

# Nokkosen käyttö ja terveellisyys

Anneli Salonen, Itä-Suomen yliopisto



Mahdollisuuksia jatkojalostukseen –hanke

1.6.2017 –31.12.2018



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Luonnosta  
tuotteeksi!

[Arktiset Aromit](#) > [Etusivu](#)

## Tiedotteet

05.03.2018:

### Arktiset Aromit ry valitsi nokkosen vuoden yrtiksi

Arktiset Aromit ry

Tiedote 5.3.2018

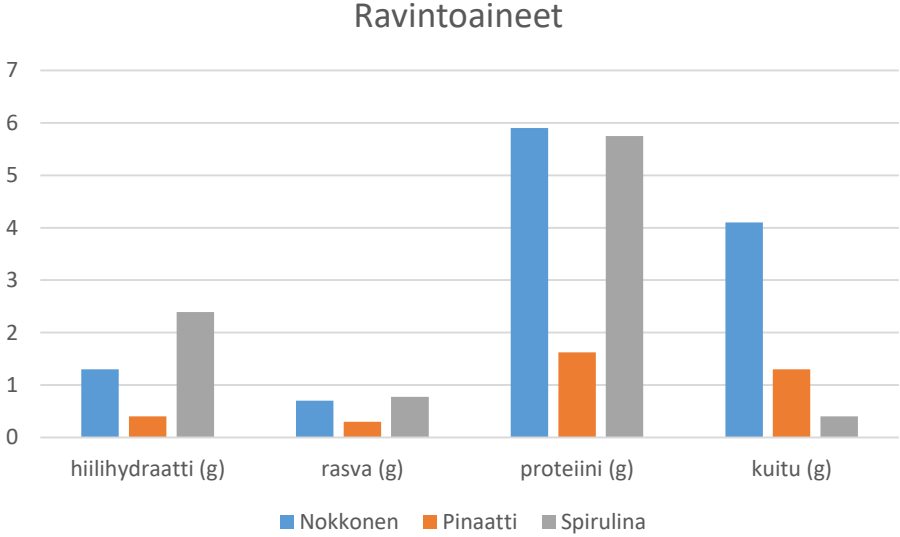
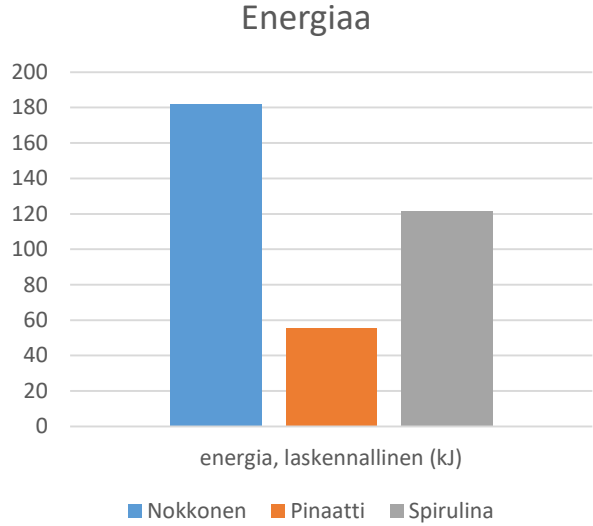


Arktiset Aromit ry valitsi kokouksessaan nokkosen vuoden 2018 luonnonyrtiksi. Nokkonen on yrteistä parhaimpia, mutta silti vielä aivan liian vähän käytetty esimerkiksi pinaattiin verrattuna.



Luonnosta  
tuotteeksi!

# Nokkosen koostumus



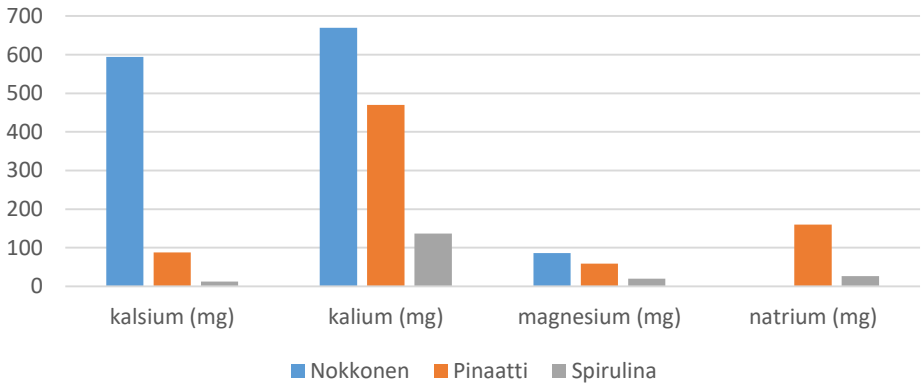
Lähde: fineli ja USDA Food Composition Databases



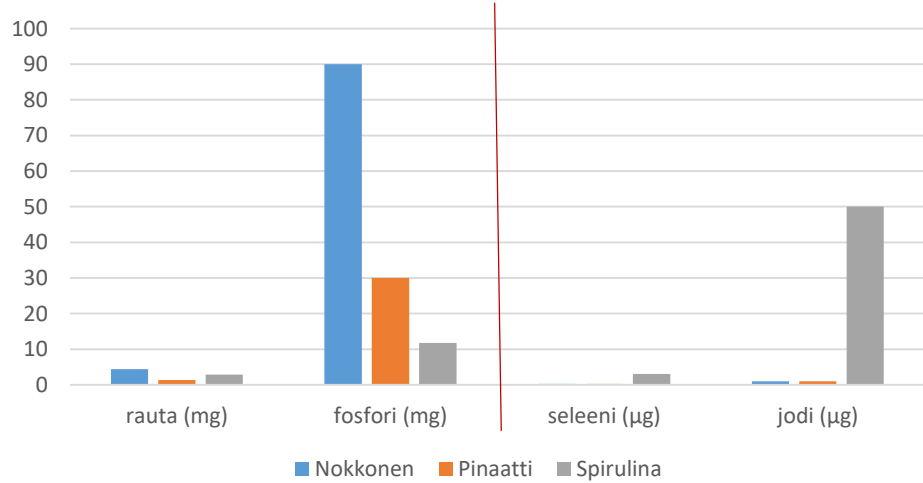
Luonnosta  
tuotteeksi!

# Nokkosen koostumus

Kivennäisaineet



Kivennäisaineet



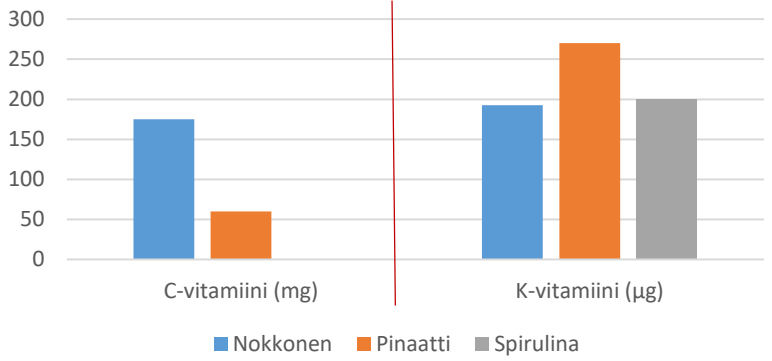
Lähde: fineli ja USDA Food Composition Databases



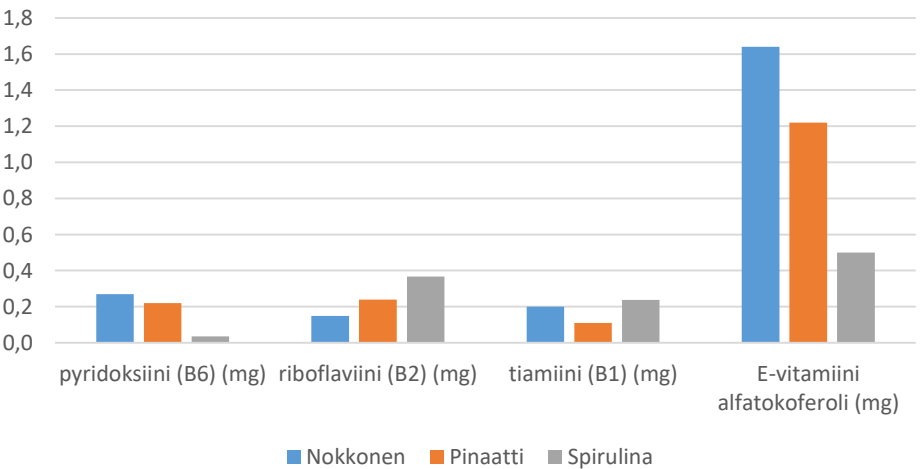
Luonnosta  
tuotteeksi!

# Nokkosen koostumus

Vitamiinit



Vitamiinit



Lähde: fineli ja USDA Food Composition Databases



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosessa olevia muita aineita

- Fenolihappoja ja orgaanisia happoja (ml. muurahaishappo)
- Flavonoideista ainakin kversetiinejä ja kempferoleja
- Piitä
- Kuitua
- Lehtivihreää
- Ubikinoni
- Eteerisiä öljyjä
- Beetakaroteenia
- Poltinkarvoissa: asetyylikolinia, histamiinia, serotoniinia ja koliinia

Lähde: <http://frantsila.com/yrttitietopankki/nokkonen/>



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosen käyttö



Kuva: Sami Tallberg: Villiyrttikeittokirja



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkonen elintarvikkeena

- Sellaisenaan pannulla kypsennettynä kasvislisäkkeenä tai muun hortan seassa
- Pinaatin sijalla ruuissa
- Öljyssä friteerattuna
- Maitohappokäyttötynä
- Smoothieissa, teenä, juomissa
- Paljon perinteisiä käyttöohjeita:  
vihannespaistokset, kasvislisukkeet, kastikkeet,  
muhennokset, keitot, piiraat, ohukaiset,  
pannukakut, leivät ja sämpylät.
- Myös nokkosen siemeniä käytetään elintarvikkeena







Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkoselintarvikkeita



Karpalon Woima nokkos-karpalojauhe



Siemen Woima nokkossiemenrouhe





Luonnosta tuotteeksi!

# Nokkosrohtoja ja luontaistuotteita





Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkonen elintarvikkeena: haaveita ...





Luonnosta  
tuotteeksi!

# Nokkonen kuitukasvina

Nokkoslanka 50g



Myyntihinta: 5,00 €

Tuotteen tarkemmat tiedot

SIRINÄ-DESIGN

Nokkonen



Myyntihinta: 20,00 €

Hinta / M:20,00 €

Tuotteen tarkemmat tiedot

- Nokkonen oli 1600-1700 luvuilla Pohjolan tärkein kuitukasvi
- Siitä valmistettiin silkkimäisen hienoja kankaita eri tarkoituksiin.
- Kuitunokkosen viljelyä ja sadonkorjuuta on tutkittu Suomessa paljon.
- Nokkonen soveltuu teollisuusmittakaavaiseen viljelyyn, ja sen kuidun irrotus onnistuu hyvin.
- Nokkosesta voidaan kehrätä sekoitelankoja, jotka soveltuvat kudottaviksi pieninä tuotesarjoina.



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkonen hoitotuotteena

- hiushuuhteena
- kylpynä





Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosen muu käyttö

- Nokkoslannoite
- Kompostin käynnistäjä
- Nokkosvesi tuholaistorjuntaan
- Kansanperinteessä myös nokkosen juurta hyödynnetään



Luonnosta  
tuotteeksi!

# Nokkosen terveellisyys



Luonnosta  
tuotteeksi!

## **Nokkosella on paljon tunnustettuja vaikutuksia ihmisten terveyteen**

- Poistaa lievästi nestettä ja virtsahappoa
- Hoitaa virtsatieinfektioita
- Auttaa kihtiin ja reumatismiin
- Auttaa turvotukseen
- Estää eturauhasen liikakasvua
- Tasaa verenpainetta
- Alentaa verensokeria
- Lisää hemoglobiinia ja punasolujen määrää -> hoitaa anemiaa
- Edistää ruoansulatusta ja normalisoi suolen toimintaa, parantaa ruoansulatusvaivoja, ripulia, ummetusta, mahahaavaa ja maksa ja sappivaivoja
- Irrottaa limaa -> yskään, astmaan, heinänuhaan, allergioihin





Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosen terveellisyys

- Pidetään hyvän kunnon, vastustuskyvyn, elinvoiman ja virkeyden lisääjänä
- Virkistää muistia
- Nokkosen siemenet -> uupumuksen ja väsymyksen parantamiseen

### Ulkoisesti

- Ihon pintaverenkiertoa lisäävä
- Lisää hiustenkasvua, estää niiden lähtöä ja hilsettä
- Auttaa ihottumiin, mustelmiin, kynsiin, liialliseen hikoiluun
- Polttavat oksat lievittävät lihaskipua ja reumaa ja poistavat turvotusta

Lähde: <http://frantsila.com/yrttitietopankki/nokkonen/>



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosta tutkitaan paljon

The screenshot shows a Web of Science search results page. The search term is 'TOPIC: (urtica dioica)'. The results are sorted by Date and show 1,200 results. The first four results are listed below:

Rank	Title	Author	Journal	Published	Times Cited
1	The geometry of gender: hyper-diversification of sexual systems in <i>Urtica</i> L. ( <i>Urticaceae</i> )	Grosse-Veldmann, Bernadette; Weigend, Maximilian	CLADISTICS	Volume: 34 Issue: 2 Pages: 131-150 Published: APR 2018	0
2	<i>Taraxacum officinale</i> and <i>Urtica dioica</i> extracts inhibit dengue virus serotype 2 replication in vitro	Flores-Oceioli, Maria R.; Rosas-Muneta, Nora H.; Moreno, Diego A.; et al.	BMC COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE	Volume: 18 Article Number: 95 Published: MAR 16 2016	0
3	Fatty acid profile of stinging nettle leaves: application of modern analytical procedures for sample preparation and analysis	Durovic, Sasa; Zekovic, Zoran; Sorgic, Sasa; et al.	ANALYTICAL METHODS	Volume: 10 Issue: 9 Pages: 1080-1087 Published: MAR 7 2018	0
4	Phytotoxic potential of common nettle ( <i>Urtica dioica</i> L.) on germination and early growth of cereals and vegetables	Bojovic, B. M.; Jakovljevic, D. Z.; Curck, S. S.; et al.	ALIPIOPATHY JOURNAL	Volume: 41 Issue: 2 Pages: 175-185 Published: MAR 2018	0



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosuutteella tehtyjä tutkimuksia

### Uutteesta löydettiin mm.

- fenolihappoja
- kversetiinejä ja kempferoleja

1. Tehoa testattiin diabeteksen aiheuttama jalkahaavaumasta peräisin oleviin antibioottiresistentteihin bakteereihin

-> nokkosuute esti jopa antibioottiresistenttien bakteereiden kasvua

-> voidaan käyttää esim. haavasidoksissa infektiota estämään

2. Useassa kokeessa on testattu nokkosen vaikutusta haavojen paranemiseen. Se nopeutti haavojen paranemista.



Research paper

Antibacterial potential of *Urtica dioica* and *Lavandula angustifolia* extracts against methicillin resistant *Staphylococcus aureus* isolated from diabetic foot ulcers

Soraia Zenão<sup>a</sup>, Alfredo Aires<sup>b</sup>, Carla Dias<sup>c</sup>, Maria José Saavedra<sup>c</sup>, Conceição Fernandes<sup>a,\*</sup>

A Journal of the Bangladesh Pharmacological Society (BDPS)

Journal homepage: [www.banglajol.info](http://www.banglajol.info)

Abstracted/indexed in Academic Search Complete, Asia Journals Online, Bangladesh Journals Online, Biological Abstracts, BIOSIS Previews, CAB Abstracts, Current Abstracts, Directory of Open Access Journals, EMBASE/Excerpta Medica, Global Health, Google Scholar, HINARI (WHO), International Pharmaceutical Abstracts, Open J-gate, Science Citation Index Expanded, SCOPUS and Social Sciences Citation Index;

Bangladesh J Pharmacol 2018; 13: 41-52

ISSN: 1991-0088

Medicinal plants with wound healing potential

Sayed Mohammed Firdous and Dippayan Sautya



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosuutteella tehtyjä tutkimuksia

### Nokkosen toiminta virusta vastaan

- Aasiassa yleinen viruksen aiheuttama kuumetauti
- Nokkos-metanoli uute esti viruksen jakautumista solukokeissa

Flores-Ocelotl et al. *BMC Complementary and Alternative Medicine* (2018) 18:95  
<https://doi.org/10.1186/s12906-018-2163-3>

BMC Complementary and  
Alternative Medicine

RESEARCH ARTICLE

Open Access

*Taraxacum officinale* and *Urtica dioica*  
extracts inhibit dengue virus serotype 2  
replication in vitro



María R. Flores-Ocelotl<sup>1,2,3</sup>, Nora H. Rosas-Murrieta<sup>4</sup>, Diego A. Moreno<sup>5</sup>, Verónica Vallejo-Ruiz<sup>1</sup>, Julio Reyes-Leyva<sup>1</sup>,  
Fabiola Domínguez<sup>2\*</sup> and Gerardo Santos-López<sup>1\*</sup> 



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosuutteella tehtyjä tutkimuksia

### Nokkosenjuuriuute

- **Solukokeissa esti eturauhasen syövän pintasolukon kasvua**

Antiproliferative Effect on Human Prostate Cancer Cells by a Stinging Nettle Root (*Urtica dioica*) Extract.  
Lutz Konrad, Hans-Helge Müller , Corinna Lenz , Helge Laubinger , Gerhard Aumüller, and, Johannes Josef Lichius, *Planta Med* 2000; 66(1): 44-47

### Nokkosen vesiuute

- **Solukokeissa esti rintasyöpäsolujen kasvua ja aiheutti niiden solukuolemia. Myös mekanismia selvitettiin**

*Urtica dioica* inhibits cell growth and induces apoptosis by targeting Ornithine decarboxylase and Adenosine deaminase as key regulatory enzymes in adenosine and polyamines homeostasis in human breast cancer cell lines. Fattahi, Sadegh; Ghadami, Elham; Asouri, Mohsen; et al. *CELLULAR AND MOLECULAR BIOLOGY* Volume: 64 Issue: 3 Pages: 97-102 Published: 2018



Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkosuutteella tehtyjä tutkimuksia

### Nokkosen etanoliutteen vaikutus suolen tulehdukseen

- Kliinisessä kokeessa tulehdusarvot laskivat ja tulehdusoireet vähenivät
- Myös potilaiden elämänlaatu parani



Journal of Herbal Medicine

Volume 9, September 2017, Pages 32-41



Research paper

Effects of *Urtica dioica* leaf extract on inflammation, oxidative stress, ESR, blood cell count and quality of life in patients with inflammatory bowel disease

Shiva Nematgorgani <sup>a</sup> ✉, Shahram Agah <sup>b</sup>, Farzad Shidfar <sup>c, e</sup> ✉, Mahmoodreza Gohari <sup>d</sup>, Amirhosein Faghihi <sup>e</sup>



Luonnosta tuotteeksi!

# Nokkosrohtoja ja luontaistuotteita





Luonnosta  
tuotteeksi!

## Nokkonen hoitotuotteena/ rohtona: haaveita ...

- Seokset muiden yrttien kanssa
- Seokset mehiläistuotteiden kanssa
- ...



Luonnosta  
tuotteeksi!

# Kiitos!



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin