

# Uz datiem balstīta lēmumu pieņemšana – mīts vai realitāte?

Jurijs Kondratenko, Grupa93

Jānis Rancāns, InfoStrategy

Edžus Žeiris, SIA ZZ Dats

06.03.2020

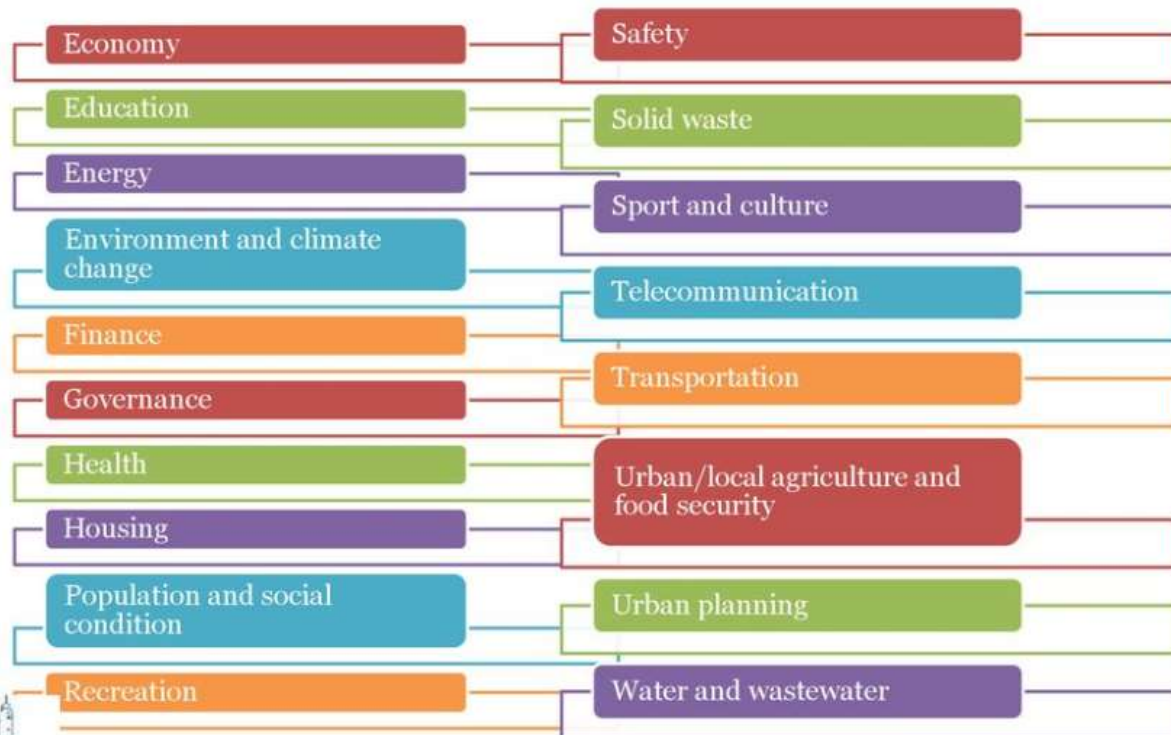
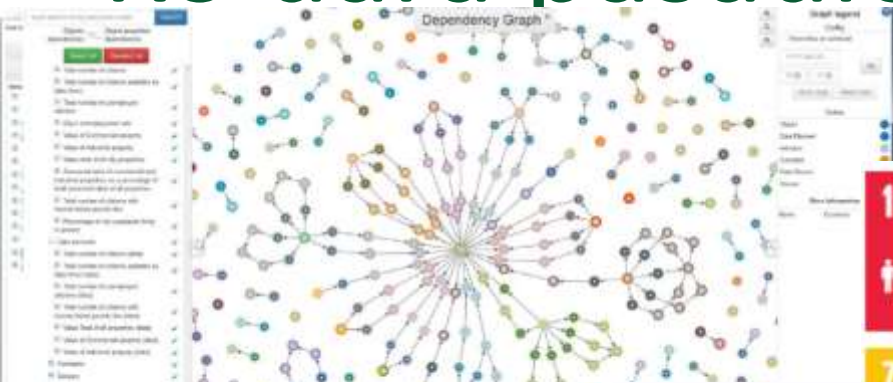


# Uz datiem balstīts kas?

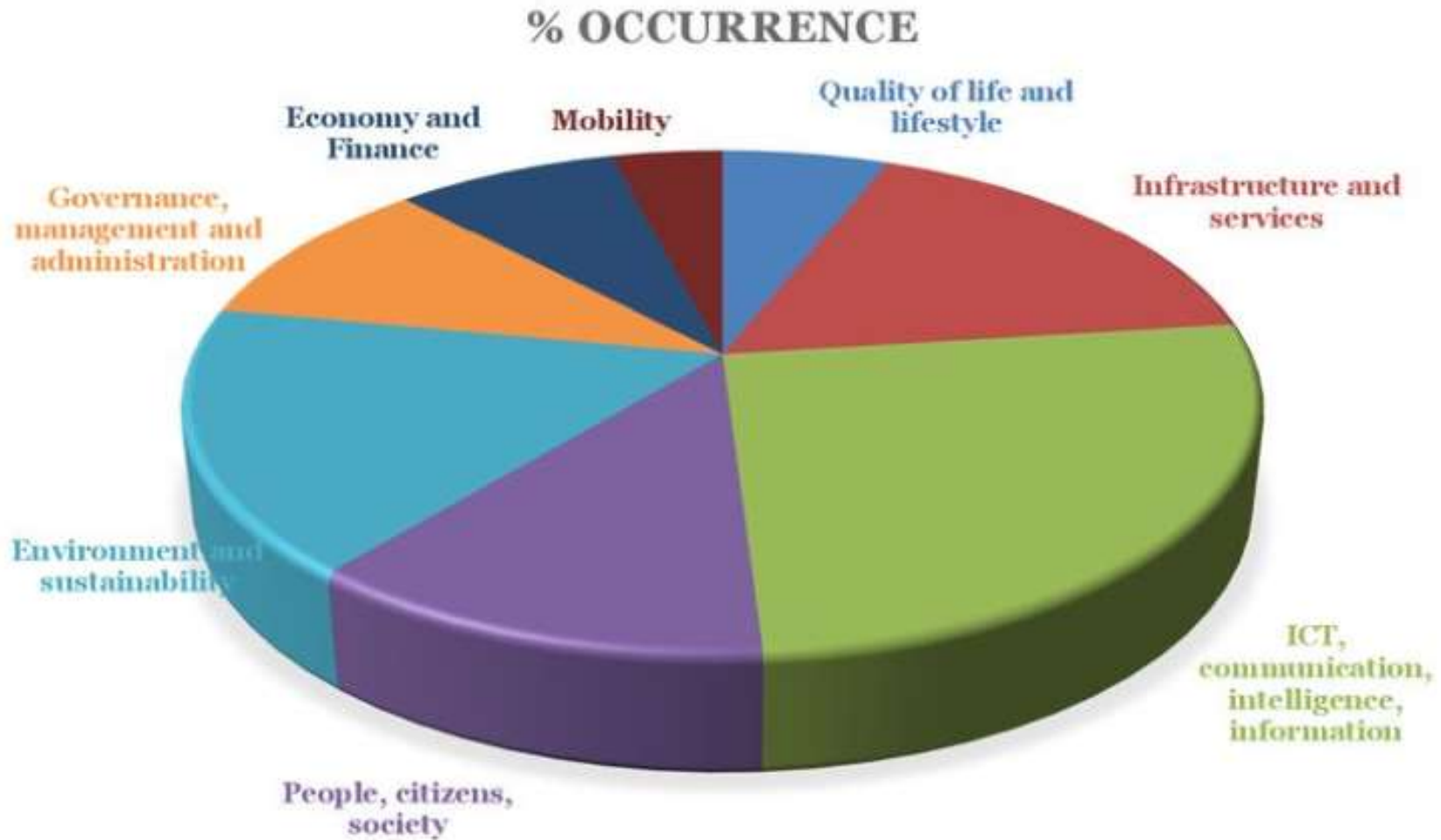


# Kā mērīt pašvaldības panākumus?

# Ko dara pasaules pašvaldības?



# Viedo pilsētu tēmas



# ISO37120:2018 Ilgtspējīgās pašvaldības: pakalpojumi un dzīves kvalitāte

- Ekonomika
- Izglītība
- Enerģētika
- Vide un klimata pārmaiņas
- Finances
- Pārvaldība
- Veselība
- Mājoklis
- Iedzīvotāju sociālie apstākļi
- Atpūta
- Drošība
- Sadzīves atkritumi
- Sports un kultūra
- Telekomunikācijas
- Transports
- Pilsētas lauksaimniecība un pārtikas drošība
- Teritorijas plānošana
- Notekūdeņi
- Ūdensapgāde

# ISO37120:2018 Pakalpojumi un dzīves kvalitāte: 111 indikatori 19 jomās

- 5 Economy
  - ▶ 5.1 City's unemployment rate (core indicator)
  - ▶ 5.2 Assessed value of commercial and industrial properties as a percentage of total assessed value of all properties (supporting indicator)
  - ▶ 5.3 Percentage of persons in full-time employment (supporting indicator)
  - ▶ 5.4 Youth unemployment rate (supporting indicator)
  - ▶ 5.5 Number of businesses per 100 000 population (supporting indicator)
  - ▶ 5.6 Number of new patents per 100 000 population per year (supporting indicator)
  - ▶ 5.7 Annual number of visitor stays (overnight) per 100 000 population (supporting indicator)
  - ▶ 5.8 Commercial air connectivity (number of non-stop commercial air destinations) (supporting indicator)
  - ▶ 5.9 Economy profile indicators
- 6 Education
  - ▶ 6.1 Percentage of female school-aged population enrolled in schools (core indicator)
  - ▶ 6.2 Percentage of students completing primary education: survival rate (core indicator)
  - ▶ 6.3 Percentage of students completing secondary education: survival rate (core indicator)
  - ▶ 6.4 Primary education student–teacher ratio (core indicator)
  - ▶ 6.5 Percentage of school-aged population enrolled in schools (supporting indicator)
  - ▶ 6.6 Number of higher education degrees per 100 000 population (supporting indicator)
- 7 Energy
  - ▶ 7.1 Total end-use energy consumption per capita (GJ/year) (core indicator)
  - ▶ 7.2 Percentage of total end-use energy derived from renewable sources (core indicator)
  - ▶ 7.3 Percentage of city population with authorized electrical service (residential) (core indicator)
  - ▶ 7.4 Number of gas distribution service connections per 100 000 population (residential) (core indicator)
  - ▶ 7.5 Final energy consumption of public buildings per year (GJ/m<sup>2</sup>) (core indicator)
  - ▶ 7.6 Electricity consumption of public street lighting per kilometre of lighted street (kWh/year) (supporting indicator)
  - ▶ 7.7 Average annual hours of electrical service interruptions per household (supporting indicator)
  - ▶ 7.8 Energy profile indicators



- ▼ 8 Environment and climate change
  - ▶ 8.1 Fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) concentration (core indicator)
  - ▶ 8.2 Particulate matter (PM<sub>10</sub>) concentration (core indicator)
  - ▶ 8.3 Greenhouse gas emissions measured in tonnes per capita (core indicator)
  - ▶ 8.4 Percentage of areas designated for natural protection (supporting indicator)
  - ▶ 8.5 NO<sub>2</sub> (nitrogen dioxide) concentration (supporting indicator)
  - ▶ 8.6 SO<sub>2</sub> (sulfur dioxide) concentration (supporting indicator)
  - ▶ 8.7 O<sub>3</sub> (ozone) concentration (supporting indicator)
  - ▶ 8.8 Noise pollution (supporting indicator)
  - ▶ 8.9 Percentage change in number of native species (supporting indicator)
- ▼ 9 Finance
  - ▶ 9.1 Debt service ratio (debt service expenditure as a percentage of a city's own-source revenue) (core indicator)
  - ▶ 9.2 Capital spending as a percentage of total expenditures (core indicator)
  - ▶ 9.3 Own-source revenue as a percentage of total revenues (supporting indicator)
  - ▶ 9.4 Tax collected as a percentage of tax billed (supporting indicator)
  - ▶ 9.5 Finance profile indicators
- ▼ 10 Governance
  - ▶ 10.1 Women as a percentage of total elected to city-level office (core indicator)
  - ▶ 10.2 Number of convictions for corruption and/or bribery by city officials per 100 000 population (supporting indicator)
  - ▶ 10.3 Number of registered voters as a percentage of the voting age population (supporting indicator)
  - ▶ 10.4 Voter participation in last municipal election (as a percentage of registered voters) (supporting indicator)
- ▼ 11 Health
  - ▶ 11.1 Average life expectancy (core indicator)
  - ▶ 11.2 Number of in-patient hospital beds per 100 000 population (core indicator)
  - ▶ 11.3 Number of physicians per 100 000 population (core indicator)
  - ▶ 11.4 Under age five mortality per 1 000 live births (core indicator)
  - ▶ 11.5 Number of nursing and midwifery personnel per 100 000 population (supporting indicator)
  - ▶ 11.6 Suicide rate per 100 000 population (supporting indicator)

## ▼ 12 Housing

- ▶ 12.1 Percentage of city population living in inadequate housing (core indicator)
- ▶ 12.2 Percentage of population living in affordable housing (core indicator)
- ▶ 12.3 Number of homeless per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 12.4 Percentage of households that exist without registered legal titles (supporting indicator)
- ▶ 12.5 Housing profile indicators

## ▼ 13 Population and social conditions

- ▶ 13.1 Percentage of city population living below the international poverty line (core indicator)
- ▶ 13.2 Percentage of city population living below the national poverty line (supporting indicator)
- ▶ 13.3 Gini coefficient of inequality (supporting indicator)
- ▶ 13.4 Population and social conditions profile indicators

## ▼ 14 Recreation

- ▶ 14.1 Square metres of public indoor recreation space per capita (supporting indicator)
- ▶ 14.2 Square metres of public outdoor recreation space per capita (supporting indicator)

## ▼ 15 Safety

- ▶ 15.1 Number of firefighters per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 15.2 Number of fire-related deaths per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 15.3 Number of natural-hazard-related deaths per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 15.4 Number of police officers per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 15.5 Number of homicides per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 15.6 Number of volunteer and part-time firefighters per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 15.7 Response time for emergency response services from initial call (supporting indicator)
- ▶ 15.8 Crimes against property per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 15.9 Number of deaths caused by industrial accidents per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 15.10 Number of violent crimes against women per 100 000 population (supporting indicator)

## 16 Solid waste

- ▶ 16.1 Percentage of city population with regular solid waste collection (residential) (core indicator)
- ▶ 16.2 Total collected municipal solid waste per capita (core indicator)
- ▶ 16.3 Percentage of the city's solid waste that is recycled (core indicator)
- ▶ 16.4 Percentage of the city's solid waste that is disposed of in a sanitary landfill (core indicator)
- ▶ 16.5 Percentage of the city's solid waste that is treated in energy-from-waste plants (core indicator)
- ▶ 16.6 Percentage of the city's solid waste that is biologically treated and used as compost or biogas (supporting indicator)
- ▶ 16.7 Percentage of the city's solid waste that is disposed of in an open dump (supporting indicator)
- ▶ 16.8 Percentage of the city's solid waste that is disposed of by other means (supporting indicator)
- ▶ 16.9 Hazardous waste generation per capita (tonnes) (supporting indicator)
- ▶ 16.10 Percentage of the city's hazardous waste that is recycled (supporting indicator)

## 17 Sport and culture

- ▶ 17.1 Number of cultural institutions and sporting facilities per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 17.2 Percentage of municipal budget allocated to cultural and sporting facilities (supporting indicator)
- ▶ 17.3 Annual number of cultural events per 100 000 population (e.g. exhibitions, festivals, concerts) (supporting indicator)

## 18 Telecommunication

- ▶ 18.1 Number of internet connections per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 18.2 Number of mobile phone connections per 100 000 population (supporting indicator)

## 19 Transportation

- ▶ 19.1 Kilometres of public transport system per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 19.2 Annual number of public transport trips per capita (core indicator)
- ▶ 19.3 Percentage of commuters using a travel mode to work other than a personal vehicle (supporting indicator)
- ▶ 19.4 Kilometres of bicycle paths and lanes per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 19.5 Transportation deaths per 100 000 population (supporting indicator)
- ▶ 19.6 Percentage of population living within 0,5 km of public transit running at least every 20 min during peak periods (supporting indicator)
- ▶ 19.7 Average commute time (supporting indicator)
- ▶ 19.8 Transportation profile indicators

## 20 Urban/local agriculture and food security

- ▶ 20.1 Total urban agricultural area per 100 000 population (core indicator)
- ▶ 20.2 Amount of food produced locally as a percentage of total food supplied to the city (supporting indicator)
- ▶ 20.3 Percentage of city population undernourished (supporting indicator)
- ▶ 20.4 Percentage of city population that is overweight or obese — Body Mass Index (BMI) (supporting indicator)

- ▼ 21 Urban planning
  - ▶ 21.1 Green area (hectares) per 100 000 population (core indicator)
  - ▶ 21.2 Areal size of informal settlements as a percentage of city area (supporting indicator)
  - ▶ 21.3 Jobs–housing ratio (supporting indicator)
  - ▶ 21.4 Basic service proximity (supporting indicator)
  - ▶ 21.5 Urban planning profile indicators
- ▼ 22 Wastewater
  - ▶ 22.1 Percentage of city population served by wastewater collection (core indicator)
  - ▶ 22.2 Percentage of city's wastewater receiving centralized treatment (core indicator)
  - ▶ 22.3 Percentage of population with access to improved sanitation (core indicator)
  - ▶ 22.4 Compliance rate of wastewater treatment (supporting indicator)
- ▼ 23 Water
  - ▶ 23.1 Percentage of city population with potable water supply service (core indicator)
  - ▶ 23.2 Percentage of city population with sustainable access to an improved water source (core indicator)
  - ▶ 23.3 Total domestic water consumption per capita (litres/day) (core indicator)
  - ▶ 23.4 Compliance rate of drinking water quality (core indicator)
  - ▶ 23.5 Total water consumption per capita (litres/day) (supporting indicator)
  - ▶ 23.6 Average annual hours of water service interruptions per household (supporting indicator)
  - ▶ 23.7 Percentage of water loss (unaccounted for water) (supporting indicator)

# Tas nav viss

- ISO 37122:2019(en): Viedās pilsētas  
80 indikatori 19 kategorijās
- ISO 37123:2019(en): Drošumspējīgas pilsētas:  
68 indikatori 17 kategorijās

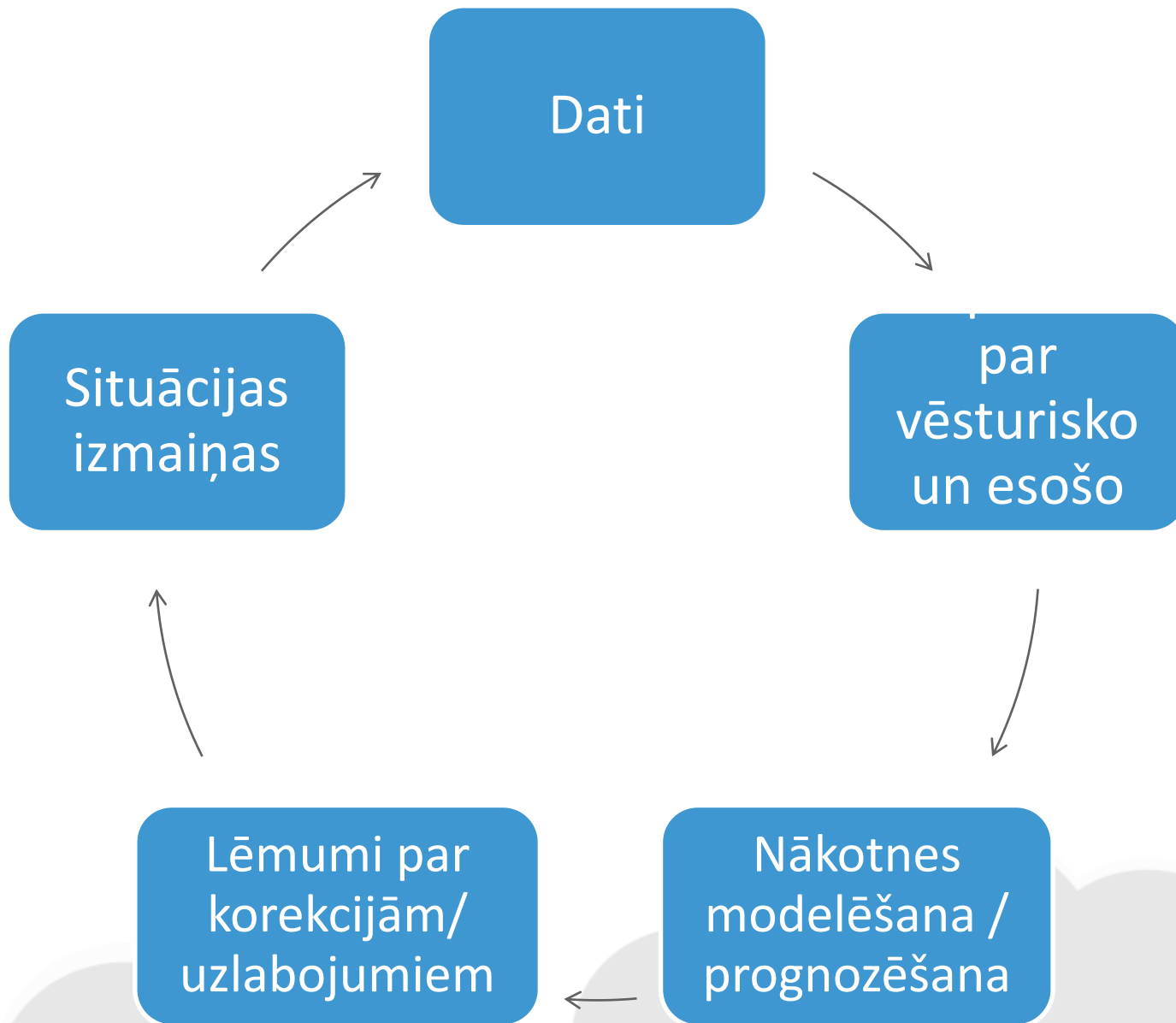
## Kopā 259 indikatori 19 kategorijās

«aha, par vidējo algu, tūlīt..»

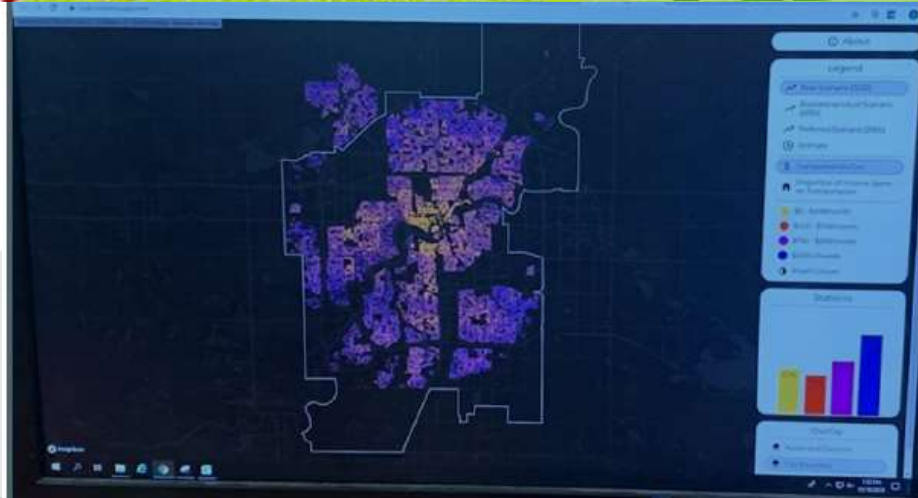
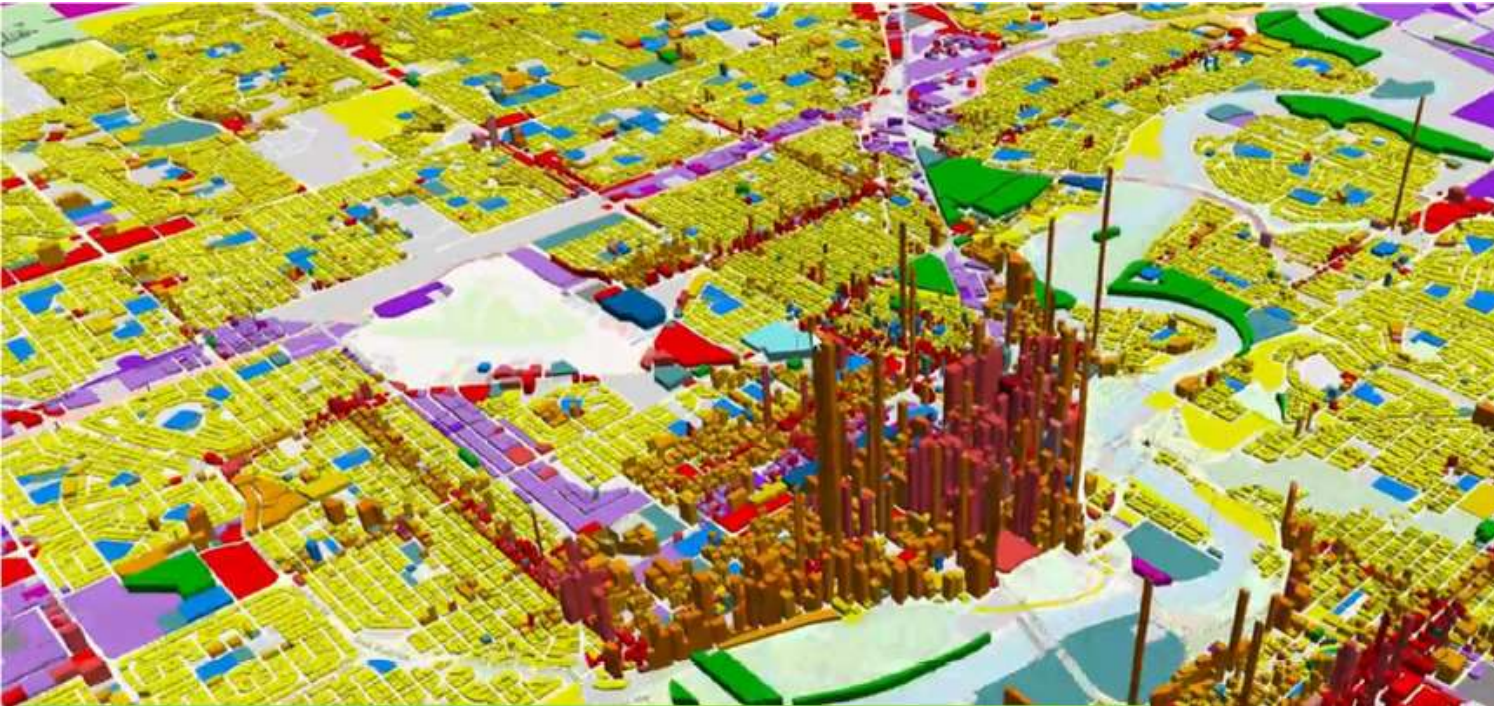
# Balstoties uz datiem pieņem

## lēmumus par

- Teritorijas zonējumu
- Ieguldījumiem ceļos, inženiertehniskajā un sociālajā infrastruktūrā un uzturēšanas pasākumiem
- Pašvaldības sniegto pakalpojumu klāstu un nodrošinājumu dažādās teritorijās
- Publisko un zaļo teritoriju ierīkošanu
- Sociālās aizsardzības pasākumiem
- Nodarbinātības sekmēšanas pasākumiem

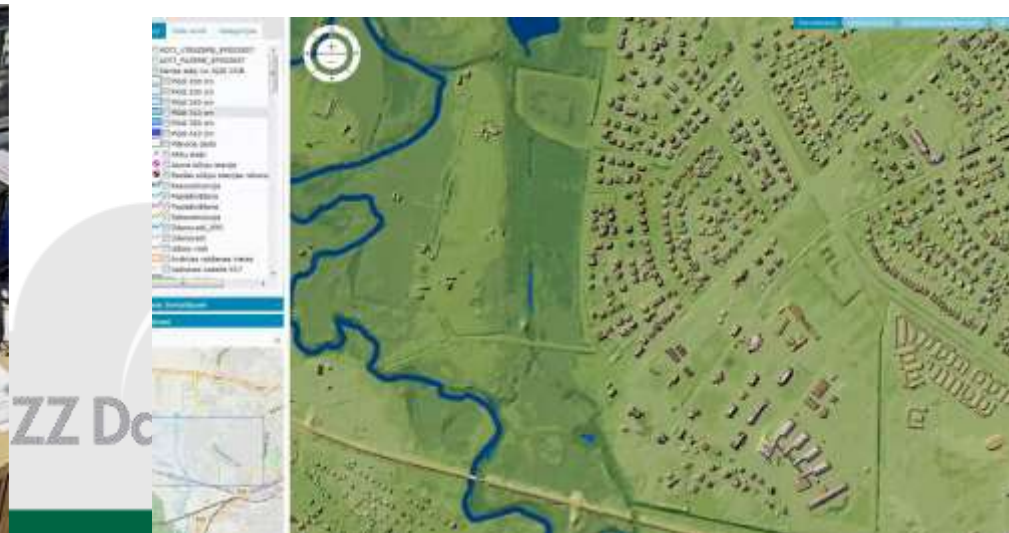


# Edmonton, Kanāda





# Jelgava, Latvija



# Atpakaļ uz zemi – pašvaldības funkcijas – kā varam palīdzēt?

 15. pants. Pašvaldībām ir šādas autonomās funkcijas:

1) organizēt iedzīvotājiem komunālos pakalpojumus (ūdensapgāde un kanalizācija; siltumapgāde; sadzīves atkritumu apsaimniekošana; notekūdeņu savākšana, novadīšana un attīrīšana) neatkarīgi no tā, kā īpašumā atrodas dzīvojamais fonds;

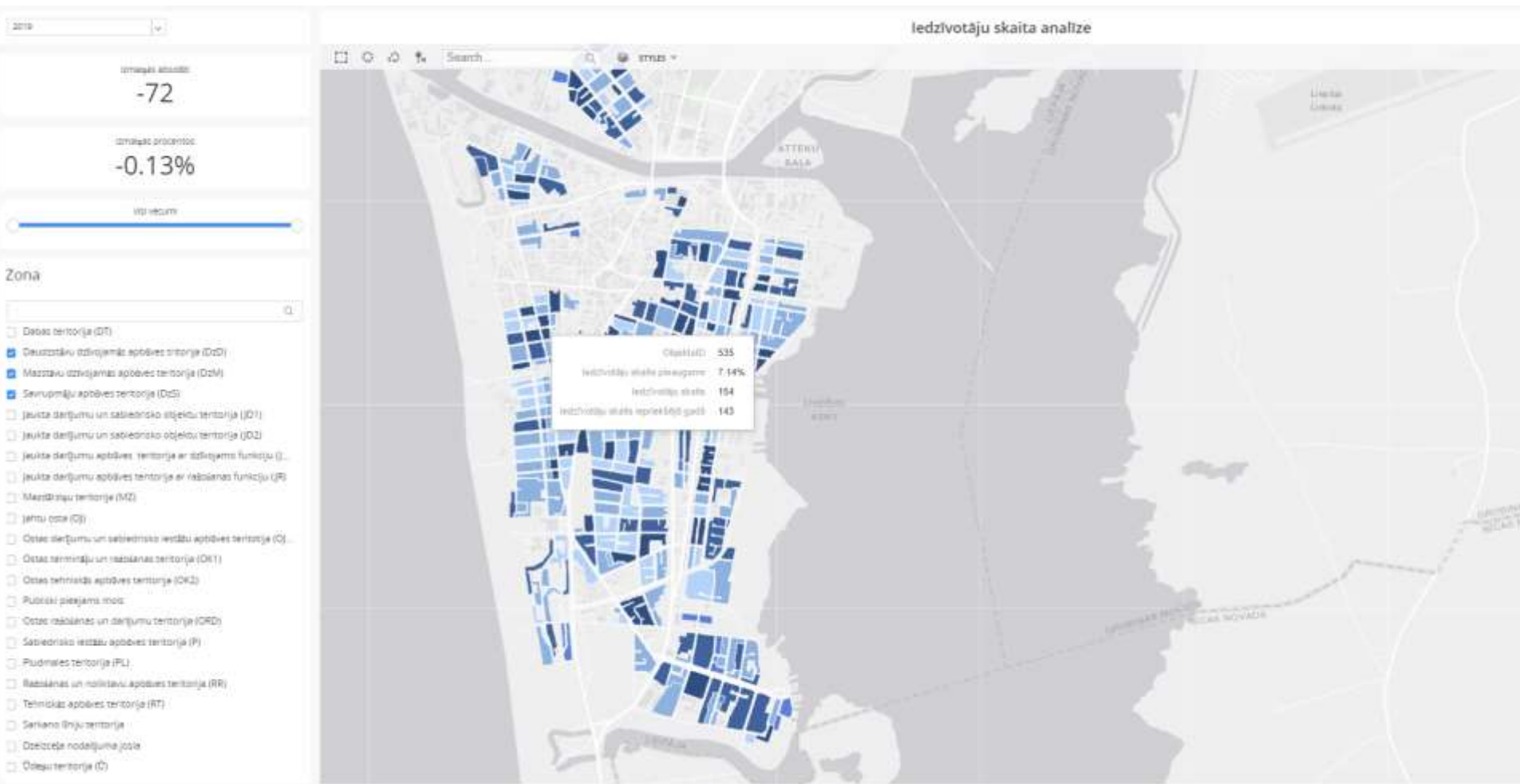
2) gādāt par savas administratīvās teritorijas labiekārtošanu un sanitāro tīrību (ielu, ceļu un laukumu būvniecība, rekonstruēšana un uzturēšana; ielu, laukumu un citu publiskai lietošanai

21) organizēt pedagogisko darbinieku tālākizglītību un izglītības metodisko darbu;

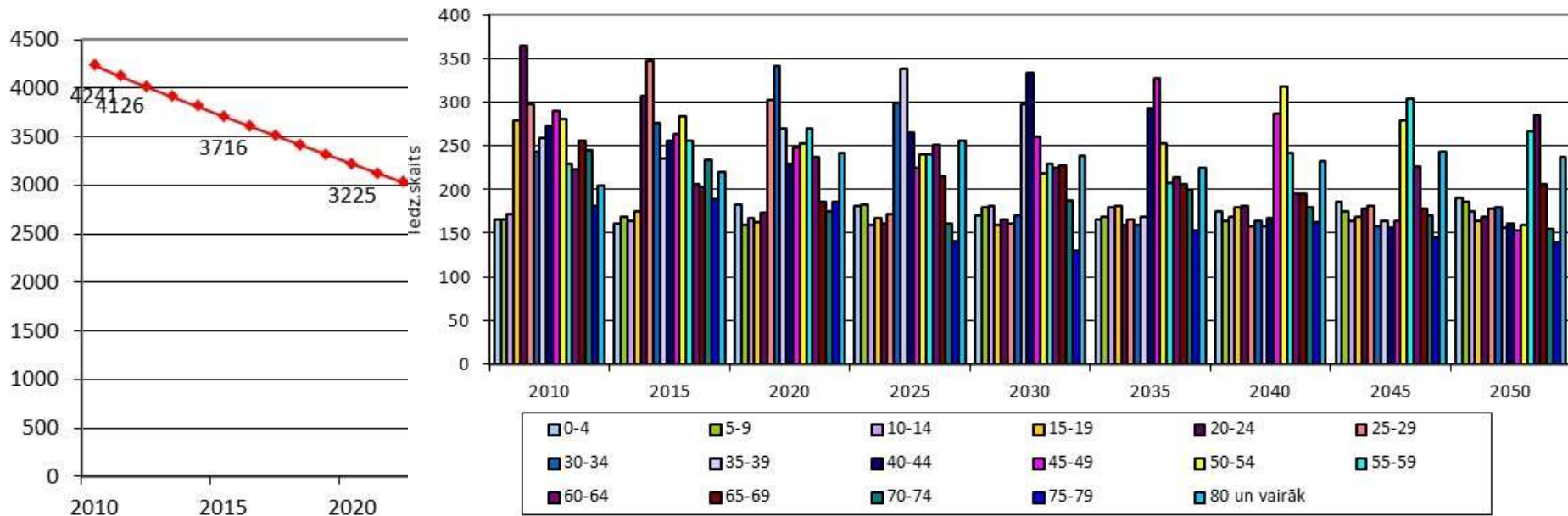
22) veikt attiecīgajā administratīvajā teritorijā dzīvojošo bērnu uzskaiti;

23) īstenot bērnu tiesību aizsardzību attiecīgajā administratīvajā teritorijā.

# Kur ir jūsu vēlētāji / klienti?



# Kā mainīsies iedzīvotāju skaits, izvietojums un vecuma struktūra?



# Kur rodas un kā mainās ieņēmumi?

IIN summa



IIN izmaiņas



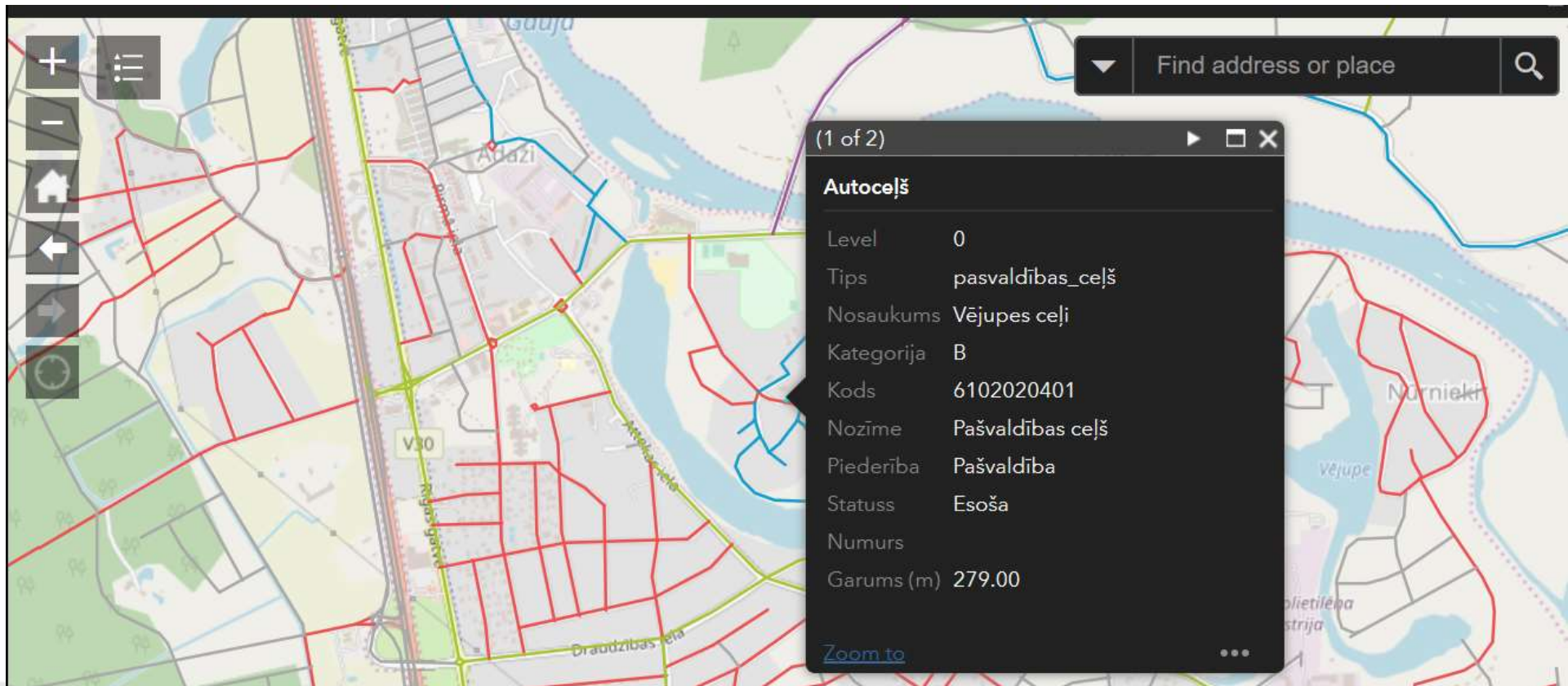
# Kāds ir teritorijas un iedzīvotāju 'devums'?

IIN uz  
iedzīvotāju

IIN uz ha



# Kur mēs ieguldām un cik daudz?



# Citi jautājumi

- Kur ir/būs pieprasītas skolas?
- Kāds ir neizmantots apbūves teritoriju potenciāls teritorijās ar nodrošināto infrastruktūru?
- Kur atrodas un kā mainās darba vietas?
- Kāda ir to pievienotā vērtība?
- Kā es izskatos uz citu pašvaldību fona?

**Esošie un nākotnes attīstības resursi un vērtības**



# Pieredze un rīki

Jānis Rancāns  
CEO, InfoStrategy

# Par mums

## InfoStrategy

- Dibināts 2016. gadā
- 5 darbinieki - BI profesionāļi
- 16 gadu pieredze katram
- Vismaz 30 projekti
- 90% viens no avotiem Horizon

## Datu analīzes risinājumi

Efektīvi rīki Jūsu biznesa informācijas pārvaldībai

**MicroStrategy**



Power BI

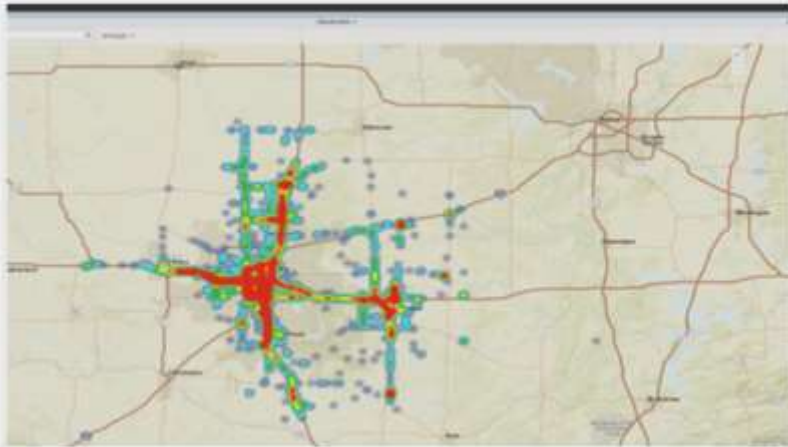
# BI platformas

Datu analīzes rīks uzņēmumiem

Biznesa analītiķu rīku komplekts, ar ko ir iespējams gūt ieskatu Jūsu iestādes rādītājos dažu minūšu laikā.

Pievienojiet simtiem datu avotu, vienkāršojiet datu sagatavošanu un veiciet to analīzi. Izveidojiet viegli uztveramus pārskatus un publicējiet tos tīmeklī un mobilajās ierīcēs.





## Economic Development

Enables officials to monitor traffic and public transportation patterns to help mitigate peak-hour bottlenecks.



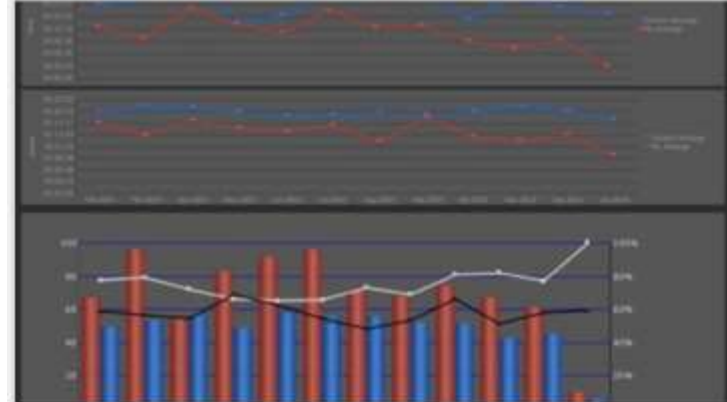
## Public Safety

Identifies jurisdictions where crime rates exceed historical norms, enabling leadership to proactively redistribute force deployments to those areas.



## Agency Performance

Give agency and departmental leaders instant access to KPIs on expenses, productivity, and citizen satisfaction so they can ensure quality service delivery.



## Licensing and Inspection

Empower auditors and inspectors to work more efficiently by using transactional mobile apps that get them out of the office and into the field.



## Education Planning

Let education leaders and citizens assess performance at the district and individual school levels to ensure that students are getting a quality experience.



## Public Health Management

Let health officials analyze chronic health conditions and proactively respond to trends within specific geographic areas — ensuring quality care across all jurisdictions.



### Municipal Transportation

A mobile application that delivers KPIs across all aspects of operations at municipal airports, rail stations, or other transport systems.



### Fleet Management

Help agencies with large vehicle fleets better manage fuel costs, monitor driver behavior, and proactively schedule vehicle maintenance to avoid costly downtime.

ALL SOLUTIONS

CITY ADMINISTRATION

AGENCIES AND DEPARTMENTS

FACILITIES AND INFRASTRUCTURE

CONSTITUENTS



## Infrastructure Optimization

A public-facing discovery application that allows citizens and government officials to explore the status and progress of initiatives related to municipal systems and services.

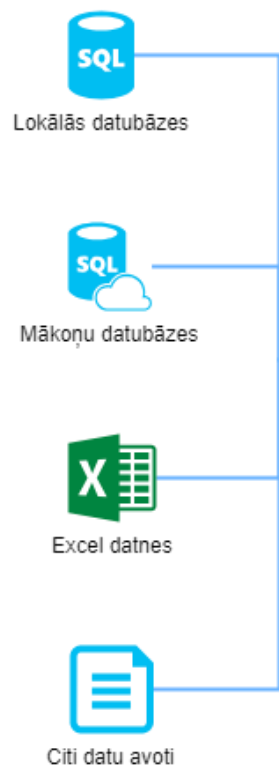


## eGovernment Services Badge

eGovernment Services Badges deployed to local governments can empower citizens and businesses with convenient, secure self-service access to municipal services.



## Datu avoti



## Datu integrācija

Azure Data Factory  
Pentaho Data Integration  
u.c.

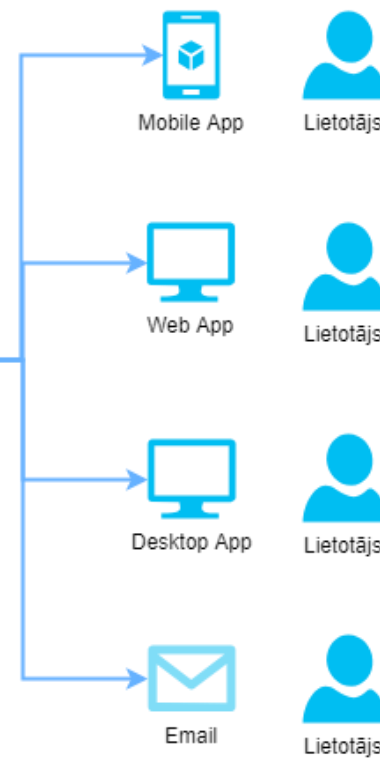
## Datu noliktava

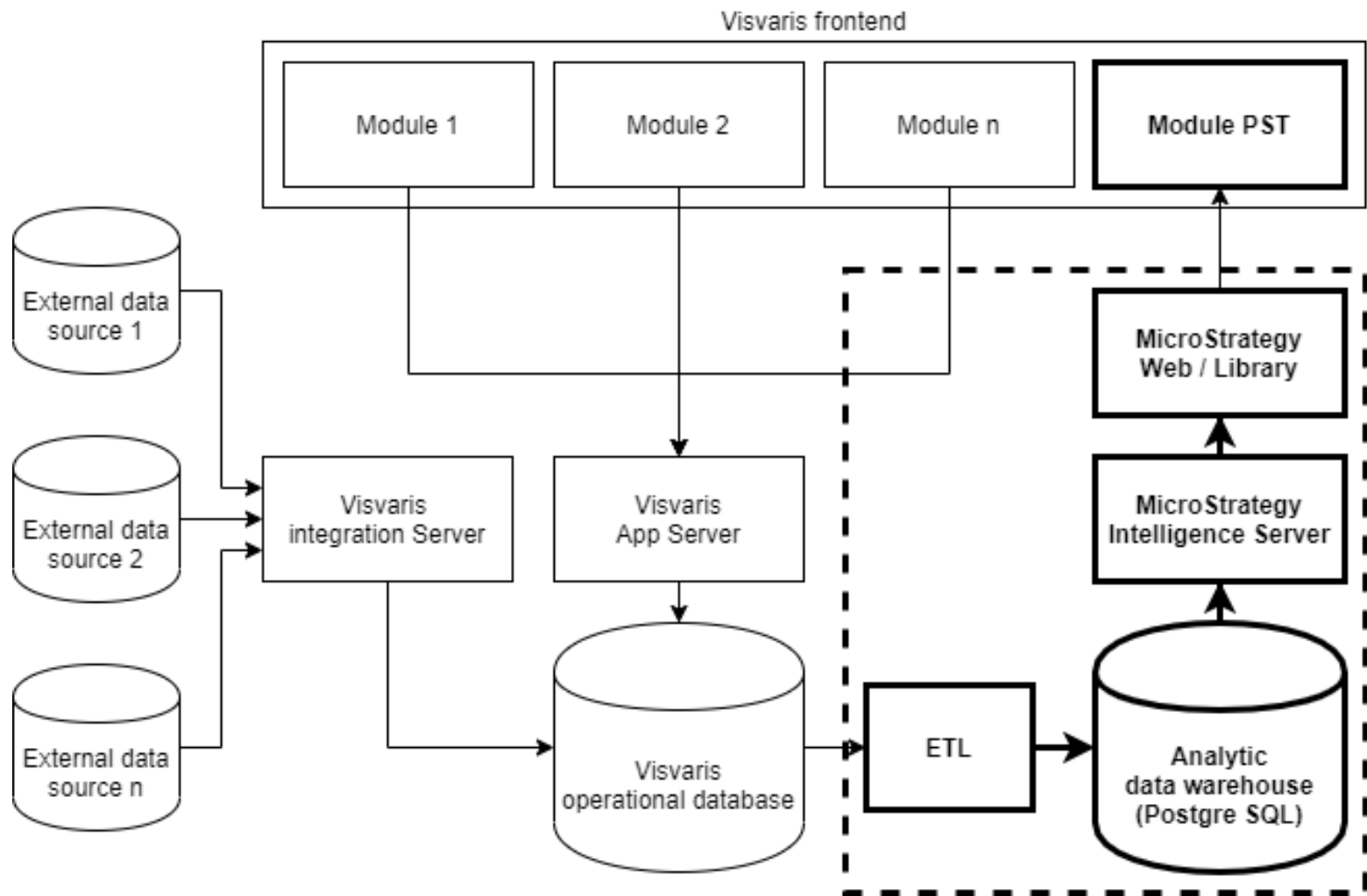
MS SQL Server  
Oracle  
PostgreSQL  
MySQL  
u.c.

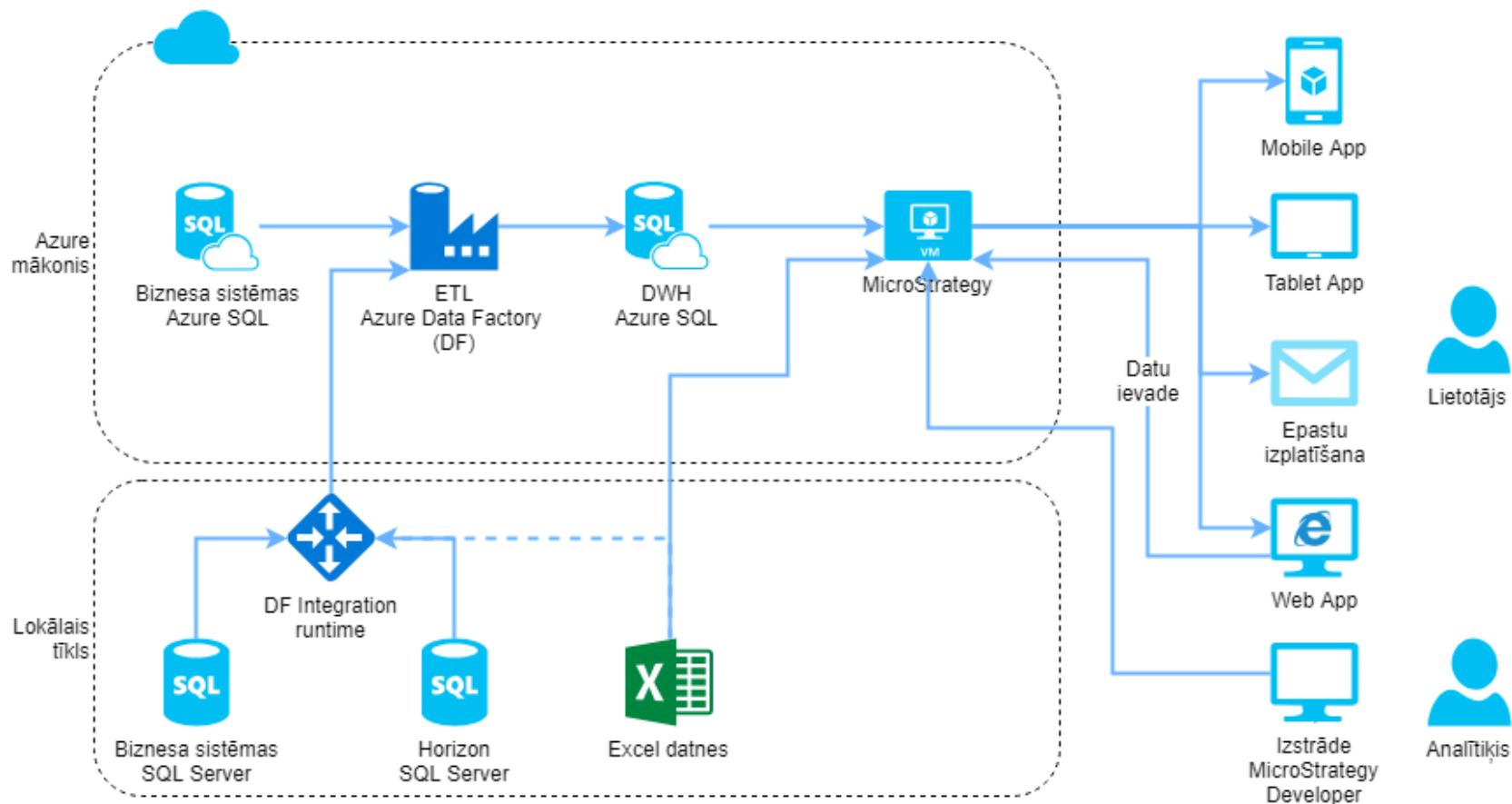
## BI rīks

Power BI  
MicroStrategy

## Lietotāja saskarnes







# Datu pieejamība

Edžus Žeiris

# Ministru kabineta sēdes protokols

## Nr.50, 23.09.2014 45.§

- Finanšu ministrijai (Valsts ieņēmumu dienestam) ar 2015.gada 1.janvāri nodrošināt Ventspils pilsētas domei un Rīgas domei ikmēneša informācijas sniegšanu par iedzīvotāju ienākuma nodokļa summām, kas faktiski ieturētas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā sadalījumā pa pašvaldību teritorijā deklarēto fizisko personu ienākumiem pa konkrētām pašvaldībām, un informāciju par pašvaldību teritorijā reģistrēto juridisko personu aprēķinātajiem iedzīvotāju ienākuma nodokļa maksājumiem un nodarbināto skaitu pie konkrētā darba devēja, kā arī reizi ceturksnī par ieturētajām un budžetā iemaksātajām summām, kas attiecas uz konkrētās pašvaldības budžetu.
- Finanšu ministrijai (Valsts ieņēmumu dienestam) līdz 2015.gada 1.aprīlim sagatavot un iesniegt izskatīšanai Ministru kabinetā noteikumu projektu par Valsts ieņēmumu dienesta rīcībā esošās informācijas par iedzīvotāju ienākuma nodokļa maksājumiem sniegšanas apjomu un kārtību pašvaldībām, paredzot datu iegūšanas iespēju no Valsts ieņēmumu dienesta Web servisiem masveidā.



EDS sistēma

Kas ir e-kvītis?

recepte?



Gatavojot pastu ar garnelēm krēmīgā tomātu un siera mērcē Jums būs nepieciešams tīrītas, saldētas garšvielas, konservēti tomāti savā sulā (gabaliņos), saldais krējums, mīksts siers (Camembert vai Brie), ķiploka daiviņas, malti melnie pipari.  
Sausā pannā leļiet smalcinātos tomātus savā sulā un karsējiet uz lēnas uguns un kad tomāti sāk burbuļot, pievieno saldo krējumu un turpiniet karsēt, paralēli liekat vārīties makaronus.  
Kamēr tomāti ar saldo krējumu karsējas, mīksto sieru sagriežat nelielos kubiņos un berat klāt pannas saturam. Maisot ļaujiet sieram izkust, veidojoties krēmīgai mērcei.  
Kad mērce sākusi biezēt, pievienojiet

Ierakstiet savu ziņu...



Varu atbildēt par uzņēmumu dibināšanu un likvidāciju, izmaiņu reģistrāciju un dokumentu virzību.



Precīzāk uz Jūsu uzdotajiem jautājumiem varēšu atbildēt, ja tos uzdosiet pa vienam.

recepte?



Protu atbildēt uz dažādiem jautājumiem par Uzņēmumu reģistra pakalpojumiem.

reģistrēt

likvidēt

dokumentu virzība

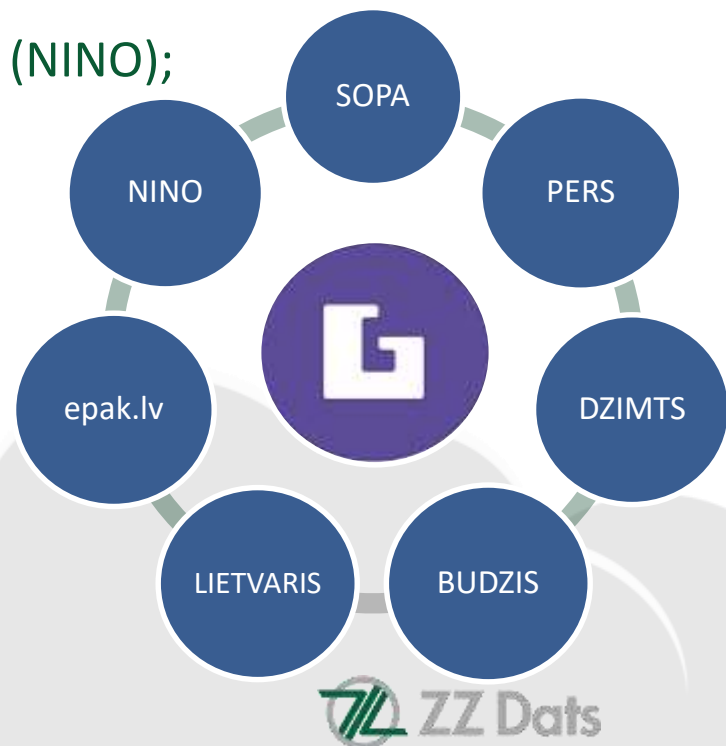
Ierakstiet savu ziņu...



# Vienotā pašvaldību sistēma (VPS)

VPS ir savstarpēji integrēts risinājums pašvaldību biznesa procesu IT atbalstam. VPS ietver vairākas pašvaldību funkciju atbalsta lietojumprogrammas, tādas kā:

- nekustamā īpašuma nodokļa administrēšana (NINO);
- sociālās palīdzības administrēšana (SOPA);
- resursu vadība (G-VEDIS)
- budžeta vadība (BUDZIS)
- dokumentu vadība (LIETVARIS)
- personu dzīvesvietas reģistrēšana (PERS);
- personu dzimtsarakstu reģistrācija (DZIMTS);
- portāls [www.epakalpojumi.lv](http://www.epakalpojumi.lv);
- u.c.



# Ārējie reģistri

- VZD KR, AR
- ZGR
- PMLP IR, CARIS
- VID
- VSAA
- CSDD
- NVA
- UGF
- UR
- LAD
- NPAIS
- JPA
- CSP
- VIIS
- VTUA
- VISS
- VK, Bankas
- Drukātavas, u.c.



# VPS+

- VPS
- RVS G-VEDIS
- DVS LIETVARIS
- Dato balstītu lēmumu pieņemšana (BI)
- Tiešsaistes maksājumi
- Pakalpojumu un pašvaldības portāls
- Iedzīvotāju mobilā lietotne

**InfoStrategy**

*MicroStrategy*



MOBILLY<sup>tx</sup>

Datu  
sistēmas



Swedbank 

  
Citadele

esynergy

**Hansab**

IT solutions



 INFOTECH  
secure identity and payments

**TIMESAVING**  
ID & IT SOLUTIONS

 ZZ Dats

**InfoStrategy**



# G-VEDIS

- Pašapkalpošanās
- VPS automatizācija (NINO, SOPA, NOMA, KADRI, Lietvaris, u.c.)
- Elektroniskā dokumentu aprīte un grāmatvedības dokumentu repozitorijs
- Integrācija ar ēdināšanas un apmeklējuma uzskaites moduļiem
- Pedagogu darba apmaksā
- Inventarizācijas risinājums
- Skaidras un bezskaidras naudas darījumu apstrādes modulis
- Integrācijas iespējas ar pašvaldības izmantoto datu analīzes rīku Microstrategy

# Lietvaris

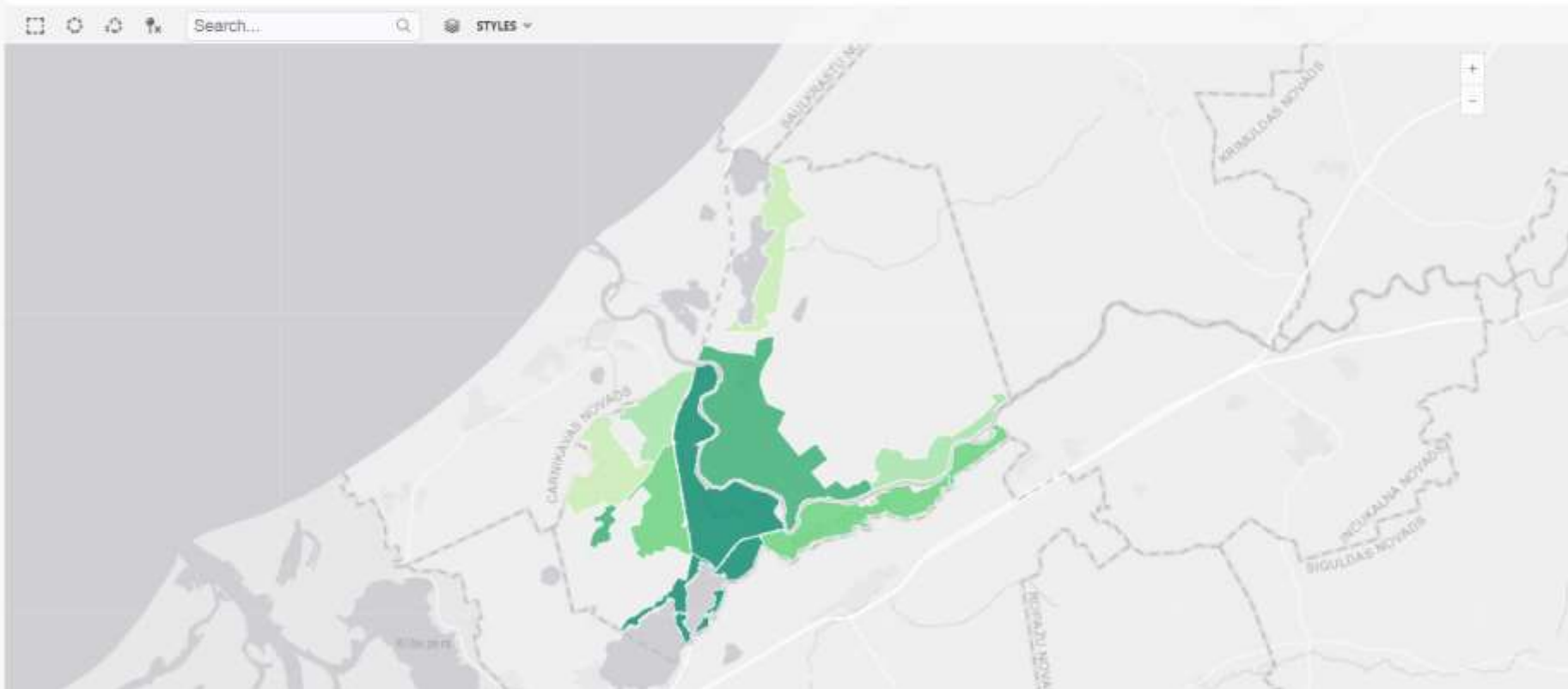
- Pašapkalpošanās
- VPS automatizācija (NINO, SOPA, G-VEDIS, u.c.)
- Sēžu vadība
- Dokumentu arhivācija
- Mobilā piekļuve
- Integrācijas iespējas ar pašvaldības izmantoto datu analīzes rīku Microstrategy

Datos balstītu lēmumu pieņemšana

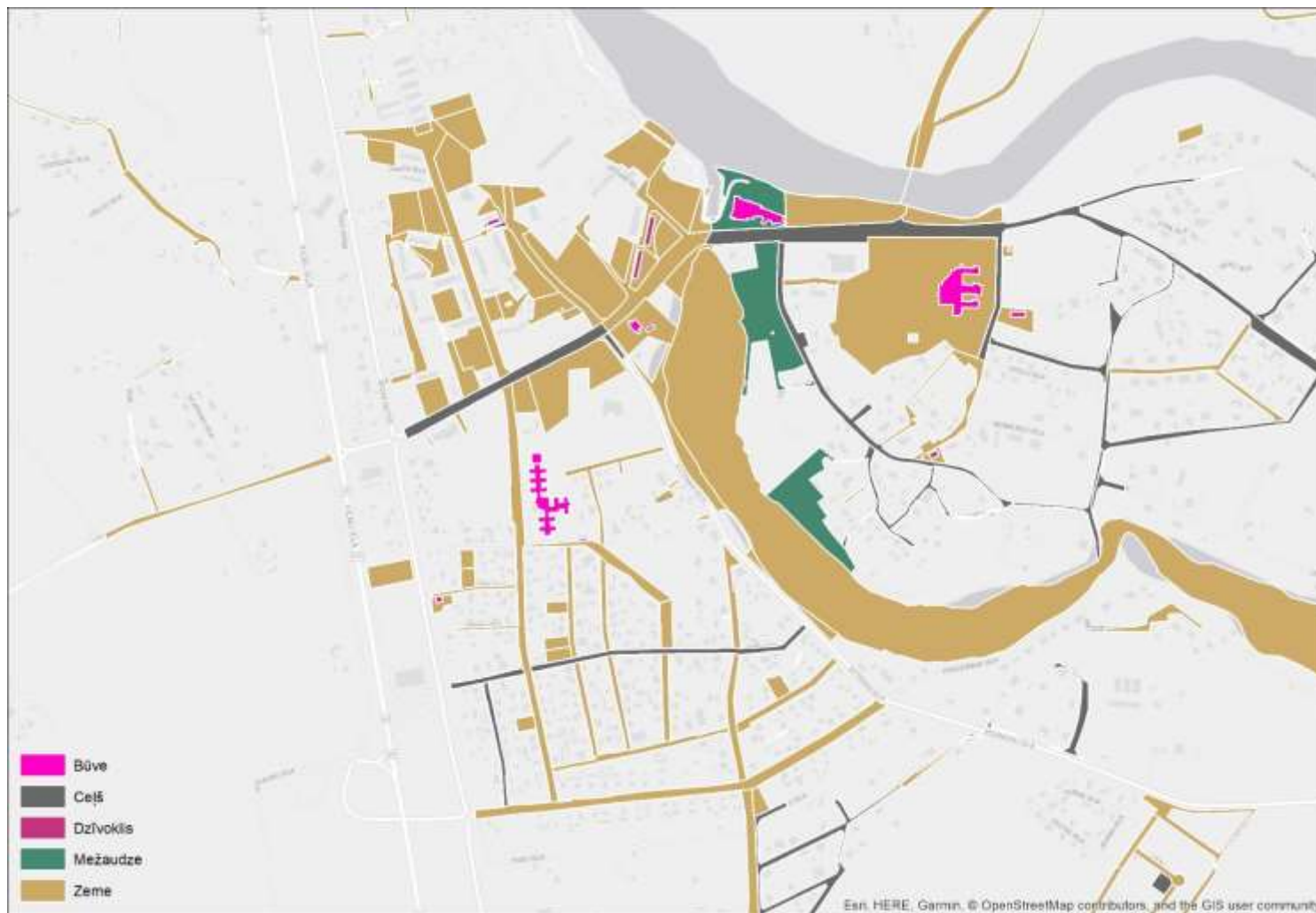
# Integrācija VPS



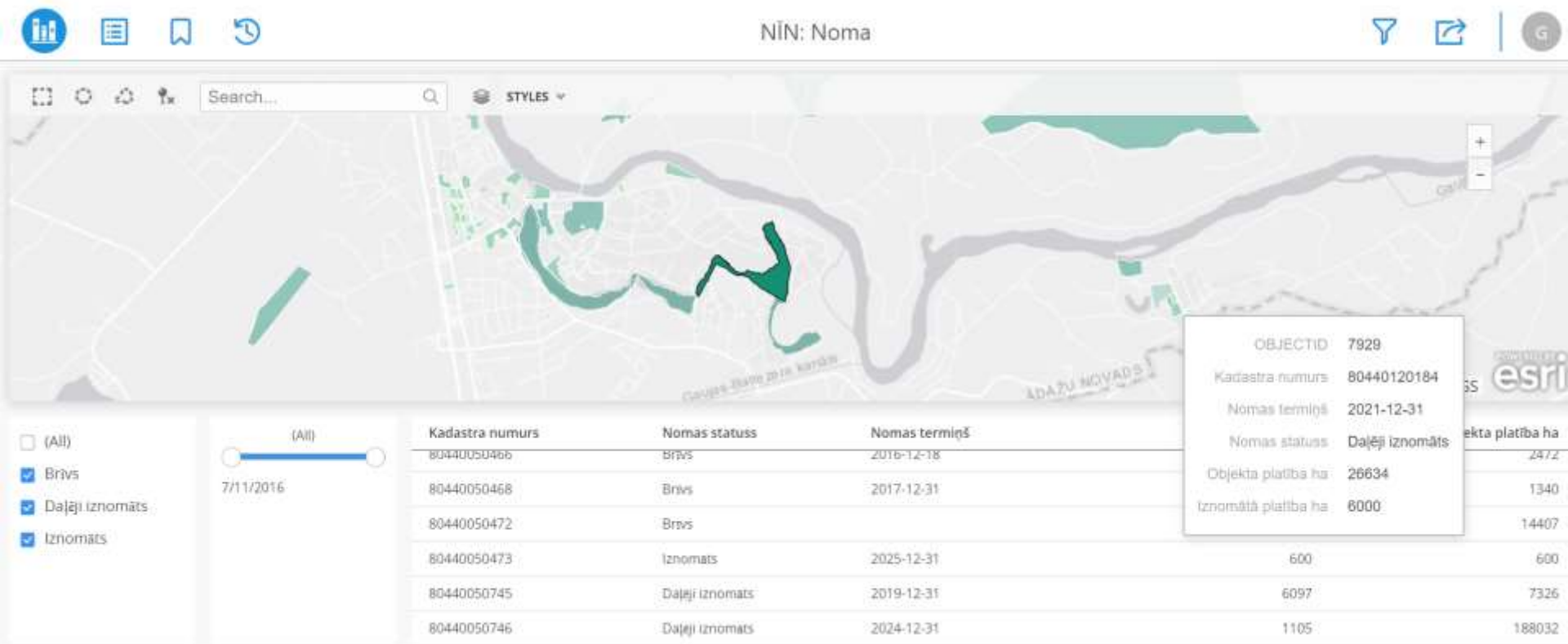
## ledzīvotāju blīvums ciemā



# Pašvaldības īpašumi



# Pašvaldības nomas objekti



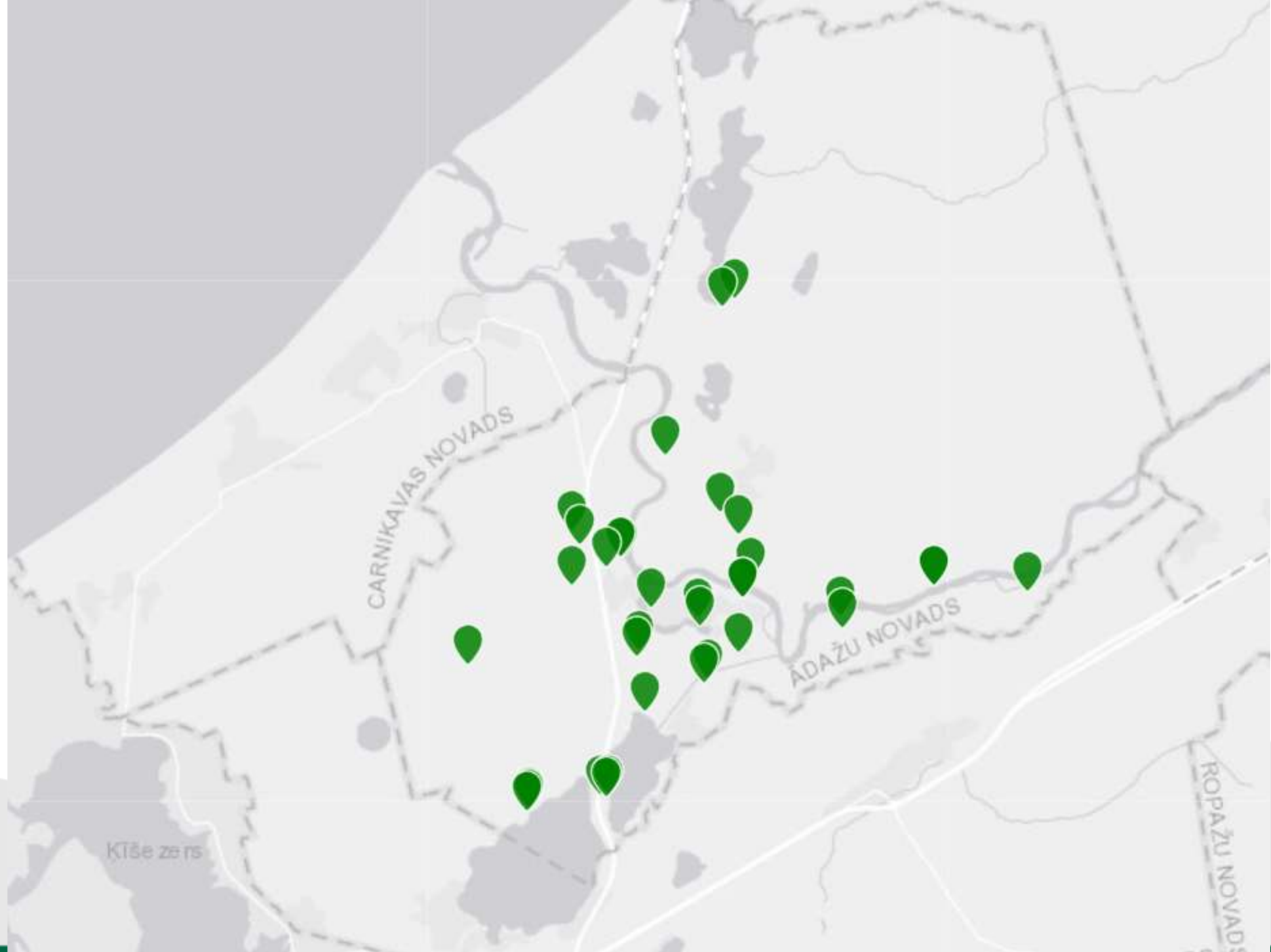


# Pašvaldības lēmumi

Lēmumi

The screenshot shows a web application interface for 'Lēmumi' (Decisions). At the top, there are navigation icons and a search bar. Below the search bar is a map with several green location markers. A pop-up window displays details for a selected marker: Latitude 57.082117, Longitude 24.366863, Address Vēļputni, Decision type Zemes ierīcības projekta apstiprināšana, and Decision status Pieņemts. Below the map is a table titled 'Lēmumu saraksts' (List of Decisions) with columns for decision number, date, cadastral number, status, type, decision maker, and a link to the document.

Lēmuma numurs	Lēmuma datums	Lēmuma kadastra numurs	Lēmuma statuss	Lēmuma veids	Lēmuma virzītājs	Saitu uz lēmumu
19	23.04.2019	80440080620	Pieņemts	Zemes ierīcības projekta apstiprināšana	komiteja	<a href="content/uploads/2019/05/PROT_10_AND_sede_230419.pdf">content/uploads/2019/05/PROT_10_AND_sede_230419.pdf</a>
20	23.04.2019	80440080396	Pieņemts	Detalplānojuma apstiprināšana	Atzīstības komiteja	<a href="https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2019/05/PROT_10_AND_sede_230419.pdf">https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2019/05/PROT_10_AND_sede_230419.pdf</a>
25	25.06.2019	80440080253	Pieņemts	Nodokļu atvieglojums būvniecībai	Finanšu komiteja	<a href="https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2019/07/PROT_14_AND_sede_250619.pdf">https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2019/07/PROT_14_AND_sede_250619.pdf</a>



CARNIKAVAS NOVADS

ĀDAŽU NOVADS

ROPAŽŪ NOVADS

Klīše zers

Pašvaldībā reģistrēto nodokļu maksātāju VID administrētie kopbudžeta ieņēmumi atbilstoši aktuālajam pamatdarbības veidam

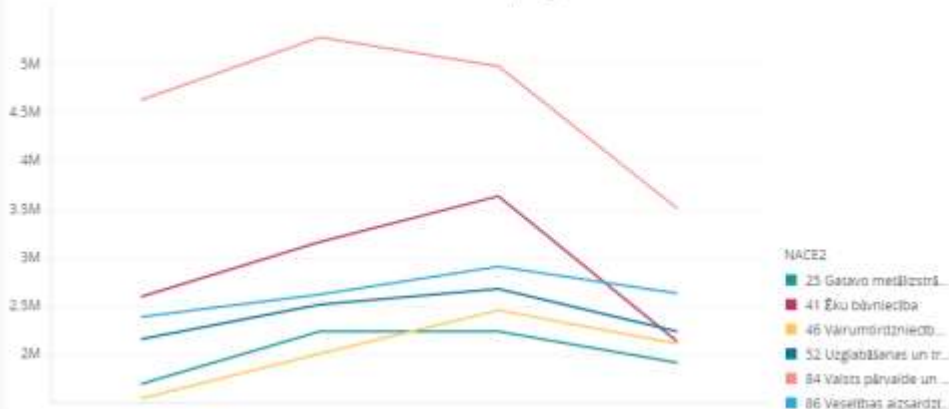
Iedzīvotāju ienākuma nodokļa ieņēmumu izmaiņas



IIN sadalījumā pa NACE2

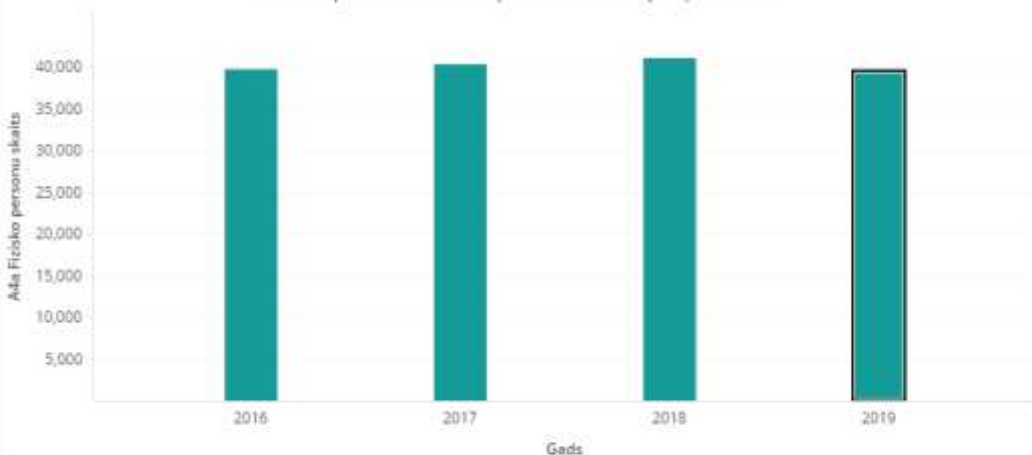


NACE2 dinamika pa gadiem

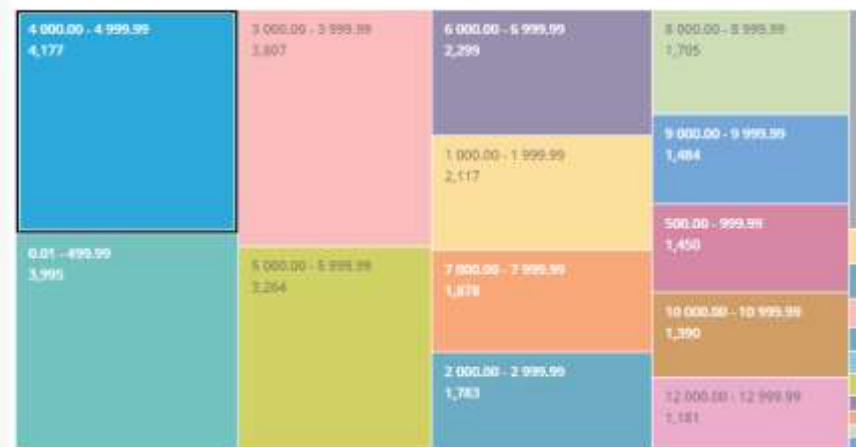


Fizisko personu skaits, par kurām ir aprēķināts IIN, sadalījumā pa vecuma un ienākuma līmeņa grupām

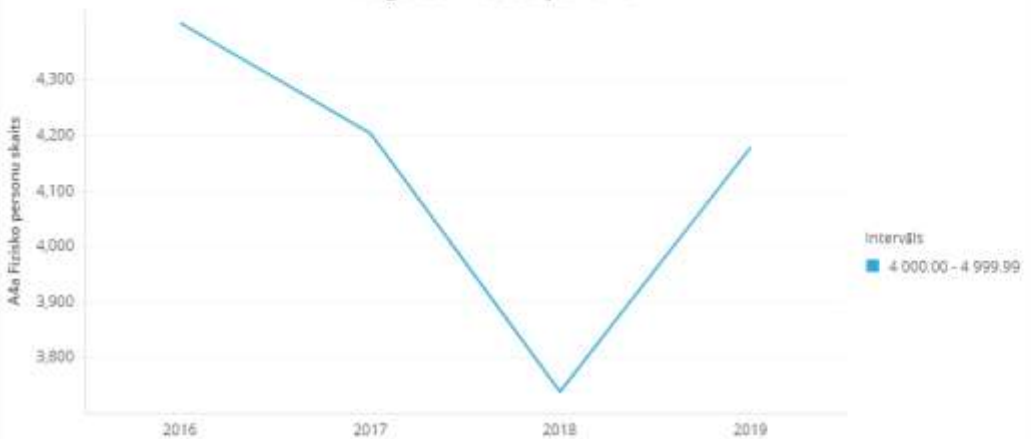
Fizisko personu skaits par kurām ir aprēķināts IIN



Ienākuma līmenis



Pa gadiem izvēlētajam līmenim



Pa vecuma grupām izvēlētajam līmenim



# leguvumi

- Pašvaldības investīciju plānošana ar augstāku ROI (datos balstīti lēmumi)
- Būtisks darbaspēka resursu ietaupījums tipisko datu analīzes uzdevumu veikšanai (iedzīvotāju struktūra, skolēnu pārvadājumi, ceļu uzturēšana, IIN ieņēmumu struktūra un prognoze)
- Operatīvāka un objektīvāka lēmumu pieņemšana teritoriālās plānošanas un teritoriālās reformas jautājumos
- Salīdzinājums ar blakus teritorijām
- U.c.

# Izmaksas





# InfoStrategy



Attēli vaicājumam **Jurijs Kondratenko**



# Paldies!

Mūs var atrast Google 😊

Attēli vaicājumam **Jānis Rancāns**



Attēli vaicājumam **Edžus Žeiris**

