

## Koondandmestiku visuaalne kontroll – juhendmaterjal

Selles näites koostad sa virtuaalse ehitusmudeli (ehk koondad eelnevates näidetes loodud osamudelid ühte tervikusse).

1. Käivita *Autodesk Navisworks Manage*
2. Vali riba pealt *Append*
3. Navigeerige eelnevalt loodud failide asukohta
4. *NWC* failid, mida kaasate:
  - a. <telgjoon> *Base Pipes Design.nwc*
  - b. <telgjoon> *SWM Pond Design.nwc*
  - c. <telgjoon> *Utility.nwc*
5. Pane tähele, et peale importi kuvab *Selection Tree* ka tsooni kihte *solid* objektide lõikes
6. Vali erinevaid navigeerimise töövahendeid, et mudelit vaadata

### **AutoCAD DWG failide kaasamine virtuaalsesse ehitusmudelisse**

1. Vali uuesti *Append* töövahend (riba pealt)
2. Navigeerige näitefailide asukohta
3. Kaasa järgmised failid:
  - a. <telgjoon> *Trench Extraction.dwg*
  - b. <telgjoon> *Excavation Surface.dwg*
  - c. <telgjoon> *Corridor Extraction.dwg*
4. Pane tähele, et *Selection Tree* kuvab sulle tsooni kihid valitud *solid* objektide lõikes
5. Vali mõned andmed *Selection Tree* paletil ning klikki *Hide*. See aitab sul filtreerida nähtavat osa. Peitmine on võimaldatud nii üksiku objekti kui faili tasandil.

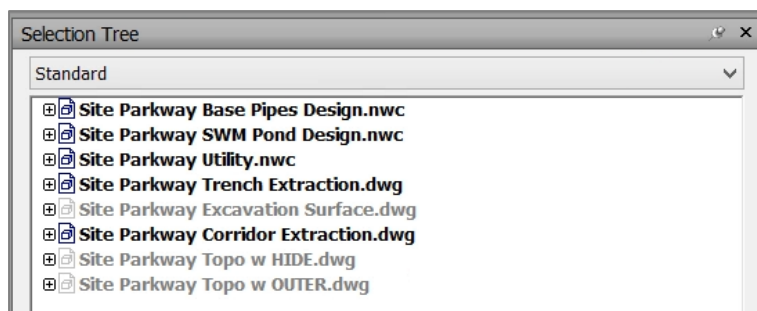
### **Veendu, et Autodesk Civil 3D andmed on virtuaalsesse mudelisse üle kantud**

1. Vali *Home > Select*
2. Vali mistahes *Autodesk Civil 3D* objekt
3. Vali riba pealt *Properties*
4. Pane tähele, et kuvatakse erinevad andmed
5. Kui objekt oli eelnevalt valitud, kuvatakse kohe ka selle valitud objekti andmed
6. Juhul kui valitakse *Autodesk Civil 3D* objekt, kuvatakse *Civil 3D* omadusi. Kui aga valitakse *AutoCAD* objekt siis ainult *AutoCAD* parameetreid.

Property	Value
Information:Linetype	ByLayer
Information:Lineweight	-1
Information:General Object Type	AeccDbStruc...
General:Style Name	Headwall
General:Structure XSize	48000.000mm
Geometry:Structure Rotation Angle	91.595°
General:Reference Alignment Name	Site Plan Par...
General:Reference Surface Name	Site Parkway...
Geometry:Structure Offset	77.685
Geometry:Structure Station	1+725.17m
Geometry:Structure Northing	4251976.262
Geometry:Structure Easting	520344.098
Insertion Rim Behavior:Insertion Rim Elevati...	24.171
Insertion Rim Behavior:Surface Adjustment...	0.000
Insertion Rim Behavior:Automatic Surface A...	Yes
Sump Behavior:Sump Depth	2.000
Geometry:Connected Pipes	1
General:Connected Pipe Outer Bottom Elev...	22.621
General:Connected Pipe Invert Elevation	22.796
General:Connected Pipe Center Elevation	23.321
General:Connected Pipe Crown Elevation	23.846
General:Connected Pipe Outer Top Elevation	24.021
General:Connected Pipe Inner Diameter or ...	1050.000mm
General:Connected Pipe Inner Height	1.050
General:Connected Pipe Outer Diameter or ...	1400.000mm
General:Connected Pipe Outer Height	1.400

### Topograafilise pinnaelemendi lisamine

1. Vali riba pealt *Append* töövahend
2. Liigu asukohta, kuhu oled varem oma failid salvestanud
3. Vali failid:
  - a. <telgjoon> *Topo w HIDE.dwg*
  - b. <telgjoon> *Topo w Outer.dwg*
4. *Topo w HIDE* esitab pinnaobjekti, mis ümbritseb planeeringut
5. *Topo w OUTER* esitab nn lõigatud pinnaobjekti, mis mahus toimuvad kaevetööd
6. Salvesta mudel kui <telgjoon>, mudel salvestatakse *NWF* formaadis

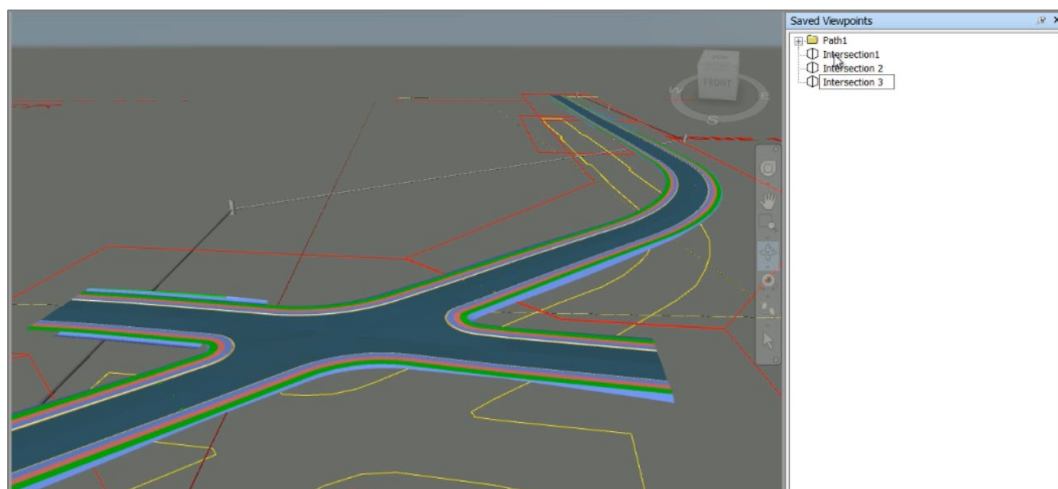


### Virtuaalse ehitusmudeli navigeerimine

1. Vali erinevaid navigeerimise töövahendeid, et mudelit suurendada, nihutada ja pöörata
2. Proovi/katsete erineva andmestiku peitmise/kuvamisega

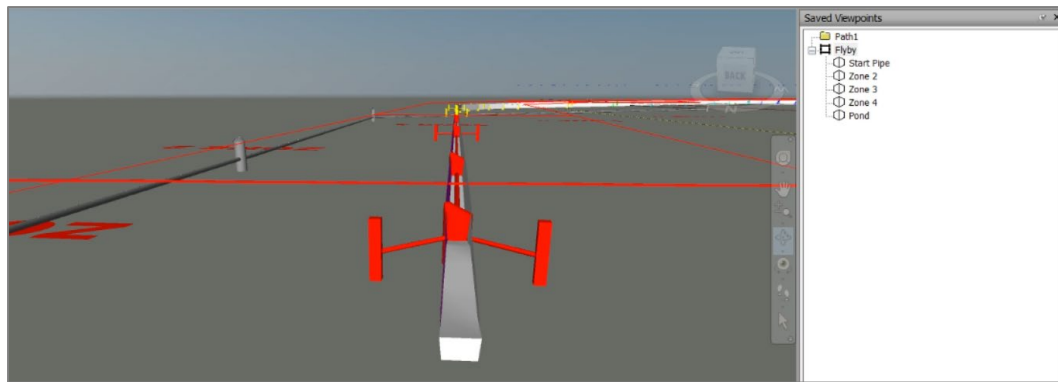
### Vaatepunktide loomine mudelis

1. Paiguta vaatenurk soovitud asukohta, kasuta navigeerimise töövahendeid
2. Vali riba paan *Viewpoint*
3. Kliki *Save Viewpoint*
4. Kuvatakse palett *Saved Viewpoints*, ning uus vaatepunkt nimetusega *View*
5. Tee topelt-kliki *View* peal ning nimeta see ümber oma soovi järgi, aga et see esitaks vaatele iseloomulikku nimetust
6. Loo veel mõned vaatepunktid, mida hiljem soovid kasutada

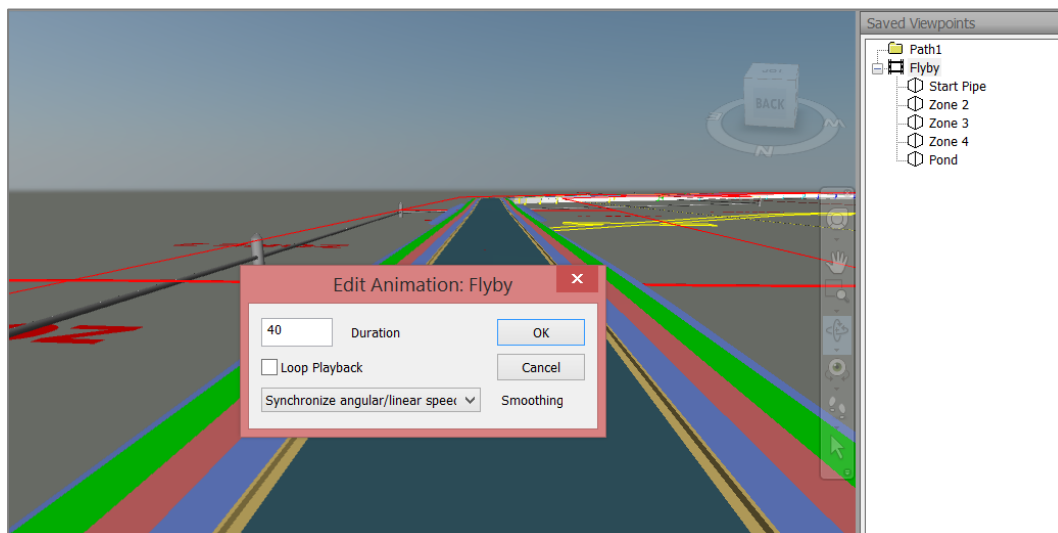


### Vaatepunktide animeerimine

1. Loo terve rida erinevaid vaatepunkte, mis esitavad liikumist piki <telgjoon> sõiduteed selleks, et saaks kokku panna nn ülelennu animatsiooni
2. Alusta ühest otsast ning liigu ca 300 m sammu kaupa üle kõikide tsoonide
3. Paremal klikki salvestatud vaatepunktide peal ning vali *Create an Animation*. Nimeta see kui *Flyby*.
4. Nüüd tiri lihtsalt soovitud vaatepunktid antud sõlme alla
5. Sa võid ka vaatepunkte ümber järjestada
6. Vali riba paan *Animation*
7. Kliki *Playback*, et animatsioon maha mängida



8. Sa võid vaatepunkte redigeerida ka hiljem ning animatsiooni juurde naasta mistahes ajahetkel
9. Pane tähele, et seda animatsiooni kasutatakse ka hiljem antud näites, samas võiksid selle loomise käigus jääda ca 40 sekundi juurde
10. Paremlik klikk *Flyby Animation* ning vali *Edit* säte
11. Seadista *Playback Time Duration = 40* sekundit ning *Smoothing to = Synchronize angular/linear speed* säte (mis aitab interpoleerida ning muuta vaatepunktidel liikumine sujuvamaks)



### Vaatepunktidest piltide salvestamine

1. Vali mistahes vaatepunkt
2. Vali paan *Viewpoint*
3. Vali säte *Image* (tahvlil *Export*)
4. Määratle pildi seaded, tüüp, mõõdud
5. Kliki OK ning salvesta soovitud asukohta meelepärase nimetusega
6. Loo analoogselt ka teisi pilte