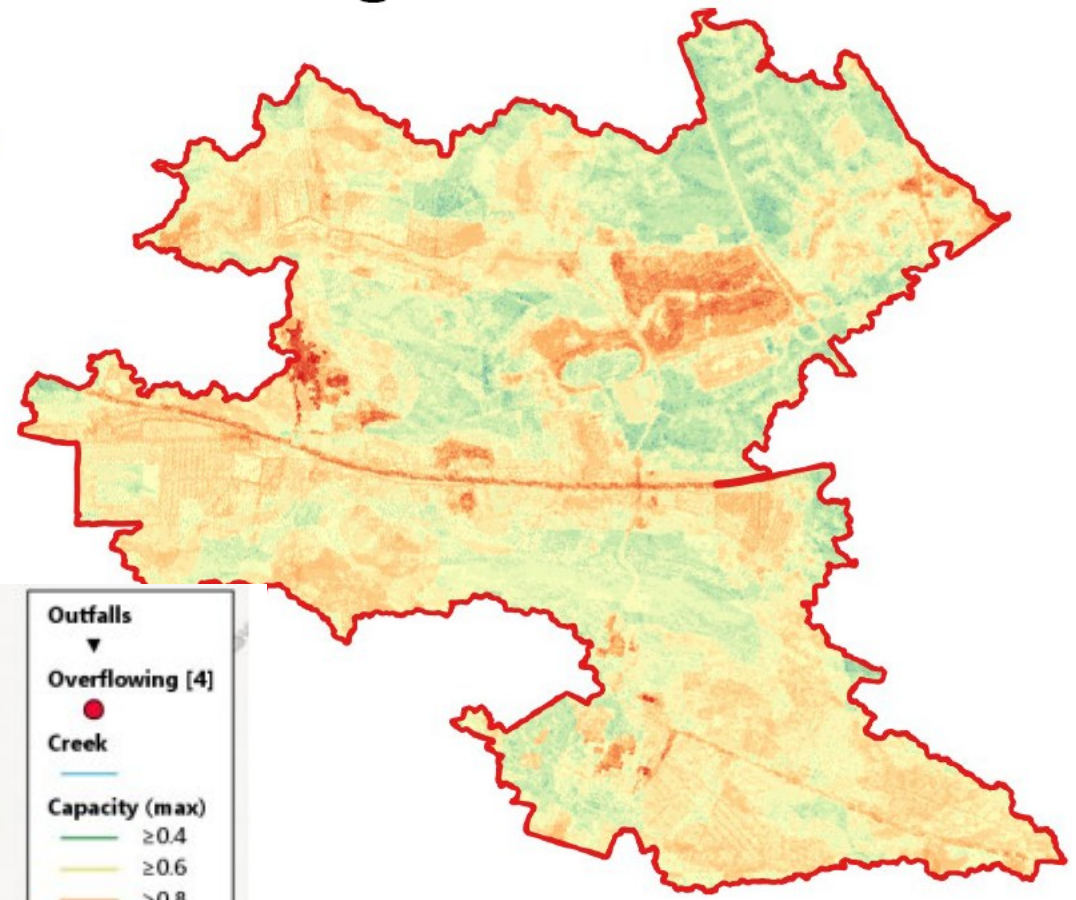
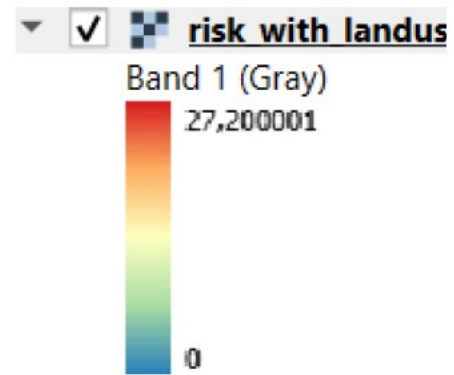
1:5000

28/04/2025

WSSP lähtötiedot

- Valuma-alueet, kaltevuus (DEM, virtausreitit)
- Maankäyttö (Corine, CLC + backbone 2021, tieverkosto)
- Lämpäisemättömyys (Imperviousness Density 2018)
- Kasvillisuuspeitteisyys (Vegetation phenogoly and productivity)
- Suojellut alueet (luonnonsuojelualueet, Natura 2000)
- Vetiset alueet (Soil water and wetness)

Määrä ja laatu



WSSP käyttökohteita

- Kaavoitus
- Nykyiset alueet
 - Kunnossapito (priorisointi, toimenpide, toistuvuus)
 - Saneerauskohteet
- Laatutekijöiden nopea arviointi

Kiitos!

juuli.haapakoski@hameenlinna.fi

Puh. 040 6550 154

