

ROKASGRĀMATA INVESTĪCIJU SASAISTĪŠANA



IZDOTS

Izdevējs – *EFFECT4buildings* projekts 2020.
gada septembris

PROJEKTA TĪMEKĻA VIETNE

www.effect4buildings.se/

PARTNERU RADĪTS TEKSTS

- Dālarnas (*Dalarna*) pašvaldība (Zviedrija)
- Lapēnrantas (*Lappeenranta*) reģiona vides aizsardzības birojs (Somija)
- Vidzemes plānošanas reģions (Latvija)
- NVO *Gate 21* (Dānija)
- Tallinas zinātnes parks *Tehnopol* (Igaunija)
- Nekustamo īpašumu aģentūra (Igaunija)
- Dālarnas Ilgtspējīgas būvniecības klasteris (Zviedrija)
- Malopolskas (*Małopolska*) reģiona pašvaldību un pilsētu asociācija (Polija)
- Iekšzemes apgabala padome (Norvēģija)

IZKĀRTOJUMS UN ATTĒLI:

Gate 21 un *Shutterstock*

EFFECT4buildings

Investīcijas energoefektivitātē pašlaik nenotiek vajadzīgajā ātrumā, jo tās kavē tādi šķēršļi kā augstas sākotnējās izmaksas, finanšu pieejamības trūkums, augsts šķietamais risks, neuzticēšanās jaunajām tehnoloģijām, konkurējošas investīciju prioritātes, zināšanu, izpratnes un personisko resursu trūkums un pretrunīgas intereses. Daudzus no šiem šķēršļiem, vismaz ievērojamu to daļu, var pārvarēt ar labi izstrādātiem finanšu rīkiem un instrumentiem.

Interreg Baltijas jūras reģiona programmas 2014.-2020. gadam projekts *EFFECT4buildings* sniedz ēku īpašniekiem un apsaimniekotājiem finanšu rīku un instrumentu rokasgrāmatu, kas veidota, pārbaudīta un uzlabota konkrētos piemēros projekta partneru valstīs. Šie instrumenti var uzlabot rentabilitāti, atvieglot finansējuma piesaisti un samazināt riskus, ko rada ieguldījumi ēku energoefektivitātē.

Galvenā mērķa grupa ir ēku pārvaldnieki, kas atbild par publisko vai privāto ēku portfeli.

Šie deviņi rīki ir:

- Lēmumu pieņēmēju pārliecināšana
- Finanšu aprēķini
- Investīciju sasaistīšana
- Finansējums
- Energoefektivitātes līgums
- Daudzpakalpojumu līgums
- Zaļās nomas līgums
- Enerģijas patēriņš un ražošana

Projekts *EFFECT4buildings* tika īstenots no 2017. līdz 2020. gadam ar *Interreg* Baltijas jūras reģiona programmas 2014.–2020. gadam atbalstu. Projektā piedalījās septiņas partnervalstis – Dānija, Igaunija, Somija, Latvija, Norvēģija, Polija un Zviedrija.

Šis projekts bija arī daļa no ES stratēģijas Baltijas jūras reģionam (turpmāk tekstā – EUSBSR) īstenošanas, energoefektivitātes jomas un horizontālās prioritātes "Ilgspējīga attīstība" paraugprojekts (flagship). Paraugprojekti īpaši labi parāda EUSBSR progresu un kalpo kā izmēģinājuma piemēri vēlamajām izmaiņām. .

Pilna finanšu rīku rokasgrāmata ir atrodama projekta tīmekļa vietnē: www.effect4buildings.se



INVESTĪCIJU SASAISTĪŠANA

Energoefektivitātes investīciju jomā ir grūti vienlaikus pievērsties daudziem projektiem, taču apvienošana to var atvieglot. Tas ļauj apvienot daudzus mazus pasākumus vienā paketē, kas var palielināt ieguldījuma rentabilitāti un padarīt to potenciālajiem investoriem pievilcīgāku. Viens no veidiem, kā aplūkot apvienošanu, ir *Total Concept Method* (TCM) un *Total Tool* (kopējā rīka) apvienošana, kas var palīdzēt parādīt atsevišķu pasākumu ekonomisko rentabilitāti. Apvienošanu, kas ir rentabla un palīdz izprast ieguldījumus energoefektivitātē, var izmantot arī kā energoauditu standartu, un tā var palīdzēt atrast optimālu finansējuma avotu un saņemt finansiālu atbalstu.

Apskatīsim problēmu...

Energoefektivitātes pasākumi bieži sastāv no daudziem nelieliem ieguldījumiem. Tie var būt tik tehniski, ka lēmumu pieņēmējiem var rasties problēmas ar to izpratni. Energoaudita rezultātā var būt garš saraksts ar iespējamiem pasākumiem daudzās jomās. Ir augsts "selektīvās pieejas" (izvēloties individuāli ienesīgākos risinājumus) risks, un daudzi ēku pārvaldnieki ir apstiprinājuši, ka ir to pieredzējuši, saskaroties ar lēmumu pieņēmējiem. Viegli īstenojamo pasākumu izvēle bieži vien rada neapmierinošus risinājumus, jo ēkā ir lētāk vienlaikus izmantot vairākus pasākumus. Turklāt pasākumi bieži ir savstarpēji saistīti, viens pasākums ir atkarīgs no otra – un otrādi.

Vairāku energoefektivitātes pasākumu kopuma izveide ir viens no risinājumiem. Vēl viena no pieejām ir grupēt mazāk izdevīgus pasākumus lielākā paketē, lai nebūtu tie jāpamato atsevišķi. Šāda "energoefektivitātes pakete" novērstu "selektīvās pieejas" risku, jo lēmumu pieņēmējiem par šiem pasākumiem nav jāapgūst visa informācija. Šāda pieeja ir ne tikai vieglāk komunicējama, bet arī var sniegt labāku pārskatu, tādējādi palīdzot diskusijā koncentrēties nevis uz detaļām, bet gan uz stratēģiju. Šādu energoefektivitātes paketi var iesniegt kopā ar citām investīciju vajadzībām.

Tādējādi ēku pārvaldniekiem ir vajadzīgas investīciju sasaistīšanas metodes, kā arī apmācība, lai uzzinātu, kā tās izmantot. Dažus apvienošanas rīkus izstrādāja iepriekšējos projektos, un pēc tam tos pieņēma un ieviesa *EFFECT4buildings*.

Būtībā var identificēt trīs dažādus apvienošanas veidus:

1. Energoefektivitātes pasākumu apvienošana vienā ēkā/projektā
2. Vairāku viena veida energoefektivitātes pasākumu apvienošana vairākās ēkās/vietās, lai sasniegtu kritisko investīciju apjomu, piemēram, ielu apgaismojums vai apkures ventilēšanas un gaisa kondicionēšanas sistēmas (HVAC)
3. Vairāku dažādu veidu energoefektivitātes pasākumu apvienošana vairākās ēkās/vietās

Risinājums

Investīciju sasaistīšana ir veids, kā apvienot daudzus mazus ieguldījumus vienā lielā ieguldījumu paketē. Tādējādi tā vietā, lai izvēlētos vienu energoefektivitātes risinājumu, apvienošana ļauj veikt liela mēroga investīcijas vai pilnīgu renovāciju, tādējādi radot iespējas plašākai renovācijai un modernizācijai. Tas padara investīciju sasaistīšanu par lielisku variantu, kad noris dažādu veidu, kā paātrināt un veicināt energoefektivitātes pasākumu īstenošanu, apspriešana.

Investīciju sasaistīšanu var veikt ar kopējās koncepcijas metodi (TCM), kuras mērķis ir uzlabot ēku energoefektivitāti, nodrošinot maksimāli rentablu enerģijas ietaupījumu. TCM un reālie aprēķini ir balstīti uz energoefektivitātes ieguldījumu īstenošanas palielināšanu. TCM palīdz ēku īpašniekiem izprast enerģijas modernizēšanas finansiālos ieguvumus un iespējas, radot iespēju enerģijas uzlabojumus pārcelt nākamajā līmenī.

Salīdzinājumā ar apvienošanas ieguldījumu paketi visu pasākumu īstenošana atsevišķi palielina projektēšanas un celtniecības darbu un citus pieskaitāmos izdevumus. Veidojot rīcības paketi, tiek apsvērti gan atsevišķi izmaksu ziņā efektīvi (viegli īstenojami), gan dārgāki pasākumi. Ekonomiski visrentablākie pasākumi palīdzēs mazāk rentabliem, padarot visu pasākumu kopumu atbilstošu rentabilitātes ietvaram.

Apvienošana kā rīks balstās uz dziļu izpratni par TCM metodi un *Total Tool*. TCM ir izrādījusies parocīga un realizējama vairākos īstenošanas gadījumos dažādās sabiedriskās ēkās un citās telpās. Tas palīdz vietējiem ēku pārvaldniekiem sniegt reālistisku priekšizpēti par to, kā īstenot paplašinātu energoefektivitātes pasākumu paketi un kā pārliecināt lēmumu pieņēmējus pieņemt galīgo lēmumu par īstenošanu. Šiem mērķiem ir savākta visaptveroša un ērta TCM un *Total Tool* mācību materiālu prezentācija, lai palielinātu galvenās mērķa grupas un citu ieinteresētu personu informētību.

Kopējās koncepcijas darba process ir sadalīts trīs posmos:

1. darbība. Darbību paketes izveide
2. darbība. Pasākumu veikšana
3. darbība. Turpmāka uzraudzība

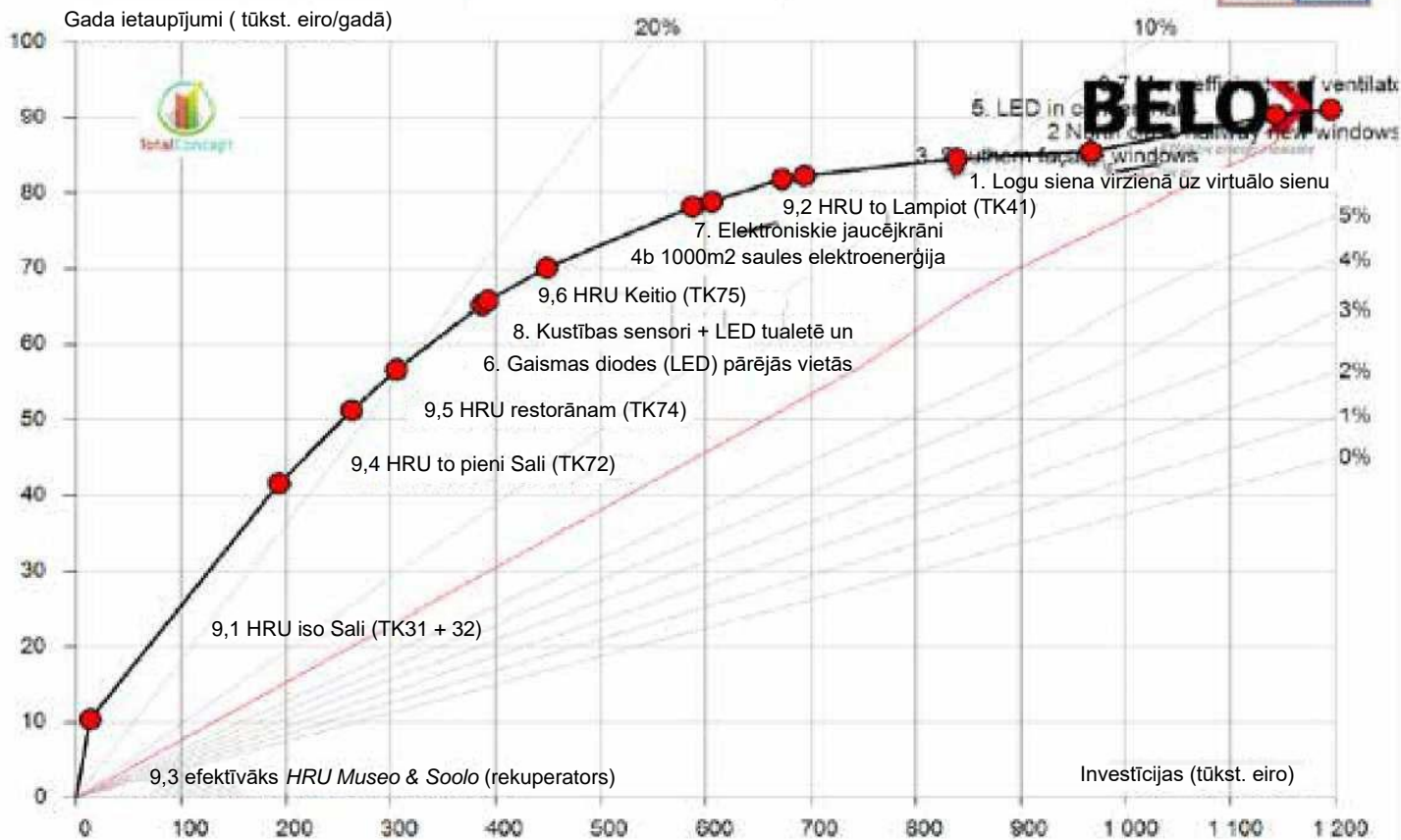
TCM piedāvā rīcības plānu, kurā ietilpst energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu kopums, kas kopumā atbilst īpašuma īpašnieka rentabilitātes prasībām. Rentabilitātes novērtējums TCM ir balstīts uz iekšējās peļņas normas (IRR) metodi, kas katru ieguldījumu vērtē pēc faktiskās peļņas, ko tas rada, izteikta kā iekšējā peļņas norma.

Šīs IRR vērtības atšķiras starp atsevišķiem pasākumiem, kas praksē nozīmē, ka ekonomiskākie un ienesīgākie pasākumi, kā parādīts 1. attēlā, palīdzēs finansēt un īstenot mazāk ienesīgus pasākumus. Šādi darbojoties, pilnīga darbību pakete atbildīs ēkas īpašnieka noteiktajiem rentabilitātes ietvaram.

TCM un *Total Tool* pamatprincipi ir skaidri jāizskaidro, vēlams, izmantojot datu vizualizāciju, lēmumu pieņēmējiem un visām citām būtiskām ieinteresētajām personām, kas iesaistītas energoefektivitātes ieviešanas procesā.

Dažos gadījumos tādas diagrammas kā 2. attēlā var būt īpaši noderīgas. Piemēram, šo diagrammu var izmantot, lai precizētu katra paketē iekļautā pasākuma rentabilitātes un IRR vērtības, tādējādi palīdzot mērķa grupai analizēt un izprast materiālu un visus *Total Tool* sniegtos aprēķinus.

Iekšējās peļņas normas diagramma



1. ATTĒLS. VISI APVIENOŠANAS PASĀKUMI REDZAMI VIENĀ DIAGRAMMĀ

E.	Nr.	Name	Economic calculation period [year]	Investment [euro]	Internal rate of return [%]	Heat energy saving [MWh/year]	Heat energy cost saving [euro/year]	Electricity saving [MWh/year]	Electricity cost saving [euro/year]	District cooling energy saving [MWh/year]	District cooling cost saving [euro/year]	Other cost savings [euro/year]	Total cost saving [euro/year]	P _{irr} [%]	Sum of internal rate [%]	LCC [euro]
1	9.3	More efficient HRU	20	13.6	79.14	329	16.14	3	0.27	0	0	0	10.41	8.11	79.16	-160.21
2	9.1	HRU iso salī (TK31+32)	20	190	19.12	520	21.2	0	0	0	0	0	21.2	1.94	23.62	340.34
3	9.4	HRU to pieni salī (TK72)	20	69	15.33	161	9.66	0	0	0	0	0	9.66	1.48	21.52	92.04
4	9.5	HRU Restorānam (TK74)	20	43	13.60	90	5.4	0	0	0	0	0	5.4	1.33	20.45	-47.00
5	6	LEDs in rest of the art.	15	61.3	8.96	-142	-6.52	174	15.66	48	1.44	0	8.58	0.96	18.44	-103.15
6	8	Motion sensors + LED	15	5.6	8.10	-7.1	-0.42	10.5	0.94	1.3	0.03	0	0.95	0.91	18.32	6.55
7	9.6	HRU Keitio (TK75)	20	56	7.14	72	4.32	0	0	0	0	0	4.32	0.92	17.05	-15.91
8	4b	1000m ² solar electricity	25	139	5.73	0	0	90	8.1	0	0	0	8.1	0.68	14.43	-49.96
9	7	Electronic faucets	25	18.4	2.04	4.9	0.29	0	0	0	0	0	0.68	0.43	14.07	-0.12
10	9.2	HRU to Lampiot (TK41)	20	67	1.56	90	3	0	0	0	0	0	3	0.47	13.05	17.25
11	1.	Window wall in hallway	30	21.2	0.26	7.3	0.43	0	0	0	0	0	0.43	0.26	12.67	13.88
12	3.	Southern facade window	30	145	1.75	37.7	2.26	0	0	0	0	0	2.26	0.19	10.46	187.27
13	2	North class hallway new windows	30	128	-5.37	15.4	0.92	0	0	0	0	0	0.92	0.09	8.81	112.88
14	5	LED in concert halls	15	176	4.89	-91	-5.48	100	9.45	28	0.94	0	4.83	0.25	7.37	6.34
15	8.7	More efficient roof re	20	52.5	7.47	0	0	0	0.72	0	0	0	0.72	0.15	6.94	46.71

2. ATTĒLS. KATRA PASĀKUMA IRR VĒRTĪBAS, KAS PAREDZĒTAS ATSEVIŠĪ

Testēšanas rezultāti un ieteikumi

Galvenais izaicinājums ir tas, ka mērķgrupa pašlaik vēl tik plaši neizmanto investīciju sasaistīšanu TCM un *Total Tool*. Lai to mainītu, nepieciešama iedvesmojoša apmācība, ieskaitot vizuālas prezentācijas un vērtīgus piemērus, kā veiksmīgi ieviest metodi un rīku.

Projektā ir pierādīts, ka apvienošanas metodi var izmantot ne tikai ēku pārvaldnieki, bet arī kā piedāvāto pasākumu prezentēšanas standartu energoauditos. Projektā redzams piemērs, kā to var izdarīt.

Vēl viena paraugprakse investīciju apvienošanas metodes izmantošanā ir publiskās un privātās partnerības līguma noslēgšana, apstiprinot valsts atbalsta dotācijas ieguldījumiem MVU. Atbalstu saskaņā ar ES noteikumiem var piešķirt ieguldījumiem konkurētspējas paaugstināšanā un energoefektivitātes pasākumos.

Kā priekšnoteikumu šādam atbalstam var noteikt energoauditus. Tajā būtu jāsniedz saraksts ar visiem iespējamajiem energoefektivitātes pasākumiem, sākot no vienkāršiem un lētākiem līdz dārgākiem un mazāk rentabliem. Pēc tam jāpieņem lēmums par to, kas par ko ir atbildīgs, visu noslēdzot ar vienošanos, piemēram, ka pieteikuma iesniedzēji veic vienkāršākus pasākumus uz sava rēķina, kamēr dārgākiem pasākumiem var piešķirt atbalstu. Tādējādi "selektīvās pieejas" vietā var sasniegt mērķi īstenojot visus pasākumus. Projekts pierādīja, ka metode ir tik veiksmīga, ka to vajadzētu pārbaudīt plašākā mērogā visā ES.

Apvienojumā ar citiem rīkiem

Investīciju sasaistīšana ir labs rīks, kas palīdz atrast finansējumu un padara lēmumu pieņēmējiem vai investoriem projektu pievilcīgāku. No otras puses, tas paredz energoefektivitātes pasākumus mazākiem projektiem, kas ir mazāk pievilcīgi. Komplektēšanu galvenokārt var izmantot kopā ar EPC, MSC, Zaļo nomu un ražojošā patēriņa rīkiem, lai gūtu lielākus ietaupījumus un izskatītos pievilcīgāki lēmumu pieņēmējiem un politiķiem.

Secinājumi



Investīciju sasaistīšana piedāvā visaptverošu un vispusīgu veidu, kā nelielus pasākumus apvienot vienā paketē. Tās pamatideja ir padarīt plānoto ieguldījumu ienesīgāku un interesantāku tieši no ekonomiskā viedokļa, it īpaši potenciālajiem investoriem. To var izmantot arī kā standartu energoauditos, bet tas var arī palīdzēt atrast optimālu finansējuma avotu un saņemt valsts atbalstu. Investīciju sasaistīšanu var izmantot arī līgumiem ar uzņēmumiem, kas saņem valsts atbalstu. TCM un *Total Tool* piedāvā interesantu risinājumu energoefektivitātes ieguldījumu ieviešanai ēkās.

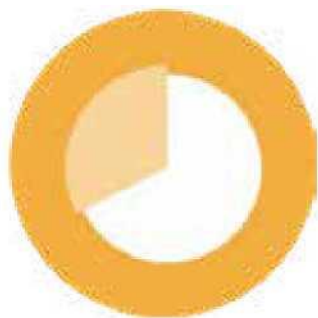
TCM sniedz vieglu un vērtīgu metodi, lai parādītu atsevišķu pasākumu ekonomisko rentabilitāti. TCM kopumā ir izcils veids, kā īstenot veiksmīgu energoefektivitātes projektu. Apvienošanas metodes var izmantot arī kā standartu energoauditiem un līgumiem ar uzņēmumiem, kas saņem valsts atbalstu.

RĪKI

1. Investīciju sasaistīšanas vadlīnijas
2. Investīciju sasaistīšanas mācību materiāls (PP)
3. MS Excel izklājlapa apvienošanai energoauditā (zviedru valodā)

MEKLĒJIET VISUS RĪKUS ŠEIT

www.effect4buildings.se/toolbox/bundling





ByggDialog
Dalarna

GATE
21

 **Riigi Kinnisvara**



**STOWARZYSZENIE
GMIN I POWIATÓW
MAŁOPOLSKI**



VIDZEME
CELŠ VĒD AUŠUM



Innlandet
fylkeskommune



Lapennanta Seudun Ympäristötoimi
**LAPPEENRANNAN SEUDUN
Ympäristötoimi**

Tehnopol



**LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN**