

Ülevaade päikesejaamade tasuvusanalüüsist

Sissejuhatus

Päikesejaamade tasuvusanalüüs on koostatud neljale näidisprojektile võimsusega 10, 50, 500 ja 1000 kW. Esimese kahe projekti puhul on eeldatud et tegemist on nn majapidamise või äritarbi ja projektiga, kus päikesepaneelid paigaldatakse hoone katusele eesmärgiga toota osa energiat kohapeal omatarbeks, vältida võrgutasu muutuvkomponendi¹ tasumist ja saavutada seläbi kulude kokkuhoid. Ülejäänud elekter, mida kohapeal ei tarbita müükse vörku. 500 ja 1000 kW päikesejaamade puhul on eeldatud spetsiaalselt energia tootmiseks mõeldud projektidega, kus päikesepaneelid paigaldatakse nn pöllu peale ning kogu toodetud elekter müükse vörku.

Tasuvussarvutuste teostamiseks vajalike sisendite saamiseks tellis Konkurentsiamet Hevac OÜ-lt ekspertanalüüs² (edaspidi ekspertanalüüs), milles esitati päikesejaamade sisendandmed: soetusmaksumus, tehniline eluiga, elektriaudit³ kulud, hooldus- ja remondikulud, muud kulud ning elektri toodangu kogus.

Kõikide projektide analüüsimisel on kasutatud analoogseid lähteandmeid, millest annab ülevaate alljärgnev tabel:

Rea nr	Nimetus	Ühik	Väärtus
1	Paneelite tehniline eluiga	aasta	25
2	Inverteri tehniline eluiga	aasta	12,5
3	Kuluminorm paneelidel	%	4%
4	Kuluminorm inverteril	%	8%
5	Elektri toodangu vähenemine aastas (lineaарne)	%	0,75%
6	Inflatsioon (THI ⁴ muutus)	%	2%
7	Diskontomäär (<i>WACC</i> ⁵)	%	6%
8	Elektri börsihind (35 kuu aritmeetiline keskmene)	€/MWh	42,1 ⁶

Eeltoodud tabelis on ridade 1 kuni 5 sisendid võetud ekspertanalüüsist. Sealjuures on arvesse võetud, et 12,5 aasta (vt rida 2) möödudes tuleb päikesejaamadel investeerida uue inverteri paigaldamisse. Ridade 6 kuni 8 sisendite puhul on Konkurentsiamet hinnanud inflatsiooniks (THI muutus) 2% aastas, diskontomääraks ehk kaalutud keskmiseks kapitali hinnaks (*WACC*) on võetud 6%, arvestades seejuures tänaste madalate intressimäärade ja Eesti riigi kõrge krediidireitinguga (Eesti on teinud väga edukad võlakirja emissioonid). Elektrienergia keskmise börsihinna aluseks on võetud viimase kolme aasta⁷ aritmeetiline keskmene hind, puudu on vaid 2020. a. detsembrikuu hind. Arvutused on tehtud vastava aasta nominaalväärtustes ehk eeldatava projekti käivitamise 2021. aasta näitajaid on suurendatud iga-aastase eeldatava inflatsiooni 2% vörra. Üksnes elektri tootmiseks mõeldud 500 ja 1000 kW

¹ Sisaldab päevast võrgutasu (päike paistab päeval ajal), taastuvenergia tasu ja aktsiisi.

² Hevac OÜ "Päikseelektrijaamade tasuvussarvutuse koostamiseks vajalikud tehnilised ja majanduslikud sisendid", Tallinn 2020, avaldatud Konkurentsiameti veebilehel: www.konkurentsiamet.ee

³ Elektriaudit on vajalik teostada iga 10-ne aasta möödudes.

⁴ THI – tarbijahinnaindeks.

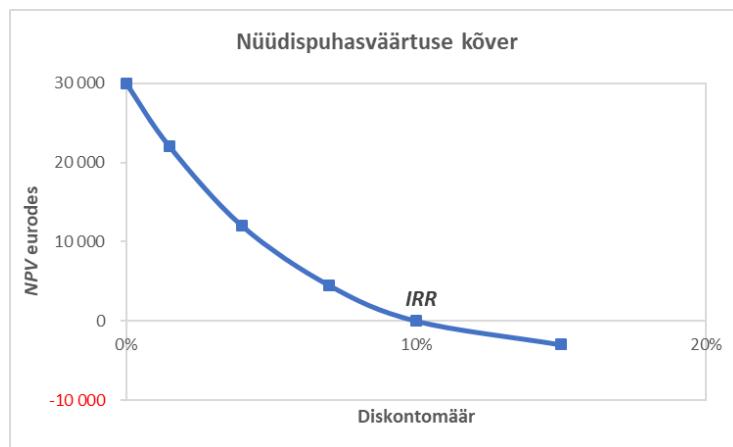
⁵ *WACC* – *Weighted Average Cost of Capital* ehk kaalutud keskmene kapitali hind.

⁶ Vt Lisa, tabel 11.

⁷ Jaanuar 2018 kuni november 2020.

päikesejaamade puhul tuleb maksta ka võrguühenduse püsitasusid. Seoses Eesti üleminekuga kliimaneutraalsusele toimuvad kindlasti olulised muudatused võrgutasude struktuuris ning võib eeldada, et tulevikus muutub elektrivõrk aina enam tootja-tarbijaga suunast turuosalisi siduvaks taristuks, kus tarbijaga toodab kohapeal elektri ning suunab tarbimisest üle jääva koguse võrku. Sellise suunaga kaasneb võrgutasude kujunemine enam võimsustasu põhiseks, kus võrguühenduse eest maksavad võrdsesti nii tarbijad kui ka tootjad. Selleks, et vaadelda kõiki elektritootjaid võrdsesti, ei ole käesoleva ülevaate Lisas toodud arvutustes (vt tabelid 1-6 ning tabelid 8 ja 9) arvesse võetud võrgutasusid. Võrgutasudega tehtud kontrollarvutusi kajastavad käesoleva ülevaate Lisas toodud tabelid 7 ja 10.

Käesolevas ülevaates kajastatud investeeringuprojektide hindamisel on kasutatud kahte kriteeriumi – nüüdispuhasväärus (*NPV*⁸) ja sisemine tulumäär (*IRR*⁹). Tüüpiliste¹⁰ rahavoogudega projektide puhul peaks *IRR* olema suurem diskontomäärist (*WACC*-st), siis on investeering kasumlik ja *NPV* on positiivne. Kui *IRR* on madalam diskontomäärist, siis on investeering kahjumlik ja *NPV* on negatiivne. Investeeringuprojekti tundlikkust diskontomäära suhtes iseloomustab alljärgnev joonis.



Joonis. *NPV* sõltuvus diskontomäärist

Joonisel on *IRR* punktis, kus nüüdispuhasvääruse kõver lõikab horisontaaltelge ja *NPV* on võrdne nulliga. Seega on *NPV* väärus positiivne, kui diskontomääär on väiksem kui *IRR* ja *NPV* väärus on negatiivne, kui diskontomääär on suurem kui *IRR*.¹¹

Sisemist tulumäära (*IRR*) tuleks kasutada koos nüüdispuhasväärusega (*NPV*), kuna eraldi kasutatuna võib see olla eksitav. Mahult väiksemal projektil on küll suurem tulumäär, kuid suurem projekt toob kogusummas rohkem raha tagasi. Kui liiga palju investeeringuid pretenderib liiga vähestele vahenditele, võib investeeringute valimine ainult sisemisest tulumäärist lähtudes viia mitteoptimaalsele otsustele.¹²

⁸ *NPV* – Net Present Value ehk nüüdispuhasväärus, mille määramisel diskoneeritakse kõik projektist tulenevad laekumised nüüdisväärusele, millest lahutatakse investeeringu kogumaksumus.

⁹ *IRR* – Internal Rate of Return ehk sisemine tulumäär on diskontomääär, mille puhul investeeringuprojekti nüüdispuhasväärus võrdub nulliga.

¹⁰ Ei kehti finantseerimistüüpi projekti kohta, mille puhul esimene rahavoog on positiivne ja kõik ülejäänud rahavood on negatiivsed.

¹¹ Alver, Jaan; Reinberg, Lauri. Juhtimisarvestus. Tallinn: Deebet 2002, lk 366.

¹² Bragg S. M. Uus finantsjuhtimise käsiraamat. OÜ Fontese Kirjastus 2005, lk 179.

Teostatud tasuvusarvutustes on negatiivse *NPV* väärtsuse korral arvutatud, milline peaks olema võrku müüdava elektri hind (börsihind), et saavutada investeeringu eluea jooksul *IRR* väärtsuseks vähemalt 6% [*IRR* = Diskontomäär (*WACC*)].

Alljärgnevalt on välja toodud nelja erineva investeerimisprojekti majandusnäitajad.

1. Päikesejaama investeerimisprojekt 10 kW

Päikesejaama investeerimisprojekti 10 kW puhul on eeldatud, et pool toodetud elektrikogusest tarbitakse kohapeal ning ülejäänud kogus müükse võrku. Elektri toodang on esimesel aastal 7000 kWh ning see väheneb järgnevatel aastatel lineaarselt 0,75% ehk 52,5 kWh võrra aastas. Seega säästaks tarbija esimesel aastal 3500 kWh nii elektri ostuhinna (börsihinna) kui ka võrgutasu muutuvkomponendi (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis) näol. Järgnevatel aastatel säest väheneb elektri toodangu lineaarse vähinemise võrra. Investeeringu esmane soetuskumsumus on 10 729 € (sh inverteri¹³ maksumus 1600 €), millele ekspertanalüüs kohaselt lisandub juulis 2033.a uue inverteri paigaldamise investeering summas 2000 €, kokku kujuneb 10 kW päikesejaama investeeringu maksumuseks 12 729 €. Seadmete elektriauditi, hooldus- ja remondikulud on võetud ekspertanalüüsist ning säestetud elektrienergia ja võrgutasu maksumuse arvutamisel on aluseks keskmise börsihind 42,1 €/MWh ja OÜ Elektrilevi hinnakirjas VML2 toodud päevane võrguteenuse tasu 42,5 €/MWh (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis). Elektri keskmise börsihinna 42,1 €/MWh juures ei ole projekt tasuv: *NPV* ja *IRR* väärtsused on negatiivsed. Et saavutada *IRR* väärtsuseks vähemalt 6% peaks elektri keskmise börsihind 2021.a olema 195,4 €/MWh (ehk üle nelja korra kõrgem võrreldes hinnaga 42,1 €/MWh), mida tuleks kõikidel järgnevatel aastatel kumulatiivselt suurendada eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra (vt Lisa, tabel 1).

Tehes arvutused 12-aastase taastuvenergia toetusega 53,7 €/MWh ja keskmise börsihinnaga 42,1 €/MWh (vt Lisa, tabel 2), mida alates 2022.a on kumulatiivselt suurendatud eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra, ei muudu projekt tasuvaks: *NPV* on negatiivne ja *IRR* väärtsus vaid 1,3% ehk väiksem kui *WACC*.

2. Päikesejaama investeerimisprojekt 50 kW

Ka päikesejaama investeerimisprojekti 50 kW puhul on eeldatud, et pool toodetud elektrikogusest tarbitakse kohapeal ning ülejäänud kogus müükse võrku. Elektri toodang on esimesel aastal 35 000 kWh ning see väheneb järgnevatel aastatel lineaarselt 0,75% ehk 262,5 kWh võrra aastas. Seega säästaks tarbija esimesel aastal 17 500 kWh võrra nii elektri ostuhinna kui ka võrgutasu muutuvkomponendi näol. Järgnevatel aastatel säest väheneb elektri toodangu lineaarse vähinemise võrra. Investeeringu esmane soetuskumsumus on 39 796 € (sh inverteeri maksumus 3 500 €), millele ekspertanalüüs kohaselt lisandub juulis 2033.a uue inverteri paigaldamise investeering summas 4000 €, kokku investeeringu maksumus 43 796 €. Seadmete elektriauditi, hooldus- ja remondikulud on võetud ekspertanalüüsist ning säestetud elektrienergia ja võrgutasu maksumuse arvutamisel on aluseks keskmise börsihind 42,1 €/MWh ja OÜ Elektrilevi hinnakirjas VML2 toodud päevane võrguteenuse tasu 42,5 €/MWh (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis). Elektri keskmise börsihinna 42,1 €/MWh juures ei ole projekt tasuv: *NPV* väärtsus on negatiivne ning *IRR* on 2,3%. Et saavutada *IRR* vähemalt 6% peaks

¹³ Vastavalt ekspertanalüüsile on inverteri eluiga 10-15 aastat, arvutustes on võetud keskmiseks elueaks 12,5 aastat [(10+15)/2 = 12,5].

elektri keskmine börsihind 2021.a olema 101,4 €/MWh (ehk üle kahe korra kõrgem võrreldes hinnaga 42,1 €/MWh), mida tuleks kõikidel järgnevatel aastatel kumulatiivselt suurendada eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra (vt Lisa, tabel 3).

Tehes arvutused 12-aastase toetusega 53,7 €/MWh ja keskmise börsihinnaga 42,1 €/MWh (vt Lisa, tabel 4), mida alates 2022.a on kumulatiivselt suurendatud eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra, osutub projekt tasuvaks: *NPV* on positiivne ja *IRR* väärthus on 6,1% ehk suurem kui *WACC*.

3. Päikesesaama investeeringprojekt 500 kW

Päikesesaama investeeringprojekti 500 kW puhul on eeldatud, et kogu toodetud elekter müükse vörku. Investeeringu esmane soetusmaksumus on 489 635 € (sh inverteri maksumus 32 000 €), millele ekspertanalüüs kohaselt lisandub juulis 2033.a uue inverteri paigaldamise investeering summas 40 000 €, kokku investeeringu maksumus 529 635 €. Elektri toodang on esimesel aastal 512 000 kWh ning see väheneb järgnevatel aastatel lineaarselt 0,75% ehk 3840 kWh võrra aastas. Seadmete elektriauditi, hooldus- ja remondikulud ning muud kulud on võetud ekspertanalüüsist. Elektri keskmise börsihinna 42,1 €/MWh juures ei ole projekt tasuv: *NPV* ja *IRR* väärthused on negatiivsed. Et saavutada *IRR* vähemalt 6% peaks elektri keskmine börsihind 2021.a olema 80,7 €/MWh (ehk 38,6 €/MWh võrra kõrgem võrreldes hinnaga 42,1 €/MWh), mida tuleks kõikidel järgnevatel aastatel kumulatiivselt suurendada eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra (vt Lisa, tabel 5).

Tehes arvutused 12-aastase toetusega 53,7 €/MWh ja keskmise börsihinnaga 42,1 €/MWh ei muudu projekt tasuvaks: *NPV* on negatiivne ja *IRR* väärthus 4,5% ehk väiksem kui *WACC* (vt Lisa, tabel 6). Kuna 500 kW jaam peab tegelikult maksma võrguühenduse püsitasu, siis sellega tehtud kontrollarvutuse tulemusena kujuneb projekti *IRR* väärtsuseks 3,9%, mis on samuti väiksem kui *WACC* (vt Lisa, tabel 7).

4. Päikesesaama investeeringprojekt 1000 kW

Päikesesaama investeeringprojekti 1000 kW puhul on eeldatud, et kogu toodetud elekter müükse vörku. Investeeringu soetusmaksumus on 826 660 € (sh inverteri maksumus 62 000 €), millele ekspertanalüüs kohaselt lisandub juulis 2033.a uue inverteri paigaldamise investeering summas 80 000 €, kokku investeeringu maksumus 906 660 €. Elektri toodang on esimesel aastal 1 024 000 kWh ning see väheneb järgnevatel aastatel lineaarselt 0,75% ehk 7680 kWh võrra aastas. Seadmete elektriauditi, hooldus- ja remondikulud ning muud kulud on võetud ekspertanalüüsist. Elektri keskmise börsihinna 42,1 €/MWh juures ei ole projekt tasuv: *NPV* väärthus on negatiivne ja *IRR* on 1,2% ehk väiksem kui *WACC*. Et saavutada *IRR* vähemalt 6% peaks elektri keskmine börsihind 2021.a olema 68,2 €/MWh (ehk 26 €/MWh võrra kõrgem võrreldes hinnaga 42,1 €/MWh), mida tuleks kõikidel järgnevatel aastatel kumulatiivselt suurendada eeldatava inflatsiooni 2% aastas võrra (vt Lisa, tabel 8).

Tehes arvutused 12-aastase toetusega 53,7 €/MWh ja keskmise börsihinnaga 42,1 €/MWh osutub projekt tasuvaks: *NPV* on positiivne ja *IRR* on 6,9% ehk kõrgem kui *WACC* (vt Lisa, tabel 9). Kuna ka 1000 kW jaam peab maksma võrguühenduse püsitasu, siis sellega tehtud kontrollarvutuse tulemusena kujuneb projekti *IRR* väärtsuseks 6,4%, mis on samuti kõrgem kui *WACC* (vt Lisa, tabel 10).

Kokkuvõte

Traditsiooniliselt kasutatakse investeeringuprojekte hindamisel nii tasuvusaja kui ka diskoneeritud tasuvusaja meetodit. Mida pikem on tasuvusaeg, seda riskantsem on projekt. Kui hinnata käesolevas ülevaates toodud kõiki projekte tasuvusaja meetodi alusel, siis on 10 ja 50 kW päikesegaamade tasuvusajad vahemikus 11-21 aastat ning 500 ja 1000 kW päikesegaamade tasuvusajad vahemikus 10-13¹⁴ aastat.

Kuna tasuvusaja metod ignoreerib täielikult raha ajaväärtust, hindas Konkurentsiamet päikesegaamade projekte *NPV* ja *IRR* kriteeriumite alusel. Ilma taastuvenergia toetusega ei ole ükski vaadeldud projektidest tänase elektri keskmise börsihinna juures tasuv. Taastuvenergia toetusega (53,7 €/MWh 12 aasta jooksul) kujuneb tasuvaks 50% ulatuses omatarbeks toodetava elektri (10 ja 50 kW) puhul 50 kW projekt ning 100% võrku müüdava elektri (500 ja 1000 kW) puhul 1000 kW projekt, mistõttu võib väita, et investeeringuprojektide tasuvusele avaldab positiivset mõju päikesegaamade võimsuse suurenemine.

Ilma taastuvenergia toetusega peaks väikeste (elektrit toodetakse 50% ulatuses omatarbeks) investeeringuprojektide ära tasumiseks keskmise börsihind 2021.a olema 10 kW projekti puhul 195,4 €/MWh ja 50 kW projekti puhul 101,4 €/MWh. Sama on ka üksnes elektri tootmiseks mõeldud projektide tasuvusega, kus tasuvuse saavutamiseks peaks keskmise börsihind 2021.a olema 500 kW projekti puhul 80,7 €/MWh ja 1000 kW projekti puhul 68,2 €/MWh. Seega võib väita, et investeeringute puhul on oluline mastaabi efekt. Kui näiteks 1000 kW päikesegaam vajaks tasuvuse saavutamiseks keskmist börsihinda 68,2 €/MWh, siis sellest suuremad päikesegaamad (elektri tootjad) oleksid enam konkurentsivõimelised.

Võttes arvesse kuni 2018 a. lõpuni makstud ja väiketootjate jaamadele¹⁵ makstava 12-aastase toetuse 53,7 €/MWh, ei osutu tasuvaks 10 kW projekt. 50 ja 1000 kW projektid on tasuvad, samas ei saa rääkida ülitasuvusest, sest *IRR* väärtsused on vastavalt 6,1% ja 6,9% (koos võrgühenduse püsitasudega 6,4%). Ka 500 kW projekti võib veel tänase madala kapitali hinna juures tasuvaks lugeda, kuigi *IRR* 4,5% (koos võrgühenduse püsitasudega 3,9%) jäab madalamaks arvutustes kasutatud diskontomäärist.

Kuna päikejaamade investeeringuprojektid on väga pikaajalise iseloomuga, võivad tasuvusarvutustes kasutatud näitajad (diskontomääär ehk *WACC*, inflatsioon ehk *THI* muutus, elektri keskmise börsihind jm) tegelikult kujuneda prognoositutest väiksemaks või suuremaks ning seetõttu mõjutada nii positiivselt kui negatiivselt *NPV* ja *IRR* väärtsusi. Seejuures on väga oluline sisend diskontomääär ehk *WACC*, mille väärtsuseks on Konkurentsiamet võtnud 6%. Võttes arvesse tänaseid ülimadalaid intressimäärasid ja võimalust rakendada finantsvõimendust võib investorite eeldatav tootlus olla sellest isegi madalam. Arvutuste teostamisel on lähtutud konservatiivsest vaatest: arvestatud on elektri toodangu lineaarse kahanemisega ning investeeringuprojektide maksumused on võetud üksikute projektide baasil. Soetades seadmeid suuremate võimsuste jaoks on võimalik saavutada soodsam investeeringute maksumus ja seega ka paremad majandustulemused.

¹⁴ Ümmardatud täisarvuni.

¹⁵ Taastuvenergia toetust makstakse elektrituruseaduse (ELTS) § 59 lõike 2⁵ alusel alla 50 kW elektrilise võimsusega tootmisseedmega toodetud elektrienergia eest, kui elektrienergiat toodetakse hiljemalt 2020. aasta 31. detsembril ning tootmisseedme rajamiseks ei ole saadud investeeringutoetust. <https://elering.ee/taastuvenergia-toetus>

LISA

Tabel 1. Päikesesaama 10 kW tasuvusarvutus (ilma taastuvenergia toetusetaga)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
SISENDID																												
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	10 729																2 000										
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
Elektrienergia toodangu/tarbijamise vähinemine 0,75% aastas (linear.)	kWh	0,0	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Elektri mütüghind IRR = 6% korral	€/MWh	195,35	199,26	203,24	207,31	211,45	215,68	220,00	224,40	228,88	233,46	238,13	242,89	247,75	252,71	257,76	262,92	268,17	273,54	279,01	284,59	290,28	296,09	302,01	308,05	314,21		
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71		
Elektrilevi pääevne võrguteenuse hind (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€/MWh	42,50	43,35	44,22	45,10	46,00	46,92	47,86	48,82	49,80	50,79	51,81	52,84	53,90	54,98	56,08	57,20	58,34	59,51	60,70	61,91	63,15	64,42	65,70	67,02	68,36		
Elektrienergia toodang/tarbijamine	kWh	7000,0	6947,5	6895,0	6842,5	6790,0	6737,5	6685,0	6632,5	6580,0	6527,5	6475,0	6422,5	6370,0	6317,5	6265,0	6212,5	6160,0	6107,5	6055,0	6002,5	5950,0	5897,5	5845,0	5792,5	5740,0		
KULUD																												
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	
Kulum (inverter)	€	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	
Elektriaudit	€	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hoolitus-, remondi-, käitudo- ja halduskulud	€	43	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	61	62	63	64	66	67	68		
Valve-, side-, kindlustus-, niitmme ja maamaks	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kulud kokku	€	836	537	537	538	539	540	541	542	543	544	911	546	563	580	581	582	584	585	586	587	1034	590	591	592	594		
Elektri tootmishind	€/MWh	119,38	77,22	77,94	78,66	79,41	80,16	80,93	81,72	82,52	83,33	140,64	85,01	88,39	91,83	92,78	93,74	94,72	95,73	96,76	97,80	173,80	99,97	101,09	102,23	103,40		
Elektri tootmishind reaalsetes hindades	€/MWh	119,38	75,71	74,91	74,13	73,36	72,60	71,86	71,14	70,43	69,73	115,38	68,37	69,70	70,99	70,31	69,65	69,00	68,37	67,74	67,14	116,96	65,96	65,39	64,83	64,29		
TULUD (SÄÄST)																												
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elektri mütük võrkü hinnaga IRR = 6% korral	€	684	692	701	709	718	727	735	744	753	762	771	780	789	798	807	817	826	835	845	854	864	873	883	892	902		
Sääst elektrienergia ostmata jätmisest börsihinnaga	€	147	149	151	153	155	157	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194		
Sääst elektrienergia päävase võrguteenuse ostmata jätmisest(sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€	149	151	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196		
Tulud (sääst) kokku	€	980	992	1004	1016	1029	1041	1054	1066	1079	1092	1105	1118	1131	1144	1157	1170	1184	1197	1211	1224	1238	1251	1265	1279	1292		
Ärikasum (-kahjum)	€	144	455	467	478	490	501	513	524	536	548	194	572	568	564	576	588	600	612	625	637	203	662	674	686	699		
Teguselikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-12 729	637	949	960	971	983	994	1 006	1 018	1 029	1 041	687	1 065	1 077	1 089	1 101	1 113	1 125	1 138	1 150	1 162	729	1 187	1 199	1 212	1 224	
Kumulatiivsed teguselikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-12 729	-12 092	-11 143	-10 183	-9 212	-8 229	-7 235	-6 229	-5 211	-4 182	-3 141	-2 454	-1 389	-312	777	1 878	2 991	4 117	5 254	6 404	7 566	8 295	9 482	10 681	11 892	13 116	
Diskontteeritud OCF	€	-12 729	601	844	806	769	734	701	669	638	609	581	362	529	505	482	459	438	418	399	380	362	214	329	314	299	285	
Alginvesteering	€	-10 729																										
Lisanduv investeering	€	-2 000																										
Kokku investeering	€	-12 729																										
OCF investeeringu elue jooksul	€	25 845																										
Diskontteeritud OCF investeeringu elue jooksul	€	12 730																										
Tasuvuueag aasta		13,3																										
Diskontteeritud tasuvuueag aasta		25,0																										
NPV	€	1 €																										
IRR	%	6,00%																										

KONKURENTSIAMET

Tabel 2. Päikesejaama 10 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045			
SISENDID																														
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	10 729																		2 000										
THI mautus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%			
Elektrienergia toodangu/tarbijmise vähinemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh		0,0	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5			
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71				
Elektrilevi pääevane võrguteenuse hind (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€/MWh	42,50	43,35	44,22	45,10	46,00	46,92	47,86	48,82	49,80	50,79	51,81	52,84	53,90	54,98	56,08	57,20	58,34	59,51	60,70	61,91	63,15	64,42	65,70	67,02	68,36				
Elektrienergia toodang/tarbitmine	kWh	7000,0	6947,5	6895,0	6842,5	6790,0	6737,5	6685,0	6632,5	6580,0	6527,5	6475,0	6422,5	6370,0	6317,5	6265,0	6212,5	6160,0	6107,5	6055,0	6002,5	5950,0	5897,5	5845,0	5792,5	5740,0				
KULUD																														
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365		
Kulum (inverter)	€	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	144	160	160	160	160	160	160	160	160		
Elektriaudit	€	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hooldos-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	43	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	61	62	63	64	66	67	68				
Valve-, side-, kindlustus-, niitmine ja maamaks	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kulud kokku	€	836	537	537	538	539	540	541	542	543	544	544	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546		
Elektri tootmishind	€/MWh	119,38	77,22	77,94	78,66	79,41	80,16	80,93	81,72	82,52	83,33	140,64	85,01	88,39	91,83	92,78	93,74	94,72	95,73	96,76	97,80	173,80	99,97	101,09	102,23	103,40				
Elektri tootmishind realsetes hindades	€/MWh	119,38	75,71	74,91	74,13	73,36	72,60	71,86	71,14	70,43	69,73	115,38	68,37	69,70	70,99	70,31	69,65	69,00	68,37	67,74	67,14	116,96	65,96	65,39	64,83	64,29				
TULUD (SÄÄST)																														
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	376	373	370	367	365	362	359	356	353	351	348	345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Elektri müük võrku börsihinnaga	€	147	149	151	153	155	157	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194				
Sääst elektrienergia ostmata jätmisest börsihinnaga	€	147	149	151	153	155	157	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194				
Sääst elektrienergia päävase võrguteenuse ostmata jätmisest (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€	149	151	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196				
Tulud (sääst) kokku	€	819	822	825	827	830	833	836	839	842	845	848	851	512	518	524	530	536	542	548	554	560	566	572	579	585				
Ärikasum (-kahjum)	€	-16	285	287	289	291	293	295	297	299	301	-63	305	-51	-62	-58	-53	-48	-43	-38	-33	-474	-23	-18	-14	-9				
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-12 729	477	779	780	782	784	786	788	790	792	794	430	798	458	463	468	472	477	482	487	492	51	502	507	512	517			
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-12 729	-12 252	-11 474	-10 693	-9 911	-9 126	-8 340	-7 552	-6 762	-5 970	-5 176	-4 746	-3 948	-3 490	-3 028	-2 560	-2 088	-1 610	-1 128	-641	-149	-98	404	911	1 422	1 939			
Diskonteritud OCF	€	-12 729	450	693	655	620	586	554	524	496	469	443	227	397	215	205	195	186	177	169	161	153	15	139	133	126	120			
Alginvesteering	€	-10 729																												
Lisanduv investeering	€	-2 000																												
Kokku investeering	€	-12 729																												
OCF investeeringu elue jooksul	€	14 668																												
Diskonteritud OCF investeeringu elue jooksul	€	8 108																												
Tasuvusaeg aasta		21,2																												
Diskonteritud tasuvusaeg aasta		negatiivne																												
NPV	€	-4 621 €																												
IRR	%	1,3%																												

KONKURENTSIAMET

Tabel 3. Päikesejaama 50 kW tasuvusarvutus (ilma taastuvenergia toetusetaga)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
SISENDID																												
Inveesteeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	39 796																4 000										
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
Elektrienergia toodangu/tarbijmisse vähinemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh		0,0	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Elektri müügihind IRR = 6% korral	€/MWh	101,41	103,44	105,51	107,62	109,77	111,96	114,20	116,49	118,82	121,19	123,62	126,09	128,61	131,18	133,81	136,48	139,21	142,00	144,84	147,74	150,69	153,70	156,78	159,91	163,11		
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71		
Elektrilevi pääevane võrguteenuse hind (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€/MWh	42,50	43,35	44,22	45,10	46,00	46,92	47,86	48,82	49,80	50,79	51,81	52,84	53,90	54,98	56,08	57,20	58,34	59,51	60,70	61,91	63,15	64,42	65,70	67,02	68,36		
Elektrienergia toodang/tarbinime	kWh	35 000	34 738	34 475	34 213	33 950	33 688	33 425	33 163	32 900	32 638	32 375	32 113	31 850	31 588	31 325	31 063	30 800	30 538	30 275	30 013	29 750	29 488	29 225	28 963	28 700		
KULUD																												
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	
Kulum (inverter)	€	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	
Elektriaudit	€	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hooldus-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	135	138	140	143	146	149	152	155	158	161	165	168	171	175	178	182	185	189	193	197	201	205	209	213	217		
Valve-, side-, kindlustus-, nõitmine ja maamaks	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kulud kokku	€	2 167	1 870	1 872	1 875	1 878	1 881	1 884	1 887	1 890	1 893	2 262	1 900	1 923	1 946	1 950	1 954	1 957	1 961	1 965	1 969	2 418	1 976	1 981	1 985	1 989		
Elektri tootnishind	€/MWh	61,91	53,82	54,31	54,81	55,32	55,83	56,36	56,90	57,45	58,01	69,87	59,16	60,38	61,62	62,25	62,89	63,54	64,21	64,89	65,59	81,28	67,03	67,77	68,53	69		
Elektri tootnishind realsetes hindades	€/MWh	61,91	52,76	52,20	51,65	51,10	50,57	50,05	49,53	49,03	48,54	57,32	47,58	47,61	47,64	47,18	46,73	46,29	45,86	45,44	45,02	54,70	44,22	43,84	43,46	43,09		
TULUD (SÄÄST)																												
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elektri müük võrkü hinnaga IRR = 6% korral	€	1 775	1 797	1 819	1 841	1 863	1 886	1 909	1 932	1 955	1 978	2 001	2 025	2 048	2 072	2 096	2 120	2 144	2 168	2 192	2 217	2 242	2 266	2 291	2 316	2 341		
Sääst elektrienergia ostmatu jätmisest börsihinnaga	€	737	746	755	764	774	783	792	802	811	821	831	840	850	860	870	880	890	900	910	920	931	941	951	961	972		
Sääst elektrienergia päävase võrguteenuse ostmatu jätmisest (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€	744	753	762	772	781	790	800	809	819	829	839	848	858	868	878	888	898	909	919	929	939	950	960	971	981		
Tulud (sääst) kokku	€	3 255	3 295	3 336	3 377	3 418	3 459	3 501	3 543	3 585	3 628	3 670	3 713	3 757	3 800	3 844	3 888	3 932	3 977	4 022	4 066	4 111	4 157	4 202	4 248	4 293		
Ärikasus (-kahjum)	€	1 088	1 426	1 464	1 502	1 540	1 578	1 617	1 656	1 695	1 734	1 408	1 814	1 834	1 854	1 894	1 935	1 975	2 016	2 057	2 098	1 693	2 180	2 222	2 263	2 304		
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-43 796	2 820	3 158	3 195	3 233	3 272	3 310	3 349	3 388	3 427	3 466	3 140	3 546	3 586	3 626	3 666	3 706	3 747	3 788	3 829	3 870	3 465	3 952	3 993	4 035	4 076	
Kummulative tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-43 796	-40 976	-37 818	-34 623	-31 389	-28 118	-24 808	-21 459	-18 071	-14 644	-11 178	-8 038	-4 492	-906	2 719	6 385	10 092	13 839	17 627	21 455	25 325	28 790	32 742	36 735	40 770	44 846	
Diskontteeritud OCF	€	-43 796	2 661	2 810	2 683	2 561	2 445	2 334	2 227	2 126	2 028	1 936	1 654	1 762	1 681	1 604	1 530	1 459	1 392	1 327	1 265	1 207	1 019	1 097	1 045	996	950	
Alginvesteering	€	-39 796																										
Lisanduv investeering	€	-4 000																										
Kokku investeering	€	-43 796																										
OCF investeeringu elue jooksul	€	88 642																										
Diskontteeritud OCF investeeringu elue jooksul	€	43 798																										
Tasuvuaeg aasta		13,3																										
Diskontteeritud tasuvus aasta		25,0																										
NPV	€	2 €																										
IRR	%	6,00%																										

KONKURENTSIAMET

Tabel 4. Päikesejaama 50 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		
SISENDID																													
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	39 796																											
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%		
Elektrienergia toodangu/tarbijuse vähenemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh	0,0	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5	262,5		
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70		
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71			
Elektrilevi päevane võrguteenuse hind (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€/MWh	42,50	43,35	44,22	45,10	46,00	46,92	47,86	48,82	49,80	50,79	51,81	52,84	53,90	54,98	56,08	57,20	58,34	59,51	60,70	61,91	63,15	64,42	65,70	67,02	68,36			
Elektrienergia toodang/turbime	kWh	35 000	34 738	34 475	34 213	33 950	33 688	33 425	33 163	32 900	32 638	32 375	32 113	31 850	31 588	31 325	30 800	30 538	30 275	30 013	29 750	29 488	29 225	28 963	28 700				
KULUD																													
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452		
Kulum (inverter)	€	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280		
Elektriaudit	€	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hooldus-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	135	138	140	143	146	149	152	155	158	161	165	168	171	175	178	182	185	189	193	197	201	205	209	213	217			
Valve-, side-, kindlustus-, niitmine ja maamaks	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kulud kokku	€	2 167	1 870	1 872	1 875	1 878	1 881	1 884	1 887	1 890	1 893	2 262	1 900	1 923	1 946	1 950	1 954	1 957	1 961	1 965	1 969	2 418	1 976	1 981	1 985	1 989			
Elektri tootmishind	€/MWh	61,91	53,82	54,31	54,81	55,32	55,83	56,36	56,90	57,45	58,01	69,87	59,16	60,38	61,62	62,25	62,89	63,54	64,21	64,89	65,59	81,28	67,03	67,77	68,53	69,30			
Elektri tootmishind realsetes hindades	€/MWh	61,91	52,76	52,20	51,65	51,10	50,57	50,05	49,53	49,03	48,54	57,32	47,58	47,61	47,64	47,18	46,73	46,29	45,86	45,44	45,02	54,70	44,22	43,84	43,46	43,09			
TULUD (SÄÄST)																													
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	1 880	1 865	1 851	1 837	1 823	1 809	1 795	1 781	1 767	1 753	1 739	1 724	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elektri müük võrku börsihinnaga	€	737	746	755	764	774	783	792	802	811	821	831	840	850	860	870	880	890	900	910	920	931	941	951	961	972			
Sääst elektrienergia ostmises jätmisest börsihinnaga	€	737	746	755	764	774	783	792	802	811	821	831	840	850	860	870	880	890	900	910	920	931	941	951	961	972			
Sääst elektrienergia päevase võrguteenuse ostmata jätmisest (sh taastuvenergia tasu ja aktsiis)	€	744	753	762	772	781	790	800	809	819	829	839	848	858	868	878	888	898	909	919	929	939	950	960	971	981			
Tulud (sääst) kokku	€	4 097	4 110	4 123	4 137	4 151	4 165	4 179	4 194	4 209	4 224	4 239	4 254	4 259	2 589	2 618	2 648	2 679	2 709	2 739	2 770	2 800	2 831	2 862	2 893	2 924			
Ärikasum (-kahjum)	€	1 930	2 240	2 251	2 262	2 273	2 284	2 296	2 307	2 319	2 330	1 976	2 354	636	642	668	695	721	748	775	801	382	855	882	908	935			
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-43 796	3 662	3 972	3 983	3 994	4 005	4 016	4 027	4 039	4 051	4 062	3 708	4 086	2 388	2 414	2 440	2 467	2 493	2 520	2 546	2 573	2 627	2 653	2 680	2 707			
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-43 796	-40 134	-36 162	-32 179	-28 185	-24 180	-20 164	-16 136	-12 098	-8 047	-3 985	-276	3 809	6 197	8 611	11 051	13 518	16 011	18 531	21 077	23 650	25 804	28 431	31 085	33 765	36 472		
Diskonteritud OCF	€	-43 796	3 454	3 535	3 344	3 164	2 993	2 831	2 678	2 534	2 397	2 268	1 954	2 031	1 119	1 068	1 018	971	926	883	842	802	634	729	695	662	631		
Alginvesteering	€	-39 796																											
Lisanduv investeering	€	-4 000																											
Kokku investeering	€	-43 796																											
OCF investeeringu eelu jaoksul	€	80 268																											
Diskonteritud OCF investeeringu eelu jaoksul	€	44 163																											
Tasuvuaseg aasta		11,1																											
Diskonteritud tasuvuaseg aasta		24,4																											
NPV	€	367 €																											
IRR	%	6,1%																											

KONKURENTSIAMET

Tabel 5. Päikesejaama 500 kW tasuvusarvutus (ilma taastuvenergia toetusetat)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		
SISENDID																													
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	489 635																40 000											
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%		
Elektrienergia toodangu vähenemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh	0,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0		
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Elektri määtinghind IRR = 6% korral	€/MWh	80,69	82,30	83,94	85,62	87,34	89,08	90,86	92,68	94,54	96,43	98,35	100,32	102,33	104,37	106,46	108,59	110,76	112,98	115,24	117,54	119,89	122,29	124,74	127,23	129,78			
Elektrilevi keskmise püsitasu	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Elektrienergia toodang	kWh	512 000	508 160	504 320	500 480	496 640	492 800	488 960	485 120	481 280	477 440	473 600	469 760	465 920	462 080	458 240	454 400	450 560	446 720	442 880	439 040	435 200	431 360	427 520	423 680	419 840			
KULUD																													
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305		
Kulum (inverter)	€	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	
Elektriaudit	€	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hoolitus-, remondi-, käudu- ja halduskulud	€	450	459	468	478	487	497	507	517	527	538	549	560	571	582	594	606	618	630	643	656	669	682	696	710	724			
Valve-, side-, kindlustus-, nõitmine ja maamaks	€	3 325	3 392	3 459	3 529	3 599	3 671	3 744	3 819	3 896	3 974	4 053	4 134	4 217	4 301	4 387	4 475	4 565	4 656	4 749	4 844	4 941	5 040	5 140	5 243	5 348			
Elektrilevile makstav püsitasu	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kulud kokku	€	25 640	24 716	24 793	24 871	24 952	25 033	25 117	25 202	25 288	25 377	26 686	25 559	25 973	26 389	26 486	26 586	26 688	26 791	26 897	27 005	28 601	27 227	27 341	27 458	27 577			
Elektri tootmishind	€/MWh	50,08	48,64	49,16	49,70	50,24	50,80	51,37	51,95	52,54	53,15	53,65	54,41	55,75	57,11	57,80	58,51	59,23	59,97	60,73	61,51	65,72	63,12	63,95	64,81	65,69			
Elektri tootmishind reaalsetes hindades	€/MWh	50,08	47,68	47,25	46,83	46,41	46,01	45,61	45,23	44,85	44,48	46,22	43,76	43,96	44,15	43,81	43,47	43,15	42,83	42,52	42,22	44,23	41,64	41,37	41,10	40,84			
TULUD (SÄÄST)																													
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elektri müük võru hinrnaga IRR = 6% korral	€	41 311	41 821	42 335	42 853	43 375	43 900	44 429	44 962	45 498	46 038	46 581	47 127	47 677	48 229	48 785	49 344	49 905	50 470	51 037	51 606	52 178	52 752	53 328	53 906	54 485			
Sääst elektrienergia ostmata jätmisest börsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sääst elektrienergia päävase vörgeetenuuse ostmata jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tulud (sääst) kokku	€	41 311	41 821	42 335	42 853	43 375	43 900	44 429	44 962	45 498	46 038	46 581	47 127	47 677	48 229	48 785	49 344	49 905	50 470	51 037	51 606	52 178	52 752	53 328	53 906	54 485			
Ärikasum (-kahjum)	€	15 670	17 105	17 542	17 981	18 423	18 867	19 312	19 760	20 210	20 661	19 895	21 568	21 704	21 841	22 299	22 758	23 218	23 678	24 140	24 601	23 577	25 525	25 986	26 448	26 908			
Teguveesklikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	36 536	37 970	38 407	38 847	39 288	39 732	40 178	40 625	41 075	41 526	40 760	42 433	42 889	43 346	43 804	44 263	44 723	45 184	45 645	46 107	45 082	47 030	47 492	47 953	48 414		
Kumulatiivsed teguveesklikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	-493 099	-455 129	-416 721	-377 875	-338 586	-298 854	-258 676	-218 051	-176 976	-135 450	-94 690	-52 256	-9 367	33 979	77 783	122 046	166 769	211 953	257 598	303 705	348 787	395 817	443 309	491 262	539 675		
Diskontteeritud OCF	€	-529 635	34 468	33 794	32 248	30 770	29 359	28 010	26 721	25 489	24 312	23 188	21 472	21 088	20 108	19 172	18 278	17 424	16 609	15 830	15 086	14 376	13 261	13 051	12 433	11 843	11 280		
Alginvesteering	€	-489 635																											
Lisanduv investeering	€	-40 000																											
Kokku investeering	€	-529 635																											
OCF investeeringu eluea jooksul	€	1 069 310																											
Diskontteeritud OCF investeeringu eluea jooksul	€	529 669																											
Tasuvueag aasta		13,2																											
Diskontteeritud tasuvueag aasta		25,0																											
NPV	€	34 €																											
IRR	%	6,00%																											

KONKURENTSIAMET

Tabel 6. Päikesejaama 500 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045				
SISENDID																															
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	489 635																40 000													
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%				
Elektroenergia toodangu vähenemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh	0,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0				
Elektroenergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70			
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71					
Elektrilevi keskmne püsitasu	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Elektroenergia toodang	kWh	512 000	508 160	504 320	500 480	496 640	492 800	488 960	485 120	481 280	477 440	473 600	469 760	465 920	462 080	458 240	454 400	450 560	446 720	442 880	439 040	435 200	431 360	427 520	423 680	419 840					
KULUD																															
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305			
Kulum (inverter)	€	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	
Elektriaudit	€	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hooldus-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	450	459	468	478	487	497	507	517	527	538	549	560	571	582	594	606	618	630	643	656	669	682	696	710	724					
Valve-, side-, kindlustus-, riitmine ja maamaks	€	3 325	3 392	3 459	3 529	3 599	3 671	3 744	3 819	3 896	3 974	4 053	4 134	4 217	4 301	4 387	4 475	4 565	4 656	4 749	4 844	4 941	5 040	5 140	5 243	5 348					
Elektrilevi makstav püsitasu	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kulud kokku	€	25 640	24 716	24 793	24 871	24 952	25 033	25 117	25 202	25 288	25 377	26 686	25 559	25 973	26 389	26 486	26 586	26 688	26 791	26 897	27 005	28 601	27 227	27 341	27 458	27 577					
Elektro tootnishind	€/MWh	50,08	48,64	49,16	49,70	50,24	50,80	51,37	51,95	52,54	53,15	56,35	54,41	55,75	57,11	57,80	58,51	59,23	59,97	60,73	61,51	65,72	63,12	63,95	64,81	65,69					
Elektro tootnishind reaalsetes hindades	€/MWh	50,08	47,68	47,25	46,83	46,41	46,01	45,61	45,23	44,85	44,48	46,22	43,76	43,96	44,15	43,81	43,47	43,15	42,83	42,52	42,22	44,23	41,64	41,37	41,10	40,84					
TULUD (SÄÄST)																															
Toetus elektroenergia tootmise eest	€	27 494	27 288	27 082	26 876	26 670	26 463	26 257	26 051	25 845	25 639	25 432	25 226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Elektro mütük vörku börsihinnaga	€	21 555	21 821	22 089	22 359	22 631	22 906	23 182	23 460	23 739	24 021	24 304	24 589	24 876	25 165	25 455	25 746	26 039	26 334	26 629	26 926	27 225	27 524	27 825	28 126	28 429					
Sääst elektroenergia ostmata jätmisebörsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sääst elektroenergia päävase vörgeuteenuse ostmata jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulud (sääst) kokku	€	49 049	49 109	49 171	49 235	49 301	49 369	49 439	49 511	49 584	49 660	49 737	49 816	49 876	25 165	25 455	25 746	26 039	26 334	26 629	26 926	27 225	27 524	27 825	28 126	28 429					
Ärikuumsum (-kahjum)	€	23 409	24 393	24 378	24 364	24 349	24 336	24 322	24 309	24 296	24 283	23 051	24 256	-1 097	-1 224	-1 032	-840	-649	-458	-268	.79	-1 376	297	483	668	852					
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	44 274	45 259	45 244	45 229	45 215	45 201	45 188	45 174	45 161	45 148	43 916	45 122	20 089	20 281	20 474	20 665	20 857	21 048	21 238	21 427	20 129	21 803	21 989	22 173	22 357				
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	-485 361	-440 102	-394 859	-349 630	-304 415	-259 214	-214 027	-168 852	-123 691	-78 543	-34 627	10 495	30 583	50 864	71 338	92 003	112 860	133 908	155 145	176 572	196 702	218 504	240 493	262 666	285 023				
Diskonteritud OCF	€	-529 635	41 768	40 280	37 987	35 826	33 787	31 865	30 052	28 343	26 731	25 210	23 134	22 424	9 418	8 970	8 543	8 135	7 745	7 374	7 019	6 681	5 921	6 050	5 757	5 476	5 209				
Alginvesteering	€	-489 635																													
Lisanduv investeering	€	-40 000																													
Kokku investeering	€	-529 635																													
OCF investeeringu eluea jooksul	€	814 658																													
Diskonteritud OCF investeeringu eluea jooksul	€	469 708																													
Tasuvu aasta		11,8																													
Diskonteritud tasuvusaeg	aasta	negatiivne																													
NPV	€	-59 927 €																													
IRR	%	4,52%																													

KONKURENTSIAMET

Tabel 7. Päikesejaama 500 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega ja võrguühenduse püsitasuga)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045			
SISENDID																														
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	489 635																40 000												
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%			
Elektrienergia toodangu vähenemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh	0,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0	3840,0			
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70		
Elektri keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71				
Elektrilevi keskmne püsitasu	€/MWh	3,12	3,18	3,24	3,31	3,37	3,44	3,51	3,58	3,65	3,72	3,80	3,87	3,95	4,03	4,11	4,19	4,28	4,36	4,45	4,54	4,63	4,72	4,82	4,91	5,01				
Elektrienergia toodang	kWh	512 000	508 160	504 320	500 480	496 640	492 800	488 960	485 120	481 280	477 440	473 600	469 760	465 920	462 080	458 240	454 400	450 560	446 720	442 880	439 040	435 200	431 360	427 520	423 680	419 840				
KULUD																														
Kulum (paneelid, alusaam, kaabeldus)	€	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305	18 305		
Kulum (inverter)	€	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	
Elektriaudit	€	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hooldus-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	450	459	468	478	487	497	507	517	527	538	549	560	571	582	594	606	618	630	643	656	669	682	696	710	724				
Valve-, side-, kindlustus-, niitmine ja maamaks	€	3 325	3 392	3 459	3 529	3 599	3 671	3 744	3 819	3 896	3 974	4 053	4 134	4 217	4 301	4 387	4 475	4 565	4 656	4 749	4 844	4 941	5 040	5 140	5 243	5 348				
Elektrilevi makstav püsitasu	€	1 596	1 615	1 635	1 655	1 675	1 696	1 716	1 737	1 757	1 778	1 799	1 820	1 841	1 863	1 884	1 906	1 928	1 949	1 971	1 993	2 015	2 038	2 060	2 082	2 104				
	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kulud kokku	€	27 236	26 331	26 428	26 527	26 627	26 729	26 833	26 938	27 046	27 155	28 485	27 379	27 814	28 252	28 371	28 492	28 615	28 741	28 868	28 998	30 616	29 265	29 401	29 540	29 682				
Elektri tootmishind	€/MWh	53,20	51,82	52,40	53,00	53,61	54,24	54,88	55,53	56,20	56,88	60,15	58,28	59,70	61,14	61,91	62,70	63,51	64,34	65,18	66,05	70,35	67,84	68,77	69,72	70,70				
Elektri tootmishind realsetes hindades	€/MWh	53,20	50,80	50,37	49,95	49,53	49,13	48,73	48,34	47,96	47,59	49,34	46,88	47,07	47,26	46,92	46,59	46,26	45,95	45,64	45,34	47,34	44,76	44,48	44,22	43,95				
TULUD (SÄÄST)																														
Toetus elektrienergia toomise eest	€	27 494	27 288	27 082	26 876	26 670	26 463	26 257	26 051	25 845	25 639	25 432	25 226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Elektri müük võrkü börsihinnaga	€	21 555	21 821	22 089	22 359	22 631	22 906	23 182	23 460	23 739	24 021	24 304	24 589	24 876	25 165	25 455	25 746	26 039	26 334	26 629	26 926	27 225	27 524	27 825	28 126	28 429				
Sääst elektrienergia ostmata jätmisest börsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sääst elektrienergia päevase võrguteenuse ostmata jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulud (sääst) kokku	€	49 049	49 109	49 171	49 235	49 301	49 369	49 439	49 511	49 584	49 660	49 737	49 816	49 876	25 165	25 455	25 746	26 039	26 334	26 629	26 926	27 225	27 524	27 825	28 126	28 429				
Ärikuasum (-kabijum)	€	21 813	22 778	22 743	22 708	22 674	22 640	22 606	22 572	22 538	22 504	21 251	22 436	-2 938	-3 087	-2 916	-2 746	-2 576	-2 407	-2 239	-2 072	-3 391	-1 740	-1 577	-1 414	-1 253				
Tegusulikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	42 678	43 643	43 608	43 574	43 540	43 505	43 472	43 438	43 404	43 370	42 117	43 302	18 247	18 418	18 589	18 760	18 929	19 098	19 266	19 434	18 114	19 765	19 929	20 091	20 252			
Kummulativeks tegeusulikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-529 635	-486 957	-443 313	-399 705	-356 131	-312 592	-269 086	-225 615	-182 177	-138 773	-95 403	-53 287	-9 985	8 262	26 680	45 270	64 029	82 958	102 057	121 323	140 757	158 871	178 636	198 564	218 656	238 908			
Diskonteritud OCF	€	-529 635	40 263	38 842	36 614	34 515	32 535	30 670	28 911	27 253	25 691	24 217	22 187	21 520	8 555	8 146	7 757	7 385	7 030	6 691	6 368	6 060	5 328	5 485	5 217	4 962	4 719			
Alginvesteering	€	-489 635																												
Lisanduv investeering	€	-40 000																												
Kokku investeering	€	-529 635																												
OCF investeeringu eluea jooksul	€	768 543																												
Diskonteritud OCF investeeringu eluea jooksul	€	446 919																												
Tasuvuage aasta	%	12,5																												
Diskonteritud tasuvuage aasta	%	negatiivne																												
NPV	€	-82 716 €																												
IRR	%	3,9%																												

KONKURENTSIAMET

Tabel 8. Päikesejaama 1000 kW tasuvusarvutus (ilma taastuvenergia toetusetat)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
SISENDID																												
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	826 660														80 000												
THL muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
Elektrienergia toodangu vähemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh		0,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Elektri müügihind IRR = 6% korral	€/MWh	68,16	69,52	70,91	72,33	73,78	75,25	76,76	78,29	79,86	81,46	83,09	84,75	86,44	88,17	89,94	91,73	93,57	95,44	97,35	99,30	101,28	103,31	105,37	107,48	109,63		
Elektrilevi keskmne püsitasu	€/MWh		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektrienergia toodang	kWh	1 024 000	1 016 320	1 008 640	1 000 960	993 280	985 600	977 920	970 240	962 560	954 880	947 200	939 520	931 840	924 160	916 480	908 800	901 120	893 440	885 760	878 080	870 400	862 720	855 040	847 360	839 680		
KULUD																												
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	
Kulum (inverter)	€	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960
Elektriaudit	€	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hooldis-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	900	918	936	955	974	994	1 014	1 034	1 054	1 076	1 097	1 119	1 141	1 164	1 188	1 211	1 236	1 260	1 285	1 311	1 337	1 364	1 391	1 419	1 448		
Valve-, side-, kindlustus-, müntmine ja maamaks	€	4 670	4 763	4 859	4 956	5 055	5 156	5 259	5 364	5 472	5 581	5 693	5 807	5 923	6 041	6 162	6 285	6 411	6 539	6 670	6 803	6 939	7 078	7 220	7 364	7 511		
Elektrilevi makstav püsitasu	€		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elektrilevi makstav püsitasu	€		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kulud kokku	€	43 116	41 228	41 341	41 457	41 576	41 696	41 819	41 945	42 073	42 203	44 774	42 472	43 331	44 192	44 336	44 483	44 633	44 786	44 942	45 101	48 235	45 429	45 598	45 770	45 945		
Elektrootmishind	€/MWh	42,11	40,57	40,99	41,42	41,86	42,31	42,76	43,23	43,71	44,20	47,27	45,21	46,50	47,82	48,38	48,95	49,53	50,13	50,74	51,36	55,42	52,66	53,33	54,01	54,72		
Elektrootmishind realsetes hindades	€/MWh	42,11	39,77	39,40	39,03	38,67	38,32	37,97	37,64	37,31	36,98	38,78	36,36	36,66	36,97	36,66	36,37	36,08	35,80	35,52	35,26	37,29	34,74	34,49	34,25	34,02		
TULUD (SÄÄST)																												
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elektrootmuk võrkü hinnaga IRR = 6% korral	€	69 796	70 658	71 526	72 401	73 283	74 170	75 064	75 964	76 870	77 782	78 700	79 623	80 551	81 485	82 424	83 368	84 317	85 270	86 228	87 190	88 156	89 126	90 099	91 075	92 055		
Sääst elektrienergia ostnata jätmisest börsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sääst elektrienergia päevase vörgeetunne ostnata jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tulud (sääst) kokku	€	69 796	70 658	71 526	72 401	73 283	74 170	75 064	75 964	76 870	77 782	78 700	79 623	80 551	81 485	82 424	83 368	84 317	85 270	86 228	87 190	88 156	89 126	90 099	91 075	92 055		
Ärikasum (-kahjum)	€	26 679	29 430	30 185	30 944	31 707	32 474	33 245	34 020	34 798	35 579	33 925	37 151	37 221	37 293	38 088	38 885	39 684	40 485	41 286	42 089	39 921	43 697	44 501	45 306	46 110		
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	62 226	64 976	65 731	66 490	67 254	68 021	68 792	69 566	70 344	71 125	69 472	72 697	73 487	74 280	75 075	75 872	76 671	77 471	78 273	79 076	76 907	80 683	81 488	82 292	83 096	
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	-844 434	-779 458	-713 726	-647 236	-579 982	-511 962	-443 170	-373 604	-303 260	-232 134	-162 662	-89 965	-16 478	57 802	132 877	208 749	285 419	362 890	441 163	520 239	597 146	677 829	759 317	841 609	924 705	
Diskontteeritud OCF	€	-906 660	58 704	57 829	55 189	52 667	50 256	47 952	45 750	43 647	41 637	39 716	36 597	36 128	34 454	32 854	31 326	29 867	28 473	27 141	25 870	24 656	22 623	22 390	21 333	20 324	19 361	
Alginvesteering	€	-826 660																										
Lisanduv investeering	€	-80 000																										
Kokku investeering	€	-906 660																										
OCF investeeringu elue ja jooksul	€	1 831 365																										
Diskontteeritud OCF investeeringu elue ja jooksul	€	906 744																										
Tasuvuaeg aasta		13,2																										
Diskontteeritud tasuvusaeg aasta		25,0																										
NPV	€	84 €																										
IRR	%	6,0%																										

KONKURENTSIAMET

Tabel 9. Päikesejaama 1000 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045				
SISENDID																															
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	826 660															80 000														
THI mautus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%				
Elektrienergia toodangu vähinemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh		0,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0				
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70			
Elektro keskmne börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71					
Elektrilevi keskmne püsitasu	€/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Elektrienergia toodang	kWh	1 024 000	1 016 320	1 008 640	1 000 960	993 280	985 600	977 920	970 240	962 560	954 880	947 200	939 520	931 840	924 160	916 480	908 800	901 120	893 440	885 760	878 080	870 400	862 720	855 040	847 360	839 680					
KULUD																															
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586			
Kulum (inverter)	€	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960		
Elektriaudit	€	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hooldis-, remondi-, käigu- ja halduskulud	€	900	918	936	955	974	994	1 014	1 034	1 054	1 076	1 097	1 119	1 141	1 164	1 188	1 211	1 236	1 260	1 285	1 311	1 337	1 364	1 391	1 419	1 448					
Valve-, side-, kindlustus-, niiimine ja maamaks	€	4 670	4 763	4 859	4 956	5 055	5 156	5 259	5 364	5 472	5 581	5 693	5 807	5 923	6 041	6 162	6 285	6 411	6 539	6 670	6 803	6 939	7 078	7 220	7 364	7 511					
Elektrilevi makstav püsitasu	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kulud kokku	€	43 116	41 228	41 341	41 457	41 576	41 696	41 819	41 945	42 073	42 203	44 774	42 472	43 331	44 192	44 336	44 483	44 633	44 786	44 942	45 101	48 235	45 429	45 598	45 770	45 945					
Elektri tootniahind	€/MWh	42,11	40,57	40,99	41,42	41,86	42,31	42,76	43,23	43,71	44,20	47,27	45,21	46,50	47,82	48,38	48,95	49,53	50,13	50,74	51,36	55,42	52,66	53,33	54,01	54,72					
Elektri tootniahind realsetes hindades	€/MWh	42,11	39,77	39,40	39,03	38,67	38,32	37,97	37,64	37,31	36,98	38,78	36,36	36,66	36,97	36,66	36,37	36,08	35,80	35,52	35,26	37,29	34,74	34,49	34,25	34,02					
TULUD (SÄÄST)																															
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	54 989	54 576	54 164	53 752	53 339	52 927	52 514	52 102	51 689	51 277	50 865	50 452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Elektri müük võrku börsihinnaga	€	43 109	43 642	44 178	44 719	45 263	45 811	46 363	46 919	47 479	48 042	48 609	49 179	49 752	50 329	50 909	51 492	52 078	52 667	53 259	53 853	54 449	55 048	55 649	56 253	56 858					
Sääst elektrienergia ostmatu jätmisest börsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sääst elektrienergia päevase vörgeeteenuse ostmatu jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulud (sääst) kokku	€	98 098	98 218	98 342	98 470	98 602	98 738	98 878	99 021	99 168	99 319	99 473	99 631	49 752	50 329	50 909	51 492	52 078	52 667	53 259	53 853	54 449	55 048	55 649	56 253	56 858					
Ärikasum (-kahjum)	€	54 982	56 990	57 001	57 013	57 027	57 042	57 059	57 077	57 096	57 116	54 699	57 159	6 422	6 137	6 573	7 009	7 445	7 881	8 317	8 752	6 214	9 620	10 052	10 483	10 912					
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	90 528	92 537	92 547	92 559	92 573	92 588	92 605	92 623	92 642	92 662	90 246	92 705	42 688	43 124	43 560	43 996	44 432	44 868	45 303	45 738	43 201	46 606	47 038	47 469	47 899				
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	-816 132	-723 595	-631 048	-538 489	-445 916	-353 328	-260 723	-168 100	-75 458	17 204	107 450	200 155	242 843	285 967	329 527	373 523	417 954	462 822	508 125	553 863	597 064	643 670	690 709	738 178	786 076				
Diskonteritud OCF	€	-906 660	85 404	82 357	77 704	73 316	69 176	65 271	61 588	58 113	54 835	51 742	47 540	46 072	20 014	19 074	18 176	17 319	16 500	15 719	14 973	14 261	12 708	12 933	12 314	11 724	11 160				
Alginvesteering	€	-826 660																													
Lisanduv investeering	€	-80 000																													
Kokku investeering	€	-906 660																													
OCF investeeringu eluea jooksul	€	1 692 736																													
Diskonteritud OCF investeeringu eluea jooksul	€	969 993																													
Tasuvnäg aasta		9,8																													
Diskonteritud tasuvnäg aasta		19,8																													
NPV	€	63 333 €																													
IRR	%	6,9%																													

KONKURENTSIAMET

Tabel 10. Päikesejaama 1000 kW tasuvusarvutus (taastuvenergia toetusega ja võrguühenduse püsitasuga)

Aasta	Ühik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045				
SISENDID																															
Investeeringu maksumus (esialgne ja lisanduv)	€	826 660														80 000															
THI muutus	%		0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%				
Elektrienergia toodangu vähenemine 0,75% aastas (lineaar.)	kWh	0,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0	7680,0				
Elektrienergia tootmise eest makstav toetus 12 aastat	€/MWh	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70	53,70			
Elektro kesknine börsihind	€/MWh	42,10	42,94	43,80	44,68	45,57	46,48	47,41	48,36	49,33	50,31	51,32	52,34	53,39	54,46	55,55	56,66	57,79	58,95	60,13	61,33	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71					
Elektrilevi keskmne püsitasu	€/MWh	2,37	2,42	2,46	2,51	2,56	2,61	2,67	2,77	2,83	2,89	2,94	3,00	3,06	3,12	3,19	3,25	3,32	3,38	3,45	3,52	3,59	3,66	3,73	3,81						
Elektrienergia toodang	kWh	1 024 000	1 016 320	1 008 640	1 000 960	993 280	985 600	977 920	970 240	962 560	954 880	947 200	939 520	931 840	924 160	916 480	908 800	901 120	893 440	885 760	878 080	870 400	862 720	855 040	847 360	839 680					
KULUD																															
Kulum (paneelid, alusraam, kaabeldus)	€	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586	30 586			
Kulum (inverter)	€	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960	4960		
Elektriaudit	€	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoolitus-, remondi-, käidu- ja halduskulud	€	900	918	936	955	974	994	1 014	1 034	1 054	1 076	1 097	1 119	1 141	1 164	1 188	1 211	1 236	1 260	1 285	1 311	1 337	1 364	1 391	1 419	1 448					
Valve-, side-, kindlustus-, niitmine ja maamaks	€	4 670	4 763	4 859	4 956	5 055	5 156	5 259	5 364	5 472	5 581	5 693	5 807	5 923	6 041	6 162	6 285	6 411	6 539	6 670	6 803	6 939	7 078	7 220	7 364	7 511					
Elektrilevi makstav püsitasu	€	2 425	2 455	2 485	2 516	2 546	2 577	2 608	2 639	2 671	2 703	2 734	2 766	2 799	2 831	2 864	2 897	2 930	2 963	2 996	3 029	3 063	3 097	3 130	3 164	3 198					
Kulud kokku	€	45 541	43 683	43 827	43 973	44 122	44 273	44 427	44 584	44 743	44 906	47 509	45 238	46 129	47 023	47 200	47 380	47 562	47 748	47 938	48 130	51 298	48 525	48 728	48 934	49 144					
Elektro tootmishind	€/MWh	44,47	42,98	43,45	43,93	44,42	44,92	45,43	45,95	46,48	47,03	50,16	48,15	49,50	50,88	51,50	52,13	52,78	53,44	54,12	54,81	58,94	56,25	56,99	57,75	58,53					
Elektro tootmishind realsetes hindades	€/MWh	44,47	42,14	41,76	41,40	41,04	40,69	40,34	40,00	39,67	39,35	41,15	38,73	39,03	39,33	39,03	38,74	38,45	38,17	37,89	37,63	39,66	37,11	36,86	36,62	36,39					
TULUD (SÄÄST)																															
Toetus elektrienergia tootmise eest	€	54 989	54 576	54 164	53 752	53 339	52 927	52 514	52 102	51 689	51 277	50 865	50 452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Elektro mõlik vörku börsihinnaga	€	43 109	43 642	44 178	44 719	45 263	45 811	46 363	46 919	47 479	48 042	48 609	49 179	49 752	50 329	50 909	51 492	52 078	52 667	53 259	53 853	54 449	55 048	55 649	56 253	56 858					
Sääst elektrienergia ostmata jätmisest börsihinnaga	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sääst elektrienergia päevase võrguteenuse ostmata jätmisest	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tulud (sääst) kokku	€	98 098	98 218	98 342	98 470	98 602	98 738	98 878	99 021	99 168	99 319	99 473	99 631	49 752	50 329	50 909	51 492	52 078	52 667	53 259	53 853	54 449	55 048	55 649	56 253	56 858					
Ärikasum (-kahjum)	€	52 557	54 535	54 515	54 497	54 480	54 465	54 450	54 437	54 425	54 413	51 965	54 393	3 623	3 306	3 709	4 113	4 516	4 919	5 321	5 722	3 151	6 523	6 921	7 318	7 714					
Tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	88 103	90 082	90 044	90 027	90 011	89 997	89 984	89 971	89 960	87 511	89 939	39 890	40 293	40 696	41 099	41 502	41 905	42 307	42 709	40 138	43 509	43 908	44 305	44 700					
Kumulatiivsed tegevuslikud rahavood OCF (EBITDA)	€	-906 660	-818 557	-728 475	-638 414	-548 370	-458 343	-368 332	-278 335	-188 352	-98 381	-8 421	79 090	169 029	208 919	249 211	289 907	331 006	372 508	414 413	456 721	499 429	539 567	583 077	626 984	671 289	715 989				
Diskonteritud OCF investeeringu elue jooksul	€	-906 660	83 116	80 172	75 618	71 323	67 273	63 454	59 853	56 457	53 254	50 233	46 100	44 697	18 702	17 821	16 981	16 178	15 412	14 681	13 983	13 317	11 807	12 074	11 495	10 942	10 415				
Alginvesteering	€	-826 660																													
Lisanduv investeering	€	-80 000																													
Kokku investeering	€	-906 660																													
OCF investeeringu elue jooksul	€	1 622 649																													
Diskonteritud OCF investeeringu elue jooksul	€	935 359																													
Tasuvu aasta	aasta	10,1																													
Diskonteritud tasuvusaeg	aasta	22,4																													
NPV	€	28 699																													
IRR	%	6,4%																													

Tabel 11. Elektri keskmise börsihinna kujunemine

2018.aasta	Nord Pool Eesti, €/MWh	2019.aasta	Nord Pool Eesti, €/MWh	2020.aasta	Nord Pool Eesti, €/MWh
jaan.18	37,11	jaan.19	55,76	jaan.20	30,82
veebr.18	43,36	veebr.19	47,28	veebr.20	28,11
märts.18	45,32	märts.19	40,10	märts.20	24,02
apr.18	39,88	apr.19	42,18	apr.20	23,69
mai.18	38,66	mai.19	42,32	mai.20	25,02
juuni.18	47,79	juuni.19	43,46	juuni.20	37,77
juuli.18	54,06	juuli.19	48,92	juuli.20	30,10
aug.18	55,38	aug.19	49,08	aug.20	40,90
sept.18	50,93	sept.19	48,77	sept.20	39,60
okt.18	46,36	okt.19	47,66	okt.20	37,62
nov.18	52,62	nov.19	45,72	nov.20	40,99
dets.18	53,05	dets.19	39,05		
Aritmeetiline keskmine börsihind (35 kuud)				42,10	