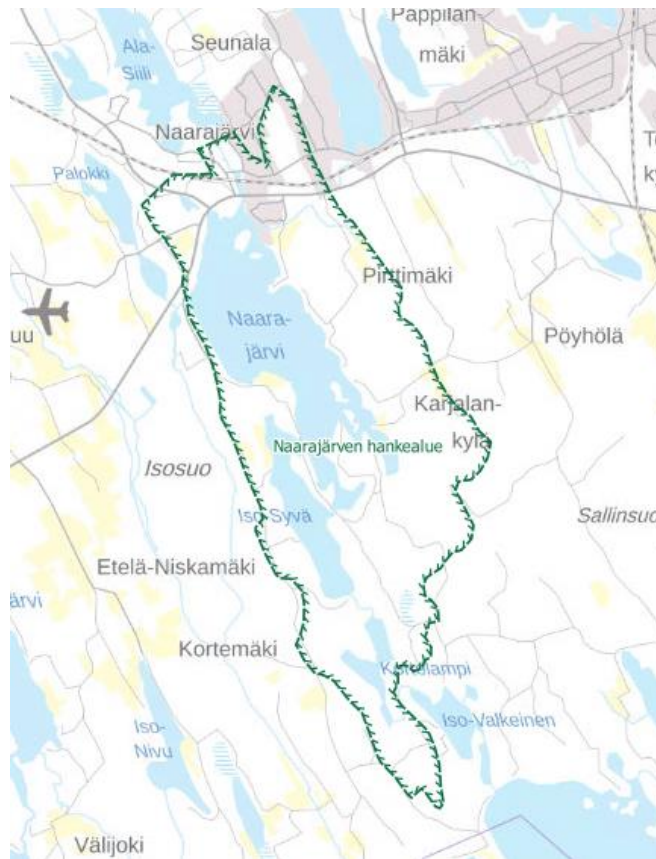


Naarajärven vesiensuojeluhanke

1. Hankealue

Naarajärven vesiensuojeluhankkeen hankealueena on Naarajärven valuma-alue, jonka pinta-ala on 2148 hehtaaria. Valuma-alue sijaitsee Pieksämäen kaupungin etelä puolella. Valuma-alueella on taajama- sekä haja-asutusta. Valuma-alueen vedet virtaavat Naarajokeen ja tästä edelleen Kyyveteen.



Kuva 1. Naarajärven vesiensuojeluhankkeen alue

2. Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on vähentää ja estää aiempien metsäojitusten aiheuttamia vesistöhaittoja. Ravinteiden sitomisen lisäksi kosteikolla on tarkoitus parantaa vesilintujen ja kahlaajien elinoloja sekä edistää luonnon monimuotoisuutta.

3. Suunnitelma ja toimenpiteet

Tässä luonnonhoitohankkeen alueellisessa suunnitelmassa esitetään tehtävien toimenpiteiden yleiskuvaus, jonka perusteella rakenteiden tarkempi tekninen suunnittelu ja rakentaminen viedään avoimeen hankehakuun.

Hankehakumenettelyn tavoitteena on löytää luonnonhoitohankkeelle osaava toimija, joka ottaa kokonaisvastuun luonnonhoidon töiden tarkemmasta teknisestä toimenpidesuunnittelusta ja toteuttamisesta.

Hanke toteuttaa Helmi-elinympäristöohjelmaa.

3.1 Luettelo hankkeessa toteutettavista toimenpiteistä

- 1 kosteikko settipadolla ja pohjapadolla
- 1 laskeutusallas virtaamasäätöpadolla
- 8 virtaamansäätöpatoa
- 4 ojatukosta
- 1 kunnostettava laskeutusallas pohjapadolla

3.2 Suunnitelman toteutuksessa huomioitavat asiat, jotka eivät tule esille kohdekohtaisissa kuvauksissa:

- Alueellisen suunnittelun yhteydessä on laadittu kirjalliset sitoumukset maanomistajien kanssa.
- Hankehaussa valittu luonnonhoitohankkeen toteuttaja toimittaa Metsäkeskukselle selvityksen, josta käy ilmi, että tarkempi toteuttamissuunnitelma on esitetty kiinteistön omistajille ja että kiinteistön omistajat hyväksyvät esitetyt toimenpiteet.
- Jos toimenpiteet muuttuvat tarkemmassa toteuttamissuunnitelmassa oleellisesti siitä, mitä alueellisen suunnittelun yhteydessä on sovittu, luonnonhoitohankkeen toteuttaja sopii muutoksista kirjallisesti kiinteistön omistajan kanssa ja toimittaa laatimansa kirjallisen sopimuksen Metsäkeskukseen.
- Hankkeesta on pyydetty Ely:n lausunto
- Vesiensuojelurakenteet sijaitsevat alueilla, jolla ei ole ojitusyhteisöjä eikä hankkeessa kunnosteta tai kaiveta oja.
- Puuston poistot ovat toimenpidekohdekohtaisia. Puuston poistosta toimija sopii tapauskohtaisesti maanomistajan kanssa.

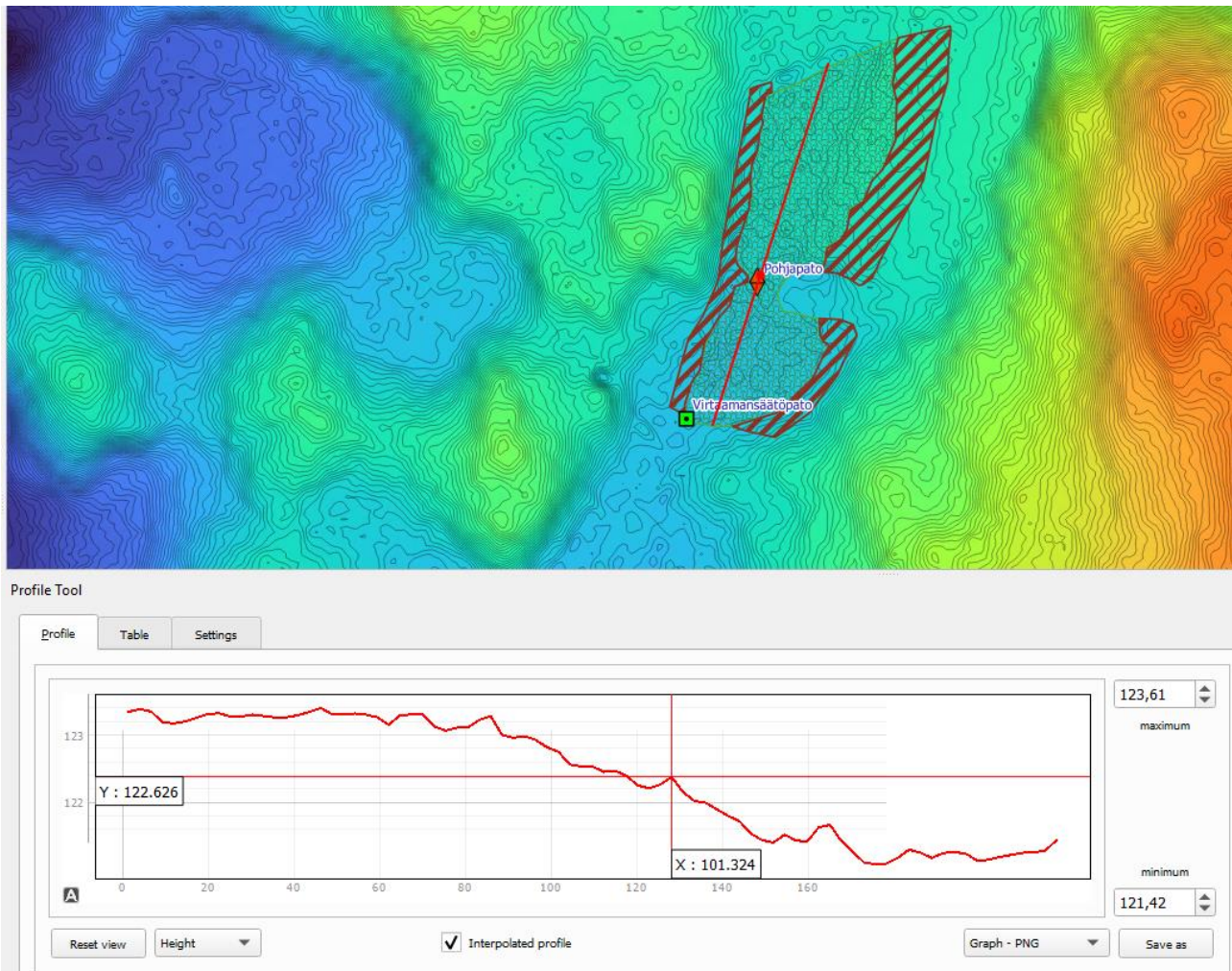
- Hyödynnä [luonnonhoidon paikkatietoaineistoja](#) myös luonnonhoitohankkeen toimenpiteiden tarkemmassa suunnittelussa mm. rakenteiden sijoittelun ja mitoituksen sekä kulkureittien suunnittelussa.
- Ohjeita hankkeessa tehtävien vesiensuojelurakenteiden suunnitteluun ja toteutukseen:
 - Vesiensuojelurakenteet ja metsätalouden vesiensuojelu eri työlajeissa:
 - [Metsätalouden vesiensuojelu -kouluttajan aineisto pdf-tiedostona Ympäristöhallinnon verkkosivuilla.](#)
 - Laskeutusaltaan mitoituslaskuri:
 - [Laskeutusaltaan mitoituslaskuri Excel-taulukkona Ympäristöhallinnon verkkosivuilla.](#)
 - Ohjeistusta virtaamansäätöpadon rakentamiseen:
 - [Virtaamansäädön rakentamisohje pdf-tiedostona](#) Metsäkeskuksen verkkosivuilla
 - [Virtaamansäätöpadon tuotekortti pdf-tiedostona](#) Metsäkeskuksen verkkosivuilla.
 - Kosteikon suunnittelu ja toteutus:
 - [Ohjeet kosteikon perustamiseen Kosteikko.fi](#) verkkosivuilla.
 - [Kosteikon perustamisen ja hoidon ohjevideo](#) Youtubessa.

3.3. Toimenpiteet

Toimenpide 1: Kosteikko

Kiinteistöt: Valoharju 593-410-6-4 ja Lahdenpalsta 593-401-4-25

Kosteikko tehdään monitavoitteiseksi. Sen ensisijainen tarkoitus on vesiensuojelu, mutta sen toteutuksessa otetaan huomioon riista- ja virkistysarvot. Kosteikon yläpuolinen valuma-alue on 77 ha. Kosteikon pinta-alan pitää olla vähintään 1 prosentti kosteikon yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Kosteikko tehdään kaivamalla ja läjitysmaat maisemoidaan kosteikon laiduille. Kosteikon itälaidalle tehdään läjitysmaista riistapelto, joka kylvetään. Kosteikon puoleen väliin tehdään pohjapato, joka hidastaa veden kulkua kosteikon eteläpäätyyn. Kosteikon eteläpäädyssä olevaan purkupisteeseen tehdään settipato. Alueella on puustoa, joka poistetaan hankkeen yhteydessä.



Kuva 2. Kosteikon profiili

Toimenpide 2: Putkipato ja laskeutusallas padottavalla kynnyksellä Kiinteistö: Kontiolan yhteismetsä 593-874-6-1

Kiinteistölle rakennetaan laskuojaan virtaamansäätöpato Väisäsensuon laskuojaan. Vesiensuojelurakenteen tarkoitus on hidastaa vedenvirtausta laskuojassa ja ehkäistä eroosiota. Virtaamansäätöpato toteutetaan putkipatona. Putkipadon yläpuolelle tehdään laskeutusallas, joka mitoitetetaan rakennuspaikalle luontaisesti soveltuvan kokoiseksi. Läjitysmaat sijoitetaan laskeutusaltaan läheisyyteen ja maisemoidaan. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 36 hehtaaria. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 3: Ojatukos**Kiinteistöt: Kontiolan yhteismetsä 593-874-6-1 ja Kontioinen 593-410-6-111**

Kiinteistöjen rajalla sijaitsevaan ojaan tehdään ojatukos paikanpäältä saatavasta puu- ja turveaineksesta. Ojatukoksen on tarkoitus estää sammaleen alla kulkevan veden pääsy Lauttalammen laskuojaan. Ojatukoksen yläpuolinen valuma-alue on noin 0,5 ha. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 4: Ojatukos**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Tervalamminsuon eteläpäätyyn toiseen ojaan Musta Tervalammen puolelta, ennen pientä poikkiojaa, tehdään ojatukos paikanpäältä saatavasta puu- ja turveaineksesta. Ojatukoksen on tarkoitus estää sammaleen alla kulkevan veden pääsy Lauttalammen laskuojaan sekä ennallistaa Tervalamminsuon eteläpäädyn vesitaloutta. Ojatukoksen yläpuolinen valuma-alue on noin 0,7 ha. Ojatukoksen paikkaa ja materiaaleja valitessa tulee huomioida Lauttalammen laskuojan vieressä kulkeva polku. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 5: Ojatukos**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Tervalamminsuon eteläpäätyyn kolmanteen ojaan Musta Tervalammen puolelta tehdään ojatukos paikanpäältä saatavasta puu- ja turveaineksesta. Ojatukoksen on tarkoitus estää sammaleen alla kulkevan veden pääsy Lauttalammen laskuojaan sekä ennallistaa Tervalamminsuon eteläpäädyn vesitaloutta. Ojatukoksen yläpuolinen valuma-alue on noin 0,8 ha. Ojatukoksen paikkaa ja materiaaleja valitessa tulee huomioida Lauttalammen laskuojan vieressä kulkeva polku. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 6: Ojatukos**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Tervalamminsuon eteläpäätyyn neljänteen ojaan Musta Tervalammen puolelta tehdään ojatukos paikanpäältä saatavasta puu- ja turveaineksesta. Ojatukoksen on tarkoitus estää sammaleen alla kulkevan veden pääsy Lauttalammen laskuojaan sekä ennallistaa Tervalamminsuon eteläpäädyn vesitaloutta. Ojatukoksen yläpuolinen valuma-alue on noin 1 ha. Ojatukoksen paikkaa ja materiaaleja valitessa tulee huomioida Lauttalammen laskuojan vieressä kulkeva polku. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 7: Pohjapato**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Tervalamminsuon keskellä olevan kokoojaojan länsipäätyyn, niskaojan länsipuolelle tehdään pohjapato ohjaamaan vesi putkipatoon ja päästämään tulvahuippujen vesi ojastosta pois. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon alapuolelle tehdään eroosiosuojaus ja padon yläpuolelle tehdään tarvittaessa. Padon päälle laitetaan riittävän paksu kerros kivilouhetta tai mursketta. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 8: Putkipato**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Tervalamminsuon keskellä olevan kokoojaojan länsipäädystä lähtevään laskuojaan rakennetaan putkipato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa veden kulkua ojassa ja ehkäistä eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon ylä- ja alapuolelle tehdään tarvittaessa uoman pohjan ja reunojen eroosiosuojaus murskeella. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 9: Pohjapato**Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111**

Lauttalammen laskuojaan etelästä laskevaan niskuojaan tehdään pohjapato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa niskaojan veden kulkua laskuojaan ja ehkäistä laskuojan eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon alapuolelle tehdään eroosiosuojaus ja padon yläpuolelle tehdään tarvittaessa. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 5 hehtaaria. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 10: Pohjapato
Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111

Lauttalammen laskuojaan tehdään pohjapato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa veden kulkua ja ehkäistä eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon alapuolelle tehdään eroosiosuojaus ja padon yläpuolelle tehdään tarvittaessa. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 52 hehtaaria. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 11: Pohjapato
Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111

Lauttalammen laskuojaan tehdään pohjapato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa laskuojan veden kulkua ja ehkäistä eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon alapuolelle tehdään eroosiosuojaus ja padon yläpuolelle tehdään tarvittaessa. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 61 hehtaaria. Kiinteistölle on lukollinen portti.



Kuva 4. Lauttalammen laskuoja

Toimenpide 12: Pohjapato
Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111

Lauttalammen laskuojaan tehdään pohjapato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa laskuojan veden kulkua ja ehkäistä eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon ylä- ja alapuolelle tehdään uoman pohjan ja reunojen eroosiosuojaus murskeella muutaman metrin matkalle. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 62 hehtaaria. Kiinteistölle on lukollinen portti.

Toimenpide 13: Laskeutusaltaan kunnostus ja pohjapato
Kiinteistö: Kontioinen 593-410-6-111

Itälahden pohjoispäädyssä oleva laskeutusallas kunnostetaan osittain. Laskeutusallas kunnostetaan avoimen veden osalta. Laskeutusaltaan pohjoispääty on täyttynyt ja se jätetään sellaisekseen. Läjitysmaat sijoitetaan laskeutusaltaan läheisyyteen ja maisemoidaan. Laskeutusaltaan purkupisteeseen rakennetaan pohjapato, joka maisemoidaan esim. luonnonkivillä ja murskeella. Padon tarkoitus on hidastaa laskuojan veden kulkua ja ehkäistä eroosiota. Pato mitoitetaan siten, että tulvahuippujen aikana vesi ei pääse nousemaan padon yläpuolisessa ojastossa niin, että siitä on haittaa puuston kasvulle. Padon alapuolelle tehdään uoman pohjan ja reunojen eroosiosuojaus murskeella muutaman metrin matkalle. Padon yläpuolinen valuma-alue on noin 74 hehtaaria. Kohteella on puun poistoa. Kiinteistölle on lukollinen portti.

4. Kalusto

Vesiensuojelurakenteiden toteuttamiseen tarvitaan heikosti kantavassa maastossa liikkuva kaivinkone ja rakentamismateriaalien kuljettamiseen soveltuvaa kalustoa. Mahdollisiin puiden poistoon metsuri.

5. Tavoiteaikataulu

Suunnittelu ja toteutus on tavoitteena tehdä vuosina 2026–2029.

6. Yhteyshenkilö/Lisätietoja

Satu Uusitalo
luonnonhoidon asiantuntija
Suomen metsäkeskus
puh. 050 527 32473
satu.uusitalo@metsakeskus.fi

Liitteet

- lähestymiskartta
- toimenpidekartta
- (tarvittaessa ilmakuvakartta)
- toimenpidetaulukko