

**SATURS**

## IEVADRAKSTS

## PAR POLITE PROJEKTU

Ārējie labas  
prakses piemēri

## EKSPERTU VIEDOKLIS

ITS ietekme uz pilsētas  
sabiedriskā transporta sistēmu,  
Madridē un Barselonā

## PAR POLITE PROJEKTU

## ZIŅAS

## NOTIKUMI

Starptautiskā konference  
“Reliability and Statistics in  
Transportation and  
Communication” (RelStat`12)  
16-19 Oktobris 2013, Rīgā (LV)



## POLICY LEARNING IN INFORMATION TECHNOLOGIES FOR PUBLIC TRANSPORT ENHANCEMENT

**IEVADRAKSTS**

Ar šo trešo Latvijas nacionālu ziņu lapu, mēs jūs informēsim par POLITE projekta aktualitātēm un jaunumiem.

Pašlaik projekta dalībnieki gatavojas tikšanās pasākumam, kas no šā gada 17. līdz 20.septembrim noritēs Itālijā Ferraras provincē. Vienlaicīgi ar šo pasākumu katrs no projekta sadarbības partneriem savā valstī organizēs nacionālos pasākumus, kuros sniegs informāciju par projekta aktualitātēm. Latvijā tāds pasākums noritēs oktobra vidū starptautiskās konferences Reliability and Statistics in Transportation and Communication (RelStat`13) ietvaros. Pasākumu pamatauditorija ir transporta sfēras pārstāvji, ieinteresēti politiķi un uzņēmēji, kā arī pētnieki. Projekta dalībnieki informē visus interesentus par projekta mērķiem un sasniegtajiem rezultātiem. Viena no centrālajām tēmām būs pārskata prezentācija, kuru sagatavojuši Latvijas (LaTDEA) partneri par dažādajām praksēm projekta partnervalstīs.

Regulāri aplūkojot POLITE mājas lapu, variet gūt informāciju par pasākumu norises datumiem, vietām un darba kārtību. Projekta izplatīšanas ietvaros Eiropas mērogā 2013.gadā POLITE piedalīsies vairākos pasākumos, piemēram, Eiropas ITS kongresā Dublinā. POLITE ir nodibinājis kontaktus arī ar citiem Eiropas projektiem, piemēram, POSSE, RITS-Net and EPTA, pētot iespējamo sinerģijas potenciālu.

Savstarpēja apmaiņa ar labu praksi ir viens no svarīgākajiem POLITE projekta mērķiem, un POLITE ziņu lapa sniegs jums informāciju par šādu praksi visā Eiropā. Šajā ziņu lapas izlaidumā Jūs varēsiet iepazīties ar Barselonas un Madrides ekspertu viedokli. Šeit īpaša uzmanība pievērsta divu lielāko Spānijas pilsētu sabiedriskā transporta sistēmām, kā arī veikts dažu rādītāju salīdzinājums intelektuālo transporta sistēmu un atsevišķu tas elementu izmantošanā. Tiek runāts par to ietekmi uz Madrides un Barselonas sabiedriskā transporta sistēmām.

Šī ziņu lapa būs arī pieejama Latvijas Transporta Attīstības un Izglītības Asociācija mājas lapā <http://www.latdea.lv/>.

Visu nepieciešamo informāciju par projektu jūs varat atrast projekta mājas lapā [www.polite-project.eu](http://www.polite-project.eu) vai reģistrējoties elektroniskajai ziņu lapai, sūtīt vēstuli uz e-pastu [latdea@latdea.lv](mailto:latdea@latdea.lv)!

**Novēlam jums patīkamu lasīšanu!**



## Ārējie labas prakses piemēri

Meklējot labas prakses politikas tēmās apmaiņai, POLITE konsorcijs noteica visaptverošu sarakstu ar 10 grupu mērogiem, kas aptver no kopējiem 54 sīkākām mērogiem ko projekta partneri pašreiz ir vai vēlētos redzēt īstenotas nākotnē. POLITE paredz noteikt 30 ES atzītus labas prakses sabiedriskā transporta informācijas sistēmu apmaiņai nākgan no konsorcija un no ārējiem ārpus projekta vietām.

Projekta partneri pēdējos mēnešos organizēja dažādas tikšanās, intervijas, kā arī apmeklēja dažādus objektus, lai izvēlētos projekta partneru vajadzībām un interesēm atbilstošākās. Pamatojoties uz šīs informācijas analīzi, tika izveidota labas prakses rokasgrāmata. Laba prakse ir vērsta uz sabiedriskā transporta izmantošanu, kas būs pieejams iestādēm atsaukties uz visā Eiropā. Labas prakses piemēri ir apzināti Apvienotajā Karalistē, Itālijā, Čehijā, Spānijā, Latvijā, Polijā, Beļģijā, Dānijā. Kā labas prakses piemēri ārpus ES valstu robežām jāmin Šveice, Horvātija un Serbija. Turklāt, multimodālie reāllaika sa-

tiksmes un ceļojumu informācijas (RTTI) pakalpojumi, ko sniedz autovadītājiem un ceļotājiem ar mērķi samazināt enerģijas patēriņu pilsētas transportam, kalpo par labas prakses piemēru, kas jau pastāv vairākās valstīs. Tabula Nr.1 (angļu valoda) varam aplūkot sabiedriskā transporta infomobilitātes pasākumus, kurus POLITE partneri nākotnē vēlas redzēt savās valstīs.

Kā nākamais konsorcija pasākums bija no 14. līdz 16. maijam organizētais apaļais galds labas prakses izziņāšanai. Apaļais galds tika organizēts diskusijas formā, lai apspriestu pieredzi, kas gūta pirmajos 15 apmeklēto vietņu. Pārvedamību jautājumi tika apspriesti, un jomas, kurās papildu informācija var tikt pieprasīta, lai uzlabotu labas prakses piemērus, tiks identificētas. Divas labas prakses vietām projektā - uzņēmējas, Reading Borough Council, un par Ferrara Province, būs arī iesniegt savus pasākumus, pievienojot vietas vizīti Reading.

**Tabula 1:** Sabiedriskajā transporta infomobilitātes nākamie mērogi POLITE partneriem

PT INFOMOBILITY FUTURE SCENARIOS AT POLITE PARTNERS	LP-CRA	P2-PoF	P3-POLIS	P4-RBC	P5-ILIM	P6-CDV	P7-LaTDEA	Total
01. PT LEGISLATION AND REGULATION	0	4	0	2	1	4	7	18
02. PT OPERATION REORGANIZATION INTO MULTIMODAL SYSTEM	0	4	0	3	4	0	7	18
03. COOPERATION AMONG ADMINISTRATIONS	0	0	0	1	1	1	5	8
04. ITS TECHNICAL STANDARDIZATION FOR INTEROPERABILITY	1	0	0	3	0	4	4	12
05. INFRASTRUCTURAL MEASURES	1	4	0	4	3	1	6	19
06. INNOVATIVE ICT FOR PT	0	1	0	5	1	1	5	13
07. MODELING TOOLS & MEASURES	4	1	0	5	1	0	5	16
08. PT & TRAFFIC MANAGEMENT MEASURES	0	2	0	4	2	0	7	15
09. PTT INFORMATION MEASURES	4	2	0	4	2	1	5	18
10. ADVANCED PT TICKETING	2	1	0	2	0	0	3	8

LEGEND	<span style="color: green;">●</span> <b>In Green:</b> Good practices site	<span style="color: red;">●</span> <b>In Red:</b> Transfer sites	<span style="color: white;">○</span> <b>In White:</b> Dissemination partner
--------	--	---	--



## ITS ietekme uz pilsētas sabiedriskā transporta sistēmu, Madridē un Barselonā

Katerina Alfimova

*Katerina Alfimova from POLITE partner LaTDEA reports on the ITS influence on the urban public transport system in Madrid and Barcelona. Within the framework of a Short Term Scientific Mission (STSM) within the COST Action TU1004 scientific programme on Modelling Public Transport Passenger Flows, Katerina conducted a number of interviews, for instance with the transport authorities from Barcelona and Madrid, and explored the use of various ITS measures in the two biggest Spanish cities. A comparative analysis is presented below. In addition, Madrid e-ticketing system is discussed.*

Veicot Barcelonas un Madrides ITS izmantošanas sabiedriskajā transportā salīdzinošo analīzi, tika pārbaudītas trīs lielas īpašību grupas:

- sociāli-ekonomiskās īpašības,
- sabiedriskas transporta sistēmas raksturlielumi
- ITS raksturojums.

ITS izmantošanas un īstenošanā Barselonā un Madridē strauji attīstās, un tas ir prioritārs darbības lauks šajās pilsētās. Saskaņā ar Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM. 2010 gada), visi Barcelonas un Madrides pārsēšanās punkti sniedz reāllaika informāciju par metro pasažieriem.

Tabula Nr.2 uzskatāmi demonstrē, ka abās pilsētās par instrumentiem braucienu plānošanai tiek izmantoti visi transporta veidi. Vairākveidu pārvadājumu vadība ir labāk attīstīta Madridē, kur visi transporta veidi, izņemot tālsatiksmes maršrutu autobusus, ir ar vairākveidu transporta pārvaldību. Turpretī Barselonā nevienam transporta veidam šāda iespēja netiek piedāvāta. Madridē e-biļešu sistēma ir labi attīstīta un ir diezgan populāra visiem pakalpojumu veidiem. Tā atbalsta pārvadātāju, kas ļauj ar šo pašu biļeti braukt ar visiem transporta veidiem. Kā mēs varam vērot no 2.tabulas, abas pilsētas netiek piedāvāta iespēja iegādāties sabiedriskā transporta biļeti, izmantojot mobilo tālruni. Tāpēc šis ir prioritārs attīstības virziens abu pilsētu transporta iestādēs.

**Tabula 2:** ITS sabiedriskā transporta sistēmā Madridē un Barselonā (angļu valodā)

CONCEPT	UNITS	INTERURBAN BUS		URBAN BUS		METRO		LIGHT RAIL		SUBURBAN RAIL	
		Barcelona	Madrid	Barcelona	Madrid	Barcelona	Madrid	Barcelona	Madrid	Barcelona	Madrid
Real-time information to travellers	Yes/No	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of public transport stops with real-time passenger information panels	Units	364	622	250	622	161	243	56	52	28	70
Trip planning	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Intermodal transport management	Yes/No	No	No	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
e-ticketing	%fleet	0	50	0	100	0	100	0	25	0	100
Payment and card verification of public transport by using the mobile phone	Yes/No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Madridē Intelektuālās Transporta Biļetes (BIT) projekta attīstības mērķis bija aizstāt esošo biļetes pārdošanas tehnoloģiju ar jaunām tehnoloģijām, kas uzlabotu sabiedriska transporta pieejamību, krāpniecisko darbību novēršanas pasākumus un datu apstrādes darbības. Projekta mērķis ir samazināt validācijas aprīkojuma iegādes un uzturēšanas izmaksas.

Saskaņā ar Madrides transporta speciālistu teikto, sabiedriskā transporta dati, kas apkopoti, izmantojot e-biļešu sistēmu, sniedz vērtīgu informāciju par sabiedriskā transporta tīkla izmantošanu un ceļošanas modeļiem, ko varētu izmantot plānošana un mārketinga nolūkos. Šī informācija piemēram ļauj:

- Kontrolēt iekraušanas un izmantošanas jaudas dažādos maršrutos

- Kontrolēt autobusu punktualitāti
- Kontrolēt pasažieru iekāpšanu un izkāpšanu pieturvietās un novērtēt pasažieru apjomu pieturā
- Novērtēt, cik daudz pārvadājumu veicis viens operators
- Analizēt ceļojuma modeļus dažādām pasažieru grupām, ieviest stimulus
- Aprēķināt OD matricas, laiku, izmaksas, režīmus, nodot informāciju, kas attiecas uz jebkuru braucienu.

Dažas no iepriekš minētajām iespējām būs pieejamas tikai izmantojot „Check-in” „Check-out” sistēmu. No otras puses, indivīda brīvībai noteiktie ierobežojuma noteikumi mazinās iespēju, kā izmantot ar pasažieriem saistītus datus. Vispārīga veidā, e-biļešu ieviešana piedāvā daudz priekšrocības, salīdzinājumā ar tradicionālajiem maksājumu veidiem.

Madride ir viena no ārējo labas prakses izvēlēti POLITE projekta partneri mācīties no savas pieredzes krustojumiem un pārvadātāju.

Daži vispārīgi ieteikumi Madride dod tām pilsētām, kurām vēl neizmanto plaši ITS:

- Nodrošināt reāllaika informāciju visiem pasažieriem
- Uzlabot pakalpojumu kvalitāti
- Nodrošināt maksājumu iespējas ar mobilajiem tālruņiem
- Nodrošināt bezkontakta biļetes

## PAR POLITE PROJEKTU

Šajā rakstā mēs gribam jūs iepazīstināt ar Latvijas Transporta attīstības un izglītības asociācija pateikto projekta POLITE ietvaros, sadarbojoties ar Transporta un sakaru institūta pētījumu jomas zinātniskajiem un citiem ekspertiem. POLITE projekta partneri Latvijas Transporta attīstības un izglītības asociācijai kā vienam no projekta partneriem uzdeva sagatavot projekta pārskatu. Tā mērķis ir apkopot visus partneru sniegtos datus, izveidot etalonu, lai varētu savā starpā salīdzināt piedāvātas prakses, nosakot labākās no tām.

Dati tika saņemti no 6 organizācijām, t.i.:

1. Latvijas Transporta Attīstības un Izglītības Asociācija (LaTDEA) no Latvijas puses.
2. Reading Borough Council (RBC) no Lielbritānijas.
3. Kalabrija Reģionālā pārvalde (CRA) no Itālijas.
4. Loģistikas un noliktavu institūts Eiropā (ILIM) no Polijas.
5. Transporta pētniecības centrs (CDV) no Čehijas Republikas.
6. Feraras province (PoF) no Itālijas.

Madrides pieredzi var izmantot projekta partneri un tas būtu vērtīgs ieguldījums ieviešanas plānus dažiem no projekta partneriem.

Attēls 1: E-biļete Madridē



Nepieciešams pievērst uzmanību, ka Latvijai ne tikai uztic sagatavot pārskatus, bet arī apkopot lielu datu apjomu, kas saņemti no partneriem.

Pavisam tika iesniegtas 32 labas prakses piemēri, kuras pārstāv desmit dažādas Eiropas Savienības valstu pieredzes (sk. attēlu Nr.1.). Viens no svarīgajiem jautājumiem bija sagatavot un piemērot savas analītiskas metodes izvēloties labākas prakses. Kā zināms pasaule eksistē ļoti daudz dažādas matemātiskās un nematemātiskās analīzes metodes, bet ierobežotā laikā nepieciešams operatīvs risinājums, tāpēc tiek izmantota ekspertu un zinātnieku palīdzība.

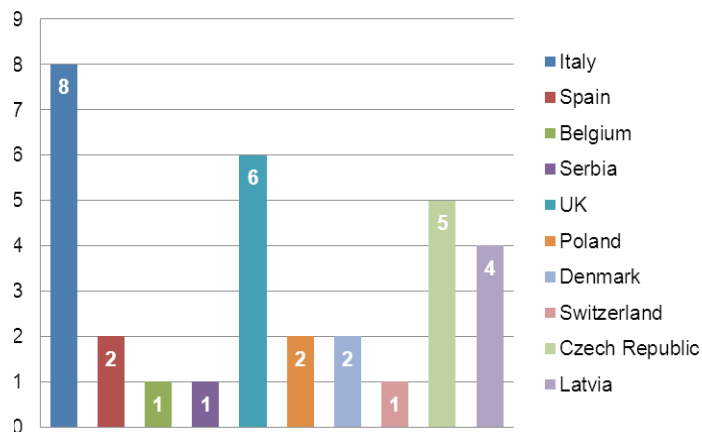
Lai izdalītu vislabākās no piedāvātajām praksēm, bija nepieciešams 32 labas prakses sagrupēt piecās grupās. Eksperti un zinātnieki izvēlējās POLITE klasifikāciju un sagrupēja 32 labas prakses 5 grupās:

1. Sabiedriskais transports un/vai multimodālās informācijas sistēmas;
2. Sabiedriskā transporta autoparku vadība;



This project is co-financed by the ERDF and made possible by the INTERREG IVC programme

Attēls 1: Eiropas Savienības valstu prezentētās 32 labas prakses



3. Sabiedriskā transporta pārsēšanās iespēja;
4. Sabiedriskā transporta prioritātes sistēmas;
5. Sabiedriskā transporta biļešu sistēmas.

Vispopulārākā grupa ir „Sabiedriskais transports un/vai multimodālās informācijas sistēmas”, kas aptver iekļauj 11 labas prakses, bet vismazāko grupu veido ir „Sabiedriskā transporta prioritātes sistēmas”.

Tagad atgriezīsimies pie pārskatiem, darba sākumā nepieciešams apkopot visas partneru iesniegtās labo praksi apliecināšās anketas, kuras sastāv no divām daļām.

Pirmkārt, tas ir apraksts, kur tiek raksturota katra labā prakse, kas sastāv no sekojošām pamatnodaļām:

- pamat informācija;
- implementācijas pasākumi;
- atbalsta pasākumi;
- rezultāti.

Šī informācija sniedz priekšstatu par labo praksi, no kādiem sastāvdaļām tā sastāv, kā tā tiek organizēta un vadīta, kāda infrastruktūra un resursi nepieciešami, kā ļauj saskatīt šīs labās prakses sasniedzamos rezultātus.

Katrs partneris no projekta arī veic vienu labu praksi ar tiešu sadarbību ar kompetentiem vadošiem speciālistiem, ar kuriem bija veiktas intervijas un organizēti demonstrēšanas pasākumi, kur varēja detalizētāk iepazīties ar labām praksēm. Pārskatos sniegtā informācija ir raksturoša, tāpēc ekspertiem un zinātniekiem nepieciešams to pārveidot par kvantitatīvu (skaitlisko), lai turpmāk varētu izmantot matemātiskās metodes. Tas ir smags darbs, jo anketās sniegta pamatstruktūra, bet pats apraksts ir samērā brīvā formā. Tāpēc visās anketās ir nepieciešams meklēt piemērotāko datu struktūru, lai varētu aprakstīt visu labas prakses kopu. Lai racionālāk izmantotu resursus

un iekļautos projekta termiņos, bija nolemts no apraksta ņemt tikai klasifikācijas piederību pie kāda no 5 (piecām) grupām. Darba gaitā izrādījās, ka dažus labas prakses piemērus var attiecināt uz vairākām grupām, bet datu analīzi nolēmām veikt tikai konkrētām grupām. Lai atrisinātu šo problēmu, katram partnerim bija konkrēti jādefinē savu labo praksi dominējošo grupu.

Otrkārt, anketas, kur klasificēti 10 globāli pasākumi, ietverot detalizēti 54 sīkākus pasākumus, iedalītas četrās grupās:

- mērķi (piemēram, versti uz ekoloģiskajiem jautājumiem);
- mērķa auditorijas;
- pasākumi no teritoriāla aspekta;
- pasākumi no sadarbības aspekta.

Šie dati ir stingri definēti, jo katrai labai praksei jānosaka konkrēta piederība klasifikācijai. Tādēļ šī dati tika ņemti par prioritāti veicot analīzi, tālāk tie transformējās datu struktūras forma, lai pēc tam izmantotu OLAP tehnoloģijas, kas dot iespēju ērtāk, ātrāk un precīzāk iegūt nepieciešamo informāciju.

Analīzes pamatam eksperti nolēma izpētīt tikai „mērķi” grupas datus no, kas raksturo sekojošus uzdevumus:

- pilsētu pievilcības uzlabošana;
- sabiedriskā transporta pakalpojumu uzlabošana;
- sabiedriskā transporta efektivitāte uzlabošana;
- sabiedrisko transporta multimodālo iespēju pieliecināšana;
- sastrēgumu samazināšana;
- emisiju un piesārņojuma samazināšana.

Rezultātā, apkopojot no partneriem saņemto informāciju un labas prakses piemērus, eksperti veidoja metodoloģiju (benčmarkingu), kā pareizi praksē savā starpā varētu salīdzināt grupas. Galvenais analīzes rīks bija analītiskās hierarhijas process.

Analītiskās hierarhijas process (AHP) ir matemātisks rīks ar sistemātisku pieeju, lai risinātu sarežģītas lēmumu pieņemšanas problēmas. AHP nesniedz lēmumu pieņēmējam "pareizo" risinājumu, un ļauj viņam interaktīvā veidā atrast šādu iespēju (alternatīvu), kas vislabāk atbilst tās izpratni par problēmas būtību un tās risinājuma prasībām.

AHP praksē tiek plaši izmantots un to aktīvi attīsta zinātnieki no visas pasaules. Tās pamatā ir psiholoģiskie aspekti apvienojumā ar matemātiku. AHP nodrošina intuitīvu un efektīvu veidu, kā strukturēt sarežģītu lēmumu pieņemšanas problēmu hierarhiju, salīdzināt un veikt kvantitatīvu novērtējumu alternatīvus risinājumus. Analītiskās hierarhijas process tiek izmantots visā pasaulē, un ļauj pieņemt lēmumus dažādās situācijās: no vadības starptautiskā līmenī, lai risinātu nozares īpašās problēmas, līdz problēmu risināšanai uzņēmējdarbība, rūpniecībā, veselībā un, protams, arī risinot problēmas sabiedriskajā transportā.

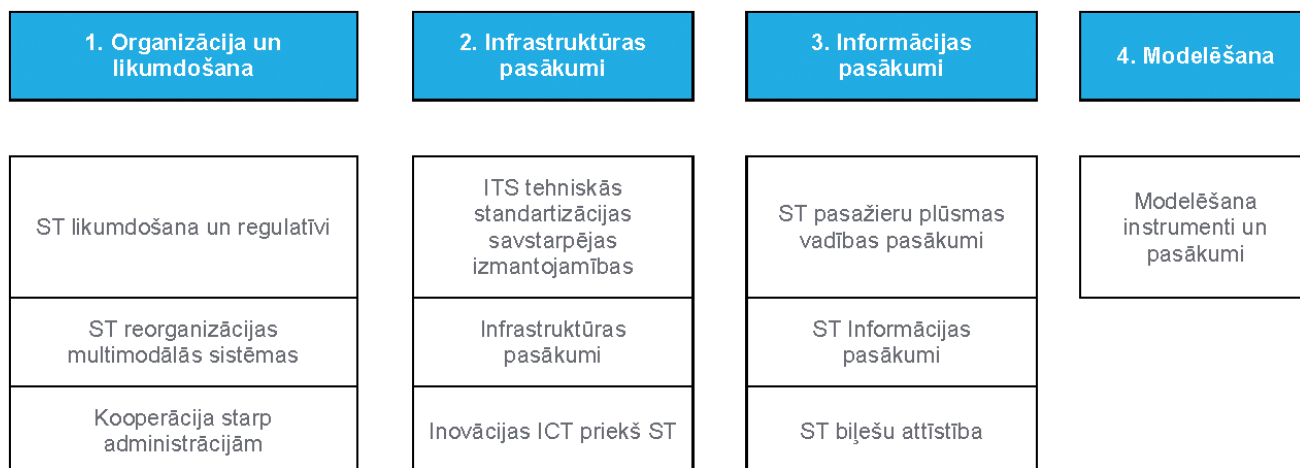
Katrā grupā bija nepieciešams sabalansēt mērķa svaru koeficientu vērtībās, lai panāktu pie AHP analīzes. Piemēram, grupa „Sabiedriskā transporta biļešu sistēmas” ekoloģija nav svarīgs faktors, bet grupai „Sabiedriskā transporta pārsēšanās iespēja” šī faktora ietekme būs svarīga. Tāpēc kolektīvi apvienojot ekspertus no katra partnera, tika izveidota ekspertu grupa, kura definēja katras grupas svaru koeficientus labas prakses mērķiem. Paralēli AHP analīzei, bija nepieciešams arī definēt koeficientus starp hierarhijas elementiem. Jāmin, ka veidojot hierarhiju AHP, 10 globālas pasākamas grupas tika vēl sagrupētas četrās apakšgrupās:

1. Organizācija un likumdošana.
2. Infrastruktūras pasākumi.
3. Informācijas pasākumi.
4. Modelēšana.

Attēla Nr.2. jūs varat iepazīties ar hierarhiju „sabiedriskā transporta labas prakses salīdzināšanas analīze” AHP.

**Attēls 2:** Salīdzināšanas analīze labas prakses sabiedriskā transporta hierarhija

## Sabiedriskā transporta labas prakses salīdzināšanas analīze



Visi iepriekš minētie pasākumi sniedz iespēju veikt pilnvērtīgu AHP analīzi un noskaidrot, kuras labas prakses ieņem līderpozīcijas savās grupās. Rezultāti tika atspoguļoti pārskatos un interpretēti no eksperta viedokļa.

Tagad gribam pievērst uzmanību, kuras labas prakses ir piesaistījušas Latvijas ekspertu un zinātnieku, kuri strādā POLITE projektā, uzmanību. Šīs izvēlētas labas prakses turpmākā gaitā varētu tikt piemērotas arī Latvijas sabiedriskā transporta vidē. Pavisam LaTAIA ieinteresēja 9 labas prakses no kurām 5 ir vislabākās savā segmentā (līderi katrā no 5 grupām) pēc analītiskās hierarhijas procesiem (sk. tabulu 3.).

Redzams, ka Latvijas interešu loks ir plašs un saistošs visām prezentētajām grupām. Bet aktuāls ir jautājums vai ambīcijas sakrīt ar šobrīd Latvijā pastāvošajām iespējām un sabiedrisko transporta industrijas attīstību Latvijas robežās. Vēl jāsaprot, ka visas labas prakses ir veidotas uz kāda pamata (varēja būt ilglaicīgi un pakāpeniski), kuras veidojas ne tikai fiziski, bet arī, ka domas spēja. Tāpēc zinātniekiem un ekspertiem aktuāls ir jautājums, kuras labas prakses iespējams piemērot Latvijas apstākļos.



**Tabula 3:** Labās prakses, kuras ir ieinteresējušas Latvijas Transporta attīstības un izglītības asociāciju

N.p.k.	Labas prakses nosaukums	POLITE partneris / Grupa	Pilsēta / Reģions/ Valsts	Apraksts
1	Ilgspējīgais mobilitātes plāns (SMP)*	CRA / 2	Santander / Spānija	Šis plāns ir izstrādāts pēdējo piecu gadu laikā, un risina vairākus aspektus, kas saistīti ar sabiedriskā transporta uzlabošanu. Dažos gadījumos pieņemtie pasākumi, kuri ietver arī jaunas tehnoloģijas, bet citos gadījumos tie ir politiski lēmumi.
2	Info-mobilitātes platforma un SMS bilešu pārdošana intermodālajam transportam	PoF / 1	Genova / Liguria / Itālija	Genova Mobilitātes Aģentūra veicina SMS bilešu sistēmu, kas ar kombinēto info-mobilitātes platformu veido divus interesantus pasākumus šajā pilsētā.
3	Reāllaika pasažieru informācijas sistēma, autobusu prioritātes apzīmējumi, invalīdu pieejamība*	RBC / 4	Cambridgeshire County Council / Lielbritānija	Kembridža autobusu ceļš īsteno 16mile/25km gida autobusu ceļā no ielas līves līdz Kembridžas centrā. Shēma ir konstruēta uz dzelzceļa pamata, kuras palīdz sniegt autobusu vadītājiem pakalpojumus. Tehnoloģijas: autobusu CCTV, intelektuālo bilešu, reālā laika pasažieru sistēmas informāciju, satiksmes signālu prioritātes, pasažieru wifi.
4	Pieprasījums atsaucīgi transports (Tele-bus)	ILIM / 2	Krakova / Polija	Lai labāk pielāgotu sabiedrisko transportu piedāvājam Krakovas pilsēta iedzīvotājam kuri ir ieviesusi un pārbaudījusi pieprasījuma atsaucīgu transportu trim rajoniem. DRT pakalpojums Krakovā ir pirmais elastīga sabiedrisko transportu pakalpojums valsts mērogā. Pakalpojuma īstenošana bija balstīta uz tehnoloģiju un zinātnības pārmaiņām.
5	Integrētas sabiedriskā transporta sistēmas un intelektuālas biļetes*	CDV / 5	Ostrava un Silēzijas-Morāvija reģions / Čehijas Republika	Ostravský dopravní integrovaný systém (ODIS), ir integrēta sabiedriskā transporta sistēma, kura pamazām attīstījās Morāvijas-Silēzijas reģiona (5 427 km <sup>2</sup> , 1.250.000 iedzīvotāju). ODISka ir standarts savietojamību dažādus uzdevumus multimodālā viedkartes bilešu reģionāli izmanto ODIS jomā.
6	Sabiedriska transporta kontrole izmantojot KORDIS integratoru: CED	CDV / 3	Brno un Dienvidu Morāvija reģions / Čehijas Republika	CED dispečeru centrs ir daļa no reģionālās integrētās multimodālās sabiedriskā transporta sistēmās. Galvenais CED mērķis ir nodrošināt operatīvos jautājumus.
7	Reāla laika pasažieru informācijas sistēma*	CDV / 1	Centrālais Bohēmijas reģions / Čehijas Republika	Galvenais mērķis bija uzlabot sniegtās informācijas kvalitāti un nodrošināt informācijas pieejamību personām ar redzes traucējumiem un neredzīgām personām, izmantojot sabiedrisko transportu.
8	Multimodālais Integrētais Transports*	CDV / 3	Prāga un Vidusčehijas reģions / Čehijas Republika	Prāga Integrētais Transports, IIN (Pražská integrovaná Doprava - PID), ir moderna integrēta sabiedriskā transporta sistēma, kas izveidota saskaņā ar Eiropas Savienības ieteikumiem. Tā attīstās pakāpeniski galvaspilsētās teritorijā Prāgā, un Centrālās Bohēmijas teritorijā. Integrēta transporta ir izveidota ar mērķi nodrošināt augstas kvalitātes transporta pakalpojumus, lai veiktu masu transporta konkurētspēju ar personisku transportu. Kritēriji kas padara integrētu sistēmu pievilcīgu: laiks, cena, komforts, uzticamība un drošība.
9	Svarīgu autobusu maršrutu tīklu koridors	RBC / 1	Lielbritānija	Nozīmīgs jauninājums autobusu pakalpojumiem Readinga īstenojot svarīgu maršruta tīklu. Tā bija holistiska pieeja, tajā skaitā pilnīga maršrutā autobusu pakalpojumu ieviešana lielāku jaudu, pilnīgi pieejamiem transportlīdzekļiem populārākajos maršrutos, saistību tikai veikt būtiskas izmaiņas autobusu tīkla reizi gadā, sniegšanu jauns rebrandings un pievienošanu autobusu patversmes un pieejamu Kerbing lai papildinātu zemās grīdas autobusi.

\* labāka prakse sava grupa pēc analītiskās hierarhijas process

## ZIŅAS

POLITE ir izveidojusi sadarbības saites ar Eiropas projektu RITS-Net, un pašlaik tiek pētītas iespējamās sadarbības iespējas. RITS-Net, par inteligēnto transporta risinājumu tīkls ir INTERREG IVC projekts, kas tika uzsākts 2012. gada martā. Projekta mērķis ir panākti Eiropas reģionu iepazīstināšanu ar ITS risinājumiem un programmām, kas var palīdzēt atrisināt reģionālās transporta problēmas. Trīs gadu projekts atbalsta partnervalstu reģionus, gatavojot reģionālos plānus, un sagatavo pamatnostādnes par citiem reģioniem, kas vēlas sekot RITS-Net pieejai. RITS-Net partneri apmainās ar mobilitātes politiku un praksi, un kā to izmantot, lai risinātu mobilitātes problēmas, un mācīties vienam no otra izman-

tojot ārējo ekspertu atbalstu. Viņi arī publiski dalās ar savu pieredzi un zināšanām 7 tematiskajos semināros, kas pieejami plašai vietējo ieinteresēto personu auditorijai un viesiem Eiropas valstu interesentiem.

Piektajā tematiskajā seminārā ar nosaukumu " sabiedriskā transporta vadība ", kas notiks Salonikos šā gada septembrī, POLITE ir aicināts prezentēt reģiona politikas aktivitāšu rezultātus . RITS-Net organizē Īpašu interešu sesiju "Reģionālās politikas instruments ITS" Eiropas ITS kongresā Dublinā, kur piedalīsies minētie trīs projekti: RITS-Net, POLITE un POSSE.



### Starptautiskā konference “Reliability and Statistics in Transportation and Communication” (RelStat`12)

16-19 Oktobris 2013, Rīgā (LV)

Konferences mērķis ir apvienot zinātniekus un profesionāļus no visas pasaules, lai apspriestu šādas tēmas:

- Intelektuālas transporta sistēmas
- Transporta modelēšana
- Transporta loģistika
- Transporta sistēmas drošība
- Statistikas teorija un prakse
- Risku menedžments

Vairāk informācijas: <http://www.tsi.lv/>



## KONTAKTI

Tālrunis: +371 67100594

Fakss: +371 67100535

E-pasts: [latdea@latdea.lv](mailto:latdea@latdea.lv)

Centrālais birojs: Lomonosova iela 1, Rīga, Latvija, LV-1019

**Pasūtīt POLITE ziņu lapu! Apmeklējiet: [www.polite-project.eu](http://www.polite-project.eu)**

Pilna atbildība par šo publikāciju saturu uzņemas tās autori.  
Tas ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības viedokli.  
Eiropas Komisija nav atbildīga par informācijas izmantošanu