



Latvijas Republikas Satiksmes ministrija

Alternatīvo degvielu infrastruktūra

2022. gada 28.aprīlis, Rīga



Satiksmes ministrija

TEN-T pamattīkls un visaptverošais tīkls Latvijā un iedzīvotāju blīvums

Dienas satiksmes intensitāte
vairāk nekā 10000
transportlīdzekļu dienā -



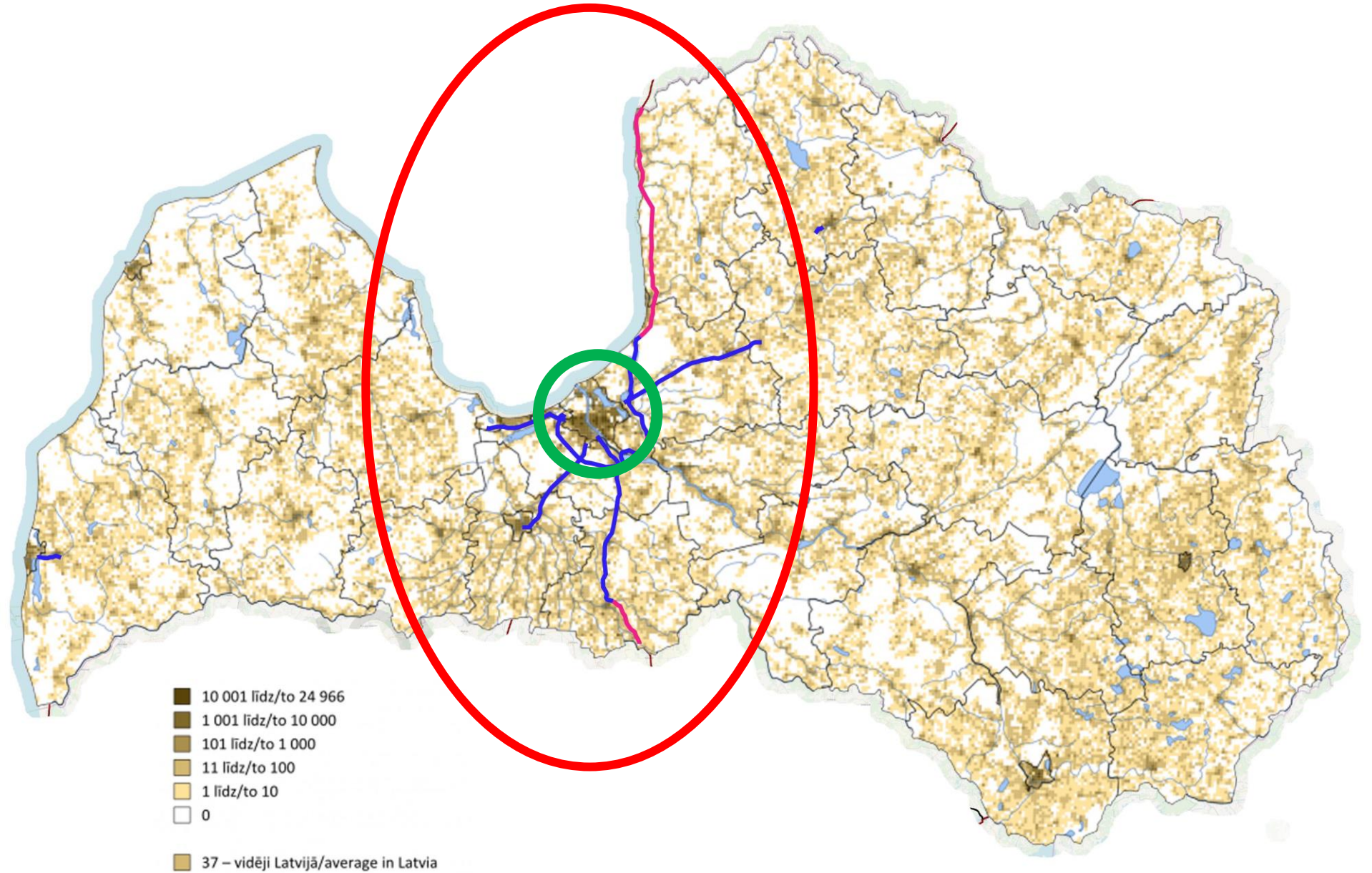
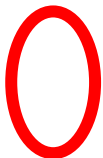
Dienas satiksmes intensitāte
vairāk nekā 2000 smago kravas
transportlīdzekļu dienā -



32% no Latvijas iedzīvotāju
skaita -



32% no Latvijas iedzīvotāju
skaita -





Satiksmes ministrija

Publisku elektrouzlādes staciju (EUS) situācija Latvijā

Kopējā EUS jauda 22 924kW:

Īpašnieks	EUS skaits	Jauda
Valsts tīkls SM	139	50kW
CSDD tīkls	2	50kW
Latvenergo (Elektrum)	25 (90)*	22-150kW
Ionity	1 (2)*	350kW
Citi	24	3,5-54kW
Kopā:	191	22 924kW

Publiski pieejamie dati par alternatīvo degvielu uzlādes stacijām no Latvijas Valsts Ceļu mājaslapas

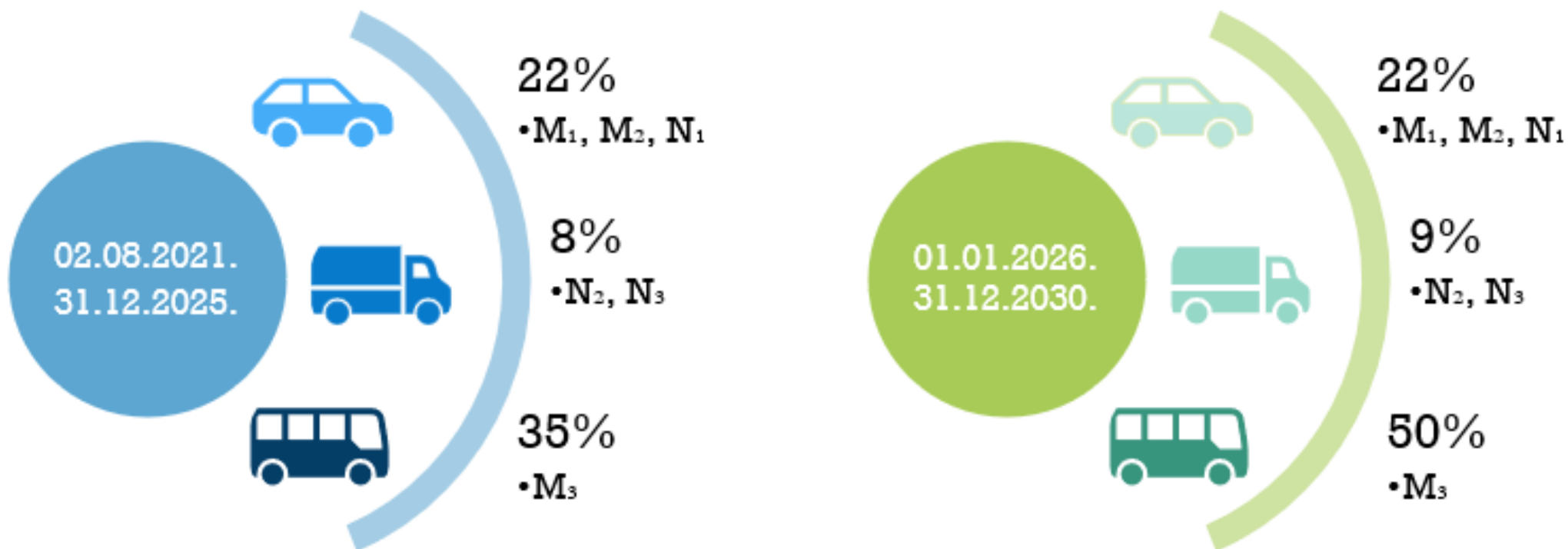
https://data.gov.lv/dati/lv/dataset/3f9d71ac-a92d-4a01-9adc-48a311f375bc/resource/56179d8e-db32-4100-b065-ab246dbd9fcd/download/alt.degv._tabula_03.2022.xlsx

*Pieslēgumvietas



Satiksmes ministrija

Elektrotransportlīdzekļu (ETL) skaita pieauguma situācija Latvijā





Satiksmes ministrija

Elektrotransportlīdzekļu (ETL) skaita pieauguma situācija Latvijā*

ETL kategorija	2022. gads**	2023. gads	2025. gads	2030. gads	2040. gads
M1 N1	2 935	4 000	8 800	32 000	150 000
M2 M3	126	80	180	650	2 000
N2 N3	0	20	40	700	4 000

*optimistiski pieaugoša prognoze

** 2022. gada I. cet., kopā ar «plug in hybrid»



Satiksmes ministrija

Latvijas TEN-T tīkla pārklājums ar EK sākotnējo piedāvājumu 31 EUS

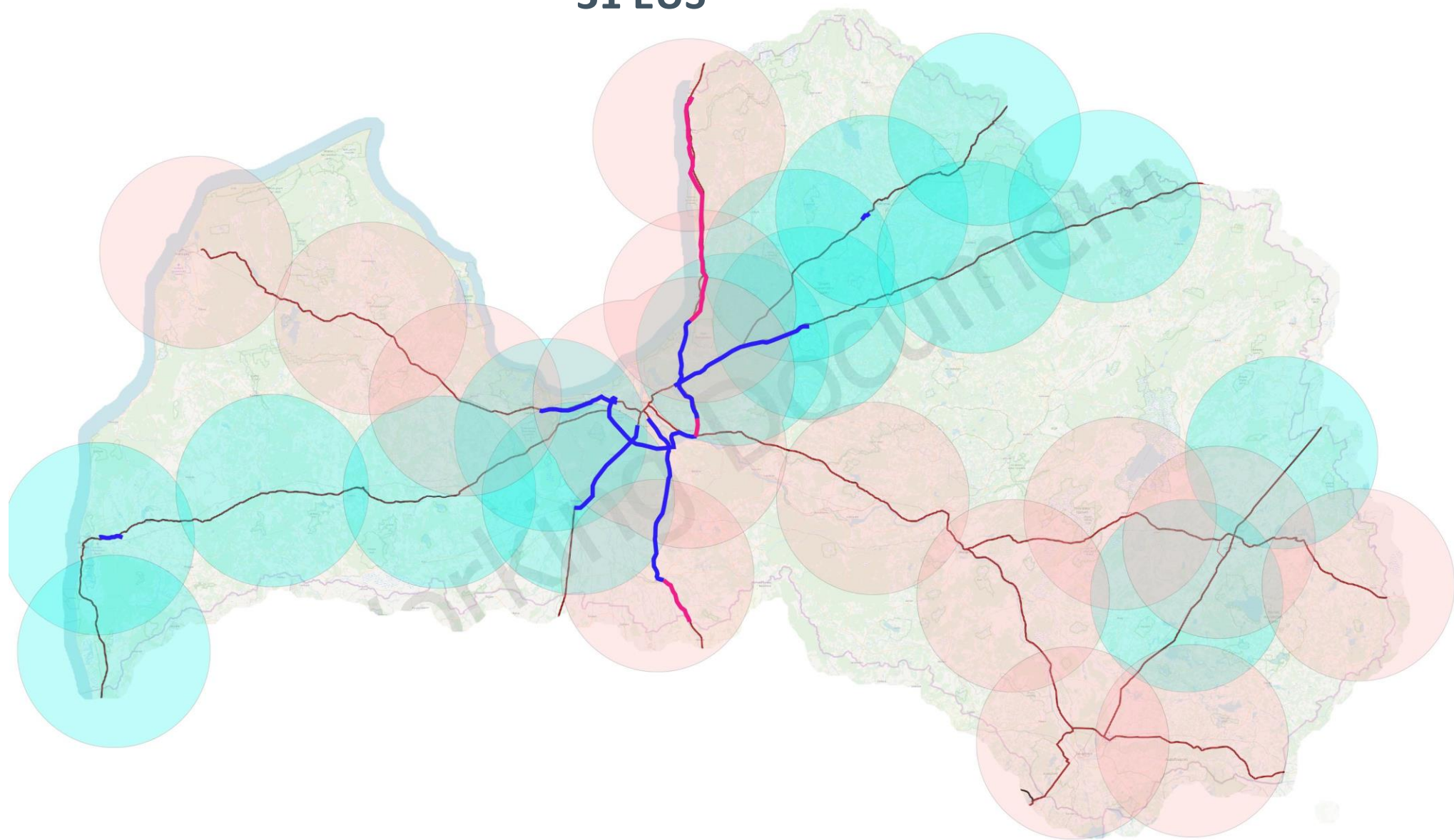
Dienas satiksmes intensitāte
vairāk nekā 10000
transportlīdzekļu dienā -



Dienas satiksmes intensitāte
vairāk nekā 2000 smago kravas
transportlīdzekļu dienā -



EUS pārklājums 30
km rādiusā ar
savstarpējo attālumu
60km





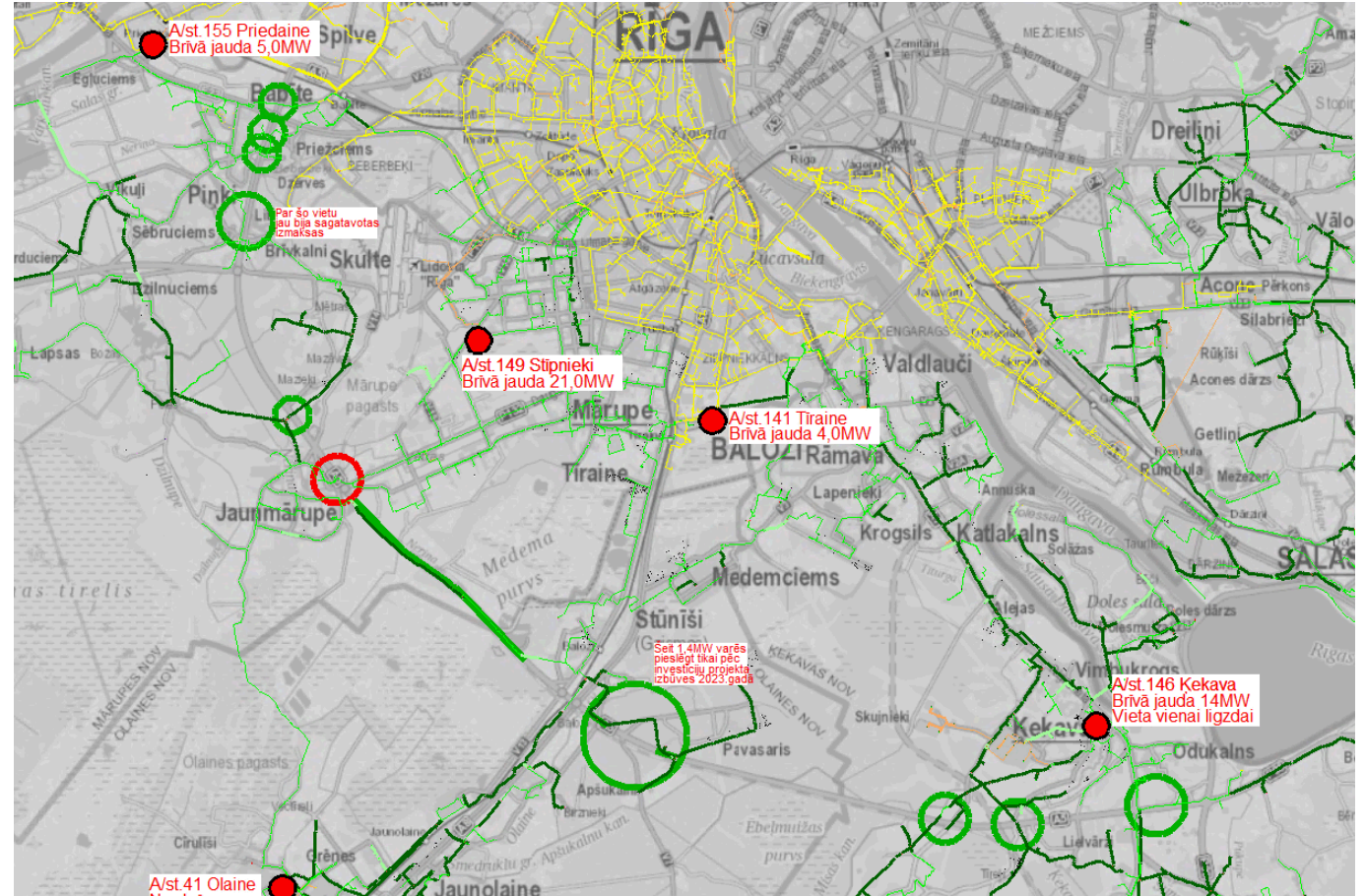
Autoceļš A5 ar 3500kW un lielākas jaudas pieslēgumiem

Satiksmes ministrija

- Nevienā 20kV līnijā gar autoceļu A5 3500 kW brīvas jaudas nav.
- A5 posmā zem Ķekavas varētu būt iespējams no divām esošajām 20kV līnijām kopā iegūt 3500 kW jaudu, visās citās vietās būtu jābūvē jauns izvads/izvadi no 110/20kV apakšstacijas.

Visās tuvumā esošajās apakšstacijās A/st.155 Priedaine, A/st.149 Stīpnieki, A/st.146 ir brīva jauda un brīva vieta uzstādīt jaunus 20kV jaudas slēdžus.

Apakšstaciju vietas atzīmētas kartē ar sarkanu pildītu apli.



Papildus infomācijai - vidējās 20 kW kabeļlīnijas izbūves izmaksas – 36 000 EUR/km
- vidējās konteinera tipa apakšstacijas izbūves izmaksas – 32 000 EUR/gab.



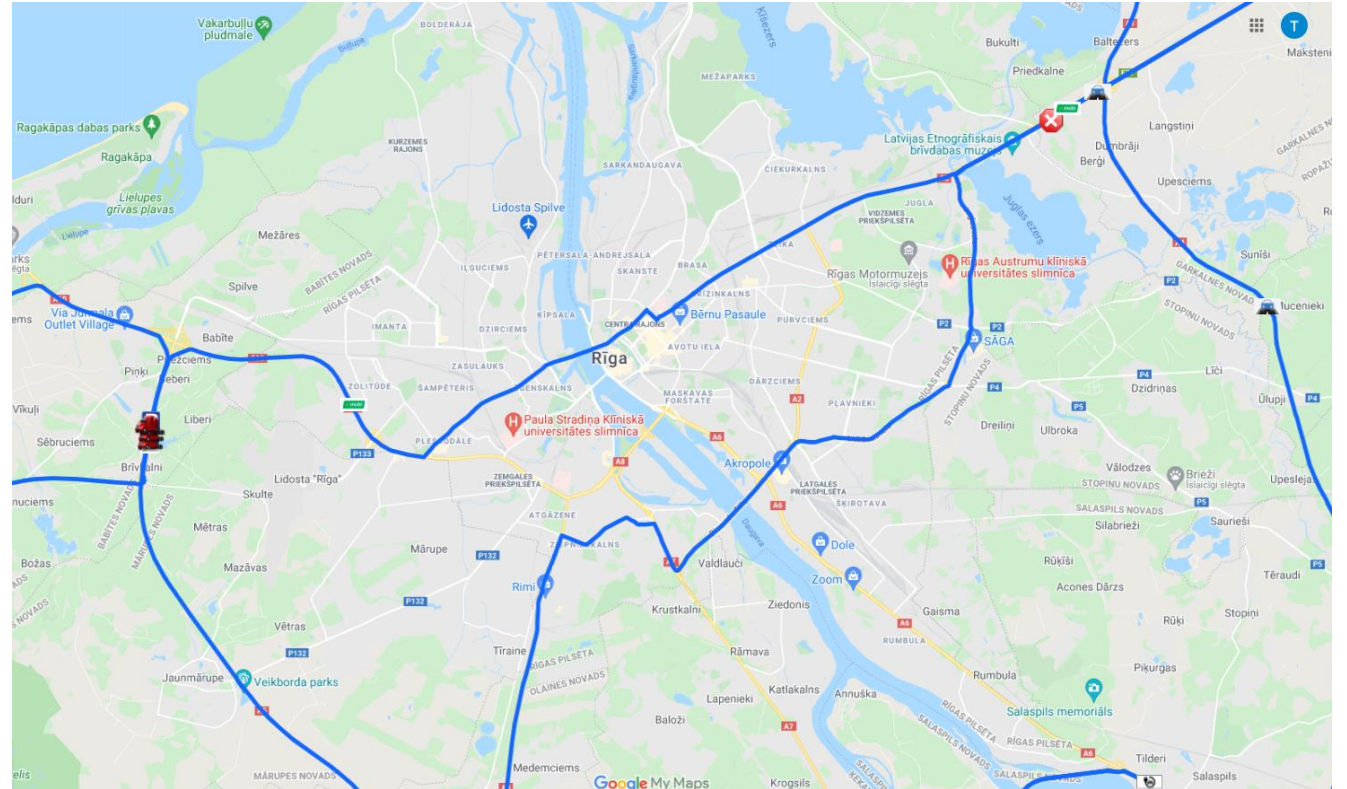
Satiksmes ministrija

Laukums ar cieto segumu
vismaz 2000 m²

Pieslēgums TEN-T tīkla
maršrutam

Elektro apakšstacija 5km rādiusā
ar brīvo jaudu vismaz 3MW

Kravas EUS tehniskais profils



Sākotnēji Satiksmes ministrijas identificētās iespējamās EUS
lokācijas - shorturl.at/bisIO

2022. gadā paredzēts uzsākt detalizētu izpēti!



Satiksmes ministrija



Sākotnēji identificēto objektu apkopojums

Nr.p.k.	Plāna nosaukums ĢISam	Risinājums 300 kW	Izmaksas 300 kW	Risinājums 1400 kW	Izmaksas 1400 kW	Piezīmes
1	SM_Eleja	20 kV KL = 0.1km + 1000kVA KTA (DVS)	54 000	20 kV KL = 0.06km KL + 1000kVA KTA (DVS)	53 000	var realizēt pēc TA-3021 (2022.g.)
2	SM_A2_152km					<i>Vireši- ar esošo tīklu nevar nodrošināt, aicinām pieslēgumu virzīt max tuvu Smiltenei, sliktākajā gadījumā tuvāk Alūksnei</i>
3	SM_Adazi	Pieslēgties 20kV KL B111, izbūvēt 2x 20kV KL (~2x30m), 1000kVA KTA ar automatizāciju	57 300	Uzstādīt otru 1000kVA KTA ar automatizāciju, izbūvēt 20kV KL starp KTA, pārceļt d.v. starp jaunajiem KTA. Nomainīt 20kV KL B111 AI-70 posmu starp T21147 un KTA pret AI-240 (~150m)	58 700	
4	SM_Bergī	Pieslēgties 20kV KL B222, izbūvēt 2x 20kV KL (~2x120m), 1000kVA KTA ar automatizāciju	67 400	<i>Pagaidām šādu jaudu Bergos pieslēgt nav iespējams, būs iespējams pēc apdzīvotu vietu barojošo līniju caurlaides spējas uzlabošanas programmas. Risinājums vēl tiks precizēts</i>	-	
5	SM_Salacgrīva	T78108 trafo maiņa 630kVA, jauns izvads un U6-1/630	20 900	<i>Šajā vietā bez otra TP 110/20 a/st. nevar nodrošināt</i>	-	Salacgrīva- pieslēgumu nevar nodrošināt, jo Salacgrīvas a/st. ir viens 110/20 kV transformators, aicinām pieslēgumu virzīt pie Tūjas Jelgavkrasti (Liepupes kapi), stāvlaukums šosejas malā. Barošana no A/st.277 L27 (mainīta dalījuma vieta), rezervēšana a/st.273 SP Liepupes dalījums. 300kW izmaksas 75100EUR (TP +20kV KL), 1400kW 81000 EUR (otrs TP + DVS)
6	SM_Code	20 kV KL = 0.3km KL + 1000kVA KTA(DVS)	65 000	20 kV KL = 0.06km KL + 1000kVA KTA(DVS)	53 000	
7	SM_Grenctale					<i>Grenctālē ar esošo tīklu pieslēgumu nevar nodrošināt, nepieciešams virzīties maksimāli tuvu Bauskai</i>
8	SM_Salaspils	Pieslēgties 20kV KL B412, izbūvēt 2x 20kV KL (~2x260m), 1000kVA KTA ar automatizāciju	79 800	Uzstādīt otru 1000kVA KTA ar automatizāciju, izbūvēt 20kV KL starp KTA. Nomainīt 20kV KL B418 AI-70 posmus pret AI-240 (~450m)	76 600	
9	SM_Pure	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	66 000	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	66 000	Pie 1400kW izmaksas jāskaita kopā ar 300kW pieslēgumu
10	SM_Babite_Kool	Grupā ar SM_Beberbeki. Katram objektam uzstādīt KTA ar automatizāciju, pieslēgties 20kV KL B706 (~2x150m) un (~2x80m). Nomainīt 20kV KL B743 AI-50 starp T27463 un T-7412 Sīļukalnos pret 20kV KL AI-150 (~240m)	69 000	Grupā ar SM_Beberbeki. Katram objektam uzstādīt otru KTA ar automatizāciju, izbūvēt 20kV KL starp pirmās un otrās kārtas KTA. 20kV KL pārgriezt pie T21267 un pagarināt līdz pirmajai KTA, izbūvējot 20kV KL AI-150, izbūvēt 20kV KL AI-150 (~1500m) starp jaunajām KTA (~560m).	76 000	
11	SM_Senite	Jauna TA B086 līnijā	45 200	papildus otra TA + DVS	81 000	
12	SM_Skrunda	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	59 200	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	59 200	Pie 1400kW izmaksas jāskaita kopā ar 300kW pieslēgumu
13	SM_Zilani	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.5km	44 000	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	34 000	
14	SM_Komulteni					<i>Bez esošā tīkla pārbūves pieslēgumu nevar nodrošināt, aicinām pieslēgumu virzīt max tuvu Vijāniem vai Rēzeknei</i>
15	SM_Beberbeki	Grupā ar SM_Babite_Kool. Katram objektam uzstādīt KTA ar automatizāciju, pieslēgties 20kV KL B706 (~2x150m) un (~2x80m). Nomainīt 20kV KL B743 AI-50 starp T27463 un T-7412 Sīļukalnos pret 20kV KL AI-150 (~240m)	69 000	Grupā ar SM_Babite_Kool. Katram objektam uzstādīt otru KTA ar automatizāciju, izbūvēt 20kV KL starp pirmās un otrās kārtas KTA. 20kV KL pārgriezt pie T21267 un pagarināt līdz pirmajai KTA, izbūvējot 20kV KL AI-150, izbūvēt 20kV KL AI-150 (~1500m) starp jaunajām KTA (~560m).	76 000	
16	SM_Liksna	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=1.73km	84 000	KTA-1000 1.gab	34 000	
17	SM_Targale	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.73km	89 200	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.06km	59 200	Pie 1400kW izmaksas jāskaita kopā ar 300kW pieslēgumu
18	SM_Cena	1.8km KL + 1000kVA KTA(DVS)	116 000	0.06km KL + 1000kVA KTA(DVS)	53 000	
19	SM_Grobina	KTA-1000 1gab +TV; 20kV KL=0.17km	69 200	KTA-1000 1gab+TV; 20kV KL=0.06km	59 200	Pie 1400kW izmaksas jāskaita kopā ar 300kW pieslēgumu
20	SM_Koceni	Jauna TA S962 līnijā	50 000	papildus otra TA + DVS	81 000	
			1 105 200		919 900	
				2 025 100		

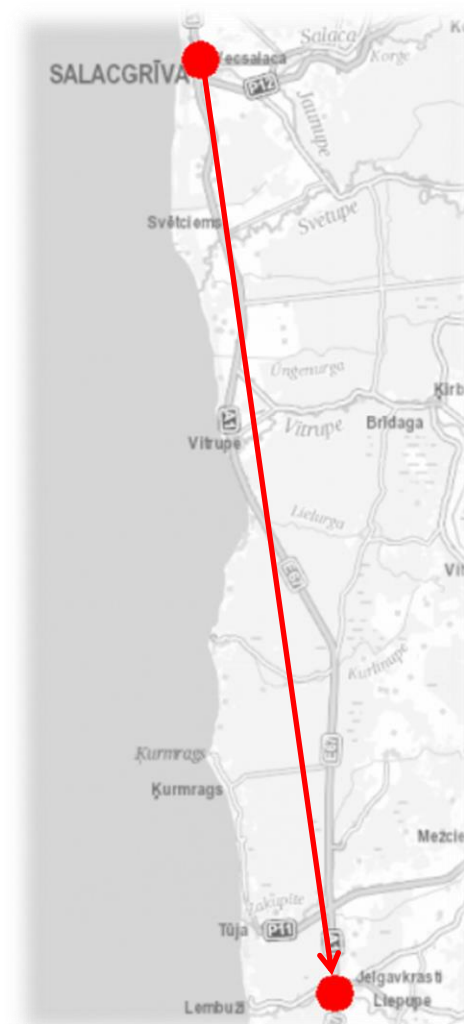


Satiksmes ministrija

EST

Salacgrīvas alternatīvā pieslēguma vieta Jelgavkrasti, kur varētu nodrošināt 300kW un 1400kW slodzi

Projektējamie		Esošie	
	Projekt. 20kV GVL		Esoš. 20kV TP
	Projekt. VS KL, TP, SP, atdalītājs		Esoš. 10kV TP
	Projekt. VS IzVL		Lietotāja VS KL
	Projekt. ZS KL		Lietotāja ZS KL
	Projekt. ZS PKL		Cita objekta līnija
	Projekt. 1kV KL		
Papildus			
	Demontējams		Klienti (SLP) rekonstrukcijā
	Caurdure		Plānota uzskaišu sakārtošana
	Plānojama pārcelšana		

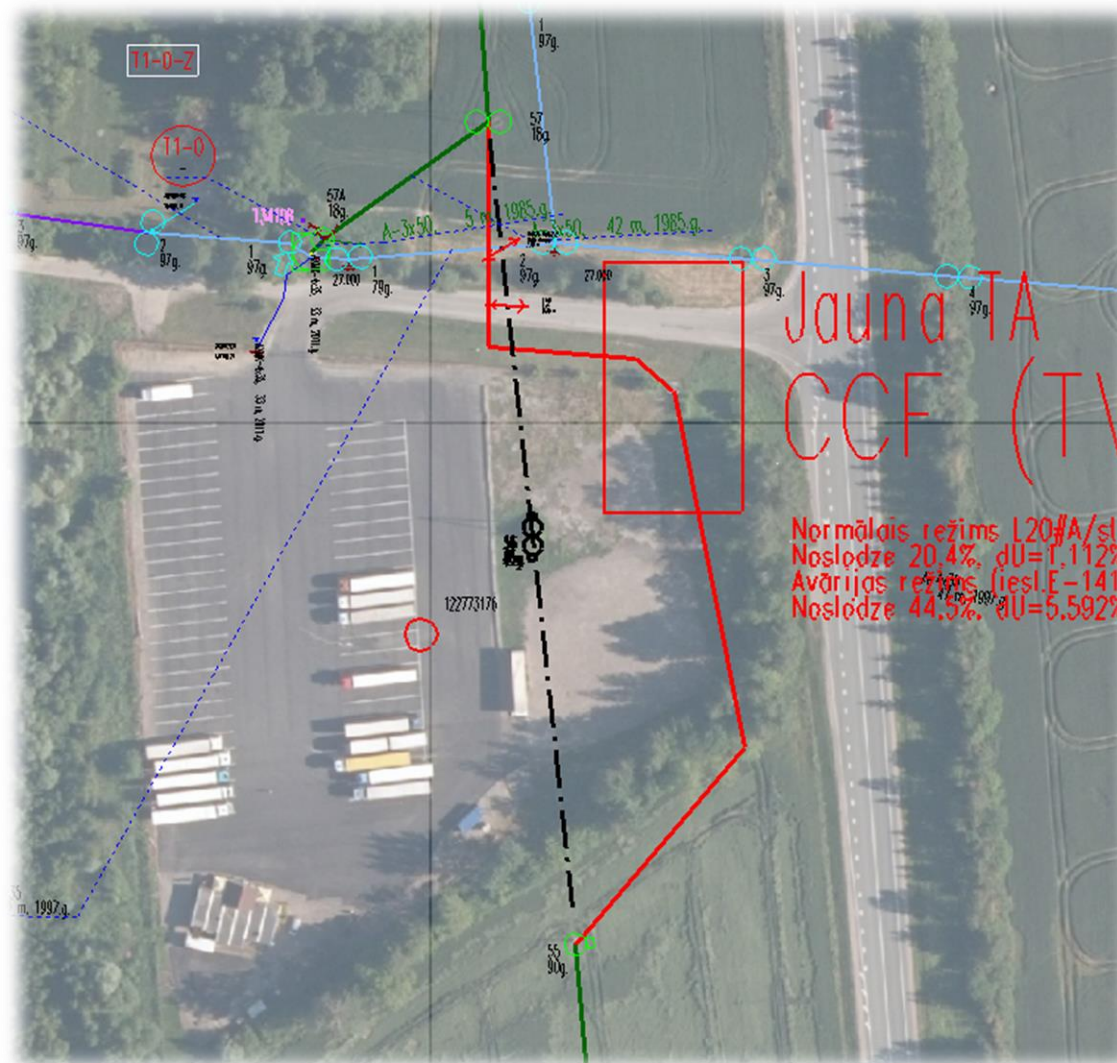




Satiksmes ministrija

EST

Salacgrīvas alternatīvā pieslēguma vieta Jelgavkrasti, kur varētu nodrošināt 300kW un 1400kW slodzi



Projektējamie		Esošie	
	Projekt. 20kV GVL		Esoš. 20kV TP
	Projekt. VS KL, TP, SP, atdalītājs		Esoš. 10kV TP
	Projekt. VS IzVL		Lietotāja VS KL
	Projekt. ZS KL		Lietotāja ZS KL
	Projekt. ZS PKL		Cita objekta līnija
	Projekt. 1kV KL		
Papildus			
	Demontējams		Klienti (SLP) rekonstrukcijā
	Caurdure		Plānota uzskaišu sakārtošana
	Plānojama pārceļšana		



Satiksmes ministrija

Latvijas CNG tīkls ietver 8 uzlādes stacijas kuru īpašnieks ir Akciju sabiedrība "VIRŠI-A"

<https://www.virsi.lv/lv/privatpersonam/uzpildes-stacijas?st=90f1857b-2f89-401c-9c7c-ac4fb5715a2e&search=&s%5B%5D=14&location=>



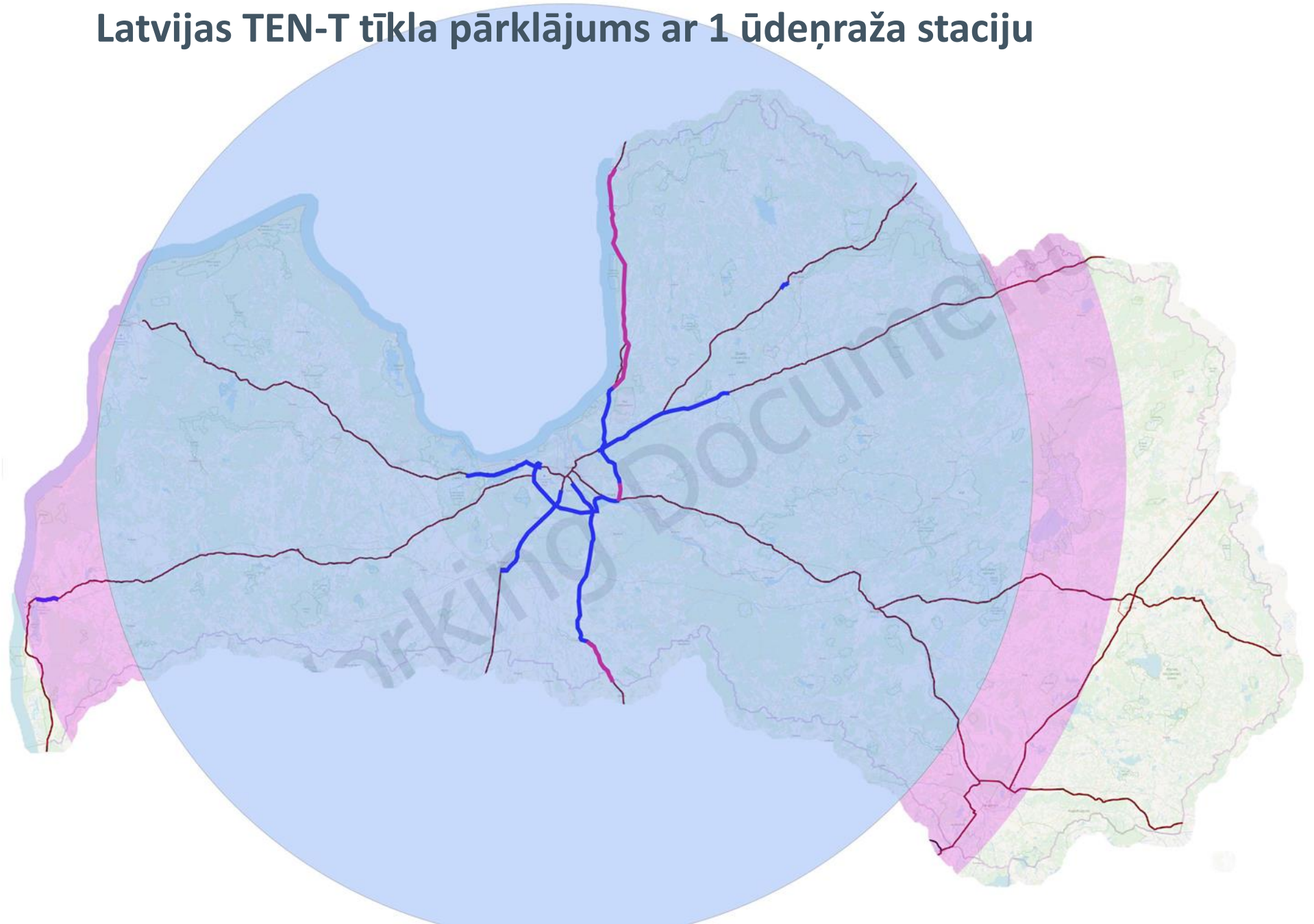
Publiski pieejamie dati par alternatīvo degvielu uzlādes stacijām no Latvijas Valsts Ceļu mājaslapas

https://data.gov.lv/dati/lv/dataset/3f9d71ac-a92d-4a01-9adc-48a311f375bc/resource/56179d8e-db32-4100-b065-ab246dbd9fcd/download/alt.degvi.tabula_03.2022.xlsx



Satiksmes ministrija

Latvijas TEN-T tīkla pārklājums ar 1 ūdeņraža staciju



Zilais aplis - 150km
rādiuss, rozā aplis -
180km rādiuss.
Šobrīd turpinās
diskusijas par
optimālo attālumu
starp ūdeņraža
uzpildes stacijām.



Satiksmes ministrija

Biometāns I

- Esošo dabasgāzes staciju izmantošana
 - Jāatrisina esošo biogāzes ražotņu pārbūve papildinot ar attīrīšanu EM IZ
- “Kompleksa atbalsta sistēma biometāna ražošanai un izmantošanai”
- Atteikties no biogāzes ražošanas kūtsmēslu un atkritumu apsaimniekošanas jomās nebūtu pieļaujams, jo tas būtu pretrunā gan ar ES un Latvijas klimata mērķiem, gan specifiskām prasībām lauksaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas jomā



Satiksmes ministrija

Biometāns II

- Transporta sektorā noteikts klimata un enerģētikas mērķis moderno biodegvielu gala patēriņā, kuru var sasniegt **tikai ar moderno biometānu un modernajām šķidrajām biodegvielām.**
- Modernās šķidrās biodegvielas Latvijā ražo tikai mazos apjomos un nav paredzams, ka tuvākajā laikā šie apjomi pieaugs, turpretī pāreja uz modernā biometāna ražošanu no vietējām izejvielām ir iespējama ar esošām tehnoloģijām un salīdzinoši mazākām investīcijām.
- Šobrīd precīzas prognozes nav iespējamās, tomēr biometāna ražošana vidējā termiņā var izrādīties dārgāka par no enerģētiskā un pielietojuma viedokļa līdzīgo dabasgāzi



Satiksmes ministrija

Biometāns III

- Sagaidāms, ka ar gāzi darbināmi transportlīdzekļi pakāpeniski tiks aizstāti ar bezemisiju dzinējiem, tādējādi biometāna izmantošanai transporta sektorā paredzams «gala termiņš». Vienlaikus biometāna izmantošana būs aktuāla ilgākā laika griezumā, tāpēc jāmeklē arī citi iespējami risinājumi tā izmantošanai.
- MK plānots EM uzdot līdz 2022.gada 31.decembrim :
 1. sagatavot atbalsta programmas noteikumus biogāzes attīrīšanas (biometāna ražošanas) iekārtu uzstādīšanai un biometāna transportēšanai nepieciešamās infrastruktūras izveidei;
 2. grozījumus Enerģētikas likumā, kas paredz sākot no 2025. gada 1. janvāra noteikt kvotu sistēmu, kas paredzētu dabasgāzes tirgotājiem nodrošināt zināmu daudzumu biometāna



Satiksmes ministrija

Iespējamais finansējums

Alternatīvo degvielu infrastruktūras instrumenta (*vispārēja aploksne*)

- publiski pieejamās uzlādes stacijas vieglajam komerctransportam (*light-duty*) TEN-T tīklā ar minimālo jaudu 150kW
- un lielas jaudas uzlādes stacijas kravas transportam (*heavy-duty*) ar minimālo jaudu 350 kW;
- Tīkla savienojumi ar minimālo jaudu 600 kVA;
- Izvietošana: kartē noteiktajos TEN-T posmos, attālums starp uzlādes staciju un TEN-T var būt 2 km (var būt nedaudz lielāks, ja atbilstoši pamatots);

Kohēzijas finansējums **32 100 000 euro** elektrotransportlīdzekļiem paredzētu lieljaudas uzlādes punktu TEN T pamattīklā izveidei



Satiksmes ministrija

PALDIES!

talivaldis.vectirans@sam.gov.lv
+371 67028300