

 *Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

pannaamoja!

Tehdään oma happo-emäs indikaattori! Indikaattorin avulla voit tutkia, onko jokin aine hapan vai emäksinen. Kun olet tehnyt oman indikaattorisi, voit selvittää kotisi tuotteiden todellisen luonteen.

Oletko huomannut kuinka sormesi värjäntyvät mustikanpoiminnan jälkeen? Ja kun vertaat omia sormiasi mustikanpoimintakaverisi sormiin, saattavat ne olla ihan eriväriset! Mustikka toimii luonnon omana indikaattorina ja värien erilaisuus kertoo ihonne eri happamuuksista.

Nyt voit valmistaa Jipon avulla omaa indikaattoriliuosta!

Tarvikkeet:

- Punakaalia
- Lasipurkki/ muu astia
- 4 juomalasia
- Sitruunamehua
- Siivilä
- Etikkaa
- Pesujauhetta
- Vettä

Työturvallisuus:

Ole varovainen kiehuvan veden kanssa. Pyydä aikuinen avuksi!

Työohje:

- Silppua punakaali pieniksi paloiksi kulhoon.

- Keitä vettä vedenkeittimellä ja kaada punakaalien päälle. Pyydä aikuista avuksi kiehuvan veden käsittelyssä! Anna kaalien olla vedessä n. 15 minuuttia. Mitä huomaat vedelle tapahtuvan?

- Siivilöi kaalit pois vedestä. Ota värjäntynyt vesi talteen, se on indikaattorisi!

Tutkimus

Laita yhteen juomalasiin teelusikallinen sitruunamehua ja hieman vettä. Laita seuraavaan lasiin teelusikallinen etikkaa ja hieman vettä. Laita kolmanteen lasiin puoli teelusikallista pesujauhetta ja liuota se n. kahteen ruokalusikalliseen vettä. Laita neljänteen lasiin pelkkää vettä.



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

tasi jokaiseen tutkittavaan aineeseen. Mitä tapahtuu?
ttorin väri kellertäväksi. Jos tutkittava liuos on hapanta,
mistasi aineista olivat happamia ja mitkä emäksisiä? Entä
mitä sanot pelkän veden happamuudesta? Tutki myös muita kodin tuotteita!