

Vesiruton hyötykäyttö – riesasta raaka- aineeksi

(Elodea)

Satu Maaria Karjalainen

Vesirutto ja sen poistaminen vesistöistä, Kuusamo 14.6.2016



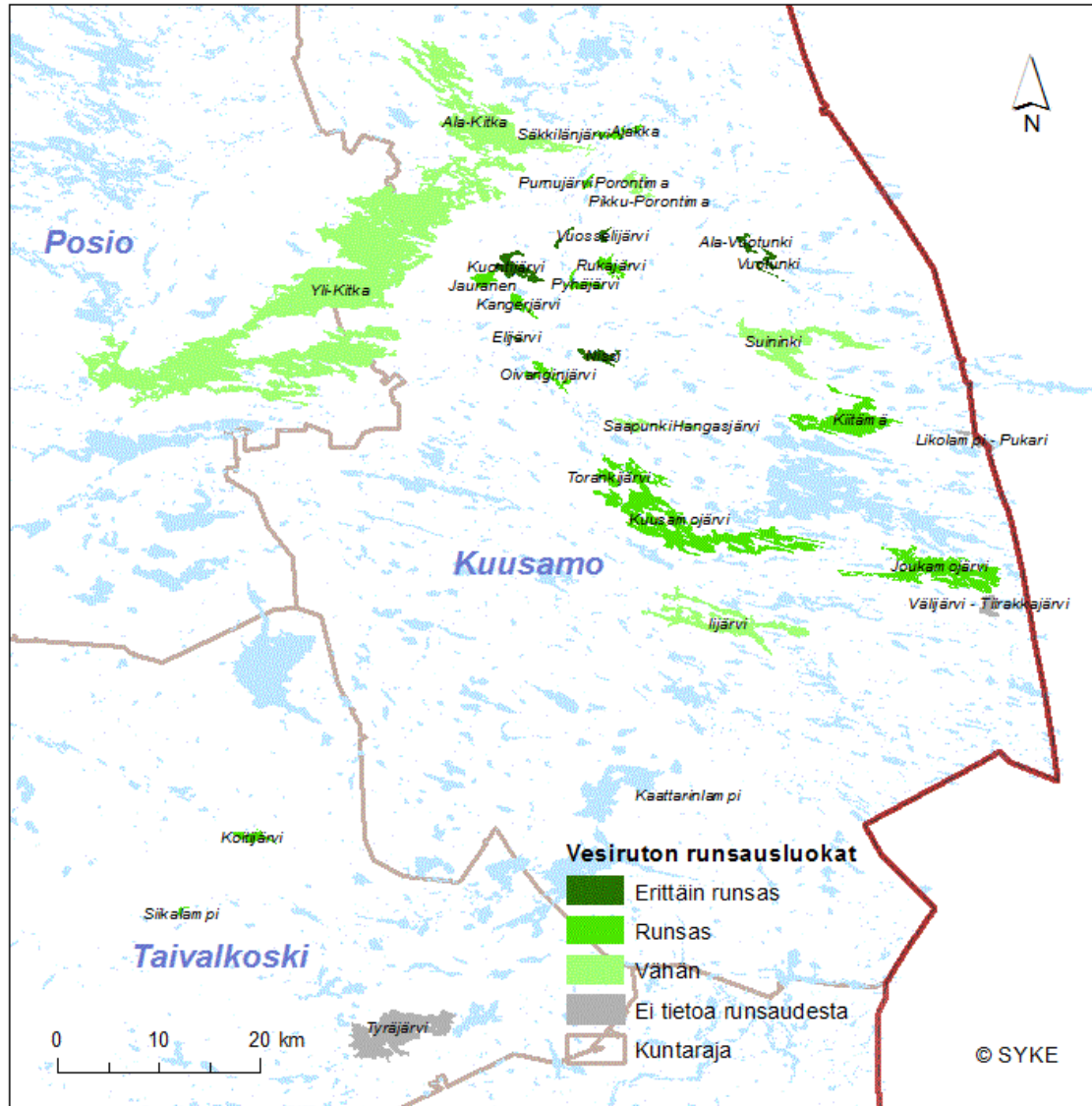
Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Projektin tausta



...tävää kasvua ja työtä -ohjelma

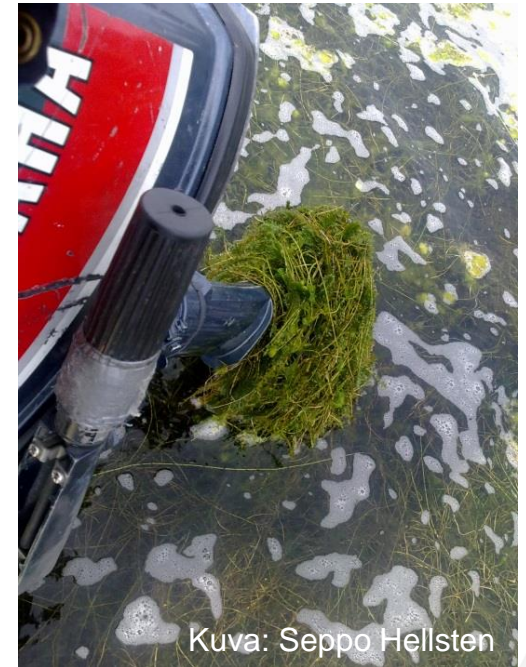
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Projektin tausta

- Koillismaan järvissä kanadanvesiruttoa
 - Kuusamossa useilla järvillä (37 kpl),
Taivalkoskella 3 järvessä
 - myös Etelä- ja Keski-Suomessa
- Vesirutto leviää herkästi ja aiheuttaa ongelmia vesistön käytölle ja eliöstölle
- Vesiruton poistaminen suhteellisen hankalaa ja kallista → voisiko vesiruttomassaa hyödyntää?



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Tavoitteet

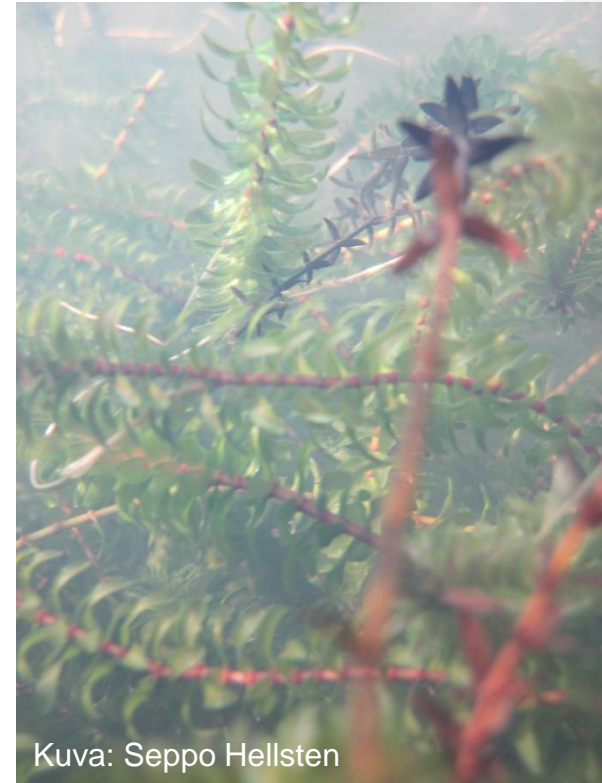
- Löytää erilaisia vesiruton hyödyntämistapoja, joiden pohjalta voitaisiin muodostaa liiketoimintaa
- Selvitetään vesiruton
 - kemiallinen koostumus eri rehevyys- ja mineraalitason vesistöissä
 - käyttömahdollisuudet biokaasutuksessa, maanparannusaineena sekä jatkojalosteena esimerkiksi rehuna, ravintokäytössä ja kosmetiikkateollisuudessa
- Kartoitetaan yritysten kiinnostusta ja liiketoimintamahdollisuuksia vesiruton poistamiselle ja jatkokäytölle Koillismaalla ja/tai muualla Suomessa.
 - Yhteistyö Naturpolis Oy:n Uusia liikeideoita ja työpaikkoja -projektin kanssa

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Osatehtävä 1

- Vesiruton biomassan kartoitus
 - Ilmakuvista tietokoneella alueen järvissä
 - Kaikuluotaamalla veneestä (3-6 järveä)
- Vesiruton koostumus eri rehevyys- ja mineraalitason vesistöissä
 - Raskasmetallit
 - Ravinteet
 - Ravintoaineet
 - Hivenaineet
- Osatehtävästä vastaavat SYKE ja Luke



Kuva: Seppo Hellsten

Osatehtävä 2

- Vesiruton käyttömahdollisuus biokaasutuksessa
 - Tutkituista kasveista paras metaanintuottopotentiaali (Vitie 2009)
- Osatehtävän toteutukseen valitaan kilpailutuksella asiantuntijataho
- Osatehtävästä vastaa SYKE



Kuva: Tuuli Myllymaa/Ympäristöhallinnon kuvapankki

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Osatehtävä 3

- Selvitetään vesiruton käyttömahdollisuudet
 - maanparannusaineena tuorenäytteestä sekä biokaasutuksen rejektistä
 - biologiseen kasvitorjuntaan
 - jatkojalosteena rehuksi, elintarvike- ja ravintolisäkäyttöön sekä kosmetiikkateollisuuteen
 - hyödynnetään osatehtävä 1:ssä saatuja tuloksia vesiruton sisältämistä aineista.
 - Osatehtävästä vastaa Luke



Kuva Aarno Torvinen/Ympäristöhallinnon kuvapankki

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Osatehtävä 4

- Hankkeen tiedotus
 - Tiedotussuunnitelma
 - Hankkeesta ja sen tuloksista tiedottaminen
 - www.syke.fi/hankkeet/elodea
 - Kartoitetaan yritysten ja muiden tahojen kiinnostusta ja liiketoimintamahdollisuuksia vesiruton poistamisessa sekä aiemmissa osatehtävissä selvitettyjen tietojen pohjalta
 - Koillismaalla/Suomessa
 - Osatehtävästä vastaa SYKE



The screenshot shows the SYKE (Suomen ympäristökeskus) website. The header includes the SYKE logo and a search bar. The main navigation bar contains links for 'SYKE Info', 'Tutkimus & kehittäminen', 'Asiantuntijat', 'Palvelut', 'Julkaisut', and 'Avoin tieto'. The main content area displays the title 'Vesiruton hyötykäyttö – riasasta raaka-aineeksi (Elodea)' and a breadcrumb trail: 'Etusivu > Tutkimus & kehittäminen > Tutkimus- ja kehittämishankkeet > Hankkeet > Vesiruton hyötykäyttö – riasasta raaka-aineeksi (Elodea)'. Below the title, there is a section for 'Aloitusvuosi 2016' and 'Lopetusvuosi 2017'. On the right side, there are two additional sections: 'YMPARISTO.FI' with the text 'Vesistöjen kunnostus ja hoito' and 'HANKKEITA' with the text 'Vesiruton aggressiivinen leviäminen Kuusamon järvisä'.

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Hankkeen tuotokset

- Loppuraportti hankkeen tuloksista
 - Toimintamalli vesiruton keräämisestä sen jatkokäyttöön
 - Kirjallisuusselvitys vesirutosta ja sen ominaisuuksista



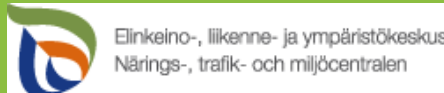
Kuva: Seppo Hellsten

Hankkeen aikataulu ja rahoittajat

- Toteutusaika 1.5.2016–30.4.2017
 - Maastotyöt elokuussa 2016
 - Laboratorioanalyysit syksyllä 2016
 - Alustavat tulokset loppuvuodesta 2016
 - Tulosten julkaisu seminaarissa/työpajassa vuoden 2017 alkupuolella
 - Loppuraportti huhtikuussa 2017
- Hankkeen budjetti 100 000 euroa.
- Rahoittajat
 - Euroopan aluekehitysrahasto (Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin Ely-keskus)
 - Naturpolis Oy, Kuusamon Energia- ja Vesiosuuskunta, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus

Kiitos!

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

