

AEROC madalenergiamaia

Artur Froš
Aeroc AS

Ehituskeskus
15.02.2011



- Arhitektuurivõistlus 2009 suvel
- võidutöö “HÕBEVALGE”
Arh. Jürgen Lepper (arhitektuuribüroo Dimensioon OÜ)
- Kuna projekteeritav krunt asub vanalinna muinsuskaitseala piiril, pöörati erilist tähelepanu uue hoone sobitamisele ajaloolisse arhitektuurikeskkonda.
- Traditsiooniline vorm- viilkatusega maja.
- Viimistlusmaterjalid: Vanalinnale omased looduslikud materjalid: looduskivi, krohv, puit, katusekivi.

Asukoht

ENERGIASÄÄSTLIK TERVIKLAHENDUS AEROC TOODETEST



AEROC EcoTerm Plus



AEROC Classic



AEROC Hard



AEROC Element



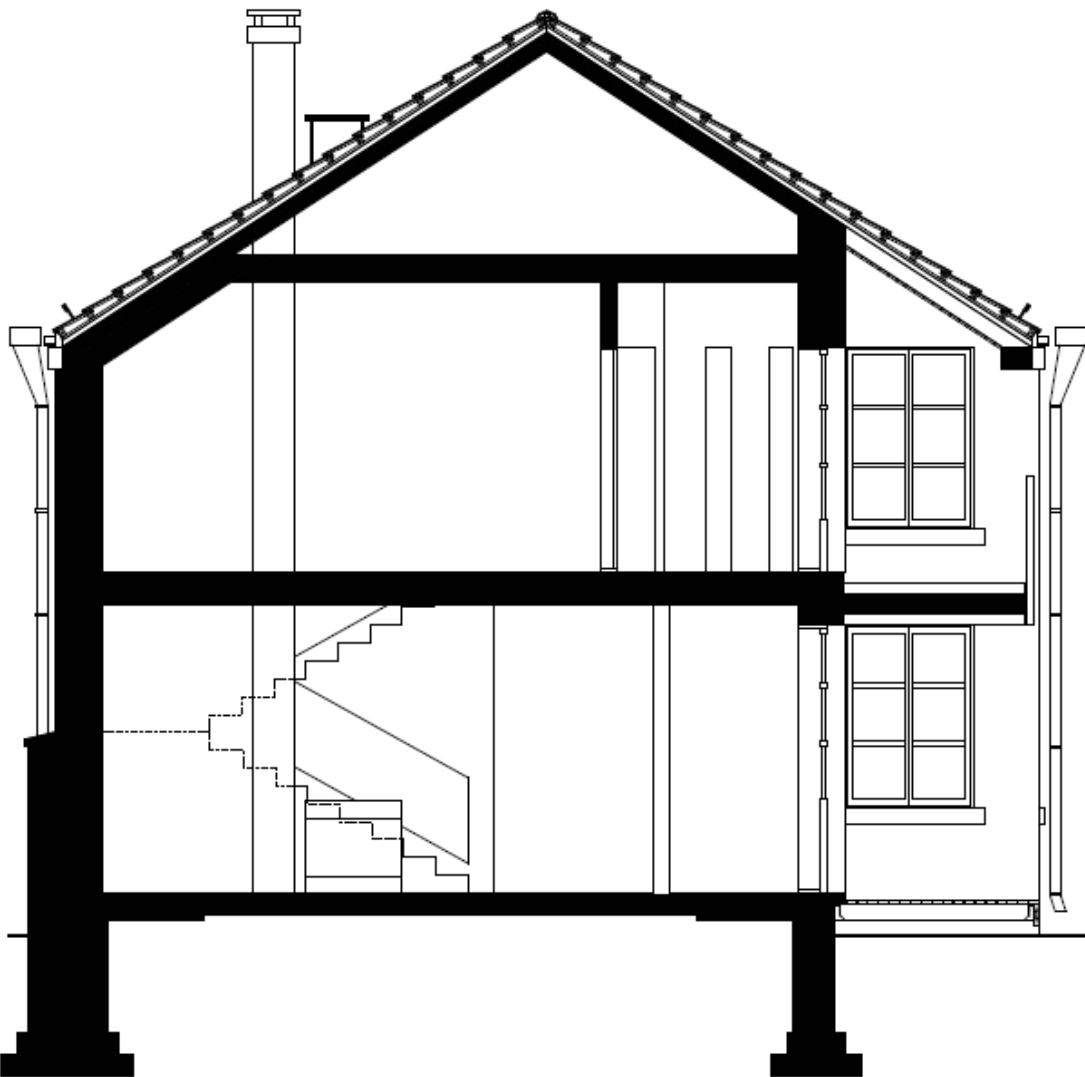
AEROC Sillus



AEROC Paneel

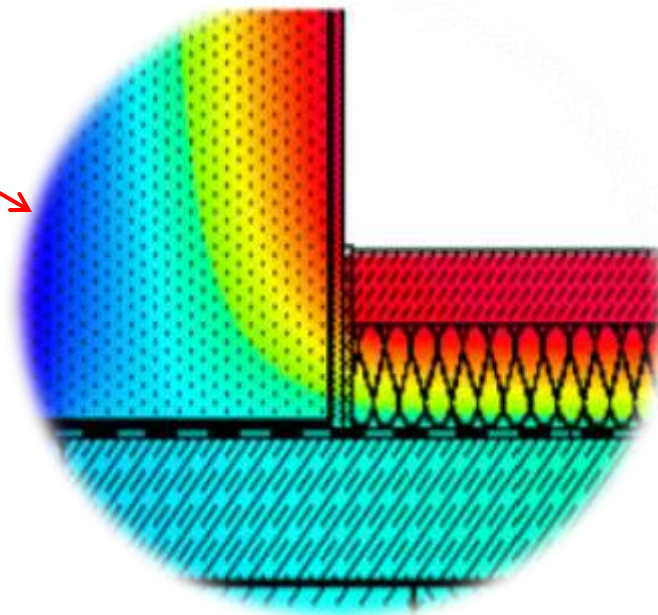
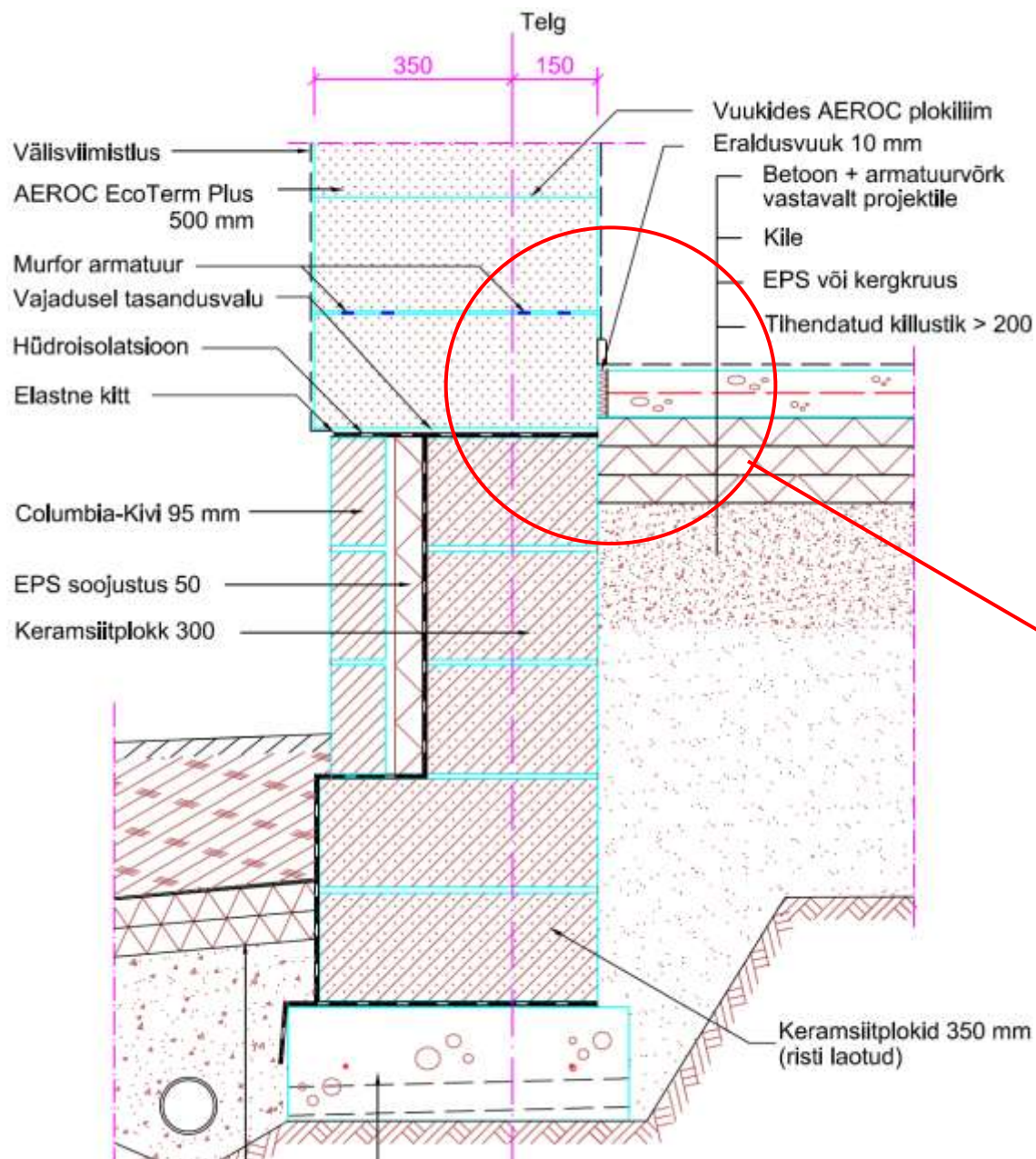


Hoone andmed

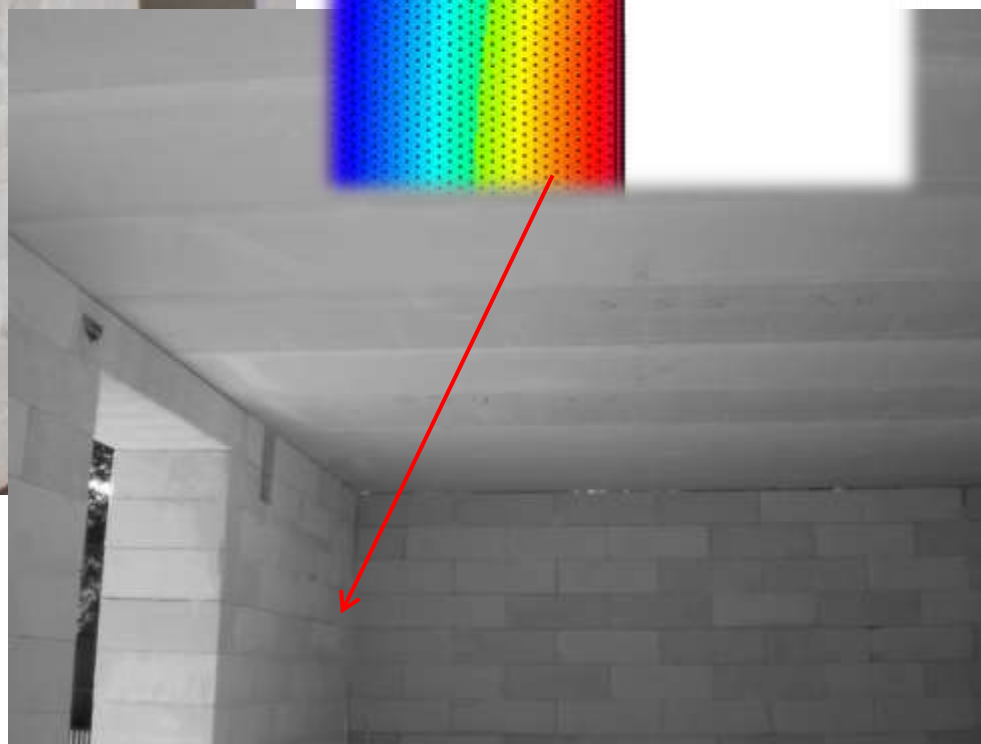
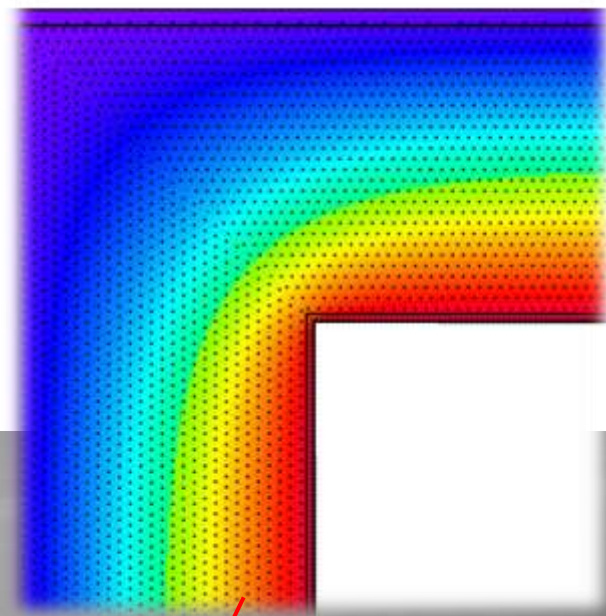


AEROC madalenergiamaja näitajad		U-arv
Köetav pind	165 m ²	
Välisseinad: AEROC EcoTerm Plus 500	203 m ²	0,17
Katuslagi: AEROC paneel 250mm + 200 mm soojustus	97 m ²	0,15
Põrand XPS 100mm soojustusega	118 m ²	0,2
Aknad Kalesy HTP-10	45 m ²	0,82
Hoones on põrandaküte. Kütteks ja tarbevee soojendamiseks kasutatakse õhk-vesi soojuspumpa Mitsubishi PUHZ-HRP100YHA2, Arvutuslik aastane COP=2,1 Ventilatsioonisüsteem Komfovent 400 REGO η= 80%		
Sooja tarbevee kulu	65,7 m ³ /a	
Piirete arvestuslik õhutiheduse näitaja	n ₅₀ =1/h	

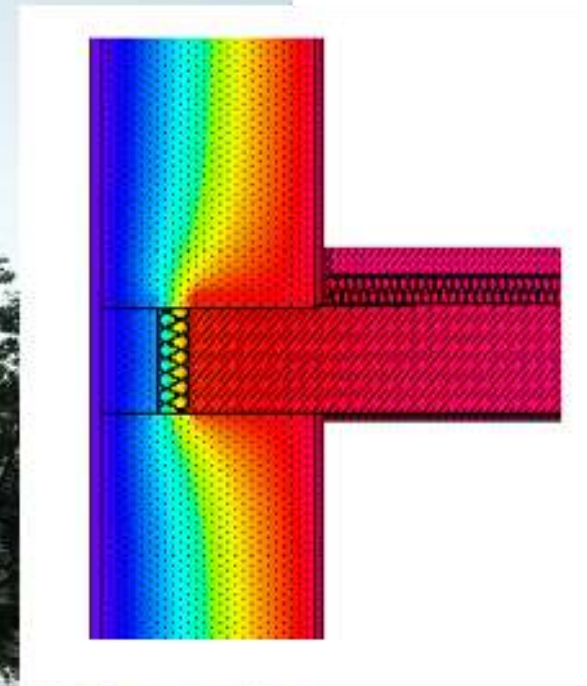
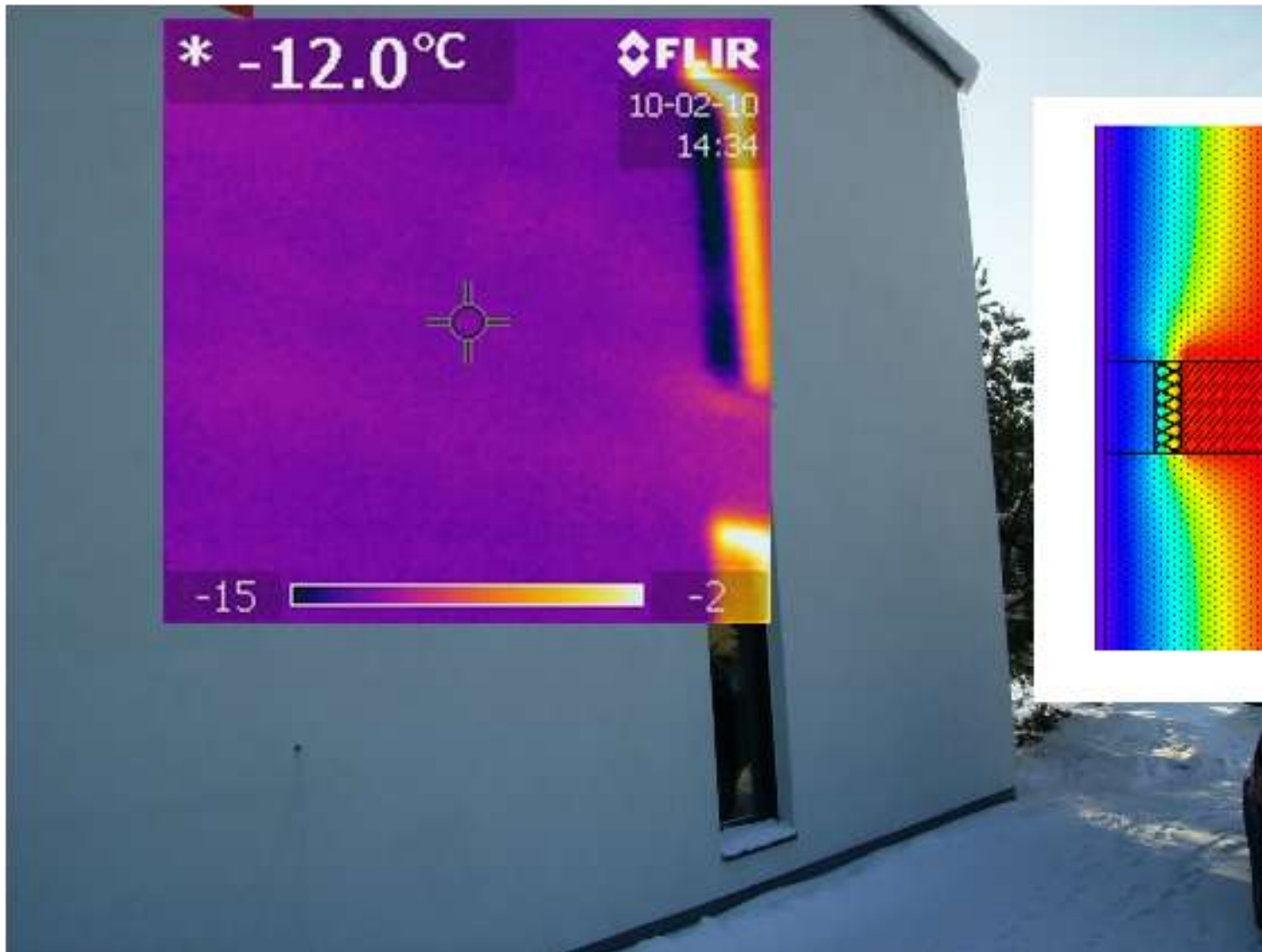
Vundament



AEROC EcoTerm Plus 500; U-arv 0,17 W/m²K

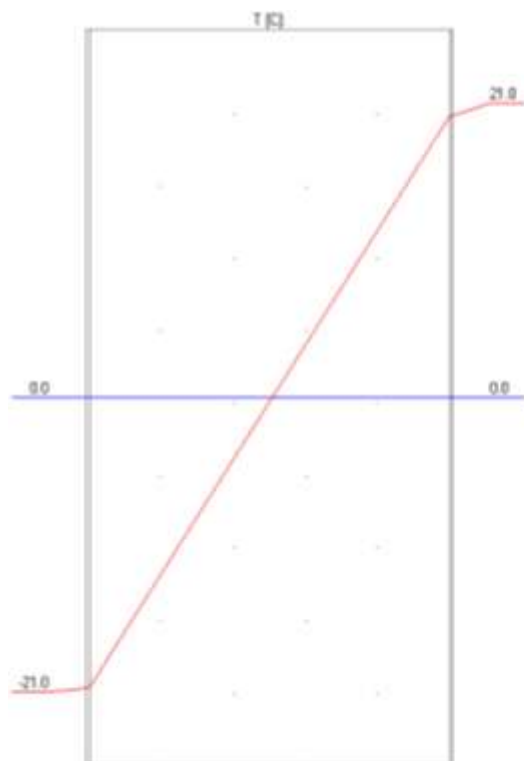


Külmasildadeta homogeenne sein

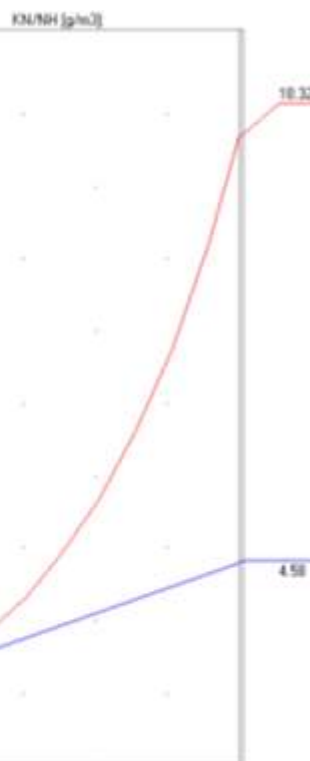


AEROC EcoTerm Plus 500 niiskusrežiim

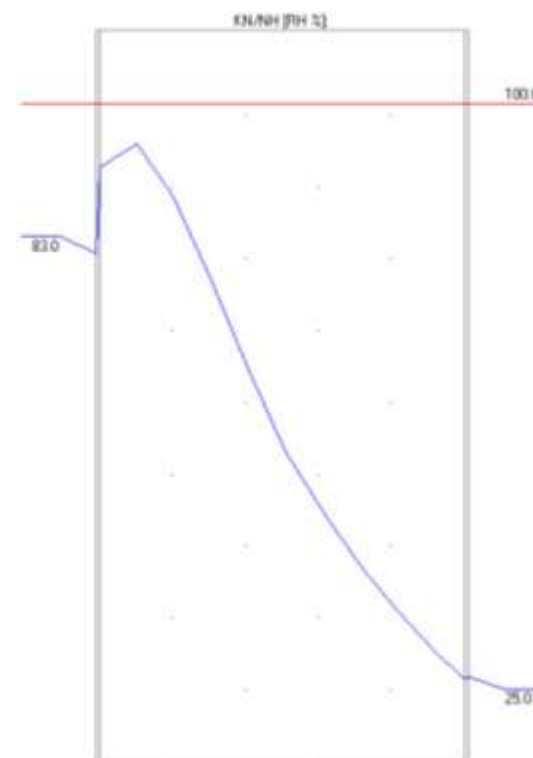
Temperatuuri jaotus



U-arv 0,17 W/m²K



Niiskuse jaotus



Küllastunud õhu niiskus seinas

Tegelik õhu niiskus seinas

AEROC EcoTerm 500 + Sakret MRP välisviimistlus $\mu = 9,5$





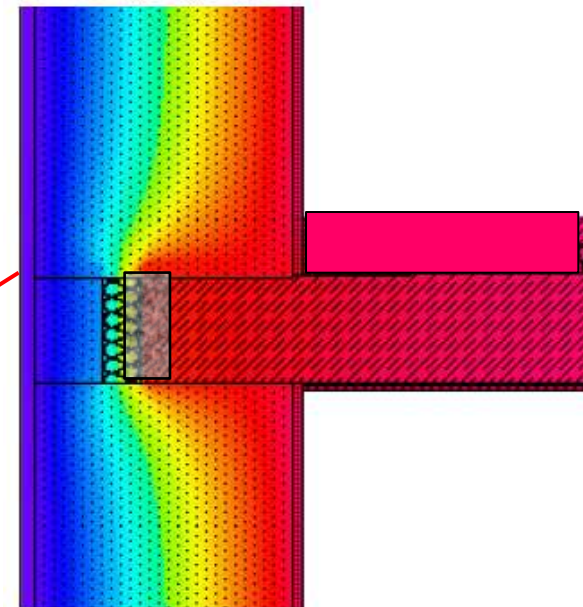
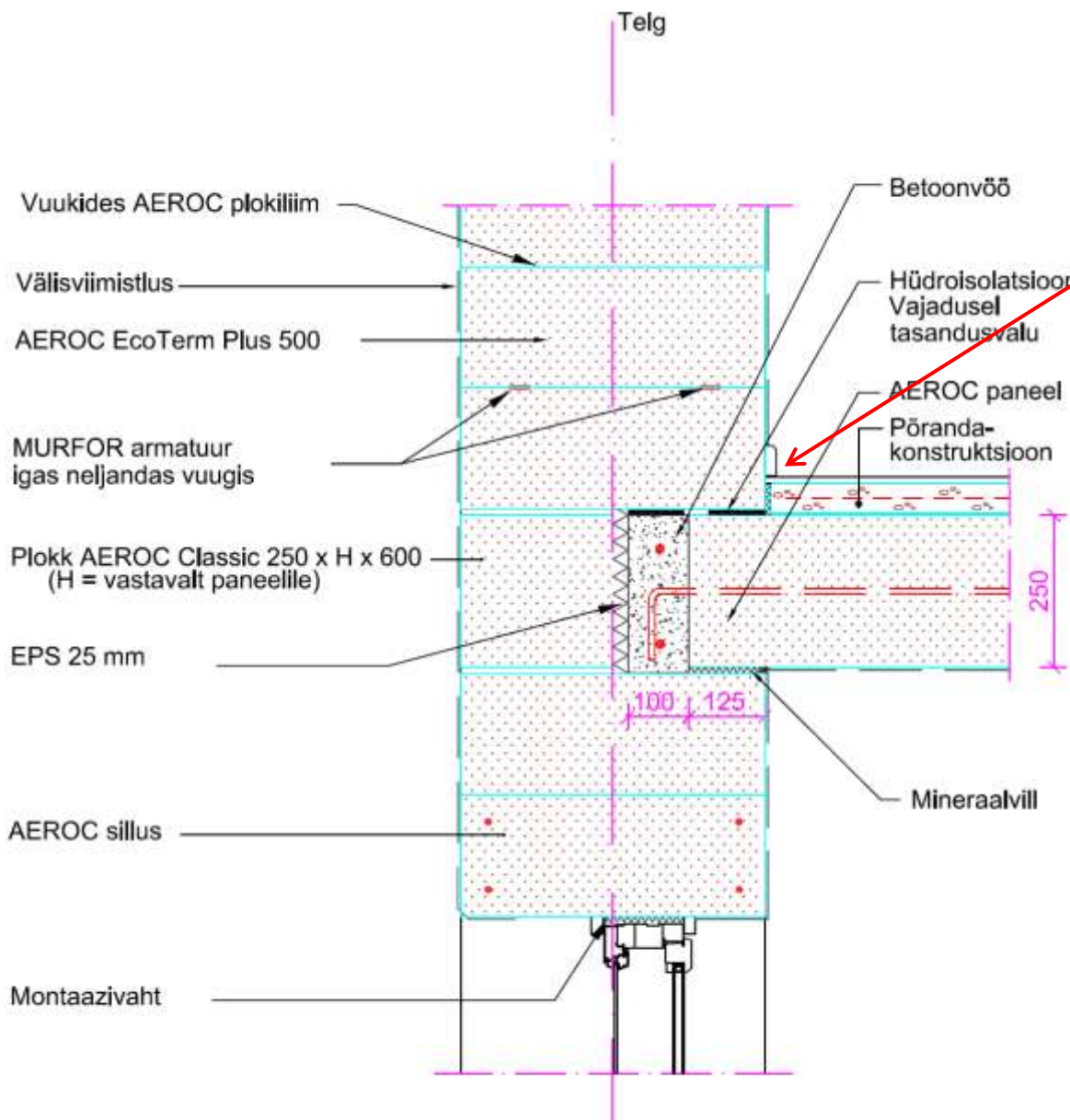
AEROC AEROC paneelide “jätkamine”



AEROC

AEROC paneelid

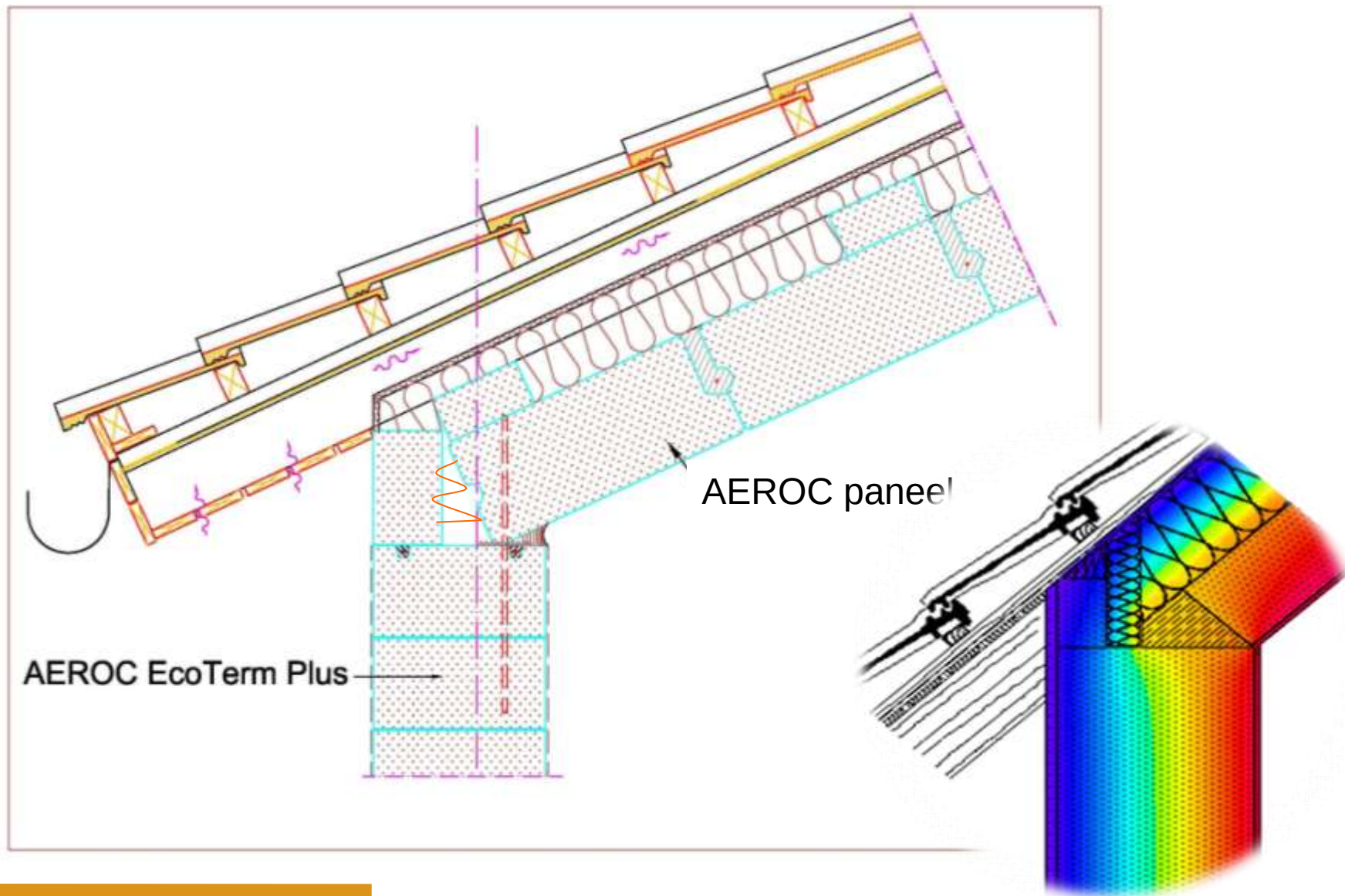




Katusekonstruktsioon

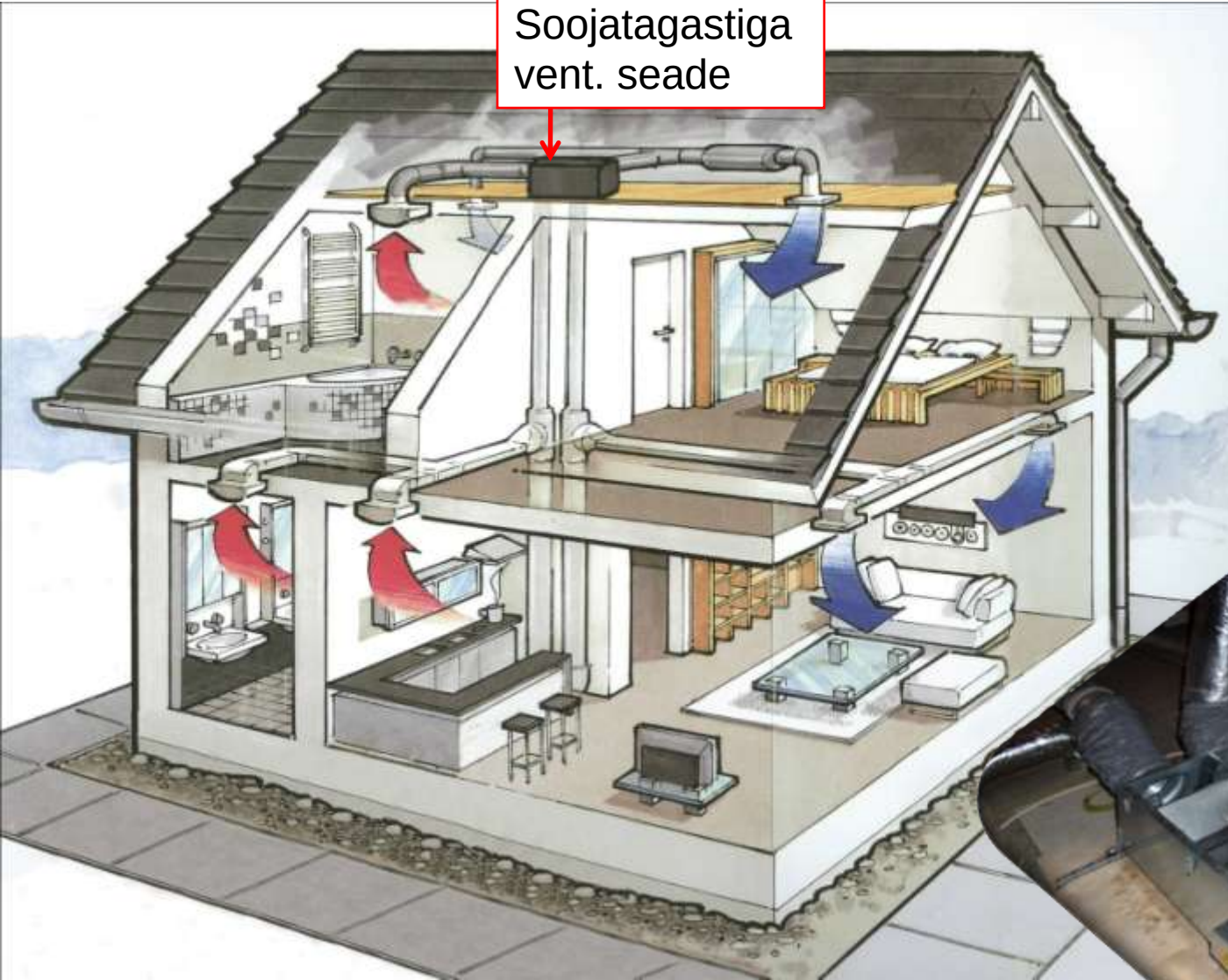


AEROC paneelid kaldpinnas





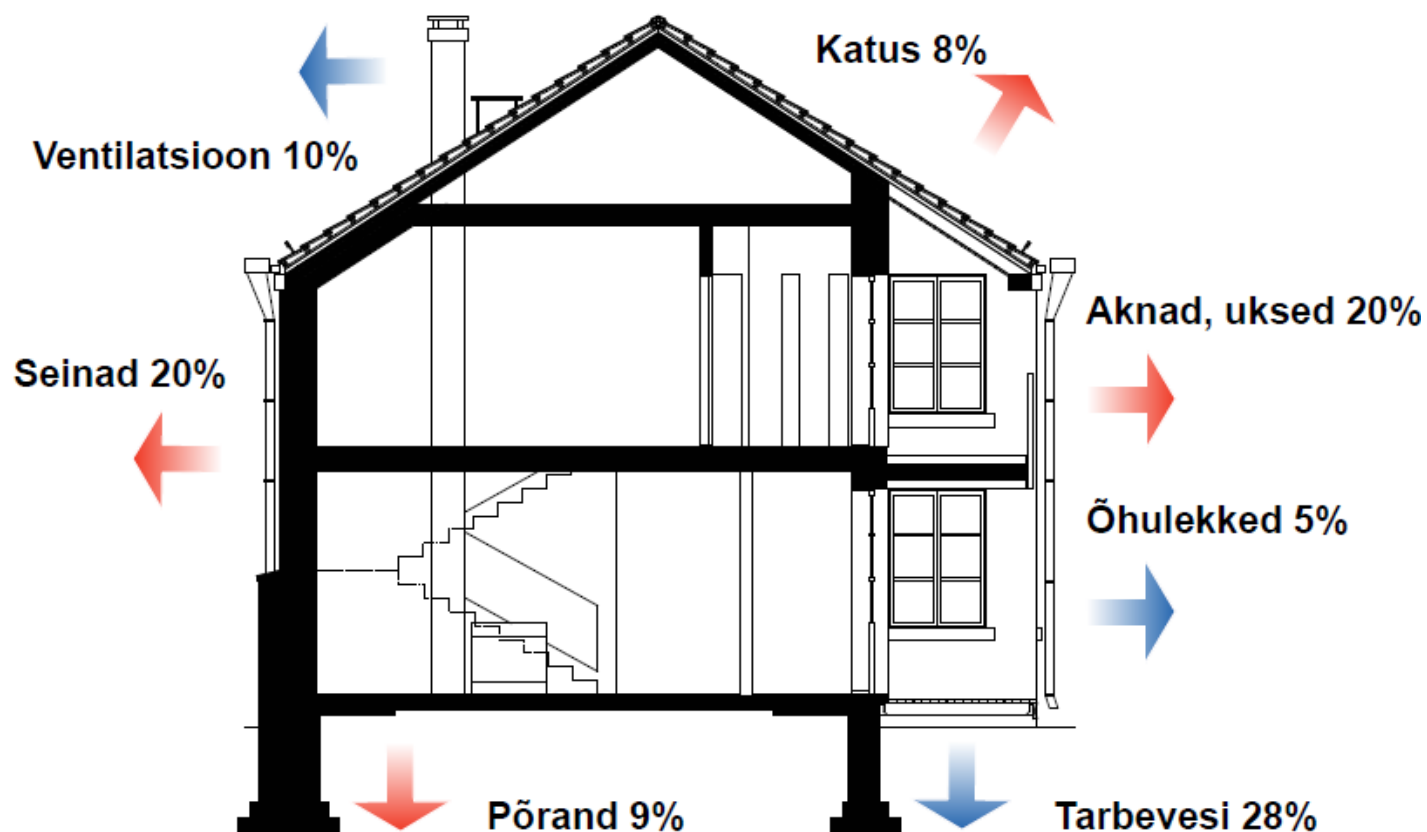
Soojatagastiga
vent. seade

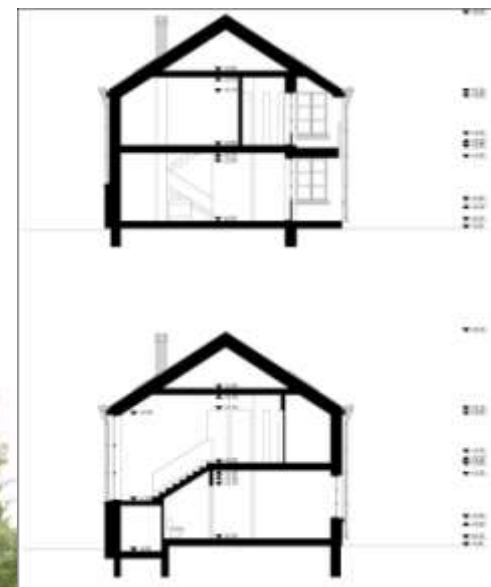


Õhk-vesi soojuspump



Soojuskadude jagunemine





Energia	kWh/m ² a
Küte	25
Tarbevesi	9
Elekter	26
Kokku	60
ET-arv	90
Energiaklass	A



AEROC madalenergiamaja

- Kompaktne 2- korruseline hoone
- Soojapidavad välispiirded, EcoTerm Plus 500 välisseinad ei vaja lisasoojustust.
- Külmasildadeta, terviklik konstruktsioon.
- Minimaalsed soojakaod infiltratsiooni tõttu.
- Kõrge kasuteguriga ventilatsioonisüsteem.
- Efektiivne soojuspumbaga küttesüsteem.
- Madalate kuludega, tervisliku ja meeldiva sisekliimaga maja.

AEROL