

Kratka predstavitev Kaunasa

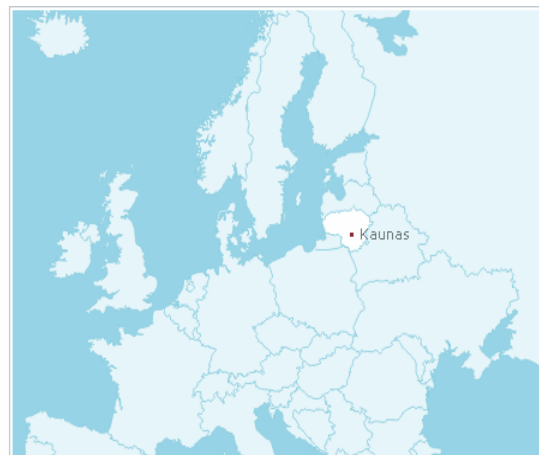
Kaunas leži v centru Litve, ob sotočju dveh velikih rek Nemunas in Neris, 100 km stran od glavnega mesta Vilna in 250 km stran od pristaniškega mesta Klaipedia. Kaunas je središče kaunaškega okrožja in drugo največje mesto v Litvi, s 355.550 prebivalci (na januar 2008) in 157 km² površine.

Kaunas je pomembno transportno središče z dvema transportnima križema – avtocesta čez Baltik in Vilna-Klaipedia.

Glavni produkcijski sektor predstavlja proizvodnja hrane, kemična, tekstilna, lesna in pohištvena industrija. Predstavlja več kot 10% BDP.

V mestu Kaunas sta 2 večji elektrarni in 1 hidroelektrarna. »SC Kauno energija« je največji dobavitelj toplotne energije za Kaunas. Najpogosteje uporabljeno gorivo v kurilnem obdobju je zemeljski plin. Bioplinarna v Noreikiskesu obratuje že od leta 2005. Bioplin se dobavlja iz čistilne naprave.

Odlagališče za izsesavanje plina se nahaja v mestu Lapes. Z sistemom za izsesavanje plina je povezana kogeneracijska (CHP) elektrarna, ki proizvaja elektriko in toploto. CHP elektrarna oskrbuje elektriko za litvansko električno omrežje in toploto za lokalno toplotno omrežje.



Pristop k trajnostnemu energetskega razvoju

Kaunas je prepoznan kot vodilno mesto v rabi trajnostne energije v Litvi. Je inovativno mesto in veliko pozornost posveča rabi trajnostne energije.

V letu 2005 je Kaunas prejelo **Evropsko energetske nagrado**, ki je certifikat in kakovosten upravljalni sistem za mesta in občine, ki ustvarjajo pomemben prispevek k trajnostni prihodnosti z učinkovito rabo energije in s povečanjem rabe obnovljivih virov energije.

V juliju 2006 je Kaunas podpisal **Allborg obvezo** in se tako obvezal k aktivnostim, ki ustvarjajo trajnostno in napredno občino. Prav tako pa omogočiti dobro kvaliteto življenja za vse prebivalce in jim omogočiti njihovo udeležbo v vseh aspektih urbanega življenja.

V letu 2009 je župan Kaunasa podpisal **Zavezo županov** in se obvezal k znižanju izpustov CO₂ za vsaj 20% do leta 2020.

Občina Kaunas sodeluje v nekaj projektih z namenom dviga ozaveščenosti o varčevanju z energijo in trajnosti. Eden izmed njih je projekt **“Display@”**

Kaunas sodeluje v tem projektu od leta 2005. Ideja je pritegniti prebivalce in jih bolje ozavestiti o njihovi potrošnji energije z namenom znižanja rabe energije in toplogrednih emisij ter doseganja finančnih prihrankov.

Kako je Kaunas začel:

Eden izmed največjih energetskega potrošnikov v občini Kaunas je stanovanjski sektor. Tako so s ciljem zmanjšanja energetske potrošnje v mestu, začeli z javnimi zgradbami. Največji del javnih stavb v lasti občine Kaunas so šole in vrtci. Površina ogrevanja teh stavb je 525 701 m². Največ izmed njih je izdelanih med leti 1960-1990, zaradi česar značilnosti energetskega sistema in toplotne izolacije teh zgradb niso učinkovite in ne ustrezajo standardom EU.

V letu 2005 je občina Kaunas skupaj z Kaunas regijsko energetskega agencijo (KREA) začela sodelovati v projektu Display. Izračunana je bila potrošnja energije, vode in CO₂ izpustov, stavbe so bile razvrščene in rezultati so bili predstavljeni v 20 šolah in v vrtcih v občini Kaunas.

Trenutna situacija v Kaunasu:

Varčevalni potencial toplotne energije v šolah in vrtcih v lasti občine je okvirno izračunan na podlagi povzetka podatkov iz energetskega pregleda in potrošnje toplote. Ob upoštevanju možnih poti energetskega prihranka je bila izračunana groba slika prihranka toplotne energije:

- prihranek toplotne energije v vrtcih v lasti občine je 20630 MWh;
- prihranek toplotne energije v šolah v lasti občine je 40744 MWh.

Pomemben del toplote je izgubljen skozi stara okna preko zračne infiltracije. Izračuni kažejo, da implementacija ukrepov toplotnih prihrankov kot so menjava oken, toplotna izolacija sten in strehe, modernizacija sistema ogrevanja, omogoča prihraniti povprečno do 60 % celotne potrošnje toplote zgradbe. Seznam energetskega prihrankov je lahko uporabljen za izboljšanje izobrazbe in vzgoje o okolju.

Distribucija toplotnih izgub v šolah in v vrtcih pred obnovo

Značilnosti stanovanjske obnove

Deli zunanje ovojne stavbe	Toplotna izguba %	
	Šola	Vrtec
Stene	21,11	24,74
Okna in vrata	28,81	25,63
Streha	14,21	18,02
Tla	5,73	1,79
Celotna izguba skozi dele zunanje ovojne	69,86	70,18
Zračna infiltracija in naravno prezračevanje	30,14	29,82
Skupaj	100	100

	Vrtec	Šola
Ogrevana površina stavbe, m ²	124071,05	401630,19
Potrošnja toplotne energije za standardno leto, MWh	34271,58	78410,26
Karakteristike potrošnje toplotne energije za standardno leto, kWh/m ²	276,23	195,23
Varčevanje s toploto na leto po obnovi za standardno leto, MWh	20630,59	40744,14
Varčevanje s toploto na leto za standardno leto, %	60,20	51,96
Značilnosti potrošnje toplotne energije po obnovi za standardno leto, kWh/m ²	109,95	93,78
Investicija za 1 m ² ogrevane površine, Euro/m ²	122,4	104,3

Glavni dosežki

Leta 2008 je v 20. šolah in vrtcih občine Kaunas bila napravljena primerjava rezultatov klasifikacije stavb po 2. metodologijam: "Display®" in nacionalna metodologija v skladu z Direktivo EU o Energetskem standardu stavb (2002/91/EC).

Tabela spodaj prikazuje rezultate klasifikacije stavb napravljene v skladu z 2. metodologijama. V koloni »Nacionalna shema« prikazan razred potenciala energetske uporabe stavb. V koloni "Display®" je prikazan razred realne (pogonske) rabe energije v stavbah. Vrtci in šoli, ki so v rdeči coni, uporabljajo več energije kot bi mogli, stavbi v zeleni coni varčujejo energijo ter vrtci in šoli v rumeni coni primerno uporabljajo energijo.

Št.	Objekt (šoli in vrtci)	Nacionalna shema	Display®
1.	K.Griniaus	C	C
2.	Stulginskio	D	D
3.	Smalsutis	D	D
4.	Atžalėlė	E	E
5.	Lakštutė	E	E
6.	Vaivorykštė	E	E
7.	S.Nėries	E	E
8.	Naminukas	E	C
9.	Žiburio	D	C
10.	Versmė	D	C
11.	Martinaičio	D	C
12.	Purienu	D	C
13.	Vydūno	E	D
14.	Petrašiūnu	E	D
15.	Anima	E	D
16.	Žingsnelis	E	D
17.	Dobilėlis	D	E
18.	Pilėnai	D	G
19.	Rudnosiukas	D	G
20.	Sadutė	E	G

Primerjava rezultatov klasifikacije stavb po 2. metodologijam: "Display®" in nacionalna metodologija v skladu z Direktivo EU o Energetskem standardu stavb (2002/91/EC).

Predlogi za druge občine

- pomembno je imeti podporo občinske uprave (župan, direktor administracije, vodja energetskega oddelka)
- litvanski pogoji (metodologija, uporabljena za definiranje "Display®" in nacionalne sheme)
- v Litvi s pomočjo metodologije "Display®" in "Nacionalne sheme" lahko primerjamo rezultati energetskega delovanja stavb.

NACIONALNI KOORDINATOR PROJEKTA MODEL ZA LITVO

Regionalna energetska agencija Kaunas



Regionalna energetska agencija Kaunas (KREA) je bila ustanovljena v letu 2003 v okviru programa SAVE II. Ustanovitelji so mestna občina Kaunas, Tehnološka Univerza Kaunas, Litvijski energetske inštitut in SC Kauno energija. KREA je javni zavod. Glavni dejavnosti KREA-e so:

- promocija racionalne rabe energije in obnovljivih virov energije,
- prispevanje k zaščiti okolja,
- sodelovanje s partnerji ostalih držav EU in diseminacija informacij o njihovih izkušnjah s področja energije in zaščite okolja,
- informiranje, javno ozaveščanje, izobraževalni seminarji za študente, skupnosti in energetske strokovnjake.

Druge informacije

Kontaktna oseba: Feliksas Zinevicius
Delovno mesto: Director
Organizacija: Kaunas regional energy agency
Naslov: Breslaujos g. 3b-202, Kaunas LT-44403 Lithuania
Tel/Fax: +370 37 491036/ +370 37 491043
E-pošta: krea@techpark.lt
Spletna stran: www.krea.lt

Ta primer dobre prakse je pripravila KREA v sklopu projekta MODEL, ki je financiran s strani Evropske komisije (DG TREN –EACI Agencija) na podlagi programa IEE in s strani ADEME, Francoske energetske agencije.

Za vsebino tega primera dobre prakse je odgovoren avtor sam in ne predstavlja mnenja Komisije.

Evropska komisija ne nosi nobene odgovornosti za uporabo teh podatkov.

Spletna stran projekta MODEL: www.energymodel.eu

© 2009 MODEL



With the support of:

