



# OMASTA KUNNASTASI TYRNIKUMMI VARSINAIS-SUOMEN VESIEN SUOJELEMISEKSI

Ainutlaatuinen mahdollisuus osallistua kestäväen kehityksen vesistö- ja ilmastotalkoisiin käytännön toimin



KUMMIKSI HANKKEELLE:  
VARSINAIS-SUOMEN PELLOILTA HUUHTOUTUVIEN  
RAVINTEIDEN KIERRÄTYS TYRNI-ISTUTUSTEN AVULLA  
(TYRNIRAKI)

HANKKEEN VASTUORGANISAATIO TURUN YLIOPISTON ELINTARVIKEKEMIAN  
JA ELINTARVIKEKEHITYKSEN YKSIKKÖ.  
PROJEKTIN JOHTAJA PROFESSORI HEIKKI KALLIO ([heikki.kallio@utu.fi](mailto:heikki.kallio@utu.fi))



**UNIVERSITY  
OF TURKU**

**Food Chemistry and  
Food Development**

# MISTÄ ON KYSYMYS? MIKÄ ON TYRNIKUMMI?

- Tyrnipensaita istutetaan peltojen suoja-alueille Varsinais-Suomen jokivarsille
- Pensaat sitovat maata ja ravinteita, toimivat hiilinieluinä ja maisemoinnissa, lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja vähentävät huuhtoumia jokiin ja mereen
- Tyrnit ovat kestävää suomalaista alkuperää
- Vaikutuksista tehdään monitieteistä tutkimusta (luonnon monimuotoisuus, maaperä, ravinteiden pidätys, jokiuoman muotoutuminen, vesistöjen puhtaus, marjojen teknologia ja ravitsemus)
- Pensaaita istutetaan aluksi muutamalle kilometrille jokivartta
- ”Kummikunnat” antavat panoksensa täydentämään TYRNI-RAKI- projektin TY:n omärahoitusta ja muuta anottua rahoitusta
- Kuntakohtaiset, 3 vuoden sopimukset (ks. kuntataulukko)
- Noudatetaan yliopiston yleistä tutkimussopimuskäytäntöä
- Toimintaa seurataan kummien kokouksissa, julkisuudessa ja myöhemmin valmistuvien raportein



Kaupunki/kunta	Asukasluku	Tavoite
	<b>Yli 100 000 (3 x 10 000 €)</b>	<b>30 000 €</b>
Turku	185 900	
	<b>Yli 10 000 (3 x 5 000 €)</b>	<b>135 000 €</b>
Lieto	19 300	
Loimaa	16 500	
Kaarina	32 600	
Naantali	19 000	
Paimio	10 600	
Parainen	15 500	
Raisio	24 300	
Salo	53 900	
Uusikaupunki	15 500	
	<b>Alle 10 000 (3 x 2 000 €)</b>	<b>84 000 €</b>
Aura	4 000	
Kemiönsaari	6 900	
Koski TL	2 400	
Laitila	8 500	
Marttila	2 000	
Masku	9 700	
Mynämäki	7 900	
Nousiainen	4 900	
Pyhäranta	2 100	
Pöytyä	8 600	
Rusko	6 100	
Sauvo	3 000	
Somero	9 100	
Vehmaa	2 300	
	<b>Alle 2 000 (3 x 1 000 €)</b>	<b>9 000 €</b>
Kustavi	900	
Oripää	1 400	
Taivassalo	1 600	
<b>Yhteensä</b>		<b>258 000 €</b>

Kuntataulukko

# MIKSI JUURI TYRNI?

- Tyrni on suomalainen, länsirannikon aukeiden rantojen kasvi
- Sitoo tehokkaasti maata juurillaan ja tuottaa juuri-vesoja
- Tuulipölytteinen (isä- ja äitipensaita), ei ole riippuvainen hyönteisistä
- Käytetty Kiinassa yli 30 vuotta eroosiomaiden sitomiseen (mm. Keltainen Joki)
- Menestyminen testattu Suomessa Kittilän Ounasjokea myöten
- Kotimaisia kestäviä lajikkeita on saatavissa
- Sopii erinomaisesti maisemointiin
- Tuottaa hyvälaatuista marjaa
- Kysymyksessä on ensimmäinen laajamittainen pilottihanke Suomessa, joka jatkuu myös kyseisen projektin jälkeen
- Suomi on tyrnitutkimuksen johtavia maita (Turun yliopisto)



*Kiinan Shanxin maakunnassa "pehmeän kiven" lössialueille maata sitomaan tehtyjä tyrni-istutuksia*

# MIKSI RAHOITTA TYRNIKUMMINA TYRNIRAKI-PROJEKTIA?

Osoittaa oman kuntasi vastuullisuutta  
Saaristomeren tilasta

Kuntasi on mukana osallistumassa Varsinais-  
Suomen jokialueiden ja Saaristomeren  
veden laadun parantamiseen

Kuntasi edistää ihmiskunnan hyvinvointia  
lisäämällä hiilidioksidin sidontaa (hiilinielu)

Kuntasi saa ajantasaista tyrnitutkimustietoa

Kuntasi hidastaa ilmastonmuutosta

Kuntasi toimii esimerkkinä muille

Kuntalaiset pitävät asiaa hyvänä ja kannatet-  
tavana esimerkkinä muille!





*Turun yliopiston tyrnitutkimuskoeala Kittilän Tepasossa Ounasjoen rannalla perustettiin vuonna 2003. Suomalaiset lajikkeet menestyvät ja marjovat hyvin, ja sisältävät runsaasti hyvää terveyttä ylläpitäviä komponentteja.*

# KUMMIRAHOJEN KÄYTTÖ JA SITOUTUMISEN TEKNINEN TOTEUTUS

Varat käytetään Turun yliopiston hyväksymän toimintasuunnitelman (liite) mukaisesti projektissa Varsinais-Suomen pelloilta huuhtoutuvien ravinteiden kierrätys tyrni-istutusten avulla (TYRNIRAKI). Käyttökohteita ovat mm.:

- Tyrnipensaiden hankin, istutus ja hoito Varsinais-Suomen peltoalueiden jokivarsilla
- Ravinteiden (fosfori, typpi ym.) tyrnikasvustoon sitoutumisen mittaukset
- Maaperäanalyysit
- Tyrnialueiden geomorfologinen muotoutuminen
- Ravinnevalumien havainnointi jokivedestä istutusalueiden ylä- ja alapuolelta
- Luonnon monimuotoisuuden tutkimus (biodiversiteetti)
- Tyrnikasvuston biologinen menestyminen, marjatutkimus
- Toiminnan käytännön rutiinit (matkat, julkistaminen, auditointi jne.)

Varojen käyttöä valvovat Turun yliopisto ja projektille tehtävä ulkopuolinen tilintarkastus. Sitoumus tehdään Turun yliopiston tutkimussopimusmenettelyä noudattaen.

# TYRNI ON KAIKEN LISÄKSI TERVEELLINEN MARJA!

Tyrnin terveystaikutuksia on tutkittu erityisesti Turun yliopistossa (marjat ja öljyt)

Myönteisiä vaikutuksia sydänterveyteen (plasman lipidijakeet)

Tyrnin fenoliset yhdisteet pienentävät insuliinin erityistä ja tasoittavat glukoosivaihtelua (metabolinen oireyhtymä, tyypin 2 diabetes)

Tyrnin öljyjakeilla positiivinen vaikutus kuivasilmäisyyteen ja naisten intiimialueiden limakalvoihin

Öljyjae vähentää verihiiutaleiden sakkautumista (sydänterveys)



**UNIVERSITY  
OF TURKU**

**Food Chemistry and  
Food Development**

Yhteys ja lisätietoa:

professori Heikki Kallio, viitteellä TYRNIKUMMI

[heikki.kallio@utu.fi](mailto:heikki.kallio@utu.fi)

Puhelin 040 503 3024