

# Opettajan Ohjaus: Rakennuspiirustus

## Teema

- Purettavaksi suunniteltu
- Idean kehittäminen
- Luonnos ja rakennuspiirustus

## Suositteltu kesto tunneissa

- 180 min

PUU



## Johdanto

Oppilas esitellään puun purettavaksi suunnittelulle. Eri esimerkkien avulla näytetään mahdollisuuksia ja tapausesimerkkejä inspiraatioksi. Yleisesti ottaen esimerkkien tulisi perehdyttää oppilas aiheeseen hänen alaansa liittyen ja opettaa hänelle, mikä on ollennaista, jotta puurakennelma voidaan purkaa ja uudellenkäyttää tulevaisuudessa.

Aiheeseen liittyy tehtävä, jossa oppilaan on itse esitettävä ehdotuksia ja ideoita siitä, mitä he haluavat piirtää ja myöhemmin rakentaa osiossa 2.4.2.

## Valmistelu

- Opettaja pitää lyhyen esitelmän ja näyttää videon 2.3.1
- Opettaja esittelee tehtävän ja saa oppilaan aloittamaan työskentelyn
- Opettajan on tarvittaessa autettava oppilasta ymmärtämään verkkosivuston sisältö
- Opettajan on tarvittaessa autettava oppilasta vastaamaan tehtävään tarvittavassa laajuudessa.
- Esimerkit videosta voidaan tarvittaessa käydä läpi uudelleen
- Opettajan on autettava aiheen arvioinnissa ja yhteenvedon tekemisessä

## Oppimistavoitteet

- Oppilas osaa arvioida, onko alan erityinen rakenne suunniteltu erottamiseen.
- Oppilas osaa erottaa rakenteen, joka on suunniteltu erottamiseen.
- Oppilas osaa suunnitella puurakenteita niin, että erityisen alttiit rakenteet voidaan vaihtaa "helposti" (uhrauspuu).
- Oppilas osaa osoittaa, miten rakenteet voidaan suorittaa niin, että jätettä minimoidaan.
- Oppilas osaa suorittaa rakenteen minimaalisella jätteellä.



# Opettajan Ohjaus: Rakennuspiirustus

## Sisältö ja tarkoitus

Oppilas rakentaa piirustuksia mallikappaleille, jotka näyttävät erilaisia alan solmukohtaratkaisuja, jotka on suunniteltu erottamiseen.

## Yksityiskohtainen kuvaus opetuselementistä, mukaan lukien menetelmät, lähestymistavat ja sisältö

### Lyhyt esitelmä opettajalta (10 min.)

- Opettaja kertoo oppilaille, mikä on tehtävän tavoite. Sitten tehtävä esitetään verkkosivustolla, jossa tehdään piirustuksia yksityiskohdista/solmukohdista erottelusuunnittelua varten. Näytetään video 2.3.1.

### Tehtävä: Oppilas tekee rakennuspiirustuksia mallikappaleille (140 min.)

- Oppilas tutkii erilaisia ratkaisuja erottelusuunnitteluun
- Oppilas tekee omia luonnoksia ja yksityiskohtaisia ehdotuksia
- Oppilas tekee lopulliset rakennuspiirustukset mallikappaleen yksityiskohdista

### Palaute (30 min.)

- Opettaja antaa palautetta oppilaille, kun he piirtävät ja luovat yksityiskohtaisia ratkaisuja.

## Erikoistuminen

Heikommille oppilaille opettaja löytää esimerkkejä, joita oppilas voi työstää.

Itsenäisemmille oppilaille voidaan asettaa haasteita tehtävän laajuudessa ja yksityiskohdissa.

## Palaute ja arviointi

Opettaja antaa palautetta matkan varrella ja tehtävän yhteenvedon yhteydessä

