

# 2023–2026 BalticReed

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

## TAVOITE

Poistaa ravinteita Itämeren rehevöityneiltä ranta-alueilta ja parantaa rannikkoympäristön luonnon monimuotoisuutta niittämällä ruovikoita ja edistämällä ekologisesti kestävän ruokoarvoketjun toimivuutta, jotta markkinoille saadaan uusia ruokotuotteita.

### BIOKOMPOSIITTI

TEKONURMI-  
ROUHE

14

RAKENNUS-  
MATERIAALI

tuotekehitys-  
kohdetta

PUUTARHA-  
TUOTTEET

JUOMAPILLIT

REHU

KERTAKÄYTTÖ-  
ASTIAT

BIOKAASU



24  
niitto-  
kohdetta

250 ha  
niitettyä  
ruovikkoa

3 milj. €  
hankkeen  
budjetti

103  
yhteistyö-  
kumppania



LUE  
LISÄÄ



# RUOVIKON MERKITYS RAVINTEIDEN JA HIILEN SITOJANA

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed



Kuva: Pasi Jakkula

Kasvava ruoko  
sitoo hiiltä.

C

Lisääntynyt  
maalta valuva  
ravinnekuorma  
kiihdyttää  
ruovikoiden  
kasvua.

N

P

Ruovikko tasaa  
aallokkoa ja veden-  
pinnan vaihtelua  
rantaviivassa suoja-  
ten rantaa eroosiolta.

Juuret ottavat ravinteita  
vedestä ja sedimentistä.

Juuristo sitoo sedimenttiä,  
varastoi hiiltä ja vähentää  
eroosiota.

Maatuva ruokomassa  
vapauttaa hiilidioksidia,  
metaania ja ravinteita.

C

N

P

LUE  
LISÄÄ



SUOSI



Ruokomassan keruuta ja  
kuljettamista hyötykäyttöön,  
jotta ravinteet eivät vapaudu  
takaisin veteen.



Mahdollisimman hellävaraista  
niittotekniikkaa ja keveitä  
koneita, vesiniitossa mieluiten  
kelluvia koneita. Näin vältetään  
vauriot sedimentille ja juurakolle.

VÄLTÄ



Ruovikon niitto vesirajan  
alapuolelta, sillä se voi johtaa  
ravinteiden vapautumiseen  
ruovikon juuristosta veteen.



Maaniittoa korkean veden aikaan  
tai vesiniittoa myrskysäässä,  
koska silloin sedimentti on altis  
lähtemään liikkeelle.

# NIITON VAIKUTUS RUOVIKON MONIMUOTOISUUTEEN

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

## Niitetty mosaiikkimainen ruovikko



**SUOJAISAT AVOVESIALUEET**  
Petokalojen lisääntymisalue.  
Elinympäristö kahlaajalinnuille,  
sudenkorennoille, pölyttäjille.  
Valoa ja tilaa vesikasveille.

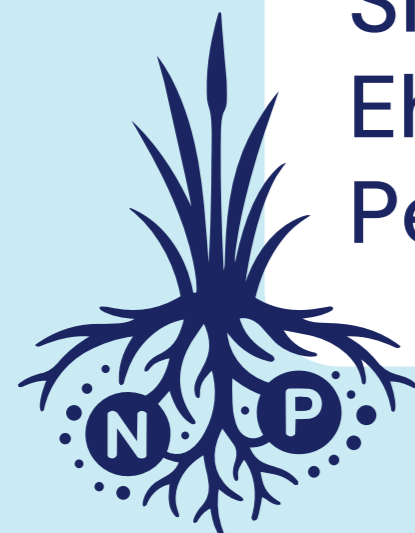
## Yhtenäinen tiheä ruovikko

Ruoko syrjäyttänyt muut lajit.  
Yksipuolinen elinympäristö,  
vähäinen lajimäärä.

Kuva: Maria Gustavsson

Kuva: Mats Örbom

**TIHEÄN RUOVIKON ALUEET**  
Sitovat ravinteita.  
Ehkäisevät eroosiota.  
Pesintäpaikkoja linnuille.



**RUOVIKON REUNAT**  
Kaikkein monimuotoi-  
simpia alueita.  
Suojaa ja ruokaa  
monille lajeille.



LUE  
LISÄÄ



## SUOSI



Mosaiikkimaista niittotapaa,  
jossa on sekä avovesialueita  
että tiheän ruovikon alueita.



Paikallisten ympäristöviran-  
omaisten apua sen suunnitte-  
lussa, mitkä osat ruovikkoa  
kannattaa niittää ja mitkä  
jättää niittämättä.

## VÄLTÄ



Niittämistä lintujen  
pesimäaikaan (useimmiten  
huhtikuusta heinäkuuhun) tai  
niittämistä ylipäänsä kaikkein  
tärkeimmillä pesimäalueilla.



Niittomassan varastointia  
vesirajassa tai ekologisesti  
arvokkailla alueilla.

# NIITON TAVOITTEET MÄÄRITTÄVÄT SOPIVAN NIITTOAJANKOHDAN

Interreg



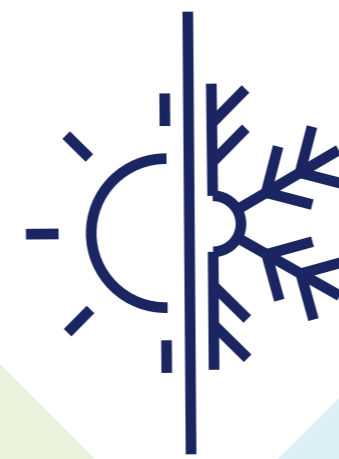
Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

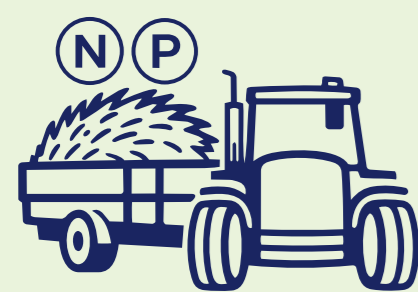
ELO-LOKAKUU

KESÄ/SYYSNIITTO

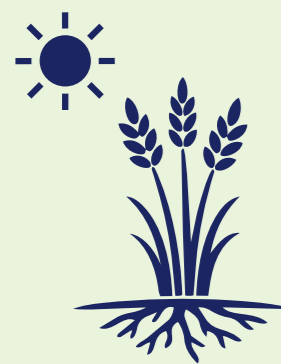


TALVINIITTO

JOULU-MAALISKUU



Poistaa tehokkaasti rehevöittäviä ravinteita.



Toistuvalla kesäniitolla voidaan hillitä ruovikon kasvua.



Ravinnerikasta ruokoa voidaan hyödyntää mm. rehuna, kasvualustana ja biokaasutuotannossa.



Aiheuttaa vähemmän maaston kulumista ja sedimentin pölyämistä.



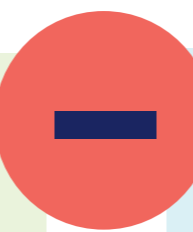
Talviniitto ei tainnuta ruovikon kasvua.



Kuivalle ruo'olle on kysyntää markkinoilla. Rakennusmateriaalikäytössä hiili saadaan sidottua pitkäksi aikaa.



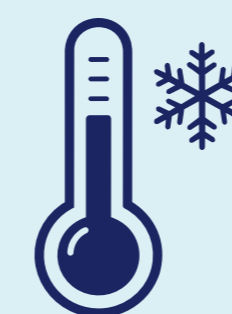
Kustannustehokas kuljetus tiiviinä nippuina, silputtuna tai haketettuna.



Tuore ruoko pitää kuljettaa pois nopeasti, ettei se ala hajota, kumentua ja aiheuttaa hajuhaittoja.



Ruo'on korkean kosteuspitoisuuden vuoksi etenkin vesiniitoissa ruo'on käsittely voi olla työlästä ja kallista.



Onnistunut talviniitto vaatii optimaaliset sääolosuhteet.



Riski koneiden uppoamiseen, koska ruovikot jäätyvät heikosti.

LUE  
LISÄÄ



# RUOKO KUSTANNUSTEHOKKAASTI RANNASTA JATKOJALOSTUKSEEN

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

## LOGISTIIKAN SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA

Huomioi jatkojalostajan toiveet, missä muodossa ruoko niitetään ja toimitetaan (murskana, nippuina tai paalattuna).



Välivarastopaikan koko, kantavuus ja saavutettavuus

Tien leveys ja kantavuus

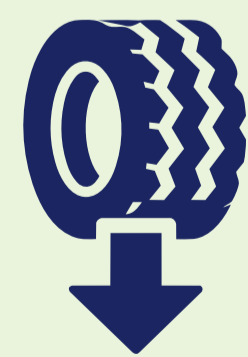
Alikulkujen korkeus

Kaarteiden leveys ja kaarresäde

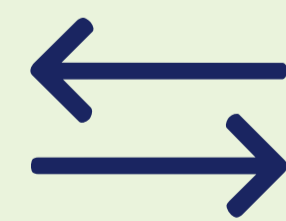
Siltojen ja tierumpujen painorajat

Vahvista heikkoja kohtia etukäteen kantavalla murskeella. Korjaa mahdolliset aiheutuneet tievauriot.

### Maaston kulumiseen vaikuttaa



Ajoneuvon pintapaine lastattuna



Ajokertojen määrä



Keliolosuhteet (märkyys, routa)

### Eri kalustojen kapasiteetteja ja tyhjäpainoja

LÄHI-KULJETUS

RASITUS TIELLE  
KUSTANNUKSET

KAUKO-KULJETUS



5-10 tn  
8-50 m<sup>3</sup>



10-20 tn  
40-50 m<sup>3</sup>



20 tn  
100-150 m<sup>3</sup>

LUE LISÄÄ



# RUOKOMARKKINOIDEN KEHITYSMÄHDOLLISUUDET

Interreg

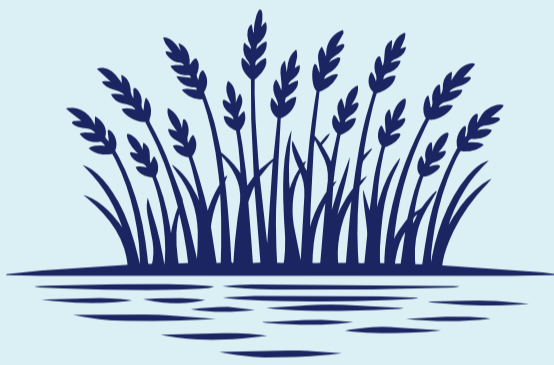


Co-funded by the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

260 000 ha  
RUOVIKkoa  
Suomessa ja  
Ruotsissa



NIITTO



KULJETUS JA  
VARASTOINTI



JATKO-  
JALOSTUS

Puutarha-  
tuotteet



Biokomposiitti



Kertakäyttö-  
astiat



Rakennus-  
materiaalit



Biokaasu



Eläinrehu ja  
kuivike



MARKKINAT



Ruokopohjaiset tuotteet voivat erottua markkinoilla positiivisella ympäristövaikutuksellaan, korkealla laadullaan ja hyvillä ominaisuuksillaan.

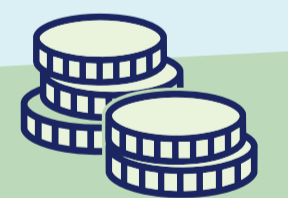
1% < ruokobiomassasta hyödynnetään.



PERINTEISEN TOIMINTATAVAN RAHAVIRTA

Niittäjälle korvaus niitosta sen ekologisten ja virkistyskäyttöä parantavien hyötyjen vuoksi.

MARKKINAEHTOISEN RUOKARVOKETJUN RAHAVIRTA



Maanomistajalle korvaus maa-alueen hyödyntämisestä niittoon.

Niittäjälle korvaus ruokobiomassan korjuusta.

Yrittäjälle korvaus ruokomateriaalin kuljetuksesta ja varastoinnista.

Ruo'on jatkojalostaja maksaa ruokomateriaalista raaka-aineen tuottajille.

Ruokotuotteiden myynti kattaa raaka-aineen ja tuotannon kustannukset

LUE LISÄÄ



# KOHTI TOIMIVAMPAA RUOKOARVOKETJUA

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed

## NIITON LUVITUS



### HAASTEET

Ruovikoiden omistus voi olla pirstaloitunutta. Jokaisen maa- tai vesialueen omistajan suostumuksen saaminen niittoon voi olla työlästä.

Uudistetaan ja selkeytetään vesistöjä koskevaa sääntelyä luonnonarvoja turvaavien niittojen luvituksen sujuvoittamiseksi.

### RATKAISUT

## NIITTO, KULJETUS JA VARASTOINTI



Ruovikon niiton, keruun ja kuljetuksen kustannukset voivat olla korkeita.

Panostetaan teknologiseen kehitykseen, ketjun toimijoiden yhteistyön parantamiseen ja investointien tukemiseen, jotta niiton ja logistiikan kuluja saadaan alemmas.

## JATKOJALOSTUS

ESIMERKKEJÄ  
LUPAAVISTA UUSISTA  
RUOKOTUOTTEISTA:  
kertakäyttöastiat,  
rakennusmateriaalit,  
biokomposiitti



Ruoko on potentiaalinen raaka-aine sektoreilla, joissa on kasvava kysyntä vaihtoehtoisille kestäville materiaaleille.

Tuetaan ympäristöystävällisempien raaka-aineiden pärjäämistä kilpailussa turpeen ja muiden vakiintuneiden materiaalien sijaan esim. tukemalla investointeja.

## MARKKINAT



Ruo'on voi olla vaikea pärjätä kilpailussa muiden edullisempien materiaalien kanssa, erityisesti jos ruo'on ympäristöhyötyjä ja muita hyviä ominaisuuksia ei tunneta.

Parannetaan ruokotuotteiden erottumista markkinoilla viestimällä ruokotuotteiden eduista: ympäristöhyödyt, korkea laatu, hyvä ominaisuudet ja miellyttävä ulkonäkö.

LUE  
LISÄÄ

