

Vată minerală – soluția sustenabilă pentru eficiența energetică a cladirilor

*Asociația Producătorilor și Importatorilor de
Vată Minerală din România (APIVMR)*

Membri:



APIVMR

Asociația Producătorilor și Importatorilor de Vată Minerală din România

■ Membri:

- Geccsat
- Knauf Insulation România
- ROCKWOOL România
- Saint-Gobain Construction Products România – BU ISOVER
- URSA România

Cei mai importanți fabricanți și importatori de vată minerală din România

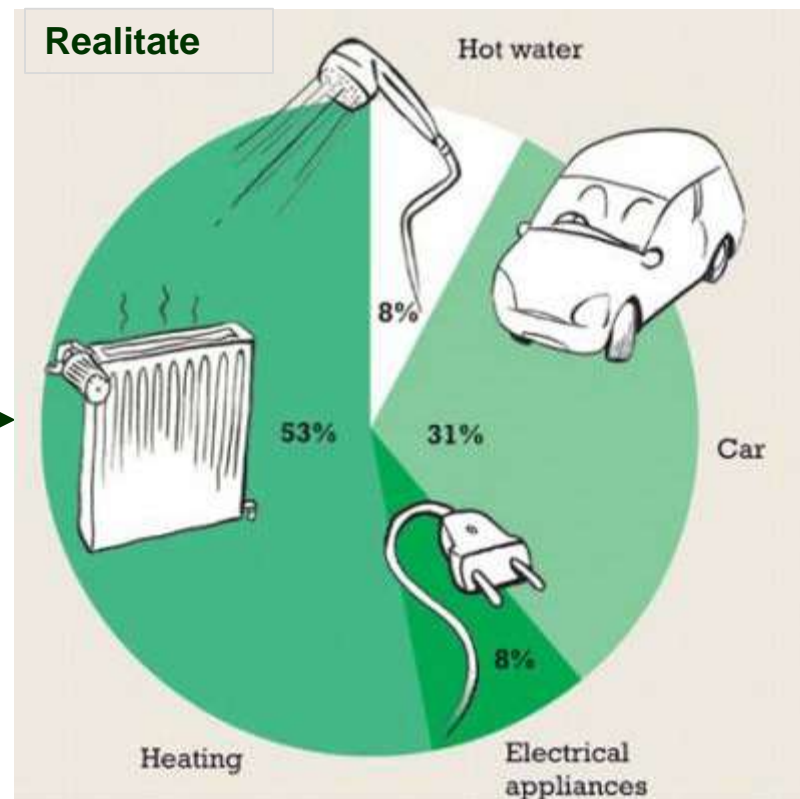
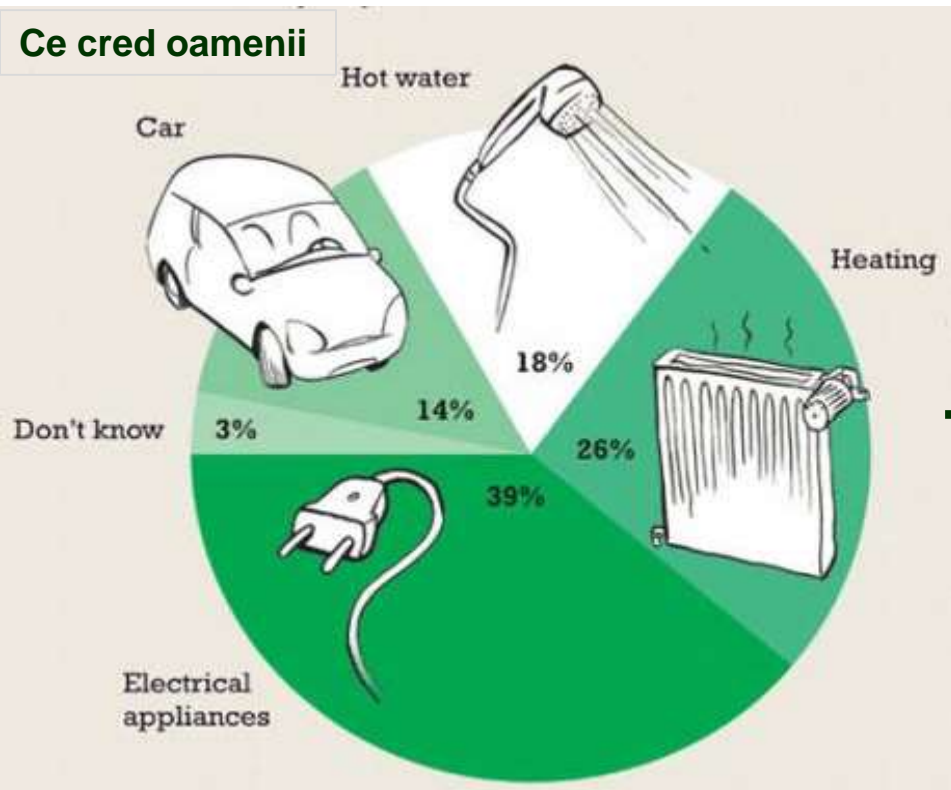
- **APIVMR** este afiliată *Asociației Europene a Producătorilor de Vată Minerală (EURIMA)*

De ce să economisim energia?



- Securitatea resurselor
- Reducerea costurilor cu energia
- Diminuarea încălzirii globale
- Aer mai curat, sănătate

Unde folosim energia?



Clădirile- cei mai mari consumatori de energie si cel mai mare poluator cu CO₂

...dar in același timp oferă cel mai mare **potențial de economisire** a energiei pe termen scurt, mediu și lung oferind si beneficii sociale substanțiale în ceea ce privește: crearea de locuri de muncă, sănătate, creșterea PIB-ului și securitatea energetică

33%

din totalul de energie in UE
Transport



26%

din totalul de energie in UE
Industrie



41%

din totalul de energie in UE
Cladiri



Încălzirea spațiilor reprezintă peste 80% din consumul de încălzire și răcire în climatele mai reci

Clădirile sunt un sector-cheie în politica europeană

- Date despre clădiri și industria de construcții din UE
 - 40% din consumul final de energie
 - > 50% din totalul materialelor extrase - cele mai multe dintre ele minerale
 - 33% din deșeuri

- Strategia EU 2020– 3 prioritati majore

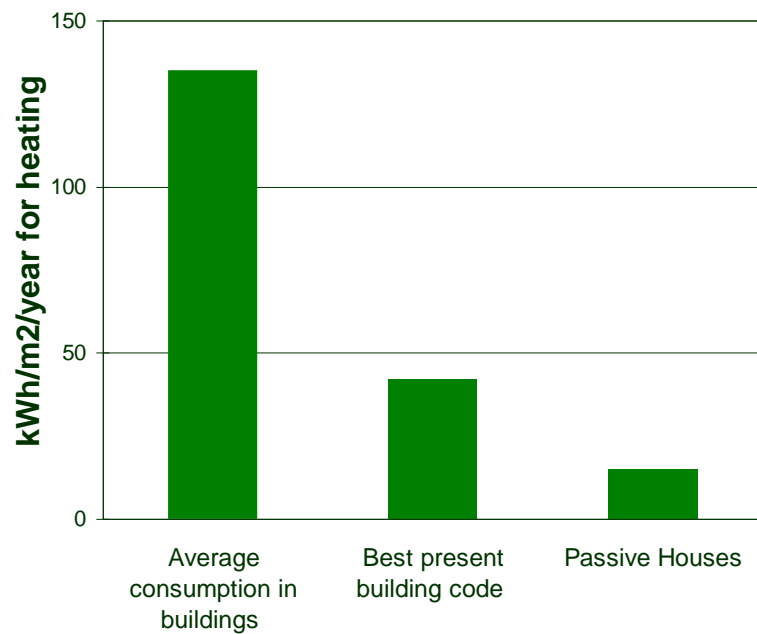
- Smart Growth - accent pe educație, cercetare
- **Sustainable Growth – emisii reduse de carbon, eficiența utilizării resurselor**
- Inclusive Growth – crearea de locuri de muncă, care să asigure coeziunea economică, socială, teritorială

Eficiența energetică

Probleme legate de mediu / durabilitate

Cât de jos putem merge?

Cu tehnologia existentă și dovedită putem avea clădiri cu doar o fracțiune din consumul mediu prezent!



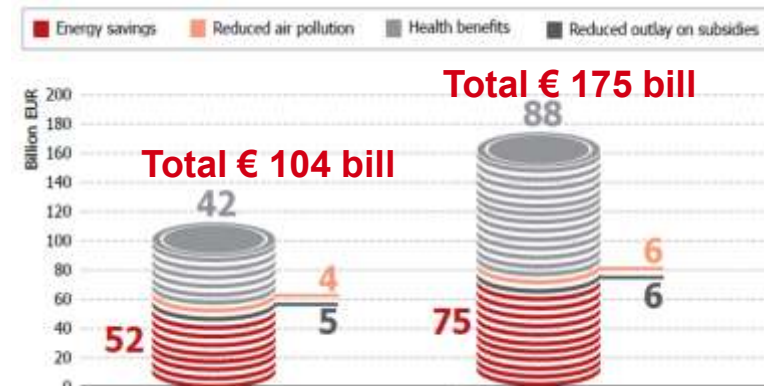
Sursa: Comisia Europeană, Standardele DK
si www.passivhaus.de



Politicile privind eficiența energetică se mișcă rapid

- EU: **20%** îmbunătățirea eficienței energetice **până în 2020**.
- **Clădirile noi** trebuie să fie **NZEB** până în **2021** (2019 clădire publică)
- **Noua directivă** privind eficiența energetică va crea **2 mil de joburi green** și va **economisi € 200 miliarde** în costurile de energie

- **Renovările energetice** extinse a **3%** din stocul de clădiri al UE în fiecare an **poate economisi 32%** din consumul de energie primară (până în 2050)



Source: Copenhagen Economics 2012, www.renovate-europe.com

- **Rusia:** va îmbunătăți eficiența energetică cu **40%** până în **2020**.
- **Danemarca:** nu va mai depinde de **combustibili fosili** până în **2050**



Reglementările UE – EPDB/Directiva 2010/31/UE

Îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor



NZEB in Romania

- Cladiri cu un consum de energie aproape de zero sau foarte scazut si care este acoperit in proportie de 10 % din surse regenerabile.
- Exemplu valori propuse:

Tip cladire	Valoare maxim admisa NZEB [kWh / (m2 an)]
Publica si birouri	50-100
Scoli/spitale	100-150
Locuinta unifamiliala	111



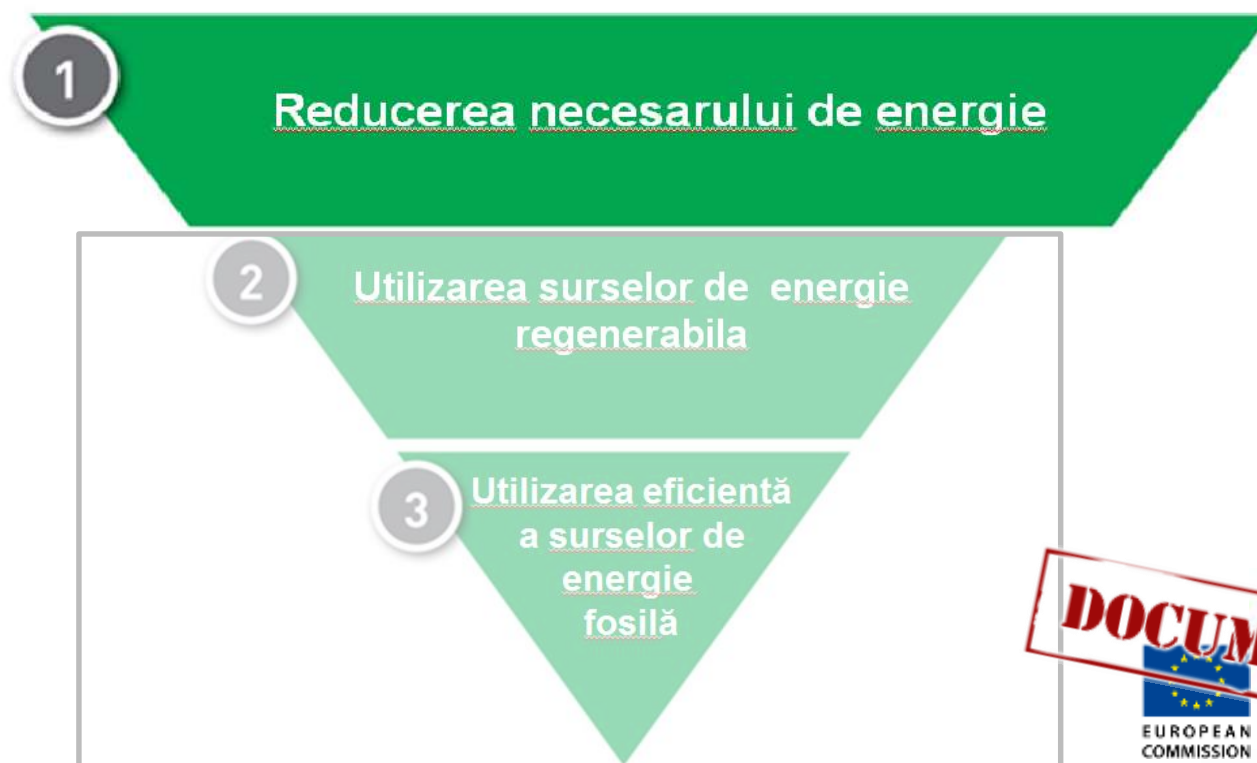
NEARLY ZERO ENERGY BUILDINGS
(NZEB)
ROMANIA

- 2016 Ordonanta de modificare si completare a Legii nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor:
 - Obligatia primarilor din localitatile urbane de a elabora planuri de crestere a nr de cladiri NZEB
 - Afisarea certificatului de performanta energetica la cladirile frecvent vizitate de public (scoli, muzee, teatre, restaurante in scopul informarii publicului

Avem un caz puternic și logic

Conceptul Trias Energetica

Cea mai sustenabilă energie este cea economisită!



NZEB, soluții cu vată minerală

Acoperiș

- Este necesar $U' = 0,11 - 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 45 cm de produs cu $\lambda = 0,044$
 - 32 cm de produs cu $\lambda = 0,032$



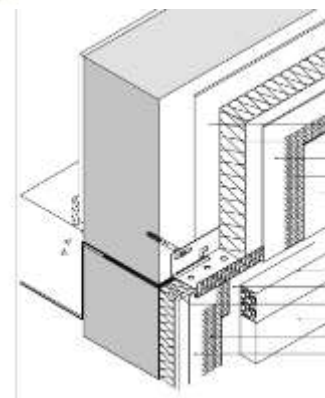
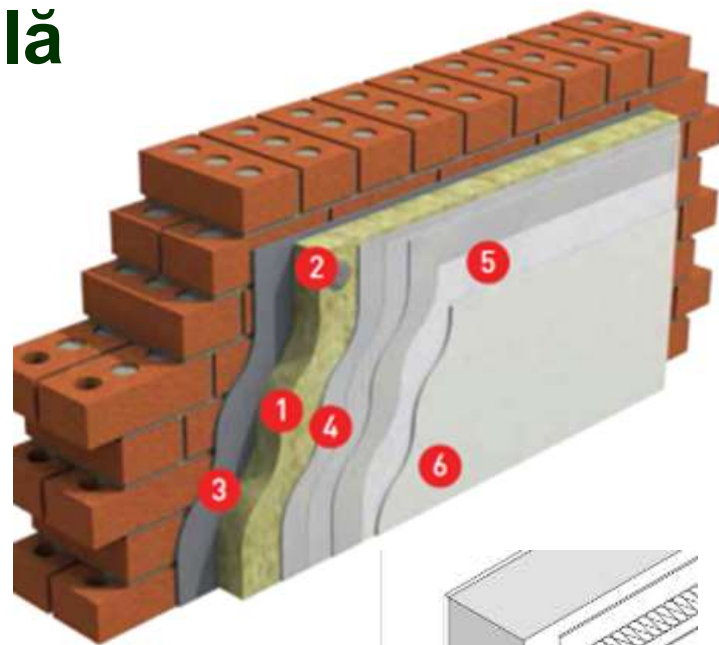
- Protecția împotriva umidității
- Etanșeitate la aer



NZEB, soluții cu vată minerală

Termosisteme(ETICS) cu vata minerala

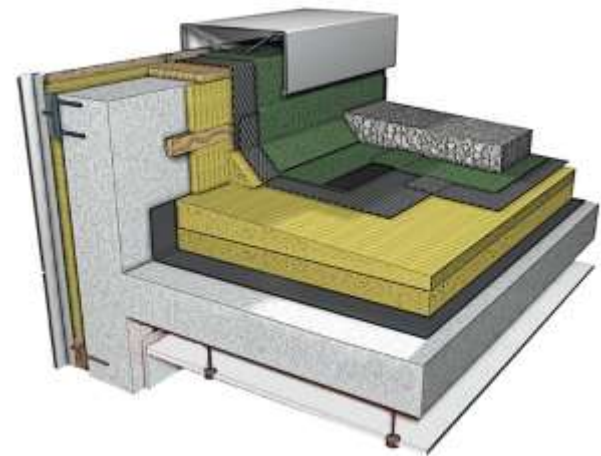
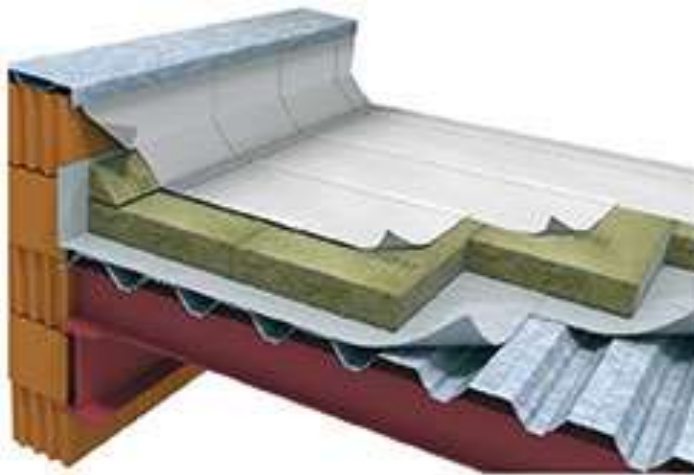
- Este necesar $U' = 0,13 - 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 20 cm de produs cu $\lambda = 0,035$
 - 25 cm de produs cu $\lambda = 0,041$
 - Aplicate pe zidarie din blocuri ceramice sau BCA



NZEB, soluții cu vată minerală

Acoperis terasa

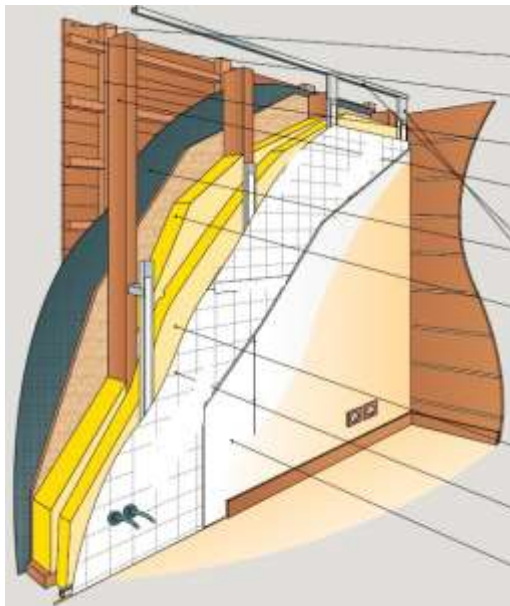
- Este necesar $U' = 0,11 - 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
- grosime 30 cm cu $\lambda = 0,037-0,039$



NZEB, soluții cu vată minerală

Cladire cu structura de lemn

- Este necesar $U' = 0,13 - 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
- Grosimi orientative
 - 30 cm de produs cu $\lambda = 0,032$



Beneficiile vatei minerale

- **Protectia fata de zgomotele provenite atat din exterior cat si din interior**

- Solutii care inglobeaza vata minerala in acoperis, pereti de compartimentare, plafoane

$R_w > 56 \text{ dB}$



- **Siguranta la incendiu**

- NU emite fum toxic
- Inhalare de fum este cea mai frecventa cauza de deces și vătămare în incendii.

- Euroclasa A1, sau A2,s1-d0

- Produse incombustibile



Beneficiile vatei minerale

- **Sustenabilitate – produse naturale**



Materii prime ce se găsesc din abundență în natură

- Vata minerală bazaltică
(Bazalt, dolomită, material reciclat sub formă de brichete)
- Vata minerală de sticlă
(Nisip, soda carbonatata, calcar, sticlă reciclată)



- **Vata minerala este reciclabila si poate avea continut reciclat**
- **Vata minerala nu dauneaza sanatatii**



UNLEASH
THE

POWER
OF

INSULATION

Multumesc!

Mai 2018