

Baložu pilsētas katlu māju savienojošā trase:



**PRIEKŠNOTEIKUMS ZEMĀKA TARIFA
NODROŠINĀŠANAI**

**SAGATAVOJA:
SIA BALOŽU SILTUMS
2019. GADA JANVĀRIS**

Apspriedes mērķis



- Iepazīstināt iedzīvotājus ar siltumtrases tehniskajiem risinājumiem
- Izskaidrot sekojošus priekšnoteikumus tarifa samazināšana:
 - atsacīšanās no dārgā dabasgāzes kurināmā
 - siltumapgādes sistēmas apvienošana
 - nepieciešamība izvēlēties atbilstošāko siltumtrašu risinājumu
- Uzklausīt iedzīvotāju iebildumus un ierosinājumus par piedāvātajiem variantiem
- **Iedzīvotāju izvēle starp piedāvātajiem variantiem**, kas būtu gan tehniski piemērotākais, gan izmaksu ziņā efektīvākais risinājums

**«Baložu siltums» un
«Baložu komunālā saimniecība»
atbildības sfēras**

«Baložu siltums» un «Baložu komunālā saimniecība» pienākumi



- **Baložu siltums** atbildība:
 - siltumenerģijas **ražotājs** Baložos un Titurgā
 - siltumenerģijas ražošanas iekārtu uzturēšana (apkures katli)
 - efektīvas ražošanas sistēmas izveide (efektivitātes rādītāji) ar maksimāli zemām ražošanas izmaksām
 - **ražošanas tarifs**
- **Baložu komunālās saimniecība** atbildība:
 - siltumapgādes **operators**
 - siltumenerģijas piegāde no katlu mājas līdz ēku ievadiem, siltuma zudumi pārvadē
 - siltumtīklu uzturēšana
 - **gala tarifs** (ieskaitot pārvades un siltumenerģijas realizācijas tarifs)
 - **apsaimniekošanas jautājumi** - ēku iekšējo siltumtīklu, siltummezglu un citu apsaimniekošanas funkciju veikšana

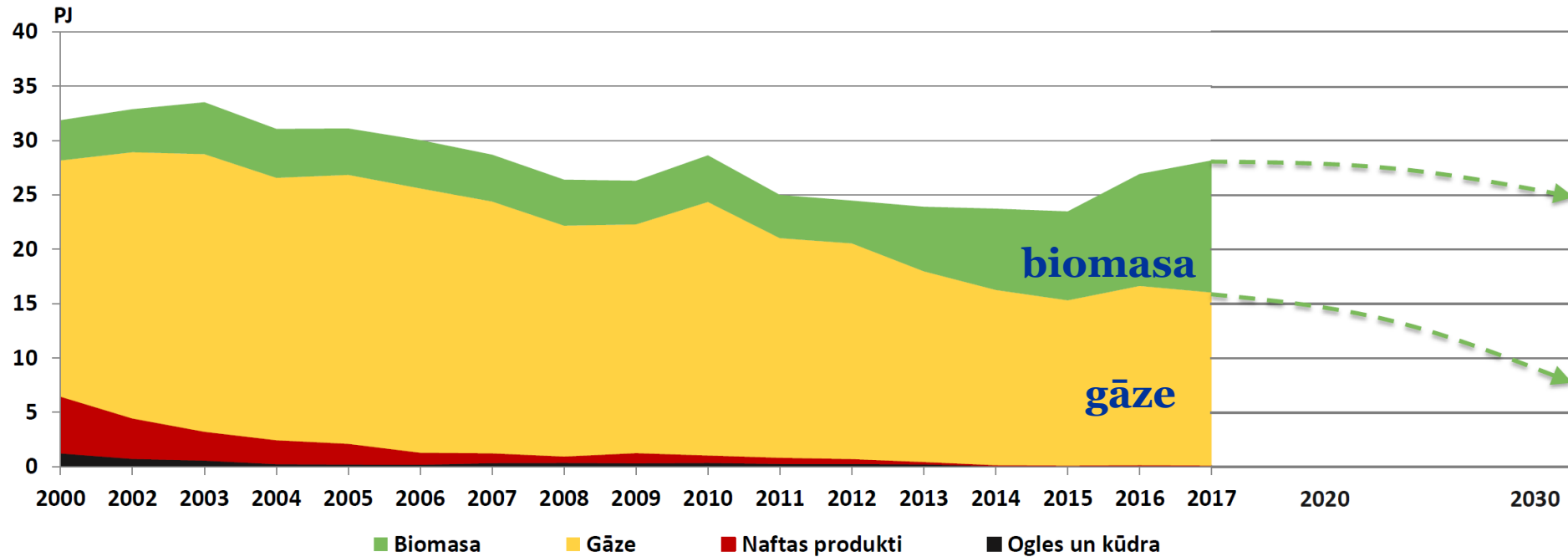
«Baložu siltums» prioritātes, virzoties uz efektīvāku ražošanu



- **Droša** siltumapgāde par iespējami zemu tarifu
- **Ilgspējīgi** (15-25 gadu perspektīva) labākais tehniskais risinājums
- **Zemākais** iespējamais **ražošanas tarifs**, ņemot vērā prognozējamās kurināmā, nodokļu un atalgojuma izmaiņas
- Efektīva sadarbība starp ražotāju un operatoru iespējami zemam gala tarifam

Latvijas centralizētās
siltumapgādes tendence –
pāreja uz biomasu

Kurināmā strukturālās izmaiņas Latvijas centralizētajā siltumapgādē

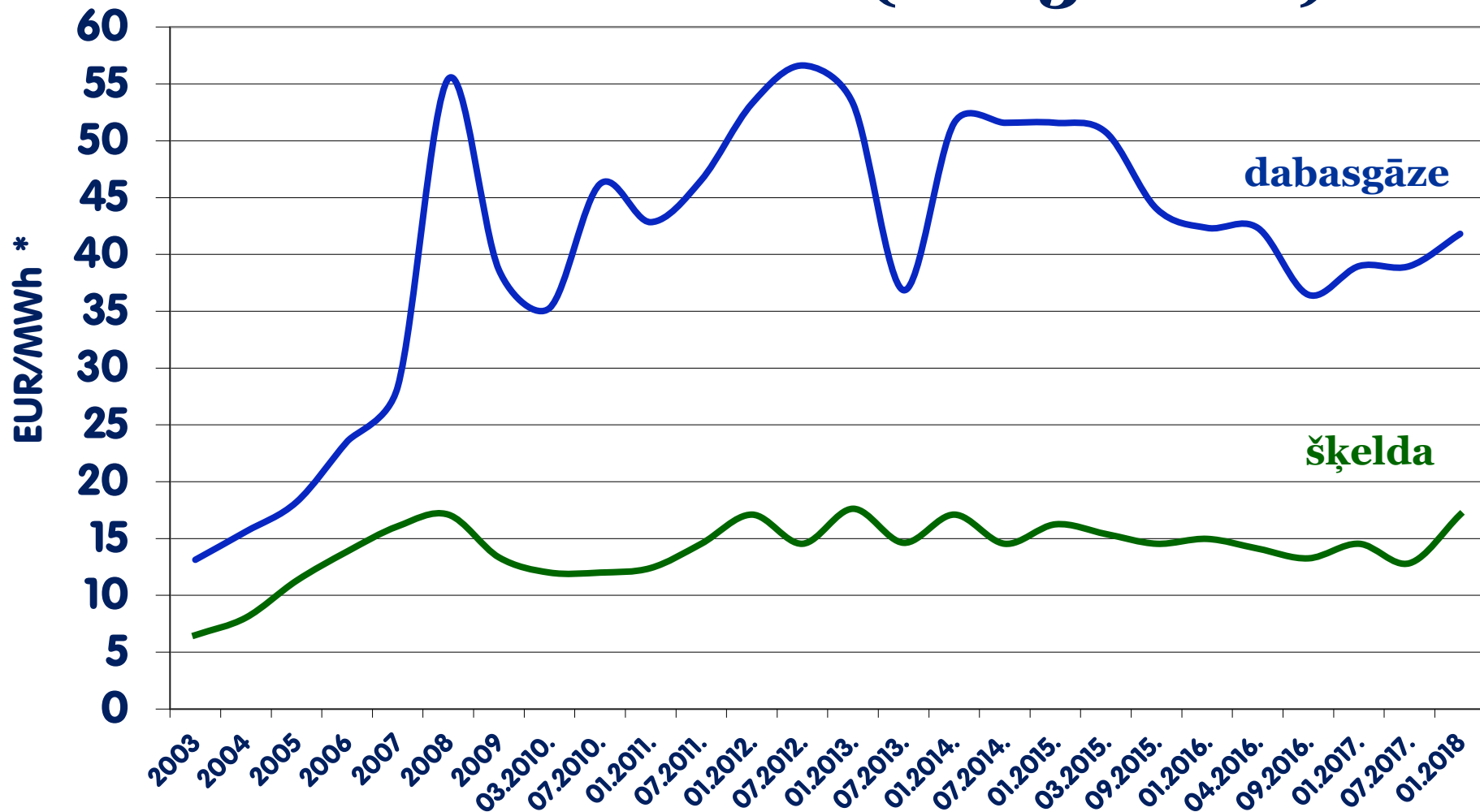


- Vēsture – izspiestas ogles un mazuts, biomasa izspiež gāzi
- Nākotne – ir telpa biomasas patēriņa pieaugumam

Datu avots: CSP, Ekonomikas ministrija

- Lielāko daļu no dabasgāzes patēriņa veido Rīgas pilsētas patēriņš
- 90 % no mazajām pilsētām ir pārgājušas uz biomasu

Kurināmā cenas (2003 -2018)



* Ievērojot modernu katlu lietderības koeficientus, informācijas avots: LSUA

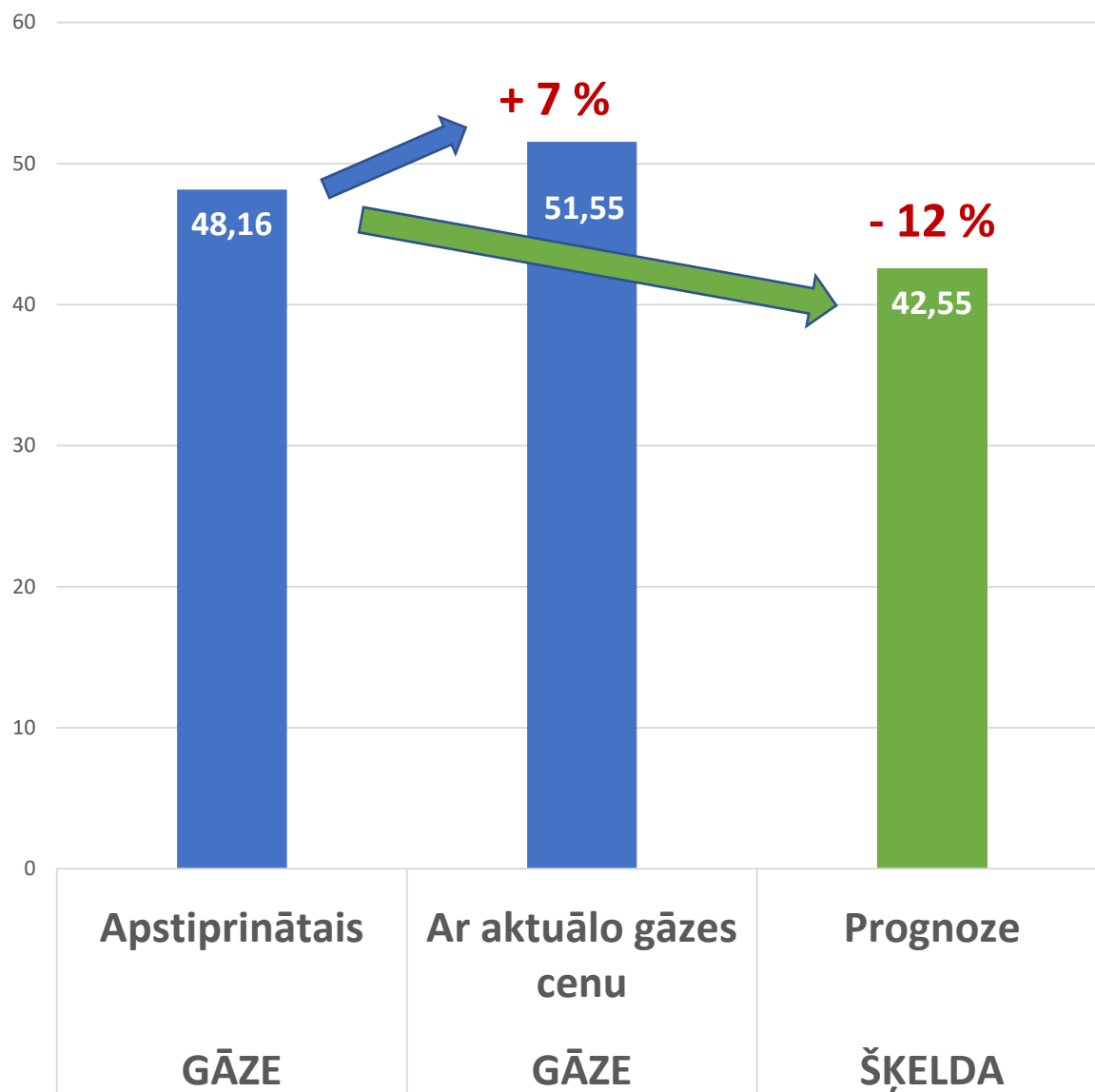
Biomassas priekšrocības



- **Pašlaik** siltumenerģija tiek ražota **ar dabasgāzi**:
 - **dabasgāze – dārgs** un cenas ziņā grūti prognozējams kurināmais (cenas svārstības 20-30%)
 - klimatam nedraudzīgs kurināmais (palielina CO₂ emisijas)
 - tehnoloģiskās iekārtas noveco, pasliktinās lietderība, nav automatizācija
- **Pāreja uz biomasas kurināmo**:
 - vietējais, klimatam draudzīgs kurināmais
 - ilgtspējīgs un stabils tarifs (minimālas cenas svārstības līdz 5%)
 - kurināmā pašizmaksa **2,5 zemāka** nekā dabasgāzei (EUR/MWh).
 - automatizācija – zemākas darbaspēka izmaksas
 - efektīvāka katlu uzturēšana un ekspluatācija
 - siltumapgādes sistēmas drošība (dažādi kurināmie)

**«Baložu siltums»
attīstības stratēģija –
viena efektīva biomasas
siltumenerģijas avota izveide**

Ražošanas tarifs, EUR/MWh



BS piedāvā samazināt izmaksas par vairāk kā **- 20 %**, salīdzinot ar esošajām izmaksām pie aktuālās dabasgāzes cenas

* Biomasas tarifs prognozēts pēc 2018. gada kurināmā cenām

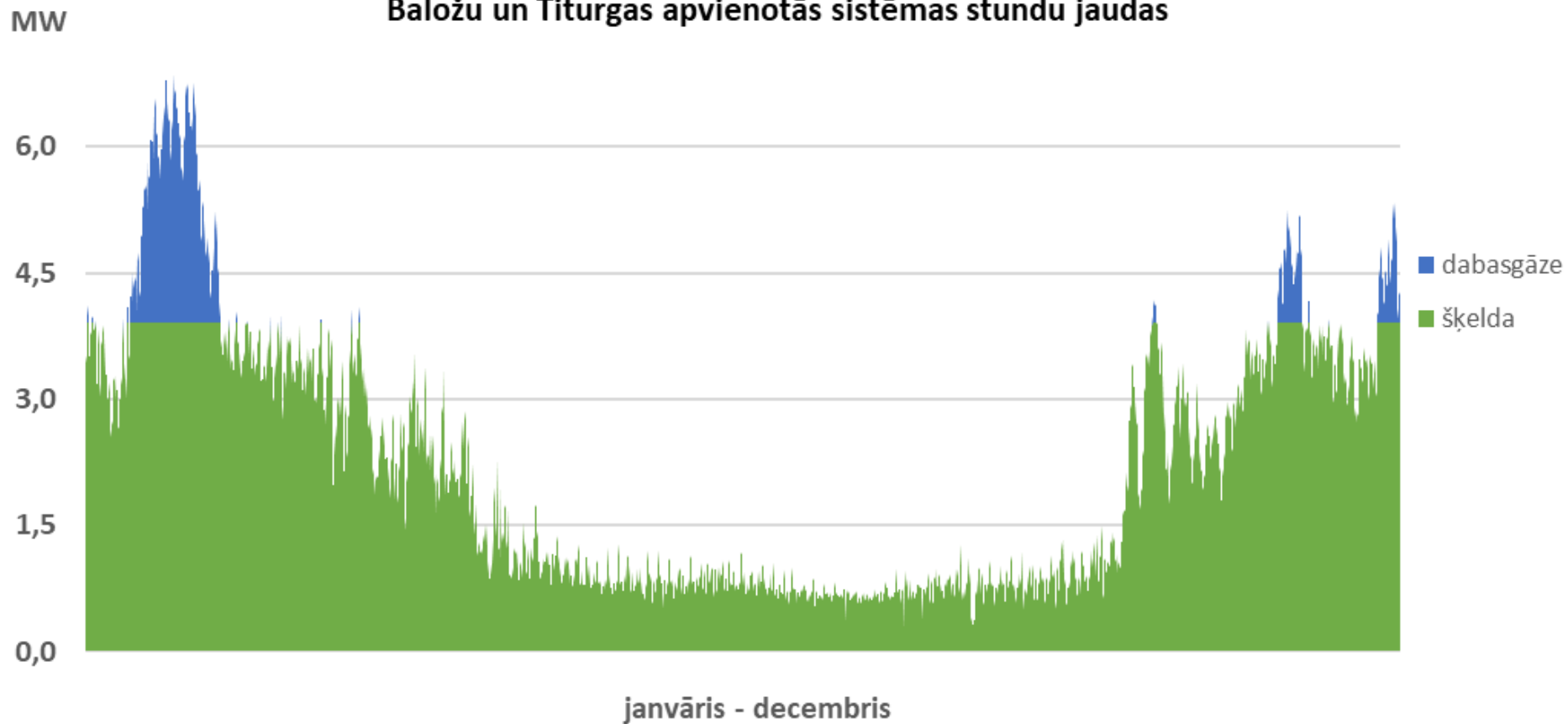
Iecere: pāreja uz biomasu un apvienotas siltumapgādes sistēmas izveide

MĒRĶIS:

- pāriet no fosilā kurināmā uz lētāku, videi draudzīgāku un cenas ziņā mazāk svārstīgu **biomasas kurināmo**
 - **apvienot** Titurgas un Veco Baložu katlu mājas **vienotā, efektīvā siltumapgādes sistēmā**
- Projekti tiks realizēti ar **Eiropas Savienības fondu līdzfinansējumu**
- Divas atsevišķas apkures sistēmas (Baložos un Titurgā) tiks savienotas
- **Jaunu biomasas apkures iekārtu** uzstādīšana
- Lai apvienotu sistēmas, nepieciešams izbūvēt **tīklu savienojumu ~ 3 km**
- Gandrīz pilnībā (94%) siltumenerģija tiks ražota ar biomasu
- Dabagāze tiks izmantota tikai «pīķu» slodzes nodrošināšanai ziemas aukstākajos mēnešos
- Tiks saglabātas esošās dabagāzes katlu iekārtas kā rezerves jaudas, ko nosaka enerģētikas likuma principi drošai siltumapgādes sistēmai

Apvienota sistēma

Baložu un Titurgas apvienotās sistēmas stundu jaudas



Gāze

6 %

Šķelda

94 %

Savienojošā trase: ieguvumi



Apvienotā sistēma:

zemākas investīcijas un ekspluatācijas izmaksas, efektīvāka ražošana, lielāks biomasas izmantošanas īpatsvars

- Zemākas ekspluatācijas izmaksas:
 - ražošana no vienas katlu mājas nevis divām
 - divu katlu māju servisa izmaksas 1,5 reizes dārgākas
 - siltumtrases ekspluatācijas izmaksas minimālas
- Apvienotā sistēma efektīvāk nodrošinās vasaras slodzi (pretējā gadījumā karsto ūdeni vasarā ražotu 2 reizes dārgāk ar gāzes iekārtām)
- Dabagāzes izmantošana:
 - apvienotā sistēmā minimāla 6-8%
 - atdalītā sistēmā vasaras slodzes nodrošināšanai un ziemas «pīķu» slodzēm 30%

Savienojošā trase: tehniskais risinājums



Tiks izmantotas jaunākās tehnoloģijas, kas garantēs zemu zudumu un zemas ekspluatācijas izmaksas

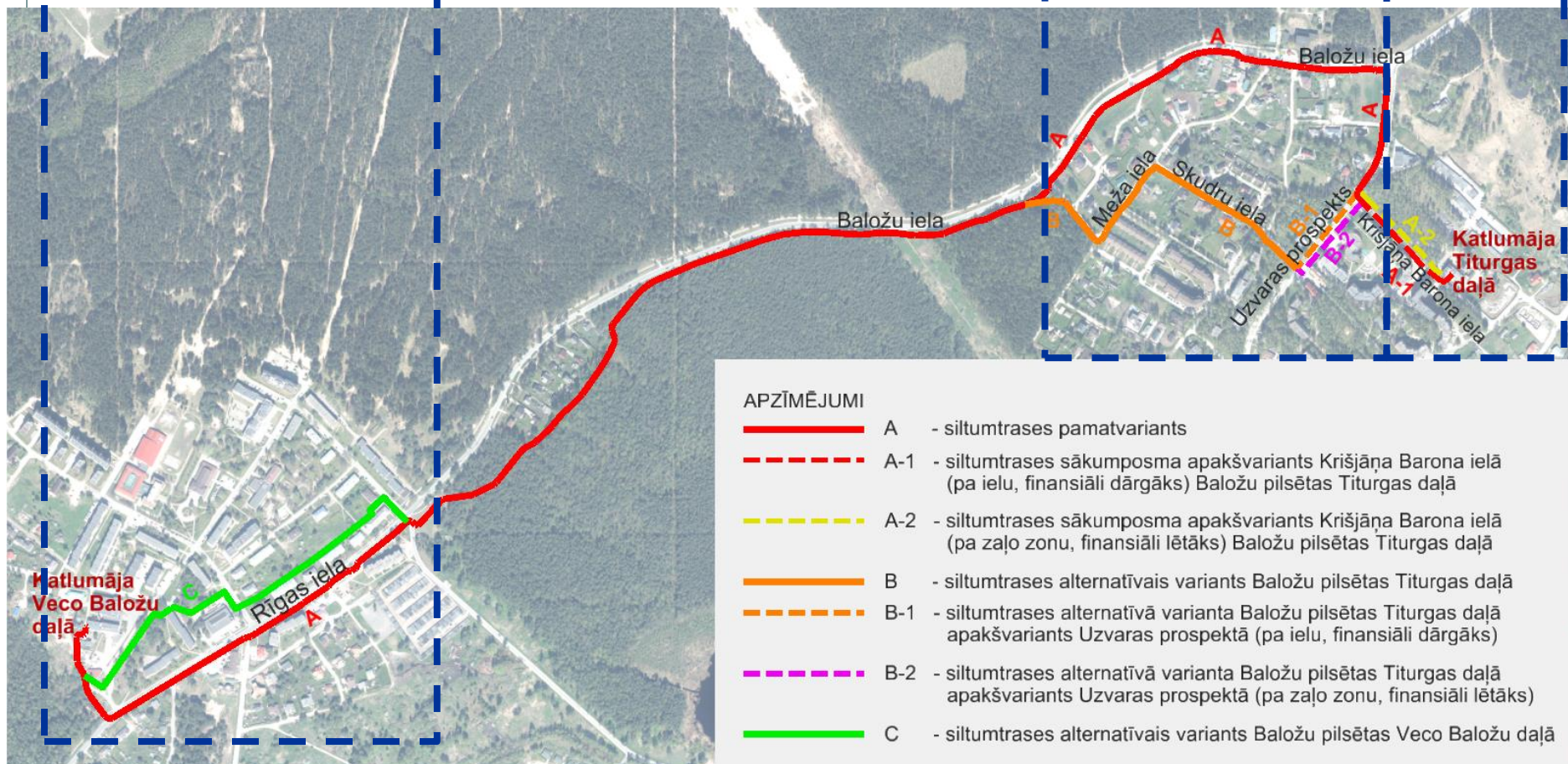
- Siltumtrases būvniecībā tiks izmantotas bezkanāla rūpnieciski izolētas caurules ar augstu izolācijas līmeni
- Siltumtrases izvietojums ir izvēlēts:
 - lai pēc iespējas mazāk radītu neērtības iedzīvotājiem
 - lai pēc iespējas mazāk šķērsotu asfalta segumu, nesadārdzinot izmaksas

Siltumtrases sadalījums pa posmiem

beigu
posms

vidus
posms

sākuma
posms



A – pamatvariants – sākotnējais variants

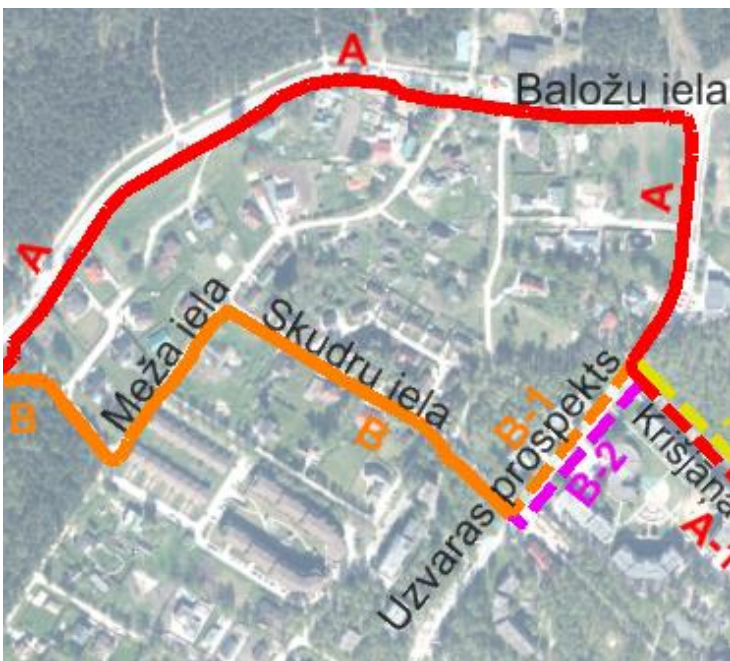
Pārējie varianti – tehniski izdevīgāki varianti, lai samazinātu izmaksas un izvairītos no apgrūtinājumiem

Sākuma posms (Titurgas daļā – Kr. Barona iela)



A-1 (pa ielu)	A-2 (pa zaļo zonu)
Asfalts – finansiāli dārgāki seguma darbi	Neskarot asfaltu – finansiāli lētāki seguma darbi, ātrāka izbūve
	Priekšrocības -nedaudz īsāks posma garums, nešķērso asfaltu
Sadārdzinājums + 45 tūkst. EUR	
Izmaksu pieaugums + 0,15 EUR/MWh	

Vidus posms (Titurgas daļā – Baložu vai Meža un Skudru iela)



A (Baložu iela un Uzvaras prospekts)	B (iekškvartālu ielas)
Uzvaras prosp. - asfalts	Meža iela - grants
Baložu iela – gar ielas malu	Skudru iela, Uzvaras prospekts – gar ielas malu
Apgrūtinājumi – grāvis, grūti apiet privātīpašumus, blīvs ar inženierkomunikācijām	Apgrūtinājumi – tuvu privātmājām, šķērso izbauktuves
	Priekšrocības – par 15 % īsāks posms, nešķērso asfaltu, ātrāka izbūve
Sadārdzinājums + 85 tūkst. EUR	
Izmaksu pieaugums +0,30 EUR/MWh	

Beigu posms (Veco Baložu daļā)



A (Rīgas iela)	C (iekškvartālu ielas)
Rīgas iela- asfalts	Iekškvartāli- grants, esošās trases aizsargjosla
Priekšrocība – nedaudz īsāks posms	Priekšrocība – nešķērso asfaltu, finansiāli lētāk, ātrāka izbūve
Sadārdzinājums +130 tūkst. EUR	
Izmaksu pieaugums +0,45 EUR/MWh	

Būvniecības aspekti



- Būvniecība neradīs ietekmi uz siltumapgādes nodrošināšanu – tā tiks veikta, kamēr ekspluatēs esošās trases
- Tiks būvēts pa zaļajām zonām:
 - nesadārdzinās būvniecības izmaksas
 - paātrinās izbūves termiņus
 - minimāli ietekmēs transporta kustību
- Katrā apakšposmā (1-3 kvartālu attālumā) izbūve tiks organizēta, lai minimāli apgrūtinātu iedzīvotāju pārvietošanos
- Operatīvi būvniecības termiņi - izbūves radītie ierobežojumi 1-3 nedēļas katrā no apakšposmiem
- Labiekārtošanas darbi pēc izbūves – tādā pašā vai uzlabotā stāvoklī kā iepriekš

Siltumtrases izvietojuma varianti

Izvēle starp variantiem



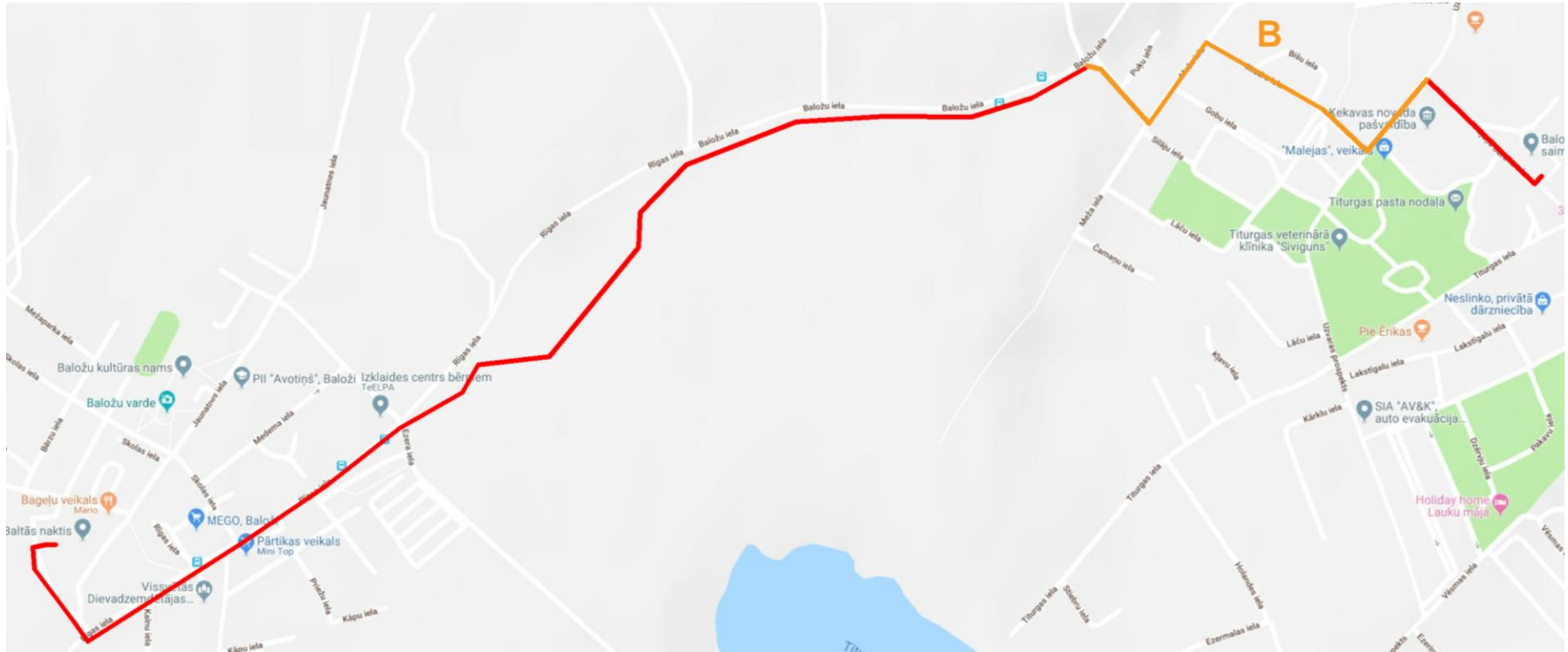
- Trases būvniecība ir priekšnoteikums būtiskam tarifa samazinājumam
- Ja nav būtiski objektīvi apstākļi un šķēršļi, tad būtu jāizvēlas ekonomiski izdevīgākais risinājums

1. Variants (A1-A-A-A) - pamatvariants



- Finansiāli dārgākais variants
- Visgarākais variants ar visvairāk asfalta segumu un citiem apgrūtinājumiem

2. Variants (A2-B-A-A)



- Sākuma posms – neskarot asfaltu
- Titurgas daļā **vidus posms pa iekšvartāliem** - īsāks garums un izbūves laiks, mazāk apgrūtinājumu
- - **130 tūkst. EUR** ietaupījums
- - **0,45 EUR/MWh** ietaupījums

3. Variants (A2-B-A-C) – piedāvātais ekonomiski izdevīgākais variants



- Sākuma posms – nekarot asfaltu
- **Titurgas un Veco Baložu daļā pa iekškvartāliem -** īsāks garums un izbūves laiks, mazāk apgrūtinājumu
- - **260 tūkst. EUR** ietaupījums
- - **0,9 EUR/MWh** ietaupījums

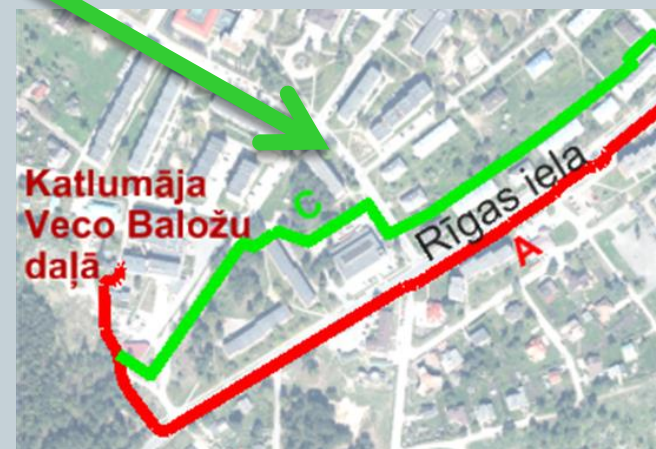
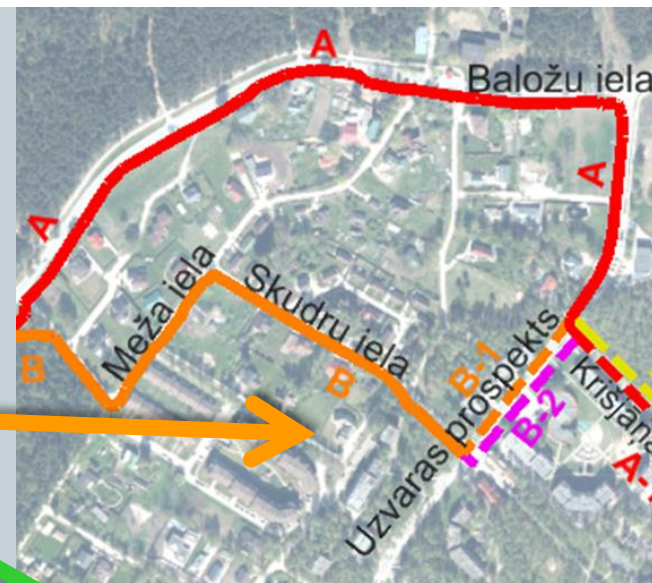
«Baložu siltums» ieteiktais variants

«Baložu siltums» rosina izvēlēties variantu ar zemākajām būvniecības un ekspluatācijas izmaksām:

- **Sākuma posms: A2** (gar asfaltu)
- **Vidus posms Titurgā: B2-B** (iekškvartāli)
- **Beigu posms Baložos: C** (iekškvartāli)

Kopējais ieguvums: - 260 tūkst. EUR
Izmaksu ekonomija : - 0,9 EUR/MWh

Tiek panākts tarifa samazinājums jau no 2019./20. gada apkures sezonas par - 12 % pie 2018. gada cenām



Paldies!