

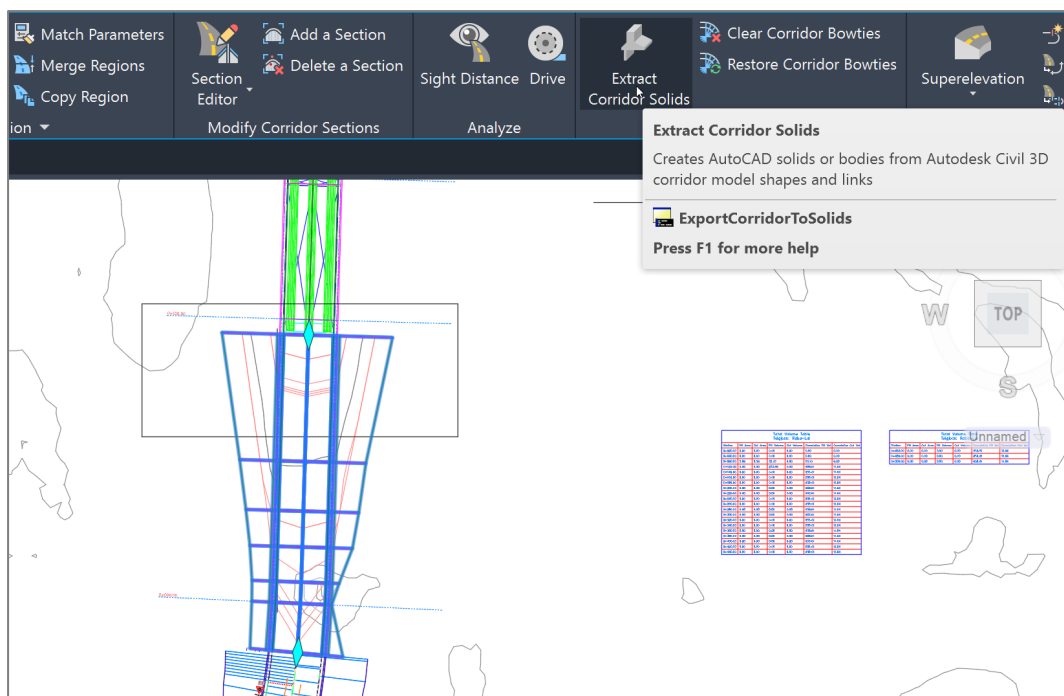
Autodesk Civil 3D - Koridormudelitest solid objektide loomine (corridor solids)

Ülesande püstitus

Enne kui saame liikuda **Autodesk Navisworks** tarkvara teatud funktsionaalsuste juurde (nt mahulised vastuolud või mahulised simulatsioonid), peame projektjoonises tegema mõned täiendused. Kui me räägime projektist, ehitusmasinatest ning mahtude analüüsist paralleelselt, siis projekteeritakse erinevate kihtide (kulumiskiht, siduvkiht, aluskiht, alus jne) algtasapinnad. Soovides neid vaadata mahuliste komponentidena ja muuhulgas kasutada neid näiteks 4D simulatsioonis ja/või vastuolude kontrollis, saame koridormudelitest genereerida nn **solid** tüüpi komponendid, mis esitavad meie konstruktsioonikihte koos paksusega. Lisaks tuleb arvestada asjaoluga, et oma algne mudel tuleb meil jagada just sellisteks osadeks, mis täpsusega me soovime mingit analüüsi esitada (nt sõidutee on pikk lineaarne objekt ja selle saab jagada töötsoonideks, mida saab seejärel ka 4D simulatsioonis käsitleda). **Autodesk Navisworks** tarkvara eeldab, et kõik objektid oleksid ära jagatud **AutoCAD** kihtide vahel, mida soovitakse eraldiseisvalt 4D simulatsioonis kaasata.

Corridor solids

1. Jätka projektist, kus on eelnevalt defineeritud koridormudelid. Vali üks koridormudelitest ning seejärel vali riba paanilt *Extract Corridor Solids*.

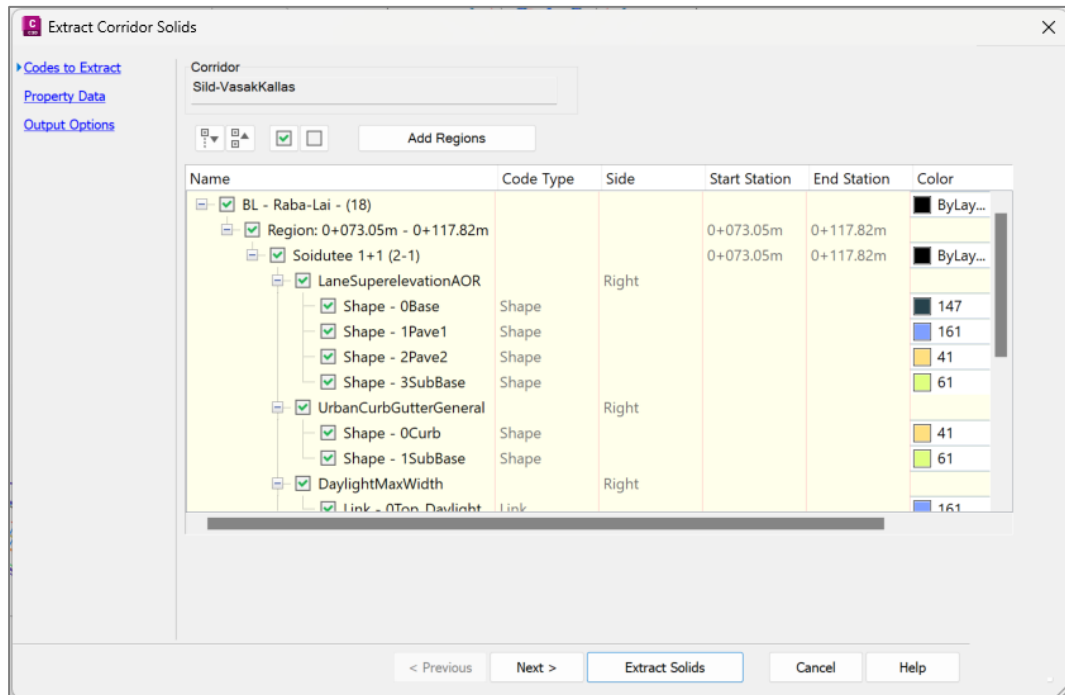


2. Käsureal (*Command Line*) kliki **All regions** valikul. Sellega ütleme, et soovime kogu koridormudelitest saada **3D** komponentidel (**solid/surface** objektid) baseeruvat mudelit.

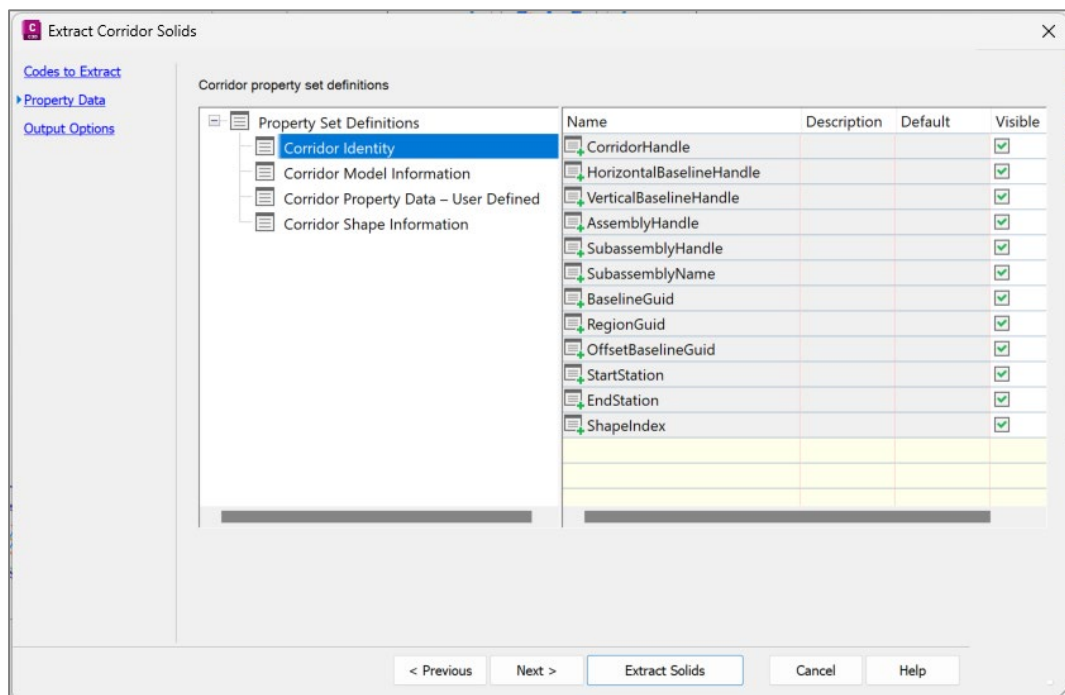


Märkus: Üldjuhul on koridormudel jagatud sektiioonideks, meil on tegemist ühe sektsiooni või siis regiooniga. Regioonide loomist me siinkohal ei vaata, kuid neid saab tekitada näiteks piketaažide grupi põhiseiselt. Selles näites lähtume, et kogu koridormudel on ühe regioonina.

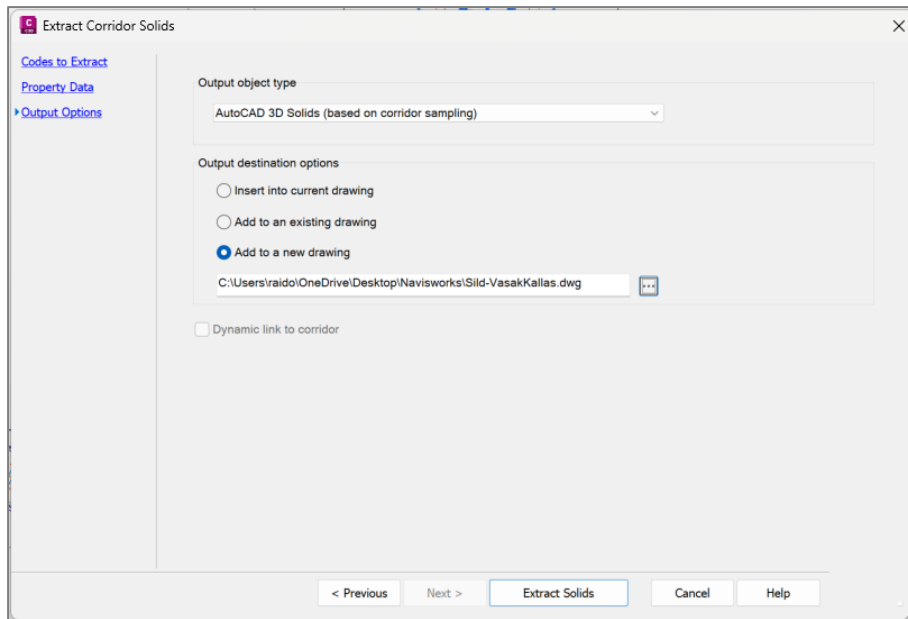
3. Kuvatakse dialoog **Extract Corridor Solids**.



4. Olles veendunud, et kuvatakse õige koridormudeli info, kliki **Next**. Sul võimaldatakse kaasata koridormudeliga lisainfot (nt property set, mis kaasab klassifikaatorit).



5. Jäta vaikimisi seaded ning kliki **Next**.



6. Veendu, et **Output object type = AutoCAD 3D Solids (based on corridor sampling)**
7. Vali **Output destination options > Add to a new drawing** > näita salvestuse asukoht

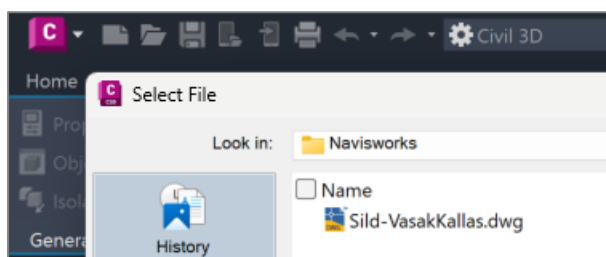
Märkus. Me ei soovi samasse projektfaili topelt infot teha. Seetõttu ekspordimegi selle info omaette faili. Lisaks täidab see ka veel automaatselt joonise puhastamise rolli, sest me kaasame hilisemasse **Autodesk Navisworks** tööprotsessi vaid olulise info.

Märkus. Soovitav on DWG faile nimetada vastavalt nõuetele, siinkohal arvestame, et iga koridormudel on eksporditud omaette DWG faili ja see DWG fail kannab koridormudeli nimetust!

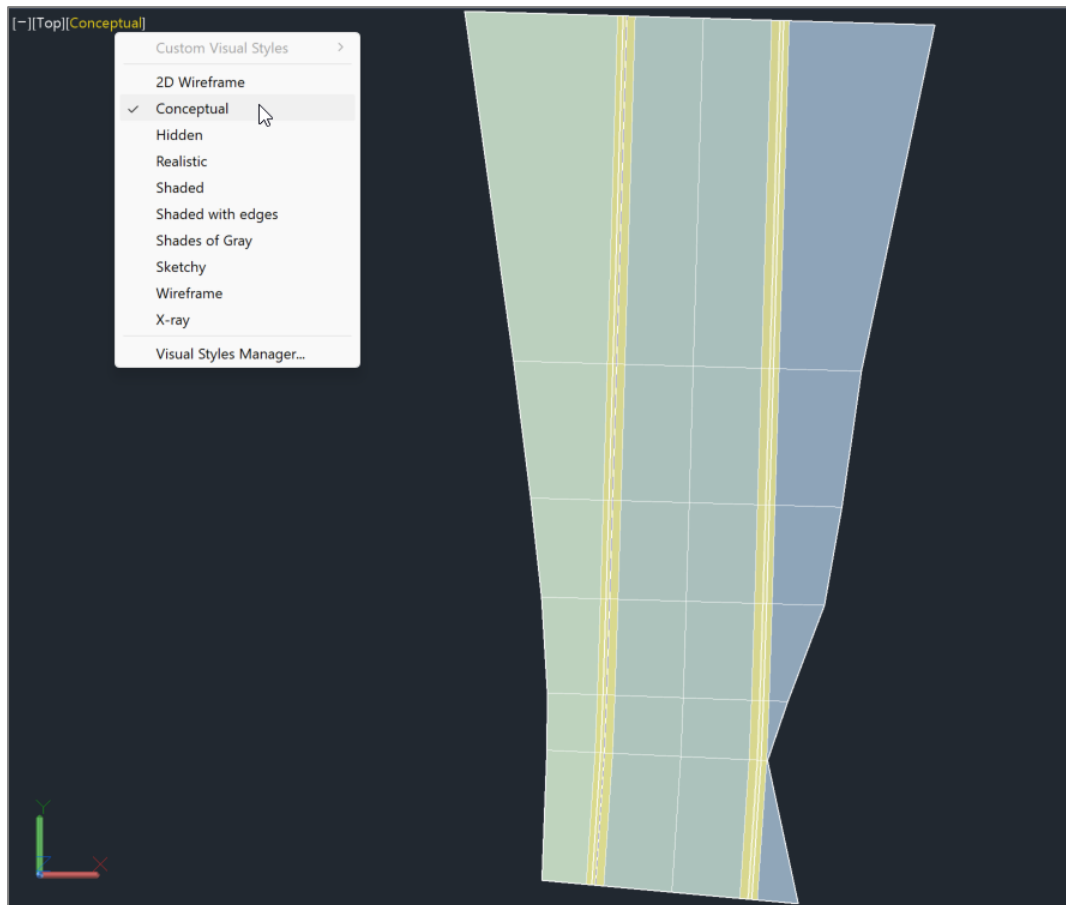
8. Kliki **Extract Solids**

Märkus. 3D objektid koridormudelitest luuakse omaette faili eelnevalt märgitud asukohta.

9. Ava eelneval sammul eksporditud fail, et veenduda info korrektsuses
10. **Open > Sild-VasakKallas.dwg**

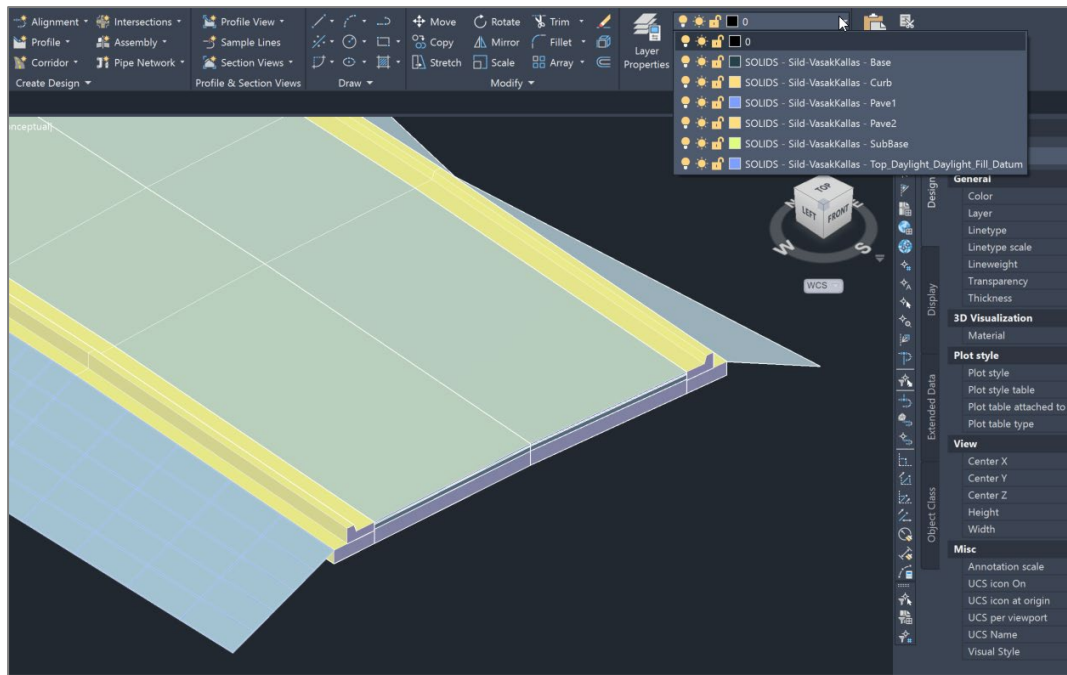


11. Peale joonise avanemist võid näha justkui tühja pilti. Tee topelt-kliik hiire keskmisel nupul (rullil), et joonis suurendada üle vaateakna.
12. Suurenda sõidutee alguse/lõpu otsa juurde ning vali **2D Wireframe** asemel **Conceptual**.



13. Sa peaksid selgelt suutma nüüd eristada, et sõidutee ehituskomponendid on 3D objektid (*solid* objektid), mida kaasame nüüd **Autodesk Navisworks** tarkvaras juba 4D simulatsiooni koostamisel. Lisaks, kui avad kihtide dialoogi (**Layer Properties**), siis on kõik erinevad sõidutee komponendid jagatud omaette kihtidele, mis tähendab, et neid saab lihtsasti kasutada 4D simulatsiooni loomisel. Mõistagi on sul võimalus anda juba siin **AutoCAD**-is erinev visuaalne esitus, kuid see võib jääda ka hetkel **Autodesk Navisworks** tarkvarasse.

Märkus. Oma näidetes jätsime kihtide nimetused vaikimisi, kuid need saab siis vastavalt kihistandardile või tellija nõuetele paika panna!



14. Salvesta ning sulge viimati avatud joonis. Jätka teiste *corridor solids* jooniste loomisega.