

Af



Sveučilište u Zagrebu
Arhitektonski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Architecture

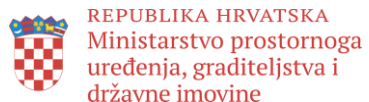


ZGRADE³⁺

SIGURNOST UGODNOST KVALITETA



ALUKÖNIGSTAHL
SCHÜCO JANSSEN



ZGRADE³⁺

SIGURNOST UGODNOST KVALITETA

ZDRAVA UNUTARNJA KLIMA U korak s nZEB standardom

Dipl.ing.geotehnike, Mario Bojić



Održivo stanovanje

Planeta

Održivo stanovanje naša je strategija i odnos prema planeti.

Zgrade

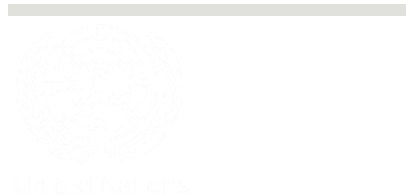
Uključujemo se u rad strukovnih udruženja.

Proizvodi

...osiguravamo potrebne proizvode i rješenja.

Čovjek

...sve u cilju optimizacije čovjekova zdravlja uz što manji utjecaj na okoliš.

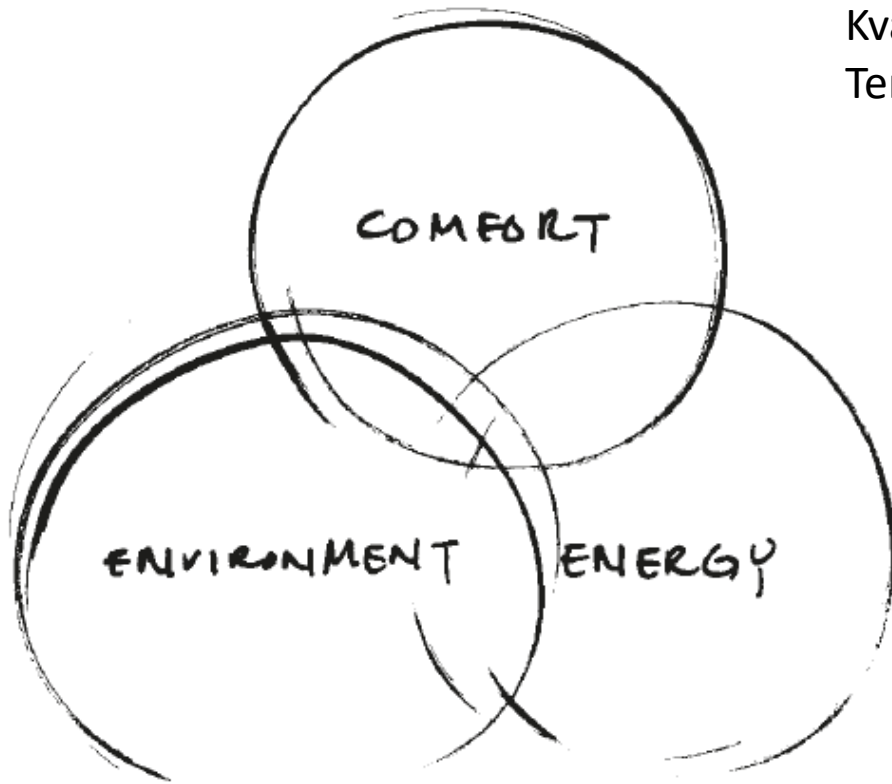


activehouse.INFO
NETWORK AND KNOWLEDGE SHARING



Zdravi domovi





Dnevna svjetlost
Kvaliteta zraka
Termalna udobnost

activehouse.INFO
NETWORK AND KNOWLEDGE SHARING



VE
LUX



= ventilacija



= svjetlost

80 godina iskustva

Naš
DNA

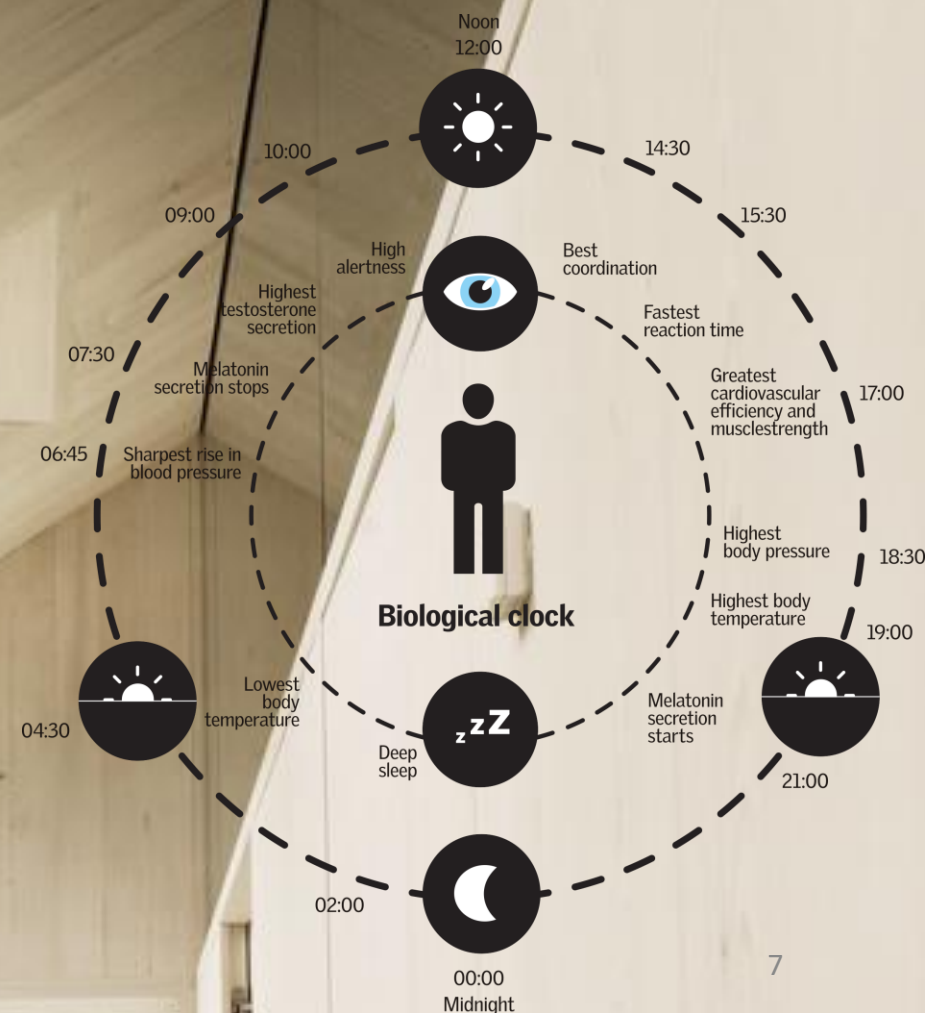




Danas ljudi u prosjeku
provedu 90% vremena u
zatvorenom prostoru.

ZAŠTO DNEVNA SVJETLOST?

- Vizualne potrebe
- Atraktivnost prostora
- Energetska učinkovitost
- Biološke potrebe

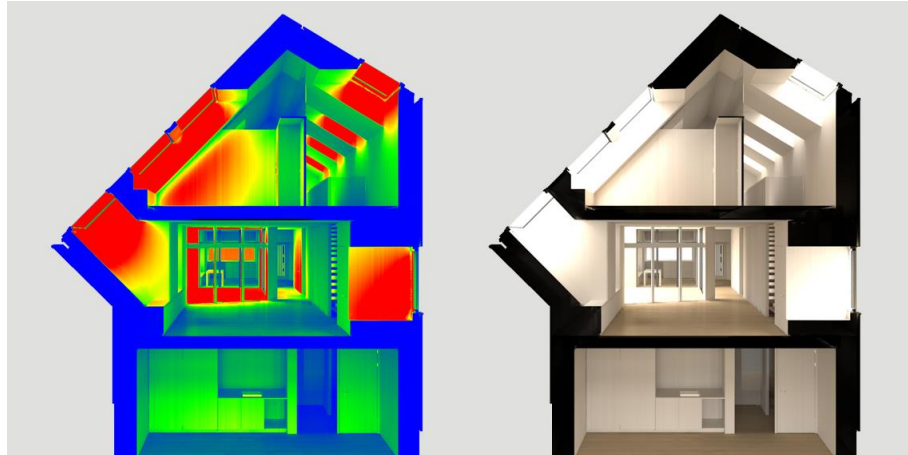




KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?

DNEVNA SVJETLOST

- ✓ Osigurajte dostatno ostakljenje: min. 1/7 površine poda prostorije
- ✓ Osigurajte dobru distribuciju svjetlosti, otvori orijentirani na više strana
- ✓ Osigurajte vanjsku zaštitu od vrućine i unutarnja sjenila



KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?

DNEVNA SVJETLOST

Za analizu dnevne svjetlosti koristite besplatan software
VELUX Daylight Visualizer:

- ✓ Radi s objektima raznih formata (Autocad, Revit, SketchUp, Archicad i dr.)
- ✓ Analiza faktora dnevne svjetlosti
- ✓ Kako bi investitoru lakše objasnili problem i ciljeve

viz.velux.com





KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?

KVALITETA ZRAKA U PROSTORU

Dva glavna elementa:

1. Razina CO₂
 - ✓ Vanjski zrak 400 ppm
 - ✓ Zdrav unutarnji zrak do 1400 ppm
 - ✓ Nezdravi unutarnji zrak > 1600 ppm

2. Vlažnost

VAŽNOST PROVJETRAVANJA!

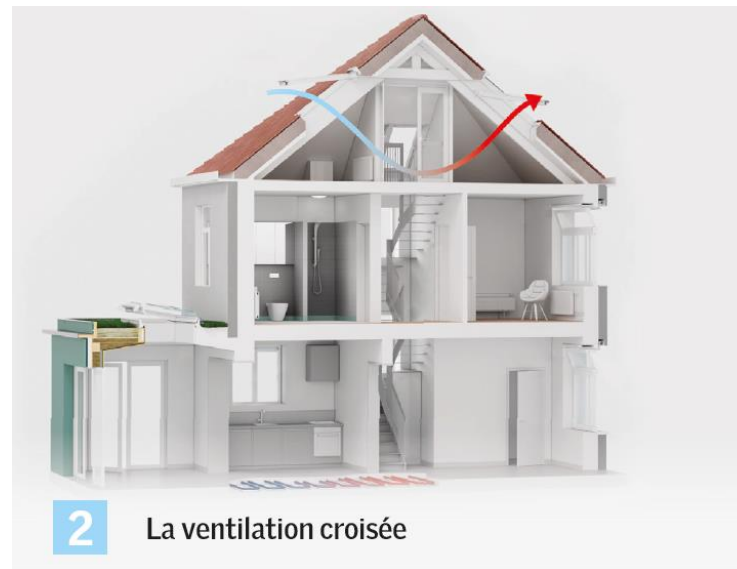
- ✓ Relativna vlaga
- ✓ Zimi ispod 45%

VAŽNOST PROVJETRAVANJA

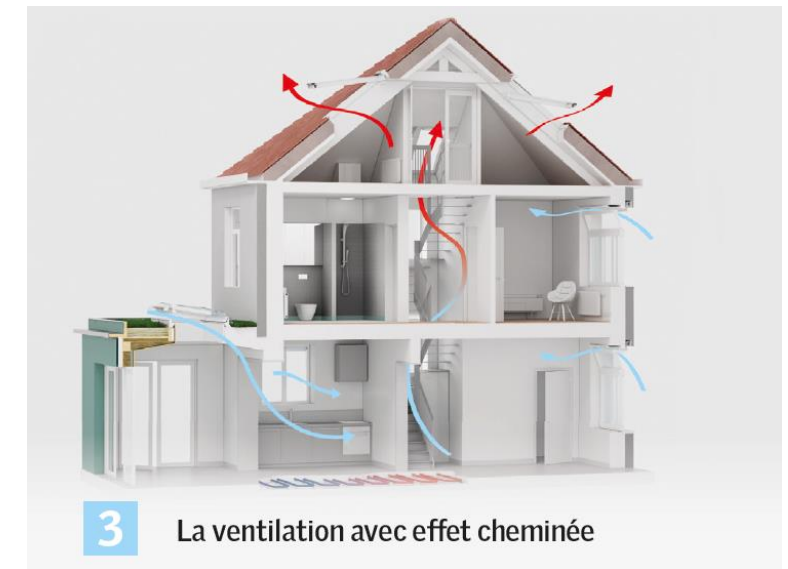
PRIRODNA VENTILACIJA



Jednostavno prozračivanje



Poprečno prozračivanje



Prozračivanje efektom dimnjaka



KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?

KAKO SPRIJEČITI PREGRIJAVANJE?

Prevenција pregrijavanja:

- ✓ **Vanjska zaštita od sunca** kako bi se spriječio ulaz topline u prostor
- ✓ Osigurajte vanjsku zaštitu od vrućine i unutarnja sjenila

PRIRODNA VENTILACIJA

Pozadinska ventilacija s ventilacijskim preklopom krovnog prozora (~0.5 ACH)



Pozadinska ventilacija s ventilacijskim preklopima osigurava kontinuiranu izmjenu zraka bez osjetnog propuha. Preporučuje se samo tijekom ljetne i prijelazne sezone.

Prirodna ventilacija kroz vertikalne i krovne prozore

~2.5 – 5.0 ACH



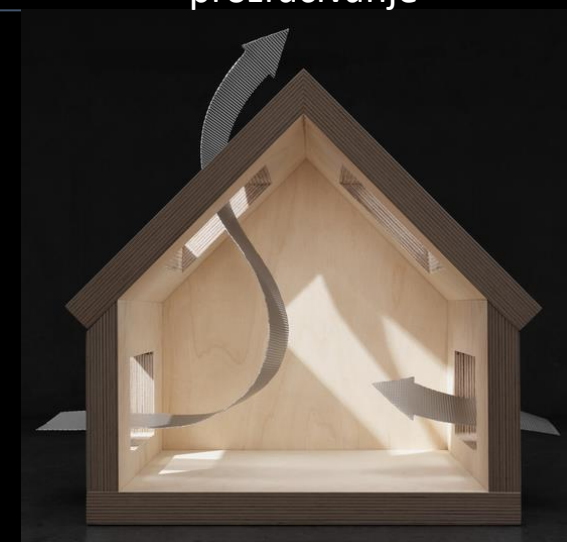
Poprečna ventilacija koristi razliku u pritisku vjetra s obje strane krova za stvaranje zračne struje od jednog otvora do drugog.

~4.5 – 6.0 ACH



Efekt dimnjaka temelji se na prirodnom uzgonu toplog zraka, uvlačeći svježi hladniji zrak s donjih razina, dok topliji ispušni zrak izlazi kroz otvorene prozore na krovu.

Max prozračivanje

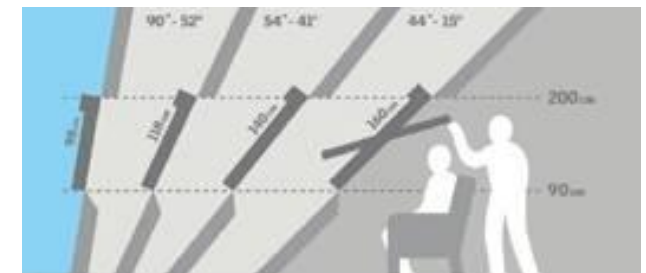


Efekt dimnjaka s poprečnom ventilacijom kombinira dva najučinkovitija načina ventilacije. Kombinacija se može primijeniti za ubrzavanje izmjene zraka po potrebi, npr. nakon društvenih okupljanja ili nakon povratka kući poslije dužeg odmora.



POGLED

Čovjek ima potrebu biti povezan s okolinom



Af



Sveučilište u Zagrebu
Arhitektonski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Architecture



ZGRADE³⁺

SIGURNOST UGODNOST KVALITETA



ALUKÖNIGSTAHL
SCHÜCO JANSEN

