

## Virtuaalne mudel / ehitamine – esituse juhendmaterjal

Antud iseseisva töö eesmärk (õpiväljund) on harjutada mudelist väljavõtete tegemist (mahud) ning lihtsa 4D/5D simulatsiooni loomist *Autodesk Navisworks* tarkvaras.

### Lähteülesanne

- 1) Veendu, et oleks installeeritud *Autodesk Civil 3D*, *Autodesk Navisworks Manage* tarkvarad
- 2) Teosta koridormudelite kontroll ning veendu, et mitte ühegi koridormudeli ots ei kukus nii-öelda alla (oleks valel kõrgusmärgil)
- 3) Loo tee-ehitusmaterjalide väljavõtted lähtudes neljast põhikomponendist (asfalt, sideaine kiht, aluskiht drenikiht)
- 4) Konverteeri koridormudel *Solid* tüüpi komponentideks
- 5) Loo 4D simulatsioon tee-ehituskomponentidest (kõikide komponentide ajaline ehitamise periood on: 1 nädal; igal omaette *solid* komponendil on omaette ajaline kestvus – kombineerida võib üksnes n-ö paralleelseid komponente, näiteks ühe ja sama sõidutee äärekivid võib võtta ühe ja sama perioodi alla, kuid sõidutee konstruktsiooni kihid peavad olema igaüks omaette perioodi all)

TalTech õppeaine lisaülesanded (seda osa ei ole vaja teha TTK õppeaines):

- a. Tee-ehitusmahud peavad olema välja toodud nii viaduktiga seotud sõidutee kui selle alt läbi mineva sõidutee kohta eraldiseisvalt.
- b. 4D simulatsioon peab kaasama ka *Autodesk Civil 3D* tarkvarasse ülekantud viadukti. Viadukt valmib ajaliselt kõigepealt (alustades alt ülesse, ajaliselt võivad samal ajal olla samaväärsed komponendid – nt silla postid samal ajal, silla taldmikud samal ajal, silla põhitalad samal ajal, silla plaadid samal ajal jne). Kõikide tegevuste kestvus on 1 nädal (lihtsustamaks simulatsiooni loomist). Peale silla/viadukti valmimist algab sõidutee ehituse 4D simulatsioon. Sillale eelnev ning sellele järgnev osa peavad olema simuleeritud kahe erineva tsooniga. Näiteks kõigepealt valmib silla/viadukti üks sõidutee poolest ja seejärel teine (kõikide ehituskomponentide ajaline kestvus on endiselt 1 nädal). Silla/viadukti alune sõidutee valmib kõige viimasena ja võib olla ühe tsoonina. Silla peale- ja mahasõite ei ole vaja simuleerida (seega jäta need *Navisworks* tarkvarasse üle kandmata).

## Esituspakett (failid)

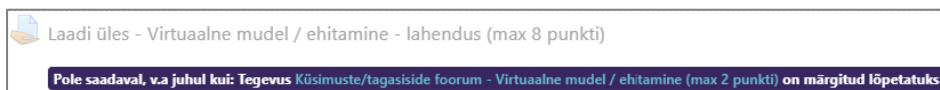
- 1) *Autodesk Civil 3D* fail, mis on nimetatud kui **Moodul 04 – EesnimiPerekonnanimi.dwg** (ainult üks fail, laiendaga \*.dwg).
- 2) *Autodesk Civil 3D* fail, milles asuvad koridormudeli *solid/pinna* komponendid, mis on lingitud *Autodesk Navisworks* projektiga: **Moodul 04 – Solids – EesnimiPerekonnanimi.dwg** (ainult üks fail, laiendaga \*.dwg).
- 3) *Autodesk Navisworks* projektifail (lingitud kujul):  
**4D – simulatsioon – EesnimiPerekonnanimi.nwf**
- 4) *Autodesk Navisworks* projektifail (paketi kujul):  
**4D – simulatsioon – EesnimiPerekonnanimi.nwd**

## Esituslingi loomine

Kasuta eelnevalt loodud failide jagamise süsteemi ning laadi nõutud failid (pildid) esituskataloogi: 01-esitamiseks/04 Moodul. **Pane tähele, et „01-esitamiseks“ alamkataloogid võivad sisaldada ainult neid faile, mida on nõutud esitlemiseks.**

## Esituslingi jagamine

Moodulite järelmõtlemiseks seksioonis on kodutöö esitamise link:



Kodutöö esitamiseks järgi juhiseid, kopeeri näidistekst ning muuda vastavalt oma projektile (teostusele).