

# Устойчиви Енергийни Общности



№1 Юли 2007

## Устойчиви Енергийни Общности

### На кратко

<u>Устойчиви Енергийни Общности</u>	1
<u>Пакет инструменти</u>	1
<u>Реконструкция и термомодернизация на сгради в Устка (Полша)</u>	2
<u>Успешна практика за централно отопление в Йецава (Латвия)</u>	3
<u>Енергийно планиране в град Милевско (Чехия)</u>	3
<u>Общинско енергийно планиране в Тракай (Литва)</u>	4
<u>Щраден става част от голямата програма "Иновативен енергиен регион" (Германия)</u>	4
<u>Пилотни ЕСКО механизми в детските градини в Карлово (България)</u>	5

Отговорността за съдържанието на тази публикация е на авторите. Тя не отразява директно мнението на Европейските Общности. Европейската комисия не носи отговорност за използването на информацията, публикувана по горе

Срещата на най-високо равнище, проведена в Рио де Жанейро, даде основите на концепцията на плановете за устойчиво местно развитие, познати като Програма 21. Съгласно енергийната политика на ЕС и законодателните инициативи, тези устойчиви енергийни общности ще бъдат пионерите при въвеждането на интегрираните мерки, изисквани за постигането на глобалните ни цели и ще играят ролята на най-добри практики при разпространението на концепцията в Европа. В смисълът им на най-добри практики, тези общности трябва да постигнат цели, много по-високи от целите поставени от ЕС. На кратко, те са: „Общини, в които политици, предприемачи, пазарни играчи и граждани, активно си сътрудничат, за да постигнат високо ниво на децентрализирано енергоснабдяване, като отдават предпочитание на възобновяемите енергийни ци и паралелно прилагат мерки за енергийна ефективност във всички сектори на крайното потребление”.

Общините в новите страни членки и страните кандидатки за членство имат голяма нужда от подобряване на енергийната ефективност и разширяване използването на енергия от ВЕИ. Дори и условията да са различни в отделните региони, във всички местни организации и институции се наблюдава силно желание и заинтересованост относно представянето и прилагането на процеса на изграждане на Устойчиви Енергийни Общности.

Проектът е с координатор Мрежа за енергийно консултиране (Дания) и е съфинансиран по програма "Интелигентна енергия за Европа" на Европейската Комисия.

## SEC-Toolbox – ръководства и инструменти за подкрепа на развитието на устойчиви енергийни общности

SEC-Toolbox е създаден в подкрепа на различни заинтересовани страни, в процеса на планиране и развиване на устойчиви енергийни общности.

Инструментите могат да са:

- преглед и ръководства за най-добрите, налични технологии,
- преглед и ръководства за най-добрия начин на прилагането им,
- аналитични инструменти,
- други ръководства,
- различни концепции

Проектът идентифицира нуждите от различни видове инструменти и на тази база определя, оценява и коригира съществуващи инструменти. Цели се също и разработването на нови инструменти. Инструментите са представени в интернет базирана форма, подредени според процеса на изграждане на устойчиви енергийни общности.

Категория „Контекст инструменти“ цели да създаде поощрения за изграждането на устойчиви енергийни общности и в този контекст да създаде ръководства за изграждането им.

Категория „Инструменти за определяне на статуса и потенциала“ включва инструменти за анализ на пазарните условия и развитието на устойчивите енергийни общности.

Категория „Инструменти за планиране“ – анализ и определяне на приоритетите на идентифицираните условия за развитие.

Различните категории инструменти са създадени с цел изграждане на съзнание в заинтересованите страни за прилагане на приоритетните мерки за развитие.

Инструментите към плана за действие покриват действията, необходими за прилагането на плановете за устойчиво енергийно развитие с участието на различни заинтересовани страни.

На края, инструментите за мониторинг и оценка, наблюдават и оценяват цялостния процес на създаване на устойчиви енергийни общности, както и приложените мерки за развитие.

## Реконструкция и термомодернизация на сгради в Устка (Полша)

Град Устка се намира на морското крайбрежие. Това негово разположение предполага градът да се отнася с по-голямо внимание към темите за опазването на околната среда и в частност към тези, за запазване и спестяване на енергията. Предприети са много действия за саниране на сградния фонд, с подкрепата на различни финансиращи програми. Най-често използваният инструмент за финансиране е кредит за термо-модернизация.

През 2005 и 2006 година са санирани 7 жилищни сгради, общинска собственост, с обща разгърната площ 15,000 m<sup>2</sup>. Обновяването се състои в изолиране на стените и подовете и подновяване на централната отоплителна система. Като резултат се очаква нуждите от отопление да спаднат с 30 до 40 %. Инвестицията е финансирана въз основа на 25% от кредит за термо-модернизация. През тази година се планира да се обновят още 8 сгради, с обща разгърната площ 10,500 m<sup>2</sup>. Други три сгради правят обновяване със свои собствени фондове, като покриват инвестициите на 100%.

Община Устка и Асоциацията на обществените сгради в Устка ( наричана на полски “UTBS”) стартира една значима инициатива. Общината предоставя на асоциацията две обществени жилищни сгради, намиращи се на ул „Кошинеров” 13 и ул „Финдера” 5. Сградите се нуждаят от пълна реконструкция, поради лошото им техническо състояние. Инвестицията се поема от асоциацията през 2006.



ул „Кошинеров” 13 преди и след реконструкцията

Сградите претърпяват пълна реконструкция с последни технологии (изолация с полистирен на пяна), но автентичният им вид е запазен, като се показва дървената конструкция.

Сградите са свързани с общинската система за централно отопление. Процесът на реконструкция се състои в изграждане на сградите до груба фаза, като е включено свързване с обществените услуги и външно завършване. Дейностите по вътрешното завършване, водопровода, както и вътрешната декорация, ще бъдат поети от бъдещите собственици на сградите.

Санираните сгради се продават на частни собственици. За 2007 са планирани реконструкциите на още 7 сгради. В целият процес на обновяване ще включва около 30 сгради.

Katarzyna Grecka, BAPE, [kgrecka@bape.com.pl](mailto:kgrecka@bape.com.pl)

снимка: © Ustka Public Building Society

## Успешна практика за централно отопление в Йецава (Латвия)

Йецава се намира в централната част на Латвия. На площ от 312 km<sup>2</sup>, живеят около 10,000 жители. Административният център – гр. Йецава – се намира на 45км от Рига; това географско разположение привлича нови жители и работодатели.

Едно от задълженията на община Йецава е да осигури централно отопление на града. Системата за централното отопление се състои от две котелни помещения, на природен газ и техните мрежи. Общият капацитет за производство на пара и в двете системи е 11.4 MW; годишно се произвеждат 15,000 MWh топлина, а цената е 35 EUR/MWh.

Общината решава да подмени системата в края на 90те, поради належащи ремонти и окаяното ѝ състояние. По това време загубата на топлина от мрежата са 33%.

Първата стъпка на реконструкцията е да се разработи план за подобрене на отоплителната система. С това се заема Strasa Konsultanti SIA. Планът има 3 приоритета: увеличаване на ефективността на системата за централно парно отопление, намаляване на разходите и на дела на общинските субсидии в отоплителния сектор.

Планът се изпълнява на 4 етапа. Най-ефективните дейности – преминаването от четири към дву-тръбна система и инсталирането на индивидуални отоплителни подстанции – са изпълнени по-време на първия етап, през 2001г. Другите дейности, включително подновяването и оптимизирането на мрежите, реконструкцията на главната централа са изпълнени през периода 2002-2005г. Инвестицията е покрита от общинския бюджет, заеми и държавни грантове.

Най-важните резултати от реконструкцията са редуцирането на загубата на топлина с 6 пункта, спад на консумацията на природен газ с 30% , както и общо подобрене на качеството на услугата.

Andis Lazdiņš, Strasa Konsultanti SIA, [andis.lazdins@strasa.lv](mailto:andis.lazdins@strasa.lv)

снимка: © Ineta Bramane



## Енергийно планиране в град Милевско (Чехия)

Чешката република в проекта SEC-Tools участва с град Милевско. Партньорството се координира от SEVEн, Център по енергийна ефективност. Милевско е град с 9,500 жители, който се намира в южната част на Чешката република.

Градът е активен в областта на енергийната ефективност – енергийни спестявания в обществените сгради и в енергийното управление в градския регион. Градът инициира разработването на план за енергийната политика на Милевско и околните населени места.



Общината поръчва енергийни одити на отделни общински сгради. Отиди са направени на стадион за хоккей на лед, училища, детски градини, жилищни блокове и на сгради за обществено подпомагане. Специален енергиен одит е направен и на общинската топлофикация.

Планът за енергийната политика е одобрен от общинската управа. Градът идентифицира приоритетите на енергийната политика и специфичните нужди, което позволява достигането на целите от Общински енергиен план.

Една от основните структури в общината е „Енергийната комисия”, създадена благодарение на проекта SEC-tools. Членове на тази комисия са: главният енергетик на общината, общински служител, отговарящ за проекта и финансирането му, представител на компанията за централно парно отопление, главният енергетик на основния доставчик на топлина, местни специалисти и представители на SEVEн. Целта на тази комисия е да се превърне в експертен орган в общината, отговарящ за решенията в областта на общинската енергийна политика и общинското управление на енергията. След анализите на енергийната ситуация в града, членовете на комисията предлагат подобрения в областта на производството, разпространението и консумирането на електроенергия, балансирано производство на топлоенергия от двата главни доставчика – общински и частен, както и чести енергийни одити.

Vladimir Sochor, SEVEн, [vladimir.sochor@svn.cz](mailto:vladimir.sochor@svn.cz)

## Общинско енергийно планиране в Тракай (Литва)

Почти 50% от жилищата в Литва се отопляват с кварталното отопление, което е известно от времето на Съветския съюз. Кварталното отопление предлага много преимущества. Най-важните са:

- Възможност за използване на различни горива както и остатък от топлината, произведена от индустриални компании, която иначе би била загубена;
- Възможност да се наеме високо ефективна технология комбинираща топлина и мощност, която произвежда електричество и използва ефективно вторичните продукти. Това позволява да се достигнат много високи нива на ефективност – над 90%;
- Избягване на замърсяване на гъсто населени райони и подsigурява градското население да живее в чиста и здравословна околна среда.

Освен тези преимущества, управлението на системи за квартално отопление изисква добро техническо и икономическо познание.

Благодарение на голямата подкрепа от датското правителство, Закона за отоплението беше приложен в Латвийското законодателство за околната среда през 2003. Законът за Отоплението представя планиране на топлоснабдяването като задължителна дейност на общините. Принципната цел на топлопланирането е да осигури надеждно и екологично съобразно топлоснабдяване за клиента на най-ниска цена.



В съответствие с дейностите на проекта "SEC-Tools", наскоро община Тракай отправи публична покана за топлопланиране към 3 малки града в областта: Аукшадварис (1,000 жители), Сениея Тракай (1,500 жители) и Рудискес (2,500 жители). За тази цел общината е отделила 60,000 Lt (17,400 EUR) от бюджета си.

Трите плана за енергоснабдяване ще бъдат готови до края на тази година. Най-важните резултати ще бъдат отразени в подробна карта, която представя т.нар. зони на консуматорите. Всяка зона обхваща топлоконсуматорите, които се предполага, че са снабдени с уникална енергоединица, т.е. квартално отопление или децентрализиран природен газ в сградите. Това позволява цялостните отоплителни разходи да се сведат до минимално ниво.

Може някои консуматори да не пожелаят да се придържат към посочената отоплителна единица за дадена зона. Например, може да има консуматори в зона с квартално отопление, които не желаят да са към нея, а да си инсталират самостоятелни газови бойлери. Това може да бъде неефективно за системата, поради по-малките консуматори, които споделят разходите. По тази причина, процедурата за прекъсване на личното участие в системата може да е сложна. Изисква експертиза на последствията за останалите консуматори и в някои случаи реализирането на мерки, които ще предпазят останалите консуматори от покачване на цените. Законът за отоплението постановява, че общината може да отменя разрешението за прекъсване на уличното участие в дадена система до 2 години.

Ключови открития за енергоснабдяването ще бъдат представени на общинския съвет на до края на тази година.

Tadas Pucinskas, Administration of Trakai Municipality, [t.pucinskas@trakai.lt](mailto:t.pucinskas@trakai.lt)

снимка: © Municipality of Trakai

## Шраден става част от голямата програма "Иновативен енергиен регион" (Германия)

Енергията, жизненоважна тема за района на Южен Брандебург, е често използвана като синоним на производство на енергия от лусатиански лигнитни въглища. След обединението, лусатианските заводи станаха едни от най-ефективните в света и са допринесли за намаляването на емисиите на CO<sub>2</sub> за Германия с повече от 20%.

В последните години Лусатия е станала и нещо като лаборатория, която проправя пътя на други видове потребление на енергия. Шраден е една от онези области, където хората са притиснати от проблема за съхраняването на енергията, използването на слънчевата енергия и развитието на всякакви видове биоенергийни форми на базата на икономическото развитие. Основана е и индустрия за производство на биопродукти.

На 15 Март, всички кметове на Лусатиански градове и общини и президентите на четирите области обявиха техния регион за „Иновативен енергиен регион“. Те проведоха енергиен форум за експерти, ръководен от малък комитет по стратегиите, който организира по-нататъшната работа в областта на мениджмънта по мобилността, използването на земята за производство на биомаса и енергийно обучение в училищата. Сега възобновяемите енергийни източници дават 647 MW в цялата област, където изкопаемите източници дават 4,400 MW. Проектът SEC-Tools ще играе важна



роля в бъдещото развитие на дейностите на общините. Важна задвижваща сила на това развитие е германския закон за възобновяемите енергийни ресурси с фиксирани тарифи. Но друг много специален фактор е управлението на подходящи области за централи за производство на ветрова енергия в рамките на закона на Бранденбург. Офисът по регионално планиране за общините на Лусатия е отговорен за оценката на всички плюсове и минуси при определянето на подходящите законово огласени места. Сега повече от 580 MW са инсталирани и все още има възможност за развитие. Другите централи, които допринасят за зеленото електричество, са фотоволтанични панели (1.3 MW), малки водоелектрически централи (2.8 MW), централа на биогаз (12.9 MW) и когенерация на биомаса (39 MW).

Всички места са отбелязани в атлас на офиса по регионално планиране.

Общините на Шраден са също част от съпътстващата програма „Енергийна територия Лусатия”, която се ръководи от Международното изложение за сгради ([www.iba-see.de](http://www.iba-see.de)) и CEBra като главен експерт-съветник. Успехите на дейностите от инструмента накараха членовете на Шраден да концентрират своите бъдещи дейности в рамката на новата програма LEADER, където стратегичната концепция с фокус върху устойчивата енергия е била предоставена от Министерството на Бранденбург за градското развитие.

Georg Wagener-Lohse, CEBra GmbH, [gewalo@yahoo.de](mailto:gewalo@yahoo.de)

## Пилотни ЕСКО механизми в детските градини в Карлово (България)

Карлово е български град с население от 29,000 жители. Общината е силно отдадена на планираните пилотни дейности, които включват определяне на степента на енергийна устойчивост на общността и обхвата на дейностите. Ключовите цели на пилотните дейности са да популяризират възобновяеми енергийни решения, да се постигне енергийно обновление на обществените сгради и да предприемат кампании за популяризиране на енергийната устойчивост. В рамките на проекта пилотните дейности се извършват в близко сътрудничество с развитието на инструментариума за устойчивите енергийни общности.

През есента на 2006, Карлово започна да подобрява потреблението на енергията във всички пет детски градини. ESCO договарят беше един от главните инструменти за гарантирани резултати. Той е известен като специфичен търговски договор, регулиран от член 21 от Закона за енергийна ефективност. Предоставящият услугата за енергийна ефективност направи енергиен одит, който стана бизнес план за цялата операция. Планът изчислява и гарантира спестявания от реализираните мерки за енергоспестяване и предоставя финансиране на проекта, но възвръщаемостта зависи от икономии, направени през периода за изплащане.

Следните мерки за енергийна ефективност бяха реализирани: термомодернизирани на покривите и фасадите на сградите, които сега са изолирани със съвременни материали, поставяне на нови системи прозорци на мястото на старите прозорци и повишаване ефективността на котлите в две детски градини, като се заменят старите горелки с нови и по-ефективни, както и изолиране главните тръби.

При подготвянето на енергийните одити беше изчислено, че всички детски градини изразходват 177 948 EUR годишно за енергийната си консумацията от 2,503 MWh.

Договорените инвестиции, възлизащи на 855,747 EUR, бяха предоставени от ESCO фирмата за всички детски градини. Периодът на възвръщаемост беше изчислен да бъде 5,8 години. Годишното потребление на енергия за петте сгради, след като са реализирани енергийно-ефективните мерки, е разчетен на 900 MWh годишно - 36% по-ниско от преди да се въведат мерките. Така бъдещите енергийни спестявания се очакват да бъдат 64% от основната консумация на енергия. Специфичното енергопотребление на сградите ще спадне драстично от 388 на 119 kWh/m<sup>2</sup>/y.



Детска градина “Първи юни” преди и след реконструкцията

През целият период от 5 години и 10 месеца, Община Карлово ще плати на компанията ESCO стойността на гарантираната годишната икономия на финансовите ресурси - 107,763 EUR.

През този период, община Карлово ще плати на ESCO фирмата равни месечни вноски от 8,980 EUR за реализирането на енерго-спестяващи мерки и 3,244 EUR за чисто ремонтните дейности. Като следващ етап други пет училищни сгради ще бъдат обновени следващата година според препоръките от енергийни одити .

Лиана Аджарова, Енергийна Агенция—Пловдив, [liyana.adjarova@eap-save.dir.bg](mailto:liyana.adjarova@eap-save.dir.bg)

снимка © Община Карлово

С подкрепата на



"Интелигентна Енергия за Европа " (ИЕЕ) е подкрепяща програма на Общността за не-технологични действия в областта на енергията, в частност в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

От 2003-2006, ИЕЕ подпомага политиките на Европейския съюз в областта на енергията, както са заложили в Зелената Книга на Сигурността при снабдяването с енергия, Бялата книга по транспорта и други, свързани с темата законодателства на Общността. Целта и е да подкрепя устойчивото развитие, в енергийният му контекст, като балансирано допринася за постигането на главните цели на сигурното снабдяване с енергия, конкурентността и защитата на околната среда.

През 2007 ще стартира Програмата ИЕЕ II като част от Рамкова програма "Конкурентност и иновации". €730 милиона ще са достъпни за финансиране на проекти за насърчаване на енергийната ефективност и възобновяемата енергия. Новата програма ще доизгражда силните страни на ИЕЕ чрез още по-голяма насоченост към нуждите на малките и средни предприятия, както и към подобряване на конкурентността и иновациите. Програмата ще покрива три главни области – енергийна ефективност, възобновяеми енергийни източници и транспорт – в тези дейности много от темите от предишните години се повтарят, включително сгради, индустрия, продукти за крайния потребител, възобновяема енергия, отопление и охлаждане и биогорива.

## Партньори по проекта:

### Мрежа за енергийно консултиране

Strasa Konsultanti SIA

Iecavas novada dome

Baltycka Agencja Poszanowania Energii SA

Асоциация "Опазване на енергията и околната среда"

EMD.DK A/S

SEVEn, Stredisko pro efektivni vyuzivani energie, o.p.s.

Център за енергийни технологии, Бранденбург

Енергийна агенция—Пловдив

Община Карлово

Община Чепеларе

Federation Européenne des Agences Régionales de l'Energie et de l'Environnement

Център за обучение и консултации на местни власти

Община Тракай

Община Келме

Община Каисйадорис

Дания

Латвия

Латвия

Полша

Полша

Дания

Чехия

Германия

България

България

България

Белгия

Литва

Литва

Литва

Литва

Създадено от FEDARENE

с подкрепата на партньорите по проекта SEC-Tools

[fedarene@fedarene.org](mailto:fedarene@fedarene.org)

Отговорността за съдържанието на тази публикация е на авторите. Тя не отразява директно мнението на Европейските Общности. Европейската комисия не носи отговорност за използването на информацията, публикувана по горе.