

SIA Goodman Group

Uzticams sadarbības partneris!

Inovatīvi, nestandarta drošības un vājstrāvu sistēmu risinājumi

Andris Dieviņš, IoT nozares biznesa vadītājs

Lielākie sadarbības partneri un klienti

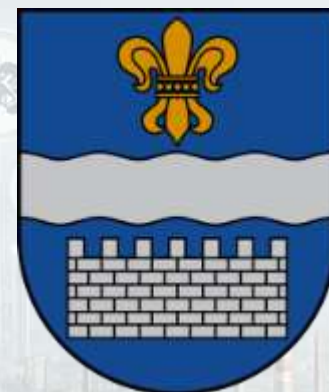


Valsts vides
dienests

eco baltia | VIDE



Liepājas novada pašvaldība



Daugavpils valstspilsētas
pašvaldība



DAUGAVPILS
REĢIONĀLĀ
SLIMNĪCA



DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE



Talsu novada pašvaldība



Bauskas novada
pašvaldība

MAXIMA



Jelgavas valstspilsētas
pašvaldība



Capital®



Pilsonības un migrācijas
lietu pārvalde

Galvenie darbības segmenti:

- **Atkritumu konteineru sensori un digitālās WMS sistēmas**
- **Viedie (SMART) attālinātās resursu pārvaldības risinājumi;**
- **Drošības sistēmas;**
- **Vājstrāvas un elektrības tīkli;**
- **Audiovizuālie risinājumi;**

Iekārtu tirdzniecība - ***goodstore.lv***

Par uzņēmumu:

- Spējīga, godīga , zinoša un uzticama komanda
- Mūsu unikālie IT eksperti
lieto pasaules pilsētu labākās SMART tehnoloģijas
- Dibināšanas gads - 2013
- Darbinieku skaits – 30
- ISO standarti;
- Latvijas Drošības un aizsardzības industriju federācijas (DAIF) biedrs

Unikāla pieredze Latvijā

- Liepājas pašvaldības 2024. gada pieredze ar konteineru digitālo kontroli
- Vienkāršība ar sensoru uzstādīšanu un kontroli 24/7 // 365
- Ekonomija pašvaldībā un ir digitalizācijas nauda Latvijā - 36 miljoni eiro



Liepājas pašvaldības pieredze



1. Divas reizes pārmaksā par pustukšu atkritumu konteineru izvešanu.
2. Pārpildīti un laicīgi neizvesti konteineri rada haosu un netīrību.
3. Digitalizācija konteineru saturam būtiski atvieglo kontroli un izmaksu plānošanu.

1. Regulāri pārmaksā par pustukšu atkritumu konteineru izvešanu:

- Pētījums ar sensoru uzstādīšanu no pavasara līdz rudenim **2024. gadā**
- Konteineru vidējais piepildījums **52 %**
- **20 %** tika izvesti gandrīz tukši – līdz 1/3 piepildījuma
- Matemātika - Latvijā vidēji katru gadu pārmaksā **1 miljonu eiro**

Secinājumi pašvaldībā: praktiski **2x** pārmaksā par piepildījumu

Rīcība: optimizēja konteineru izvietojumu esošā līguma ietvaros

Vidējais konteineru piepildījums sākotnēji

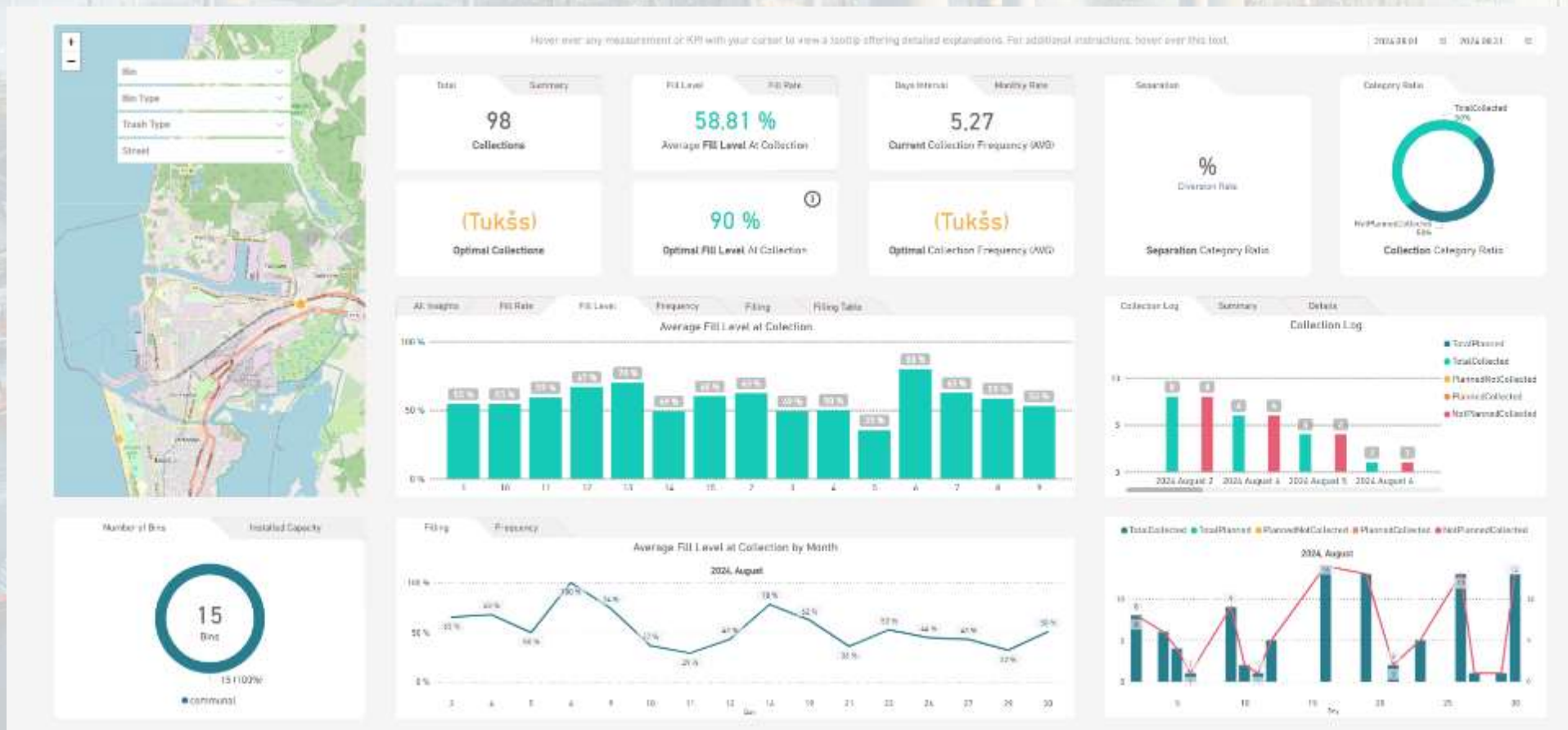
~52%



Pirmie dati : 31. maijs līdz 31. jūlijs

Vidējais konteineru piepildījums pēc izvietojuma optimizācijas

~59%



2. Pārpildīti un laicīgi neizvesti konteineri rada haosu un netīrību

- Plānotais līguma izvešanas grafiks – Pirmdiena un Piektdiena
- «Red Sun buffet» un «Zaļā nāriņa» – **pārpildīts jau trešdienā**
- Baltās kaijas, melnās vārnas un draudzīgie bomži – iedvesmas avoti ap atkritumu epicentru
- Kad bija vējš, tad atkritumi bija izkaisīti **300m rādiusā**

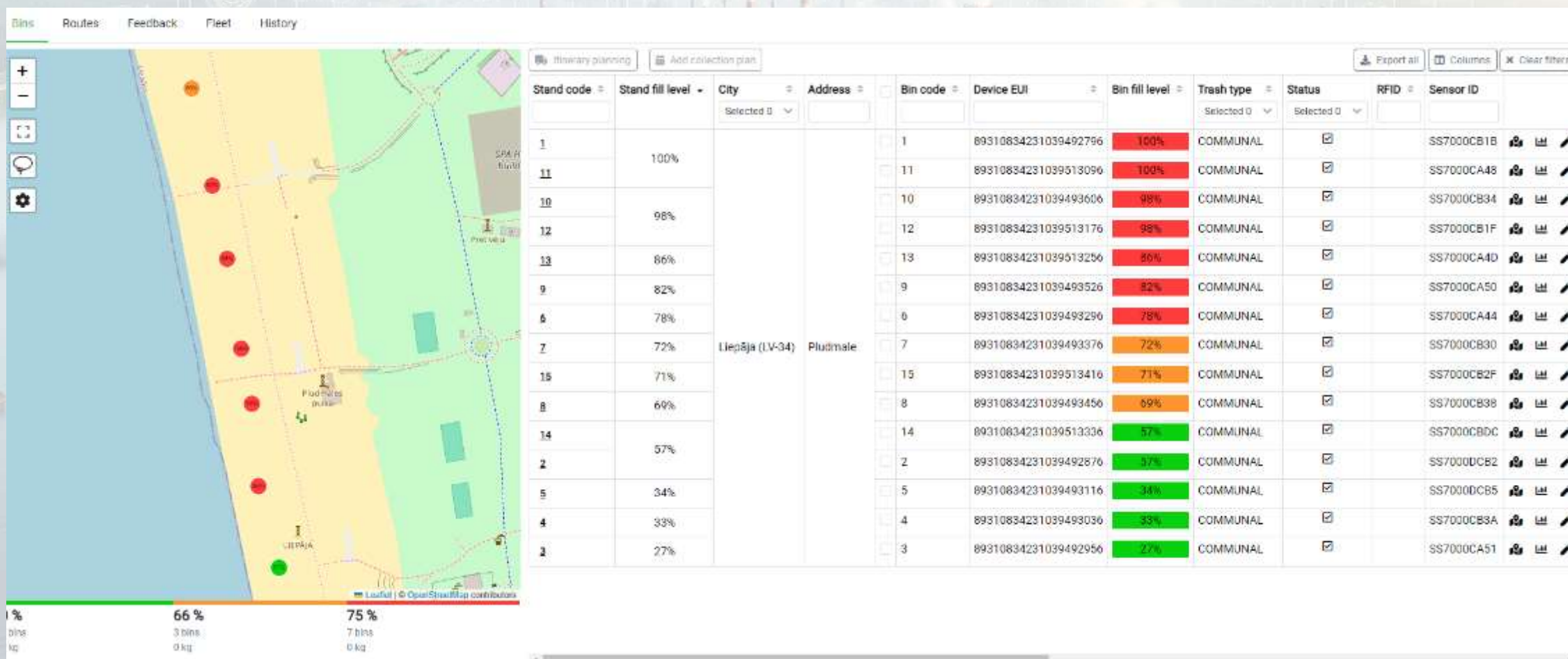
Secinājumi: grafiks nestrādā 100% no empīriskā plāna ; konteineru izvietoējums ir aptuvens

Rīcība: 1. pielika tuvāk citus konteinerus esošā līguma ietvaros

2. Plāns ir izmēģināt citā vietā (Karosta; nūdistu pludmale) esošā līguma ietvaros



Nevienlīdzīgs atkritumu sadalījums:



3. Konteineru digitalizācija ievērojami atvieglo kontroli un plānošanu

- Iedvesma un pieredze sākās ar partnera pilsētu **Valencia, Spānija - Smart City** pilsētas resursu aplikācija plānošanai, kontrolei un iedzīvotājiem
- Vienkārša ekspluatācija! Tehniskais atbalsts no mūsu vadošo IT ekspertu puses.
- Pilotprojekts ar **15 konteineriem**; dati plānošanai ik pa 2 mēnešiem (**2 mēnešu statistika**)
- Piepildījumu kontrole 24/7 - **3 signāli no konteintera dienā**
- Laiks datu apskatei / analīzei – vidēji **reizi nedēļā** 20 -30 min

Fondu atbalsts digitalizācijai:

- Testa versijā - sensoru un datu īre . Reāli dati un zemas izmaksas. Uzticība.
- Digitalizācijas nauda Latvijā – 36 miljoni, 2 gadu periods
- Kopējs pilsētu plānošanas un pieredzes projekts ar Valensiju (Liepājas pieredze)

Ērti pārskatāms atkritumu piepildījums

▼	From:	05/30/2024	To:	07/10/2024	Time:	00:00	Percent:	0% ≥ ▼																		
Stand	Street	Type	Dev EUI	06/21 Fri	06/22 Sat	06/23 Sun	06/24 Mon	06/25 Tue	06/26 Wed	06/27 Thu	06/28 Fri	06/29 Sat	06/30 Sun	07/01 Mon	07/02 Tue	07/03 Wed	07/04 Thu	07/05 Fri	07/06 Sat	07/07 Sun	07/08 Mon	07/09 Tue	07/10 Wed	Ø	Map	Graph
5	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493116	20%	22%	42%	41%	11%	18%	40%	59%	16%	24%	33%	1%	1%	1%	2%	0%	1%	2%	10%	32%	14%		
15	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039513416	19%	31%	8%	23%	0%	11%	27%	41%	7%	13%	39%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	20%	28%	46%	15%		
14	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039513336	11%	10%	8%	5%	7%	17%	31%	40%	12%	24%	33%	1%	1%	1%	1%	2%	4%	1%	11%	21%	15%		
13	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039513256	38%	8%	4%	14%	5%	22%	37%	53%	11%	28%	64%	0%	2%	5%	44%	11%	6%	7%	10%	35%	21%		
12	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039513176	31%	10%	11%	27%	0%	19%	44%	96%	37%	48%	85%	0%	8%	98%	90%	6%	34%	20%	36%	70%	31%		
11	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039513096	30%	35%	22%	23%	16%	35%	58%	100%	35%	47%	53%	1%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	9%	43%	21%		
10	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493606	0%	0%	11%	3%	0%	13%	53%	49%	14%	24%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	62%	12%		
9	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493526	15%	22%	24%	19%	5%	40%	52%	67%	41%	76%	97%	46%	33%	50%	37%	13%	17%	6%	0%	21%	29%		
8	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493456	0%	4%	32%	14%	17%	45%	64%	0%	23%	29%	92%	1%	6%	11%	16%	1%	7%	29%	25%	41%	21%		
7	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493376	20%	10%	17%	13%	20%	21%	52%	61%	41%	43%	77%	11%	10%	11%	17%	1%	8%	22%	10%	47%	26%		
6	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493296	17%	18%	18%	35%	4%	25%	36%	53%	9%	36%	58%	7%	34%	15%	43%	6%	9%	11%	13%	-	22%		
4	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039493036	9%	23%	24%	28%	17%	18%	33%	41%	9%	33%	32%	1%	1%	20%	32%	11%	30%	29%	4%	23%	16%		
3	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039492956	5%	10%	11%	5%	1%	11%	9%	14%	23%	33%	41%	0%	10%	11%	1%	1%	0%	1%	7%	12%	10%		
2	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039492876	21%	22%	21%	16%	17%	35%	44%	56%	18%	38%	57%	3%	4%	2%	32%	14%	0%	29%	24%	20%	23%		
1	Pludmale	COMMUNAL	89310834231039492796	70%	12%	44%	48%	22%	61%	91%	100%	48%	90%	100%	100%	29%	33%	52%	5%	35%	25%	41%	57%	46%		

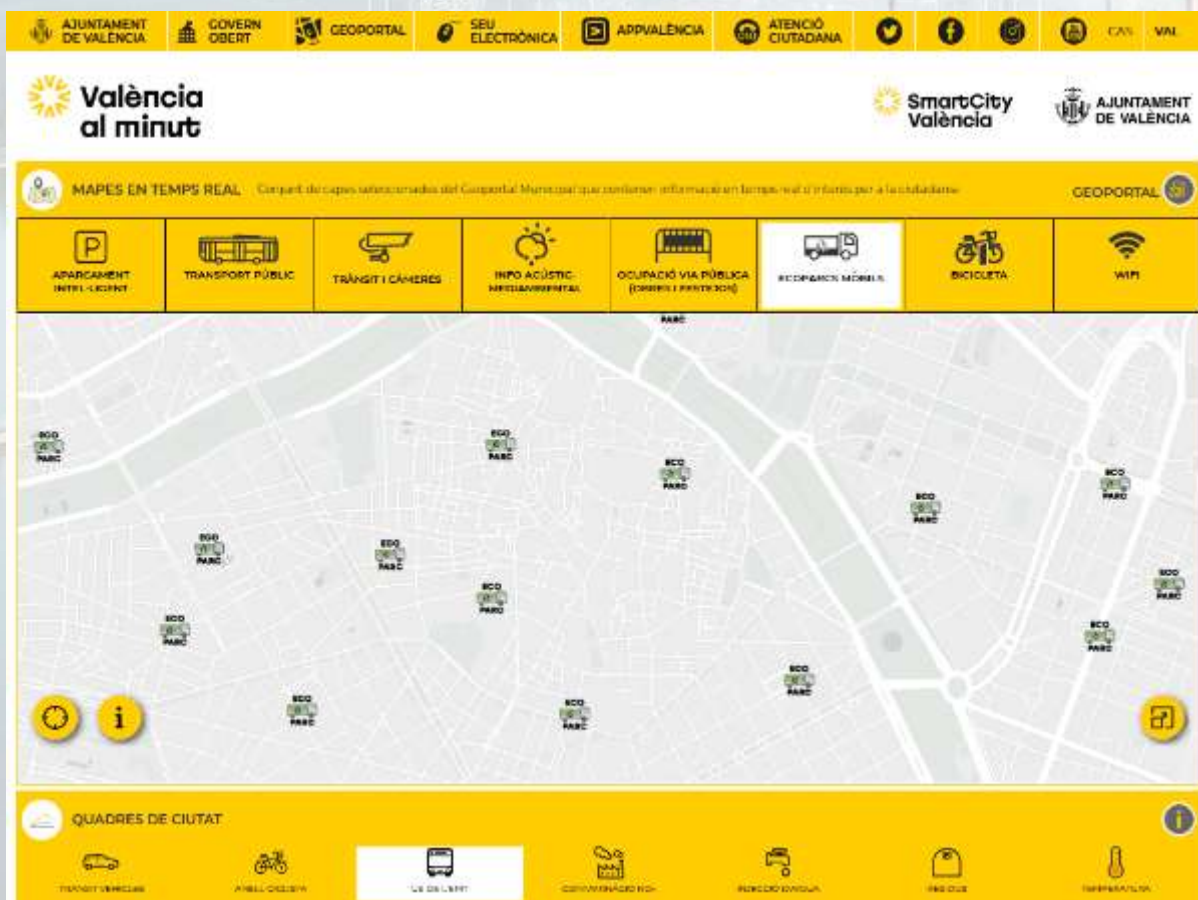
3. Konteineru digitalizācija ievērojami atvieglo kontroli un plānošanu

- **Secinājumi:**

1. Dati strādā 100%, ja salīdzina ar empīrisko pieredzi;
2. Iespējams ātri reaģēt un optimizēt situāciju, balstoties uz datiem;
3. Dati ir pamats nākošā līguma plānošanas periodā

- **Rīcība:** Turpināt lietot sistēmu – 2 gadi; Turpināt sadarbību un paplašināt pieredzi ar lielāko konteineru skaitu

Valensijas piemērs



<https://www.valencia.es/valenciaalminut/>

Kas ir sensoru digitālais WMS aprīkojums?

1. Sensors zem konteineru vāka
2. Mobilā SIM karte (čips) un signāla pārraide 3x dienā
3. Programmnodrošinājums
4. 24/7 kontrole pēc KPI principa, datu analīze 20 min nedēļā



. Ultraskaņas tehnoloģija nodrošina augstāko mērījumu precizitāti.

. Sensori var kontrolēt jebkura veida atkritumu konteinerus – pēc izmēra un satura.

TESTA IERĪCES



Piepildījuma MĒRĪŠANA



HORIZONTĀLĀ
MĒRĪŠANAS
IESPĒJA AR
MONTĀŽU UZ
KONTEINERA
AUGŠĒJĀ VĀKA

VERTIKĀLĀ
MĒRĪŠANAS
IESPĒJA AR
MONTĀŽU UZ
KONTEINERA
SĀNA SIENAS

DIAGONĀLĀ
MĒRĪŠANAS
IESPĒJA
KONTEINERIEM
KAS IR ATVĒRTA
TIPA

AUGŠĒJĀ
MĒRĪŠANAS
IESPĒJA AR
STIPRINĀJUMU

Kā strādā WMS digitalizācija?

1. Regulāra datu pārraide
2. Kontrole pēc KPI (pārslodze vai tukši)
3. Optimizācija nedēļas ietvaros
4. Dati par pamatu nākošā plānošanas līguma periodā
5. Pieredze – **vairāk kā 15 %** naudas ietaupījums pašvaldības gada budžetā (piepildījums un izvešana). 10 000 - 20 000 Eur gadā uz pašvaldību (lielie attālumi).

Dati ņemti no pasaules pilsētu pieredzes.

Informācija kā strādā WMS tehnoloģija

1



**Atkritumu
izvešanas
pieprasījums/
piepildījuma
paziņojums**

2



**Digitālā
platforma
ar automātisku
maršruta
plānotāju**

3



**Mobilā
aplikācija ar
reāllaika
atkritumu
savākšanu un
navigāciju**

4



**Atkritumu
svēršana un
piesārņojuma
kontrole**

5



**Datu
ziņošana
un
biznesa
vadība**

Cenas un sensoru uzstādīšana

1. Sensoru īre – 26 Eur līdz 35 Eur Bez PVN mēnesī;

- Sistēmas uzstādīšana, tehniskais atbalsts un apmācības
- Programmnodrošinājums
- Sensora apdrošināšana
- Datu plūsma
- Bateriju nomaiņa

	Izmērs (l)	Sākotn ējās izveš. Reizes /mēn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Noma (izmaksas Eur ar PVN)			31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	31,15	809,9	
Konteiners Nr.1 (ekonomija)	240	8				8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	198,72	864
Konteiners Nr.2 (ekonomija)	240	8							8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	172,8	
Konteiners Nr.3 (ekonomija)	240	8										8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	146,88	
Konteiners Nr.4 (ekonomija)	240	8													8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	120,96	
Konteiners Nr.5 (ekonomija)	240	8																8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	95,04	
Konteiners Nr.6 (ekonomija)	240	8																			8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	69,12	
Konteiners Nr.7 (ekonomija)	240	8																						8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	43,2	
Konteiners Nr.8 (ekonomija)	240	8																									8,64	8,64	17,28	

2. Novadu konteineri, kur ir 1000 vai pat 1500 konteineru ar tālas distances izvietojumu.

Piedāvājums pašvaldībai:

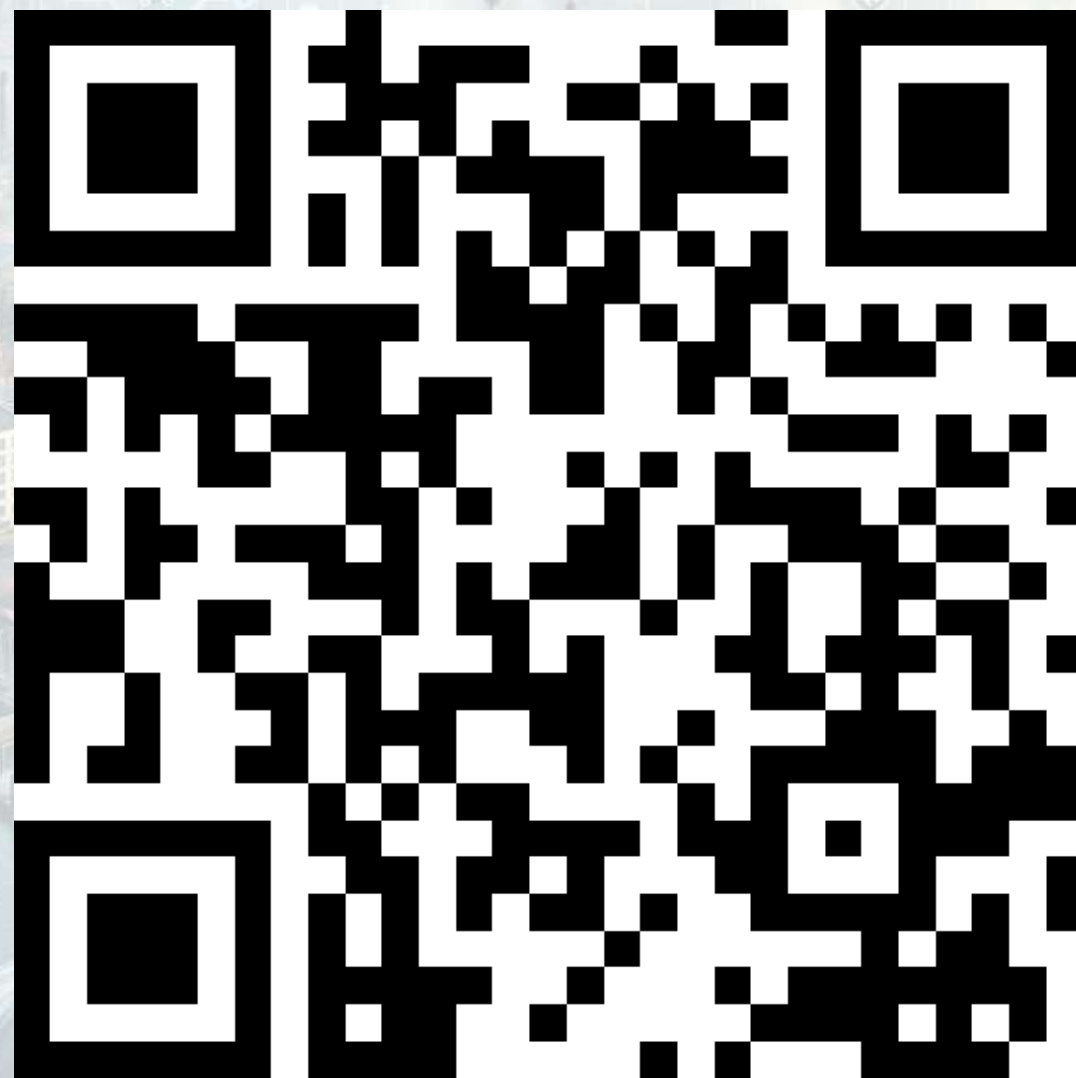
1. Konsultācija no *Goodman group* par datu izmantošanu – novembrī

- Tikšanās pašvaldībā
- Pieteikt Zoom tikšanos

2. Pilna WMS sistēmas prezentācija un dati jaunā līguma periodam .

- Izmantojiet digitalizācijas naudu 36 miljono eiro uz 2 gadu periodā !

Jautājumi pašvaldībai



Paldies par uzmanību!

Kontaktinformācija:
Andris Dieviņš, IoT nozares biznesa
vadītājs
Tālrunis: +371 29423991
E-pasts: andris.dievins@goodman.lv