

2015



Euroopa Liit
Ühtekuuluvusfond



Eesti
tuleviku heaks

Leisi valla, Pärsama kaugkütte võrgupiirkonna soojamajanduse arengukava 2016 – 2026

II osa (lisad)

Koostas: Pavel Bogdanov, PhD, MTÜ LETEK
**Kinnitan: Aaare Vabamägi, volitatud soojus-
tehnikainsener, tase 8**

Pärsama-Tartu

SISUKORD

Lisa 1. Variant I. Uue katlamaja ehitamise puiduhakke põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. Hinnakalkulatsioon.

Lisa 2. Soojustrasside rekonstrueerimise kalkulatsioon.

Lisa 3. Variant I. Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. 100% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 4. Variant I-A. Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. 50% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 5. Variant II. Uue katlamaja ehitamine puidupelletite põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. Hinnakalkulatsioon.

Lisa 6. Variant II. Uue katlamaja ehitamine puidupelletite põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. 100% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid

Lisa 7. Variant II-A. Uue katlamaja ehitamine puidupelletite põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad. 50% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 8. Variant III. Uue katlamaja ehitamine puiduhakke põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine, kultuurimaja ühendamine kaugtüttevõrku. Hinnakalkulatsioon.

Lisa 9. Variant III. Uue katlamaja ehitamine puiduhakke põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Kultuurimaja ühendamine kaugtüttevõrku. 100% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 10. Variant III-A. Uue katlamaja ehitamine puiduhakke põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Kultuurimaja ühendamine kaugtüttevõrku. 50% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 11. Variant IV. Pärsama küla soojustarbijate lokaalküttele üleviimise kalkulatsioon. Kultuurimaja katlamaja rekonstrueerimise kalkulatsioon. Kütus-puidupelletid.

Lisa 12. Variant IV. Lokaalkatlamajade puidupelletite põletamiseks ehitamine. 100% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 13. Variant IV-A. Lokaalkatlamajade puidupelletite põletamiseks ehitamine. 50% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 14. Variant V. Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele üleviimise hinnakalkulatsioon.

Lisa 15. Variant V. Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele üleviimine.

Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 16. Variant V-A. Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele üleviimine. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 17. Variant VI. Olemasoleva katlamaja rekonstrueerimine puiduhakke põle-tamiseks. Vanad soojustrassid. Hinna kalkulatsioon.

Lisa 18. Variant VI. Olemasoleva katlamaja rekonstrueerimine puiduhakke põletamiseks. Vanad soojustrassid. 100% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Lisa 19. Variant VI-A. Olemasoleva katlamaja rekonstrueerimine puiduhakke põletamiseks. Vanad soojustrassid. 50% omafinantseering. Majandusanalüüsi tabelid.

Variant I.**Uue katlamaja ehitamise hinnakalkulatsioon. Kütus – puiduhake**

kütus: puiduhake W=max 50%

Nr	NIMETUS	Ühik	Hulk	Hind, EUR	Hind kokku, EUR
	<i>Puiduhakke katel (W=30...50%)</i>				
1	Katel Kalvis 320 M-1 (0,3...0,25MW)	kompl.	1	19885	19885
2	Katla juhtimissüsteem	kompl.	1	12000	12000
3	Vahepunker TT-0,7	kompl.	1	3400	3400
4	Tigusöötja	kompl.	1	2395	2395
5	Multitsüklon suitsuimejaga	kompl.	1	2000	2000
6	Segamispump ja muud seadmed	kompl.	1	1000	1000
7	Isoleeritud teraskorsten D=350mm L=16m	kompl.	1	3600	3600
	<i>Põlevkivivõli tipukatel</i>				
9	Katel Trioplex 120 KW		1	3300	3300
10	Põleti BT17		1	2615	2615
11	Õlimahuti kessooniga 1500 ltr		1	1538	1538
12	Isoleeritud teraskorsten D=250mm L=16m		1	2900	2900
	<i>Puiduhakke laoseadmed</i>				
1	Kraabid koos kinnitustega	tk.	2	3000	6000
2	Hüdrosilindrid	tk.	2	800	1600
3	Hüdrojaam	tk.	1	3500	3500
4	Horisontaaltransportöör	tk.	1	4500	4500
5	Materjalid (torud, voolikud j.n.e.)	kompl.	1	600	600
6	Kaldtransportöör	tk.	1	4900	4900
	<i>Muud seadmed ja tööd</i>				
1	Trassipump, membraanpaisupaak ja muud seadmed	tk	1	2000	2000
2	Veepehmendi 1,0 m ³ /h	tk	1	1000	1000
3	Muud seadmed ja materjalid	kompl.	1	5000	5000
4	Häiredestussüsteem	kompl.	1	2900	2900
5	Kooskõlastused, mõõdistused	kompl.	1	1000	1000
6	Üldehitustööd	kompl.	1	80000	80000
7	Paigaldustööd	kompl.	1	35000	35000
8	Töste-transportmehhanismid	kompl.	1	2000	2000
9	Diiseldiiseliin	kompl.	1	6800	6800
10	Manööverdamise plats kõvakattega	m ²	230	20	4600
	<i>Soojustrass</i>				
1	Eelisolereeritud terastorud	j.m.	470		73546
	Ettenägematud tööd		5%		14479
Hind kokku ilma käibemaksuta:					304058
Käibemaks 20%:					60812
Hind kokku koos käibemaksuga					364870

Soojustrasside rekonstrueerimise kalkulatsioonid

Variant I. Uue katlamaja soojustrassi orienteeruv kalkulatsioon

Pos nr	NIMETUS	Siseläbi- mõõt	ÜHIK	HULK	EUR/j.m	EUR
1	Eelisoleeritud terastoru	Dn65	j.m.	240	16,33	3919
2	Eelisoleeritud terastoru	Dn40	j.m.	300	10,99	3297
3	Eelisoleeritud terastoru	Dn32	j.m.	400	10,74	4296
	Kokku torud		j.m.	940		11512
	Muud materjalid		kompl.	1		5634
6	Kaevetööd		j.m.	470	60	28200
7	Montaazitööd		j.m.	470	60	28200
	KOKKU					73546
	käibemaks				20%	14709
	KOGUMAKSUMUS					88255

Variant III. Uue katlamaja soojustrassi orienteeruv kalkulatsioon

Pos nr	NIMETUS	Siseläbi- mõõt	ÜHIK	HULK	EUR/j.m	EUR
1	Eelisoleeritud terastoru	Dn80	j.m.	240	23,2	5568
2	Eelisoleeritud terastoru	Dn 50	j.m.	360	13,04	4694
3	Eelisoleeritud terastoru	Dn40	j.m.	720	10,99	7913
4	Eelisoleeritud terastoru	Dn32	j.m.	140	10,74	1504
	Kokku torud		j.m.	1460		19679
	Muud materjalid		kompl.	1		7651
6	Kaevetööd		j.m.	730	60	43800
7	Montaazitööd		j.m.	730	60	43800
	KOKKU					114930
	käibemaks				20%	22986
	KOGUMAKSUMUS					137916

Variant I.

Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad.

Algandmed

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	61
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	676
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	304
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	98%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	2%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m ³	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m ³	9
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püsisikulud</i>		
püsisikulud kokku	EUR/a	12 000

*100% omafinantseering

Variant I

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Baasandmed

aastane soojuse tarbimine,MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

<i>Aasta peale investeeringut</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puiduhake hind EUR/m ³	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
puiduhake kogus, m ³	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>kütuse maksumus, EUR</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>	<i>-9 272</i>
Kokku muutuvkulud, EUR	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272
püsikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püsikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
<i>investeering</i>															
põhisumma	-50 676	-50 676	-50 676	-50 676	-50 676	-50 676	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-15 203	-15 203	-15 203	-15 203	-15 203	-15 203	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-65 879	-65 879	-65 879	-65 879	-65 879	-65 879	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-87 151	-87 151	-87 151	-87 151	-87 151	-87 151	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>35</i>
aasta kasum/kahjum, EUR	-45 288	-45 288	-45 288	-45 288	-45 288	-45 288	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592
summaarne kasum/kahjum, EUR	-45 288	-90 575	-135 863	-181 151	-226 439	-271 726	-251 135	-230 543	-209 952	-189 360	-168 769	-148 177	-127 586	-106 994	-86 403

FinantsnäitajadNPV 15aastat **-90 325**IRR 15aastat **0,2%**Lihtne tasuvusaeg **14,8**Keskmine soojuse omahind 15 aastat **77**

Variant I. Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks. Soojustrasside rekonstrueerimine.
100% omafinantseering

Variant I-A.**Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks, soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	61
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	676
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	152
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	98%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	2%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m ³	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m ³	9
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püsisikulud</i>		
püsisikulud kokku	EUR/a	12 000

***50% omafinantseering**

Variant I-A

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine,MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

<i>Aasta peale investeeringut</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puiduhake hind EUR/m ³	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
puiduhake kogus, m ³	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>kütuse maksumus, EUR</i>	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272
Kokku muutuvkulud, EUR	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272	-9 272
püsikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püsikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
<i>investeering</i>															
põhisumma	-25 338	-25 338	-25 338	-25 338	-25 338	-25 338	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-7 601	-7 601	-7 601	-7 601	-7 601	-7 601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-32 940	-32 940	-32 940	-32 940	-32 940	-32 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-54 211	-54 211	-54 211	-54 211	-54 211	-54 211	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272	-21 272
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	88	88	88	88	88	88	35	35	35	35	35	35	35	35	35
aasta kasum/kahjum, EUR	-12 348	-12 348	-12 348	-12 348	-12 348	-12 348	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592	20 592
summaarne kasum/kahjum, EUR	-12 348	-24 696	-37 044	-49 392	-61 741	-74 089	-53 497	-32 906	-12 314	8 277	28 869	49 461	70 052	90 644	111 235

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	61 704
IRR 15aastat	10,5%
Lihntne tasuvusaeg	7,4
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	56

Variant I-A. Uue katlamaja ehitamine puiduhake põletamiseks.
50% omafinantseering

Variant II.**Uue katlamaja ehitamine puidupelletite põletamiseks.****Hinnakalkulatsioon.****Kütus: puidupelletid, W_{max}=10%**

Jrk.nr.	Nimetus, märk	Ühik	Arv	Ühiku hind, EUR	Maksumus, EUR
	<i>Pelletikatel</i>				
1	Pelletikatel CTP CS Marine 400 kw	kompl.	1	24790	24790
2	Juhtkilp, GSM modem	kompl.	1	4900	4900
3	Tuhaeraldussüsteem, multitsüklon	kompl.	1	11900	11900
4	Automaatne pneomopuhastus	kompl.	1	4600	4600
5	Pelletimahuti Mafa Type 300 25,2 m ³ , 16,3 t	kompl.	2	7890	15780
6	Pelletimahuti vundament betoonist koos ankrutega	kompl.	2	5000	10000
7	Isoleeritud teraskorsten D=350mm L=16m	kompl.	1	3900	3900
8	Trassipump, membraanpaisupaak ja muud seadmed	tk	1	2000	2000
9	Veepemendi 1,0 m ³ /h	tk	1	1000	1000
10	Muud seadmed ja materjalid	kompl.	1	5000	5000
11	Häiredestussüsteem	kompl.	1	2900	2900
12	Kooskõlastused, mõõdistused	kompl.	1	1000	1000
13	Üldehitustööd	kompl.	1	35000	35000
14	Paigaldustööd	kompl.	1	20000	20000
15	Tõste-transportmehhanismid	kompl.	1	2000	2000
16	Diiseldiiselaator	kompl.	1	6800	6800
17	Manööverdamise plats kõvakattega	m ²	230	20	4600
	<i>Soojustrass</i>				
1	Eelisolereitud terastorud	j.m.	470		73546
	KOKKU				229716
	Ettenägematud tööd 5%				11486
	KOKKU				241202
	Käibemaks				48240
	KOKKU KATLAMAJA				289442

Variant II.

**Katlamaja rekonstrueerimine puidugraanulite põletamiseks,
soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad.**

Algandmed

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	61
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	676
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	241
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine puidugraanulitega	%	100%
kütuseliik		puidugraanulid
kütuse kütteväärtus	MWh/t	4,7
katla kasutegur	%	88%
kütuse hind	EUR/t	165
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	6 000

***100% omafinantseering**

Variant II

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Baasandmed</i>															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

<i>Aasta peale investeeringut</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puidujraanulite hind EUR/t	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
puidujraanulite kogus, t	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
<i>kütuse maksumus, EUR</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>
Kokku muutuvkulud, EUR	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968	-26 968
püsikulud kokku	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
kokku püsikulud, EUR	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
<i>investeering</i>															
põhisumma	-40 200	-40 200	-40 200	-40 200	-40 200	-40 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-12 060	-12 060	-12 060	-12 060	-12 060	-12 060	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-52 260	-52 260	-52 260	-52 260	-52 260	-52 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-85 229	-85 229	-85 229	-85 229	-85 229	-85 229	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968
soojuse omahind EUR/MWh	139	139	139	139	139	139	54	54	54	54	54	54	54	54	54
aasta kasum/kahjum, EUR	-43 365	-43 365	-43 365	-43 365	-43 365	-43 365	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895
summaarne kasum/kahjum, EUR	-43 365	-86 731	-130 096	-173 462	-216 827	-260 193	-251 298	-242 403	-233 508	-224 613	-215 718	-206 823	-197 928	-189 033	-180 138

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	-148 875
IRR 15aastat	-6,6%
Lihntne tasuvusaeg	27,1
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	88

Variant II. Uue katlamaja ehitamine puidugraanulite põletamiseks,
soojustrasside rekonstrueerimine.

100% omafinantseering

Variant II-A.

**Katlamaja rekonstrueerimine puidugraanulite põletamiseks,
soojustrasside rekonstrueerimine. Olemasolevad soojustarbijad.**

Algandmed

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	%	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	61
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	676
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	121
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine puidugraanulitega	%	100%
kütuseliik		puidugraanulid
kütuse kütteväärtus	MWh/t	4,7
katla kasutegur	%	88%
kütuse hind	EUR/t	165
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	6 000

*50% omafinantseering

Variant II-A

Majandusanalüüs

aasta 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Baasandmed

aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>	<i>68</i>
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

<i>Aasta peale investeeringut</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puidujraanulite hind EUR/t	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
puidujraanulite kogus, t	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
<i>kütuse maksumus, EUR</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>
<i>Kokku muutuvkulud, EUR</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>	<i>-26 968</i>
püsikulud kokku	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
<i>kokku püsikulud, EUR</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>	<i>-6 000</i>
<i>investeering</i>															
põhisumma	-20 100	-20 100	-20 100	-20 100	-20 100	-20 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-6 030	-6 030	-6 030	-6 030	-6 030	-6 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>kapitali maksumus, EUR</i>	<i>-26 130</i>	<i>-26 130</i>	<i>-26 130</i>	<i>-26 130</i>	<i>-26 130</i>	<i>-26 130</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
kulud kokku	-59 098	-59 098	-59 098	-59 098	-59 098	-59 098	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968	-32 968
<i>soojuse omahind EUR/MWh</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>
aasta kasum/kahjum, EUR	-17 235	-17 235	-17 235	-17 235	-17 235	-17 235	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895	8 895
summaarne kasum/kahjum, EUR	-17 235	-34 471	-51 706	-68 941	-86 176	-103 412	-94 517	-85 622	-76 727	-67 832	-58 937	-50 042	-41 147	-32 252	-23 357

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	-28 274
IRR 15aastat	1,3%
Lihntne tasuvusaeg	13,6
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	71

Variant II-A. Uue katlamaja ehitamine puidugraanulite põletamiseks,
soojustrasside rekonstrueerimine.

50% omafinantseering

Variant III.**Uue katlamaja ehitamise hinnakalkulatsioon, soojustrasside rekonstrueerimine, kultuurimaja ühendamine kaugküttevõrku.**

kütus: puiduhake W=max 50%

Nr	NIMETUS	Ühik	Hulk	Hind, EUR	Hind kokku, EUR
	<i>Puiduhakke katel (W=30...50%)</i>				
1	Katel Kalvis 320 M-1 (0,3...0,25MW)	kompl.	1	19885	19885
2	Katla juhtimissüsteem	kompl.	1	12000	12000
3	Vahepunker TT-0,7	kompl.	1	3400	3400
4	Tigusõõtja	kompl.	1	2395	2395
5	Multitsüklon suitsuimejaga	kompl.	1	2000	2000
6	Segamispump ja muud seadmed	kompl.	1	1000	1000
7	Isoleeritud teraskorsten D=350mm L=16m	kompl.	1	3600	3600
	<i>Põlevkivivõli tipukatel</i>				
9	Katel Trioplex 225 KW		1	3900	3900
10	Põleti BT25		1	3590	3590
11	Õlimahuti kessooniga 1500 ltr		1	1538	1538
12	Isoleeritud teraskorsten D=250mm L=16m		1	2900	2900
	<i>Puiduhakke laoseadmed</i>				
1	Kraabid koos kinnitustega	tk.	2	3000	6000
2	Hüdrosilindrid	tk.	2	800	1600
3	Hüdrojaam	tk.	1	3500	3500
4	Horisontaaltransportöör	tk.	1	4500	4500
5	Materjalid(torud, voolikud j.n.e.)	kompl.	1	600	600
6	Kaldtransportöör	tk.	1	4900	4900
	<i>Muud seadmed ja tööd</i>				
1	Trassipump, membraanpaisupaak ja muud seadmed	tk	1	2000	2000
2	Veepehmeni 1,0 m3/h	tk	1	1000	1000
3	Muud seadmed ja materjalid	kompl.	1	5000	5000
4	Häireedastussüsteem	kompl.	1	2900	2900
5	Projekteerimine	kompl.	1	2000	2000
6	Üldehitustööd	kompl.	1	80000	80000
7	Paigaldustööd	kompl.	1	35000	35000
8	Töste-transportmehhanismid	kompl.	1	2000	2000
9	Diiseldiiselaator	kompl.	1	6800	6800
10	Manööverdamise plats kõvakattega	m2	230	20	4600
	<i>Soojustrass</i>				
1	Eelisooleeritud terastorud	j.m.	730		114930
	Ettenägematud tööd		5%		16677

Hind kokku ilma käibemaksuta 350215
Käibemaks 20% 70043
Hind kokku koos käibemaksuga 420258

Variant III.

**Uue katlamaja ehitamine , soojustrasside rekonstrueerimine,
kultuurimaja ühendamine kaugküttevõrguga.**

Algandmed

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	100
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	815
aastane soojuse tootmine	MWh/a	915
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	350
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	94%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	6%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m3	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m3	6
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püisikulud</i>		
püisikulud kokku	EUR/a	12 000

***100% omafinantseering**

Variant III

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
puiduhake hind EUR/m3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
puiduhake kogus, m3	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
kütuse maksumus, EUR	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633
Kokku muutuvkulud, EUR	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633
püskikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püskikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
investeering															
põhisumma	-58 369	-58 369	-58 369	-58 369	-58 369	-58 369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-17 511	-17 511	-17 511	-17 511	-17 511	-17 511	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-75 880	-75 880	-75 880	-75 880	-75 880	-75 880	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-97 513	-97 513	-97 513	-97 513	-97 513	-97 513	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633
soojuse omahind EUR/MWh	120	120	120	120	120	120	27	27	27	27	27	27	27	27	27
aasta kasum/kahjum, EUR	-42 036	-42 036	-42 036	-42 036	-42 036	-42 036	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844
summaarne kasum/kahjum, EUR	-42 036	-84 072	-126 108	-168 144	-210 180	-252 216	-218 373	-184 529	-150 685	-116 841	-82 997	-49 154	-15 310	18 534	52 378

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	1 072
IRR 15aastat	5,0%
Lihntne tasuvusaeg	10,3
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	64

Variant III. Uue katlamaja ehitamine, soojustrassi rekonstrueerimine,
kultuurimaja ühendamine kaugküttevõrguga.
100% omafinantseering

Variant III-A.**Uue katlamaja ehitamine , soojustrasside rekonstrueerimine,
kultuurimaja ühendamine kaugküttevõrguga.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	100
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	815
aastane soojuse tootmine	MWh/a	915
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	175
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	94%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	6%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m3	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m3	6
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püsisikulud</i>		
püsisikulud kokku	EUR/a	12 000

50% omafinantseering*Variant III-A**

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
puiduhake hind EUR/m ³	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
puiduhake kogus, m ³	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265	1 265
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
kiituse maksumus, EUR	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633
Kokku muutuvkulud, EUR	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633	-9 633
püsikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püsikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
investering															
põhisumma	-29 185	-29 185	-29 185	-29 185	-29 185	-29 185	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-8 755	-8 755	-8 755	-8 755	-8 755	-8 755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-37 940	-37 940	-37 940	-37 940	-37 940	-37 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-59 573	-59 573	-59 573	-59 573	-59 573	-59 573	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633	-21 633
soojuse omahind EUR/MWh	73	73	73	73	73	73	27	27	27	27	27	27	27	27	27
aasta kasum/kahjum, EUR	-4 096	-4 096	-4 096	-4 096	-4 096	-4 096	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844	33 844
summaarne kasum/kahjum, EUR	-4 096	-8 192	-12 288	-16 385	-20 481	-24 577	9 267	43 111	76 955	110 798	144 642	178 486	212 330	246 173	280 017

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	176 180
IRR 15aastat	17,6%
Lihntne tasuvusaeg	5,2
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	45

Variant III-A. Uue katlamaja ehitamine, soojustrassi rekonstrueerimine,
 kultuurimaja ühendamine kaugküttevõrguga.

50% omafinantseering

Variant IV.**Pärsama küla soojustarbija lokaalkütte üleviimise kalkulatsioon.
Kultuurimaja katlamaja rekonstrueerimise kalkulatsioon.****Kütus: puidugraanul W_{max}=10%**

Jrk.nr	Soojustarbija	Tarbimis- võimsus, KW	Katlamaja maksumus, tuh.EUR	Aastane soo-juse tarbimine, MWh
1	Lasteaed, hooldekodu	95	50	190
2	Elamu nr 1, "Keskuse"	30	20	50
3	Elamu nr.2, "Mägimanni"	75	40	145
4	Elamu nr.3, "Tulnuka"	55	38	105
5	Elamu nr.4, "Pargi"	65	40	125
6	Kultuurimaja	70	40	140
	Ettenägematud kulud 5%		11	
	KOKKU	390	239	755

Kultuurimaja katlamaja rekonstrueerimise kalkulatsioon**Kütus: puidugraanul W_{max}=10%**

Jrk.nr.	Nimetus, mark	Arv	Ühiku hind, EUR	Maksumus, EUR
	Etteandesüsteem			
1	Pelletimahuti ABS 2,5x2 m, 3,5 t	kompl.	6980	6980
2	Kaldtransportöör	1	3900	3900
	Pelletikatel 80 KW			
1	Katel CS80	1	6930	6930
2	Juhtimisautomaatika	1	2300	2300
3	Pneumopuhastus kompressoriga	1	2100	2100
4	Tulekustutamise süsteemid	kompl.	690	690
5	Tuhaemaldamise seadmed	kompl.	1900	1900
6	Seadmete paigaldustööd	kompl.	10000	10000
7	Suitsukorsten	kompl.	2900	2900
	Ettenägematud tööd	5%		1740
	KOKKU			39440
	Käibemaks		20%	7888
	KOKKU KATLAMAJA			47328

Variant IV.**Lokaalkatlamajade ehitamine puidugraanulite põletamiseks.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	%	0%
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	755
aastane soojuse tootmine	MWh/a	755
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	239
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine puidugraanulitega	%	100%
kütuseliik		puidugraanulid
kütuse kütteväärtus	MWh/t	4,7
katla kasutegur	%	88%
kütuse hind	EUR/t	195
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	6 000

*100% omafinantseering

Variant IV

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
puidujraanulite hind EUR/t	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
puidujraanulite kogus, t	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
kütuse maksumus, EUR	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596
Kokku muutuvkulud, EUR	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596
püsikulud kokku	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
kokku püsikulud, EUR	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
investeering															
põhisumma	-39 900	-39 900	-39 900	-39 900	-39 900	-39 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-11 970	-11 970	-11 970	-11 970	-11 970	-11 970	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-51 870	-51 870	-51 870	-51 870	-51 870	-51 870	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-93 466	-93 466	-93 466	-93 466	-93 466	-93 466	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596
soojuse omahind EUR/MWh	124	124	124	124	124	124	55	55	55	55	55	55	55	55	55
aasta kasum/kahjum, EUR	-42 073	-42 073	-42 073	-42 073	-42 073	-42 073	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797
summaarne kasum/kahjum, EUR	-42 073	-84 146	-126 219	-168 293	-210 366	-252 439	-242 642	-232 845	-223 048	-213 251	-203 455	-193 658	-183 861	-174 064	-164 267

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	-137 712
IRR 15aastat	-5,6%
Lihntne tasuvusaeg	24,4
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	83

Variant IV. Lokaalatlamajade ehitamine puidugraanulite põletamiseks.

100% omafinantseering

Variant IV-A.**Lokaalkatlamajade ehitamine puidugraanulite põletamiseks.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	0%
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	755
aastane soojuse tootmine	MWh/a	755
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	120
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine puidugraanulitega	%	100%
kütuseliik		puidugraanulid
kütuse kütteväärtus	MWh/t	4,7
katla kasutegur	%	88%
kütuse hind	EUR/t	195
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	6 000

50% omafinantseering*Variant IV-A**

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
puidugraanulite hind EUR/m3	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
puidugraanulite kogus, m3	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
kütuse maksumus, EUR	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596
Kokku muutuvkulud, EUR	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596	-35 596
püsilulud kokku	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
kokku püsilulud, EUR	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000	-6 000
investeering															
põhisumma	-19 950	-19 950	-19 950	-19 950	-19 950	-19 950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-5 985	-5 985	-5 985	-5 985	-5 985	-5 985	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-25 935	-25 935	-25 935	-25 935	-25 935	-25 935	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-67 531	-67 531	-67 531	-67 531	-67 531	-67 531	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596	-41 596
soojuse omahind EUR/MWh	89	89	89	89	89	89	55	55	55	55	55	55	55	55	55
aasta kasum/kahjum, EUR	-16 138	-16 138	-16 138	-16 138	-16 138	-16 138	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797	9 797
summaarne kasum/kahjum, EUR	-16 138	-32 276	-48 414	-64 553	-80 691	-96 829	-87 032	-77 235	-67 438	-57 641	-47 845	-38 048	-28 251	-18 454	-8 657

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	-18 012
IRR 15aastat	2,7%
Lihntne tasuvusaeg	12,2
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	69

Variant IV-A. Igale tarbijale lokaalatlamaja puidugraanulite põletamiseks.
50% omafinantseering

Variant V.**Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele
üleviimise hinnakalkulatsioon**

Jrk.nr	Soojustarbija	Tarbimis- võimsus, KW	Aastane soo-juse tarbimine, MWh	Põhiseade/pinnase kollektori pikkus/ vajalik pind	Maksumus, tuh.EUR
1	Lasteaed, hooldekodu	95	190	Gapsal IKS 100/ 4000 j.m./4800 m ²	52,0
2	Elamu nr 1, "Keskuse"	50	50	Gapsal IKS 60/ 2200 j.m./2500 m ²	29,0
3	Elamu nr.2, "Mägimanni"	75	145	Gapsal IKS 100/ 3000 j.m./3600 m ²	49,0
4	Elamu nr.3, "Tulnuka"	55	105	Gapsal IKS 60/ 2200 j.m./2500 m ²	36,0
5	Elamu nr.4, "Pargi"	65	125	Gapsal IKS 100/ 2800 j.m./3200 m ²	40,0
6	Kultuurimaja	70	140	Gapsal IKS 100/ 3000 j.m./3600 m ²	48,0
	Ettenägematud kulud 5%				12,7
	KOKKU	410	755		266,7

Variant V.**Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele üleviimine.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	%	0%
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	755
aastane soojuse tootmine	MWh/a	755
investeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	267
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine soojuspumbaga	%	85%
soojuse juurdekütmine elektriga	%	15%
kütuseliik		elekter
soojuspumba transformatsiooni tegur		0,29
elektri hind*	EUR/MWh	120
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	1 000

*"roheline" elektri hind

100% omafinantseering

Variant V

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
elektri hind EUR/m3	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
soojuspumba elektritarbimine, MWh/a	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
tipukoormusel elektri lisatarbimine, MWh/a	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
Kokku elektri tarbimine, MWh/aastas	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299
Kokku muutuvkulud, EUR	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923
püsikulud kokku	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000
kokku püsikulud, EUR	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000
investeering															
põhisumma	-44 450	-44 450	-44 450	-44 450	-44 450	-44 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-13 335	-13 335	-13 335	-13 335	-13 335	-13 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-57 785	-57 785	-57 785	-57 785	-57 785	-57 785	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-94 708	-94 708	-94 708	-94 708	-94 708	-94 708	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923
soojuse omahind EUR/MWh	125	125	125	125	125	125	49	49	49	49	49	49	49	49	49
aasta kasum/kahjum, EUR	-43 315	-43 315	-43 315	-43 315	-43 315	-43 315	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470
summaarne kasum/kahjum, EUR	-43 315	-86 630	-129 945	-173 260	-216 575	-259 890	-245 420	-230 950	-216 480	-202 011	-187 541	-173 071	-158 601	-144 131	-129 661

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	-116 507
IRR 15aastat	-2,5%
Lihntne tasuvusaeg	18,4
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	80

Variant V. Pärsuma küla üleviimine maasoojuspumpadele.

100% omafinantseering

Variant V-A.**Pärsama küla soojustarbijate maasoojuspumpadele üleviimine.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	0%
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	755
aastane soojuse tootmine	MWh/a	755
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	133
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine soojuspumbaga	%	85%
soojuse juurdekütmine elektriga	%	15%
kütuseliik		elekter
soojuspumba transformatsiooni tegur		0,29
elektri hind*	EUR/MWh	120
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	1 000

*"roheline" elektri hind

50% omafinantseering

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
elektri hind EUR/m ³	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
soojuspumba elektritarbimine	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
tipukoormusel elektri lisatarbimine	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
Kokku elektri tarbimine, MWh/aastas	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299
Kokku muutuvkulud, EUR	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923	-35 923
püsilkulud kokku	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000
kokku püsilkulud, EUR	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000
investeering															
põhisumma	-22 225	-22 225	-22 225	-22 225	-22 225	-22 225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-6 668	-6 668	-6 668	-6 668	-6 668	-6 668	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-28 893	-28 893	-28 893	-28 893	-28 893	-28 893	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-65 815	-65 815	-65 815	-65 815	-65 815	-65 815	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923	-36 923
soojuse omahind EUR/MWh	87	87	87	87	87	87	49	49	49	49	49	49	49	49	49
aasta kasum/kahjum, EUR	-14 423	-14 423	-14 423	-14 423	-14 423	-14 423	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470	14 470
summaarne kasum/kahjum, EUR	-14 423	-28 845	-43 268	-57 690	-72 113	-86 535	-72 065	-57 595	-43 125	-28 656	-14 186	284	14 754	29 224	43 694

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	16 843
IRR 15aastat	6,8%
Lihntne tasuvusaeg	9,2
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	64

Variant V-A. Pärsuma küla üleviimine maasoojuspumpadele.

50% omafinantseering

Variant VI.**Pärsama katlamaja rekonstrueerimise hinnakalkulatsioon**

kütus: puiduhake W=max 50%

Nr	NIMETUS	Ühik	Hulk	Hind, EUR	Hind kokku, EUR
	<i>Puiduhakke katel (W=30...50%)</i>				
1	Katel Kalvis 320 M-1 (0,3...0,25MW)	kompl.	1	19885	19885
2	Katla juhtimissüsteem	kompl.	1	12000	12000
3	Vahepunker TT-0,7	kompl.	1	3400	3400
4	Tigusöötja	kompl.	1	2395	2395
5	Multitsüklon suitsuimejaga	kompl.	1	2000	2000
6	Segamispump ja muud seadmed	kompl.	1	1000	1000
7	Isoleeritud teraskorsten D=350mm L=16m	kompl.	1	3600	3600
	<i>Põlevkivivõli tipukatel</i>				
9	Katel Trioplex 150 KW		1	3651	3651
10	Põleti BT17		1	2615	2615
11	Õlimahuti kessooniga 1500 ltr		2	1538	3076
12	Isoleeritud teraskorsten D=300mm L=16m		1	3500	3500
	<i>Puiduhakke laoseadmed</i>				
1	Kraabid koos kinnitustega	tk.	2	3000	6000
2	Hüdrosilindrid	tk.	2	800	1600
3	Hüdrojaam	tk.	1	3500	3500
4	Horisontaaltransportöör	tk.	1	4500	4500
5	Materjalid (torud, voolikud j.n.e.)	kompl.	1	600	600
6	Kaldtransportöör	tk.	1	4900	4900
	<i>Muud seadmed ja tööd</i>				
1	Trassipump, membraanpaisupaak ja muud seadmed	tk	1	2000	2000
2	Veepehmeni 1,0 m3/h	tk	1	1000	1000
3	Muud seadmed ja materjalid	kompl.	1	5000	5000
4	Häiredestussüsteem	kompl.	1	2900	2900
5	Kooskõlastused, mõõdistused	kompl.	1	1000	1000
6	Üldehitustööd	kompl.	1	114000	114000
7	Paigaldustööd	kompl.	1	35000	35000
8	Töste-transportmehhanismid	kompl.	1	2000	2000
9	Diiseldiiselaator	kompl.	1	6800	6800
	Ettenägematud tööd		5%		12396

Hind kokku ilma käibemaksuta 260318**Käibemaks 20% 52064****Hind kokku koos käibemaksuga 312382**

Variant VI.**Pärsama katlamaja rekonstrueerimine, olemasolevad soojustrassid.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	769
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	260
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	97%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	3%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m ³	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m ³	9
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püisikulud</i>		
püisikulud kokku	EUR/a	12 000

*100% omafinantseering

Variant VI

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puiduhake hind EUR/m3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
puiduhake kogus, m3	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097	1 097
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
kütuse maksumus, EUR	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732
Kokku muutuvkulud, EUR	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732	-10 732
püsikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püsikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
investeering															
põhisumma	-43 386	-43 386	-43 386	-43 386	-43 386	-43 386	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-13 016	-13 016	-13 016	-13 016	-13 016	-13 016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-56 402	-56 402	-56 402	-56 402	-56 402	-56 402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-79 134	-79 134	-79 134	-79 134	-79 134	-79 134	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732	-22 732
soojuse omahind EUR/MWh	129	129	129	129	129	129	37	37	37	37	37	37	37	37	37
aasta kasum/kahjum, EUR	-37 271	-37 271	-37 271	-37 271	-37 271	-37 271	19 131	19 131	19 131	19 131	19 131	19 131	19 131	19 131	19 131
summaarne kasum/kahjum, EUR	-37 271	-74 542	-111 812	-149 083	-186 354	-223 625	-204 493	-185 362	-166 230	-147 099	-127 967	-108 836	-89 705	-70 573	-51 442

Finantsnäitajad

	-61
NPV 15aastat	740
IRR 15aastat	1,2%
Lihtne tasuvusaeg	13,6
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	74

Variant VI. Pärsama katlamaja rekonstrueerimine puiduhake põletamiseks. Olemasolevad soojustrassid.

100% omafinantseering

Variant VI-A.**Pärsama katlamaja rekonstrueerimine, olemasolevad soojustrassid.****Algandmed**

Näitaja nimetus	Ühik	Ühiku väärtus
<i>enne investeringut</i>		
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse toodang	MWh/a	769
Müügihind	EUR/MWh	68,1
<i>peale investeringut</i>		
soojuskaod	MWh/a	154
aastane soojuse tarbimine	MWh/a	615
aastane soojuse tootmine	MWh/a	769
investeeringu maksumus kokku*	tuh.EUR	130
intressi määr	%	5%
laenu periood	a.	6
tagasimaksevaba periood	a.	0
soojuse tootmine hakkepuiduga	%	93%
soojuse tootmine põlevkivivõliga	%	7%
kütuseliik		puiduhake
kütuse kütteväärtus	MWh/m ³	0,8
katla kasutegur	%	85%
kütuse hind	EUR/m ³	9
kütuseliik		põlevkivivõli
kütuse kütteväärtus	MWh/t	10
katla kasutegur	%	0,94
kütuse hind	EUR/t	350
<i>püsikulud</i>		
püsikulud kokku	EUR/a	12 000

*50% omafinantseering

Variant VI-A

Majandusanalüüs

aasta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Baasandmed															
aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
soojuse omahind EUR/MWh	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Kulud kokku, EUR	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863	41 863

Aasta peale investeeringut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aastane soojuse tarbimine, MWh	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
puiduhake hind EUR/m ³	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
puiduhake kogus, m ³	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052
põlevkivivõli hind, EUR/t	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Põlevkivivõli kogus, t/aastas	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
kütuse maksumus, EUR	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470
Kokku muutuvkulud, EUR	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470	-11 470
püsikulud kokku	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
kokku püsikulud, EUR	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
investeering															
põhisumma	-21 693	-21 693	-21 693	-21 693	-21 693	-21 693	0	0	0	0	0	0	0	0	0
intress	-6 508	-6 508	-6 508	-6 508	-6 508	-6 508	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitali maksumus, EUR	-28 201	-28 201	-28 201	-28 201	-28 201	-28 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kulud kokku	-51 671	-51 671	-51 671	-51 671	-51 671	-51 671	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470	-23 470
soojuse omahind EUR/MWh	84	84	84	84	84	84	38	38	38	38	38	38	38	38	38
aasta kasum/kahjum, EUR	-9 808	-9 808	-9 808	-9 808	-9 808	-9 808	18 393	18 393	18 393	18 393	18 393	18 393	18 393	18 393	18 393
summaarne kasum/kahjum, EUR	-9 808	-19 616	-29 424	-39 231	-49 039	-58 847	-40 454	-22 061	-3 667	14 726	33 119	51 512	69 906	88 299	106 692

Finantsnäitajad

NPV 15aastat	60 757
IRR 15aastat	11,3%
Lihtne tasuvusaeg	7,1
Keskmine soojuse omahind 15 aastat	57

Variant VI-A. Pärsama katlamaja rekonstrueerimine puiduhake

põletamiseks. Olemasolevad soojustrassid.

50% omafinantseering