Shapefailide koostamise juhend

Käesolev juhend on koostatud selleks, et kirjeldada millised peavad olema torustike teostusjoonisest tehtud ESRI shapefailid ja elementide atribuudid, et Trimble NIS tarkvaraga oleks võimalik info masinloetavalt Tallinna Vesi geoinfosüsteemi importida. Eesmärk on kiirendada teostusjooniste GIS-i kandmise protsessi ja vähendada inimtegevusest tingitud vigu andmete sisestamisel.

Shapefailid tuleb koostada viie andmegrupi kohta – torud, kaevud, sulgelemendid, hüdrandid ja pumplad. Kõikide elementide atribuutide nimede maksimaalne pikkus on 8 märki.

# TORUD

Torude ruumiline paiknemine tuleneb georuumilisest vektorandmete vormingust ja seetõttu x, y, z koordinaate eraldi esitama ei pea. Igal joonelemendil mis kujutab toru peab olema sisestatud neli identselt nimetatud atribuuti:

## CLASSID

Atribuut on ette nähtud, et eristada vee, reovee, sademevee ja drenaaži isevoolseid ja survelisi torustikke. Kasutada tohib vaid Tabel 1 toodud koode.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSID** | **kirjeldus** | **Trimble NIS class** |
| 104470 | reoveekanalisatsioon - isevoolne toru | Pi-Temp-Sewer |
| 104471 | reoveekanalisatsioon - surveline toru | Pi-Temp-Sewer-Pressure |
| 204470 | veetoru | Pi-Temp-Water |
| 304470 | sademevesi - isevoolne toru | Pi-Temp-Storm |
| 304471 | sademevesi - surveline toru | Pi-Temp-Storm-Pressure |
| 304472 | drenaaži toru | Pi-Temp-Storm-Drain |

Tabel 1 torude CLASSID võimalikud väärtused

## DIAMETER

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAMETER** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | PE, PP, PVC materjalist torude puhul de (mm) |
| <INTEGER> | Ülejäänud materjalid dn (mm) |

Atribuut on ette nähtud, et importida torustike läbimõõte. PE, PP, PVC materjalist torude puhul de (mm), ülejäänud materjalid dn (mm). Trimble geoinfosüsteemis kasutusel olevad toru diameetrid on toodud Lisa 1 failis. Valida tuleb lähim number.

## MATERIAL

Atribuut on ette nähtud, et importida torustike materjale. Kasutada järgnevaid koode mis peavad olema kirjutatud täpselt nagu tabelis. Kasutada tohib vaid Tabel 2 toodud koode.

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIAL** | **kirjeldus** |
| PE | Polüetüleen, ei eristata PE-HD või PE-LD järgi |
| PP | Polüpropeen |
| PVC | Polüvinüülkloriid |
| BET | Betoon, ei eristata armeeringu olemasolu järgi |
| KER | Keraamiline |
| MLM | Malm, ei eristata malmi liike |
| TERAS | Teras |
| SUKK | Kaevikuta meetodil toru sisse paigaldatud kivinev materjal |

Tabel 2 torude MATERIAL võimalikud väärtused

## BUILDYR

Atribuut on ette nähtud, et importida torustike rajamise aasta.

|  |  |
| --- | --- |
| **BUILDYR** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Aasta millal torustik rajati, näiteks 1990 |

# KAEVUD

## CLASSID

Atribuut on ette nähtud, et eristada vee, reovee, sademevee ja drenaaži kaeve. Kasutada tohib vaid Tabel 3 toodud koode.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSID** | **kirjeldus** | **Trimble NIS class** |
| 103870 | kaev - reovesi | Ma-Temp-Sewer |
| 203870 | kaev - vesi | Ma-Temp-Water |
| 303870 | kaev - sademevesi | Ma-Temp-Storm |
| 303871 | restkaev - sademevesi | Ma-Temp-Storm-Grille |
| 303872 | kaev - drenaaž | Ma-Temp-Storm-Drain |

Tabel 3 kaevude CLASSID võimalikud väärtused

## DIAMETER

Atribuut on ette nähtud, et importida kaevude läbimõõte. PE, PP, PVC materjalist kaevude puhul de (mm), ülejäänud ümmarguste kaevude materjalide korral dn (mm). Näiteks kaevu 400/315 puhul tuleb sisestada ainult 400. Erikujulised kaevud imporditakse esialgu ümmargustena, seetõttu sisestada pikema külje pikkus (mm). Trimble geoinfosüsteemis kasutusel olevad kaevude diameetrid on toodud Lisa 2 failis. Valida tuleb lähim number.

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAMETER** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Ümmarguste PE, PP kaevude puhul de (mm) ülejäänute puhul dn (mm) |
| <INTEGER> | Erikujuliste kaevude puhul pikema külje pikkus (mm) |

## MATERIAL

Atribuut on ette nähtud, et importida torustike materjale. Kasutada järgnevaid koode mis peavad olema täpselt nagu tabelis. Kasutada tohib vaid Tabel 4 toodud koode.

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIAL** | **kirjeldus** |
| BET | Betoon, ei eristata armeeringu olemasolu järgi |
| Plast | Kõik plastid, de.  |
| Paas | Vanad paekivist laotud kaevud |
| Silikaat | Vanad silikaat-tellistest laotud kaevud |

Tabel 4 kaevude MATERIAL võimalikud väärtused

## BUILDYR

Atribuut on ette nähtud, et importida kaevu rajamise aasta.

|  |  |
| --- | --- |
| **BUILDYR** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Aasta millal kaev rajati, näiteks 1990 |

## Z1

Atribuut on ette nähtud, et importida kaevu luugi absoluut-kõrgust merepinna suhtes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Z1** | **kirjeldus** |
| <NUMBER.2> | Absoluutkõrgus, m. punkti mitte komaga, Näiteks 12.45 |

## Z2

Atribuut on ette nähtud, et importida kaevu põhja sisepinna absoluut-kõrgust merepinna suhtes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Z2** | **kirjeldus** |
| <NUMBER.2> | Absoluutkõrgus, m. punkti mitte komaga, Näiteks 10.45 |

# SULGELEMENDID

## CLASSID

Atribuut on ette nähtud, et eristada vee, reovee, sademevee ja drenaaži sulgelemente. Kasutada tohib vaid Tabel 5 toodud koode.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSID** | **kirjeldus** | **Trimble NIS class** |
| 103070 | siiber - reovesi | Va-Temp-Sewer |
| 203070 | siiber - vesi | Va-Temp-Water |
| 303870 | siiber - sademevesi | Va-Temp-Storm |
| 303071 | siiber - drenaaž | Va-Temp-Storm-Drain |

Tabel 5 sulgelementide CLASSID võimalikud väärtused

## DIAMETER

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAMETER** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Nimiläbimõõt dn (mm) |

Atribuut on ette nähtud, et importida sulgelementide nimiläbimõõte. Trimble geoinfosüsteemis kasutusel olevad sulgelementide diameetrid on toodud Lisa 3 failis. Valida tuleb lähim number.

## MATERIAL

Atribuut on ette nähtud, et importida sulgelementide materjale. Kasutada järgnevaid koode mis peavad olema täpselt nagu tabelis. Kasutada tohib vaid Tabel 6 toodud koode.

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIAL** | **kirjeldus** |
| Plast | Kõik plastid, de |
| Malm | Kõik metallid, de |

Tabel 6 sulgelementide korpuse MATERIAL võimalikud väärtused

## BUILDYR

Atribuut on ette nähtud, et importida sulgelemendi paigaldamise aasta.

|  |  |
| --- | --- |
| **BUILDYR** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Aasta millal sulgelement paigaldati, näiteks 1990 |

## Z1

Atribuut on ette nähtud, et importida sulgelemendi kape absoluut-kõrgust merepinna suhtes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Z1** | **kirjeldus** |
| <NUMBER.2> | Absoluutkõrgus, m. punkti mitte komaga, Näiteks 12.45 |

## Z2

Atribuut on ette nähtud, et importida sulgelemendi absoluut-kõrgust merepinna suhtes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Z2** | **kirjeldus** |
| <NUMBER.2> | Absoluutkõrgus, m. punkti mitte komaga, Näiteks 10.45 |

# HÜDRANDID

## CLASSID

Atribuut on ette nähtud, et eristada maa-aluseid ja maapealseid hüdrante. Kasutada tohib vaid Tabel 7toodud koode.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSID** | **kirjeldus** | **Trimble NIS class** |
| 200270 | hüdrant - maa alune | Fp-Temp-Underground |
| 200271 | hüdrant - maa pealne | Fp-Temp-OnGround |

Tabel 7 hüdrantide CLASSID võimalikud väärtused

## BUILDYR

Atribuut on ette nähtud, et importida hüdrandi rajamise aasta.

|  |  |
| --- | --- |
| **BUILDYR** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Aasta millal hüdrant rajati, näiteks 1990 |

## Z2

Atribuut on ette nähtud, et importida hüdrandi absoluut-kõrgust merepinna suhtes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Z2** | **kirjeldus** |
| <NUMBER.2> | Absoluutkõrgus, m. punkti mitte komaga, Näiteks 10.45 |

# PUMPLAD

## CLASSID

Atribuut on ette nähtud, et eristada vee, reovee, sademevee ja drenaaži pumplaid. Kasutada tohib vaid Tabel 8 toodud koode.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSID** | **kirjeldus** | **Trimble NIS vastavus** |
| 206470 | pumpla - vesi | Sewer-Station-Temp |
| 106470 | pumpla - reovesi | Sewer-Station-Temp |
| 306470 | pumpla - sademevesi | Storm-Station-Temp |
| 306471 | pumpla - drenaaž | Storm-Station-Temp-Drain |

Tabel 8 pumplate CLASSID võimalikud väärtused

## DIAMETER

Atribuut on ette nähtud, et importida pumplate läbimõõte. Ümmarguste pumplate puhul suurim välis läbimõõt (mm). Erikujulised korpusega pumplad imporditakse esialgu ümmargustena, seetõttu sisestada pikema külje pikkus (mm). Trimble geoinfosüsteemis kasutusel olevad kaevude diameetrid on toodud Lisa 4 failis. Valida tuleb lähim number.

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAMETER** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Ümmarguste pumplate puhul suurim välis läbimõõt (mm)  |
| <INTEGER> | Erikujuliste pumplate puhul pikema külje pikkus (mm) |

## MATERIAL

Atribuut on ette nähtud, et importida pumpla korpuste materjale. Kasutada järgnevaid koode mis peavad olema täpselt nagu tabelis. Kasutada tohib vaid Tabel 9 toodud koode.

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIAL** | **kirjeldus** |
| B | betoon |
| P | Plast |

Tabel 9 pumplate korpuste MATERIAL võimalikud väärtused

## BUILDYR

Atribuut on ette nähtud, et importida pumpla rajamise aasta.

|  |  |
| --- | --- |
| **BUILDYR** | **kirjeldus** |
| <INTEGER> | Aasta millal pumpla rajati, näiteks 1990 |

**SISUKORD**

[1. TORUD 1](#_Toc183085614)

[1.1 CLASSID 1](#_Toc183085615)

[1.2 DIAMETER 1](#_Toc183085616)

[1.3 MATERIAL 1](#_Toc183085617)

[1.4 BUILDYR 2](#_Toc183085618)

[2. KAEVUD 2](#_Toc183085619)

[2.1 CLASSID 2](#_Toc183085620)

[2.2 DIAMETER 2](#_Toc183085621)

[2.3 MATERIAL 2](#_Toc183085622)

[2.4 BUILDYR 2](#_Toc183085623)

[2.5 Z1 2](#_Toc183085624)

[2.6 Z2 2](#_Toc183085625)

[3. SULGELEMENDID 3](#_Toc183085626)

[3.1 CLASSID 3](#_Toc183085627)

[3.2 DIAMETER 3](#_Toc183085628)

[3.3 MATERIAL 3](#_Toc183085629)

[3.4 BUILDYR 3](#_Toc183085630)

[3.5 Z1 3](#_Toc183085631)

[3.6 Z2 3](#_Toc183085632)

[4. HÜDRANDID 4](#_Toc183085633)

[4.1 CLASSID 4](#_Toc183085634)

[4.2 BUILDYR 4](#_Toc183085635)

[4.3 Z2 4](#_Toc183085636)

[5. PUMPLAD 5](#_Toc183085637)

[5.1 CLASSID 5](#_Toc183085638)

[5.2 DIAMETER 5](#_Toc183085639)

[5.3 MATERIAL 5](#_Toc183085640)

[5.4 BUILDYR 5](#_Toc183085641)