

Saaristomeritoimien yleissuunnitelma 2025-2030



Naantali*

Sisällys

| | |
|--|----|
| 1. Johdanto | 3 |
| 2. Suunnitelman sisältö | 3 |
| 3. Suunnitelman tavoitteet | 4 |
| 4. Suunnitelman laajempi viitekehys..... | 4 |
| 5. Naantalin vesistöjen tila..... | 5 |
| 6. Naantalin valuma-alue ja yhteistyö | 9 |
| 7. Edellisinä vuosina Saaristomerirahalla toteutettuja toimenpiteitä | 10 |
| 8. Naantalin alueella tehdyt suunnitelmat ja raportit..... | 10 |
| 9. Ohjelman tekoprosessi | 11 |
| 9.1. Naantalin merenlahdet-hanke | 11 |
| 10. Toimenpide-ehdotukset | 13 |
| 10.1. Kolme kärkitoimenpidettä | 13 |
| 1. Paikallinen valuma-alueyhteistyö | 13 |
| 2. Alueellinen kunnan rajat ylittävä yhteistyö | 13 |
| 3. Maankäytön suunnitteluprosessin kokonaistarkastelu ja kehittäminen..... | 13 |
| 10.2. Muut toimenpide-ehdotukset teemoittain | 14 |
| 10.2.1. Hulevesien ja jätevesien hallinta..... | 14 |
| 10.2.2. Maatalous..... | 15 |
| 10.2.3. Metsänhoito | 17 |
| 10.2.4. Vesiliikenne ja satamat | 18 |
| 10.2.5. Maankäyttö..... | 19 |
| 10.2.6. Yhteistyö, viestintä ja kasvatus | 20 |
| 10.2.7. Toimenpiteiden vaikutusten seuranta | 22 |
| 11. Kaupungin omistamilla alueilla sijaitsevat toimenpide-ehdotukset..... | 23 |
| 12. Taulukot toimenpide-ehdotuksista | 39 |
| 12.1. Kolme kärkitoimenpidettä | 39 |
| 12.2. Muut toimenpide-ehdotukset | 40 |

1. Johdanto

Naantalın pinta-alasta yli puolet on merta. Saaristomeri on Naantalille ja sen asukkaille läheinen ja tärkeä. Luostarin ympärille kehittyneelle ja sittemmin kylpylä-, matkailu-, satama- ja teollisuuskaupungiksi kasvaneelle Naantalille meri merkitsee välittömästi ja välillisesti toimeentuloa, työtä, virkistystä ja kauneutta. Naantalın merialueen ja vesistöjen ekologinen tila on kuitenkin tällä hetkellä pääosin tyydyttävässä tilassa. Lisäksi merialueella on vesialueita, jotka ovat vielä huonommassa, eli välttävissä tilassa. Naantalın 31 järven tilanne on myös huono ja ne ovat kaikki joko rehevöityneitä tai hyvin rehevöityneitä.

Kaupunki on reagoinut alueen vesistöjen tilaan mm. budjetoimalla vuosina 2022, 2023, 2024 ja 2025 talousarviossa ympäristönsuojelun kustannuspaikalle ns. 'Saaristomeri-rahaa' 100 000 €/vuosi. Ehtona Saaristomeri-rahamen käytölle on ollut, että toimenpiteiden on tullut olla konkreettisia sekä niillä on tullut tähdätä Saaristomeren tilan paranemiseen. Erilaisia toimenpiteitä on saatu toteutettua, mutta tavoitteellisen ja pitkäjänteisen vesiensuojelutyön haasteena on ollut lyhyt vuosisykli - toimenpiteet on tullut suunnitella ja toteuttaa saman vuoden aikana. Toimille ei ole osoitettu erikseen henkilöresursseja, vaan suunnittelu- ja toteutustyöstä on vastannut käytännössä kaupungin ympäristöpäällikkö lakisääteisten virkatöidensä ohella.

Suunnitelma sisältää toimenpide-ehdotuksia, joita voidaan toteuttaa ensisijaisesti vuosittaisella Saaristomerirahalla ohjelmakauden aikana vuosina 2025-2030. Yleissuunnitelma ei ole toimenpideohjelma, jonka kaikkiin toimenpiteisiin olisi jo ennakolta sitouduttu, vaan suunnitelma sisältää toimenpide-ehdotuksia, jotka ovat vaihtoehtoja, joista voidaan valita ja päättää vuosittain toteutettavat toimenpiteet.

2. Suunnitelman sisältö

Osa toimenpide-ehdotuksista on luonteeltaan sellaisia, joita kaupunkiorganisaatio voi itse omassa toiminnassaan toteuttaa. Tästä esimerkkinä kaupungin työmaavesioppaan suunnittelu, toteutus ja käyttöönotto. Osaan kaupunki tarvitsee ulkopuolista hankerahoitusta, kuten Hirvijoen valuma-alueelle suunnitellun Kestävästi tuottavaa maataloutta ja matkailua Saaristomerellä-hankkeen toteuttamiseen.

Suunnitelma sisältää lisäksi Naantalın alueen vesistöjen tilan sekä kaupungilla jo tehtyjen vesistöjen tilaan positiivisesti vaikuttavien toimenpiteiden lähtötilanteen tarkastelun. Suunnitelmaa varten ei ole erikseen otettu vesinäytteitä tai tehty tutkimusta, vaan vesistöihin liittyvä tieto on kerätty ja koostettu eri lähteistä, kuten Suomen ympäristökeskukselta, Varsinais-Suomen ELY-keskukselta ja Coastridermenetelmän tuloksista.

Suunnitelmaan on tuotu myös toimenpide-ehdotuksia, jotka eivät sijaitse kaupungin mailla. Kyseiset toimenpide-ehdotukset eivät sido maanomistajaa mihinkään ja ovat maanomistajalle täysin vapaaehtoisia. Kaupungin omistamille alueille ehdotetut toimenpide-ehdotukset on suunniteltu osana suunnitelmaprosessia. Yleissuunnitelman toimenpide-ehdotusten lisäksi Naantalın merenlahdet-hankkeen

kunnostussuunnitelmissa tulee myös olemaan konkreettisia vesiensuojelutoimenpide-ehdotuksia, joita kaupunki voi lähteä toteuttamaan yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Kaupunkiorganisaation omaan toimintaan liittyviä toimenpide-ehdotuksia on saatu kaupungin yksiköiden kanssa pidetyistä kokouksista. Myös asukkaiden toimenpide-ehdotuksia on tuotu ohjelmaan. Ehdotuksia saatiin vuoden 2022 lopulla tehdystä asukasbudjetointikyselystä, jossa kerättiin asukkaiden ehdotuksia konkreettisiksi Saaristomeren tilaa parantaviksi toimenpiteiksi. Ehdotuksia on saatu lisäksi yleissuunnitelmatyön työryhmältä, johon ovat kuuluneet kaupungin virkahenkilöiden lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja Valonian vesi- ja luontoasiantuntijoita. Työryhmä kokoontui kaksi kertaa, työn alussa ja työn lopussa.

3. Suunnitelman tavoitteet

1. Saaristomeren ja Naantalın vesistöjen hyvä tila vuoteen 2030 mennessä
2. Mahdollisimman vaikuttavia vesiensuojelutoimenpiteitä
3. Naantalissa jo tehtävän Saaristomeren nostaminen esiin

Suunnitelma toteuttaa Naantalın kaupunkistrategiaa 2026, missä on sitouduttu toimimaan Saaristomeren parhaaksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa, tavoitteena konkreettiset toimenpiteet ravinnekuorman vähentämiseksi.

4. Suunnitelman laajempi viitekehys

Suunnitelman laajemman viitekehysten luovat Suomen vesien- ja merenhoidon tavoitteet. Suomen vesienhoidon tavoitteena on turvata ja saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila, ja merenhoidon päämääränä Suomessa on meriympäristön hyvä tila.

EU:n vesipuitedirektiivi

EU:n vesipuitedirektiivi velvoittaa kaikkia EU-valtioita laatimaan alueilleen vesienhoitosuunnitelmat. ELY-keskus vastaa vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien tekemisestä Suomen seitsemälle vesienhoitoalueelle. Naantali kuuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen ja tarkemmin Saaristomeren osa-alueeseen. ELY-keskus on tehnyt tälle alueelle vesienhoitosuunnitelman ja Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelman vuosille 2022-2027. [Tutustu toimenpideohjelmaan tästä.](#)

Saaristomeren-ohjelma

Valtion Saaristomeren-ohjelma vaikuttaa osaltaan yleissuunnitelman toteuttamiseen. Ohjelma perustuu vesien- ja merenhoidon toimenpideohjelmiin sekä Saaristomeren maatalouden vesiensuojelun tiekarttaan, joka täydentää ja tarkentaa vesien- ja merenhoidon toimenpideohjelmassa määriteltyjä maatalouden vesiensuojelutoimenpiteitä. Tiekarttatyön tavoitteena on Saaristomeren maatalouskuormituksen poistaminen Itämeren suojelukomission (HELCOM) suurimpien kuormituslähteiden listalta

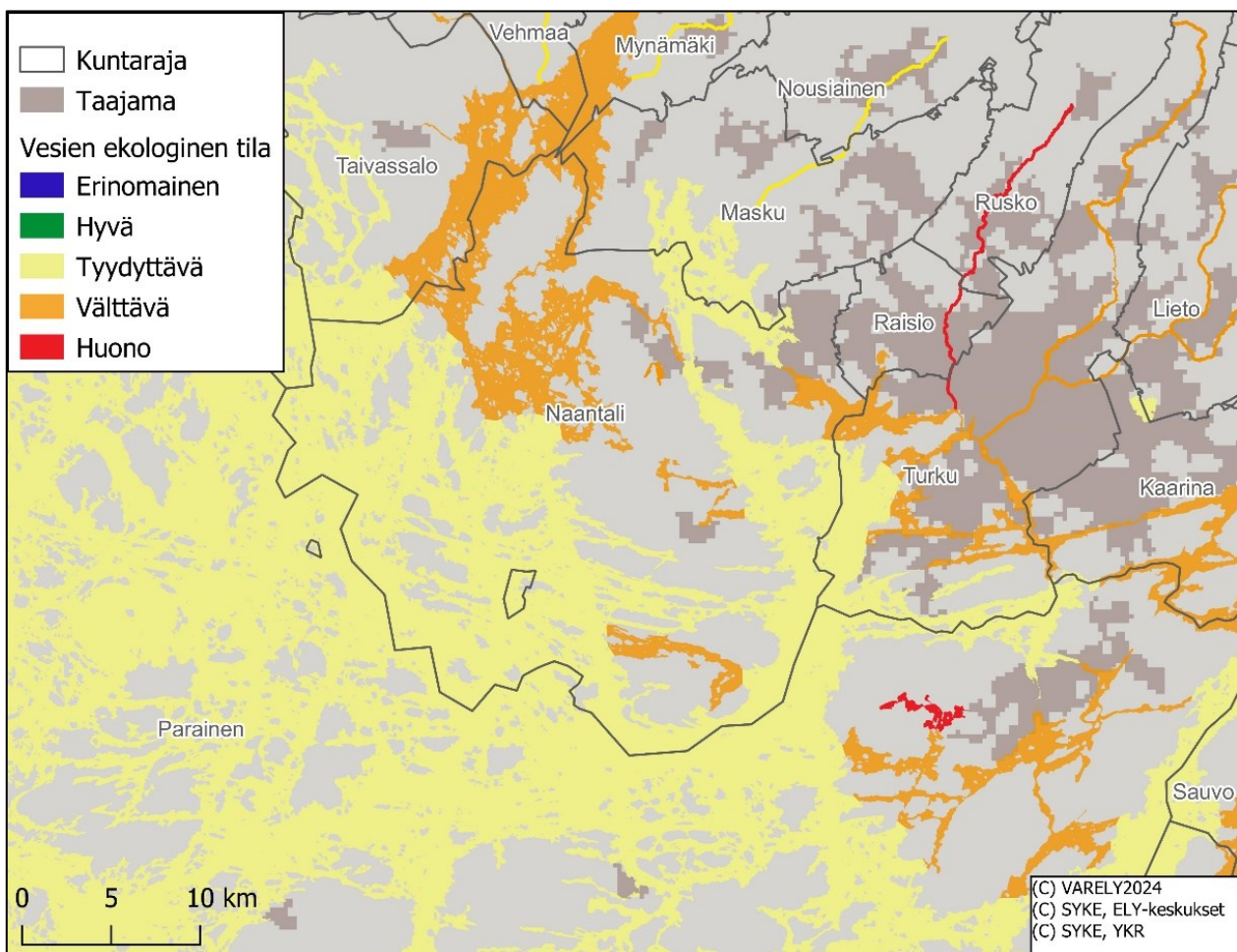
vuoteen 2027 mennessä. Saaristomeri-ohjelman työsuunnitelma on tehty vuosille 2024-2027. [Tutustu työsuunnitelmaan tästä.](#)

5. Naantalin vesistöjen tila

Turun-Naantalin edustan merialueen tilaa on systemaattisesti tarkkailtu 1960-luvun lopulta lähtien. Itämeren ja Saaristomerän yleinen rehevöitymiskehitys näkyy myös Turun-Naantalin merialueen tilassa. Merialuetta rehevöittää erityisesti liiallinen fosfori- ja typpikuormitus teollisuus- ja asumajätevesistä sekä maa- ja metsätaloudesta.

Merialueen tilaan vaikuttaa lisäksi ravinnekuormitus, joka päätyy merialueelle mantereelta, Naantalin valuma-alueelta. Myös kauempaa merialueelta kulkeutuu ravinteita Saaristomerelle. Pelloilta ja haja-asutuksen jätevesistä valumavesien mukana tuleva kuormitus vaikuttaa tuntuvasti veden laatuun etenkin salmi- ja lahtialueilla, missä veden vaihtuminen on hidasta ja virtaukset suunnaltaan vaihtelevia.

5.1. Naantalin merialueen ekologinen tila



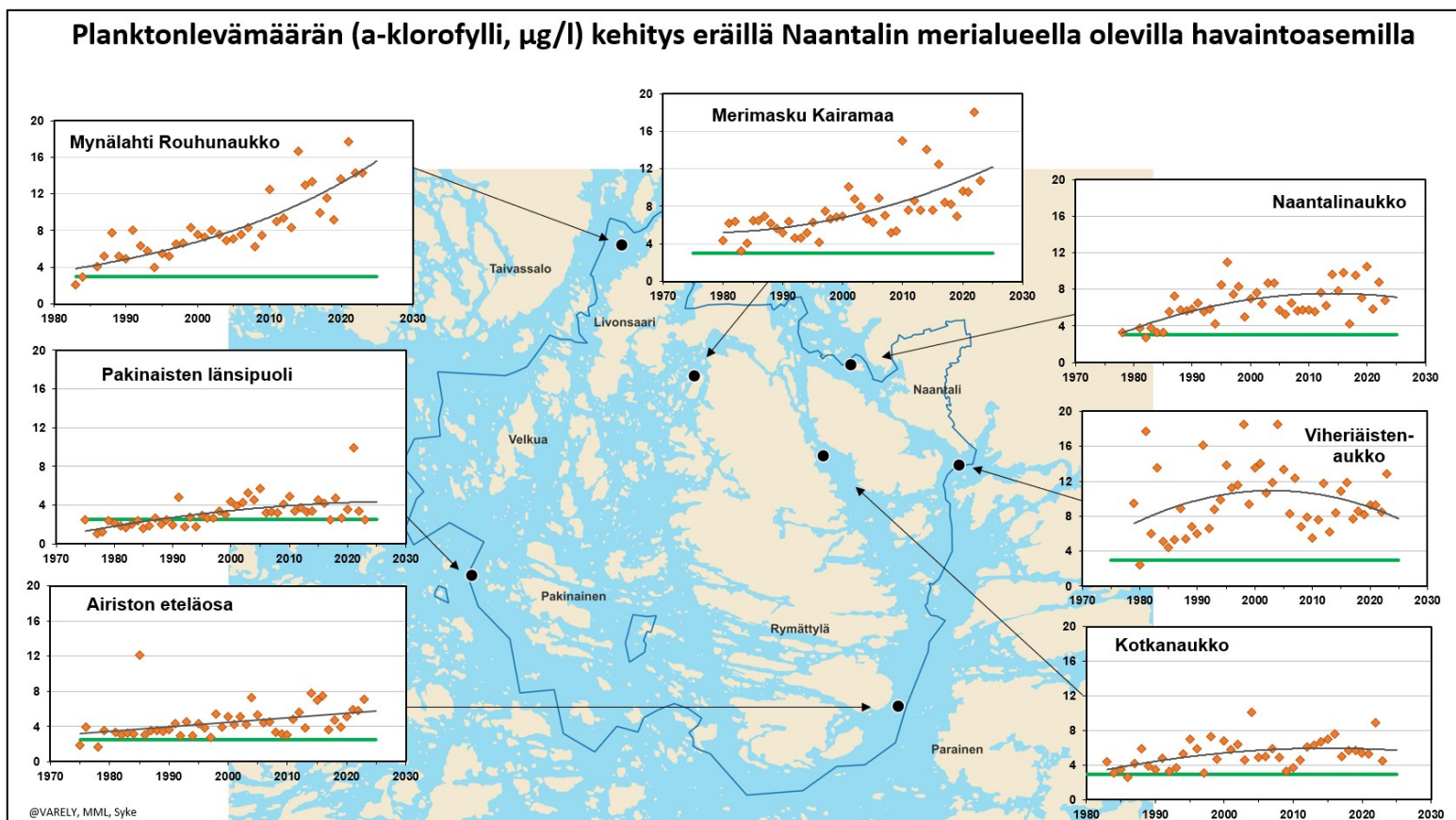
Kuva 1. Vesien ekologinen tila Naantalissa ja lähialueilla vuonna 2024. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Suomen ympäristökeskus.

Vesien tilaa arvioidaan samoin perustein koko EU:ssa. Arvio tehdään erikseen ekologiselle tilalle ja kemialliselle tilalle. Ekologisen tilan arvioissa tarkastellaan ensisijaisesti biologisia laatutekijöitä, kuten pohjaeläimiä, vesikasveja, kaloja ja planktonleviä sekä kivien pinnoilla eläviä päällyksiä. Arvio tarkastelee sitä, kuinka paljon ihminen on toiminnallaan muuttanut kohteen luonnontilaa.

Tilaluokitus vaihtelee erinomaisesta huonoon. Naantalın merialueen ekologinen tila on pääosin tyydyttävä, mutta alueella on myös välttävissä tilassa olevia vesialueita. Vesiensuojelun tavoitteena on saavuttaa vesien ekologisesti hyvä tila.

5.2. Naantalın merialueen rehevöityneisyys

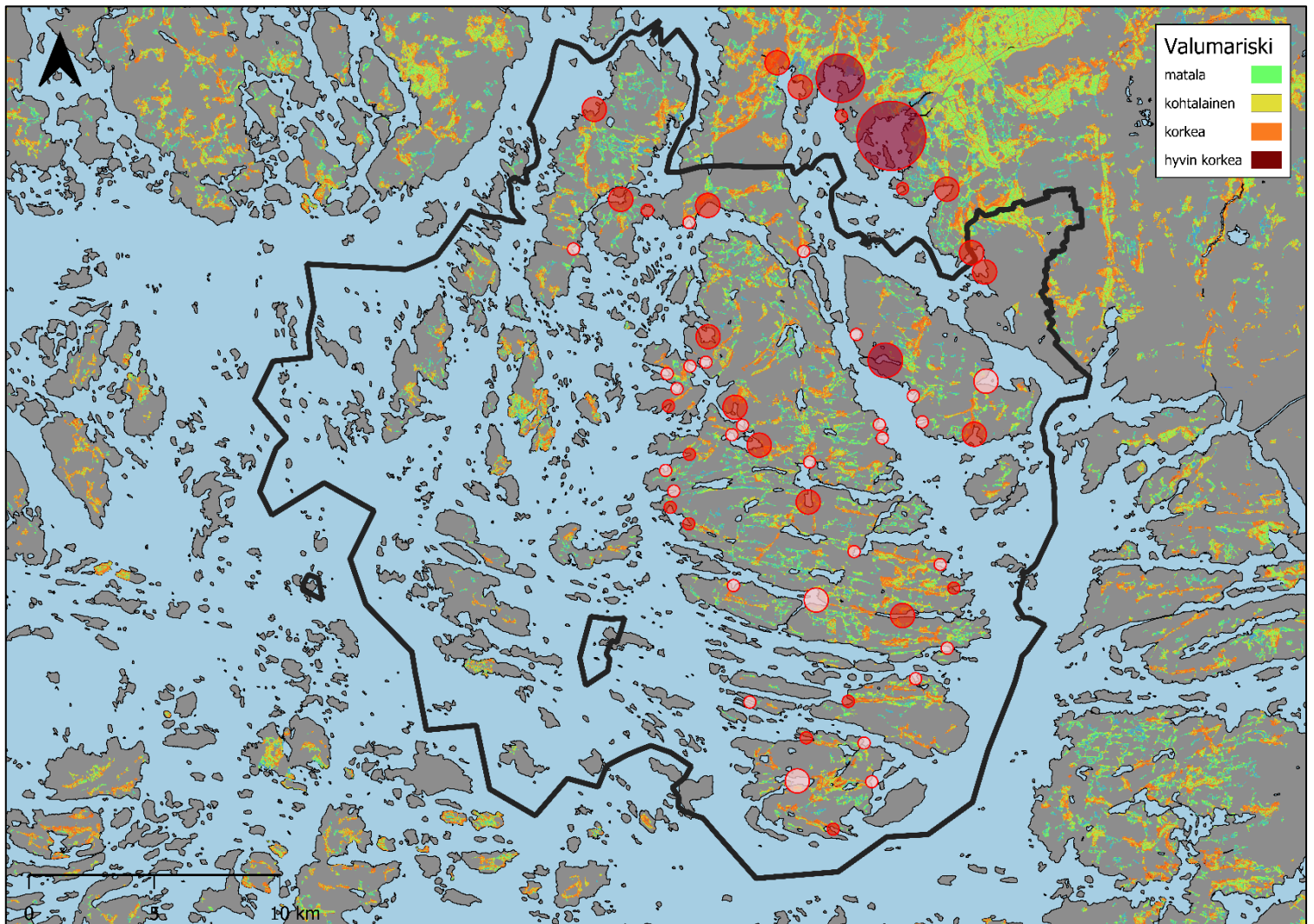
Naantalissa planktonlevämäärän, eli a-klorofyllin kasvu on tasaantunut Naantalinaukolla, Kotkanaukolla ja Rymättylän länsipuolella (Pakinainen). a-klorofylli on lehtivihreän määrää kuvaava suure ja kasviplanktonin biomassan mittari, jonka avulla arvioidaan vesistön yleistä rehevyyttä. Merimaskun pohjoisosassa ja Mynälähdellä levämäärä on kasvanut viime vuosin asti. Viheriästenaukolla levämäärä on kääntynyt laskuun, mikä saattaa johtua Raision jätevedenpuhdistamon lopettamisesta vuonna 2009.



Kuva 2. Planktonlevämäärän (a-klorofylli, $\mu\text{g/l}$) kehitys eräillä Naantalın merialueella olevilla havaintoasemilla 1970-1980-luvulta 2020-luvulle. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Suomen ympäristökeskus.

5.3. Coastrider-kartoitusten tulosten tiivistelmä

Naantalin kaupunki tilasi yhdessä Maskun kunnan kanssa vuonna 2022 rannikkovesien Coastrider-kartoitukset. Vuonna 2023 kartoituksia jatkettiin painottuen alueille, jotka eivät sisällyneet edellisen vuoden kartoituksiin. Coastrider on liikkuviin ja jatkuvatoimisiin vedenlaatumittauksiin pohjautuva toimintamalli, jolla rannikkovesien kuormittuneisuutta voidaan arvioida sekä ajallisesti että alueellisesti tarkasti ja kattavasti. Kartoituksilla voidaan muun muassa täydentää suuripiirteisempiä merialueen velvoitetarkkailun tuloksia ja saada selvitettyä niin kutsuttuja hot spot -alueita, joissa mereen päätyy erityisen paljon kuormitusta. Paikantamalla merkittävimmät purkupisteet Saaristomeren tilaa parantavia toimenpiteitä voidaan kohdistaa oikeille alueille.



Kuva 3. Vuosien 2022 ja 2023 Coastrider-kartoituksissa määritetyt hot spot -alueet esitettynä vuoden 2022 Coastrider-raportin karttapohjalla.

Naantalin ja Maskun tutkimusalueelta tunnistettiin vuoden 2022 kartoitusten perusteella 33 kohdetta, joissa maalta mereen päätyy huomattavasti ravinteita, eloperäistä ainesta ja kiintoainesta. Vuoden 2023 kartoitusten perusteella tunnistettiin 23 muuta kohdetta. Kohteet on merkitty kuvan 3 karttaan ympyröin. Ympyrän halkaisija on suhteessa kuormituksen vaikutusten moninaisuuteen, niiden

alueelliseen laajuuteen sekä ajalliseen toistuvuuteen. Ympyrän värin tummuus on suhteessa siihen, kuinka paljon veden laatu poikkeaa oletustasostaan eli kyseiselle ympäristölle ominaisesta viitetasosta. Vuosien 2022 ja 2023 kartoitustulosten synteessin on tuottanut Turun ammattikorkeakoulun Vesi- ja ympäristötekniikan tutkimusryhmä.

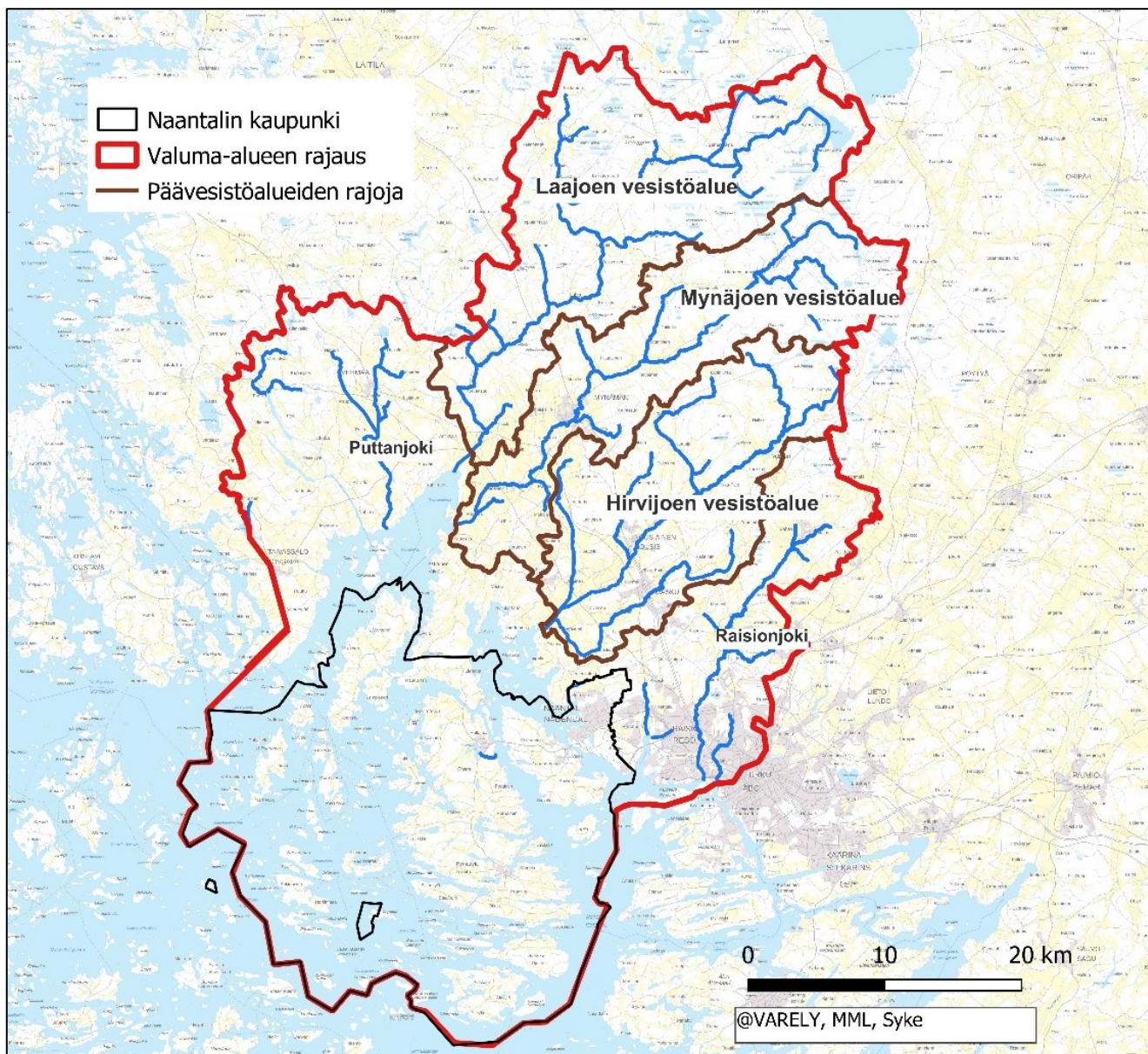
5.4. Naantalin järvet ja muut vesistöt

Naantalissa on merialueen lisäksi 31 järveksi luokiteltavaa vesistöä. Alueen suurimmat järvet ovat Taattistenjärvi (54 ha), Riiaistenjärvi (45 ha), Kirkkojärvi (42 ha), Ylttistenjärvi (38 ha), Luolalanjärvi (25 ha) ja Leikkistenjärvi (21 ha). Useimpiin Naantalin järviin kohdistuu runsasta ravinnekuormitusta, ja ne ovat kaikki joko rehevöityneitä tai hyvin rehevöityneitä. Esimerkiksi Kirkkojärvi on ollut kesinä 2023 ja 2024 uimakelvoton sinilevän suuren määrän vuoksi. Järvistä Taattistenjärvelle, Kirkkojärvelle, Ylttistenjärvelle ja Luolalanjärvelle on perustettu vesiensuojeluyhdistykset parantamaan järvien tilaa. Järvien lisäksi vesiensuojeluyhdistyksiä on perustettu Nuikonlahdelle ja Koverinlahdelle.

Merialueen tilaa tarkkaillaan ympäristölupavelvollisten toimijoiden velvoitetarkkailuna, mutta järvet ovat säännöllisen tarkkailun ulkopuolella. Vesiensuojeluyhdistykset yhteistyössä kaupungin ympäristönsuojelun kanssa ovat tilanneet muutamille järville ajoittain vesinäytteenottoja.

6. Naantalin valuma-alue ja yhteistyö

Valuma-alue tarkoittaa aluetta, jonne satava vesi päätyy maanpinnan muotojen ohjaamana kyseisen alueen vesistöön. Valuma-alueelta vesistöihin virtaava vesi kytkee metsät, pellot, rakennetut ja luonnontilaiset alueet toisiinsa. Naantalin valuma-alue on kuvassa 4. näkyvä punaisella rajattu alue, joka sijoittuu Naantalin, Maskun ja Nousiaisten kuntien alueelle.



Kuva 4. Naantalin valuma-alue kartalla. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Suomen ympäristökeskus

Yksin Naantalin kaupunkiorganisaatiolla on rajalliset mahdollisuudet saada merialueen tila merkittävästi paranemaan, sillä Naantalin merialueelle päätyy paljon ravinteita myös jokia pitkin mantereen valuma-alueelta, mm. maataloudesta. Saaristomeren tilan parantamiseksi vaaditaan tavoitteellista, tarvelähtöistä ja yhteensovittavaa valuma-aluosuunnittelua. Jotta Naantali pääsee suunnitelmassa asetettuihin vesiensuojelun tavoitteisiin, aktiivinen, pitkäjänteinen ja tavoitteellinen yhteistyö valuma-

alueen kuntien ja eri toimijoiden välillä on välttämätöntä. Suuren mittakaavan näkyvät muutokset vesistöjen tilassa tulevat näkymään vain laajan, eri toimijoiden välisen yhteistyön avulla.

7. Edellisinä vuosina Saaristomerirahalla toteutettuja toimenpiteitä

2022:

- Luolalanjärven kosteikon lähtötilanne: vedenlaadun tutkimukset
- Coastrider-tutkimukset
- Maatalousmuovin keräyskampanja saaristossa
- Järviruoko hyötykäyttöön!-hankkeeseen osallistuminen
- Avustukset yhdistyksille
- Järviruoko'n niitot asukasbudjetoitokyselyn tulosten perusteella
- Kahden romualuksen poistot merestä (Koivukari ja Iso Ristluoto)
- Meritarkkailun vedenlaadun näytteenotot

2023:

- Luolalanjärven kosteikon toteutus, vedenlaadun tutkimukset ja pellon kalitus
- Coastrider-tutkimukset
- Vaarjoen kosteikon yleissuunnitelman laatiminen
- Avustukset yhdistyksille
- Ruokorauman ruovikon talviajan niitto (Ruokohelmi-hanke) ja laitumen perustaminen (Kunta-Helmi 2-hanke)
- Yhden romualuksen purkutyöt (Snipan)
- Naantalin merenlahdet-hanke (2023-2024)
- Järviruoko hyötykäyttöön!-hankkeeseen osallistuminen

2024:

- Luolalanjärven seuranta-tutkimukset kosteikon rakentamisen jälkeen
- Vaarjoen kosteikon yleissuunnitelman laatiminen
- Avustukset yhdistyksille
- Pienvesien inventointi (Kunta-Helmi 2-hanke)
- Järviruoko'n niitot
- Saaristomeritoimien yleissuunnitelman laatiminen
- Snipan-hylyn jätehuoltokulut
- Kalkin levitys kaupungin vuokrapelloille

8. Naantalin alueella tehtyt suunnitelmat ja raportit

Naantalin alueella on tehty vesiensuojeluun liittyviä yleissuunnitelmia ja selvityksiä. Seuraavia suunnitelmia on käytetty tämän suunnitelman tekemisessä tausta-aineistona:

- Nuikonlahti-Rymättylä-valuma-alueen vesiensuojelutoimenpiteiden ja luonnon monimuotoisuuden edistämisen yleissuunnitelma (Turun ammattikorkeakoulu, 2012)
- Oukkulanlahden-Naantalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma (Varsinais-Suomen ELY-keskus, 2014)
- Rymättylän ja Merimaskun yleissuunnitelma – Rantojen monikäyttö, luonnon monimuotoisuus, kosteikot ja suojavyöhykkeet (Varsinais-Suomen ELY-keskus, 2015)

- Askaistenlahden tila ja kuormitus 1991-2020 (Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry 2021)
- Koverinlahden valuma-alue selvitys ja toimenpide-ehdotukset (Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry, 2022)
- Naantalin merenlahdet-hankkeessa tuotetut lahtien kunnostussuunnitelmat (Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry, 2025)

9. Ohjelman tekoprosessi

Ohjelman tekemiseen palkattiin ympäristösuunnittelija 75 % työajalla maaliskuusta joulukuuhun 2024. Ohjeistusta ja kommentointia saatiin Varsinais-Suomen kestävän kehityksen asiantuntijaorganisaatio Valonialta sekä Varsinais-Suomen ELY-keskukselta.

Ohjelman lopputuloksen kannalta nähtiin keskeiseksi aktiivinen vuoropuhelu kaupunkiorganisaation henkilöstön kanssa. Kokouksia kaupunkiorganisaation toimenpide-ehdotuksista pidettiin kaikkien kaupungin toimialojen kanssa kesä-heinäkuun 2024 aikana. Kokousten teemoja olivat kaupungin hulevedet, hankinnat, jätevedet, rakennusvalvonta, kaavoitus, maankäyttö, metsät, maatalous, museon ja kirjaston tapahtumat, pienvenesatamat, opetus ja koulutus, viestintä ja kehittäminen sekä yritykset.

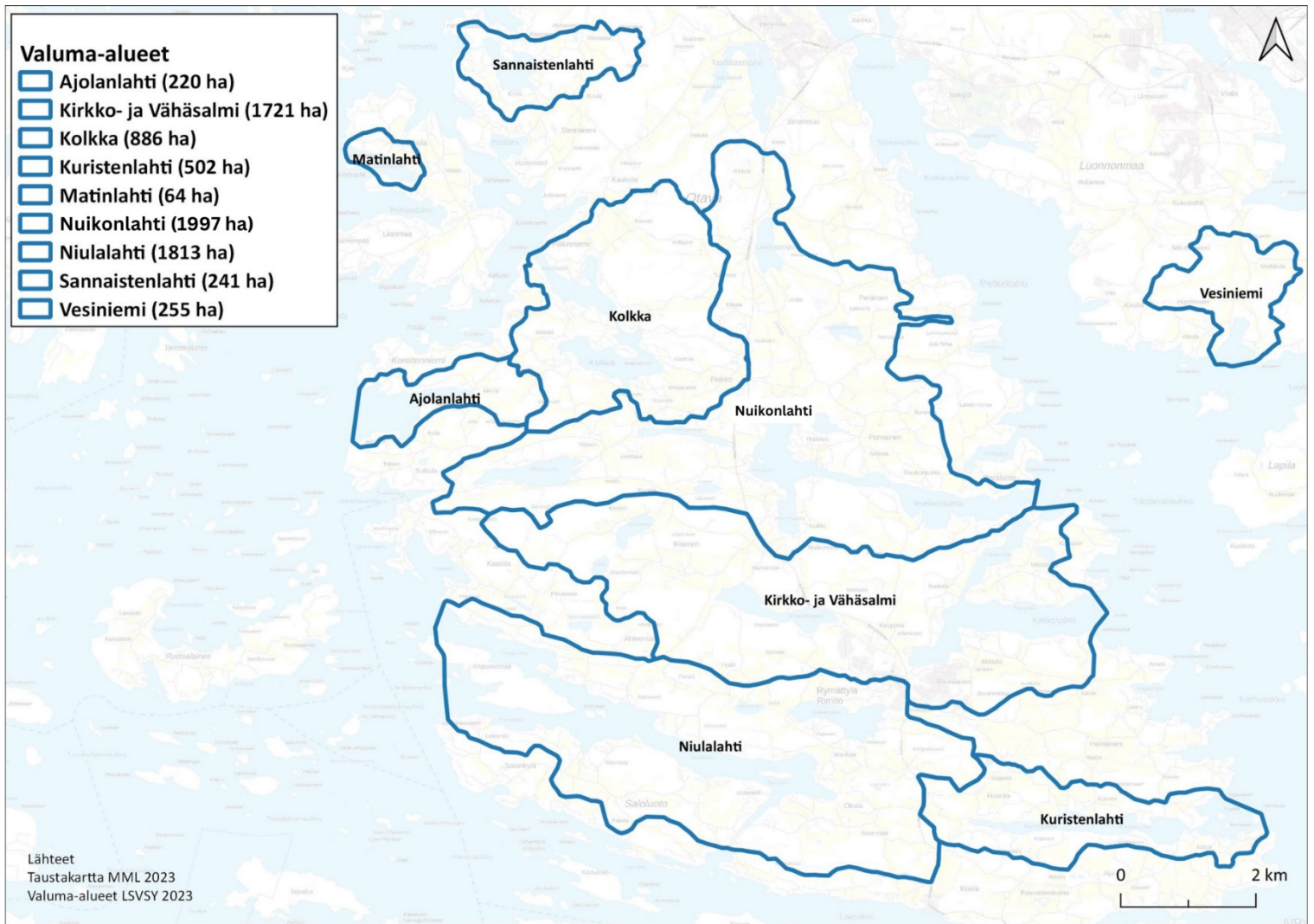
Ympäristösuunnittelija oli mukana Naantalin merenlahdet-hankkeen vesiklinikassa heinäkuussa, jossa kuunneltiin vesiensuojeluyhdistysten tarpeita sekä ohjeistettiin tulevaisuuden toimenpiteisiin liittyen. Suunnitelmaa esiteltiin Varsinais-Suomen vesistö kunnostusverkoston vesiensuojelun webinaarisarjassa sekä joulukuussa järjestetyssä Naantalin Saaristomeri-illassa.

9.1. Naantalin merenlahdet-hanke

Samanaikaisesti yleissuunnitelman teon aikaan oli käynnissä Naantalin merenlahdet-hanke. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys laati hankkeessa Naantalin alueen valikoiduille merenlahdille kunnostussuunnitelmat. Hanke täydentää tämän suunnitelman tuloksia, sillä tässä yleissuunnitelmassa ei itsessään tehty vesinäytteitä tai tuotettu tarkkoja lahti- tai järvi kohtaisia kunnostussuunnitelmia.

Hankkeen merenlahdet valikoituivat kohteiksi vuoden 2022 Coastrider-tutkimustulosten perusteella. Kohteiksi valikoitiin karttatarkastelun perusteella merenlahdet/salmet, joiden vedenlaatu – a-klorofylli tai sameus - olivat korkeita. Valikoidut merenlahdet ovat Sannaistenlahti, Matinlahti, Matalahti, Kolkka, Vesiniemi, Ajolanlahti, Nuikonlahti, Kirkko- ja Vähälahti, Niulalahti sekä Kuristensalmi.

Kunnostussuunnitelmat sisältävät koko suunnittelualueen nykytilan kuvauksen, eli vedenlaatutiedot, luontoarvot, maankäytön ja laskennalliset kuormitusarvot sekä erilliset merenlahtikohtaiset kunnostussuunnitelmat. Suunnittelualueen pinta-ala on 7 197 ha, mikä kattaa noin neljäsosan Naantalin maapinta-alasta. Suunnitelmissa on esitetty vesiensuojelutoimenpiteitä kohdevesistöissä sekä sen valuma-alueella.



Kuva 5. Naantalin merenlahdet-hankkeen kohdevesistöt sekä niiden valuma-alueet.

10. Toimenpide-ehdotukset

10.1. Kolme kärkitoimenpidettä

1. Paikallinen valuma-alueyhteistyö

Vuosien 2025-2030 paikallisen valuma-alueyhteistyön toimenpiteet voivat olla mm. Naantalın merenlahdet-hankkeessa valmistuvien lahtien kunnostussuunnitelmien toimenpide-ehdotusten toteuttamista yhteistyössä paikallisten vesiensuojeluyhdistysten kanssa. Toimenpiteet voivat olla esim. kosteikkojen perustamista, peltojen kaksitasouomien rakentamista tai järviruo'on niittoa. Toimenpiteillä tavoitellaan ravinnekuormituksen vähentämistä järviin ja lahtiin sekä vesien virkistyskäytön turvaamista. Toimenpiteitä suunnitellaan ja tehdään yhteistyössä paikallisten vesiensuojeluyhdistysten kanssa.

Kustannusarvio: Paikallisen valuma-alueyhteistyön hankkeisiin voidaan varata Saaristomerirahasta kaupungin rahoitusosuutena esim. 10 000 €/vuosi.

2. Alueellinen kunnan rajat ylittävä yhteistyö

Naantalın merialueen tilaan vaikuttaa myös valuma-alueen kuormitus, mistä johtuen alueellinen kunnan rajat ylittävä yhteistyö on ehdottoman tärkeää. Yhteistyötahoina tässä toimenpideteemassa voivat olla alueen muut kunnat ja esim. Varsinais-Suomen ELY-keskus. Esimerkkinä yhteistyöhankkeesta on Askaisten- ja Mynälähden valuma-alueyhteyden järjestäytyminen-hanke, jota on suunniteltu vuosille 2025-2027.

Kustannusarvio: Alueelliseen kunnan rajat ylittävään yhteistyöhön voidaan varata Saaristomerirahasta esim. 5 000 – 10 000 €/vuosi.

3. Maankäytön suunnitteluprosessin kokonaistarkastelu ja kehittäminen

Kaupunkiorganisaation toimialojen kanssa käytyjen kokousten perusteella kaupunkiorganisaation maankäytön suunnitteluprosessia vesistövaikutusten näkökulmasta on syytä tarkastella ja kehittää. Teema on laaja ja se voi sisältää esim. seuraavia toimenpiteitä:

- Tilannekuvan muodostaminen siitä, miten maankäytön suunnitteluketjussa otetaan tällä hetkellä huomioon vesistövaikutukset
- Miten suunnitteluprosessia voidaan kehittää vesistövaikutusten näkökulmasta
- Tiedon liikkumisen parantaminen ja toimenpiteen kytkeminen kaupungin Tiera City-ohjelmiston kehittämiseen
- Hulevesien luonnonmukaisen hallinnan kehittäminen kaupunkiorganisaation toiminnassa

Kustannusarvio: Toimenpide voidaan toteuttaa hankkeessa esim. konsulttipalveluna ja tällöin ulkoisen rahoituksen lisäksi toimenpiteeseen voidaan varata Saaristomerirahasta esim. 10 000 €.

10.2. Muut toimenpide-ehdotukset teemoittain

Kunkin teeman lähtötilanteesta on ensin kuvaus, minkä jälkeen esitellään varsinaiset toimenpide-ehdotukset kyseiselle teemalle.

10.2.1. Hulevesien ja jätevesien hallinta

Hulevedet sisältävät monenlaisia vesistöjä kuormittavia haitta-aineita. Jos hulevedet johdetaan sellaisenaan vesistöön, niistä voi koitua monenlaista haittaa. Aineiden määrä ja laatu vaihtelee sen mukaan, kuinka tiiviisti alue on rakennettu ja millaista toimintaa siellä harjoitetaan.

Hulevesien ja jätevesien hallinta Naantalissa

Vesihuoltolaitoksen hulevesiviemäriverkostoa on Manner-Naantalin asemakaava-alueen lisäksi asemakaava-alueilla Teersalossa, Merimaskussa, Rymättylässä ja Luonnonmaalla. Huleveden viemärintialueella kuivatusta hoidetaan myös ojien avulla. Viemärintialueen ulkopuolella kuivatus perustuu ojastoon. Hulevesien hallintaa tehdään kaupunkiorganisaatiossa monen vastuutahon toimesta ja monella eri tarkkuustasolla.

Suurin osa Naantalin jätevesistä johdetaan keskitetysti Turun seudun puhdistamo Oy:n jätevedenpuhdistamoon Turun Kakolaan. Naantalissa on kuitenkin runsaasti kiinteistöjä, joita ei ole liitetty kunnalliseen viemäriverkkoon. Suurin osa Naantalin alueen kiinteistöistä on erillisiä pientaloja (n. 45 %) tai kesämökkejä (n. 50 %). Rivi- ja ketjutaloja on vain 3,8 % ja asuinkerrostaloja 2 %. Suurin osa Naantalin vapaa-ajan asunnoista ei kuulu vesijohtoverkoston tai viemäriverkoston.

10.2.1.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Jätevesiylivuotojen parempi hallinta

Naantalin vesihuoltolaitos on aloittanut vuotovesien selvityshankkeet yhdessä Underground City Oy:n kanssa. Selvityksessä yritys kuvaa jätevesiviemäriverkoston ja etsii vuotoja ja paikkoja, joista pintavedet pääsevät verkostoon. Samalla laaditaan kuntokartoitus viemäriverkoston sekä suunnitelma, jolla vuotovedet saataisiin hallintaan.

Hulevesikaivoihin asennettavat suodattimet

Karvetin tekonurmikentällä on ollut vuodesta 2015 hulevesisuodattimia 5 kpl kentän läheisissä hulevesikaivoissa. Tarkoituksena on ollut kerätä tekonurmikentältä huuhtoutuvaa tekonurmen kumirouhetta talteen, ettei se päätyisi hulevesijärjestelmään ja sieltä edelleen mereen. Samanlaisia hulevesikaivojen suodattimia on sijoitettu vuonna 2024 20 kappaletta lisää sellaisiin paikkoihin, mistä roskaa yms. pääsee hulevesiverkoston kautta mereen ja joilla ihmisiä liikkuu paljon.

10.2.1.2. Toimenpide-ehdotuksia

Eläinsuojien vesiensuojelun neuvontaprojekti

Hevostaloudessa vesistökuormitusta aiheuttavat erityisesti tarha-alueiden valumavedet. Tarhavesien ravinne- ja ulostemikrobimäärät voivat olla moninkertaisia viljelypeltojen valumavesiin verrattuna.

Naantalissa on 20-30 kpl hevostalleja, lisäksi on n. 15 kpl muita eläinsuojia (nautatilat ja yli sadan eläimen lampolat).

Kustannusarvio: Työ voidaan toteuttaa esim. kesätyöntekijän työnä. Tällöin kustannukset voisivat olla n. 9 000 €.

Työmaavesien huomioiminen kaupungin rakennushankkeissa

Työmaavesien huomiointia voidaan parantaa esim. kaupungin työmaavesioppaan avulla. Oppaalla voidaan tarjota suunnittelijoille ja rakentajille ohjeita ja toimintatapoja, jotta rakennustyömaiden vesistä ei aiheudu haitallisia vaikutuksia vesistöille, eliöille eikä vesihuollon rakenteille. Työmaavesioppaan suunnittelussa voidaan käyttää apuna vuonna 2019 Turun AMK:n tekemää työmaavesiohjetta Naantalin asuntomessualueelle.

Kustannusarvio: Opas voitaisiin toteuttaa esim. opinnäytetyönä.

Kaupunki mukaan PSS ry:n Mahanpuruja muovista-kampanjaan

PSS ry:n Mahanpuruja muovista-kampanjassa kaupunkien kaivonkansia merkitään värikkäillä kalatarroilla, jotta tieto roskien kulkureiteistä lisääntyisi ja roskaantuminen vähenisi. Naantalin kaupungilla on jo käytössä hulevesikaivosuodattimia ja hulevesien suodattamiseen kiinnitetään huomiota lähivuosina. Tätä työtä voidaan tuoda esiin kampanjan yhteydessä.

Kustannusarvio: Kaivonkansiin asennettavat tarrat maksavat 100 €/tarra ja niitä voisi asentaa esim. 5 kpl paikoille, joissa ne saisivat näkyvyyttä.

10.2.2. Maatalous

Yli puolet Suomen pintavesiin päätyvästä ihmisen aiheuttamasta ravinnekuormituksesta tulee maataloudesta. Varsinkin peltovaltaisilla valuma-alueilla maatalous on merkittävä kuormituslähde.

Maatalous Naantalissa

Naantalin maapinta-ala on 31 643 ha. Naantalin alueella on 5 172 ha peltoja, mikä on n. 16 % Naantalin maapinta-alasta. Kaupunkiorganisaatio omistaa peltoja 111 hehtaaria, mikä on n. 2 % kaikista alueen pelloista.

Kaupunki voi vaikuttaa omistamiensa vuokrapeltojen vesiensuojeluun mm. maan kasvukuntosopimuksen ja maanparannusaineiden levittämisen avulla. Jos kaupungin alueella tapahtuvan maatalouden ravinne päästöjä halutaan merkittävästi vähentää, kaupunkiorganisaatio voi lähteä mukaan erilaisiin maatalouden ravinnekuormitusta vähentäviin hankkeisiin. Kaupunki voi myös yhteistyössä eri toimijoiden kanssa yrittää vaikuttaa alueen maanomistajiin informaatio-ohjauksen kautta. Kaupunki voi kannustaa muita alueen toimijoita omalla esimerkillään.

Esimerkki: maatalouden vaikutus Askaistenlahden tilaan

Maatalouden vaikutus näkyy esimerkiksi Naantalın ja Maskun alueella sijaitsevan Askaistenlahden tilassa. Askaistenlahti on Coastrider-menetelmän vuoden 2022 tutkimustulosten mukaan Naantalın alueen merkittävin ravinnekuormituksen hotspot-alue. LSVSY:n Askaistenlahden tila ja kuormitus 2020-raportin mukaan maanviljelyn osuus Askaistenlahden valuma-alueen maankäyttöpinta-alasta on 36 %. Valuma-alueelta Askaistenlahteen päätyvästä fosforin ja typen ravinnekuormituksesta 72 % on peräisin maataloudesta. [Tutustu Askaistenlahden tila ja kuormitus-raporttiin tästä.](#)

10.2.2.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Kaupungin vuokrapeltojen vuokrasopimuksissa käytetään liitteenä maan kasvukuntosopimusta

Kaupunki on solminut ensimmäiset maan kasvukuntosopimukset vuokrapeltojen vuokraajien kanssa keväällä 2024. Sopimuksia solmitaan 10 vuotta kestävien peltojen vuokrasopimusten yhteydessä. Maan kasvukuntosopimukseen on listattu toimia, jotka parantavat vesien tilaa, luonnon monimuotoisuutta ja maan kasvukuntoa. Sopimus pohjan on laatinut Varsinais-Suomen ELY-keskus yhteistyössä BSAG:n (Baltic Sea Action Group), MTK Varsinais-Suomen, Liedon maaseutupalveluiden ja Valonian kanssa.

Vuonna 2024 tavoitteena on, että yhteistyössä vuokraviljelijän kanssa levitetään kalkkia 15 hehtaarin kokoiselle peltoalueelle, joka on kaupungin omistamaa peltomaata. Luolalanjärven kosteikon rakentamiseen liittyen on kalkkia levitetty myös Luolalanjärven läheiselle pellolle vuonna 2023.

Kaupunki oli mukana ÄLYMUOVI-hankkeessa (Älykkäät ratkaisut maatalousmuovien kierrätykseen)

Älymuovi-projekti oli Satafoodin ja Turun yliopiston Brahea-keskuksen yhteinen hanke, joka toimi Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueilla 10/2020 - 8/2023. Tavoitteena oli kehittää tila- ja toimialakohtaisia maatalousmuovien lajittelu-, varastointi- ja kierrätysratkaisuja maataloilille, joiden avulla maatalousmuovijätteen kierrätysastetta saataisiin nostettua nykyisestä. Keräys kohdistettiin saaristoon ja se oli käynnissä kolme viikkoa. Sinä aikana muovia kerättiin lounaisesta saaristosta (Naantali ja Parainen) noin 90 tonnia.

10.2.2.2. Toimenpide-ehdotuksia

Viljelijöille suunnattujen maanparannusaineisiin ja vesiensuojeluun keskittyvien tapahtumien järjestäminen yhteistyössä

Kaupunkiorganisaatiolla on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa alueellaan tapahtuvan maanviljelyn vesistövaikutuksiin. Kaupunki voi kuitenkin tarjota informaatiota alueen toimijoille maan kasvukunnon parantamisesta ja vesiensuojelusta. Maanparannusaineet eli kipsi, kuitu ja rakennekalkki pitävät huolta maan kasvukunnosta ja auttavat suojelemaan vesistöjä.

Yhteistyötahoja voivat olla esim. Varsinais-Suomen ELY-keskus, ProAgria, Liedon maaseutupalvelut ja MTK.

Kestävästi tuottavaa maataloutta ja matkailua Saaristomerellä -hanke

Hankkeen tarkoituksena olisi järjestää viljelijöille uusimpaan tietoon perustuvia maan kasvukunnon edistämiseen liittyviä koulutuksia ja viestintää. Hankkeella edistettäisiin ravinnekiertoa, vesitaloutta, resilienssiä kevätkuivuutta vastaan sekä vesistökuormituksen pienentämistä. Osana työtä haettaisiin pidempikestoista vaikuttavuutta rakentamalla kuntayhteistyötä valuma-alueen kuntien kesken työn jatkamiseksi. Työ toteutettaisiin yhteistyössä maataloustoimijoiden kanssa.

10.2.3. Metsänhoito

Metsätalouden vesistökuormitus on määrältään maltillisempaa kuin maatalouden. Kuormitus on luonteeltaan laajoilla alueilla muodostuvaa hajakuormitusta samoin kuin maatalouden tai haja-asutuksen kuormitus. Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen uuden arvion mukaan metsätalouden keskimääräinen osuus Suomen vesistöjen kokonaisfosforikuormituksesta on 12 % ja kokonaistyyppikuormituksesta n. 14 %.

Metsänhoito Naantalissa

Naantalın kaupungin alueella on metsätalousmaata 19 163 ha. Kaupunki omistaa Naantalın alueella n. 1000 ha metsää, joista 722 ha on talousmetsää. Kaupunki omistaa kaikista Naantalın alueen metsistä siis n. 5 %. Näiden metsien hoitoon ja vesiensuojelutoimenpiteisiin kaupunki voi parhaiten vaikuttaa. Kaupungin metsienhoitoa ohjaa Naantalın kaupungin metsäsuunnitelma 2020-2030, jossa on tavoitteita liittyen esimerkiksi veden kiertokulkuun.

Yksityiset metsäomistajat omistavat Naantalın alueen metsistä 69 %. Jos Naantalın alueen metsienhoidon vesiensuojeluun halutaan vaikuttavuutta, metsänhoitotapojen muuttamiseen täytyy saada mukaan alueen muita metsänomistajia. Kaupunki voi omalla esimerkillään kannustaa myös muita alueen toimijoita.

10.2.3.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Kunta-Helmi 2-hankkeessa aloitetut pienvesien inventoinnit

Varsinais-Suomen Helmikunnat 2-hankkeessa tavoitteena oli inventoida kaupungin mailla olevia pienvesiä ja suunnitella niille tarvittaessa ennallistamistoimia. Hankkeen aikana vuonna 2024 inventoitiin Viialanjärven suolampi lähiympäristöineen, noro Luikkionvuoren läheisyydessä sekä pienialaisia soita Nikulanvuorella. Varsinaisia ennallistamistoimia ei kohteille osoitettu, mutta Viialanjärvi lähiympäristöineen arvioitiin luonnonsuojelulain nojalla suojelun arvoiseksi.

10.2.3.2. Toimenpide-ehdotuksia

Metsänomistajille suunnatun Naantalın alueen metsiin ja vesiensuojeluun keskittyvien tapahtumien järjestäminen yhteistyössä

Kaupunkiorganisaatiolla on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa alueensa metsienhoitoon, soiden suojeluun ja niiden vesistövaikutuksiin. Kaupunki voi kuitenkin mm. tarjota informaatiota alueen metsänomistajille metsänhoidon vesikestävydestä.

Yhteistyötahoja tapahtumassa voi olla esim. Metsänhoitoyhdistys Lounametsä.

10.2.4. Vesiliikenne ja satamat

Veneilyn aiheuttamat suurimmat vesistöhaitat ovat rehevöityminen ja kemikalisoituminen, mitkä näkyvät pääosin pistemäisesti siellä, missä veneitä liikkuu tai seisoo paljon. Rehevöityminen johtuu esimerkiksi tiskaamisen tai peseytymisen aiheuttamista harmaista vesistä sekä edelleen ajoittain vesistöön päätyvästä käymäläjätteestä.

Vesiliikenne ja satamat Naantalissa

Naantalın kaupungissa on 3 865 rekisteröitynyttä venettä. Kaupunki omistaa 12 vierasvenesatamaa, joissa on yhteensä 997 laituripaikkaa. Pienvenepaikkoja on 120 kpl.

Tärkeänä sidosryhmänä veneilyn ympäristövaikutusten vähentämisessä on Pidä Saaristo Siistinä ry., joka on veneilijöiden ja vesilläliikkujien valtakunnallinen ympäristöjärjestö. Järjestö toimii myös Saaris-tomerellä Naantalın alueella ja pitää yllä Naantalissa Pähkinäisten saaren edustalla veneiden käymälävesien imutyhjennysasemaa.

10.2.4.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Septitankin tyhjennyspisteen perustaminen Merimaskun Särkänsalmelle

Edellisen ympäristöohjelmakauden (2020-2024) aikana ohjelman mukaisena toimenpiteenä perustettiin septitankin tyhjennyspiste Merimaskun Särkänsalmelle.

10.2.4.2. Toimenpide-ehdotuksia

Imutyhjennuslaitteen hankkiminen esim. Rymättylän länsipuolen merialueelle

Rymättylän länsipuolella on paljon veneliikennettä ja tälle alueelle on ehdotettu hankittavaksi imutyhjennuslaite. Myös vuoden 2022 asukasbudjetointikyselyn vastauksissa toivottiin lisää imutyhjennuslaitteita.

Kustannusarvio: Kiinteän imutyhjennuslaitteen kustannukset ovat n. 10 000 – 20 000 € ja kelluvan laitteen n. 60 000 €.

10.2.5. Maankäyttö

Vesienhoidon näkökulmasta kestäväällä kaavoituksella voidaan tunnistaa erilaisia maankäytön riskialueita ja vaikutusketjuja. Kaavoituksella ja rakentamisen ohjauksella voidaan edistää eri toimintojen sijoittumista siten, että yhdyskuntarakenteesta aiheutuu vesille mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia.

Hulevesien suunnitelmallinen huomioiminen aikaisessa vaiheessa maankäytön suunnittelussa mahdollistaa hallitsemaan lisääntyviä vesimääriä. Yleispiirteisessä suunnittelussa voidaan huomioida luonnonmukaisen hallinnan edellyttämät tilatarpeet ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ratkoa toimenpiteitä hulevesien laadun parantamiseen ja vesistökuorman vähentämiseen.

10.2.5.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Ruonan yhdystien hulevesiselvitys

Rautakadun kaupan kaavassa laadittiin mittava hulevesiselvitys, jota laajennettiin Viluluodon ja Luolalanjärven laskuojan suuntaan. Hulevesiselvityksessä määritettiin kaava-alueen pienvalluma-alueet sekä hulevesien määrä ja laatu nykytilanteessa ja muutostilanteessa. Lisäksi määritettiin hulevesien käsittelyn ja johtamisen tarpeet, tarvittavat tilavaraukset sekä periaatteet.

10.2.5.2. Toimenpide-ehdotuksia

PEMMA-kohteiden kartoitus

PEMMA-kohteet ovat paikallisesti ekologisesti merkittäviä vedenalaisia meriluonto-alueita. PEMMA-työssä kuvataan alueiden ainutlaatuisuutta, tärkeyttä lajien elinkierrolle, uhanalaisille lajeille tai luontotyypeille, ekologisten komponenttien herkkyyttä, biologista monimuotoisuutta sekä luonnontilaisuutta. Kaupungin omistamilla alueilla PEMMA-tarkastelua on ehdotettu ainakin Pakinaisten merialueelle. Kartoituksen tuloksia voidaan hyödyntää maankäytön suunnittelussa ja tulosten perusteella voidaan suunnitella mahdollisesti perustettavia uusia luonnonsuojelualueita kaupungin vesialueille.

Kustannusarvio: Tutkimukset tehdään sukelluslinjoittain, 700 €/sukelluslinja. Sukelluslinjapaketti voi olla esim. 10 sukelluslinjaa eli 7 000 €.

Saaristoluonnon kohdennettujen linnusto- ja luontoselvitysten teettäminen

Linnusto- ja luontoselvitysten teettäminen on tarpeen lähtötietona saaristoluonnon ennallistamishankkeita ja esimerkiksi ruovikon niitto- ja muita vesistökuunnostustoimenpiteitä varten. Tieto tukee esim. järviruo'on laajamittaisia niittoaikeita ja samalla saadaan hyvää tietoa linnuston nykytilasta Naantalın saaristossa. Rahoitusta voitaisiin saada esim. saariston ympäristöhoitoavustushaun kautta.

Kustannusarvio: 6 000 €

Saaristoluonnon suojele ja ennallistaminen

Saariston luonnon ja linnuston elinolosuhteita voidaan auttaa perustamalla suojelualueita ja kunnostamalla lintuvesiä. Suojelutoimia varten teetetään ja hyödynnetään ajantasaista luontotietoa.

Saaristoon voidaan myös perustaa esimerkiksi pääskyhotelleja pääskykannan vähenemisen estämiseksi sekä haukikosteikkoja hauen kutua varten.

Kustannusarvio: Ennallistamistoimien omarahoitusosuus ulkoista rahoitusta hyödyntäen voi olla esim. 10 000 €/hanke.

10.2.6. Yhteistyö, viestintä ja kasvatust

Saaristomeren ja vesistöjen tilan parantaminen edellyttää teknisempien ratkaisujen lisäksi aktiivista ja pitkäjänteistä eri toimijoiden yhteistyötä, vaikuttavaa viestintää, lasten ja nuorten kasvatusta sekä kaupungin työntekijöiden koulutusta.

Naantalın merialueen ja järvien tilaan vaikuttaa valuma-alueilla tapahtuva toiminta, joka koostuu monista eri maanomistajista ja toimijoista erilaisine intresseineen. Yhteistyö, toimenpiteiden hankkeistaminen, viestintä sekä yhteisten tavoitteiden löytäminen on äärimmäisen tärkeää.

10.2.6.1. Jo tehtyjä tai käynnissä olevia toimenpiteitä

Naantalın saaristokasvatustohjelma

Saaristokasvatust edistää naantalilaisten lasten ja nuorten suhdetta arvokkaaseen kotiseutuunsa. Saaristokasvatustun kokonaisuutta on kehitetty yhdessä Åbo Akademin SALT-verkoston kanssa, joka tukee lasten ja nuorten kotiseutuidentiteettiä. Saaristokasvatustun kehittämistyössä on tarkoituksena pyrkiä myös vahvemmin yhdistämään varhaiskasvatustun ja perusopetustun kulttuuriväylä-, saaristokasvatust- ja kestäväen kehityksen polut sekä luontopajaviikot yhdeksi kokonaisuudeksi.

Itämeripäivän tapahtumat vuonna 2024

Kaupungin ympäristönsuojelu järjesti yhteistyössä kaupunginkirjaston kanssa Kristoffer-salissa suosittun Itämeripäivän tapahtuman, jossa oli saaristoaiheinen kirjailijavierailu sekä Minun mereni-dokumenttielokuvan näytös.

LUMO- ja Saaristomeriseminaari

Kaupungin ympäristönsuojelu järjesti Lounais-Suomen ympäristönsuojeluviranhaltijoille 2023 loppuvuodesta luonnon monimuotoisuus (LUMO)- ja Saaristomeri-seminaarin, jossa esiteltiin mm. kaupunkien työtä, paikallisen yhdistyksen työtä, tutkimusta sekä käytiin maastokäynnillä paikallisella kosteikolla.

10.2.6.2. Toimenpide-ehdotuksia

Vuosittaiset Itämeripäivän tapahtumat

Itämeripäivä järjestetään vuosittain elokuun viimeisenä torstaina. Päivän tavoitteena on innostaa ihmiset nauttimaan ainutlaatuisesta merestä sekä tekemään konkreettisia tekoja ja lupauksia sen hyväksi. Naantalissa on paljon potentiaalia erilaisille tapahtumille Itämeripäivänä. Alueella on myös paljon aktiivisia yhdistyksiä, joiden kanssa suunnitella tapahtumia. Vuoden 2024 järjestettyjen Itämeripäivän tapahtumien perusteella Naantalissa on kiinnostusta tämän teeman tapahtumiin.

Vuosittainen Naantalın Saaristomeritapahtuma

Vuosittaisessa Saaristomeritapahtumassa voidaan tuoda esiin Naantalissa tehtyä Saaristomerityötä, kertoa uusista tutkimustuloksista sekä vesiensuojelun hankerahoitusmahdollisuuksista ja keskustella yhdessä alueen yhdistysten ja toimijoiden kanssa tulevaisuuden tarpeista.

Saaristomeri ja vesistöt osana kaupungin brändiä ja naantalilaisten identiteettiä

Kiinnostusta Saaristomeren ja vesistöjen suojeluun voidaan lisätä viestinnän avulla. Ensimmäinen toimenpide tähän liittyen voisi olla kysely Naantalın kaupungin brändistä ja naantalilaisten meri- ja saaristoidentiteetistä.

Vuosittainen vuoden ympäristöteko Naantalissa-palkinto

Naantalissa tapahtuvan vesiensuojelutyön nostaminen esiin vuoden ympäristöteko-äänestyksen ja palkinnon avulla. Palkinto voitaisiin jakaa vuosittain esim. Naantali-päivänä elokuussa.

Saaristokasvatusohjelman koulutukset ja luentojen suunnittelu

Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen saaristokasvatusohjelma edistää naantalilaisten lasten ja nuorten suhdetta arvokkaaseen kotiseutuunsa.

Kustannusarvio: 7 500 € (varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen henkilökunnan saaristokasvatus -koulutuskokonaisuus 2 500 € ja saaristokasvatusohjelman/materiaalin laatiminen esi- ja alkuopetukseen 5 000€)

Askaisten- ja Mynälähden valuma-alueyhteistyö-hanke

Askaisten- ja Mynälähden alueella on tunnistettu tarve valuma-alue- ja kuntarajat ylittävälle yhteistyölle vesistöalueiden ekologisen ja virkistyskäytöllisen tilan parantamiseksi. Hankkeessa kartoitetaan alueen keskeiset sidosryhmät ja heidän tarpeensa, kootaan ja analysoidaan olemassa oleva selvitys- ja tutkimustieto, määritetään yhteinen alueellinen visio (vesialuevisio) sekä laaditaan suunnitelma valuma-alueen järjestäytymiselle.

Kustannusarvio: Hankkeen kokonaisbudjetti on 100 550 €, josta Naantalın kaupungin osuus on 3 000 €.

Matkailijanpuistoon Saaristomeritietoa ja teema-alueita

Matkailijanpuisto voisi toimia alueena, jossa tarjota asukkaille ja matkailijoille tietoa Saaristomerestä ja Naantalın saaristosta. Alueella voisi olla tietoa esim. järviruo'osta, perinnebiotoopeista, vesiensuojelutoimenpiteistä ja kalastuksesta.

Tarjousten yhteydessä vaadittavan ympäristösuunnitelmapohjan luominen ja käyttöönotto

Ympäristösuunnitelman pyytämällä voidaan viestiä kaupungin arvoja, luoda ilmapiiriä sekä kerätä tietoa yritysten tavoista toteuttaa vapaaehtoisia ympäristötoimenpiteitä. Saatuja suunnitelmia ei pisteutettäisi, eivätkä ne vaikuttaisi kilpailutuksen lopputulokseen.

A'pelago-yrityskiihdyttämön tukeminen

A'pelago Accelerator-yrityskiihdyttämö on tarkoitettu yrittäjille, tutkijoille ja startup-tiimeille, joilla on innovaatio kestävän kehityksen ja merialueiden hyväksi. Kaupunki tuki A'pelago-yrityskiihdyttämöä 5 000 €:lla vuonna 2024.

Kustannusarvio: 5 000€

Yleissuunnitelman koordinointi kaupunkiorganisaation sisäisten toimenpiteiden osalta vuosina 2025-2030

Yleissuunnitelman toimenpiteiden toteutuminen vaatii resurssia toimenpiteiden jatkosuunnitteluun, koordinointiin ja toteutukseen.

10.2.7. Toimenpiteiden vaikutusten seuranta

Coastrider/VOIMAKAS-tutkimus

VOIMAKAS-tutkimusyhteistyökokonaisuudessa Coastrider-toimintamallia pyritään kehittämään edelleen sekä saattamaan se yhä laajempaan ja monipuolisempaan käyttöön rannikkoekosysteemien tilan selvittämisessä. Toiminnan pääpainopisteenä on hiilen ja ravinteiden kierto sekä niihin liittyvät ympäristöilmiöt, keskeisimpinä rehevöityminen ja ilmastonmuutos.

Coastriderin kautta Naantalin vesien tilasta on kertynyt paljon uutta tietoa sekä uusia näkökulmia, joita ei ole ennen tarkasteltu. Esimerkkinä kunnan rannikkovesien objektiivinen jaottelu erilaisiin luontotyyppisiin, veden pääasiallisten sekoittumissuuntien arviointi, toteutettujen toimenpiteiden sekä muiden ympäristömuutosten vaikutusten tarkkailu ja seuranta sekä keskeisimpien tilaindikaattori-muuttujien vesimassa- ja vuodenaikakohtaisten viitearvojen määrittäminen. Nämä tiedot tulevat saataville VOIMAKAS-toiminnan puitteissa kehitettävän, interaktiivisen karttapalvelun kautta.

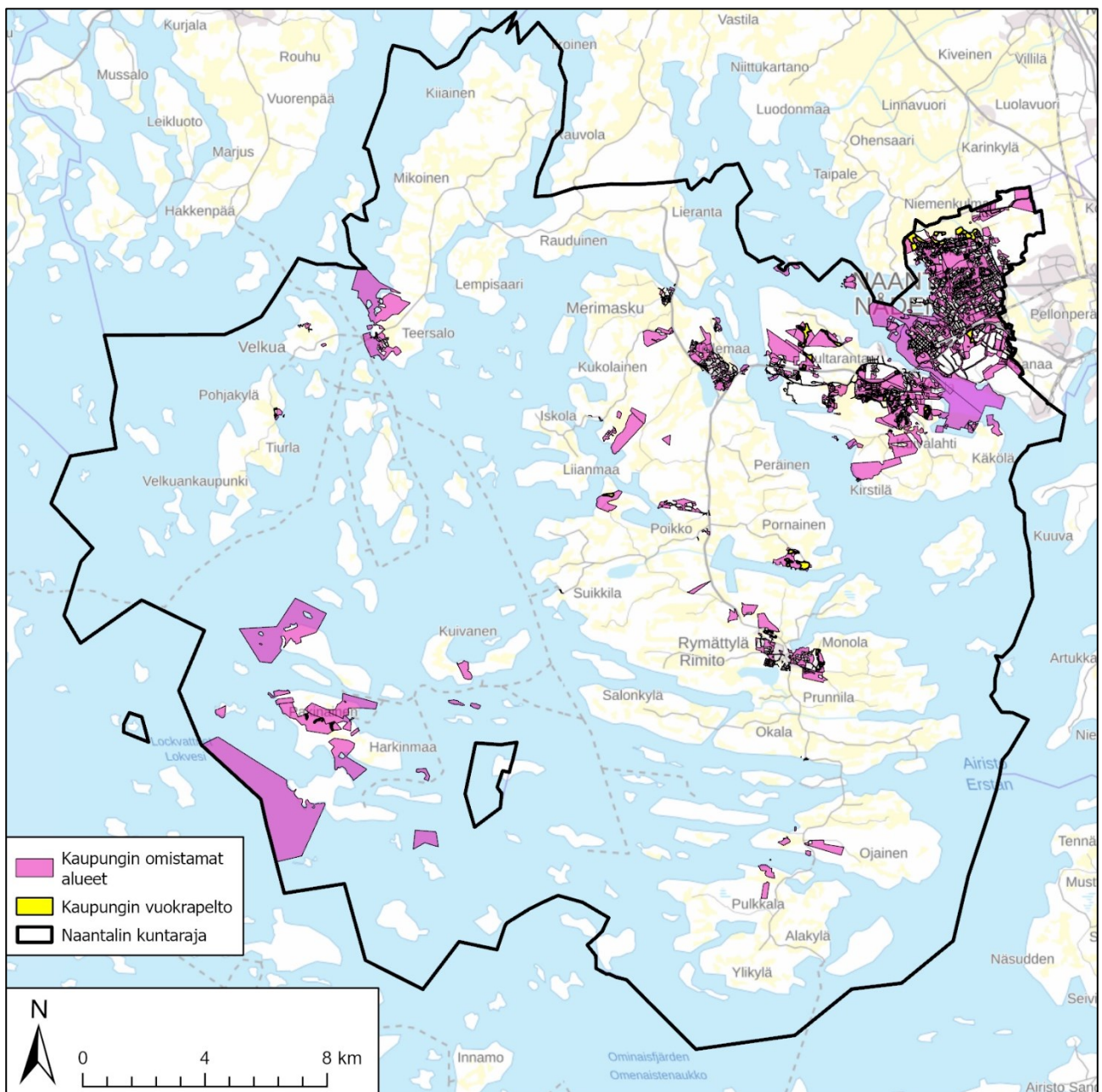
Coastrider-tutkimuksella olisi mahdollista seurata erilaisten toimenpiteiden vaikuttavuutta. Tutkimuksia voisi tehdä esim. kerran valtuustokaudessa.

Kustannusarvio: 6 000 €/vuosi

11. Kaupungin omistamilla alueilla sijaitsevat toimenpide-ehdotukset

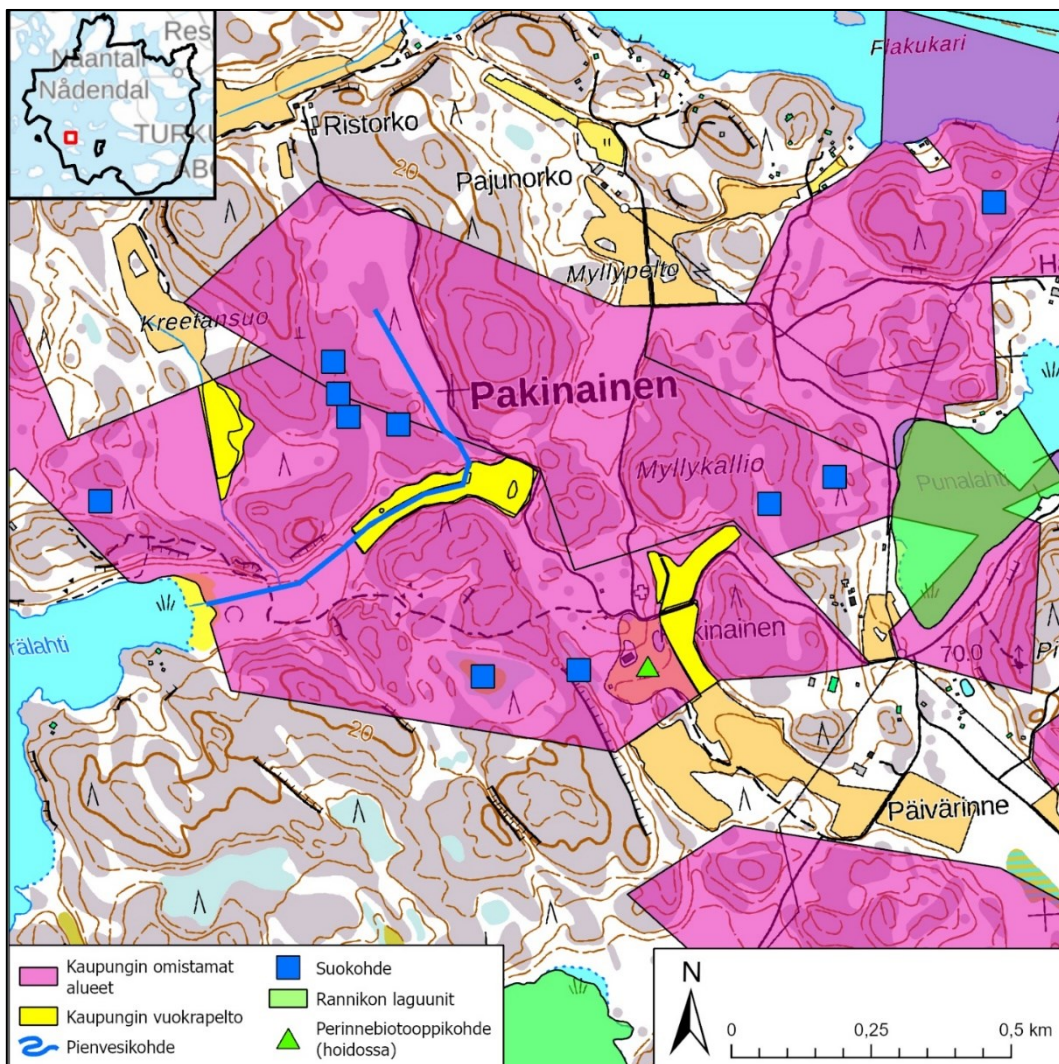
Osiassa on esitelty maastokartalla toimenpide-ehdotuksia kaupungin omistamilla alueilla. Kartoille merkityt toimenpide-ehdotukset perustuvat karttatarkasteluihin sekä erilaisiin lähdeaineistoihin, kuten Zonation-aineistoon. Zonation-paikkatietoaineistoa käytetään maankäytön suunnittelussa vertailtaessa kohteiden paremmutta luontoarvojen näkökulmasta. Huom.! Osion kartta-alueilla voi näiden kohteiden lisäksi olla muitakin pienvesi- tai kunnostuskohteita.

Kaupungin omistamien alueiden sijoittuminen



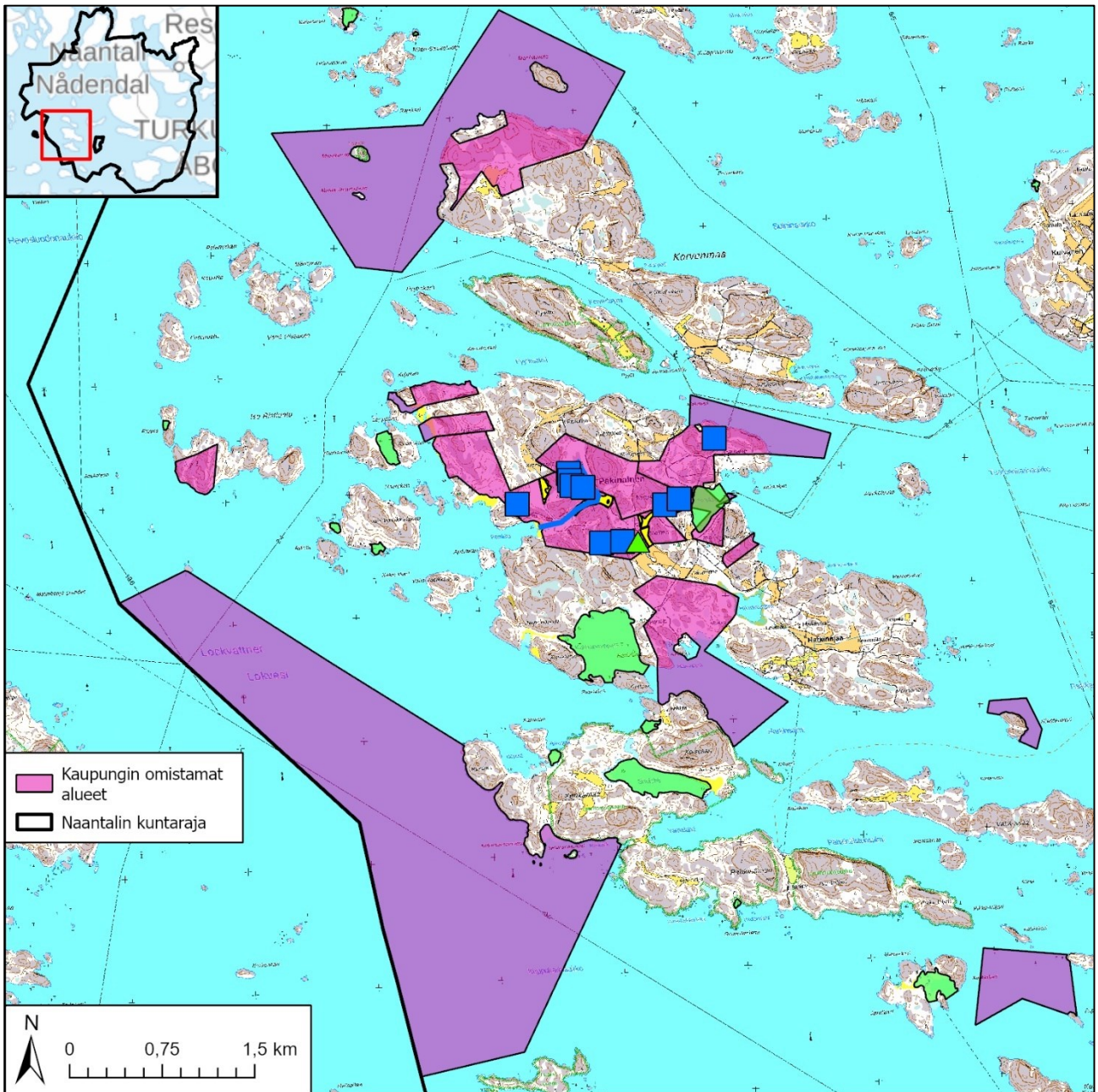
Pakinainen

- Kunta-Helmi 2-hankkeessa tehtiin Naantalin alueella karttatarkasteluita, joissa Pakinaisten alueelta löytyi karttaan merkityt inventoitavat suo- ja pienvesikohteet.
- [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) aineiston alustavan arvion perusteella Pakinaisten alueella sijaitsevat kaupungin omistamat vuokratapelit eivät sovellu kipsin levitykseen.
- Alueella sijaitsee hoidon piirissä oleva perinnebiotooppikohde *Pakinaisten kedot*.
- Kaupunki omistaa osaksi Punalahdi-vesialueen, jolle sijoittuu Suomen ympäristökeskuksen Vedenalaisen luonnon inventointiohjelman (VELMU) kartoitusten perusteella [karttapalveluun](#) merkitty rannikon laguuni-luontotyyppi. Luontotyyppiin luetaan fladat, kluuvifladat ja kluuvit, sekä kynnyksen sijaan kuroutuneella salmella tai kivikolla merestä erottuneita laguuneja.



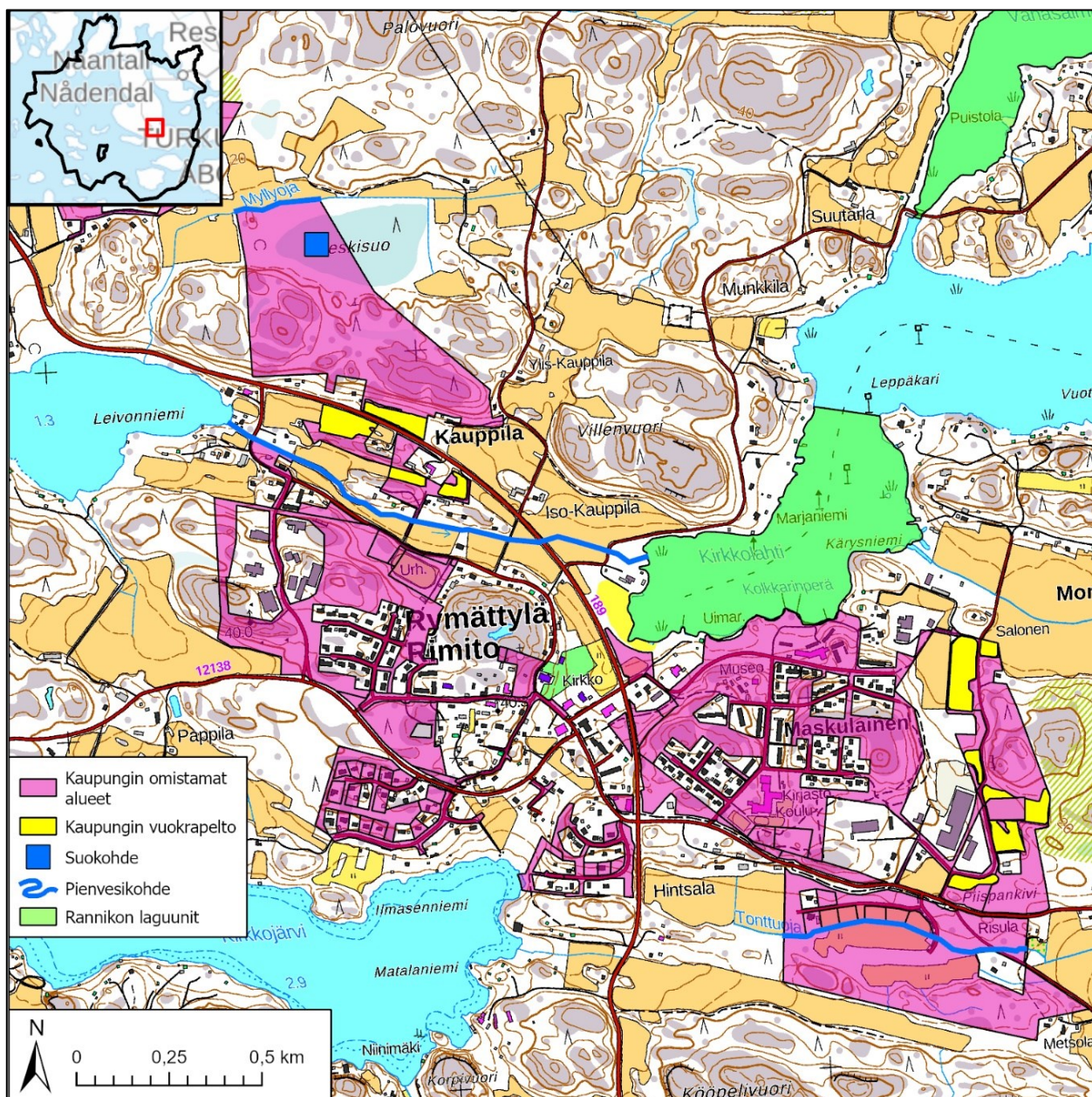
Pakinaisten vesialueet

- Kartassa näkyville kaupungin omistamille vesialueille ehdotetaan tilattavaksi Suomen ympäristökeskukselta PEMMA-kartoituksia. PEMMA-kohteet ovat paikallisesti ekologisesti merkittäviä vedenalaisia meriluontoaluita. PEMMA-tutkimuksia tehdään sukelluslinjoittain.



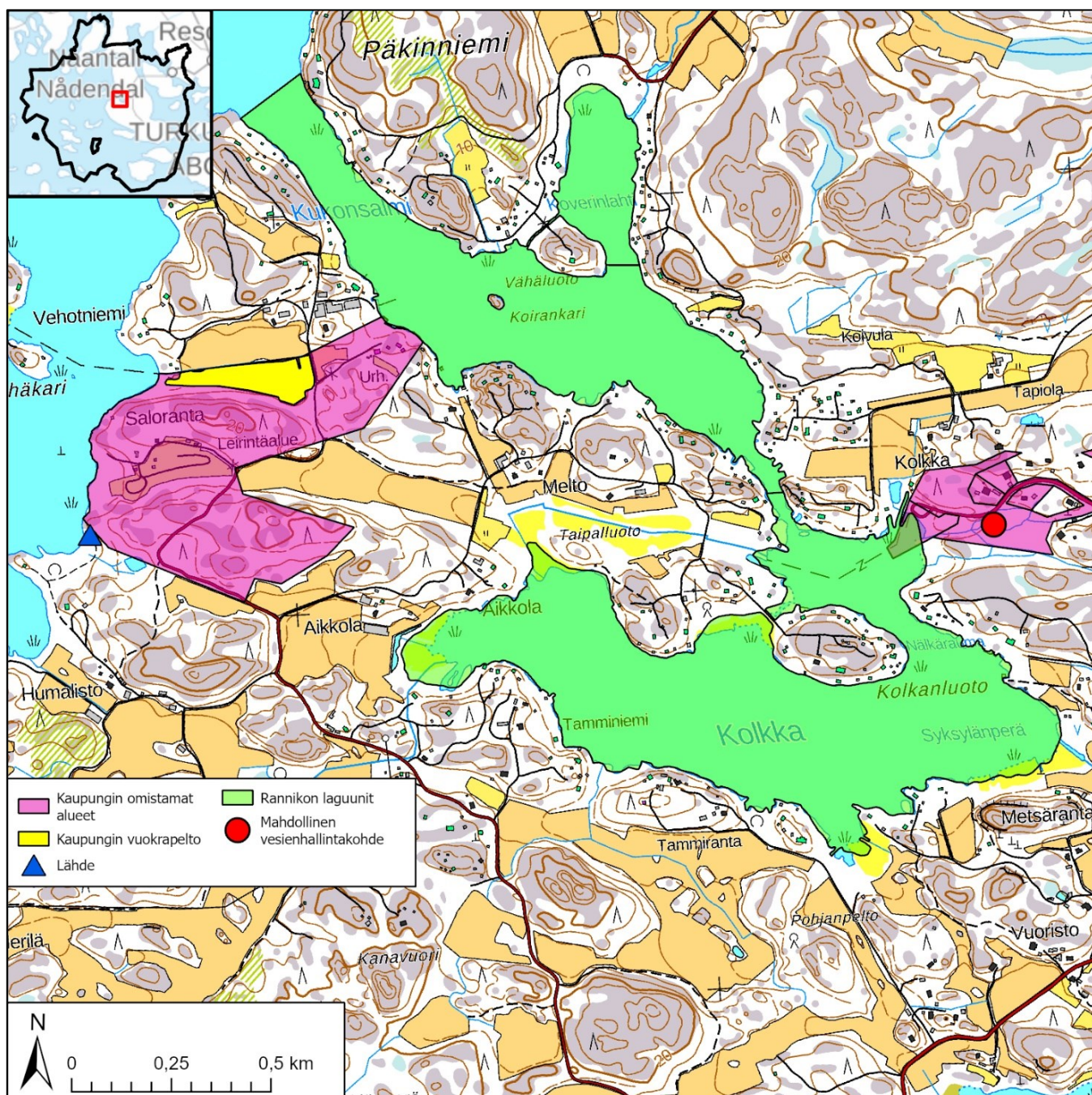
Rymättylä

- Naantalın merenlahdet-hankkeessa kartassa kuvattu alue kuuluu Kirkko- ja Vähäsälmen sekä Niulalahden valuma-alueisiin. Hankkeessa tuotetaan valuma-alueille kunnostussuunnitelmat toimenpide-ehdotuksiin.
- Coastrider-tutkimustulosten perusteella alueella sijaitseva Kirkkolahti on yksi Naantalın ravinnekuormituksen hot spot-alueista. [Ks. kuva 3 sivulla 7.](#)
- Suurin osa Kauppilan alueella sijaitsevista vuokrapelloista sopii [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) alustavan arvion mukaan kipsikäsitellylle. Huom.: tilanne marraskuussa 2024. Toimenpiteen suunnittelun yhteydessä kelpoisuus täytyy tarkistaa.
- Valonian arvioinnin mukaan Kauppilan alueen pienvesikohteissa on todennäköisesti kalojen vaelluksia estäviä tierumpuja. Kohteelle suositellaan inventointia sekä mahdollisten kunnostustarpeiden tarkastamista.
- Valonian arvioinnin mukaan Myllyojan ja Keskisuon alueelle ehdotetaan inventointia. Alue voisi soveltua vesiensuojelun/hallinnan kohteeksi.
- Vesiensuojelun kannalta rakennetulla alueella on tärkeää kiinnittää huomiota hulevesiin.



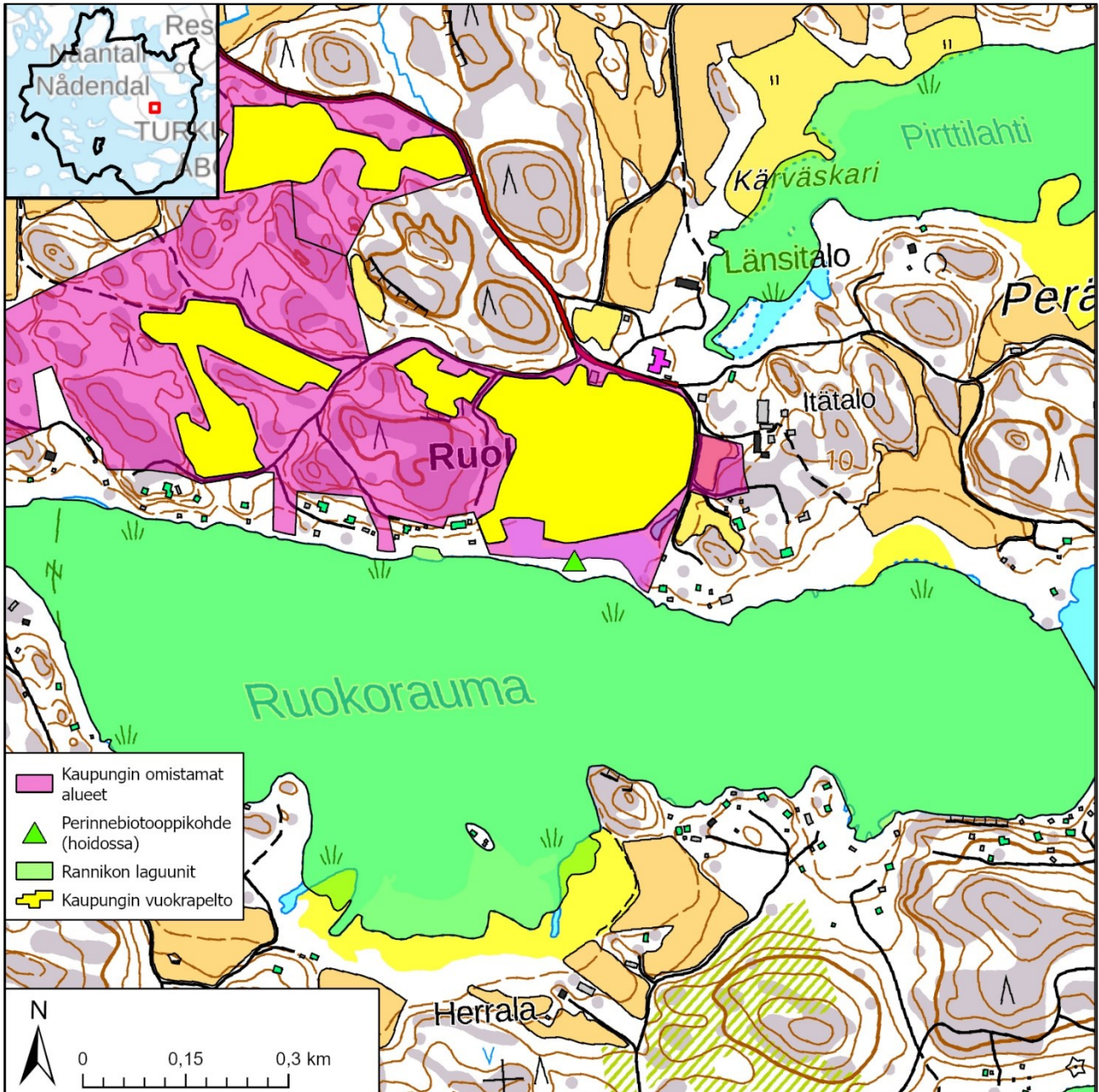
Kolkka

- Kolkka ja sen valuma-alue on yksi kohde Naantalin merenlahdet-hankkeessa, jossa alueelle tuotetaan kunnostussuunnitelma toimenpide-ehdotuksineen. Kolkkan itäpuolella sijaitseva kaupungin omistama alue sijoittuu Kolkkan valuma-alueelle.
- Coastrider-tutkimustulosten perusteella alueella sijaitseva Koverinlahti sekä Kolkkan Syksylänperä ovat ravinnekuormituksen hot spot-alueita. [Ks. kuva 3 sivulla 7.](#)
- Alueella sijaitsevat kaupungin vuokratellot sopivat [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) alustavan arvion mukaan kipsikäsitellylle. Huom.: tilanne marraskuussa 2024. Toimenpiteen suunnittelun yhteydessä kelpoisuus täytyy tarkistaa.
- Alueella sijaitsee yksi lähdekohta sekä Valonian ehdottama mahdollinen vesienhallintakohta, jota on ehdotettu asuinalueelta Kolkkaan laskeviin ojiin.



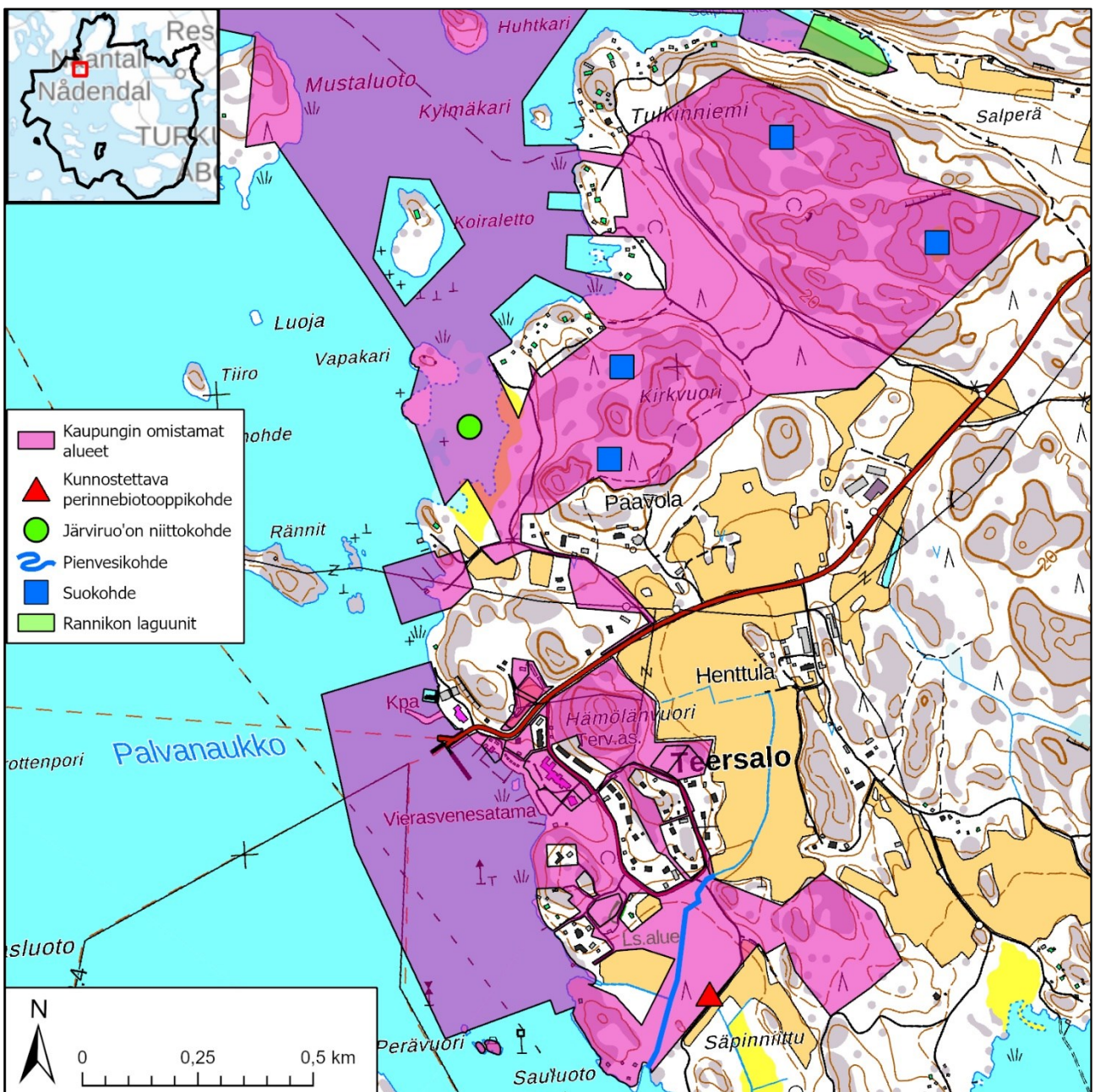
Ruokorauma

- Alueella sijaitsee vuonna 2023 kartoitettu kunnostuskelpoiseksi kohteeksi arvioitu ja hoidon piirissä oleva perinnebiotooppikohde *Ruokorauman merenrantaniitty*.
- KIPSI-hankkeen karttasovelluksen aineiston alustavan arvion perusteella alueella sijaitsevat kaupungin omistamat vuokrapellot eivät sovellu kipsin levitykseen.



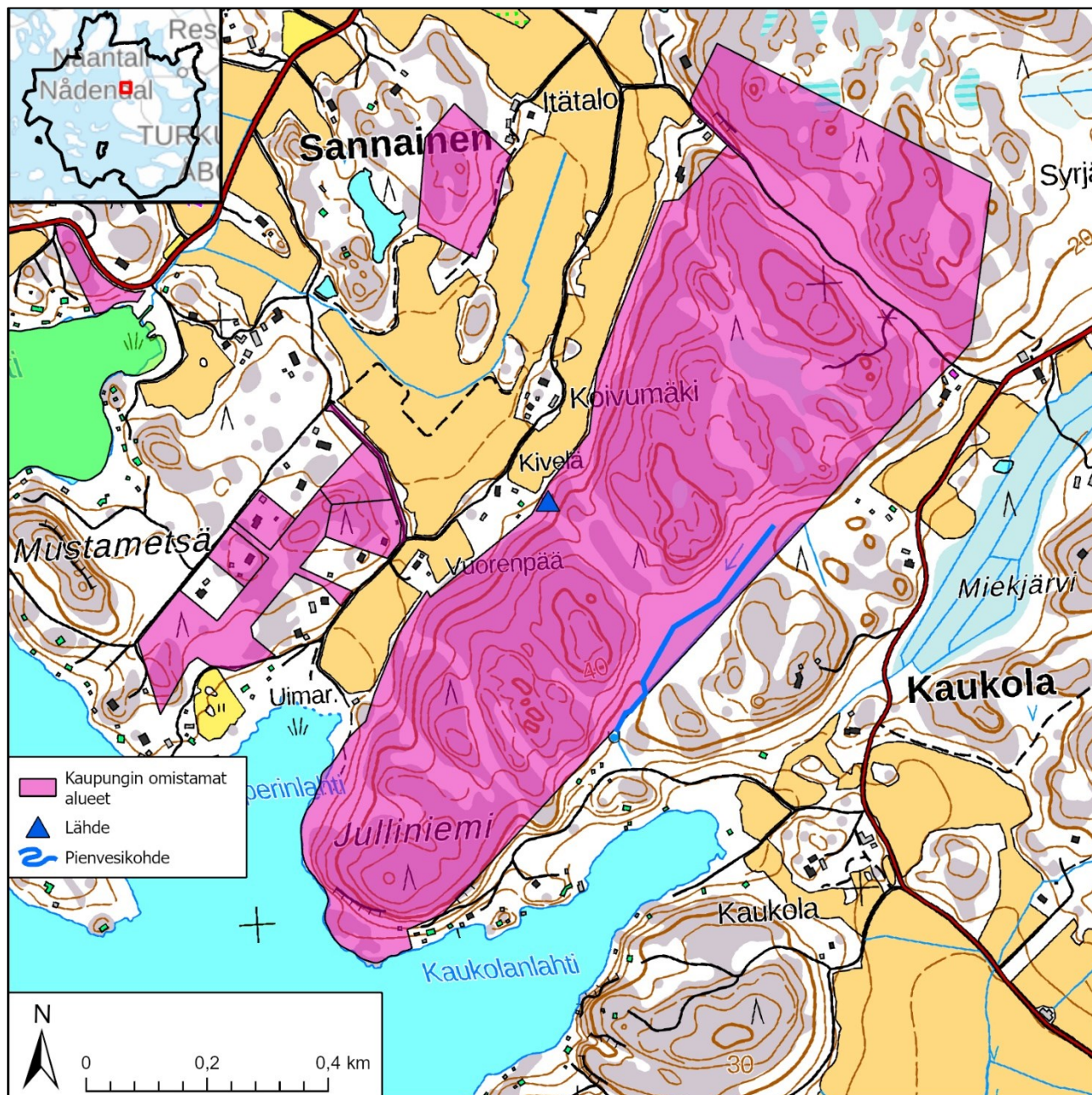
Teersalo

- Kunta-Helmi 2-hankkeen karttatarkasteluiden perusteella Teersalon alueelta löytyi 4 kpl inventoitavia suokohteita sekä puro.
- Alueella sijaitsee ruovikko kaupungin omistamalla alueella.
- Alueella sijaitsee vuonna 2023 tehdyssä luonnonhoitosuunnitelmassa kunnostuskelpoiseksi kohteeksi arvioitu perinnebiotooppikohde *Teersalon niitty*.
- Kaupunki omistaa osaksi Salperänlahti-vesialueen, jolle sijoittuu Suomen ympäristökeskuksen Vedenalaisen luonnon inventointiohjelman (VELMU) kartoituksissa merkitty rannikon laguuni-luontotyyppi. Luontotyyppiin luetaan fladat, kluuvifladat ja kluuvit, sekä kynnyksen sijaan kuroutuneella salmella tai kivikolla merestä erottuneita laguuneja.



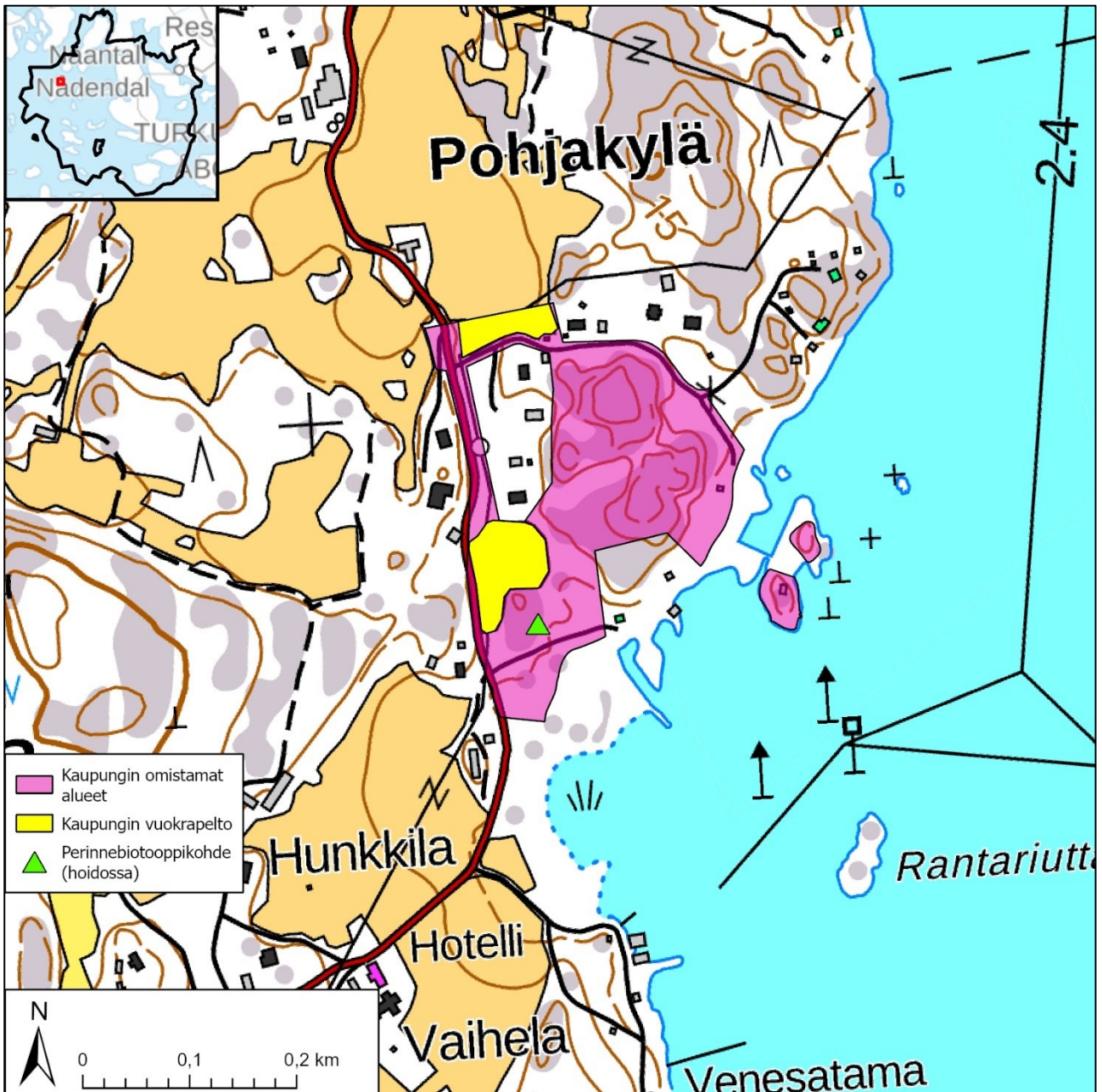
Sannainen

- Alueella sijaitsee Valonian ehdottama maastokartalle merkitty lähde, jonka ympäristölle suositellaan inventointia, sillä alueelta saattaa löytyä laajemminkin luontoarvoja. Alueella on myös mahdollinen inventoitava noro.



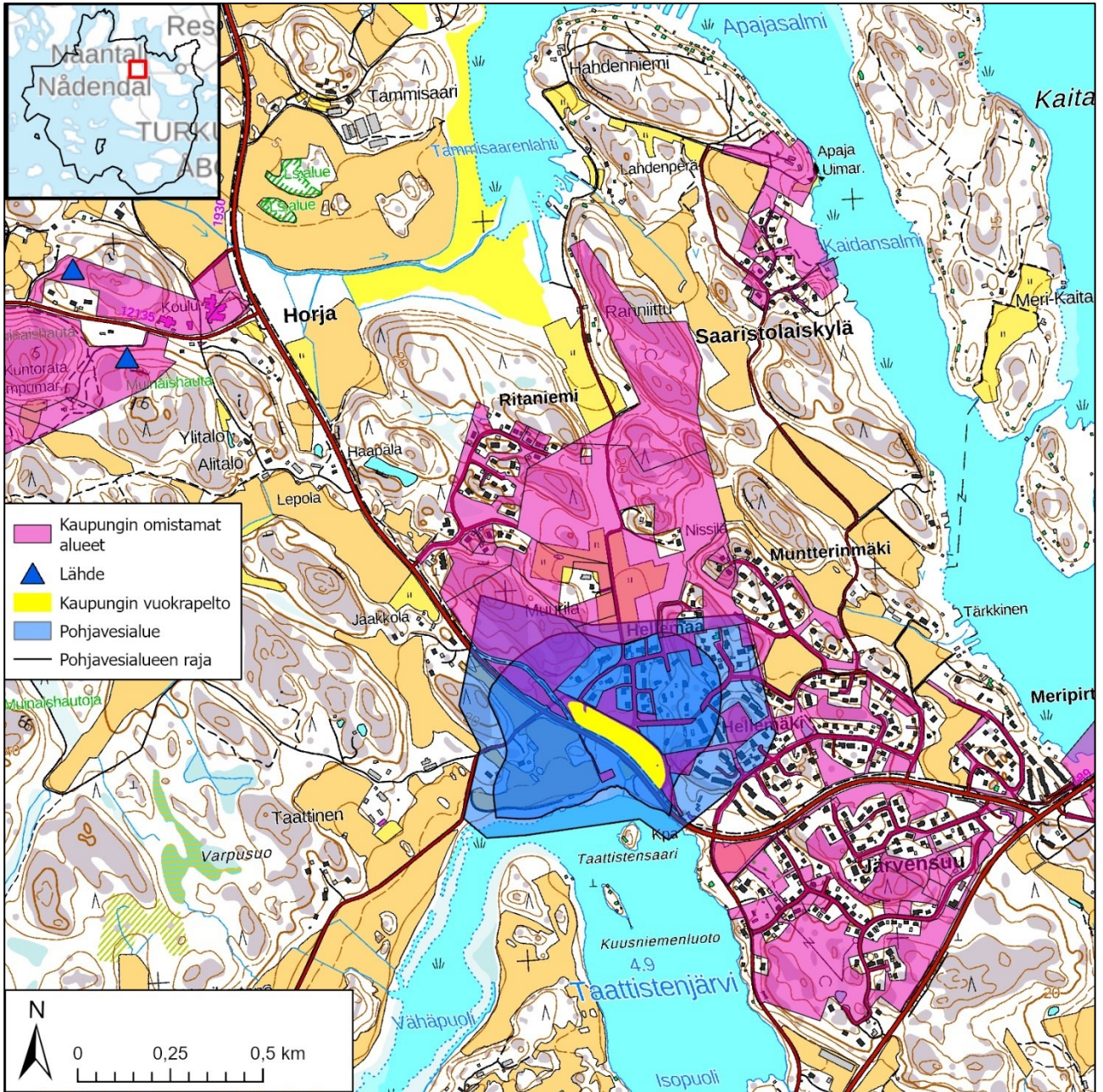
Velkuanmaa

- Alueella sijaitsee vuonna 2023 kartoitettu paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu hoidon piirissä oleva perinnebiotooppikohde *Velkuanmaan katajaketo*.
- Alueella sijaitsevat kaupungin vuokrapellot sopivat [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) alustavan arvion mukaan kipsikäsitteilylle. Huom.: tilanne marraskuussa 2024. Toimenpiteen suunnittelun yhteydessä kelpoisuus täytyy tarkistaa.



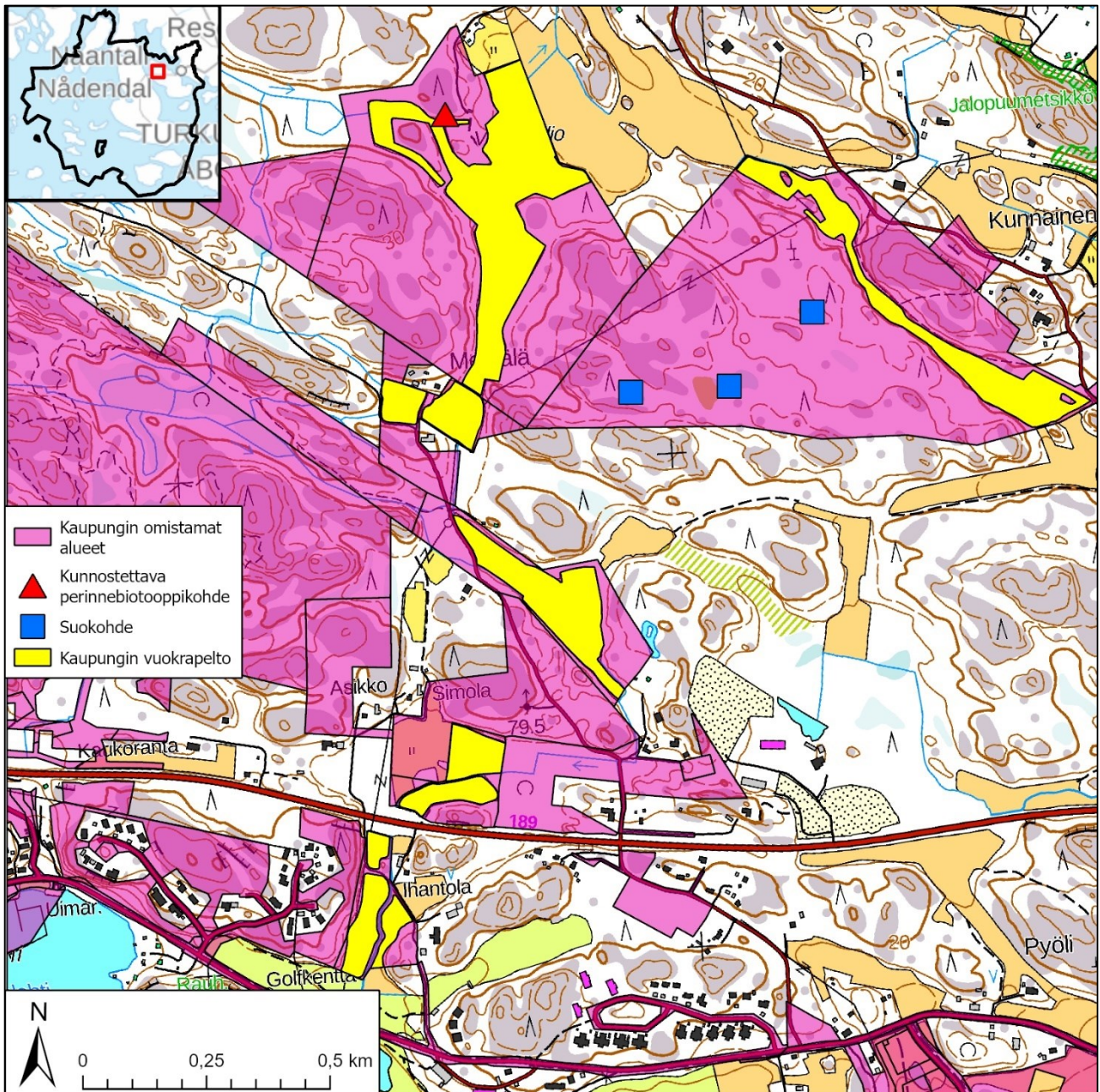
Hellemaa

- Kunta-Helmi 2-hankkeen karttatarkasteluiden perusteella alueelta löytyi 2 kpl inventoitavia lähdekohteita.
- Alueella sijaitsee Taattisten pohjavesialue, jolla sijaitsee kaupungin vuokrapelto. Pelto ei sovellu kipsinlevitykseen, sillä kipsiä ei voi levittää pohjavesialueella sijaitseville pelloille.
- Vesiensuojelun kannalta rakennetulla alueella täytyy kiinnittää huomiota hulevesiin.



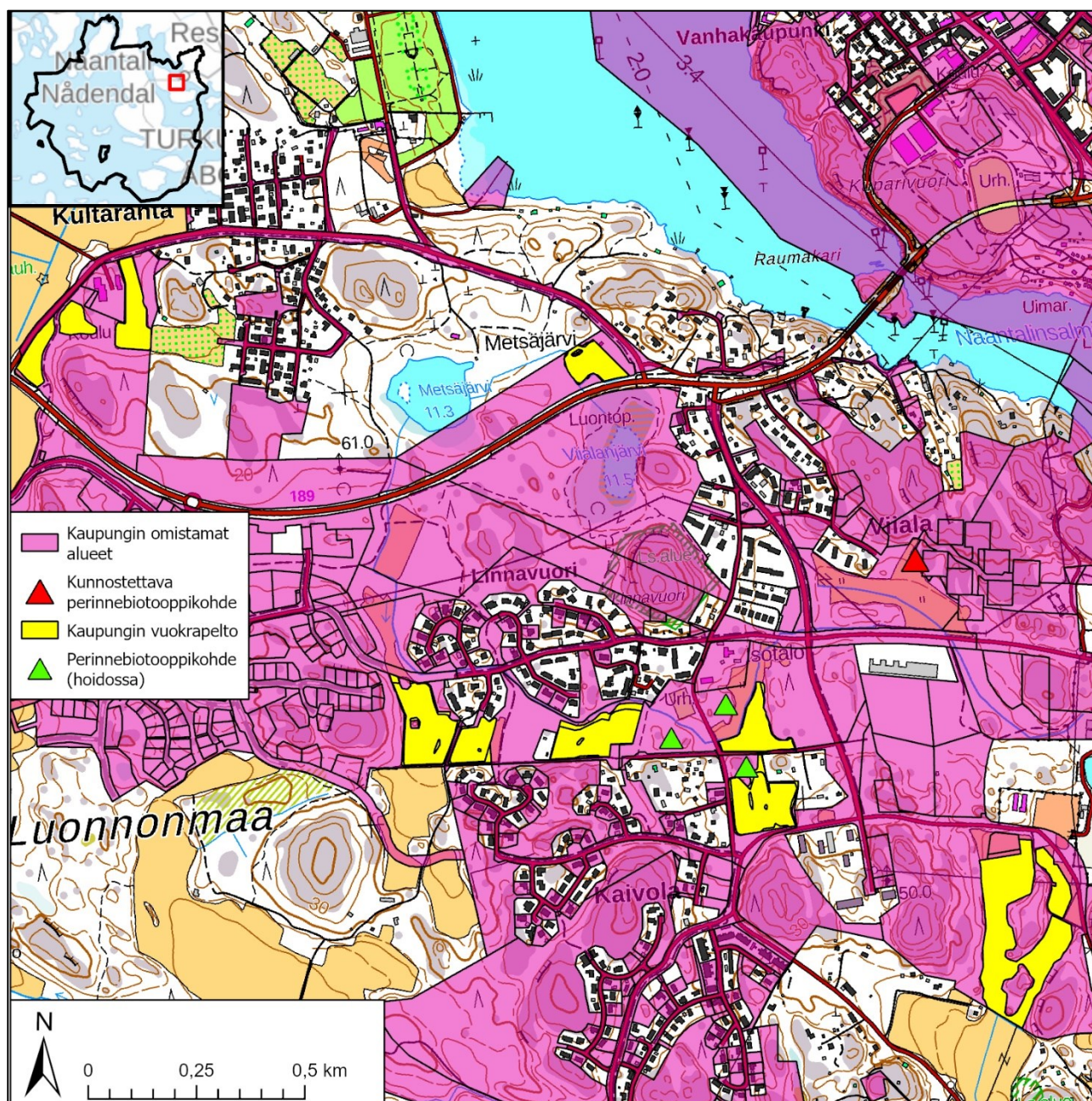
Luonnonmaa (luode)

- Kunta-Helmi 2-hankkeen karttatarkasteluiden perusteella alueelta löytyi 3 kpl inventoitavia suokohteita.
- Alueella sijaitsee vuonna 2023 tehdyssä kartoituksessa paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu kunnostettava perinnebiotooppikohde *Vähäkallion kedot*.
- Alueella sijaitsevat kaupungin vuokrapellot sopivat [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) alustavan arvion mukaan kipsikäsittelylle. Huom.: tilanne marraskuussa 2024. Toimenpiteen suunnittelun yhteydessä kelpoisuus täytyy tarkistaa.



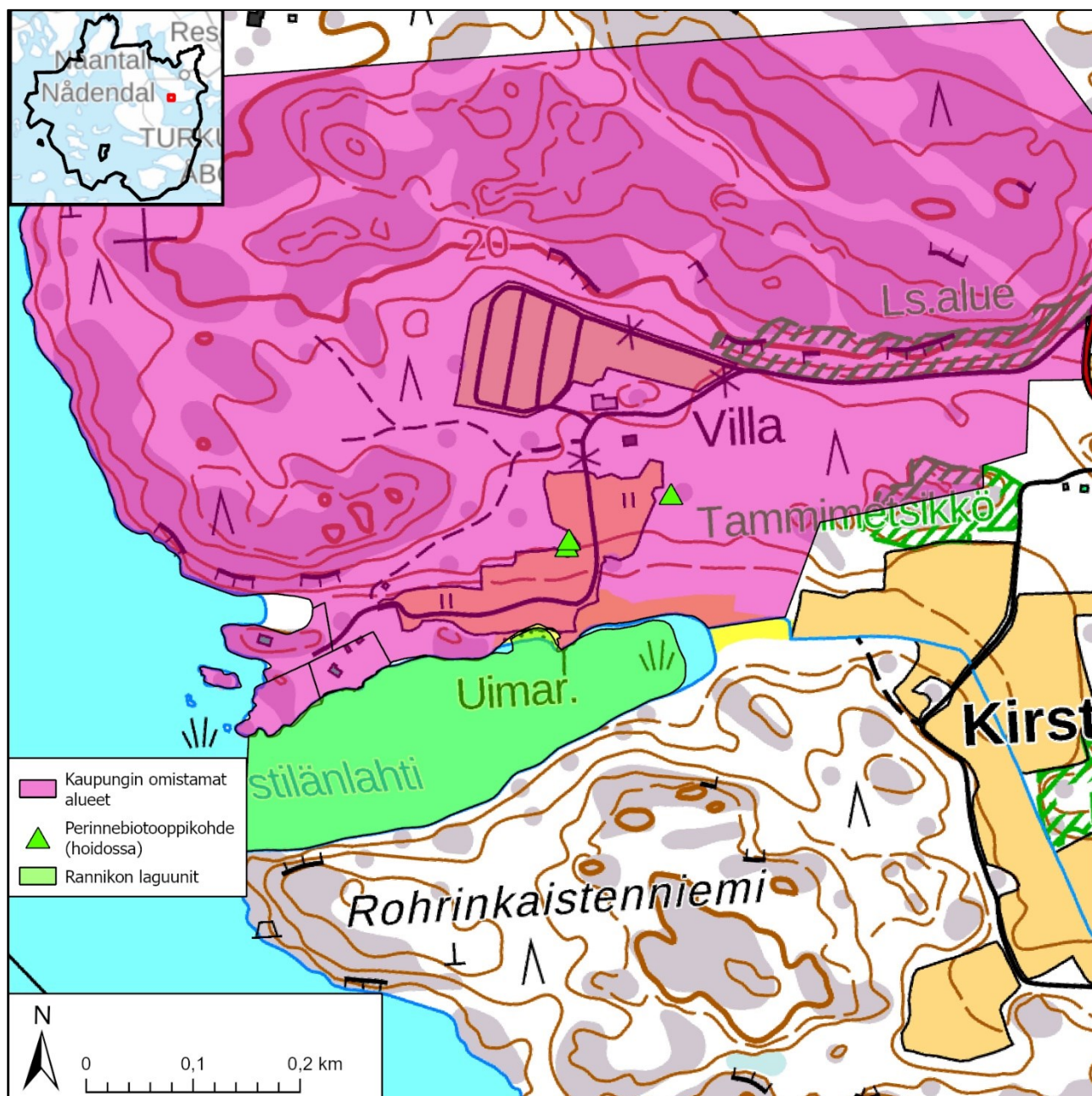
Luonnonmaa (kaakko)

- Alueella sijaitsee vuonna 2023 tehdystä kartoituksesta paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu kunnostettava perinnebiotooppikohde *Viialan keto*.
- Alueella sijaitsee kolmesta alueesta koostuva perinnebiotooppikohde *Viialan niityt*, joka on hoidon piirissä.
- [KIPSI-hankkeen karttapalvelun](#) aineiston alustavan arvion perusteella alueella sijaitsevat kaupungin omistamat vuokratapelit eivät sovellu kipsin levitykseen.
- Alueella sijaitsevalle Viialanjärvelle voidaan perustaa suojelualue vuonna 2024 teetetyin luontoselvityksen tietojen perusteella.
- Vesiensuojelun kannalta rakennetulla alueella täytyy kiinnittää huomiota hulevesiin.



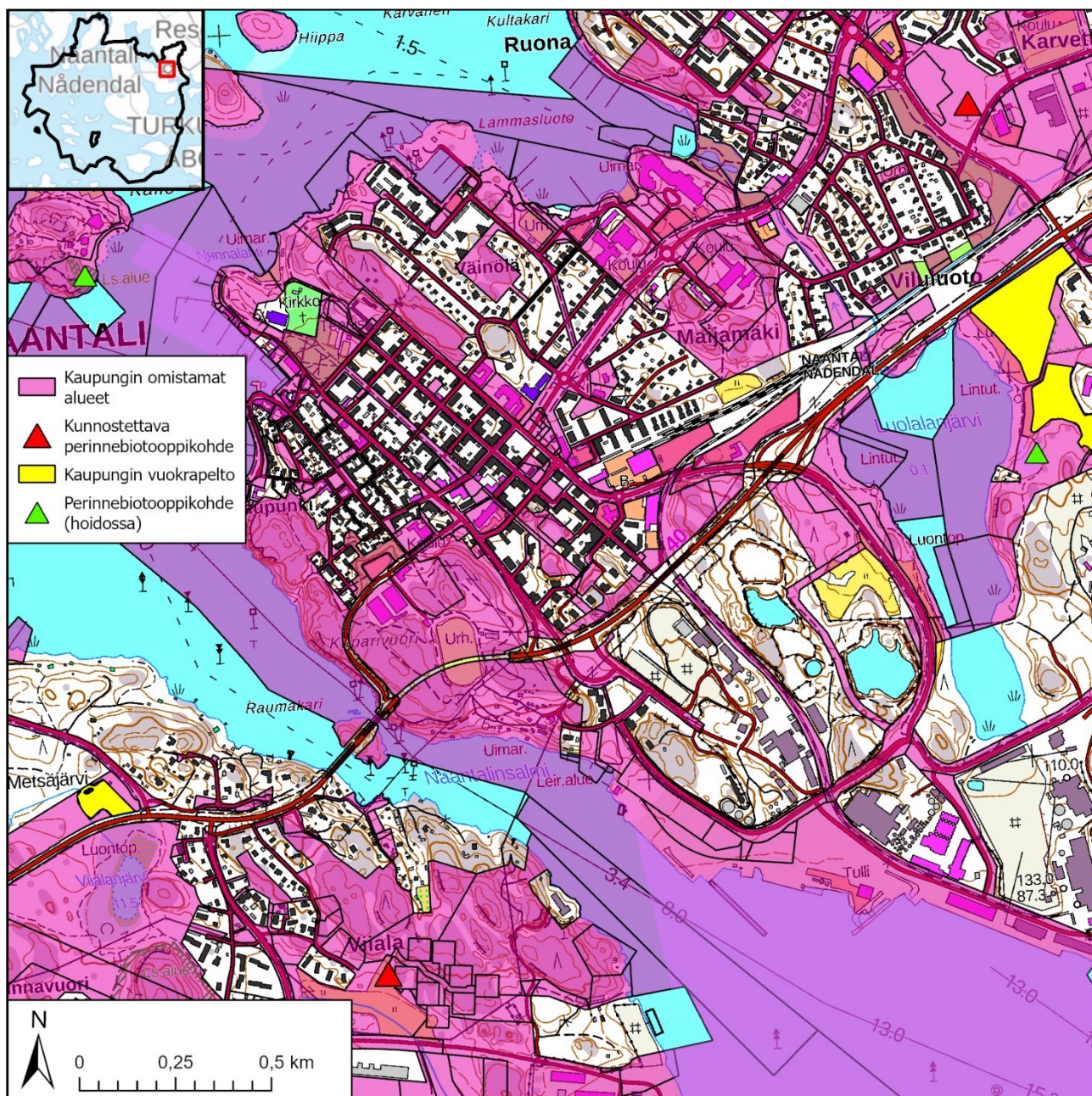
Villa

- Alueella sijaitsee vuonna 2022 tehdyssä selvityksessä paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu hoidon piirissä oleva perinnebiotooppikohde *Villan tilan kedot*.
- Coastrider-tutkimustulosten perusteella alueella sijaitseva Kirstilänlahti on yksi ravinnekuormituksen hot spot-alueista. [Ks. kuva 3 sivulla 7.](#)



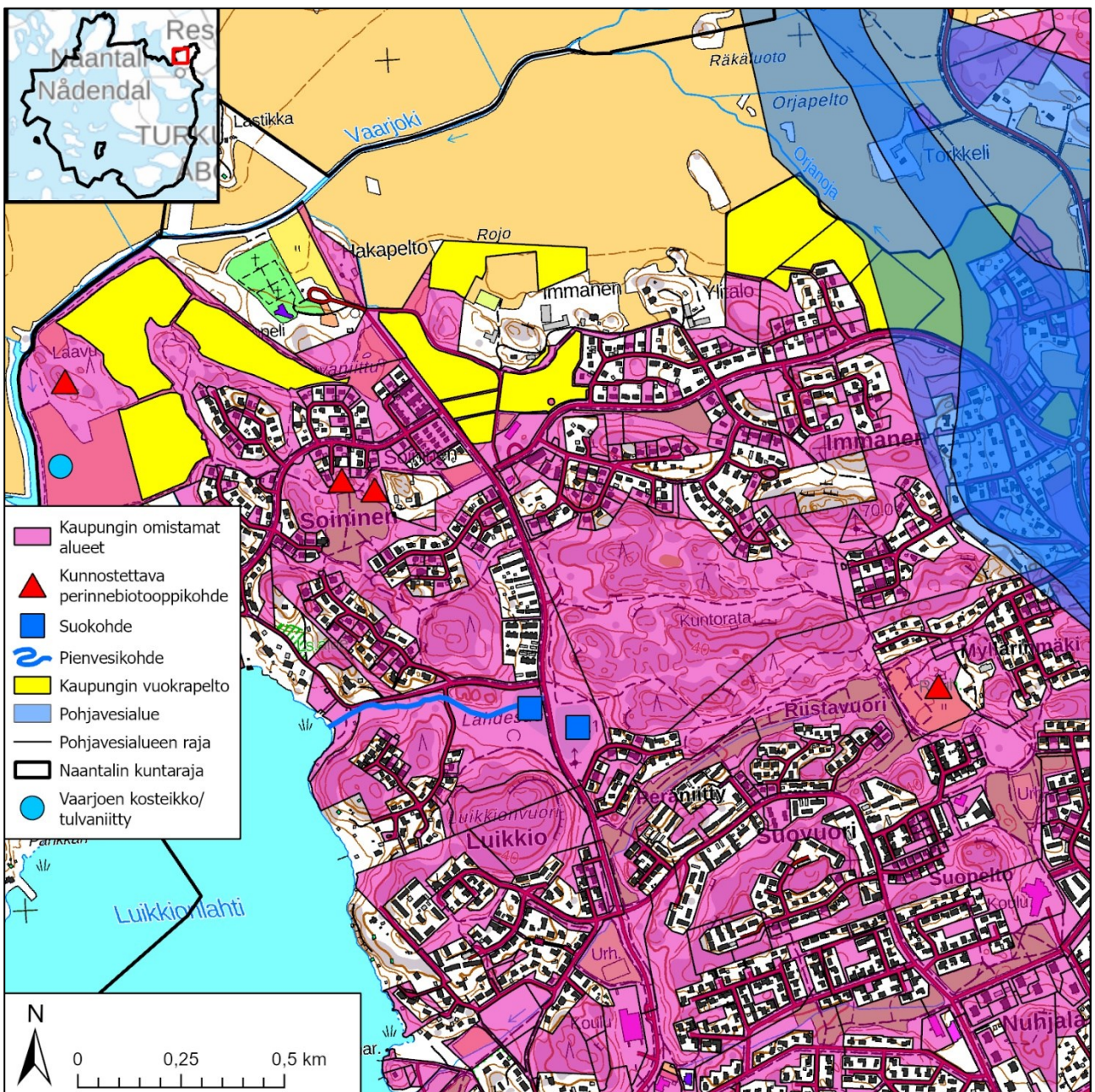
Manner-Naantali, keskusta-alue

- Vesiensuojelun kannalta rakennetulla alueella täytyy kiinnittää huomiota hulevesiin.
- Alueella sijaitsee vuonna 2023 tehdyssä kartoituksessa paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu kunnostettava perinnebiotooppikohde *Karvetin kedot*.
- Alueella sijaitsee kaksi hoidon piirissä olevaa perinnebiotooppikohdetta – *Kailon saaren katajaketo* sekä *Luolalanjärven katajaketo*.
- [KIPSI-hankkeen karttapalvelussa](#) ei ole tietoa alueella sijaitsevien vuokrateltojen soveltuvuudesta kipsikäsittelylle. Kaupungin omistama Luolalanjärven vuokratelto on kalkitettu vuonna 2023.



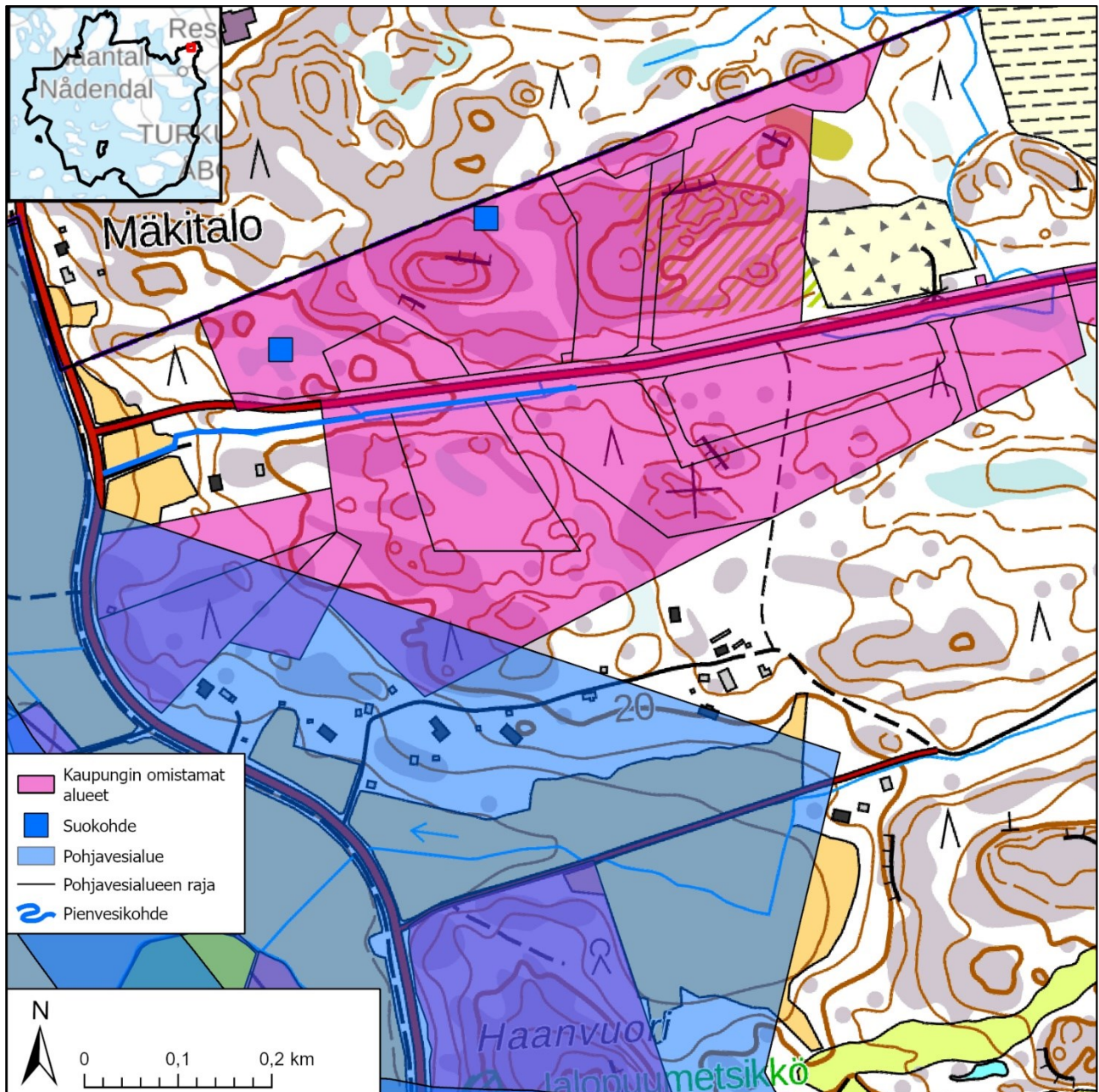
Manner-Naantali, Soininen

- Alueelta löytyi Kunta-Helmi 2-hankkeen karttatarkasteluissa 2 kpl inventoitavia suokohteita sekä noro.
- Alueella sijaitsee vuonna 2023 tehdyssä kartoituksessa paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi arvioitu kunnostettava perinnebiotooppikohde *Vaarjoen haka*, *Soinisten niitty* sekä *Suovuoren kartano*.
- Coastrider-tutkimustulosten perusteella alueella sijaitseva Luikkionlahti on yksi ravinnekuormituksen hot spot-alueista. [Ks. kuva 3 sivulla 7.](#)
- Vesiensuojelun kannalta rakennetulla alueella täytyy kiinnittää huomiota hulevesiin.
- [KIPSI-hankkeen karttapalvelussa](#) ei ole tietoa alueella sijaitsevien vuokrapeltojen soveltuvuudesta kipsikäsitteilylle.
- Karttaan on merkitty Vaarjoen kosteikko/tulvaniitty, joka aiotaan rakentaa vuonna 2025-2026.
- Alueella sijaitsee Lietsalan pohjavesialue.



Manner-Naantali, Isosuo

- Kunta-Helmi 2-hankkeessa alueelta löytyi 2 kpl inventoitavia suokohteita sekä noro.
- Alueella sijaitsee Lietsalan pohjavesialue.
- Kaavoitetulla teollisuusalueella tulee alueen rakentamisessa ja käytössä kiinnittää erityistä huomiota hulevesiin.



12. Taulukot toimenpide-ehdotuksista

12.1. Kolme kärkitoimenpidettä

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|---|---|---|--|---|--|--|
| 1 | Paikallinen valuma-alueyhteistyö | Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry. (LSVSY) laati Naantalin merenlahdille kunnostussuunnitelmia, joissa toimenpiteitä kartoitettiin merenlahdille sekä niiden valuma-alueille. Vuosittainen paikallinen valuma-alueyhteistyö voi koostua mm. kunnostussuunnitelmissa ehdotettujen toimenpiteiden kuten kosteikkojen, peltojen kaksitasouomien, järviruo'on niittojen jne. toteuttamista yhteistyössä yhdistysten kanssa. | Ravinnekuormituksen vähentäminen erityisesti paikallisiin vesistöihin | Vaatii rahoitusta | ympäristönsuojelu, vesiensuojeluyhdistykset | 10 000 €/vuosi (kaupungin rahoitusosuus) |
| 2 | Alueellinen kunnan rajat ylittävä yhteistyö | Naantalin merialueen tilaan vaikuttaa myös valuma-alueen kuormitus (mm. Maskun ja Nousiaisten kuntien alueelta). Alueellinen kunnan rajat ylittävä yhteistyö on tämän takia ehdottoman tärkeää. | Ravinnekuormituksen vähentäminen erityisesti kuntien yhteisille vesialueille | Vaatii rahoitusta | ympäristönsuojelu, alueen kunnat, ELY-keskus | 5 000–10 000 €/vuosi |
| 3 | Maankäytön suunnitteluprosessin kokonais-tarkastelu ja kehittäminen vesistövaikutusten näkökulmasta | Kaupunkiorganisaation toimialojen kanssa käytyjen keskustelujen perusteella maankäytön suunnitteluprosessia on syytä tarkastella ja kehittää. Toimenpiteitä tähän teemaan liittyen voi olla esim.: <ul style="list-style-type: none"> Tilannekuvan muodostaminen siitä, miten maankäytön suunnitteluketjussa otetaan tällä hetkellä huomioon vesistövaikutukset Miten suunnitteluprosessia voisi kehittää vesistövaikutusten näkökulmasta Tiedon liikkumisen parantaminen ja kytkeminen Tiera Cityn kehittämiseen Esimerkki kehityskohteesta: hulevesien luonnonmukaisen hallinnan kehittäminen kaupunkiorganisaation toiminnassa | Kaupunkiorganisaatio toiminnan kehittäminen | Vaatii rahoitusta. Toteutus hankerahoituksen avulla. Tekijäksi joko kaupungille henkilöresurssi tai toteutus konsulttipalveluna | yhdyskuntatekniikka, kaavoitus, ympäristönsuojelu, rakennusvalvonta, vesihuolto, tilalaitos, viheryksikkö, paikkatietoasiantuntija | 10 000 € (konsulttipalvelu, jos saadaan ulkoista rahoitusta) |

12.2. Muut toimenpide-ehdotukset

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|---|--|---|---|---|--|---|
| 4 | Naantalien alueen eläinsuojien vesiensuojelun neuvontaprojekti | Hevostaloudessa vesistökuormitusta aiheuttavat erityisesti tarha-alueiden valumavedet. Tarhavesien ravinne- ja ulostemikrobimäärät voivat olla moninkertaisia viljelypeltojen valumavesiin verrattuna. Naantalissa on 20-30 kpl hevostalleja, lisäksi on n. 15 kpl muita eläinsuojia (nautatilat ja yli sadan eläimen lampolat). | Ravinnekuormituksen vähentäminen vesistöihin | Henkilöresurssi | ympäristönsuojelu | 9 000€ (kesätyöntekijä 3 kk) |
| 5 | Imutyhjennuslaitteen hankkiminen esim. Rymättylän länsipuolen merialueelle | Naantalien alueen yli 25 veneen satamissa löytyy imutyhjennuslaitteita. Rymättylän länsipuolella on kuitenkin paljon veneliikennettä ja tälle alueelle on ehdotettu hankittavaksi imutyhjennuslaite. Vuoden 2022 asukasbudjetoitkyselyssä toivottiin lisää imutyhjennuslaitteita. | Jätevesien päätyminen estäminen mereen | Vaatii rahoitusta | PSS ry., yhdyskuntatekniikka | Kiinteä laite 10 000-20 000 €, kelluva laite 60 000 € |
| 6 | Velkuan jätevesi- ja vesijohtolinjojen liittäminen Naantalien vesihuoltolaitoksen verkostoon | Siirtoviemärin toteutus Velkualta Merimaskun kautta Naantalien viemäriverkostoon. Velkuan jätevedenpuhdistamon viemärintialueen ja liittymäärän ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa. Puhdistamon kapasiteetin ei arvioida riittävän tulevaisuuden tarpeita varten. | Jätevesien tehokkaampi puhdistaminen | Vaatii erillisen budjetoinnin | vesihuoltolaitos | Vuodelle 2026 800 000 €, vuodelle 2027 1 076 000 € |
| 7 | Viljelijöille suunnatun maanparannusaineisiin ja vesiensuojeluun keskittyvien tapahtumien järjestäminen yhteistyössä | Maanparannusaineet eli kipsi, kuitu ja rakenekalkki pitävät huolta maan kasvukunnosta ja auttavat suojelemaan vesistöjä. Kaupunkiorganisaatiolla on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa alueellaan tapahtuvan maanviljelyn vesistövaikutuksiin. Kaupunki voi kuitenkin tarjota informaatiota alueen toimijoille maan kasvukunnon parantamisesta ja vesiensuojelusta. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Ei vaadi merkittävää erillistä resursssia | maankäyttöosasto tai ympäristönsuojelu yhteistyössä esim. ELY:n, ProAgrian, Liedon maaseutupalveluiden ja MTK:n kanssa | - |
| 8 | Metsänomistajille suunnatun Naantalien alueen metsiin ja vesiensuojeluun keskittyvien tapahtumien järjestäminen yhteistyössä | Kaupunkiorganisaatiolla on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa alueensa metsienhoitoon, soiden suojeluun ja niiden vesistövaikutuksiin. Kaupunki voi kuitenkin tarjota informaatiota alueen metsänomistajille metsänhoidon vesikestävyydestä. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Ei vaadi merkittävää erillistä resursssia | viheryksikkö ja ympäristönsuojelu yhteistyössä esim. Mhy Lounametsän kanssa | - |
| 9 | Tarjousten yhteydessä vaadittavan ympäristösuunnitelmapohjan luominen ja käyttöönotto | Ympäristösuunnitelman pyytämällä voidaan viestiä kaupungin arvoja, luoda ilmapii-riä sekä kerätä tietoa yritysten tavoista toteuttaa vapaaehtoisia ympäristötoimenpiteitä. Saatuja suunnitelmia ei pisteytettäisi, eivätkä ne vaikuttaisi kilpailutuksen lopputulokseen. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Henkilötyöresurssi koordinoitiin | kaikki toimialat | - |

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|----|---|---|--|--|---|---|
| 10 | PEMMA-kohteiden kartoitus ja tuonti kaupungin maankäytön suunnitteluohjelma Tiera Ci-tyyn | PEMMA-kohteet ovat paikallisesti ekologisesti merkittäviä vedenalaisia meriluontotalueita. PEMMA-työssä kuvataan alueiden ainutlaatuisuutta, tärkeyttä lajien elinkierrolle, uhanalaisille lajeille tai luontotyypeille, ekologisten komponenttien herkkyyttä, biologista monimuotoisuutta sekä luonnontilaisuutta. Kaupungin omistamilla alueilla PEMMA-tarkastelua on ehdotettu Pakinaisten merialueelle. | Kaupunkisuunnittelun, kaavoituksen ja lupaprosessien tukeminen tiedolla PEMMA-alueista | Vaatii rahoitusta | ympäristön-suojelu, Suomen ympäristökeskus | 7 000 €/sukelluslinjapaketti (700 €/sukelluslinja) |
| 11 | Työmaavesien huomiointi kaupungin rakennushankkeissa | Työmaavesien huomiointia voidaan parantaa esim. kaupungin työmaavesioppaan avulla. Oppaalla voidaan tarjota suunnittelijoille ja rakentajille ohjeita ja toimintatapoja, jotta rakennustyömaiden vesistä ei aiheudu haitallisia vaikutuksia vesistöille, eliöille eikä vesihuollon rakenteille. | Vesistöuorituksen vähentäminen | Toteutus esim. opinäytetyönä | tilapalvelut, Turun AMK | Toteutus esim. opinäytetyönä |
| 12 | Saaristoluonnon suojeleminen ja ennallistaminen | Saariston luonnon ja linnuston elinolosuhteita voidaan auttaa perustamalla suojelealueita ja kunnostamalla lintuvesiä. Suojeletoimia varten teetetään ja hyödynnetään ajantasaista luontotietoa. Saaristoon voidaan myös perustaa esimerkiksi pääskyhottelleja pääskykannan vähenemisen estämiseksi ja haukikosteikkoja hauen kutua varten. | Saariston luonnon ja linnuston elinolosuhteita parantaminen | Vaatii rahoitusta | ympäristön-suojelu | Ennallistamistoimien omarahoitusosuus ulkoista rahoitusta hyödyntäen voi olla esim. 10 000 €/hanke. |
| 13 | Kohdennettujen luonto/linnustaselvitysten teettäminen | Kohdennettujen linnusto-/luontaselvitysten tekeminen ruovikkoalueiden osalta Naantalissa. Tieto tukisi järvi- ja laajamittaisia niitto- ja samalla saataisiin hyödyllistä tietoa linnuston nykytilasta Naantalissa. Rahoitus voitaisiin saada esim. saariston ympäristöhoitoavustushaun kautta. | Tarjoaa taustatietoa järvi- ja laajamittaisiin niittohankkeisiin | Vaatii rahoitusta | ympäristön-suojelu | 6000 € |
| 14 | Vuosittaiset Itämeripäivän tapahtumat | Itämeripäivä järjestetään vuosittain elokuun viimeisenä torstaina. Päivän tavoitteena on innostaa ihmiset nauttimaan ainutlaatuisesta merestä sekä tekemään konkreettisia tekoja ja lupauksia sen hyväksi. Naantalissa on paljon potentiaalia erilaisille tapahtumille Itämeripäivänä. Naantalissa on myös paljon aktiivisia yhdistyksiä, joiden kanssa suunnitella tapahtumia. Vuoden 2024 järjestettyjen Itämeripäivän tapahtumien perusteella Naantalissa on kiinnostusta tämän teeman tapahtumiin. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Henkilöresurssit tapahtumien koordinoimiseen | viestintä, ympäristönsuojelu, koko kaupunkiorganisaatio | - |

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|----|---|---|--|---|----------------------------------|---------------------------|
| 15 | Vuosittainen Naantalın Saaristomeritapahtuma | Vuosittaisessa Saaristomeritapahtumassa voidaan tuoda esiin Naantalissa tehtyä Saaristomerityötä, kertoa uusista tutkimustuloksista sekä vesiensuojelun hankerahoitusmahdollisuuksista ja keskustella yhdessä alueen yhdistysten ja toimijoiden kanssa tulevaisuuden tarpeista. | Saaristomerityöstä viestiminen, yhteistyön lisääminen sekä tulevien toimenpiteiden suunnittelu | Ei vaadi merkittävää erillistä resursseja | ympäristön-suojelu | - |
| 16 | Kaupunki mukaan PSS ry:n Mahanpuruja muovista-kampanjaan | PSS ry:n Mahanpuruja muovista -kampanjassa kaupunkien kaivonkansia merkitään värikkäillä kalatarroilla, jotta tieto roskien kulkureiteistä lisääntyisi ja roskaantumisen vähenisi. Naantalın kaupungilla on jo käytössä 5 hulevesikaivosuodatinta, joita voisi tuoda esiin viestinnällisesti kampanjan yhteydessä. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Ei vaadi merkittävää erillistä resursseja | tekniset palvelut, viestintä | 500 € (100 €/tarra) |
| 17 | Saaristomeri ja vesistöt osana kaupungin brändiä ja naantalilaisten identiteettiä | Kiinnostusta Saaristomerien ja vesistöjen suojeluun voidaan lisätä kaupungin viestinnän avulla. Yksi toimenpide tähän liittyen voisi olla kysely Naantalın kaupungin brändistä ja naantalilaisten meri- ja saaristoidentiteetistä. | Vesiensuojelukiinnostuksen lisääminen viestinnän avulla | Ei vaadi merkittävää erillistä resursseja | viestintä | - |
| 18 | Vuosittainen vuoden ympäristöteko Naantalissa-äänestys | Naantalissa tapahtuvan vesiensuojelutyön nostaminen esiin vuoden ympäristöteko-äänestyksen ja palkinnon avulla. Palkinto voitaisiin jakaa esim. Naantali-päivänä elokuussa. | Informaatio-ohjaus ja kannustaminen toimenpiteisiin | Ei vaadi merkittävää erillistä resursseja | ympäristön-suojelu, viestintä | - |
| 19 | Matkailijanpuistoon Saaristomeritietoa ja teema-alueita | Matkailijanpuisto voisi toimia alueena, jossa tarjota asukkaille ja matkailijoille tietoa Saaristomerestä ja Naantalın saaristosta. Alueella voisi olla tietoa esim. järviruo'osta, perinnebiotoopeista, vesiensuojelutoimenpiteistä ja kalastuksesta. | Tietoisuuden lisääminen viestinnän avulla | Vaatii rahoitusta | viheryksikkö, ympäristön-suojelu | |
| 20 | Saaristokasvatustohjelman koulutukset ja luentojen suunnittelu | Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen saaristokasvatustohjelma edistää naantalilaisten lasten ja nuorten suhdetta arvokkaaseen kotiseutuunsa. 1. Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen henkilökunnan saaristokasvatustohjelman koulutuskokonaisuus, 2 500 € 2. Saaristokasvatustohjelman/materiaalin laatiminen esi- ja alkuopetukseen, 5 000 € | Saaristokasvatuksen lisääminen | Vaatii rahoitusta | varhaiskasvatus, perusopetus | 7 500 € (2 500€ + 5 000€) |

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|----|--|---|---|-----------------------|---|--|
| 21 | Askaisten- ja Mynälähden valuma-alueen aluetyön koordinointi ja järjestäytymisen-hanke (2025-2027) | <p>Askaisten- ja Mynälähden alueella on tunnistettu tarve valuma-alue- ja kuntarajat ylittävälle monitavoitteiselle yhteistyölle vesistö-alueiden ekologisen ja virkistyskäytöllisen tilan parantamiseksi.</p> <p>Alustavan hankesuunnitelman mukaan hankkeessa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. selvitetään alueen keskeiset sidosryhmät ja heidän tarpeensa, 2. kootaan olemassa oleva selvitys- ja tutkimustieto, 3. määritetään alueellinen visio (vesivisio), jonka avulla pyritään tavoitteet sovittamaan alueen moninaiisiin tarpeisiin sekä 4. selvitetään toimintamalli valuma-alueen järjestäytymiselle. | Yhteistyön lisääminen | Vaatii rahoitusta | Valonia, Naantalin kaupunki, Maskun kunta, Nousiaisten kunta, Taivassalon kunta, Ruskon kunta | Hankkeen kokonaisbudjetti 100 550 €, Naantalin kaupungin osuus 3 000 € |
| 22 | A'pelago-yrityskiihdyttämön tukeminen | A'Pelago Accelerator-yrityskiihdyttämö on tarkoitettu yrittäjille, tutkijoille ja startup-tiimille, joilla on innovaatio kestävän kehityksen ja merialueiden hyväksi. Kaupunki tuki A'pelago-yrityskiihdyttämöä 5 000 €:lla vuonna 2024. | Innovaatioiden tukeminen | Vaatii rahoitusta | hallintopalvelut | 5 000 € |
| 23 | Coastrider/VOIMAKAS-tutkimus | <p>VOIMAKAS-tutkimusyhteistyökokonaisuudessa Coastrider-toimintamallia pyritään kehittämään edelleen sekä saattamaan se yhä laajempaan ja monipuolisempaan käyttöön rannikkoekosysteemien tilan selvittämisessä. Toiminnan pääpainopisteenä on hiihden ja ravinteiden kierto sekä niihin liittyvät ympäristöilmiöt, keskeisimpinä rehevöityminen ja ilmastonmuutos.</p> <p>Coastrider-tutkimuksella olisi mahdollista seurata erilaisten toimenpiteiden vaikutavuutta. Tutkimuksia voisi tehdä esim. kerran valtuustokaudessa.</p> | Vesiensuojelutoimenpiteiden tehokkaampi kohdentaminen sekä vaikutavuuden seuranta | Vaatii rahoitusta | ympäristönsuojelu, muut rannikkokunnat, Turun AMK | 6 000 €/vuosi |
| 24 | Yleissuunnitelman koordinointi kaupunkiorganisaation sisäisten toimenpiteiden osalta vuosina 2025-2030 | Yleissuunnitelman toimenpiteiden toteutuminen vaatii resurssia toimenpiteiden jatkosuunnitteluun, koordinointiin ja toteutukseen. | Etenkin kaupunkiorganisaation sisäisten toimenpiteiden toteutuminen | Henkilöresurssi | ympäristönsuojelu | |

| # | Toimenpide | Kuvaus | Tavoiteltava vaikutus | Vaadittavat resurssit | Vastuutaho | Kustannusarvio (€) |
|----|--|---|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
| 25 | Kestävästi tuotettavaa maataloutta ja matkailua Saaristomereillä-hanke | <p>Hankkeen tarkoituksena olisi järjestää viljelijöille uusimpaan tietoon perustuvia maan kasvukunnan edistämiseen liittyviä koulutuksia ja viestintää. Työ toteutettaisiin yhteistyössä maataloustoimijoiden kanssa.</p> <p>Hankekokonaisuuden kustannukset olisivat n. 150 000 €. Toimet vauhdittaisivat merkittävästi Saaristomereohjelman toimenpiteiden toteutusta Hirvijoen valuma-alueella, joka jäi ohjelman pilottialueiden ulkopuolelle. Melko suljetussa vesimuodostumassa positiivisia vaikutuksia ja matkailullisia hyötyjä on mahdollista saada näkyviin nopeasti, mikä luo edellytyksiä saaristomatkaillen kasvulle.</p> | Ravinnekierro, vesitalouden ja resilienssin parantaminen, vesistökuormituksen pienentäminen sekä kuntayhteistyön rakentaminen | Vaatii rahoitusta | Varsinais-Suomen ELY-keskus | |