

## Energiatehokas halli 5000 m<sup>2</sup>



Ohessa kolme energiatehokasta esimerkkiä hallille, jonka kerrosala on 5011 m<sup>2</sup> ja rakennustilavuus 52000 m<sup>3</sup>.

Kaikkiin kolmeen ratkaisuvaihtoehtoon on valittu optimaaliset rakenneratkaisut energiatehokkuuden saavuttamiseksi.

### Energiatehokas ratkaisu 1

Rakenneosia	Ratkaisu	U-arvo [W/m <sup>2</sup> K]
Ulkoseinä	SV 300 mm	0,39
Sokkeli	Betonisokkeli 280 mm (80 mm + 120 mm EPS+ 80 mm)	0,30
Yläpohja	KT 250 mm + eriste (esim. villa 120 mm +20 mm)	0,17
Ikkunat ja ovet	Ikkunat / käyntiovet/ teollisuusovet	1,0/1,0/1,0
Alapohja	Maanvarainen laatta 80 mm + EPS 150 mm +salaojitussora >200mm	0,15
Ikkunapinta-ala/ kerrosala	1,9 %	
Ilmanvaihto vuosihyötysuhde	48 %	
Ilmanpitävyys	1,5 1/h	

### Energiatehokas ratkaisu 2

Rakenneosia	Ratkaisu	U-arvo [W/m <sup>2</sup> K]
Ulkoseinä	SV 300 mm	0,39
Sokkeli	Betonisokkeli 280 mm (80 mm + 120 mm EPS+ 80 mm)	0,30
Yläpohja	KT 250 mm + eriste (esim. villa 240 mm +20 mm)	0,11
Ikkunat ja ovet	Ikkunat / käyntiovet/ teollisuusovet	1,0/1,0/1,0
Alapohja	Maanvarainen laatta 80 mm + EPS 150 mm +salaojitussora >200mm	0,15
Ikkunapinta-ala/ kerrosala	1,9 %	
Ilmanvaihto vuosihyötysuhde	48 %	
Ilmanpitävyys	2 1/h	

### Energiatehokas ratkaisu 3

Rakenneosia	Ratkaisu	U-arvo [W/m <sup>2</sup> K]
Ulkoseinä	Eriste-elementti SW 375 mm	0,21
Sokkeli	Betonisokkeli 360 mm (80 mm + 200 mm EPS+ 80 mm)	0,19
Yläpohja	KT 250 mm + eriste (esim. villa 240 mm +20 mm)	0,11
Ikkunat ja ovet	Ikkunat / käyntiovet/ teollisuusovet	1,0/1,0/1,0
Alapohja	Maanvarainen laatta 80 mm + EPS 150 mm +salaojitussora >200mm	0,15
Ikkunapinta-ala/ kerrosala	1,9 %	
Ilmanvaihto vuosihyötysuhde	57 %	
Ilmanpitävyys	4 1/h (jos ei ilmanpitävyyden mittausta)	