

2013-05-21

Tuomas Heinonen
Luumutie 5
20720 TURKU
Suomi
Tel , 0503672085
Email tuomas@heinonen.in

Kuumaa lukemista

Tässä on laskelma mistä näet miten paljon voit säästää lämmityskustannuksissa. Taloudellisen hyödyn lisäksi säästät myös ympäristöä. Jos jotain jää epäselväksi, ota yhteyttä, vastaamme mielellämme kysymyksiisi.

Sinun taloosi suosittelemme:

1 kpl IVT Greenline HE C9

Tämä laskelma näyttää miten paljon voit säästää rahaa ja ympäristöä asentamalla lämpöpumpun.

Jälleenmyyjä
IVT Center Turku
Kalevantie 8
20520 TURKU

Patrik Vikström
Email patrik.vikstrom@ivtturku.fi
Tel 02-2433339
Tel 0401662327
Fax 02-2433339

Valittu sijainti
Finland - Turku

Ilmastotiedot METEONORM

- Uudisrakennus (Lasketaan huipputehon mukaan)
- Olemassa oleva talo tai tiedossa oleva energian kulutus

Talo: Omakotitalo
Talon tyyppi: Kaksikerroksinen talo kellarilla

Rakennusvuosi: 1954
Lämmitettävä pinta-ala: 250 m²

Energian kulutus

Sähkön kokonaiskulutus 6500 kWh x 0,10 €/kWh josta taloussähkön osuus 6500 kWh.

- Sähkö as additional heat source

Muu energian kulutus

	Hinta	Hyötysuhde	Lisälämmöntarve
3,5 m ³ öljyn kulutus/vuosi	1150 €/m ³	90 %	<input type="radio"/> Öljy
m ³ polttopuun kulutus/vuosi	€/m ³	%	<input type="radio"/> Lämmityspuu
m ³ kaasun kulutus/vuosi	€/m ³	%	<input type="radio"/> Maakaasu
kWh muu energian kulutus/vuosi	€/kWh	%	<input type="radio"/> Muu kulutus

Lämmin käyttövesi

Asuntojen lukumäärä 1 huonelämpötilassa 21 °C

Asukkaiden määrä 3 Suihku Amme Poreamme

Laskennallinen käyttöveden kulutus 4400 kWh

Lämpöpumpun tyyppi

IVT Greenline IVT Air IVT Poistoilma IVT PremiumLine

Manuaalinen valinta 1 kpl IVT Greenline HE C9

VBX ilman VBX:ää LTO

Maan tyyppi: Normaali kallio/normaali maa

Keruuputken tyyppi: PN 50/Ethanol

Lake heat

Lämmönlähde

Geoterminen Ilmanvaihto Pohjavesi AUTO °C

Lämmönjakojärjestelmä

Menoveden lämpötila 60 °C ulkolämpötilan ollessa DUT °C

Vähimmäis tehopeitto 70 %

Asumisesta tuleva lämpö 2 °C

Keruunesteeseen lämpötila 0 °C

1 kpl IVT Greenline HE C9

Talon tiedot

Version: 2013-03-15 15:47:10

Laskettu/annettu teho	10.3 kW	Lisälämmitys	2.5 kW
Laskettu/annettu energia	31370 kWh	Lämpöpumpun tarvitsema energia	9960 kWh
Alueen keskilämpötila	5,0 °C	Lisäenergia (Sähkö as additional heat source, 1 kWh)	270 kWh
DUT	-23.2 °C	Lämmönlähteestä saatava energia	21150 kWh
		Lämpöpumpun käyntiaika	3750 h/v
		Tehon peitto	76 %
		Energian peitto	99 %

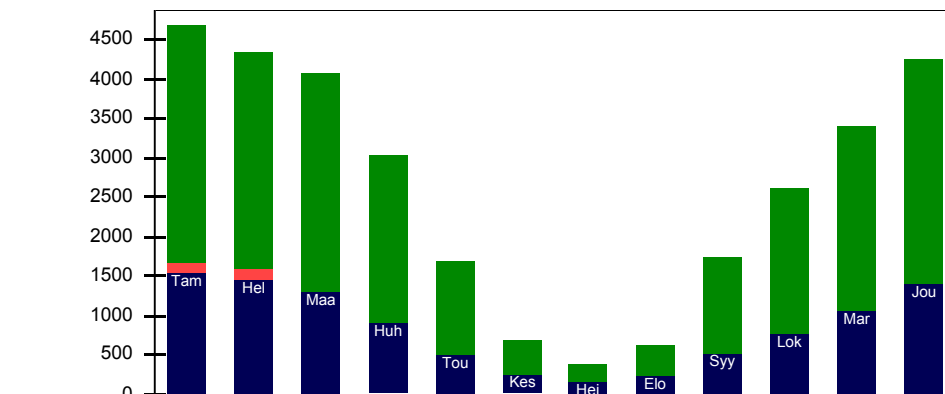
Lämmönlähde

Porakaivon aktiivinen syvyys	155 m	Maaputkiston pituus	530 m
Porakaivojen minimimäärä	1 kpl	Maapiirin lenkkejä min.	1 kpl
Suurin painehäviö	35 kPa	Suurin painehäviö	29 kPa
Lämmönkeruunesteen keskilämpötila	-0.9 °C	Kompaktikeräimiä	0 kpl
		Lämmitysjärjestelmän minimilavuus	78 litraa

Säästölaskelma pohjautuu asiakkaan antamiin tietoihin. Laskelma on suunta antava.



Energian kulutus [kWh/kk]



■ Lämmönlähteestä saatava energia	21150 kWh
■ Lisäenergian tarve	270 kWh
■ Lämpöpumpun tarvitsema energia	9960 kWh

Käyrä näyttää normaalin vuoden kuukausittaisen energian kulutuksen.
Huom! Vuotuinen energiantarve vaihtelee sääolosuhteista riippuen.



Vuotuinen energiankulutus

ID 2013-05-21 15:42:05



Nykyinen lämmitysjärjestelmä

Ostettavan energian kokonaismäärä	34860 kWh
Lämpöhäviöt	-3486 kWh
Hyötykäytössä oleva energia	= 31370 kWh
josta 26970 kWh lämmitykselle	
ja 4400 kWh lämpimälle käyttövedelle	

Lämpöpumpulla

Lämpöpumpulta saatu energia	31110 kWh
Lisäenergian tarve (Sähkö as additional heat source, 1 kWh)	270 kWh
Hyötykäytössä oleva energia	31380 kWh

Lämpöpumpun kuluttama energia	9960 kWh
Lisäenergian tarve (Sähkö as additional heat source, 1 kWh)	270 kWh

Ostettava energiamäärä lämpöpumpulla	10230 kWh
---	------------------

Uusiutuva energia (ilmainen energia)	21150 kWh
--------------------------------------	-----------

Koko säästö lämpöpumpulla verrattuna nykyiseen 24626 kWh

Puhdas säästö lämpöpumpulla verrattuna nykyiseen 21150 kWh

Taloussähkön kulutusta ei ole huomioitu laskelmissa.

Kokonaisenergiankulutuksesta on vähennetty lämpöhäviöt, joita ei voita hyödyntää talon lämmitykseen. Esimerkki: Talon lämmitysenergian tarve on 30000 kWh (vastaa 3 m³ öljyä 100% hyötysuhteella). Öljykattilan hyötysuhde on 75%, joten tarvitaan 4 m³ öljyä (3/0,75) lämmitykseen. Tämä tarkoittaa, että 1 m³ ostettua öljyä menee hukkaan.

Laskelmassa lämpöhäviöt sisältyvät kokonaissäästöihin.

Puhtaassa säästössä häviöt eivät sisälly.



Vuotuiset kulut (käyttökulut)

ID 2013-05-21 15:42:05



Nykyiset vuotuiset kulut

Öljy	4025 EUR
------	----------

Tämänhetkiset vuosikulut yhteensä 4025 EUR

Vuotuiset kulut lämpöpumpulla

Lämpöpumpun kuluttama energia	996 EUR
Lisäenergiankulutus (Sähkö as additional heat source, 1 kWh)	27 EUR

Kaikki vuosikulut yhteensä lämpöpumpulla 1023 EUR

Kaikki säästöt lämpöpumpulla 3002 EUR

Säästölaskelma pohjautuu asiakkaan antamiin tietoihin. Laskelma on suunta antava.

Taloussähkön kulutusta ei ole huomioitu laskelmissa.