

# Bittikarttakuva

---

## Mikä on digitaalinen kuva?

**Digitaalinen kuva** on digitaalisessa muodossa säilytettävä ja muokattava kuva. Kuva voi olla alun perin digitaalinen (esim. kuvattu digikameralla), tai analoginen kuva voidaan muuttaa digitaaliseksi (esim. skannaamalla).

**Digitaalinen bittikarttakuva** muodostuu pienistä samankokoisista ja -muotoisista neliöistä, joita sanotaan **pikseleiksi**. Väri on ainoa ominaisuus, joka erottaa pikselit toisistaan. Eriväristen pikseleiden sijainnilla bittikartassa ilmaistaan kuvan sisältö. Pikseleiden määrä yhtä senttimetriä tai tuumaa kohti määrittelee kuvan tarkkuuden (resoluutio) ja värisävyjen määrän.

Bittikarttakuva koostuu ruudukkorakenteesta. Siinä voidaan ilmaista erittäin tarkasti pysty- ja vaakasuoria viivoja vaikkapa vain muutaman pikselin avulla. Ohuita viivoja viivoja on sen sijaan vaikeaa kuvata neliömäisten pikseleiden avulla, mistä johtuen vinossa kulkevat selkeät linjat näyttävät helposti sahalaitaisilta.

---

## Sisältö

- Pikseli
- Resoluutio
- Bittisyys
- Värimallit - RGB ja CMYK
- Kuvan tallennusmuotoja
  - GIF-kuva
  - JPG- tai JPEG-kuva
- Kuvankäsittelyohjelmia
  - Paint
  - PhotoShop CS
  - PhotoShop Elements
  - PhotoShopin suodattimia
  - Sumo Paint
  - Krita

**(HUOM!** Toinen digitaalisen kuvan päätyyppi on **vektorikuva**. Tässä materiaalissa keskitytään bittikarttakuvaan.)

---