

Toimittanut

Simo Moisio

# LUONNONYRTTIOPAS

*Hyvän käytännön ohjeet luonnonyrttialalle*



OPETUSHALLITUS

© Opetushallitus ja tekijät

Opetushallitus  
PL 380  
00531 Helsinki  
[www.oph.fi/verkkokauppa](http://www.oph.fi/verkkokauppa)

Taitto ja ulkoasu: Laura Rahinatti  
Piirokset: Heikki Luukkonen  
Valokuvat: s. 148  
Toimitus: Anu Karanko  
Tuottaja: Tiina Sipilä

ISBN 978-952-13-6134-0  
2. tarkistettu painos

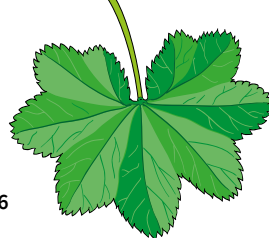


Paino: Next Print, Helsinki 2017

Tämä teos on oppikirja. Teos on suojattu tekijänoikeuslailla (404/61). Teoksen valokopioiminen on kielletty, ellei valokopiointiin ole hankittu lupaa. Tarkista, onko oppilaitoksellanne voimassaoleva valokopiointilupa. Lisätietoja luvista ja niiden sisällöstä antaa Kopiosto ry [www.kopiosto.fi](http://www.kopiosto.fi). Teoksen tai sen osan digitaalinen kopioiminen tai muuntelu on ehdottomasti kielletty.



# SISÄLLYSLUETTELO

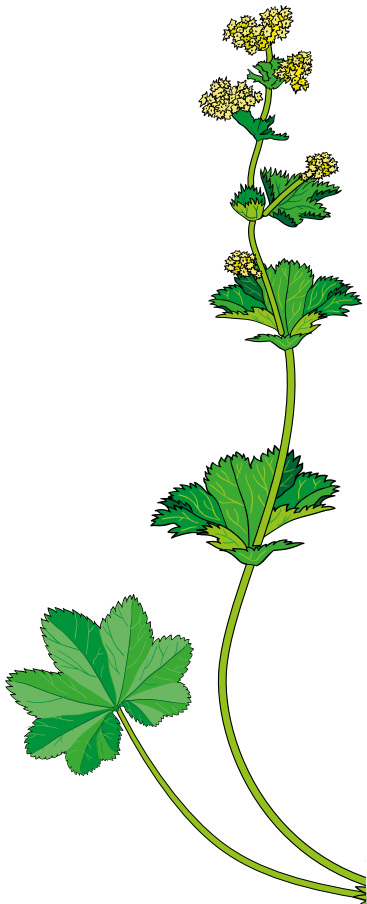


Lukijalle .....	6
<b>YLEISTÄ LUONNONYRTEISTÄ .....</b>	<b>9</b>
<b>Yrttien käyttö .....</b>	<b>10</b>
Yrtit kotikeittiöissä .....	10
Yrtit ravintoloissa .....	11
Yrttijuomat .....	12
Villivihannekset, yrttisilppu ja viherjauhe .....	15
Leivonnaiset ja jälkiruoat .....	16
Yrtit mausteina .....	16
Hyvinvointituotteet ja kosmetiikka .....	17
Lemmikkieläintuotteet .....	19
Tuoksut, väriaineet ja koristeet .....	19
Yrttien käytön historiaa .....	20
<b>Yrttien ravintosisältö .....</b>	<b>21</b>
<b>Lääke- eli rohdoskasvit .....</b>	<b>23</b>
<b>Kasvien haitalliset aineet .....</b>	<b>26</b>
Luontaiset myrkyt .....	26
Nitraatti ja oksaalihappo .....	26
Vierasaineet .....	27
Allergia .....	28
<b>Myrkylliset kasvit .....</b>	<b>30</b>
<b>LUONNONYRTTIEN MATKA METSÄSTÄ MYNTIIN .....</b>	<b>41</b>
<b>Luonnossa liikkuminen .....</b>	<b>42</b>
Jokamiehen oikeudet .....	42
Luonnon monimuotoisuus .....	43
<b>Yrttien viljely .....</b>	<b>45</b>
Luomuviljelyä ja -keruuta valvotaan .....	46
<b>Yrttien keruu .....</b>	<b>47</b>
Mitä kerätään? .....	48
Milloin kerätään? .....	48
Miten kerätään? .....	49
Mistä kerätään? .....	49
Yrttien keräämiseen liittyvät säädökset .....	50
<b>Yrttien käsittely .....</b>	<b>52</b>
Kuivaaminen .....	53
Hiostaminen .....	54
Pakastaminen .....	56
<b>Yrttien tuotteistaminen .....</b>	<b>56</b>
Yrttejä koskeva elintarvikelainsäädäntö .....	58
Yrttejä koskeva lääkelainsäädäntö .....	67
Kosmetiikkatuotteita koskeva lainsäädäntö .....	68

<b>Yrttituotteiden markkinointi ja myynti</b> .....	<b>69</b>
Terveysväitteiden käyttö .....	71
Pakkausmerkinnät.....	73
Pakkaamattomat tuotteet .....	75
Alkuperämerkinnät.....	75

## **YRTTIEN KUVAUKSET ..... 77**

<b>Kasvien rakennetta kuvaavia termejä</b> .....	<b>78</b>
Ahomansikka.....	80
Isohirvenjäkäle.....	82
Kamomillasaunio .....	84
Kanerva.....	86



Kataja .....	88
Koivu.....	90
Kultapiisku .....	92
Kumina .....	94
Kuusi .....	96
Käenkaali .....	98
lillukka.....	100
Maitohorsma.....	102
Mesiangervo .....	104
Mesimarja.....	106
Mustaherukka .....	108
Mustikka .....	110
Mänty.....	112
Niittysuolaheinä .....	114
Nokkonen.....	116
peltokorte.....	118
Pihatahtimö .....	120
Pihlaja.....	122
Poimulehti.....	124
Puna-apila.....	126
Puolukka .....	128
Pyöreälehtikihokki.....	130
Siankärsämö .....	132
Sianpuolukka .....	134
Vadelma .....	136
Valkoapila.....	138
Voikukka.....	140
Vuohenputki.....	142
Väinönputki.....	144
<b>Kirjallisuutta ja lisätietoa</b> .....	<b>146</b>
<b>Nettisivuja</b> .....	<b>148</b>
<b>Kuvalähteet</b> .....	<b>148</b>

## Myrkylliset kasvit

Suomessa kasvaa luonnonvaraisena noin 100 myrkyllistä putkilokasvia, joista noin 20 on erittäin myrkyllisiä. Lisäksi Suomessa viljellään yli 200 myrkyllistä koristepuuta ja -pensasta, perennaa ja huonekasvia. Erityisen myrkyllisiä lajeja on leinikki-, koiso- ja liljakasveissa. Lajituntemus on siis erittäin tärkeää, jos yrttejä kerätään elintarvikekäyttöön.

Kaikkien kasvien myrkyllisyyttä tai myrkyttömyyttä ei tunneta täysin luotettavasti. Usein tiedot kasvien myrkyllisyydestä ovat ristiriitaisia. Tästä syystä ei pidä edes maistella muita kuin varmasti syötäväksi tunnettuja kasveja. Vaikka eläimet söisivät jotakin kasvia, se ei ole osoitus kasvin vaarattomuudesta ihmiselle. Linnut syövät muun muassa näsiänmarjoja, jotka ovat ihmiselle tappavan myrkyllisiä. Jotkin myrkykasveja ovat tärkeitä lääkekasveja, mutta on hengenvaarallista kokeilla niitä omin päin.

Myrkykasvit ovat vaarana varsinkin lapsille. Monet myrkylliset marjat ovat meheviä ja houkuttelevan värisiä, kuten kuusama, sudenmarja, kielo ja näsiä. Myrkyllinen kasvi ei myöskään aina ole pahanhajuinen tai -makuinen. Esimerkiksi tappavan myrkyllisen myrkykeison turpea juurakko on imelä. Joistakin myrkyllisistä leikkokukista liukenee myrkyjä maljakkoveteen. Tällaista vettä ei saa jättää lasten ulottuville.

Yleensä myrkyllisen kasvin kaikki osat ovat myrkyllisiä, mutta joskus myrkyä on vain tietyissä kasvinosissa. Kasvin myrkyllisyys voi muuttua kasvin vanhentuessa. Myös maaperän ominaisuudet voivat vaikuttaa myrkyllisyyteen. Joskus kasvitaudit, muun muassa noki- ja ruostesienet, saattavat olla syynä kasvin myrkyllisyyteen.

Myrkytystapauksissa neuvoja saa koko maata palvelevasta Myrkytystietokeskuksesta, puh. (09) 471 977 (suora) ja (09) 4711 (keskus). Mikäli myrkytys on niin paha, että potilas pitää viedä sairaalaan, on tärkeää saada näyte myrkytyksen syyksi epäilyistä kasvilajista. Näytteeksi kelpaa hätätilassa vaikkapa kasvia sisältäneen ruoan tähteet tai oksennus. Nämä oheistiedot auttavat hoitohenkilökuntaa toimenpiteiden valinnassa.

## Vaarallisimpia luonnonvaraisia myrkkukasveja



### **Kalliokieli** (*Polygonatum odoratum*), kielokasvit

- 20–40 cm korkea monivuotinen ruoho
- lehdet silposuoniset ja kaarevan, särmikkään varren kärkipuoliskossa kahtena rivinä
- kukat valkoiset, vihreäreunaiset, vaniljantuokuiset, yksittäin tai pareittain lehtihangoissa
- marjat kypsinä mustansiniset, vahapeitteiset
- melko yleinen kallion- ja harjunrinteillä Etelä-Suomessa, harvinainen Keski-Suomessa
- sisältää alkaloideja ja saponiineja
- tappavan myrkyllinen



### **Keltamo** (*Chelidonium majus*), unikkokasvit

- 30–60 cm korkea monivuotinen ruoho
- lehdet parilehdykkäisiä, lehdykät pyöreähköjä, alta siniharmaita
- kukat keltaisia, noin 2 cm leveitä
- hedelmä hoikka kota
- varren tyviosassa ja lehtiruodissa pitkiä karvoja harvassa
- oranssia maitiaisnestettä
- Etelä-Suomessa melko yleinen asutuksen piirissä
- sisältää ruoansulatuskanavaan ja keskushermostoon vaikuttavia alkaloideja
- tappavan myrkyllinen



### **Kielo** (*Convallaria majalis*), kielokasvit

- 10–25 cm korkea monivuotinen ruoho
- varren tyvässä kaksi silposuonista lehteä
- kukat valkoiset, kellomaiset, hyväntuokuiset, toispuolisessa tertussa
- marjat kypsinä kellanpunaiset
- lähes koko Suomessa tuoreissa metsissä ja lehdossa
- sisältää sydämen toimintaan vaikuttavia glykosideja
- tappavan myrkyllinen

Toisten omistamien asuntojen välittömästä läheisyydestä ei ole so-  
pivaa kerätä yrttejä ilman lupaa. On myös tärkeää pysäköidä auto tien  
laitaan niin, että se ei haittaa muita tiellä kulkijoita. Hyvä tapa on laittaa  
auton kojelaudalle isohko lappu, josta löytyy auton käyttäjän puhelin-  
numero.

Kun yrttejä kerätään myyntiin, on muistettava, että suomalaisten  
luonnonyrttien tärkein kilpailuvaltti on niiden puhtaus. Saastuneilta pai-  
koilta kerätyt erät paljastuvat valvontatutkimuksissa. Yrttejä ei pitäisi ke-  
rätä läheltä vilkkaasti liikennöityjä teitä.

---

### Luonnonyrttejä ei pidä kerätä

- 50 metriä lähempää valtatieitä (tienvarsiin leviää palamisjätteitä ja kadmiumia liikenteestä)
- 25–50 metriä lähempää muita maanteitä
- pölyetäisyydellä pikkuteistä
- kaupunkien ja suurten asutuskeskusten keskustoista (liikenne ja savukaasut tuovat ympäristömyrkyjä)
- saastuttavien teollisuuslaitosten läheisyydestä (savukaasujen mukana tulee rikki-, typpi- ja metalliyhdisteitä)
- piha-alueilta, joilla on autoliikennettä tai joilla käytetään bensiini-käyttöistä ruohonleikkuria
- metsälannoitusalueilta (liikaa nitraattia ja fosfaatteja)
- keinolannoitetuilta viljelymailta (liikaa nitraattia ja muita lannoitteita)
- rikkaruohojen ja hyönteisten torjunta-aineilla käsitellyiltä alueilta tai niiden läheisyydestä
- runsastyppisiltä kasvupaikoilta esim. navettojen ja karjasuojien läheisyydestä (kasveissa voi olla liikaa nitraattia).

---

### Yrttien keräämiseen liittyvät säädökset

Elintarvikkeiden alkutuotantoon liittyy veloitteita. Näillä vaatimuksilla pyritään siihen, että alkutuotantopaikka ja siellä tapahtuva toiminta ovat lainmukaisia ja että tuotetut elintarvikkeet täyttävät lain vaatimukset.

Luonnonvaraisten yrttien keruu on alkutuotantoa. Alkutuotantoon luetaan myös yrttien kuljetus pois keruupaikalta sekä yrttien puhdistus,





*Luonnonyrttiniitty*

lajittelu ja käsittely alkutuotantopaikalla edellyttäen, ettei käsittely merkittävästi muuta tuotteiden luonnetta. Alkutuotannoksi voidaan määritellä yrttien keruu luonnosta ja kuljetus ostoyritykseen kuten ammattikeittiöön. Alkutuotannoksi katsotaan myös yrttien kerääjän harjoittama elintarviketurvallisuusriskeiltään vähäinen alkutuotannon tuotteiden luovutus suoraan kuluttajalle.

Alkutuotantoon ei sen sijaan kuulu alkutuotannon tuotteiden jatkojalostus, kuten yrttien kuivaaminen, pakastaminen tai yrttituotteiden valmistus yrityksessä. Ne ovat elintarvikehuoneistoon kuuluvaa toimintaa.

Alkutuotannon toimijalta vaaditaan alkutuotantoilmoitus, joka sisältää kirjallisen omavalvontasuunnitelman. Omavalvontasuunnitelmasa alkutuotantopaikalla käytetyt menetelmät ja niiden riskit kuvataan kirjallisesti. Yrttien keräämisen elintarviketurvallisuusriskien ajatellaan olevan kuitenkin niin pieniä, että kerääjältä ei vaadita alkutuotantoilmoitusta.

Vaikka yrttien kerääjän ei tarvitse kuvata kirjallisesti alkutuotantopaikalla käytettyjä menetelmiä, on hyvä ottaa huomioon jäljempänä luetellut omavalvontaan liittyvät riskit. Joka tapauksessa kerääjän on huolehdittava hyvästä hygieniasta. Kerääjä on vastuussa poimimiensa yrttien laadusta.

## Pakastaminen

Pakasteeksi kutsutaan elintarviketta, joka on jäädytetty mahdollisimman nopeasti ja pakastamisen jälkeen säilytetty alle  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa. Pakastettavien yrttien on oltava laadultaan moitteettomia.

Ennen yrttien pakastamista niiden lehdet tai versot kiehautetaan pienessä vesimäärässä tai höyryssä. Yrttien pakastaminen tuoresilpuna rasioihin sopii useille risti- ja sarjakukkaisille kasveille, kuten vuohenputkelle, joita on tarkoitus käyttää sellaisenaan ruokien mausteeksi.

Kotipakastuksessa raaka-aine jäätyy teollisuuspakastamista hitaammin. Kotipakastaminen on yleensä sallittua myös kotitalouksissa ja maataloilla, jotka myyvät itse valmistamia elintarvikkeita sekä luonnonvaraisia keräilytuotteita. Mikäli jäädytettyjä elintarvikkeita myydään, myyjällä on vastuu siitä, että kuljetus ja säilytys eivät heikennä tuotteen laatua. Pakkaukseen tai sen etikettiin täytyy myös tehdä jäädyttämisestä kertovat merkinnät: ”jäädytetty”, ”ei saa jäädyttää uudelleen sulatuksen jälkeen” sekä säilytysohje, esimerkiksi ” $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  tai kylmempi”.

## Yrttien tuotteistaminen

Yrttejä ja niistä eristettyjä raaka-aineita voidaan käyttää monissa eri tuoteryhmissä. Elintarvikkeissa yrtit käytetään pääosin kuivattuina, pakastettuina tai uutteina. Tuotteita ovat esimerkiksi smoothiet, teet, viinit, liköörit, oluet, jauheet, rouheet, mausteet, marinointi- ja leipomotuotteet, jälkiruoka- ja välipalatuotteet ja ravintolisät. Yrteistä tislattavia tai uutettavia eteerisiä öljyjä käytetään kauneudenhoito-, hiustenhoito- ja kosmetiikkatuotteissa. Lemmikkieläimillekin tarjotaan yrttejä uutteina tai kuivattuina esimerkiksi voiteissa ja salvoissa, rehuissa ja lemmikkieläinten ruoassa, ravintolisissä ja haudukkeissa.

Tuotteita ideoitaessa on tarpeen kartoittaa markkinoilla jo ennestään olevat tuotteet. Kun uudesta tuotteesta tehdään sopivasti erilainen kilpailuviini tuotteisiin verrattuna, on sillä paremmat menestymismahdollisuudet. Reseptin kehittämisen jälkeen selvitetään valmistusprosessin toimivuus laajemmassa tuotannossa ja mietitään, tarvitaanko tuotannossa uusia laitteita. Koevalmistuksen jälkeen tuotetta testataan esimerkiksi



*Erlaisia tuotteita, joissa yrttejä on käytetty raaka-aineina.*

messuilla tai valitulla testiryhmällä. Tulosten perusteella tuote viimeistellään, ja lopuksi suunnitellaan tuotteen pakkaaminen, jakelu ja markkinointi ennen tuotteen valmistusta.

Tuotekehitys ja markkinointi ovat pienyrityksissä vaikeimmat osat alueet. Yrittäjän kannattaa perehtyä riittävän tarkasti raaka-aineen ominaisuuksiin, tuotanto- ja pakkauslaitteisiin, jakelun järjestämiseen, kulluttajiin sekä markkinointiin. Kuluttajien tarpeiden ja kuluttajatrendien kehityksen ymmärtäminen on usein tuotanto-orientoituneelle pienyrityksijälle vaikeaa. Siksi tuotekehitykseen kannattaa varata riittävästi aikaa.

### **Yrttien ostajien omavalvonta**

Arktiset Aromit ry: [arktisetaromit.fi](http://arktisetaromit.fi) > [laatuohjeet](#) > [ensiostajat](#)



## VOIKUKKA

(maskros)

*Taraxacum spp.*

**Tuntomerkit:** Monivuotinen, 10–40 cm korkea ruoho. Pariliuskaiset lehdet ruusukkeena varren tyvessä tukevan, pystyn juuren niskassa. Ruusukkeen keskellä lehdetön vain yhteen mykeröön päättyvä ontto, vaalea ja pehmeähkö vana. Kasvin vihreissä osissa on runsaasti valkoista maitiaisnestettä. Voikukasta on meillä useita satoja ns. pikkulajeja, jotka eroavat paitsi lehtien liuskaisuuden puolesta, myös maultaan.

**Levinneisyys:** Yleinen koko maassa.

**Luonnonsuojelu:** Eräät alkuperäiset voikukkalajit merenrannoilla ja Lapin puronvarsilla ovat harvinaisia, eikä niitä saa kerätä.

**Kasvupaikat:** Alkuperäisenä merenrannoilla, puron- ja joenvarsien lehdossa; rikkaruohona kaikkialla niityillä, viljelymailla ja tienvarsilla.

**Käytettävät kasvinosat:** Lehdet, juuret, mykeröt ja mykerönuput.

**Keräysaika ja -tapa:** Lehdet kerätään keväällä ja alkukesällä (Etelä-Suomessa ennen juhannusta, Lapissa ennen heinäkuun puoliväliä), mieluiten ennen kukintaa. Lehdistä riivitään 2/3 lehden kärkiosasta niin, että keskiruotia ei tule mukaan. Toisella kädellä tartutaan lehtien yläosasta ja toisella alaosasta, jolloin lehdet repeytyvät oikeasta koh-



dasta. Juuret kerätään puutarhalapiolla joko keväällä ennen kukintaa tai myöhään syksyllä lehtien lakastuessa. Mykeröt ja mykerönuput kerätään (ei keltaista kukkaosaa näkyvillä) mahdollisimman nuorina.

**Peruskäsittely:** Lehdet kuivataan, kotikäyttöön voidaan myös pakastaa. Juuret pestään, harjataan puhtaiksi ja kuivataan noin 10 mm:n paksuisiksi viipaleiksi leikattuna 40 °C:n lämmössä.

**Laatusuositus:** Lehdet puhtaita, nuoria, terveitä, vahingoittumattomia ja kuivattuina kauniin vihreitä. Paksuja lehtiruotien tyviä ei saa olla mukana. Kuivattujen juurten värin tulee olla vaalea.

**Pakkaus:** Lehdet ja juuret pakataan erikseen paperisäkkeihin.

**Kotitalouskäyttö:** Lehdet käytetään tuoreina, pakastettuina tai kuivattuina salaatteihin, muhennoksiin, yrttisilppuun, keittoihin ja viherjauheena myös smoothieihin. Juuria voidaan käyttää mausteena keittoihin, kaljaan ja muihin juomiin tai paahdettuna kahvin tapaan. Mykerönuppua voidaan käyttää annoskoristeena munakkaissa ja kapriksen tavoin säilötyinä. Auenneet mykeröt soveltuvat siman ja viinin valmistukseen.

**Kaupallinen elintarvikekäyttö:** Lehdet kaikessa elintarvikekäytössä. Kukkat, mykeröt, juuret, versot ja varret ravintolisissä, yrttiteessä, mausteissa ja annoskoristeina. Miedonmakuista salaattivoikukkaa on ryhdytty meilläkin viljelemään.

**Huomautuksia:** Vaikka voikukan maitaisneste sisältää useita karvasaineita, se ei ole myrkyllistä. Kukissa ei ole karvautta. Voikukka on arvokkaimpia luonnonkasvejamme, ja se sisältää runsaasti mm. karoteenia sekä B-, C-, D- ja K-vitamiineja (s. 22). Voikukan siitepöly voi aiheuttaa allergisia oireita. Kasvi kerää helposti raskasmetalleja, joten keruualueen puhtaus tulee muistaa.

## Näköislajit

Kansan keskuudessa useat keltakukkaiset voikukan sukulaiset kulkevat voikukan nimellä. Kaikkien niiden varressa on ainakin pieniä lehtiä.

**Syysmaitiainen** (*Leontodon autumnalis*): aluslehdet muistuttavat voikukan lehtiä mutta ovat kapeammat; kukkii heinäkuusta lähtien.



## VUOHENPUTKI

(kirskål)

*Aegopodium podagraria*

**Tuntomerkit:** 50–80 cm korkea monivuotinen sarjakukkaiskasvi. Juurakot pitkät, valkoiset. Muodostaa usein tiiviitä kasvustoja pitkien maanalaisten rönsyjen avulla. Lehdet toistamiseen kolmisormiset, lehdykät epäsymmetriset. Kukinto kerrannaissarja, kukat pienet, vihertävänvalkoiset. Pikkusarjoissa ei suojuslehtiä.

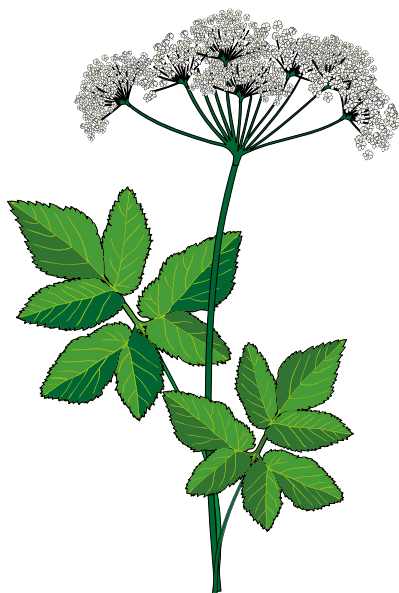
**Levinneisyys:** Etelä- ja Keski-Suomen asutuilla seuduilla paikoittainen ja usein runsaana esiintyvä, pohjoisempana harvinainen.

**Luonnonsuojelu:** Ei tarvitse erityistä suojelua.

**Kasvupaikat:** Puutarhat, pihat, pientareet, metsänreunat, lehdot, ravinteikkaat paikat.

**Käytettävät kasvinosat:** Aluslehdet.

**Keräysaika ja -tapa:** Toukokuu. Nuoret vielä supussa olevat vaaleanvihreät lehdet poimitaan käsin.



**Peruskäsittely:** Kuivataan. Kotikäyttöön voidaan myös pakastaa tuoreena tai kiehausettuna.

**Laatusuositus:** Lehdet puhtaita, nuoria, terveitä ja vahingoittumattomia. Tuotteen tulee olla kauniin vaaleanvihreää.

**Pakkaus:** Pakataan kuivattuna paperisäkkeihin.

**Kotitalouskäyttö:** Lehtiä ja versoja käytetään keittoihin ja muhennoksiin, raakana mausteeksi salaatteihin, yrttisilppuun ja voileipiin. Sopii erityisesti tomaattiruokiin ja viherjauheena myös smoothieihin.

**Kaupallinen elintarvikekäyttö:** Nuoret lehdet ja versot kaikessa elintarvikekäytössä. Muut maanpäälliset osat ravintolisissä.

**Huomautuksia:** Vuohenputki pitää tunnistaa varmasti, sillä putkikasvien joukossa on myrkyllisiä lajeja.

### Näköislajit

**Karhunputki** (*Angelica sylvestris*): yksittäin kasvava, alimmat lehdet tavallisesti kolmeen kertaan parilehdykkäiset, pikkusarjoissa suojuislehdet.