

VELUX inovacija – automatizirana kontrola unutarnje klime

Novo!

VELUX ACTIVE with NETATMO

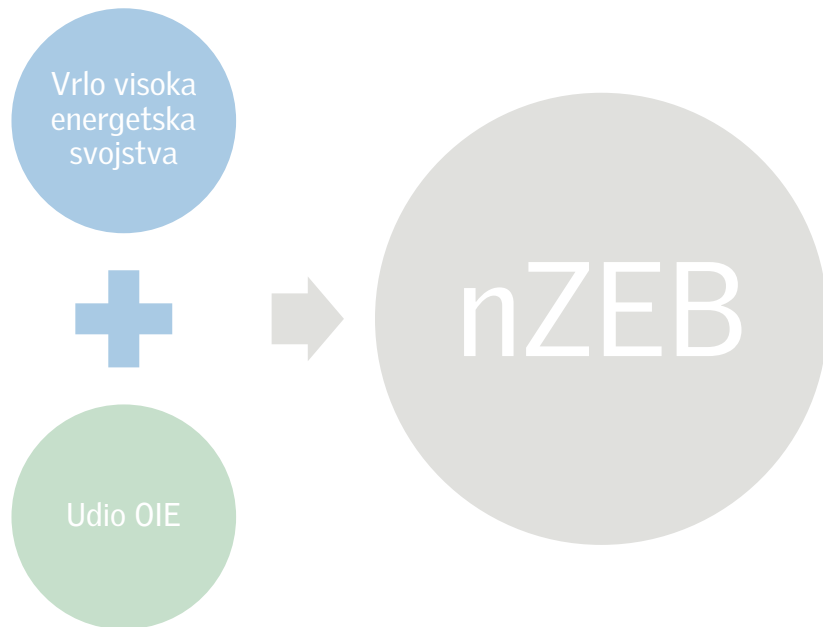


dr. sc. Jasna Jelinek, ing. arh.
Zgrade 2020+, Arhitektonski fakultet 21.02.2019.

nZEB ZGRADE 2020+

Direktiva 2010/31/EU Europskog Parlamenta i Vijeća od 19. svibnja 2010. o energetskej učinkovitosti zgrada Zgrade gotovo nulte energije / nZEB, eng. Nearly-Zero Energy Building

TEHNIČKI PROPIS O RACIONALNOJ UPORABI ENERGIJE I TOPLINSKOJ ZAŠTITI U ZGRADAMA (NN 128/2015)



Grijanje
 Potrošna topla voda
 Rasvjeta (dn.svjetlost/umjetna rasvjeta)
 Ventilacija (prirodno provjetravanje/meh.sustavi)
 Hlađenje
 Izolacija, materijali, ostakljenja
 Toplinski mostovi
 Faktor oblika (oplošje i obujam)
 Lokacija i orijentacija
 Obnovljivi izvori energije (vjetar, sunčeva energija, i dr.)
 ...

MODEL HOME 2020

- DESET GODINA EKSPERIMENTATA

01 Torzhkovskaya Street
St Petersburg, Russia

02 Soltag
Copenhagen, Denmark

03 Átika
Bilbao, Spain

04 VELUXlab
Milan, Italy

05 VELUX House, COP15
La Rochelle, France

06 Home for Life
Aarhus, Denmark

07 Green Lighthouse
Copenhagen, Denmark

08 Sunlighthouse
Vienna, Austria

09 LichtAktiv Haus
Hamburg, Germany

10 Maison Air et Lumière
Paris, France

11 CarbonLight Homes
Kettering, UK

12 Osram Culture Centre
Copenhagen, Denmark

13 Guldberg School
Copenhagen, Denmark

14 Albertslund Solar Prism
Albertslund, Denmark

15 Russian Active House
Moscow, Russia

16 Solhuset
Hoersholm, Denmark

17 ISOBO Aktiv
Stavanger, Norway

18 Future Active House
Trondheim, Norway

19 Smith Residence
St. Louis, USA

20 De Poorters
Montfoort, the Netherlands

21 Healthy Home townhouses
Stjoerdal, Norway

22 Great Gulf Thorold
Toronto, Canada

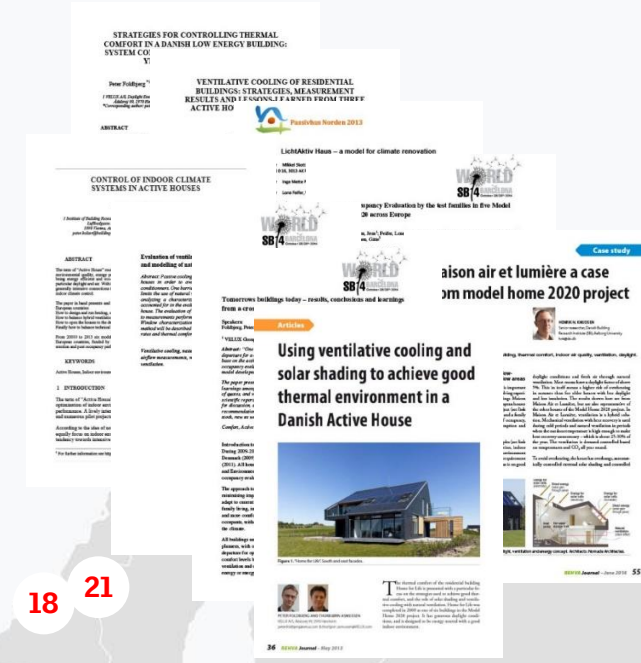
23 Langebjerg School
Fredensborg, Denmark

24 Green Solutions House
Roenne, Denmark

25 Active House
RhOME, Italy

26 RenovActive
Brussels, Belgium

27 Active House Centennial
Toronto, Canada



19

22 27

27
projekata

03

05

10

26

11

20

02, 06, 07,
12, 13, 14,
16, 23, 24

17

18 21

09

04

25

08

01

15



KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?



DNEVNA SVJETLOST



- ✓ Osigurajte dostatno ostakljenje: barem 1/7 podne površine
- ✓ Osigurajte dobru distribuciju svjetlosti, otvori orijentirani na više strana
- ✓ Osigurajte vanjsku zaštitu ili sjenila

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

- ✓ Relativna vlaga
- ✓ Zimi ispod 45%.

➔ Važnost provjetravanja!

KAKO POSTIĆI DOBRU UNUTARNJU KLIMU?

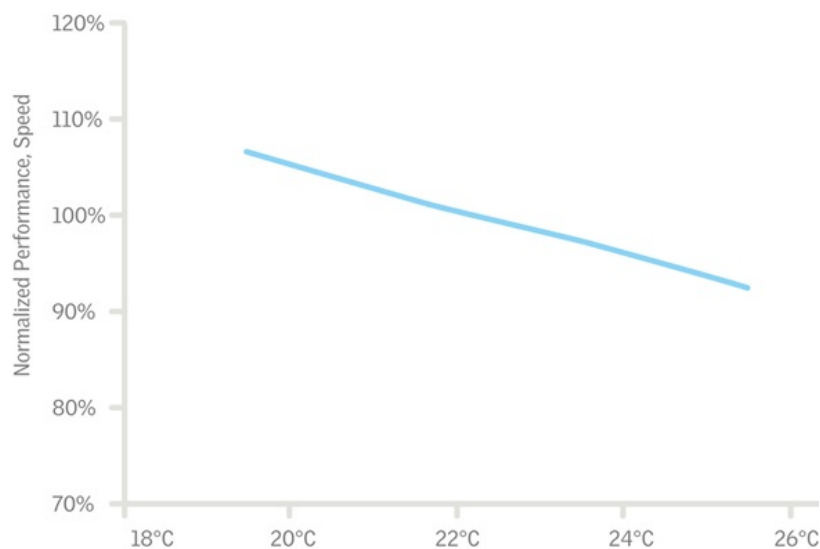


TERMALNA UDOBNOST

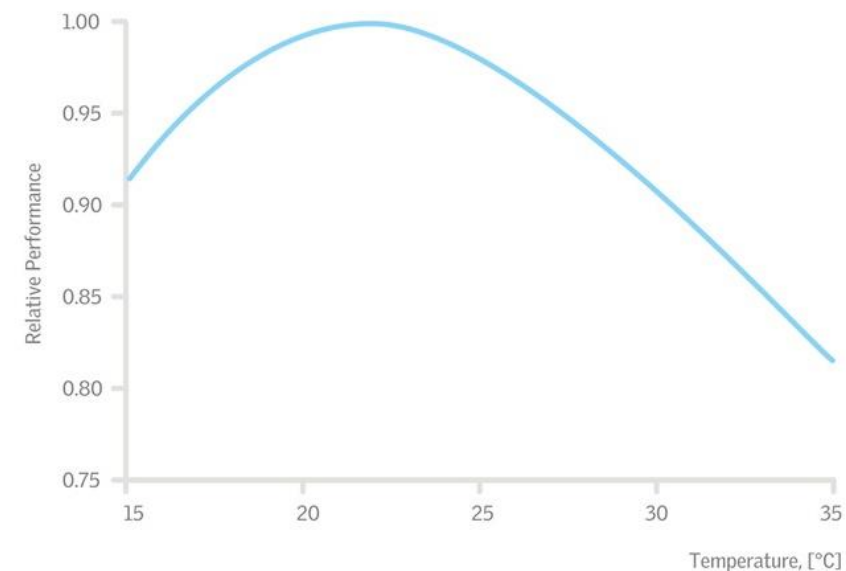


- ✓ Važnost temperature
- ✓ Navike korisnika prostora
- ✓ U ovisnosti o namjeni prostorije

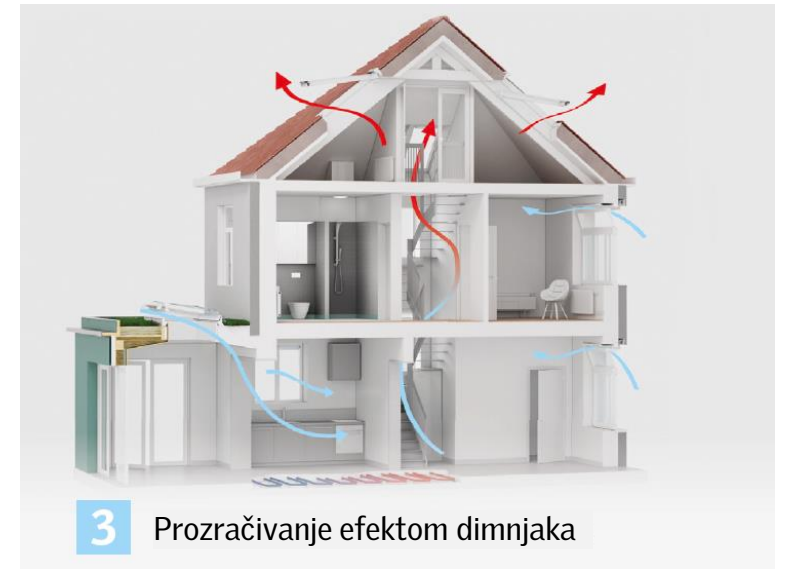
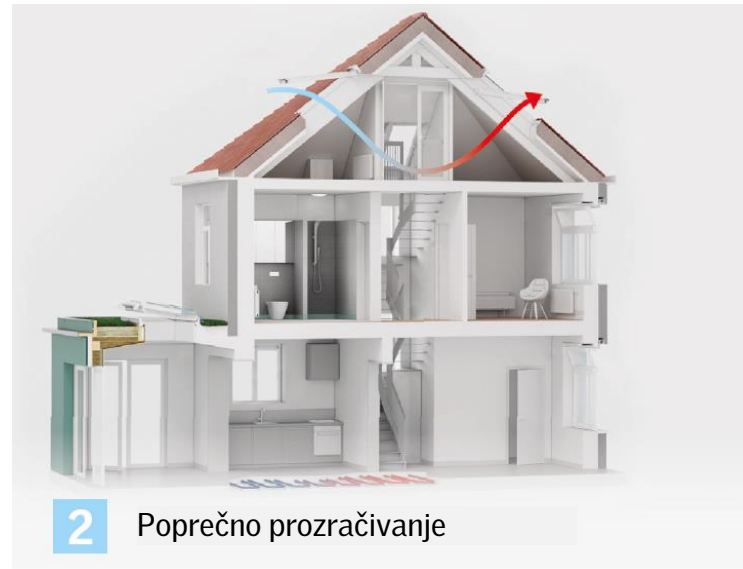
uredi



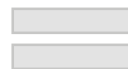
škola



Intenzivna prirodna ventilacija



Intenzivna prirodna ventilacija



42 minute



25 minuta



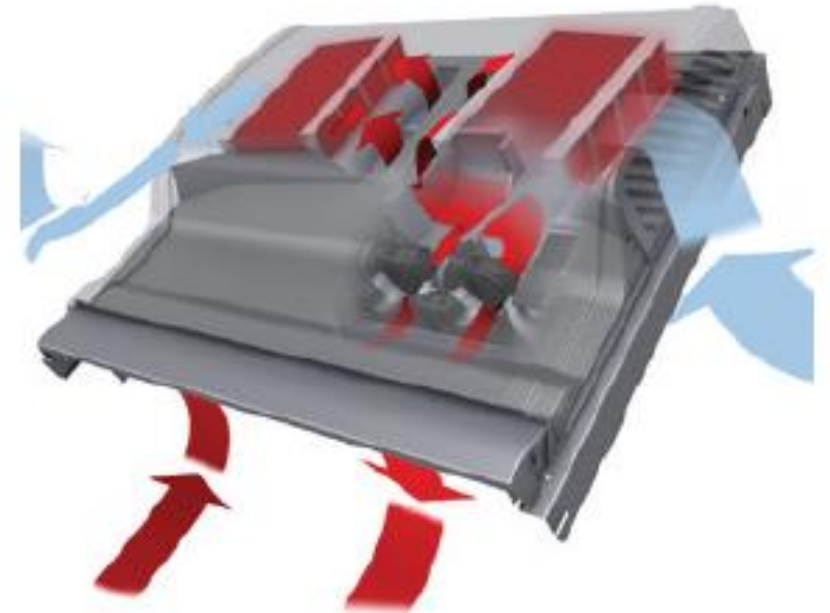
13 minuta



12 minuta

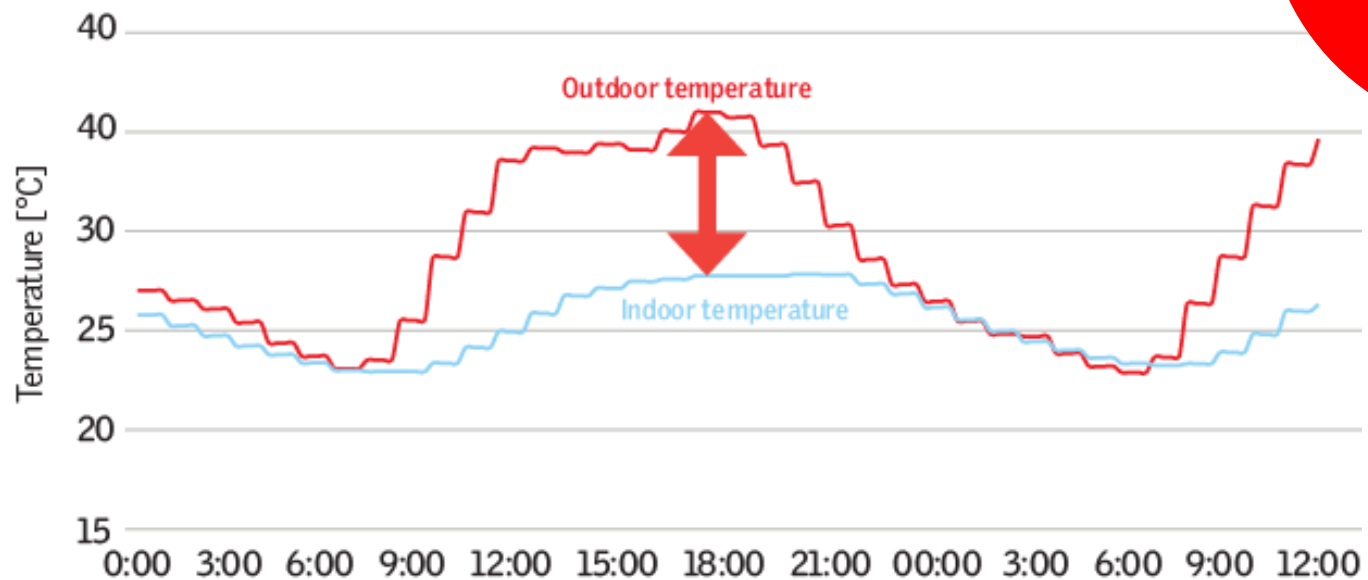
VELUX SMART VENT

Dvokanalni ventilacijski sustav s povratom topline



Intenzivna prirodna ventilacija i vanjska zaštita od sunca

Living-room temperature 22 July, 2013



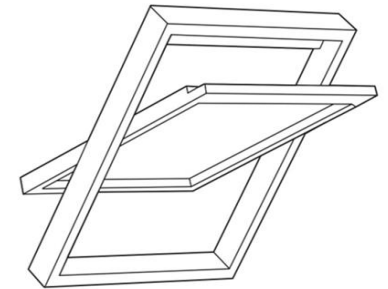
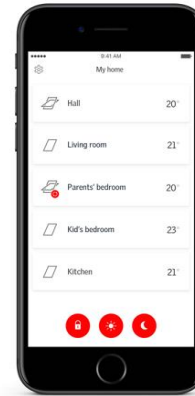
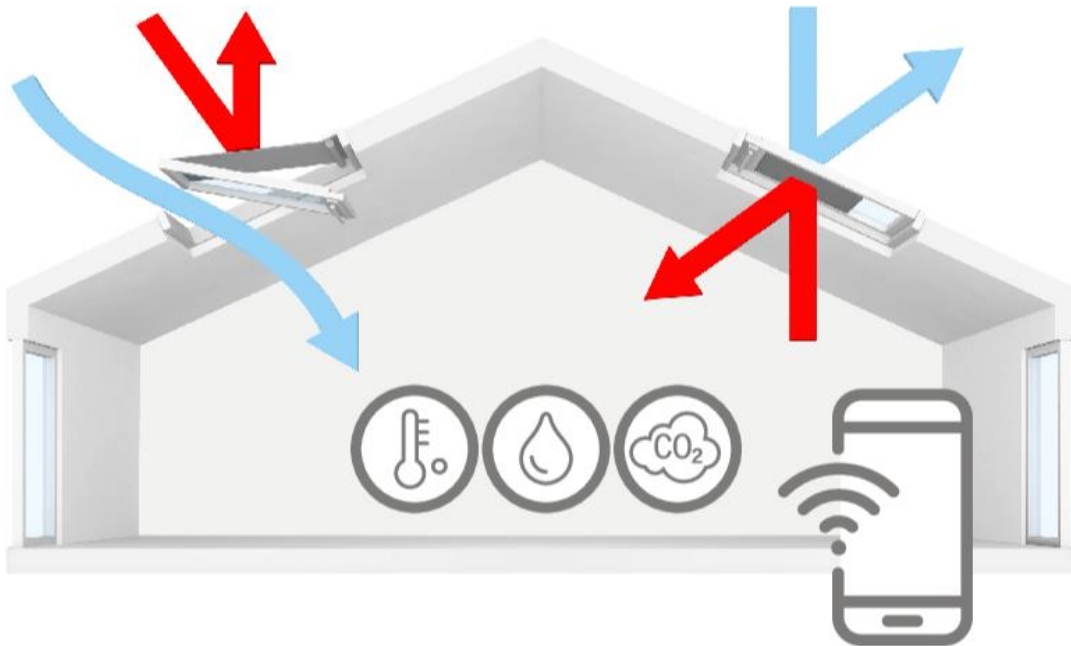
Potencijalna razlika u
temperaturi zraka
vani i unutra, ljeti

8°C



VELUX ACTIVE WITH NETATMO

Pametni sustav koji upravlja otvaranjem i zatvaranjem prozora i zaštitom od sunca



The VELUX logo is a red rectangle with the word "VELUX" in white, bold, sans-serif capital letters. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the rectangle. The background of the entire image is a photograph of a child blowing bubbles in a room with a skylight.

VELUX ACTIVE povezano rješenje koje automatski kontrolira VELUX INTEGRA® proizvode za poboljšanje unutarnje klime u kući.

To je kompletan sustav koji automatski kontrolira unutarnju klimu, temeljenu na 3 parametra:

- ✓ Temperatura
- ✓ Vlažnost
- ✓ Kvaliteta zraka (CO₂)

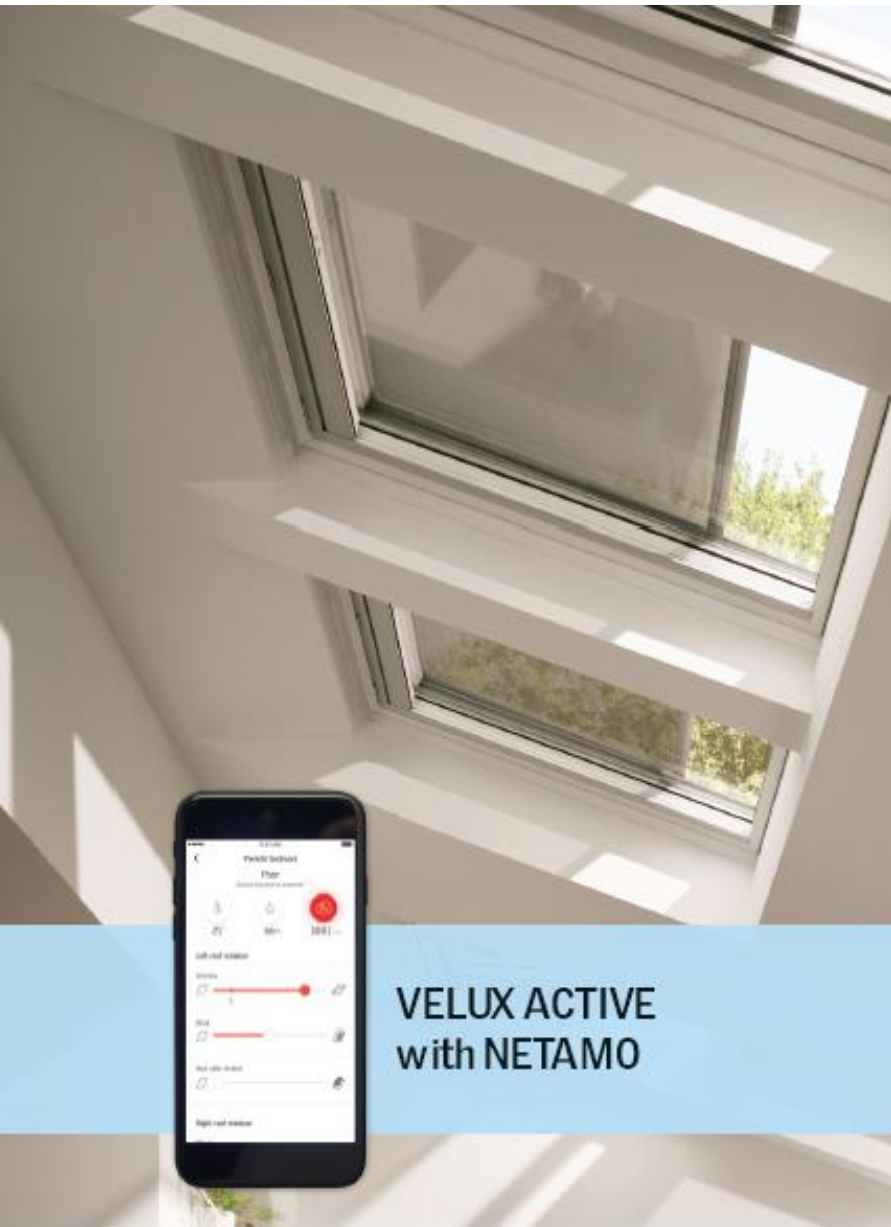
VELUX ACTIVE

Intelligentno upravljanje VELUX krovnih prozora, sjenila i roleta putem senzora.

with
NETATMO



Što je VELUX ACTIVE?



Dnevna ventilacija



Pametna zaštita od topline



Daljinsko upravljanje



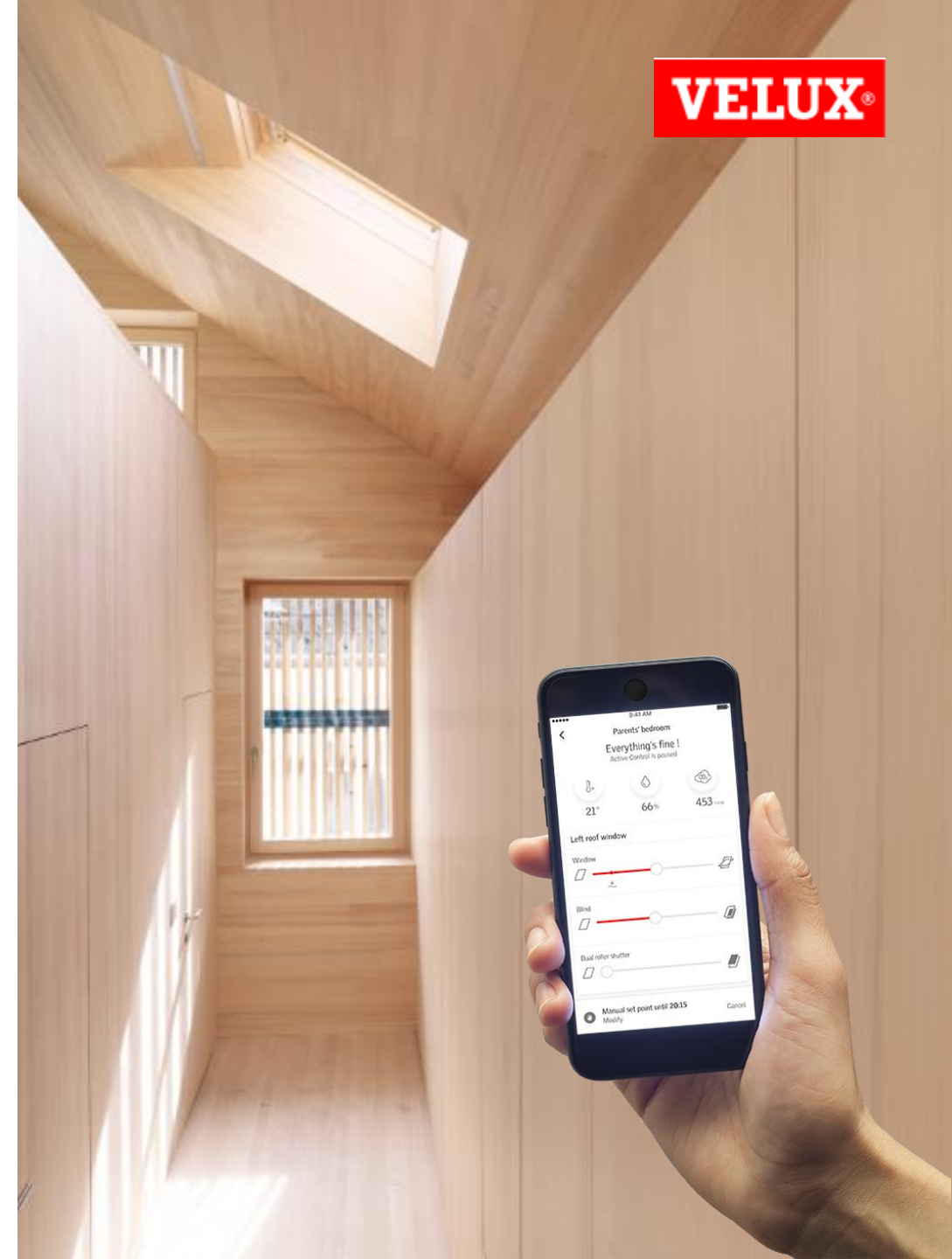
Jednostavan izlazak iz kuće



Sigurnost

Pametna i jednostavna kontrola

- ✓ Bežična instalacija
- ✓ Može se instalirati bez pomoći stručnjaka
- ✓ Online usluga korisnicima, specijalizirana za VELUX ACTIVE
- ✓ Povežite VELUX INTEGRA® s drugim pametnim proizvodima



Kako radi VELUX ACTIVE?

1 Unutarnji klimatski senzor

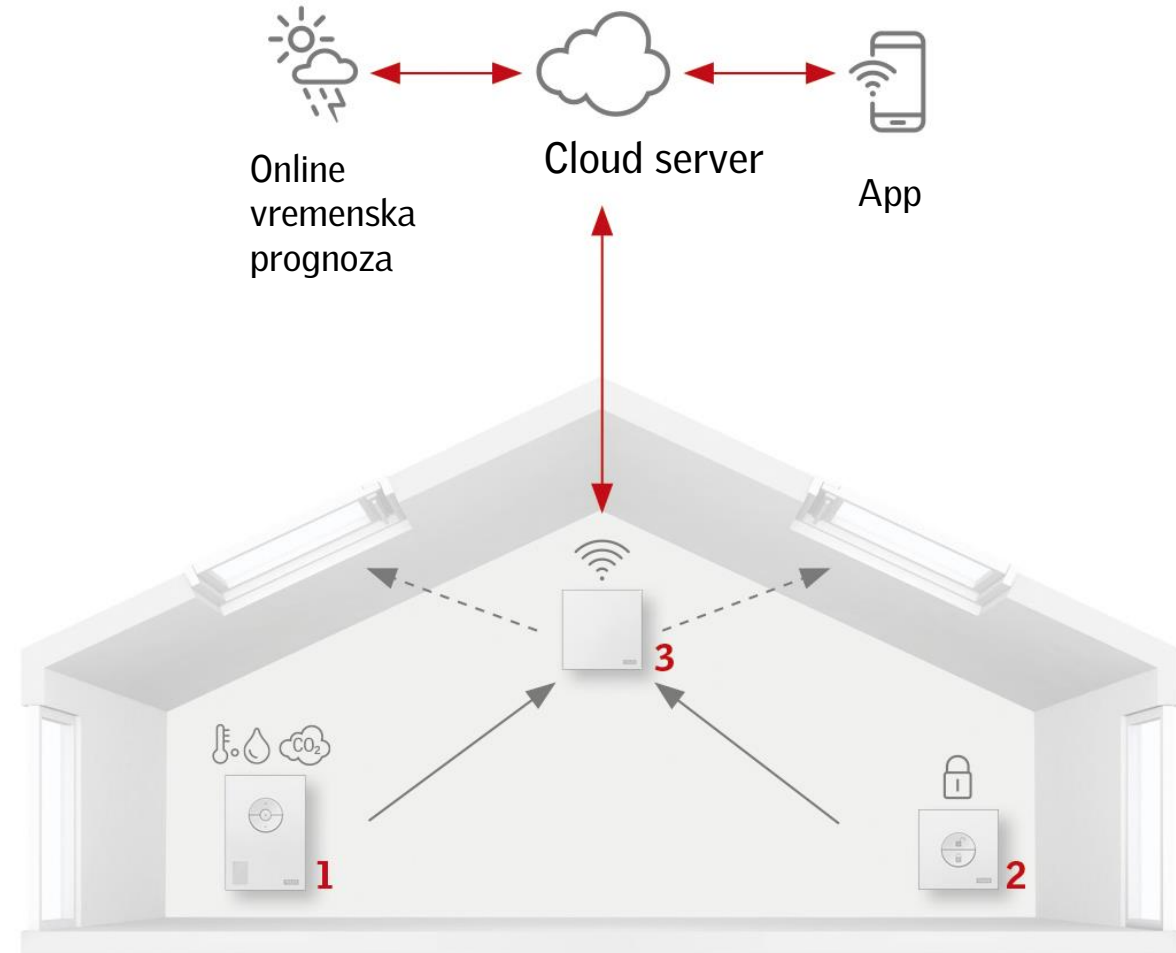
Kontinuirano prati unutarnju klimu prostorije na temelju 3 parametra (temperatura, vlažnost, razina CO₂).

2 Prekidač kod odlaska

Aktivira automatsko zatvaranje VELUX INTEGRA® krovnih prozora i spušta ih u siguran ventilirani položaj.

3 Gateway

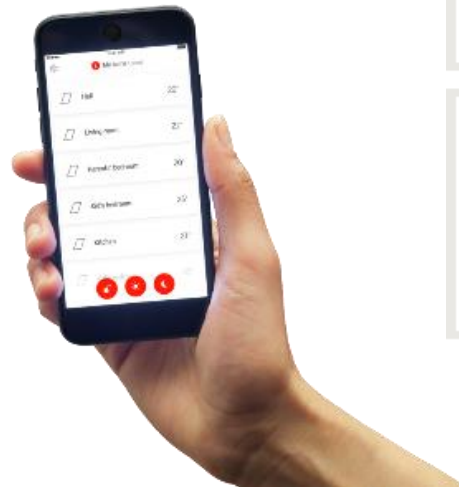
Sigurni Wi-Fi pristupnik koji omogućuje daljinsko upravljanje svim proizvodima VELUX INTEGRA® putem pametnog telefona.



Osnovni paket



Zdravija unutarnja klima, automatizacijom.
1.949,00 kn (PDV uključen)



1 Unutarnji senzor
(KLA 300, 749 kn)



2 Gateway



3 Prekidač kod odlaska
(KLN 300, 389 kn)

E4 KUĆA GOTOVO NULTE ENERGIJE



Organizirani posjet gradilištu 15.3.2019.





A GOOD INDOOR ENVIRONMENT
LIKE BEING OUTSIDE
ON A MILD DAY

A GUIDE TO DESIGNING HEALTHY HOMES

A GUIDE TO DESIGNING HEALTHY HOMES

▶ www.velux.hr/knjiga

ZGRADE
2020+

Energetska učinkovitost
i održivost zgrada nakon
2020.

VELUX®

HVALA NA PAŽNJI!

jasna.jelinek@velux.com