

Vesiruttotutkimuksista Kuusamossa

Anna Väisänen

Kitka-Muha-hankkeen työryhmän kokous

16.6.2014

Sisältö

- **Vesirutto?**
- **Kuusamon tutkimuksia ja tuloksia**
 - Ala-Kitka
 - Partasenlahti
 - Kitka-Muha
- **Torjunnasta**





Kanadanvesisirutto (*Elodea canadensis*, Hydrocharitaceae)

- **Pohjois-Amerikasta peräisin oleva uposkasvi**
- **Kiinnittyy pohjaan juurien avulla, mutta voi myös kellua vapaana vedessä**
- **Pituus 30-200 cm, lisääntyy kasvullisesti**



Kanadanvesirutto

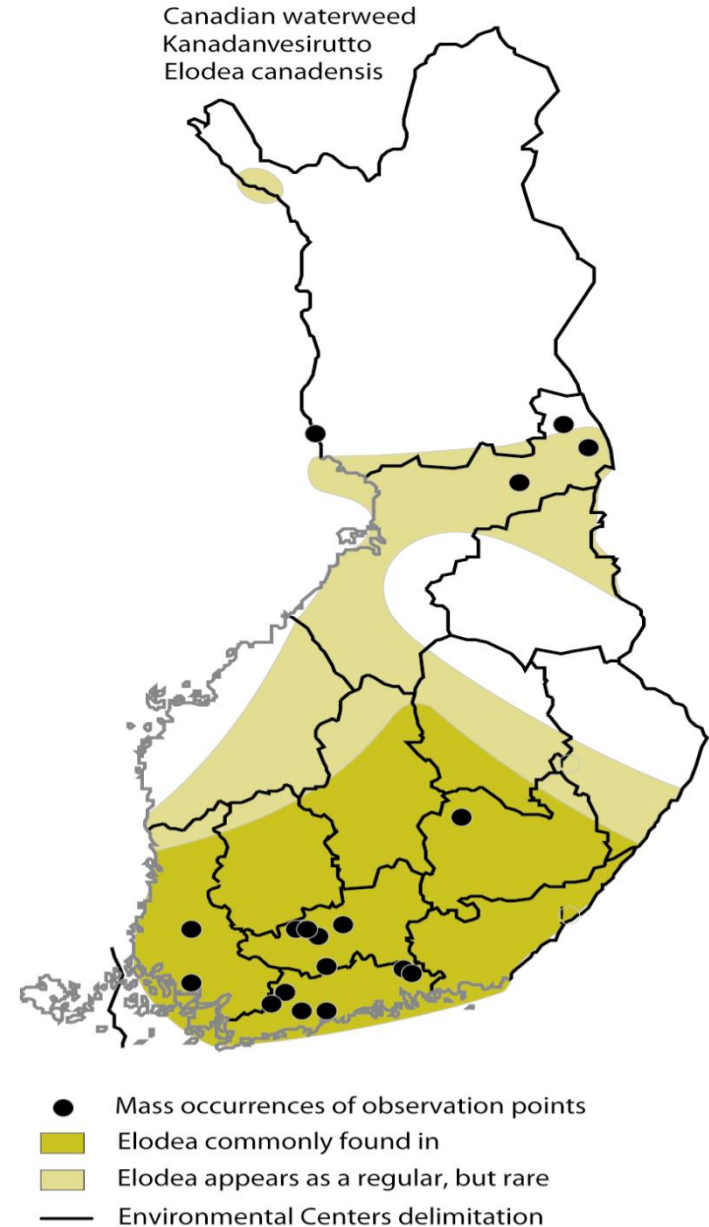
- Tuotiin Pohjois-Amerikasta 1836 Irlantiin, josta levisi koko Eurooppaan
- Helsingin yliopiston kasvitieteelliseen puutarhaan vuonna 1884 professori Fredrik Elfvingin toimesta
- Levisi nopeasti eteläisessä Suomessa
- Vuonna 1917 pohjoisin löytöpaikka Pieksämäellä



<http://www.ecy.wa.gov/programs/wq/plants/plantid2/photopages/elodea.html>

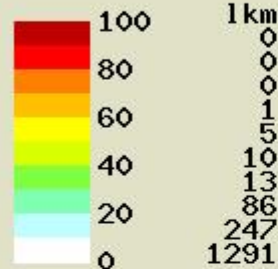
Levinneisyys Suomessa

- Yleinen Etelä- ja Keski-Suomen matalissa, meso-eutrofisissa järvissä
- Erillisesiintymiä Lapissa ja Kuusamon seudulla
- Kuusamossa havaittiin ensimmäisen kerran 1990-luvun alussa
- Ensimmäiset massakasvustot vuonna 1999
- Tällä hetkellä erittäin runsaana kymmenissä järvissä Kuusamossa

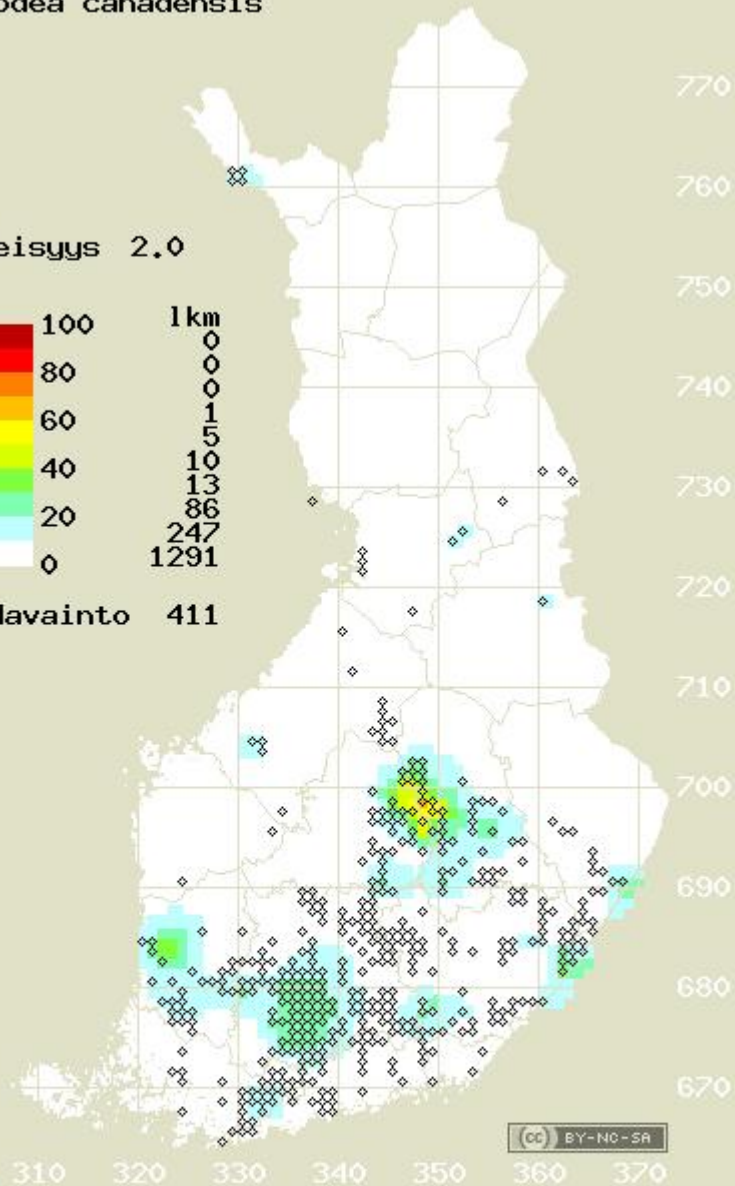


Elodea canadensis

Yleisyys 2.0



◇ Havainto 411



(cc) BY-NC-SA

LUOMUS

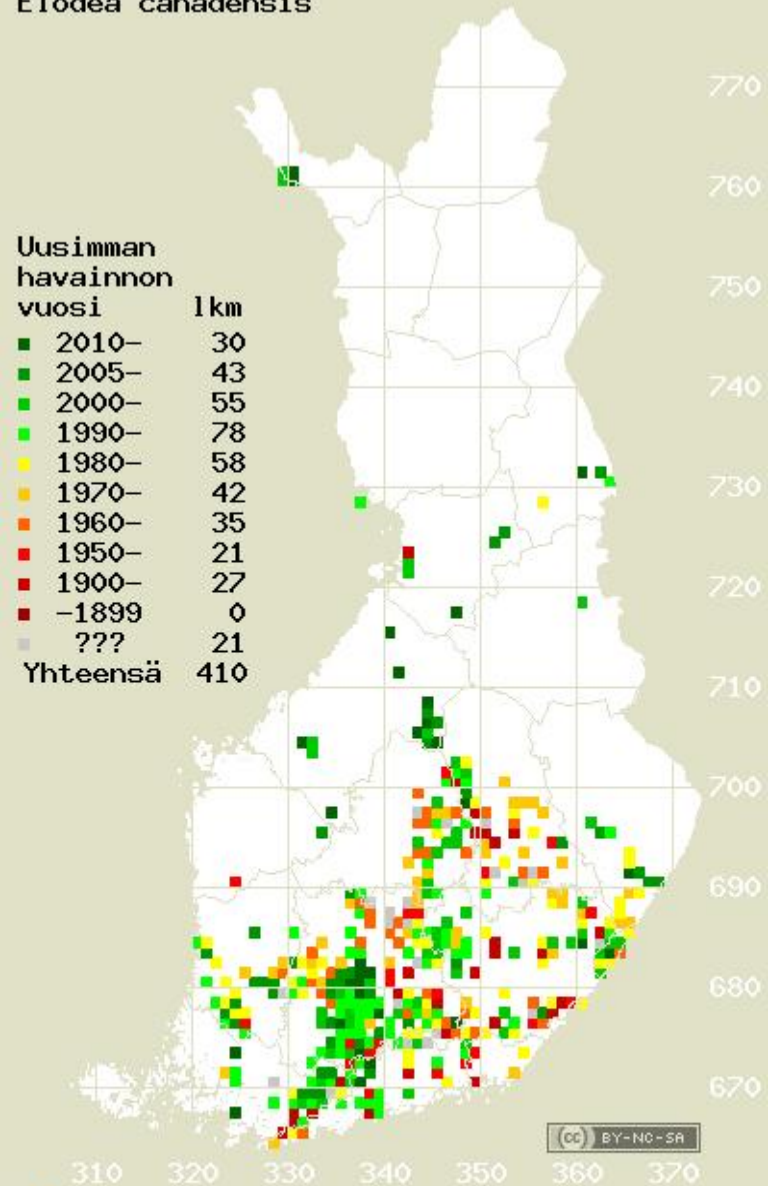
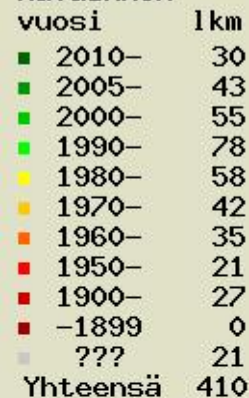
Kasviatlas 2013, www.luomus.fi/kasviatlas

Lampinen, R., Lahti, T. & Heikkinen M. 2014:
Kasviatlas 2013 – Luonnontieteellinen keskusmuseo,
Helsingin Yliopisto, Helsinki.

Creative Commons Nimeä-Epäkaupallinen-Tarttuva 1.0 Suomi
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/fi>

Elodea canadensis

Uusimman
havainnon
vuosi



(cc) BY-NC-SA

LUOMUS

Kasviatlas 2013, www.luomus.fi/kasviatlas

Lampinen, R., Lahti, T. & Heikkinen M. 2014:
Kasviatlas 2013 – Luonnontieteellinen keskusmuseo,
Helsingin Yliopisto, Helsinki.

Creative Commons Nimeä-Epäkaupallinen-Tarttuva 1.0 Suomi
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/fi>

Ongelmallinen vieraslaji

- Voi aiheuttaa muutoksia ekosysteemissä
- Vaikeuttaa umpeenkasvulla kaikkea veden käyttöä
- Leviää tehokkaasti, uusi kasvusto voi muodostua pienestäkin palasesta
- Viihtyy monenlaisissa vesissä, muttei muodosta massakasvustoja kaikkialla
- Toimivien torjunta – ja poistomenetelmien puute



Esimerkkinä Kaarinan Littoistenjärvi

- Kannan vaihtelu ollut syklistä (5-7 v.)
- Vesirutto vaikutti voimakkaasti järven veden laatuun
- Uposkasvien runsastuminen loi noidankehän (->kirkas vesi-> enemmän uposkasveja->kirkkaampi vesi->kannan romahdus->sinileväkukinnat
- Kohtuullinen uposkasvien määrä pitää veden laadun hyvänä!



- Littoistenjärvellä laajamittainen mekaaninen poisto ei hyödyttänyt vaan pahensi tilannetta -> kasvoi entistä nopeammin, kunnes kanta romahti -> sinileväkukinnat
- Monen tekijän summana (kannan romahduttanut happikato ja keskivedenkorkeuden nousu, joka piti veden sameana) vesiruttokasvusto pysynyt niukkana
- Syklisyyden ja massaesiintymän kesto vaihtelee eri järvillä?



Kuusamon tutkimuksia

- Vesiruton vaikutus muihin vesikasveihin Ala-Kitkalla
- Vesiruton levinneisyyteen vaikuttavia tekijöitä (n. 35 järveä)
- Partasenlahden kasvunhillintäkoe



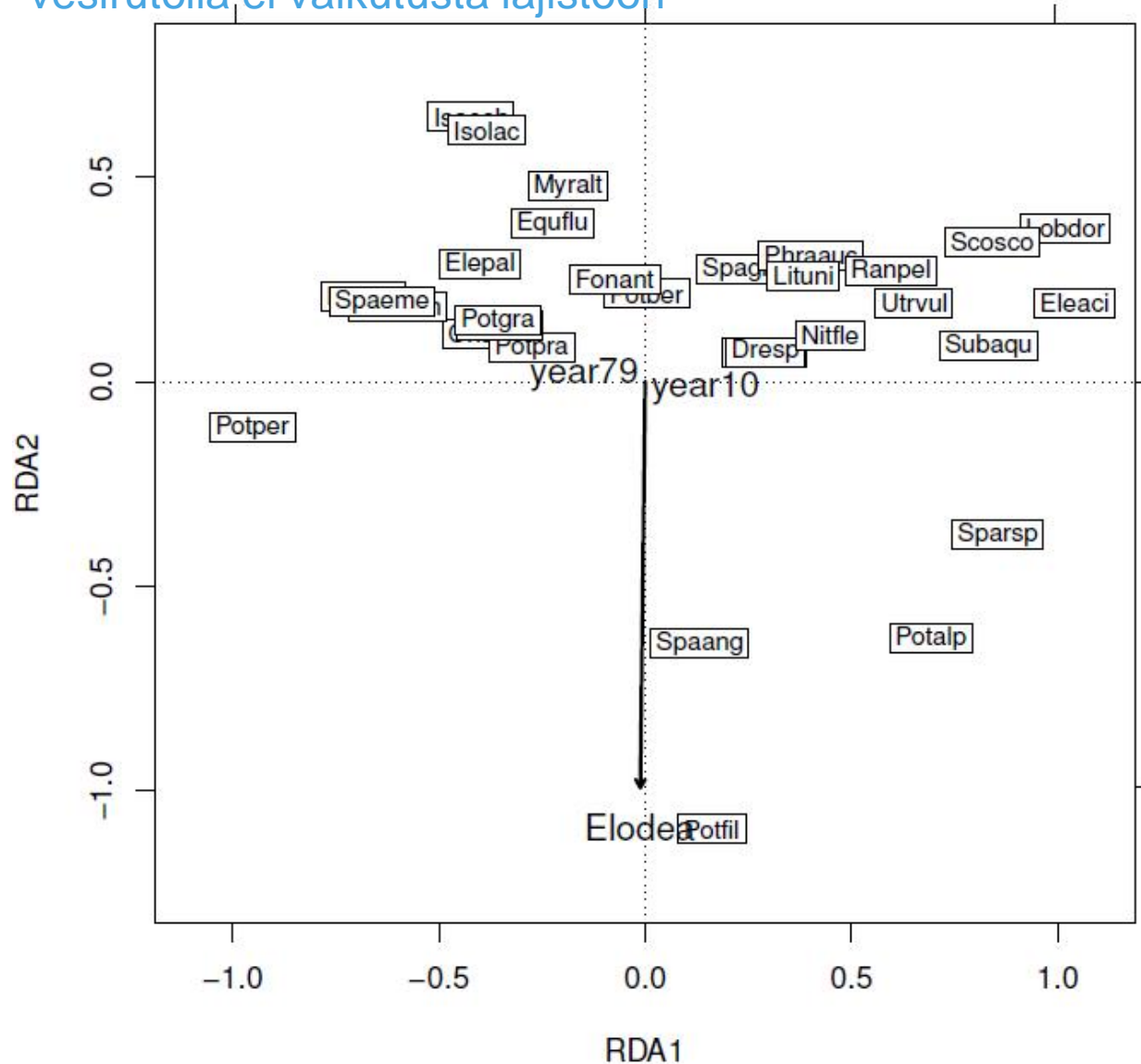
Ala-Kitka

- Vuonna 2010 tutkittiin uudestaan 33 vesikasvilinjaa vuosilta 1979-80
- Tarkasteltiin vesiruton levinneisyyttä ja vaikutuksia muihin lajeihin
- Vesirutto kasvoi 21 % tutkituista paikoista
- Peittävyys 1-90 % tutkituilla ruuduilla



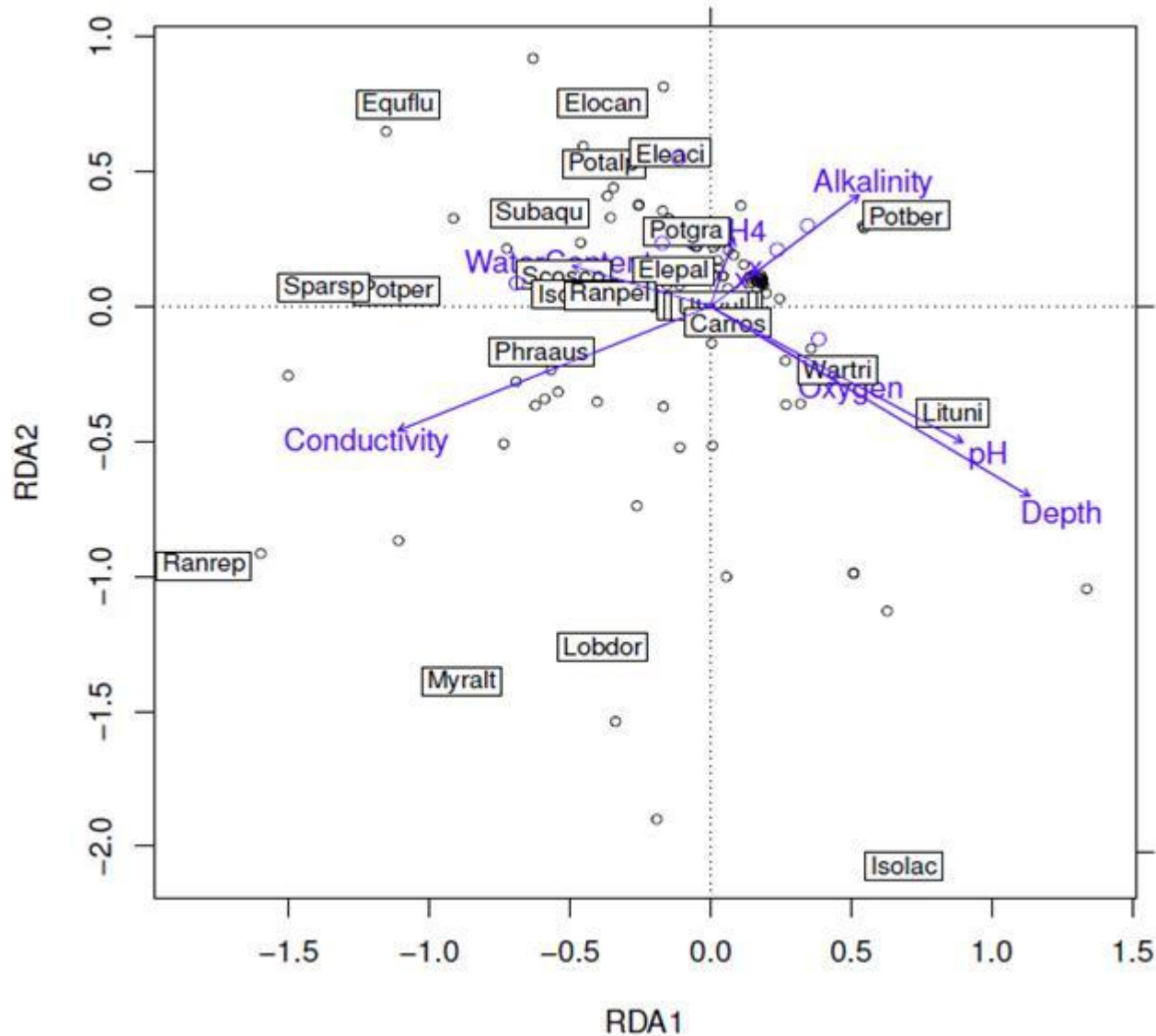
Tuloksia

Lajimäärä oli kasvanut ja jossain määrin muuttunut 30 vuodessa, vesirutolla ei vaikutusta lajistoon



Tuloksia

Ei myöskään selvää merkkiä rehevöitymiskehityksestä



Tuloksia Ala-Kitkalta

- Vesirutto ei välttämättä vaikuta negatiivisesti muihin vesikasveihin, vaan muut ympäristötekijät vaikuttavat enemmän
- Lyhyt aika invaasiosta tutkimuksen tekohetkenä
- Esim. Norjassa vesirutto vaikuttanut negatiivisesti uhanalaisen notkeanäkinruohon esiintymiseen (sedimentin ravinteet ja CO₂)

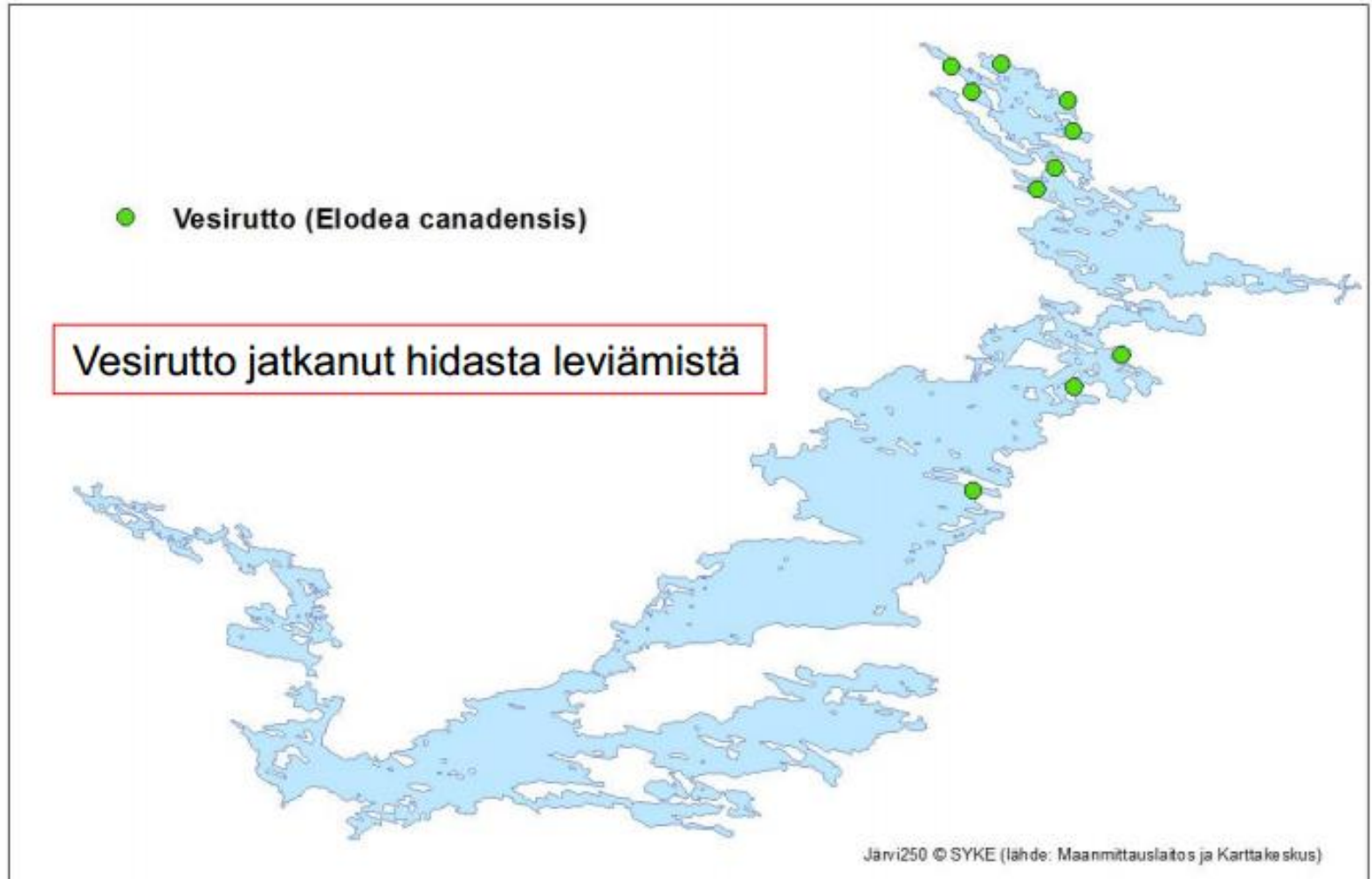


ON VESIRUTTOA		Esiintyminen
Kuontijärvi		Erittäin runsas
Pyhäjärvi		Runsas
Hangasjärvi		Vähän
Nissinjärvi		Erittäin runsas
Kesäjärvi		Erittäin runsas
Takajärvi-Kiitämä		? Runsas
Porontima (Pieni ja Iso)		Vähän
Joukamojärvi		Runsas
Ala-Kitka		Vähän
Muojärvi-Kirpistö		? Runsas
Kuusamonjärvi		Runsas
Yli-Kitka		? Uusi EPÄVARMA esiintymä, vähän
Vuotunki		Erittäin runsas
Ala-Vuotunki		Erittäin runsas
Oivanki		Vähän
Kaattarinlampi		Ei tietoa runsaudesta
Ajakka		Runsas
Jauranen		Runsas
Kangerjärvi		Runsas
Rukajärvi		Runsas
Talvijärvi		Erittäin runsas
Säkkilänjärvi		Runsas
Purnujärvi		Runsas
Vuosselijärvi		Erittäin runsas
Elijärvi		Erittäin runsas
Saapunki		Vähän

EI VESIRUTTOA

Suininki	
Toranki	
Kuntijärvi	
Ollilanjärvi	
Kalliojärvi	
Rintajärvi	
Ylä-Juuma	

Kitka-Muha-hankkeen karttoitukset 2013



Kuusamojärven Partasenlahti

- Selvitetään voidaanko vedestä ja sedimentistä fosfaattifosforia sitomalla vaikuttaa hillitsevästi vesiruton kasvuun
- Kartoitukset ennen (2011) ja jälkeen Phoslock-levityksen (2012,2013,2014)
- Lahti jaettu kahteen osaan
- Phoslock: myrkytön bentoniittilantaaniyhdiste, joka ”sieppaa” fosforin
- Allaskokeita myös Ruutinlammella

Raivausnuottaus 2012



20tonnia biomassaa poistettiin



Phoslockin levitys n. 0,8 ha

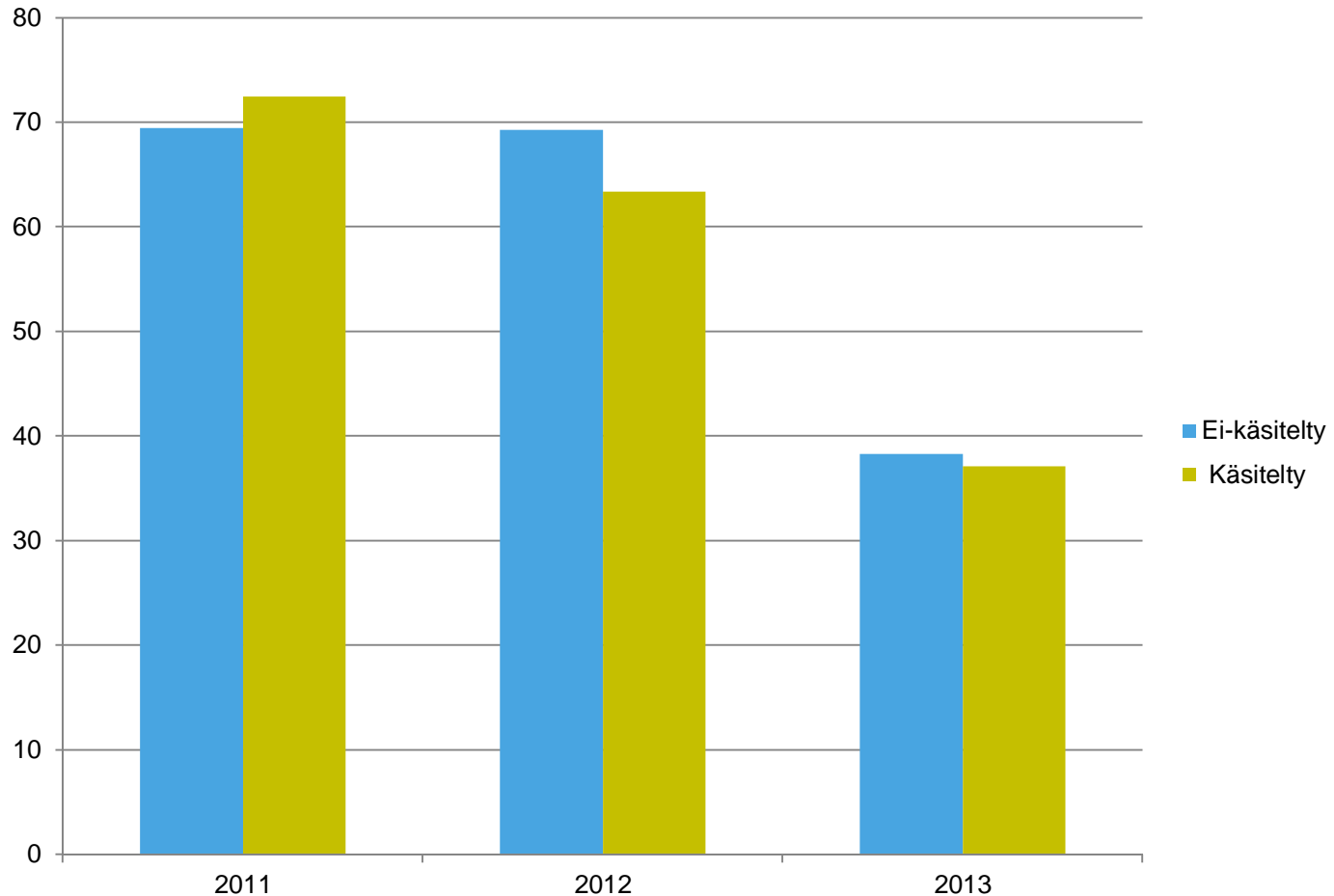


Phoslockin levitys n. 0,8 ha



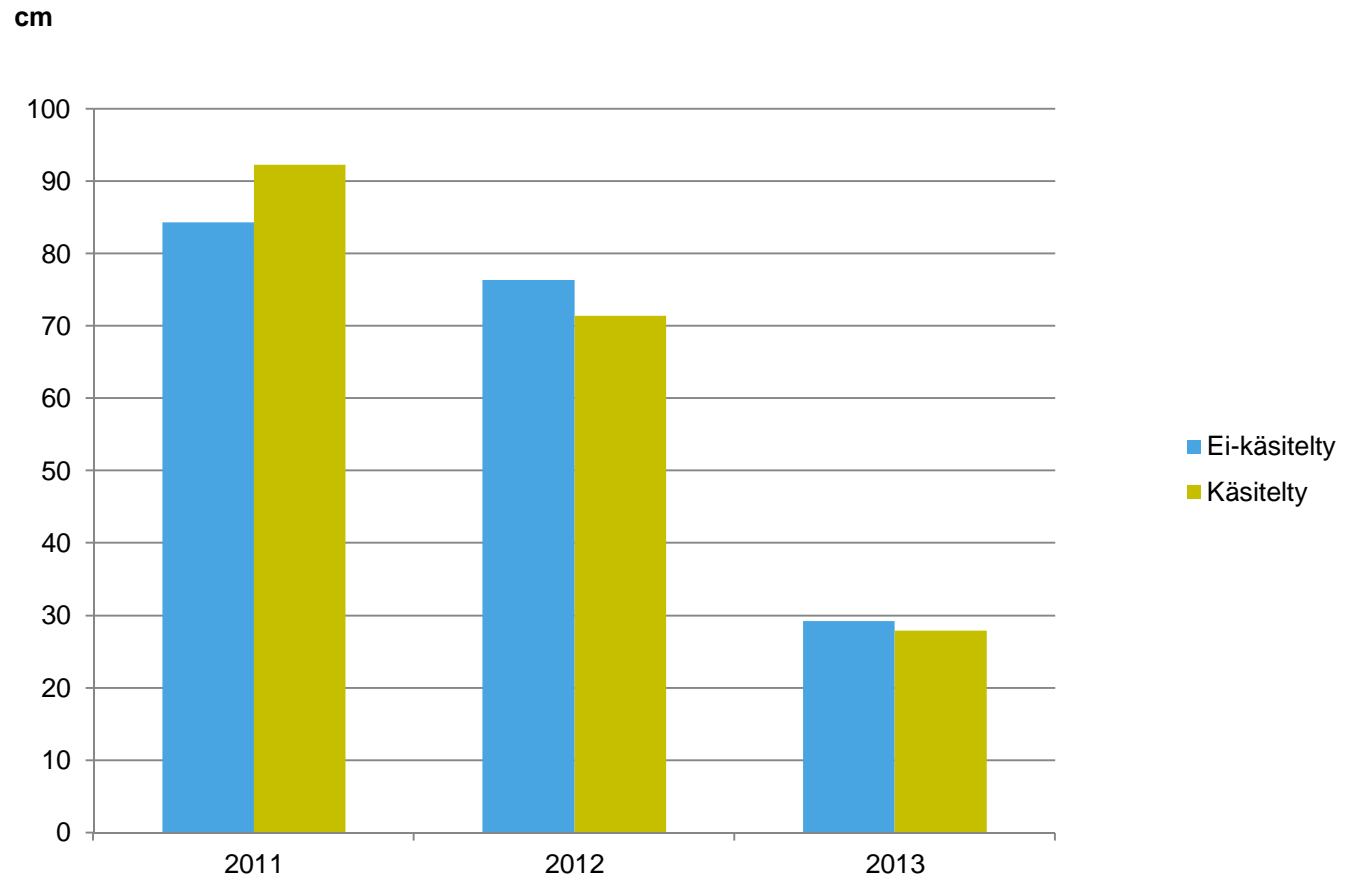
Partasenlahden tuloksia

Peittävyys %



Tuloksia

Keskimääräiset korkeudet/1 m²



Tuloksia

- Vesiruton peittävyys väheni 44 % käsitellyllä alueella ja 48 % käsittelemättömällä alueella verrattuna lähtötilanteeseen (2011)
- Kasvustojen keskimääräiset korkeudet vähenivät 65 % käsittelemättömällä ja 69 % käsitellyllä alueella
- Syvimmillä alueilla erot olivat suuremmat peittävyyksien ja korkeuksien vähentyessä 70-80 %
- Käsitellyn alueen kasvit kasvattivat juuriaan enemmän ravinteiden vähentyessä
- Vesiruton habitus muuttui etenkin matalassa häiriötilan jälkeen
- Mikä tilanne vuonna 2014?

Jos vesirutto kasvaa omassa rannassasi

- Pienimuotoinen poisto pohjasta repimällä ja keräämällä leikkuujäte pois
- ÄLÄ NIITÄ!
- Toisto useana vuotena peräkkäin
- Yhdistämällä erilaisia torjuntatoimia (poisto ja peitto)
- Jos poistat muualta kuin omalta tontilta, tarvitset vesialueen omistajan luvan

Leviämisen ennaltaehkäisy tärkeää!

- Veneiden, moottoreiden, verkkojen ja nuotan puhdistus
- Lisää tietoa muillekin ranta-asukkaille!
- Vähennä vesistöön tulevaa ravinnekuormitusta!
- Älä istuta pihalammikkoon tai heitä akvaariokasveja luontoon!

Laajamittaisempi poisto?

- Raivausnuottoaus
- Leikkaava ja keräävä harvesteri
- Koneellisesta vesikasvien poistosta tulee ilmoittaa 30 vrk:ta ennen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) ja vesialueen omistajalle
- Laajaan vesikasvien poistoon saatetaan tarvita aluehallintoviraston lupa
- Ei muodosta massakasvustoja kaikkialla
- Vesiruton kanssa opittava elämään!

Lisätietoja

- Vieraslajiportaali www.vieraslajit.fi
- www.jarviwiki.fi
- Kiehkuravesirutto *Elodea nuttallii* ?
- Uusimmat havainnot?
- VPD-vesikasvikartoitukset Kuusamossa

KIITOS!

- Havaintoja voi lähettää osoitteeseen anna.vaisanen@ymparisto.fi