

DH and social security, the future of small district heating areas

Ivars Bekmanis Dr.sc.ing.

Latvian District Heating Association

DH in Latvia - some key figures

- 1) DH covers 65% of total heat supply;
- 2) 70 % of DH customers are households – space heating and hot tap water supply;
- 3) heating season - about 6,5 months a year, average outside temperature about 0° C, but at least for 2 weeks in winter the maximum (lowest) temperature is -20 (-26) °C.

Size of Latvian DH systems

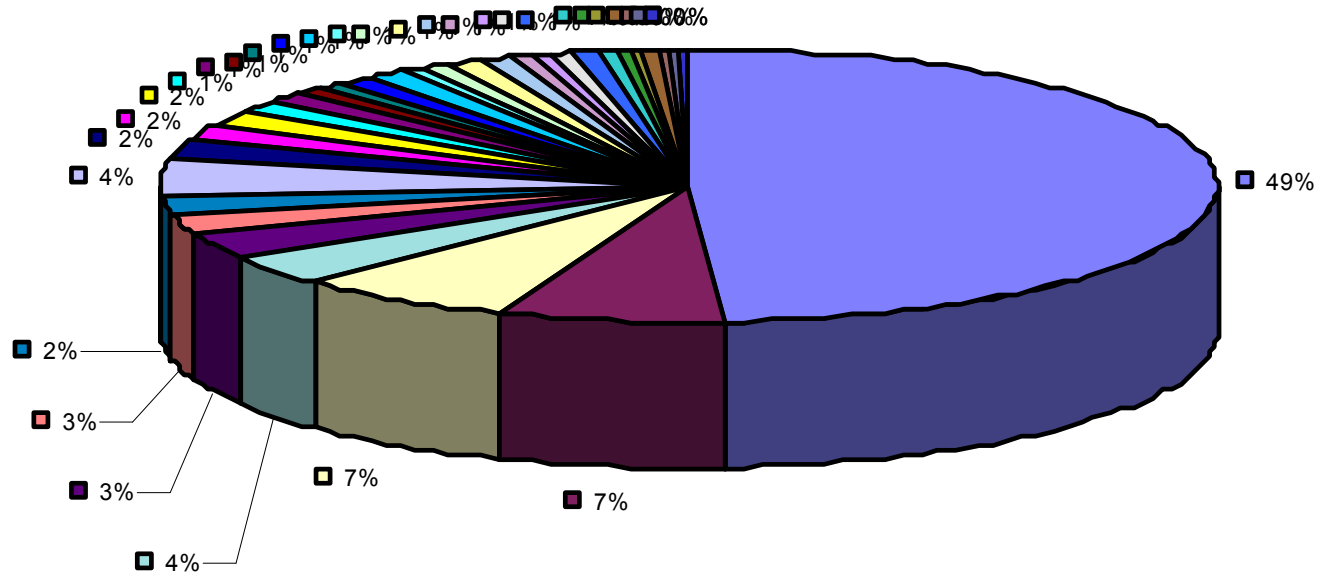
We do not know the exact amount of the DH Systems in Latvia (**LDHA members - 39 DHC**)

We have 324 boiler houses - where heat supply is the main business and 354 boiler houses, where heat supply is one of the businesses (auxiliary branch).

We can divide DH systems in 4 groups:

- 1) Villages and small towns - from systems with few customers , for example, from 3 to 4 dwelling houses and a school, till systems with 25 to 30 customers,
- 2) 20 “regional” cities: from 30 - 40 customers to 200 - 300 customers. The annual heat supply – from 20 000 MWh/per annum till 90 000 MWh/per annum .
 - 6 “big cities” - heat supply – from 150 000 MWh/per annum to 430 000 MWh/per annum.
 - Rīga – 3 000 000 MWh/per annum.

Heat Supply in Latvia Year 2002 - CSB data



- Rīga
- Daugavpils
- Liepāja
- Jelgava
- Ventspils
- Jūrmala
- Rēzekne
- Rīgas rajons
- Valmieras rajons
- Ogres rajons
- Cēsu rajons
- Jēkabpils rajons
- Madonas rajons
- Aizkraukles rajons
- Tukuma rajons
- Preiļu rajons
- Bauskas rajons
- Gulbenes rajons
- Saldus rajons
- Dobele rajons
- Limbažu rajons
- Talsu rajons
- Valkas rajons
- Liepājas rajons

Past

- The starting conditions at 1991 were similar:
- District heating systems with low efficiency – designed for cheap fuel.
- The growth of the fuel price was faster comparing with the income of the end customers which led to postponed payments as a result (85% of payments without overdue – good result).
- Soviet mentality - part of the people (inhabitants) were sure that it is the state obligation to supply heat (very cheap). They did not understand that it is a service to be paid for (to cover fuel...)
- Huge investments for renovation of district heating were required, but credit resources were unavailable.

Nowadays

- Today there is a wide range – from municipalities with renovated district heating systems (boiler houses, pipelines, substations) to old style systems with few improvements (close to the level of the year 1991).
- After 1991 according the Latvian legislation the responsibility for the district heating is on municipality shoulders. Success stories come from municipalities where the district heating company's manager has been creative, active and where municipality deputies have understood the importance of heating and supported renovation projects.
- From the middle of the 90ties till 2006? The state investment programs (grant system) were available for renovation of DH systems (change to biofuel, change to preinsulated pipelines...) It was efficient for small systems.
- From 2004. the EU funds are available. These are more difficult for small towns to afford, because the credit for all the project and part of co-financing is required.

What is different in small heating systems

- Very limited opportunity to generate electricity within the regime of cogeneration – within the consumer heat load - small systems (according to the legislation the cogeneration also has to work during the summer season - a small hot-water load).
- The small systems are typically one-fuels and they are not able to use two or more types of fuel, so there is a monopoly in fuel supply.

What is the difference in small heating systems

- 1) Fewer customers, lower turnover, the pressure on cash is felt sooner because of the customers who do not pay for the heat.
- 2) Less likely to receive bank loans, as there is less equity and poor balance (due to the debtor).

In a large part of small systems the situation is worsening

- The wood was cheap in the 90ties, which allowed the smaller systems to produce heat energy more cheaply, but now the price of wood has gone up together with gas prices, but the income of the people have reduced due to the crisis and budget consolidation.
- In rural areas and small towns they are losing population, closing schools, what will happen with the local district heating systems?

Contradiction

- After the regain of independence in accordance with the legislation supply of heating to population is the responsibility of the local authority.
- There are several issues that can not be solved by a local authority or heating company. For example, unsettled is the question of heating debt recovery – it has to be solved in the legislative (state) level. Actually, heating company delivers the goods, but it is not possible to receive the payment.
- District heating is state controlled business .Distric heating companies are working in the fixed area according license
- The heat tariff is fixed according to state regulator.

2 Possible Scenarios

- 1) The State leaves all to its own accord. The position of State officials remains that the payment collection is a problem of DH companies. As a result sooner or later follows the bankruptcy of the heating company and there is no money left for fuel suppliers. Finally small district heat supply systems collapse.
- 2). The State officials change their attitude - specific public policies are developed to preserve and expand the district heating.

Emergency measures

- Arranged legislation to preclude the possibility of not paying for heating. For example debt reduces value of property and is deducted from owner at the moment of sale of property (or other transactions).
- Have to be created solutions for Heating companies (regardless of ownership) to stabilize the cash flow – the settlement of the fuel supply(wood chis) and timely purchasing and delivery of fuel for the next season. Smaller towns and villages have to be particularly supported. As a result, the wood is drier, chips are better, the fuel consumption reduces, the fuel costs reduce, one can return the credit from the money and even the tariff can be reduced.

The following measures

- To set up a database of all district heating systems.
- On this basis, a business plan (feasibility study) and scenarios must be developed.
- Funding of the business plan must be found and implemented.

Thank you
for your attention

- Valsts ierēdņu nostāja -naudas iekasēšana - siltumuzņēmuma problēma. Rezultātā agrāk vai vēlāk siltumapgādes uzņēmuma bankrots un bez naudas paliek kurināmā piegādātāji. Drošāk vest šķeldu uz kaimiņvalstīm , kur samaksa garantēta.

Problēmas cēloņi

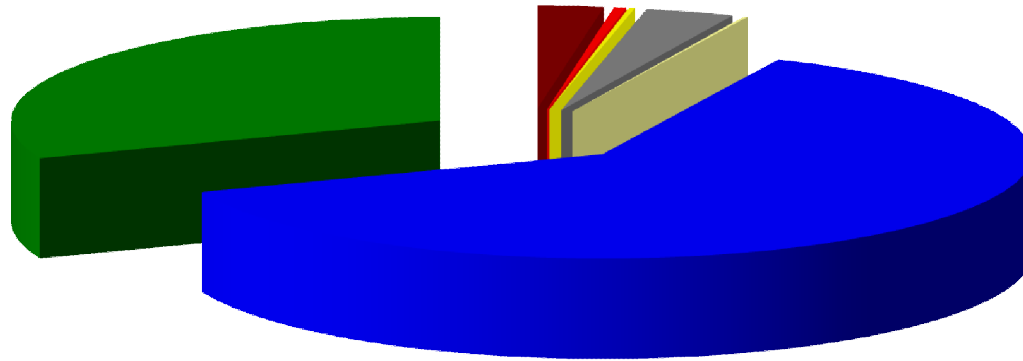
- Latvijas siltumapgādes sistēmas tika projektētas lētam kurināmajam.
- Kurināmā cenas pieaugums kopš neatkarības atgūšanas – daudzkārt pārsniedz iedzīvotāju ienākumu pieauguma līmeni. Kurināmā cena Eiropas līmenī, iedzīvotāju ienākumi daudz zemāki par vidējo Eiropas līmeni.
- 1990. gados lēta bija koksne, kas ļāva mazajās sistēmās saražot siltumenerģiju lētāk, bet šobrīd koksnes cena iet līdzīgas gāzes cenai, bet iedzīvotāju ienākumi tiek samazināti krīzes un budžeta konsolidācijas dēļ.
- Gap is growing.

Valsts loma siltumapgādes sistēmu pilnveidošanā

- 1991.gadā visi siltumapgādes uzņēmumi bija valsts īpašumā. Pēc neatkarības atgūšanas atbilstoši likumdošanai par iedzīvotāju nodrošināšanu ar siltumapgādi atbildīgas ir pašvaldības.
- No 90.gadu vidus līdz 2004.g.? darbojās valsts investīciju programmas katlu māju un siltumtrašu modernizācijai, pārejai uz vietējo kurināmo. Pēc iestāšanās ES pieejami ES fondi.



Kurināmo struktūra CSA



Avots: Centrālā statistikas pārvalde, 2007.g.

Rīga, 2010. g. 18. janvāris
Latvijas Zaļās enerģijas forums

Nemaksāšana par saņemto siltumenerģiju

- Daļa iedzīvotāju nemaksā par saņemto enerģiju
- Kas notiek lielās pilsētās un mazos ciematos. Rīgā pašvaldība sezonas sākumā samaksā daļu ēku parādu, mazinot naudas plūsmas deficītu.
- Mazākās pašvaldībās šādu iespēju nav. Arī apgrozāmie līdzekļi ir daudz mazāki, nav finanšu rezervju.
- Siltumražotājiem jāpiegādā siltums licences darbības robežās, par regulatora apstiprināto tarifu, bet nav garantijas, ka pretī saņems samaksu. Rezultātā – siltumapgādes uzņēmumam tikai tiesības ražot bez garantijām uz pilnu samaksu.

Nemaksāšana par saņemto siltumenerģiju (turpinājums)

- Valsts ierēdņu nostāja -naudas iekasēšana siltumuzņēmuma problēma . Siltumapgāde ir business-nepatiks Jums- nāks nākošie. Rezultātā agrāk vai vēlāk siltumuzņēmuma bankrots un bez naudas paliek kurināmā piegādātāji. Drošāk vest šķeldu uz kaimiņvalstīm , kur samaksa garantēta.
- Bet centralizētā siltumapgāde ir business, kuru regulē valsts –izsniedz licenci un nosaka tarifu.
- Pie šādiem nosacījumiem valstij arī būtu jāgarantē samaksa par piegādāto siltumenerģiju atbilstoši siltumskaitītāja rādījumiem, atbilstoši valsts regulatora apstiprinātajam tarifam. Uz sezonas sākumu tika vērtēti ap 15 milj. LVL. Diemžēl šobrīd kopējais klientu parāds par apkuri nepārtraukti pieaug.

Ko darīt ?

- 1) Valstij steidzami jāsniedz bezprocentu (vai ļoti zemu procentu) ilgtermiņa kredīts siltumuzņēmumu (neatkarīgi no īpašuma formas) naudas plūsmas stabilizēšanai – norēķiniem par kurināmā (šķeldas) piegādi un laicīgai kurināmā iepirkšanai uz nākošo sezonu. Sevišķi atbalstāmi mazākas pilsētas un ciemati. Rezultātā sausāka malka, kvalitatīvāka šķelda –samazinās kurināmā patēriņš, samazinās kurināmā izmaksas, no ietaupītā var atdot kredītu un pat samazināt tarifu.
- Tas sildītu ekonomiku , apgrozāmie līdzekļi ātrāk atgrieztos arī pie kokapstrādes uzņēmumiem, tiem nebūtu stimula eksportēt šķeldu, savukārt valstī paliktu PVN , kuru atgriež par eksportēto šķeldu.

Ko darīt ?

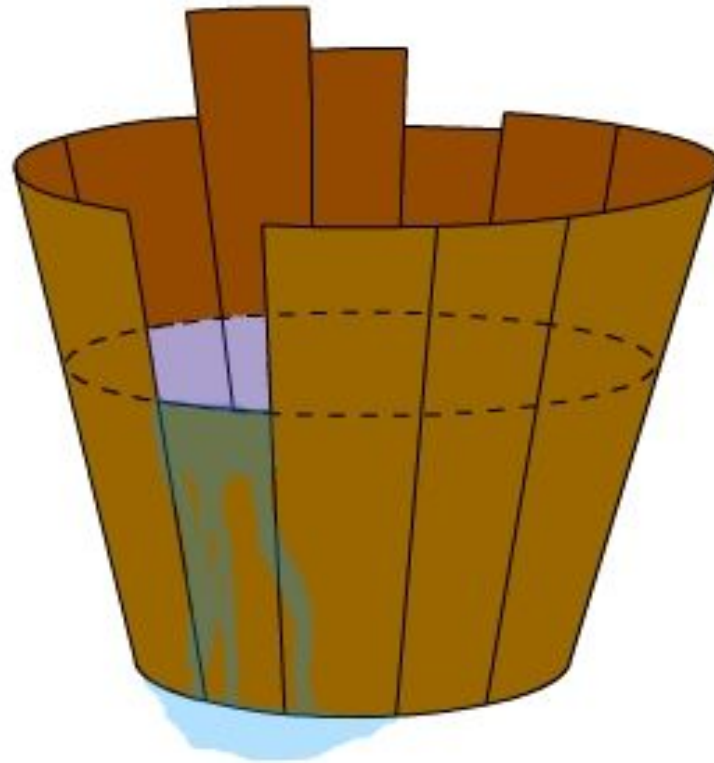
- 2) Jāsakārto likumdošana, lai izslēgtu iespēju nemaksāt par apkuri. Piemēram, parāds par siltumenerģiju samazina dzīvokļa vērtību un tiek ieturēts pie īpašuma pārdošanas (vai citas īpašnieka maiņas)

Ko darīt?

- Jāizglīto sabiedrība –jārunā un jāsalīdzina ne tikai tarifs, bet arī izmaksas uz vienu 1 m², jo “caurā” jeb slikti izolētā mājā būs daudz jāmaksā arī pie viszemākā tarifa. Izmaksas par apkuri ir tarifa un patēriņa reizinājums.

Īsākā dēlīša princips

(Rezultātu nosaka vājākais posms)



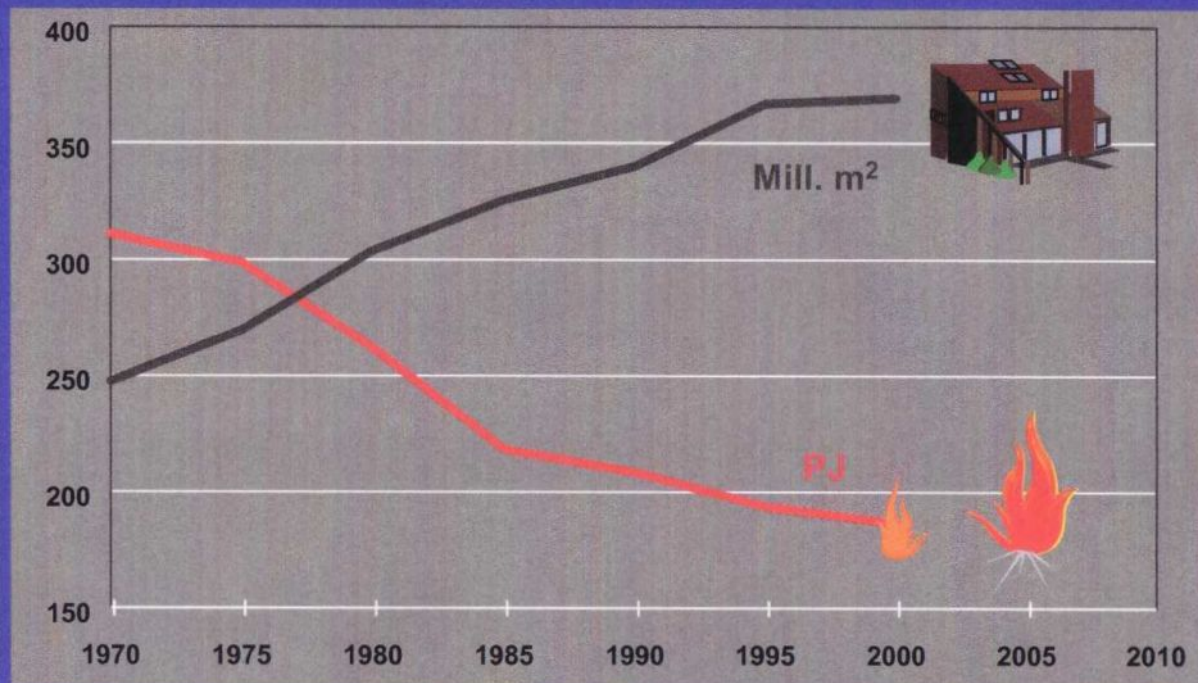
Jāceļ sistēmas kopējā energoefektivitāte

Jāstrādā visiem , gan siltuma ražotājiem ,gan
patērētājiem .

Siltuma ražotājiem jācenšas samazināt 1MWh cenu pie
patērētāja (jāceļ ražošanas un piegādes
energoefektivitāte)

Siltuma patērētājiem jāsamazina patēriņš (jāuzlabo ēku
siltumtehniskās īpašības, jāmācās taupīt
siltumenerģiju)

Dānijas sasniegumi siltumapgādē



Danish Board of District Heating

Pieci faktori, kas nodrošināja plāna realizāciju.

*Centralizētās siltumapgādes un koģenerācijas tirgus daļas
palielināšana*

Stingrs valsts varas atbalsts

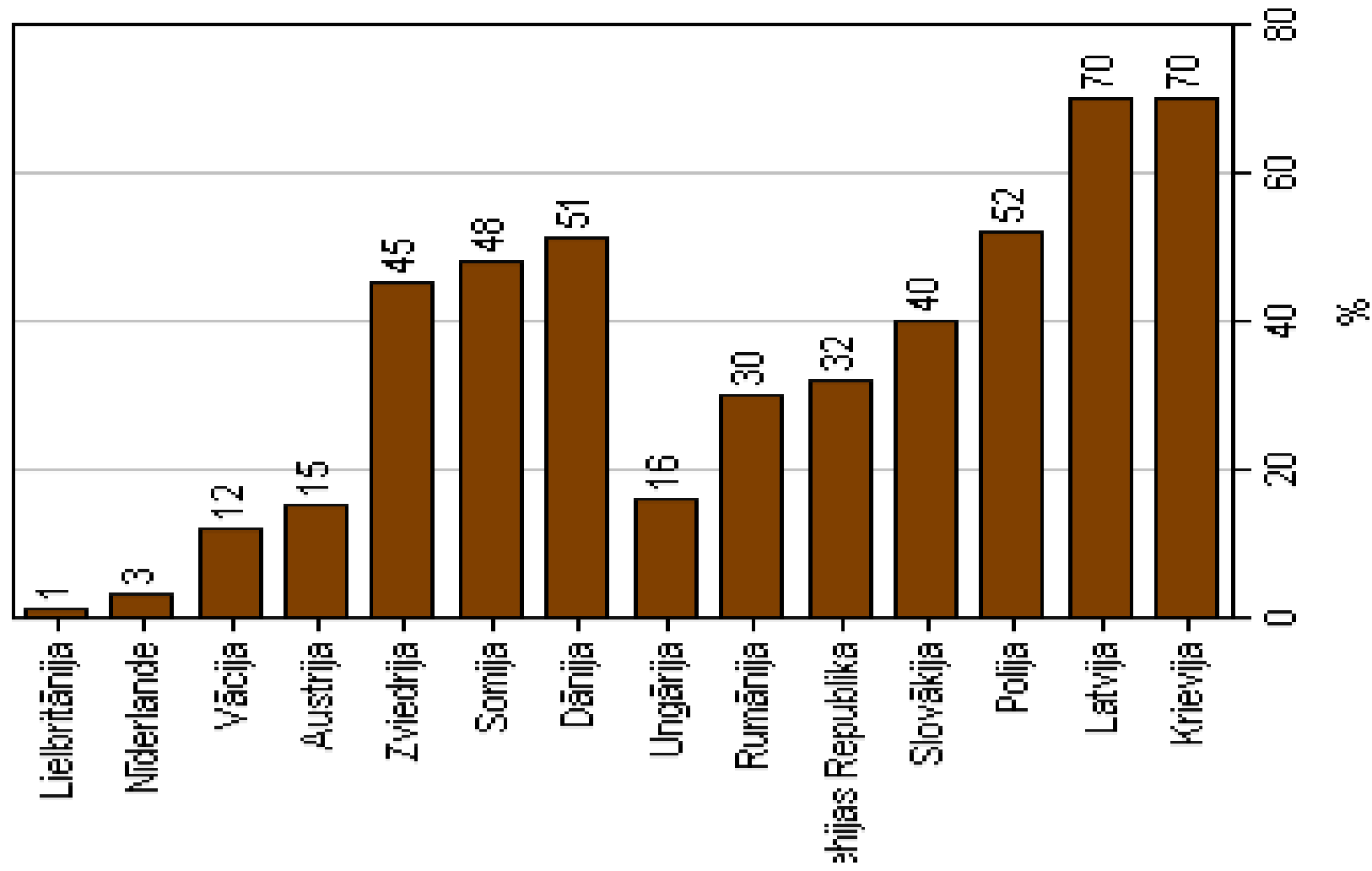
Stingrs pašvaldību atbalsts

Siltuma patērētāji –siltuma uzņēmumu īpašnieki.

Efektīvs finansējums.

- Cerot ka arī mēs sasniegsim līdzīgus rezultātus –paldies par uzmanību.

Share of DH in heat market in different countries



Dati: Euroheat & Power

Ar ko atšķiras mazās siltuma sistēmas

- 1) Mazāk klientu, mazāks apgrozījums, ātrāk izjūt nemaksāju spiedienu uz naudas plūsmu.
- 2) mazāka iespēja saņemt banku kredītu, jo mazāks pašu kapitāls un slikta bilance (parādnieku dēļ)
- 3) ļoti ierobežota iespēja attīstīt koģenerāciju, atbilstoši Latvijas likumdošanai, koģenerācijas jaudu nosaka vasaras karstā ūdens siltumslodze. Ja novada centram (rajona pilsētai) vidējā karstā ūdens slodze nepārsniedz 1-2 MW, tad tvaika turbīnas gadījumā elektriskā jauda nepārsniedz 0,5 MWe, pie milzīgām īpatnējām investīcijām uz vienu uzstādīto MW. Kamēr nebūs stabila koksnes gazifikācija ar dzinēju - nav reāli.
- Turklāt tur, kur ir dabas gāze un varētu uzstādīt gāzes dzinēju, valsts liedz atbalstu.