

Väikeelamute rekonstrueerimise toetus

*SA KredEx
Kalle Kuusk*

Toetuse andmise eesmärk

- Toetatakse väikeelamute rekonstrueerimiseks tehtavaid investeeringuid
- Toetuse eesmärgid:
 - tõsta olemasolevate elamute sisekliima kvaliteeti
 - tõsta olemasolevate elamute energiatõhusust,
 - vähendada väikeelamute energiatarbimist
 - soodustada erinevate taastuvenergiatehnoloogiate kasutuselevõttu

Lisaeesmärgiks on koguda infot antud meetme tegevuste tulemuste kohta, mis oleks aluseks toetusmeetmete loomisele tulevikus.

Olulised mõisted

väikeelamu – õiguslikul alusel ehitatud hoone, mille kasutamise otstarbena on ehtisregistrisse kantud üksikelamu, kaksikelamu, ridaelamu, muu kahe korteriga elamu, suvila või aiamaaja ning mida kasutatakse elamiseks vähemalt neli kuud aastas

tehniline kirjeldus – on tekstiline või skemaatiline juhenddokument ehitusprojekti koostamist mittevajavateks rekonstrueerimistöödeks, taastuenergia seadme väikeelamu küttesüsteemiga ühendamiseks või taastuenergia seadme paigaldamiseks;

rekonstrueerimine – hoone väliste piirdekonstruktsioonide või tehnosüsteemide parendamiseks teostatavad ehitustööd, mille eesmärgiks on hoone energiatõhususe suurendamine ja sisekliima parandamine, ning nende töödega seotud ehitustööd (sh akende vahetus ja siseviimistluse taastamine)

Meetme raames toetatavad tegevused

- väikeelamu energiatarbe vähendamiseks tehtavad rekonstrueerimistööd ja nende teostamiseks vajalike ehitustoodete ja ehitusmaterjalide soetamine
- väikeelamu rekonstrueerimistööde projekteerimine
- väikeelamu rekonstrueerimistööde omanikujärelevalve teostamine
- väikeelamule taastuenergia tootmisseadmete soetamine ja paigaldamine

Töövõtjate nõutavad registreeringud

- Projekteerimise, omanikujärelevalve teostamise ja rekonstrueerimistöode teostajaks peab olema MTR-i kantud ettevõtja.
- Taastuvenergia tootmisseadmete ühendamisel elamu tehnosüsteemidega peab elektritööde tegija omama MTR registreeringut elektritööde tegevusalal.

Abikõlblikud kulud

- fassaadi, sokli või vundamendi soojustamisega seotud kulu;
- katuse, katuslae või pööningulae soojustamisega seotud kulu;
- välisakende ja -uste vahetamisega seotud kulu;
- esimese korruse põranda või kütmata ruumi kohal asetseva põranda soojustamisega seotud kulu;
- küttesüsteemi asendamise või rekonstrueerimisega kulu, sealhulgas soojatootmiseseadme paigaldamine ning katelde ja nende lisatarvikute ja abiseadmete vahetamine;
- soojustagastusega ventilatsioonisüsteemi rajamise või asendamise või ventilatsioonisüsteemi rekonstrueerimisega seotud kulu;
- tuule- või päikeseenergiast soojatootmiseseadmete või elektritootmiseseadmete koos energia muundamiseks ja energiatoodangu salvestamiseks vajalike seadmete (võrguühendusega mitteliitumisel koos akupangaga) soetamise ja nende paigaldamisega seotud kulu;

Abikõlblikud kulud

- taastuenergia tootmiseseadmete poolt toodetud reaalselt kasulikuks tarbimiseks kasutatud soojus- või elektrienergiatoodangu andmete salvestamise seadmete soetamise kulu;
- õhk-vesi tüüpi soojuspumpade, mille soojustegur (COP) kütmisel on vähemalt 3,5 (7°C/35°C EN 14511) või vesi-vesi (maa soojuspump) tüüpi soojuspumpade, mille süsteemi soojustegur (COP) kütmisel on vähemalt 4,0 (0°C/35°C EN 14511) paigaldamisega seotud kulu ;
- väikeelamu soojustamisega või tehnosüsteemide asendamisega seotud muud otsest energiasäästu tagavate tööde, mis on ehitusprojekti soovituslikena välja toodud, kulu;
- väikeelamu rekonstrueerimiseks vajalike ehitustoodete ja ehitusmaterjalide soetamise kulu;
- rekonstrueerimistöde teostamisel siseviimistluse taastamisega seotud kulu, kuid mitte rohkem kui 10% rekonstrueerimistöde maksumusest.
- KÄIBEMAKS ON ABIKÕLBLIK KULU

Mitteabikõlblikud kulud

- elektri- ja nõrkvoolusüsteemi töödega (v.a. abikõlblike töödega otseselt seotud elektritöödega) seotud kulu;
- taastuenergia tootmiseseadme võrguga liitumisega seotud liitumistasu kulu, sh liitumiseks vajalike seadmete (uue arvesti, liitumiskilbi ja muude liitumiseks vajalike seadmete) ning seadmete paigaldamisega seotud kulu;
- vee- ja kanalisatsioonisüsteemi töödega (välja arvatud abikõlblike töödega otseselt seotud tööde või heitvee jääksoojuse kasutamise seadme paigaldamisega või vee soojendamise seadme või sooja vee jaotamise süsteemiga) seotud kulu;
- kinnistu piirete, parkimiskohtade, välisvalgustusega ja haljastusega (välja arvatud vesi-vesi tüüpi soojuspumba paigaldamisega kaasneva pinnase taastamisega seotud tööde kulu);
- muud ehitustööd, mis ei ole seotud väikeelamu sisekliima parandamisega, väliste piirdetarindite rekonstrueerimisega, küttesüsteemide asendamisega või rekonstrueerimisega ning taastuenergia kasutamiseks seadmete paigaldamisega ning mis ei taga toetuse saamiseks vajaliku energiatõhususarvu saavutamist;
- ehitustööde teostamise kulu juhul, kui väikeelamu omanik teostab väikeelamus rekonstrueerimistööd oma tarbeks ise eraisikuna.

Abikõlblikkuse periood

- Meetme raames toetatakse tegevusi, mis on teostatud pärast KredExile toetuse taotluse esitamist, välja arvatud väikeelamu rekonstrueerimise projekteerimise kulu.
- Toetuste taotlusi võib esitada meetme eelarveliste vahendite olemasolul kuni 30. novembrini 2013. a.
- Toetatavad tegevused peavad olema toetuse saaja poolt vastu võetud või lõpetatud hiljemalt 1. novembriks 2014. a.
- Taotlejal on kohustus teostada väikeelamu rekonstrueerimistööd tehnosüsteemide muutmise või rekonstrueerimise puhul 6 kuu jooksul, piirdekonstruktsioonide rekonstrueerimise puhul 9 kuu jooksul arvates toetuse eraldamise lepingu sõlmimisest.

Toetuse määrad

- 25% või 40% väikeelamu rekonstrueerimise maksumusest;
 - 25 % ulatuses toetuse saamiseks rekonstrueerimistööde kogumaksumusest peab taotleja saavutama väikeelamu rekonstrueerimisega vähemalt energiamärgise klassi „D“ (energiatõhususarv $<190\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$) ja sisekliima klassi III, mis vastab standardile EVS-EN 15251
 - 40% ulatuses toetuse saamiseks rekonstrueerimistööde kogumaksumusest peab taotleja saavutama väikeelamu rekonstrueerimisega vähemalt energiamärgise klassi „C“ (energiatõhususarv $<150\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$) ja sisekliima klassi II, mis vastab standardile EVS-EN 15251

Toetuse määrad

- 25% või 40% väikeelamu rekonstrueerimise maksumusest;
- 60% või 70% väikeelamule taastuenergia tootmisseadmete soetamise ja paigaldamise maksumusest;
 - 60% toetuse saamiseks taastuenergia tootmisseadmete soetamise ja paigaldamise maksumusest peab taotleja väikeelamule paigaldama päikesekollektori soojusenergia tootmiseks
 - 70% toetuse saamiseks taastuenergia tootmisseadmete soetamise ja paigaldamise maksumusest peab taotleja paigaldama väiketuuliku või PV-paneeli elektrienergia tootmiseks

Toetuse määrad

- 25% või 40% väikeelamu rekonstrueerimise maksumusest;
- 60% või 70% väikeelamule taastuenergia tootmisseadmete soetamise ja paigaldamise maksumusest;
- 50% rekonstrueerimise omanikujärelevalve teenuse maksumusest;
- kuni 50% rekonstrueerimise projekteerimise (koos energiaarvutuse koostamisega) maksumusest.

Toetuse põhitingimused

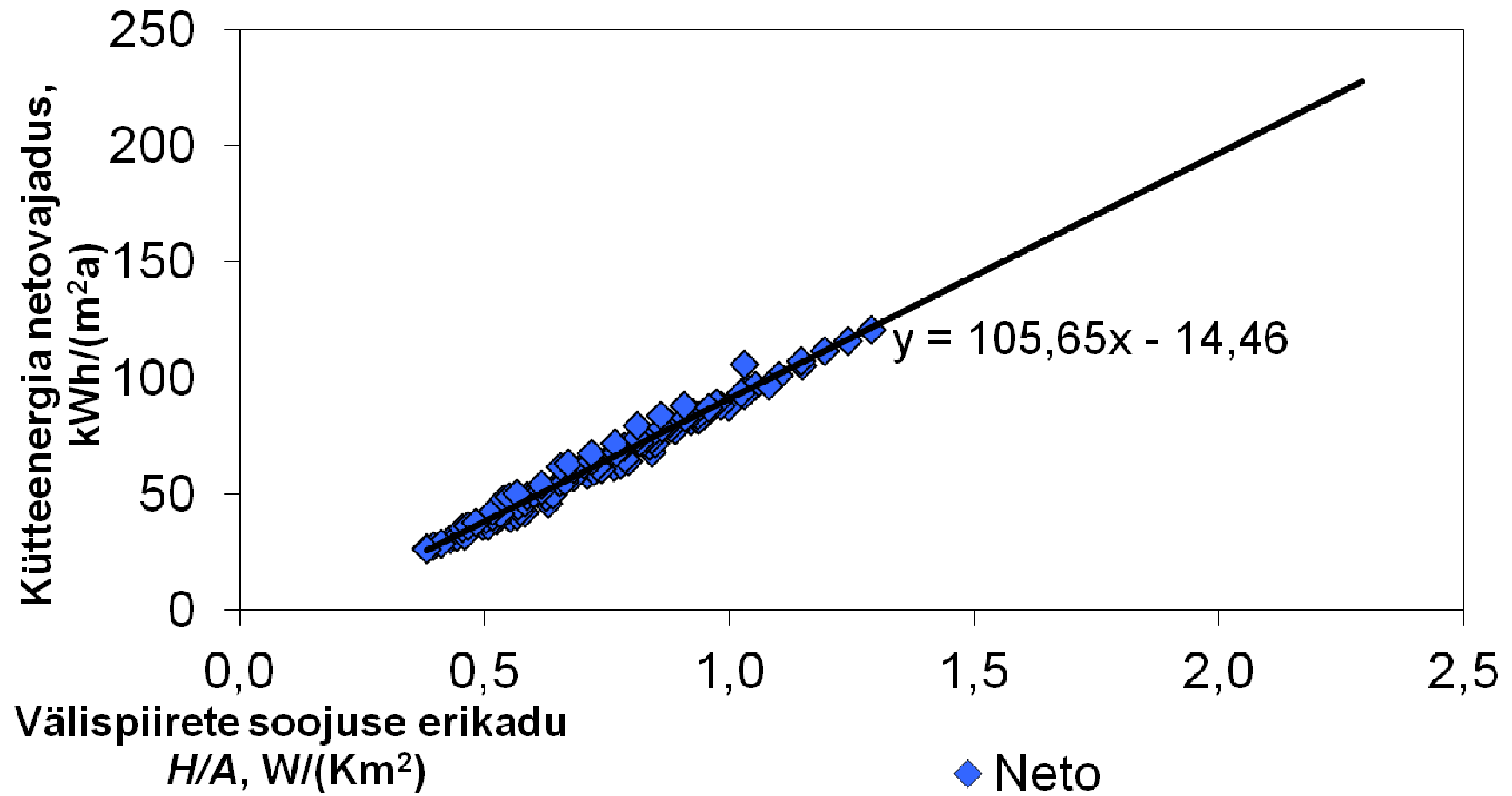
- Väikeelamu esialgse ja saavutatava energiatõhususe taseme määramiseks projekteerija või energiaaudiitori poolt koostatud lihtsustatud meetodil energiaarvutus.
- Väikeelamu peab olema kantud ehitisregistrisse
 - peab olema märgitud ehitise esmase kasutuselevõtmise aasta
 - kasutusluba, kui ehitusluba ehitise püstitamiseks on väljastatud peale 22.07.1995. a.
- Rekonstrueerimiseks vajalik ehitusprojekt põhiprojekti staadiumis või tehnilise kirjeldus.
- Rekonstrueerimistööde teostamiseks või taastuenergia tootmiseseadme soetamiseks ja paigaldamiseks peab võtma iga rekonstrueerimistöö või taastuenergia tootmiseseadme kohta vähemalt kolm pakkumist,
- Rekonstrueerimisel akende vahetamisel tuleb paigaldada energiasäästlikud aknad, mille $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Toetuse põhitingimused

- Taastuvenergia tootmiseseadme paigaldamisel ja akupanga paigaldamisel peab müüja tagama vähemalt viie aasta pikkuse tootjagarantii kõigile komponentidele ja paigaldaja vähemalt viie aasta pikkuse garantii paigaldamistöodele.
- Taastuvenergia tootmissüsteem peab võimaldama tarbimiseks toodetud soojus- ja elektrienergiatoodangu andmete mõõtmist ja salvestamist.
 - Võrguühendusega (*On-Grid*) süsteemi puhul peavad andmed sisaldama vähemalt iga kuu energiatoodangut, iga tunni keskmisi tootmisvõimsusi ja iga kuu tootmise maksimumvõimsusi.
 - Võrguühenduseta (*Off-Grid*) süsteemi puhul mõõdetakse ja salvestatakse vähemalt iga kuu energiatootmine.
- Taastuvenergia elektritootmiseseadme avaliku võrguga ühendamiseks on vajalik võrguettevõtja poolt väljastatud liitumispakkumine.

Olemaolev olukord

Soojuskaod läbi piirdetarindite				Soojuskaod läbi külmasildade				Soojuskaod läbi õhulekkekohtade		
Piirdetarind	$U_{i,}$ W/(m ² ·K)	$A_{i,}$ m ²	$H_{juhtivus,}$ W/K	Külmasild	$Y_j,$ W/(m·K)	$l_j,$ m	$H_{külmasild}$ W/K	Omadus	Suurus	
Välissein	0,00	0,0	0,0	Välissein-välissein	0,00	0,0	0,0	Õhulekke-arv $q_{50}, m^3/(h \cdot m^2)$	0,0	
Katuslagi	0,00	0,0	0,0	Katuslagi-välissein	0,00	0,0	0,0	$A_{kõikvälispiirded}, m^2$	0,0	
Pööningu vahelagi	0,00	0,0	0,0	Pööningu vahelagi-välissein	0,00	0,0	0,0	Korruste arv (täisarv)	0,0	
Põrand pinnasel	0,00	0,0	0,0	Põrand pinnasel-välissein	0,00	0,0	0,0	$\dot{V}_{inf}, m^3/s$	0,0000	
Põrand välisõhu kohal	0,00	0,0	0,0	Põrand välisõhu kohal-välissein	0,00	0,0	0,0			
Aken	0,00	0,0	0,0	Akna seinakinnitus	0,00	0,0	0,0			
Uks	0,00	0,0	0,0	Ukse seinakinnitus	0,00	0,0	0,0			
				Sisesein-välissein	0,00	0,0	0,0			
Kokku:			$H_{juhtivus}, W/K$	0,0	$H_{külmasild}, W/K$			0,0	$H_{õhuleke}, W/K$	0,0
Välispiirete summaarne soojuse erikadu				$\Sigma H, W/K$	0,0					
Hoone köetav pind				$A_{kõetav}, m^2$	1,0					
Välispiirete summaarne soojuse erikadu köetava pinna kohta				$\Sigma H / A_{kõetav}, W/(m^2 \cdot K)$	0,00					
Peamine soojusallikas ruumide kütteks.										
Kütteenergia netovajadus				kWh/(m ² ·a)	-14					
Tarnitud kütteenergia				kWh/(m ² ·a)	-14					
Tarnitud kütteenergia				kWh/a	-14					



Külmasildade lisakonduktantside määramine

- <http://www.kredex.ee/eskuuringud/>
 - TTÜ uute korterelamute uuring (2012)
 - TTÜ puitelamute seisukorra uuring (2011)
 - TTÜ telliselamute seisukorra uuring (2010)
 - TTÜ paneelilamute seisukorra uuring (2009)
 - TTÜ uuring "Maaelamute sisekliima, ehitusfüüsika ja energiasääst" (2011)
 - Madalenergia- ja liginullenergiahoone kavandamine. Juhend väikeelamute projekteerijale, ehitajale ja tellijale (2012)
- EVS-EN ISO 14683:2008 Termilised sillad ehituskonstruksioonides. Lineaarne soojusläbivus. Lihtsustatud meetodid ja veaväärtused
- Vabavaraline arvutusprogramm THERM

Rekonstrueerimine soojustagastusega ventilatsioonisüsteemiga

Soojuskaod läbi piirdetarindite				Soojuskaod läbi külmasildade				Soojuskaod läbi õhulekkekohtade			
Piirdetarind	U_i , W/(m ² ·K)	A_i , m ²	$H_{juhtivus}$, W/K	Külmasild	Y_j , W/(m·K)	l_j , m	$H_{külmasild}$, W/K	Omadus	Suurus		
Välissein	0,00	0,0	0,0	Välissein-välissein	0,00	0,0	0,0	Õhulekke-arv q_{50} , m ³ /(h·m ²)	0,0		
Katuslagi	0,00	0,0	0,0	Katuslagi-välissein	0,00	0,0	0,0	$A_{kõikvälispiirded}$, m ²	0,0		
Pööningu vahelagi	0,00	0,0	0,0	Pööningu vahelagi-välissein	0,00	0,0	0,0	Korruste arv (täisarv)	0,0		
Põrand pinnasel	0,00	0,0	0,0	Põrand pinnasel-välissein	0,00	0,0	0,0	\dot{V}_{inf} , m ³ /s	0,0000		
Põrand välisõhu kohal	0,00	0,0	0,0	Põrand välisõhu kohal-välissein	0,00	0,0	0,0				
Aken	0,00	0,0	0,0	Akna seinakinnitus	0,00	0,0	0,0				
Uks	0,00	0,0	0,0	Ukse seinakinnitus	0,00	0,0	0,0				
				Sisesein-välissein	0,00	0,0	0,0				
Kokku:			$H_{juhtivus}$, W/K				0,0	$H_{külmasild}$, W/K	0,0	$H_{õhulekke}$, W/K	0,0
Välispiirete summaarne soojuse erikadu				ΣH , W/K					0,0		
Hoone kätav pind				$A_{kätav}$, m ²					1,0		
Välispiirete summaarne soojuse erikadu kätava pinna kohta				$\Sigma H / A_{kätav}$, W/(m ² ·K)					0,00		
Peamine soojusallikas ruumide kütteks.											
Planeeritav energiamärgise klass											
Toetuse tingimustest tulenev maksimaalne välispiirete summaarne soojuse erikadu				$\Sigma H / A_{kätav}$, W/(m ² ·K)					0,0		
Kütteenergia netovajadus				kWh/(m ² ·a)					-14		
Tarnitud kütteenergia				kWh/(m ² ·a)					-14		
Tarnitud kütteenergia vähenemine				kWh/(m ² ·a)					0		
Tarnitud kütteenergia				kWh/a					-14		
Tarnitud kütteenergia vähenemine				kWh/a					0		

Taastuenergeetika seadme tüüp:		
Päikesekollektor soojusenergia tootmiseks		
Päikesepaneel elektrienergia tootmiseks		
Väiketuulik		
Päikesekollektor		
Seadme tüüp täpsemalt:		
Lamekollektor		
Vaakumtorukollektor		
Süsteemi võimsus		
Eeldatav aastane tootlikkus		kWh
Kollektorite arv		tk
Kollektorite pindala		m ²
Akumulatsioonipaagi maht		L
Päikesekollektori soojusenergia kasutatakse:		
Soojaks tarbeveeks		
Kütteks		
Päikesepaneel		
Seadme tüüp täpsemalt:		
Monokristalliline päikesepaneel		
Polükristalliline päikesepaneel		
Amorfse kilega päikesepaneel		
Süsteemi võimsus		
Eeldatav aastane tootlikkus		kWh
Paneelide arv		tk
Paneelide pindala		m ²
Akupanga mahutavus		Ah
Ühendus elektrivõrguga:		
JAH		
EI		
Väiketuulik		
Seadme tüüp täpsemalt:		
Vertikaalse pöörlemisteljega		
Horizontaalse pöörlemisteljega		
Seadme võimsus		
Eeldatav aastane tootlikkus		kWh
Tuuliku labade diameeter		m
Tuuliku masti kõrgus		m
Akupanga mahutavus		Ah
Ühendus elektrivõrguga:		
JAH		
EI		

Aruannete esitamine

- Rekonstrueerimisel esitatakse rekonstrueerimisele järgneva aasta tarbimisandmete baasil koostatud väikeelamu energiamärgise (KEK) 12 kuni 18 kuu jooksul pärast projekti elluviimist.
- Taastuvenergia tootmiseseadmete paigaldamisel peab esitama mõõdetud taastuvenergia seadmete energiatootmise andmed kord aastas viis aastat pärast toetuse väljamakse tegemist.



Täna!