

# **SALDUS NOVADA CENTRALIZĒTĀS SILTUMAPGĀDES ATTĪSTĪBAS KONCEPCIJA**

**SIA „Saldus siltums” vidēja termiņa attīstības  
stratēģija**

**2020.-2024.gadam**

**2019**

## SATURS

<b>SAĪSINĀJUMI</b> .....	3
<b>IEVADS</b> .....	4
<b>ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS</b> .....	5
<b>Pilsētas īss vispārējs raksturojums</b> .....	5
<b>Siltumapgādes sistēmas raksturojums</b> .....	5
<b>Secinājumi</b> .....	10
<b>VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR SIA „SALDUS SILTUMS”</b> .....	11
<b>SVID analīze</b> .....	12
<b>Stiprās puses</b> .....	12
<b>Vājās puses</b> .....	12
<b>Iespējas</b> .....	12
<b>Draudi</b> .....	12
<b>CENTRALIZĒTĀS SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS SLODŽU UN PIEPRASĪJUMA PROGNOZES LAIKA POSMAM LĪDZ 2019. GADAM</b> .....	13
<b>Siltumslodžu un patēriņa izmaiņu raksturojums un faktori</b> .....	13
<b>Siltumslodžu un patēriņa izmaiņu kvantitatīvs novērtējums</b> .....	13
<b>Siltumslodžu un patēriņa scenāriji</b> .....	14
<b>Secinājumi</b> .....	14
<b>SILTUMAPGĀDI IETEKMĒJOŠIE ĀRĒJIE FAKTORI</b> .....	15
<b>Secinājumi</b> .....	17
<b>ESOŠO SILTUMAPGĀDES ZONU PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMA ALTERNATĪVAS (RISINĀJUMA DEFINĪCIJA UN RAKSTUROJUMS)</b> .....	19
<b>Siltumenerģijas patērētāju sektors</b> .....	19
<b>Siltumenerģijas pārvade</b> .....	20
<b>Siltumenerģijas ražošana</b> .....	21
<b>Pakalpojumu organizatoriskie u.c. aspekti</b> .....	21
<b>SILTUMAPGĀDES ATTĪSTĪBAS PLĀNS</b> .....	22
<b>Esošās siltumapgādes zonas</b> .....	22
<b>Jaunas siltumapgādes zonas</b> .....	22
<b>Secinājumi</b> .....	22
<b>SALDUS SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS VARIANTI</b> .....	24
<b>Esošās sistēmas saglabāšana</b> .....	24
<b>Esošās siltumapgādes decentralizācija:</b> .....	24
<b>Centralizētās siltumapgādes likvidācija</b> .....	24
<b>VIECAMIEM DARBI</b> .....	25

## SAĪSINĀJUMI

SAĪSINĀJUMS	SKAJDROJUMS
SIA	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
AER	Atjaunojamie energoresursi
CSS	Centralizētās siltumapgādes sistēma
CO <sub>2</sub>	Oglekļa dioksīds
EK	Eiropas Komisija
ES	Eiropas Savienība
EUR	Eiro
ISP	Individuālais siltumpunkts
IVN	Ietekmes uz vidi novērtējums
KM	Katlu māja
km <sup>2</sup>	Kvadrātkilometrs
KF	Kohēzijas fonds
kW	Kilovats
kWh	Kilovatstunda
LR	Latvijas Republika
MK	Ministru kabinets
m	Metrs
MW	Megavats
MW <sub>el</sub>	Megavats elektriskās jaudas
MW <sub>th</sub>	Megavats termiskās (siltuma) jaudas
MWh	Megavatstunda
PVN	Pievienotās vērtības nodoklis
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SPRK	Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija

## IEVADS

Saldus centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības koncepcijas mērķis ir veikt esošās centralizētās siltumapgādes sistēmas (CSS) novērtējumu un izvirzīt priekšlikumus tās tālākai attīstībai, paredzot sekojošu mērķu sasniegšanu:

1. Centralizētās siltumapgādes sistēmas drošības un efektivitātes paaugstināšana;
2. Latvijas Republikas un Eiropas Savienības saistību, programmu un prasību izpilde enerģētikā un vides aizsardzībā;
3. Iedzīvotāju dzīves līmeņa paaugstināšana, uzlabojot siltumapgādes pakalpojumu kvalitāti.

Attīstības koncepcijas galvenais uzdevums ir izstrādāt visaptverošu stratēģisko plānu Saldus centralizētās siltumapgādes attīstībai.

Koncepcijas mērķu sasniegšanai tiek piedāvāti attīstības risinājumu varianti centralizētās siltumapgādes sistēmas efektivitātes uzlabošanai un attīstībai siltumenerģijas ražošanas, sadales un patēriņa posmos.

Informācija ir izmantojama, lai veiktu projekta pieteikuma sagatavošanu starptautiskām finanšu institūcijām, tajā skaitā ES struktūrfondiem.

Saldus centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības koncepciju realizē SIA „Saldus siltums”, līdz ar to šī koncepcija uzskatāma arī par SIA „Saldus siltums” vidēja termiņa darbības stratēģiju 2020. – 2024.gadam.

## ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

### Pilsētas īss vispārējs raksturojums

**Saldus** ir pilsēta Kurzemē, Cieceres upes krastos, Saldus novada centrs. Tā atrodas 119 km attālumā no Rīgas, bet tikai 7 km attālumā no kaimiņu pilsētas Brocēniem. Pilsētas teritorija robežojas ar sava novada Saldus un Novadnieku pagastiem, kā arī Brocēnu novada Cieceres pagastu. Saldus ir 16. lielākā pilsēta Latvijā pēc iedzīvotāju skaita.

Gar Saldus iet dzelzceļa līnija Rīga—Liepāja (Saldus stacija atrodas Saldus pagastā). Pilsētas teritoriju šķērso galvenais autoceļš A9, Saldus ir galapunkts reģionālajiem ceļiem P108 un P109.

**Klimats.** Saldus rajons atrodas kontinentālajā, mēreni siltajā, mitrajā Latvijas klimatiskajā joslā. Gada vidējā gaisa temperatūra ir +5,7°C, gada gaitā visaukstākais ir janvāris ar mēneša vidējo gaisa temperatūru -4,9°C, vissiltākais ir jūlijs; +16,2°C. Valdošie ir DR vēji, lielākais vēja ātrums ir novembrī – janvārī, mazākais jūlijā – augustā. Nokrišņi iespējami vidēji katru otro dienu. Gada nokrišņu summa ir 643 mm. Visvairāk nokrišņu ir jūlijā un augustā (87 –76 mm), vismazāk februārī – martā (28 – 32 mm). Gada vidējais gaisa relatīvais mitrums ir 82%. Levērojamais

nokrišņu daudzums, mērenās temperatūras visu gadu rada paaugstinātu gaisa mitrumu un mākoņainību. Veģetācijas perioda ilgums Saldus rajonā ir vidēji 192 dienas (22.04. – 30.10.), augu aktīvās veģetācijas periods ir vidēji 132 dienas (17.05. – 25.09.). Bezsalnu periods vidēji ir 147 dienas, pēdējā salna vasarā vidēji ir 13.05, pirmā salna rudenī vidēji ir 08.10. Pastāvīgā sniega sega parasti izveidojas 23.12. un ilgst 96 dienas.

### Siltumapgādes sistēmas raksturojums

#### Siltumapgādes pakalpojumu organizācija

Siltumapgāde Latvijas teritorijā tiek regulēta saskaņā ar „Enerģētikas likumu”, likumu „Par pašvaldībām” un likumu „Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem”.

Likums „Par pašvaldībām” nosaka, ka komunālos pakalpojumus, tai skaitā arī siltumapgādi, savā administratīvajā teritorijā organizē pašvaldība (15. pants).

Enerģētikas likumā attiecībā uz siltumapgādi (51. pants) ir noteikts, ka pašvaldības, organizē siltumapgādi savā administratīvajā teritorijā, kā arī veicina konkurenci siltumapgādes un kurināmā tirgū. Pašvaldības savas administratīvās teritorijas attīstības plāna ietvaros, ņemot vērā vides aizsardzības un kultūras pieminekļu aizsardzības noteikumus, kā arī vietējo energoresursu izmantošanas iespējas un izvērtējot siltumapgādes drošumu un ilgtermiņa robežizmaksas, var noteikt siltumapgādes attīstību un saskaņojot to ar regulatoru.

Savukārt ēku un būvju īpašniekiem ir tiesības izvēlēties izdevīgāko siltumapgādes veidu, un atslēgšanās no centralizētās siltumapgādes sistēmas vai pieslēgšanās pie tās nedrīkst traucēt siltuma saņemšanu pārējiem šīs sistēmas lietotājiem.

Saldus attīstības plānā ir iezīmētas pilsētas inženierkomunikāciju infrastruktūras, tai skaitā siltumapgādes sistēmas, kā arī noteikti to galvenie attīstības virzieni.

Pilsētas attīstības mērķis attiecībā uz siltumapgādi ir ierīkot, uzlabot un modernizēt pilsētas inženierinfrastruktūru, nodrošinot patērētāju vajadzības pēc siltumenerģijas.

Saldus siltumapgādes politikas pamatvirzieni ir sekojoši:

1. Turpināt siltumapgādes sistēmas attīstību Saldus pilsētas siltumapgādes stratēģijā minētajos virzienos.
2. Veicināt atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu siltumapgādē.
3. Veicināt tālāku siltumapgādes tīklu izbūvi, ņemot vērā potenciālo klientu intereses.

Saldus centralizētās siltumapgādes sistēma (CSS) ir izbūvēta kādreizējās PSRS pastāvēšanas laikā atbilstoši toreizējām normām un prasībām. Kopš 90-to gadu vidus ir veikts pasākumu komplekss CSS efektivitātes paaugstināšanai un tuvināšanai mūsdienu tehniskajām prasībām.

SIA "Saldus siltums", kas ir galvenais un vienīgais centralizētās siltumenerģijas uzņēmums Saldus novadā pilsētā, realizē siltumapgādes politiku pilsētā.

### **Īsa SIA „Saldus siltums vēsture”.**

Pašvaldības uzņēmums "Saldus siltums" dibināts 1994.gada 24. novembrī uz apvienoto katlumāju direkcijas bāzes, kas bija izveidota apvienojot dažādu atsevišķu resoru katlumājas un siltumtīklus. 2003.gadā pašvaldības uzņēmums tika reorganizēts par sabiedrību ar ierobežotu atbildību SIA "Saldus siltums". Kapitāla daļu turētājs 100% apmērā ir Saldus novada pašvaldība.

### **SIA „Saldus siltums” misija**

Drošas, kvalitatīvas, videi draudzīgas un ilgtspējīgas centralizētas siltumapgādes nodrošināšana Saldus pilsētā.

### **Galvenie SIA „Saldus siltums” stratēģiskie mērķi:**

1. Izmantojot mūsdienīgas tehnoloģijas nodrošināt siltumenerģijas piegādi pieprasītajos apjomos un kvalitātē;
2. Garantēt siltumapgādes drošumu;
3. Paaugstināt siltumapgādes efektivitāti atbilstoši valsts likumdošanas prasībām.

### **Siltumenerģijas ražošanas, pārvades un patērētāju raksturojums**

Pilsētas visa siltumapgādes sistēma sastāv no divām siltumapgādes sistēmām:

- Vienā sistēmā savstarpēji savienotas trīs SIA "Saldus siltums" katlu mājas (Rīgas iela Nr. 19, Kalnsētas iela Nr. 37, Dzirnau 22 un divas citiem komersantiem piederošas koģenerācijas stacijas: Slimnīcas iela Nr. 3b un A/S Sātiņi Energo LM koģenerācijas stacija), kurās darbojas dabasgāzes apkures katli, dabasgāzes koģenerācijas stacija, šķeldas koģenerācijas stacija un šķeldas apkures katli.
- Otra katlumāja šajā sistēmā ir ražošanas bāzē Mazā iela Nr. 6, taču šī katlu māja netiek aktīvi izmantota enerģijas ražošanai.

Saldus novadā SIA "Saldus siltums" apkalpo: Pampāļu, Namīķu, Ezeres un Saldus pagasta katlu mājas un Pampāļu bērnudārza, Nīgrandes bērnudārza un Kalnu katlu mājas.

Izmantotā kurināmā veidi: gāze, šķelda, malka, granulas. Lielāko īpatsvaru sastāda šķelda.

Pilsētas siltumtrases nenosedz visu pilsētu, tādēļ daudzi iedzīvotāji, mājsaimniecības un ražošanas uzņēmumi enerģijas ieguvei izveidojuši savas autonomās katlumājas privātai vai lokālai siltumapgādei.

### 1.1.1. Slimnīcas ielas k/m

Slimnīcas ielas katlumājā uzstādītās iekārtas darbojas koģenerācijas režīmā, ražojot vienlaicīgi gan siltumenerģiju, gan elektroenerģiju. Katlu mājā uzstādīta viena siltumenerģijas ražošanas iekārtas, kurās kā kurināmais tiek izmantota gāze.

Nosaukums	Uzstādīšanas gads	Jauda (MW)	Faktiskais lietderības koeficients	Izmantojamais kurināmais
Spiedieniekārta VITOMAX 200	2014	2.8	92%	gāze

Kopumā šī katlumāja, kurā uzstādīto katlu kopējā siltumenerģijas ražošanas jauda sastāda 4,3 MW. Enerģija tiek ražota no gāzes, kā vienīgā kurināmā veida.

### 1.1.2. Dzirnāvu ielas k/m

Dzirnāvu ielas katlumājā uzstādīti divi apkures katli – viens paredzēts koksnes kurināmā izmantošanai enerģijas ražošanai, otrs gāzes apkures katls.

Nosaukums	Uzstādīšanas gads	Jauda (MW)	Faktiskais lietderības koeficients	Izmantojamais kurināmais
Spiedieniekārta VITOMAX 200	2007	3,2	92%	Gāze
Mavera 2600	2010	2.6	83 %	šķelda

Kopumā šī katlumāja, kurā uzstādīto katlu kopējā jauda sastāda 5,2 MW. Enerģija tiek ražota no vairākiem kurināmā veidiem, to patēriņš atkarīgs no saražotās enerģijas apjoma:

Gāze – 9% no saražotā siltuma;

Šķelda – 91% no saražotā siltuma.

### 1.1.3. Kalnsētas ielas katlu māja

Kalnsētas ielas katlumājā uzstādīti divi apkures katli –paredzēti koksnes kurināmā izmantošanai enerģijas ražošanai.

Nosaukums	Uzstādīšanas gads	Jauda (MW)	Faktiskais lietderības koeficients	Izmantojamais kurināmais
MAWERA 1700 (1)	2015	1.7	83%	Koksne (šķelda)
MAWERA 1700 (2)	2015	1.7	83	Koksne (šķelda)

Vitoplex 100	2019	1.3	93%	Dabasgāze
--------------	------	-----	-----	-----------

Kopumā šī katlumāja, kurā uzstādīto katlu kopējā jauda sastāda 4.7MW.

### **Rīgas ielas katlu māja**

Rīgas ielas katlu mājā ir uzstādīts viens gāzes apkures katls.

Nosaukums	Uzstādīšanas gads	Jauda (MW)	Faktiskais lietderības koeficients	Izmantojamais kurināmais
Spiedieniekārta VITOMAX 200	2007	3,9	92%	gāze

Kopumā šī katlumāja, kurā uzstādīto katlu kopējā jauda sastāda 3,9 MW. Katu māja paredzēta kā rezerves.

### **Sātiņi LM koģenerācijas stacija**

No koģenerācijas stacijas tiek iepirkta siltumenerģija. Iepirktās siltumenerģijas apjoms vidēji gadā ir 13362 MWh.

#### Siltumtīkli

Kopējais siltumtīklu garums Saldus pilsētā sasniedz 18,84 km. Pilsētā īstenoti vairāki projekti apgādes sistēmas uzlabošanai, kuru laikā rekonstruēti 15,22 km siltumtrases, izbūvējot tās jau ar rūpnieciski izolētām caurulēm.

Siltumtrašu maksimālais diametrs – 325 mm.

Saldū visi veidu siltumtīkli ir 2-cauruļu un pieslēgums patērētājam, kur ēkā ir individuālais siltummezgls.

#### Siltumenerģijas patērētāji

Centralizētās siltumapgādes sistēmai ir pievienoti 155 patērētāji, tai skaitā 88 dzīvojamās mājas, 50 sabiedriskās ēkas (skolas, bērnudārzi, veselības aprūpes iestādes, valsts iestādes) un 17 patērētāji, kas nodarbojas ar uzņēmējdarbību.

Lielāko daļu – aptuveni 60% patērē iedzīvotāji apkures un karstā ūdens veidā. Juridisko personu siltumenerģijas patēriņš ir 40%.

Visiem patērētājiem ir uzstādīti siltumskaitītāji un siltummezgli. Pašreizējās problēmas mājokļu nozarē ir sekojošas:

1. Nepietiekošs valsts un pašvaldības finansējums mājokļu politikas risināšanai;
2. Pilsētas iedzīvotāju maksātspēja attiecībā pret nekustamā īpašuma vērtību, īri un uzturēšanu;
3. Namīpašuma uzturēšanas atkarība no nomas telpu iznomāšanas, līdz ar to īpašnieks ir ieinteresēts samazināt dzīvojamās telpas, pārvēršot tās par neapdzīvojamām (komercietpām);
4. Nepietiekoša kopīpašnieku ieinteresētība kopīpašumā esošās mājas daļas sakārtošanā un apsaimniekošanā.



Saldus novadā ir izveidojušās vairākas namu apsaimniekošanas formas (SIA, dzīvokļu īpašnieku kooperatīvi, apsaimniekotāji ar pilnvarojuma līgumu u.c.), kas nodrošina konkurenci. Iedzīvotājiem ir iespēja salīdzināt apsaimniekošanas kvalitāti un izvēlēties piemērotāko apsaimniekošanas formu.

Lielākais un ar darba pieredzi bagātākais daudzdzīvokļu namu apsaimniekotājs ir SIA „Saldus namu pārvalde”.

### **Siltumenerģijas tarifa analīze**

Latvijā ir izveidota un pagaidām saskaņā ar likumu ”Par sabiedrisko pakalpojumu regulēšanu” darbojas divpakāpju sabiedrisko pakalpojumu, tai skaitā arī siltumapgādes regulēšanas sistēma. Pamatojoties uz šo likumu, ir izveidots nacionālais regulators un pašvaldību regulatori. Šī likuma mērķis ir nodrošināt iespēju saņemt nepārtrauktus, drošus un kvalitatīvus sabiedriskos pakalpojumus, kuru tarifi atbilst ekonomiski pamatotām izmaksām, kā arī veicināt attīstību un ekonomiski pamatotu konkurenci regulējamās nozarēs.

Viena no regulatora funkcijām ir aizstāvēt lietotāja intereses un noteikt tarifus, ja nozaru speciālie likumi neparedz citu tarifu noteikšanas kārtību.

### **Līdz šim veikto pasākumu efektivitātes novērtējums**

Saldus centralizētās siltumapgādes sistēmas izbūve, līdzīgi kā citās Latvijas pilsētās, tika veikta pagājušā gadsimta sešdesmitajos - astoņdesmitajos gados, kad noteicošais faktors siltumtīklu un siltumu ražojošo iekārtu būvniecībā bija padomju laiku būvniecības normas un standarti, kuras bieži netika ievērotas resursu (tehnoloģiju, nepieciešamo materiālu un kvalificēta darbaspēka) trūkuma rezultātā. Esošie siltumavoti un siltumtīkli ir projektēti atbilstoši tajā laikā plānotajai perspektīvajai slodzei.

Sadales siltumtīkliem padomju laikā bija raksturīga četrcauruļu sadales shēma un centrālie siltumpunkti (CSP), kas ir cēlonis lieliem siltumenerģijas un ūdens zudumiem, kā arī elektroenerģijas patēriņam.

Divcauruļu siltumtrases atbilstoši padomju laika standartiem pilsētā bija izprojektētas temperatūras grafikam. Dzīvojamajās mājās un citiem patērētājiem bija uzstādīti siltummezgli ar elevatoriem bez regulēšanas iespējām un siltumenerģijas uzskaites.

Kopš 2004.gada SIA „Saldus siltums” ir veicis pasākumu kompleksu Saldus centralizētās siltumapgādes sistēmas uzlabošanai un sakārtošanai.

Apjomīgākie veiktie pasākumi ir bijuši sekojoši:

- Katlu mājā Dzirnavu ielā 22 nomainīti apkures katli (viens šķeldas, viens gāzes apkures katls);
- Koģenerācijas iekārtu uzstādīšana Slimnīcas ielas 3b katlu mājā;
- Katlu mājā Rīgas ielā 19 nomainīts apkures katls;
- Katlu mājā Kalnsētas ielā 37 nomainīti apkures katli;
- Maģistrālo siltumtīklu izbūve un nomaiņa;
- Siltummezglu uzstādīšana;
- Izveidota viena kopēja siltumapgādes sistēma.

Saldus siltumapgādes sistēmas sakārtošanā ir ieguldīti ievērojami valsts budžeta, Saldus domes un ES fondu līdzekļi.

Siltumavotu rekonstrukcijas un jaunu iekārtu uzstādīšanas rezultātā ir paaugstinājusies siltumenerģijas ražošanas efektivitāte, bet iespējas to paaugstināt vēl nav izsmeltas.

Siltummezglu uzstādīšana pie patērētājiem ir veicinājusi siltumenerģijas izmantošanas efektivitātes paaugstināšanos.

Veikto siltumtīklu nomaiņas rezultātā četru gadu laikā siltumenerģijas zudumi ir samazinājušies, tomēr zudumi Saldus pilsētā joprojām vērtējami kā ļoti lieli un nepieciešams veikt pasākumus to samazināšanai.

## **Secinājumi**

Analizējot esošo situāciju Saldus centralizētajā siltumapgādē, var secināt, ka:

1. CSS siltumenerģijas ražošanu nodrošina piecas katlu mājas, kurās kā kurināmo izmanto dabas gāzi un koksni. Vidējā enerģijas ražošanas efektivitāte Saldū ir 85%, kas uzskatāms par salīdzinoši labu rādītāju.
2. Siltumtīklu kopējais garums ir aptuveni 19 km, no kuriem 16 km jeb 84% ir siltumtīkli no rūpnieciski izolētām caurulēm. Kopējie siltumenerģijas zudumi uzņēmumā 2018.gadā bija 8,2 tūkstoši MWh jeb 20.4%, kas uzskatāmi par lieliem siltumenerģijas zudumiem.
3. Siltumapgādes sistēmas tehniskie resursi (it īpaši siltumtīkli) ir atjaunoti, jāturpina magistrālo siltumtīklu pakāpenisku nomaiņu ar rūpnieciski izolētām caurulēm.
4. Analizējot aprēķināto īpatnējo siltumenerģijas patēriņu apkurei, var secināt, ka dzīvojamās ēkas Saldū ir ar salīdzinoši zemu energoefektivitāti, katru gadu tiek veikti pasākumi māju energoefektivitātes paaugstināšanai.
5. Siltumapgādes tarifs Saldū ir Latvijas mērogā un ir vidējā līmenī.

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR SIA „SALDUS SILTUMS”

Sabiedrības nosaukums: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Saldus siltums”

Sabiedrības juridiskais statuss: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

Reģistrācija numurs komercreģistrā: 48503003963

Juridiskā adrese: Mazā iela 6, Saldus, Saldus novads, LV – 3801

Reģistrācijas datums Uzņēmumu reģistrā: 24.11.1994.

Reģistrācijas datums komercreģistrā: 19.12.2003.

Sabiedrības komercdarbības veidi, NACE klasifikators:

- 35.30 Tvaika piegāde un gaisa kondicionēšana
- 35.11 Elektroenerģijas ražošana

Sabiedrības pamatkapitāls un daļas: Sabiedrības pamatkapitāls ir 1 342 312 (viens miljons trīs simti četrdesmit divi tūkstoši trīs simti divpadsmit) EUR, kas sadalīts 1 342 312 daļās. Katras daļas nominālvērtība ir 1 (viens) EUR.

Kapitāla daļu turētājs: Saldus novada pašvaldība – pieder 100% kapitāla daļas

Sabiedrības izpildinstitūcija ir valdes priekšsēdētājs.

Kapitālsabiedrības organizatoriskā struktūra Rīgas iela 19, Saldus, Saldus novads; Kalnsētas iela 37, Saldus, Saldus novads; Dzirnau iela 22, Saldus, Saldus novads; Slimnīcas iela 3b, Saldus, Saldus novads; Parka iela 7A, Ezere, Ezeres pagasts, Saldus novads; Centra katlu māja, Pampāļi, Pampāļu pagasts, Saldus novads; „Pumpuriņi”, Pampāļi, Pampāļu pagasts, Saldus novads; Burtnieku iela 2a, Nīgrande, Nīgrandes pagasts, Saldus novads;

2018.gadā SIA “Saldus siltums” valsts vai pašvaldības budžetā ir veikusi sekojošas iemaksas:

<b>Nodoklis / nodeva</b>	<b>2018</b>
Uzņēmējdarbības riska nodeva	100
Uzņēmumu ienākuma nodoklis	2 512
Pievienotās vērtības nodoklis	33 287
Sociālās apdrošināšanas iemaksas	83 343
Iedzīvotāju ienākuma nodoklis	40 291
Nekustamā īpašuma nodoklis	3 618
Dabas resursu nodoklis	8 130
<b>KOPĀ, euro</b>	<b>171 281</b>

SIA „Saldus siltums” īpašumā ir 10 ēkas, no tām 4 katlumājas, administratīvā ēka, garāžas, noliktavas un 20.15 ha zeme, ar kopējo vērtību 31.12.2018. 1,214 miljoni *euro*.

SIA „Saldus siltums” nepieder kapitāla daļas citās sabiedrībās.

Valsts vai pašvaldības budžeta finansējums netiek saņemts.

SIA “Saldus siltums” sniedz sekojošus pakalpojumus:

- siltumenerģijas ražošana, pārvade, sadale, realizācija;
- siltumenerģijas un elektroenerģijas vienlaicīgu ražošanu koģenerācijas stacijās;
- Saldus pilsētas ēku iekšējo siltumapgādes sistēmu tehniskā apkope

## SVID analīze

### Stiprās puses

- Veikti lieli ieguldījumi siltumapgādes sistēmas sakārtošanā
- Viena kopēja siltumapgādes sistēma
- Iespējas variēt ar katlumājām, kuras tiek darbinātas
- Iespējas variēt ar kurināmā veidiem
- Darbinieku pieredze un profesionalitāte
- Projektu realizēšanas pieredze un zināšanas

### Vājās puses

- Sezonāls siltumenerģijas patēriņš
- Āra gaisa temperatūras ietekme uz siltumenerģijas pieprasījumu
- Likumdošanas ierobežojumi un neprognozējamas izmaiņas
- Siltumtīklu fiziskais nolietojums
- Samērā lieli siltumenerģijas zudumi
- Nepietiekošs valsts un pašvaldības finansējums mājokļu politikas risināšanai
- Viena kopēja siltumapgādes sistēma

### Iespējas

- Jaunu pakalpojumu klāsta attīstības iespējas
- Siltumenerģijas ražošanas un izmantošanas efektivitātes paaugstināšana
- Siltumenerģijas zudumu samazināšana
- Centralizētās siltumapgādes sistēmas paplašināšana Saldū
- Citu īpašnieku īpašumā esošo siltumtīkli pārņemšana
- Siltumtīklu optimizācija, nodrošinot siltumtīklu optimālos garumus un atbilstošus diametrus
- Rūpnieciski izolētu cauruļu un bezkanālu tehnoloģijas izmantošana siltumtīklu pārbūvē
- Iespējamā izmaksu samazināšanās dabasgāzes cenas samazināšanās rezultātā
- ES finansējuma piesaistīšana attīstības un inovāciju projektiem
- Pievilcīga darba un apkārtējā vide, stabils tirgus dalībnieks ilgtermiņā
- Darbs ar sabiedrību un atzīstama reputācija
- Finansējuma piesaiste siltumapgādes sistēmas rekonstrukcijai / izbūvei
- Saldus novada domes saistošo noteikumu pieņemšana
- Jaunu materiālu, rekonstrukcijas metožu nonākšana tirgū
- Jaunu klientu piesaistīšana
- Patērētāju informēšanas un izglītošanas darbs
- Darbs ar debitoru parādiem

### Draudi

- Klientu atteikšanās no centralizētās siltumapgādes dabasgāzes cenu samazināšanās rezultātā
- Kūtri tiek izmantota pievienošanās iespēja rajonos, kur izbūvēti jauni tīkli
- Augstas preču izmaksas un pakalpojumu tarifi (gāze, elektrība), regulārs to piegums ilgtermiņā
- Klientu maksātnespēja
- Kvalitatīva darbaspēka trūkums
- Kvalificētu speciālistu vidējā vecuma palielināšanās

## **CENTRALIZĒTĀS SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS SLODŽU UN PIEPRASĪJUMA PROGNOZES LAIKA POSMAM LĪDZ 2019. GADAM**

### **Siltumslodžu un patēriņa izmaiņu raksturojums un faktori**

Nozīmīgākie faktori, kuru ietekmē siltumslodze Saldū samazināsies, ir:

- ēku energoefektivitātes pasākumi;
- atsevišķu ēku atslēgšanās no centralizētās siltumapgādes sistēmas.

Ēku energoefektivitātes pasākumu rezultātā prognozējama siltumslodzes samazināšanās.

Pastāv iespēja, ka atsevišķas ēkas varētu atteikties no centralizētās siltumapgādes, sakarā ar dabas gāzes cenu samazināšanos.

### **Siltumslodžu un patēriņa izmaiņu kvantitatīvs novērtējums**

#### **Esošā siltumslodze**

Esošās centralizētās siltumapgādes sistēmas slodžu izvērtējumam ir divi mērķi:

- patērētāju siltumslodzes un patēriņa prognozēšana;
- siltumavota/atsevišķu katlu nepieciešamās uzstādītās jaudas noteikšana.

Lai noteiktu siltumavotu faktiskās pieslēgtās siltumslodzes, ir veikts aprēķins, izmantojot datus par faktisko tīklā nodoto un patērētājiem realizēto siltumenerģiju gada griezumā un katra mēneša faktiskās vidējās ārējās temperatūras.

Esošās siltumapgādes zonu siltumslodzes ir rēķinātas, izmantojot 2016-2018. gada faktiskos datus par tīklā nodoto un realizēto siltumenerģiju, kā arī vidējās mēneša ārējās temperatūras.

Pamatojoties uz patērētājiem realizētās siltumenerģijas apjomiem, noteikta katra mēneša vidējā stundas patērētāju siltumslodze pie faktiskajām ārējās temperatūrām. Lai aprēķinātu maksimālo patērētāju apkures siltumslodzi tiek pielietots pārrēķina koeficients starp aprēķina un faktisko ārējās temperatūru. Karstā ūdens apgādes siltumslodzes aprēķinos pieņemta nemainīga.

Siltumenerģijas zudumu slodzes pārrēķins veikts, izmantojot empīrisku sakarību starp zudumu slodzi un ārējās temperatūrām. Šī sakarība iegūta, analizējot datus par faktiskajiem siltuma zudumiem siltumtīklos un faktiskajām ārējās temperatūrām. Summējot patērētāju siltumslodzi un zudumu siltumtīklos slodzi iegūta CSS kopējā siltumslodze.

## Siltumslodžu un patēriņa scenāriji

Lai prognozētu nepieciešamos ražošanas apjomus, stratēģijā tiek apskatīti trīs iespējamie siltumenerģijas patēriņa apjomu attīstības scenāriji: bāzes, optimistiskais un pesimistiskais. Katram attīstības variantam tiek prognozēti atšķirīgi siltumenerģijas pieauguma un samazinājuma tempi balstoties uz sekojošiem pieņēmumiem:

- 1) **Bāzes scenārijs**. Bāzes attīstības scenārijā pieņemts, ka siltumenerģijas patēriņa apjoms būtiski nemainīsies un saglabāsies pašreizējā (2016.-2018. gads) līmenī. Šī scenārija ietvaros siltumslodzes un siltumenerģijas patēriņa pieaugumu, ko veicinās jauni patērētāji, izkompensēs energoefektivitātes pasākumu veikšana ēkās.
- 2) **Optimistiskais scenārijs**. Šajā scenārijā prognozēts siltumenerģijas patēriņa pieaugums iepriekšējā sadaļā uzskaitīto pieņēmumu (patēriņa pieauguma un samazinājuma faktori) ietekmē.

Prognozējot siltumenerģijas patēriņa pieaugumu pieņemts, ka to veicinās tādi faktori kā jaunu objektu būvniecība esošajās apbūves teritorijās un esošu objektu pieslēgšanās centralizētās siltumapgādes sistēmai. Siltumenerģijas patēriņa pieauguma faktoru ietekme būs lielāka par patēriņa samazinājumu un kopējais siltumenerģijas patēriņš apskatāmajā laika periodā pieaugs.

- 3) **Pesimistiskais scenārijs**. Pesimistiskajā attīstības scenārijā siltumenerģijas patēriņš laika periodā līdz 2024. gadam samazinās un ir zemāks kā bāzes scenārijā. Šajā attīstības variantā pieņemts, ka jauni patērētāji centralizētai siltumapgādes sistēmai nepieslēdzas un siltumenerģijas patēriņš galvenokārt samazinās, uzlabojot ēku energoefektivitātes rādītājus, kā arī samazinot karstā ūdens patēriņu mājāsaimniecībās.

Finanšu un ekonomiskajos aprēķinos tiek izmantots pesimistiskais scenārijs. Ja attīstība noris pēc optimistiskā scenārija, tad pasākuma finanšu rādītāji uzlabojas, pesimistiskais attīstības scenārijs projekta finanšu rādītājus pasliktina.

## Secinājumi

Analizējot esošo situāciju, ir noteikta Saldus esošo CSS zonu siltumslodze, kā arī aprēķinātas iespējamais siltumslodzes pieaugums potenciālajās apbūves zonās:

Esošajās Saldus siltumapgādes zonās CSS siltumslodze ir 15 MW, tai skaitā 12 MW apkures maksimālā, 1,5 MW karstā ūdens vidējā un 1,5 MW zudumu vidējā slodze.

Nākotnē Saldus CSS siltumslodze samazināsies energoefektivitātes pasākumu un atsevišķu objektu atslēgšanās rezultātā; zudumu siltumslodze samazināsies siltumtīklu rekonstrukcijas rezultātā. Savukārt siltumslodzes pieaugums sagaidāms jaunu objektu būvniecības rezultātā esošajās un jaunās siltumapgādes zonās, kā arī esošo objektu ar lokālo siltumapgādi pieslēgšanās gadījumos.

Maksimālais teorētiskais iespējamais siltumslodzes pieaugums ir aptuveni 17 MW (maksimālā apkures un maksimālā karstā ūdens siltumslodze), tomēr reāli prognozējot, centralizētajai siltumapgādes sistēmai pieslēgsies mazāks apjoms siltumslodzes, jo visas teritorijas netiks maksimāli apbūvētas, un daļa patērētāju izvēlēsies lokālo siltumapgādi.

## SILTUMAPGĀDI IETEKMĒJOŠIE ĀRĒJIE FAKTORI

### 3.1 Latvijas enerģētikas politika

#### 1.1. ES enerģētikas politikas mērķi

Saskaņā ar Līguma par ES darbību 4.pantu enerģētika ir viena no jomām, kurā ES un dalībvalstīm ir dalīta kompetence.

**Līdz 2020.gadam ES ir jāsasniedz šādi klimata un enerģētikas politikas mērķi**, kas tika izvirzīti 2007.gada 8.- 9.marta Eiropadomē<sup>3</sup>:

- samazināt SEG emisijas par 20%, salīdzinot ar 1990.gada līmeni;
- palielināt atjaunojamās enerģijas īpatsvaru enerģijas patēriņā līdz 20%;
- palielināt energoefektivitāti par 20%.

Lai 2050.gadā ES sasniegtu ceĶakartē<sup>4</sup> pārejai uz konkurētspējīgu zema oglekļa ekonomiku noteikto mērķi - samazināt SEG emisijas par 80-95% un dotu skaidrību investoriem par abu politiku attīstību pēc 2020.gada, 2014.gada 23.-24.oktobrī Eiropadome pieņēma lēmumu<sup>5</sup> **par klimata un enerģētikas mērķiem laika posmam no 2020. līdz 2030.gadam**, un tie ir šādi:

- Samazināt SEG emisijas vismaz par 40% salīdzinājumā ar 1990.gada līmeni.

ES dalībvalstīm kopīgi jāsasniedz augstāk minētais mērķis izmaksu efektīvākā veidā, paredzot, ka salīdzinājumā ar 2005.gadu, līdz 2030.gadam tiek panākts samazinājums:

- 43% apjomā emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (turpmāk - ETS) aptvertajos sektoros, un;
- 30% apjomā ne-ETS<sup>6</sup> sektoriem.

ETS mērķis noteikts kopīgs visām ES dalībvalstīm - visiem dalībniekiem noteikti individuāli mērķi un izvēles brīvība to sasniegšanai (samazina emisijas vai pērk emisijas kvotas), bet ne-ETS sektoru SEG emisiju mērķis tiks noteikts katrai dalībvalstij atsevišķi (nacionālā līmenī ar saistošu mērķi), pārdalot emisiju samazināšanas saistības.

- Palielināt atjaunojamās enerģijas īpatsvaru kopējā enerģijas patēriņā vismaz 27% apmērā. Šis mērķis ir saistošs ES līmenī, kas nozīmē, ka dalībvalstīm būs tiesības pašām noteikt nacionāla līmeņa mērķus.

- Paaugstināt energoefektivitātes mērķi vismaz 27% apmērā salīdzinājumā ar aplēsēm par enerģijas patēriņu nākotnē. Šis mērķis ir indikatīvs ES līmenī. Eiropadomes secinājumos norādīta mērķa pārskata klauzula, kas nosaka, ka mērķi līdz 2020.gadam var pārskatīt un palielināt līdz pat 30%.

- Starpsavienojumu nepietiekamības novēršana starp dalībvalstu gāzes apgādes un elektroapgādes tīkliem, kā arī dalībvalstu sinhronas darbības nodrošināšana Eiropas tīklos, kā tas paredzēts Eiropas enerģētikas drošības stratēģijā, būs prioritāte arī pēc 2020.gada. Līdz ar to, līdz 2030.gadam, paredzēts sasniegt vismaz 15% starpsavienojuma mērķi. Jau 2002.gada Eiropadomē tika noteikts 10% starpsavienojuma mērķis, kas bija jāsasniedz līdz 2005.gadam, bet atsevišķās dalībvalstīs tas aizvien nav sasniegts.

Eiropas Enerģētikas savienības izveide ir viena no EK prezidenta Žana Kloda Junkera, kas kļuva par Eiropas Komisijas prezidentu 2014.gada 1.novembrī, prioritātēm. Tā ir saistīta ar enerģētikas politikas reformām ES, uzsvāru liekot uz enerģētikas politikas pārvaldību. Reformas mērķi ir:

- solidaritāte un uzticība, lai kopīgi sadarbojoties dalībvalstīm tiktu uzlabots energoapgādes drošums;
- koordinācija starp dalībvalstīm izstrādājot nacionālo enerģētikas politiku;
- kopīgas investīcijas dalībvalstīm, koordinējot investīciju programmas un to nosacījumus;

- funkcionējoša ES iekšējā tirgus izveidošana paredzot, ka dalībvalstis aizvien mazāk aizsargās nacionālos tirgus no citām ES dalībvalstīm vai pieņems lēmumus konkrētu kompāniju labā;

- ES dalībvalstu koordinācija pirms sarunām ar trešajām valstīm.

Enerģētikas Savienība ir vērsta uz enerģijas avotu dažādošanu, ES dalībvalstu enerģētiskās atkarības mazināšanu, ES spēju nepieciešamības gadījumā mainīt energoresursu plūsmu virzienu un ceļus, kā arī palielināt atjaunojamo energoresursu (tajā skaitā vietējo atjaunojamo energoresursu) izmantošanu Enerģētikas Savienībā.



### Atjaunojamo energoresursu izmantošana

Stacionāro piesārņojuma avotu skaitam ir tendence samazināties, jo daudzi ēku un būvju īpašnieki izvēlas centralizēto siltumapgādi. Nākotnē tas var izraisīt vides piesārņojuma samazināšanos pilsētā.

Siltumenerģijas ražošanai uz doto brīdi pārsvarā tiek izmantota šķelda un dabasgāze, kas no vides viedokļa vērtējama kā pozitīva iezīme, jo samazinās cieto daļiņu, sēra dioksīda, slāpekļa oksīdu un CO<sub>2</sub> emisiju apjomi salīdzinot ar akmeņogļu un naftas produktu izmantošanu. No vides viedokļa pozitīvi vērtējama atjaunojamo energoresursu - koksnes biomasas izmantošana siltumapgādē.

Atjaunojamo energoresursu svarīgā loma Eiropas Savienības politikā saistāma ar to izmantošanas pozitīvo ietekmi vairākos aspektos:

iespējams ietaupīt fosilos energoresursus;

samazinās izmešu daudzums atmosfērā un ūdenī;

AER ļauj dažādot enerģijas ieguves veidus un avotus, izmantot vietējos resursus, tādējādi paaugstinot energoapgādes drošību un samazinot atkarību no enerģijas importa;

AER izmantošana ļauj samazināt riskus, kas pastāv uz fosiliem energoresursiem balstītā energoapgādes sistēmā;

tā kā AER lielākoties ir vietējie resursi, tiek veicināta reģionālā attīstība – radītas jaunas darbavietas, attīstās lauksaimniecība, mežsaimniecība, apstrādes rūpniecība un ar AER tehnoloģijām saistītā pētniecība;

AER būs viens no galvenajiem līdzekļiem, lai izpildītu Ženēvas konvencijas “Par gaisa piesārņojuma robežšķērsojošo pārnesei lielos attālumos”, kā arī ANO Vispārīgās konvencijas par globālo klimata pārmaiņu ierobežošanu un tās Kioto protokolā noteiktās prasības.

Stratēģiskie mērķi ir dabas resursu racionāla izmantošana, modernu ražošanas tehnoloģiju ieviešana, augstas energoefektivitātes nodrošināšana, kā arī nepieciešamās apsaimniekošanas infrastruktūras izveidošana. Ieviešot principu „piesārņotājs maksā”, tiek samazināts rūpnieciskās darbības rezultātā gaisā, ūdenī un augsnē nonākušais piesārņojošo vielu daudzums. Iepriekš minētos pasākumu īstenošanai, nepieciešama sadarbība un koordinācija starp vides aizsardzības, enerģētikas, rūpnieciskās ražošanas, transporta, mežsaimniecības, lauksaimniecības, veselības aizsardzības un citām nozarēm.

### Secinājumi

1. Latvijas tautsaimniecības un enerģētikas politikas dokumenti atbalsta infrastruktūras kvalitātes uzlabošanu, nelietderīgu energoresursu izmantošanas novēršanu un energoefektivitātes paaugstināšanu siltumapgādes uzņēmumu sistēmās un ēkās.
2. Dabas gāzes izmantošanu Saldus energoapgādē nosaka gāzes vadu pieejamība. Dabas gāze ir energonesējs ar augstu siltumietilpību, tehnoloģiski viegli izmantojams un tā sadedzināšana nodara apkārtējai videi mazāku kaitējumu nekā naftas produkti un cietie kurināmie. Neraugoties uz dabas gāzes cenas pieaugumu

var prognozēt, ka dabas gāzes izmantošana siltumapgādē saglabāsies apdzīvotās vietās, kur tā ir pieejama.

3. Saldū pastāv iespēja palielināt koksnes biomasas izmantošanai, tomēr jāņem vērā, ka liela daļa koksnes potenciāla Latvijā jau tiek izmantota, bez tam ir vērojamas problēmas ar kurināmās koksnes piegādēm. Koksnes izmantošana būtu ieteicama bāzes slodzes siltumavotos, jo, izmantojot atbilstošas tehnoloģijas, iespējams izmantot zemākas kvalitātes koksni, bez tam siltumenerģijas ražošanas uzsākšanai no atjaunojamajiem energoresursiem ir iespējama līdzfinansējuma saņemšana no ES fondiem.
4. Siltumapgādē iespējams izmantot arī tādus naftas produktus kā dīzeļdegviela un sašķidrinātā naftas gāze. Sasniedzamais komforta līmenis, izmantojot šos kurināmā veidus, ir ļoti augsts, līdzīgi kā dabas gāzei ir iespējama pilnīga automatizācija. Tāpēc var prognozēt, ka naftas produktus siltumapgādē izmantos tie patērētāji, kuriem nav pieejama dabas gāze, tomēr prasība pēc izmantošanas komforta dominē pār cenu. Centralizētajā siltumapgādē nav prognozējama šo kurināmo veidu izmantošana.

## **ESOŠO SILTUMAPGĀDES ZONU PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMA ALTERNĀTĪVAS (RISINĀJUMA DEFINĪCIJA UN RAKSTUROJUMS)**

Saldus Attīstības plānā ir paredzēts turpināt siltumapgādes sistēmas attīstību. Centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības plāna galvenās prioritātes ir uzlabota siltumapgādes sistēmas efektivitāte un atjaunojamo energoresursu izmantošana. Šo prioritāšu mērķu sasniegšanai nepieciešams samazināt resursu patēriņu (kurināmā, elektroenerģijas un ūdens patēriņu, kā arī uzturēšanas izmaksas).

Līdzšinējā Saldus centralizētās siltumapgādes sistēmas rekonstrukcijas gaitā ir izdevies veiksmīgi uzsākt siltumenerģijas ražošanas un pārvades jautājumu sakārtošanu. Dabas gāze ir uzskatāma par videi draudzīgu kurināmo, tomēr ar tās izmantošanu ir saistītas tādas problēmas kā politiskie, importa atkarības un ekonomiskie (cenu) riski.

Pozitīvus rezultātus dod sakārtotā siltumenerģijas uzskaites sistēma un siltummezglu uzstādīšana pie patērētājiem. Tomēr tie ir tikai pirmie pasākumi ēku energoefektivitātes uzlabošanā. Šeit jāpiezīmē, ka ēku konstrukcijas un iekšējā siltumapgādes infrastruktūra (siltummezgls, stāvvadi, apkures sildķermeņi utt.) pieder ēkas īpašniekam, kas ir atbildīgs par to tehnisko stāvokli, tai skaitā energoefektivitāti.

Rezumējot iepriekš minēto, var secināt, ka pastāv virkne pasākumu, kurus būtu nepieciešams veikt, lai turpinātu paaugstināt centralizētās siltumapgādes sistēmas efektivitāti:

Ēku energoefektivitātes pasākumi (siltināšana, logu, durvju nomaiņa utt.);

Energoefektivitātes pasākumi siltumenerģijas pārvades sistēmā;

Siltumavotu efektivitātes paaugstināšana.

### **Siltumenerģijas patērētāju sektors**

Lielas daļas dzīvojamā un daļēji arī sabiedriskā fonda tehniskais stāvoklis ir slikts, ēkām ir zema energoefektivitāte;

Pašlaik kurināmā iepirkšanas cenas Latvijā ir sasniegušas pasaules tirgus cenu līmeni, tāpēc ļoti aktuālas ir kļuvušas ar siltuma patēriņu saistītās problēmas. Iepriekšējos gados celto ēku norobežojošo konstrukciju zemā siltumpretestība ir būtiskākais iemesls lielajam siltumenerģijas patēriņam ēkās. Uzbūvēto ēku siltuma zudumi ievērojami pārsniedz zudumus, kādi tiek pieļauti Rietumeiropas valstīs un Skandināvijā.

Vietējie un ārvalstu speciālisti ir pierādījuši, ka veicot esošo ēku rekonstrukcijas darbus, kuros iekļaujas gan norobežojošo konstrukciju - ārsienu, pārsegumu siltināšana, kā arī logu un durvju nomaiņa, tāpat arī siltumapgādes sistēmu modernizēšana, ir iespējams ietaupīt lielu daudzumu no pašreiz patērētās siltumenerģijas. Bez tam papildus šiem pasākumiem ir vēl citas priekšrocības:

telpās tiek nodrošināts nepieciešamais komforta līmenis;

paildzinās ēkas kalpošanas laiks, jo palielinās ne tikai ēkas termiskā pretestība, bet ārējās konstrukcijas tiek pasargātas no sala un ārējā mitruma ietekmes;

samazinās vides termiskais piesārņojums;

ēkas iegūst jaunu arhitektonisko veidolu, uzlabojas fasādes izskats.

Enerģijas taupīšanas mehānisms

Pamatā izdala trīs enerģijas taupīšanas veidus:

1. Vadība un kontrole – ietaupījums temperatūras kontroles rezultātā;
2. Ietaupījums uzlabotas siltumizolācijas rezultātā;
3. Ietaupījums veicot tehniskus pasākumus.

Enerģijas taupīšanas pasākumu mehānismi:

Vadība un kontrole. Tas nozīmē, ka ēkās tiek kontrolēta un regulēta siltumenerģijas plūsma un temperatūra. Individuālajiem siltumenerģijas patērētājiem (dzīvokļu īpašniekiem) temperatūra tiek regulēta ar termoregulatoriem, tādā veidā var izvairīties no telpu pārkurināšanas, kā arī naktīs iespējama temperatūras samazināšana. Ja ir ieviesta augstāk minētā kontrole un regulēšana, tad maksājumu aprēķins tiek veikts pēc individuālā patēriņa, tātad patērētāja ietaupījums tieši atkarīgs no individuālās izvēles attiecībā uz taupību un komfortu. Iespējamais siltumenerģijas ietaupījums varētu būt līdz pat 30%.

Ēka. Siltuma plūsmas samazinājumu iegūst veicot papildus vēl sekojošus pasākumus: logu un lodžiju durvju blīvēšana vai nomainīšana, ārsienu siltināšana, jumta siltināšana un pagraba stāva pārseguma siltināšana. Siltumenerģijas ietaupījumu no šiem augstākminētajiem pasākumiem neiegūsi, ja papildus netiks kontrolēta siltumnesēja temperatūra. Tādā gadījumā ēkas telpās tikai paaugstināsies temperatūra. Vēl svarīgi atzīmēt, ka veicot logu un durvju nomainīšanu vai blīvēšanu, nevajadzētu aizmirst par ventilāciju.

Tehniskie pasākumi. Nekontrolētas siltuma emisijas likvidēšanas pasākumi: stāv vadu balansēšana, cauruļvadu, vārstu, armatūras, siltummaiņu u.c. komponentu nomainīšana un izolācija; viencauruļu apkures sistēmas pārveide divcauruļu sistēmā, kā arī siltummezglu rekonstrukcija. Pie individuālas enerģijas patēriņa uzskaites ekonomija ir maksimāla. Ja ir kolektīva enerģijas patēriņa uzskaitē, ietaupījums atkarīgs no ēkas enerģijas patēriņa vadības. Balansēšana nepieciešama, ja ir augstas temperatūras atšķirības starp dzīvokļiem. Šos pasākumus būtu nepieciešams veikt kopā ar vadības un kontroles pasākumu veikšanu.

Potenciālais siltumenerģijas ietaupījums no *vadības un kontroles* pasākumiem iespējams ļoti augsts, bet tas ir stipri atkarīgs no patērētāja attieksmes un enerģijas patēriņa menedžmenta aktivitātēm. Savukārt ietaupījums no veiktajiem pasākumiem *ēkai* tieši atkarīgs no menedžmenta iniciatīvas un no tā vai ir iespējams kontrolēt un regulēt temperatūru.

*Tehniskos pasākumus* nepieciešams veikt kopā ar pārējiem minētajiem pasākumiem, jo savādāk no tehniskajiem pasākumiem netiek ietaupīta siltumenerģija. Šī pasākuma svarīgākā iezīme ir radīt labus apstākļus efektīvai enerģijas kontrolei un vadībai.

### **Siltumenerģijas pārvade**

Saldus siltumenerģijas pārvades sektorā galvenās problēmas ir atrisinātas, realizējot siltumtīklu sistēmas rekonstrukciju un nomainot siltumtīklus kanālos ar rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem. Uzsāktās siltumtīklu nomainīšanas programmas rezultātā ir samazinājušies siltumenerģijas un ūdens zudumi. Uz doto brīdi nomainīta liela daļa cauruļvadu, šo procesu nepieciešams turpināt.

Ja salīdzina Saldus CSS pašreizējos zudumus siltumtīklos (22%) ar normatīvajiem zudumiem rūpnieciski izolētajām caurulēm bezkanālu tehnoloģijas izpildījumā, tie neatbilst šiem normatīviem (labas prakses rādītājs 8-12%), kas izskaidrojams ar padomju laikā pielietoto cauruļvadu izolācijas un būvniecības tehnoloģiju un situāciju izkiedētību pa visu pilsētu..

Izstrādājot tālāko siltumtīklu nomaiņas programmu pieņemts, ka siltumtīklu nomaiņu un siltuma zudumu samazināšanu realizē, izmantojot rūpnieciski izolētās caurules un bezkanālu tehnoloģiju. Šāds risinājums izvēlēts, pamatojoties uz zemāk minētiem apsvērumiem.

Siltumtīklu nomaiņu plānots veikt, pamatā saglabājot esošo siltumtīklu sistēmas konfigurāciju. Realizējot siltumtīklu nomaiņu ne tikai tiks atjaunoti siltumtīkli, bet vienlaicīgi tiks samazināti siltumenerģijas zudumi tīklos, ūdens noplūdes, uzturēšanas remontu un avāriju novēršanas izmaksas.

### **Siltumenerģijas ražošana**

Siltumenerģijas ražošanas efektivitātes palielināšanai nepieciešams nomainīt uzstādīt dūmgāzu ekonomizerus.

### **Pakalpojumu organizatoriskie u.c. aspekti**

Menedžmenta stratēģijai siltumenerģijas jomā ir jābalstās uz principiem, kuri ļautu siltumapgādes uzņēmumam darboties efektīvāk. Darbības efektivitāti iespējams paaugstināt, veidojot tādu organizatorisko struktūru, kura atbilstu uzņēmuma komercdarbības veidam.

Normāli funkcionējošam uzņēmumam ir jābūt orientētam uz patērētāju, tāpēc visas funkcijas, kuras ir saistītas ar produkcijas realizāciju un darbu ar patērētājiem, jāapvieno atsevišķā nodaļā ar sekojošām funkcijām:

- esošo patērētāju saglabāšana;
- jaunu patērētāju pieslēgšana;
- rēķinu sastādīšana un izrakstīšana;
- maksājumu iekasēšana;
- darbs ar nemaksātājiem;
- konsultācijas tehniskos jautājumos;
- informatīvi izglītojošā funkcija;
- vispārīgās mārketinga funkcijas (reklāma, sabiedriskās attiecības).

Lai veidotu Saldus siltumapgādes attīstības stratēģiju, vispirms nepieciešams apstiprināt pilsētas siltumapgādes attīstības koncepciju.

Vadoties no šīs koncepcijas, jāizstrādā detalizēta uzņēmuma īstermiņa un ilgtermiņa attīstības programmas. Izstrādātajām programmām jābalstās uz esošo situāciju un pasākumiem jābūt ekonomiski un tehniski pamatotiem, kā arī reāli paveicamiem.

SIA „Saldus siltums” vidēja termiņa stratēģija aktualizējama ik pēc 1 – 2 gadiem, lai to piemērotu reālajām situācijas izmaiņām.

## **SILTUMAPGĀDES ATTĪSTĪBAS PLĀNS**

Saldus centralizētās siltumapgādes mērķi ir sekojoši:

- saglabāt tās esošo vietu pilsētas siltumapgādē;
- izmantojot mūsdienīgas tehnoloģijas nodrošināt siltumenerģijas piegādi pieprasītajos apjomos un kvalitātē;
- garantēt siltumapgādes drošumu;
- paaugstināt siltumapgādes efektivitāti atbilstoši prasībām.

Augšminēto mērķu sasniegšanai SIA „Saldus siltums” izvirzāmi galvenie veicamie uzdevumi, kas balstās uz sekojošiem virzieniem:

jāsaglabā centralizētā siltumapgāde, paaugstinot efektivitāti visos tehnoloģiskajos posmos:

- siltumenerģijas ražošanā, pārvadē un sadalē;
- jāminimizē siltumenerģijas ražošanas procesa ietekme uz apkārtējo vidi;
- jāveic patērētāju informēšanas un izglītošanas darbs;
- jāaplāno jaunu produktu ražošana (elektroenerģija koģenerācijas procesā) un pakalpojumu sniegšana;
- jāturpina un jāpalielina atjaunojamo energoresursu (koksnes biomasas) izmantošana Saldus CSS.

### **Esošās siltumapgādes zonas**

Esošajās siltumapgādes zonās galvenie attīstības pasākumi ir sekojoši:

- Ēku energoefektivitātes paaugstināšana;
- Divcauruļu siltumtīklu kanālos nomaiņa ar rūpnieciski izolētām caurulēm, izmantojot bezkanālu tehnoloģiju
- Katlu māju efektivitātes paaugstināšana

### **Jaunas siltumapgādes zonas**

#### **Secinājumi**

Pēc Saldus siltumapgādes sistēmas kompleksas analīzes turpmāko SIA „Saldus siltums” attīstības stratēģiju var iedalīt sekojošos galvenajos virzienos:

#### **Vispārīgie jautājumi**

Saldū ieteicams saglabāt centralizēto siltumapgādi esošo apgādes zonu robežās, veicot atbilstošos energoefektivitātes pasākumus. Jauniem patērētājiem nepieciešams izskatīt jautājumu par to pieslēgšanu CSS vai lokālo siltumavotu būvniecību, veicot atbilstošu tehniski ekonomisko izvērtējumu;

Nepieciešams izstrādāt detalizētus tehniski ekonomiskos pamatojumus atsevišķiem attīstības pasākumiem (siltumtīklu posmu nomaiņai.).

Ieteicams saglabāt esošo vienota uzņēmuma struktūru, kas aptver visas pilsētas centralizētās siltumapgādes zonas, kā arī siltumenerģijas ražošanas, pārvades un sadales posmus.

Siltumapgādes uzņēmuma reputācijas paaugstināšana un informatīvā darba ar patērētājiem pastiprināšana (centralizētās un lokālās siltumapgādes priekšrocību un trūkumu izskaidrošana, jaunu patērētāju piesaistīšana utt.).

#### **Īstermiņa stratēģija – neatliekami veicamie pasākumi (2020.-2022.)**

Veco siltumtrašu nomaiņa.

**Ilgttermiņa stratēģija (2022.-2024.)**

Ēku energoefektivitātes pasākumi (siltināšana, logu, durvju, iekšējo apkures sistēmu nomaiņa). Par šo pasākumu īstenošanu ir atbildīgi ēku īpašnieki, bet darbība cieši saistīta ar siltumapgādes plānošanu, jo ietekmē siltumslodzes un patēriņu, tāpēc nepieciešams sekot šim procesam;

Jaunu katlu māju un jaunu siltumtīklu būvniecība atbilstoši patērētāju siltumslodzes pieaugumam.

Potenciālo siltumapgādes zonu attīstība;

Esošo maģistrālo siltumtīklu pakāpeniska nomaiņa ar rūpnieciski izolētām caurulēm

## **SALDUS SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS VARIANTI**

### **Esošās sistēmas saglabāšana**

Saldus pilsētā ir izveidota viena kopēja siltumapgādes sistēma.

Priekšrocības:

1. Iespējas variēt ar katlu mājām, kuras tiek darbinātas;
2. Vasaras laikā iespējams darbināt tikai vienu katlu māju;
3. Iespējas variēt ar kurināmā veidu;
4. Iespēja maksimāli izmantot katlu māju, kurā tiek ražots lētākais siltums;
5. Lielākie gaisa piesārņojuma avoti atrodas ārpus pilsētas centra.

Mīnusi:

1. Lielāki siltumenerģijas zudumi, pārvades sistēmās, enerģija tiek piegādāta lielākos attālumos;
2. Grūtāk veikt dabu organizāciju.

### **Esošās siltumapgādes decentralizācija:**

Priekšrocības:

1. Samazinās siltumenerģijas zudumi pārvades sistēmās;
2. Vienkāršota sistēmas darbības organizācija.

Mīnusi:

1. Palielinās saražotās siltumenerģijas pašizmaksa;
2. Samazinās atjaunojamo energoresursu izmantošanas apjoms.

### **Centralizētās siltumapgādes likvidācija.**

Priekšrocības:

1. Nav siltumenerģijas zudumi pārvades sistēmās;
2. Nav problēmas ar energoefektivitātes pasākumu nodrošināšanu katlu mājās;

Mīnusi:

1. Ļoti lielas investīcijas;
2. Palielinās no siltumenerģijas ražošanas vietām izdalītais piesārņojums;
3. Ļoti daudz piesārņojuma avoti tiek izvietoti pilsētas centrā.



## VIECAMIEM DARBI

Jāveic siltumtrašu nomaiņa uz rūpnieciski izolētām caurulēm. Siltumtrašu nomaiņa jāveic, lai samazinātu kopējos siltumenerģijas zudumus pārvades sistēmās. Ekonomiska pamatojuma nav.

Jānomaina siltumtrases

$$DN_{57}=84\text{m}$$

$$DN_{76}=393\text{ m}$$

$$DN_{89}=796\text{ m}$$

$$DN_{114}=824\text{ m}$$

$$DN_{133}=715\text{ m}$$

$$DN_{159}=511\text{m}$$

$$DN_{219}=353\text{ m}$$

Kopā 3,676 km siltumtrases.

Aprēķina siltumenerģijas zudumus, ja siltumtrases būtu nomainītas uz rūpnieciski izolētām caurulēm.

Siltumtrašu cauruļvadu siltuma enerģijas zudumi gadā:

$$Q = l_p \times q_0 \times 365 \times 24 \text{ (W)};$$

$l_p$ - cauruļvada garums m;

$$q_0 = \frac{T_{SN.V} - t_{ieb.v.v}}{R_s} \text{ W/m};$$

$q_0$ - īpatnējie siltumenerģijas zudumi cauruļvadā;

$T_{SN.V}$  – siltuma nesēja vidējā temperatūra aprēķina periodā (pieņem pie 0°C);

$$T_{SN.V} = \frac{77,7 + 59,3}{2} = 68,5 \text{ °C};$$

$t_{ieb.v.v}$ - cauruļvadu iebūves vides vidējā temperatūra aprēķina periodā (pieņem -0,9°C);

$$R = \frac{1}{2\pi\lambda_{iz}} \ln \frac{d_{ār}}{d_{iekš}} \text{ m°C/W};$$

$\lambda_{iz}$ - izolācijas materiāla siltumvadāmības koeficients W/m°C;

$d_{ār}$ - izolēta cauruļvada ārējais diametrs m;

$d_{iekš}$ - izolējamā metāla cauruļvada diametrs.

$$R_{57} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{140}{57} = 3,577 \text{ m°C/W}$$

$$q_{057} = \frac{68,5 - (-0,9)}{3,577} = 19,4 \text{ W/m}$$

$$R_{76} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{160}{76} = 2,963 \text{ m°C/W}$$

$$q_{076} = \frac{68,5 - (-0,9)}{2,963} = 23,42 \text{ W/m}$$

$$R_{89} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{180}{89} = 2,803 \text{ m}^\circ\text{C/W}$$

$$q_{o89} = \frac{68,5 - (-0,9)}{2,803} = 24,76 \text{ W/m}$$

$$R_{114} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{225}{114} = 2,707 \text{ m}^\circ\text{C/W}$$

$$q_{o114} = \frac{68,5 - (-0,9)}{2,707} = 25,64 \text{ W/m}$$

$$R_{133} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{225}{133} = 2,094 \text{ m}^\circ\text{C/W}$$

$$q_{o133} = \frac{68,5 - (-0,9)}{2,094} = 33,14 \text{ W/m}$$

$$R_{159} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{280}{159} = 2,034 \text{ m}^\circ\text{C/W}$$

$$q_{o59} = \frac{68,5 - (-0,9)}{2,034} = 34,12 \text{ W/m}$$

$$R_{219} = \frac{1}{2 \times 3,14 \times 0,04} \ln \frac{315}{219} = 1,447 \text{ m}^\circ\text{C/W}$$

$$q_{o168} = \frac{68,5 - (-0,9)}{1,447} = 47,96 \text{ W/m}$$

$$Q_{57} = 19,4 \times 84 \times 365 \times 24 = 14.28 \text{ MW}$$

$$Q_{76} = 23,42 \times 393 \times 365 \times 24 = 80.63 \text{ MW}$$

$$Q_{89} = 24,76 \times 796 \times 365 \times 24 = 172.65 \text{ MW}$$

$$Q_{114} = 25,64 \times 824 \times 365 \times 24 = 185.07 \text{ MW}$$

$$Q_{133} = 33,14 \times 715 \times 365 \times 24 = 207.57 \text{ MW}$$

$$Q_{159} = 34,12 \times 511 \times 365 \times 24 = 152.73 \text{ MW}$$

$$Q_{219} = 47,96 \times 353 \times 365 \times 24 = 148.31 \text{ MW}$$

Kopējie siltumenerģijas zudumi no rūpnieciski izolētajām caurulēm būtu 997.24 MW. Pieņemot, ka siltumenerģijas zudumi pirms rekonstrukcijas ir par 40% lielāki, tas ir ap 1396.14 MW, pēc rekonstrukcijas iespējams sasniegt 398.90 MW enerģijas ietaupījumu.

Katru gadu sākot no 2020. gada jāveic vismaz 500m siltumtrašu nomaiņa.

Rādītāji, kas raksturo Sabiedrības darbību:

- saražotās siltumenerģijas zudumu apmērs;
- pieslēgumu skaits

Galvenie SIA „Saldus siltums” finanšu mērķi un darbības efektivitāti raksturojošie rezultatīvie rādītāji:

- siltumenerģijas efektivitātes pasākumu ieviešanas rezultātā paredzams siltumenerģijas patēriņa apjoma samazinājums 10% apmērā
- sagaidāms neto apgrozījuma samazinājums
- katru gadu peļņa nav mazāka par 2% no neto apgrozījuma

Nefinanšu mērķi:

- katru gadu, līdz 2024.gadam, samazināt siltumenerģijas zudumus par 1%, lai 2024.gadā siltumenerģijas zudumi nepārsniegtu 17% (2020.- 2022.gadā zudumu samazinājums ne mazāk kā 1.5 % salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu)

- izbūvēti vai nomainīti siltumapgādes tīkli – 0.5 km katru gadu
- jauno pieslēgumu skaits

Lai nomainītu visas rūpnieciski noizolētās siltumtrases pret rūpnieciski izolētām, nepieciešamas investīcijas 900 tūkst. *euro* apmērā

### Finanšu plūsmas plāns

Vēsturiskie finanšu dati:

#### 1. Peļņas vai zaudējumu aprēķins:

Rādītāji	2016	2017	2018
<b>Neto apgrozījums, t.sk.:</b>	<b>2 321 972</b>	<b>2 074 288</b>	<b>1 706 846</b>
- ieņēmumi no siltumenerģijas realizācijas iedzīvotājiem	1 033 740	1 007 873	1 004 178
- ieņēmumi no siltumenerģijas realizācijas uzņēmumiem	646 101	667 393	692 909
- ieņēmumi no elektroenerģijas pārdošanas	623 698	387 347	0
- iekšējo tīklu apkalpošana, citi pakalpojumi	18 433	11 675	9 759
<b>Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>2 257 313</b>	<b>1 988 715</b>	<b>1 766 043</b>
- personāla izmaksas	195 800	211 350	209 391
- koģenerācijas stacijas izdevumi	856 925	519 179	0
- materiālu izmaksas (kurināmais, elektrība, ūdens, materiāli)	688 445	786 788	1 106 813
- subsidētais elektroenerģijas nodoklis	31 185	19 368	0
- pamatlīdzekļu nolietojums	383 130	373 105	320 282
- pārējās ražošanas izmaksas	101 828	78 925	129 557
<b>Bruto peļņa vai zaudējumi</b>	<b>64 659</b>	<b>85 573</b>	<b>-59 197</b>
<b>Pārdošanas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>40 605</b>	<b>47 269</b>	<b>50 356</b>
- personāla izmaksas	35 994	36 326	39 326
<b>Administrācijas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>99 907</b>	<b>112 541</b>	<b>120 208</b>
- personāla izmaksas	75 884	86 743	94 296
- pamatlīdzekļu nolietojums	3 145	11 967	14 551
<b>Pārējie saimnieciskās darbības ieņēmumi, t.sk.:</b>	<b>159 044</b>	<b>125 466</b>	<b>108 502</b>
- investīciju projektu nolietojuma daļa	56 207	49 289	49 289
- ieņēmumi no šaubīgo debitoru uzkrājumu samazinājuma	29 058	3 385	1 289
- pārējie ieņēmumi	73 779	72 792	57 923
<b>Pārējās saimnieciskās darbības izmaksas, t.sk.:</b>	<b>2 899</b>	<b>1 516</b>	<b>1 820</b>
<b>Pārējie procentu un tamlīdzīgi ieņēmumi</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Procentu maksājumi un tamlīdzīgas izmaksas</b>	<b>13 399</b>	<b>9 015</b>	<b>8 531</b>
<b>Ieņēmumi kopā</b>	<b>2 481 089</b>	<b>2 199 754</b>	<b>1 815 348</b>
<b>Izmaksas kopā, t.sk.:</b>	<b>2 414 123</b>	<b>2 159 056</b>	<b>1 946 958</b>
- personāla izmaksas kopā	307 678	334 419	343 013
<b>Peļņa vai zaudējumi pirms nodokļiem</b>	<b>66 966</b>	<b>40 698</b>	<b>-131 610</b>
Uzņēmumu ienākuma nodoklis, t.sk. atliktais UIN	3 962	84 106	0
Pārējie nodokļi	0	0	0

<b>Pārskata gada peļņa vai zaudējumi</b>	<b>63 004</b>	<b>124 804</b>	<b>131610</b>
--	---------------	----------------	---------------

## 2. Balances galvenie rādītāji

<b>Rādītāji</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Aktīvu kopsumma, t.sk.:	2 768 775	2 559 042	2 380 145
- ilgtermiņa ieguldījumi	2 237 985	2 030 807	1 945 642
- apgrozāmie līdzekļi	445 640	345 017	395 353
Nauda	85 150	183 218	39 150
Pašu kapitāls, t.sk.:	1 497 778	1 622 581	1 490 971
- pamatkapitāls	1 237 312	1 317 312	1 317 312
Kreditori, t.sk.:	1 256 399	936 461	889 174
- ilgtermiņa kreditori	771 824	484 546	335 002
- īstermiņa kreditori	484 575	451 915	554 172
Pamatlīdzekļi	2 237 985	2 030 807	1 945 642
Iegādāti pamatlīdzekļi pārskata gadā	178 500	246 132	288 825
Nomātu pamatlīdzekļu izpirkums (līzings)	116 393	116 393	116 571
Aizņēmumu atmaksa	39 688	39 688	39 688

## 3. Citi finanšu un nefinanšu rādītāji:

<b>Rādītāji</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Pārdotās siltumenerģijas apjoms, MWh	30 421	30 410	30 497
Koģenerācijas stacijā saražotā un pārdotā elektroenerģija, MWh	6 814	3 979	0
Investīcijas siltumtrašu atjaunošanā un izbūvē, EUR	108 349	55 287	0
Siltumapgādes tarifs pārskata gadā, EUR/MWh	56.85	56.85	56.85

SIA „Saldus siltums” plānotie finanšu ieņēmumi 2019.gadā un prognoze 2020. - 2024.gadam.

SIA „Saldus siltums” finanšu rādītāju prognozē izmantoti sekojoši pieņēmumi:

- Par bāzes gadu izmantoti 2018.gada pārskata dati un prognozētie 2019.gada pārskata dati
- Neto apgrozījums plānots ar 10% samazinājumu katru gadu, salīdzinot ar iepriekšējo pārskata gadu vai neto apgrozījums plānots 2019.gada plānotās izpildes līmenī
- Iedzīvotāju skaits tuvākajos gados samazinās

## 1. Peļņas vai zaudējumu aprēķins:

<b>Rādītāji</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Neto apgrozījums, t.sk.:</b>	<b>2 316 450</b>	<b>2 135 375</b>	<b>2 007 408</b>	<b>1 957 412</b>	<b>1 860 760</b>
- ieņēmumi no siltumenerģijas realizācijas iedzīvotājiem	1 386 450	1 247 805	1 123 025	1 077 012	1 024 160
- ieņēmumi no siltumenerģijas realizācijas uzņēmumiem	924 300	881 870	878 683	874 700	830 900
- iekšējo tīklu apkalpošana, citi pakalpojumi	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700
<b>Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>2 191 820</b>	<b>2 016 820</b>	<b>1 831 920</b>	<b>1 790 720</b>	<b>1 702 390</b>
- personāla izmaksas	272 220	272 220	272 220	272 220	272 220
- materiālu izmaksas (kurināmais, elektrība, ūdens, materiāli)	1 380 000	1 242 000	1 200 000	1 095 000	1 045 000
- pamatlīdzekļu nolietojums	409 400	382 400	346 500	313 300	274 970
- pārējie izdevumi	130 200	120 200	130 200	110 200	110 200
<b>Bruto peļņa vai zaudējumi</b>	<b>124 630</b>	<b>118 555</b>	<b>175 488</b>	<b>166 692</b>	<b>158 370</b>
<b>Pārdošanas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>50 350</b>	<b>50 350</b>	<b>50 350</b>	<b>50 350</b>	<b>50 350</b>
- personāla izmaksas	39 300	39 300	39 300	39 300	39 300
<b>Administrācijas izmaksas, t.sk.:</b>	<b>118 500</b>	<b>118 500</b>	<b>118 500</b>	<b>118 500</b>	<b>118 500</b>
- personāla izmaksas	97 600	97 600	97 600	97 600	97 600
- pamatlīdzekļu nolietojums	11 000	10 000	9 000	8 000	7 000
<b>Pārējie saimnieciskās darbības ieņēmumi, t.sk.:</b>	<b>116 170</b>	<b>54 880</b>	<b>15 300</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>
- investīciju projektu nolietojuma daļa	49 289	0	0	0	0
- ieņēmumi no šaubīgo debitoru uzkrājumu samazinājuma	13 200	1 200	800	500	500
- pārējie ieņēmumi	53 680	53 680	14 500	14 500	14 500
<b>Pārējās saimnieciskās darbības izmaksas</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>Pārējie procentu un tamlīdzīgi ieņēmumi</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>Procentu maksājumi un tamlīdzīgas izmaksas</b>	<b>10 200</b>	<b>9 700</b>	<b>8 200</b>	<b>6 700</b>	<b>3 400</b>
<b>Ieņēmumi kopā</b>	<b>2 433 620</b>	<b>2 181 255</b>	<b>2 023 708</b>	<b>1 973 412</b>	<b>1 876 760</b>
<b>Izmaksas kopā, t.sk.:</b>	<b>2 371 870</b>	<b>2 196 370</b>	<b>2 009 970</b>	<b>1 967 270</b>	<b>1 875 640</b>
- personāla izmaksas kopā	409 120	409 120	409 120	409 120	409 120
<b>Peļņa vai zaudējumi pirms nodokļiem</b>	<b>61 750</b>	<b>15 115</b>	<b>13 738</b>	<b>6 142</b>	<b>1 120</b>
Uzņēmumu ienākuma nodoklis, t.sk. atliktais UIN	0	0	0	0	0
Pārējie nodokļi	0	0	0	0	0
<b>Pārskata gada peļņa vai zaudējumi</b>	<b>61 750</b>	<b>15 115</b>	<b>13 738</b>	<b>6 142</b>	<b>1 120</b>

Sakarā ar to, ka 2019. gadā SIA „Saldus siltums” sāk sniegt siltumapgādes pakalpojumus Namīķos, Lutriņu pagasts, Saldus novads un Kalnos, Nīgrandes pagasts, Saldus novads, 2020. gadā paredzams apgrozījuma palielinājums

## 2. Balance

Rādītāji	2020	2021	2022	2023	2024
Aktīvu kopsumma, t.sk.:	2 409 480	2 289 000	2 175 500	2 065 800	2 020 300
- ilgtermiņa ieguldījumi	2 014 880	1 915 200	1 820 400	1 729 400	1 642 900
- apgrozāmie līdzekļi	377 100	373 800	355 100	336 400	377 400
Nauda	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500
Pašu kapitāls, t.sk.:	1 467 300	1 482 426	1 496 165	1 502 306	1 503 426
- pamatkapitāls	1 342 312	1 342 312	1 342 312	1 342 312	1 342 312
Kreditori, t.sk.:	1 183 560	963 845	804 258	670 547	665 900
- ilgtermiņa kreditori	694 800	499 245	363 158	251 487	267 800
- īstermiņa kreditori	488 760	464 300	441 100	419 060	398 100
Pamatlīdzekļi	2 090 300	1 985 600	1 886 500	1 792 200	1 702 600
Iegādāti pamatlīdzekļi pārskata gadā	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Nomātu pamatlīdzekļu izpirkums (līzings)	103 284	2 452	2 513	2 576	1 533
Aizņēmumu atmaksa	135 798	173 263	133 574	109 094	49 953

Citi prognozētie finanšu un nefinanšu rādītāji:

Rādītāji	2020	2021	2022	2023	2024
Pārdotās siltumenerģijas apjoms, MWh	37 500	33 750	30 375	28 860	27 420
Investīcijas siltumtrašu atjaunošanā un izbūvē, EUR	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Siltumapgādes tarifs pārskata gadā, EUR/MWh	61.62	61.62	61.62	61.62	61.62

## Uzņēmējdarbības risku analīze

- **Likumdošanas riski** - riski, kas attiecas uz spēkā esošo normatīvo aktu prasību ievērošanu, t.sk. vides un drošības prasību ievērošanu, un normatīvo aktu izmaiņu ievērošanu.
- **Finanšu riski** – riski, kas saistīti ar neplānotiem finanšu izdevumiem piemēram, kavēšanās ES fondu līdzfinansējuma saņemšanā un papildus finansējuma pieejamības trūkums, lai nodrošinātu dažādu projektu realizēšanu.
- **Stratēģiskie riski** – riski, kas saistīti ar stratēģisko darbību, lom un attīstību noteicošo lēmumu pieņemšanu, kā arī attīstību ietekmējošiem pamatelementiem.

- **Reputācijas riski** - riski, kas saistīti ar negatīva viedokļa izveidošanos par kapitālsabiedrības attīstību un attīstības ietvaros paredzētajām aktivitātēm, kura rašanās rezultātā var tikt zaudēta daļa esošo klientu, kā arī spēja piesaistīt jaunus klientus. Lai mazinātu negatīva viedokļa izveidošanos, tiek un tiks individuāli strādāts ar nekustamo īpašumu apsaimniekotājiem un klienti tiks informēti ar preses starpniecību.

SIA "Saldus Siltums" valdes priekšsēdētājs

A.Miķelsons