

**Maanteeamet
Ühistranspordiregistri ajakohastamine
Ärianalüüs**

AS Datel

Registrikood 10324057
Endla 4, 10142 Tallinn
Telefon: 6263000
datel@datel.ee

Tarkvaraarendus

Endla 4, 10142 Tallinn
Telefon: 6263070
tao@datel.ee

Versioonid

Kuupäev	Koostaja	Kirjeldus
17.04.17	Väino Kägu	Ärianalüüsi dokumendi esmane kavand, sh struktuur ja sisu nõuded ning kirjeldused.
26.04.17	Väino Kägu	Ärianalüüsi dokumendi (lähteülesandena) esmane ülevaatus, struktuuri ja sisu nõuete ning kirjelduste kinnitamine.
27.04.17	Väino Kägu	Ärianalüüsi dokumendi (lähteülesandena) täiendamine.
18.05.17	Väino Kägu	Valminud ja täiendatud/parandatud: Õiguslik vaade (2.1/9 – 2.1.1.12/11); RIHA vaade (2.2/12 – 2.2.9/21); Lahenduse vaade (2.3/21 – 2.3.4/23); Ülesehitus (3.1/26); Registriosade vajadused ja nõuded (3.2/29 – 3.2.3.9/35, 3.2.4/37, 3.2.6.11/46); Andmeallikad (3.3/49 – 3.3.7/50, 3.3.10/51 – 3.3.13/52); Teenused (3.4.5/53); Teavitused (3.5/53 – 3.5.2/53).
26.05.17	Väino Kägu	Valminud: Rahaline vaade (2.4/24); Registriosade vajadused ja nõuded (3.2.5/39, 3.2.6/39, 3.2.6.2/40, 3.2.6.4/41 – 3.2.6.10/45); Andmeallikad (3.3.8/51); Teenused (3.4.1/52).
29.05.17	Väino Kägu	Valminud: Registriosade vajadused ja nõuded (3.2.6.1/40, 3.2.6.3/41, 3.2.9/47); Andmeallikad (3.3.4/50); Teenused (3.4.3/52, 3.4.4/52); Teavitused (3.5.3/54).
02.06.17	Väino Kägu	Valminud: Andmeallikad (3.3.9/51); Diagrammid (p2/26, 89/37, 99/38, 154/43); Eesmärgid (4.1/55 – 4.4.5/63). Ajakohastatud: Registriosade vajadused ja nõuded (3.2.6/39, 3.2.6.4/41, 3.2.6.9/44, 3.2.6.10/45).
06.06.17	Väino Kägu	Lisatud/täiendatud: (p2/26, 10/28, 11/29, 20/29, 99/38, 102/39, 114/39, 118/40, 132/41, 176/46, 179/46 – 182/46, 187/47, 190/47, 194/48, 233/51, 251/53, 255/53, 259/54, 260/54 – 262/54).
12.06.17	Väino Kägu	"3. Arendus (TO BE)" avalikuks aruteluks.
14.06.17	Väino Kägu	Andmeladu/aruandlus ja reisi tunnus: (3.2.10/48 – 3.2.10.2/48) ja (p175/45, 176/46, 187/47 – 189/47, 233/51). Aluskaardi võimalused ja ühildumine: (3.2.3.10/36).
20.06.17	Väino Kägu	Parendatud: (p9/28, 15/29 – 18/29, 93/38, 109/39, 141/42, 161/44, 165/44, 189/47, 193/48, 198/48, 236/52, 248/52, 250/53, 256/53, 258/54). Ajakohastatud: (4/55 – 4.5/64).
26.07.17	Väino Kägu	Valminud: (4.6/67 – 5.3.2.5/87).
18.09.17	Väino Kägu	Tagasiside parandused.

Sisukord

1. ÜLDIST.....	6
1.1 VIITED	6
1.1.1 Alusdokumendid	6
1.1.2 Lisad.....	7
1.2 ÄRIANALÜÜSI OTSTARVE JA ÜLEVAADE	7
1.3 SÕNAVARA	8
2. OLUKORRA ÜLEVAADE (AS IS).....	9
2.1 ÕIGUSLIK VAADE	9
2.1.1 Ühistranspordiseadus [1]	9
2.1.1.1 1. Üldsätted	9
2.1.1.2 2. Ühistranspordi kavandamine ja korraldamine	9
2.1.1.3 3. Avaliku teenindamise kohustus.....	9
2.1.1.4 4. Ühistranspordi rahastamine	10
2.1.1.5 5. Vedude hind	10
2.1.1.6 6. Sõidusoodustused.....	10
2.1.1.7 7. Nõuded sõitjateveol teeliikluses	10
2.1.1.8 8. Nõuded taksoveol.....	11
2.1.1.9 9. Veolepingu poolte õigused ja kohustused teeliikluses.....	11
2.1.1.10 10. Riiklik ühistranspordiregister [6]	11
2.1.1.11 11. Registritesse andmete esitamine ja õigus teabe saamisele.....	11
2.1.1.12 12. Riiklik järelevalve	11
2.2 RIHA VAADE [5]	12
2.2.1 Üldandmed	12
2.2.2 Andmete koosseis	13
2.2.3 Alusdokumendid	13
2.2.4 Vastutav/volitatud töötaja	13
2.2.5 Teenused.....	14
2.2.6 Klassifikaatorid	17
2.2.7 Valdkonnad	20
2.2.8 Tehniline kirjeldus.....	20
2.2.9 Kooskõlastamine	21
2.3 LAHENDUSE VAADE	21
2.3.1 Rakendused/moodulid [23] (2).....	21
2.3.2 Andmetöötlus [23] (2).....	22
2.3.3 Integratsioonide vajadused [23] (8).....	22
2.3.4 Probleemianalüüsi tulemused	23
2.4 RAHALINE VAADE	24
3. ARENDUS (TO BE)	26
3.1 ÜLESEHITUS.....	26
3.2 REGISTRIOSADE VAJADUSED JA NÕUDED	29
3.2.1 Andmete elukaar.....	29
3.2.2 KASUTAJA (p4/26)	29
3.2.3 REIS (p5/26).....	30
3.2.3.1 Keeled, avamine, koha otsing, kaart ja kasutusmudel	30
3.2.3.2 Kasutajakonto.....	31
3.2.3.3 Avavaade: kaart.....	32
3.2.3.4 Avavaade: lähipeatused.....	32
3.2.3.5 Avavaade: lemmikud	33
3.2.3.6 Avavaade: sihtkoht.....	33
3.2.3.7 Reis	33
3.2.3.8 Peatus	34
3.2.3.9 Marsruut.....	35
3.2.3.10 Aluskaardi võimalused ja ühildumine	36
3.2.4 VEDAJA (p6/27).....	37
3.2.5 PEATUS (p7/27).....	39
3.2.6 SÕIDUPLAAN (p8/28).....	39
3.2.6.1 Marsruutimise andmed ja nende kasutamine.....	40

3.2.6.2	Avaliku teenindamise lepingu hinnatsoonid.....	40
3.2.6.3	Reisitingimuste kalender	41
3.2.6.4	Sõiduplaanid	41
3.2.6.5	Lennuliin ja laeva-/praamiliin	42
3.2.6.6	Rongiliin	42
3.2.6.7	Bussi-/trammi-/trolliliin	42
3.2.6.8	Sõiduplaanide nimekiri, sõiduplaani lisamine (muutmine)	43
3.2.6.9	Liini vaade kaardiga	44
3.2.6.10	Reisi vaade kaardiga	45
3.2.6.11	Teeliikluse piirangud.....	46
3.2.6.12	Sõiduplaani operatiivne muutmine.....	46
3.2.7	PILET (p9/28)	46
3.2.8	VEDU (p10/28)	47
3.2.9	AVAANDMED (p11/29)	47
3.2.10	ANDMELADU: ärianalüüs jm aruandlus (p12/29)	48
3.2.10.1	SÕIDUPLAANI PDF/CSV	48
3.2.10.2	Andmelao aruanded ärianalüüsi vahenditega (BI)	48
3.3	ANDMEALLIKAD	49
3.3.1	Äriregister [7]: KASUTAJA (p6/27, 3.2.2/29)	49
3.3.2	Majandustegevuse register (MTR) [8]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37).....	49
3.3.3	Liiklusregister [9]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37).....	49
3.3.4	Teeregister [16]: SÕIDUPLAAN (3.2.6.1/40)	50
3.3.5	Riiklik raudteeliiklusregister (RRR) [11]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37).....	50
3.3.6	Lennuohutuse järelevalve infosüsteem (LOIS) [14]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37).....	50
3.3.7	Laevakinnistusraamat (LAEVAKR) [15]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)	50
3.3.8	Kohanimeregister (KNR) [12]: PEATUS (p7/27 3.2.5/39).....	51
3.3.9	Eesti rahvastikuregister [17]: SÕIDUPLAAN (p8/28)	51
3.3.10	Sõidupileti Kaupmees: REIS (3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35, p42/31).....	51
3.3.11	Jalgrattarendipunkt ning reisi ja pargi parkla: REIS (p49/32, 42/31).....	51
3.3.12	Import: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37).....	52
3.3.13	Import: Eesti Vedaja transpordivahendi varustus (p6/27, 3.2.4/37).....	52
3.4	TEENUSED.....	52
3.4.1	PEATUSE x-tee ja eksport (p7/27, 3.2.5/39)	52
3.4.2	SÕIDUPLAANI hinnatsoonide import/eksport (p8/28).....	52
3.4.3	SÕIDUPLAANI Pikas'e import/eksport (p8/28).....	52
3.4.4	SÕIDUPLAANI avaandmete x-tee ja import/eksport (p8/28)	52
3.4.5	PILET hinnatabeli import/eksport ja x-tee (p9/28, 3.2.6.11/46)	53
3.4.6	AVAANDMED reaalaaja andmeteenus (p194/48).....	53
3.5	TEAVITUSED	53
3.5.1	REIS: Sõitja (3.2.3.2/31)	53
3.5.2	VEDAJA: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37).....	53
3.5.3	SÕIDUPLAAN: Tellija/Vedaja (3.2.6.10/45).....	54
3.5.4	VEDU: tabloo omanik (p190/47)	54
3.6	MIGRATSIOON.....	54
4.	ÄRIANALÜÜS (TO BE).....	55
4.1	ARENDUSE ÜLDISED EESMÄRGID	55
4.2	ARENGUKAVALDE EESMÄRGID JA NENDE VASTASTIKUSED MÕJUD.....	56
4.3	EESTI INFOHISKONNA ARENGUKAVA 2020 [18].....	57
4.3.1	Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform	57
4.3.2	5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine	57
4.3.3	5.1 Meede 2 (4) X-teege liitunud ettevõtete arv	58
4.3.4	5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust.....	58
4.3.5	5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik).....	58
4.3.6	5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja).....	58
4.3.7	5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik).....	58
4.3.8	5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja).....	59
4.3.9	5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv.....	59
4.4	TRANSPORDI ARENGUKAVA 2014-2020 [20].....	59
4.4.1	Meede 1.1 Sundliikumiste asendamine.....	59
4.4.1.1	E01-M1.1 Terviklik reisiinfo	59
4.4.2	Meede 1.3 Säästlikuma liikumisviisi eelistamine	60

4.4.2.1	E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi.....	60
4.4.3	<i>Meede 1.4 Intelligentsete transpordisüsteemide arendamine</i>	<i>60</i>
4.4.3.1	E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus.....	61
4.4.3.2	E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus.....	61
4.4.3.3	E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine.....	61
4.4.3.4	E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine	62
4.4.3.5	E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine.....	62
4.4.3.6	E08-M1.4 Automaatsed teavitused	62
4.4.4	<i>Meede 5.3 Kohalike ühistranspordiihenduste arendamine</i>	<i>62</i>
4.4.4.1	E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine	63
4.4.5	<i>Meede 5.4 Ühistranspordi integreerimine ja ligipääsu parandamine</i>	<i>63</i>
4.4.5.1	E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -modelid.....	63
4.4.5.2	E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid	64
4.4.5.3	E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi	64
4.5	ARENDUSTE EESMÄRGID, PRIORITEEDID JA MÕÕDIKUD	64
4.6	TASUVUS JA RISKIANALÜÜS	67
4.6.1	<i>Rahaline vaade.....</i>	<i>67</i>
4.6.1.1	Arendus ja kasutusel võtmine.....	67
4.6.1.2	Arenduse ja kasutusele võtmise järgsed püsikulud aastas	68
4.6.2	<i>Otsuste tegemise meetod</i>	<i>68</i>
4.6.2.1	☐N (nõutav) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine.....	69
4.6.2.2	☐O (oluline) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine	71
4.6.2.3	☐V (vajaliku) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine.....	72
4.6.2.4	☐? eraldi otsustatavad arendused	74
4.6.3	<i>Arenduste ja kasutusele võtmise võimalused.....</i>	<i>75</i>
4.6.4	<i>Arenduste ja kasutusele võtmise järjekord.....</i>	<i>75</i>
4.6.5	<i>Arenduste ja kasutusele võtmise hindamine</i>	<i>75</i>
4.6.6	<i>Riskid.....</i>	<i>77</i>
5.	KOKKUVÕTE.....	80
5.1	OLUKORRA ÜLEVAADE (AS IS) (2/9).....	80
5.2	ARENDUS (TO BE) (3/26)	81
5.3	ÄRIANALÜÜS (TO BE) (4/55).....	82
5.3.1	<i>Arenduse eesmärgid, prioriteedid ja seosed</i>	<i>82</i>
5.3.1.1	Üldised eesmärgid.....	82
5.3.1.2	Detailsed eesmärgid	82
5.3.1.3	Arenduste prioriteedid ja seosed detailsete eesmärkidega.....	83
5.3.2	<i>Tasuvus ja riskianalüüs.....</i>	<i>83</i>
5.3.2.1	Investeeringud	83
5.3.2.2	Arenduse ja kasutusele võtmise järgsed püsikulud aastas	84
5.3.2.3	Arenduste otstarbekus	85
5.3.2.4	Arendamine ja kasutusele võtmine.....	86
5.3.2.5	Riskid (4.6.6/77)	87

1. Üldist

Ühistranspordiseaduses (ÜTS) [1] (10. peatükk) on Riiklik ühistranspordiregister (YTRIS) Vabariigi Valitsuse poolt valdkonna eest vastutava ministri ettepanekul asutatud andmekogu, mille pidamise eesmärk on koondada ühtsesse andmebaasi käigusolevate bussiliinide ning riigisiseste rongi-, laeva- ja lennuliinide sõiduplaanid ning kehtivad piletihinnad. Samuti peetakse registris arvestust vedajatele antud liinilubade ja sõlmitud avaliku teenindamise lepingute ning välja antud teenindajakaartide üle.

Registri:

- põhimääruse [3] on kehtestanud Vabariigi Valitsus määrusega;
- vastutav töötleja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM);
- volitatud töötleja on Maanteeamet.

Riigi infosüsteemi haldussüsteemi (RIHA) andmetel on registri olek "Asutamine sisestamisel".

1.1 Viited

Viitamiseks kasutatakse järgmisi esitusviise:

- (1.1/6) – viitab käesoleva dokumendi alajaotuse ja lehekülje numbrile;
- (p49/32) – viitab käesoleva dokumendi punktile ja lehekülje numbrile;
- [1] – viitab teise dokumendi järjekorra numbrile dokumentide loetelus (1.1/6);
- [1] (5.6 Kokkuvõte) – viitab teise dokumendi järjekorra numbrile dokumentide loetelus (1.1/6), millele on sulgudes lisatud alajaotuse number ja/või pealkiri või vihje vastava koha leidmiseks viidatavast dokumendist.

1.1.1 Alusdokumendid

- [1] Ühistranspordiseadus (ÜTS, jõustumise algus: 01.07.2017, kehtivuse lõpp: määramata)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/103032017036>
- [2] Kohanimeseadus (KNS, jõustumise algus: 01.09.2015, kehtivuse lõpp: määramata)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/733937?leiaKehtiv>
- [3] Riikliku ühistranspordiregistri põhimäärus (jõustumise algus: 30.10.2015, kehtivuse lõpp: määramata)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/127102015003>
- [4] Maanteeameti põhimäärus (jõustumise algus: 30.10.2015, kehtivuse lõpp: määramata)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/106032013019?leiaKehtiv>
- [5] Riigi infosüsteemi haldussüsteem (RIHA)
<https://riha.eesti.ee/riha/main>
- [6] RIHA: Riiklik ühistranspordiregister (ytris), "Asutamine sisestamisel"
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/riiklik_uhistranspordiregister
- [7] RIHA: Äriregister (arireg)
<https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/ariregister>
- [8] RIHA: Majandustegevuse register (mtr)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/majandustegevuse_register
- [9] RIHA: Liiklusregister (liiklusregister)
<https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/liiklusregister>
- [10] RIHA: Tark Tee (tark-tee)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/tark_tee
- [11] RIHA: Riiklik raudteeliiklusregister (rrr)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/riiklik_raudteeliiklusregister
- [12] RIHA: Kohanimeregister (knr)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/riigi_kohanimeregister
- [13] RIHA: Riigihangete register (rhr)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/riiklik_riigihangete_register

- [14] RIHA: Lennuohutuse järelvalve infosüsteem (lois)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/lennuohutuse_jarelevalve_infosusteem
- [15] RIHA: Laevakinnistusraamat (laevakr)
<https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/laevakinnistusraamat>
- [16] RIHA: Teeregister (teeregister)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/riiklik_teeregister
- [17] RIHA: Eesti rahvastikuregister (rr)
https://riha.eesti.ee/riha/main/inf/eesti_rahvastikuregister
- [18] Eesti infoühiskonna arengukava 2020
https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_infouhiskonna_arengukava.pdf
- [19] Maanteeameti strateegia 2017-2020
https://www.mnt.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/strateegia_2017-2020_1.pdf
- [20] Transpordi arengukava 2014-2020
https://www.mkm.ee/sites/default/files/transpordi_arengukava.pdf
- [21] IT-projektide tasuvusanalüüsi meetodika (Saaty meetod)
https://www.ria.ee/public/ISKE/naidisdokumendid/LISA1.21.IT-projektide_tasuvusanaluus.doc
- [22] Saaty meetodi rakendus
www.netekspert.com/calculators/saaty/about_est.asp
- [23] RH 168796: Maanteeameti Ühistranspordi Infosüsteemi analüüsi tellimine, ver 1.3 (juuni 2016), Reach-U (sh memod ja lisad)
- [24]

1.1.2 Lisad

- [25] "YTRISe sõnavara.xlsx"
- [26] "YTRISe ärianalüüs.xlsx"
- [27]

1.2 Ärianalüüsi otstarve ja ülevaade

Ärianalüüs, sh lisad, (1.1.2/7), on

- aluseks YTRISe ajakohastamise toetuse taotlemiseks ja ühtlasi taotluse lisaks;
- sisendiks riigihanke tehnilise kirjelduse koostamiseks.

Lisaks üldosale koosneb ärianalüüs neljast peatükist:

- Olukorra ülevaade (AS IS) (2/9):
 - Õiguslik vaade: Ühistranspordiseadusest tulenevad vajadused/nõuded, mis tuleb YTRISe edasiarenduse nõuete ja ärianalüüsi koostamisel arvesse võtta viidetega arenduse (3/26) peatüki alajaotustele.
 - RIHA vaade: Riigi infosüsteemi haldussüsteemis YTRISe andmete ülevaade.
 - Lahenduse vaade: Lühike väljavõte ja kokkuvõte 2016.a ärianalüüsist [23], mis toob detailselt välja olemasoleva lahenduse osade kitsaskohad.
 - Rahaline vaade: YTRISe äripoole tulud, kulud ja tööaja mahud, IT poole kulud.
- Arendus (TO BE) (3/26) määratleb peatüki üleselt järjekorranumbriga varustatuna:
 - registri nn ülesehitusega vajaduste/nõuete kirjeldamise raamistiku, mitte "lukku löödud" lahendust, s.o registriosad, andmeallikad, teenused ja teavitused ning registriosade üldised vajadused;
 - registriosade, andmeallikate, teenuste ja teavituste kaupa detailsemad vajadused/nõuded.
- Ärianalüüs (TO BE) (4/55) sisaldab
 - arenduste eesmärgi, nende prioriteete ja arenduse vajaduste/nõuete seoseid eesmärkide/prioriteetidega (4.1/55 – 4.5/64);
 - tasuvus ja riskianalüüsi (4.6/67 – 4.6.6/77).

- Kokkuvõte (5/80) toob koondina esile arenduse vajadused/nõuded, eesmärgid, tasuvus ja riskianalüüsi tulemused.

1.3 Sõnavara

Ärianalüüsis ja hilisemalt kasutatav/ajakohastatav sõnavara [25] veergudega:

- K (kategooria)
 - ° A – Lühendid;
 - ° B – Õigusaktide mõisted;
 - ° C – Muud mõisted.
- A (allikas) – definitsiooni allika lühend (nt õigusakti, registri jmt).
- Lühend/mõiste – defineeritav lühend või mõiste.
- Definitsioon – lühendi/mõiste oluliste tunnuste lühike täpne esitus (allikast).
- Viide – link/viide lühendi/mõiste allikale.

2. Olukorra ülevaade (AS IS)

YTRISe tänane olukord on esitatud õigusliku (2.1/9), RIHA (2.2/12), lahenduse (2.3/21) ja rahalise (2.4/24) vaadetena.

2.1 Õiguslik vaade

Vaates on esitatud Ühistranspordiseadusest tulenevad vajadused/nõuded, mis tuleb YTRISe edasiarenduse nõuete ja ärianalüüsi koostamisel arvesse võtta viidetega arenduse (3/26) peatüki alajaotustele.

Ärianalüüsi peatükis on muuhulgas käsitletud õigusaktidega seotud riske (4.6.6/77) ja ajakohastamise vajadusi.

2.1.1 Ühistranspordiseadus [1]

Koostatud on seaduse ülevaade peatükkide kaupa.

☞ Seaduse nõuded, mis on otseselt edasiarenduse nõuete ja vajaduste juures arvesse võetud, on varustatud viitega vastavale alajaotusele.

2.1.1.1 1. Üldsätted

Määratleb:

- reguleerimisala (vt allpool § 1);
- olulised mõisted [25] ("A" veerus "ÜTS").

§ 1. Seaduse reguleerimisala

(1) Käesolevas seaduses sätestatakse tee-, raudtee-, vee- ja lennuliikluses ühistranspordi korraldamise alused. Teeliiklusena käsitatakse sõiduauto-, bussi-, trammi- ja trollibussiliiklust, raudteeliiklusena rongi- ja rööbasbussiliiklust, veeliiklusena laeva-, väikelaeva- ja parvlaevaliiklust ning lennuliiklusena õhusõidukiliiklust.

2.1.1.2 2. Ühistranspordi kavandamine ja korraldamine

Määratleb:

- kavandamise ja korraldamise lähtealused, sh eesmärgi (vt allpool § 10);
- taristu objektid [25] ("A" veerus "ÜTS");
- kavandavad ja korraldavad asutused ning nende ülesanded (3.2.2/29).

§ 10. Ühistranspordi kavandamise ja korraldamise lähtealused

(1) Ühistranspordi kavandamise ja korraldamise eesmärk on:

- 1) ressursside kasutamise sotsiaalset ja majanduslikku otstarbekust arvestades tagada ühistranspordi pakkumise vastavus nõudlusele, mis tuleneb elanike ja nende eri sotsiaalsete gruppide, sealhulgas puuetega ja eakate inimeste, õpilaste ja üliõpilaste ning saarte ja väikesaarte elanike liikumisvajadusest;
- 2) soodustada ühissõidukite eeliskasutamist, vähendades sellega transpordi negatiivset mõju keskkonnale ja sellest põhjustatud tervisekahjustusi ning aidates kaasa liiklusõnnetuste ja liiklusummikute ärahoidmisele;
- 3) vähendada ühiskonna sotsiaalseid ja majanduslikke kulutusi transpordile, energiale ja taristule.

(2) Ülერიigilist planeeringut ning maakonna-, üld- ja detailplaneeringut koostades tuleb arvestada ühistranspordi ja selle liinivõrgu arendamise vajadust, lähtudes käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud eesmärkidest.

2.1.1.3 3. Avaliku teenindamise kohustus

Määratleb:

- avaliku teenindamise kohustuse (vt allpool § 18);
 - liinivedu korraldavad pädevad asutused ja avaliku teenindamise leping (3.2.4/37).
-

§ 18. Avaliku teenindamise kohustus

Avaliku teenindamise kohustus on pädeva asutuse kindlaks määratud nõue tagada üldist huvi pakkuv avalik sõitjateveoteenus, mida vedaja oma majanduslikest huvidest lähtuvalt ilma hüvitusega ei osutaks või ei osutaks samas mahus või samadel tingimustel.

2.1.1.4 4. Ühistranspordi rahastamine

Määratleb:

- riigi ja omavalitsusüksuse toetuse [1] (§ 24);
- sõitjateveo ja sõidukiteveo rahastamise [1] (§ 25);
- avaliku teenindamise lepingu alusel korraldatava liiniveo toetamise kavandamise riigieelarvest [1] (§ 26);
- toetuse ühissõidukite soetamiseks ja ümberkohandamiseks [1] (§ 27);
- toetuse ühistranspordi taristu objektide rajamiseks, uuendamiseks ja haldamiseks [1] (§ 28);
- toetusraha tagasimaksmise [1] (§ 29);
- ühistranspordi toetamise korra [1] (§ 30).

☞ Avaliku teenindamise lepingu alusel korraldatava liiniveo toetamise kavandamisel riigieelarvest on tarvilik YTRISest saada andmeid liinitöömahu, sõitjate arvu ja sõitjakäibe kohta (vt allpool § 26, p 1).

§ 26. Avaliku teenindamise lepingu alusel korraldatava liiniveo toetamise kavandamine riigieelarvest
Kavandades avaliku teenindamise lepingu alusel korraldatava liiniveo toetamist riigieelarvest, arvestatakse eelmiste aastate tegelikke ning käesolevaks ja järgmiseks aastaks kavandatavaid liiniveokulusid ja -tuluseid, samuti järgmisi statistilisi ja kavandatavaid näitajaid ning riiklikest programmidest tulenevaid meetmeid:

1) liinitöomaht, sõitjate arv ja sõitjakäibe;

2) ...

2.1.1.5 5. Vedude hind

Määratleb

- vedude sõidukilomeetri tariifi ja piirhinna kehtestajad ja kehtestamise nõuded.

2.1.1.6 6. Sõidusoodustused

Määratleb:

- sõidusoodustuse ja selle olemasolu tõendamise [1] (§ 32);
- sõitjale sõidusoodustuse hüvitamise riigieelarvest [1] (§ 33);
- tasuta sõidu riigisisel liiniveol [1] (§ 34);
- kommertsliiniveol kehtivad sõidusoodustused [1] (§ 35);
- avaliku teenindamise lepingu alusel teostataval liiniveol kehtivad sõidusoodustused [1] (§ 36);
- vedaja antavad sõidusoodustused [1] (§ 38).

2.1.1.7 7. Nõuded sõitjateveol teeliikluses

... st sõiduauto-, bussi-, trammi- ja trollibussiliikluses.

Määratleb:

- ühenduse tegevusloa nõuded, osapooled ja tegevused [1] (§ 39, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 53) – menetlus MTRis [7] ja andmed saadakse sealt (3.1/26, 3.2.4/37, 3.3.2/49);
- liiniloo nõuded, osapooled ja tegevused [1] (§ 40, 41, 42, 46, 47, 48, 50, 51, 53) (3.1/26, 3.2.4/37);

- vedaja nõuded ja tegevused [1] (§ 44, 45, 49, 52) – MTRist [7] saadakse vedaja andmed ja liiklusregistrist [9] saadakse sõidukite andmed (3.1/26, 3.2.4/37, 3.3.2/49, 3.3.3/49).

2.1.1.8 8. Nõuded taksoveol

Määratleb:

- taksoveo õigust tõendavad dokumendid (§ 54);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi andmine (§ 55);
- nõuded taksoveoloa taotlejale ja omajale (§ 56);
- nõuded teenindajakaardi taotlejale ja omajale (§ 57);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi taotlemiseks esitatavad dokumendid (§ 58);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi taotluse läbivaatamine (§ 59);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi andmisest keeldumine (§ 60);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi kehtivusaeg (§ 61);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi andmed (§ 62);
- taksoveoloa, sõidukikaardi ja teenindajakaardi kehtivuse peatamine ning nende kehtetuks tunnistamine (§ 63);
- nõuded taksoveol kasutatavatele mootorsõidukitele (§ 64);
- poolte õigused ja kohustused taksoveol (§ 65);
- taksoveo hinna kehtestamine (§ 66).

2.1.1.9 9. Veolepingu poolte õigused ja kohustused teeliikluses

... st bussi-, trammi- ja trollibussiliikluses.

Määratleb:

- poolte õigused ja kohustused liiniveol (§ 67);
- veolepingust taganemise liiniveol (§ 68);
- sõidu katkemise (§ 69);
- bussijaamade kindlaksmääramise (§ 70);
- sõitja kaebuse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 181/2011 rikkumise korral (§ 71);
- pagasi veo bussis, trollibussis ja trammis ning pagasi hoidmine (§ 72).

2.1.1.10 10. Riiklik ühistranspordiregister [6]

Määratleb:

- riikliku ühistranspordiregistri (§ 73);
- registri koosseisu (§ 74);
- registrisse andmete esitajad (§ 75) (3.2.2/29);
- registri andmete avaldamise (§ 76) – YTRISse avaandmed (3.2.9/47).

2.1.1.11 11. Registritesse andmete esitamine ja õigus teabe saamisele

Määratleb:

- andmete esitamise majandustegevuse registrisse (§ 77);
- teabe saamise registritest (§ 78);
- õiguse teabele ning juurdepääsu raamatupidamisdokumentidele (§ 79).

2.1.1.12 12. Riiklik järelevalve

Määratleb:

- riikliku järelevalve teostaja pädevuse (§ 80);
- riikliku järelevalve teostaja õigused ja kohustused (§ 81);

- ettekirjutuse (§ 82);
- dokumentide esitamise kohustuse (§ 83);
- veo katkestamise dokumentide puudumise korral (§ 84).

2.2 RIHA vaade [5]

Vaates on esitatud Riikliku ühistranspordiregistri RIHAs olev info. Ärianalüüsi peatükis on muuhulgas käsitletud RIHA ajakohastamise vajadusi.

Riiklik ühistranspordiregister on RIHAs seisundis "Asutamine sisestamisel".

2.2.1 Üldandmed

Viitenumber:	IS000480
Tegemist on	Ei
standardlahendusega:	
Nimi:	Riiklik ühistranspordiregister
Nimi, inglise keeles:	
Lühinimi:	Ytris
URL:	http://www.peatus.ee
Infosüsteemi eesmärk:	Registri pidamise eesmärk on koondada ühtsesse andmebaasi käigusolevate bussiliinide ning riigisiseste rongi-, laeva- ja lennuliinide sõiduplaanid ning kehtivad piletihinnad, samuti andmed vedajatele antud liinilubade ja sõlmitud avaliku teenindamise lepingute ning välja antud teenindajakaartide kohta ning pidada nende üle arvestust.
Infosüsteemi ülesanne:	Registri pidamise põhiülesanded on andmete registreerimine, avalikustamine ja töötlemine ning muude registritoimingute tegemine. Register annab ühistranspordi korraldajatele usaldusväärsetel andmetel põhineva aluse liinide planeerimiseks, ühtse liinivõrgu ja kõigi transpordiliikide vahel kooskõlastatud sõiduplaanide ning ühistranspordi arengukavade koostamiseks.
Üleminfosüsteem:	
Alaminfosüsteem(id):	
Asutamise kuupäev:	01.04.2004
Kasutusele võtmise aeg:	
X-teega liitumise kuupäev:	
RIHAsse sisestavad ei	
infosüsteemi andmed sisaldavad	
juurdepääsupiiranguga teavet:	
Kõigil infosüsteemi andmetel on ei	
RIHAs juurdepääsupiirang:	
Töödeldakse isikuandmeid:	jah
Töödeldakse delikaatseid ei	
isikuandmeid:	
Infosüsteemi liik:	Muu
Infosüsteemi grupp:	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi valitsemisala
Standardid:	
Kirjeldus:	Registri pidamise eesmärk on koondada ühtsesse andmebaasi käigusolevate bussiliinide ning riigisiseste rongi-, laeva- ja lennuliinide sõiduplaanid ning kehtivad piletihinnad, samuti andmed vedajatele antud liinilubade ja sõlmitud avaliku teenindamise lepingute ning välja antud teenindajakaartide kohta ning pidada nende üle arvestust.
Infosüsteemi poolt kogutavad andmed	
Mis ajast on kõige vanemad	2004
andmed kogutud:	
Andmete ja alusdokumentide	10
säilitamise aeg :	

Andmete uuendamise regulaarsus Pidev
infosüsteemi kesktasemel:
Arhiivi pidamise viis: Elektrooniline

Turvaklass
ISKE rakendamise staatus: Rakendatud, auditeeritud märkustega või soovitustega
Käideldavus (K): K2
Terviklus (T): T1
Konfidentsiaalsus (S): S2
Turbeaste (Madal, Keskmine, Kõrge): Keskmine

Teenustaseme parameetrid
Tööaeg: 24/7
Märkused:

Kasutaja pöördumisele reageerimise aeg
Intsident: 24.00 tundi
Teenuse nõue: 3 päeva
Konsultatsioon: 3 päeva

Muud parameetrid
Kuu keskmine käideldavus: 99.00 %
Maksimaalne ühekordse katkestuse kestvus: 2.00 tundi
Standardpäringu aeg: 10.00 sekundit
Usaldusväärsus: 100 kasutajat/minutis

2.2.2 Andmete koosseis

Puudub.

2.2.3 Alusdokumendid

	Nimi	Alusdokumendi liik	Nr.	Kuupäev	Kehtivus
+	Riikliku ühistranspordiregistri põhimäärus	Infosüsteemi asutamise alusdokument	106	22.10.2015	30.10.2015 -
+	Maanteeameti põhimäärus	Asutuse sisemist töökorraldust reguleeriv dokument	16	01.03.2013	01.04.2013 -
+	Piletihinnad ja sõidusoodustused avaliku teenindamise lepingu alusel teostataval liiniveol Kuivastu-Virtsu, Rohuküla-Heltermaa ja Sõru-Triigi parvlaevaliinidel	Ristkasutuse alusdokument	120	25.09.2015	01.10.2015 -
+	Ühistranspordiseadus	Infosüsteemi volitatud töötlejaks olemise alusdokument		18.02.2015	01.10.2015 -
+	Ühistranspordiseadus	Infosüsteemi asutamise alusdokument		18.02.2015	01.10.2015 -

2.2.4 Vastutav/volitatud töötleja

Nimetus	Vastutav/volitatud töötleja
Maanteeamet	Volitatud töötleja
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Vastutav töötleja

2.2.5 Teenused

X-tee V5 keskkonna teenused

Nimi	Kirjeldus	Tegevus
+ baasandmeteParing	Väline PMS pärib piletimüügiks vajalikke baasandmeid. Saadetakse vastussõnum kehtiva baasandmete infoga, mida tuleb kasutada muudes sõnumites.	WSDL+
+ hindadeParing	Väline PMS/ portaal pärib liini hinda (alates -kuni peatustega). Saadetakse vastussõnum hinnaga.	WSDL+
+ hinnamuudatusteParing	Väline PMS/ portaal pärib hindade muudatusi alates etteantud kuupäevast ja vedaja/ korraldaja liinidest. Saadetakse vastussõnum muudetud hinnaristtabelitega.	WSDL+
+ hinnaristtabeliImport	Hinnaristtabelite import välisest süsteemist.	WSDL+
+ liiniParameetriteParing	Väline PMS/ portaal pärib konkreetse liini andmeid. Saadetakse vastussõnum liini nimetuse, peatuste loend ning sõiduplaan. Kui sooviti hinnainfot, siis ka hinnamaatriks.	WSDL+
+ pileтитеParing	Väline PMS pärib oma pileteid. Saadetakse vastussõnum pileтите infoga. Päringuga saab kontrollida nii oma saadetud pileteid kui saada ka infot teiste osapoolte poolt antud osapoolle liinidele müüdü pileтите kohta.	WSDL+
+ soiduplaaniMuudatusteParing	Väline PMS pärib oma liinide sõiduplaanide muudatused alates etteantud kuupäevast. Saadetakse vastussõnum muutunud sõiduplaanide infoga.	WSDL+
+ soodustusteParing	Väline PMS/ portaal pärib liinil/ piirkonnas kehtivaid soodustusi. Saadetakse vastussõnum soodustuste liikide ja soodustuse sisu infoga.	WSDL+
+ tootlePiletiMyygiInfo	Väline PMS saadab pileti(te) info. Saadetakse vastussõnum iga transaktsiooni õnnestumise/ ebaõnnestumise kohta ning õnnestunud transaktsiooni PIMIS ID pileтите registris, mille alusel on hiljem võimalik transaktsiooni tühistada.	WSDL+
+ tootlePiletiTyhistamine	Väline PMS saadab pileti(te) tühistamise info. Saadetakse vastussõnum iga tühistamise õnnestumise/ ebaõnnestumise kohta.	WSDL+
+ tootleSisenemiseInfo	Väline PMS saadab sisenemise(te) info. Saadetakse vastussõnum iga transaktsiooni õnnestumise/ ebaõnnestumise kohta ning õnnestunud transaktsiooni PIMIS ID sisenemiste registris, mille alusel on hiljem võimalik transaktsiooni tühistada.	WSDL+
+ tootleSisenemiseTyhistamine	Väline PMS saadab sisenemise(te) tühistamise info. Saadetakse vastussõnum iga tühistamise õnnestumise/ ebaõnnestumise kohta	WSDL+

X-tee V6 keskkonna teenused

Nimi	Kirjeldus	Tegevus
Andmed puuduvad või on sisestamata		

Veebiteenused

Nimi	Kirjeldus
+ Lepingu haldus (TKIS)	Liiniloo andja saab vaadata valitud lepingu andmestikku ning vajadusel pikendada või ennetähtaegselt lõpetada.
+ Lepingute päring (TKIS)	Liiniloo andja saab pärida lepinguid otsinguparameetrite alusel ning vaadata lepingute loendit. Loendist saab valida lepingu ning vaadata lepingu detailandmeid.
+ Liiniloo taotluse esitamine (TKIS)	Vedaja poolt taotluse ja taotlemiseks esitatud dokumentide sisestamine ja esitamine liiniloo andjale, samuti hilisem parandamine, kui taotlus on suunatud menetluse käigus parandamisele.
+ Liiniloo väljastamine (TKIS)	Liiniloo andja sisestab liiniloo väljastamisega seotud andmestiku ning kinnitab liiniloo. Vajadusel saab trükkida rahvusvahelise(d) liiniloo(d).
+ Liinilubade haldus (TKIS)	Liiniloo andja (edaspidi kasutaja) saab vaadata valitud liiniloo andmestikku ning vajadusel peatada, taasavada või ennetähtaegselt kehtetuks tunnistada liiniloo. Kasutaja saab alustada ka uut taotlust antud liiniloo alusel.
+ Liinilubade kehtivuse vaatamisteenus	Kasutajal on võimalik vaadata kommertsliinide teenindamiseks antud liinilubade andmeid (liini number, liini nimetus, liini liik, liiniloo kehtivuse lõpp, vedaja nimi, vedaja registrikood, loa väljastaja ja väljastamise aeg). Tulemusi on võimalik filtreerida liini numbri ja vedaja registrikoodi alusel.
+ Liinilubade päring (TKIS)	Liiniloo andja saab pärida liinilubasid otsinguparameetrite alusel ning vaadata liinilubade loendit. Loendist saab valida liiniloo ning vaadata liiniloo detailandmeid.
+ Muu taotluse sisestamine (TKIS)	Liiniloo andja saab algatada kõiki taotluse liike (mitte ainult liiniloo taotlusega seotuid), valides loendist taotluse liigi. (taotluse algatamine on vajalik vajaliku lisamise või muudatuse koostööstamiseks- kui koostööstamist pole vaja, siis saab vastava muudatuse teha andmestikus ilma taotluseta).
+ Oma andmete vaatamine (TKIS)	Vedaja saab vaadata ja muuta oma kontaktandmeid, vaadata taotluste ajalugu, liinilubade ajalugu, lepingute ajalugu, samuti saab vaadata vedajale saadetud teavitusi.
+ Seisukoha avaldamine (TKIS)	Koostööstaja (edaspidi: kasutaja) võtab seisukohtade avaldamisele saadetud taotluse seisukoha avaldamiseks. Kasutaja märgib oma seisukoha ning vajadusel märgib ka põhjenduse.
+ Taotluse menetlemine (TKIS)	Liiniloo andja (edaspidi: kasutaja) võtab esitatud taotluse oma menetlusse. Kasutaja saab suunata taotluse parandamisele vedaja poolt, lükata taotluse tagasi või genereerida seisukohtade avaldajad ning lisada käsitsi seisukohtade avaldajaid. Samuti on võimalik jätta vahele seisukohtade avaldamine. Kasutaja saab jälgida seisukohtade laekumist (vajadusel pikendades seisukohtade avaldamise tähtaegu), saata taotluse komisjoni. Kasutaja saab sisestada ka komisjoni otsuse ning otsustada, kas lükata taotlus tagasi, suunata parandamisele või liiniloo väljastamisele.
+ Taotluste päring (TKIS)	Liiniloo andja saab pärida taotlusi otsinguparameetrite alusel ning vaadata taotluste loendit. Loendist saab valida taotluse ning vaadata taotluse detailandmeid.
+ tartu.peatus.ee	Ühistranspordiportaali peatus.ee alamportaalil tartu.peatus.ee sisaldub info Tartu linnas käigus olevad ühistranspordiliinide ja nende käiguolekut kirjeldavate sõiduplaanide kohta. Portaali põhifunktsionaalsus vastab peatus.ee portaalile, kuid informatsioon on sihtgrupi kasutajamugavuse tagamiseks piiritletud Tartu linna puudutavate andmetega.
+ Vedaja haldus (TKIS)	Liiniloo andja saab vaadata ja muuta valitud vedaja andmeid ning käivitada vedaja tausta kontrolle välistest registritest.
+ Vedajate päring (TKIS)	Liiniloo andja saab pärida vedajate andmeid otsinguparameetrite alusel ning vaadata vedajate loendit. Loendist saab valida vedaja ning vaadata vedaja detailandmeid.
+ Ühistranspordiportaali peatus.ee teavitusteenus	Peatus.ee ja tartu.peatus.ee külastajal on võimalik registreerida enda e-posti aadress ning tellida teda huvitavate ühistranspordiliinide kohta teavitus. Teavitus saadetakse kasutaja poolt valitud liinide sõiduplaanide muutumise korral juhul, kui liini sõiduplaani muudatuse rakendumiseni on jäänud 2 nädalat või kui ühistranspordiregistri andmete esitaja määrab registri kasutajaliideses teatud liini puhul teavituse tellinud kasutajale teate saatmise.

+	Ühistranspordiportaal peatus.ee	Ühistranspordiportaal peatus.ee on Riiklikku ühistranspordiregistrisse kantud andmete põhjal töötav avalik infoportaal, mis pakub lõppkasutajale informatsiooni käigusolevate siseriiklike bussi-, tramm-, trolli-, rongi-, parvlaeva ja lennuliinide kohta ning samuti rahvusvaheliste bussiliinide kohta. Portaali abil on kasutajal võimalik otsida transpordiühendusi enda poolt määratavate peatuste, aadresside või kaardilt valitavate geograafiliste asukohtade vahel. Samuti on kasutajal võimalik vaadata käiguolevate ühistranspordiliinide sõiduplaane ning teha nendest väljatrükke ning saata sõiduplaanile viitav link e-posti aadressile. Peatus.ee lehel on avaldatud informatsioon ühistranspordi sõiduplaanide muudatuste ja uudiste kohta. Kasutajal on võimalik portaali vahendusel esitada Maanteeametile tagasisidet portaali kasutusmugavuse või selles sisalduvate andmete õigsuse kohta.
+	Ühistranspordiregistri avaandmete allalaadimisteenus	Ühistranspordiregistrisse kantud kehtivaid sõiduplaane ja nendega seotud peatuste asukohainfot sisaldava väljundformaadi allalaadimiskanal. Väljundformaad koostatakse ja uuendatakse teenuse asukohas üks kord ööpäevas. Väljundformaad koosneb GTFS (General Transit Feed Specification) standardile vastavatest txt/csv formaadis andmefailidest, mis on pakitud kokku zip formaadis.

Mitte-elektronsed teenused

+	Nimi	Kirjeldus
+	Andmete väljastamine	Vastavalt kirjalikule päringule, väljastame otse andmebaasist soovitud andmeid, kui see ei ole vastuolus isikuandmetekaitseadusega või muude õigusaktidega.
+	Kasutajate nõustamine	ÜTRIS kasutajatele pakutakse kasutajatuge e-posti aadressil olari.tammel@mnt.ee ja telefonil 6201310

Muud elektronsed teenused

Nimi	Kirjeldus
Andmed puuduvad või on sisestamata	

2.2.6 Klassifikaatorid

Klassifikaatori valdkond	Klassifikaatori täielik nimetus	Lühinimetus	Olek	Haldaja asutus	Haldav infosüsteem
Transport	Reisijateveo transpordiliini liigid v3 (01.01.2010 -)	LIINI_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Geograafia	Riikide ja territooriumide klassifikaator 2013v1 v6 (12.03.2013 -)	RTK2013v1	Kehtestatud	Statistikaamet	-
Transport	Vedude teostamise viisid v1 (01.01.2010 -)	VEDUDE_TEOSTAMISE_VIIS	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Suuna muutuste klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SUUNA_MUUDATUS	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Taotluste dokumendiliikide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	DOKUMENDI_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Transpordiliikide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	TRANSPORDI_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Sõitjate kategooriate klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOITJATE_KATEGORIA	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Sõidupauside klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOIDU_PAUS_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-

Transport	Ühistranspordi lepingu liikide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	LEPINGU_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Geoobjektide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	GEOOBJEKT_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Tööaja vahetuste klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	VAHETUSE_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Geograafia	Aadressiobjektide liikide klassifikaator v5 (01.07.2007 -)	ADOB_LK	Kehtestatud	Maa-amet	-
Transport	Piletikandjate klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	PILETIKANDJAD	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Makseviiside klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	MAKSEVIIS	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Sõitude klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOIT_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Liinide klassifikatsioon v1 (01.01.2010 -)	LIINI_KLASSIFIKATSIOON	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Soodustuse gruppide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOODUSTUSE_GRUPP	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Sõiduplaani olekute klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOIDUPLAANI_OLEK	Kehtestatud	Maanteeamet	-

Transport	Taotluse liikide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	TAOTLUSE_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Ühistranspordi piletimüügikanalite klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	PILETIMÜÜGIKANAL	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Suuna olekute klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SUUNA_OLEK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Bussi keretüüpide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SOIDUKI_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Sõiduki peatumiste klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	PEATUMINE_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Ühistranspordi marsruutide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	MARSRUUT_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Häälestustasemetes klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	HAALESTUSE_TASE	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Geograafia	Eesti haldus- ja asustusjaotuse klassifikaator 2013V2 v4 (22.03.2013 - 12.05.2013)	EHAK 2013V2	Lõpetatud	Statistikaamet	-
Transport	Liiniloataotluste seisukohtade liikide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	SEISUKOHA_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Lepingu olekute klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	LEPINGU_OLEK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Piletite klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	PILETI_LIIK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Ühistranspordis kasutatavad pileti tüübid v1 (01.01.2010 -)	PILETI_TYYP	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Ühistranspordi liiniloo olekute klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	LIINILUBA_OLEK	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Marsuudiobjektide klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	MARSRUUTOBJEKT_KLASSIFIKAATOR	Kehtestatud	Maanteeamet	-
Transport	Taotluse olekut iseloomustav klassifikaator v1 (01.01.2010 -)	TAOTLUSE_OLEK	Kehtestatud	Maanteeamet	-

2.2.7 Valdikkonnad

Nimetus	Kirjeldus
Transport	
Ühistransport	

2.2.8 Tehniline kirjeldus

Andmehõive protsessi kirjeldus:

Registrisse esitavad andmeid: 1) ühenduse tegevuslubade ja ühenduse tegevusloa tõestatud koopiade kohta vedaja registreerimiskoha järgne maavalitsus või mittetulundusühing; 2) linna- ja vallaliinide ning «Ühistranspordiseaduse» § 5 lõikes 3 nimetatud maakonnaliinide liinilubade ja sõiduplaanide kohta asjaomased linna- või vallavalitsused alates 2010. aasta 1. jaanuarist; 3) maakonnaliinide ja «Ühistranspordiseaduse» § 6 lõikes 3 nimetatud kaugliinide liinilubade ja sõiduplaanide kohta asjaomased maavalitsused; 4) riigisiseste kaugliinide liinilubade ja sõiduplaanide kohta Maanteeamet, välja arvatud «Ühistranspordiseaduse» § 6 lõikes 3 nimetatud kaugliinide puhul; 5) rahvusvaheliste kaugliinide liinilubade ja sõiduplaanide kohta Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Dokumendid:

- Detailjuhendid_1-6.pdf , 31.03.2009
- Detailjuhend_2_1.3.pdf , 31.03.2009
- Detailjuhendi_lisa.pdf , 31.03.2009
- TKIS_koolitus.pdf , 31.03.2009
- TKIS_andmehaldur.pdf , 31.03.2009
- TKIS_p2dev_asutus.pdf , 31.03.2009
- TKIS_vedaja.pdf , 31.03.2009
- Juhend uute väljumiste lisamiseks PIKAS'es.pdf , 13.07.2010
- TKIS-padeva asutuse kasutusjuhend.pdf , 13.07.2010
- 1.Detailjuhend (Sisselogimine ja programmi Pikas seadistus).pdf , 12.08.2010
- Detailjuhend avaliku kommentaari ning teavituse sisestamiseks.pdf , 12.08.2010
- Detailjuhend erijuhtude kirjeldamiseks.pdf , 12.08.2010
- Juhend uudiste lisamiseks ja haldamiseks peatus.pdf , 12.08.2010
- Juhend vedajatele _uus_.pdf , 12.08.2010
- Peatus.ee eelvaate juhend.pdf , 12.08.2010
- Peatuste postrite automaatne genereerimine _uus_.pdf , 12.08.2010
- tkis_sonastik.doc , 17.11.2010
- pimis_Hinnamooduli_sonastik.doc , 17.11.2010
- avalikud-teenused.zip , 12.04.2011
- gps-teenus.zip , 12.04.2011
- seose-teenus.zip , 12.04.2011
- staatuse-teenus.zip , 12.04.2011
- YTRIS_andmekogu_arhitektuur.pdf , 09.05.2011
- peatus_a5_buklett.pdf , 10.05.2012
- Liinide paring.zip , 05.03.2013
- Baasandmete paring.zip , 05.03.2013
- Pileti muugiinfo tuhistamine.zip , 05.03.2013
- Pileti muugiinfo.zip , 05.03.2013

- Liini parameetrite paring.zip , 05.03.2013
- ETAK_andmete_kasutamine.odt , 27.03.2013
- PIMIS arhitektuur v1.0.doc , 27.03.2013
- Statistikamooduli_analyys_1.0.doc , 27.03.2013
- YTRIS_SRS_II_etapp.doc , 27.03.2013
- Pikas_EST_juhend_20091009.doc , 02.04.2013
- Yhistranspordi infosüsteemis kasutatavad lühendid.pdf , 02.04.2013
- Yhistranspordiregistri avaandmete spetsifikatsioon_v1-0.pdf , 04.04.2013
- YTRIS arhitektuur.pdf , 22.04.2013

2.2.9 Kooskõlastamine

	Kooskõlastamine/registreerimine	Esitamise kuupäev	Tagasikutsumise kuupäev	
+	Asutamise kooskõlastamine	20.05.2013		Vaata kooskõlastamise andmeid
+	Asutamise kooskõlastamine	22.04.2013	22.04.2013	Vaata kooskõlastamise andmeid
+	Asutamise kooskõlastamine	26.05.2011	17.06.2011	Vaata kooskõlastamise andmeid
+	Asutamise kooskõlastamine	02.02.2011	17.02.2011	Vaata kooskõlastamise andmeid
+	Asutamise kooskõlastamine	08.09.2010	27.09.2010	Vaata kooskõlastamise andmeid

2.3 Lahenduse vaade

Lahenduse vaate koostamisel on aluseks:

- Reach-U ärianalüüs [23];
- lahenduse olemasolev dokumentatsioon, sh RIHAs;
- ärianalüüsi käigus Maanteeametist ja kasutajatel saadud info.

Vaade on üks alusmaterjal arenduse peatüki (3/26) koostamisel.

2.3.1 Rakendused/moodulid [23] (2)

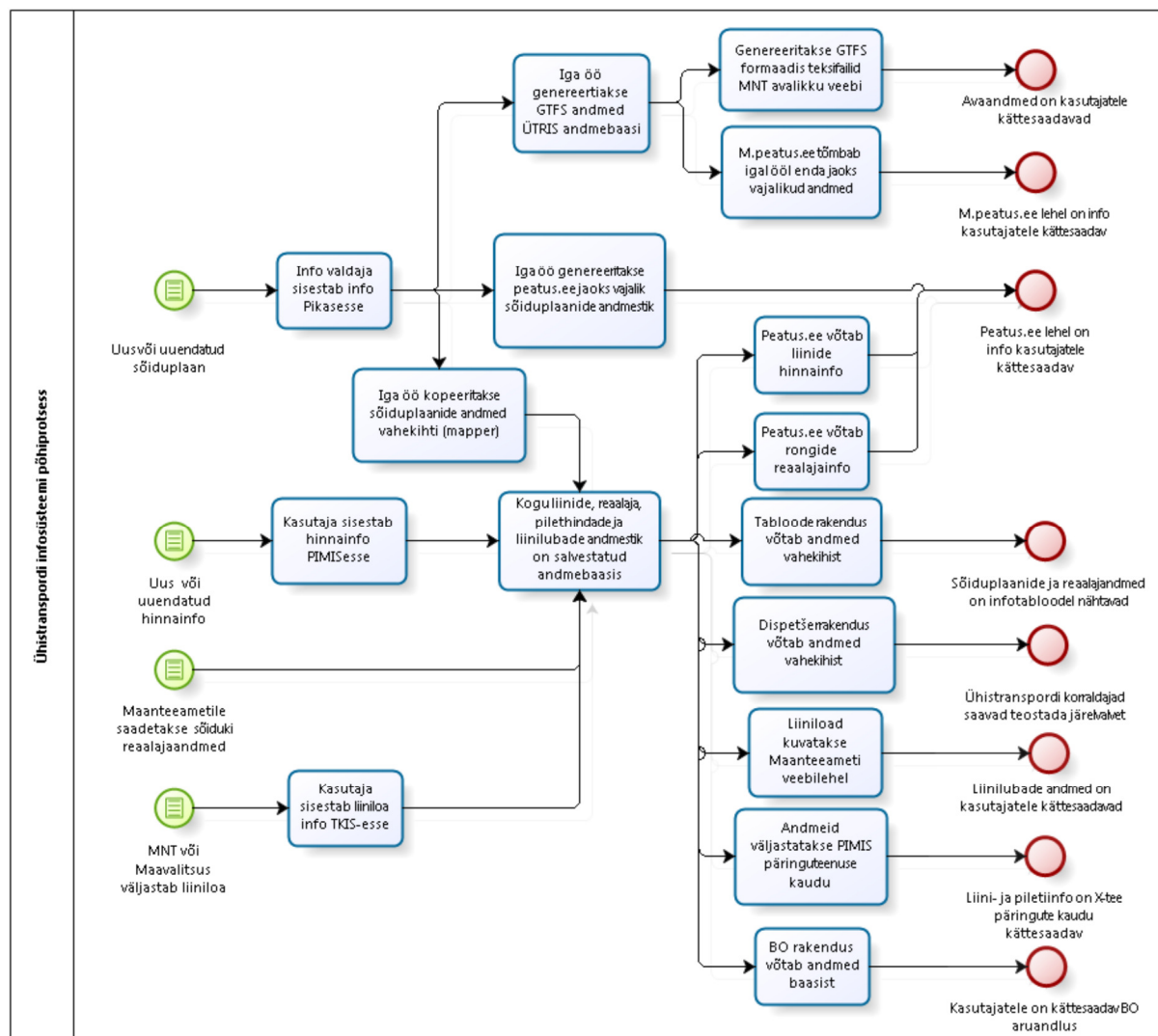
Praegusesse ÜTRIS'e lahendusse kuulub palju erinevaid rakendusi ja mooduleid, mis on loodud erinevate arendajate poolt ning mille vahel toimub andmete liikumine aeglaselt ja mõnel juhul lausa käsitsi.

Hetkel kasutuses olevad rakendused, moodulid ja avaandmed:

- Pikas – keskne programm sõiduplaanide andmete sisestamiseks
- PIMIS – hinnamoodul piletihindade sisestamiseks
- TKIS – rakendus liinilubade menetlemiseks ja haldamiseks
- RIS reciever – võtab vastu sõidukite reaalajaandmed ja salvestab need andmebaasi
- Dispetšerrakendus – reaalajaandmete vaatamise ja analüüsimise moodul
- Tabloode rakendus – ühistranspordi infotabloode haldamise moodul
- Peatus.ee – avalik infoleht ja reisiplaneerija
- M.peatus.ee – hetkel eraldiseisev rakendus, mis haldab peatus.ee mobiilivaadet
- Rong.peatus.ee – rongide reaalajaandmete vaatamist võimaldav rakendus
- BO aruandlus – võimaldab teha raporteid ÜTRIS andmete põhjal

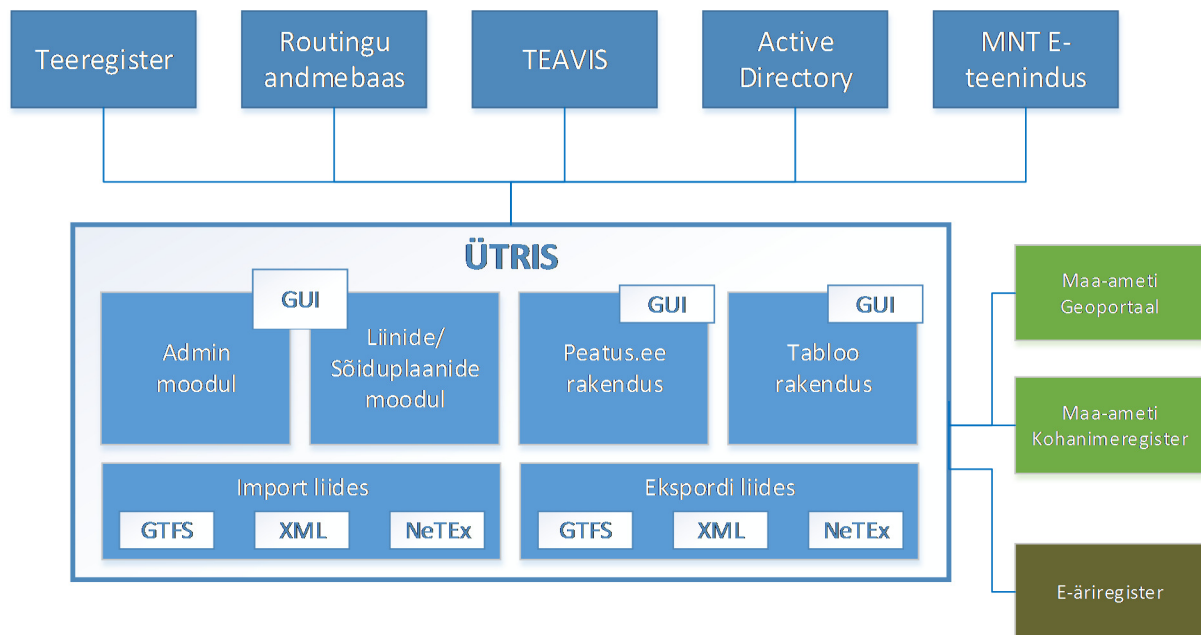
- GTFS ja XML formaadis avaandmed – igal ööl genereeritavad andmed avaandmetena jagamiseks

2.3.2 Andmetöötlus [23] (2)



Sõiduplaani andmete sisestamisest kuni sõiduplaani andmete kuvamiseni reisijale võib aega võtta 6st tunnist kuni 30ne tunnini, sest andmete genereerimine võtab aega kuus tundi ja seda tehakse üks kord ööpäeva jooksul. Selline protsess muudab aga võimatuks kiirete muudatuste/paranduste tegemise lõppkasutajate süsteemi (k.a. piletimüügi süsteemi).

2.3.3 Integratsioonide vajadused [23] (8)



- Teeregister liidestatakse ÜTRIS'ega rakendusega, et saada tee andmed peatuste ja marsruutide määramiseks.
- Routingu andmebaas on vajalik „Peatuse“ vaates marsruudi automaatseks koostamiseks ning peatus.ee's lõppkasutajale teekonna arvutamiseks ja kuvamiseks.
- TEAVIS kaudu edastatakse kasutajale e-mail teavitused.
- Active Directory on vajalik Maanteeameti kasutajate autentimiseks Liinide/sõiduplaanide moodulisse.
- E-teenindus on vajalik liinilubade taotluseks. MNT e-teenindus peab olema integreeritud e-äriregistriga potentsiaalse vedaja ettevõtte tuvastamiseks.
- Maa-ameti Geoportaalist saadakse aluskaardi andmed nii Liinide/Sõiduplaanide moodulile ning vajadusel ka Peatus.ee ja Tabloo rakenduste jaoks.
- Maa-ameti Kohanimeregister on vajalik peatuste nimede ühildumiseks vastavalt kohanime seadusele.
- E-äriregistrist saadakse vedaja ettevõtte andmed. Siinpuhul on tegemist vedajatega, kes pole esitanud liiniloa taotlust, vaid said vedajaks riigihanke vms kaudu.

2.3.4 Probleemianalüüsi tulemused

Olemasoleva lahenduse alusmaterjalide analüüsi ja ajurünnakutel tänaste võimaluste üle arutledes jõuti uueneva YTRIS'e nõuete ja vajaduste kirjeldamise raamistikuni.

Tulevane YTRIS on jagatud registriosadeks, millede üldised vajadused on määratletud registri ülesehitusega (3.1/26), mille kohaselt:

- Pikas – asendatakse registriosadega PEATUS ja SÕIDUPLAAN.
- PIMIS – asendatakse sõidupileti kaupmeeste teenustega ja registriosaga PILET.
- TKIS – liinilubade taotlemine ja väljastamine arendatakse registriosas VEDAJA.
- RIS reciever – ajakohastatakse registriosas VEDU.

- Dispetšerrakendus – asendatakse registriosadega REIS ja VEDU.
- Tabloode rakendus – ajakohastatakse registriosas VEDU.
- Peatus.ee – ajakohastatakse registriosas REIS.
- M.peatus.ee – ajakohastatakse registriosas REIS.
- Rong.peatus.ee – ajakohastatakse registriosas VEDU.
- BO aruandlus – ajakohastatakse registriosas ANDMELADU.

2.4 Rahaline vaade

Rahaline vaade on koostatud:

- 2016.a lähteandmete alusel;
- äripoolse ja IT kohta;
- tulude ja kulude ning töömahu lõikes.

Äripoolse tulud/kulud

Äripool			
Tulu, sh:		5 010,00	eurot
	Liinilubade riigilõiv	3 320,00	
	Sõiduplaanide riigilõiv	1 690,00	
Kulu, sh		56 905,00	
	ÜTO palgakulu, sh kõik maksud	56 905,00	

Äripoolse tööaja kulu

Töömaht, sh		105,00	kuud
MKM ja MA (4 kasutajat), sh:		20,00	kuud
	▪ PIKAS	1 404,00	tundi
	▪ PIMIS	312,00	
	▪ TABLOO	156,00	
	▪ TKIS	52,00	
	▪ Päringud andmebaasides	104,00	
	▪ ÜTRA	52,00	
	▪ Peatus.ee	832,00	
	▪ Liinilubade menetlemine	67,60	
	▪ RIS ja DISPETŠER	374,40	
MV ja ÜTK (20 kasutajat), sh:		85,00	kuud
	▪ PIKAS	7 020,00	tundi
	▪ PIMIS	2 632,50	
	▪ TABLOO	1 430,00	
	▪ TKIS	65,00	
	▪ Päringud andmebaasides	292,50	
	▪ ÜTRA	0,00	
	▪ Peatus.ee	2 860,00	
	▪ Liinilubade menetlemine	0,00	
	▪ RIS ja DISPETŠER	0,00	

IT kulu

IT			
Kulu (v.a investeeringud), sh		24 473,20	eurot
	Majutus ja riistvara	1 000,00	
	Tarkvaralitsentsid jm seotud jooksvad kulud	4 200,00	
	Operatiivsed arendused	5 779,00	
	Tugi ja hooldus	2 842,00	
	Projektijuhtimise palgakulu, sh kõik maksud	2 726,20	
	Süsteemihalduse palgakulu, sh kõik maksud	7 926,00	

KOKKU

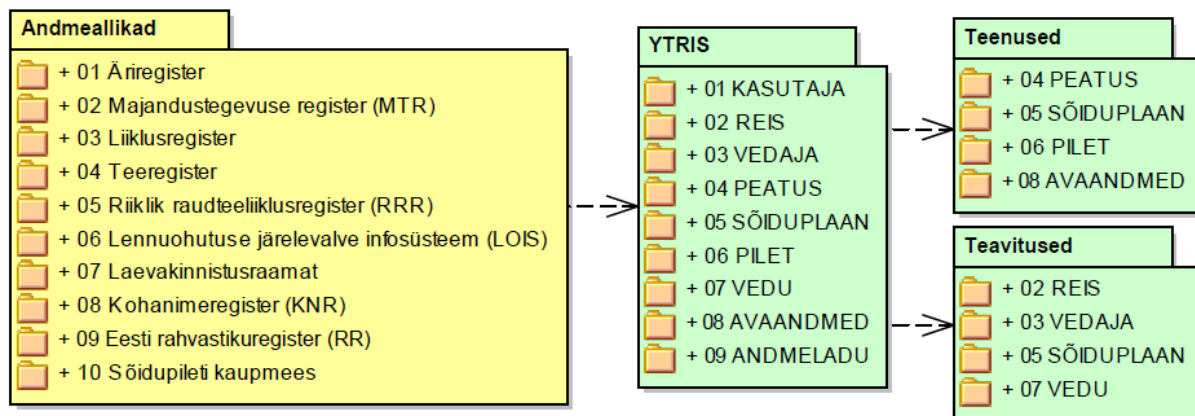
			Tulu	5 010,00	eurot
			Kulu	81 378,20	eurot
			Töömaht	105,00	kuud

3. Arendus (TO BE)

1. Arenduse tuleviku vaade määratleb ülesehitusega (3.1/26) registriosad ja üldised vajadused/nõuded, sh tarvilikud andmeallikad, teenused ning teavitused.
Ülesehitusega vastavuses on koostatud detailsemalt olulised vajadused/nõuded:
 - registriosadele (3.2/29);
 - andmeallikatele (3.3/49);
 - teenustele (3.4/52);
 - teavitustele (3.5/53).

3.1 Ülesehitus

2. Registriosad, tarvilikud andmeallikad, teenused ja teavitused



3. Registriosade hankimine ja kasutuselevõtmine arenduste, valmistoodete ostude ja/või teenustena võib toimuda teistsuguste osadena, kuid need peavad pakkuma sobivaid integratsiooni võimalusi andmebaasi ja/või teenustega teistele osadele.

KASUTAJA (3.2.2/29)

4. KASUTAJA on registriosa tuvastamist vajavate kasutajate ja nende rollide haldamiseks.

REIS (3.2.3/30)

- ☞ Marsruut on määratud, kavandatud või tegelik liikumistee või suund.
YTRISes lähtekohast lõppkohta minekuks tarvilike järjestatud reisi kogum.

5. REIS on avalik veebi ja mobiili ühtne paljukeelne kaardirakendus võimaldades Eesti ulatuses:
 - saada peatuse põhiselt infot lennu, laeva, rongi, bussi, trolli ja trammi tulevaste kinnitatud sise- ning välisreiside plaaniliste (sõiduplaan) ja tegelike (reaalaeg) väljumiste ning saabumiste aegade, vedaja, sõiduki varustuse ja teadete kohta;
 - näha sõiduplaani posterina;
 - leida alg- ja lõpp-peatuse ning kuupäeva ja aja alusel marsruudid;
 - saada marsruudi maksumuse (sh soodustusega), kestuse ja sõidupiletite olemasolu (3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35);
 - Sõitjal (3.2.2/29):
 - ° alkatada sõidupileti ostu ja tühistamist marsruudile (3.2.3.2/31, 3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35), sh tellida teavitusi piletiga reisi muudatuste ja hilinemiste kohta;
 - ° tellida ja saada teavitusi peatuse ja/või liini kohta (3.5.1/53);

- ° tellida ja tühistada liini nõudepeatuse puhul reisile peatumist (3.2.3.2/31, 3.5.2/53).

VEDAJA (3.2.4/37)

6. VEDAJA on Vedajate registriosa võimaldades:
- saada ja hoida ajakohasena Eesti Vedajate kehtivaid andmeid:
 - ° Lennuohutuse järelevalve infosüsteemist [14] lennu Vedajate ja nende õhusõidukite (3.3.6/50) kohta;
 - ° Laevakinnistusraamatust [15] laeva/praami Vedajate ja nende veesõidukite (3.3.7/50) kohta;
 - ° Majandustegevuse registrist [8] rongi Vedajate ja nende raudtee reisirongite tegevusloa (3.3.2/49) ning Riiklikust raudteeliiklusregistrist [11] reisirongide (3.3.5/50) kohta;
 - ° Majandustegevuse registrist [8] bussi, trammi ja trolli Vedajate, nende ühenduse tegevusloa tõestatud koopiate ning seotud sõidukite ja veokorraldajate (3.3.2/49), Äriregistrist [7] Vedaja Esindaja (3.3.1/49, 3.2.2/29) ning Liiklusregistrist [9] sõidukite (3.3.3/49) kohta;
 - saada ja hoida ajakohasena mitte Eesti Vedajate kehtivaid andmeid impordiga, mida korraldab Maanteeamet ja teeb Peakasutaja (3.2.2/29);
 - importida/hallata transpordivahendite varustust;
 - bussi, trammi ja trolli avalike teenindamise lepingute ja eriotstarbeliste kommertsliiniveo lepingute haldamist;
 - liinilubade taotluse esitamist ja tagasilükkamist ning liiniloa väljastamist;
 - pakkuda andmeid teistele YTRISE registriosadele neile sobival viisi (tabelid, vaated, protseduurid, teenused vmt);
 - teavitada Vedajat (3.5.2/53) temaga seotud sündmustest.

PEATUS (3.2.5/39)

- ☞ Peatus: Sama nimega üks või mitu liiklusvahendi peatumiseks ning sõitjate sisenemiseks ja/või väljumiseks ettenähtud nimeobjekti, mis on Eestis asuv lennuväli; sadam; lennu-, raudtee- ja bussijaam/terminal; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatus (nt maanteel ühes suunas üks ja teises suunas 300m eemal teine); samuti jalgrattarendipunkt ning pargi ja reisi parklad.
 - ☞ Peatuskoht: Peatuses eristamist vajavad mitu peatumise kohta (nt raudteejaamas on 3 perrooni).
7. PEATUS on peatuste registriosa võimaldades Eesti ulatuses:
- Kohanimeregistri [12] x-tee teenustega saada ning hoida ajakohasena lennuväljade ja -jaamade/terminalide ning sadamate andmeid (3.3.8/51);
 - KOVil hallata raudtee- ja bussijaamade/terminalide; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatuste ning nende peatuskohtade andmeid;
 - KOVil hallata jalgrattarendipunkte ning pargi ja reisi parklaid;
 - pakkuda andmeid teistele YTRISE registriosadele neile sobival viisi (tabelid, vaated, protseduurid, teenused vmt);
 - Kohanimeregistril [12] x-tee teenustega saada ning hoida ajakohasena raudtee- ja bussijaamade/terminalide; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatuste andmeid (3.4.1/52);
 - pakkuda peatuste ja peatuskohtade andmeid x-tee teenustega ja ekspordiga (3.4.1/52);

- teavitada huvitatuid peatuste lisandumisest, muutmisest ja kehtivuse lõppemisest (p253/53, 255/53).

SÕIDUPLAAN (3.2.6/39)

- ☞ ÜTS [1] § 8: Sõiduplaan on dokument, millega määratakse liiniveol ühissõiduki liikumistee, peatused sõitjate sisenemiseks ja väljumiseks, väljumisajad alg- ja vahepeatustest ning saabumisaeg lõpp-peatusesse.
 - ☞ ÜTS [1] § 4; lg 1: Liin on sõiduplaanis ettenähtud ajavahemikel ühissõiduki läbitav liikumistee.
 - ☞ Põhiliin: YTRISes sõiduplaani ühe suuna liin, mille alusel luuakse vajadusel sõiduplaani juurde kuuluvaid erisustega (suunad, alg , lõpp- ja vahepeatused vm) liine.
 - ☞ Reis on (regulaarselt kulgeva) liiklusvahendi teekond (lähte- ja lõpp-punkti vahel).
YTRISes liini sõiduplaanis ettenähtud algpeatusest kindla väljumisajaga liinivedu.
8. SÕIDUPLAAN on sõiduplaanide halduskeskkond võimaldades Eesti ulatuses:
- saada ja hoida ajakohasena ning pakkuda sõiduplaane:
 - ° avaandmete x-tee teenustega ja impordi/ekspordiga (3.4.4/52),
 - ° Pikas'e impordi/ekspordiga (3.4.3/52);
 - hallata ja importida/eksportida avaliku teenindamise lepingu hinnatsoone;
 - hallata rongide, busside, trammide ja trollide sõiduplaane, sh eristada liini ja/või reisi nõudepeatusi, ning liinide ja reiside põhiseid teateid;
 - analüüsida uute busside, trammide ja trollide sõiduplaanide otstarbekust, neid kooskõlastada, kinnitada ning tühistada;
 - seostada avaliku teenindamise lepingute liine hinnamudeliga ja sisestada tarvilikke liiniandmeid;
 - koostada sõiduplaani postrina;
 - pakkuda andmeid teistele YTRISe registriosadele neile sobival viisi (tabelid, vaated, protseduurid, teenused vmt).

PILET (3.2.7/46)

9. PILET on sõidupiletite registriosa võimaldades avaliku teenindamise lepingutele:
- kirjeldada liini, hinnatsooni ja/või kilomeetri tariife ning soodustustega arvestavaid hinnamudeleid ja lisada neile arvutamise alus- ning liiniandmeid;
 - liini hinnamudeliga seostamisel, seotud liini muutmisel ja hinnamudeli muutmisel arvutatakse hinnad ja salvestatakse need liiniga seotuna hinnatabelisse;
 - importida ja eksportida avaliku teenindamise lepingute hinnatabeli andmeid ning pakkuda neid Kaupmeestele x-tee teenusega (3.4.5/53).

VEDU (3.2.8/47)

10. VEDU on reiside reaalaja andmete kogumise ja tabloode haldamise registriosa võimaldades rongi- ja teeliikluse ulatuses:
- koguda reiside reaalaja andmeid avalikkusele avaldamiseks (REIS, peatuse tabloo, avaandmed) ja lepingu järelevalveks;
 - pakkuda andmeid teistele YTRISe registriosadele neile sobival viisi (tabelid, vaated, protseduurid, teenused vmt);

- peatustes kasutatavatel tabloodel esitatava info sisu ja kujunduse haldamist ja korrasoleku tuvastamist ning tõrgetest teavitamist.

AVAANDMED (3.2.9/47)

- AVAANDMED on YTRIS detailandmetest toodetud ja ajakohasena hoitud andmekogum sõiduplaanide avaandmete teenuste pakkumiseks, sh failide loomiseks ja alla laadimiseks (3.4.4/52) ning rongi- ja teeliikluse reaalaja andmete pakkumiseks.

ANDMELADU: ärianalüüs jm aruandlus (3.2.10/48)

- ANDMELADU on YTRIS detailandmetest ETL (*Extract, Transform, Load*) toodetud ja ajakohasena hoitud andmekogum, mille pealt saab tarbija ärianalüüsi vahenditega (nt Tableau) tarvilikke päringud ja aruandeid koostada ning soovi korral tulemusi visualiseerida.
- Lisaks saadakse muid aruandeid PDF ja CSV vormingus rakenduse vaadete põhised.

3.2 Registrosade vajadused ja nõuded

3.2.1 Andmete elukaar

- Kõikide registrosade, v.a REIS ja ANDMELADU, andmete lisamisel, muutmisel ja tühistamisel peab järgima käesoleva alajaotuse üldisi nõudeid.
- Lisamine:
 - YTRIS lisab kirje ja sellele lisaja kasutaja ID ning lisamise ajatempli.
- Muutmine:
 - YTRIS lisab kehtivale kirjele (puudub muutmise ajatempel) muutja kasutaja ID ja muutmise ajatempli.
 - YTRIS lisab kirje ja sellele lisaja kasutaja ID ning lisamise ajatempli.
- Tühistamine:
 - YTRIS lisab kehtivale kirjele (puudub muutmise ajatempel) muutja kasutaja ID ja muutmise ajatempli.
- Rakendused kasutavad:
 - tavapäraselt kirjeid, millel puudub muutmise ajatempel;
 - erijuhtudel kirjeid, millel on olemas muutmise ajatempel, nt sõiduplaan, mis kehtis varasemal ajal, ja kasutaja soovib näha varasemaid muudatusi ning võtta need uuesti kasutusse.
- Andmeallikast saadavad andmed ei ole rakenduse kaudu lisatavad, muudetavad ega tühistatavad.

3.2.2 KASUTAJA (p4/26)

- Ärianalüüsis kasutatav kasutajate rollimudel:

Osapool	Tuvastus	Peakasutaja	Haldur	Esindaja	Vaataja
MKM	Active Directory		*	*	*
MA	Active Directory	*	*	*	*
KOV	ID kaart ^{id} , mobiil ID		*	*	*
ÜTK	ID kaart ^{id} , mobiil ID		*	*	*
Vedaja	ID kaart ^{id} , mobiil ID		*	*	*
Kaupmees	ID kaart ^{id} , mobiil ID		*	*	*
Andmeallikas	Süsteemne		*		
Sõitja	ID kaart ^{id} , mobiil ID		REIS		

Osapool	Tuvastus	Peakasutaja	Haldur	Esindaja	Vaataja
Avalikkus					REIS

ID kaart² – tulevikus kontaktivaba liidesega digi-ID.

21. Rollide võimaluste kasutamise ulatused on
 - Peakasutaja – kõik asutuse/ettevõtte piiranguta võimalused, v.a Esindaja.
 - Haldur – kõik asutuse/ettevõtte piiranguga võimalused, v.a
 - Esindaja;
 - Andmeallikas asutuse/ettevõtte piiranguta;
 - Sõitja puhul ainult REISis.
 - Esindaja – kõik asutuse/ettevõtte piiranguga esindamise (taotluse esitamine, kinnitamine, allkirjastamine jmt) ja Vaataja võimalused.
 - Vaataja – asutuse/ettevõtte piiranguga andmete vaatamine, Avalikuse puhul ainult REISis.
22. MKM ja MA kasutajate ja nende rollide haldamine toimub *Active Directory*'s:
 - andmed sünkroniseeritakse automaatselt seadistatava sagedusega või aegadel (nt tööpäevadel kell 8:00 ja 14:00) ning operatiivselt Peakasutaja poolt KASUTAJA registriosas esile tõstetud nupu või lingiga;
 - teavituste jaoks peab kasutajal olema ametialane e-posti aadress või mobiili number – ühe olemasolul edastatakse teavitus sellele, mõlema olemasolul mobiilile, kui pole seadistatud e-posti eelistust;
 - Sõitjana REISi kasutamiseks peab kasutaja andmetes olema isikukood.
23. KOV, ÜTK ja Vedaja Esindajate nimed ning isikukoodid lisatakse ja tühistatakse Äriregistrist (3.3.1/49), sh ühele osapoolele rakenduse nupuga. Äriregistri päritoluga Esindaja lisab ja tühistab oma asutuse/ettevõtte volitatud Esindajaid ja Haldureid (tingimata lisab esimese) – lisamisel on piisav sisestada isikukood.
24. KOV, ÜTK ja Vedaja Haldur oma asutuse/ettevõtte jaoks:
 - tühistab volitatud Esindajaid;
 - lisab ja tühistab Haldureid ja Vaatajaid – lisamisel on piisav sisestada isikukood;
 - haldab kasutajate kontaktandmeid: e-posti aadress, telefon ja/või mobiil;
 - Vedaja teavituste e-posti(listi) aadress, mille kaudu saavad Vedaja töötajad teavitusi e-posti ja/või mobiilile.
25. Andmeallikaid haldab Peakasutaja. Andmeallika nimena kasutatakse lühema nime korral seda (nt Tark Tee), vastasel juhul lühinime (MTR).
26. REISile on Haldurina juurdepääs Sõitjal (tuvastatud kasutaja) ja Vaatajana Avalikkusel (tuvastamata kasutaja).

3.2.3 REIS (p5/26)

3.2.3.1 Keeled, avamine, koha otsing, kaart ja kasutusmudel

27. REIS on avalik veebi ja mobiili ühtne paljukeelne kaardirakendus, kusjuures kaardi taustal näidatakse sõltuvalt kasutaja valikutest erinevaid vaateid.
28. Rakenduse põhikeel on eesti keel. Peakasutaja saab uut keelt lisada ja tarvilikud tõlked importida. Keele põhised on rakenduse mõisteid, sh klassifikaatorid jm valikud, st mitte andmeid (nagu peatus, vedaja jmt). Tõlke puudumisel näidatakse rakenduses eesti keelt.

29. Rakendus avatakse kasutaja viimati kasutatud keeles, esmakordselt eesti keeles. Kasutaja saab kasutusel olevate keelte ulatuses seda vahetada.
30. Rakendus peab vastama kuulmis- ja nägemispuudega inimeste vajadustele.
31. Rakenduse avamiseks saab kasutaja määrata kaardi avamise lähtekoha:
 - praeguses asukohas (ainult GPSga varustatud mobiili/(tahvel)arvutiga);
 - lemmikute ja viimati kasutatud lähtekohtade hulgast;
 - koha otsinguga.
32. Koha otsing toimub kõikjal peatuste ja aadresside hulgast. Otsingu teksti sisestamisel pakub rakendus sisestatud tekstiosa sisalduvuse põhjal loetelus sobivaid valikuid ja otsing käivitub loetelust sobikiku valikuga.
33. Rakenduse kasutamise võimalused lähtuvad üldjuhul lähtekohast.
34. Rakendus avatakse kaardil lähtekoha asukohas avavaatega (3.2.3.3/32).
35. Kaardi ala saab lohistamisega nihutada ja mõõtkava suurenda/vähendada.
36. Kaardil näidatakse sõltuvalt vaatest peatusi, liine ja/või marsruute ning saab kasutada erinevaid võimalusi.
37. Rakenduse üks võimalik kasutusmudel (vaated ja navigatsioon):

Vaade	Värskendus	Suunamine
Avavaade: kaart (3.2.3.3/32)	Kaart	Peatus, Marsruut
Avavaade: lähipeatused (3.2.3.4/32)	Kaart	Reis
Avavaade: lemmikud (3.2.3.5/33)		Reis, Marsruut
Avavaade: sihtkoht (3.2.3.6/33)		Marsruut
Reis (3.2.3.7/33)		Kaart ja lähipeatused, Peatus, Marsruut
Peatus (3.2.3.8/34)		Kaart ja lähipeatused, Reis
Marsruut (3.2.3.9/35)		Kaart ja lähipeatused, Peatus
Kasutajakonto (3.2.3.2/31)		

3.2.3.2 Kasutajakonto

38. Kasutaja saab rakenduse avamise järgselt igal ajal ID-kaardiga või mobiil IDga sisse logida (3.2.2/29), samuti välja logida. Tuvastamata saab kasutada Sõitjaga samu võimalusi, kui allpool pole nimetatud teisiti.
39. ID kaardiga või mobiil IDga tuvastamisel lisatakse ja ajakohastatakse muutunud nimed.
40. Teavituste (3.5.1/53) jaoks peab Sõitjal olema isiklik e-posti aadress või mobiili number – ühe olemasolul edastatakse teavitus sellele, mõlema olemasolul mobiilile, kui Sõitja pole seadistanud e-posti eelistust. Asutuse/ettevõtte kasutaja saab määratleda ametialased kontaktandmed ka isiklikena.
41. Kasutaja saab lubada/keelata teavitusi peatuste ja sõiduplaanide muudatuste kohta (3.5.1/53). Teavitused saadetakse lemmik (3.2.3.5/33) peatuste ja sellega seotud sõiduplaanide kohta.
42. Kasutajakontol on
 - kehtivate sõidupiletite leht, millel kasutaja saab ükshaaval pileteid Kaupmehe tingimuste kohaselt tühistada (3.3.10/51);
 - kehtivate nõudepeatuste leht, millel kasutaja saab nõuet tühistada (3.5.2/53);
 - kehtivate jalgrattarendi ning pargi ja reisi parklate leht, millel saab kasutamise registreeringut tühistada (3.3.11/51).

3.2.3.3 Avavaade: kaart

43. Lähtekoht on nähtav, kui pole kaardialast välja lohistatud, ja tähistatud lipikuga, millel on
 - peatuse nimi või aadress;
 - ikoon lähtekoha vahetamiseks.
44. Lähtekoha vahetamisel avaneb hüplikaken, millel saab:
 - koha otsinguga leida uue lähtekoha (peatuse või aadress);
 - lähtekoha valida viimaste kasutatud lähtekohtade hulgast, sh lemmikud enne. Viimaste lähtekohtade arv on seadistatav Peakasutaja (3.2.2/29) poolt.
45. Kaardil näidatakse tarnspordi liigiti ikoonidega eristuvaid peatuseid.
46. Peakasutaja saab seadistada mõõtkava põhiselt näidatavaid peatusi (suurimal mõõtkaval kõik peatused, tervet Eesti katval mõõtkaval "võtme" peatused).
47. Peatuse klikiga avaneb hüplikaken.
48. Peatuse hüplikaknas, v.a jalgrattarendipunktid ning pargi ja reisi parklad:
 - Näidatakse peatuse nimi lähiaja reisidega:
 - liini tunnus;
 - liini nimetus (lõpp-peatus);
 - reisi laeva/praami nimi, õhusõiduki mark ja mudel ning kõikide tarnspordivahendite osas varustus;
 - plaaniline/tegelik väljumine, kus tegelik väljumine näidatakse reaalaaja andmete alusel ja on värviga eristuv;
 - sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhiseaduse püsi-/kiirinfot.
 - Näidatavate reiside arv on seadistatav Peakasutaja (3.2.2/29) poolt.
 - Hüplikakna infoala klikiga avaneb peatuse vaade (3.2.3.8/34).
 - Saab peatuse määrata uueks lähtekohaks, mille tulemusena värskendatakse kogu avavaade.
 - Saab peatuse määrata sihtkohaks, mille tulemusena avaneb marsruudi vaade (3.2.3.9/35).
49. Jalgrattarendipunkti ning reisi ja pargi parkla hüplikaknas:
 - Näidatakse
 - vastavalt jalgrataste/parkimiskohtade olemasolu (mitu/mitmest, nt 5/12);
 - kasutustingimusi;
 - kasutamise registreerimise ikooni (3.3.11/51).
 - Saab peatuse määrata uueks lähtekohaks, mille tulemusena värskendatakse kogu avavaade.
 - Saab peatuse määrata sihtkohaks, mille tulemusena avaneb marsruudi vaade (3.2.3.9/35).

3.2.3.4 Avavaade: lähipeatused

50. Avavaatel on lähipeatuste (vaate avaleht) ja lemmikute lehed (3.2.3.5/33).
51. Lähipeatuste lehel:
 - Näidatakse valitavate transpordiliikide kaupa Peakasutaja poolt seadistava arvu (nt 15) reise peatuse kauguse kasvavas järjekorras järgmisi andmeid:
 - kaugus peatuseni (m/km);
 - liini tunnus;
 - liini nimetus (lõpp-peatus);

- ° reisi nõudepeatuse puhul peatumise tellimise või selle tühistamise ikooni (3.5.2/53);
- ° jooksva reisi laeva/praami nimi, õhusõiduki mark ja mudel ning kõikide tarnspordivahendite osas varustus;
- ° jooksev ja järgmine plaaniline/tegelik väljumine, kus tegelik väljumine näidatakse reaalaaja andmete alusel ja on värviga eristuv;
- ° sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhistsüsi-/kiirinfot.
- Reisi klikiga avaneb reisi vaade (3.2.3.7/33).

52. Lähipeatuste lehel:

- Näidatakse valitavana jalgrataste/parkimiskohtade olemasolul Peakasutaja poolt seadistava arvu (nt 15) ulatuses peatuse kauguse kasvavas järjekorras järgmisi andmeid:
 - ° kaugus peatuseni (m/km);
 - ° tunnus;
 - ° nimetus;
 - ° vastavalt jalgrataste/parkimiskohtade olemasolu (mitu/mitmest, nt 5/12).
- Kirje klikiga avaneb vastavalt jalgrattarendipunkti ning reisi ja pargi parkla hüüpikaken (p49/32).

3.2.3.5 Avavaade: lemmikud

53. Avavaatel on lähipeatuste (vaate avaleht) ja lemmikute lehed (3.2.3.5/33).
54. Lemmikute lehel:
- näidatakse ja hallatakse koha lemmikud;
 - näidatakse reisi lemmikuid.
55. Koha lemmikute alal:
- saab neid lisada, muuta ja kustutada;
 - lisamisel ja muutmisel saab anda neile nimetuse (nt "KODU") ning kaardil näidatava ikooni.
 - lemmiku klikiga avaneb marsruudi vaade (3.2.3.9/35), mille sihtkohaks saab lemmik.
56. Reisi lemmikute alal:
- näidatakse reisi lemmikuid nagu lähipeatuste lehel (p51/32);
 - reisi klikiga avaneb reisi vaade (3.2.3.7/33).

3.2.3.6 Avavaade: sihtkoht

57. Sihtkoht leitakse koha otsinguga (p32/31). Otsingu tegemisel avatakse valitud sihtkohaga marsruudi vaade (3.2.3.9/35).

3.2.3.7 Reis

58. Ühe klikiga saab minna avavaatele (3.2.3.3/32, 3.2.3.4/32).
59. Kaardil näidatakse:
- lähtekohta;
 - reisi algpeatusest kuni lõpp-peatuseni;
 - vahepeatusi;
 - ja transpordivahendi asukohta reaalaaja andmete alusel.
60. Kaardil:
- Peatuse klikiga avaneb hüüpikaken (p48/32).
 - Transpordivahendi klikiga avaneb hüüpikaken, millel:

- ° näidatakse liini tunnus ja algpeatusest väljumise aeg;
- ° saab valida reisi vaatel reisi ja liini andmete vaatamist.

61. Reisi vaatel on
 - peatuse leht reisi ja liini andmetega;
 - sõiduplaani/pileti leht, sh sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhine püsi-/kiirinfo;
 - katkestuste leht;
 - lemmikuna lisamise/eemaldamise ikoon.
62. Peatuse lehel ja sõiduplaani lehel saab olemasolul valida liini erinevate reisi liikumisteede vahel (erinevad alg-, lõpp- ja/või vahepeatused).
63. Peatuse lehel on:
 - peatuste loetelu nende järjekorras;
 - jooksva reisi laeva/praami nimi, õhusõiduki mark ja mudel ning kõikide tarnspordivahendite osas varustus;
 - jooksva reisi peatusest plaaniline/tegelik väljumine;
 - liini lehel lisaks järgmise reisi peatusest plaaniline/tegelik väljumine;
 - sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhine püsi-/kiirinfo.Tegelik väljumine näidatakse reaallaja andmete alusel ja on värviga eristuv.
64. Peatuse klikiga saab avada peatuse vaate (3.2.3.8/34).
65. Sõiduplaani/pileti lehe avamisel näidatakse tänaseid algpeatuses väljumise ja lõpp-peatusesse jõudmise aegu, sh sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhine püsi-/kiirinfo.
66. Sõiduplaani/pileti lehel saab:
 - valida reisi kuupäeva (vaikimisi tänane ja nt kuu ulatuses);
 - valida lähtepeatuse algpeatusest kuni sihtpeatuseni, mille tulemusena uuenevad lähtepeatuse ajad;
 - valida sihtpeatuse lähtepeatuse järgnevast peatusest kuni lõpp-peatuseni, mille tulemusena uuenevad sihtpeatuse ajad;
 - avada vaatamiseks ja trükkimiseks posterit eelvaate;
 - reisi real nähtava ikooniga teha hinnapäringut ja osta sõidupilet (3.3.10/51).
67. Katkestuse lehel näidatakse reisi katkestusi (nagu peatuse asukoha muudatus, ümbersõit, hilinemise aeg).

3.2.3.8 Peatus

68. Ühe klikiga saab minna avavaatele (3.2.3.3/32, 3.2.3.4/32).
69. Kaardi keskel näidatakse peatus tema nime lipikuga.
70. Kaardil saab mõne teise peatuse klikiga avada peatuse hüpikakna (p48/32, 49/32).
71. Peatuse lehel on reiside loetelu varasemad väljumised enne. Näidatavate reiside arv on Peakasutaja poolt seadistatav. Loetelus näidatakse:
 - väljumise plaaniline/tegelik aeg;
 - liini tunnus;
 - liini nimetus (lõpp-peatus);
 - reisi nõudepeatuse puhul peatumise tellimise või selle tühistamise ikooni (3.5.2/53);
 - reisi laeva/praami nimi, õhusõiduki mark ja mudel ning kõikide tarnspordivahendite osas varustus.

Tegelik väljumine näidatakse reaalaraja andmete alusel ja on värviga eristuv.

72. Peatuse lehel saab avada vaatamiseks ja trükkimiseks posterit eelvaate.

73. Reisi klikiga avaneb reisi vaade (3.2.3.7/33).

3.2.3.9 Marsruut

74. Ühe klikiga saab minna avavaatele (3.2.3.3/32, 3.2.3.4/32).

75. Marsruudi vaatel ja tema kaardil näidatakse leitud marsruudid. Esimene neist on marsruudi vaatel valituna ja vastavalt kaardil eristuvana, sh transpordi liigiti koos liini tunnusega ning liikumise viisiti (jalgsi, jalgrattaga, autoga).

76. Marsruutide leidmisel võetakse arvesse kasutaja poolt salvestatud seadeid, nende puudumisel algseadeid.

77. Kaardil peatuse klikiga avaneb hüplikaken (p48/32, 49/32).

78. Marsruudi vaatel:

- Päises on näha lähte- ja sihtkoht. Neid saab muuta koha otsinguga (p32/31).
- Päises on ikoon lähte- ja sihtkoha vahetamiseks.
- Saab määrata kuupäeva (vaikimisi "Täna"), nt nädal enne tänast ja kuu pärast tänast.
- Saab määrata, kas kuupäeva all peetakse silmas alustamise (vaikimisi) või lõpetamise kuupäeva.
- Saab määrata, kas soovitakse kuupäeva varasemaid, praeguseid või hilisemaid aegu.

Iga muudatuse järgselt uuendatakse marsruutide loetelu ja kaarti.

79. Marsruutide loetelu esitatakse visuaalse ülevaadena, sh:

- jalgsi kokku kõnnitud teepikkus ja aeg;
- alguse aeg;
- transpordi liigiti koos liini tunnusega ja liikumise viisiti (jalgrattaga, autoga) nende kasutamise järjekorras;
- lõpetamise aeg ja kogukestus;
- ikoon hinnapäringute tegemiseks ja sõidupiletite ostuks (3.3.10/51).

80. Loetelus marsruudi klikiga tuuakse see kaardil esile.

81. Loetelus saab avada/sulgeda marsruudi detailid peatuste järjekorras:

- peatus ja väljumise aeg ning ikoon kaardil peatuse koha esile tõstmiseks;
- kasutatud transpordi liik koos liini tunnusega või liikumise viis (jalgsi, jalgrattaga, autoga) teepikkuse ja kestusega.

82. Seadistustes saab:

- avada ja sulgeda seadistuse lehte;
- määrata liikumise viisi – jalgsi, jalgrattaga, autoga;
- määrata korraga jalgsi läbitava maksimaalse vahemaa ja liikumise kiiruse;
- määrata sobivad transpordi liigid, sh jalgrattarent ning pargi ja reisi;
- määrata väikseima lubatud ümberistumise kestuse;
- koha otsinguga (p32/31) lisada ja hiljem eemaldada marsruudi vahekohti, st mida Sõitja soovib täiendavalt läbida;
- salvestada seadistused;
- taastada algseaded.

3.2.3.10 Aluskaardi võimalused ja ühildumine

83. Google Maps

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/usage>
<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/reference>

Kõige tuntum, kõige kiirem ja integreerida saab Google muid vidinaid (nt StreetView, aadressotsing). Eesti aladel on teinekord sees vigu, mille parandamiseks kulub kaua. Kasutus üldiselt vaba, aga mingist piirist läheb asi kommertskasutuseks. Millal täpselt, seda otsustab Google ise ja võib suvalisel hetkel teenuse kinni keerata.

84. Maa-ameti aluskaart

<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html>
<http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus/TMS-WMS-C-ja-WMTS-teenused-p481.html>

Eesti alal kõige värskemad ja kvaliteetsemad. Kasutatavad WMS teenuse abil, st kõigil veebikaardimootoritel on tugi olemas. Miinuseks mõningane aeglus, samas teeb Maa-amet järjest head tööd ka selle parandamisel. Võimalus on kasutada ka eelgenereeritud (*tiled*) kaarte, seda siis mõningase värskuse arvelt. Kasutamisele piiranguid ei ole, kuni kasutus ei sarnane DDOS rünnakule. Ka ei ole kaardi kujundus alati kõige loetavam, trükikaardi juured on näha.

85. OpenStreetMap

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Developer_FAQ
<http://leafletjs.com>

Täiesti tasuta koos kõige sellest tulenevaga. Veebiteenusena on pakkujaid mitmeid, aga kõigil pigem AS-IS variandis. Võimalus on ise vastav server üles panna, mis võimaldab ka kujundust oma äranägemise järgi sättida.

86. Bing Maps

<https://www.microsoft.com/maps/choose-your-bing-maps-API.aspx>

Microsoft'i vaste, mis põhineb Here Maps'i andmetel. Kontor on Riias, aga Eesti on ka üsna hästi värskendatud. Kujunduse poolest parim. Tasuta ainult mitteäriksel ja hariduslikel eesmärkidel.

87. Võrdlus:

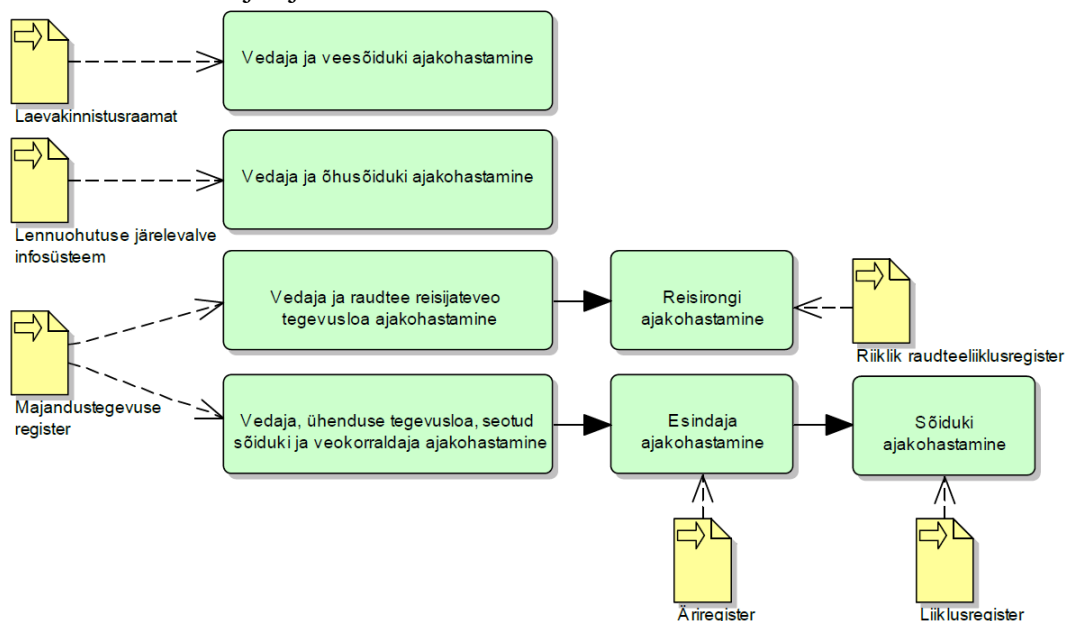
Võimalused	Google Maps	Maa-ameti aluskaart	OpenStreetMap (Leaflet)	Bing Maps
Sujuv suumimine	jah	jah	Jah	jah
Nutiseadmest kasutatav	jah	jah	Jah	jah
Euroopa ulatus	jah	ei	Jah	jah
Värvide muutmine (teed, veekogud jne.)	jah	?	?	?
Objektide dünaamiline grupeerimine	jah	jah	Jah	jah
Objekti peale klikkimisel info näitamine	jah	jah	Jah	jah
Asukoha ja suumi meelde jätmine	jah	jah	Jah	jah
Aadressi järgi otsimine	jah	jah	plug-in	jah
Joonlauaga möötmine	jah	jah	Jah	jah
Joonte paksuse ja värvuse konfigureerimine	jah	jah	Jah	jah
Tänavatase vaatamine tänavanimedega	jah	jah	Jah	jah
Ortofoto	jah	jah	plug-in	jah
Pildina salvestamine (koos objektidega)	jah	jah	Jah	jah
Printimine (koos objektidega)	jah	jah	Jah	jah

88. Kasutatav aluskaart on vaja ühildada:

- marsruutimise andmete ja kasutatava mootoriga (3.2.6.1/40);
- peatustega, sh rattarendipunktid ning pargi ja reisi parklad;
- hinnatsoonid;
- alad, millega on piiratud liikumise kiirus (nt tiiptund);
- Tark Tee ja üritustega seotud piirangu alad.

3.2.4 VEDAJA (p6/27)

89. Andmete saamine ja ajakohastamine:



90. Vedaja üldandmed:

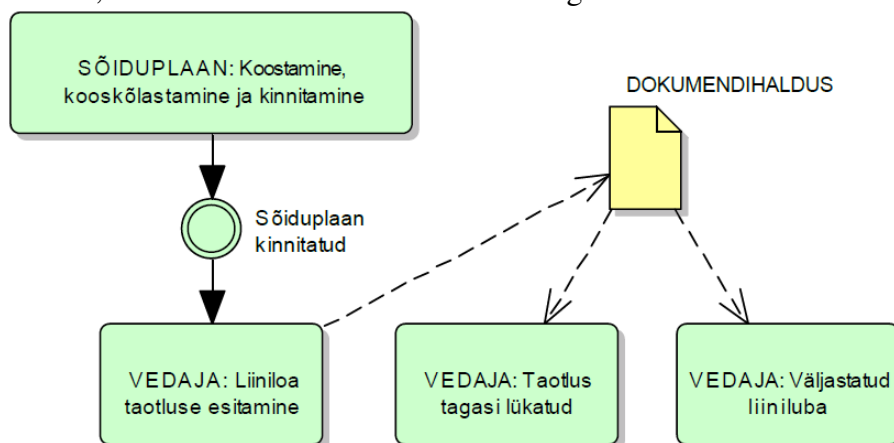
- ettevõtja nimi (MTR (3.3.2/49), LOIS (3.3.6/50), LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
- Eesti Vedaja äriregistrikood (LOIS (3.3.6/50) , LAEVAKR (3.3.7/50));
- mitte Eesti Vedaja kood (Import (3.3.12/52));
- telefon (MTR (3.3.2/49), LOIS (3.3.6/50) , LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
- mobiil (MTR (3.3.2/49), LOIS (3.3.6/50) , LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
- e-post (MTR (3.3.2/49), LOIS (3.3.6/50) , LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
- ametlik aadress (MTR (3.3.2/49), LOIS (3.3.6/50) , LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
- teavituste e-posti(listi) aadress (p24/30).

91. Raudtee- ja teeliikluse tegevusload:

- Number (MTR (3.3.2/49));
- kehtivuse algus (MTR (3.3.2/49));
- kehtivuse lõpp (MTR (3.3.2/49));
- kehtiv (jah/ei) (MTR (3.3.2/49));
- tegevusluba:
 - ° raudtee: "Raudtee reisijatevedu" (MTR (3.3.2/49));
 - ° buss, tramm, troll: "Ühenduse tegevusloa tõestatud koopia (sõitjatevedu)" ja sellega seotud sõiduki registreerimismärk (MTR (3.3.2/49));

° buss, tramm, troll: "Sõitjatevedu" – veokorraldaja nimi, telefon/mobiil, e-post (MTR (3.3.2/49)).

92. Sõidukid:
- laeva/praami nimi (LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
 - registreerimismärk (MTR (3.3.2/49), RRR (3.3.5/50), LOIS (3.3.6/50), LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
 - VIN kood, mark ja mudel (Liiklusregister (3.3.3/49), RRR (3.3.5/50), LOIS (3.3.6/50), LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
 - kohtade arv (Liiklusregister (3.3.3/49), RRR (3.3.5/50), LOIS (3.3.6/50), LAEVAKR (3.3.7/50), Import (3.3.12/52));
 - varustus (Import (3.3.12/52, 3.3.13/52)).
93. Eesti Vedajate andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena andmeallikatest (p6/27) või lennu- ja veeliikluse osas haldamise/importdiga (3.3.12/52).
94. Peakasutaja, Haldur ja Esindaja saavad algetada andmeallikatest (p6/27) Eesti Vedaja ja temaga seotud andmete uuendamist.
95. Peakasutaja (3.2.2/29) saab mitte Eesti Vedajaid ja nende sõidukeid ajakohasena hoida impordi (3.3.12/52) ja haldamisega.
96. Eesti Vedajate transpordivahendite varustust impordivad (3.3.13/52) ja haldavad:
- Peakasutaja MKM ja MA avaliku teenindamise lepingute ulatuses;
 - ÜTK Haldur oma avaliku teenindamise lepingute ulatuses;
 - Eesti Vedaja Haldur eespool nimetatud juhtidel.
97. MKM ja MA avalike teenindamise lepingute andmed saadakse e-teenusega dokumendihaldussüsteemist.
98. ÜTK saab importida ja hallata bussi/trammi/trolli avalike teenindamise lepingute ja eriotstarbeliste kommertsliiniveo lepingute andmeid.
99. Kommertsliini Vedaja Esindaja saab kinnitatud sõiduplaanile esitada liiniloa taotlust, sh erakorralist (nt mõne ürituse tarbeks), mille andmed edastatakse e-teenusega dokumendihaldussüsteemi. MA lükkab taotluse tagasi või väljastab liiniloa, mille andmed saadakse e-teenusega dokumendihaldussüsteemist.



100. Saab tellida ja alla laadida liiniloa trükifaili.
101. Lepingu ja liiniloa kehtivuse algusest hakkab kehtima ning kehtivuse lõppemisel muutub kehtetuks seotud sõiduplaan (ajakohane ja tulevased versioonid).

102. Eesti Vedajad saavad teavitusi (3.5.2/53) temaga seotud andmete muudatustest, sündmustest ning Tark Tee [10] andmete põhjal Vedaja liine/reise mõjutavate tee-, ilma- ja liiklusolude kohta, sh peatuste ümberpaigutamine, ümbersõidud, ajutised piirangud.

3.2.5 PEATUS (p7/27)

103. PEATUS on REISi veebi kaardirakenduse (3.2.3/30) mitteavalik osa, mis kasutab REISi kaardiandmeid (3.2.3.10/36), sh peatused ja aadressid.
104. Rakenduse avamiseks saab kasutaja määrata kaardi avamise lähtekohta:
- viimati kasutatud lähtekohtade hulgast;
 - koha otsinguga (p32/31).
105. Rakendus avatakse kaardil lähtekohta asukohas. Lähtekoht on nähtav, kui pole kaardialast välja lohistatud, ja tähistatud lipikuga, millel on
- peatuse nimi või aadress;
 - ikoon lähtekohta vahetamiseks.
106. Lähtekohta vahetamisel avaneb hüpikaken, millel saab:
- koha otsinguga leida uue lähtekohta (peatuse või aadress);
 - lähtekohta valida viimaste kasutatud lähtekohtade hulgast.
107. Kaardil näidatakse tarnspordi liigiti ikoonidega eristuvaid peatusi. Peatuse klikiga avaneb hüpikaken, millel:
- näidatakse peatusega seotud liine (liini tunnus ja liini nimetus);
 - saab kaardile lisada peatusega seotud liinid;
 - saab minna peatust lisama, muutma või tühistama (p110/39).
108. Kaardil saab:
- määrata, milliseid transpordi liigi peatusi näidatakse (vaikimis kõiki);
 - lisada/eemaldada avaliku teenindamise lepingu hinnatsoone.
109. Lennuväljade ja -jaamade/terminalide ning sadamate andmeid (kohanimi ja asukoha koordinaadid) saadakse ja hoitakse ajakohasena Kohanimeregistri [12] x-tee teenustega (3.3.8/51) või haldamisega, sh asukoht kaardil.
110. KOVi Haldur saab oma territooriumi ulatuses lisada, muuta ja tühistada:
- raudtee- ja bussijaamade/terminalide; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatusi (kohanimi), nende asukohti (koordinaadid sisestamise või kaardi klikiga) ning peatuskohti (tunnus);
 - jalgrattarendipunkte ning pargi ja reisi parklaid (nimi ja asukoha koordinaadid sisestamise või kaardi klikiga).
111. Peatuse muutmine ja tühistamine toimub süsteemselt viisil, mis tagab peatusega seotud liinide andmete ajakohasuse.
112. PEATUS võimaldab pakkuda peatuste (kohanimi/nimi), nende asukohtade (koordinaadid) ja peatuskohtade (tunnus) andmeid x-tee teenustega ja ekspordiga (3.4.1/52).
113. PEATUS võimaldab teavitada Sõitjaid (p253/53) ja Vedajaid (p255/53) peatuste lisandumisest, muutmisest ja kehtivuse lõppemisest.

3.2.6 SÕIDUPLAAN (p8/28)

114. SÕIDUPLAAN on REISi veebi kaardirakenduse (3.2.3/30) mitteavalik osa, mis:
- kasutab REISi kaardiandmeid (3.2.3.10/36), sh:

- peatused ja aadressid,
 - marsruutimise andmeid (3.2.6.1/40),
 - elanike tiheduse kihti (3.3.9/51);
 - võimaldab hallata avaliku teenindamise lepingu jaoks hinnatsoone (3.2.6.2/40);
 - võimaldab hallata reisisitingimuste kalendrit (3.2.6.3/41);
 - järgib sõiduplaani elutsükli põhimõtteid (3.2.6.4/41 – 3.2.6.7/42);
 - omab sõiduplaani haldamise vaateid:
 - Sõiduplaanide nimekiri (3.2.6.8/43);
 - Liini vaade kaardiga (3.2.6.9/44);
 - Reisi vaade kaardiga (3.2.6.10/45);
 - võimaldab hallata teeliikluse piiranguid (3.2.6.11/46) ja nende puhul teha sõiduplaani operatiivseid muudatusi (3.2.6.12/46).
115. Rakenduse avamine ja kasutamine põhineb Peatuse registriosal (3.2.5/39), st saab kasutada samu võimalusi, kuid on laiendatud sõiduplaanide võimalustega.

3.2.6.1 Marsruutimise andmed ja nende kasutamine

116. Liinide liikumisteede jm näitajate leidmiseks saadakse Teeregistrist [16] ja hoitakse süsteemselt ajakohasena teede lõikude andmed. Lõigu andmed on
- alguse ja lõpu koordinaadid;
 - liikumise suund;
 - maksimaalne lubatud sõidu kiirus;
 - tõusu/languse % (+/-).
117. Peatuste jaoks, mis ei jää täpselt lõigu otspunkti ajakohastatakse süsteemselt täiendavad lõigud peatusest ühe ja teise otspunktini. Ajakohastamine toimub lõikude ja peatuste lisamisel/muutmisel/tühistamisel.
118. Tellija/Vedaja Haldurid saavad hallata:
- tingimuste alasid ja neil teatud ajal kehtivaid tingimusi, mis mõjutavad sõiduaega ümardatuna 10 sekundi täpsuseni, minimaalselt 10 sekundit (nt kesklinnas E-R tipptunnid 7:30 – 9:30 ja 16:30 – 18:30);
 - transpordi vahendi mudeli/margi põhiselt:
 - maksimaalset lubatud sõidukiirust,
 - tõusu/languse mõju sõidukiirusele;
 - sõiduplaanile (p132/41):
 - peatumise standardaega 30 sekundi täpsusega;
 - peatustele päevade ja ajavahemike põhiselt peatumise aja pikendust 30 sekundi täpsusega (nt Tori bussijaam: R /7:00 – 9:00; 16:30 – 17:30/ 3m ja E-N /12:00 – 14:00/ -30s).
119. Vahemaa arvutatakse läbitavate peatuste vahelkauguste summana kilomeetrites ümardatud kolm kohta peale koma.
120. Peatuses väljumise (lõpp-peatusesse saabumise) aeg arvutatakse eespool nimetatud algandmeid arvesse võttes minuti täpsuseni ülesse poole.

3.2.6.2 Avaliku teenindamise lepingu hinnatsoonid

121. Haldur saab oma territooriumi ulatuses (KOV, ÜTK, MA) lisada, muuta ja tühistada või ajakohastada importiga hinnatsoone:
- omanik (KOV, ÜTK, MA);
 - tunnus;
 - nimi;

- transpordi liik;
- koordinaadid.

122. Hinnatsooni ala saab lisada ja muuta kaardil või ekraanivormil koordinaatide sisestamisega.

123. Sama transpordi liigiga hinnatsoonid ei tohi kattuda.

124. Kõik Haldurid saavad oma/kõiki hinnatsoone eksportida.

3.2.6.3 Reisitingimuste kalender

125. Reistingimuste kalendriga saab määrata reise väljumise päevadele erisusi (p174/45), nt reis väljub E-R, v.a riigipüha.

126. Reisitingimustel on

- nimi;
- kuupäevad, millal tingimus rakendus/rakendub (nt 24.02.2014, 24.02.2020).

127. Reisitingimuste hõlpsamaks kasutamiseks saab kirjeldada päevade, täienduste ja piirangute komplekte, mida saab reiskavale valida, nt

Päev	Täiendus	Piirang
E; R	riigipüha eel; riigipüha järel	riigipüha

128. Reisitingimus ja nende komplekt on

- avalik – haldab Peakasutaja ja saavad kasutada kõik tellija/Vedaja haldurid;
- mitteavalik – haldab (Haldur) ja saab kasutada tellija/Vedaja.

3.2.6.4 Sõiduplaanid

129. Sõiduplaan kehtib ühele liinile (põhiliin) või mõningate liikumisteede erisustega (suunad, alg-, lõpp- ja vahepeatused vm) liinide kogumile ja seotud reisele.

130. Sõiduplaanil võivad olla versioonid, millede kehtivuse alguse ja lõpu kuupäevade vahemik ei tohi kattuda, seisunditega:

- koostamisel (mitu);
- kooskõlastamisel (mitu);
- kinnitamisel (mitu);
- kinnitatud (mitu);
- aktuaalne (üks) – kehtestatud ja kehtivuse vahemik on praegu;
- kehtiv (mitu) – kehtestatud ja kehtivuse vahemik on tulevikus;
- kehtetu (mitu) – kehtestatud ja kehtivuse vahemik on minevikus;
- tühistatud (mitu) – tühistati, st ei kehtestatud.

131. Avalikkusele on kättesaadavad ainult aktuaalse ja kehtiva seisundiga versioonid.

132. Sõiduplaaniga määratletakse:

- avaliku teenindamise lepingu korral hinnatsoon (p140/42, 144/42);
- tellija (MKM, MA, KOV, ÜTK);
- Vedaja;
- transpordi liik;
- transpordi vahendite nõutavad margid/mudelid (kohtade ja varustuse jaoks);
- põhiliini tunnus ja nimi (p158/44);
- versiooni seisund (p130/41);
- versiooni kehtivuse alguse ja lõpu kuupäev;
- peatumise standardaeg ja peatuste põhiselt peatumise aja pikendus (p118/40).

133. Sõiduplaaniga hallatakse tervikvaatena sõiduplaani, liini, reisi ja/või peatuse põhist avalikkusele suunatud infot:
 - versiooni püsiinfo, mida näidatakse aktuaalse ja kehtiva versiooni juures või püsiinfo eemaldamiseni;
 - versiooni kiirinfo, mida näidatakse aktuaalse versiooni juures kuni määratud kuupäevani või kiirinfo eemaldamiseni.
134. Sõiduplaane saadakse ja hoitakse ajakohasena:
 - avaandmete x-tee teenustega ja impordiga (3.4.4/52) – kõik liinid;
 - Pikas'e impordiga (3.4.3/52) – rongi- ja bussi-/trammi-/trolliliinid.
135. Avaliku teenindamise lepingu rongi- ja bussi-/trammi-/trolliliinide sõiduplaane pakutakse:
 - avaandmete x-tee teenustega ja ekspordiga (3.4.4/52);
 - Pikas'e ekspordiga (3.4.3/52).

3.2.6.5 Lennuliin ja laeva-/praamiliin

136. Saadakse avaandmete x-tee teenustega ja impordiga (3.4.4/52).
137. Impordib Peakasutaja.
138. Saamise järgselt on sõiduplaan aktuaalne/kehtiv.

3.2.6.6 Rongiliin

139. Saadakse:
 - avaandmete x-tee teenustega ja impordiga (3.4.4/52);
 - Pikas'e impordiga (3.4.3/52);
 - rakenduse abil.
140. Impordib ja/või haldab rakenduses ning seob rakenduses hinnamudeliga (3.2.6.11/46) Haldur (Vedaja). Hinnamudeliga sidumisel ja sõiduplaani muutmisel arvutatakse süsteemselt hinnad.
141. Sõiduplaani vaatab üle ja kehtestab Esindaja.
142. Sõiduplaani koostamine (lisamine, muutmine) toimub kahes järgus:
 - liini vaatel (3.2.6.9/44);
 - reisi vaatel (3.2.6.10/45).

3.2.6.7 Bussi-/trammi-/trolliliin

143. Saadakse:
 - avaandmete x-tee teenustega ja impordiga (3.4.4/52);
 - Pikas'e impordiga (3.4.3/52);
 - rakenduse abil.
144. Impordib ja/või haldab rakenduses ning seob rakenduses hinnamudeliga (3.2.6.11/46) Haldur (MA, KOV, ÜTK, Vedaja). Hinnamudeliga sidumisel ja sõiduplaani muutmisel arvutatakse süsteemselt hinnad.
145. Sõiduplaani rakenduses lisamisel saab aluseks võtta mistahes seisundis (p130/41) sõiduplaani versiooni ja teha seal vajalikud muudatused.
146. Lisamise järgselt:
 - tarvilike osapoolte Esindajad vaatavad üle ja kooskõlastavad sõiduplaani;
 - tellija Esindaja vaatab üle ja kinnitab sõiduplaani.
147. Muutmise järgselt (v.a kaugliinil eelmise punkti kohaselt):

- tellija (MA, KOV, ÜTK) Esindaja vaatab üle ja vastavalt varasemale seisundile (p130/41) kinnitab või kehtestab sõiduplaani.

148. Sõiduplaani koostamine (lisamine, muutmine) toimub kahes järgus:

- liini vaatel (3.2.6.9/44);
- reisi vaatel (3.2.6.10/45).

3.2.6.8 Sõiduplaanide nimekirj, sõiduplaani lisamine (muutmine)

149. Sõiduplaani nimekirjas näidatakse tellijale (MKM, MA, KOV, ÜTK) ja Vedajale tema sõiduplaanide versioone vajadusel mitmel lehel sõiduplaani andmetega (p132/41).

150. Sõiduplaanide versioone saab filtreerida:

- Vedajaga, v.a Vedaja;
- transpordi liigiga;
- alg-/vahe-/lõpp-peatusega;
- seisundiga (p130/41).

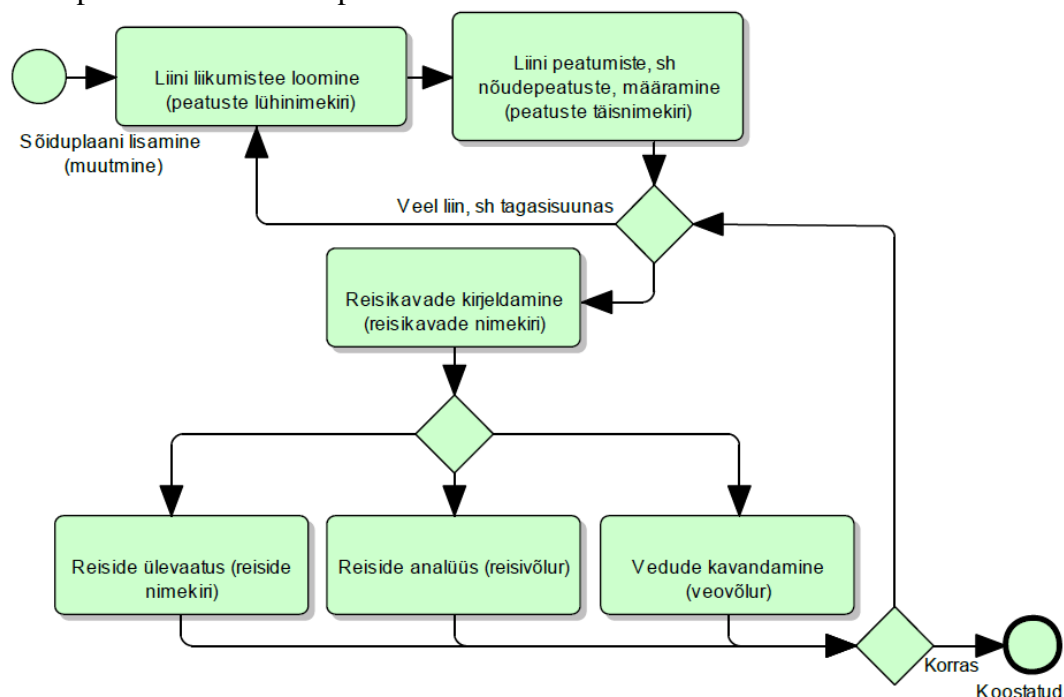
151. Sõiduplaanide versioone saab järjestada:

- Vedajaga, v.a Vedaja, seejärel põhiliini tunnus;
- transpordi liigiga, seejärel põhiliini tunnus;
- seisundiga (p130/41), seejärel põhiliini tunnus;
- põhiliini tunnusega (p158/44), seejärel põhiliini nimi;
- põhiliini nimega (p158/44), seejärel põhiliini tunnus;
- kehtivise algusega, seejärel põhiliini tunnus;
- kehtivuse lõpuga, seejärel põhiliini tunnus.

152. Peakasutajale näidatakse kõiki sõiduplaanide versioone, mida ta saab täiendavalt filtreerida tellijaga (MKM, MA, KOV, ÜTK).

153. Sõiduplaani haldamise (elutsükli) põhimõtted on määratletud eespool (3.2.6.4/41 – 3.2.6.7/42).

154. Sõiduplaani nimekirjast saab lisada uue "tühja" sõiduplaani või olemasoleva sõiduplaani versiooni koopiana.



155. Sõiduplaani versioonilt avatakse tema:
- Liini vaade kaardiga (3.2.6.9/44);
 - Reisi vaade kaardiga (3.2.6.10/45).

3.2.6.9 Liini vaade kaardiga

156. Liini vaatel on sõiduplaani liinide nimekiri ja sealt valitud liini peatuste lühi-/täisnimekiri. Liini valimisel avatakse lühinimekiri, mille saab liini liikumistee olemasolul pikendada täisnimekirjaks ja tagasi lühinimekirjaks.
157. Liinide (tunnus ja nimi) nimekirjas on
- põhiliin ja sama suunaga liinid;
 - põhiliinile vastava tagasi suuna liin ja sama suunaga liinid.
158. Põhiliinile tuleb lisada ja saab muuta tunnust (nt 701) ning nime (nt Tori – Türi).
159. Teistele liinidele:
- saab lisada/muuta tunnuse lisa (nt B) – lisa puudumisel on liini tunnuseks põhiliini tunnus, olemasolul lisatakse lisa põhiliini tunnuse lõppu (nt 701B);
 - tuleb lisada ja saab muuta nime (nt Türi – Tori).
160. Liini andmete alusel saab luua uue sama või tagasi suunaga liini, mis saab valituks ja mille liikumistee näidatakse kaardil.
161. Tagasi suuna puhul süsteemselt:
- muudetakse peatuste järjekord vastupidiseks;
 - leitakse lühim liikumistee peatuste vahel nende järjekorras arvestades peatuste asukohtadega sõidusuunaga samal pool teed;
 - kauguse veergu lisatakse liikumistee pikkus algpeatusest jooksva peatuseni kilomeetrites.
162. Liini saab tühistada ja hiljem jälle kasutusse võtta.
163. Liinide nimekirjas saab määrata, milliste liinide liikumisteed lisaks valitud liinile kaardil näidatakse, kui vastaval liinil on vähemalt kaks peatust.
164. Liini peatuste lühinimekiri sisaldab täpse liikumistee määramiseks minimaalselt tarvilikke peatusi nende läbimise järjekorras. Vajadusel võib kasutada ka peatusi, milles tegelikult peatumist ei tehta.
165. KEHTETU (liin võib olla nt 8-kujuline): Liinil võib üks sama asukohaga peatus olla kaks korda (ringliin), st üks neist on alati algpeatus ja teine lõpp-peatus.
166. Kui valitud liinil on vähemalt kaks peatust, siis näidatakse kaardil liikumistee.
167. Peatuste lisamine võib toimuda mistahes järjekorras, kuid soovitatavalt algpeatuse (nt Tori), lõpp-peatus (nt Türi) ja vajalikul hulgal vahepeatuseid (nt Kurgja).
168. Peatuse leidmine toimub kaardil peatuse otsinguga ja/või kaardi lohistamisega. Peatuse õige asukoha ikooni klikiga lisatakse peatus lühinimekirja. Kui peatuse lisamise järgselt on loetelus vähemalt kaks peatust, siis süsteemselt:
- leitakse lühim liikumistee peatuste vahel alates loetelu esimesest peatusest;
 - loetelu järjestatakse liikumisteele vastavaks;
 - kauguse veergu lisatakse liikumistee pikkus algpeatusest jooksva peatuseni kilomeetrites;
 - näidatakse liikumistee kaardil.
169. Lühinimekirjas saab lohistamisega muuta peatuste järjekorda ja eemaldada peatusi. Kui tegevuse järgselt on loetelus vähemalt kaks peatust, siis süsteemselt:

- leitakse lühim liikumistee peatuste vahel nende järjekorras;
 - kauguse veergu lisatakse liikumistee pikkus algpeatusest jooksva peatuseni kilomeetrites;
 - näidatakse liikumistee kaardil.
170. Täisnimekirjas on kõik liikumisteele jäävad peatused läbimise järjekorras, milles:
- lühinimekirja peatused on kujundusega esile tõstetud;
 - kui lisati uus liin ja täisnimekiri avati esimest korda, siis ainult lühinimekirja peatused on märgistatud kui peatumiseks ettenähtud peatused;
 - saab märgistada/tühistada peatumiseks ettenähtud peatusi ühe kaupa või valikutega "märgista kõik" ja "tühista kõik";
 - saab märgistada/tühistada peatumiseks ettenähtud peatusi ühe kaupa nõudepeatuseks, kui enamikel reisidel on see vajalik;
 - näidatakse märgistatud peatuste liikumistee pikkus algpeatusest.
171. Lühi-/täisnimekirja loetelus saab peatuse klikiga avada hüpikakna, milles näidatakse vajadusel mitmel lehel peatuse kohaseid aktuaalseid, kehtivaid ja kavandatavaid liine ja määratud raadiusega alal olevate elanike arvu (3.3.9/51):
- avamisel peatuse sama asukohta läbivaid sama transpordi liigiga liine;
 - määrata, milliste transpordi liikide liine lisaks näidatakse;
 - määrata raadiuse, mille ulatusse jäävate peatuste liine lisaks näidatakse.
172. Vaatelt saab edasi vaatele Reisi vaade kaardiga (3.2.6.10/45).

3.2.6.10 Reisi vaade kaardiga

173. Reisi vaatel on reisikavade nimekiri ja sealt valitud reisikava reisi nimekiri ning eraldi avatavad/suletavad reisivõlur ja veovõlur (*wizard*).
174. Reisikavade nimekirjas on kõik sõiduplaaniga seotud liinid (tunnus ja nimi). Igale liinile tuleb lisada vähemalt üks reisikava, mis sisaldab reisi(de) alguse aegade, päeva(de) ja vajadusel reisingimuste kalendrist (3.2.6.3/41) täienduste ja/või piirangute komplekti. Reisikaval peab olema vähemalt üks alguse aeg ja üks päev või täiendus (nt päev puudub ja täiendus on "riigipüha"). Nt:

Tunnus	Nimi	Algus	Päev	Täiendus	Piirang
701	Tori - Türi	6:00; 19:00	E; R	riigipüha eel; riigipüha järel	riigipüha
701	Tori - Türi	7:45; 13:00; 17:30	E-P		
701B	Tori - Kurgja - Türi	7:20; 14:30	E-R		riigipüha; koolivaheaeg
701	Türi - Tori	8:00; 21:00	E; R	riigipüha eel; riigipüha järel	riigipüha
701	Türi - Tori	9:45; 15:00; 19:30	E-P		
701B	Türi - Kurgja - Tori	9:20; 16:30	E-R		riigipüha; koolivaheaeg

Päevi, täiendusi ja piiranguid saab eraldi lisada/muuta, kuid ka reisingimuste kalendrist kirjeldatud valmis komplektina valida (nt eespool esimese rea päeva, täienduse ja piirangu komplekt).

175. Reisikava lisamisel, muutmisel ja valimisel avatakse/värskendatakse reisi nimekiri, millel:
- tuleb reisile määrata reisi tunnus, sh lasta need reisele seadistava mustri alusel eelnevalt genereerida (nt "GOBUS-" ja väljumise jrk alates 600, st "GOBUS-600", "GOBUS-601" jne);
 - tuleb igale reisile määrata nõutavate transpordi vahendite markide/mudelite (p132/41) hulgast vajaliku (kohtade, varustuse ja veovõluri jaoks);
 - näidatakse liini peatumiseks ettenähtud peatusi nende läbimise järjekorras;
 - reisi veerge, millel näidatakse:

- ° peatustest (v.a lõpp-peatus) väljumise aegu ja lõpp-peatusesse saabumise aega;
- ° liikumistee pikkus algpeatusest jooksva peatuseni kilomeetrites;
- ° nõudepeatusi – vajadusel saab neid märgistada ja/või tühistada.

176. Reisivõlur (*wizard*):

- on reisikavade reise kattuuste tuvastamiseks teiste sama transpordi liigiga reisidega, sh teiste tellijate ja Vedajate reise ning piletimüügi info analüüsiga (p233/51, 187/47 – 189/47). Vajadusel saab nihutada/muuta reise alguse aegu.
- võimaldab leida ja võtta kasutusele ümberistumise peatusi (nt buss peab olema peatuses varem lähedasest peatuses rongi väljumist). Kui ümberistumise sõiduplaan muutub, siis tellija/Vedaja saavad ennetavalt teate muudatuse kohta.
- võimaldab peatuskohtade olemasolul määrata reise peatuskohti nähes ja võttes arvesse peatuskohtade hõivatust kõikide reise ulatuses.

177. Veovõlur (*wizard*) koostab tellijale ja Vedajale ühe sõiduki veojärjekordade variandid, millede hulgast saab sobivama valida ja seda vajadusel parendada.

Veovõlur võtab veojärjekordade koostamisel arvesse:

- kõiki Vedaja sama päeva reise, st võivad muutuda varasemad reisirajajärjekorrad;
- reise transpordi vahendi marki/mudelit (p132/41, 175/45);
- transpordi vahendi sõiduki asukohta reisirajajärjekorra alustamisel ja lõpetamisel (depoo, garaaž, parkla, juhi kodu jmt);
- juhi töö- ja puhkeaja nõudeid.

178. Vaatelt saab tagasi vaatele Liini vaade kaardiga (3.2.6.9/44).

3.2.6.11 Teeliikluse piirangud

179. Haldur kirjeldab peamiselt üritustega seotud teeliikluse piiranguid:

- määrates kaardil piirangu ala ja
- lisades alguse ja lõpu kuupäevad ja kellaajad, vajadusel mitu ajavahemikku.

180. Piirangu kirjelduse kehtestamisel saavad asjakohased Vedajad teavituse (p255/53).

3.2.6.12 Sõiduplaani operatiivne muutmine

181. Tark Tee [10] ja teeliikluse piirangute (p255/53) vm asjaolude puhul saab ÜTK/Vedaja Haldur operatiivselt teha sõiduplaani liinide/reise ajutiselt kehtivaid muudatusi, mis on eristatavad püsivatest sõiduplaanidest.

182. Ajutiste muudatuste tegemist toetavad sõiduplaani haldamise tavapärased võimalused (3.2.6.8/43 – 3.2.6.10/45).

3.2.7 PILET (p9/28)

183. Peakasutaja (3.2.2/29) kirjeldab ja hiljem vajadusel muudab rongi ja bussi/trammi/trolli avaliku teenindamise lepingu liini, hinnatsooni ja/või kilomeetri tariife ning soodustustega arvestavaid hinnamudeleid ja arvutamise alusandmed ning kinnitab mudelit. Uue mudeli lisamiseks saab aluseks võtta juba olemasoleva mudeli.

184. Lahenduse loomise eelselt tuleb ühtlustada kasutatavaid hinnamudelid, erisusi jm arvutamise tingimusi/reegleid.

185. Hinnamudeli muutmisel arvutatakse süsteemselt temaga seotud liinide hinnad ja salvestatakse hinnatabelisse.
186. Kaupmees saab x-tee teenusega või ekspordiga liinide hinnatabeli andmeid (3.4.5/53).

3.2.8 VEDU (p10/28)

187. Tarvilik on saada Vedajatelt ja/või muudest välistest allikatest teenusega rongi- ja teeliikluse ühistranspordi vahendiga seotuna reaalaja andmeid ulatuses, mis tagab:
 - info jagamise REISis (p5/26, 3.2.3/30), tabloodel ja avaandmete reaalaja andmete teenusega (3.4.6/53);
 - aruandluse ja lepingute järelevalve (3.2.10.2/48) reise tegemise ja nendega seotud registreeringute/tehingute kohta;
 - andmete elukaare nõuete (3.2.1/29) täitmise.
188. Reisi tegemise andmed:
 - vedaja, sõiduk, juht;
 - liin (tunnus), reis (tunnus);
 - peatustest väljumiste ja lõpp-peatusesse saabumise ajastambid.
189. Reisiga seotud Sõitja registreeringute/tehingute andmed:
 - registreeringu/teingu ajastamp;
 - sõidu alg- ja lõpp-peatus;
 - maksumus;
 - teingu liik;
 - makseviis;
 - tühistamise tunnus;
 - seosed tehingutega (komplekspilet ja/või ühe ostuga mitmele reisile ostetud piletid).
190. Tarvilik on hallata peatuste tabloosid:
 - Paljukeelsuse tugi vähemalt REISi (p27/30, 28/30) keelte ulatuses.
 - Peab vastama kuulmis- ja nägemispuudega inimeste vajadustele.
 - Häälteavituste tugi vähemalt REISi (p27/30, 28/30) keelte ulatuses.
 - Ettevalmistatavad erineva kujunduse ja sisuga, sh väljumised ning püsi-/kiirinfo, mallid. Kasutamisel saab kujunduse parameetreid (nt värv, ala suurus) ja elemente (nt ikooni/logo URL) hallata.
 - Tablood jagatakse gruppidesse kasutades samade seadistustega (isikustatud (vedaja)) kujunduse/sisu malli.
 - Tabloo saab siduda esitama reise infot ühe/mitme peatuse, asukoha või peatuskoha kohta.
 - Tabloo reise esitatud infot värskendatakse automaatselt info uuenemisel.
 - Rakendus tagab andmete elukaare nõuete (3.2.1/29) täitmise.
 - Tablool on tõrke tuvastamise vahend, tõrke korral teavitatakse omanikku (p259/54).

3.2.9 AVAANDMED (p11/29)

191. AVAANDMED on YTRISe detailandmetest toodetud ja ajakohasena hoitud andmekogum sõiduplaanide avaandmete teenuste pakkumiseks (3.4.4/52), s.o sõiduplaanide andmete saamine/väljastamine ühiselt kasutatava andmekooseisu, struktuuri ja vorminguga faili:
 - import/eksport;
 - transport x-tee'ga.

192. Kasutatavad vormingud on GTFS ja NeTEx.
193. Avaandmete andmekoosseisu ja struktuuri edasiarenduseks võetaks aluseks kasutusel olev GTFS, mida muudetakse määral, et oleks tagatud peatuste, sh ümberistumise huviga, ja sõiduplaanide andmevahetuse vajadused ning nõuded.

GTFS failid:

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

194. Samuti pakutakse välistele rakendustele rongi- ja teeliikluse reaalaja andmeid (3.4.6/53).

3.2.10 ANDMELADU: ärianalüüs jm aruandlus (p12/29)

3.2.10.1 SÕIDUPLAANI PDF/CSV

195. CSV aruande eesmärk on saada tabelina esitatud andmed edasiseks YTRISse väliseks töötlemiseks ja kujundamiseks, st ei sisaldada tabeli väliseid lisaandmeid ega ole kujundatud.
196. PDF aruande eesmärk on saada tabelina esitatud andmetest tarvilike täiendavate andmetega ja kujundatud dokument edastamiseks, trükkimiseks jm otstarbeks.
197. PDF/CSV aruanded, sh eraldi ajutisel reisi ümberkorraldamisel (3.2.6.12/46):
- tihe- ja hajaasustuse peatuste posterid vastavalt kehtestatud nõuetele;
 - sõiduplaanide nimekiri (3.2.6.8/43) vastavalt filtreeringule ja järjestusele;
 - sõiduplaani liinide (3.2.6.9/44) põhiselt peatuste lühi- ja täisnimekirjad;
 - sõiduplaani reisikavade (3.2.6.10/45) põhiselt reiseid;
 - veovõluri (*wizard*) (p177/46) tulemused;
 - teeliikluse piirangud (3.2.6.11/46).

3.2.10.2 Andmelao aruanded ärianalüüsi vahenditega (BI)

198. Andmelao andmete ja ärianalüüsi vahenditega saab ette valmistada ning koostada rongi- ja teeliikluse ühistranspordi aruandeid, sh aegridadena:
- Reisiandmetelt (p187/47 – 189/47) ühistranspordi:
 - järelevalveks, st lepingu/liinloa mõõdikutega vastavuse hindamiseks;
 - seotud tehingud (komplekspilet, ühe ostuga mitmele reisile ostetud piletid);
 - juhtide koormuse, liinikilomeetrite jm näitajate hindamiseks;
 - liinide/reiside nõudluse ja tasuvuse hindamiseks.
 - Vedajate liinilubade, avalike teenindamise lepingute ja eriotstarbeliste kommertsliiniveo lepingute lõigetes sõiduplaanide, liinide ning reiside statistikaks.

3.3 Andmeallikad

3.3.1 Äriregister [7]: KASUTAJA (p6/27, 3.2.2/29)

199. KOV, ÜTK ja bussi/trammi/trolli Vedajate esindusõigust omavate isikute nimed ja isikukoodid (ID kaardi/mobiil IDga tuvastamiseks) saadakse ja hoitakse ajakohasena Äriregistrist [7] x-tee ja/või veebiteenustega:
 - arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
200. Ajakohastamine algatatakse:
 - Kõikide KOV ja ÜTK ulatuses süsteemselt vähemalt korra ööpäevas Peakasutaja poolt seadistatud ajal/aegadel.
 - Kõikide bussi/trammi/trolli Vedajate ulatuses pärast MTR ajakohastamist (p206/49).
 - Ühe bussi/trammi/trolli Vedaja ulatuses pärast MTR ajakohastamist (p207/49).
201. Kõikide KOVide ja ÜTKide ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Esindajad.
202. Kõikide bussi/trammi/trolli Vedajate ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Esindajad.
203. Ühe bussi/trammi/trolli Vedaja ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Esindajad.

3.3.2 Majandustegevuse register (MTR) [8]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)

204. Eesti rongi Vedajate ja nende raudtee reisijateveo tegevusloa; bussi, trammi ja trolli Vedajate, nende ühenduse tegevusloa tõestatud koopiate ning seotud sõidukite ja veokorraldajate andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena Majandustegevuse registrist [8] x-tee ja/või veebiteenustega:
 - arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
205. Ajakohastamine algatatakse:
 - Kõikide Vedajate ulatuses süsteemselt vähemalt korra ööpäevas Peakasutaja poolt seadistatud ajal/aegadel.
 - Ühe Vedaja ulatuses kasutaja poolt rakenduse nupuga.
206. Kõikide Vedajate ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedajad ja temaga seotud andmed.
207. Ühe Vedaja ajakohastamisel muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedaja ja temaga seotud andmed.

3.3.3 Liiklusregister [9]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)

208. Eesti bussi/trammi/trolli Vedajate sõidukute andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena registreerimismärkide alusel Liiklusregistrist [9] x-tee ja/või veebiteenustega:
 - arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
209. Ajakohastamine algatatakse:
 - Kõikide Vedajate ulatuses pärast Äriregistri ajakohastamist (202/49).
 - Ühe Vedaja ulatuses pärast Äriregistri ajakohastamist (203/49).
210. Ajakohastatakse kõikide Vedajate või ühe Vedaja muudetud sõidukite andmed.

3.3.4 Teeregister [16]: SÕIDUPLAAN (3.2.6.1/40)

211. Teeregistrist [16] saadakse ja hoitakse süsteemselt ajakohasena teede lõigud (p116/40).

3.3.5 Riiklik raudteeliiklusregister (RRR) [11]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)

212. Eesti rongi Vedajate ja nende reisirongide andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena Riiklikust raudteeliiklusregistrist [11] x-tee ja/või veebiteenustega:
- arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
213. Ajakohastamine algatatakse:
- Kõikide rongi Vedajate ulatuses pärast MTR ajakohastamist (p206/49).
 - Ühe rongi Vedaja ulatuses pärast MTR ajakohastamist (p207/49).
214. Ajakohastatakse kõikide Vedajate või ühe Vedaja reisirongid, st lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud reisirongid.

3.3.6 Lennuohutuse järelevalve infosüsteem (LOIS) [14]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)

215. Eesti lennu Vedajate ja nende sõidukute andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena Lennuohutuse järelevalve infosüsteemist [14] x-tee ja/või veebiteenustega:
- arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
216. Ajakohastamine algatatakse:
- Kõikide Vedajate ulatuses süsteemselt vähemalt korra ööpäevas Peakasutaja poolt seadistatud ajal/aegadel.
 - Ühe Vedaja ulatuses kasutaja poolt rakenduse nupuga.
217. Kõikide Vedajate ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedajad ja nende sõidukid.
218. Ühe Vedaja ajakohastamisel muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedaja ja tema sõidukid.

3.3.7 Laevakinnistusraamat (LAEVAKR) [15]: VEDAJA (p6/27, 3.2.4/37)

219. Eesti laeva/praami Vedajate ja nende veesõidukute andmed saadakse ja hoitakse ajakohasena Laevakinnistusraamatust [15] x-tee ja/või veebiteenustega:
- arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29) ja
 - tarvilikke andmeid.
220. Ajakohastamine algatatakse:
- Kõikide Vedajate ulatuses süsteemselt vähemalt korra ööpäevas Peakasutaja poolt seadistatud ajal/aegadel.
 - Ühe Vedaja ulatuses kasutaja poolt rakenduse nupuga.
221. Kõikide Vedajate ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedajad ja nende veesõidukid.
222. Ühe Vedaja ajakohastamisel muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud Vedaja ja tema veesõidukid.

3.3.8 Kohanimeregister (KNR) [12]: PEATUS (p7/27 3.2.5/39)

- 223. Lennuväljade ja -jaamade/terminalide ning sadamate andmeid (kohanimi ja asukoht) saadakse ja hoitakse ajakohasena Kohanimeregistri [12] x-tee teenustega arvestades andmete elukaare nõudeid (3.2.1/29).
- 224. Ajakohastamine algatatakse süsteemselt vähemalt korra ööpäevas Peakasutaja poolt seadistatud ajal/aegadel.
- 225. Ajakohastamisel lisatakse uued, muudetakse muudetud ja tühistatakse kehtetud peatused.

3.3.9 Eesti rahvastikuregister [17]: SÕIDUPLAAN (p8/28)

- 226. Eesti rahvastikuregistrist saadakse teenustega või impordiga (Peakasutaja) sobiva sagedusega (nt kaks korda aastas) Eesti elukohtade elanike statistilised andmed, millega saab:
 - kaardil näidata elanike tiheduse kihti (p114/39);
 - liini lühi-/täisnimekirja loetelus peatuse hüpikaknas näidata määratud raadiusega alal olevate elanike arvu (p171/45).

3.3.10 Sõidupileti Kaupmees: REIS (3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35, p42/31)

- 227. Pileti hinna päringu ja pileti ostmiseks kasutatakse veebiteenuseid, mida liituda sooviv Kaupmees saab enda keskkonda paigaldada ja seadistuste/kohandustega integreerida enda müügisüsteemiga.
- 228. Avalike teenindamise lepingute ja eriotstarbeliste kommertsliiniveo lepingute puhul tuleb YTRISe põhimäärusega või lepingutes kehtestada Vedaja kohustused piletiinfo jagamisel ja pileтите müügiks REISi keskkonnas.
- 229. Sõidupileti hinnapäring:
 - Tehakse järjest kõikidele Kaupmeestele korraga kõikide pileтите kohta. Pileti andmeteks on Vedaja, kuupäev, reis, lähte- ja sihtpeatus.
 - Kaupmees tagastab iga reisi kohta pileti variandid (klass, soodustus jmt), iga variandi maksumuse, saada oleva pileтите arvu ja makseviisid (krediitkaardid, pangad jmt).
- 230. Kõikide saada olevate pileтите variandid esitatakse reisi ja Kaupmeeste kaupa sõidupileti hüpikaknas, millel Sõitja:
 - sisestab sobivate pileti variantidele ostetavate pileтите arvu;
 - märgib, kas soovib saada e-kirja ja/või SMSiga (vaikimisi märgitud) teavitusi ostetud pileтитеga reiside muudatuste/takistuste kohta;
 - algatab ostmise.
- 231. Ostmiseks suunatakse Sõitja järjekorras Kaupmeeste ostukeskkondadesse, milles ta saab tarvilikud ostutegevused. Ostetud piletid saab alla laadida ja/või e-kirjaga.
- 232. Sõidupileti saab tühistada, kui selline võimalus on ostutingimustega lubatud (3.2.3.2/31).
- 233. Integreeritud piletisüsteemidega saadakse andmeid, mis võimaldavad hinnata reiside "koormust" ja kasutada neid reiside vajaduste analüüsiks (p176/46, 187/47 – 189/47).

3.3.11 Jalgrattarendipunkt ning reisi ja pargi parkla: REIS (p49/32, 42/31)

- 234. Jalgrattarendipunkti ning reisi ja pargi parkla koha registreerimiseks ja tühistamiseks kasutatakse veebiteenuseid, mida liituda sooviv haldaja saab enda

keskkonda paigaldada ja seadistuste/kohandustega integreerida enda haldussüsteemiga.

235. Koha registreerimine ja tühistamine toimub peatuse alusel.

3.3.12 Import: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37)

236. Maanteeamet saab andmete omajatelt lennu-/veeliikluse ja mitte Eesti Vedajate ning transpordivahendite andmeid kokkulepitud sagedusega, viisil (alla laadimine, e-kiri jmt) ja eelistatuna sarnase vorminguga.

237. Imporditakse Vedaja üldandmed ja transpordivahendite andmed, sh varustus.

3.3.13 Import: Eesti Vedaja transpordivahendi varustus (p6/27, 3.2.4/37)

238. Eesti Vedajate transpordivahendite varustust impordivad (3.3.13/52):

- Peakasutaja MKM ja MA avaliku teenindamise lepingute ulatuses;
- ÜTK Haldur oma avaliku teenindamise lepingute ulatuses;
- Eesti Vedaja Haldur eespool nimetatud juhtidel.

239. Import tehakse Maanteeameti poolt kehtestatud sagedusega, viisil (e-kiri, alla laadimine jmt) ja vorminguga.

3.4 Teenused

3.4.1 PEATUSE x-tee ja eksport (p7/27, 3.2.5/39)

240. Kohanimeregister [12] saab x-tee teenuste abil hoida ajakohasena raudtee- ja bussijaamade/terminalide; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatuste kohanimeobjekte.

241. Vedajad ja Kaupmehed saavad x-tee teenuste ning ekspordi abil hoida ajakohasena peatuseid (kohanimi/nimi), nende asukohti (koordinaadid) ja peatuskohti (tunnus).

3.4.2 SÕIDUPLAANI hinnatsoonide import/eksport (p8/28)

Kirjeldatud Sõiduplaani registriosas (3.2.6.2/40).

3.4.3 SÕIDUPLAANI Pikas'e import/eksport (p8/28)

242. Rongi- ja bussi-/trammi-/trolliliinide sõiduplaane saadakse, hoitakse ajakohasena (p134/42) ning pakutakse (p135/42) Pikas'e andmete koosseisu ja vorminguga.

243. Import tehakse vastavalt ajakohastamise üldistele nõuetele (3.2.6.5/42 – 3.2.6.7/42).

244. Peab olema võimalik ühildada ja teisendada Pikas'e andmeid SÕIDUPLAANI kõlbulikeks ja vastupidi.

3.4.4 SÕIDUPLAANI avaandmete x-tee ja import/eksport (p8/28)

245. Kõikide liinide sõiduplaane saadakse ja hoitakse ajakohasena (p134/42) avaandmete x-tee teenustega ja impordiga vastavalt ajakohastamise üldistele nõuetele (3.2.6.5/42 – 3.2.6.7/42).

246. Rongi- ning bussi-/trammi-/trolliliinide sõiduplaane pakutakse (135/42) x-tee teenustega ja ekspordiga.

247. X-tee teenuses kasutatakse impordi ja ekspordi jaoks ühiselt kasutatava andmekoosseisu, struktuuri ja vorminguga avaandmete faile (3.2.9/47).

248. Sõiduplaanide saamiseks peab olema määratud:

- tellija / Vedaja ja kas soovitakse ka laiendatud andmeid
 - etteantud ajavahemikul kehtetu või
 - aktuaalne või
 - etteantud ajavahemikul kehtiv või
 - etteantud kuupäevast hiljem kehtetuks/aktuaalseks/kehtivaks muutunud.

3.4.5 PILET hinnatabeli import/eksport ja x-tee (p9/28, 3.2.6.11/46)

249. Kaupmees saab x-tee teenusega avaliku teenindamise lepingutega liinide hinnatabeli:
- etteantud Vedajate liinide kehtivaid andmeid;
 - etteantud liinide kehtivaid andmeid;
 - etteantud kuupäevast hiljem lisandunud, muutunud ja kehtetud andmed.
250. Kaupmees saab importida ja eksportida avaliku teenindamise lepingutega liinide hinnatabeli kõik kehtivad andmed.

3.4.6 AVAANDMED reaalaraja andmeteenus (p194/48)

251. Avaandmete reaalaraja andmeteenusega jagatakse välistele rakendustele rongi- ja teeliikluse reaalaraja andmeid.

3.5 Teavitused

3.5.1 REIS: Sõitja (3.2.3.2/31)

252. Ostetud sõidupiletiga reise muudatused ja hilinemiste kohta saadab teavituse Kaupmees või Vedaja, kui Sõitja on teavituse tellinud (p230/51).
253. Sõitja saab lemmik (3.2.3.5/33) peatuste ja sellega seotud sõiduplaanide muudatuste kohta teavitusi, kui ta on selle kasutajakontol lubanud (p41/31).

3.5.2 VEDAJA: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37)

254. Eesti rongi ja bussi/trammi/trolli Vedajad saavad teavituste e-posti(listi) (p24/30) teavitusi järgmistel juhtudel ja sisuga:
- Üldandmete (p89/37) muutumisel.
 - "Raudtee reisijatevedu" tegevusloa, "Ühenduse tegevusloa tõestatud koopia (sõitjatevedu)", sh seotud sõiduk ja "Sõitjatevedu", st veokorraldaja (p91/37) lisandumisel ja kui kehtivuse lõpuni on jäänud 90 päeva ning kehtivuse lõppemisel.
255. Eesti bussi/trammi/trolli Vedajad saavad teavituste e-posti(listi) (p24/30) teavitusi järgmistel juhtudel ja sisuga:
- Avalike teenindamise lepingute ja eriotstarbeliste kommertsliiniveo lepingute lisandumisel (p97/38, 98/38) ja kui kehtivuse lõpuni on jäänud 90 päeva ning kehtivuse lõppemisel.
 - Liiniloo taotluse tagasi lükkamisel (p99/38).
 - Liiniloo lisandumisel (p99/38) ja kui kehtivuse lõpuni on jäänud 90 päeva ning kehtivuse lõppemisel.
 - Peatuste muudatuste kohta.
 - Tark Tee [10] jm teeliikluse piirangute (3.2.6.11/46) andmete põhjal Vedaja liine/reise mõjutavate tee-, ilma- ja liiklusolude kohta, sh peatuste muudatused, ümbersõidud, ajutised piirangud.
256. Teavitused on dubleeritud kättesaadavad, sh eksportimiseks, rakenduses.

3.5.3 SÕIDUPLAAN: Tellija/Vedaja (3.2.6.10/45)

257. SÕIDUPLAAN peab väljastama tellijale/Vedajale teate ümberistumise peatuse (p176/46) sõiduplaani muutumise kohta enne sõiduplaani aktuaalseks muutumist.
258. Teavitus väljastatakse tellijale/Vedajale tema teavituste e-posti(listi) (p24/30) ja on talle kättesaadav, sh eksportimiseks, rakenduses.

3.5.4 VEDU: tabloo omanik (p190/47)

259. Tablool on tõrke tuvastamise vahend, tõrke korral teavitatakse omanikku.

3.6 Migratsioon

260. Andmeallikatest (3.3/49) ajakohastatavad andmed saadakse vastavate teenuste ja/või impordiga, sh ühekordsena raudtee- ja bussijaamade/terminalide; raudtee-, rongi-, bussi-, trammi- ja trollipeatuste kohanimeobjektid Kohanimeregistrist [12].
261. Nõuetele vastavad hinnatsoonid (3.2.6.2/40), hinnamudelid ja arvutamise alusandmed ning arvutused (3.2.7/46) tehakse ühekordse tellimustööna rakenduse kaudu.
262. Sõiduplaanid ja nendega seotud andmed:
 - migreeritakse praeguse YTRISse avaandmetelt või
 - sisestatakse ühekordse tellimustööna rakenduse kaudu.

4. Ärianalüüs (TO BE)

Ärianalüüsi peatüki aluseks on YTRISe vajadused/nõuded (3/26 – 3.6/54).

Ärianalüüsi peatüki osad on

- arenduse eesmärgid, prioriteedid ja seosed (4.1/55 – 4.5/64);
- tasuvus ja riskianalüüs (4.6/67 – 4.6.6/77).

Arenduse eesmärgid, prioriteedid ja seosed

YTRISe vajadustest/nõuetest tulenevalt on sõnastatud kolm üldist eesmärki.

Arendustele määratakse prioriteete neljal tasemel: nõutav, oluline, vajalik ja arendus, mis võib tegemata jääda või otsustatakse arenduste põhiselt teha.

Eesmärkide aluseks on

- Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57 – 4.3.9/59);
- Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59 – 4.4.5/63).

Infoühiskonna arengukava alajaotustes (4.3.1/57 – 4.3.9/59) on välja toodud meetmed, mida Transpordi arengukava 2014-2020 [20] eesmärgid (4.4.1/59 – 4.4.5/63) edendavad. Infoühiskonna arengukava meetmetest on väljavõtted, millele on lisatud selgitusi.

Arengukavade eesmärgid ja nende vastastikused mõjud (4.2/56) määratleb, et arenduse eesmärgid on kirjeldatud seotuna transpordi arengukava meetmetega (4.4.1/59 – 4.4.5/63). Transpordi arengukava meetmetest on väljavõtted, millele on lisatud selgitusi ja alajaotusena arenduse eesmärgid koos kirjelduse ning viidetega infoühiskonna arengukava meetmetele (4.3.1/57 – 4.3.9/59), mille mõõdikuid arenduse eesmärk edendab.

Arenduse eesmärkide ja arenduse vajadustes seosed on esitatud eraldi alajaotuses (4.5/64).

Tasuvuse ja riskianalüüsi alajaotuses on

- koostatud rahaline vaade (4.6.1/67);
- kirjeldatud kasutatud otsuste tegemise meetod (4.6.2/68);
- hinnatud prioriteetide põhiselt arenduse otstarbekust (4.6.2.1/69 – 4.6.2.4/74);
- koostatud arenduste ja kasutusele võtmise võimalused (4.6.3/75), järjekord (4.6.4/75) ja pakkumuste hindamise raamistik (4.6.5/75);
- koostatud riskianalüüs (4.6.6/77).

4.1 Arenduse üldised eesmärgid

Arenduse üldised eesmärgid

- ☞ Pakkuda Sõitjale ühest veebi- ja mobiilirakendusest (REIS) ajakohast ja täiuslikku paljumeelset informatsiooni ja teenuseid reisimiseks (p5/26, 3.2.3/30), sh:
 - ° praegusest vm asukohast lähiaja reise plaanilised/tegelikud väljumised;
 - ° reisivõimaluste leidmiseks lähtekohast lõppkohani (reisi planeerimine nt Võrumaalt Litsmetsa bussipeatusest Brüsseli lennukile);
 - ° reisi(de)le sõidupiletite olemasolu ja maksumuste info saamine ning ostmine;
 - ° teavituste saamine ostetud sõidupiletite, peatuste ja sõiduplaanide muudatuste kohta.

- ☞ Kaasajastada ja automatiseerida, st *no legacy* (4.3.1/57), andmete ajakohasena hoidmine, tootmine ja pakkumine ning teavitused, mis peab tagama andmete haldamise mahu vähenemise vähemalt kolmandiku võrra:
 - hinnatsoonid (3.2.6.2/40), -mudelid ja hinnad (3.2.6.11/46);
 - sõiduplaanid (3.2.6/39);
 - andmeallikad ja import (3.3/49);
 - x-tee teenused, veebiteenused, import/eksport (3.4/52);
 - teavitused (3.5/53).
- ☞ Kasutada olemasolevaid andmeid ühistranspordi teenuste järelevalveks ja arendamiseks, sh
 - andmeladu (3.2.10/48) ja ärianalüüsi vahendid (BI);
 - kattuvuste tuvastamine ja ümberistumiste võimalustega arvestamine (p176/46);
 - elanike tihedusega arvestamine (p114/39).

4.2 Arengukavade eesmärgid ja nende vastastikused mõjud

Eesmärkide seadmise aluseks on

- Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57 – 4.3.9/59);
- Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59 – 4.4.5/63).

Arengukavade eesmärgid ja nende vastastikused mõjud on esitatud tabelina:

- vasakus veerus on Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] meetmed ja
- järgnevates veergudes Transpordi arengukava 2014-2020 [20] meetmed:
 - Meede 1.1 Sundliikumiste asendamine;
 - Meede 1.3 Säästlikuma liikumisviisi eelistamine;
 - Meede 1.4 Intelligentsete transpordisüsteemide arendamine;
 - Meede 5.3 Kohalike ühistranspordiühenduste arendamine;
 - Meede 5.4 Ühistranspordi integreerimine ja ligipääsu parandamine.

Lahtrites on

- Mõju suund:
 - ^ – infoühiskonna arengukava meetme täitmisel täidetakse ka transpordi arengukava meede;
 - < – transpordi arengukava meetme täitmisel edeneb ka infoühiskonna arengukava meede.
- Mõjutatud osapool:
 - S – Sõitja;
 - V – Vedaja;
 - K – Kaupmees.

Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18]	1.1	1.3	1.4	3.4	3.5
Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform	^ S	^ S	^ VK	^ V	^ VK
5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine	< S	< S	< V		
5.1 Meede 2 (4) X-teega liitunud ettevõtete arv			< VK		< VK
5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust	< S		< S		< S
5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik)	< S	< S			< S
5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja)			< VK		< VK
5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik)	< S	< S			< S
5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja)			< VK		< VK
5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv	< S	< S	< VK	< V	< VK

Tabelist nähtub:

- kõik osapooled on mõjutatud transpordi arengukava vähemalt ühe meetmega;

- ümberkujundamise reformi mõju on kõigile transpordi arengukava meetmetele;
 - transpordi arengukava kõikide meetmetega edenevad suuremal või vähemal määral infoühiskonna arengukava meetmed, st seatud eesmärgid.
- ☞ Eelnevast tulenevalt hinnatakse ja prioriseeritakse YTRISe arenduste vajadusi ning tehakse arenduse otsuseid transpordi arengukava meetmete põhisel, st arenduse aasmärgid on kirjeldatud transpordi arengukava meetmete juures (4.4.1/59 – 4.4.5/63) ja on varustatud viidetega infoühiskonna arengukava meetmetele (4.3.1/57 – 4.3.9/59), mille mõõdikuid arenduse eesmärk edendab.

4.3 Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18]

2013.a novembris sai valitsuse heakskiidu "Eesti infoühiskonna arengukava 2020", mille alusel luuakse hästi toimiv riigi infotehnoloogiline keskkond.

- ☞ Infoühiskonna arengukava alajaotustes (4.3.1/57 – 4.3.9/59) on välja toodud meetmed, mida Transpordi arengukava 2014-2020 [20] eesmärgid (4.4.1/59 – 4.4.5/63) edendavad.
- Infoühiskonna arengukava meetmetest on väljavõtted, millele on lisatud selgitusi.

4.3.1 Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform

--- Väljavõte ---

- ☞ Tehnoloogia, inimeste kasutusharjumused ning seadusandlus on pidevas muutumises. Efektivne on see, kes oskab neid muutusi õigeaegselt ette näha ja omab paindlikkust nende muudatuste elluviimiseks. Paindlikkus aga tähendab vajadust vältida oma aja ära elanud tehnoloogiatesse takerdumist. Põhjamaade kogemus näitab, et ilma infosüsteemide pideva ümberkirjutamiseta kasvavad nende halduskulud kokkuvõttes üle pea ning tekkinud „spagetiarkitektuuri“ ei suuda keegi lahti harutada. Vältimaks vanasse tehnoloogiasse kinnijäämist viiakse ellu avalike e-teenuste ja neid toetavate IT-lahenduste ümberkujundamise reform. Eesti avalikud (e-)teenused peavad olema kaasajastatud ja ühtsetele kvaliteedinõuetele vastavad. Lisaks rakendatakse n-ö no *legacy* põhimõte – see tähendab, et avalikus sektoris ei tohi olla olulise tähtsusega IKT-lahendusi, mille vanus on vanem kui 13 aastat.
- ☞ Riigi käes on infosüsteemide ja teenuste kaudu palju andmeid, aga me ei kasuta neid piisavalt paremate poliitikaotsuste tegemiseks ja teenuste paremaks pakkumiseks. Järgmistel aastatel tõstetakse märkimisväärselt avaliku sektori analüütikalahenduste kasutamise alast suutlikkust, et andmed enda kasuks tõhusalt tööle rakendada.

4.3.2 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine

--- Väljavõte ---

- ☞ Turvalist elektroonset identiteeti (ID-kaart, mobiil-ID, digi-ID jne) kasutavate inimeste osakaal eID-d omavatest elanikest:
- Algata: 37% (2013) → sihttase: 65% (2020)

Sõitjatele ja Vedajatele teenuste pakkumiseks on tarvilik kasutajate tuvastamine ID-kaardi ja/või mobiil-IDga, mis võimaldab tõsta kasutatavate inimeste osakaalu.

4.3.3 5.1 Meede 2 (4) X-teega liitunud ettevõtete arv

--- Väljavõte ---

- ☞ Algtase: 179 (2013) → sihttase: 240 (2020)
[Allikas: RIHA statistika]

Plaanitud x-tee teenustega andmete esitamine ja saamine võimaldab kasvatada liitunud Vedajate ja sõidupileti Kaupmeeste abil liitunud ettevõtete arvu.

4.3.4 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust

--- Väljavõte ---

- ☞ E-kaubandus (osakaal kõigist 16–74-aastastest elanikest)
Algtase: 23% (2013; ELis keskmiselt 45%) → sihttase: EL-i keskmine 2020. a (2020)

Sõidupiletite olemasolu, hinnainfo ja ostmise võimalus kõikidele reisidele ühest veebi-/mobiili rakendusest võimaldab kasvatada e-kaubanduse kasutatavust.

4.3.5 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik)

--- Väljavõte ---

- ☞ 16–74-aastaste elanike hulgas
Algtase: 29% (2012) → sihttase: 90% (2020)

Teadlikkuse osakaalu tõusu tagab üldine eesmärk (4.1/55): "Pakkuda Sõitjale ühest veebi- ja mobiilirakendusest (REIS) ajakohast ja täiuslikku paljumeelset informatsioon ja teenuseid reisimiseks...".

4.3.6 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja)

--- Väljavõte ---

- ☞ Ettevõtjate hulgas
Algtase: 34% (2012) → sihttase: 90% (2020)
[Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellitav uuring]

Teadlikkuse osakaalu tõusu tagab üldine eesmärk (4.1/55): "Kaasajastada ja automatiseerida, st *no legacy* (4.3.1/57), andmete ajakohasena hoidmine, tootmine ja pakkumine ning teavitused...:

- ° hinnatsoonid (3.2.6.2/40), -mudelid ja hinnad (3.2.6.11/46);
- ° sõiduplaanid (3.2.6/39);
- ° andmeallikad ja import (3.3/49);
- ° x-tee teenused, veebiteenused, import/eksport (3.4/52);
- ° teavitused (3.5/53).

4.3.7 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik)

--- Väljavõte ---

- ☞ 16–74-aastaste elanike hulgas
Algtase: 67% (2012) → sihttase: 85% (2020)

Vt eespool (4.3.4/58, 4.3.5/58).

4.3.8 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja)

--- Väljavõte ---

- ☞ Ettevõtjate hulgas
Algtase: 76% (2012) → sihttase: 90% (2020)
[Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellitav uuring]

Vt eespool (4.3.3/58, 4.3.8/59).

4.3.9 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv

--- Väljavõte ---

- ☞ Algtase: 0 (2013) → sihttase: 15% (2020)
[Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium]

Vt Andmeallikad (3.3/49) ja teenused (3.4/52).

4.4 Transpordi arengukava 2014-2020 [20]

- ☞ Arengukavade eesmärgid ja nende vastastikused mõjud (4.2/56) määratleb, et arenduse eesmärgid on kirjeldatud seotuna transpordi arengukava meetmetega (4.4.1/59 – 4.4.5/63). Transpordi arengukava meetmetest on väljavõtted, millele on lisatud selgitusi ja alajaotusena arenduse eesmärgid koos kirjelduse ning viidetega infoühiskonna arengukava meetmetele (4.3.1/57 – 4.3.9/59), mille mõõdikuid arenduse eesmärk edendab.
- ☞ Arenduse eesmärkide ja arenduse vajadustes seosed on esitatud eraldi alajaotuses (4.5/64).

4.4.1 Meede 1.1 Sundliikumiste asendamine

--- Väljavõte ---

- ☞ Meetme kujundamise põhimõtted:
1. Avaliku sektori teenuste kujundamisel eelistatakse lahendusi, mis võimaldavad nende elektroonilist kasutamist ja vähendavad sundi ametiasutuste külastamiseks.
- ☞ Meetme raames ellu viidavad olulisemad tegevused:
1. Sundliikumiste asendamisega seotud tegevusi viiakse ellu Avalike teenuste korraldamise rohelise raamatu ja Infoühiskonna arengukava 2020 raames.

Meetme kujundamise põhimõttest lähtub üldine eesmärk (4.1/55) "Pakkuda Sõitjale ühest veebi- ja mobiilirakendusest (REIS) ajakohast ja täiuslikku paljumeelse informatsiooni ja teenuseid reisimiseks" – väljumiste info, reisi planeerimine, sh kõikide transpordi liikide ulatuses, sõidupileti info ja ostmine ning teavitused muudatuste kohta.

Meetme raames ellu viidavaks oluliseks tegevuseks on teenuste arendusvajaduste sidumine Infoühiskonna arengukava 2020ga (4.3.1/57 – 4.3.9/59).

4.4.1.1 E01-M1.1 Terviklik reisiinfo

Sõitja saab tervikliku reisiinfo ühest veebi- ja mobiilirakendusest.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);

- 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57);
- 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58);
- 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58).

4.4.2 Meede 1.3 Säästlikuma liikumisviisi eelistamine

--- Väljavõte ---

- ☞ Selleks, et tagada liikumiste sujuvus, suurendada ohutust, säästa ressursse ja luua parem elukeskkond, planeeritakse nii asustust kui ka liikumiskeskonda vastavalt säästva liikuvuse põhimõtetele. Kuigi mõiste "säästev liikuvus" võib viidata eelkõige keskkonna- ja ressursisäästule, on selle peamine eesmärk inimesele suunatud elukeskkonna loomine. Üldjoontest tähendab see, liikumisvõimaluste parandamisel lähtutakse järgmisest hierarhiast, millest esimene on üldjuhul kõige vähem ressursse nõudev ja viimane kõige ressursimahukam:
 - ° - Jalgsi liikumine
 - ° - Jalgrattaga liikumine
 - ° - Bussi-, trollitransport
 - ° - Rööbastransport
 - ° - Autotransport

...

- ☞ Samuti on oluline rõhutada, et läbivalt lähtutakse vajadusest tagada eri liikumisviiside koostoime. Kõige efektiivsemalt ja kasutajasõbralikumalt toimib selline transpordivõrgustik, kus liikumisviisi vahetamine on tehtud võimalikult mugavaks. Nt hajaasustuses kasutatakse autot, et jõuda rongipeatusesse, istutakse ümber rongile ning jõudes linna kasutatakse lõppsihtkohta jõudmiseks rendiratast.

...

Loodud säästlikuma liikumisviisi eelistamise võimaluste kasutamiseks on Sõitjal tarvilik:

- saada loodud võimaluste kohta infot;
- võtta neid võimalusi arvesse reisi planeerimiseks (nt nagu eespool kirjeldatud).

Eelistatuks on jalgratta ja linnatranspordiga liikumine, mille toetamiseks on veebi- ja mobiilirakenduses (REIS) võimalik:

- leida jalgrattarendipunkte ning pargi ja reisi parklaid;
- marsruutidele pakkuda eespool nimetatud "peatuseid";
- broneerida rendiratast ja parkimise kohta.

4.4.2.1 E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi

Reisimiseks on saadaval info, sh marsruutide pakkumisel, säästlikemate reisiviiside kohta ja võimalused broneeringute tegemiseks/tühistamiseks.

Edendab:

- 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58);
- 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58).

4.4.3 Meede 1.4 Intelligentsete transpordisüsteemide arendamine

--- Väljavõte ---

- ☞ Meetme kujundamise põhimõtted:
 1. Transpordi planeerimisel ja konkreetsete projektide kavandamisel

eelistatakse lahendusi, mis põhinevad kaasaegsel IKT-l eeldusel, et nende kasutamine ei suurenda kasutajate kulusid. Riik soodustab avaliku sektori valduses oleva transpordisüsteemi andmete masinloetaval kujul vabalt kättesaadavaks tegemist.

Eestis on viimastel aastatel nii riik, kohalikud omavalitsused kui ka erasektor kasutusele võtnud mitmeid ITS rakendusi – ühistranspordi infosüsteem ÜTRIS, „Tark Tee“ ja elektriautode kiirlaadimisvõrk on hiljuti valminud lahendused, mobiilne parkimine on juba aastaid edukalt toiminud. **Edaspidi on eesmärgiks** nii olemasolevate lahenduste arendamine (nt ÜTRIS baasil kasutajarakendused) ...

☞ Meetme raames ellu viidavad olulisemad tegevused:

- 3. Toetatakse transpordiliikide vahel ja/või lisateenustega (nt piletimüük) integreeritud reisiplaneerimise ja muude transpordiinfo teenuste arendust, sh eriti mobiilsetele seadmetele

Meetme kujundamise põhimõttest lähtub üldine eesmärk (4.1/55) "Pakkuda Sõitjale ühest veebi- ja mobiilirakendusest (REIS) ajakohast ja täiuslikku paljumeelset informatsiooni ja teenuseid reisimiseks" – väljumiste info, reisi planeerimine, sh kõikide transpordi liikide ulatuses, sõidupileti info ja ostmine ning teavitused muudatuste kohta.

Meetme kujundamise põhimõttest lähtub üldine eesmärk (4.1/55) "Kaasajastada ja automatiseerida, st *no legacy* (4.3.1/57), andmete ajakohasena hoidmine, tootmine ja pakumine ning teavitused, mis peab tagama andmete haldamise mahu vähenemise vähemalt kolmandiku võrra" – terviklikud algandmed x-tee teenustega ja/või impordiga, terviklikud jagatavad andmed x-tee teenustega, veebiteenustega ja/või ekspordiga, sh sõiduplaanid avaandmetena ning muuhulgas "Tark Tee" põhised teavitused Sõitjale ja Vedajale.

4.4.3.1 E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus

Andmemuudatuste võimaldamine ja talletamine toimub reeglipäraselt, mis võimaldab muudatusi uurida ja vajadusel taaskasutada.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57).

4.4.3.2 E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus

Kasutajad ja nende rollid on ühtlustatud ning lihtsalt hallatavad. Kasutajate tuvastamiseks kasutatakse *Active Directory*, ID kaarti (tulevikus kontaktivaba liidesega digi-ID) ja mobiil ID'd.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57).

4.4.3.3 E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine

Automatiseeritud andmete saamine ja ajakohasena hoidmine (teenused, import) tagab andmete haldamise töömahu olulise vähenemise.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);

- 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58);
- 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59);
- 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59).

4.4.3.4 E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine

Automatiseeritud andmete tootmine tagab andmete haldamise töömahu olulise vähenemise.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59).

4.4.3.5 E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine

Automatiseeritud andmete pakkumine (teenused, eksport) tagab andmeid oma süsteemides kasutatavate ettevõtete töömahu olulise vähenemise.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.1 Meede 2 (4) X-teega liitunud ettevõtete arv (4.3.3/58);
- 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58);
- 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59).

4.4.3.6 E08-M1.4 Automaatsed teavitused

Automaatsed teavitused Sõitjale ja Vedajale tagavad neile võimaluse olla ennetavalt teadlikud huvitatud teabe muudatustest ja sündmustest ning õigeaegselt reageerida.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58);
- 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58);
- 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58);
- 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59).

4.4.4 Meede 5.3 Kohalike ühistranspordiühenduste arendamine

--- Väljavõte ---

- ☞ Meetme raames ellu viidavad olulisemad tegevused:
 1. Kaasajastatakse liinivõrgud.

Meetme kujundamise põhimõttest lähtub üldine eesmärk (4.1/55) "Kasutada olemasolevaid andmeid ühistranspordi teenuste järelevalveks ja arendamiseks" – liinivõrgu kaasajastamise abivahendid on

- andmeladu (3.2.10/48) ja ärianalüüsi vahendid (BI);
- kattuvuste tuvastamine, ümberistumiste võimalustega ja piletimüügi infoga arvestamine (p176/46);
- elanike tihedusega arvestamine (p114/39).

4.4.4.1 E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine

Eesmärk on välistada ebaotstarbekate sõiduplaanide/reiside lisandumine ja võimaldada olemasolevate sõiduplaanide/reiside analüüsiga neid muudatustega optimeerida.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58);
- 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59).

4.4.5 Meede 5.4 Ühistranspordi integreerimine ja ligipääsu parandamine

--- Väljavõte ---

☞ Meetme kujundamise põhimõtted:

1. Ühistranspordi korraldavad institutsioonid peavad senisest oluliselt rohkem pöörama tähelepanu liinivõrkude ja sõiduplaanide koordineerimisele.
5. Avaliku liinivõrgu tariifisüsteemide kujundamisel eelistatakse süsteeme, mis soosivad ühistranspordi püsikasutust.

Et ühistranspordi kasutamine muutuks inimeste jaoks atraktiivsemaks ning tagaks paremaid liikumisvõimalusi, peab selle kasutamine olema mugav ning pakkuma konkurentsivõimelist ühendusaega. Viimane ei sõltu üksnes sõiduki liikumiskiirusest, vaid ka teenuse sagedusest (ooteaeg) ning **ümberistumisele kuluvast ajast**.

...

Viimaste aastate areng IT valdkonnas, eriti mobiilsides võimaldab **ÜTRIS**e baasil koostöös erasektoriga edasi **arendada nutikaid lahendusi, et muuta nii info kui ka piletid paremini kättesaadavaks**. Atraktiivsete IT-lahendustega tõstetakse ka ühistranspordi mainet tervikuna.

☞ Meetme raames ellu viidavad olulisemad tegevused:

1. Suuremate linnade ja neid ümbritsevate regioonide avalike ühistranspordivõrkude (sh rongiliiklus) piletisüsteemid integreeritakse. Piletimüügisüsteemid integreeritakse üle Eesti.
4. Parandatakse ühistranspordi info kättesaadavust, võetakse sealjuures kasutusele informatsioonisüsteemid, mis vastavad kuulmis- ja nägemispuudega inimeste vajadustele.

Meedet toetavad lisaks üldistele eesmärkidele (4.1/55) täpsemalt:

- sõiduplaanide kattuvuste tuvastamine ja ümberistumiste võimalustega arvestamine (p176/46);
- hinnatsoonid ja tariifid vajavad ühtlustamist ning lihtsustamist, mille alusel parendatakse tsoonide haldamist (3.2.6.2/40) ja hinnamudelite (3.2.6.11/46) alusel hindade arvutamist;
- integreeritud piletiinfo ja ostuvõimaluste pakkumine (3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35, 3.3.10/51);
- kuulmis-/nägemispuue (30/31).

4.4.5.1 E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid

Võtta kasutusele ühesed avalike teenindamise lepingute hinnatsoonid ja -mudelid, mis võimaldava arvutada vajalikud hinnad, mitte neid käsitsi arvutada ja mahukaid hinnatabeleid sisestada/muuta (töömahu oluline vähendamine).

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57).

4.4.5.2 E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid

Vedajate/Kaupmeeste integreeritud piletisüsteemid võimaldavad Sõitjale ühest keskkonnast ning transpordi vahendist jagada kõikide pakujate sõidupiletite saadavuse ja hindade infot ja algatada sobivate sõidupiletite ostu.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57);
- 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58);
- 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58);
- 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58);
- 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58);
- 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59);
- 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59).

4.4.5.3 E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi

Võimaldab

- mitte eesti keelt oskavatel Sõitjatel kasutada terviklikku reisinfot võrdväärselt eesti keele oskajatega;
- parendab tervikliku reisinfo kättesaadavust kuulmis- ja nägemispuudega inimestele.

Edendab:

- Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57);
- 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57);
- 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58).

4.5 Arenduste eesmärgid, prioriteedid ja mõõdikud

Arenduste prioriteedid ja nende tähistus on

- ♂N – nõutav arendus, st kõrgeima prioriteediga eesmärk, mis on tarvilik täita.
- ♂O – oluline arendus, st keskmise prioriteediga eesmärk, mille otstarbekus otsustatakse Saaty meetodiga (4.6.2/68).
- ♂V – vajalik arendus, st madala prioriteediga eesmärk, mille otstarbekus otsustatakse Saaty meetodiga (4.6.2/68).
- ♂? – arendus, mis võib tegemata jääda või otsustatakse arenduste põhiselt teha 2. järgus või jätkuarendusena.

Arenduse valdkond / arendus	Prioriteet ja eesmärk
Registriosade vajadused ja nõuded (3.2/29)	
Andmete elukaar (3.2.1/29)	♂N E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus (4.4.3.1/61)
KASUTAJA (p4/26) (3.2.2/29)	♂N E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus (4.4.3.2/61)
REIS (p5/26) (3.2.3/30)	
Paljukeelsus (3.2.3.1/30)	♂N E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi (4.4.5.3/64)
Puuete tugi (3.2.3.1/30)	♂O E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi (4.4.5.3/64)
Kasutajakonto (3.2.3.2/31)	♂N E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60) ♂N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
	♂O E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
Avavaade: kaart (3.2.3.3/32)	♂N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)

Arenduse valdkond / arendus	Prioriteet ja eesmärk
Avavaade: lähipeatused (3.2.3.4/32)	☒N E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
Avavaade: lemmikud (3.2.3.5/33)	☒N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Avavaade: sihtkoht (3.2.3.6/33)	☒N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Reis (3.2.3.7/33)	☒N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Peatus (3.2.3.8/34)	☒N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
Marsruut (3.2.3.9/35)	☒N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
	☒N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
Aluskaardi võimalused ja ühildumine (3.2.3.10/36)	☒N E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
	☒N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
SÕIDUPLAAN (p8/28) (3.2.6/39)	
Marsruutimine	☒N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Avaliku teenindamise lepingu hinnatsoonid	☒N E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid (4.4.5.1/63)
Reisitingimuste kalender	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Sõiduplaanide saamine/ajakohastamine	☒N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
Sõiduplaanide pakkumine avaandmetena	☒N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
Hinnamudeli alusel hindade arvutamine	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Sõiduplaani kooskõlastamine, kinnitamine, kehtestamine	☒N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
Sõiduplaani liini(de) loomine ja peatuste haldamine	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Reisikavade kirjeldamine ja reise koostamine	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Reise ülevaatus	☒N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
Reise analüüs	☒N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
Vedude kavandamine	☒V E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Teeliikluse piirangud, reise operatiivne muutmine	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
	☒N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
PEATUS (p7/27) (3.2.5/39)	
Lennuväljade ja -jaamade/terminalide ning sadamate ajakohastamine	☒? E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Raudtee- ja teeliikluse peatuste haldamine	☒N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
Rattarendi, pargi & reisi haldamine	☒N E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
Peatuse muutmine ja tühistamine süsteemselt	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Peatuste andmete pakkumine	☒N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
Peatuste teavitused Vedajale	☒N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
Peatuste teavitused Sõitjale	☒O E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
AVAANDMED (p11/29) (3.2.9/47)	
-- Sõiduplaan	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
-- Reaalaeg	☒? E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
VEDAJA (p6/27) (3.2.4/37)	
Andmete saamine ja ajakohastamine	
-- lennu- ja veeliiklus	☒? E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
-- raudtee- ja teeliiklus	☒N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
Liiniloo taotlemine	☒N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
Teavitused	☒N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
PILET (p9/28) (3.2.7/46)	
Hinnamudelite kirjeldamine ja kasutamine	☒N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
	☒N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Hindade pakkumine	☒N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)

Arenduse valdkond / arendus	Prioriteet ja eesmärk
VEDU (p10/28) (3.2.8/47)	
Reaalaja andmed	⊗O E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59) ⊗? E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
Reiside tegemise ja nendega seotud registreeringute/tehingute andmed	⊗N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64) ⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
Tabloode haldus	⊗N E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
-- Paljukeelsus, puuete tugi	⊗O E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi (4.4.5.3/64)
-- Häälteavitused	⊗V E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi (4.4.5.3/64)
ANDMELADU: ärianalüüs jm aruandlus (p12/29) (3.2.10/48)	
SÕIDUPLAANI PDF/CSV (3.2.10.1/48)	⊗N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
Andmelao (BI) aruanded (3.2.10.2/48)	⊗N E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62) ⊗N E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63) ⊗N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
Andmeallikad (3.3/49)	
-- Äriregister	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Majandustegevuse register	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Liiklusregister	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Teeregister	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Riiklik raudteeliiklusregister	⊗? E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Lennuohutuse järelevalve infosüsteem	⊗? E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Laevakinnistusraamat	⊗? E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Kohanimeregister	⊗V E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
-- Eesti rahvastikuregister	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
Sõidupileti Kaupmees: REIS (3.2.3.7/33, 3.2.3.9/35, p42/31) (3.3.10/51)	⊗N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
Jalgrattarendipunkt ning reisi ja pargi parkla: REIS (p49/32, 42/31) (3.3.11/51)	⊗N E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
Import: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37) (3.3.12/52)	⊗V E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Import: Eesti Vedaja transpordivahendi varustus (p6/27, 3.2.4/37) (3.3.13/52)	⊗V E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
Teenused (3.4/52)	
PEATUSe x-tee ja eksport (p7/27, 3.2.5/39) (3.4.1/52)	⊗? E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
SÕIDUPLAANI hinnatsoonide import/eksport (p8/28) (3.4.2/52)	⊗N E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid (4.4.5.1/63) ⊗V E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61) ⊗N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
SÕIDUPLAANI Pikas'e import/eksport (p8/28) (3.4.3/52)	⊗? E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61) ⊗? E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
SÕIDUPLAANI avaandmete x-tee ja import/eksport (p8/28) (3.4.4/52)	⊗N E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61) ⊗N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
PILET hinnatabeli import/eksport ja x-tee (p9/28, 3.2.6.11/46) (3.4.5/53)	⊗N E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64) ⊗N E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
AVAANDMED reaalaja andmeteenus (p194/48) (3.4.6/53)	⊗? E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
Teavitused (3.5/53)	

Arenduse valdkond / arendus	Prioriteet ja eesmärk
REIS: Sõitja (3.2.3.2/31) (3.5.1/53)	☐O E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
VEDAJA: Vedaja (p6/27, 3.2.4/37) (3.5.2/53)	☐N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
SÕIDUPLAAN: Tellija/Vedaja (3.2.6.10/45) (3.5.3/54)	☐N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
VEDU: tabloo omanik (p190/47) (3.5.4/54)	☐N E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)

☞ Prioriteediga ☐N/O/V märgitud eesmärgid on täidetud, kui vastavad arenduse tulemused on kasutusele võetud ja ☐O/V eesmärkide täitmine on otsustatud.

4.6 Tasuvus ja riskianalüüs

Tasuvuse ja riskianalüüsi alajaotuses on

- koostatud rahaline vaade (4.6.1/67);
- kirjeldatud kasutatud otsuste tegemise meetod (4.6.2/68);
- hinnatud prioriteetide põhiselt arenduse otstarbekust (4.6.2.1/69 – 4.6.2.4/74);
- koostatud arenduste ja kasutusele võtmise võimalused (4.6.3/75), järjekord (4.6.4/75) ja pakkumuste hindamise raamistik (4.6.5/75);
- koostatud riskianalüüs (4.6.6/77).

4.6.1 Rahaline vaade

4.6.1.1 Arendus ja kasutusel võtmine

Arenduse ja kasutusele võtmise mahud ja maksumused on saadud eeldusel, et kogu funktsionaalsus arendatakse 18 kuu jooksul.

Lõige	Maht [p]	Maht [k]	Km-ga	Osakaal
Arendus, sh	3905	184,5	1 874 400,00	100,0%
1. järk, sh	2795	132,0	1 341 600,00	71,6%
1. järgu ☐N prioriteet	2410	113,8	1 156 800,00	61,7%
1. järgu ☐O prioriteet	270	12,8	129 600,00	6,9%
1. järgu ☐V prioriteet	115	5,4	55 200,00	2,9%
2. järk, sh	585	27,7	280 800,00	15,0%
2. järgu ☐N prioriteet	325	15,4	156 000,00	8,3%
2. järgu ☐O prioriteet	30	1,4	14 400,00	0,8%
2. järgu ☐V prioriteet	230	10,9	110 400,00	5,9%
☐? prioriteet	525	24,8	252 000,00	13,4%
REIS	675	31,9	324 000,00	17,3%
SÕIDUPLAAN	1195	56,4	573 600,00	30,6%
PEATUS	295	13,9	141 600,00	7,6%
VEDAJA	580	27,4	278 400,00	14,9%
PILET	490	23,1	235 200,00	12,5%
REAALAEG	295	13,9	141 600,00	7,6%
TABLOO	255	12,0	122 400,00	6,5%
ANDMELADU	120	5,7	57 600,00	3,1%
☐N prioriteet	2735	129,2	1 312 800,00	70,0%
☐O prioriteet	300	14,2	144 000,00	7,7%
☐V prioriteet	345	16,3	165 600,00	8,8%
☐? prioriteet	525	24,8	252 000,00	13,4%

E01-M1.1 Terviklik reisiinfo	605	28,6	290 400,00	15,5%
E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi	160	7,6	76 800,00	4,1%
E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus	0	0,0	0,00	0,0%
E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus	35	1,7	16 800,00	0,9%
E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine	705	33,3	338 400,00	18,1%
E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine	575	27,2	276 000,00	14,7%
E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine	475	22,4	228 000,00	12,2%
E08-M1.4 Automaatsed teavitused	320	15,1	153 600,00	8,2%
E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine	270	12,8	129 600,00	6,9%
E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid	90	4,3	43 200,00	2,3%
E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid	470	22,2	225 600,00	12,0%
E12-M5.4 Paljumeelsus, häälteavituse ja puuete tugi	200	9,4	96 000,00	5,1%
Maanteeamet, sh	Maht [p]	Maht [k]	Maksudega	
	571	27,0	76 742,40	
Äripool: Peakasutaja (arendus)	229	10,8	30 777,60	
Äripool: Spetsialist (arendus)	152	7,2	20 428,80	
IT: Projektijuht (arendus)	114	5,4	15 321,60	
IT: Admin (arendus)	76	3,6	10 214,40	

4.6.1.2 Arenduse ja kasutusele võtmise järgsed püsikulud aastas

Äripoolle tulud/kulud, sh muutuse %

Äripool				
Tulu, sh:	6 080,00	eurot	21,4%	
Liinilubade riigilõiv	4 000,00		20,5%	
Sõiduplaanide riigilõiv	2 080,00		23,1%	
Kulu, sh	42 679,00		-25,0%	
ÜTO palgakulu, sh kõik maksud	42 679,00		-25,0%	

Äripoolle tööaja kulu, sh muutuse %

Töömaht, sh	70,00	kuud	-33,3%	
MA peakasutaja ja spetsialist	15,00	kuud	-25,0%	
Tugi, hooldus, edasiarendused	2 540,00	tundi		
MV ja ÜTK (20 kasutajat), sh:	55,00	kuud	-35,3%	
	9 350,00	tundi		

IT kulu, sh muutuse %

IT				
Kulu (v.a investeeringud), sh	287 068,00	eurot	1073,0%	
Majutusteenus (3 keskkonda)	120 000,00		2207,7%	
Tugi, hooldus, edasiarendused	150 000,00		1639,9%	
Projektijuht (tugi, hooldus, edasiarendused)	10 214,00		274,7%	
Admin (tugi, hooldus, edasiarendused)	6 854,00		-13,5%	

KOKKU, sh muutuse %

Tulu	6 080,00	eurot	21,4%	
Kulu	329 747,00	eurot	305,2%	
Töömaht	70,00	kuud	-33,3%	

4.6.2 Otsuste tegemise meetod

☞ Otsuste tegemiseks kasutatakse Saaty meetodit [21], mis püüab tavapärasel hindamise subjektivismis korda luua ja objektiivseid otsuseid saada.

Selleks määratletakse:

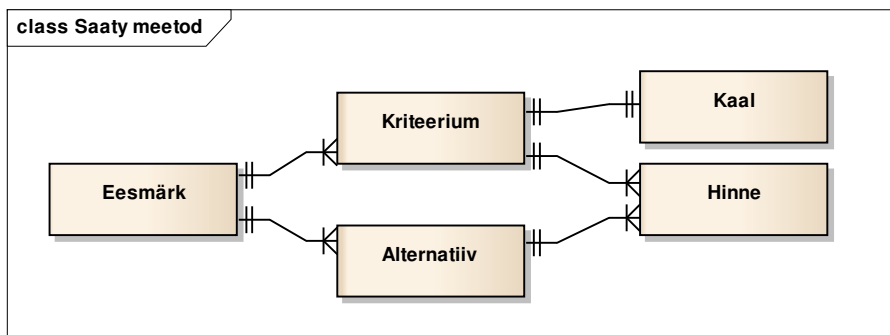
- eesmärgid, mida on vaja saavutada ja mida otsustuse käigus ei muudeta;
- igale eesmärgile hindamise kriteeriumid;
- igale eesmärgile võimalikud alternatiivid.

Hindamiseks kasutatakse ühist hindamise skaalat:

Hinne*	Määratlus	Kirjeldus
1	Võrdtähtis	Kaks tegevust pole mõjus eristatavad.
3	Mõõdukas paremus või tähtsus	Kogemus ja hinnang annavad ühele eelise.
5	Oluline paremus või tähtsus	Tugev eelistus.
7	Väga tugev paremus või tähtsus	Tugev eelis, praktikas kinnitatud.
9	Ekstreemne paremus või tähtsus	Tugevaim võimalik paremus või eelistus.

* 2, 4, 6, 8 – kahe hinnangu vaheline kompromiss.

- ☞ Käesolevas ärianalüüsis kasutatakse otsustuse saamiseks varianti, kus
 - igale kriteeriumile antakse tema olulisuse hinne ehk kaal;
 - iga kriteeriumi põhiselt hinnatakse eraldi igat alternatiivi, st ei hinnata alternatiive paari kaupa, kusjuures nõrgim alternatiiv saab hinne 1, kui allpool pole kirjeldatud teisiti.



Vajalike andmete sisestamiseks ja otsuse arvutamiseks kasutatakse eesti keelset veebirakendust http://www.netekspert.com/calculators/saaty/about_est.asp.

4.6.2.1 2N (nõutav) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine

- ☞ Nõutava (kõrgeima) prioriteediga arendused: [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 12N, 22N, (Blanks).

Nõutavate arenduste tegemine ja kasutusele võtmine on eelduseks järgmiste Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59) eesmärkide täimiseks ja nende kaudu Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57) eesmärkide edendamiseks:

- E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
- E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
 - 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
- E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus (4.4.3.1/61)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
- E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus (4.4.3.2/61)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
- E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)

- ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
- ° 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
- ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- ° 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59)
- E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (4) X-teega liitunud ettevõtete arv (4.3.3/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
 - ° 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59)
- E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid (4.4.5.1/63)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
- E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - ° 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
 - ° 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59)
- E12-M5.4 Paljumeelsus, häälteavituse ja puute tugi (4.4.5.3/64)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - ° 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58)

Kuna:

- olemasolev lahendus on kasutaja mugavuse, kasutuse võimaluste ning tehnoloogiliselt kaasaja nõuetele ja võimaluste mittevastav ning
- moodustab vähima võimaliku tervikliku baasfunktsionaalsuse, siis

- ☞ ... ainsaks hindamise tulemseks saab olla, et nõutava prioriteediga arenduse on vaja teha ja kasutusele võtta.

Nõutava prioriteediga arenduste osakaal on 70,0%, sh 1. järk 61,7% ja 2. järk 8,3%.

4.6.2.2 10 (oluline) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine

- ☞ Olulise (keskmise) prioriteediga arendused: [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 10, 20, (Blanks).

Oluliste arenduste tegemine ja kasutusele võtmine on eelduseks järgmiste Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59) eesmärkide täimiseks ja nende kaudu Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57) eesmärkide edendamiseks:

- E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
- E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- E12-M5.4 Paljumeelsus, häälteavituse ja puute tugi (4.4.5.3/64)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - ° 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58)

Oluliste prioriteediga arendused on suunatud Sõitjatele erineval viisil väärtusliku info pakkumine:

- reisiinfo kättesaadavus kuulmis- ja nägemispuudega inimestele veebis, mobiilis ja tabloodel;
- reaalaaja jagamine, s.o peatustest tegelikud väljumised, transpordivahendi asukoha nägemine, veebis, mobiilis ja tabloodel;
- operatiivsed teavitused sõiduplaanide, reise ja peatuste muudatustest SMSi ja e-kirjaga.

Samas on olulise prioriteediga arenduste osakaal väikseim 7,7%, sh 1. järk 6,9% ja 2. järk 0,8%.

- ☞ Eesmärk: Hinnata oluliste arenduste otstarbekust võttes arvesse sõitjatele jagatava info ja täidetavate eesmärkide tähtsuse ning arenduskulude osakaalu. Alternatiivideks on arendada või mitte arendada.

- ☞ Saaty kriteeriumid ja hinnangud on esitatud kollase taustaga.

Kriteeriumi kaal, kriteerium, (selgitus) / omadus	Mitte arendada	Arendada
1 Arenduste olulisus Sõitjatele, eriti kuulmis- ja nägemispuudega	1	5
3 Kulu osakaal (iga 10% ületusel lisab mitte arendusele 1)	1	1

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/about_est.asp

Alternatiivid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

ALTERNATIIVID				
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar	
1	☒	Mitte arendada		
2	☒	Arendada		

Kriteeriumid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

KRITERIUMID					Kas numbriline?	
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar			
1	☒	Olulisus			Möötüühik	hinne
2	☒	Kulu osakaal			Möötüühik	hinne

Kriteeriumite kaalud

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/relecri_est.asp

Olulisus	1
Kulu osakaal	3

Hinded

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/values_est.asp

Olulisus				
Mitte arendada	1	hinne	Suund	Positiivne
Arendada	5	hinne		
Kulu osakaal				
Mitte arendada	1	hinne	Suund	Positiivne
Arendada	1	hinne		

Kriteeriumite prioriteedid

Olulisus	0.25
Kulu osakaal	0.75

Alternatiivide prioriteedid

Olulisus	Mitte arendada	0.17
	Arendada	0.83
Kulu osakaal	Mitte arendada	0.5
	Arendada	0.5

Otsustuse tulemus

Mitte arendada	417	
Arendada	583	

☞ Parim võimalus on olulised arendused teha ja kasutusele võtta.

4.6.2.3 1V (vajaliku) prioriteediga arenduste otstarbekuse hindamine

☞ Vajaliku (madalama) prioriteediga arendused: [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 1V, 2V, (Blanks).

Vajalike arenduste tegemine ja kasutusele võtmine on eelduseks järgmiste Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59) eesmärkide täimiseks ja nende kaudu Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57) eesmärkide edendamiseks:

- E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
 - ° Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - ° 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - ° 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - ° 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)

- E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
 - 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59)
- E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
- E12-M5.4 Paljumeelsus, häälteavituse ja puuete tugi (4.4.5.3/64)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - 5.2 Meede 1 (3a) Isikute osakaal, kes on kasutanud e-kaubandust (4.3.4/58)

Vajalike prioriteediga arendused:

- võimaldab Vedajatel kavandada reispäeva vedusid sõidukite kaupa, mis annab võimaluse kavandamise aega vähemalt 30% ulatuses kokku hoida;
- importida/eksportida hinnatsoone, mis võimaldab tellijatel/Vedajatel andmete haldamise aega eeldatavalt 20% kokku hoida.

Samas on vajalike arenduste osakaal väike 8,8%, sh 1. järk 2,9% ja 2. järk 5,9%.

☞ Eesmärk: Hinnata vajalike arenduste otstarbekust võttes arvesse tellijate ja Vedajate tööaja säästu ning arenduste kulude osakaalu. Alternatiivideks on arendada või mitte arendada.

☞ Saaty kriteeriumid ja hinnangud on esitatud kollase taustaga.

Kriteeriumi kaal, kriteerium, (selgitus) / omadus	Mitte arendada	Arendada
1 Vedude kavandamise ajasääst (iga 10% kohta lisandub arendusele 1)	1	4
1 Hinnatsoonide impordi/eksporti ajasääst (iga 10% kohta lisandub arendusele 1)	1	3
3 Kulu osakaal (iga 5% ületusel lisab mitte arendusele 1)	2	1

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/about_est.asp

Alternatiivid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

ALTERNATIIVID			
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar
1	☒	Mitte arendada	
2	☒	Arendada	

Kriteeriumid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

KRITEERIUMID			
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar
1	☒	Veod	
2	☒	Hinnatsoonid	
3	☒	Kulu osakaal	

Kriteeriumite kaalud

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/relcrit_est.asp

Veod	1
Hinnatsoonid	1
Kulu osakaal	3

Hinded

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/values_est.asp

Veod			
Mitte arendada	1	hinne	Suund Positiivne ▼
Arendada	4	hinne	
Hinnatsoonid			
Mitte arendada	1	hinne	Suund Positiivne ▼
Arendada	3	hinne	
Kulu osakaal			
Mitte arendada	2	hinne	Suund Positiivne ▼
Arendada	1	hinne	

Kriteeriumite prioriteedid

Veod	0.2
Hinnatsoonid	0.2
Kulu osakaal	0.6

Alternatiivide prioriteedid

Veod	Mitte arendada	0.2
	Arendada	0.8
Hinnatsoonid	Mitte arendada	0.25
	Arendada	0.75
Kulu osakaal	Mitte arendada	0.67
	Arendada	0.33

Otsustuse tulemus

Mitte arendada	490	
Arendada	510	

☞ Parim võimalus on vajalikud arendused teha ja kasutusele võtta.

4.6.2.4 ❓ eraldi otsustatavad arendused

☞ Arendused, mis võivad tegemata jääda või otsustatakse igapähe osas eraldi teha 2. järgus või jätkuarendusena: [26] (MahtToBe) E veeru filtriga jätk❓?, (Blanks).

Arenduste tegemine ja kasutusele võtmine on eelduseks järgmiste Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59) eesmärkide täimiseks ja nende kaudu Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57) eesmärkide edendamiseks:

- E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.1 Meede 2 (1a) Turvalise elektroonse identiteedi kasutamine (4.3.2/57)
 - 5.3 Meede 1 (2a) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (elanik) (4.3.5/58)
 - 5.3 Meede 1 (3c) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (elanik) (4.3.7/58)
- E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)
 - 5.3 Meede 2 (3) Koosloomes valminud jätkusuutlike teenuste arv (4.3.9/59)
- E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
 - Eessõna. IT-lahenduste ümberkujundamise reform (4.3.1/57)
 - 5.1 Meede 2 (4) X-teega liitunud ettevõtete arv (4.3.3/58)
 - 5.3 Meede 1 (2b) Avalikest e-teenustest teadlikkuse osakaal (ettevõtja) (4.3.6/58)
 - 5.3 Meede 1 (3d) Rahulolu avalike teenuste kvaliteediga (ettevõtja) (4.3.8/59)

4.6.3 Arenduste ja kasutusele võtmise võimalused

Ühistranspordiregistri vajadused ja nõuded on koostatud ülesehitusega (3.1/26) määratud registriosade, andmeallikate, teenuste ja teavituste vaadetes – tegemist on paljudest komponentidest koosneva infosüsteemiga, kus igal komponendil on oma roll, kuid komponendid peavad integratsiooniga moodustama ühtse terviku.

☞ Kasutusele võetav lahenduse ülesehitus/arhitektuur võib olla teistsugune, kuid peab katma tarvikud vajadused/nõuded (nt ühine avalik veebi ja mobiili kaardirakendus, mida kasutatakse ka vajalike andmete tootmiseks).

Ühistranspordiregistri arendamise ja kasutusel võtmise võimalused on

- arendada edasi olemasolevaid komponente – välistatud, sest kasutatakse aegunud ja mitte arenevaid tehnoloogiaid/raamistikke;
 - arendada uued komponendid – pikaajaline, Maanteeametile töömahukas ja kõrge riskiga, et valmib sobiv lahendus;
 - hankida komponendid valmistoodekena – ette teada, mis funktsionaalsus saadakse ja mida vaja juurde arendada, kiirem kasutuselevõtu aeg (paigaldus, koolitus; seadistamine), tähelepanu nõuab integreerimine;
 - kasutada komponente teenustena – nagu eelmine, erisuse seisneb rahastamises.
- ☞ Tõenäoliselt tuleb kasutusele võtu kestuse ja kulude optimaalsuse huvides hankimisel arvestada valmistoodete (sh arendused ja integratsioon), teenuste kui ka arendustega (nt x-tee andmeallikad, teenused, teavitused).
- ☞ Hindamiseks ja otsustamiseks kasutatakse varem kokkulepitud metoodikat ja hindamise kriteeriumeid.

Hanke võib teha tervikhankena kui ka võimaldada pakkumusi teha osadele.

Viimasel puhul võib mõni komponent jääda pakkumata või osutada ebasobilikuks ja Maanteeametil on oluline koordineeriv roll integratsioonidega.

- ☞ Hanked korraldatakse tervikhanketena, kusjuures tervikhankeks võib olla ka üks/mitu põhikomponenti (nt REIS, SÕIDUPLAAN vm).
- ☞ YTRISi majutamisel kasutatakse täisteenust: majutus, taristu, litsentsid jm juurde kuuluv.

4.6.4 Arenduste ja kasutusele võtmise järjekord

- ☞ Arendused/kasutuselevõttud tehakse järkude, registriosade ja prioriteetide olulisuse järjekorras:
- 1. järgu 1N prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 11N, (Blanks);
 - 1. järgu 1O prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 11O, (Blanks);
 - 1. järgu 1V prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 11V, (Blanks);
 - 2. järgu 2N prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 21N, (Blanks);
 - 2. järgu 2O prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 21O, (Blanks);
 - 2. järgu 2V prioriteet [26] (MahtToBe) E veeru filtriga 21V, (Blanks).

4.6.5 Arenduste ja kasutusele võtmise hindamine

☞ Eesmärk: Etteantud kriteeriumite hindamisega selgitada välja otstarbekaim arenduste ja kasutusele võtmise pakkumus (alternatiivid).

☞ Saaty kriteeriumid ja hinnangud on esitatud kollase taustaga.

Kriteeriumi kaal, kriteerium, (selgitus) / omadus	A	B	C
1 Valmistoota maksumuse osakaal kogumaksumusest			

Kriteeriumi kaal, kriteerium, (selgitus) / omadus	A	B	C
Kui osakaal on 0%, siis arvutus $1 + \text{ROUND}(8 * O / 100; 0)$, st 0% saab 1 ja 100% saab 9. Valmistooted on funktsionaalsuste kogum, mille puhul saab peale paigaldust ja tehnilist seadistamist koolitada peakasutaja(d) ning alustada pakkumuses kirjeldatud kasutusele võtmise tegevustega. Teenuse pakkumusel peab olema esitatud ka valmistooted maksumus ja MA võib otsustada teenuse asemel valmistooted ostu kasuks. Näiteks: A=12%, B=36% ja C=72%	2	4	7
1 Funktsionaalsetele ja mittefunktsionaalsetele nõuetele vastavuse kirjelduse ning arenduste ja kasutusele võtmise projektiplaani detailsus ja arusaadavus Näiteks:	4	1	3
1 Arenduste ja kasutusele võtmise ning järgneva viie aasta maksumus kokku Kui S/V/P on suurim/vähim/pakutud, siis arvutus $1 + \text{ROUND}(8 * (S - P) / (S - V); 0)$, st vähim saab 9 ja suurim 1. Näiteks: A=6, B=4, C=5 miljonit eurot.	1	9	5

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/about_est.asp

Alternatiivid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

ALTERNATIIVID				
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar	
1	☒	Pakkuja A		
2	☒	Pakkuja B		
3	☒	Pakkuja C		

Kriteeriumid

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/setup_est.asp

KRITERIUMID				
Nr	On/Off	Nimi	Kommentaar	Kas numbriline?
1	☒	Arenduse osa		Mõõtühik hinne
2	☒	Headus		Mõõtühik hinne
3	☒	Maksumus		Mõõtühik hinne

Kriteeriumite kaalud

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/relcrit_est.asp

Arenduse osa	1
Headus	1
Maksumus	1

Hinded

http://www.netekspert.com/calculators/saaty/values_est.asp

Arenduse osa				
Pakkuja A	2	hinne	Suund	Positiivne ▼
Pakkuja B	4	hinne		
Pakkuja C	7	hinne		
Headus				
Pakkuja A	4	hinne	Suund	Positiivne ▼
Pakkuja B	1	hinne		
Pakkuja C	3	hinne		
Maksumus				
Pakkuja A	1	hinne	Suund	Positiivne ▼
Pakkuja B	9	hinne		
Pakkuja C	5	hinne		

Kriteeriumite prioriteedid

Arenduse osa	0.33
Headus	0.33
Maksumus	0.33

Alternatiivide prioriteedid

Arenduse osa	Pakkuja A	0.15
	Pakkuja B	0.31
	Pakkuja C	0.54
Headus	Pakkuja A	0.5
	Pakkuja B	0.12
	Pakkuja C	0.38
Maksumus	Pakkuja A	0.07
	Pakkuja B	0.6
	Pakkuja C	0.33

Otsustuse tulemus

Pakkuja A	238	
Pakkuja B	341	
Pakkuja C	411	

☞ Parim on pakkumus C.

4.6.6 Riskid

Riskianalüüsi tegemisel liigitati riskid:

- õiguslikud (õigusaktid, raha taotlemine, riigihange);
- organisatsioonilised (projekti osapooled);
- tehnilised (tehniline lahendus, teostamine ja kasutusele võtmine).

Kasutatavad tõenäosused ja mõjud (eesmärkide täitmisele):

- madal – kuni 35%;
- keskmine – kuni 60%;
- kõrge – üle 60%;
- olemas – realiseerunud.

Risk	Tõenäosus Mõju	Riskijuht: maandamise viis
Õiguslikud (õigusaktid, raha taotlemine, riigihange)		
Õigusaktid pole vastavuses uuenenud YTRISega.	Olemas Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Ennetavalt tuleb alatatada ÜTSi [1], YTRISe põhimääruse [3] ja MA põhimääruse [4] muudatuste tegemine arvestades teadaolevaid vajadusi.
Õigusaktides puuduvad andmete esitamise kohustused (osapooled, registrid), nõuded (piletid, reaalaeg jm) ja avaliku kasutamise õigused.	Olemas Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Korraldada kohustuste, nõuete ja õiguste lisamine õigusaktidesse ning ülemineku tähtajad. Kavandada ja teha muudatusi koostöös teiste MA allüksustega (nt VELUB vajab tegevuslubade infot MTRist ja reaalaeg andmeid Vedajatelt). Koostöös Maa-ametiga (Kohanimeseadus [2], Kohanimeregister [12]) tuleb korraldada peatuste identifitseerimine, esitamine ja andmevahetus.
Puudub rahastus.	Olemas Kõrge	IT arendusjuht (tellija): koostada ja esitada nõuetekohane taotlus SF vm allikast rahade taotlemiseks.
Riigihange vaidlustatakse, mis seab ohtu olulised tähtajad ja rahastamise.	Kõrge Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Anda rohkematele ettevõtetele võimalusi konkursil osalemiseks (leebem kvalifitseerumine, vaba valik toodete ja/või teenuste pakkumiseks). Samas: 1) Vajalikud erinevad tegevused nõuetele vastavuse tõendamiseks (nt kontroll-lehed; lisaks arenduse, toote ja/või teenuse kirjeldusele ning viidetele varasematele lahendustele ka prototüübi ja/või

Risk	Tõenäosus Mõju	Riskijuht: maandamise viis
		demo tegemise nõue, mis võimaldavad pakkumist hinnata (4.6.5/75).
		2) Proportsionaalselt suured sanktsioonid, kui lepingu täitmisel on tõendatav, et pakkumus ei vastanud nõuetele ja/või hanke tingimustele.
Tööde ulatus on vähene või suureneb (tavapärane olukord).	Kõrge Keskmine	Valdkonnajuht (tellija): Juhuks, kui tarvilike tööde tegemiseks pole lahendust hankelepingu raames, tuleb eelarvesse varuda lisaraha.
Organisatsioonilised (projekti osapooled)		
Vaatamata paljudele puudustele on PIKAS oluliste osapoolte (nt Tallinn, Harju ÜTK) jaoks asendamatud.	Olemas Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Tarvilik on veenda osapooli kasutama YTRIST ja/või arendada välja lihtsalt toimiv vastavate andmete vahetamise võimalus.
Tellija ja täitja tööde jaotus on ebaselged (nt toote või teenuse puhul saab tellija teha mitmeid tegevusi ise, kuid see eeldab piisava koolituse ja/või kogemuse saamist).	Kõrge Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Riigihanke dokumentides tuleb nõuda, et pakkumus peab üheselt mõistetavalt kirjeldama millised tööd, millistel tingimustel, millal ja millises mahus teeb tellija. Tellija tööde mahu hinnangute 12% ületamisel tasaarveldatakse ületatud tööde maht.
Tellija meeskond on vähene, hõivatud oma igapäevaste töödega või vähese motivatsiooniga.	Keskmine Madal	Valdkonnajuht (tellija): Hiljemalt riigihanke ajal tuleb välja selgitada tarvilik tellija meeskond, hinnata nende võimalik koormus ja reserveerida osalemiseks aeg. Olemasolul kasutada tellija motiveerimise võimalusi.
Täitja meeskond ei vasta nõuetele ja/või pakkumuses esitatule.	Keskmine Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Rakendada riigihanke sanktsioone.
Pole teada, millistel viisidel ja ulatuses registritest andmeid saadakse või puudub valmisolek ajakavas vajalikul ajal andmeid saada.	Olemas Kõrge	Valdkonnajuht (tellija): Tuleb sõlmida kokkulepped: 1) Andmete esitamise viiside ja ulatuse osas. 2) Andmete saamise aja osas.
Tähtajad nihkuvad (nõrk täitja, täitja pole saadaval, ilmnevad ettenägematud tööd, ekslik mahuhinnang).	Keskmine Kõrge	Projekti juhid: Kavandada ja teha tööd 3-5 nädalaste kestustega. Tööplaan sisaldab kõikide osapoolte töid, tegijaid ja edenemise moodsid. Vähemalt 2 korda nädalas esitab osapool edenemise "näidud". Mahajäämise korral: 1) tuleb kasutada hankelepingu kohaselt lisaressurssi; 2) vähendada töid või pikendada tähtaega eeldusel, et muudetakse järgmiste tööloikude ajakava mahajäämise kõrvaldamiseks.
Tehnilised (tehniline lahendus, teostamine ja kasutusele võtmine)		
Tööde ulatus on vähene või suureneb (tavapärane olukord).	Kõrge Keskmine	Projekti juhid: Tuleb kasutada muudatuste haldust: 1) Koos analüütikutega tuvastada nõuete ülevaatusel, kas tegemist on uue/muutunud nõudega. Otsustada, kas see lisatöö väärrib tegemist. 2) Leida töömaht, ajakulu ja võimalik tegemise aeg. 3) Leida võimalus teha lisatöö tähtaegu ja eelarvet muutmata (nt tööde vähendamiseks).
Registriosade/liideste integratsioonid ei toimi.	Keskmine Kõrge	Arhitektid: arenduse varases järgus tuleb määratleda toodete/teenuste ja komponentide/liideste integratsioonide detailsed kasutusjuhud, nõuded ja lahendused.
Täitja tõlgendab vajadusi ja nõudeid omamoodi ja tulemused ei vasta seetõttu tellija ootustele.	Keskmine Keskmine	Ekspert (tellija): Tutvub üksikasjalikult valminud analüüsi dokumentidega ja lahenduse kirjeldustega, hindab nende sisu vastavust vajadustele ja nõuetele ning annab üksikasjalikud suunised dokumentatsiooni parendamiseks.

Risk	Töenäosus Mõju	Riskijuht: maandamise viis
Tulemused ei vasta kasutajate tegelikele vajadustele ja võimalustele.	Keskmine Keskmine	Projektijuht (tellija): Kaasab analüüside varases järgus väliseid osapooli, et saaks arvestada nende tegelike vajaduste ja võimalustega.
Testimine on ebapiisav, sh ei kasutata väliseid osapooli.	Keskmine Keskmine	Projektijuhid: Analüüsi dokumendid sisaldavad testimise nõudeid ja juhiseid. Erinevate osapoolte (sh välised) testimised tehakse testlugude alusel.
Kasutusele võtmine ei laabu selle keerukuse tõttu.	Keskmine Keskmine	Projektijuhid: Kasutusele võtmise eelduseks on edukalt läbitud vastuvõtu testid. Kasutusele võitmine toimub üksikasjalise tööplaani ja ajakava kohaselt, mis on kokku lepitud kõikide osapooltega.

5. Kokkuvõte

Käesolev Maanteeameti ühistranspordiregistri ajakohastamise ärianalüüs koos lisadega (1.1.2/7) on

- aluseks ühistranspordiregistri ajakohastamise toetuse taotlemiseks ja ühtlasi taotluse lisaks;
- sisendiks riigihanke tehnilise kirjelduse koostamiseks.

Lisaks üldosale (1/6) ja kokkuvõttele koosneb ärianalüüs kolmest peatükist:

- Olukorra ülevaade (*AS IS*) (2/9);
- Arendus (*TO BE*) (3/26);
- Ärianalüüs (*TO BE*) (4/55).

5.1 Olukorra ülevaade (*AS IS*) (2/9)

Ühistranspordiregistri tänane olukord on esitatud õigusliku (2.1/9), RIHA (2.2/12), lahenduse (2.3/21) ja rahalise (2.4/24) vaadetena.

Õiguslikus vaates (2.1/9) on esitatud Ühistranspordiseadusest tulenevad vajadused ja nõuded, mis on ühistranspordiregistri ajakohastamise nõuete (3/26) koostamisel arvesse võetud.

RIHA vaates (2.2/12) on välja toodud seal ühistranspordiregistri kohta olev informatsioon.

- ☞ Ühistranspordiregistri ajakohastamise ajal ja/või selle järgselt tuleb ka RIHAs olev informatsioon tegelikkusele vastavaks viia.

Lahenduse vaate (2.3/21) koostamisel oli aluseks:

- Reach-U ärianalüüs [23], mis määratles suure hulga praeguse lahenduse probleeme;
- lahenduse olemasolev dokumentatsioon, sh RIHAs;
- ärianalüüsi käigus Maanteeametist ja kasutajatel saadud info.

Lahenduse vaatest lähtuti arenduse vajaduste ja nõuete (3/26) koostamisel.

- ☞ Olemasoleva lahenduse analüüsil ja ajurünnakutel tänaste võimaluste üle arutledes otsustati, et ajakohastamise vajadused ning nõuded tuleb tervikuna koostada kasutades selleks sobivat raamistikku, st jagada funktsionaalsused osadeks.

Rahalises vaates (2.4/24) on välja toodud 2016.a tulud ja kulud:

Tulu	5 010,00	eurot
Kulu	81 378,20	eurot
Töömaht	105,00	kuud

Äripoole (Maanteeamet, maavalitsused ja ühistranspordikeskused, v.a nt Tallinn ja Tartu) väga suur töömaht, mis on ka ootuspärane, sest lahenduses puuduvad võimalused automatiseeritult andmeid saada, toota ja edastada, samuti kesised ning täiendavat käsitööd nõudvad aruandluse võimalused.

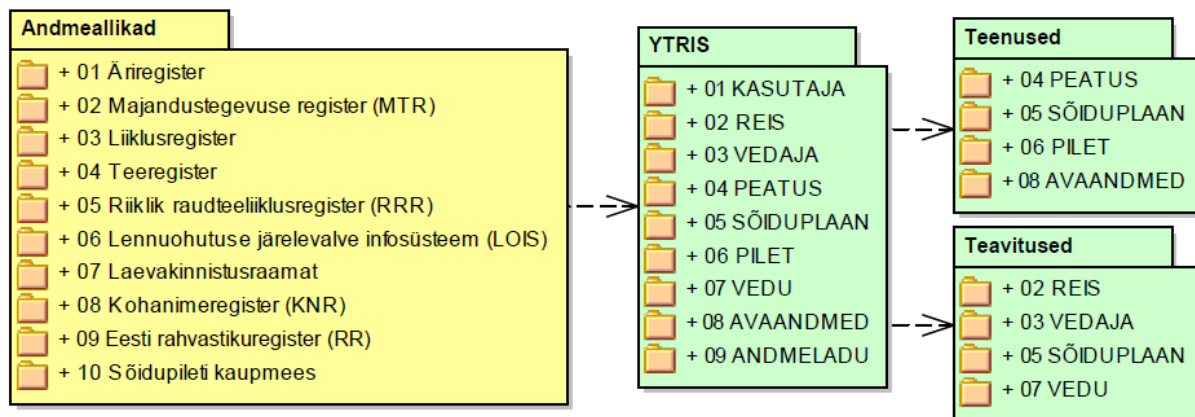
Väike ülalpidamise kulu, IT poolelt detailsemalt:

Kulu (v.a investeeringud), sh	24 473,20	eurot
Majutus ja riistvara	1 000,00	
Tarkvaralitsentsid jm seotud jooksvad kulud	4 200,00	
Operatiivsed arendused	5 779,00	
Tugi ja hooldus	2 842,00	
Projektijuhtimise palgakulu, sh kõik maksud	2 726,20	
Süsteemihalduse palgakulu, sh kõik maksud	7 926,00	

- Kasutatakse ühist majutust ja riistvara Maanteeameti serveritel, mis halvendab kasutatavust (nt jõudlus, "jagatud" tõrked).
- Operatiivsete arenduste väike maht on põhjustanud:
 - lahendus ei vasta enam tänapäeva vajadustele ja nõudmistele;
 - projektijuhtimise alakulu 75% (eelarvest tegelikult kulunud 25%);
 - administreerimise ülekulu 15% (eelarvest tegelikult kulunud 115%).

5.2 Arendus (TO BE) (3/26)

Lähtudes olukorra (AS IS) analüüsi tulemustest ja otsusest koostati ajakohastamise vajadused ning nõuded tervikuna kasutades selleks sobivat raamistikku, st jagati funktsionaalsused osadeks:



Ühistranspordiregistri registriosad on

- KASUTAJA – kasutajad, nende rollid, haldamine ja tuvastamise viisid.
- REIS – avalik veebi ja mobiili ühtne paljumeelne kaardirakendus.
- VEDAJA – vedajate kohta tarvilikud andmed, sh tegevusload, transpordi vahendid jmt.
- PEATUS – peatuste andmed ja haldamine;
- SÕIDUPLAAN – sõiduplaanide andmed ja haldamine, kooskõlastamine, kinnitamine ning vastav automatiseeriv funktsionaalsus.
- PILET – avaliku teenindamise lepingute hinnatsoonid, tariifid, hinnamudelid.
- VEDU – reisi reaalaja andmete kogumine ja avalike tabloode haldamine ning monitooring rongi- ja teeliikluse ulatuses.
- AVAANDMED – detailandmetest toodetav andmekogu reisiinfo jagamiseks avaandmete vormingus (GTFS, NeTEx).
- ANDMELADU – detailandmetest toodetav andmekogu BI vahenditega (nt Tableau) aruannete tegemiseks ja visualiseerimiseks.

Samuti on koostatud nõuded vajalikele:

- andmeallikatel andmete automatiseeritud saamiseks;
- registriosade teenustele andmete automatiseeritud jagamiseks;

- registriosade sündmuste põhiste teavitustele automatiseeritud koostamiseks, rakenduses kättesaadavaks tegemiseks ja saatmiseks.
- ☞ Registriosade hankimine ja kasutuselevõtmine arenduste, valmistoodete ostude ja/või teenustena võib toimuda teistsuguste osadena, mis peavad toimima ühtse tervikuna.

5.3 Ärianalüüs (*TO BE*) (4/55)

- ☞ Ärianalüüsi aluseks on ühistranspordiregistri vajadused ja nõuded (3/26 – 3.6/54).

Ärianalüüsi peatükk sisaldab

- arenduse eesmärgid, prioriteetide ja seoseid arenduse nõuetega (4.1/55 – 4.5/64);
- tasuvuse ja riskianalüüsi (4.6/67 – 4.6.6/77).

5.3.1 Arenduse eesmärgid, prioriteedid ja seosed

5.3.1.1 Üldised eesmärgid

- ☞ Pakkuda Sõitjale ühest veebi- ja mobiilirakendusest (REIS) ajakohast ja täiuslikku paljumeelset informatsiooni ja teenuseid reisimiseks (p5/26, 3.2.3/30), sh:
 - ° praegusest vm asukohast lähiaja reise plaanilised/tegelikud väljumised;
 - ° reisivõimaluste leidmiseks lähtekohast lõppkohani (reisi planeerimine nt Võrumaalt Litsmetsa bussipeatusest Brüsseli lennukile);
 - ° reisi(de)le sõidupiletite olemasolu ja maksumuste info saamine ning ostmine;
 - ° teavituste saamine ostetud sõidupiletite, peatuste ja sõiduplaanide muudatuste kohta.
- ☞ Kaasajastada ja automatiseerida, st *no legacy* (4.3.1/57), andmete ajakohasena hoidmine, tootmine ja pakumine ning teavitused, mis peab tagama andmete haldamise mahu vähenemise vähemalt kolmandiku võrra:
 - ° hinnatsoonid (3.2.6.2/40), -mudelid ja hinnad (3.2.6.11/46);
 - ° sõiduplaanid (3.2.6/39);
 - ° andmeallikad ja import (3.3/49);
 - ° x-tee teenused, veebiteenused, import/eksport (3.4/52);
 - ° teavitused (3.5/53).
- ☞ Kasutada olemasolevaid andmeid ühistranspordi teenuste järelevalveks ja arendamiseks, sh
 - ° andmeladu (3.2.10/48) ja ärianalüüsi vahendid (BI);
 - ° kattuvuste tuvastamine ja ümberistumiste võimalustega arvestamine (p176/46);
 - ° elanike tihedusega arvestamine (p114/39).

5.3.1.2 Detailed eesmärgid

Edasiseks ärianalüüsiks ja arenduse nõuetega sidumiseks on üldised eesmärgid liialt paljut hõlmavad. Samuti on tarvilik lähtuda riiklikest ja valdkondlikest arengukavadest ja/või strateegiatest.

Detailed eesmärgid koostati järgmiste arengukavadega seotuna:

- Eesti infoühiskonna arengukava 2020 [18] (4.3/57 – 4.3.9/59);
- Transpordi arengukava 2014-2020 [20] (4.4/59 – 4.4.5/63).

- ☞ Nende arengukavade meetmete analüüsi tulemuseana (4.2/56) otsustati koostada detailsed eesmärgid Transpordi arengukava 2014-2020 [20] meetmetega seotuna koos viidetega infoühiskonna arengukava meetmetele, mille mõõdikute täimist detailne eesmärk edendab.

Detailsed eesmärgid on

- E01-M1.1 Terviklik reisiinfo (4.4.1.1/59)
- E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi (4.4.2.1/60)
- E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus (4.4.3.1/61)
- E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus (4.4.3.2/61)
- E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61)
- E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62)
- E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62)
- E08-M1.4 Automaatsed teavitused (4.4.3.6/62)
- E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine (4.4.4.1/63)
- E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid (4.4.5.1/63)
- E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid (4.4.5.2/64)
- E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puute tugi (4.4.5.3/64)

5.3.1.3 Arenduste prioriteedid ja seosed detailsete eesmärkidega

- ⌘N – nõutav arendus, st kõrgeima prioriteediga eesmärk, mis on tarvilik täita.
 - ⌘O – oluline arendus, st keskmise prioriteediga eesmärk, mille otstarbekus otsustatakse Saaty meetodiga (4.6.2/68).
 - ⌘V – vajalik arendus, st madala prioriteediga eesmärk, mille otstarbekus otsustatakse Saaty meetodiga (4.6.2/68).
 - ⌘? – arendus, mis võib tegemata jääda või otsustatakse arenduste põhiselt teha 2. järgus või jätkuarendusena.
- ☞ Ühistranspordiregistri (grupeeritud) vajaduste ja nõuete (3/26 – 3.6/54) põhiselt koostati koondtabel, milles igale arenduse nõudele on määratud prioriteet ja detailne eesmärk, mida nõude täitmine edendab (4.5/64).

5.3.2 Tasuvus ja riskianalüüs

Tasuvuse ja riskianalüüsil:

- koostati rahaline vaade (4.6.1/67);
- hinnati prioriteetide põhiselt arenduse otstarbekust (4.6.2.1/69 – 4.6.2.4/74);
- määratleti arenduste ja kasutusele võtmise võimalused (4.6.3/75), järjekord (4.6.4/75) ja pakkumuste hindamise raamistik (4.6.5/75);
- koostati riskianalüüs (4.6.6/77).

5.3.2.1 Investeeringud

Arenduste koondtabeli (4.5/64) ridade kaupa hinnati töömahtu eeldusel, et kõik funktsionaalsused arendatakse 18 kuu jooksul kahes järgus tunnihinnaga 60 eurot, milles sisaldub käibemaks. Töömahud ja investeeringud erinevates lõigetes:

Lõige	Maht [p]	Maht [k]	Km-ga	Osakaal
Arendus, sh	3905	184,5	1 874 400,00	100,0%
1. järk, sh	2795	132,0	1 341 600,00	71,6%
1. järgu "N prioriteet	2410	113,8	1 156 800,00	61,7%
1. järgu "O prioriteet	270	12,8	129 600,00	6,9%
1. järgu "V prioriteet	115	5,4	55 200,00	2,9%
2. järk, sh	585	27,7	280 800,00	15,0%
2. järgu "N prioriteet	325	15,4	156 000,00	8,3%
2. järgu "O prioriteet	30	1,4	14 400,00	0,8%
2. järgu "V prioriteet	230	10,9	110 400,00	5,9%
"? prioriteet	525	24,8	252 000,00	13,4%
REIS	675	31,9	324 000,00	17,3%
SÕIDUPLAAN	1195	56,4	573 600,00	30,6%
PEATUS	295	13,9	141 600,00	7,6%
VEDAJA	580	27,4	278 400,00	14,9%
PILET	490	23,1	235 200,00	12,5%
REAALAEG	295	13,9	141 600,00	7,6%
TABLOO	255	12,0	122 400,00	6,5%
ANDMELADU	120	5,7	57 600,00	3,1%
"N prioriteet	2735	129,2	1 312 800,00	70,0%
"O prioriteet	300	14,2	144 000,00	7,7%
"V prioriteet	345	16,3	165 600,00	8,8%
"? prioriteet	525	24,8	252 000,00	13,4%
E01-M1.1 Terviklik reisiinfo	605	28,6	290 400,00	15,5%
E02-M1.3 Rattarent, pargi & reisi	160	7,6	76 800,00	4,1%
E03-M1.4 Andmemuudatuste reeglipärasus	0	0,0	0,00	0,0%
E04-M1.4 Ühtne kasutajate haldus	35	1,7	16 800,00	0,9%
E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine	705	33,3	338 400,00	18,1%
E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine	575	27,2	276 000,00	14,7%
E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine	475	22,4	228 000,00	12,2%
E08-M1.4 Automaatsed teavitused	320	15,1	153 600,00	8,2%
E09-M5.3 Sõiduplaanide arendamine	270	12,8	129 600,00	6,9%
E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid	90	4,3	43 200,00	2,3%
E11-M5.4 Integreeritud piletisüsteemid	470	22,2	225 600,00	12,0%
E12-M5.4 Paljukeelsus, häälteavituse ja puuete tugi	200	9,4	96 000,00	5,1%
Maanteeamet, sh	Maht [p]	Maht [k]	Maksudega	
	571	27,0	76 742,40	
Äripool: Peakasutaja (arendus)	229	10,8	30 777,60	
Äripool: Spetsialist (arendus)	152	7,2	20 428,80	
IT: Projektijuht (arendus)	114	5,4	15 321,60	
IT: Admin (arendus)	76	3,6	10 214,40	

5.3.2.2 Arenduse ja kasutusele võtmise järgsed püsikulud aastas

Äripoolle tulud/kulud, sh muutuse %

Äripool			
Tulu, sh:	6 080,00	eurot	21,4%
Liinilubade riigilõiv	4 000,00		20,5%
Sõiduplaanide riigilõiv	2 080,00		23,1%
Kulu, sh	42 679,00		-25,0%
ÜTO palgakulu, sh kõik maksud	42 679,00		-25,0%

Äripoolle tööaja kulu, sh muutuse %

Töömaht, sh	70,00	kuud	-33,3%
MA peakasutaja ja spetsialist	15,00	kuud	-25,0%
Tugi, hooldus, edasiarendused	2 540,00	tundi	
MV ja ÜTK (20 kasutajat), sh:	55,00	kuud	-35,3%
	9 350,00	tundi	

Äripoolle tööaja kulu kokku ja ühistranspordikeskuste töömaht väheneb vähemalt kolmandiku võrra, mis saavutatakse ennekõike järgmiste eesmärkide täitmisega:

- E05-M1.4 Andmete automatiseeritud saamine (4.4.3.3/61);
- E06-M1.4 Andmete automatiseeritud tootmine (4.4.3.4/62);
- E07-M1.4 Andmete automatiseeritud pakkumine (4.4.3.5/62);
- E10-M5.4 Ühtsed hinnatsoonid ja -mudelid (4.4.5.1/63).

Samuti väheneb hinnanguliselt 30% Vedajate töömaht, kui saavad vedude kavandamiseks kasutada vastavat funktsionaalsust.

IT kulu, sh muutuse %

IT			
Kulu (v.a investeeringud), sh	287 068,00	eurot	1073,0%
Majutusteenus (3 keskkonda)	120 000,00		2207,7%
Tugi, hooldus, edasiarendused	150 000,00		1639,9%
Projekti juht (tugi, hooldus, edasiarendused)	10 214,00		274,7%
Admin (tugi, hooldus, edasiarendused)	6 854,00		-13,5%

Majutusteenuse oluline kasv on tingitud otsusest kasutada ühistranspordiregistri jaoks eraldi keskkonda teenusena (4.6.3/75).

Toe, hoolduse ja edasiarenduste aastaseks mahuks on lähteandmetena hinnatud 2500 tundi, mis peab sõltumata pakutavatest arendustes, toodetest ja/või teenustest tagama pideva arengu ja rahaliselt võrreldavad pakkumused.

Projekti juhi ja administraatori kulu vastab tänasele eelarvele, kuid tänase olukorra tõttu on projekti juhi alakulu 75% ja administraatori ülekulu 15% (5.1/80).

KOKKU, sh muutuse %

Tulu	6 080,00	eurot	21,4%
Kulu	329 747,00	eurot	305,2%
Töömaht	70,00	kuud	-33,3%

5.3.2.3 Arenduste otstarbekus

Arenduste otstarbekust hinnati prioriteetide põhisel.

☒N – nõutav arendus (4.6.2.1/69)

Kuna:

- olemasolev lahendus on kasutaja mugavuse, kasutuse võimaluste ning tehnoloogiliselt kaasaja nõuetele ja võimaluste mittevastav ning
- moodustab vähima võimaliku tervikliku baasfunktsionaalsuse, siis

☞ ... ainsaks hindamise tulemseks saab olla, et nõutava prioriteediga arenduse on vaja teha ja kasutusele võtta.

Nõutava prioriteediga arenduste osakaal on 70,0%, sh 1. järk 61,7% ja 2. järk 8,3%.

☒O – oluline arendus (4.6.2.2/71)

Hindamine tehti Saaty meetodiga (4.6.2/68).

Oluliste prioriteediga arendused on suunatud Sõitjatele erineval viisil väärtusliku info pakkumine:

- reisinfo kättesaadavus kuulmis- ja nägemispuudega inimestele veebis, mobiilis ja tabloodel;
- reaalaaja jagamine, s.o peatustest tegelikud väljumised, transpordivahendi asukoha nägemine, veebis, mobiilis ja tabloodel;
- operatiivsed teavitused sõiduplaanide, reise ja peatuste muudatustest SMSi ja e-kirjaga.

Samas on olulise prioriteediga arenduste osakaal väikseim 7,7%, sh 1. järk 6,9% ja 2. järk 0,8%.

- ☞ Eesmärk: Hinnata oluliste arenduste otstarbekust võttes arvesse sõitjatele jagatava info ja täidetavate eesmärkide tähtsuse ning arenduskulude osakaalu. Alternatiivideks on arendada või mitte arendada.

☞ OTSUS

Mitte arendada	417	
Arendada	583	

⌘V – vajalik arendus (4.6.2.372)

Hindamine tehti Saaty meetodiga (4.6.2/68).

Vajalike prioriteediga arendused:

- võimaldab Vedajatel kavandada reispäeva vedusid sõidukite kaupa, mis annab võimaluse kavandamise aega vähemalt 30% ulatuses kokku hoida;
- importida/eksportida hinnatsoone, mis võimaldab tellijatel/Vedajatel andmete haldamise aega eeldatavalt 20% kokku hoida.

Samas on vajalike arenduste osakaal väike 8,8%, sh 1. järk 2,9% ja 2. järk 5,9%.

- ☞ Eesmärk: Hinnata vajalike arenduste otstarbekust võttes arvesse tellijate ja Vedajate tööaja säästu ning arenduste kulude osakaalu. Alternatiivideks on arendada või mitte arendada.

☞ OTSUS

Mitte arendada	490	
Arendada	510	

⌘? – arendus ... (4.6.2.4/74)

- ☞ Arendused, mis võivad tegemata jääda või otsustatakse igäihe osas eraldi teha 2. järgus või jätkuarendusena.

5.3.2.4 Arendamine ja kasutusele võtmine

☞ Eelistused (4.6.3/75):

- ° Hankida valmistooteid ja/või tarbida teenused ning teha minimaalses mahus uusi arendusi.
- ° Hanked korraldatakse tervikhangetena, kusjuures tervikhankeks võib olla ka üks/mitu põhikomponenti (nt REIS, SÕIDUPLAAN vm).
- ° Majutamiseks kasutatakse täisteenust: majutus, taristu, litsentsid jm juurde kuuluv.
- ☞ Vaatamata paljudele puudustele on PIKAS (sõiduplaani haldamine) oluliste osapoolte (nt Tallinn, Harju ÜTK) sõnul nende jaoks "asendamatu". Tegelikult on PIKAS tehnoloogiliselt ja kasutusvõimalustelt (nt haldamine on

väga töömahukas) tänapäeva nõuete mitte vastav ja vajab asendamist. Riskides on välja toodud, et eelkõige on tarvilik veenda osapooli hakata kasutama valminud YTRIST, hädapärase alternatiivina tuleb arendada lihtsalt toimiv vastavate andmete vahetamise võimalus (nõuded ja vajadused on kirjeldatud).

- ☞ Arendamine ja kasutusele võtmine toimub kahes järgus registriosade (komponentide) ja prioriteetide olulisuse järjekorras (4.6.4/75).
- ☞ Pakkumuste hindamiseks ja otsustamiseks kasutatakse varem kokkulepitud metoodikat ja hindamise kriteeriumeid (4.6.5/75):
 - valmistoote maksumuse osakaal kogumaksumusest (eelistatud minimaalselt vähe arendusi);
 - funktsionaalsetele ja mittefunktsionaalsetele nõuetele vastavuse kirjelduse ning arenduste ja kasutusele võtmise projektiplaani detailsus ja arusaadavus;
 - arenduste ja kasutusele võtmise ning järgneva viie aasta maksumus kokku.

5.3.2.5 Riskid (4.6.6/77)

Riskianalüüsi tegemisel liigitati riskid:

- õiguslikud (õigusaktid, raha taotlemine, riigihange) – 5 riski;
- organisatsioonilised (projekti osapooled) – 6 riski;
- tehnilised (tehniline lahendus, teostamine ja kasutusele võtmine) – 6 riski.

Lisaks riski kirjeldusele on lisatud:

- esinemise tõenäosus (madal – kuni 35%, keskmine – kuni 60%, kõrge – üle 60%, olemas – realiseerunud);
- mõju eesmärkide täitmisele (madal – kuni 35%, keskmine – kuni 60%, kõrge – üle 60%);
- riskijuht (sulgudes tellija või täitja, mitmuses mõlema poole esindajad);
- maandamise viisi kirjeldus.