

Taulukot, kuviot ja kuvat

Taulukoita, kuvioita ja kuvia käytetään usein tekstin tai tutkimustulosten havainnollistamisessa. Taulukoissa tietoa esitetään sarakkeissa ja riveillä. Valokuvat ja kuvankaappaukset merkitään kuviksi. Kuvioita ovat erilaiset graafiset ja symboliset elementit, jotka eivät ole taulukoita tai kuvia. Täsmällisesti ja havainnollisesti laaditut taulukot ja kuviot sekä harkitut kuvat mahdollistavat nopean yhteenvedon tai yleissilmäyksen luomisen useammankin tekstisivun sisällöstä.

Kappale ei voi alkaa taulukolla, kuviolla tai kuvalla, vaan ensin niitä pitää olla kuvaavaa, kertovaa, selittävää tai perustelevaa tekstiä sekä viittaus tulevaan elementtiin.

Havainnollistavat elementit eivät siis voi jäädä lukijan tulkittaviksi. Suomenkielisessä työssä taulukkoon, kuvioon tai kuvaan liittyvät tekstit kirjoitetaan suomeksi. Jos taulukko, kuvio tai kuva on peräisin lähteestä, siihen merkitään tekstiviite, kuten muuhunkin referoituun tai siteerattuun aineistoon.



KUVIO 6. THL:n laatiman kansallisen systeemisen toimintamallin ydinelementit ja niiden kuvaus (Aaltio & Isokourtti 2019b, 11).

Voit käyttää opinnäytetyössäsi toisten tekemiä kuvia ja taulukoita

- **sitaatioikeuteen perustuen:** toisen tekemän valokuvan, piirroksen tai graafin tai taulukon voi liittää opinnäytetyöhön tai tieteelliseen julkaisuun, jos tietyt ehdot täyttyvät. Siteerattavan kuvan tai taulukon sisältöä tulee käsitellä leipätekstissä ja niiden tulee havainnollistaa tai selventää tekstiä. Kuvia ei saa käyttää pelkästään ns. kuvituskuvina. Siteerattavan kuvan tai taulukon tulee olla julkaistu. Siteerattaessa mainitaan aina sitaatin lähde eli yleensä tekijän nimi ja lähdeosa.
- **CC-lisenssillä:** CC-lisenssi ja alkuperäisteoksen tekijän nimi pitää merkitä kuvan tai kuvion yhteyteen. Lisätietoja CC-lisensseistä www.creativecommons.fi (<http://www.creativecommons.fi>)
- **tekijän luvalla:** Voit pyytää luvan käyttää työssäsi suoraan tekijältä tai sen oikeudenhaltijalta. Tämä on tärkeää erityisesti silloin, jos kuvaa ei ole julkaistu.

Jos **kuvio** on peräisin lähteestä, kuviotekstin yhteyteen merkitään viite ja lähteen tiedot kirjataan lähdeluetteloon. **Kuviin** merkitään kuvatekstin jälkeen sulkuihin kuvaajan nimi, esim. (Kuva: Etunimi Sukunimi). Opinnäytetyön tekijä merkitsee näin myös omat kuvansa. Kuvaajaa ei merkitä lähdeluetteloon.

Mikäli et ole varma, onko sinulla lupa käyttää jotakin kuvaa tai kuviota, älä käytä sitä.

Lisätietoja: [kopiosto.fi](https://www.kopiosto.fi)

(<https://www.kopiosto.fi/kopiosto/tekijanoikeustietoa/usein-kysyttya-tekijanoikeudesta/>)

Taulukot

Taulukko sijoitetaan sen tekstin jälkeen, jossa siihen viitataan. Taulukon otsikko numeroidaan ja sijoitetaan taulukon yläpuolelle.

Kuten värittömälläkin jakeella, myös värillisellä jakeella kiteisyysasteet pyöristyvät 70 prosenttiin yhtä näytettä lukuun ottamatta, mikä voidaan havaita taulukosta 11. Tällä kertaa korkeampi kiteisyysaste kuuluu seitsemän kertaa kierrätetylle näytteelle, mutta voitaneen selittää jälleen pohjaviivan määrityksellä.

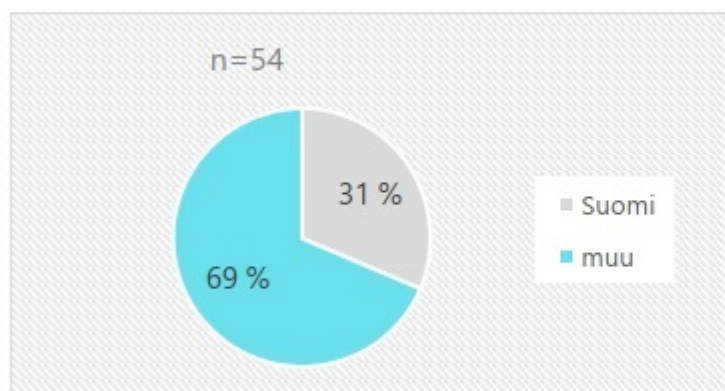
TAULUKKO 11. Värillisen jakeen kiteisyysasteet ja sulamispisteet.

Kierrätyskerrat	Kiteisyysaste (%)	Sulamispiste (°C)
0	71,5	135,43
0-rinnakkainen	65,8	135,85
1	73,2	134,11
3	66,3	133,73
5	70,7	132,42
7	76,6	133,81

Kuviot ja kuvat

Kuvion tai kuvan otsikko ja juokseva numero kirjoitetaan sen alapuolelle.

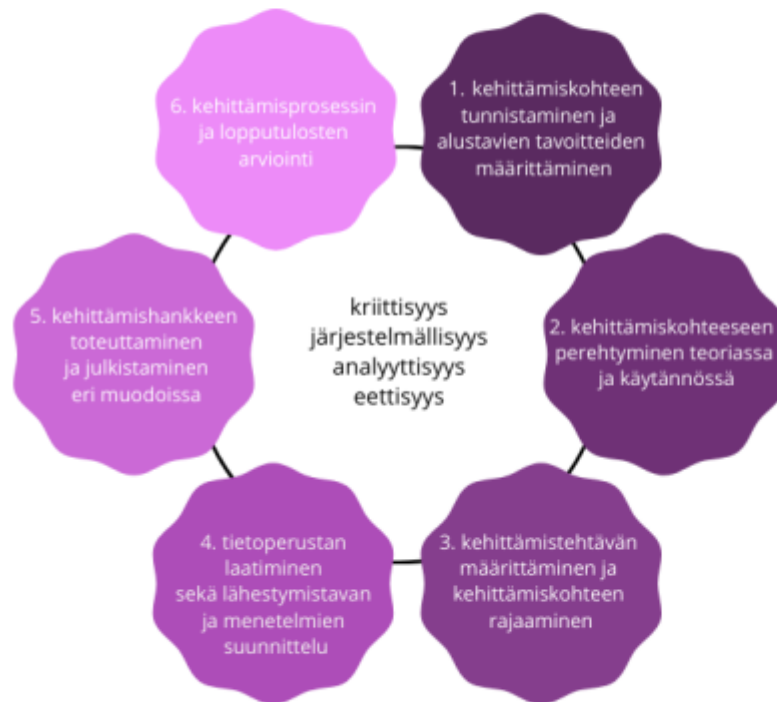
Valmistus Suomessa saatetaan yleisesti kokea myyntivalttina, vaikka todellisuudessa elintarvikkeen pääraaka-aine on voinut kulkea Suomeen pitkänkin matkan. Kalan alkuperäksi mainittiinkin Suomi vain kolmasosassa tutkimuksen elintarvikkepakkauksia (kuvio 7). Kalaelintarvikevalmistajista esimerkiksi Hyvä Apajan pinaattinen kalanappi -tuotteen hauki oli pakkausmerkintöjen mukaan kalastettu Kanadan tai Pohjois-Amerikan suurten järvien alueelta. Jalostetumpien kalaelintarvikkeiden raaka-aineen saatavuus vaikuttaisi olevan pirstaloitua, minkä vuoksi raaka-aineen alkuperä vaihtelee tuote-erän mukaan. Hyvä Apajan kirjolohipyörköiden raaka-aineena oli käytetty sekä kasvatettua että pyydettyä kirjolohta, jonka alkuperäksi mainittiin vaihtoehtoisesti EU tai Färsaaret. Heimon kirjolohisuikaleiden valmistusmaaksi oli taas kirjattu Viro, raaka-aineen viljelymaan ollen joko Suomi, Ruotsi, Norja tai Tanska. Tarkastelluista Hätälän tuotteista tarkkaa raaka-aineen alkuperämaata, tai onko kala pyydettyä vai viljeltyä, ei taas voitu määrittellä lainkaan.



KUVIO 7. Suomessa ja ulkomailla pyydetyn tai viljellyn kalan osuudet.

Jos taulukkoa, kuviota tai kuvaa on muokattu, se täytyy ilmoittaa esimerkiksi seuraavasti:

Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti (2015) jakavat tutkimuksellisen kehitystyön prosessin kuuteen kriittiseen vaiheeseen (kuvio 4). Kehittämiskohteen selkeä määrittäminen ja kehittämiskohteeseen perehtyminen sekä tavoitteiden asettaminen ovat tutkimustyötä kantavia seikkoja. Kriittisyys, analyyttisyys, järjestelmällisyys ja eettisyys ovat puolestaan tutkimuksen luotettavuutta edistäviä tekijöitä, jotka on huomioitava prosessin jokaisessa vaiheessa. (Ojasalo ym. 2015, 24)



KUVIO 4. Tutkimuksellisen kehitystyön prosessi (Ojasalo ym. 2015, 24, muokattu).

Valokuvat rajataan esittämään vain työn kannalta olennaista asiaa. Kirjoittajan tulee selvittää kuvan käyttäjänoikeudet, jos kuva on jonkun muun ottama. Jos kuvaa on lupa käyttää, kuvanottajan nimi merkitään sulkeisiin kuvatekstin jälkeen.

Vetämällä punnuksia jousivaa'alla (kuva 1) saatiin mitattua lepokitkavoima ($F_{s,max}$ (N)) sekä liikekitkavoima (F_k (N)). Jousivaa'an lukematarkkuus on 0,1 newtonia.



KUVA 1. Jousivaaka (Kuva: Mikael Somerpalo).