



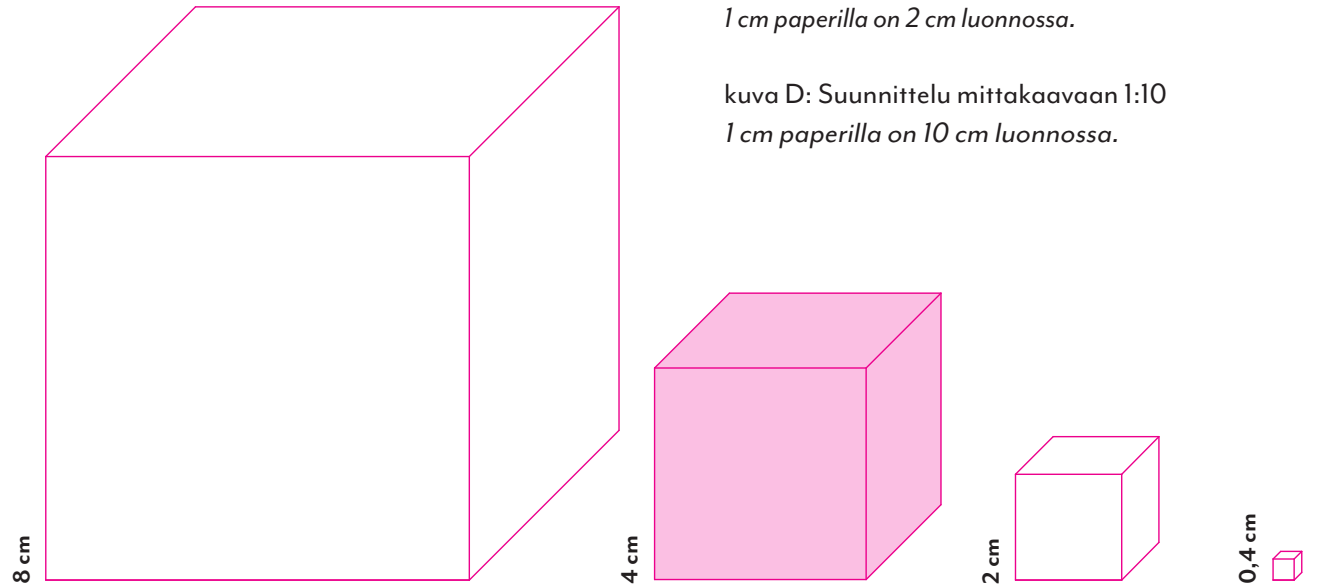
Mittakaava ja mittakaavavaihminen

Mittakaava

Mittakaava eli skaala on suhdeluku. Se kertoo piirroksen tai pienoismallin ja todellisen kappaleen mittojen välisen suhteen.

Mittakaava on suunnittelutyökalu. Mittakaavaa yleensä käytetään kun suunniteltava kohde, kuten rakennus, on liian suuri esitettäväksi luonnollisessa koossa eli mittakaavassa 1:1. Mittakaavojen avulla kohdetta voidaan suunnitella eri tarkkuuksilla.

Tyypillisesti rakennusten ja niiden osien piirroksia ja pienoismalleja tehdään mittakaavoissa 1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50 ja 1:100. Näitä suuremmat mittakaavat ovat käytössä laajempien kokonaisuuksien, kuten kokonaisten kaupunkien ja niiden osien suunnittelussa.



kuva A :
mittakaava 2:1

kuva B:
mittakaava 1:1

kuva C:
mittakaava 1:2

kuva D:
mittakaava 1:10

Esimerkkejä:

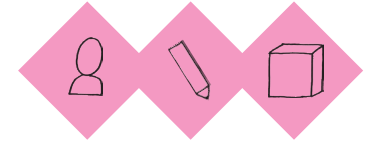
kuva A: Suunnittelu mittakaavassa 2:1.
1 cm paperilla on 0,5 cm luonnossa.

kuva B: Suunnittelu luonnollisessa koossa eli 1:1
1 cm paperilla on 1 cm luonnossa.

kuva C: Suunnittelu mittakaavaan 1:2
1 cm paperilla on 2 cm luonnossa.

kuva D: Suunnittelu mittakaavaan 1:10
1 cm paperilla on 10 cm luonnossa.

Mittakaavaihminen



Tehtävä

Suunnittele oma mittakaavaihminen. Voit myös tehdä useampia eri kokoisia mittakaavaihmissiä.

Voit käyttää mittakaavaihmistä seuraavissa rakentelutehtävissä suunniteluapuna:

I. MASSOITTELU

Tehtävä C: Ratikkakatu
Mittakaavaihminen korkeus noin 4 cm
eli n. mittakaavaan 1:50

II. TILA

Tehtävä D: Pienoistila
Mittakaavaihminen korkeus noin 2 cm
eli n. mittakaavaan 1:100

III. PAIKKA

Tehtävä C: Paviljonki metsään
/ puistoon (vaihtoehto B)

Pienoismallin tekijä määrittää
mittakaavaihminen koon.

Toteutus

Luonnostelee mittakaavaihminen haluamaasi kokoon kartongille tai ohuelle pahville. Irroita hahmo leikkaamalla.

Tee mittakaavaihmisestäsi itsellään seisova. Voit esimerkiksi kiinnittää selkämyksen tai taittaa kartongista jalustan.

VINKKI!

Voit myös valokuvata itsesi valkoista taustaa vasten ja käsitellä kuvastasi tarkkarajaisen ja halutun kokoisena mittakaavaihminen.

Mikäli haluat käyttää valmiita mittakaavaihmissiä, tulosta tämä arkkia A4-koossa. Näin mittakaavaihmiset ja niiden mitat säilyvät oikeankokoisina.

Valokuvatun mallin pituus on n. 1,7 m eli 170 cm.

Mittakaavaihminen: © TamArk | 2022

Linkki: www.tamark.fi/tiedostojako



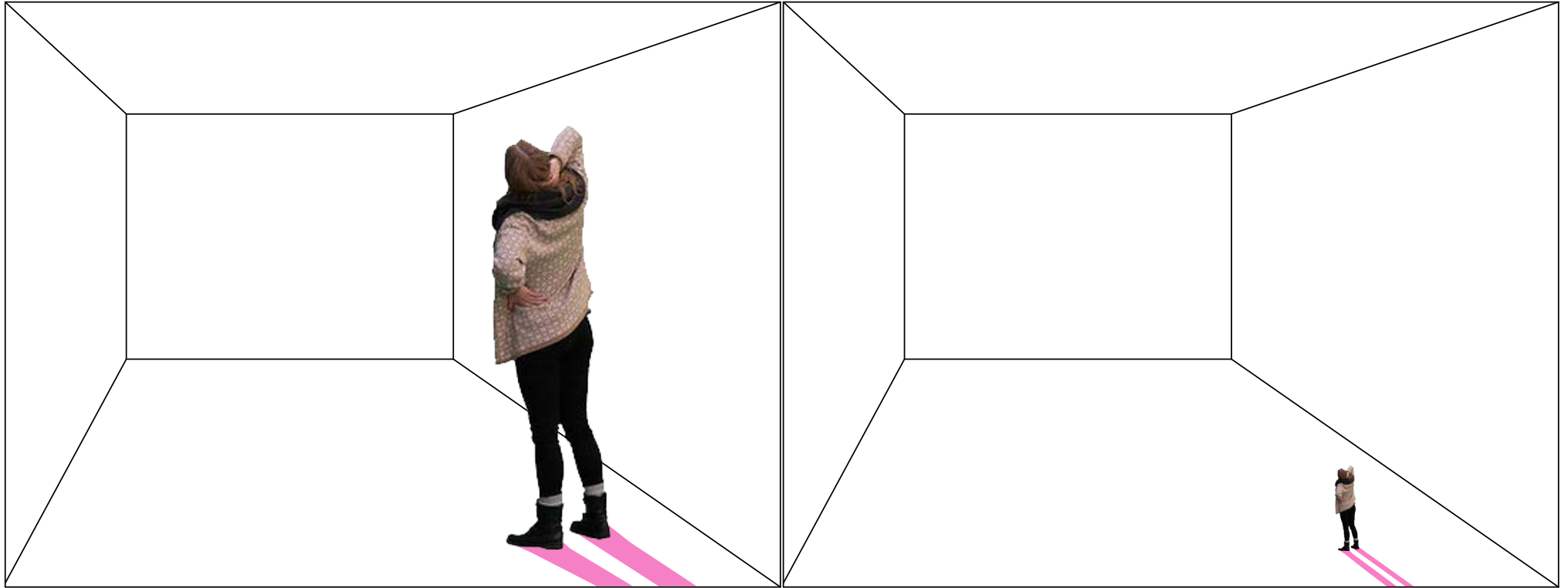
1:100
1,7 m = 1,7 cm

1:50
1,7 m = 3,4 cm

1:25
1,7 m = 6,8 cm

1:20
1,7 m = 8,5 cm

Sama tila, eri kokoinen mittakaavaihminen.



Tilallisuudella voi leikkiä eri kokoisten mittakaavaihminen avulla. Mittakaavaihminen luo tilalle mittasuhteet: tilan mitat suhteutuvat mittakaavaihminen mittoihin. Rakentelutehtävissä pyydettyyn kokoon tehty mittakaavaihminen auttaa suunnittelemaan pienoismallin oikean kokoiseksi.

Tulosta sivu A3-koossa ja hyödynnä valmiita mittakaavajanoja 1:10 tai 1:20.

MITTAKAAVA JA MITTAKAAVAIHMINEN

0m 0,1m 0,2m 0,5m 1m 1,5m

1 cm = 10 cm | 2 cm = 20 cm | 5 cm = 0,5 m | 10 cm = 1 m | 15 cm = 1,5 m

mk 1:10

4m

2m

1m

0,5m

0,2m

0m

1 cm = 20 cm | 2,5 cm = 0,5 m | 5 cm = 1 m | 10 cm = 2 m | 20 cm = 4 m

mk 1:20

Tulosta sivu A3-koossa ja hyödynnä valmiita mittakaavajanoja 1:50 tai 1:100.

MITTAKAAVA JA MITTAKAAVAIHMINEN

0m 1m 2m 5m 10m 15m

1 cm = 1 m | 2 cm = 2 m | 5 cm = 5 m | 10 cm = 10 m | 15 cm = 15 m

m k 1:100

10m

5m

2m

1m

0,5m

0m

1 cm = 0,5 m | 2 cm = 1 m | 4 cm = 2 m | 10 cm = 5 m | 20 cm = 10 m

m k 1:50

Materiaalin on tuottanut Arkkitehtuurin tiedotuskeskus Archinfo 2022.

Tekijä: Laura Nikkinen

Toimittaja: Eeva Astala

Opetusmateriaalin kehittämiseen osallistuivat lisäksi asiantuntijaopettajat
Seija Tikka Savonlinnan Taidelukiosta ja Kari Malinen Kannaksen lukiosta.

Opetusmateriaalia pilotoitiin keväällä 2022 Savonlinnan Taidelukiossa ja Kannaksen lukiossa.
Kiitokset pilotointeihin osallistuneille opiskelijoille; Anton Jokelainen, Mira Kangas-Hynnälä, Maria Kurola,
Ronja Leppälä, Hanna Myller, Katariina Pesonen, Joanna Tynkkynen Annika Viljakainen / Savonlinnan
Taidelukio sekä Iiris Aromaa, Iida Karinkanta, Anni Leino, Selma Nylund,
Ella Ojanperä, Noora Remes, Kiira Uutela / Kannaksen lukio.

Materiaali on kehitetty osana Savonlinnan Taidelukion lukiokoulutuksen kuvataiteen kehittämistehtävää.

ARCHINFO ARKKITEHTUURIN
TIEDOTUSKESKUS

