

# Ülesanne #3a: Suurushullus

Mõõtko koolimaja ära.

Just, nii ongi. Mõõtko koolimaja ära.

Aga vihjeks nii palju, et tegemist ei ole ainult tehnilise ülesandega. Koolimaja on midagi väga suurt – selle mõõtmiseks peab olema nutikas ja loominguline. Kuidas mõõta midagi tohutut? Millised andmed kooli puhul üldse tähtsad on?

Variante on mitu.

a) Lihtsam on proovida tõepoolest koolimaja pikkus, laius ja kõrgus ära mõõta. Esimese kahega on ilmselgelt kergem toime tulla. Kuidas aga mõõta maja kõrgust? Üks võimalus on leppida umbkaudse vastusega – mõõta ära korruste kõrgused ja ehk õnnestub kuskil ka vahelaele\* mõõdulint peale panna – ning tuletada hoone kõrgus nende andmete põhjal. Tellistest hoone puhul võib mõõta ära tellise kõrguse ja vuugi kõrguse ning tuletada maja kõrgus selle info põhjal. Kui avaneb võimalus, võib kasutada mõõdulindi asemel ka moodsat tehnoloogiat, lasermõõtjat. Et andmed oleksid võistkondade vahel lihtsalt võrreldavad, võib arvutada koolimaja ruumala.

b) Koolimaja võib numbrites esitada ka muul moel. Mõningad andmed on koolil juba olemas (nt õpilaste arv), aga mida uut võiksime leida? Mitu ruutmeetrit pinda on koolis õpilase kohta? Mitu tooli on koolis õpilase kohta? Mitu sisenemist ja väljumist toimub peauksest päevas või vahetunnis? Kuidas mõõta kooli kellaga? Kaaluga? Termomeetriga? Pulsimõõtjaga? Sammulugejaga? Seda on väga põnev välja mõelda! Kõike ei peagi järele proovima, kuid võib koostada nimekirja erinevatest numbrilistest andmetest, mida kooli puhul võiks koguda. Soovi korral kaasake arutellu matemaatika- või füüsikaõpetaja või hoopis koolipsühholoog.

c) Võib ka loominguliselt läheneda ja mõelda alternatiivsetele, teaduslikult tunnustamata mõõtühikutele. Näiteks mis siis, kui mõõta koolimaja inimketina? Mitu inimest on vaja, et koolimaja ümbert kinni võtta (ehk moodustada üksteisel käest kinni hoides kett ümber terve maja)? Kui pikad on koolimaja koridorid?

d) Või hoopis – kus on koolimaja keskpunkt? Kuidas seda määrata? Kuidas see üles leida? Mis seal asub?

e) ...

---

\* Vahelagi on see plaat või konstruktsioon, mis on ühtaegu alumise korruse lagi ja ülemise korruse põrand.

Ülesande vastusena esitage oma mõõtmistulemused ja ärge unustage ka lühikest selgitust, miks otsustasite just seda mõõta.

### Mõned märkmed veel

1. Ülesande eesmärk on a) näidata, kuidas ka midagi väga lihtsat (mõõtmine) võib vajada plaanimist ja nutikust (kuidas mõõta midagi väga suurt) ning b) mõõtmine ei tähenda ruumi puhul ainult mõõdulindi kasutamist (dimensioonide mõõtmist).
2. Täpsus on suhteline mõiste. Loomulikult tuleb mõõtmisi planeerides olla korrektne ja järgida teaduslikke meetodeid. Kuid andmeid võib esitada ka hinnanguliselt (nt koolimaja kõrgus) – sel puhul on võimalik väärtustada mõttekäiku, kuidas hinnangulise tulemuseni jõuti.

1, 2, 3 – läks!

### Mõned teemakohased viited:

#1

**George Pereci "Möödud"** (1974)

Pdf-failina ülesande materjalide hulgas

Lühike peatükk kirjaniku raamatust "Ruumiliigid" keskendub positsioneerimise (ruumis asumise) teemale poeetilises, igapäevases, isiklikus, mängulises võtmes.

#2

**Balti kett** (1989)

600 km pikkune kahest miljonist inimesest koosnenud Balti kett on näide meie oma lähiajaloo kohta, mis "mõõtu" on inimeste tahe ja meelekindlus vabadusse murdmisel.

#3

**Charles ja Ray Eamesi "Kümne astmed"** (1977)

Charles and Ray Eames, Powers of Ten

<https://www.youtube.com/watch?v=0fKBhvDjuy0>

Charles ja Ray Eames olid 20. sajandi tuntumad ameerika disainerid, arhitektid ja multitalendid, kelle looming oli mitmes valdkonnas teedrajav. Nende 1977. aastast pärinev videoklipp "Kümne astmed" (Powers of Ten) on üks filmikunstipärle, uurimisretk suurusjärgudes, mis illustreerib meie igapäevasest maailmast kümneid kordi suuremaid ja väiksemaid maailmu.