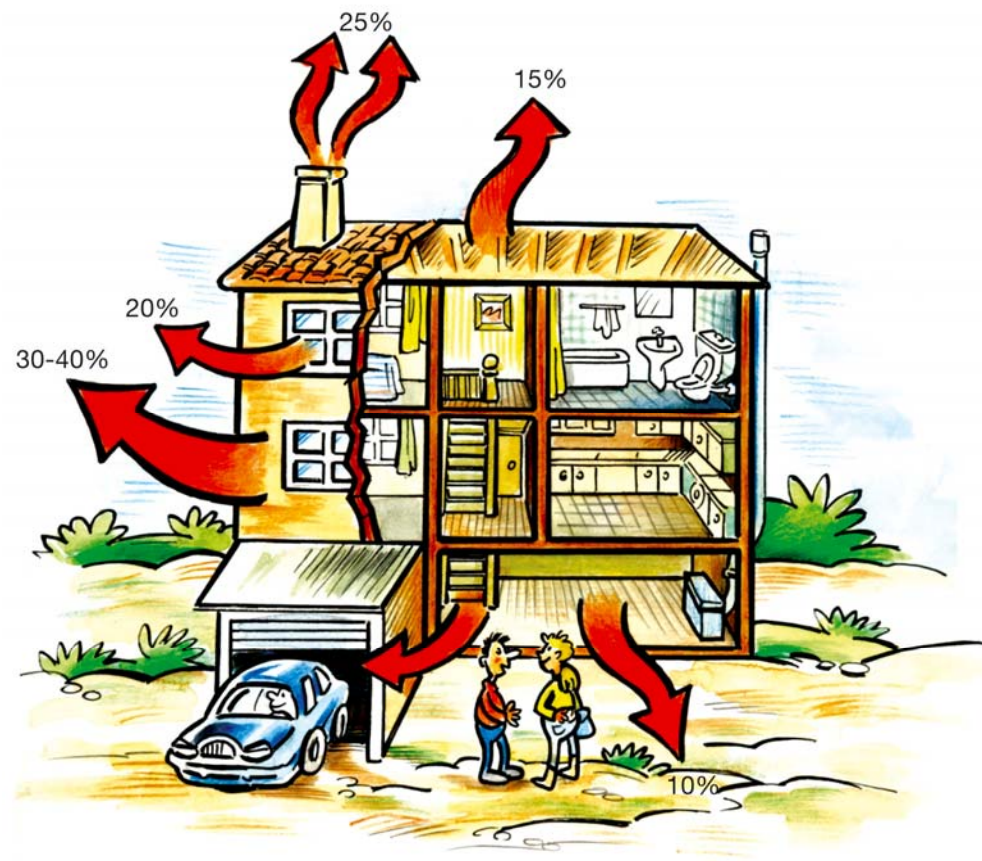


Enerģijas ietaupījumu potenciāls un iekštelpu gaisa kvalitāte dzīvojamās mājās piespiedu ventilācijas kontekstā.

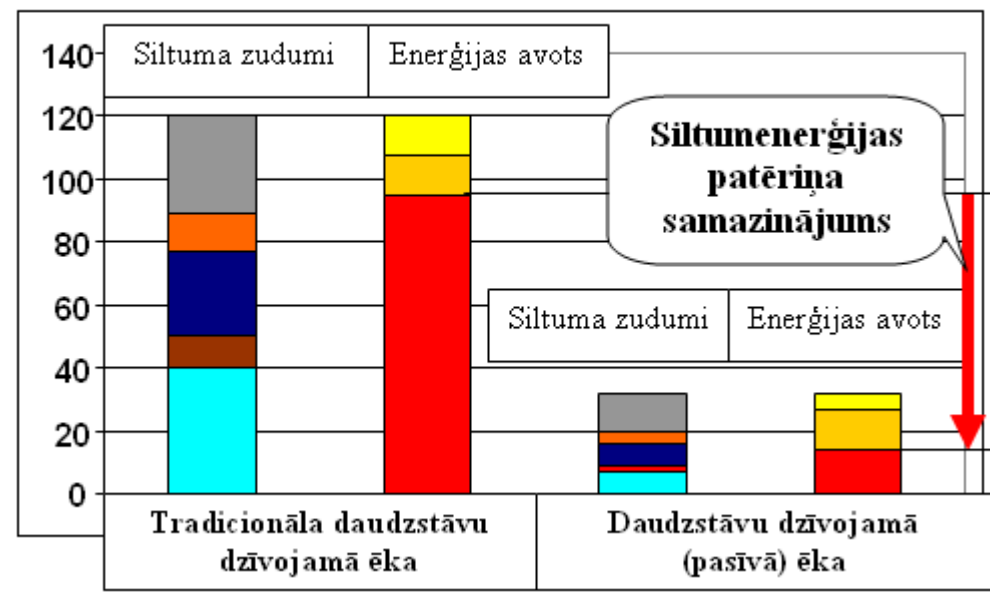
Juris Golunovs

Rīgas enerģētikas aģentūras

Energoefektivitātes informācijas centra vadītājs

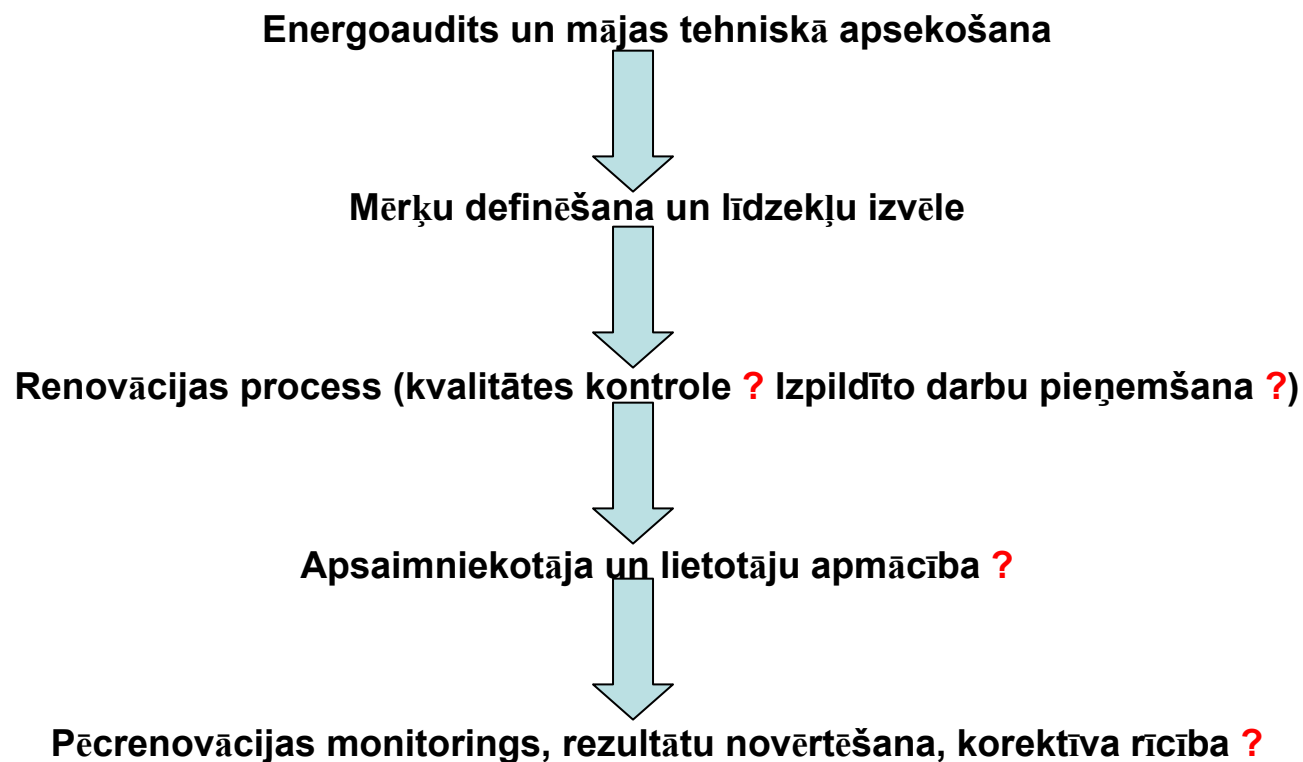


kWh/m² gadā



- Caur logiem
- Solārie (ārējie) ieguvumi
- Caur jumtu (bēniņiem)
- Iekšējie siltuma ieguvumi
- Caur ārsienām
- Apkures sistēma
- Caur pirmā stāva grīdu
- Ar ventilāciju/gaisa infiltrāciju

Ēkas energoefektivitātes paaugstināšana



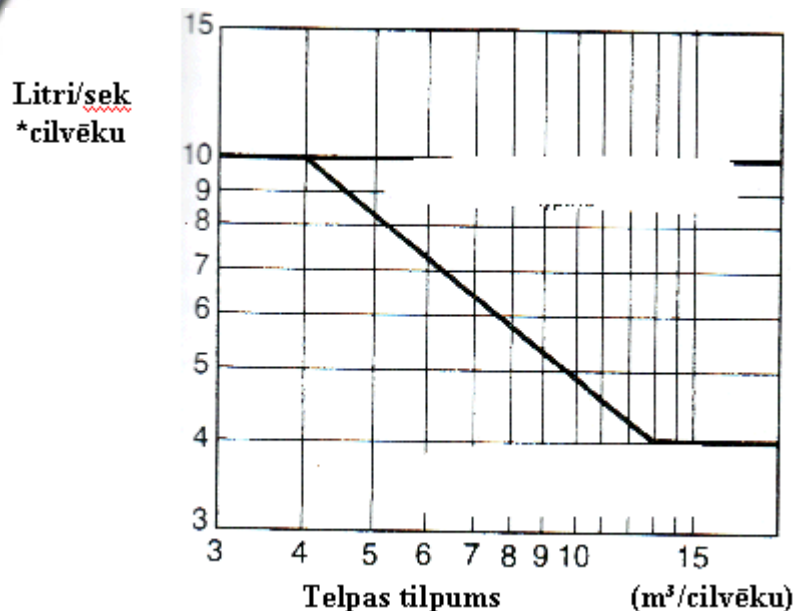
Mājokļa kvalitātes rādītāji - energoefektivitāte un telpu iekšējā gaisa komforta parametri:

- **temperatūra robežās no +20 līdz +24°C,**
- **relatīvais mitrums no 40 līdz 60%,**
- **CO₂ saturs ne vairāk kā 1000 ppm**

Ieteicamā gaisa apmaiņa telpās un attiecīgie siltuma zudumi

pie telpas tilpuma uz vienu cilvēku (4m^3 līdz 13m^3)

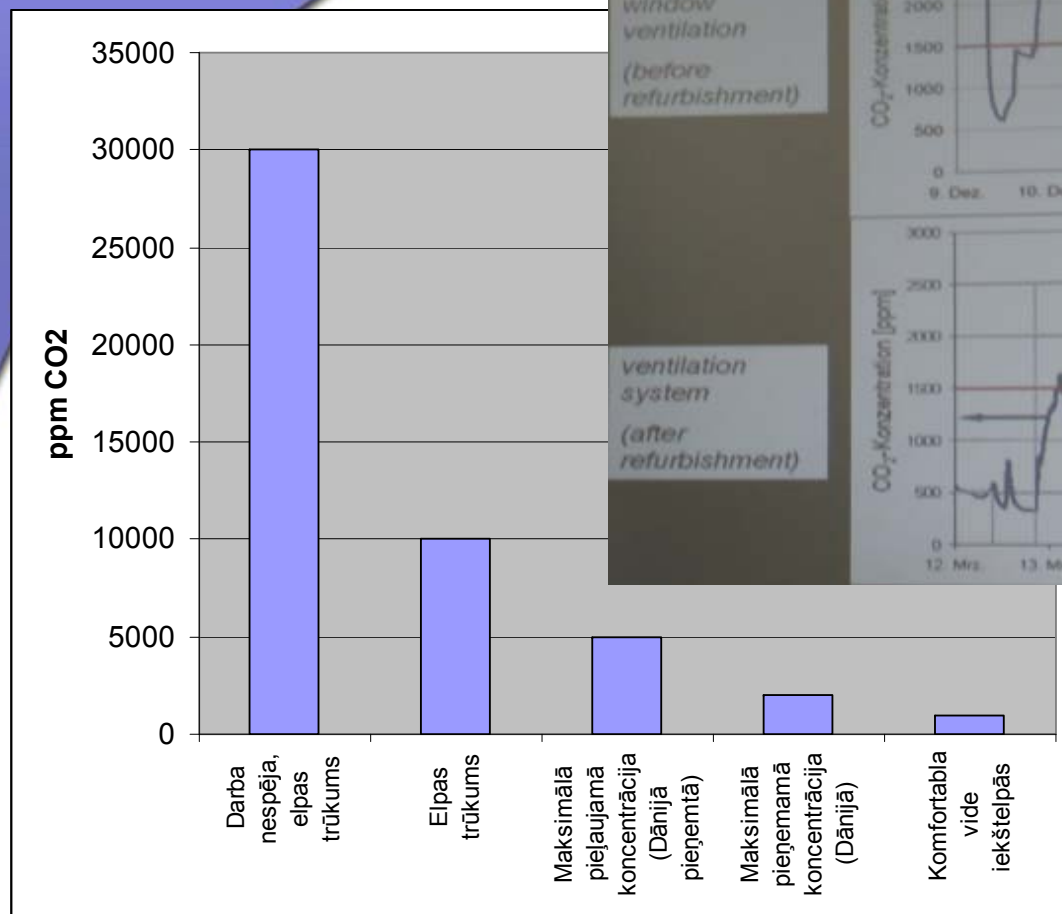
ir attiecīgi $36\text{ m}^3/\text{h}^*$ cilvēku līdz $14\text{ m}^3/\text{h}^*$ cilvēku – robežās



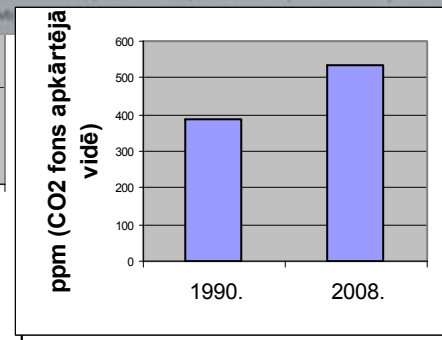
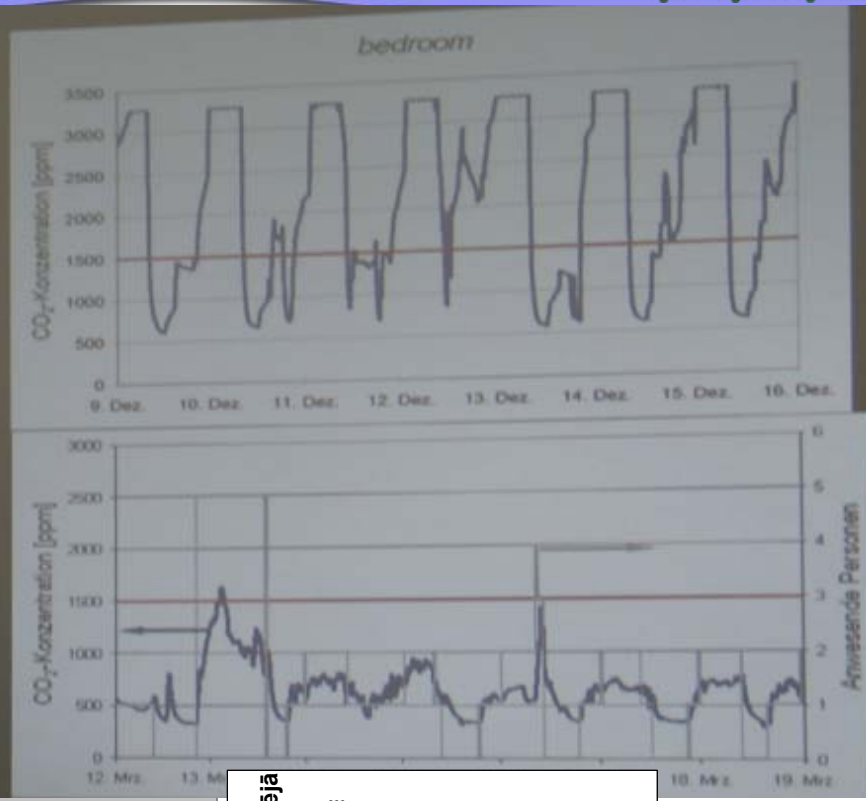
Siltuma zudumi pie $30\text{ m}^3/\text{h}^*$ cilvēku un -10°C :

$$30 \times 0,33\text{Wh}/\text{m}^3/\text{K} \times [20 - (-10)] =$$

$$= 300\text{ W}/\text{cilvēku}$$



CO₂ concentration
 window ventilation (before refurbishment)
 ventilation system (after refurbishment)



Gaiscaurlaidība, tvaika barjeras, rekuperācija...



...un gaiscaurlaidības tests (LBN-002-01)

Maksimālā pieļaujamā gaiscaurlaidība, ja spiediena starpība ir 50 Pa, dzīvojamām mājām, pensionātiem, slimnīcām un bērnudārziem ir $3 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$, publiskajām ēkām, izņemot pensionātus un slimnīcas, – $4 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$, ražošanas ēkām – $6 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$. Ēku gaiscaurlaidību var noteikt saskaņā ar standartu LVS EN ISO 9972



Paldies par uzmanību!

<http://www.rea.riga.lv>