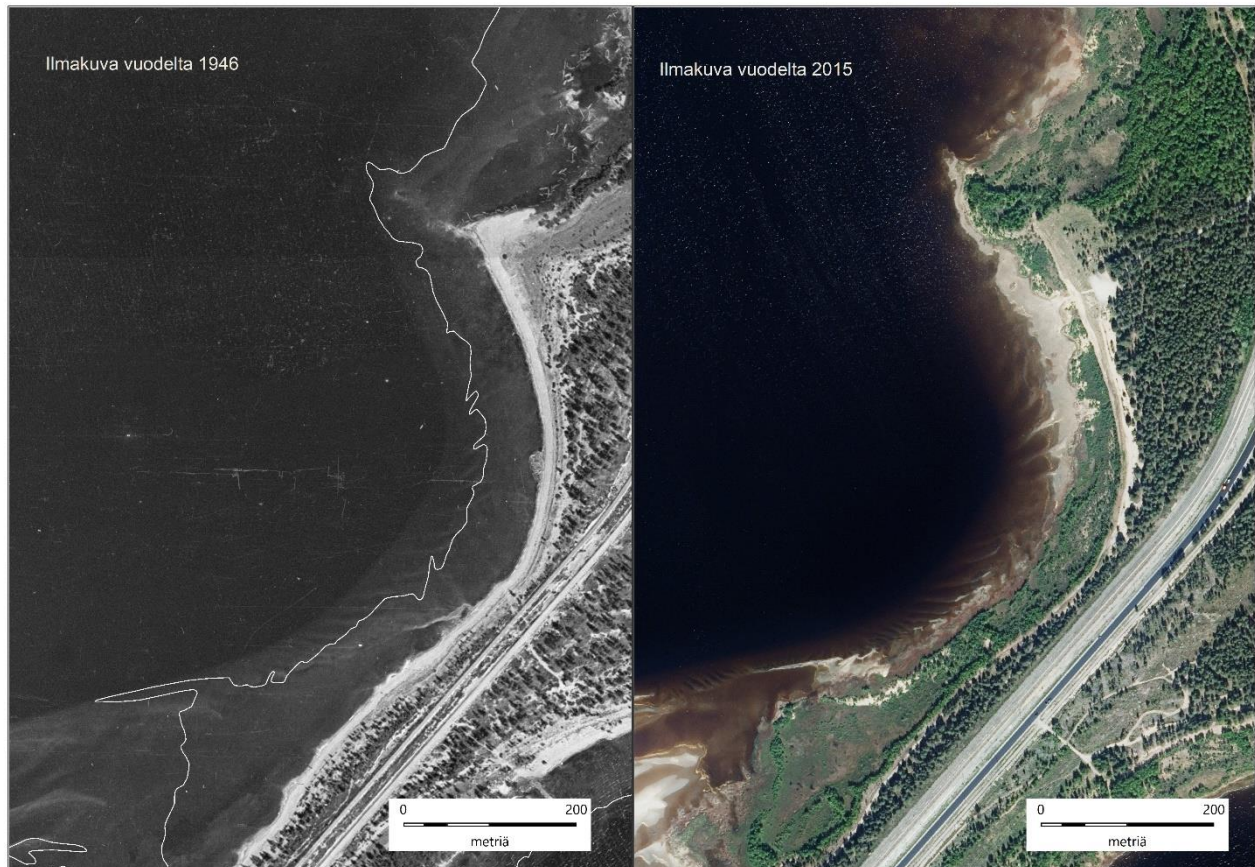


# Kemin merelliset ranta-alueet, kukka-niittyhanke ja Kivilonkan kunnostus



**Loppuraportti**

**29.11.2022**  
**Peter Brusila**  
**maankäytönsuunnittelija**  
**Kemin Kaupunki**



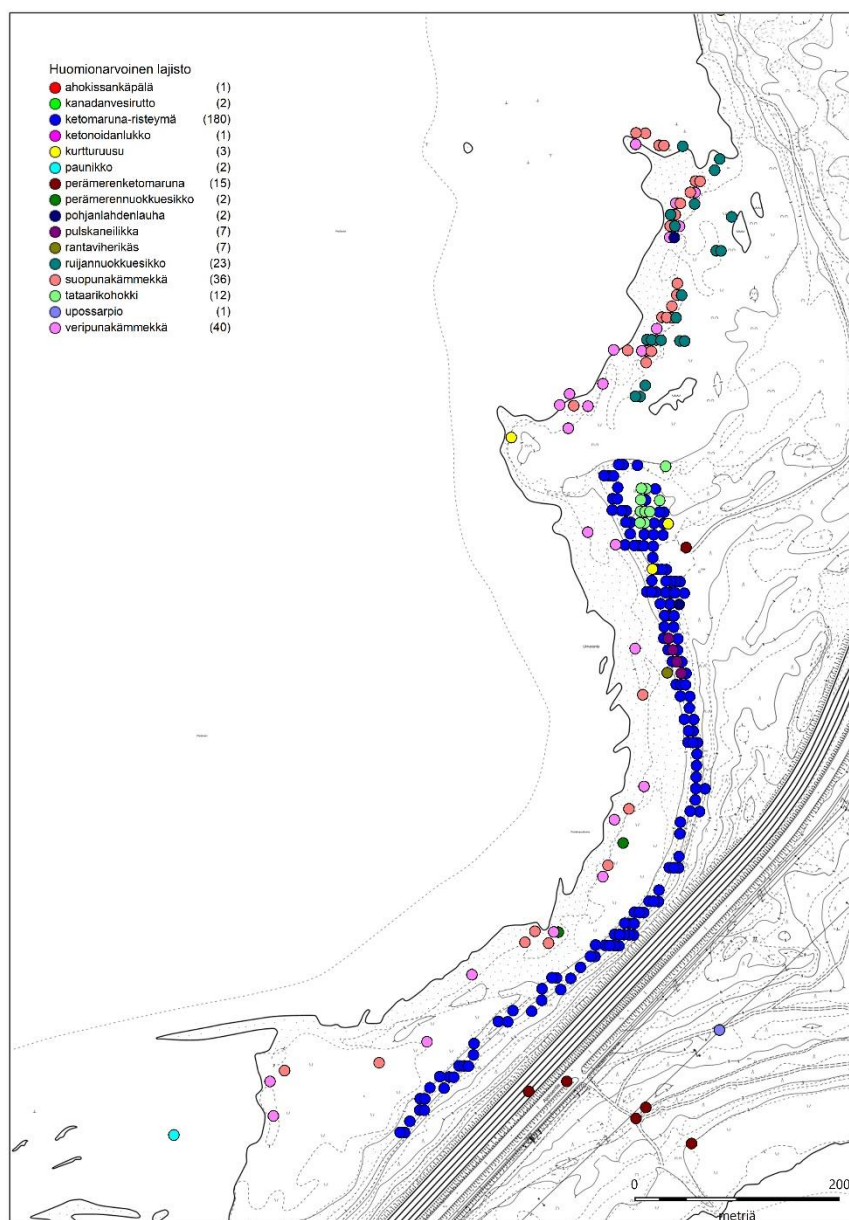
Ajoksen Puidenpuuttuman uimaranta vuonna 1952. KUVA: Kemin historiallisen museon kuva-arkisto

## 1. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Kemin kaupunkialueen rantaniityt ja kedot ovat lähes tyystin hävinneet. Vielä 1980 luvulla laajojakin hyödyntämättömiä ranta-alueita peittivät heinäiset koivuja kasvavat niityt, jossa viihtyivät mm. ahomansikat, kissankellot, -käpälät ja pulskaneilikat. Nykyään monotooniset nurmikot istutuksineen ovat pääsääntö.

Tavoite on turvata kaupunkialueen monimuotoisen luonnonympäristön luontotyyppit lajistoineen. Kohteet ovat myös merkittäviä maisemakokonaisuuksia ja virkistys käyttöön soveltuvia. Kivilonka ja Ajoksen Puidenpuuttuma ovat merkittäviä ulkoilu- ja virkistyskohteita. Ajoksen alue ei ole virallinen uimaranta ja se kuuluu Perämeren saarten Natura-alueeseen. Ranta-alue on pahasti pensoittunut. Tavoitteena on saada elävä hiekkaranta Puidenpuuttumaan.

Tavoitteena oli myös saada palautettua kaupunkimainen niitty kokonaisuus ennallistamismalliksi vastaaville kohteille Kemin rannikkoseudun alueella. Onnistuessaan kohteet ovat mitä omiaan myös opetuskäyttöön. Kukkaniitystä hyötyvät eniten päiväperhoset ja muut pölyttävät hyönteiset. Kalkkinokan ranta-alue on myös äärimmäisen uhanalaisen perhosen elinympäristöä.



Yhdistelmäkartta huomionarvoisista lajeista

## 2. Hankkeen tulokset

Ajoksen Puidenpuuttuman ranta-alue on inventoitu kesällä 2021 konsulttityönä, mikä täydentää Laji.fi tietoja. Vesikasvillisuuden osalta tiedot on saatu yhteistyössä Lapin liiton SeaComb hankkeen kautta. Ennallistamissuunnitelma on laadittu omana työnä saatujen tietojen pohjalta. Suunnitelma on lähetetty Lapin ELY keskukselle hyväksyttäväksi heidän osaltaan.

Kalkkinokalla on raivattu rantapensaikat kesällä 2021. Niittyjen ja ketojen niitot on suoritettu kesällä 2021 ja 2022. Kalkkinokan eteläosan katajakedolla ja äärimmäisen uhanalaisen lajin elinympäristössä on hoitotoimenpiteet tehty Lapin ELYn ohjauksessa.

Väliojanpuiston niitot on niin ikään tehty molempina kesinä. Lampaiden laiduntamisesta luovuttiin kohteessa kaupunkiympäristön haasteellisuuden vuoksi ja ratkaisuna toteutettiin pienempiä niittoja.



Kulttuurihistoriallisestikin merkittävä Kivilonka päätettiin tyhjentää riittävästi laskemalla vedenpintaa syksyllä 2011, jotta kasvillisuutta päästiin koneellisesti poistamaan. Mataluuden takia imuruoppauksesta luovuttiin. Kivilonkan ennallistaminen saatettiin loppuun kesällä 2022.



Kivilonkan ennallistaminen koneellisesti. Täysin rehevöityneeseen lampeen saadaan kaunis vesipeili





Kalkkinokan niityt ja kedot raivausten ja niittojen jälkeen syksy 2022





Välöjan vanhojen niittymaiden niitot.

### **3. Toteutuneet viestintätoimet**

**Hankkeen etenemisestä on tiedotettu kaupungin nettisivujen ja somekanavien kautta.**

22.6.2021. Kemin Kunta-Helmi hanke 2021-2022. <https://www.kemi.fi/tiedotteet/kemin-kunta-helmi-hanke-2021-2022/>

6.7.2022. Kemin Kunta-Helmi hanke 2021-2023. <https://www.kemi.fi/tiedotteet/kemin-kunta-helmi-hanke-2021-2023/>

**Aiheesta on annettu useampia haastatteluja Ylen radion ja aluelähetysten kautta.**

18.3.2021 Ajoksen rannan tila kartoitetaan – tavoitteena luonnontilaisen hiekkarannan palauttaminen. <https://yle.fi/a/3-11842741>

29.7. 2021 Kemissä ennallistetaan uhanalaisia ranta- ja vesialueita: Ajos on saamassa takaisin luontaisen hiekkarantansa ja Kivilonkaan palautuu vesipeili. <https://yle.fi/a/3-12037253>

**Kohteisiin on laitettu opastauluille tiedotteet.**



#### 4. Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset

Hanke on saanut runsaasti positiivista palautetta ja kannustusta, niin asukkailta kuin alueiden käyttäjiltä. Kalkkinokalla tehdyt raivaukset ja niitot ovat saaneet erityistä kiitosta. Ajoksen hiekkarannan selvitysten ja jatkotoimenpiteiden viivästyminen on hämmentänyt. Yleisön odotukset ovat olleet korkealla.

Kuntalaiset ovat huomanneet, että meilläkin on arvokkaita ja tutustumisen arvoisia luontokohteita, kuten Kivilonka ja Katajanokan rantaniityt sekä kedot.

#### 5. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Päättävän hankkeen (syksy 2022) merkittävimpänä jatkotoimenpiteenä on palauttaa ennallistamissuunnitelman mukaisesti elävä hiekkaranta Puidenpuutumaan vuoden 2023 kuluessa. Pensoittuneen hiekkarannan ennallistaminen avoimeksi ja ”eläväksi” voi olla pitemmällä aikavälillä haasteellinen. Tähän vaikuttaa maankohoaminen ja kasvillisuuden palautuminen. Tosin lisääntyvä virkistyskäytön myötä kulutus kasvaa ja pitää avointa hietikkoa yllä.

Laiduntamista ei päästy kokeilemaan kaupunkiympäristössä ja tässä tapauksessa oli ehkä viisasta toteuttaa toimenpiteet mekaanisesti. Tosin haasteena oli saada tekijöitä. Yhteistyö ja verkostot osoittautuivat ratkaiseviksi. Myös yleisön kiinnostuminen asiasta kannustivat työn etenemisestä.

Pitää olla vaihtoehtoisia toteuttamismalleja ja ketteryyttä tilanteiden muuttuessa (muotisana relisienssiä).

#### 6. Talousraportti (kustannuserittelylomake liitteeksi)

Hanke pysyi kohtuullisesti kustannusraamissa. Toki kaikkea omaa työtä ei ole tähän sisällytetty, kuten neuvottelut, perehtymiset kohteisiin, kenttäkäynnit ja tiedottaminen.

Suunnitelmaan mukaiset palkkamenot alittuivat 1760 eurolla ja vastaavasti ulkoisten palveluiden ostot ja tarvikkeiden vuokrat ylittyivät vastaavasti 1660 euroa. Matkakuluja ei kirjattu.

Ajoksen luontoinventoinnin konsultin raportoinnin viivästyminen aiheutti muutoksia ennakkosuunnitelmiin nähden. Inventoinnissa havaitut huomionarvoiset lajit saatiin ennallistamissuunnitelman laadinnan tueksi vasta lokakuussa 2022. Suunnitelma laadittiin omana työnä (tekijä Peter Brusila) ja aikaa käytettiin kahden viikon verran. Tähän käytettiin varattuja palkkarahoja, jotka eivät näy toteutumaerittelyssä. Ne on kirjattu kustannuserittelylomakkeeseen. Valmisteluun oli kuitenkin hakemuksessa varattu kahden viikon työt.

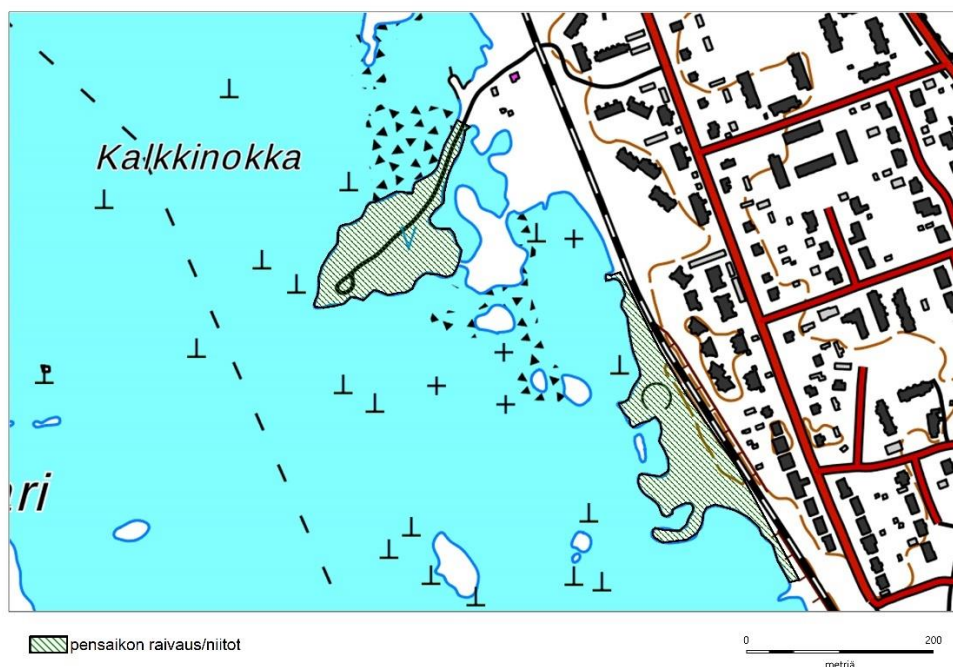
Konsultin kanssa on sovittu 29.11.2022, että he kuitenkin toimittavat luontoraportin jälkikäteen 5.12.2022 mennessä ja saavat laskuttaa loppusumman. Tätä ei ole kirjattu toteutumaan ja se jää nk. omaan piikkiin.

Kokonaisuudessa varovaisen arvion mukaan todelliset kustannukset ylittyivät 10-15% suunnitellusta.

#### 7. Johtopäätökset /Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista

Pienellä budjetillakin voi olla merkittäviä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Kemissä saatiin muutamia kulttuurivaikutteisia kohteita hoidettua toivotulla tavalla. Merkittävimpänä jatkotoimenpiteenä saadaan Ajoksen hiekkaranta ennallistettua.

## KARTTALIITE

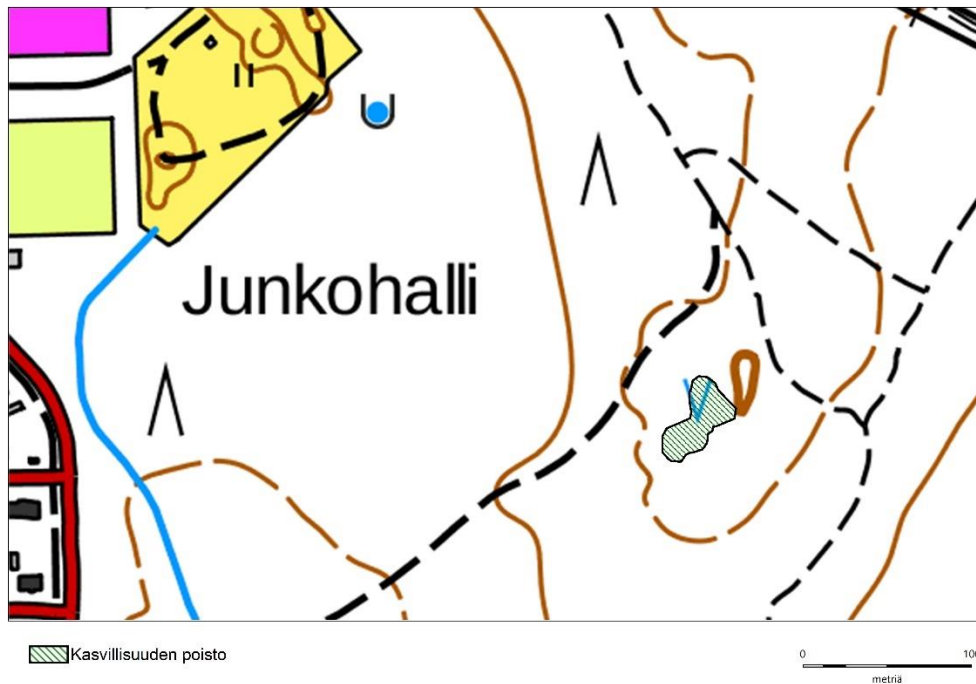


Kartta 1. Kalkkinokka. Teema: Perinnebiotooppien ja rantaluonnon hoito. Tavoite: Avoimen rantaympäristön-, perinneympäristön- ja lajin hoito.

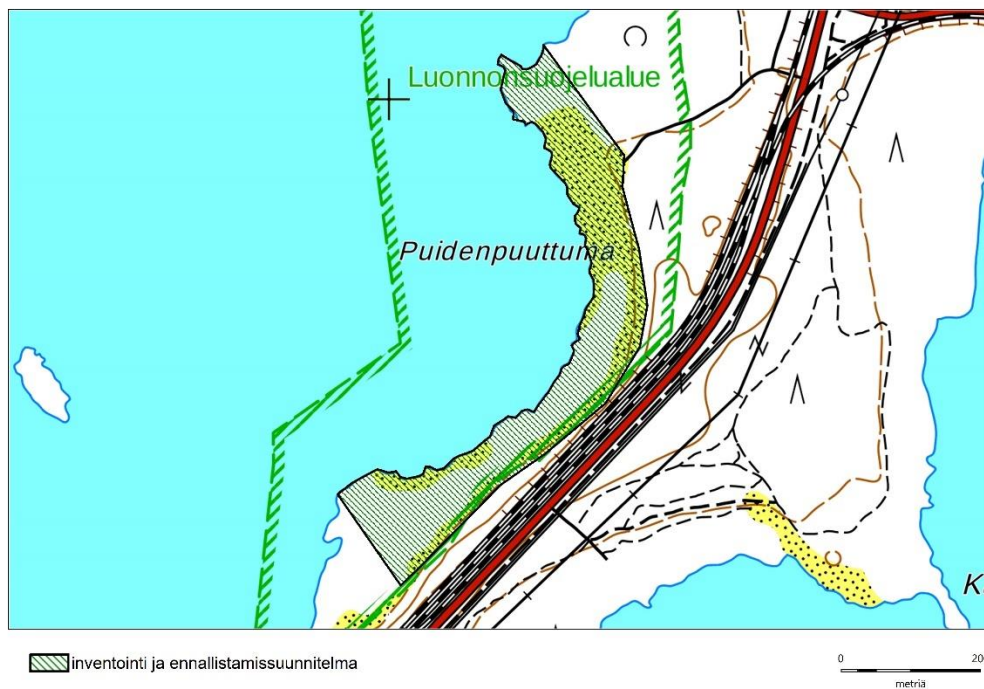


Kartta 2. Väliojanpuisto. Teema: Perinnebiotoopin hoito. Tavoite: Kulttuuriperinnön hoito.





**Kartta 3. Kivilonka. Teema: Pienvesien kunnostus. Tavoite Kulttuuriperinnön hoito/ lammen kunnostus**



**Kartta4. Ajoksen Puidenpuuttuma. Teema: Rantaluonnon kunnostus. Tavoite: Avoimen rantaympäristön hoito**

# Kemin merelliset ranta-alueet 2, Ajoksen Puidenpuuttuman hiekkarannan kunnostus ja Myllyniemen sortteerin Leukalan lanssi



Loppuraportti  
14.11.2022  
Peter Brusila  
maankäytönsuunnittelija  
Kemin Kaupunki





Ajoksen Puidenpuuttuman uimaranta vuonna 1952. KUVA: Kemin historiallisen museon kuva-arkisto

## 8. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Kemin kaupunkialueen rantaniityt ja kedot ovat lähes tyystin hävinneet. Vielä 1980 luvulla laajojakin hyödyntämättömiä ranta-alueita peittivät heinäiset koivuja kasvavat niityt, jossa viihtyivät mm. ahomansikat, kissankellot, -kämpälät ja pulskaneilikat. Nykyään monotooniset nurmikot istutuksineen ovat hoidetuilla kaupunkialueella pääsääntö ja muualla luonnontilaiset ranta-alueet ovat pensoittuneet.

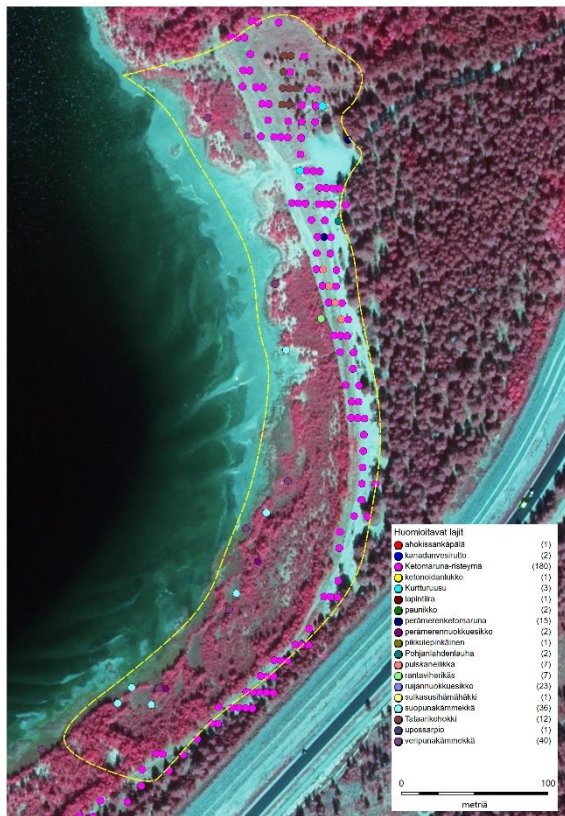
Kemissä päättyneen Kuntahelmi hankeen 2021–2022 merellisistä ranta-alueista merkittävimpanä jatkotoimenpiteenä on palauttaa laaditun kunnostussuunnitelman mukaisesti elävä hiekkaranta Ajoksen Puidenpuuttumaan. Luontaisena jatkeena uhanalaisten rantaniittyjen hoitoon ja ennallistamiseen valittiin Kemijoen jokisuulla sijaitseva entisen Myllyniemen uiton alueen Leukalan lanssi.

Tavoite on turvata kaupunkialueen monimuotoisen ja arvokkaan luonnonympäristön luontotyyppitajistointeen. Kohteet ovat merkittäviä maisemakokonaisuuksia ja virkistys käyttöön soveltuvia.

Ajoksen kunnostettava Puidenpuuttuman alue on monimuotoista merenrantaluontoa: rantalehtoja, katajaketoja, avokallioita, tulvaniittyjä ja hiekkasärkkiä. Alue kuuluu Perämeren saarten Natura-alueeseen. Alue on yleiskaavassa virkistys- ja Natura-alueita ja suojeltu luonnonsuojelulailla. Maanomistajana on Kemin kaupunki. Ranta-alueesta on tehty luonto- ja kasvillisuusinventointi kesällä 2021. Kunnostus suunnitelma ja inventointiraportti valmistuivat vuodenvaihteessa 2022.

Myllyniemen Leukalan lanssi on ollut avointa ja paahteista ketoa. Kohde on pahoin pensoittunut ja männyt ovat vallanneet laajalti alaa Kemijoen uiton päätyttyä vuonna 1991. Alue on myös osa valtakunnallisesti merkittäviä rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY). Alue on asemakaavassa lähivirkistysaluetta ja maanomistaja on Kemin kaupunki.

## 9. Hankkeen tulokset



**Puidenpuuttuman huomion arvoinen lajisto**



**Kunnostustoimenpiteet ranta-alueella**

### Ajos

Ajoksen Puidenpuuttuman ranta-alue on inventoitu kesällä 2021 konsulttityönä, mikä täydentää Laji.fi tietoja. Vesikasvillisuuden osalta tiedot on saatu yhteistyössä Lapin liiton SeaComb hankkeen kautta. Ennallistamissuunnitelma on laadittu omana työnä saatujen tietojen pohjalta. Suunnitelma lähetettiin Lapin ELY keskukselle hyväksyttäväksi heidän osaltaan. Suunnitelma hyväksyttiin tammikuussa 2023 ja on täydennetty ELYn kommenttien mukaiseksi. Tarkennuksia toimenpiteisiin tehtiin myös maastokäynnin yhteydessä 16.8.2023. Ennen varsinaisia raivauksia alue kuvattiin dronella, Kuvaus suoritettiin myös toimenpiteiden jälkeen. Videokuvat löytyvät linkissä olevasta [avoimesta Google kansista](#).

Pääasialliset toimenpiteet olivat rantapensaikoiden raivaukset. Työn tekemiseen valittiin Kemian kaupungin puitesopimuksen mukainen koneurakoitsija, jolta löytyi sopiva kalusto ja kokemus. Työ teetettiin tuntityönä. Koneena oli telakuormaaja ja pensaiden repimiseen soveltuva koura. Noston jälkeen kouraa ravisteltiin irtomaa-aineksen irrottamiseksi. Puuainesta kasattiin ja vietiin hakkeeksi.

Työt pääsivät käynnistymään rauhoitusajan ja lomakauden jälkeen syyskuun alussa. Alun perin oli ajateltu työn tekeminen vaiheittain, jolloin olisi ollut aikaa tarkastella vaikutuksia ja suunnitella jatkotoimenpiteitä. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista, koska hanke oli lähes vuoden myöhässä. Työn etenemistä seurattiin tiiviisti ja tarvittavia ohjeistuksia annettiin koneen kuljettajalle. Mitä pidemmälle edettiin, myös risukoiden kuljetukseen käytetty aika kasvoi. Meriveden korkeuden vaihtelu keskeytti työn ainoastaan yhtenä päivänä, jolloin merivesi oli korkeimmillaan.

Kaikki suunnitelman mukaiset toimenpiteet saatiin toteutettua lokakuun alkuun mennessä. Rantapensaikoita poistettiin 600 metrin matkalta ja noin 2 ha alalta. Pensaiden poisto päätettiin primäärisukkesiometsän rajalle. Rantavallin rannan puoleisesta pensaikosta jouduttiin 0,3 ha alalta seuloamaan juurakoita poiskuljetettavaksi. Harmaandyyryn alueelta niitty niitettiin 0,4 ha alalta ja viimeisenä toimena männynmäntien poistettiin kauttaaltaan.



Uloimmalla rannalla kasvavat rytikasvustot päätettiin jättää niittämättä, koska niittoja olisi tullut suorittaa kolmena vuotena peräkkäin. Toisaalta vähäiset kasvustot eivät ole haitaksikaan, vaan ovat omalta osaltaan tuomassa luonnon monimuotoisuutta alueelle, siinä missä suomyrtti kasvustot ja luhteikotkin.

Raivauksen jäljiltä on näkyvillä telauria ja seulonnan jälkiä. Toimenpiteiden jälkeen jäädään odottamaan tulevia myrskyjä, jolloin luonnonvoimat, aallokko ja meriveden virtaukset pääsevät liikuttamaan hiekkasärkkiä ja tasoittamaan jälkiä. Korkeimmillaan merivesi ulottuu rantavallille saakka.



Avointa rantavyöhykettä vuosi 2021



Rantapensaikko estää hiekan liikkumisen



Merivesi alimmilla vuonna 2021



Rantavyöhykkeitä vuosi 2021



Näkymä pohjoisosan niitylle syyskuu 2023



Näkymä etelään syyskuu 2023





Raivausten jälkiä syyskuu 2023



Suomyrttikasvustot säilytettiin



Telakurmaaja kourineen ja raivauskasat



Näkymä etelään lokakuu 2023



Näkymä pohjoiseen lokakuu 2023



Harmaandyynniitty lokakuu 2023





## Leukalan kasvillisuus ja tehdyt toimenpiteet 2022-2023

### Leukala

Kemin Kuivanuoron Leukalan ketoalueella tehtiin huomionarvoisen kasvi- ja perhoslajiston inventointi kesällä 2022. Inventointista saatujen suositusten perusteella käynnistettiin alueen ennallistaminen avoimiksi niitty- ja ketoalueeksi. Selvityksessä todettiin, että lähtökohtaisesti puuston ja pensaikon poisto kokonaisuudessaan tai vähintään suurelta osin on suositeltavaa, mutta toimenpide pitää toteuttaa niin, että erityisesti tataarikohokin, ahokissankäpälän, karvaskallioisen ja ahomansikan nykykasvustot eivät vahingoitu.



Alueen ennallistamiseen liittyvään puiden poistoon haettiin maisematyölupa, josta tiedotettiin lehdessä. Kaupungin rakennusvalvonta suoritti oman katselmuksen ja tehtävistä toimenpiteistä kerrottiin Tornionlaakson museolle viereisen alueen siirtolapuutarhan asemakaavan valmistelun yhteydessä. Loppukatselmus suoritettiin 19.9.2023.

Ennallistaminen koski 1,6 hehtaarin aluetta. Raivattava metsäinen havupuuston osuus oli 0,8 hehtaaria ja lehtipuuvaltainen alue 0,3 hehtaaria. Lehtomaisesta osasta poistettiin koneellisesti vain yksittäiset männyt. Suuruohoniittyjä niitettiin 0,4 hehtaarin alalta ja koskemattomaa ketoa oli 0,1 hehtaaria.

Alueen puusto kaadettiin 10.-18.10.2022 urakkatarjouksen perusteella metsätyökoneella, ja puut kuljetettiin hakkeeksi. Juurakoiden poisto suoritettiin keväällä 2023 puitesopimuksen mukaisena tuntityönä. Heinäkuussa aloitettiin alueen jyrsintä ja muut toimenpiteet omana työnä. Käytössä oli Avanti pienkone, johon oli vuokrattu tasojyrsin. Jyrsimällä haluttiin saada mineraalimaita enemmän esille ja lisätä paahteisten ketoalueen pinta-alaa. Suuruohoniitty niitettiin ja niittoja tehtiin myös maitohorsmakasvustojen ja koiranputkien vähentämiseksi. Rantapensaikat poistettiin kauttaaltaan Kemijoen puoleiselta alueelta. Alueelle jääneet risut kerättiin myös pois kuljetettaviksi. Jyrsintään,



niittoihin, tasoituksiin, trimmaukseen ja pajukon poistoon kului kuukauden työpanos kahdelta henkilöltä heinäkuun ajan. Jälkien siistimistä tehtiin myös syksyllä.



Leukalan lanssi pohjoispuolelta 2022



Näkymä itäpuolelta Kemijoelle 2022



Rannanmyötäinen polku 2022



Pohjoispuolen suurruhoniitty 2022

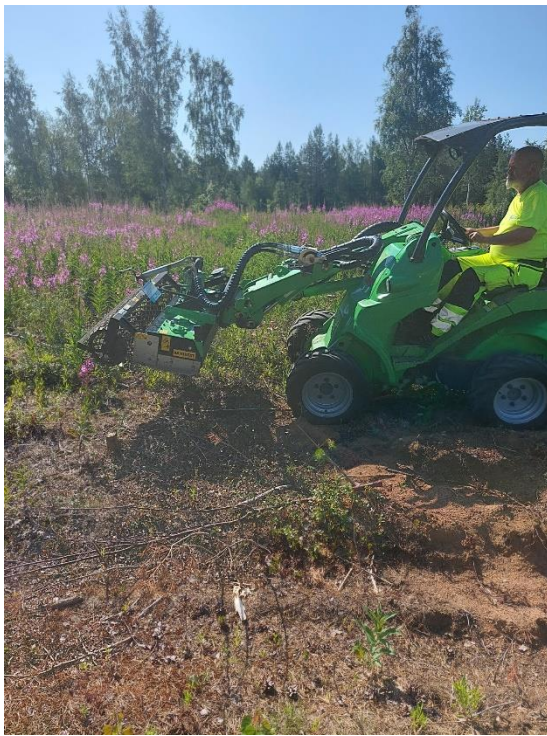


Metsäkone raivaustöissä syksyllä 2022



Kantojen poisto pyöräkuormaajalla kevät 2023





Tasojyrsintää alueella heinkuussa 2023



Tasojyrsittyä mineraalimaata elokuussa 2023



Näkymä itäpuolelta Kemijoelle elokuu 2023



Näkymä pohjoispuolelle elokuu 2023



Näkymä rantaa kulkevalta polulta elokuu 2023



Näkymä pohjoispuolelta syyskuu 2023



## 10. Toteutuneet viestintätoimet

Hankkeen etenemisestä on tiedotettu kaupungin nettisivujen ja somekanavien kautta.

[Kemin Kunta-Helmi hanke 2021-2023](#)

[Ajoksen hiekkarannan ennallistaminen käynnistyy maanantaina 28.8.2023](#)

[Ajoksen Puidenpuuttuman hiekkarannan raivaukset saatu päätökseen](#)

Aiheesta on annettu useampia haastatteluja Ylen radion ja aluelähetysten kautta.

[Kemin Ajoksen hiekkarannan kunnostus alkaa – Puidenpuuttuman kadonnut maisema saadaan esiin](#)

[Kemin Ajoksen hiekkaranta ennallistetaan – työ auttaa harvinaisia kasveja ja hyönteisiä](#)

[Helmi-hankkeet luonnon suojelemiseksi jatkuvat: Lapin niittyjä ja ketoja kunnostetaan, myös lettojen tilaa selvitetään](#)

### Lehdistö

Hiekkarannan kunnostus käynnistyy Kemin ajoksessa (Lapin Kansa 2.8.2023)

[Luonnon monimuotoisuuden edistämistä: Kunta-Helmi hankkeen avulla Kemissä](#) (Kemiläinen Kemin kaupungin tiedotuslehti)

### Muu tiedottaminen:

Kohteisiin on laitettu infotaulut.



Leukalassa pidettiin yleisötilaisuus 7.6.2022

Ajoksen hiekkarannalla pidettiin yleisötilaisuus 14.10.2023

Osallistuminen Kemin hiilineutraalikunta-päivään Kemin Lumilinnalla 12.10.2023 ([esitys avoimesta Google kansioista](#))



## 11. Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset

Tämänkin hanke on saanut runsaasti positiivista palautetta ja kannustusta, niin lähialueen asukkailta kuin alueiden käyttäjiltä. Leukalassa tehdyt raivaukset ja niitot saivat erityistä kiitosta yleisötilaisuuden yhteydessä. Ajoksen hiekkarannan selvitysten ja jatkotoimenpiteiden viivästyminen syksyllä 2023 on hämmentänyt. Yleisön odotukset ylittivät positiivisesti töiden alettua ja siitä tiedotettaessa mm. kaupungin somekanavilla. Kuntalaiset ovat huomanneet, että meillä on arvokkaita ja tutustumisen arvoisia luontokohteita Kiikelin lähimetsän ohella, kuten Ajoksen hiekkaranta ja Leukalan rantaniityt sekä kedot.

Vaikutukset luontoon on merkittävät. Ajoksen ranta-alueen pensasvyöhyke on saatu tavoitteen mukaisesti poistettua juurineen. Rannan avoimuus on lisännyt välittömästi ja merimaisema on avautunut myös rannalta katsottuna. Laajan ja tiheän pensaikon poiston vaikutus tuuliprofiiliin on huomattava. Tuuli pääsee vaikuttamaan avoimeen hietikkoon rantavyöhykkeellä laajemmalla sektorilla ja maanpinnan tasolla. Rantapensaikon juurien sitoma meren kasaama hiekka pääsee jatkossa kulkeutumaan ylemmäs rannalle. Tämä näkyi jo viimeisimmän myrskyn aikana, jolloin aallokko siirsi hiekkasärkkää paikoitellen useamman metrin. Luonto viimeistelee ranta-alueen hietikot ja raivausjäljet. Tätä jäädään seuraamaan.

Leukalassa on saatu palautettua avoin niitty ja ketoalue. Maisemallisestikin arvokas valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö on saanut näiltä osin arvonsa takaisin. Sulkeutuneen männikön poistaminen edesauttaa kenttäkerroksen valoisuutta ja muuttaa alueen pienilmastoa. Jyrsinnän tuoman mineraalimaan lisääntyminen mahdollistaa olemassa olevan lajiston leviämistä laajemmalle laajennetussa paahdeympäristössä.

Leukalan luontoinventoinnissa todettiin: ”Uhanalaisarvioinnin tuottaman näkemyksen mukaan ketojen optimaalinen ekologinen tila saavutetaan, kun edustavan kasvillisuuden (pienruohot ja matalat heinät) peittävyys on yli 60 % ja alue on puuton ja pensaaton, mitä voidaan tässäkin tapauksessa pitää hoitotoimien tavoitteena.” Tähän on päästy.

## 12. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Päättävän hankkeen (syksy 2023) merkittävimpana jatkotoimenpiteenä oli palauttaa ennallistamissuunnitelman mukaisesti elävä hiekkaranta Puidenpuutumaan vuoden 2023 kuluessa. Pensoittuneen hiekkarannan ennallistaminen avoimeksi ja ”eläväksi” voi olla pitemmällä aikavälillä haasteellinen. Tähän vaikuttaa maankohoaminen ja kasvillisuuden palautuminen. Tosin lisääntyvä virkistyskäytön myötä maapinnan kulutus kasvaa ja pitäneen osin avointa hietikkoa yllä. Koneellista raivausta voidaan hyödyntää sellaisenaan muuallakin rannikkoalueella.

Leukalassa tilanne on toinen. Vesakoituminen on nopeampaa, koska alue on joen voimien ulottamattomissa. Kemijoen veden virtaukset tai jäät eivät pääse muokkaamaan ranta-aluetta kuten merenrannalla Ajoksessa. Jatkon kannalta on tärkeää estää vesakoituminen ja huolehtia tarpeellisista niitoista. Jyrsityille mineraalimaille voidaan kylvää syksyisin niityltä kerättyjä kasvien siemeniä vastaavalla tavoin kuin Villi vyöhyke ry on tekemässä Metsä Fibren ennallistettaville maille Kemissä. Yhteistyötä tullaan lisäämään kokemusten perusteella.

## 13. Talousraportti (kustannuserittelylomake liitteeksi)

Hanke pysyi kohtuullisesti kustannusraamissa. Ylitystä tuli kuitenkin 6,4 % budjetoidusta 40 000 euron kokonaiskustannuksista eli n. 2 500 euroa.

Suunnitelmaan mukaiset palkkamenot alittuivat 1230 eurolla. Palkkakulut on jyvitetty hankkeeseen suhteessa palkatun henkilön ajankäyttöön ja kirjattu menoihin muistiotositteella. Kulutusmenoihin kohdistui n. 780 euroa, vaikka siihen ei ollut budjetoitu menoja. Tämä johtuu siitä, että kenttätyöt



tehtiin osin palkatun henkilön ja ostopalveluiden voimin. Työn tekemiseen hankittiin materiaalia sekä pienkonepolttoainetta.

Matkakuluja ei ole syntynyt. Hankkeessa on käytetty liikkumiseen ja koneiden kuljetukseen sisäisenä ostopalveluna vuokrattu ajoneuvo kiinteällä kuukausihinnalla 600 euroa sisältäen vapaat kilometrit ja polttoainekulut (muistiotosite).

Ulkopuolisten palveluiden osalta ylitys oli n. 3 400 euroa budjetoituun verrattuna. Suurin yksittäinen menoerä oli ostopalveluina teetetyt koneelliset raivaukset Ajoksessa ja Leukalassa, joiden kokonaiskustannukset olivat yhteensä n. 30 000 euroa. Vuokrakoneen käytöstä omaan työhön syntyi 3 200 euron kulut. Merivalta saadun raivausavun kustannukset hankkeelle olivat 500 euroa kuukauden työ (muistiotosite).

Leukalan luontoinventointiin ja raivauksiin oli kustannusarviossa varattu 15 000 euroa. Inventoinnin kustannukset olivat kustannusarvion mukaiset 4 900 euroa ja puuston raivaus juurineen maksoi 3 900 euroa. Omana työnä tehdyt raivaukset, niitot ja jyrshintä olivat kustannuksiltaan yhteensä n. 7 700 sisältäen palkkakulut, ostopalvelut, konevuokrat. Leukalan ennallistaminen inventointeineen tuli maksamaan 16 500 euroa, eli 1500 euroa arvioitua enemmän.

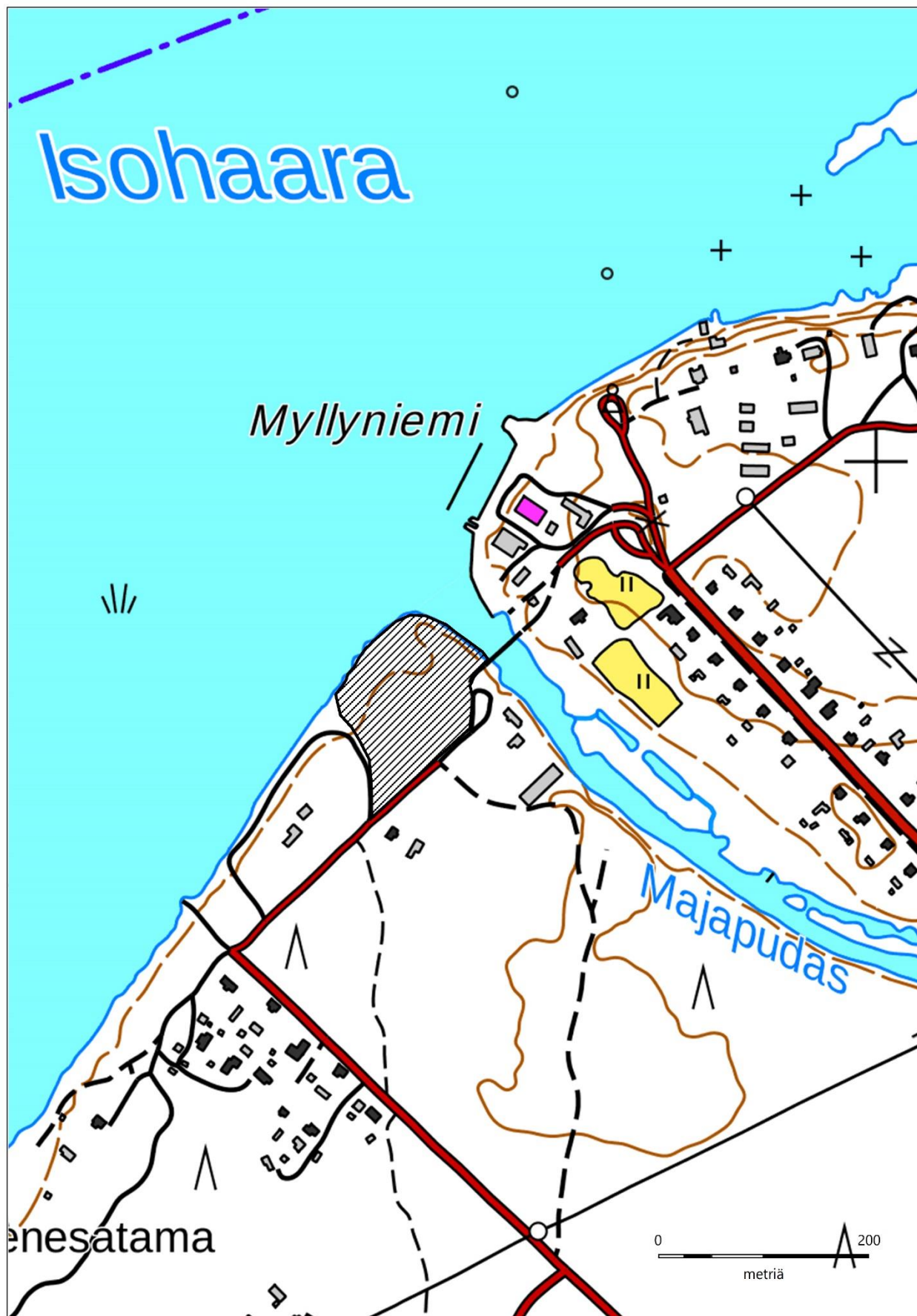
Ajoksen luontoinventoinnin (aiempi hanke) konsultin raportoinnin viivästyminen loppuvuoteen 2022 aiheutti muutoksia ennakkosuunnitelmiin nähden. Kunnostussuunnitelma saatiin hyväksyttyä tammikuussa 2023 ja toimenpiteet käynnistettiin vasta syyskuulla 2023. Koneellisen raivauksen kustannukset olivat budjetoinnin mukaisesti 25 000 euroa. 900 euron lisäkustannukset tulivat hakkeeksi soveltumattomien sekalaisten paakkuuntuneiden maa ja puuainesten poiskuljetukset.

#### **14. Johtopäätökset /Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista**

Ennallistamiskohteet ovat osana laajempaa kokonaisuutta luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Lajistoltaan ja luontotyypeiltään kohteet ovat luonteeltaan erilaisia, mutta kokonaisuudessa osana Perämeren arvokasta rantaluontoa. Kemissä on saatu näitä kulttuurivaikutteisia kohteita hoidettua toivotulla tavalla. Tämän hankkeen merkittävimpänä toimenpiteenä saatiin Ajoksen hiekkaranta kunnostettua ja Leukalan länssialue ennallistettua monimuotoiseksi niittykokonaisuudeksi.

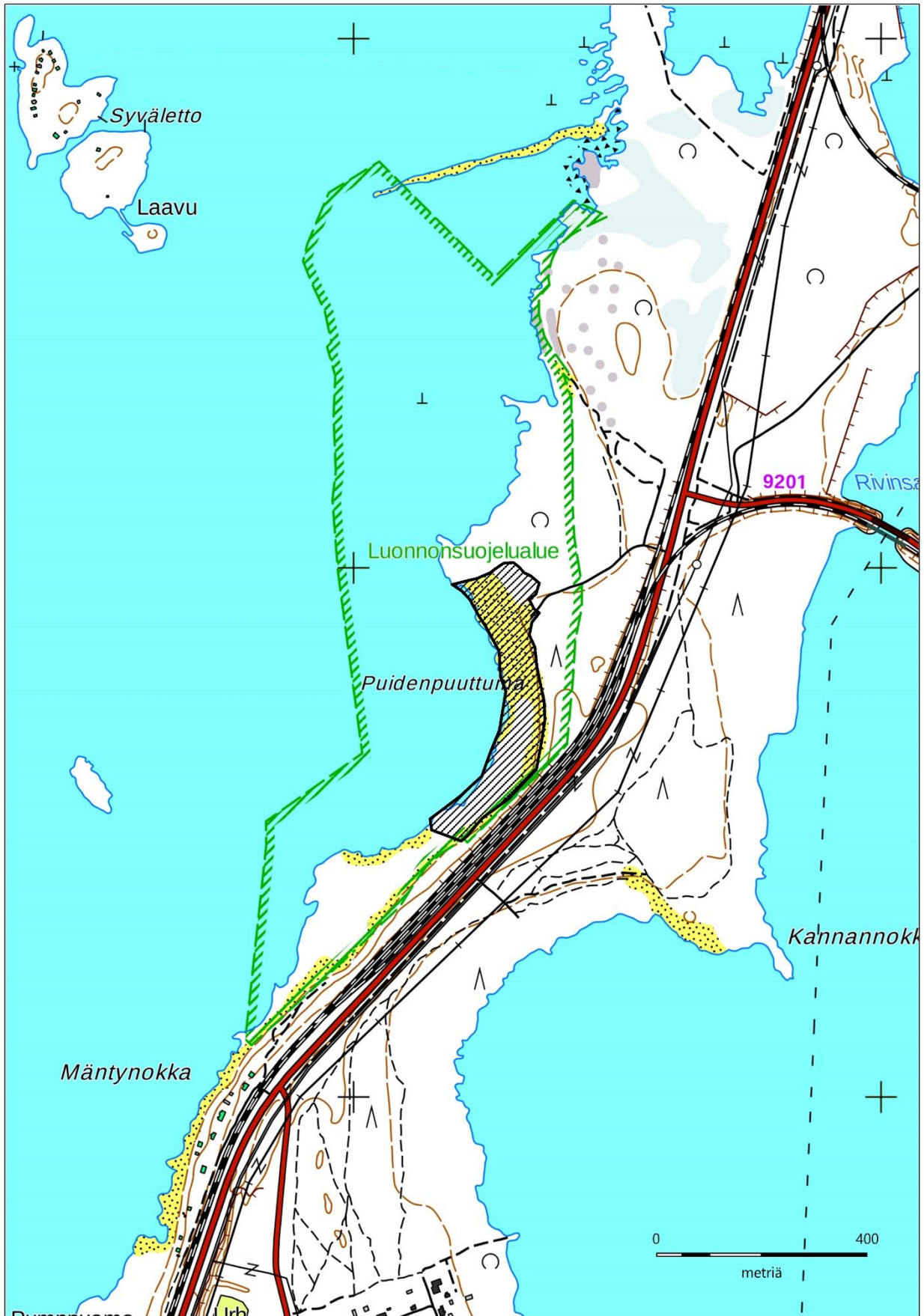
Kemissä 15.11.2023

Peter Brusila



Kartta 1. Myllyniemen Leukalan Lanssi. Teema: Perinnebiotoopien ja rantaluonnon hoito. Tavoite: Avoimen rantaympäristön-, perinneympäristön- ja lajin hoito.





Kartta2. Ajoksen Puidenpuuttuma. Teema: Rantaluonnon kunnostus. Tavoite: Avoimen rantaympäristön hoito

# Kemin merelliset ranta-alueet 3, Kalkkinokan ja Kiikelin rantaniityt sekä linnusto



## Loppuraportti

30.10.2024  
Peter Brusila  
maankäyttösuunnittelija  
Kemin Kaupunki



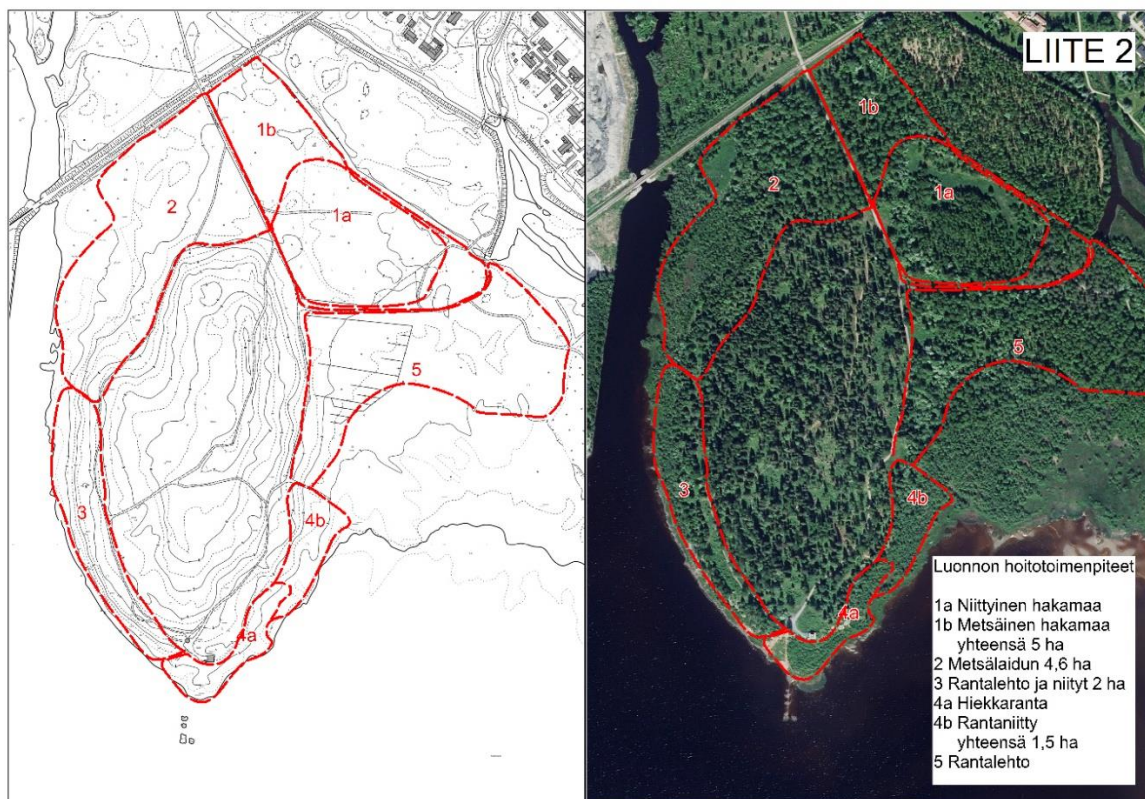
## 15. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Kemin kaupunkialueen rantaniityt, hietikot ja kedot ovat lähes tyystin hävinneet. Vielä 1980-luvulla laajojakin hyödyntämättömiä ranta-alueita peittivät heinäiset koivuja kasvavat niityt, joissa viihtyivät mm. ahomansikat, kissankellot, -kämpälät ja pulskaneilikat. Nykyään monotooniset nurmikot istutuksineen, pensoittuneet ja umpeen kasvaneet rannat ovat pääsääntö. Rantojen pesimälinnuston elintila on myös kaventunut.

Tavoite on turvata kaupunkialueen monimuotoisen luonnonympäristön luontotyyppit lajistoineen. Kohteet ovat myös merkittäviä maisemakokonaisuuksia ja virkistyskäyttöön soveltuvia. Tehdasympäristössä esiintyy myös uuselinympäristöjä. Tavoitteena on turvata uhanalaislajistoa ja ennallistaa uhanalaisia luontotyypppejä.

Kalkkinokalla Kraaselin äärimmäisen uhanalaisen perhosen elinympäristö turvataan ja laajennetaan raivaamalla lisää tilaa. Lisäksi Kalkkinokalla saadaan palautettua Kemin rannikkoseudun alueelle tyypillinen perinneniitty kokonaisuus katajaketoineen. Tämä on jatkoa aiemmin päättyneelle hankkeelle vuosina 2021-2022.

Kiikelissä ennallistetaan osa alueesta takaisin hakamaaksi ja rantaniittyjen pensoittumista vähennetään. Myös uhanalaisen laaksoarhon elintilaa lisätään. Toimenpiteet turvaavat myös pesimälinnuston lajirunsausta. Hankkeella turvataan myös uhanalaislajin ja muiden rantojen pesimälinnustojen elinympäristöjä yhteistyössä lintutieteellisen yhdistyksen kanssa.



## 16. Hankkeen tulokset

Valmistelut käynnistettiin välittömästi avustuspäätöksen hyväksymisestä. Neuvottelut maanomistajan Metsä-Groupin ja Kemin kaupungin välillä käytiin Kiikelin alueen hoitovastuista. Voimassa ollut maankäyttösopimus täydennettiin yhteistoimintasopimukseksi sisältäen kaupungin vastuulle siirtyvät luonnonhoitotoimenpiteet muun muassa laiduntaminen alueella kaupungin toimesta.

Tervolan Louella sijaitsevan Lappia koulukuntayhtymän maaseutuyrittäjyyden osaamiskeskuksen yksikön kanssa sovittiin yhteistoiminnasta ja sopimus karjan käyttämisestä alueella laiduntamiseen sekä neuvonnasta ja opastuksesta. Louen henkilöstön ehdottamana laidunkarjaksi sovittiin ensimmäiseksi kesäksi laidunalueen mitoituksen mukaisesti neljä lapinlehmän hiehoa. Lapinlehmät ovat siirtyneet vuonna 2021 Pelsosta Louen alkuperäiskarjan geenipankkiin. Kaudelle 2024 sovittiin vastaava karjamäärä olemassa olevalle laitumelle ja kuusi lapinlehmän vasikkaa valmistuvalle toiselle laidunalueelle.

Kiikelin laidunalueesta on tehty asianmukaiset ilmoitukset eläintenpitopaikasta ja -pidosta sekä karjan siirroista Ruokavirastolle sekä alueet on ilmoitettu myös luomuvalvontaan. Louen luovuttua luomukarjan pidosta vuonna 2024, katsottiin ettei laidunalueita tarvitse enää pitää luomuvalvonnassa. Tähän voidaan palata tarvittaessa.

Työllistämissätiö Merivalla ei ollut mahdollisuutta tarjota aiempien vuosien tavoin henkilöstöä, vaan ainoastaan apukäsiä. Ostopalvelun sijaan katsottiin parhaaksi palkata määräaikainen asiantunteva luonnonhoitaja vastaamaan syksyllä 2023 päättyneen ja vuosien 2023-2024 hankkeen edellyttämiä tehtäviä. Tehtäviin kuului raivaukset ja niitot, laidunten rakentaminen ja valvonta sekä osallistuminen suunnitteluun.

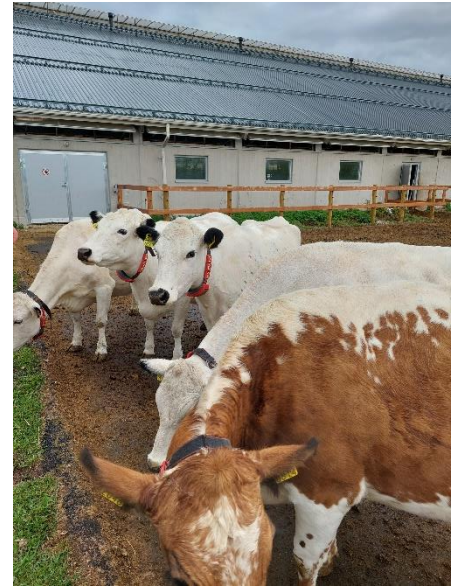
Vaatetus, asianmukaiset työvälineet hankittiin kaupungin ohjeistusten mukaan. Kohteisiin, jotka edellyttivät koneurakoitsijaa, valinta suoritettiin kaupungin kilpailuttaman puitesopimuksen perusteella. Kaupungin kalustoa ja henkilökuntaa on käytetty saatavuuden ja tarpeen mukaan. Työvälineet ja koneet hankittiin, mikäli niiden vuokaraaminen osoittautui hankintaa kalliimmaksi.

Kaupungin varikon kanssa sovittiin auton käytöstä hankkeen aikana kiinteällä kuukausikorvauksella. Koneita vuoraavalta yritykseltä vuokrattiin Avanti pienkuormaaja Kiikelin aitausten ja laidunalueen perustamiseen sekä avustamaan Kalkkinokalla työskentelyä ja syksyllä 2023 päättyneen hankkeen Leukalan lansirakenteen jyräilyä ja viimeistelyyn (kustannusjako huomioitu talousraportoinnissa). Vuonna 2024 käytettiin myös vuokrattua pienkuormaajaa ja haketinta hoitotoimenpiteissä.



## Kiikelin hakamaat:

Kiikelissä saatiin rakennettua kesäkuun 2023 loppuun mennessä aidattu laidunalue. Laidunalueen pinta-alaksi tuli viisi hehtaaria ja aidan pituudeksi reilu kilometri. Aidan mallia käytiin hakemassa Louen maatalousoppilaitokselta. Aitautyypiksi valittiin kaupunkiympäristöön soveltuva aitatyyppe, jossa on puupaalutus, ylä- ja alalaudoitus sekä niiden välissä kaksinkertainen paimenpoika juoksut. Aitautsoveltuu isommankin karjan laiduntamiseen ja onhan alue ollut aikoinaan Kemi yhtiön lehmä- ja hevoshaka. Pihahaan mallin mukainen aitauksen valinta perustui osaksi myös riskien arviointiin. Merkittävimpänä riskinä pidettiin kaupunkiympäristön tuomia haasteita kuten ilkivalta ja karjan häirintä. Haluttiin pitää varmuudella karja aitauksen sisäpuolella ja uteliaat ulkopuolella.



*Kiikelin ensimmäisen laitumen aitausta*

Aurinkokennolla toimiva paimenpoika asennettiin laitumelle. Aitaukseen rakennettiin veräjä kuljetuksia varten ja portti laiduntajille. Laidunalueelle siirrettiin työmaakontti varustevalastoksi ja tukikohdaksi. Kontin läheisyyteen asennettiin automattinen juottokaukalo ja vesisäiliö. Juomavesi hankittiin asentamalla läheiseen jokiuomaan aggregaatilla toimiva uppopumppu. Aggregaatti sijoitettiin huoltokonttiin ja virta- ja vesiputki vedettiin 100 metrin matkan päähän joelle. Alueen läpi kulkeva ulkoilureitti ohjattiin kiertämään aitausta pohjois- ja eteläpuolelta.

Toinen aitausta sijoitettiin kesällä 2024 joen ja alueelle vievän tien länsipuolelle. Edelliskauden kokemuksista rohkaistuna aitaukseksi valittiin osin resurssien vähyyden vuoksi pelkkä

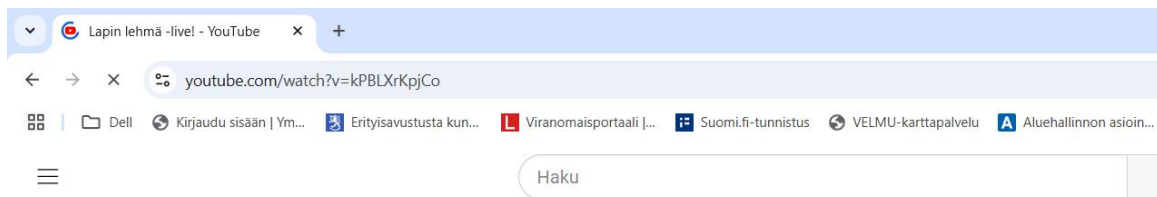


Yhdelle hieholle asennettiin gps- seurantalaitte kesäksi 2023, jotta voitaisiin seurata karjan laidun käyttäytymistä ja liikkumista alueella. Laitte osoittautui haasteelliseksi, vaikka se oli suunniteltu poroille ja naudoille. Ensimmäiseksi laitteessa ollut hihna oli soveltumaton naudoille ja putosi jonkin ajan päästä hiehosta. Toiseksi gps:n toimivuus oli heikkoa. Signaalia ei saatu juurikaan kesän 2023 aikana ja sen käyttö päätettiin siirtää kaudelle 2024. Laidunkauden alussa 2024 yhdelle vasikoista laitettiin gps panta uudelleen. Paikannus dataa saatiin pitkän kesän, mutta tässäkin tapauksessa metsäinen alue heikensi tuloksia.





Kesällä 2023 huoltokopin katolle asennettiin nettikamera, joka toimi aurinkopaneelilla ja akulla. Ohjausyksikkö sijoitettiin kopin sisälle. Kamera oli GSM verkossa ja tuotti streemiä juottopaikalta. Kamera toimi kesän 2023. Ajatuksena oli seurata laitumella olevan karjan vedensaintia ja liikkumista kohteessa. Toissijaisena tavoitteena oli lähettää lapinlehmä liveä nettiin tiedotus lähtökohdista. Näiltä osin tulokset jäivät laihoiksi. Laiduntamisen seuranta toimi paremmin paikan päällä käydessä ja oli sattumanvaraista, milloin karja kävi juomassa. Kamera tullaan mahdollisesti siirtämään lintutieteellisen yhdistyksen käyttöön Kiikelissä lintujen talviruokintapaikalle, jolloin linnuston seuranta on jatkuvaa.







*Laiduntajia tutustumassa uusiin tulokkaisiin kesällä 2024*

Laiduntaminen sujui kesällä 2023–2024 todella hyvin. Ensimmäisen kauden kokemukset vakuuttivat toiminnan ja ratkaisujen olleen oikeat. Hankkeeseen palkattu luonnonhoitaja huolehti arkipäivinä aamu- ja iltapäivä käynnit laitumella. Hänen tehtävänänsä oli huolehtia, että laitumella oli kaikki hyvin ja lehmillä riittävästi juomavettä sekä hivenaineita. Paimenpoikien toimivuus myös tarkastettiin. Vapaaehtoiset laiduntajat huolehtivat viikonloppujen aamu- ja ilta laitumet laidunkauden aikana. Tätä varten oli perustettu WhatsApp ryhmä, johon sai laittaa kuvia ja huomioita laitumelta. Mukana ringissä oli vuonna 2023 8 henkilöä ja vuonna 2024 9 henkilöä. Osalla oli kokemusta karjanpidosta ja muutamia osallistui hankkeen henkilöstön ohella Louella pidettyyn laiduntamisen perehdyttämiskurssille. Kaudella 2024 laidunnukseen osallistui valtaosa edellisvuoden laiduntajista.

### **Kiikelin rantaniityt ja linnusto**

Kesällä 2023 raivattiin rantapensaikat kuviolta 3. Kiikelin länsirannalla. Alue on yksi laaksoarhon kasvupaikoista. Kesällä 2024 rantaniitty myös niitettiin ja raivatut pensaikat siirrettiin haketettavaksi uhanalaislajin uudelle elinympäristölle kuviolle 4b. Rantapensaikko raivattiin kokonaisuudessaan juurineen kuviolla 4. koneellisesti nyppimällä pajukot juurineen syksyllä 2023. Kesällä 2024 raivattujen pensaikoiden siirron yhteydessä pienkuormaajaan asennettiin tasojyrsin, jolla saatiin jyrskyä esiin rantahietikkoa ja näin saatiin lisättyä paahteista elinympäristöä ja Kiikelin luontotyyppien monimuotoisuutta. Syksyn 2024 myrskyt myös huuhtelivat esille tuotuja hietikoita toivotulla tavalla.





*Lintutieteellisen yhdistyksen Jouko Kärkkäinen tarkkaili Kiikelinlahtea ja alueita, jotka soveltuvat linnustolle pesimäympäristöksi. Taustalla näkyy Kiikelin lintutorni. Kesä 2024*

Äärimmäisen uhanalaisen lajin elinympäristöjen ja pesimäreviirien hoidosta sovittiin lintutieteellisen yhdistyksen edustajien kanssa ja siitä mihin toimenpiteisiin sekä kohteisiin hankkeessa toimet kohdennetaan. Hanketta käytiin myös esittelemässä yhdistyksen kokouksessa. Keväällä 2024 kohteissa käytiin yhdessä Lapin Ely:n edustajien kanssa saaria lukuun ottamatta. Saarissa yritettiin käydä syksyn kuluessa 2024, mutta syysmyrskyt estivät sovitut Meri-Lapin Meripelastusseuran kanssa tehtävät matkat. Nämä jäävät talvelle ja tulevalle kaudelle.

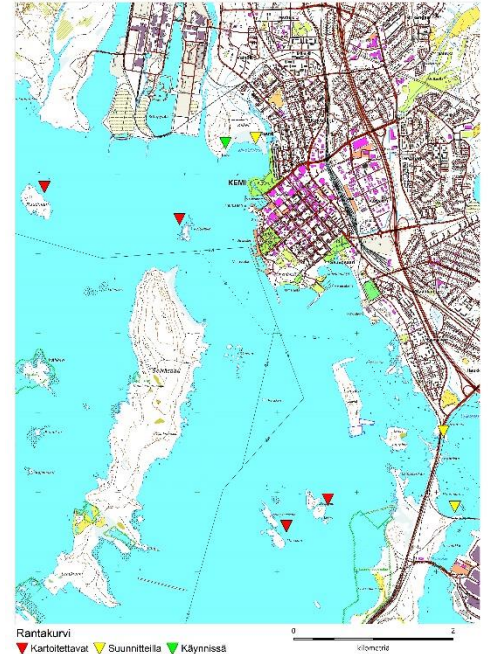


*MetsäGroupin ja Villivöhykeen ry:n henkilöstöä Kiikelissä ihailemassa laaksoarhon esiintymiä v. 2024.*



Metsä Groupin käynnistettyä oman biodiversiteetti hankkeen 2023 kävi selväksi, että yhtiö yhdessä lintutieteellisen yhdistyksen kanssa laativat suunnitelmia tehdasalueen linnuston huomioimiseksi koskien myös uuselinympäristöjen rakentamista yhtiön hallinnoimilla alueilla. Kesän aikana sovittiin kaupungin vastuulle jäävistä uhanalaisen lajin elinympäristöjen hoidosta. Yhtenä kohteena ovat Kiikelissä soveltuvat ranta-alueet.

Uhanalaisen lajin elinympäristöjen hoito edellyttää rantojen pensaikoiden raivausta ja riittävää kariketta rantavyöhykkeellä. Kiikelin hoitoalueella päästiin raivaamaan pensaita kuviolla 4b rantalehdossa ja risukot siirrettiin ylemmälle rannalle ja haketettiin paikan päällä mönkijällä siirrettävällä hakettimella. Sopivaa haketinta etsittiin pitkin kesää 2024 ja sellainen löytyi vuokralle Oulusta. Kyseinen haketin pystyi silppuamaan maksimissaan 12 cm halkaisijaltaan olevia puita. Haketin vuokrattiin viikoksi ja se haettiin Oulusta vuokrapakettiautolla. Hakettamassa ja risuja keräämässä oli kaksi henkilöä apuna Meriva säätiöltä viikon ajan. Haketus oli aikaa vievää ja hakettimen siirtämiseen tarvittiin mönkijää. Kaupungin toimesta käynnistyy talvella 2025 ensiharvennus toisella Kiikelissä sijaitsevalla linnustolle soveltuvalla alueella. Kattilanlahden lintutornin alueelle on myös saatu maanomistajan luvat pensaikoiden raivaamiseen. Muiden kohteiden luvituksesta vastaa Keminkä/jakokunta ja Metsähallitus.



*Polttomootorikäyttöinen haketin siirrettiin mönkijällä Kiikelin rannalle pensaikojen haketusta varten v. 2024.*





*Ympäristöministeriön, Ely-keskusten ja Ruokaviraston väkeä Kalkkinokalla perinnebiotooppikurssilla v. 2023*

### **Kalkkinokka:**

Kalkkinokalla toimenpiteet alkoivat jo vuonna 2021. Ensimmäisen hankkeen aikana 2021-2022 suoritettiin pensaikon raivauksia ja niittoja rantaniityillä. Hoitotoimet laajenivat kaudella 2023-2024 koskemaan koko aluetta ja painopisteen ollessa katajakedolla sekä erityisesti äärimmäisen uhanalaisen perhoslajin elinympäristössä. Toimet suoritettiin Lapin Elyn ohjauksessa ja hoitosuunnitelmien mukaisesti. Katajakedolla raivattiin vesakoita ja harvennettiin katajistoa. Alue niitettiin sovitusti. Toimenpiteet jatkuivat kesällä 2024 uusien vesakoiden raivauksilla ja niitoilla.



### **17. Toteutuneet viestintätoimet**

Hankkeen etenemisestä on tiedotettu kaupungin nettisivujen ja somekanavien kautta.

<https://www.kemi.fi/tiedotteet/lapin-lehmat-laiduntavat-kiikelissa-kesalla-2023/>

<https://www.kemi.fi/tapahtumat/lapin-lehmat-ja-vasikat-kiikelissa/>

Aiheesta on annettu useampia haastatteluja Ylen radion ja aluelähetysten kautta ja juttuja myös lehdistössä.

YLE: Kemissä suojellaan Suomessa ainutlaatuista perhoslajia: <https://areena.yle.fi/podcastit/1-66240621>

YLE: Kemin keskustassa laiduntaa kesällä lapinlehmä – kaupunkiin valikoidaan sosiaalisimmat hiehot: <https://yle.fi/a/74-20035474>

YLE: Lapinlehmä riemuitsee, kun se pääsee kaupungin keskustaastaan kesäksi – Kemin Kiikelin kesäasukit saapuivat Tervolan Louelta: <https://yle.fi/a/74-20039795>

YLE: Tiia, Tunna, Taival ja Tuuhea hoitivat kesätyönsä hyvin: kaupunkimetsässä on lapinlehmä myös ensi kesänä: <https://yle.fi/a/74-20060410>

YLE: Louelta saapuu Kemiin taas monimuotoisuuden vaalijoita: lapinlehmät ja vasikat ennallistavat Kiikeliä syömällä: <https://yle.fi/a/74-20093589>

Lapin Kansa: Lapinlehmät ahkerovat kesätöissä Kemin Kiikelissä tänäkin vuonna – pesti kestää niin pitkään kuin nurmea riittää: <https://www.lapinkansa.fi/lapinlehmät-ahkerovat-kesätoissa-kemin-kiikelissa/11019560>

Lapin Kansa: Lempeät lapinlehmät laiduntavat kesän Kiikelissä: <https://www.lapinkansa.fi/lempeat-lapinlehmät-laiduntavat-kesän-kiikelissa/5717628>

Lapin kansa: Lapinlehmät palasivat palasivat kesätöihin: <https://www.lapinkansa.fi/lapinlehmät-palasivat-kesätöihin/11019829>

**Kohteisiin on laitettu infotaulut.**



## 18. Hankkeen vaikuttavuus/vaikutukset

Hanke on saanut runsaasti positiivista palautetta ja kannustusta niin asukkailta kuin alueiden käyttäjiltä. Kalkkinokalla tehdyt raivaukset ja niitot ovat saaneet erityistä kiitosta. Kalkkinokka on myös toiminut perinnebiotooppien esimerkkikohteena koulutuksissa.

Lisäksi kuntalaiset ovat huomanneet, että meilläkin on arvokkaita ja tutustumisen arvoisia luontokohteita. Kalkkinokan rantaniityt sekä kedot ja Kiikelin rantaluonto hakamaaineen ovat



Kemin rantaluonnon helmiä. Kiikelissä huomionarvoista on merkittävästi lisääntynyt ulkoilu- ja virkistyskäyttö. Koulu- ja päiväkotiryhmiä on vierailut alueella viikoittain. Kävijöille on auliisti kerrottu alueen luonnosta ja tehtävistä toimenpiteistä sekä lapinlehmistä. Tietoa on vastaanotettu hyvin ja palautteet sekä ymmärrys ovat olleet positiivisia.

Hanke on myös työllistänyt yhden henkilön (1 htv).

## 19. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Päättävän hankkeen merkittävimpänä saavutuksena oli palauttaa Kiikeliin hakamaat laidunkäyttöön. Laiduntamista päästiin kokeilemaan kaupunkiympäristössä. Tässä onnistuttiin ja Kemiin saatiin kymmenen hehtaaria pysyvää metsäistä hakamaata. Laiduntamisen tulokset näkyivät jo ensimmäisen laidunkauden jälkeen. Kalkkinokalla äärimmäisen uhanalaisen perhoslajin elinympäristö on turvattu pidemmäksi aikaa. Pensoittumista on vähennetty kohteissa merkittävästi ja Kiikelissä osittain raivattu juurineen. Vesakoitumista ei kuitenkaan voida täysin estää.

Yhtenä haasteena oli saada tekijöitä. Yhteistyö ja verkostot osoittautuivat ratkaiseviksi. Myös yleisön kiinnostuminen asiasta kannustivat työn etenemistä. Pitää olla vaihtoehtoisia toteuttamismalleja ja ketteryyttä tilanteiden muuttuessa. Hankkeen aikana haettiin myös ratkaisuja tapauskohtaisesti hoitotoimenpiteisiin. Esimerkiksi Kiikelissä katsottiin parhaaksi jättää paikoitellen raivatut pensaikot karikkeeksi hyönteisille ja linnuille. Toisaalta kedoilta vietiin risukot pois rehevöitymisen vähentämiseksi.

## 20. Talousraportti (kustannuserittelylomake liitteeksi)

Hankerahoituksessa kokonaiskustannusarvio oli 59988,52 euroa. Toteutuneet kokonaiskulut hankkeen ajalta on talousseurannan 6.11.2024 mukaan vuonna 2023 38690,49 euroa ja vuonna 2024 27051,97 euroa eli yhteensä 65 742,46 euroa. Tässä summassa on mukana hankerahoituksen ulkopuolisia kustannuksia, jotka ovat muodostuneet jälkitöistä. Kiikeliin vievää tietä on korjattu 738,82 eurolla ja vuonna 2023 päättyneen hankkeen Ajoksessa tehtyjä jälkien korjauksia yhteensä 1273,54 euroa. Luonnonhoitaja siirtyi puistopuolen tehtäviin 15.10.2024 ja vaikka talousraportissa näkyy lokakuun palkka, on se maksatukseen puolitettu. Edellä mainittuja kustannuksia ei ole sisälletty hankkeen maksatukseen.

Näin ollen hankkeeseen sisällytetyt kulut olivat yhteensä **62 171,22 euroa**. Ylitystä tuli 2543 euroa eli 4,2 % kustannusarviosta.

Kokonaiskustannusarviota on jo kertaalleen muutettu, siten että oman työn osuutta on lisätty ja tämän kautta tarvikkeiden hankinta kasvanut ostopalveluiden pienetessä kokonaisbudjetin pysyen ennallaan.

Linnustokohteisiin ja Kalkkinokan hoitotoimenpiteen raivaukset ja niitot alittivat alkuperäisen kustannusarvion reilusti. Näihin toimenpiteisiin kului 10 424,36 euroa kahden vuoden aikana. Kiikelissä huomioitiin kaikissa toimenpiteissä alueen pesimälinnusto. Myös uhanalaislajille tehtiin rannalle soveltuvaa ympäristöä.

## Yleiskulut

Pääosa hankinnoista ja laitteista tehtiin vuoden 2023 aikana ja niitä on hyödynnetty jatkuvasti hankkeen eri tarpeisiin. Laitteet hankittiin, jos niiden hankinta-arvo oli huomattavasti pienempi kuin vuokratulot.

Suunnitteluun, tarvikkeiden hankintaan, koulutukseen ja perehtymiseen sekä katselmuksiin käytettiin noin 10 arkipäivää hankkeen aikana vuonna 2023. Vastaavasti vuonna 2024 aikaa kului valmisteluihin ja hankintoihin huomattavasti vähemmän aikaa kuin edellisvuonna.

Määräaikaiseksi palkatun luonnonhoitajan asianmukainen vaatetus ja varusteet maksoivat vuonna 2023 700 euroa. Kaudella 2024 tehtiin täydennyksiä varusteisiin, joita oli mm. työhön liittyvät suojaimet kokonaiskustannusten ollessa 980 euroa. Työkoneisiin (puukkosaha, raivuri ja akkuporakone) 950 euroa ja -tarvikkeisiin (terät, siimat, kärjet) 140 euroa sekä pienkone polttoaineisiin kului 400 euroa hankkeen aikana. Laitteiden huoltoon ja korjauksiin kului 300 euroa. Yhteydenpitoon hankittuun puhelimeen ja telekustannukset olivat 270 euroa hankkeen ajalta. Kuljetuksiin ja matkoihin kohteisiin varatulla pakettiautolla kustannukset olivat yhteensä 3500 euroa hankkeen ajalta sisältäen vapaat kilometrit ja polttoaineet eli n. 350 euroa/kk.

## Laiduntamisen kulut vuosina 2023-2024

Kiikelin hakamaan ensimmäisen laidunalueen perustamisen kustannukset olivat yhteensä 14 000 euroa. Tästä summasta varsinaisen aidan **materiaalien kustannukset olivat 3 560 euroa**, paimenpoikajärjestelmä 1 014 euroa, vesihuoltojärjestelmä 1 324 euroa ja muihin laiduntamiseen liittyviin materiaaleihin meni 610 euroa. Aitaustarvikkeiden ja koneiden kuljetuksiin kului yhteensä 907 euroa.

Aitauksen rakentamisen apuna olleen Avanti pienpyöräkuormaajan vuokramenot olivat 2 507 euroa. Maiden tasoittamisesta kahden laitumen välillä johtuneet kulut olivat 280 euroa. Palkkakulut olivat kesäkuun ajalta 4300 euroa sisältäen lisätyöt ja aputyövoiman. Ostopalveluna saatiin myös avustava työntekijä kuukauden ajaksi Merivan työhönvalmennus säätiöltä 500 euron korvauksella. Työn kustannukset olivat näin ollen 4 800 euroa.

Noin kilometrin aitauksen kustannukset olivat kokonaisuudessa 14 euroa/m. Vertailun vuoksi lammasverkkoaidan kustannuksiksi on arvioitu olevan 10 euroa/m ja pelkän paimenpoika aidan 5 euroa/m. Toteutettu aita on kuitenkin yhdistelmä lankku- ja paimenpoika-aitaa.

Vesihuoltojärjestelmän toteutus alueelle oli kustannuksiltaan 265 euroa/ha, mikä on kaksinkertainen verrattuna laidunoppaassa arvioituun 122 euron vuosikustannuksiin/ha. Vesihuollon kustannuksiin vaikutti kertaluontoinen investointi vesiautomaattiin. Toisen laitumen kertaluontoiset vesihuoltokustannukset olivat 890 euroa eli noin 90 euroa/ha.

Laitumen hoitoon, nautojen valvontaan ja juottoon käytetty aika kolmenkuukauden aikana vuonna 2023 oli noin 120 tuntia. Työvoimakustannuksia tästä syntyi yhteensä 2000 euroa eli 400 euroa hehtaarille. Tämä on 1,5 kertainen kustannus verrattuna laidun oppaassa esitettyyn laiduneläinten juottoon ja valvontaan arvioituihin kuluihin nähden. Vuonna 2024 vastaavasti kului 2500 euroa palkkamenoina laidunkäynteihin eli 250 euroa hehtaarille. Tämä



vastaa kutakuinkin laiduntamiseen arvioituihin kuluihin verrattuna. Laidunalueen laajennus toi lisää hehtaareja ja samalla kerralla voitiin valvoa laajempaa aluetta.

## **21. Johtopäätökset / Yhteenveto hankkeesta**

Laitumien perustaminen kaupunkialueelle tuo omat haasteensa. Turvallisuudesta ja eläinten hyvinvoinnista ei voi tinkiä. Mietintään jää oliko tehdyt toimet olleet ylimitoitettuja. Pysyvä hakamainen aitaus vaati runsaasti resursseja ennen kaikkea työaikaa. Myös laiduntamisen valvontaan ja hoitoon käytetty aika yllätti.

Hankkeen yhtäaikaisuus toisen hankkeen kanssa toi logistisia ja hallinnollisia ongelmia, töiden ja resurssien oikea-aikainen jakaminen ja kohdentaminen. Näitä olivat niitot ja raivaukset, joiden ajoittaminen oli haasteellista mm. linnuston rauhoitusajan huomioiminen ja kasvien kukinta.

Hankkeen aikana kävi selväksi, että merialueen saarien hoitamiseksi tarvitaan riittävät resurssit huomioiden logistiikka. Oletettavasti pensaiden raivaus saarissa käy yhtä verkkaisesti kuin mantereella, mutta työaikaa kuluu siirtymiseen veneellä. Hakettaminen käy kokemukseen pohjautuen yhtä hyvin saarissa. Tarvitaan vain sopiva alus kuljettamaan koneet sinne. Turvallisuus syistä yksin tehtävät raivaukset ja haketukset saarissa eivät käy päinsä.

- Suurimpana pettymyksenä oli, etteivät resurssit riittäneet riittävästi saarien linnustokohteisiin.
- Kannustus ja palautteet sekä yleisön kiinnostus oli todella runsasta.
- Kalkkinokka on hoidettu tavoitteiden mukaan kokonaisuudessaan
- Kiikelin hoitotoimet ja ennallistamiset toteutettiin kokonaisuudessaan.

Kemissä 14.11.2023

Peter Brusila  
maankäyttösuunnittelija  
Kemin kaupunki

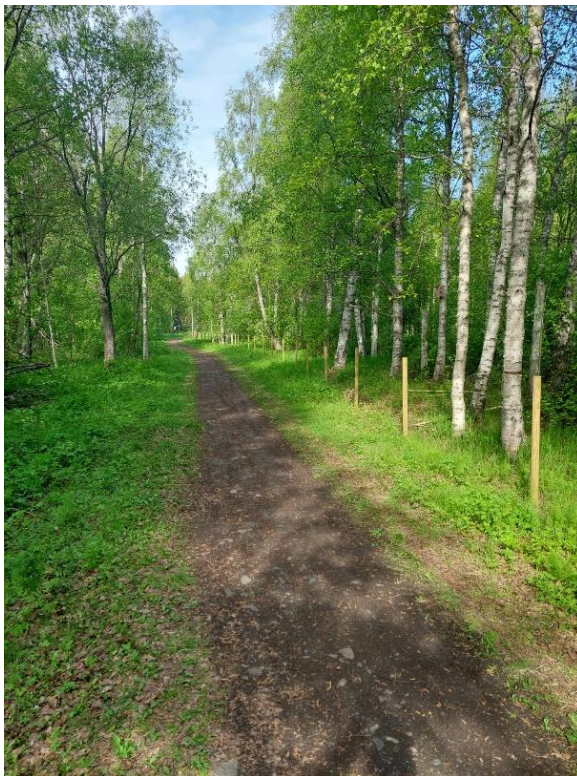
## KUVALIITE



Tutustuminen Louella 2023



Niittyinen hakamaa Kiikelissä 2023



Aitapaaluja asennettuna 2023



Niittyinen hakamaa Kiikelissä 2023

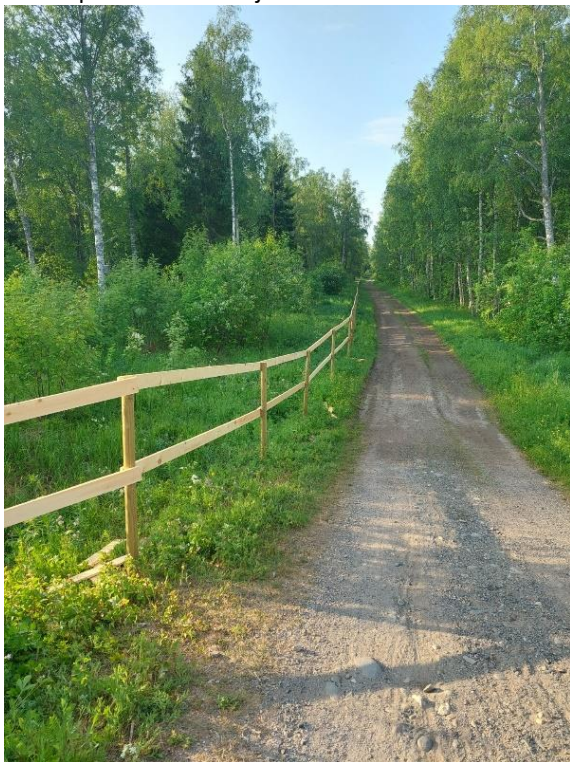




Esteet poistettiin lohkojen välistä



Aitalankkujen asennus 2023



Valmista lankkuaitaa Kemiylhtiön tien vareella



Polttomoottori aggregaatti





Maadoituksen asennus 2023



Paimenpojan kytkeminen 2023



Automaattisen juomakaukalon asennus



Pienkuormaaja Avanti ja maapora



Valmistunut veräjä 2023



Toimiva juottokaukalo





Info kyltit



Tilapäinen karsinta



Eläinten kuljetus Kiikeliin 2023



Lempeät hiehot





Toimittaja lehmien seurassa 2023



Märehtimisaika 2023



Kapungin työsuojeluhenkilöstöä tutustumassa 2023



Syyskuun loppua 2023 ja paluu Louelle lähestyy





Toisen laitumen asennus 2024



Aitaan asennettiin kolme veräjää



Aita kulki läpi tulvaniityn



Vesihuoltoon farmarisäiliö ja akkukäyttöinen paimenpoika





Hivenaine katos ja juomapaikka valmiina 2024



Niittoja ja trimmasta tehtiin pitkin kesää 2024



Kevyet karjasuojat rakennettiin laitumille



Kesän 2024 vasikat saapuiva



Vasikat ja hiehot saapuivat eläinkuljetuksena 2024



Mediaa kiinnosti lehmien saapuminen 2024





Vasikat metsäpoliulla 2024



Vasikat löysivät metsän keskeltä niityn 2024



Kiikelissä riittää syötävää



Hiehot niityllä 2024





Uhanalaislajin elinympäristöä



Kalkkinokan niityt



Kalkkinokan katajaketoa



Ansaittu lepotauko Kalkkinokalla





Kalkkinokan rantaniittyä niittojen jälkeen



Uhanalaislajin elinympäristöä raivauksien jälkeen



Kalkkinokan katajaketoa 2023



Uhanalaislajin elinympäristöä



Kiikelin nokka kesällä 2023



Kiikelin nokka kesällä 2024





Pensaikon raivausta Kiikelissä syksyllä 2023



Avautuvaa rantaa syksy 2023



Kiikelin nokalla jyrrettiin aluskasvillisuutta 2024



Jyrsinän jälkeen uutta mineraalimaata



Rantalehdosta poistettu tiheä pensaikko



Kiikelin nokalla raivattua rantaa





Avanti pinkuormaaja avustamassa Kiikelissä 2024



Risukot siirrettiin kedoilta rannalle haketukseen2024



Haketin siirrettiin rannalle mönkijällä



Uhanalaislajin uutta elinympäristöä





Hakettamassa rannalla



Oksa ja puuhaketin haettiin vuokralle Oulusta



Hakekasa levitetään rannalle

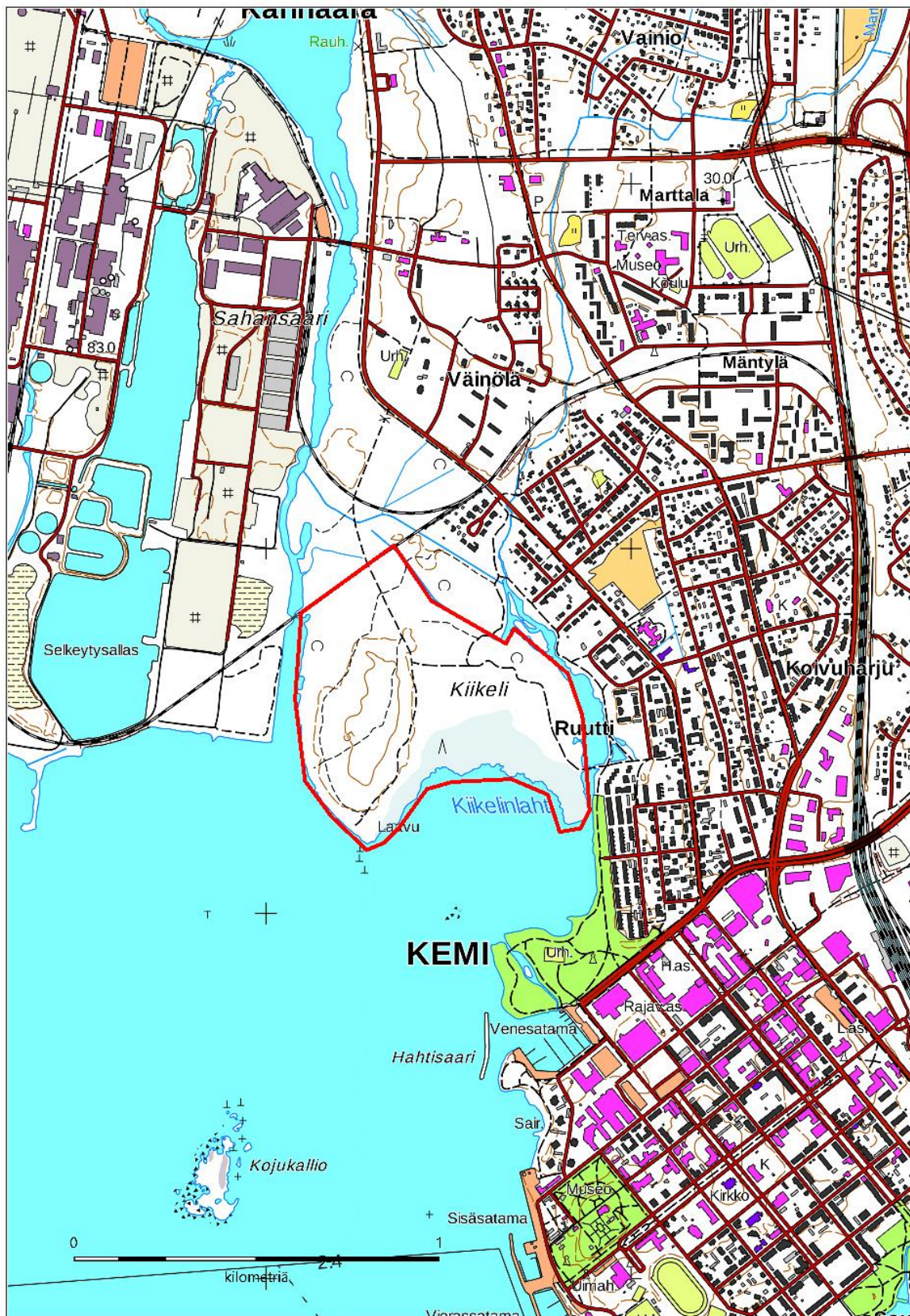


Viereisestä rantalehdosta risut kerättiin rannalle



## KARTTALIITE

Kartta 1. Kiikeli. Teema: Perinnebiotooppien ja rantaluonnon hoito. Tavoite: Avoimen rantaympäristön-, perinneympäristön- ja lajin hoito.





Kartta 2. Kalkkinokka. Teema: Perinnebiotoopien ja rantaluonnon hoito. Tavoite: Avoimen rantaympäristön-, perineympäristön- ja lajin hoito.

