



# Energiainvestoinnin taloudellinen kannattavuus, laskuri

KETS yhdyshenkilöpäivät 2018  
7.11.2018 Gustavelund

Erja Saarivirta, Motiva Oy





# Miksi? Kenelle?

Edistämään energiainvestointien toteutumista.

Tehty mm. energiakatselmoijien ja energiainvestointia harkitsevien tilaajien käyttöön.

Tarjoaa yksinkertaisen ja helpon tavan laskea kaksi investoinnin tunnuslukua, takaisinmaksuajan lisäksi

- Nettonykyarvo
- Sisäinen korkokanta





# Lyhyesti käsitteistä

## Nettonykyarvo

- Laskentakorolla diskontataan tulevat kulut ja tuotot nykyhetkeen ja laskee ne yhteen.
- Jos nettonykyarvo on positiivinen (eli tuottovaatimus ylittyy), on investointi kannattava.

## Sisäinen korkokanta

- Etsitään korkokanta jolla tulevien kulujen ja tuottojen nykyarvo on nolla.
- Jos korkokanta  $>$  tuottovaatimus, on investointi kannattava.






# Esimerkki

Laskuri ohjeineen löytyy Motivan www sivulta  
[www.motiva.fi/kannattavuuslaskuri](http://www.motiva.fi/kannattavuuslaskuri)

MUUT HYÖDYT

Oheinen esimerkki, takaisinmaksuaika on  
lähes 7 vuotta, silti sisäinen korkokanta n. 16  
% => toteutusainesta!



TOIMENPITEEN TALOUDELLINEN KANNATTAVUUS

TOIMENPIDE:		Ilmanvaihtokoneen LTO	
PÄIVÄMÄÄRÄ/TEKIJÄ:		17.5.2018 / Harri Heinaro	
LASKENTA-ARVOT			
Tarkasteluaika		20 a	
Reaalinen laskentakorko		7,0 %	
TOIMENPITEEN SÄÄSTÖVAIKUTUKSET			
Kaukolämpö	Energian säästö	200,0 MWh/a	
	Yksikköhinta	55,0 €/MWh	
	Energian hinnan nousu	2,0 %/a	
Sähkö	Energian säästö	15,0 MWh/a	
	Yksikköhinta	85,0 €/MWh	
	Energianhinnan nousu	2,0 %/a	
Energialaji 3	Energian säästö	MWh/a	
	Yksikköhinta	€/MWh	
	Energianhinnan nousu	%/a	
Vesi	Veden säästö	m³/a	
	Yksikköhinta	€/m³	
	Veden hinnan nousu	%/a	
Muut kuin energiaan liittyvät säästöt vuodessa		Summa	€/a
TOIMENPITEEN KUSTANNUKSET			
Investoinnin suuruus		75 000 €	
Huolto- ja korjauskustannukset vuosittain		1 000 €/a	
Kertaluonteinen huolto- ja korjauskustannus		€/a	
Huolto- ja korjauskustannuksen toteutusvuosi		a	
TALOUDELLISET TULOSLUVUT LASKENNAN TULOSENA			
Energian ja vesikustannusten nettosäästöt vuodessa		12 275 €/a	
Toimenpiteen nettosäästö vuodessa		11 275 €/a	
Suora takaisinmaksuaika		6,65 a	
Nettonykyarvo		68 659 €	
Sisäinen korkokanta		16,39 %	



# Ohje

## Sisällysluettelo

---

<b>1</b>	<b>Esipuhe</b>	<b>3</b>
	<b>Sisällysluettelo</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Taloudelliset tunnusluvut</b>	<b>6</b>
3.1	Suora takaisinmaksuaika	6
3.2	Nettonykyarvo	6
3.3	Sisäinen korkokanta	7
3.4	Tuottovaatimusprosentti	7
3.5	Tarkasteluaika	8
<b>4</b>	<b>Laskentatyökalun käyttäminen</b>	<b>9</b>
4.1	Yleistä	9
4.2	Täytettävät kentät	9
4.3	Kulutuslajit vetovalikoissa	11
4.4	Taloudelliset tunnusluvut laskennan tuloksena	11
4.5	Nettonykyarvon kuvaaja	12







# Kiitos.

[motiva.fi](https://motiva.fi)

