

REABILITAREA REABILITĂRII





“Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”

Raportul Brundtland “Viitorul nostru comun”

Comisia Mondiala pentru Mediu si Dezvoltare (WCED)

1987



În anul 2050 80% din fondul construit va fi reprezentat de clădirile de azi





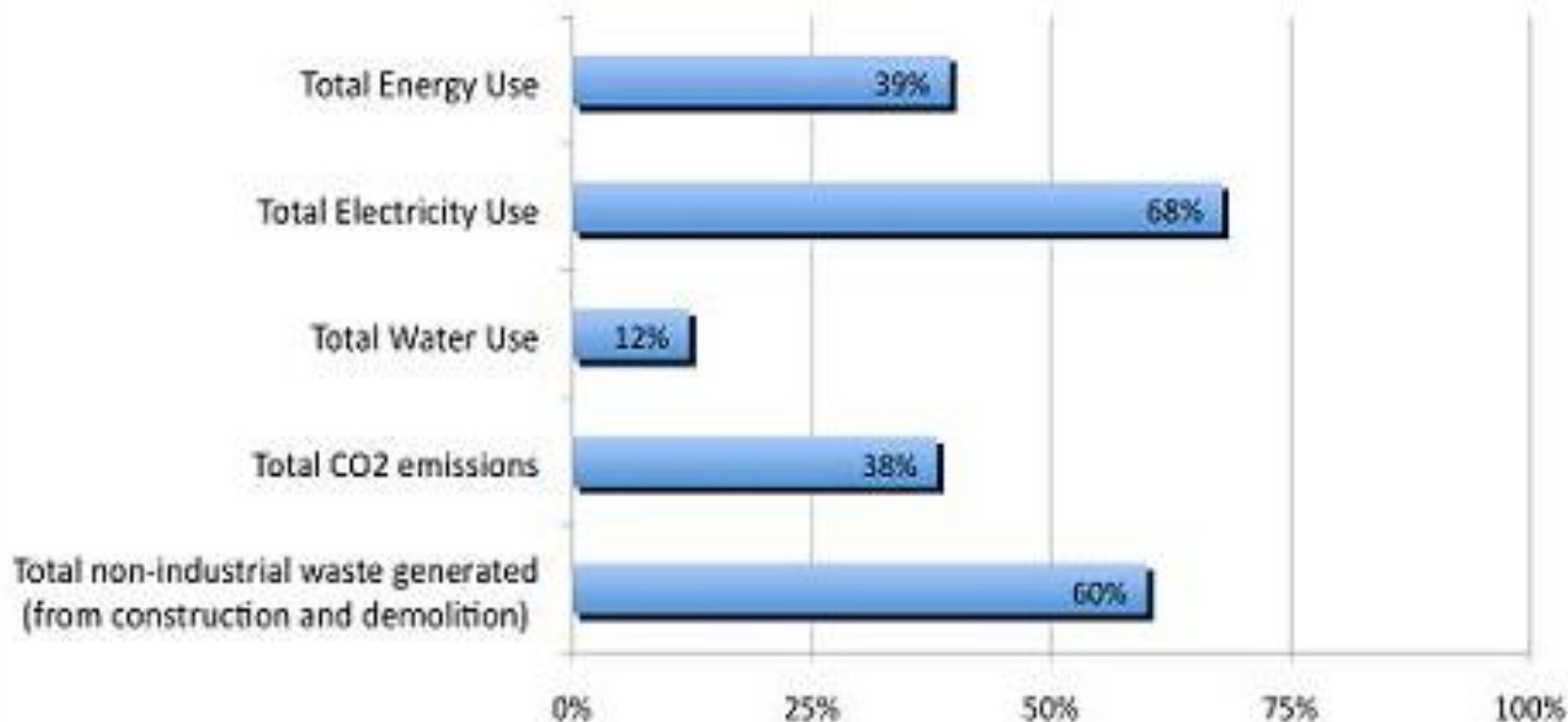
Clădirile sunt responsabile pentru utilizarea a

- 1/6 din totalul de apă proaspătă consumată
- ¼ din totalul de cherestea rezultată din tăierea pădurilor
- 2/5 din totalul consumurilor de materiale și energie (Roodman și Lenssen, 1995).

A construi “verde” înseamnă a utiliza în mod eficient resursele planetare, fără a diminua parametrii de confort



In the United States, buildings account for:



In Europe energy consumption in residential and commercial buildings represents around 40% of total final energy use. It is responsible for 36% of the European Union's total CO2 emissions.

Communication from the Commission of 13 November 2008 - Energy efficiency: delivering the 20% target [COM(2008) 772 - Not published in the Official Journal].



Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele: (a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare; (b) durabilitatea construcțiilor; (c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

http://www.ctpc.ro/legislatie/Regulament_305_2011.pdf



Conceptul de dezvoltare durabilă în construcții are ca obiectiv conservarea și refacerea mediului înconjurător precum și asigurarea sănătății utilizatorilor.



Prin utilizarea principiilor dezvoltării durabile se încearcă reducerea emisiei de gaze cu efect de seră, reducerea în consecință a încălzirii globale, conservarea resurselor naturale „tradiționale”.

Un alt obiectiv declarat în documentații este acela de a forma comunități care să conștientizeze nevoia de schimbare a mentalităților în ceea ce privește mediul și ale căror acțiuni să aibă efect maxim în aceste schimbări de atitudine

(<http://architecture.about.com/od/greenconcepts/g/sustainable.htm>)



Principii de dezvoltare durabilă aplicate în construcții:

- arhitectura verde și tehnologii constructive ecologice
- materiale de construcție locale, naturale, biodegradabile
- mână de lucru locală
- surse regenerabile de apă
- surse regenerabile de energie – solară, eoliană
- protecția habitatului natural
- înlocuirea organizată a resurselor utilizate



Principii de dezvoltare durabilă aplicate în construcții:

- industrii și practici constructive nepoluante
- comunități cu spații pietonale extinse
- zone rezidențiale combinate cu zone comerciale
- utilizarea principiilor noi de urbanism
- conversie a clădirilor existente
- utilizare a elementelor arhitecturale, recuperate din alte construcții vechi



O clădire sustenabilă / verde presupune ca întregul proces – de la construcție la modul de utilizare și postutilizare – să aibă în vedere

- responsabilitatea față de mediul înconjurător
- eficiență energetică pe întreaga durată de viață a clădirii: de la proiect la faza de construire, utilizare, întreținere, renovare-modernizare, reparare, demolare și ținând seama de capacitatea de postutilizare a componentelor clădirii.



Acest nou concept are în vedere colaborarea responsabilă a celor trei actori principali:

- **arhitectul**
- **inginerii** (de la proiectanți la constructori)
- **clientul / utilizatorul**



Diferența între clădirea sustenabilă și clădirea “verde” este volatilă, cele două concepte având mari zone de suprapunere. Pentru partajarea (teoretică a) celor două concepte se acceptă că în categoria clădirilor verzi sunt incluse numai clădirile noi (conceptul nu se referă la conversii, reparații, modernizări), în vreme ce ideea de durabilitate presupune și refacerile, demolarea și postutilizarea materialelor.



Către o societate cu emisii zero de carbon.

Termenul „amprentă de carbon” a fost introdus în 1992, de către William Rees, și se referă la cantitatea totală de gaze cu efect de seră , măsurată în tone de CO₂, produse direct sau indirect ca urmare a desfășurării acțiunilor umane (<http://neutralizare.ro/ce-este-amprenta-de-carbon/>).

Pentru stabilizarea climei și acidificarea (scăderea pH-ului din apă, urmare a emisiilor de CO₂) oceanelor (ar trebui) ca toate sursele industriale de CO₂ trebuie să fie transformate pentru a rula pe energiile care emit zero carbon , adică neconvenționale.



Gazele cu efect de seră se eliberează în atmosferă în timpul construirii, utilizării, renovărilor, modernizărilor, demolării clădirii

Ele provin din activitatea de producere a materialelor pentru construcție, transport (inclusiv al molozului rezultat din activitatea de demolare), adaptarea pentru re-utilizare a produselor de la demolări



Construirea, renovarea și desfacerea unei clădiri presupune emisia a 1.000-1.500 kgCO₂ /mp (circa 500 kgCO₂/mp doar în procesul de construire).



Pentru diminuarea amprenteii de carbon trebuie acționat prin

- reducerea consumului de materiale
- utilizarea de produse cu factori de emisie reduși (materiale reciclate)
- utilizarea resurselor locale
- utilizarea deșeurilor



O clădire sustenabilă se realizează prin conformarea și proiectarea clădirii în ansamblu și la nivel de detaliu astfel încât să existe o conlucrare mediu natural-mediu construit, prin care mediul să nu fie agresat de clădire iar clădirea să fie potențată de elementele de mediu.

Cel puțin teoretic... o clădire “reabilitată” ar trebui să fie sustenabilă.

Este?



Experiența germană.

Germania a reabilitat sau demolat unele clădiri de locuințe colective la începutul anilor '90 în fosta Germanie de Est și a trecut în 2001 la programul de economisire a energiei în clădiri existente - așa-numitul " Program de reabilitare a clădirilor [ținând cont de] CO2 "

Politica lor este de a reduce emisiile de CO2 și de a reduce consumul de energie prin creșterea utilizării surselor alternative de energie în clădiri.



Pe parcursul primei etape de intervenție (începutul anilor 90) programul a inclus (după Knut Höller și Britta Schmigotzki, în "Strategii și instrumente de susținere a programului de reabilitare energetică eficientă (REE) în Germania ") cu următoarele:

- Îmbunătățirea izolației termice și a sistemelor de încălzire,
- Schimbarea sistemului de canalizare (învechit și defect) ,
- Schimbarea tâmplăriei ferestrelor și balcoanelor (conform cerințelor dictate de nevoia de performanță termică , dar într-un mod organizat) ,
- Renovarea ascensoarelor (depășite moral și fizic)
- Modernizarea părților comune (intrări, scări)

Preocupările actuale privind conservarea de energie în Germania propun, alături de îmbunătățirea izolației termice, " schimbarea și adaptarea sistemelor de încălzire ineficiente " (după Ulrike Wachsmann, Christoph Erdmenger , Klaus Müschen , Harry Lehmann în " Reducerea cu 40 % a emisiilor de CO2 până în 2020 - calea Germaniei către un sistem energetic durabil") .



Observăm că abordarea germană nu mai propune un "palton" care să îmbrace clădirea ci mai degrabă se apleacă asupra cauzelor care generează pierderile / consumurile de energie prin instalațiile de apă și încălzire. O altă observație este că programul în curs de desfășurare încurajează utilizarea sistemelor alternative de energie .



Experiența olandeză.

Aici de asemenea se ia în considerare posibilitatea demolării clădirilor vechi, depășite moral dar consideră că efortul de reabilitare a locuințelor, chiar dacă este incomod pentru utilizatori, are un impact mai bun asupra mediului și, în cele din urmă, asupra calității vieții oamenilor.

Politica olandeză este ca, în perioada de intervenție, oamenii să se mute din casele lor . Locatarilor "dislocați" li se oferă o locuință (pe durată determinată) și o compensație materială pentru disconfortul creat.



Nu se pune doar problema reabilitării din perspectivă energetică ci se urmărește o mai bună funcționalitate a clădirilor alături de conservarea energiei, obținută prin utilizarea materialelor și tehnologiilor corespunzătoare . Prin urmare în cazul locuințelor individuale înșiruite, se ia în considerare extinderea prin adăugarea de noi unitati prefabricate legate de clădirile vechi (după Michiel Ham et. al)



Experiența franceză.

Reglementarea RT2005 referitoare la clădirile existente privite din perspectivă termică ia în considerare - ca toate celelalte țări europene – ideea că ar trebui redus consumul de energie în clădiri. Modul prin care această reducere se realizează este de competența autorității contractante și poate fi îmbunătățirea protecției termice a clădirii, utilizarea de sisteme alternative de energie instalarea de pompe de căldură, etc



Experiența britanică.

Marea Britanie estimează că până în 2050 o treime din clădiri se vor fi construit după anul 2006. Ca atare interesul se mută pe clădirile noi, care trebuie proiectate astfel încât emisiile de carbon generate de clădiri să se diminueze cu 60%. Toate aspectele sunt luate în considerare, de la izolația termică a anvelopei la pentru sistemele de ventilație, echipamente, instalații, surse alternative de energie (după Colin Patrick Gleeson în "Servicii de construcții" și a "Codului de locuințe durabile") .



Rezultate: în Anglia, Germania, Olanda cercetări recente au arătat că

- estimarea consumurilor dinainte de reabilitare a fost cu circa 30% MAI MARE decât cea reală
- După reabilitare a avut loc o CREȘTERE a consumurilor energetice
- EXECUȚIA propriu-zisă este de calitate îndoielnică,
- [se evidențiază patologii inexistente înainte de intervenții]

Evaluating The Evaluations: Evidence From Energy Efficiency Programmes in Germany and the UK Jan Rosenow and Ray Galvin 2013

PROGRAMUL DE REABILITARE TERMICA A BLOCURILOR DE LOCUINTE

Programul este reglementat de [OUG nr.18/2009](#), cu completările ulterioare.

CUI SE ADRESEAZA PROGRAMUL NATIONAL DE REABILITARE TERMICA?

Asociațiilor de proprietari care doresc să crească performanța energetică a blocurilor de locuințe care au fost construite pe baza unui proiect elaborat în perioada 1950-1990, indiferent de sistemul de încălzire al acestora.

<http://www.mdrap.ro/programul-national-privind-cresterea-performantei-energetice-la-blocurile-de-locuinte>



CE PRESUPUNE REABILITAREA TERMICA?

izolarea termica a peretilor exteriori ai blocului;
inlocuirea ferestrelor intregului bloc si a usilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care vor izola mai bine fiecare incapere;
termo-hidroizolarea acoperisurilor sau a terasei/termoizolarea planseului de peste ultimul nivel, in cazul existentei sarpantei;
izolarea termica a planseului peste subsol, in cazul in care prin proiectarea blocului sunt prevazute apartamente la parter;
demonstarea instalatiilor si echipamentelor aflate pe fatadele si terasa blocului de locuinte precum si remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de izolare termica,
lucrari de refacere a finisajelor anvelopei.

<http://www.mdrap.ro/programul-national-privind-cresterea-performantei-energetice-la-blocurile-de-locuinte>



CARE SUNT PRINCIPALELE OBIECTIVELE ALE PROGRAMULUI NATIONAL DE REABILITARE TERMICA

- Imbunatatirea conditiilor de igiena si confort termic;
- Reducerea pierderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- Reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda de consum;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie.

<http://www.mdrap.ro/programul-national-privind-cresterea-performantei-energetice-la-blocurile-de-locuinte>



CAT COSTA REABILITAREA TERMICA?

Asociatia de locatari plateste **20%** din costul total al lucrarilor de reabilitare. Restul de **80%** este asigurat de la bugetul de stat si cel local.

Procentul de 20% din totalul lucrarii de reabilitare se imparte intre toti proprietarii, fiecaruia revenindu-i o cota parte in functie de cota parte indiviza ce revine fiecarui proprietar. In cazul in care asociatia, unul sau mai multi proprietari nu isi pot achita partea ce le revine, primaria locala poate prelua partial sau integral costurile si poate decide modul in care se va recupera ulterior suma de bani.

80% din costul reabilitarii termice este asigurat astfel: 50% de la bugetul de stat, prin Ministerul Dezvoltarii Regionale si Locuintei, in limita fondurilor aprobate anual pentru Programul de reabilitare termica si 30% de la bugetul local, in limita fondurilor aprobate anual pentru Programul de reabilitare termica.

<http://www.mdrap.ro/programul-national-privind-cresterea-performantei-energetice-la-blocurile-de-locuinte>



Finisajele prețioase ale anilor 30 - 80



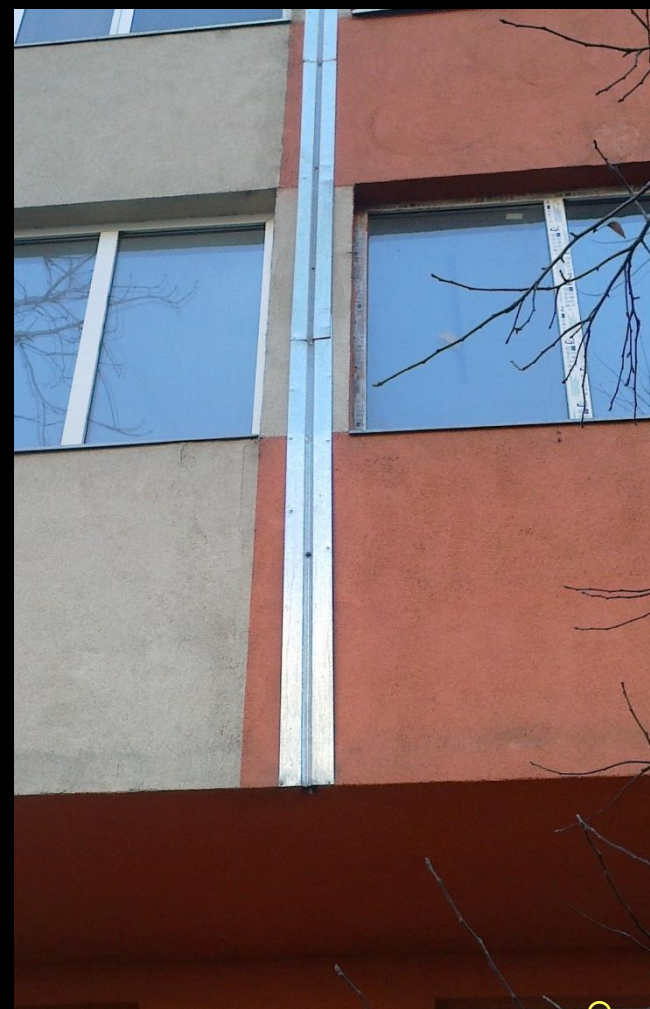
Reabilitarea reabilitării



Foto: Vitastal



Finisaje prețioase???????... contemporane



... dispariția arhitecturii...



... a siguranței constructive...



Foto: Vitastal



Reabilitarea reabilitării



... a siguranței constructive...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...

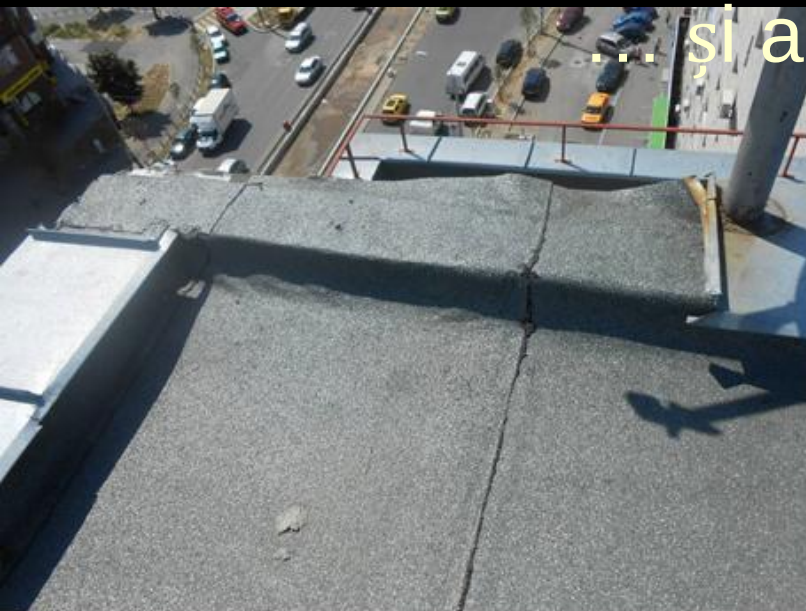


Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal





... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Foto: Vitastal



... și a bunului simț...



Imagine: Vitastal



Reabilitarea reabilitării

