



Paavo Ojanen, Maria Kihlström, Erkkä Laitinen, Joonas Tammivuori & Katja Pellikka
Julkaisu 11/2024

Joklbyån vesienhallinnan kartoitus

Joklbyån vesienhallinnan kartoitus



VALUME II -hanke toteutetaan osana rannikkovesien tilan parantamista tavoittelevaa Rannikkovesivisio 2050 -työtä. Rannikkovesien kunnostamisesta tehtiin kuusivuotinen rahoitus-sopimus kuntien kanssa vuosille 2023–2028. Visiota rahoittavat tällä hetkellä Raaseporin, Siuntion ja Kirkkonummen kunnat. Hanke sai ympäristöministeriön Vesiensuojelun tehostamis-ohjelman rahaa (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, maa- ja metsätalouden vesienhallinta) 210 000 € vuosille 2023–2025. Hanke päättyy 15.6.2025.

Ympäristöministeriön käynnistämä vesiensuojelun tehostamisohjelma 2019–2023 on merkittävä panostus vesien suojeluun: tavoitteena on Itämeren ja sisävesien hyvä tila.

Tekijät: Paavo Ojanen, Maria Kihlström, Erkkä Laitinen, Joonas Tammivuori, Katja Pellikka
Taitto: Tiia Palm

Valokuvat: LUVY

Kansikuva: Hemträsketin alue Joklbyån valuma-alueella. (LUVY / Paavo Ojanen)

ISBN 978-952-250-297-1

ISSN 1798-2677

LUVYn verkkosivut: www.luvy.fi

Vesientila-sivusto: www.vesientila.fi

LUVY somessa:

Facebook www.facebook.com/vesijaymparisto

Instagram www.instagram.com/luvyry

Youtube www.youtube.com/@LUVesiYmparisto

LinkedIn www.linkedin.com/company/luvyry

X twitter.com/vesiymparisto

Kuvailulehti

<i>Julkaisija</i>	Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry (LUVY) PL 51, 08101 LOHJA vesi.ymparisto@luvy.fi 019 323 623 Julkaisut verkossa: www.luvy.fi/julkaisut	Julkaisu-aika 11/2024
		Julkaisun kieli Suomi
		Sivuja 42
<i>Tekijä(t)</i>	Paavo Ojanen, Maria Kihlström, Erkki Laitinen, Joonas Tammivuori, Katja Pellikka	
<i>Julkaisun nimi</i>	Joklbyån vesienhallinnan kartoitus	
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Julkaisu 11/2024	
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Kirkkonummen kunta on sitoutunut osallistumaan Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n (LUVY) koordinoimaan Rannikkovesivisio 2050 -työhön. Kirkkonummen Tavastfjärdenille laaditussa kunnostussuunnitelmassa Estbyån-joen kuormitus todettiin olevan noin 70 % koko merenlahden kuormituksesta.</p> <p>VALUME II -hankkeessa laadittiin Estbyån-virtavesikokonaisuuden yhdelle sivuhaaralle, Jolkbynjoelle, tämä kartoitus kohdekoritteinen. Kartoituksessa tarkasteltiin muun muassa ravinnekuormitusta ja mahdollisia kuormituksen hot spot -alueita, veden tulvimistilannetta ja luontaisia veden viivytysalueita, kunnan esiin nostamia vesienhallinnan kannalta potentiaalisia tai ongelmallisia alueita (Hemträsket ja Prätträsket) sekä huleveden viivytyksen lisäämismahdollisuuksia. Lisäksi tarkasteltiin luonnon monimuotoisuutta perustuen aiemmin kerättyyn aineistoon.</p> <p>VALUME II -hankkeessa tullaan vuosina 2024–2025 suunnittelemaan ja rakentamaan Jolkbyjoen alueelle vesiensuojeluratkaisuja tämän kartoituksen sekä kunnan sekä maanomistajien kanssa käytyjen neuvotteluiden pohjalta. Kyseessä on ehdotus perustuen valuma-alueelta käytössä olevaan ja hankittuun tietoon, eikä kaikkien maanomistajien kanssa ole käyty vielä neuvotteluja toimenpiteistä.</p>	
<i>Asiasanat</i>	valuma-alue, Kirkkonummi, Jolkbyån, vesienhallinta	
<i>Toimeksiantaja</i>	VALUME II	

Sisältö

1 Johdanto	5
2 Aineisto	5
3 Valuma-alue	5
3.1 Tulviminen	8
3.2 Peltojen eroosioherkkyys	10
3.3 Turvemaat	10
3.4 Ravinnekuormitus	11
4 Luonto- ja kulttuuriarvot	13
5 Toimenpide-ehdotukset	15
5.1 Kunnostuksen priorisointi	16
Lähteet	17
Liitteet	17
Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille	
Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia	
Liite 3. Masalan taajaman hulevesien viivytysehdotuksia	

1 Johdanto

Kirkkonummen kunta on sitoutunut osallistumaan Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n (LUVY) koordinoimaan Rannikkovesivisio 2050 -työhön. Kirkkonummen Tvastfjärdenille laaditussa kunnostussuunnitelmassa (Pellikka ym. 2022) Estbyån-joen kuormitus todettiin olevan noin 70 % koko merenlahden kuormituksesta. Tämän johdosta Rannikkovesivisio 2050 -työ Kirkkonummella päädyttiin keskittämään ainakin vuosina 2023–2025 Estbyån-uomaan. Työ aloitettiin Vesienhallintaa Länsi-Uudenmaan rannikkoalueen maa- ja metsätalousalueilla – VALUME II -hankkeessa.

VALUME II -hankkeessa oli tavoitteena laatia Estbyån-virtavesikokonaisuuden yhdelle sivuhaaralle, Jolkbynjoelle, tämä kartoitus kohdekoritteineen. Kartoituksessa oli määrä tarkastella muun muassa kuormitusta ja mahdollisia kuormituksen hot spot -alueita, veden tulvimistilannetta ja luontaisia veden viivytyksalueita, maastokartoitus-huomioita, kunnan esiin nostamia vesienhallinnan kannalta potentiaalisia tai ongelmallisia alueita (Hemträsket ja Pråträsket), huleveden viivytyksen lisäämismahdollisuuksia. Lisäksi oli tarkoitus todeta Kirkkonummen pienvesiselvityksessä vuonna 2018 kartoitettujen lähinnä luonnon monimuotoisuuteen liittyvien havaintojen tämänhetkisen tila.

VALUME II -hankkeessa tullaan vuosina 2024–2025 suunnittelemaan ja rakentamaan Jolkbyjoen alueelle vesien-suojeluratkaisuja tämän kartoituksen sekä kunnan sekä maanomistajien kanssa käytyjen neuvotteluiden pohjalta. Estbyån-uomaston suunnitelmallista kunnostustyötä jatketaan vuosina 2024–2027 muun muassa Central Baltic -hankkeessa mikäli rahoitus varmistuu.

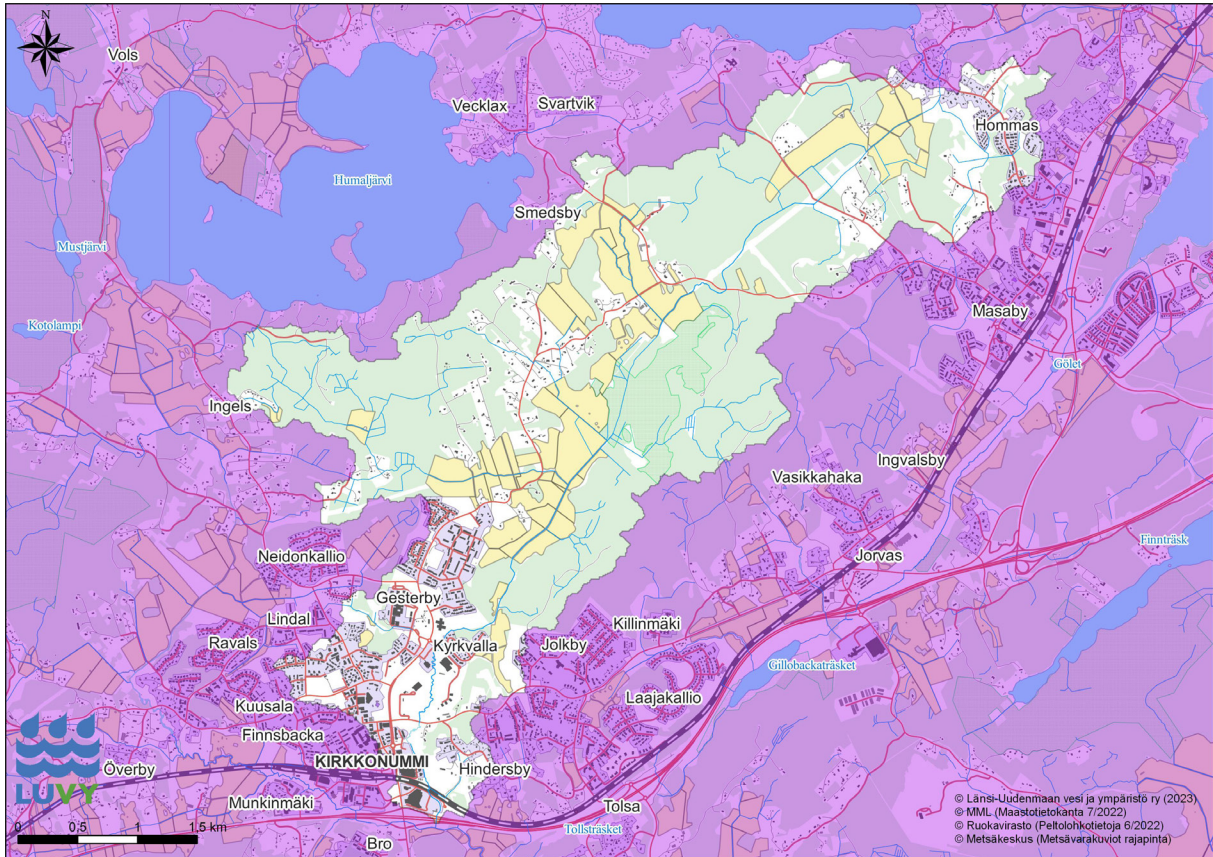
Valuma-alue tarkasteluissa on tärkeää huomioida kuormituksen hillinnän ja vesienhallinnan lisäksi luonnon monimuotoisuus sekä ilmastomuutokseen sopeutuminen ja hiilen sidonta (Valuma-alue suunnittelun tiekartta vuoteen 2030)

2 Aineisto

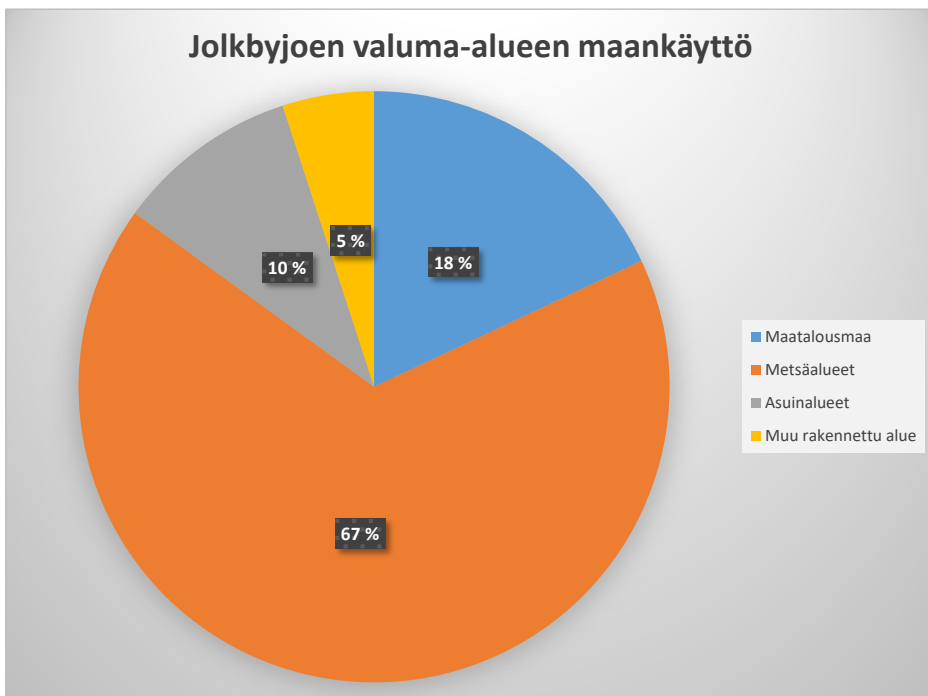
Kartoituksessa on käytetty laajalti eri paikkatietoaineistoja, kuormitusmallinnustuloksia ja maastokartoitushavaintoja. Lisäksi kartoituksen esitietoina on käytetty seuraavia julkaisuja: Jolkbyjoen esiselvitys vuodelta 2014, sähkökoekalastustulokset vuosilta 2015–2020, pohjaeläin- ja simpukkaselvitykset vuodelta 2015, luontoselvitys vuodelta 2015 ja Kirkkonummen pienvesiselvitys vuodelta 2018 ja Kirkkonummen kunnalta saatuja kuvia hulevesien purkupisteistä Jolkbynjokeen.

3 Valuma-alue

Jolkbynjoen valuma-alue (kuva 1) sijaitsee Kirkkonummen keskustasta koilliseen ja on kooltaan 15,6 km². Kaksi kolmasosaa alueesta on metsää ja maatalousmaata on 18 % (kuva 2). Asuinaluetta on alasta 10 % ja muuta rakennettua aluetta (tiet ja teollisuusalueet) 5 %.

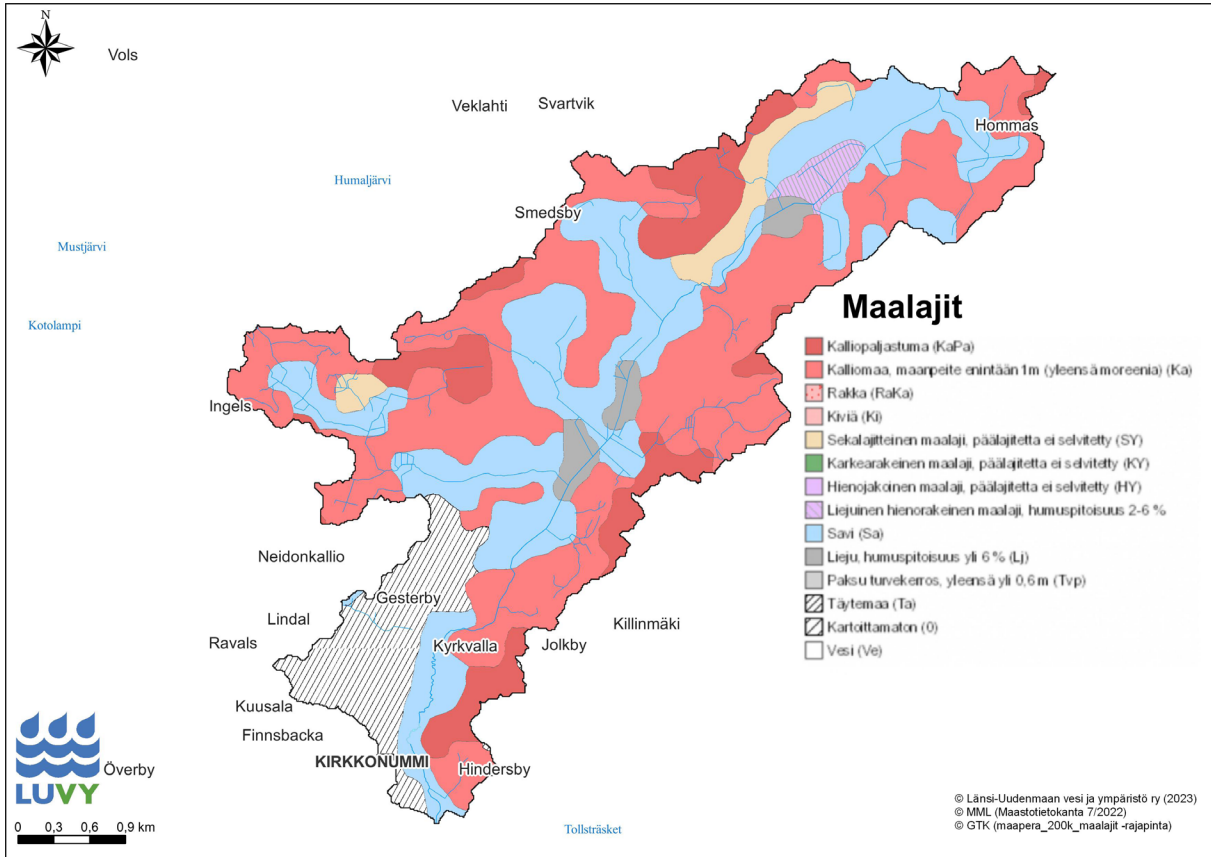


Kuva 1. Jolkbyjoen valuma-alue.



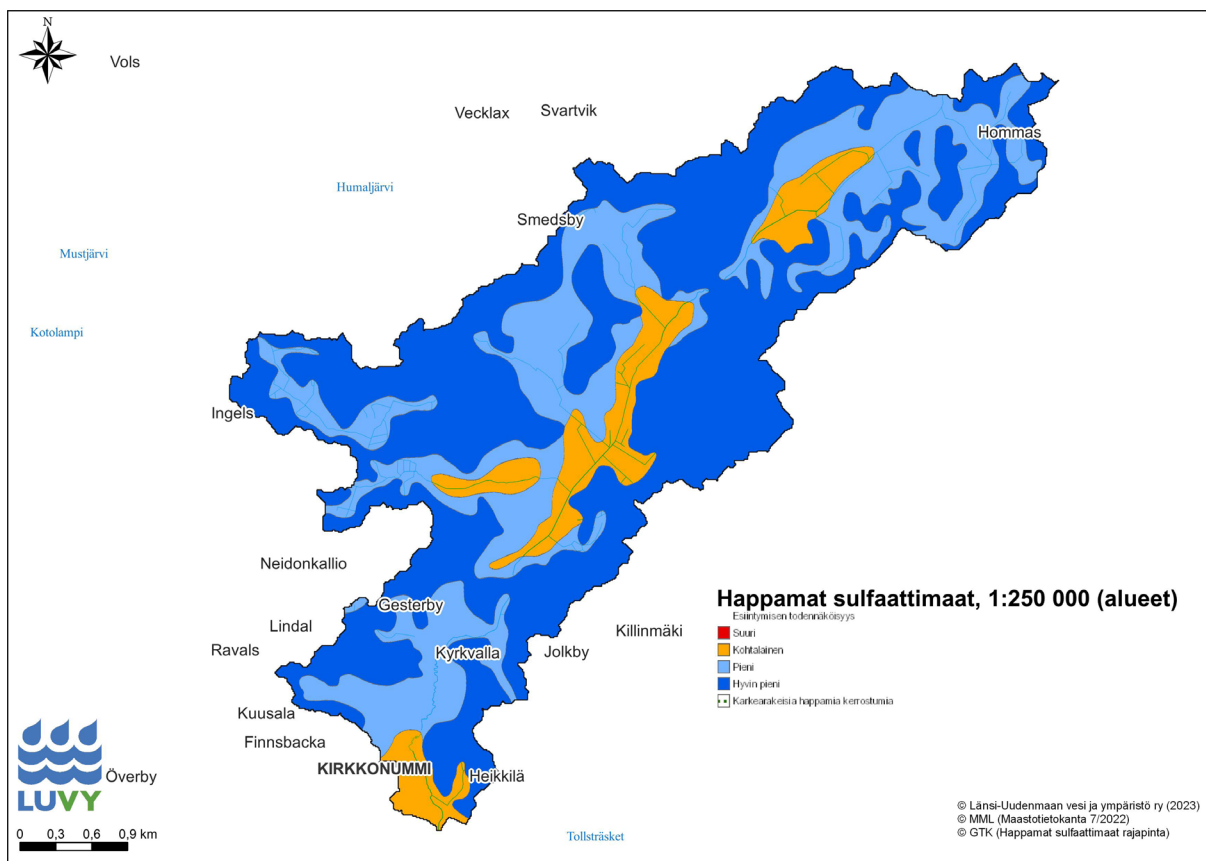
Kuva 2. Jolkbyjoen valuma-alueen maankäyttoluokat CORINE 2012 -aineiston mukaisesti.

Jolkbyjoen valuma-alueen maaperä on pääosin savea ja kalliomaata (kuva 3). Savikerroksen paksuus on paikoin jopa 9 metriä. Savimaat painottuvat joen pääuoman läheisyyteen, kalliomaamuodostumien sijaitessa valuma-alueen reunoilla.



Kuva 3. Jolkbynjoen valuma-alueen maalajit.

Todennäköisyys happaman sulfaattimaan esiintymiselle Jolkbynjoen alueella (kuva 4) on kohtalainen pääuoman lähetyvillä sijaitsevilla kuivatetuilla Hemträsketin ja Bråträsketin alueilla, sekä Torpängenin peltoalueella. Tämä tulee vaikuttamaan vesiensuojelurakenteiden maamassojen käsittelyyn. Jos maamassat ovat happamia, tulee ne kalkita huolellisesti.



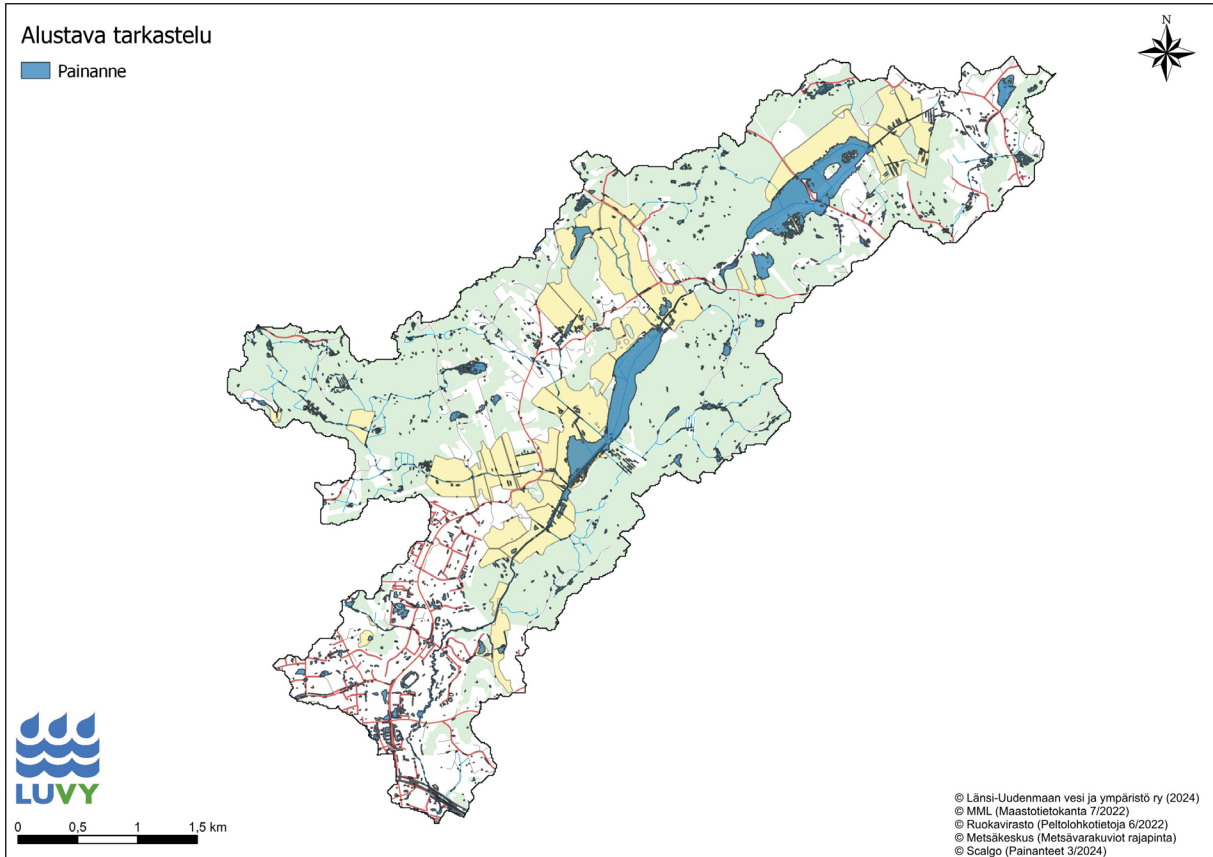
Kuva 4. Happaman sulfaattimaan esiintymisen todennäköisyys Jolkbyjoen valuma-alueella.

3.1 Tulviminen

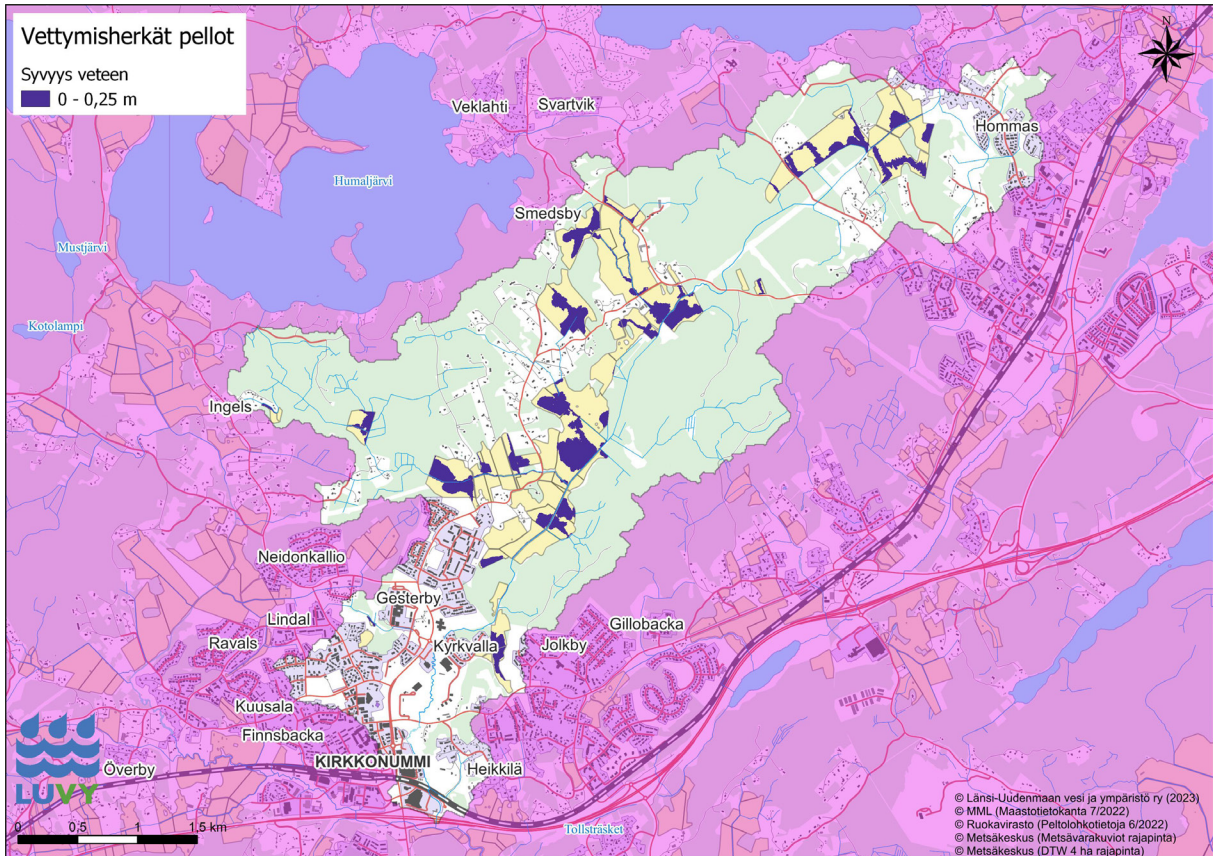
Jolkbyjoen valuma-alueella korkeuserot ovat melko pieniä. Etenkin jokiuomassa pituuskaltevuus on paikoin jopa negatiivinen (keskiarvo on 1 ‰), joten savikkoalueella puro meanderoi luontaisesti ja purossa sekä sen rannoilla eroosio-liettymisprosessit ovat jatkuvasti käynnissä. Prosessi on selvimmin havaittavissa alajuoksun meanderoivalla eli mutkittalevalla osalla. Pieni pituuskaltevuus aiheuttaa herkästi tulvatilanteita, jos uomastoon päätyy rankkasateiden tai lumen sulamisaikaan runsaasti vettä ojitetulta valuma-alueelta. Tämän tyyppisillä alueilla korostuu veden viivytyksen ja imeyttämisen tärkeys tulvimisen ehkäisyssä. Jolkbyjoen esiselvityksessä vuodelta 2014 mainitaan, että joen yläosan tulvat aiheutuvat lähinnä kevätulannasta ja joen alaosan tulvat keskustan hulevesipiikeistä. Joen yläjuoksulla pellot ovat ojitettuja ja alaosan keskustataajama on pääosin asfaltilla päällystettyä ja hulevesien viivytysrakenteita ei ole toistaiseksi rakennettu.

Tarkasteltaessa veden tulvimista havaitaan tulvaherkimmät paikat Hemträsketin ja Bråträsketin ympäristössä (siniset alueet, Kuva 5). Kartta kuvaa painanteiden täyttymistä, kun alueelle sataa yhtäjaksoisesti useita päiviä yht. 60 mm. Tarkastelu on tehty SCALGO-analyyysityökalulla ja se ei huomioi veden imeytymistä maaperään.

Jolkbyjoen valuma-alueen tulvat painottuvat Kirkkonummen keskustan alueelle joen alajuoksulle (Kuva 6). Tiivis kaupunkirakentaminen lisää veden pintavaluntaa, jolloin valuma-alueen alaosa on alttiimpi tulvimiselle. Ylempänä peltoalueilla tulvimiselle herkimpiä alueita ovat Hemträsketin viereiset pellot ja Torpängenin pellot.



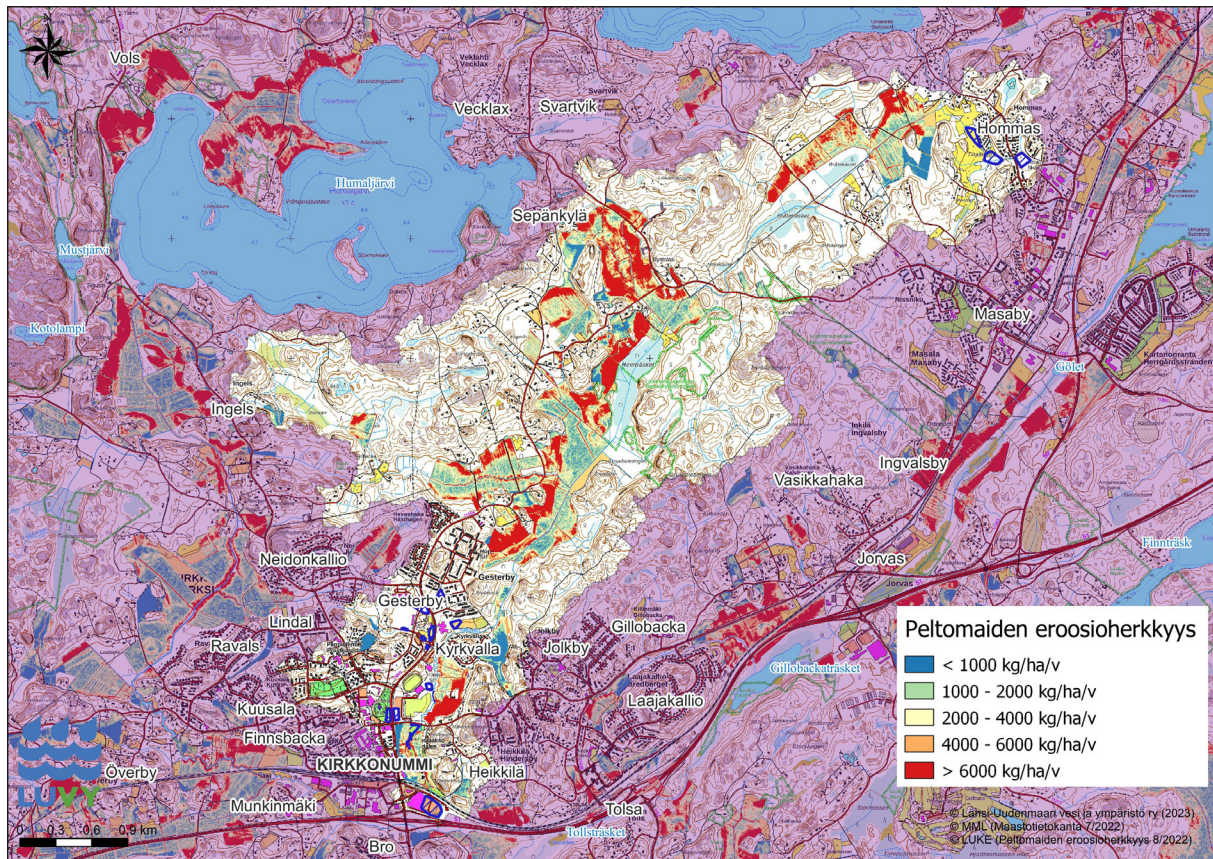
Kuva 5. Alustava analyysi tulvaherkistä alueista (sinisellä) Jolkbynjoen valuma-alueella.



Kuva 6. Jolkbynjoen valuma-alueen tulvimiselle herkäät pellot.

3.2 Peltujen eroosioherkkyys

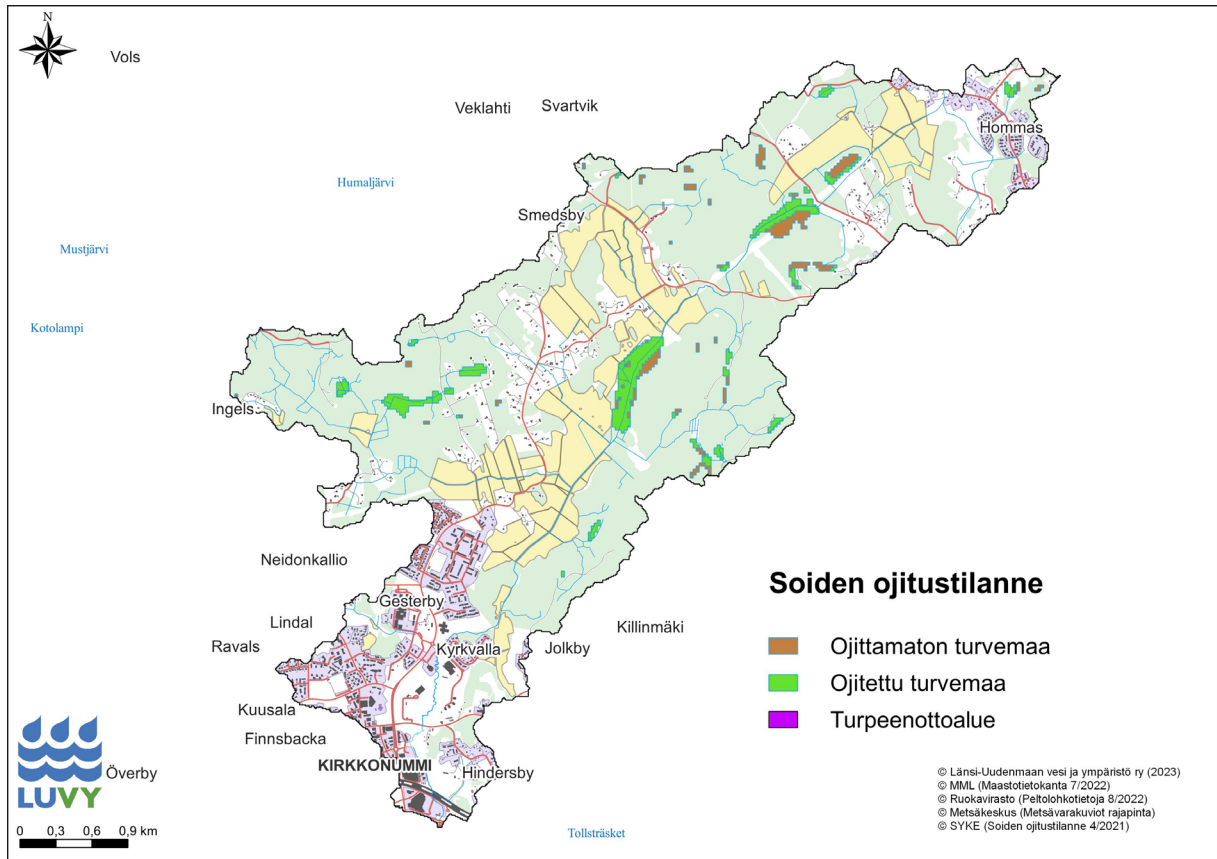
Peltoalueilla eroosiolle herkimmat kaltevat pellot painottuvat Hemträsketin lähimmille pelloille sekä Hopeahaan pellolle (Kuva 7). Näiden peltujen viljelyssä olisi tärkeää huolehtia mahdollisuuksien mukaan etenkin talviaikaisesta kasvipeitteisyydestä, riittävästä suojavyöhykkeistä tai -kaistoista ja muokkauksen keventämisestä, jotta arvokas peltomaa ravinteineen saadaan pysymään pelloilla. Peltomaan eroosioherkkyys korostuu ilmaston lämmetessä, jos lumi ei suojaa peltuja aikana, kun kasvit ovat lakastuneet ja maa on paljas.



Kuva 7. Jolkbyjoen valuma-alueen peltomaiden eroosioherkkyys.

3.3 Turvemaat

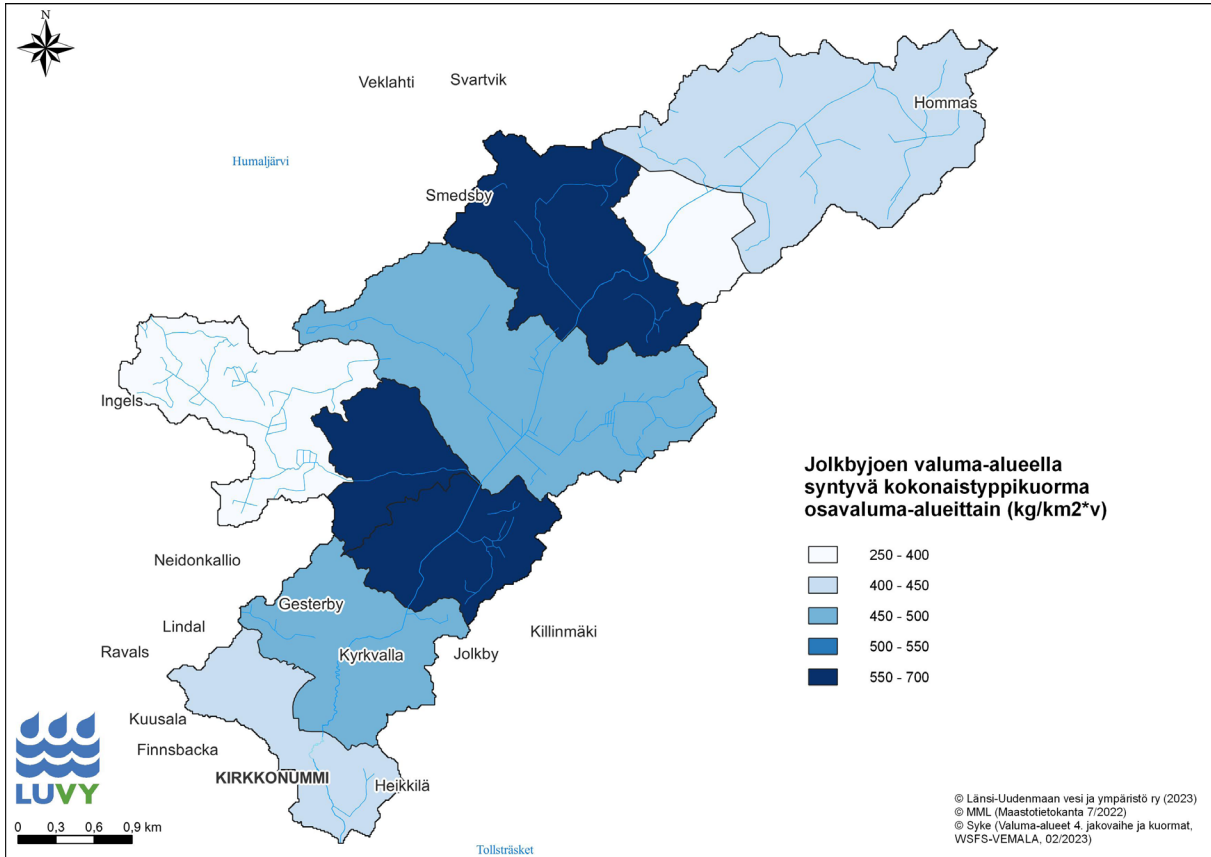
Jolkbyjoen valuma-alueella esiintyy ojitettua turvemaata pääuoman läheisyydessä Hemträsketin ja Bråtråsketin alueilla. Lisäksi ojitettua turvemaata löytyy lännessä Mullmossenin alueella (kuva 7). Turvepeltoja esiintyy vain hyvin pienellä peltoalueella Hemträsketin pohjoisosassa. Ojitettujen soiden ennallistaminen ja turvepeltojen muuttaminen esimerkiksi tulvaniityksi vähentää kuormitusta, lisää veden viivytyksen kapasiteettia valuma-alueella, mutta lisäksi hillitsee ilmastomuutosta. Ilmastomuutoksen hillintä perustuu turpeen hajoamisen hidastumiseen ja hiilidioksidipäästöjen pienenemiseen, kun turve vettyy. Valuma-alueen merkittävimmät turvealueet ovat Hemträsketin, Bråtråsketin ja Bråtakärretin alueilla, joissa veden viivytyksellä olisi muutoinkin luontaisimmin mahdollista.



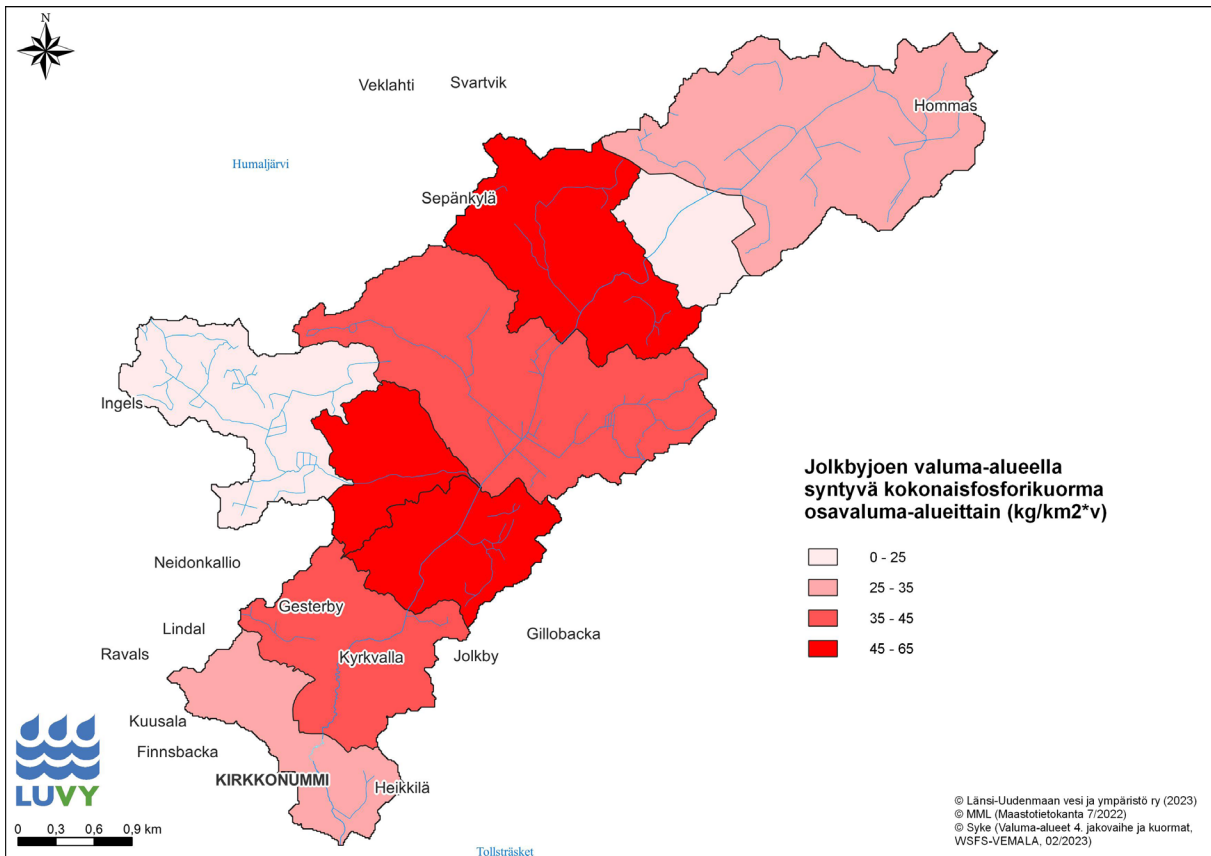
Kuva 8. Ojitetut ja ojittamattomat turvemaa Jolkbynjoen valuma-alueella.

3.4 Ravinneuormitus

Ravinneuormituksen havainnollistamiseksi hyödynnettiin Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän WSFS VEMALA -kuormitusmallinnuksen antamia fosfori- ja typpikuormituslukuja. Tarkastelussa havaittiin, että suurimmat fosfori- ja typpikuormitukset tulevat Sepänkylä–Hemträsket–Njödrebergen-osavaluma-alueelta sekä Torpängen ja Hopeahaka-osavaluma-alueilta (kuvat 9 ja 10). Kuormitus liittyy osavaluma-alueille sijoittuviin peltoihin ja eteläosassa runsaaseen hulevesikuormitukseen. Peltojen muokaus ja lannoitus lisäävät väistämättä vesistökuormitusta verrattuna luonnontilaiseen alueeseen. Viljelijä voi omilla toimillaan vähentää kuormitusta esimerkiksi parantamalla maan kasvukuntoa, talviaikaisella kasvipeitteisyydellä, lannoitusoptimoinnilla, suojavyyhykkeillä, maanparannusaineiden levittämisellä ja kerääjäkasvien käytöllä. Lisäksi voidaan rakentaa kaksitasuomia tai kosteikkoja. Peltotoimet hyödyttävät vesiensuojelun lisäksi viljelijää ja niihin on mahdollista saada maataloustukea. Näistä mahdollisuuksista on tärkeää pitää alueen viljelijät tietoisina.



Kuva 9. Jolkbyjoen valuma-alueella syntyvä kokonaistypikuorma osavaluma-alueittain (kg/km² vuodessa).



Kuva 10. Jolkbyjoen valuma-alueella syntyvä kokonaisfosforikuorma osavaluma-alueittain (kg/km² vuodessa).

4 Luonto- ja kulttuuriarvot

Jolkbyån on osa Estbyån eli Eestinkylänjoen vesistöä. Jolkbynjoki yhdistyy Estbyån pääuomaan Kirkkonummen keskustan kaakkoispuolella heti alitettuun kantatie 51:n. Jolkbynjoki on nimestä huolimattaan puro ja sen valuma-alueen koko on 15,55 km². Luontotyypiltään se edustaa äärimmäisen uhanalaista savimaiden purot ja pikkujoet -luontotyyppiä. Puron alinta osuutta on siirretty kahteen kertaan, mutta siinä on jäljellä myös osin luonnontilaisia osuuksia (Janatuinen ja Vuorinen 2019).

Estbyån on todennäköisesti aikanaan ollut äärimmäisen uhanalaisen meritaimenen lisääntymisvesistö, mutta taimenkanta on hävinnyt maankäytön muutosten ja vaellusesteiden rakentamisen myötä. Puroon on palautettu Ingarskilajoen taimenkantaa vuosina 2008–2013. Lisäksi vesistöön on tehty satunnaisia istutuksia myös 2010-luvun lopulla. Taimen vaikuttaa kotiutuneen vesistöön, koska luonnonkudusta syntyneitä taimenen kesänvanhoja poikasia on saatu sähkökoekoekalastuksissa saaliiksi säännöllisesti.

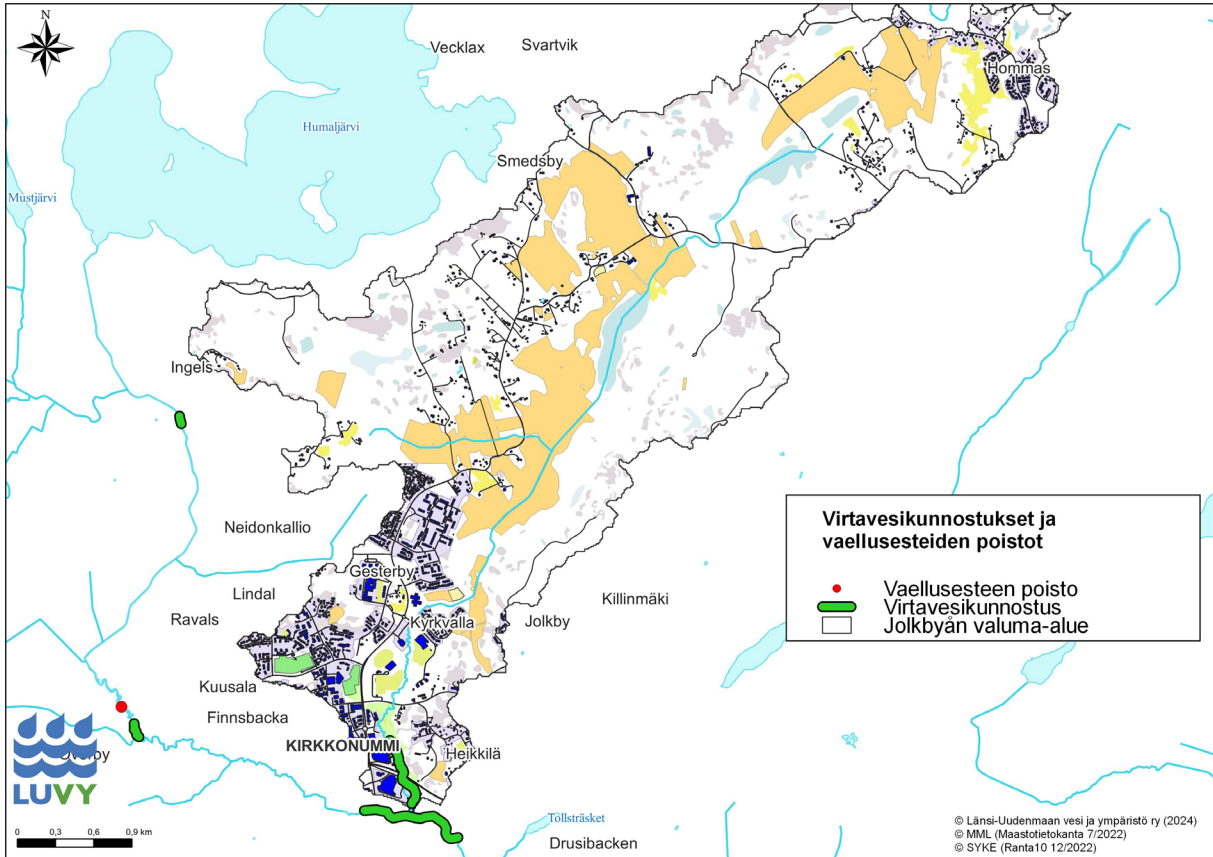
Vesistöissä on toteutettu vaellusesteen poistoja ja virtavesien elinympäristökunnostuksia 2020-luvulta alkaen, mutta pienimuotoisesti myös aiemmin. Vuonna 2021 Överbyn padon ohi rakennettiin kalatie, jonka myötä loput Meikon ja Humaljärven alapuolisista virtavesistä vapautuivat erityisesti vaelluskalojen lisääntymisalueiksi. Vuonna 2022 ja 2023 Virtavesien hoitoyhdistyksen Rannikko-Helmi-hankkeessa kunnostettiin Estbyån-Kvarnbyån jokireittiä, sekä Jolkbyån alaosaa. Kunnostusten tavoitteena on palauttaa maankäytön myötä heikentynyttä uomaverkostoa lähemmäs luonnontilaa, sekä mahdollistaa äärimmäisen uhanalaisen meritaimenen elinkierto koko vesistöalueella.

Virtavesien hoitoyhdistys toteutti Jolkbyån alaosan kunnostuksen konetyönä ja viimeistely toteutettiin järjestämällä kahdet talkoot. Kunnostusalueen pituus oli noin 600 metriä ja se alkoi kantatie 51 yläpuolelta yltäen Kirkkolaakson keskivaiheille. Kunnostuksessa siirtouomaan päätyneet sepeli poistettiin ja korvattiin luonnonkivillä ja soralla. Kunnostusalue viimeisteltiin talkootyönä, sekä parannettiin vesieliöstin kulkumahdollisuuksia junaradan alittavassa putkirakenteessa (Rahikainen 2024).

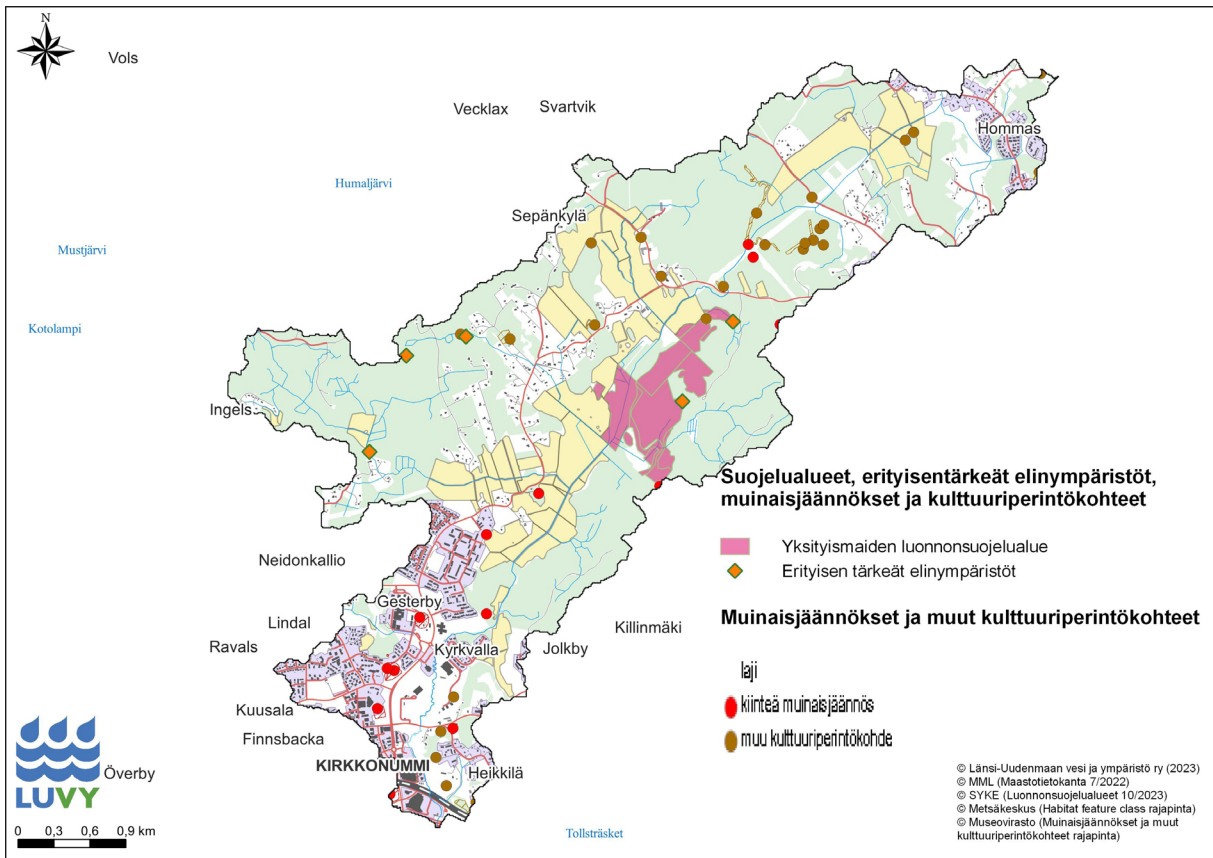
Jolkbyån on Estbyån pääuomaa vähävetisempi, mutta erityisesti sen alaosista on tavattu taimenen poikasia säännöllisesti (Sähkökalastusrekisteri 2024).

Jolkbyån on yläosiltaan voimakkaasti perattu ja puron luontotyyppille ominaisia piirteitä on menetetty. Vesienhallintaan liittyviä kunnostustoimia, kuten kaksitasouomia tai kivikynnyksiä suunnitellessa tulisivat huomioida myös itse purouoman luontotyyppille ja lajistolle ominaiset piirteet ja tukea puron kehitystä kohti luonnontilaa, sekä mahdollistaa lajiston palautuminen esimerkiksi palauttamalla kiviä, soraa ja puumateriaali uomaan ja muokata rakenteista mahdollisimman luonnonmukaisia.

Jolkbyån valuma-alueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä merkittäviä pohjavesialueita (kuva 12) Hemträsketin alueella sijaitsee muutama yksityinen luonnonsuojelualue. Lisäksi valuma-alueella on muutama metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristökuvio. Hemträsketin luona pohjoisempi erityisen tärkeä elinympäristö on pienvesistö ja eteläisempi rehevä lehtolaikku. Valuma-alueen länsiosan kohteet ovat metsäisiä elinympäristöjä. Valuma-alueella sijaitsee myös useita kiinteitä muinaisjäänöksiä, jotka tulee ottaa huomioon mahdollisissa kunnostustoimissa.



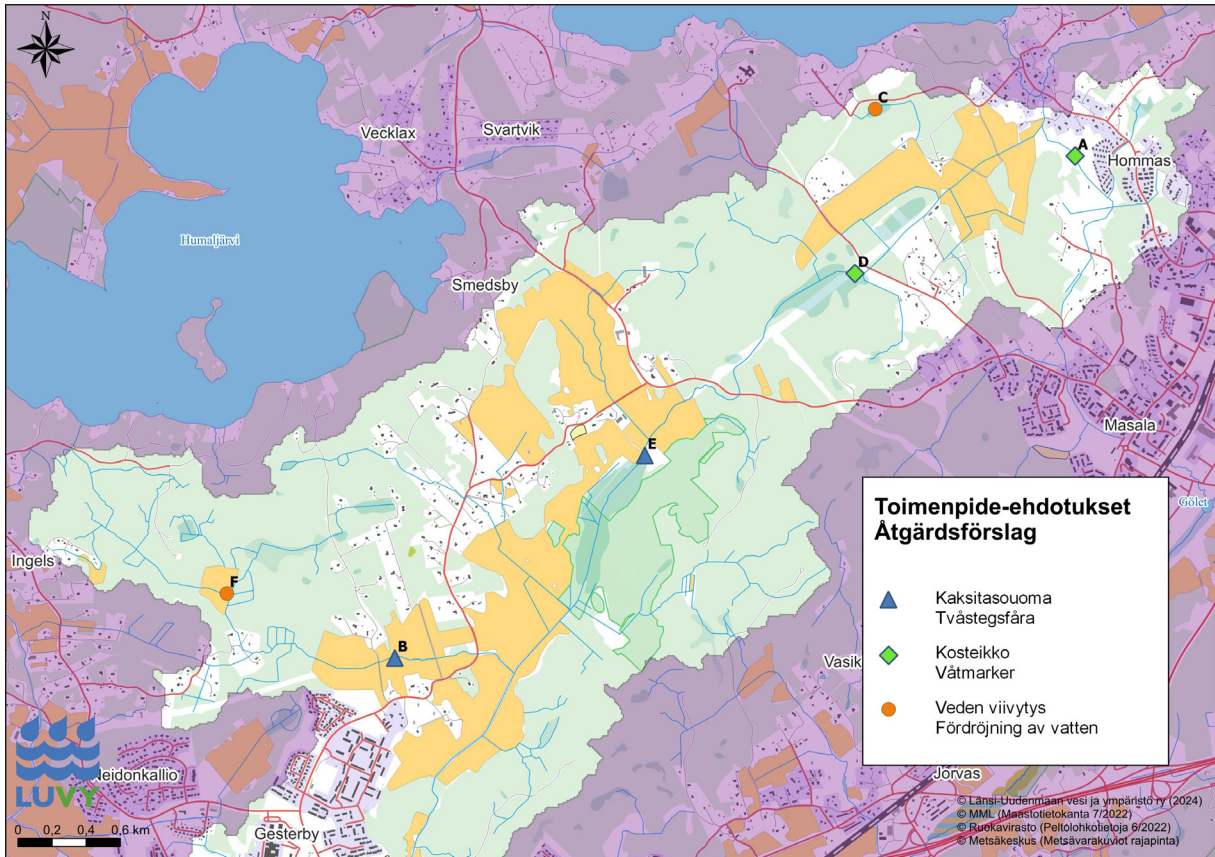
Kuva 11. Estbyån valuma-alueen virtavesissä toteutetut elinympäristökunnostukset.



Kuva 12. Jolkbyjoen valuma-alueella sijaitsevat kohteet, jotka on huomioitava kunnostustoimia tehtäessä.

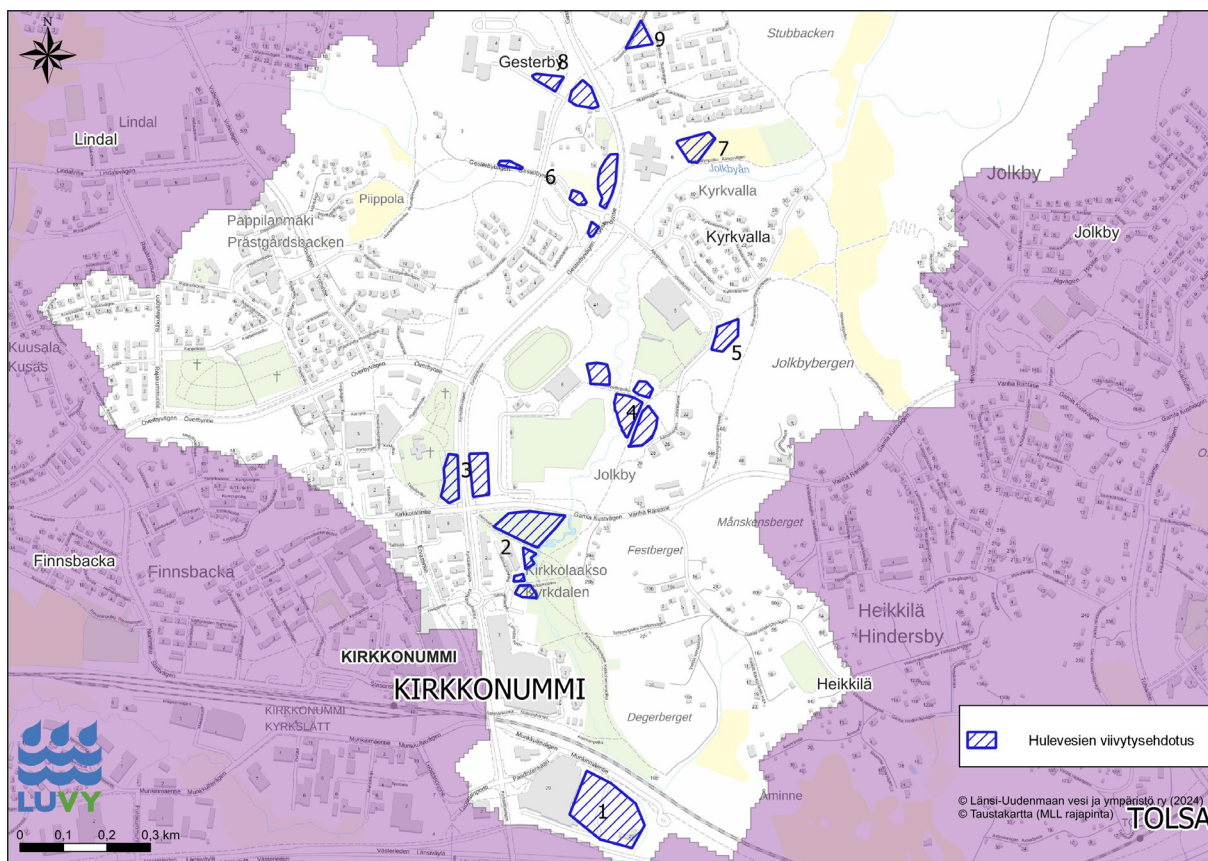
5 Toimenpide-ehdotukset

Kartoituksen pohjalta tähän on valittu kuusi maatalousalueen kunnostuskohdetta, joissa olisi mahdollisuus toteuttaa jokin vesienhallintaratkaisu (Kuva 13). Kuvassa toimenpide-ehdotukset on jaettu kolmeen toimenpide-luokkaan, jotka ovat kosteikko, kaksitasouoma ja veden viivytyksen lisäys. Kartoituksen kaikki tulokset löytyvät liitteen kohdekorteilta. Valituissa kohteissa on tehty maastotarkastelua, jonka pohjalta kohdekohtaiset kortit on laadittu. Kyseessä on ehdotus perustuen valuma-alueelta käytössä olevaan ja hankittuun tietoon, eikä kaikkien maanomistajien kanssa ole käyty vielä neuvotteluja toimenpiteistä.



Kuva 13. Jolkbynjoen valuma-alueen maatalouskohteisiin esitetyt toimenpide-ehdotukset.

Kirkkonummen keskustan alueelta on suunnitelmassa kartoitettu alustavasti hulevesien hallintaan liittyviä ehdotuksia paikkatiedon avulla (Kuva 14). Keskustan alue on tiheään rakennettua, joten suuria hulevesiratkaisuja on vaikea toteuttaa. Lisäksi keskusta-alueella on huomattavia korkeuseroja, jotka vaikuttavat sopivien huleveden viivytyksratkaisuiden sijoittumiseen. Huomion arvoista on, että esitetyt kohteet ovat karttatarkastelussa valittuja sen perusteella mihin ratkaisu olisi mahdollista toteuttaa, eikä kaikissa kohteissa ole kohdetta käyty arvioimassa paikan päällä. Suunnittelussa ei ole ollut käytettävissä hulevesiputkiston karttaa, joten vesien virtaussuuntia ei ole voitu huomioida. Hulevedet on kuitenkin todettu jo vuoden 2014 selvityksessä aiheuttavan keskusta-alueelle tulvimista, joten joitakin hulevesiratkaisuja olisi hyvä lähteä edistämään. Hulevesiratkaisuja ei voida edistää VALUME II -hankkeessa, jossa keskitytään maa- ja metsätalousalueisiin. Hulevesiratkaisun rakentaminen on kuitenkin mahdollista tulevaisuuden hankkeissa. Kirkkonummen keskustan alueella Jolkbynjoen rannat tulisi jättää rakentamatta ja jättää ne alueiksi, joihin tulva saa tarvittaessa levitä.



Kuva 14. Kirkkonummen keskustan alueella olevia kohteita, joihin mahdollisia hulevesiratkaisuja voisi toteuttaa.

5.1 Kunnostuksen priorisointi

Tässä kartoituksessa hahmotettiin seitsemän maatalousalueen kunnostusmahdollisuutta Jolkbyjoen valuma-alueelle, joita voitaisiin lähteä edistämään VALUME II -hankkeessa. Alla on listattuna kohteet priorisointijärjestyksessä. Hulevesikunnostuskohteiden priorisointia tulee tehdä yhteistyössä kunnan kanssa ja selvittää tarkemmin virtausolot, kaavoitustilanne, tilankäyttövaraukset ja suunnitelmat sekä löytää tarvittava rahoitus niiden toteuttamiseen.

1. Hemträsketin kaksitasouoma (E)

Edut: mahdollisuus saada melko vaikuttava vesiä viivyttävä ja puhdistava ratkaisu etenkin, jos pystytään yhdistämään kaksitasouoma ja kosteikko. Lisäksi rakenteilla olisi luonnon monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Kohteen rakentamista ei hankaloita alueen taloudellisesti arvokas puusto. WWF Suomi ja LUVY ovat toteuttaneet yhteistyössä alueelle kaksitasouoma ja kosteikko kokonaisuuden. Kohde toteutettiin ennen luonnonsuojelualuetta sijaitsevalle pellolle vuoden 2024 aikana.

2. Torpängenin kaksitasouoma (B)

Edut: Alueen pellot ovat tulvaherkkiä ja osavalmu-alue tuo merkittävän osan Jolkbyjoen keskiosan vesistä. Vesienhallintarakenteita kannattaa rakentaa myös ylemmäs valuma-alueelle. Kaksitasouoma parantaisi peltojen viljeltävyyttä, viivyttäisi hieman vettä sekä vähentäisi kuormitusta. Lisäksi kaksitasouoma lisäisi alueen luonnon monimuotoisuutta.

3. Frankbäckin veden viivytyt (F)

Edut: Olemassa olevan riistakosteikon laajentaminen ja mahdollinen monipuolistaminen vesiensuojelukostei-
koksi, uomiin rakennettavat pohjakynnykset ja mahdollisuuksien mukaan tehtävät yläpuoliset veden viivytyt-
altaat ja uomien tukkimiset lisäävät veden viivytytstapakteettia, parantaisivat alapuolisten peltojen viljeltä-
vyyttä, hidastaisivat eroosiota syöpyneissä uomissa, lisäävät sopeutumista ilmastonmuutokseen, lisäävät hiilen
sitomista (soiden ennallistaminen) ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta. Osavaluma-alueella mahdollisuus
todennäköisesti METKA-tuen käyttöön.

Lähteet

Janatuinen, Aki ja Vuorinen, Esko. 2019: Mankinjoen ja Estbyänin vesistöjen sähkökoekalastukset Kirk-
konummella vuonna 2019. Silvestris Oy. Selvitys. [https://kirkkonummi.fi/wp-content/uploads/
files/5e232411c91058d304000d45/Kirkkonummen_s_hk_koekalastukset_2019.pdf](https://kirkkonummi.fi/wp-content/uploads/files/5e232411c91058d304000d45/Kirkkonummen_s_hk_koekalastukset_2019.pdf)

Pellikka, Katja, Kihlström, Maria, Laitinen, Erkkä, Suonpää-Espinola, Anu ja Vesterinen, Jussi. 2022: Inoon
Kyrkfjärdenin kunnostustarkastelu. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Julkaisu 8/2022. 86 s. ISBN
978-952-250-254-4.

Rahikainen, Eljas. 2024: suullinen tiedonanto

Rytkönen, Anne-Mari, Ahopelto, Lauri, Helkimo, Johanna, Olin, Sini, Keto, Antton, Leinonen, Antti, Häggblom,
Olle. 2024: Valuma-aluosuunnittelun tiekartta vuoteen 2030. Valtioneuvoston julkaisuja. ISBN 978-952-
383-727-0.

Liitteet

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytytsehdotuksia

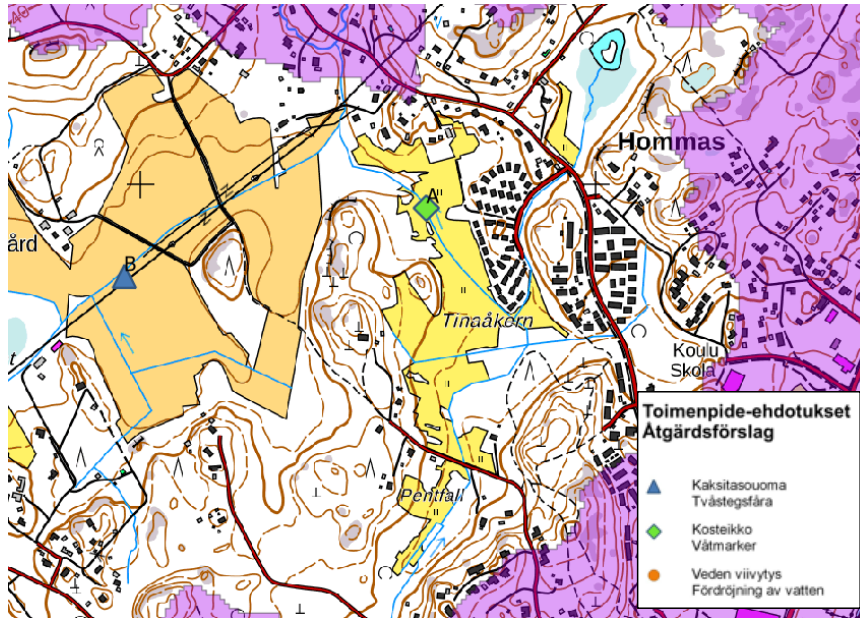
Liite 3. Masalan taajaman hulevesien viivytytsehdotuksia

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(1/16)

Kohdekortti A

Paavo Ojanen

A) Tinaäkern 257-460-2-88: Kosteikko



Yleistä

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Ei
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei
Muinaisjäänökset ja muut kulttuuriperintökohteet	Ei
Ojitettua turvemaata	Ei
Turvepeltoalue	Ei
Potentiaalisesti tulviva alue	Ei
Happamat sulfaattimaat	Pieni
Esiintymisen todennäköisyys	
Ojitusyhteisö	Asemakaavoitettu alue 2 021 257

Kuormitus

Alueelle virtaa hulevesiä Masalan taajama-alueelta sekä viereisiltä metsä- ja niittyalueilta.

Maastotarkastelun hetkellä virtaama ojassa oli vähäistä eikä merkittäviä eroosion merkkejä ollut havaittavissa. Ojassa on kasvillisuutta. VEMALA-mallinnuksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 33 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus 408 kg/km² vuodessa.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (2/16)

Kohdekortti A

Paavo Ojanen

Toimenpide-ehdotukset ja merkitys

Pientaloalueen jälkeen niitylle olisi mahdollista rakentaa pieni kosteikkoallas. Allas viivyttäisi taajamasta ja viereisiltä metsäalueilta virtavaa vettä ja tasaisi virtaamapiikkejä sekä puhdistaisi alueen läpi virtavaa vettä. Allas toteutettaisiin kaivamalla.

Kosteikon merkitys veden viivytyksessä ja kuormituksen vähentämisessä olisi tällä hetkellä pieni. Kosteikko kuitenkin sitoisi hiiltä ja lisäisi luonnon monimuotoisuutta. Aluevaraus mahdollista kosteikkoa varten kannattaa jättää niitylle, jos esimerkiksi hulevesien määrä yläpuolelta lisääntyy.



Kuva 1 Oja Tinaäkernin niityllä ylävirtaan katsottuna. Vasemmalla taajama-aluetta.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(3/16)

Kohdekortti A

Paavo Ojanen



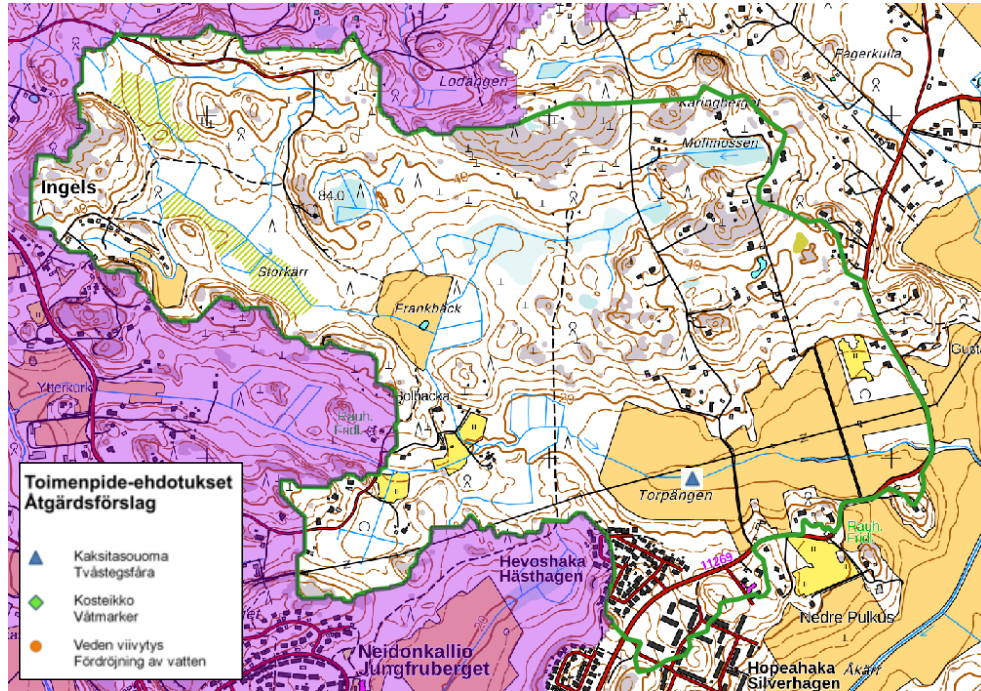
Kuva 2 Kohta johon kosteikko-altaan voisi rakentaa.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(4/16)

Kohdekortti B

Paavo Ojanen

B) Torpängens, 257-418-1-244: Kaksitasuoma



Kuva 1 Torpängens valuma-alue

Yleistä

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Ei
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei
Muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet	Ei
Ojitettua turvemaata	Ei
Turvelpeltoaluetta	Ei
Potentiaalisesti tulviva alue	Kyllä
Happamat sulfaattimaat Esiintymisen todennäköisyys	Kohtalainen
Ojitusyhteisö	Ei

Kuormitus

Torpängenoja kulkee viimeisen 1,3 km osuuden peltojen keskellä ennen laskemista Jolkbyjokeen. Ojan valuma-alue ennen Gesterbyntien alitusta on 257 ha, josta peltojen osuus on 40 ha. Vesi virtaa alueelle pääasiassa ojitetulta metsäalueelta, joten virtaama voi olla hetkittäin runsasta. Korkeusmallinnuskartoista on havaittavissa, että pellot ovat tulvimiselle herkkää aluetta. Ojan reunoilla on maastotarkastelussa paikoin havaittavissa eroosion merkkejä ja ennen tienalitusta uoma on osin umpeenkasvanut. VEMALA-

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (5/16)

Kohdekortti B

Paavo Ojanen

mallinnuksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 65 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus on 682 kg/km² vuodessa.

Toimenpide-ehdotus ja merkitys

Metsäalueen ja Gesterbyntien välinen kilometrin mittainen peltojen halki kulkeva ojan osuus olisi sopiva muutettavaksi kaksitasouomaksi. Alueella kaivettaessa tulee ottaa huomioon kohtalainen riski happaman sulfaattimaan esiintymisestä.

Kaksitasouoma viivyttäisi osaltaan vettä ja helpottaisi helposti tulvivien peltojen viljeltävyyttä. Ne lisäisivät alueen luonnon monimuotoisuutta ja vähentäisivät kuormitusta Jolkbyjokeen.



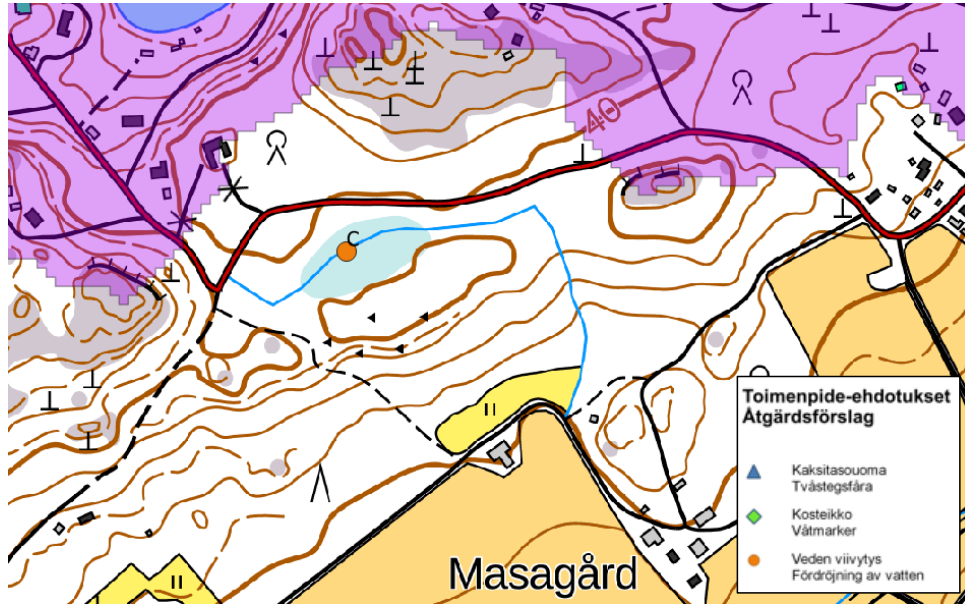
Kuva 2 Torpängenoja.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(6/16)

Kohdekortti C

Paavo Ojanen

C) Sommarbontie 257-460-4-125: Viivytys



Yleistä

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Ei
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei
Muinaisjäänökset ja muut kulttuuriperintökohteet	Ei
Ojitettua turvemaata	Kyllä
Turveltoaluetta	Ei
Potentiaalisesti tulviva alue	Jonkin verran
Happamat sulfaattimaat	Hyvin pieni
Esiintymisen todennäköisyys	
Ojitusyhteisö	Ei

Kuormitus

Pieni kostea painanne, johon kaivettu oja. Maastokäynti hetkellä oja oli kuiva. Kohteessa havaittavissa eroosion merkkejä, joten ajoittain uomassa runsaasti vettä. VEMALA-mallinnuksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 33 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus 408 kg/km² vuodessa.

Toimenpide-ehdotus ja merkitys:

Viivytystä kohteessa voisi lisätä esimerkiksi tukkimalla ojan. Kohde on valuma-alueeltaan hyvin pieni, mutta toimenpide olisi helppo toteuttaa.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (7/16)

Kohdekortti C

Paavo Ojanen

Pienen ojitetun suon ennallistaminen tukkimalla oja kasvattaisi Jolkbyjoen latva-alueen veden viivytystä, vähentäisi eroosiota alapuolisessa uomassa ja niin ollen vähentäisi kuormitusta, muodostaisi arvokasta suoluontoa, hillitsisi turvemaan hajoamista ja hiilidioksidin vapautumista ilmakehään, viivyttäisi vettä valuma-alueella ja turvaisi Jolkbyjoen virtaamaa kuivaan aikaan. Alueella kasvaa kuitenkin järeää puustoa, joka todennäköisesti kärsisi vedenpinnan noususta. Ennallistamistoimiin voidaan ryhtyä, jos maanomistaja on toimiin kiinnostunut.

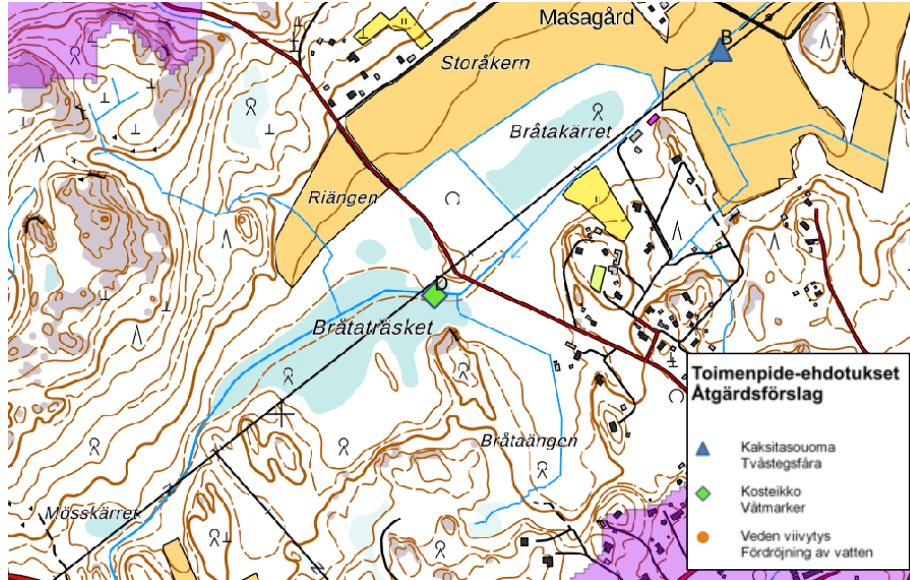


Kuva 1 Painanne, jossa veden viivytystä voisi lisätä hidastamalla ojan virtausta.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(8/16)

Kohdekortti D

Paavo Ojanen

D) Bråaträsket 257-460-1-6, 257-460-3-32, 257-460-1-23, 257-460-5-105:
Kosteikko

Yleistä:

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Muinäisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet	Taistelukaivantoja
Turvepeltoaluetta	Ei
Potentiaalisesti tulviva alue	Kyllä
Ojitettua turvemaata	Kyllä
Happamat sulfaattimaat	Kohtalainen
Esiintymisen todennäköisyys	
Ojitusyhteisö	Ojitusyhteisö 4339He1

Kuormitus:

Bråaträsket on kuivatettua kosteaa turvema-alueita. Vuoden 1960 peruskartassa alueella on vielä lampi, mutta myöhemmin alue on kuivatettu ojittamalla. Hyvin pienen kaltevuuden vuoksi virtaus on valtaosan vuodesta hyvin hidasta ja uomaan on kertynyt kasvillisuutta. Tienalituksen ja sähkölinjan vuoksi aukeana pidetyn alueen jälkeen uoma kulkee metsässä. VEMALA-mallituksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 33 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus 408 kg/km² vuodessa.

Toimenpide-ehdotukset ja merkitys:

Kohteeseen helpoin ratkaisu olisi pieni kosteikkoallas Hivtroppintien alituksen jälkeiselle alueelle, koska sen yläpuolelta kulkee voimalinja, joten kohta on avoinna. Laajempi ratkaisu vaatisi metsäalueen raivausta.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (9/16)

Kohdekortti D

Paavo Ojanen

Allas täytyisi toteuttaa kaivamalla. Alueella kaivettaessa tulee ottaa huomioon kohtalainen riski happaman sulfaattimaan esiintymiseen. Lähimmät kulttuuriperintökohteet sijaitsevat 80 m pohjoiseen ja 100 m etelään ehdotetusta kosteikkokohteesta. Kosteikon vaikutus ei ulotu niihin, mutta ne tulee ottaa huomioon liikuttaessa suurilla työkoneilla. Kohteen yli kulkeva voimalinja ja riittävät varoetäisyydet pylväisiin on otettava huomioon kaivauksia tehtäessä. Toinen vaihtoehto olisi kehittää aluetta metsäluhtana.

Luontainen kosteikkoalue olisi luontainen alue kosteikolle tai tulvametsälle. Alueen hallittu vettäminen viivyttaisi vettä, vähentäisi kuormitusta, hillitsi turvemaan kuivumista ja niin ollen hiilidioksidin ilmastopäästöjä, sitoisi hiiltä maaperään ja loisi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta tulvaluhtaa. Nykyisin Bråträskekin alue kasvaa metsää, mikä voi estää alueen vettäminen.



Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(10/16)

Kohdekortti D

Paavo Ojanen



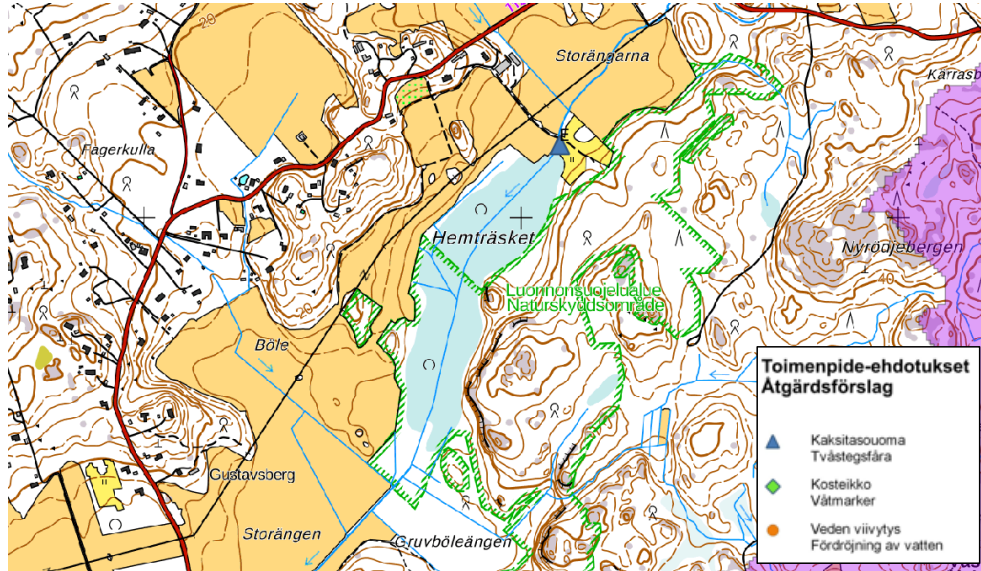
Kuva 1 Voimalinjojen jälkeen uoma kulkee metsittyneen Brätaträsketin alueen halki.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(11/16)

Kohdekortti E

Paavo Ojanen

E) Hemträsket, 257-476-3-4: Kosteikko ja kaksitasoumaa



Yleistä:

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Ei
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei (alkaa etelämpänä)
Muinaisjäänökset ja muut kulttuuriperintökohteet	Ei
Ojitettua turvemaata	Kyllä
Turvepeltoaluetta	Osittain Hemträsketin pohjoisosassa
Potentiaalisesti tulviva alue	Kyllä
Happamat sulfaattimaat	Kohtalainen
Esiintymisen todennäköisyys	
Ojitusyhteisö	Ojitusyhteisö 526He1

Kuormitus:

Hemträsket on 1970-luvulla kuivattu järvi ja suurimmaksi osaksi luonnonsuojelualue. VEMALA-mallinnuksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 48 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus 575 kg/km² vuodessa.

Toimenpide-ehdotuksia ja merkitys:

Karttatarkastelussa ennen Hemträsketiä olevat pellot havaittiin helposti tulviviksi. Hemträsketin eteläosa on luonnoltaan monimuotoista ja arvokasta luonnonsuojelualue, joten toimenpiteet tulee kohdistaa Hemträsketin pohjoisosaan pelto- ja niittyalueille. WWF Suomi ja Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry ovat toteuttamassa yhteistyössä alueelle kaksitasoumaa ja kosteikko kokonaisuuden. Kohde toteutetaan ennen luonnonsuojelualueetta sijaitsevalle pellolle ja se on tarkoitus toteuttaa vuoden 2024 aikana.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (12/16)

Kohdekortti E

Paavo Ojanen

Kaksitasouoman rakentaminen tulee helpottamaan alueen peltojen viljeltävyyttä, tasaamaan virtaamia, vähentämään kuormitusta ja lisäämään luonnon monimuotoisuutta. Kosteikko tulee lisäämään edelleen viivyytyksen ja kuormituksen hillinnän tehoa, sekä tuomaan uudenlaista luonnon monimuotoisuutta alueelle.



Kuva 1 Ojan kohta, jolle WWF ja Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ovat toteuttamassa yhteistyössä kaksitasouoman ja alemmas uomaan kosteikkoaltaan (kuvan yläreunassa).

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(13/16)

Kohdekortti E

Paavo Ojanen

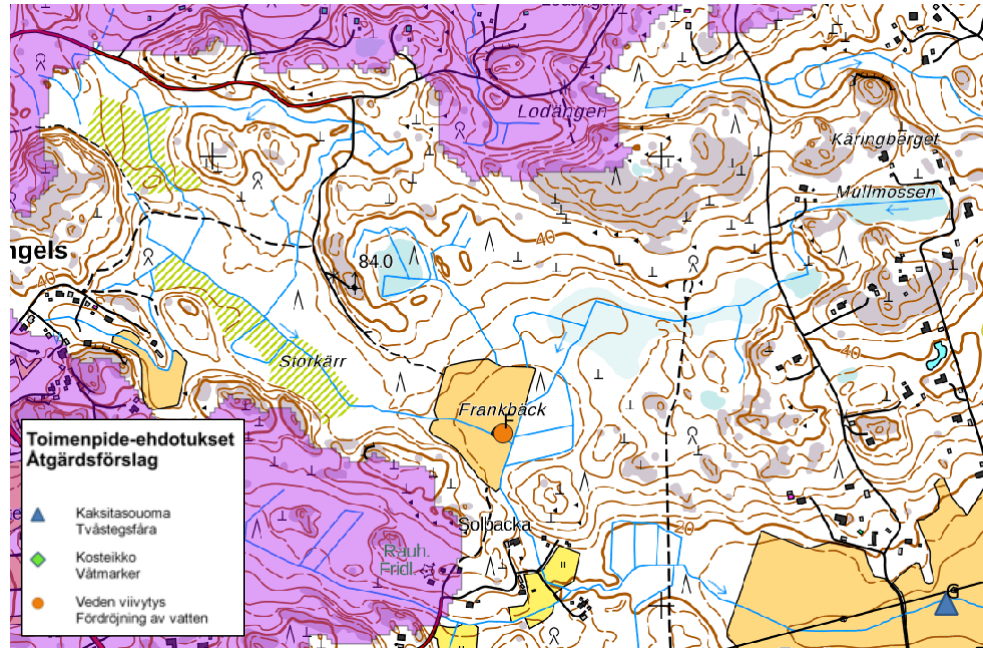


Kuva 2 Etualalla pelto- ja niittyalueita, jolle kosteikko on tarkoitus toteuttaa, kosteikon jälkeen alkaa Hemträsket (kuvan yläreunassa).

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(14/16)

Kohdekortti F

Paavo Ojanen

F) Frankbäck 257-435-1-70, 257-493-1-54, 257-493-1-82, 257-418-3-56:
Viivytyksen lisäys

Yleistä

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt peltoalueen alapuolella
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	Ei
Luonnonsuojelualue	Ei
Muinaisjäännökset ja muut kulttuuriiperintökohteet	Ei
Ojitettua turvemaata	Kyllä
Turvelpeltoaluetta	Ei
Potentiaalisesti tulviva alue	Kyllä
Happamat sulfaattimaat	Pieni
Esiintymisen todennäköisyys	
Ojitusyhteisö	Ei

Kuormitus

Valuma-alue on ojitettua metsäaluetta, jonne virtaa vettä Storkärr ja Mullmossenin kosteilta alueilta. Ennen peltoalueelle virtaamista, ojat yhdistyvät ja kulkevat pellon reunaan päätyen pieneen riistakosteikkoon. Ennen peltoa, ojissa on havaittavissa huomattavia eroosion merkkejä (kuva 1). Pellon jälkeen alavirtaan, pieni metsäalue on merkitty erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, pienvesistön välittömäksi lähiympäristöksi. VEMALA-mallinnuksen mukaan alueelta tuleva fosforikuormitus on 13 kg/km² vuodessa ja typpikuormitus on 313 kg/km² vuodessa.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille (15/16)

Kohdekortti F

Paavo Ojanen

Toimenpide-ehdotukset ja merkitys

Alueella kasvaa tällä hetkellä talousmetsää, mutta mahdollisuuksien mukaan alueella voisi jatkossa pyrkiä viivyttämään vettä tehokkaammin, jotta hetkittäiset suuret virtaamapiikit tasaantuisivat. Tällöin alapuolisissa ojissa ei tapahtuisi niin merkittävää maan huuhtoutumista tai tulvimista. Keinoja viivytykseen ovat ojien tukkiminen, metsäkosteikot ja suon ennallistaminen. Lisäksi metsäojiiin voisi rakentaa pohjakynnyksiä virtaaman hidastamiseksi. Riistakosteikon suurentamisesta tai uuden altaan tekemisestä voisi myös olla hyötyä. Pellon jälkeen sijaitseva erityisen tärkeä elinympäristö tulee ottaa huomioon tehtäessä toimenpiteitä alueella.

Tämä valuma-alue tuo ajoittain huomattavan paljon vettä metsäiseltä, mutta ojitetulta valuma-alueelta. Alapuolisilla pelloilla on ilmeisimmin tulvahaittoja, joten veden viivyttämiseen olisi tarvetta. Syöpyneet ojat ja tulvivat pellot kasvattavat kuormitusta Jolkbyjoessa, joten ratkaisuilla voidaan hillitä kuormitusta veden hallinnan lisäksi. Tämän osavaluma-alueen osalta olisi mielekkäintä tehdä yhteistyötä Metsäkeskuksen kanssa ja selvittää METKA-tukimahdollisuudet alueella, jos maanomistajat kiinnostuvat asiasta.



Kuva 1 Metsäiseltä alueelta tulevissa valtaojissa on havaittavissa selkeitä eroosion merkkejä.

Liite 1. Kohdekortit A-F maatalouden vesienhallintatoimenpiteille
(16/16)

Kohdekortti F

Paavo Ojanen



Kuva 2 Frankbäckin riistakosteikko.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia (1/6)

Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia

Jolkbyjoen alaosan tulvatilanteet aiheutuvat vuonna 2014 tehdyn kartoituksen perusteella lähinnä rankkasateiden jälkeisistä hulevesitulvista. Tämän vuoksi Kirkkonummen keskustataajaman alueella tulisi viivyttää hulevesiä. Lisäksi hulevedet sisältävät haitta-aineita ja ravinteita, joten hulevesien määrällisen käsittelyn lisäksi tulisi huomiota kiinnittää myös laadulliseen käsittelyyn.

Kirkkonummen keskustan alueella on tehty mm. Kirkkonummen kuntakeskuksen 2. vaiheen osayleiskaavan hulevesiselvitys (FCG 2019). Gesterbyn asemakaava-alueen kunnallistekniikan yleissuunnitelman tarkennuksessa (FCG 2020) todetaan lisäksi, että maankäytön muutosten perusteella hulevesien viivyttämisen lisätarve on n. 90 m³. Yleissuunnitelman tarkennuksessa todetaan vielä, että: ”vaadittavan viivytystilavuuden saavuttamiseksi alueen itäpuolella sijaitsevan pelto-ojan yhteyteen toteutetaan alueellinen matala hulevesiallas tai -painanne virtaamien viivyttämiseksi. Lisäksi ojaan voidaan muotoilla tulvatasanne.”

Osana VALUME II -hankkeen valuma-aluekartoitusta tutkittiin kartta- ja osittain maastotarkasteluilla alustavasti Kirkkonummen keskustan mahdollisia hulevesikäsittelypaikkoja kunnan käyttöön. Hulevesirakenteiden tarkempi suunnittelu tulee tehdä huolellisesti, jotta rakenteilla ei aiheuteta kiinteistöjen vettymistä tai teiden tulvimista. Kirkkonummen keskustan alue on varsin tiiviisti rakennettu, joten kartoituksessa pyrittiin löytämään myös pienemmätkin käsittelypaikat. Alustavan kartoituksen jälkeen keskustan nykyinen hulevesiverkosto tulisi mallintaa yhdessä hulevesiviemärikartan kanssa. Lisäksi mahdollisia kohteita tulisi sovittaa yhteen kaavoitustilanteen ja tehtyjen aluevarausten ja suunnitelmien ja olemassa olevien hulevesiselvitysten kanssa.

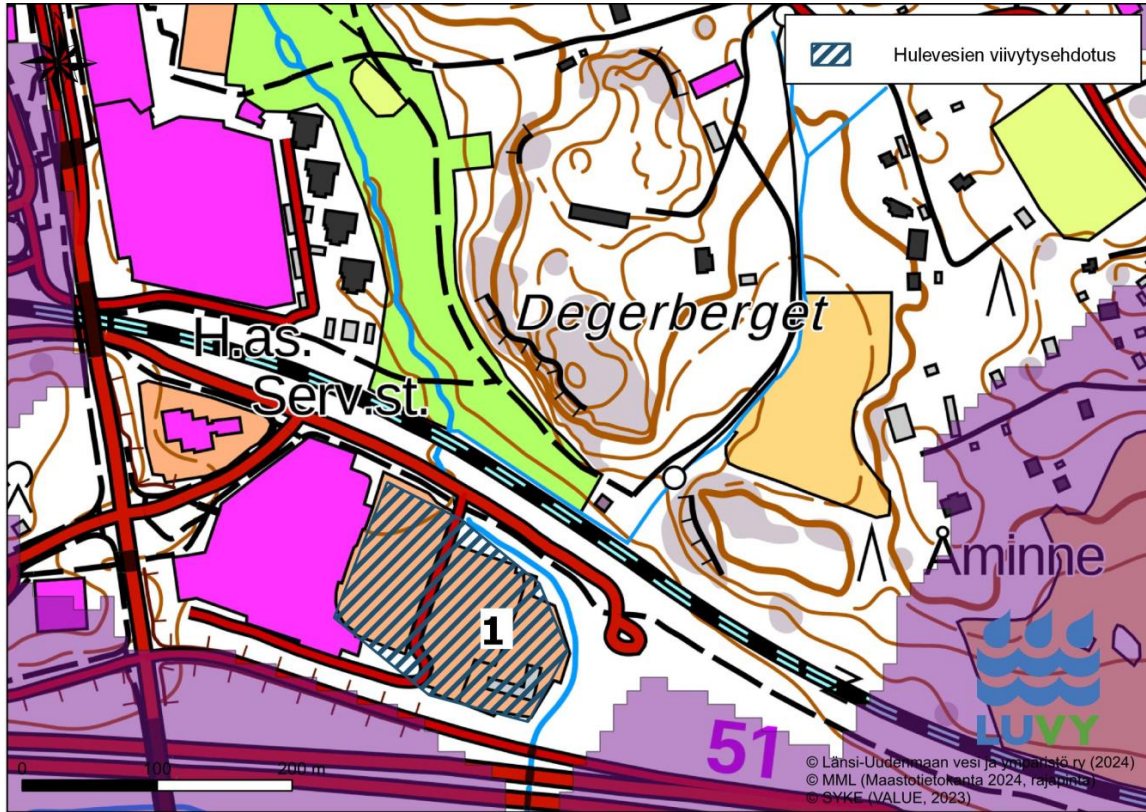
Alustavasti kartta – ja maastotarkastelun perusteella ehdotetut kohteet:

Kohde 1 Prisman parkkialue (kuva 1)

Alueelle voisi mahdollisuuksien mukaan toteuttaa vettä läpäiseviä pintoja tai viherreunuksia. Näiden tavoitteena olisi veden imeyttäminen ja viivyttäminen. Veden imeyttämistä voi hankaloittaa alueen savimaa.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Munkiniemen asemakaava (3210). Alueella on suojaviheralue ja ohjeellinen pääulkoiureitti. Alueella kulkee myös maakaapeli, jossa rakentaminen on rajoitettua 3.5 m päähän kaapelin keskilinjasta, sen molemmin puolin.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia
(2/6)



Kuva 1 Hulevesien viivytyskohde 1.

Kohde 2 (kuva 2)

Hermaistenpolun uomassa on leveämpi alue ja kosteikko (kuva 2). Kosteikkoa voisi mahdollisuuksien mukaan laajentaa esimerkiksi pienillä altailla joen länsipuolen ja tien välisellä alueella. Altaiden tarkoitus olisi viivyttää ja **Kirkkolaakso** puhdistaa hulevettä ennen sen virtaamista Jolkbyjokeen. Lisäksi altaat lisäävät luonnon monimuotoisuutta alueella.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Kirkkolaakson asemakaava (2928). Kohteen vieressä kulkee Kuninkaantien historiallinen tielinja. Kohdetta koskevista maankäyttösuunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Kohteella kulkee myös ohjeellinen pääulkoilureitti. Kohteen eteläisimmissä osissa kulkee myös maakaapeli, jossa rakentaminen on rajattu 3.5m päähän kaapelin keskilinjasta. Eteläosien alueet on merkitty avoimen puiston säilytettävän alueen määräyksellä.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia (3/6)



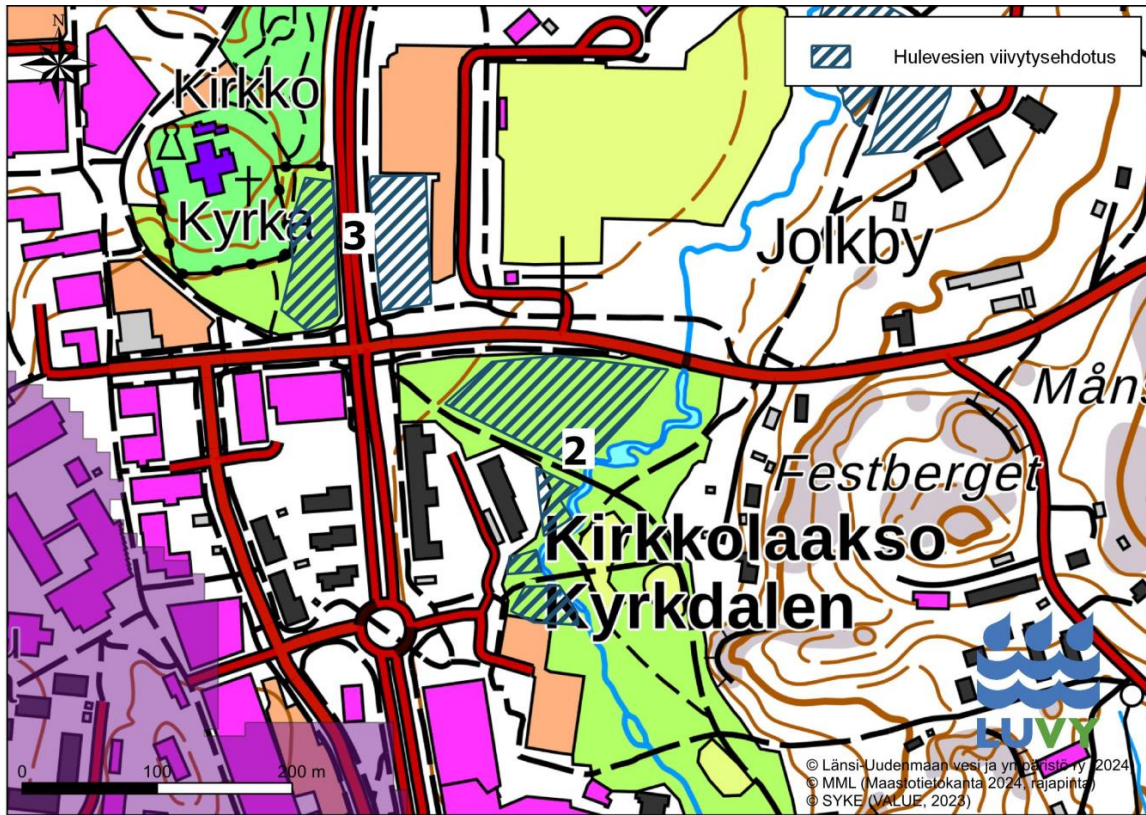
Kuva 2 Hermaisenpolun kohdalla oleva levennys uomassa.

Kohde 3 Kirkon viereinen alue (kuva 3)

Kirkon alapuolelle molemmin puolin Kirkkonummentietä voisi olla mahdollisuus viivytyksalpaalle tai biosuodatuskentälle. Näiden tarkoitus olisi viivyttää ja puhdistaa hulevettä.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Pyhän Mikaelin kirkon asemakaava (3447) sekä Keskustan urheilupuiston asemakaava (3465). Alue on merkitty puistoksi. Kirkon puoleisessa osassa sijaitsee osa Kirkkonummen keskustaraittia.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia
(4/6)



Kuva 3 Hulevesien viivytyiskohteet 2 ja 3.

Kohde 4 Koulu (kuva 4)

koulun alapuolisella alueella olisi tilaa pienille hulevesialtaille tai -kosteikoille. Kosteikot voisivat toimia myös opetuskohteina koululaisille. Kosteikot viivyttäisivät ja puhdistaisivat hulevettä ja lisäisivät luonnon monimuotoisuutta.

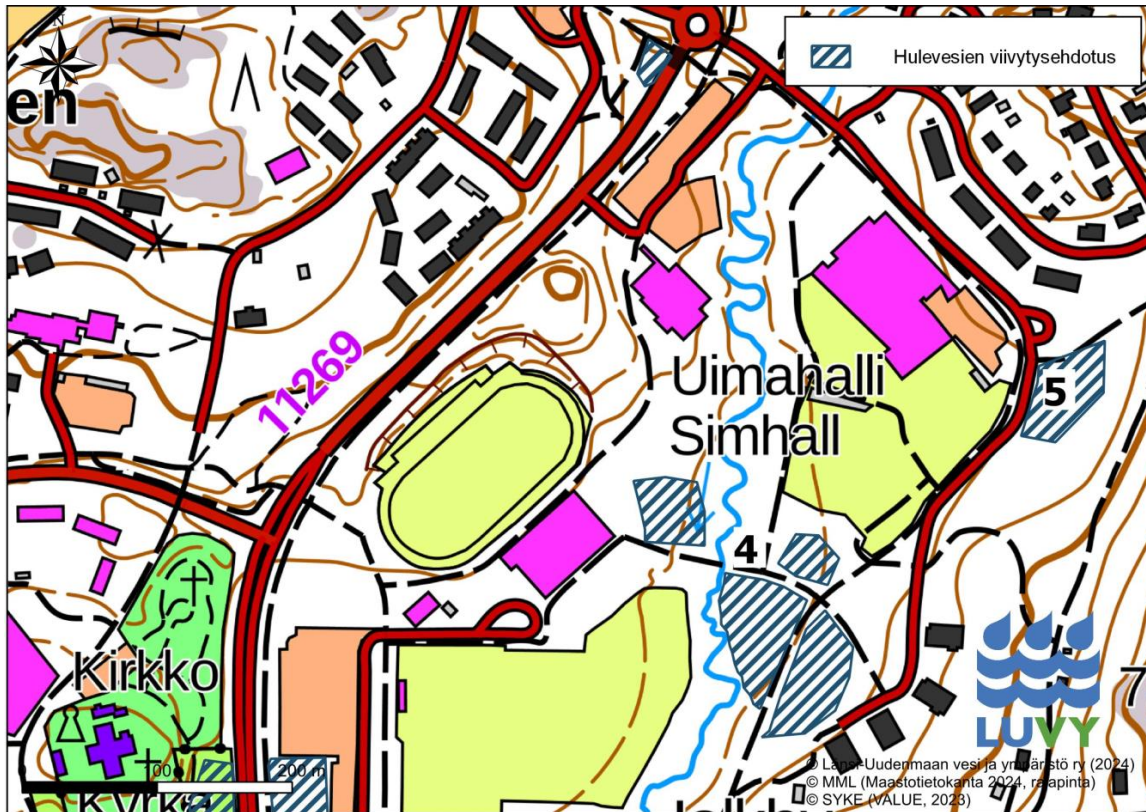
Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) ja Vesitorninmäen (3336) sekä Keskustan urheilupuiston asemankaavat (3465). Alueella kulkee ulkoilureitti sekä ohjeellinen pääulkoilureitti. Alueelle on määräys avoimena säilytettävästä puistoalueesta. Alueella kulkee maakaapeli, jossa rakentaminen on rajattu 3.5m päähän kaapelin keskilinjasta.

Kohde 5 Vesitorni (kuva 4)

Kirkkonummen vesitornin ja Römänninpolun väliselle alueelle olisi mahdollista tehdä hulevesiallas.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Vesitorninmäen asemakaava (3336). Kohteella ei ole voimassaolevia määräyksiä tai rakentamisen rajoitteita.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia
(5/6)



Kuva 4 Hulevesien viivytyskohteet 4-5.

Kohde 6 Liikenneympyrä (kuva 5)

Uimahallin viereisen liikenneympyrän länsipuolella olisi tilaa pienelle hulevesiratkaisulle, esimerkiksi hulevesialtaalle tai suodatusarkulle. Näiden ratkaisujen merkitys olisi lähinnä huleveden viivytys.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Gesterbyntien (2475) ja Vilhonkummun asemakaavat (1900). Kohteella on voimassa määräykset julkisten palvelujen ja hallinnon alueesta sekä alueesta, jossa ympäristö säilytetään. Alueen maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen arvo tulee huomioida rakentamisessa.

Kohde 7 Jokiniittypolku (kuva 5)

Jokiniittypolun ja asuinalueen välisellä pellolla olisi mahdollista tehdä pieni hulevesiallas. Allas viivyttäisi ja puhdistaisi hulevettä ja muodostaisi mielenkiintoista kaupunkiluontoa.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Kyrkvallan ja Jokiniityn asemakaava (3076). Kohteella on voimassa määräykset julkisten palvelujen ja hallinnon alueesta.

Kohde 8 Koulu (kuva 5)

Koulun ja Gesterbyntien välisellä alueella olisi tilaa pienelle hulevesiratkaisulle, esimerkiksi biosuodatuskentälle tai hulevesialtaalle. Ratkaisu viivyttäisi ja mahdollisesti myös puhdistaisi hieman hulevettä.

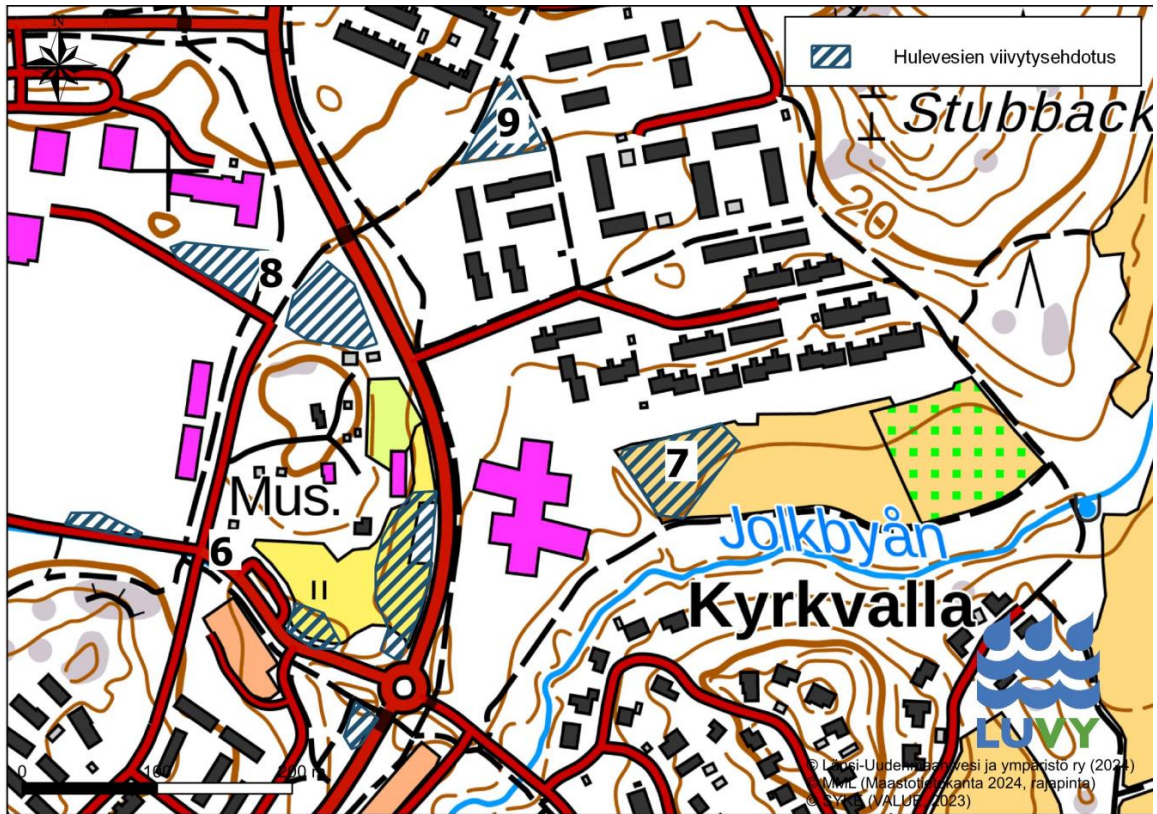
Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytys ehdotuksia
(6/6)

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Gesterbyn (462) ja Vilhonkummun asemakaavat (1900). Alueella ei ole voimassa olevia määräyksiä tai rakentamisen rajoituksia.

Kohde 9 Gesterbynpolku (kuva 5)

Gesterbynpolun ja Kantopolun välille jäävälle alueelle olisi mahdollista rakentaa pieni hulevesiallas tai hulevesiarkku. Rakenne viivyttäisi hulevettä.

Kohteella on voimassa Kuntakeskuksen osayleiskaava (2979) sekä Gesterbyn asemakaava (462). Kohteella kulkee Kirkkonummen keskustaraitti.



Kuva 5 Hulevesien viivytyskohteet 6-9.

Kaavamääräykset on tarkistettu 20.6.2024

Lähteet

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2020. Gesterbyn asemakaava-alueen kunnallistekniikan yleissuunnitelman tarkennus. Yleissuunnitelmaselostus. Helsinki. 14 s.

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2019. Kirkkonummen kuntakeskuksen 2. vaiheen osayleiskaavan hulevesiselvitys. Loppuraportti. Helsinki. 26 s.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytysehdotuksia (1/2)

Masalan taajaman hulevesien viivytysehdotuksia

Jolkbyjoen yläjuoksulla ei vielä tällä hetkellä ole suuria ongelmia hulevesien aiheuttamista tulvista. Jos alueelle rakennetaan lisää ja valuma-alue tiivistyy, on täälläkin syytä kiinnittää hulevesien viivyttämiseen ja puhdistamiseen. Hulevedet sisältävät haitta-aineita ja ravinteita, joten hulevesien määrällisen käsittelyn lisäksi tulisi huomiota kiinnittää myös laadulliseen käsittelyyn. Masalan osayleiskaava alueelta on tehty hulevesiselvitys (Ramboll 2020). Siinä todetaan, että osavaluma-alueella, joka purkaa vetensä Jolkbynjokeen on paljon ojaverkostoa, joten hulevesien viivytyks voidaan tehdä viivytyksaltaina tai esim. pohjakynnysten ja tulvatasanteiden avulla ojan varrella.

Osana VALUME II -hankkeen valuma-aluekartoitusta tutkittiin kartta- ja maastotarkasteluilla alustavasti Kirkkonummen keskustan lisäksi Masalan taajaman mahdollisia hulevesikäsitteilypaikkoja kunnan käyttöön. Hulevesirakenteiden tarkempi suunnittelu tulee tehdä huolellisesti, jotta rakenteilla ei aiheuteta kiinteistöjen vettymistä tai teiden tulvimista.

Alustavasti kartta – ja maastotarkastelun perusteella ehdotetut kohteet:

Kohde 1 Painanne

Alueella on luontainen kohta, jossa vesi todennäköisesti viivähtää tulva-aikana. Painanteen käyttöä voisi tehostaa esimerkiksi muuttamalla ojan kulkua siten, että se päättyisi painanteen kohdalle ja ojan kuljettama vesi suotautuisi maakerrosten läpi.

Kohteella on voimassa Masalan osayleiskaava (3486) sekä Hommas ja Masala, keskusta asemakaava (2168). Alue on merkitty lähivirkistysalueeksi ja sen reunamilla kulkee ohjeellinen pääulkoilureitti.

Kohde 2 Ojien risteys

Ojien risteyskohdassa veden viivytyksistä voisi lisätä rakentamalla viivytyksaltaita. Altaat viivyttäisivät ja puhdistaisivat hulevettä.

Kohteella on voimassa Masalan osayleiskaava (3486) sekä Hommaksen asemakaava (2669). Alueella kulkee ulkoilureitti sekä ohjeellinen pääulkoilureitti ja alueella on hulevesien hallinnan kohdemerkintä.

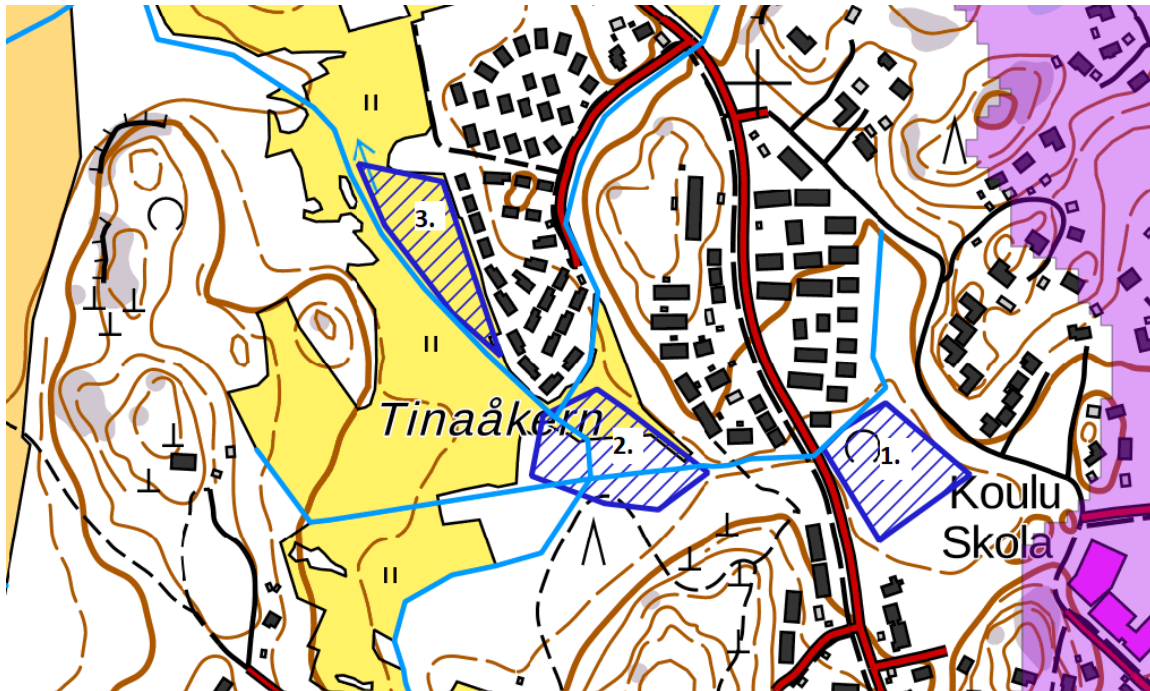
Kohde 3 kosteikkoehdotus

Asuinalueelta ja uoman väliselle niitylle tai myöhemmin alajuoksulle päin mentäessä voisi perustaa pienen kosteikon. Kosteikko viivyttäisi taajama-alueelta tulevia vesiä ja ehkäisisi ojassa tapahtuvaa eroosiota. Lisäksi se muodostaisi mielenkiintoista luontoympäristöä ja lisäisi luonnon monimuotoisuutta.

Kohteella on voimassa Masalan osayleiskaava (3486) sekä Hommaksen asemakaava (2669). Alueella kulkee ohjeellinen pääulkoilureitti ja alueella on hulevesien hallinnan kohdemerkintä.

Kaavamääräykset on tarkistettu 20.6.2024.

Liite 2. Kirkkonummen keskustan hulevesien viivytys ehdotuksia
(2/2)



Kuva 1 Hulevesien viivytyskohteet 1-3.

Lähteet

Ramboll 2020. Kirkkonummen kunta Masalan osayleiskaavan hulevesiselvitys. Yleissuunnitelma.
https://kirkkonummi.fi/wp-content/uploads/files/61517f25c9105875a0000264/Masala_hulevesiselvitys_valmis_30.9.2020.pdf. Luettu 2.10.2024.



Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry
Västra Nylands vatten och miljö rf

PL 51, 08101 Lohja

Puh. 019 323 623

vesi.ymparisto@luvy.fi

www.luvy.fi

ISBN 978-952-250-297-1

ISSN 1798-2677