

# Smart City Solutions for Small City



**Jurijs Strods**

**Jelgava, Latvia**

[jurijs.strods@dome.jelgava.lv](mailto:jurijs.strods@dome.jelgava.lv)

**Nordic-Baltic solutions for smarter cities in the region**

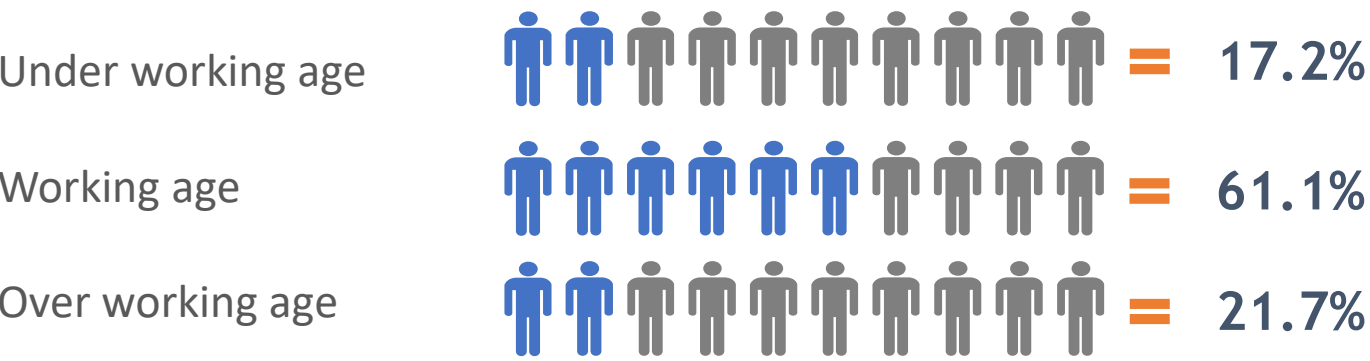
Energy Efficiency: Towards Complex Climate & Energy Plan



# JELGAVA CITY INFOGRAPHIC

**Fourth** largest city in Latvia  
Population ~ **61 000**  
There are **21 467** working places in Jelgava, of which **55%** are occupied by residents from Jelgava and **45%** by residents from the surrounding areas

Population age structure, %





# European City of the Future

**Financial Times** investment research  
department **fDi Intelligence** research  
«**European Cities and Regions of the  
Future 2016/2017**»

Jelgava was ranked as **6th** among micro  
cities (population up to 100,000) in  
Connectivity category

Jelgava also ranked as 9th in category  
«**Strategy of attracting foreign  
investors**»



**fDi Magazine**  
THE BUSINESS OF GLOBALISATION

**fDi Markets.com**  
CROSSBORDER INVESTMENT MONITOR

**fDi Benchmark.com**  
CORPORATE LOCATION ASSESSMENT TOOLS





# Specialization of Jelgava



Economically developed centre of knowledge, smart technologies and innovations



Centre of education, culture, tourism and sports



Logistics centre of national and international importance



## Sertifikāts

Izsniegts

### Jelgavas pilsētas pašvaldība

Sertificētās vietas saskaņā ar sertifikāta otro lapu

Bureau Veritas Certification apliecina, ka augstāk minētās organizācijas pārvaldības sistēma ir auditēta un atzīta kā atbilstoša zemāk norādītā pārvaldības sistēmas standarta prasībām

STANDARTS

### LVS EN ISO 50001:2012

SERTIFICĒTĀ DARBĪBAS SFĒRA

ENERGOPĀRVALDĪBA JELGAVAS PILSĒTAS PAŠVALDĪBAS ĪPAŠUMĀ ESOŠAJĀS  
ĒKĀS UN PUBLISKAIS APGAISMOJUMS.

Sākotnējās sertifikācijas datums: 20.03.2017.

Sertifikācijas audita datums: 15.03.2017.

Sertifikācijas cikla sākuma datums: 20.03.2017.

Sertifikāta derīguma termiņš ir: 19.03.2020.  
organizācijai nodrošinot atbilstošu nepārtrauktu pārvaldības sistēmas darbību.

Sertifikāta numurs: LVRIG33617E Versija: 1 Pārskatīšanas datums: 20.03.2017.

Sertifikācijas institūcijas adrese: Bureau Veritas Latvia SLA, Dantes iela 17a, Rīga, LV-1005, Latvija

Papildus informāciju par sertifikātā norādīto darbības sfēru un pārvaldības sistēmas  
standarta prasību piemērošanu var saņemt organizācijā.  
Lai pārbaudītu par šī sertifikāta derīgumu, lūdzam zvanīt +371 67323246



ISO 37120

Sustainable development of  
communities

In Progress

### Jelgavas pils

Lielā ielā

Bureau Veritas  
organizācijas pārvaldības  
sistēmas atbilstoši  
norādītā pārvaldības

SE

PAŠVALDĪBAS PAKALP  
"PAR PAŠVALDĪBĀM" UN V

Sākotnējās sertifikācijas datums: 26.03.2017.

Pārsertifikācijas audita datums: 01.03.2018.

Pārsertifikācijas cikla sākuma datums: 20.03.2017.

Sertifikāta derīguma termiņš ir: 26.04.2020.  
organizācijai nodrošinot atbilstošu nepārtrauktu pārvaldības sistēmas darbību.

Sertifikāta numurs: LVRIG33617A

Certified ISO 9001:2015

Sertifikācijas institūcijas adrese:

Papildus informāciju  
standarta prasību  
Lai pārbaudītu

### Jelgavas pils

Lielā ielā

Bureau Veritas  
organizācijas pārvaldības  
sistēmas atbilstoši  
norādītā pārvaldības

SE

PAŠVALDĪBAS PAKALP  
"PAR PAŠVALDĪBĀM" UN V

Sākotnējās sertifikācijas datums: 26.03.2017.

Pārsertifikācijas audita datums: 01.03.2018.

Pārsertifikācijas cikla sākuma datums: 20.03.2017.

Sertifikāta derīguma termiņš ir: 26.04.2020.  
organizācijai nodrošinot atbilstošu nepārtrauktu pārvaldības sistēmas darbību.

Sertifikāta numurs: LVRIG33617B

Certified ISO 14001:2015

Sertifikācijas institūcijas adrese:

Papildus informāciju  
standarta prasību  
Lai pārbaudītu

## Sertifikāts

Izsniegts

### Jelgavas pilsētas pašvaldība

Sertificētās vietas saskaņā ar sertifikāta otro lapu

Bureau Veritas Certification apliecina, ka augstāk minētās organizācijas pārvaldības sistēma ir auditēta un atzīta kā atbilstoša zemāk norādītā pārvaldības sistēmas standarta prasībām

STANDARTS

### LVS EN ISO 50001:2012

SERTIFICĒTĀ DARBĪBAS SFĒRA

ENERGOPĀRVALDĪBA JELGAVAS PILSĒTAS PAŠVALDĪBAS ĪPAŠUMĀ ESOŠAJĀS  
ĒKĀS UN PUBLISKAIS APGAISMOJUMS.

Sākotnējās sertifikācijas datums: 20.03.2017.

Sertifikācijas audita datums: 15.03.2017.

Sertifikācijas cikla sākuma datums: 20.03.2017.

Sertifikāta derīguma termiņš ir: 19.03.2020.  
organizācijai nodrošinot atbilstošu nepārtrauktu pārvaldības sistēmas darbību.

Sertifikāta numurs: LVRIG33617E Versija: 1 Pārskatīšanas datums: 20.03.2017.

Sertifikācijas institūcijas adrese: Bureau Veritas Latvia SLA, Dantes iela 17a, Rīga, LV-1005, Latvija

Papildus informāciju par sertifikātā norādīto darbības sfēru un pārvaldības sistēmas  
standarta prasību piemērošanu var saņemt organizācijā.  
Lai pārbaudītu par šī sertifikāta derīgumu, lūdzam zvanīt +371 67323246



# Specialization of Jelgava





# Jelgava-Smart City





# Municipal Operative Information Center

Jelgava city inhabitant complaint and suggestion reception for 24/7.

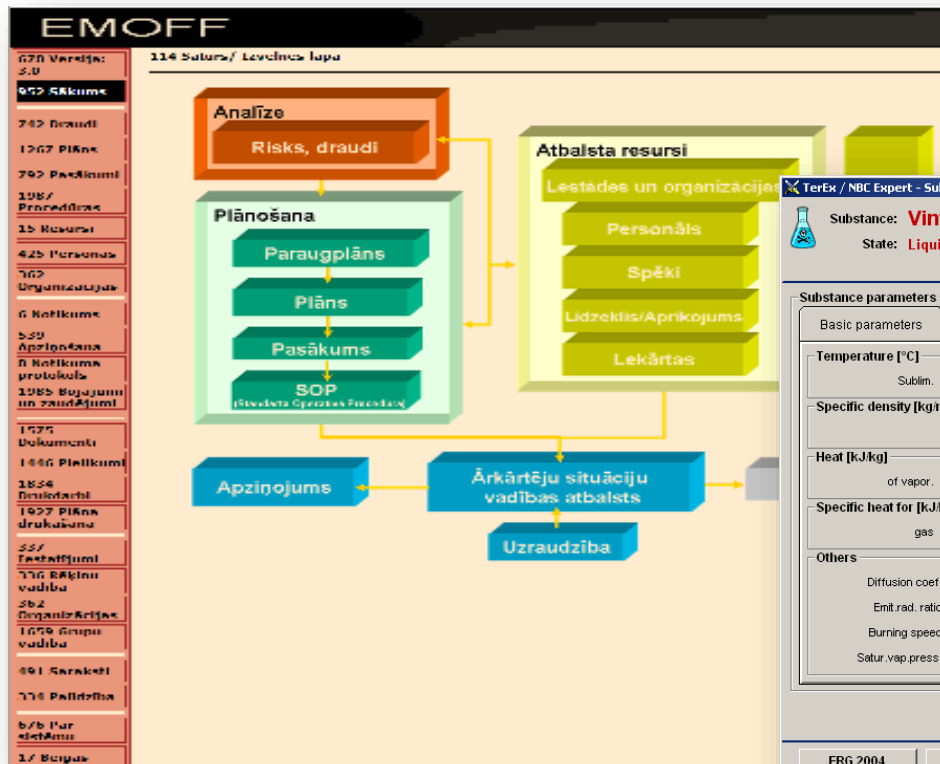
Nonstop monitoring of different kind of infrastructural object monitoring systems for 24/7 (street light; pumping stations; meteorological stations; intelligent traffic light management system; s.f.).

Municipality infrastructure maintenance specialist and contractor daily work support and coordination. (night time; winter time)





# Crisis Management System



TerEx / NBC Expert - Substance properties

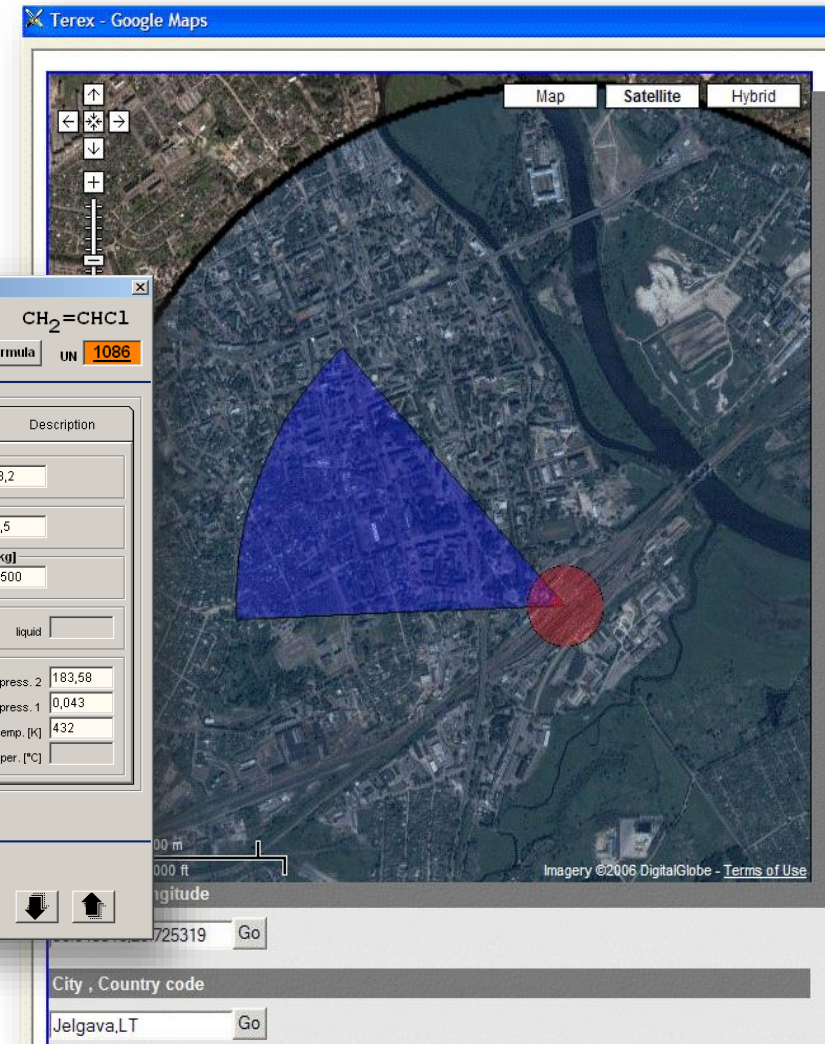
Substance: **Vinylchloride**  
State: **Liquid gas**

Formula: **CH<sub>2</sub>=CHCl**  
UN: **1086**

Substance parameters

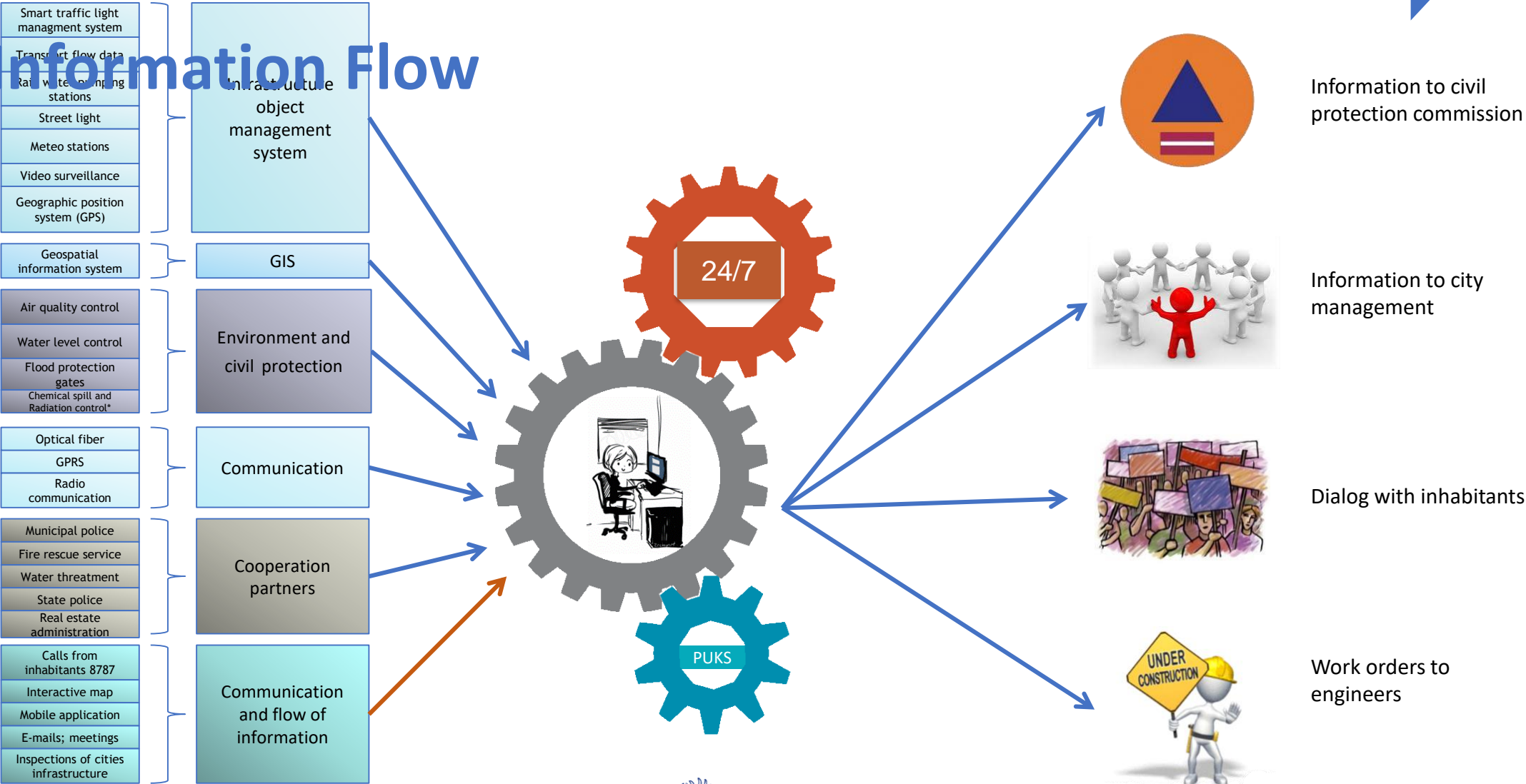
Basic parameters		Emergency and toxic properties		Incident models		Physical properties		Description	
Temperature [°C]		Sublim.		Fusing		Boiling			
				-162		-13,2			
Specific density [kg/m <sup>3</sup> ]		900		Vapour spec. density / air		2,2		Relative mol. mass	
								62,5	
Heat [kJ/kg]		of vapor.		365,1		of combus.		18852	
								Thermal power [kJ/kg]	
								17500	
Specific heat for [kJ/kg K]		gas		0,878		liquid		1,431	
								Cp/Cv ratio for	
								gas	
								liquid	
Others		Diffusion coef.		0,1191		Lower expl. limit [%]		3,6	
		Emi. rad. ratio		0,35		Upper expl. limit [%]		33	
		Burning speed		0,09		Critical press [MPa]		5,67	
		Satur. vap. press.				Evaporability [mg/l]			
								Partial press. 2	
								183,58	
								Partial press. 1	
								0,043	
								Critical temp. [K]	
								432	
								Ignition temper. [°C]	

ERG 2004 NIOSH



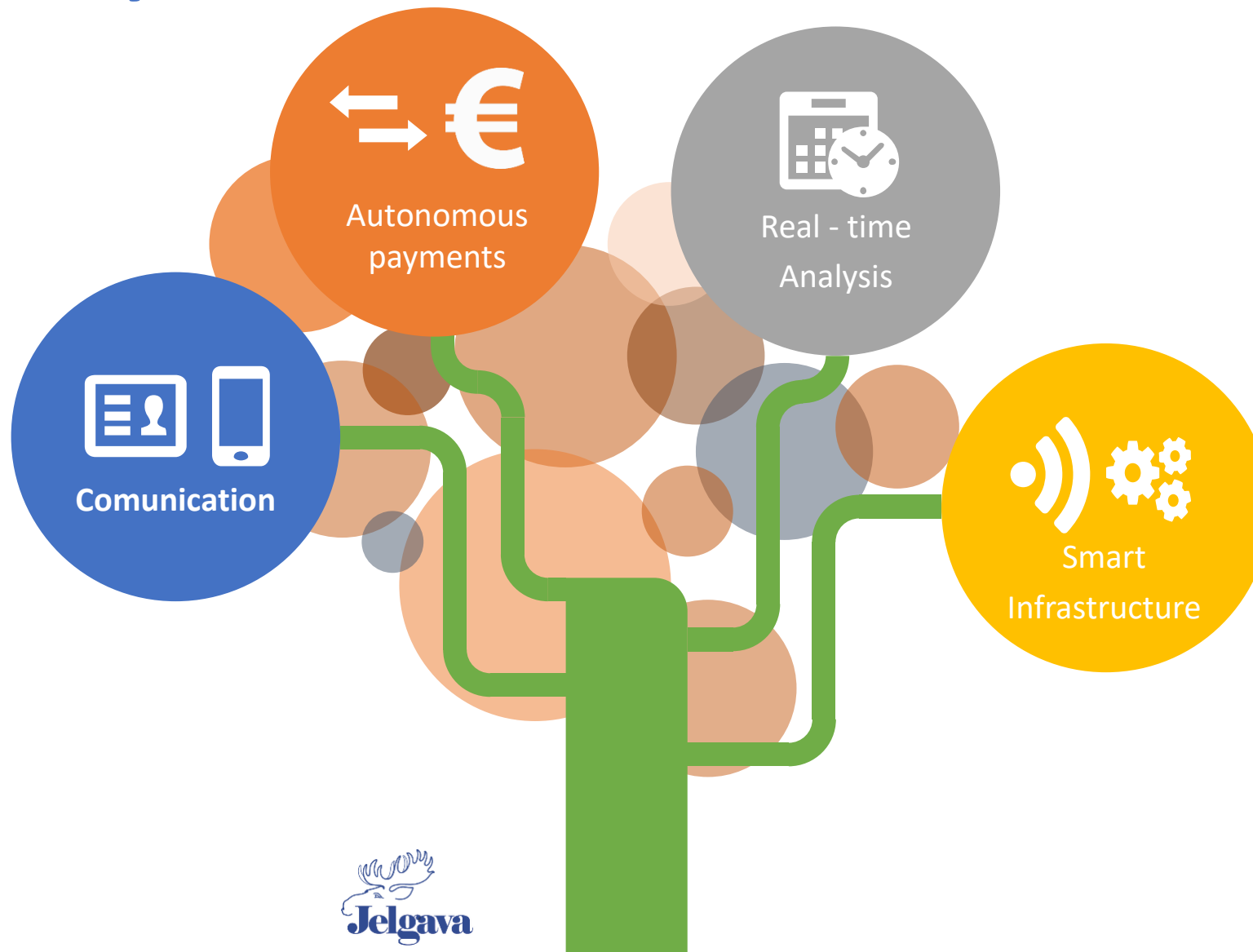


# Smart Information Flow



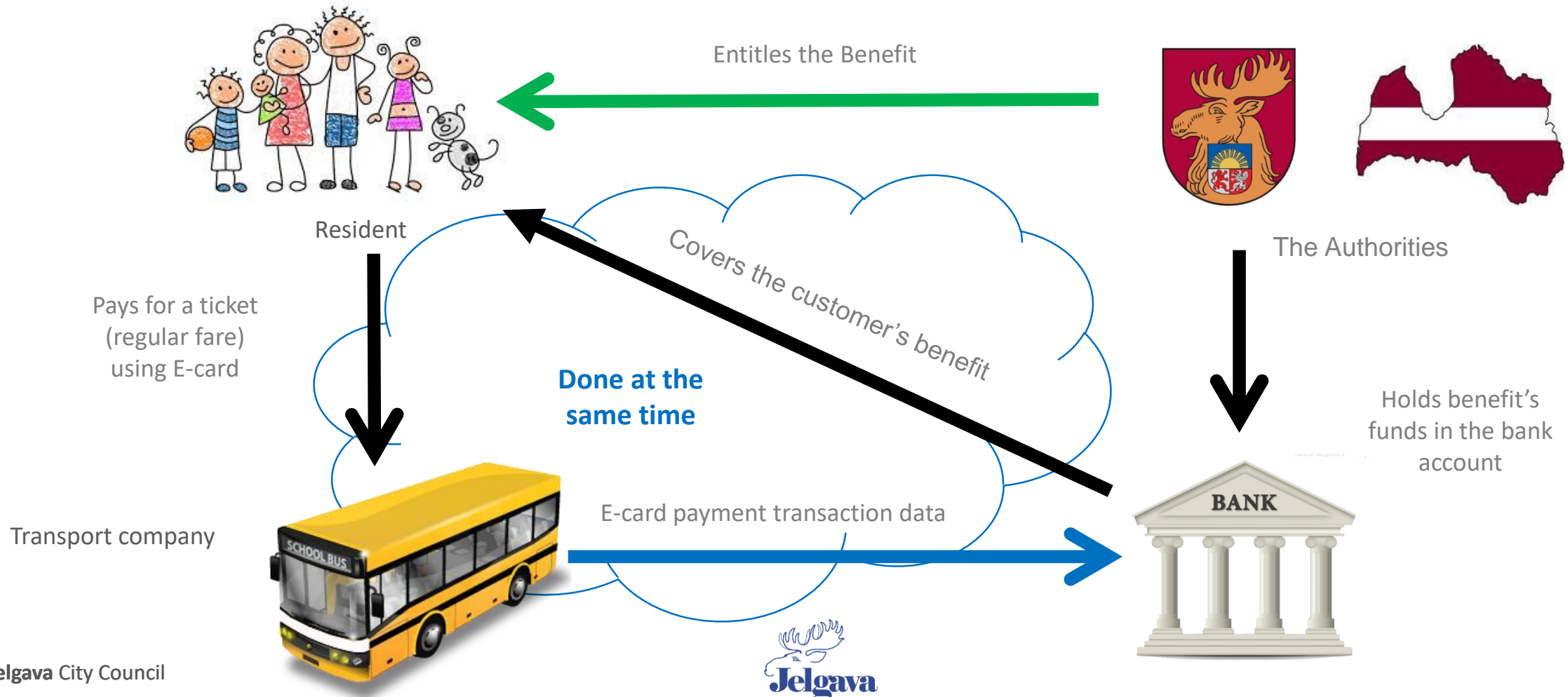


# Digital Economy Ecosystem





# Innovative Solution of Benefit Administration





# NFC technology





# Our Awards



2011

The Latvian ICT  
Award Platinum  
Mouse

**Municipal Operative  
Information Center**



2013

Banking Innovative  
Services Competition  
"Gold Coin"

**eCard Project**

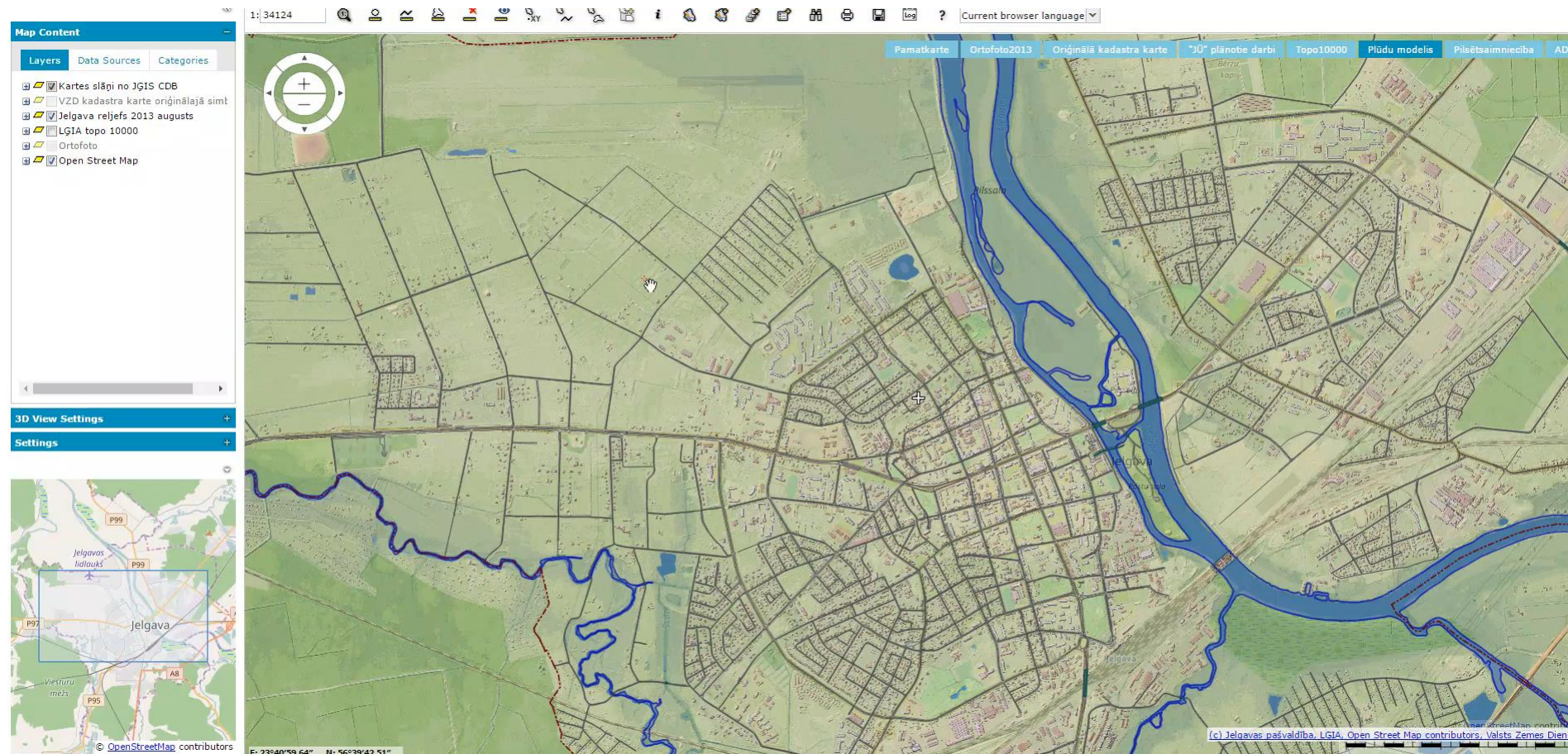


# Smart Sensor Networks



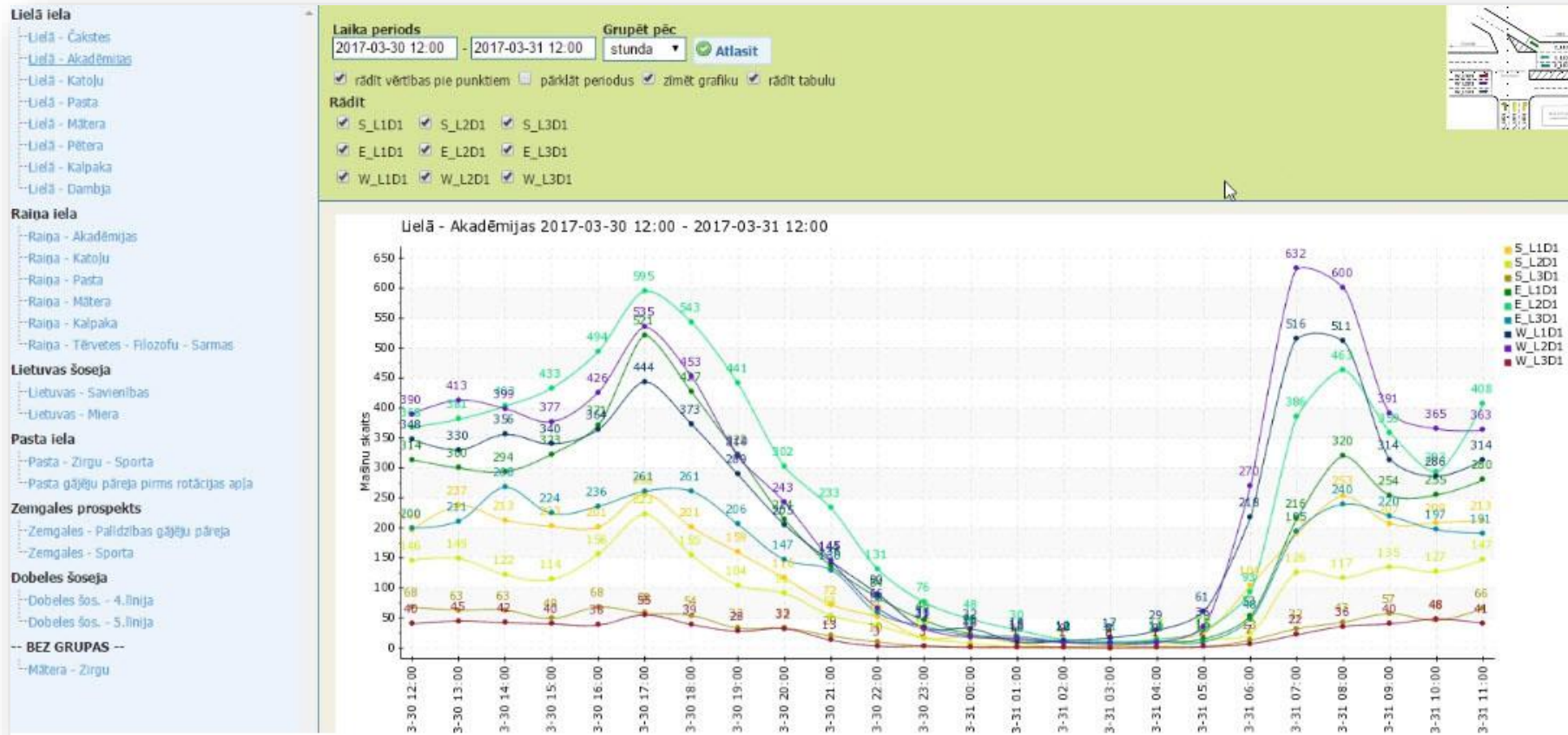


# 3D Flood Modelling



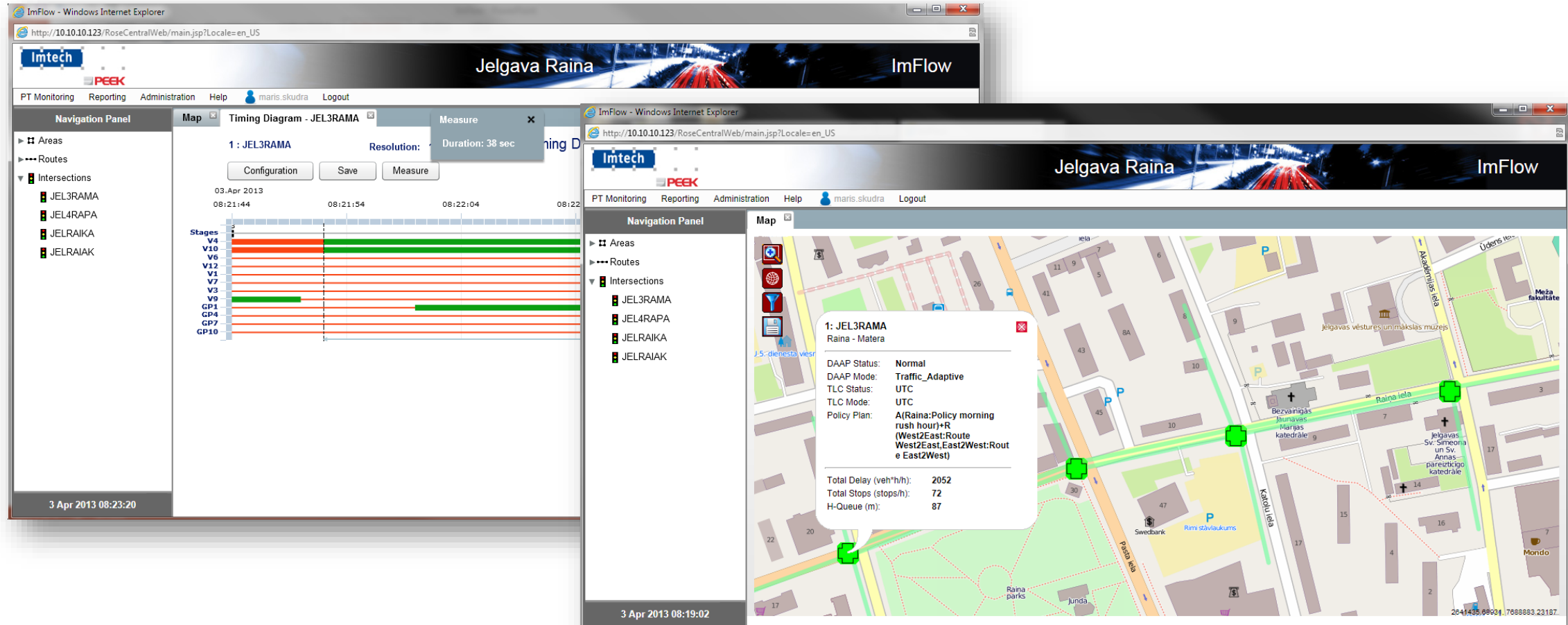


# Real Time Traffic Data Collection



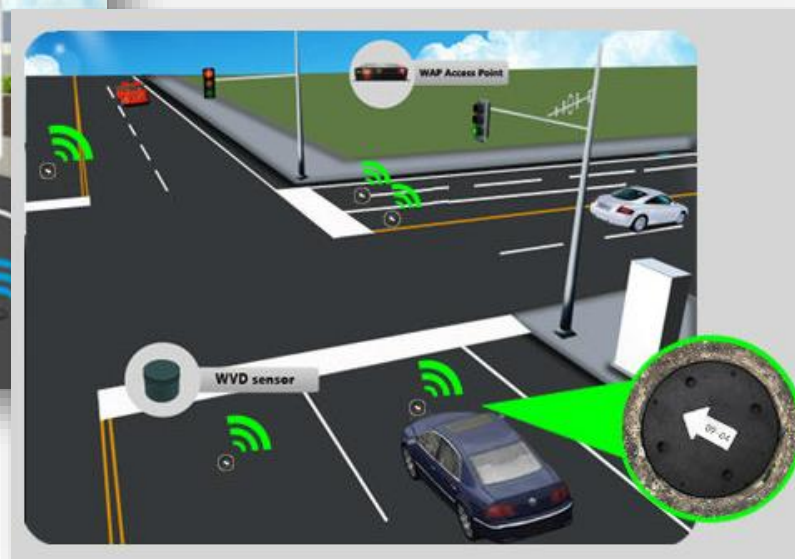


# Real Time Traffic Optimization



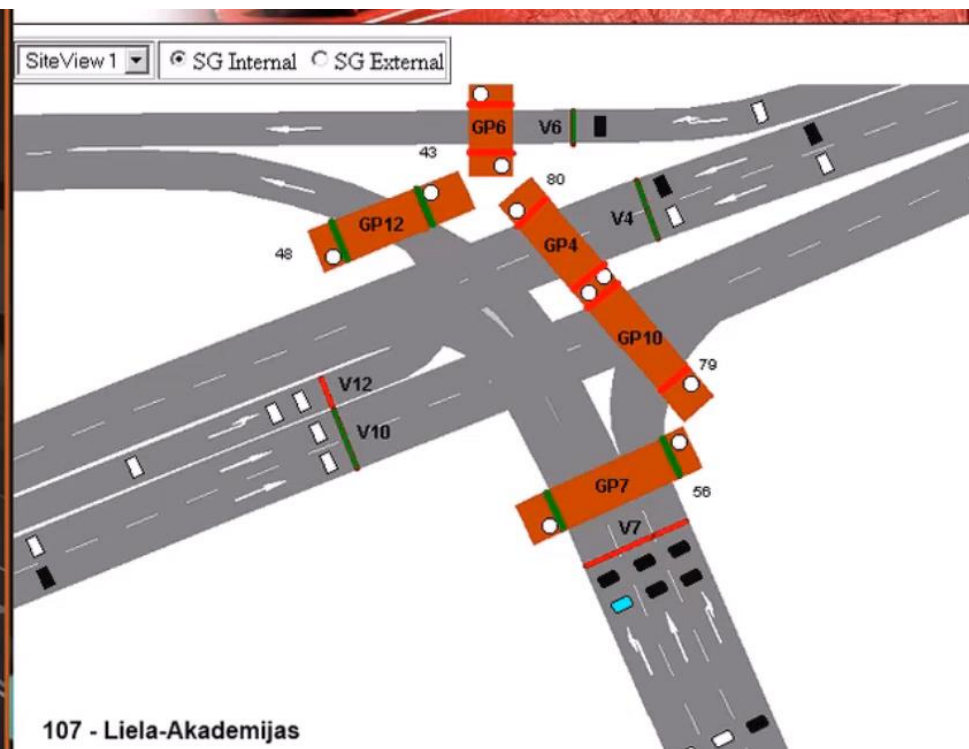


# Real Time Traffic Optimization





# Real Time Traffic Optimization



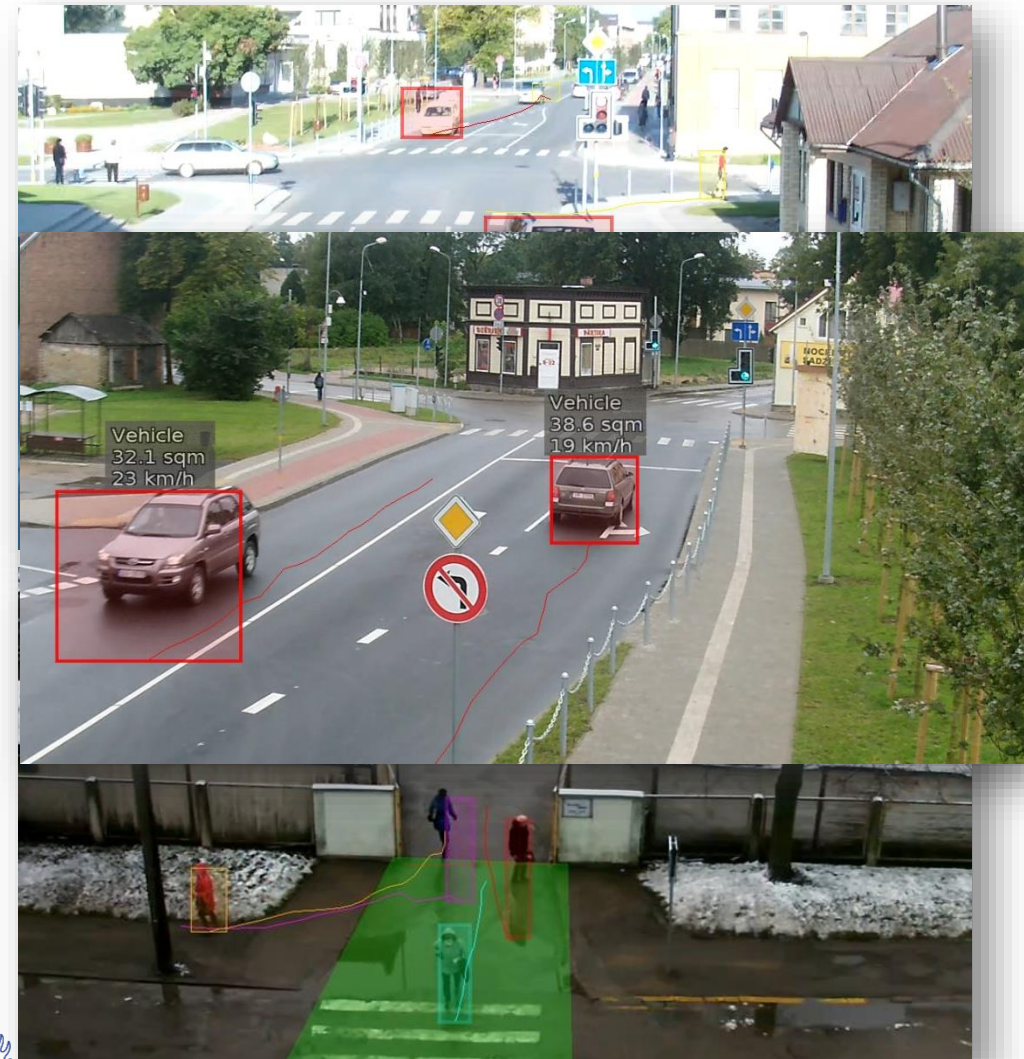


# Licence Plate Recognition





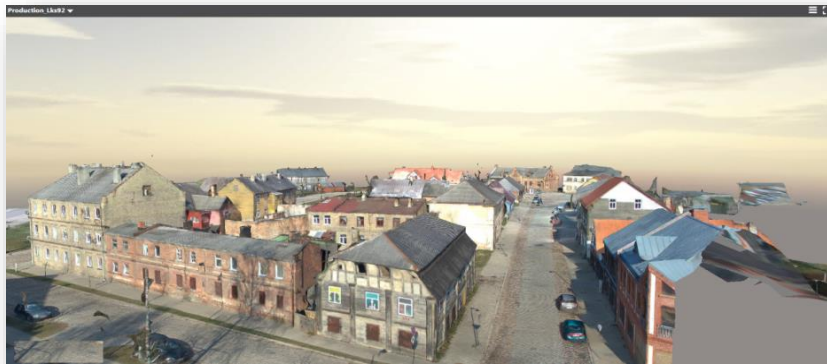
# Video Analytics





# 3D Technologies


23





# Smart Parking





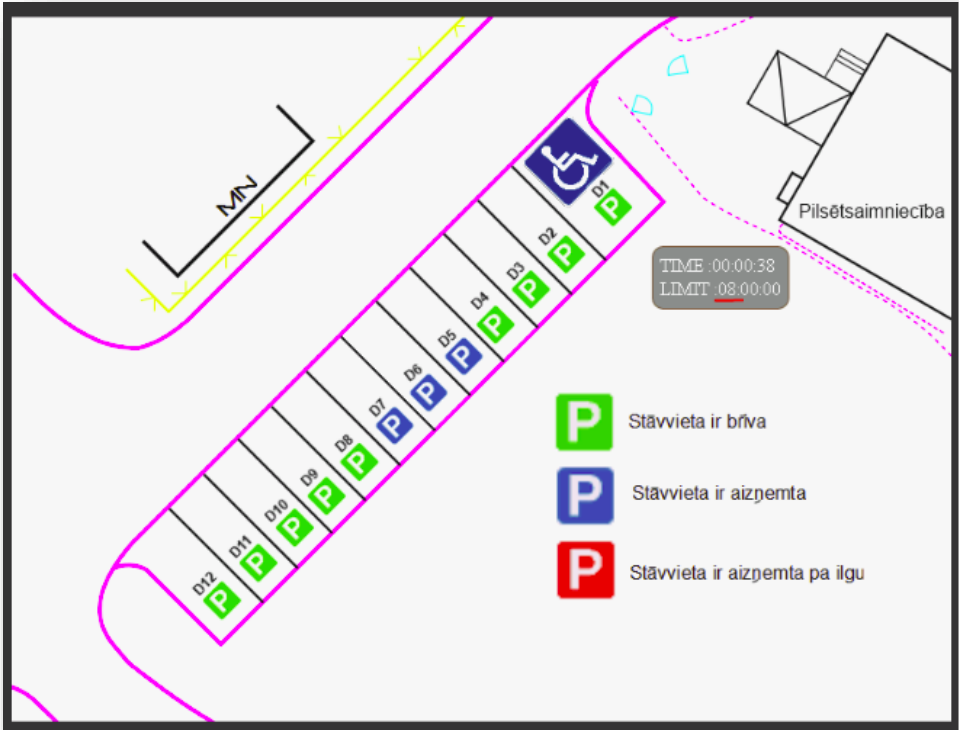
[User panel](#)[About system](#)[Help](#)

[LT Users](#)[LT Events](#)[ST Events](#)[LT in lot](#)[ST in lot](#)[Change password](#)

ST Events

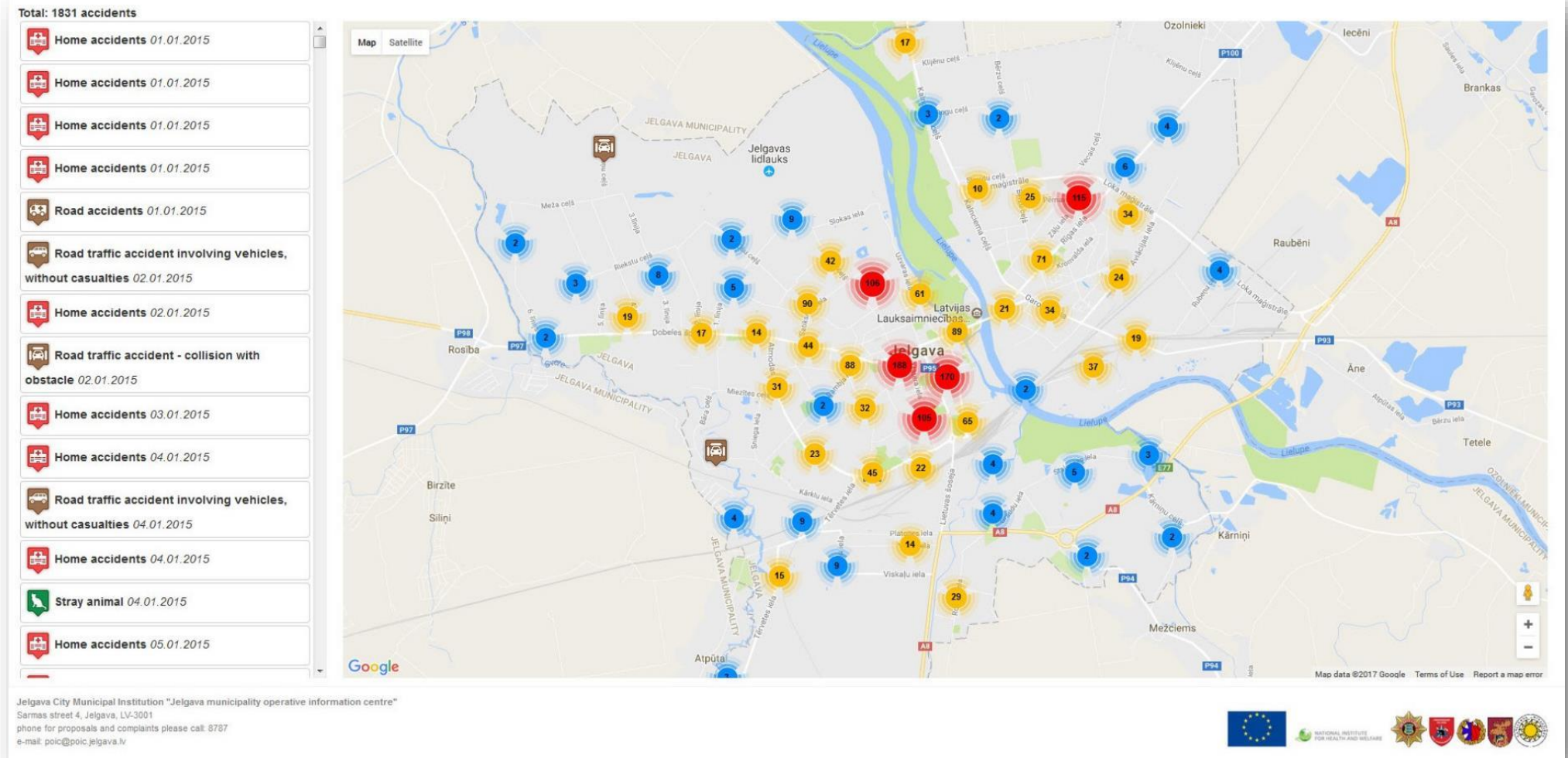
Shows: 20 Search:  Valid from  Valid to

ID	Plate number	Entry date	Exit date	Entry terminal	Exit terminal
117246	GV6927	23/10/2015 17:42:55	23/10/2015 17:47:28	11	22
117082	HB2823	22/10/2015 18:06:05	23/10/2015 17:41:45	11	22
117205	JE1812	23/10/2015 14:02:44	23/10/2015 17:35:30	11	22
117244	VR5623	23/10/2015 17:06:49	23/10/2015 17:19:01	11	22
117241	JA659	23/10/2015 16:56:44	23/10/2015 16:57:26	11	22
117106	JP7004	23/10/2015 08:07:44	23/10/2015 16:45:30	11	22
117232	FZ2407	23/10/2015 16:09:10	23/10/2015 16:44:59	11	22
117237	JV5324	23/10/2015 16:32:03	23/10/2015 16:32:39	11	22
117218	JU2750	23/10/2015 14:50:27	23/10/2015 16:22:09	11	22
117233	JS3662	23/10/2015 16:11:37	23/10/2015 16:12:16	11	22
117211	DF6776	23/10/2015 14:25:22	23/10/2015 16:04:19	11	22
117120	JB4256	23/10/2015 09:00:13	23/10/2015 16:03:36	11	22
117008	JF2107	22/10/2015 12:57:29	23/10/2015 15:56:54	21	22
117229	HT5491	23/10/2015 15:52:42	23/10/2015 15:56:11	11	22
117228	DK3868	23/10/2015 15:45:24	23/10/2015 15:55:26	11	22





# Daily Accident Statistics





# Smart City Monitor

ISO 37120  
Sustainable  
development  
of communities  
Indicators for  
city services  
and quality of life

