



MAANTEEAMET

Ühistranspordiregistri avaandmete spetsifikatsioon

Kuupäev	Versioon	Koostaja/muutja	Muudatuse sisu
25.02.2013	v 1.0	Ingmar Roos	Spetsifikatsiooni esimese täisversiooni koostamine
05.03.2013	v 1.1	Ingmar Roos	Seoses Google GTFS spetsifikatsiooni muudatusega muudetud punktis 4.2 esitatud route_type klassifikatsiooni (troll = 800)
7.02.2014	v 1.2	Allan Brandt	Lisatud punktis 4.4 andmeväli stop_desc ja punktis 4.3 väli wheelchair_accessible
25.01.2016	v 1.3	Allan Brandt	Lisatud hinnainfo, marsruutide geoandmed ja L-Est süsteemis koordinaadid
03.02.2020	v 1.4	Pille Pikner	Muudetud punktis 4.2 andmeväli route_color. Muudatus tehtud seoses liini liigi klassifikaatorite muutmisega.

1. Üldinformatsioon

Ühistranspordiregistri avaandmed sisaldavad lihtsustatud struktuuri andmekoosseisuga väljavõtet Riiklikku Ühistranspordiregistrisse kantud andmetest, mis hõlmavad siseriiklikult käigus olevate ühistranspordiliinide kirjeldusi, sõidugraafikuid ja peatuste asukohtasid. Avaandmed on kasutamiseks vabalt kättesaadavad kõikidele huvitatud osapooltele. Avaandmete taaskasutamisel avalikult kättesaadavates kanalites (sh veebilehed, nutiseadmete rakendused) kohustub andmeid taaskasutav osapool viitama andmete päritolule ning tagama, et avalikult kättesaadavas rakenduses kasutatavad andmed ei ole vanemad kui 7 päeva alates Maanteeameti keskkonnast alla laadimise hetkest.

2. Avaandmete formaat ja allalaadimiskanal

Ühistranspordiregistri avaandmetele tagatakse juurdepääs aadressil www.peatus.ee/gtfs. Eeltoodud URL-lt on allalaaditav kokkupakitud fail nimetusega gtfs.zip mis sisaldab alljärgnevat txt/csv vormingus andmefailide.

```
agency.txt  
calendar.txt  
calendar_dates.txt  
feed_info.txt  
routes.txt  
stop_times.txt  
stops.txt  
trips.txt  
fare_attributes.txt  
fare_rules.txt  
shapes.txt
```

Andmefailides sisalduvate andmete struktuur vastab Google poolt välja töötatud ühistranspordi sõidugraafikute ja nendega seotud geoandmete formaadile mida tuntakse GTFS (General Transit Feed Specification) all. Andmete struktuur ja andmeväljade vahelised seoses on kirjeldatud GTFS referentsmaterjalis, mis on kättesaadav tutvuda aadressil:

<https://developers.google.com/transit/gtfs/reference>

Vastavalt GTFS spetsifikatsioonile võivad txt vormingus andmefailid sisaldada lisaks spetsifikatsioonis toodud väljadele täiendavaid andmeväljasid, mida kasutatakse piirkondlikust eripärast tingituna ühistranspordi liinivõrgu täpsemaks kirjeldamiseks. Ühistranspordiregistri avaandmetes sisalduvate väljade (sh GTFS põhispetsifikatsioonis mittesisalduvate täiendavate väljade) tähendus on kirjeldatud käesoleva dokumendi punktis 4.

3. Avaandmete uuendamine ja muutmine

Maanteeamet uuendab aadressil www.peatus.ee/gtfs kättesaadavaid andmeid automaatselt üks kord ööpäevas kell 06.00 kohaliku aja järgi (GMT +2).

Maanteeamet jätab endale õiguse teha andmete struktuuris muudatusi ning täiendusi, mis on tingitud GTFS spetsifikatsiooni muutmisest või lähtuvad andmekoosseisu parendamise

vajadusest. Andmete struktuuris ja koosseisus tehtavatest muudatustest teavitab Maanteeamet oma kodulehe vahendusel.

4. Avaandmete struktuur

4.1 **agency.txt** - vedajate andmed. Andmefail sisaldab alljärgnevaid komaga eraldatud andmeväljasid:

agency_id	Vedaja identifikaator, millele viidatakse faili routes.txt kirjetes (primaarvõti)
agency_name	Vedaja nimetus
agency_url	Vedaja veebilehe aadress, selle puudumisel viidatakse lehele www.peatus.ee
agency_timezone	Vedaja ajatsoon. Kõikide kirjete puhul „Europe/Tallinn“
agency_phone	Vedaja kontakttelefoni number
agency_lang	ISO 639-1 kohane kahe tähemärgiga kood, mis iseloomustab vedaja poolt peamiselt kasutava keelt. Üldjuhul „et“ – eesti keel

4.2 **routes.txt** - liinide andmed. Andmefail sisaldab alljärgnevaid komaga eraldatud andmeväljasid:

route_id	Liini identifikaator, millele viidatakse faili trips.txt kirjetes (primaarvõti)
agency_id	Viide faili agency.txt kirjele (välisvõti)
route_short_name	Liini number sellisena nagu see on üldjuhul märgitud liini teenindavale ühissõidukile
route_long_name	Liini nimetus
route_type	Liini transpordiliigi klassifikaator vastavalt GTFS spetsiatsioonile <i>0 – tramm</i> <i>2 – rong</i> <i>3 – buss</i> <i>4 – parvlaev</i> <i>800 – troll</i>
route_color	Liini värv kuukohalise hex koodina. Antud välja väärtust on kasutatud täpsustamaks transpordiliigi ja liini liigi klassifikatsiooni alljärgnevalt: <i>de2c42 – Avaliku teenindamise lepingu alusel teenindatav linnaliin, buss</i> <i>bd4819 – Kommertsalusel teenindatav linnaliin, buss</i> <i>094f82 – Kommertsalusel teenindatav maakonnaliin, buss</i> <i>3bb5db – Avaliku teenindamise lepingu alusel teenindatava maakonnaliin, buss</i> <i>660000 – Kaugbussiliin (üldjuhul kommerts) ja rahvusvaheline kaugliin</i> <i>016e12 – Trammiliin</i> <i>1ccc48 – Trolliliin</i> <i>8bb4c5 – Parvlaeva liin</i> <i>ff711d – Rongiliin</i>
competent_authority	Pädev asutus, mis on sõlminud liini teenindamiseks avaliku teenindamise lepingu või andnud liiniloa. Selle välja väärtuse alusel

	on võimalik eristada erinevate maakondade ja linnade liine. (täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
--	---

4.3 trips.txt – veootsade ehk reise andmed. Andmefail sisaldab alljärgnevat komaga eraldatud andmeväljasid:

route_id	Viide faili routes.txt kirjele (välisvõti)
service_id	Viide failide calendar.txt ja calendar_dates.txt kirjetele (välisvõti)
trip_id	Veootsa, ehk reisi identifikaator (primaarvõti)
trip_headsign	Veootsa lõpp-peatuse nimetus
trip_long_name	Veootsa suuna nimetus, milles sisalduvad olulisemad peatused, mida liin antud veootsa teenindamisel läbi. (täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
direction_code	Veootsa suuna kood, mille alusel osad avaandmeid kasutavad rakendused grupeerivad samasuunalised veootsad (täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
wheelchair_accessible	Tunnus, mis defineerib veootsa teenindava sõiduki ratastooliga ligipääsetavuse. <i>0 – puudub info veootsa teenindava sõiduki kohta</i> <i>1 – veootsa teenindab ratastooliga ligipääsetav madalapõhjaline sõiduk</i>
shape_id	Viide faili shapes.txt kirjele (välisvõti).

4.4 stops.txt – peatuste andmed. Fail sisaldab andmeid kõigi Ühistranspordi Infosüsteemi kantud peatuste kohta, ka nende kus hetkel ükski ühistranspordiliin ei peatu. Andmefail sisaldab alljärgnevat komaga eraldatud andmeväljasid:

stop_id	Peatuse identifikaator, mille alusel viidatakse peatusele faili stop_times kirjetes (primaarvõti)
stop_code	Peatuse kood Eesti Ühistranspordi Infosüsteemis (ÜTRIS)
stop_name	Peatuse nimetus
stop_lat	Peatuse asukoha laiuskraadi geograafiline koordinaat WGS84 formaadis
stop_lon	Peatuse asukoha pikkuskraadi geograafiline koordinaat WGS84 formaadis
zone_id	Sellel väljal on GTFS formaadi piirangute tõttu dubleeritud stop_id väärtus. Ainus viis hinnatabelite kirjeldamiseks GTFS formaadis on tsoonipõhine hinnamudel, kus iga peatus on määratud eraldi tsooni. Tsoonide edasiseks kasutamiseks on listud uus väli zone_name.
zone_name	Peatuse tsooni nimetus, mida kasutatakse piirkondades (Harjumaa), kus sõidupileti hind on määratud vastavalt peatuse kuulumisele piletitsooni. Väärtuseks on tsooni nimetus, Harjumaa tsoonide väärtused: "Harju1", "Harju2", "Harju3", "Harju4", "Harju5", „Harju6“. (täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
alias	Peatuse rahvanimi. Nimetus, mille alusel mingit peatust lisaks peatusele määratud ametlikule nimele tuntakse ja mille järgi kasutajad peatust üldjuhul otsivad. Enamasti on alias asula nimetus, kus peatus paikneb. Võib sisaldada mitut semikooloniga eraldatud aliase väärtust.

	(täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
stop_area	Peatuse asukoha kohaliku omavalitsuse või linnaosa nimetus. (täiendav väli, mis ei sisaldu GTFS põhispetsifikatsioonis)
stop_desc	Suunda täpsustav märkus mis on kasutusel osadel peatustel
lest_x	Peatuse asukoha X koordinaat L-Est koordinaatsüsteemis, täpsusega 1 meeter (ümardatuna täisarvuni).
lest_y	Peatuse asukoha Y koordinaat L-Est koordinaatsüsteemis, täpsusega 1 meeter (ümardatuna täisarvuni).

4.5 stop_times.txt – peatuste väljumisajad liini veotsadel. Andmefail sisaldab alljärgnevaid komaga eraldatud andmeväljasid

trip_id	Viide faili trips.txt kirjele (välisvõti)
arrival_time	Peatusesse saabumise aeg formaadis „HH:mm:00“
departure_time	Peatusest väljumise aeg formaadis „HH:mm:00“
stop_id	Viide faili stops.txt kirjele
stop_sequence	Peatuse järjekorra number antud veotsal. Sama trip.id-ga kirjete järjestamine stop_sequence järgi kasvavas järjekorras defineerib peatuste läbimise järjekorra.
pickup_type	Tunnus, mis defineerib antud peatusest ühissõidukisse sisenemise reegli. <i>0 – peatusest on võimalik ühissõidukisse siseneda</i> <i>1 – peatusest ühissõidukisse siseneda ei ole võimalik (nõudepeatus peatus ainult sõitjate väljumiseks)</i>
drop_off_type	Tunnus, mis defineerib antud peatuses ühissõidukist väljumise reegli. <i>0 – peatuses on võimalik ühissõidukist väljuda</i> <i>1 – peatus ühissõidukist väljumist ei ole ei toimu (nõudepeatus ainult sõitjate sisenemiseks)</i>

4.6 calendar.txt – liinide käigusoleku perioodi andmed (sisuliselt sõiduplaani kehtivus). Andmefail sisaldab alljärgnevaid komaga eraldatud andmeväljasid:

service_id	Identifikaator, mille alusel on grupeeritud ühe liini veotsad (st trips.txt faili kirjed), millel on ühesugune sõiduplaani kehtivuse alg- ja lõppkuupäev ning mis on käigus samadel päevadel. Service_id-le viitavad trips.txt kirjed. (primaarvõti)
monday tuesday wednesday thursday friday saturday sunday	Tõeväärtused, mille kaudu defineeritakse kas antud service_id-ga on käigus konkreetsel nädalapäeval <i>0 – ei ole käigus</i> <i>1 – on käigus</i>
start_date	Määratleb formaadis „YYYYMMdd“ kuupäeva, millest alates antud service_id-le viitavad veotsasid teenindatakse. Sisuliselt sõiduplaani kehtivuse alguskuupäev
end_date	Määratleb formaadis „YYYYMMdd“ kuupäeva, milleni antud service_id-le viitavad veotsasid teenindatakse. Sisuliselt sõiduplaani kehtivuse lõppkuupäev

4.7 **calendar_dates.txt** – liinide käigusoleku erijuhtumite kirjeldused. Antud tabelis sisalduvad kirjed üksikute kuupäevade kohta juhul kui antud kuupäeval on Service_id-le viitavad liini veootsad erakorraliselt käigus calendar.txt failis defineeritust erineva reegli alusel. Ennekõike on tegemist riigipühadel, koolivaheaegadel või muudel tähtpäevadega, mil veootsaid (või kogu liini) ei teenindata või on see erakorraliselt käigus. Andmefail sisaldab alljärgnevaid komaga eraldatud andmeväljasid:

service_id	Identifikaator, mille alusel on grupeeritud ühe liini veootsad (st trips.txt faili kirjed), millel on ühesugune sõiduplaani kehtivuse alg- ja lõppkuupäev ning mis on käigus samadel päevadel. Service_id-le viitavad trips.txt kirjed. (primaarvõti)
date	Käiguoleku erijuhtumi kuupäev
exception_type	Väärtus, mis defineerib, kas antud kuupäeval on service_id-le viitav veoots erakorraliselt käigus või jääb erakorraliselt käigust ära. 1 – veootsa on erakorraliselt käigus 2 – veoots jääb erakorraliselt käigust ära

4.8 **fare_attributes.txt**. – määrab ära süsteemis kirjeldatud hinnainfo. Iga kasutuses oleva hinna väärtuse kohta on fare_attributes tabelis üks rida.

fare_id	Identifikaator unikaalse hinna väärtuse kohta. (primaarvõti).
price	Hind eurodes
currecy_type	Sisaldab kõigil väljadel väärtust „EUR“.
payment_method	Sisaldab kõigil väljadel väärtust „0“ - sõidu eest tasutakse sõidukis.
transfers	Sisaldab kõigil väljadel väärtust „0“ – ümberistumised ei ole lubatud selle piletihinna sees.

4.9 **fare_rules.txt** - reeglid fare_attributes tabelis olevate hindade sidumiseks liinidega. Failis on üks kirje iga liini iga peatustepaari kohta, millele on kirjeldatud hinnainfo. Kui liinil on kirjeldatud sama stop_id väärtustega peatustepaar mitu korda, on failis kirjeldatud nendest hindadest kõrgem.

fare_id	Viide faili fare_attributes kirjele. (välisvõti)
route_id	Viide faili routes.txt kirjele route_id. Seob hinnainfo liiniga.
origin_id	Viide faili stops.txt väljale zone_id. Määrab peatustepaari esimese peatuse, mille vahel konkreetne hind kehtib.
destination_id	Viide faili stops.txt väljale zone_id. Määrab peatustepaari teise peatuse, mille vahel konkreetne hind kehtib.

4.10 **shapes.txt** – kirjeldab liini marsruudi geomeetrilise kuju. Seotud failiga trips.txt, kus iga trips tabeli kirjega on seotud ka shape_id.

shape_id	Identifikaator, millele viidatakse trips.txt failist. Ühe unikaalse
----------	---

	marsruudiga seotud punktid omavad sama shape_id väärtust.
shape_pt_lat	Punkti asukoha laiuskraad WGS 84 formaadis.
shape_pt_long	Punkti askoha pikkuskraad WGS 84 formaadis.
shape_pt_sequence	Punkti järjekord sama shape_id juurde kuuluvate punktide hulgas.

4.11 **feed_info.txt**. GTFS spetsifikatsiooni kohased andmed avaandmete avaldaja, Maanteeameti kohta. (organisatsiooni nimetus, veebilehe aadress ja keel).

5. Avaandmete relatsiooniskeem

