

RAKENNUSTEN LÄMMITYSTARVELASKELMA					
Rakennus 1 ei valittu!		Rak vuosi	Huonelämpö		0 kWh/v
Rak. pituus, leveys, korkeus, bruttoala, bruttokuutiot					
Sisä pituus, leveys, korkeus, ala, ilmakeuutiot					
Ulkovaipan paksuus, U -arvo, ala, energiankulutus		0,00 U	0 kWh/m2	0,0 m2	0 kWh/v
Sisättilan kuutiot, lämpöenergian kulutus kuutiometriä kohden				0,0 m3	0 kWh/m3/v
Sisättilan kuutiot, kulutus kuutiometriä ja Astepäivää kohden				0,0 m3	0,0 W/Ap/m3/v
Bruttoala, kerrosala				0,0 m2	0 kWh/m2/v
Nettoala, lämmin ala				0,0 m2	0 kWh/m2/v
Alapohja		0,00 U			0 kWh/v
Yläpohja		0,00 U			0 kWh/v
Umpiseinän ala		0,00 U			0 kWh/v
Ikkunat		0,00 U			0 kWh/v
Ovet		0,00 U			0 kWh/v
Koko ulkovaipan pinta-ala yhteensä		0,00 U		0,0 m2	0 kWh/v
Ilmanvaihto, hyötysuhde ja energiankulutus vuodessa	0,00 x / h	0%	0,0 m3/h	0,0 l/sek	0 kWh/v
Ilmavuo to ja siitä aiheutuva energiankulutus vuodessa	0,00 x / h		0,0 m3/h	0,0 l/sek	0 kWh/v
Rakennukseen tarvitaan lämpötehoa enimmillään noin		0,00 kW	Käyttöveden lämmitystarve ei ole mukana		
Talon alakerta, ilmanvaihto ja vuotoilma mukana		Rak vuosi 2014	Huonelämpö 21,0 C		22 156 kWh/v
Rak. pituus, leveys, korkeus, bruttoala, bruttokuutiot	24,00 m	9,40 m	3,35 m	225,6 m2	665,5 m3
Sisä pituus, leveys, korkeus, ala, ilmakeuutiot	23,30 m	8,70 m	2,65 m	202,7 m2	537,2 m3
Ulkovaipan paksuus, U -arvo, ala, energiankulutus	0,35 m	0,25 U	84 kWh/m2	372,3 m2	17 008 kWh/v
Sisättilan kuutiot, lämpöenergian kulutus kuutiometriä kohden				598,0 m3	0 kWh/m3/v
Sisättilan kuutiot, kulutus kuutiometriä ja Astepäivää kohden				598,0 m3	6,3 W/Ap/m3/v
Bruttoala, kerrosala				225,6 m2	98 kWh/m2/v
Nettoala, lämmin ala				202,7 m2	109 kWh/m2/v
Alapohja		0,13 U		202,71 m2	4 852 kWh/v
Yläpohja		0,03 U		202,71 m2	0 kWh/v
Umpiseinän ala		0,16 U		129,60 m2	3 818 kWh/v
Ikkunat		1,00 U		36,00 m2	6 628 kWh/v
Ovet		1,00 U		4,00 m2	736 kWh/v
Koko ulkovaipan pinta-ala yhteensä		0,25 U		372,3 m2	17 008 kWh/v
Ilmanvaihto, hyötysuhde ja energiankulutus vuodessa	0,40 x / h	75%	239,2 m3/h	66,4 l/sek	3 964 kWh/v
Ilmavuo to ja siitä aiheutuva energiankulutus vuodessa	0,03 x / h		17,9 m3/h	5,0 l/sek	1 185 kWh/v
Rakennukseen tarvitaan lämpötehoa enimmillään noin		6,79 kW	Käyttöveden lämmitystarve ei ole mukana		
Talon yläkerta, ilmanvaihto ja vuotoilma mukana		Rak vuosi 2014	Huonelämpö 21,0 C		14 807 kWh/v
Rak. pituus, leveys, korkeus, bruttoala, bruttokuutiot	17,22 m	9,40 m	3,35 m	161,9 m2	477,5 m3
Sisä pituus, leveys, korkeus, ala, ilmakeuutiot	16,52 m	8,70 m	2,65 m	143,7 m2	380,9 m3
Ulkovaipan paksuus, U -arvo, ala, energiankulutus	0,35 m	0,22 U	77 kWh/m2	277,4 m2	11 114 kWh/v
Sisättilan kuutiot, lämpöenergian kulutus kuutiometriä kohden				424,0 m3	0 kWh/m3/v
Sisättilan kuutiot, kulutus kuutiometriä ja Astepäivää kohden				424,0 m3	6,0 W/Ap/m3/v
Bruttoala, kerrosala				161,9 m2	91 kWh/m2/v
Nettoala, lämmin ala				143,7 m2	103 kWh/m2/v
Alapohja		0,00 U		143,72 m2	0 kWh/v
Yläpohja		0,09 U		143,72 m2	2 382 kWh/v
Umpiseinän ala		0,16 U		102,67 m2	3 025 kWh/v
Ikkunat		1,00 U		29,00 m2	5 340 kWh/v
Ovet		1,00 U		2,00 m2	368 kWh/v
Koko ulkovaipan pinta-ala yhteensä		0,22 U		277,4 m2	11 114 kWh/v
Ilmanvaihto, hyötysuhde ja energiankulutus vuodessa	0,40 x / h	75%	169,6 m3/h	47,1 l/sek	2 810 kWh/v
Ilmavuo to ja siitä aiheutuva energiankulutus vuodessa	0,03 x / h		13,3 m3/h	3,7 l/sek	883 kWh/v
Rakennukseen tarvitaan lämpötehoa enimmillään noin		4,54 kW	Käyttöveden lämmitystarve ei ole mukana		
Rakennus 4 ei valittu!		Rak vuosi	Huonelämpö		0 kWh/v
Rak. pituus, leveys, korkeus, bruttoala, bruttokuutiot					
Sisä pituus, leveys, korkeus, ala, ilmakeuutiot					
Ulkovaipan paksuus, U -arvo, ala, energiankulutus		0,00 U	0 kWh/m2	0,0 m2	0 kWh/v
Sisättilan kuutiot, lämpöenergian kulutus kuutiometriä kohden				0,0 m3	0 kWh/m3/v
Sisättilan kuutiot, kulutus kuutiometriä ja Astepäivää kohden				0,0 m3	0,0 W/Ap/m3/v
Bruttoala, kerrosala				0,0 m2	0 kWh/m2/v
Nettoala, lämmin ala				0,0 m2	0 kWh/m2/v
Alapohja		0,00 U			0 kWh/v
Yläpohja		0,00 U			0 kWh/v
Umpiseinän ala		0,00 U			0 kWh/v
Ikkunat		0,00 U			0 kWh/v
Ovet		0,00 U			0 kWh/v
Koko ulkovaipan pinta-ala yhteensä		0,00 U		0,0 m2	0 kWh/v
Ilmanvaihto, hyötysuhde ja energiankulutus vuodessa	0,00 x / h	0%	0,0 m3/h	0,0 l/sek	0 kWh/v
Ilmavuo to ja siitä aiheutuva energiankulutus vuodessa	0,00 x / h		0,0 m3/h	0,0 l/sek	0 kWh/v
Rakennukseen tarvitaan lämpötehoa enimmillään noin		0,00 kW	Käyttöveden lämmitystarve ei ole mukana		
Lämmönsiirtokanaalia ei ole		0,00 kW	10,0 Wh/m	Ei ole	0 kWh/v
Valitut rakennukset yhteensä, lämmin ala, lämpimät kuutiot, lämmitystarve..		346,4 m2	1 022,0 m3	Enimmäistehot	36 963 kWh/v
Johtumishäviöt: mitoituslämpötila, max. Lämmitysteho ja vuotuinen energian kulutus			-35 C	8,61 kWmax	28 122 kWh/v
Ilmanvaihto, teho ja vuotuinen energiantarve, ei jäähdytystä		0,40 kertaa/h	114 l/sek	2,08 kWmax	6 774 kWh/v
Ilmavuodot ulkovaipan läpi, max. teho ja vuotuinen energia		0,03 kertaa/h	9 l/sek	0,63 kWmax	2 067 kWh/v
Max. lämmitystehot ja vuotuinen lämmitysenergia yhteensä (lämmin käyttövesi ei ole mukana)				11,32 kWmax	36 963 kWh/v
Bruttokuutiot, max kulutus /m3 ja vuosikulutus /m3			1 143,0 m3	9,9 W/m3	32 kWh/m3/v
Sisättilan lämmitettävät kuutiot, max kulutus /m3 ja vuosikulutus /m3			1 022,0 m3	11,1 W/m3	6,2 W/Ap/m3/v
Bruttoala = kerrosala, max teho /m2 ja vuosikulutus /brm2			387,5 m2	29,2 W/m2	95 kWh/brm2
Nettoala, lämmin ala, max teho /m2 ja vuosikulutus / m2			346,4 m2	32,7 W/m2	107 kWh/m2/v

Uudisrakennus Ari K

-
97700 Ranua

Puurunkoinen 1 1/2 -kerroksinen talo Etelä-Lappiin

**Laskelman yhteenveto
arvot laskettu keskiarvovuodelle
Laskelma on vain suuntaa antava, ei takuuarvo!**

Laskettu 14 kW tehoiselle maalämpöpumpulle
Laskelmassa sähkön hinta 0,15 euroa / kilowattitunti

Rakennusten vuotuinen lämmitystarve	34 042 kWh	1 137 €
Käyttöveden lämmitystarve	4 000 kWh	240 €
Molemmat yhteensä	38 042 kWh	1 377 €
Pumpun osuus sähkölaskusta	9 160 kWh	1 374 €
Vastuslämmityksen osuus sähkölaskusta	20 kWh	3 €
Molemmat yhteensä	9 180 kWh	1 377 €
Lämpöpumpun vuotuinen hyötysuhde		4,14 COP
Lämmittäminen suorasähköllä maksaisi		5 706 €
Lämmittäminen öljyllä maksaisi		5 029 €
Taloussähköä kuluu vuodessa	9 736 kWh	1 460 €
Lämmityssähköä kuluu vuodessa	9 180 kWh	1 377 €
Sähkön kulutus yhteensä vuodessa	18 916 kWh	2 837 €