




*Luonnonvärit*  
KUVATAITEESSA



*Kannen ja sivujen 4-5 kuvissa on käytetty kerroksittain kevään lupiin lehtiä, raparperia, kurkumaa, punajuurta, kahvia, kupariturkoosia. Pilkkuja sitruunamehulla, soodavedellä ja etikalla. Tämän aukeaman kuvassa on käytetty punakaalia ja kupariturkoosia sekä alunaa ja tanniinia.*

Luonnonvärit Kuvataiteessa  
2021

Julkaisija: Forssan kuvataidekoulu  
Tekijät: Teija Lauronen, Tiina Viberg, Tiina Leppämäki  
Graafinen suunnittelu ja taitto:  
Tintti Design / Tiina Leppämäki  
Valokuvat: Tiina Leppämäki ja Tiina Viberg

Yhteistyössä Helsingin yliopisto Tiedeluokka Gadolin,  
tekstin oikolukeminen kemian tiedekasvatuksen  
väitöskirjatutkija Emmi Vuorio  
Opas on tehty OPH:n hankerahoituksella

ISBN: 978-952-68733-3-6

Copyright: Forssan Kuvataidekoulu

# Sisällys

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| WOW! Mistä kaikki alkoi               | 4  |
| Oppaan värit                          | 6  |
| Lukijalle                             | 9  |
| Yleistä tietoa väreistä               | 10 |
| Ohjeita värien käyttöön               | 11 |
| Työvälineet ja tarvikkeet             | 12 |
| Säilytyksestä                         | 13 |
| Väreihin vaikuttavia tekijöitä        | 14 |
| Keltaiset ja oranssit                 | 16 |
| Punavioletti                          | 20 |
| Vaaleanpunainen                       | 22 |
| Punainen                              | 24 |
| Turkoosi                              | 26 |
| Tummansininen                         | 28 |
| Sininen                               | 30 |
| Violetti                              | 32 |
| Vihreä                                | 36 |
| Ruskea                                | 40 |
| Mustat ja harmaat                     | 42 |
| Valkoinen                             | 46 |
| Indikaattorit                         | 50 |
| Pintoja ja muita ideoita              | 52 |
| Yleisohje luonnonvärien valmistukseen | 56 |
| Raaka-aineiden hankinta               | 57 |

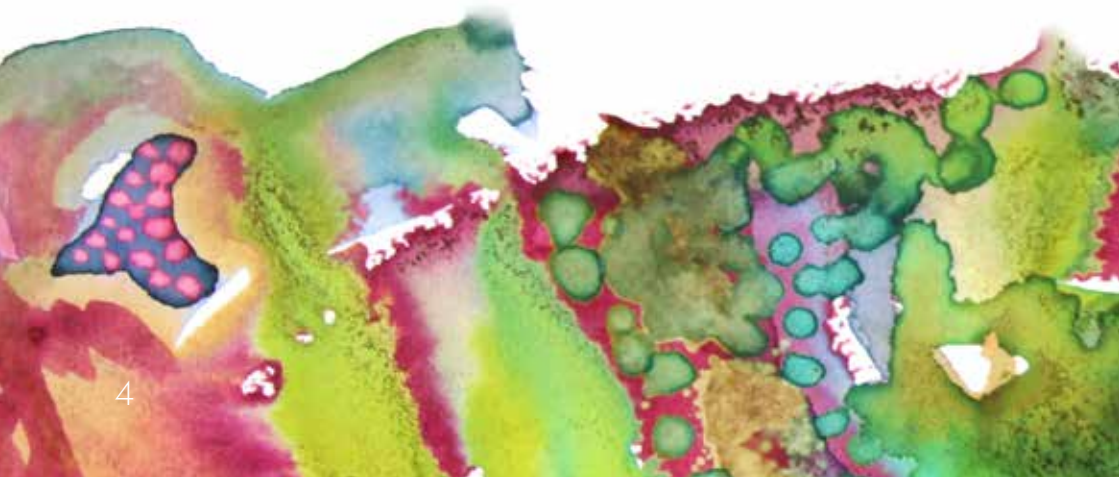
# WOW!

*Tuo ajatus oli ensimmäinen, kun pääsimme tammikuussa 2020 opettajien kanssa kokeilemaan luonnonvärien tekemistä ja niiden indikaattorivärimuutoksia Kemianluokka Gadolinissa Helsingin yliopistolla. Punakaalin ja mustikan vaihtuvat värit lumosivat niin, että tästä alkoi meidän matkamme luonnonvärien uskottomaan maailmaan.*

*Ensin teimme kokeiluja omien oppilaittemme kanssa. He murskasivat, siivilöivät ja keittivät marjoja, sipulin kuoria jne. He tutkivat myös millä aineilla mistäkin raaka-aineista syntyneet värit muuttuivat. Huomasimme kuitenkin pian, että oppituntiemme aika ei tule riittämään luonnonvärien systemaattiseen testaamiseen. Mitä enemmän kokeilimme, sitä enemmän meille heräsi kysymyksiä, joihin halusimme vastauksia.*

*Miten pystyn parantamaan värien valonkestoa? Miten luonnonväreistä saa voimakkaampia värejä? Mistä raaka-aineista syntyisi väriympyrän värit helposti?*

*Etsimme tietoa tutkimalla kirjallisuutta ja googlettamalla ahkerasti. Luonnonväreistä löytyikin paljon tietoa, mutta lähinnä tekstiilien, eli lankojen ja kankaiden värjämisestä. Kuvataiteessa hyödynnettävää tietoa ei*



juurikaan ollut olemassa. Liityin useaan eri sosiaalisen median luonnonvärjäysryhmään, jotka olivat hyvin vuorovaikutteisia. Niistä saatua tietoa olemme kokeilleet ja sovelta-  
neet myös kuvataiteen tarkoituksiin. Kävin jopa viikonlopun mittaisella lankojenvärjäyskurssilla. Itse en värjännyt ollenkaan lankoja, mikä ahkerana neulojana jälkikäteen harmitti, vaan keskityin pelkästään maalaamiseen. Keräsin jokaisesta padasta vähän värillistä talteen ja tein maalaustestejä. Minulla olikin viikonlopun jälkeen noin 30 eri raaka-aineista tehtyä väriliemipurkkia tuotavaksi kuvataidekouluille jatkokeiluun.

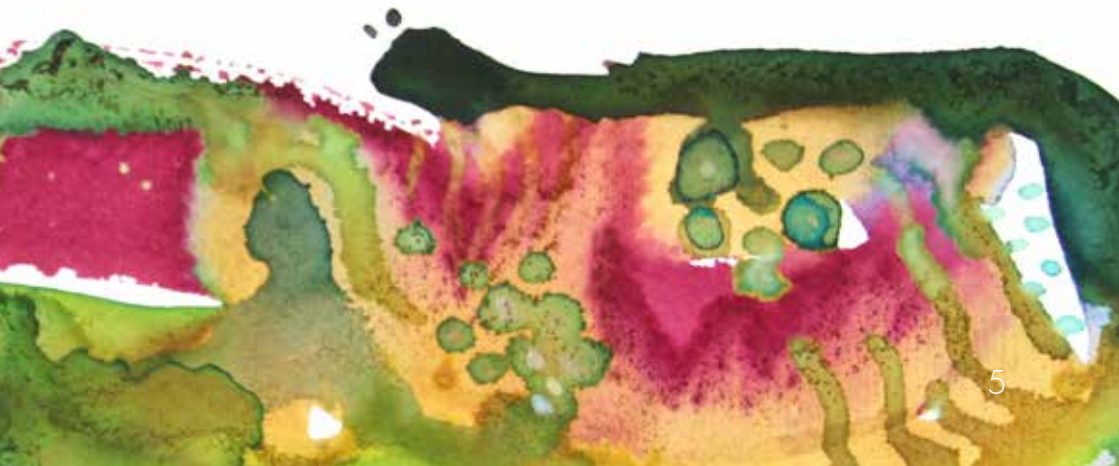
Syksyllä 2020 aloitimme koululla systemaattisen luonnonvärien testauksen. Lukuvuoden -20-21 meillä olikin erillinen ”laboratorio”, jossa tehtyjen testien lopputuloksena syntyi nyt edessäsi oleva ”Luonnonvärit kuvataiteessa” opas. Meillä oli onni, että saimme hyvän ja järjestelmällisen tekijän toteuttamaan näitä testejä, sillä testien tekeminen vei paljon enemmän aikaa kuin olimme kuvittelleet. Tai siinä kävi niin, että tehdyt testit innostivat tekemään uusia testejä. Varsinkin indikaattoreina toimivien värien muuttuminen happamilla ja emäksisillä aineilla kiinnosti aina vain

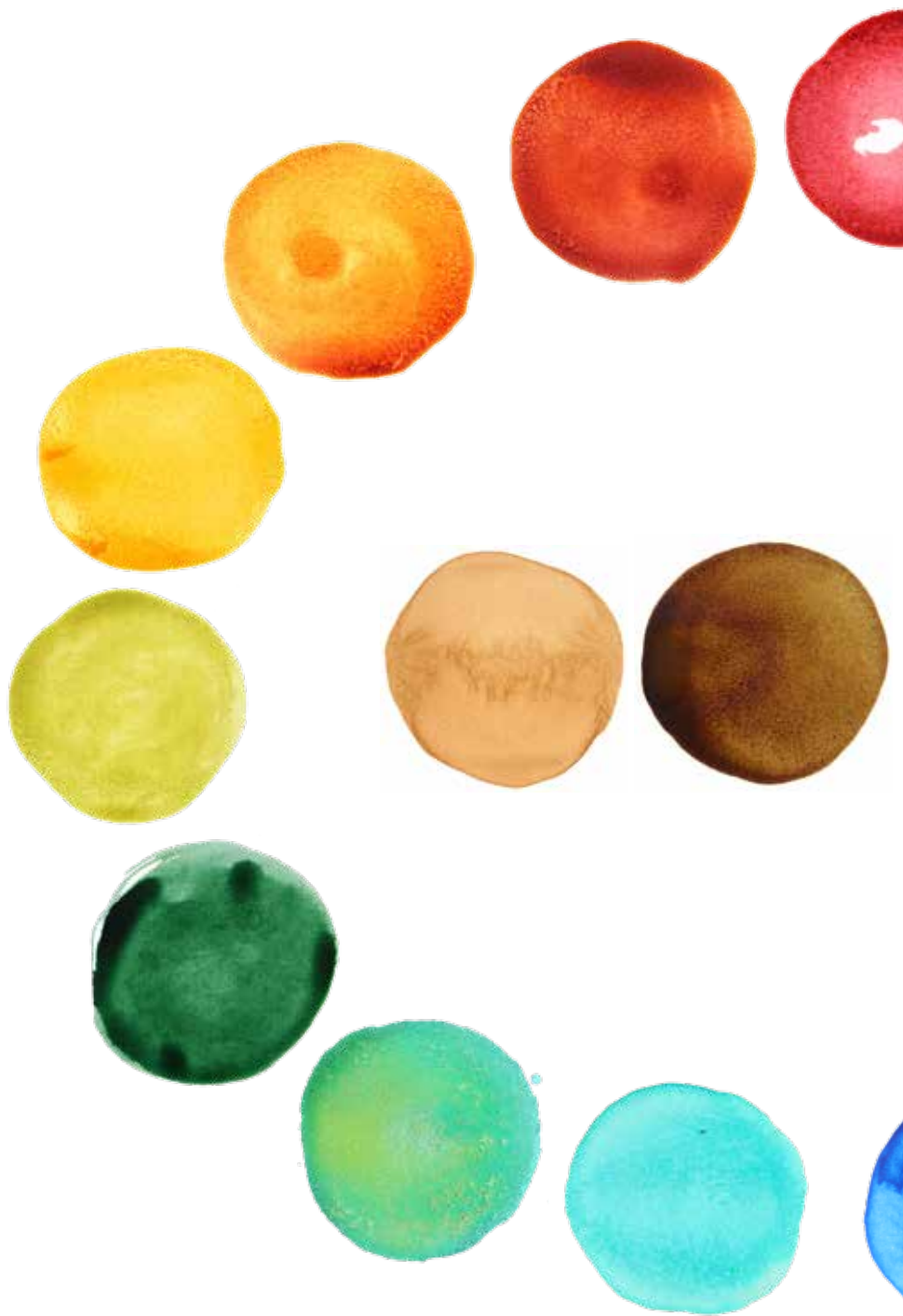
lisiä. Iso kiitos kuuluu siis Tiinalle kokeilujen tekemisestä ja asiaan perehtymisestä!

Oppaaseen on pyritty löytämään sellaiset värien raaka-aineet, joita kaikkien olisi helppo kerätä luonnosta tai ostaa kaupasta, sekä turvallista tehdä ja käyttää. Tähän kootut ohjeet on valittu sellaisiksi, että värejä voi tehdä ja käyttää eri ikäisten kanssa. Olemme kokeilujen avulla löytäneet myös keinoja parantaa hiukan luonnonvärien valonkestoa. Kaikenkaikkiaan meille kertyi kokeilujen ja testien tuloksena paljon enemmän tietoa kuin tähän oppaaseen saimme mahtumaan. Sitä varten perustimme Facebook-ryhmän Luonnonvärit kuvataiteessa, jossa voimme jakaa lisää kokemuksiamme ja vinkkejämme, ja jossa kaikki asiasta innostuneet saavat julkaista omia kokeilujaan, oivalluksiaan ja kysymyksiään.

Tämä vuosi on ollut riemunkiljahdusten värittämä, kun kokeilumme ovat onnistuneet. Toivottavasti meidän innostuksemme välittyy lopputuloksesta ja tarttuu myös teihin! Saimme Opetushallitukselta hankkeesta LUMA-aineiden, eli tieteen yhdistämiseen kuvataiteen opetukseen. Tämä raha mahdollisti oppaamme tekemisen.

**Teija Lauronen**











# LUKIJALLE

Tämä opas johdattaa sinut luonnonvärien monimuotoiseen ja lumoavaan maailmaan. Opas tutustuttaa sinut luonnonvärien valmistukseen sekä niiden monipuoliseen käyttöön kuvataiteessa.

Oppaaseen on luotu toimiva väriympyrä, jolla pääset helposti alkuun. Jokaisen värin kohdalta löydät selkeät ja yksinkertaiset valmistusohjeet sekä listan värin valmistukseen tarvittavista raaka-aineista ja tarvikkeista. Voit edetä oppaassa väri kerrallaan tai valita vain mieleisiesi värit tarpeidesi mukaan. Ohjeet on laadittu värikohtaisesti raaka-aineiden ominaisuudet huomioiden. Kaikki oppaan värit ovat suunniteltu ja toteutettu niin, että niihin tarvittavat raaka-aineet ovat helposti hankittavissa sekä vastuullisia ja turvallisia käyttää. Suurin osa värien raaka-aineista löytyy tavallisista, hyvin varustetuista ruokakaupoista, luontaistuotekaupoista tai apteekeista. Jotkin raaka-aineet ovat hieman haastavammin saatavilla ja ne on hankittava verkkokaupan kautta. Oppaan lopusta löydät tiedot käyttämistämme ostopaikoista/verkkokaupoista raaka-aineiden hankintaan.

Tutki, innostu ja kokeile! Tutustu kaupan hedelmä- ja vihannesosaston tarjontaan tai lähde tutkimusretkelle luontoon. Värejä on kaikkialla. Kokeile rohkeasti valmistaa värejä löytämistäsi raaka-ainesta. Oppaan loppuun on laadittu luonnonvärien valmistukseen yleisohje, joka auttaa sinua uusien värien luonnissa.

Tämän oppaan sivut tarjoavat sinulle luonnonvärien ja raaka-aineiden käyttöön runsaasti inspiraatiota ja vinkkejä, joita voit hyödyntää matkallasi luonnonvärien valloittavassa maailmassa. Värikkäitä hetkiä!

# YLEISTÄ TIETOA VÄREISTÄ

Heti alkuun mainittakoon, että luonnonväreillä tehdyt teokset eivät ole ikuisia. Luonnonvärien heikkous, mutta samalla myös kauneus on se, etteivät ne ole pysyviä. Värit haalistuvat ajan kuluessa valolle altistumisen sekä muiden tekijöiden vaikutuksesta. Tästä ilmiöstä puhutaan oppaassamme värin valonkestona. Värien kuvainnoista löydät tiedon värin valonkestosta. Lisäksi samassa yhteydessä on maininta mahdollisesta värin valonkestoa lisäävästä aineesta, eli ns. puresaineesta. Tästä aiheesta saat lisää tietoa osioista Väreihin vaikuttavia tekijöitä s. 14.

Luonnollisista raaka-aineista valmistettu väri on aina uniikki. Luonnonvärit elävät omaa elämäänsä ja kaikki vaikuttaa kaikkeen. Väreihin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. raaka-aineiden alkuperä, kasvu- ja elinympäristö, vuodenaika, kypsyyden, lämpötila, valmistusmenetelmä, veden laatu, paperin laatu yms. Luonnonvärit ovat herkkiä ja ne reagoivat helposti muihin aineisiin. Lisää tietoa värien herkkyydestä ja muutoskyvyykkydestä saat osioissa Väreihin vaikuttavia tekijöitä ja Indikaattorit. Niinpä siis kehotan sinua suhtautumaan luonnonväreihin avoimella mielellä, tutkivalla asenteella ja kunnioituksella raaka-aineita kohtaan.

Värin ohjeella valmistuu yleisesti n. 1 dl valmista väriä. Kertaa ohje sopivaksi käyttötartpeesi mukaan.



# OHJEITA VÄRIEN KÄYTTÖÖN

- Arabikumijauhe toimii väreissä paksunnos- ja kiinnittäjäaineena. Se estää mm. jauhepohjaisia värejä varisemasta/ lohkeilemasta paperilta. Arabikumien käyttö tasoittaa myös värien lopputulosta ja helpottaa niiden työstettävyyttä. Arabikumijauheen määrää lisäämällä voit paksuntaa värejä.

- Oppaan värit ovat verrattavissa tavallisiin vesiväreihin, ne ovat haaleahkoja ja jopa hieman hallitsemattomia nestemäisiä värejä. Väriilemi saattaa joskus poiketa huomattavasti todellisesta väristä. Vasta kun väri on täysin kuivunut, näet lopullisen värisävyn.

- Kerrosta, kerrosta ja kerrosta. Tämä vaatii hieman malttia ja pitkäjänteisempää työskentelyä, mutta vaivannäkö todellakin kannattaa. Kerrostamalla saat väreistä kaiken potentiaalin irti. Lopputuloksena on vahvempi ja voimakkaampi väri sekä kauniin vivahteikasta kerroksellista pintaa. Anna värin kunnolla kuivua maalauskerrosten välissä. Nopeuta kuivumista hiustenkuivaajalla.

- Värejä voi vapaasti sekoittaa ja käyttää keskenään. Huomioi kuitenkin mahdolliset värien muutokset. (Katso Indikaattorit s. 50)

- Muista aina turvallinen työskentely, huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ja noudata erityistä varovaisuutta värejä kuumentaessa. Älä jätä koskaan väriä vartioimatta kuumennuksen aikana. Vältä jauheiden ja mahdollisten höyryjen hengittämistä.

- Älä sijoita tai säilytä valmiita värejä ja luonnonväreillä maalattuja teoksia suoraan auringonvalossa tai aurinkoisessa paikassa.

- Sekoita värit aina hyvin ennen käyttöä.

- Värit ovat parhaimmillaan tuoreena ja ne kannattaa käyttää mahdollisimman nopeasti valmistuksesta.



# TYÖVÄLINEET JA TARVIKKEET

Löydät värikohtaisesti tarkat tiedot tarvikkeista ohjeiden yhteydessä. Mutta yleisesti voit varata oppaan värien valmistamiseen ja käyttöön seuraavat välineet:

- *Keittolevy/hella ja mikro. Suurin osa oppaan väreistä vaatii kuumennuksen.*
- *Vedenkeitin (Ei pakollinen), mutta kätevä. Voit hyvin kuumentaa veden kiehuvaaksi myös mikrossa tai hellalla.*
- *Kattiloita värien keittämistä varten.*
- *Suodatinkankaita ja siivilöitä värien suodattamiseen ja työstöön. Esim. luonnonkuituiset kankaat, huivit, liinat, harsoliinat yms. Siivilä helpottaa suodatinkankaan käyttöä. Aseta suodatinkangas siivilään, suodata väri läpi ja lopuksi purista/hierrä kankaan avulla raaka-aineesta kaikki väri irti.*
- *Morttelit, raastimet, leikkuulaudat, veitset. (Sauvasekoitin). Raaka-aineiden hienontamiseen.*
- *Mittalusikat: Desimitta, ruokalusikka ja teelusikka raaka-aineiden tarkkaan mittaamiseen.*
- *Lusikoita värien sekoittamiseen.*
- *Kippoja ja kuppeja. Lämmönkestäviä kulhoja ja muita astioita. Pilttipurkkeja sekä muita vanhoja elintarvikepakkauksia kannattaa hyötykäyttää.*
- *Essut ja suojakäsineet. Osa raaka-aineista on runsaspigmenttisiä ja helposti värjääviä.*
- *Akvarellisiveltimiä ja akvarellipaperia. Suosi laadukasta, pH-neutraalia, paksua akvarellipaperia (300 g Fabriano, Canson). Huomioi, että paperin laatu vaikuttaa suuresti värisävyyhin.*



# SÄILYTYKSESTÄ

Valmiit värit ovat alttiita nopeaan pilaantumiseen, väriliemi alkaa helposti käydä ja homehtua. Valmiita värejä on kuitenkin mahdollista säilyttää sellaisenaan joitakin aikoja. Erittäin tärkeää säilyvyyden kannalta on säilyttää väriliemet viileässä ja pimeässä paikassa, esimerkiksi jääkaapissa tai kylmiössä.

Paranna valmiin värin säilyvyyttä:

- Tehokas viileäsäilytys.
- Kiehauta ja säilö steriloituihin, tiiviisiin astioihin.
- Käytä vain puhtaita työvälineitä.
- Voit lisätä värin joukkoon muutaman kokonaisen mausteneilikan.

Mausteneilikka estää sienten ja bakteerien kasvua sekä antaa samalla värille hyvän tuoksun.

Värin kuivattaminen on ehkä varmin ja toimivin tapa säilöä ylijääneet värit. Kuivata värit sopiviin astioihin. Laakeassa astiassa väriliemi kuivuu nopeammin. Voit kokeilla vaikkapa tehdä luonnolliset vesivärit vanhaan vesiväriastian. Osa väreistä halkeilee kuivuttuaan. Hienonna kuivunut väri morttelissa jauheeksi. Säilö väri jauhe ilmativiiseen astiaan tai minigrip-pussiin, säilytä kuivassa ja pimeässä. Ota väri uudelleen käyttöön lisäämällä väri jauheen joukkoon vettä.



Ellet halua kuivata ja käyttää luonnonvärejä myöhemmin niin voit hävittää ne kaatamalla viemäriin. Turkoosin värin kupari kierrätetään metallina.

# VÄREIHIN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Kuten jo aiemmin on käynyt ilmi, luonnonvärit ovat katoavaisia. Osa väreistä haalistuu jopa harmittavan nopeasti, osa taas kestää kauemmin. Jotkin luonnonvärien valmistuksessa käytettävät raaka-aineet sisältävät luonnostaan puretusaineita, kuten happoja ja tanniineja, jotka lisäävät värien kestoa. Tällaisia värejä ovat mm. kahvista ja teestä valmistetut ruskeat.

Luodessamme tämän oppaan värejä, yritimme samalla löytää keinoja lisätä värien valonkestoa. Lukuisat puretusainekokeemme sekä värien valonkestotestauksemme todistivat tanniinin ja alunan lisäävän joidenkin värien valonkestoa. Haasteena puretusaineiden käytössä on kuitenkin niiden vaikutus väreihin, koska jotkin värit muuntuvat herkästi niiden pH-arvon muuttuessa.

Puretusaineen käyttö väreissä ei ole täysin välttämätöntä ja on päätettävissäsi, haluatko niitä käyttää.

Ohje puretusaineen käyttöön:

Tarkista väriin soveltuva puretusaine kunkin värin kuvainnoista. Mittaa puretusaine, sekoita ja liuota aine hyvin värin joukkoon.

*Puretusaineen määrä väriä kohden:*

*Tanniini 2tl/1dl*

*Aluna 1tl/1dl*



# KELTAISET JA ORANSSIT

Kurkumasta syntyy voimakas ja lämmin keltainen väri. Kurkumankeltainen kestää valoa heikohkosti ja se haalistuu nopeasti auringonvalossa. Halutessasi voit käyttää puretusaineena tanniinia. Keltaista väriä saat myös tyrnistä, sahramista, keltasipulin kuorista ja ruusunmarjasta.





## KELTAINEN – KURKUMA

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Vedenkeitin/keittolevy/mikro  
Vesi  
Maustekurkumajauhe  
Arabikumijauhe  
Ruokasooda (oranssiin väriin)  
Desimitta  
Teelusikka  
Lusikka  
Suodatinkangas ja siivilä

### Ohje:

1dl vettä  
4tl kurkumajauhetta  
4tl arabikumijauhetta

Kuumenna vesi kiehuvaiksi. Sekoita kurkuma ja arabikumi hyvin keskenään lämmönkestävässä astiassa. Lisää kuuma vesi vähän kerrallaan koko ajan sekoittaen. Anna jäähtyä. Suodata ja purista väri kankaan läpi.

## ORANSSI – KURKUMA + SOODA

### Ohje:

1dl keltaista väriä  
0,5tl ruokasoodaa

Valmista keltainen väri ohjeen mukaan. Sekoita sooda värin joukkoon. Kiehauta mikrossa. Varo ylikiehumista! Sekoita ja anna jäähtyä.

### Vinkki!

Saat tummempaa oranssia lisäämällä kuumennusaikaa ja soodan määrää.

### Vinkki!

- Väri on myös indikaattori. Hapan liuos on kirkkaampi ja emäksinen on tummempi.
- Saat oranssia myös sekoittamalla kurkuman-keltaiseen punaista esim. punajuuresta.



*Kuvan työssä on käytetty  
kurkumaa ja soodaa,  
sekä kahvia ja soodaa.*



# PUNAVIOLETTI

Punajuuresta saat vahvan purppuraan vivahtavan punaisen värin. Punajuuri muuntuu moneksi punaisen eri sävyiksi. Valonkestoltaan punajuuresta saatava väri on kohtalainen. Halutessasi voit käyttää punajuuren puretusaineena alunaa. Se kuitenkin muuttaa väriä violettiin suuntaan. Muita punaisen värin lähteitä ovat kuivattu hibiskuksen kukka sekä muut kuivatut punaiset kukat. Myös veriseitikki tuottaa punaista väriä. Tomaattisosekin sopii kokeiltavaksi.





## PUNA- VIOLETTI

### **Tarvikkeet / raaka-aineet:**

*Keittolevy*

*Kattila*

*Vesi*

*Punajuuri*

*Raastin*

*Desimitta*

*Lusikka*

*Suodatinkangas ja siivilä*

### **Ohje:**

*1 kpl keskikokoinen punajuuri*

*1,5 dl vettä*

*Raasta punajuuri ja laita kattilaan. Lisää vesi. Keitä n. 10min matalalla lämmöllä välillä sekoittaen. Anna jäähtyä. Suodata ja purista väri kankaan läpi.*



### **Pikaväri**

### **Tarvikkeet / raaka-aineet:**

*Punajuuria*

*Raastin*

*Suodatinkangas ja siivilä*

### **Ohje:**

*n. 2-3 kpl punajuurta koosta riippuen*

*Raasta punajuuret hienoksi raasteeksi. Suodata ja purista raasteesta väri irti suodatinkankaan avulla.*

## *Vinkki!*

- Kokeile väriä indikaattorina. Saat ruskean sävyjä emäksisellä aineella kuten ruokasoodalla.

# VAALEAN- PUNAINEN

Puolukasta saat hempeän vaaleanpunaista väriä. Väri kestää valoa melko hyvin. Halutessasi voit käyttää puretusaineena tanniinia. Vaaleanpunaista väriä saat myös muista punaisista marjoista ja hedelmistä, kuten vadelmasta, karpalosta, kirsikasta ja granaattiomenasta.



# VAALEAN- PUNAINEN .....

## **Tarvikkeet / raaka-aineet:**

*Keittolevy*

*Kattila*

*Vesi*

*Pakastepuolukat*

*Desimitta*

*Lusikka*

*Suodatinkangas ja siivilä*

## **Ohje:**

*2 dl pakastepuolukoita*

*1 dl vettä*

*Mittaa vesi ja puolukat kattilaan. Keitä n. 5 minuuttia matalalla lämmöllä. Sekoita ja painele lusikalla puolukoita rikki keittämisen aikana. Anna jäähtyä. Suodata ja purista väri kankaan läpi.*



## **Pikaväri:**

## **Tarvikkeet / raaka-aineet:**

*Mikro*

*Pakastepuolukat*

*Desimitta*

*Suodatinkangas ja siivilä*

*Sulata puolukat (2 dl) mikrossa. Anna jäähtyä. Suodata ja purista puolukoista väri irti kankaan avulla.*



# PUNAINEN

## PUOLUKKA JA KAHVI

**Ohje:**

1 dl valmista puolukkaväriä (katso ohje s. 23)

2 tl valmista kahviväriä (katso ohje s. 40)

*Valmista värit ohjeiden mukaan  
ja sekoita värit keskenään.*



### *Vinkki!*

- Saat eri punertavan sävyjä värien suhteita muuttamalla. Esimerkiksi lisäämällä kahvin määrää saat tiilenpunaista.

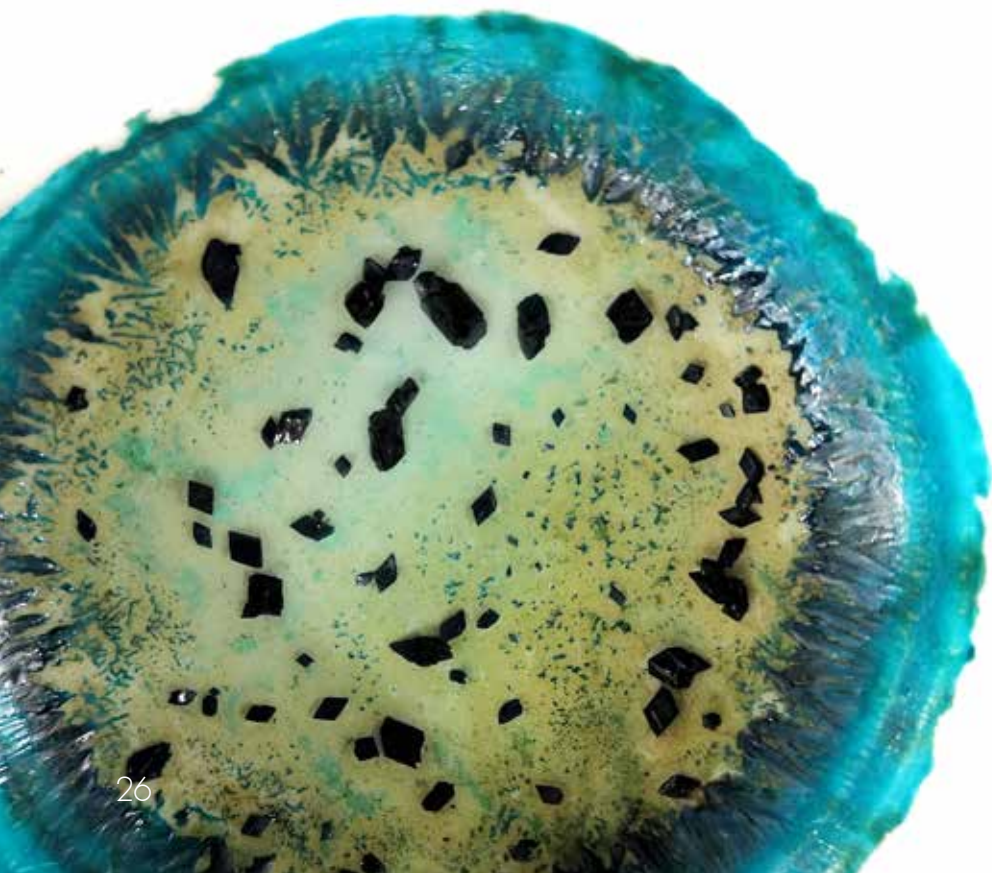




*Kuvan työssä on käytetty kahvia,  
puolukkaa ja mineraalisuolaa sekä lisäksi  
kurkumaa ja soodaa sekä hibiskusta,  
etanolia ja mustikkaa.*

# TURKOOSI

Raikas turkoosisininen väri syntyy, kun etikan ja suolan hapot sekä happi muodostavat yhdessä kuparin kanssa kemiallisen reaktion. Reaktiossa tapahtuu patinoitumista, joka on kuparin versio ruostumisesta. Tässä värissä on hyvä valonkesto.



# TURKOOSI – KUPARI

## Tarvikkeet / raaka-aineet:

*Kupari (esim. kuparilevyä, -johtoa, -putkea yms.)*

*Etikka*

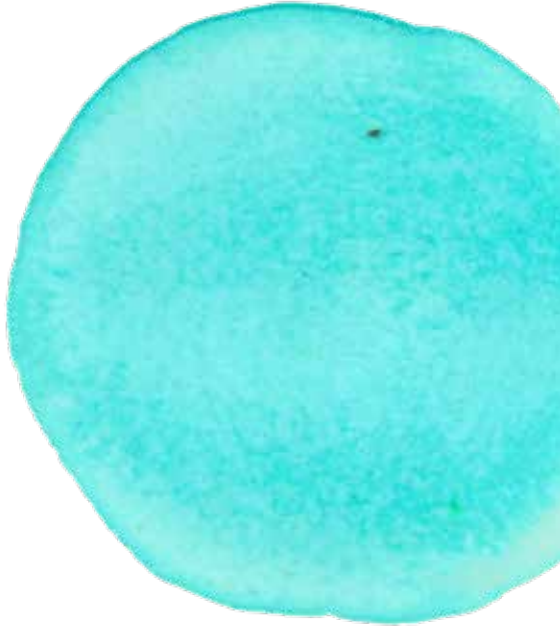
*Merisuola*

*Lusikka*

*Lasipurkki*

## Ohje:

*Laita lasipurkin pohjalle kuparia n. 1/3 purkin tilavuudesta. Lisää etikkaa niin, että kupari peittyy kokonaan. Lisää suola (n. 0,5tl suolaa 1dl etikkaa kohden) ja sekoita. Jätä purkki avonaisena hyvin ilmastoituun, turvalliseen paikkaan esim. korkealle hyllylle. Anna tekeytyä muutama viikko päivittäin sekoittaen. Väri voimistuu mitä kauemmin se tekeytyy. Nestettä haihtuu valmistumisprosessin aikana. Huomioi, että kupari pysyy koko ajan peittyneenä ja lisää etikkaa aina tarvittaessa.*



## Vinkki!

- Väriä kannattaa tehdä isompi määrä kerralla, koska sen tekeytyminen vie muutaman viikon.
- Älä käytä väriä loppuun vaan lisää aina reilusti etikkaa purkkiin käytön jälkeen. Näin et joudu aloittamaan värin valmistusta alusta.
- Kokeile muiden värien kanssa. Värin sisältämä etikka muuttaa indikaattorina toimivien värien sävyä.

# TUMMANSININEN

Tummansinistä saadaan kuivatun siniherneen kukasta. Nimensä mukainen sininen kukka irrottaa runsaasti pigmenttiä ja tuottaa syvän preussinsinistä väriä. Väri muuttuu helposti moneksi eri väriksi ja sävyksi. Valonkesto tässä värissä on heikko.



# TUMMAN- SININEN

## **Tarvikkeet/ raaka-aineet:**

*Keittolevy*

*Kattila*

*Vesi*

*Kuivatut siniherneen kukat*

*Arabikumijauhe*

*Desimitta*

*Teelusikka*

*Lusikka*

*Suodatinkangas ja siivilä*

*Mortteli*

## **Ohje:**

*1dl kuivattuja siniherneen kukkia*

*1tl arabikumijauhetta*

*1,5dl vettä*

*Nypi kukkien vihreät kannat pois.*

*Mittaa kukat ja arabikumi mortteliin.*

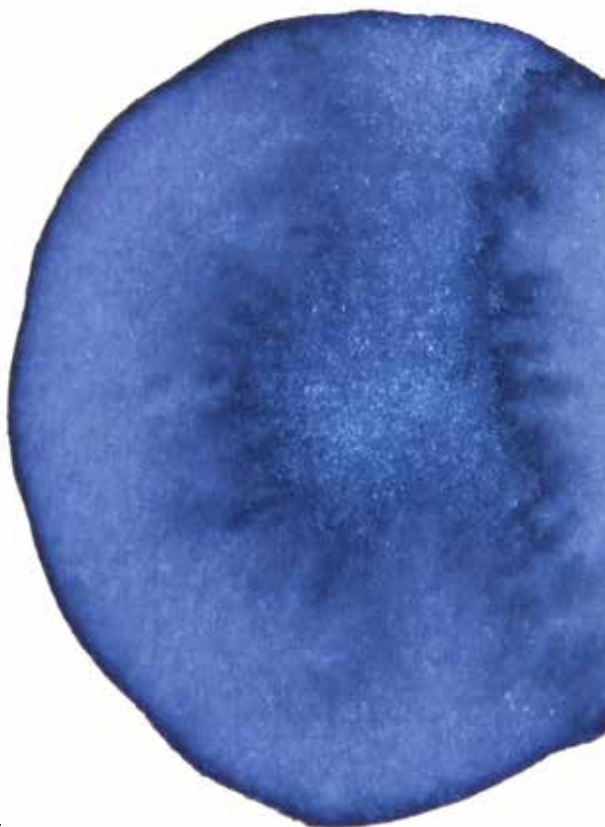
*Murskaa ja hienonna hieman*

*keskenään. Kaada aineet kattilaan ja*

*lisää vesi. Keitä, kunnes nestettä on*

*jäljellä n. 1dl. Anna jäähtyä. Suodata ja*

*purista väri kankaan läpi.*



## *Vinkki!*

- Kokeile väriä indikaattorina. Emäksinen liuos muuttuu vihreäksi, happamalla saat pinkkiä ja violettiä.

# SININEN

Spirulinan hajoavat leväsolut saavat aikaan intensiivisen sähkönsinisen värin. Väri toimii indikaattorina muuttuen useiksi sinisen ja vihreän sävyiksi, joskin värimuutos on matillinen. Tämän värin valonkesto on heikohko. Halutessasi voit käyttää puretusaineena tanniinia.

# SININEN

## - SININEN SPIRULINA

### **Tarvikkeet/raaka-aineet:**

*Vesi*

*Sininen spirulinajauhe*

*Arabikumijauhe*

*Desimitta*

*Teelusikka*

*Lusikka*

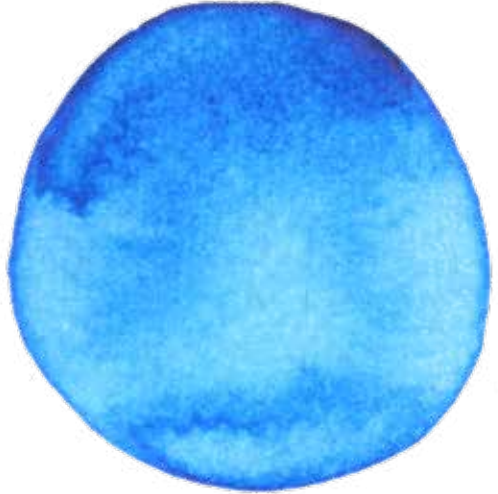
### **Ohje:**

*3tl sinistä spirulinajauhetta*

*1tl arabikumijauhetta*

*1dl vettä*

*Sekoita sininen spirulina ja arabikumi hyvin keskenään. Lisää vesi vähitellen koko ajan sekoittaen. Anna hetken tekeytyä.*

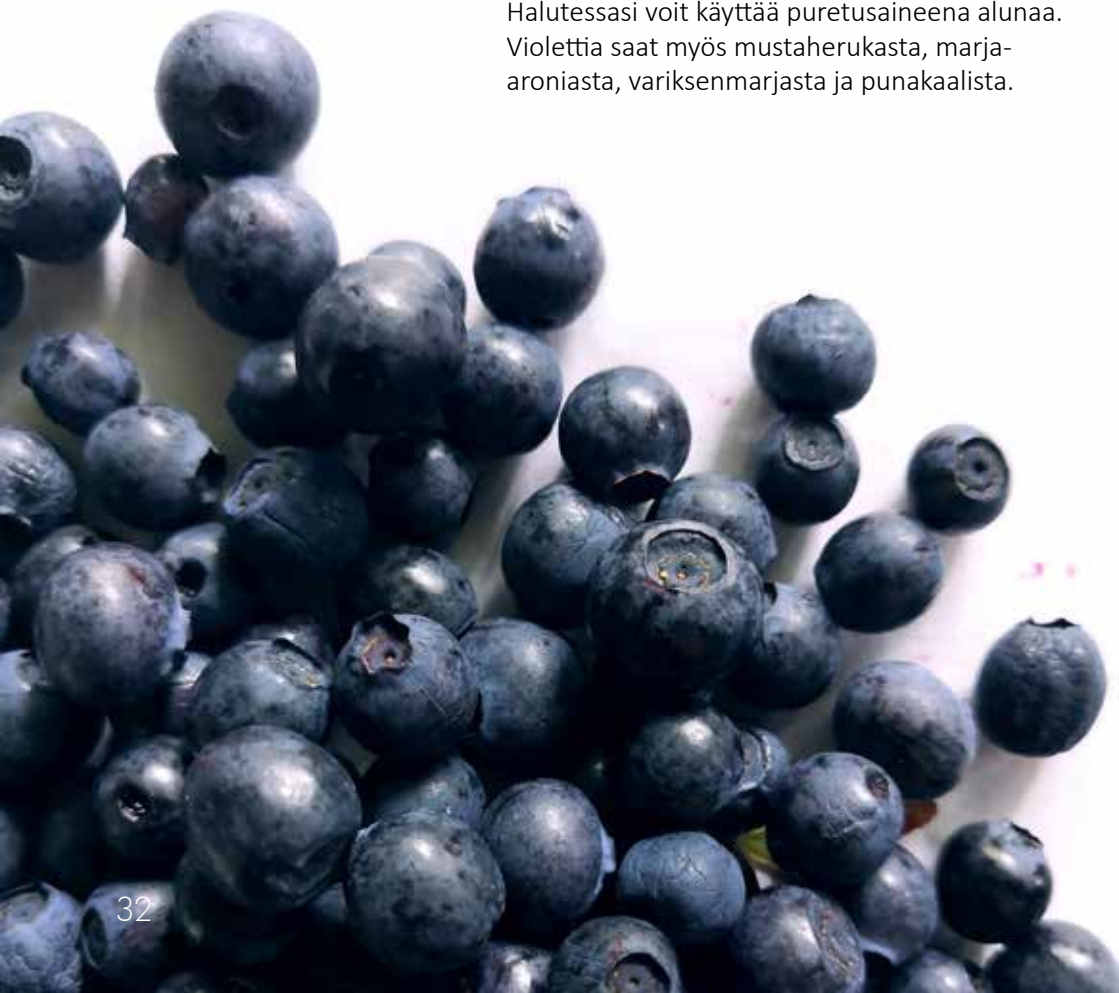


## *Vinkki!*

- Kokeile väriä indikaattorina. Eri sinisen ja vihertävän sävyjä happamalla ja emäksisellä aineella. Värien lämmittäminen mikrossa muuttaa väriä lisää.

# VIOLETTI

Mustikan väri on syvä tumma violetti. Mustikasta saa helposti useita eri värejä ja sävyjä. Värin valonkesto on melko hyvä. Halutessasi voit käyttää puretusaineena alunaa. Violettiä saat myös mustaherukasta, marjaroniasta, variksenmarjasta ja punakaalista.







## VIOLETTI – MUSTIKKA

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Keittolevy

Kattila

Vesi

Pakastemustikat

Desimitta

Lusikka

Suodatinkangas ja siivilä

### Ohje:

2 dl pakastemustikoita

1 dl vettä

Mittaa vesi ja mustikat kattilaan. Keitä n. 5min matalalla lämmöllä. Sekoita ja painele mustikoita lusikalla rikki keittämisen aikana. Anna jäähtyä. Suodata ja purista väri kankaan läpi.



### Pikaväri:

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Mikro

Pakastemustikat

Desimitta

Suodatinkangas ja siivilä

### Ohje:

Sulata mustikat (2 dl) mikrossa. Anna jäähtyä. Suodata ja purista mustikoista väri irti kankaan avulla. Huomioi, ettei väri ole sama kuin keittämällä.



## Vinkki!

- Kokeile väriä indikaattorina. Saat emäksisellä sinertävän sävyjä ja happamalla pinkkiä.



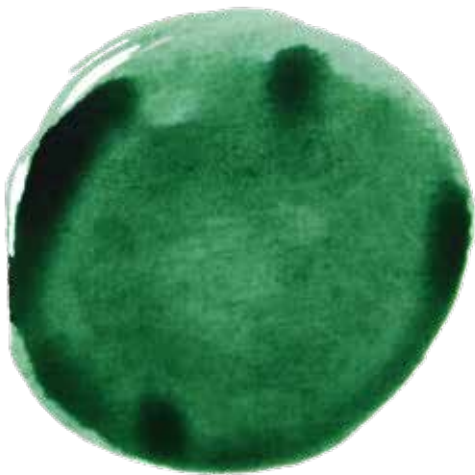


*Kuvan työn pohja on ensin käsitelty  
glaubersuolaliuoksella. Työssä on  
käytetty punakaalia, mustaherukkaa,  
puolukkaa ja mustikkaa.*



# VIHREÄ

Spirulinan väri on vahva sinertävään taittava vihreä. Valonkesto on heikko, väri haalistuu nopeasti auringonvalossa. Halutessasi voit käyttää puretusaineena tanniinia. Vihreitä värejä saat myös punasipulin kuorista, muista viherjauheista ja punakaalista.



## VIHREÄ – SPIRULINA

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Vesi

Spirulinajauhe

Desimitta

Teelusikka

Lusikka

### Ohje:

1,5tl spirulinajauhetta

1dl vettä

Sekoita spirulina ja vesi hyvin keskenään. Anna hetken tekeytyä.

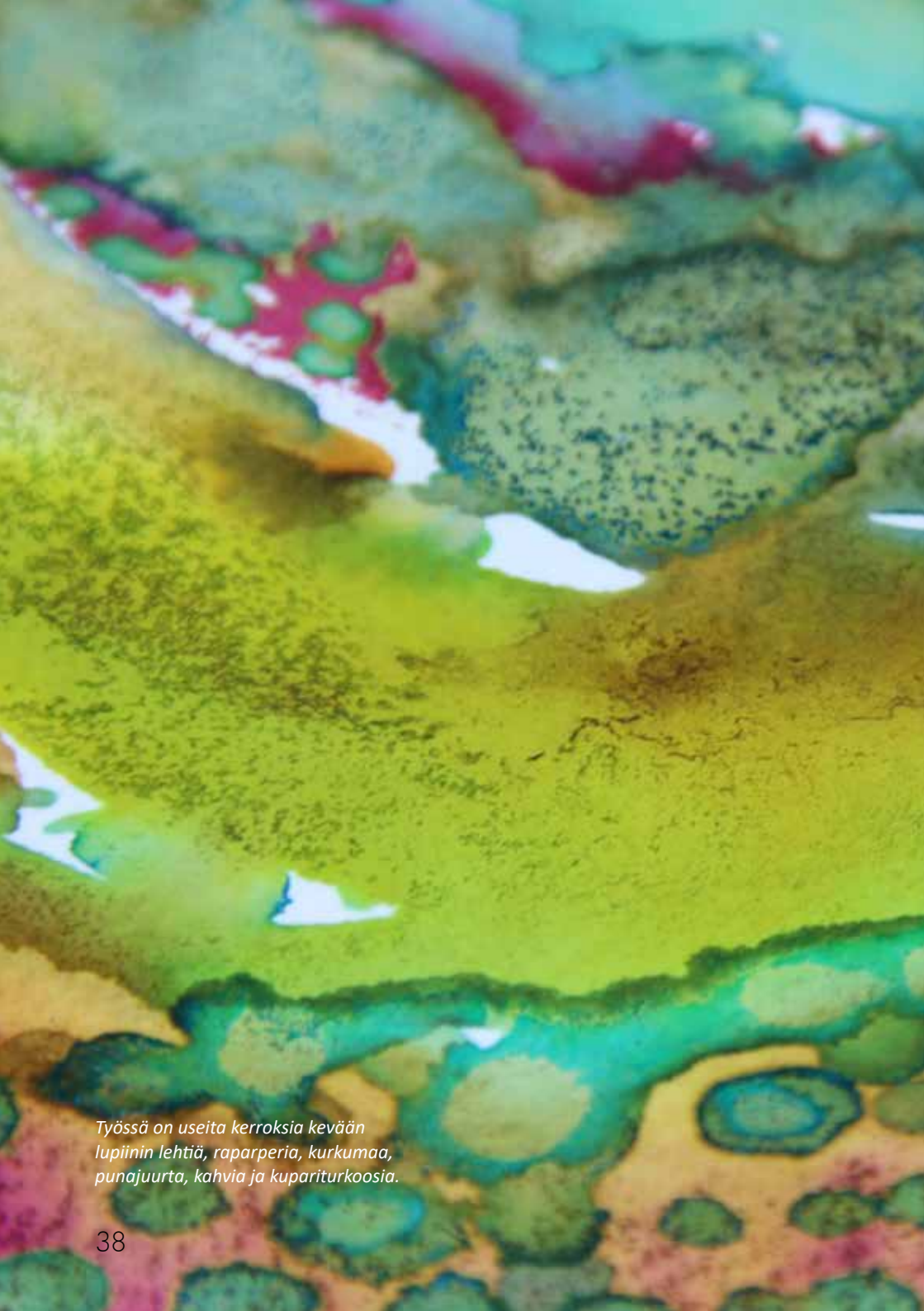
**Huom!** Älä säilö väriä, haju muuttuu nopeasti erittäin epämiellyttäväksi!



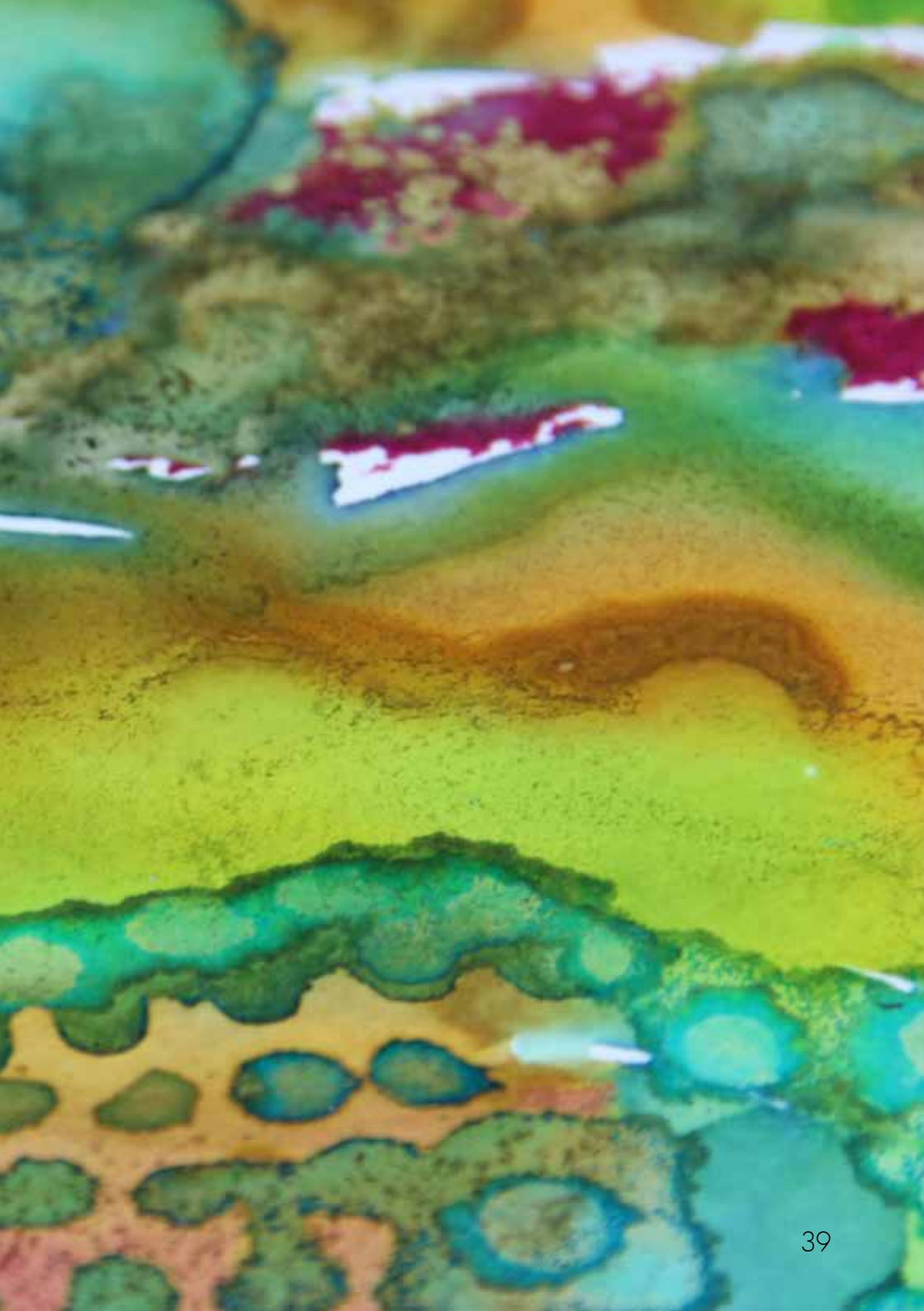
### Vinkki!

- Kurkuman kanssa sekoittamalla saat eri vihreän sävyjä.
- Lämmitys muuttaa värin sammaleen vihreäksi.
- Voit kokeilla sekoittaa spirulinaan myös kupariturkoosia.





*Työssä on useita kerroksia kevään  
lupiinin lehtiä, raparperia, kurkumaa,  
punajuurta, kahvia ja kupariturkoosia.*



# RUSKEA

Kahvista syntyy autenttinen ruskea ja paljon lämpimiä ruskean sävyjä. Mitä useamman kerroksen väriä levittää, sitä kylläisempi ja vivahteikkaampi on lopputulos. Ruskeaa väriä kannattaa käyttää myös muiden värien murtamiseen. Valonkesto kahvissa on hyvä. Ruskeaa väriä saat myös teestä, kaakaosta, lakritsijauheesta ja ruosteesta.







## RUSKEA – KAHVI

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Vedenkeitin/keittolevy

Vesi

Pikakahvijauhe

Desimitta

Ruokalusikka

Lusikka

### Ohje:

1 dl vettä

2 rkl pikakahvia

*Kuumenna vesi kiehuvaiksi. Mittaa pikakahvi lämmönkestävään astiaan. Lisää kiehuva vesi ja sekoita. Anna hetken tekeytyä.*



## VAALEANRUSKEA – TEE

### Tarvikkeet / raaka-aineet:

Vedenkeitin/keittolevy

Vesi

Musta pussitee

Desimitta

Lusikka

### Ohje:

2 kpl teepussia

mustaa teetä

1 dl vettä

*Kuumenna vesi kiehuvaiksi. Lisää teepussit veden joukkoon. Anna tekeytyä. Painele teepusseja lusikalla irrottaaksesi niistä enemmän väriä.*

## Vinkki!

- Pikakahvin määrää muuttamalla saa eri ruskean sävyjä.

- Kokeile myös muita teelaatuja esim. Rooibos, vihreä tee, marjahedelmäteesekoitus.

- Myös punajuuri muuttuu soodalla ruskean sävyiseksi.

# MUSTAT JA HARMAAT

Hiilestä saadaan hyvin peittävää mustaa. Sitä voi käyttää muiden värien taittamiseen, jolloin saadaan tummia ja murrettuja värejä. Hiilellä on hyvä valonkesto.



# MUSTA – HIILI

## Tarvikkeet / raaka-aineet:

Vesi

Hiilet

Arabikumijauhe

Desimitta

Teelusikka

Lusikka

Mortteli

Suodatinkangas ja siivilä

## Ohje:

4tl hiilijauhetta

4tl arabikumijauhetta

1dl vettä

*Hienonna hiili morttelissa hienonhienoksi jauheeksi. Siivilöi jauhettu hiili varmistaaksesi, ettei väriin päädy liian rouheista hiiltä. Sekoita hiilijauhe ja arabikumi hyvin keskenään. Lisää vesi vähitellen koko ajan sekoittaen. Anna hetken tekeytyä. Suodata ja purista väri kankaan läpi.*

## Vinkki!

- Voit käyttää värin valmistamiseen vaikkapa takkahiihiä tai lääkehiiltä.
- Muiden värien kanssa sekoittamalla syntyy upeita tummia sävyjä
- Voit tehdä erilaisia harmaan sävyjä myös sekoittamalla valmista valkoista ja mustaa väriä keskenään.



# HARMAA – HIILI JA LIITU

## Ohje:


1 dl liitujauhetta

3-4 tl hiilijauhetta

4 tl arabikumijauhetta

1 dl vettä

*Sekoita jauheet hyvin keskenään. Lisää vesi vähitellen koko ajan sekoittaen. Anna hetken tekeytyä. Lisää tai vähennä hiilijauheen määrää halutun harmaan saamiseksi.*



*Työssä on käytetty hiiltä sekä  
hammastahnaan valmistettuja  
pastellivärejä. Pastelliväreissä on  
käytetty kurkumaa, puolukkaa,  
mustaherukkaa ja spirulinaa.*



# VALKOINEN

Liidusta syntyy raikas ja peittävä valkoinen. Liidunvalkoista voi käyttää muiden värien taittamiseen, jolloin saadaan kauniita pastellisävyjä. Valonkesto on hyvä. Valkoista saat myös titaaniidioksidista, maissitärkkelyksestä, hammastahnasta ja kipsistä.



# VALKOIN LIITU

## Tarvikkeet / raaka-aine

Vesi

Liitujauhe

Arabikumijauhe

Teelusikka

Desimitta

Lusikka

## Ohje:

1 dl liitujauhetta

4 tl arabikumijauhetta


1 dl vettä

*Sekoita arabikumi ja liitujauhe hyvin keskenään. Lisää vesi vähitellen koko ajan sekoittaen. Anna hetken tekeytyä.*

## Vinkki!

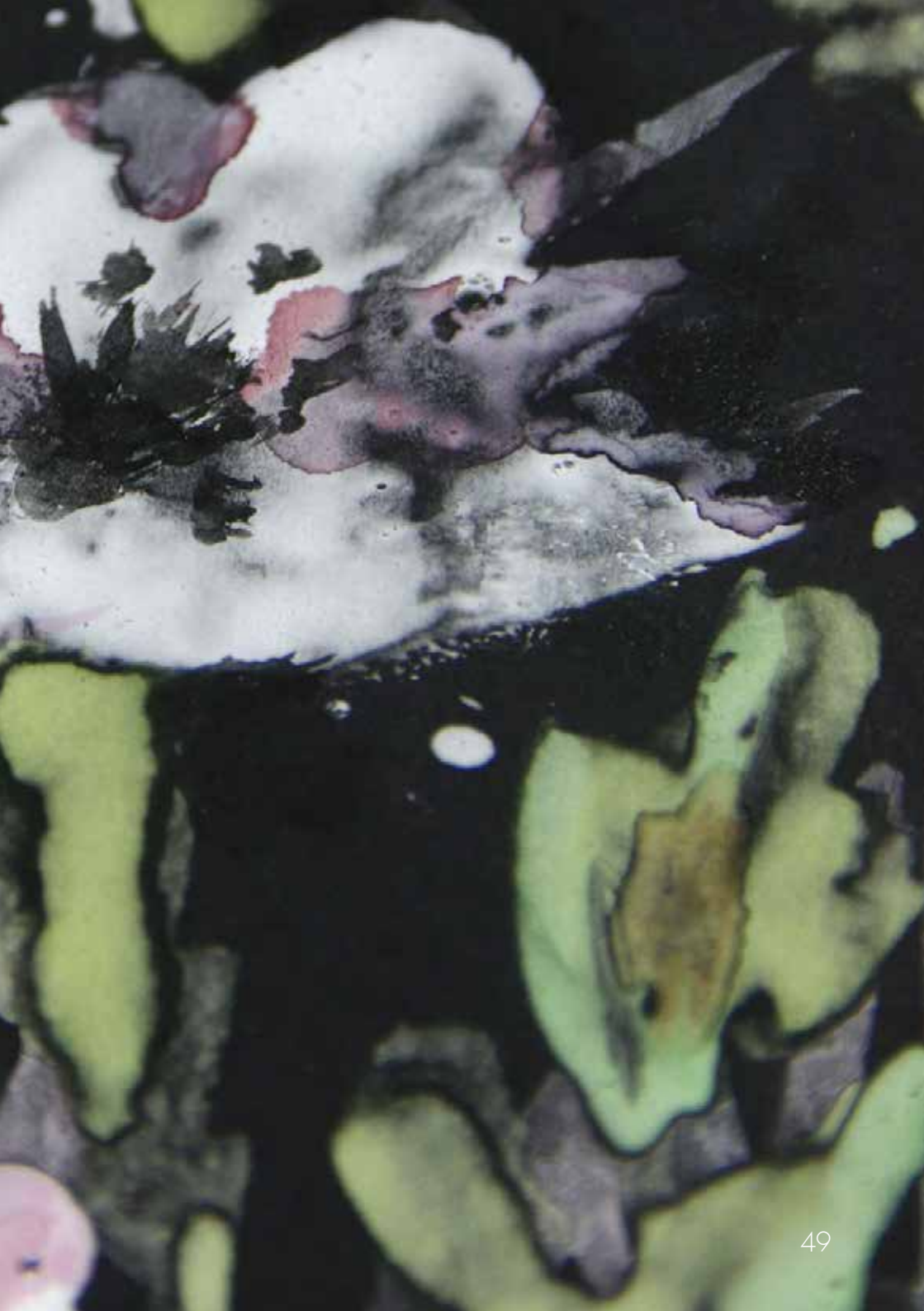
- Saat pastellivärejä sekoittamalla muita värejä valkoisen joukkoon.





*Pastellivärit ovat luotu  
maissitärkkelyspohjaan  
mustaherukalla, mustikalla,  
spirulinalla, kurkumalla ja kahvilla.  
Mustat yksityiskohdat ovat hiiltä.  
Pohjana on musta paperi.*





# INDIKAATTORIT

Luonnonväreillä voi olla taianomainen kyky vaihtaa väriä. Luonnosta löytyy esimerkiksi paljon happo-emäs-indikaattoreiksi kutsuttuja aineita, jotka muuttavat väriä pH:n eli happamuuden mukaan. Punakaali on yksi parhaista tällaisista aineista. Siitä tehty väriliuos muuttaa väriä sen mukaan sekoitetaanko siihen hapanta, neutraalia tai emäksistä liuosta. Väristä voi tulla vahvaa pinkkiä tai vihreää, jopa kirkkaan keltaista tai jotain siltä väliltä. Muita indikaattoreita on esim. mustikka ja punajuuri. Kaikkia kannattaa kokeilla, joskus syntyy iloisia yllätyksiä.

Kokeile värien kanssa näitä happamia ja emäksisiä aineita:

Happamat:

*Sitruunahappo*

*Sitruunamehu*

*Etikka*

Emäksiset:

*Merisuola*

*Ruokasooda*

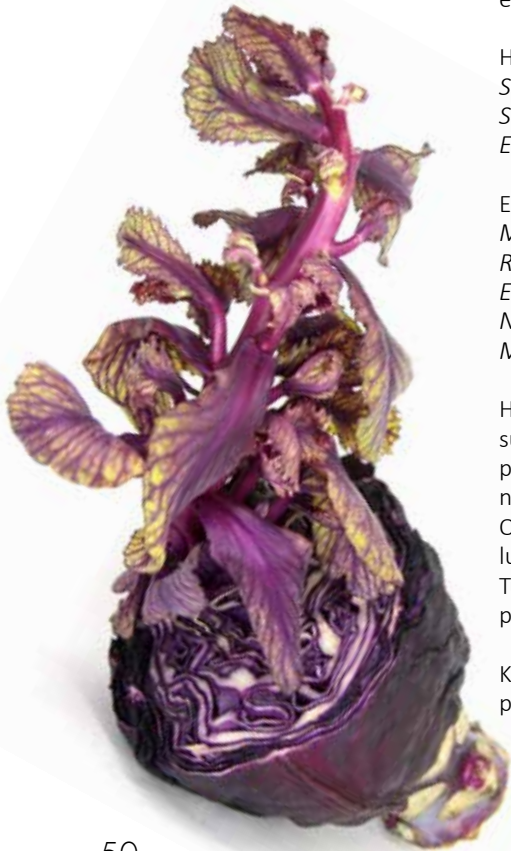
*Emäksinen mineraalisuola*

*Nestesaippua*

*Mäntysuopa*

Happaman ja emäksisen aineen voi sekoittaa suoraan värin joukkoon tai lisätä maalatun pinnan päälle. Jos väri ei muutu, voit kokeilla nesteen kuumentamista, esim. mikrossa. On hyvä kuitenkin tiedostaa, että kaikki luonnonvärit eivät muuta väriä. Tutustu ja tutki erilaisten aineiden pH-arvoihin ja kokeile niitä värien kanssa.

Kaikissa viereisen sivun väreissä on pohjana punakaali.





# PUNAKAALI

## Tarvikkeet/raaka-aineet:

Punakaali  
Arabikumijauhe  
Veitsi ja leikkuualusta  
Raastin  
Suodatinkangas ja siivilä  
(Mikro)  
(Sauvasekoitin)

## Ohje:

Värin määrä vaihtelee kaalin koosta ja valmistusmenetelmästä riippuen.

1kpl punakaali

n. 4-5tl arabikumijauhetta kaalin koosta riippuen.

Leikkaa kaali pienempiin osiin. Raasta hienoksi. Sekoita arabikumijauhe raasteen joukkoon. Murskaa ja työstä raastetta ensin käsin puristelemalla. Jaa raaste pienempiin osiin ja hierrä raasteesta väri irti suodatinkankaan avulla. Värin irti saaminen on melko työlästä ja voimia vaativaa hommaa. Voit kokeilla lämmittää raastetta hieman mikrossa, jotta se vapauttaa väriä helpommin.

Jos käytössäsi on sauvasekoitin, voit hienontaa raasteen myös sillä. Lisää vain hieman vettä joukkoon ja soseuta raaste pienissä erissä. HUOM! Pidä veden määrä mahdollisimman pienenä, koska liika vesi haalistaa värin. Sekoita joukkoon arabikumijauhe. Suodata ja purista paksusta kaalisoseesta väri kankaan läpi.

Halutessasi voit käyttää puretusaineena alunaa.

# PINTOJA JA MUITA IDEOITA

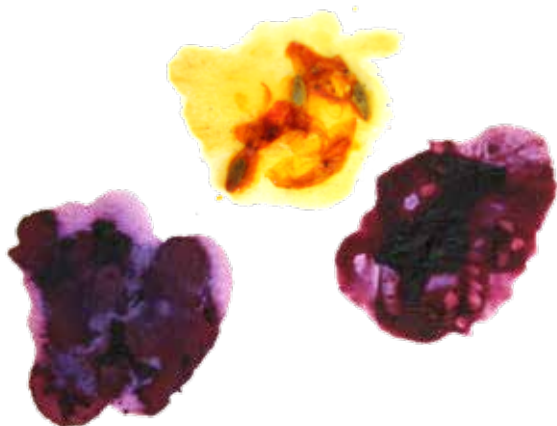
Värien kerrostaminen on yksi tärkein ohje luonnonvärien käytössä. Maalaa väreillä useita kerroksia. Maalaa, kuivata, maalaa, kuivata, maalaa jne. Kerrostamalla saat teoksiin mielettömän kauniita yksityiskohtia, eläväisen sielukasta pintaa ja värit pääsevät kunnolla loistamaan.

Kokeile käyttää värien raaka-aineita myös sellaisenaan. Ripottele, hiero, liiskaa ja murskaa raaka-aineita paperille ja maalatulle pinnalle.

Erilaiset suolat reagoivat helposti indikaattorina toimivien värien kanssa niiden pH-arvon sekä suolan sisältämien yhdisteiden ansiosta. Erilaisilla suolakiteillä voit luoda teoksiin mielenkiintoisia yksityiskohtia ja näyttäviä pintoja. Värien muutoksia on jännittävää seurata! Lisää suola märän värin päälle. Kokeile merisuolaa, emäksistä mineraalisuolaa tai glaubersuolaa.

## *Vinkki!*

*Liiskaa marjat suoraan alustaan, niin saat elävyyttä pintoihin tms. Kuvassa vasemmalta mustikka, tyrni ja mustaherukka.*





*Näiden kokeilujen pohjana on käytetty mustikkaa. Tässä lisäksi Meinebase mineraalisuola*



*glaubersuola*



*jodioitu ruokasuola*



*karkea merisuola*



*natriumsuola*



*kidesooda*



*silicageeli*

*Työn raaka-aineina ovat nokkonen ja etanoli, kurkuma, puolukka ja kahvi, puolukka, kahvi, mustikka. Päälle on ripoteltu soodaa.*



# YLEISOHJE LUONNONVÄRIEN VALMISTAMISEEN

Tutki ja tutustu raaka-aineeseen. Havainnoi missä kohtaa raaka-ainetta on eniten väripigmenttiä ja pohdi, miten sen saisi parhaiten hyödynnettyä värin valmistuksessa. Mieti kannattaako raaka-aine käyttää sellaisenaan kokonaisena vai käyttää siitä vain jokin tietty osa.

## RAAKAVALMISTUS

Kokeile aina ensin valmistaa väriä tällä menetelmällä.

- *Hienonna raaka-aine mahdollisimman pieneksi. Esim. murskaamalla morttelissa, pilkkomalla veitsellä, raastamalla tai surauttamalla sauvasekoittimella soseeksi.*
- **LISÄÄ VETTÄ RAAKA-AINEEN JOUKKOON VAIN TARVITTAESSA JA AINA NIIN VÄHÄN KUIN MAHDOLLISTA, jotta väri pysyy mahdollisimman vahvana.**
- *Suodata ja purista väri suodatinkankaan läpi.*
- *Lisää arabikumijauhetta tarvittaessa.*

## KEITTOVALMISTUS

- *Hienonna raaka-aine mahdollisimman pieneksi ja laita kattilaan.*
- *Lisää maltillisesti vettä.*
- *Sekoita väriseosta ja painele raaka-aineita lusikalla keittämisen aikana.*
- *Keitä, kunnes väri on halutunlainen ja tarpeeksi vahva. Jäähdytä.*
- *Suodata ja purista väri suodatinkankaan läpi.*



# RAAKA-AINEIDEN HANKINTA

Suurimman osan värien raaka-aineista löydät puutarhasta, metsästä, ruokakaupasta tai apteekista.

Aluna, tanniini  
[www.raranatura.fi/verkkokauppa](http://www.raranatura.fi/verkkokauppa)  
Täältä löytyy myös valmiita luonnonvärijauheita.

Tanniini  
[www.kotiviini.fi/tanniini-5-g-grape](http://www.kotiviini.fi/tanniini-5-g-grape)

Arabikumi, liitujauho  
[kauppa.kyminpalokarki.fi](http://kauppa.kyminpalokarki.fi)

MeineBase- emäksinen mineraalisuola, glaubersuola, sitruunahappo  
[www.sinunapteekki.fi](http://www.sinunapteekki.fi)  
Tämä on edullisin ostopaikka, mutta myös muut apteekit myyvät

Sininen spirulina  
[centralsun.com/fi/tuote/sininen-spirulina-50g/](http://centralsun.com/fi/tuote/sininen-spirulina-50g/)

Kuivatut siniherneen kukat  
[take-t.fi/products/organic-butterfly-pea-flowers](http://take-t.fi/products/organic-butterfly-pea-flowers)

Musta lääkehiili löytyy apteekista.

# LÄHDELUETTELO:

<https://coloria.net/>

<https://biocolour.fi/>

<https://varjarikilta.fi/>

<https://www.facebook.com/luonnonvärjärit-värjärikilta>

<https://tetridesign.com/>

Sienivärjäys; ANNA-KAROLIINA TETRI

Luonnonvärjäys; ANNA-KAROLIINA TETRI

MAKE INK- A Forager's Guide to Natural Inkmaking; JASON LOGAN

*Takakannen kuvan työn pohja on käsitelty glaubersuolaliuoksella. Työssä on käytetty punakaalia, mustaherukkaa, puolukkaa ja mustikkaa.*



FORSSAN  
KUVATAIDE  
KOULU