

Ilgtspējīga būvniecība

Par ērtāku, videi un veselībai draudzīgāku dzīves telpu!

Izdevums tapis ar
Latvijas Vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu
Izdevējs: biedrība "Zaļās mājas"

2008



**Latvijas
vides
aizsardzības
fonds**



Z a ļ ā s m ā j a s

Brīdī, kad jālūko pēc jaunas dzīvesvietas, rodas ne mazums jautājumu: kādu mājokli izvēlēties, no kādiem materiāliem to būvēs un kā tas izskatīsies? Vai mana ģimene tajā jutīsies ērti, brīvi, droši un... laimīgi? Iespējams, nākotnē patiešām būs pieejami mājokļi ar iebūvētu laimes funkciju. Taču šāda versija lai paliek zinātniskās fantastikas cienītāju ziņā. Veidot kvalitatīvu un jaukākajām iecerēm piemērotu dzīves telpu iespējams jau šodien.

Ar ko atšķiras ilgtspējīga būvniecība no tradicionālās? Pretstatā dažiem dažkārt sastopamiem galējiem stereotipiem par guļbaļķu namiņu ar apsūnojušu jumtu ezera krastā vai dzīvi jaunāko tehnoloģiju atkarībā, ilgtspējīgi būvētas ēkas no pirmā acu uzmetiena... bieži vien neatšķiras ne ar ko. Taču atšķirība ir jūtama — to nodrošina labāka iekštelpu gaisa kvalitāte, ventilācija un siltumizolācija, kā arī virkne citu aspektu, kas saistīti ar paaugstinātu ēkas energoefektivitāti, dabīgiem un atjaunojamiem resursiem, mājokļa iekļaušanos vidē un pārdomātiem apsaimniekošanas risinājumiem. Ne mazāk būtiska par rādītājiem, kurus var izmērīt, ir apziņa, ka dzīves telpa tiek veidota videi draudzīgā veidā, saglabājot tīru un veselīgu dzīves vidi arī nākamajām paaudzēm.

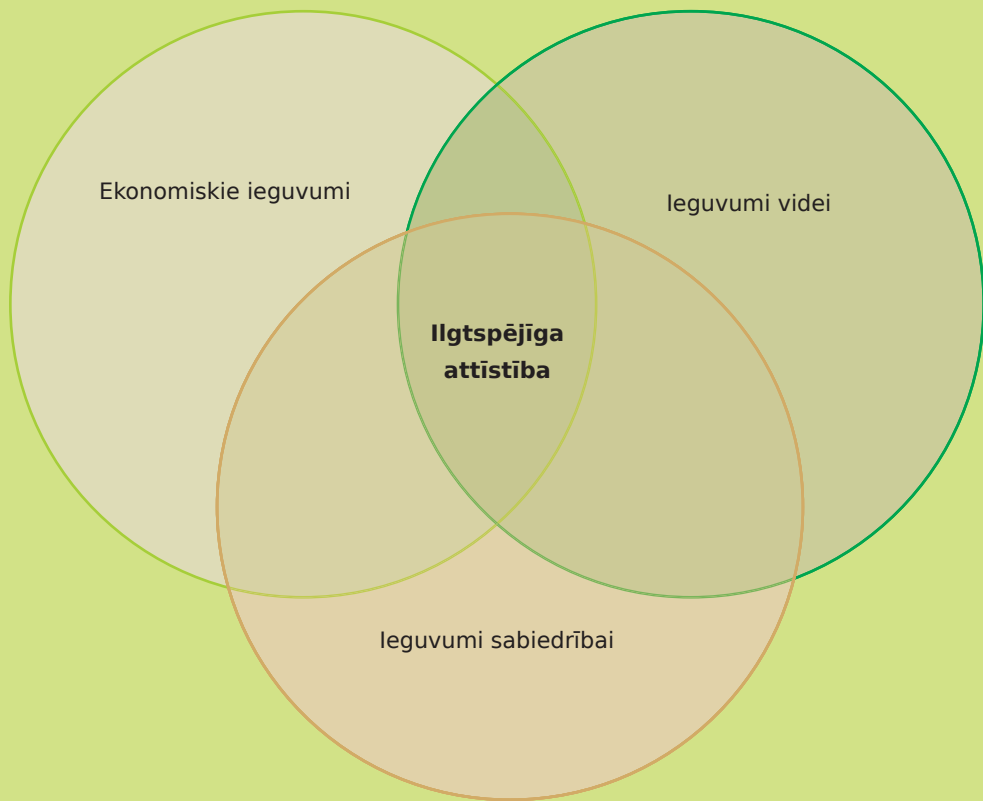
Biedrība “Zaļās mājas”, rosinot ilgtspējīgas būvniecības novērtēšanas un sertifikācijas sistēmas izveidi Latvijā, vēlas radīt uz zināšanām balstītu, bet vienlaikus viegli izprotamu instrumentu — noderīgu kā mājokļu pircējiem, tā pārdevējiem, lai veidotu vienotu izpratni par ilgtspējīgas būvniecības piedāvājumu mājokļu tirgū. Citiem vārdiem — tā ir pārdomāta šodienas izvēle drošai un labākai rītdienai.

Biedrība “Zaļās mājas”



Saturs

Kas ir ilgtspējīga būvniecība?	7
Ilgtspējīgas būvniecības pamatprincipi	13
Ēku energoefektivitātes modeļi	35
Mājokļa dzīves cikls un tā rādītāji	39
Par biedrību “Zaļās mājas”	41
About the association Green Homes	45



Ilgtspējības pamatā ir vides, ekonomisko un sociālo
jautājumu sabalansēšana, nodrošinot līdzsvarotu attīstību.

Kas ir ilgtspējīga būvniecība?

Ilgspējība

Ilgspējīga attīstība (*sustainable development* — angļu val.) ir attīstība, kas apmierina pašreizējo paaudžu vajadzības, vienlaikus neapdraudot nākamo paaudžu vajadzības.¹

Ilgspējīga dzīvesveida mērvienība ir “ekoloģiskā pēda”², kas parāda to, cik liela Zemes platība ir nepieciešama, lai apmierinātu mūsu vajadzības. Tā atspoguļo mums nepieciešamo dabas resursu (pārtikas, ūdens, gaisa, enerģijas) apjomu. Aprēķināts, ka maksimālais apjoms, kas vidēji būtu pieejams ikvienam zemeslodes iedzīvotājam, ir 2,1 hektāri.³ Taču jau šobrīd pasaulē vairākos reģionos resursu patēriņš ievērojami pārsniedz šīs robežas — ja ikviens pasaulē patērētu dabiskos resursus un izdalītu CO₂ tikpat intensīvi kā vidēji viens eiropietis, mūsu uzturēšanai būtu nepieciešamas trīs planētas.⁴ Apzinoties, ka attīstībai ir ekoloģiska robeža, jābūt gataviem meklēt un pieņemt risinājumus, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību.





Debesskrāpis *Bank of America Tower* Ņujorkā, ASV pretendē iegūt LEED platīna sertifikātu. Būvniecībā izmantoti videi draudzīgi risinājumi: pārstrādāti materiāli, lietus ūdens savākšana, īpašas ventilācijas sistēmas, autonomā koģenerācijas stacija u.c.⁵

Ilgtspējīga būvniecība

Ilgtspējīgas būvniecības idejas, kas attīstītajās valstīs pazīstamas kā *sustainable building* (angļu val.), pamazām kļūst populāras arī Latvijā. To veicinājuši vairāki apstākļi: gan ekonomiskie (nepieciešamība taupīt resursus un enerģiju), gan sociālie (patērētāju diktēts tirgus, augstas prasības pēc kvalitātes un ērtībām), gan vides jautājumu aktualizēšanās (atbildība par klimata izmaiņu un piesārņojuma mazināšanu). Ilgtspējīgai būvniecībai ir vairākas priekšrocības ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā. Radot kvalitatīvu, videi un veselībai draudzīgu dzīves telpu, tiek veicināta gan ekoloģiskā, gan ekonomiskā un sociālā ilgtspējība, proti, tas ir veids, kā dzīvot videi un veselībai draudzīgāk, neatsakoties no mūsdienās ierastām ērtībām un kvalitātes standartiem, taču vienlaikus domājot arī par mūsu bērnu un mazbērnu nākotni un tiesībām dzīvot tīrā, resursu nenoplicinātā vidē.

Tradīcijas + moderni risinājumi

Lai gan ilgtspējīga būvniecība mūsdienās tiek uzskatīta par vienu no jaunākajiem un modernākajiem būvniecības virzieniem, atsevišķi tās elementi, piemēram, dabīgo resursu un materiālu izmantošana, celtniecībā bijuši pazīstami jau izsenis — arī Latvijas vēsturiskajā apbūvē. Mūsdienu ilgtspējīgā būvniecība apvieno gadsimtu gaitā pārbaudītas zināšanas un modernus tehnoloģiskus risinājumus, panākot optimālu līdzsvaru starp tradīciju un inovatīvu risinājumu pielietojumu.





Ilgtspējīgas būvniecības ieguvumi

Ieguvumi videi⁶:

- ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana,
- paaugstināta gaisa un ūdens kvalitāte,
- mazāk cieta atkritumu,
- dabas resursu saudzēšana un nenoplicināšana.

Ekonomiskie ieguvumi:

- samazināti ēku ekspluatācijas izdevumi,
- paaugstināta pievienotā vērtība,
- atbalsts vietējiem ražotājiem un ekonomikai,
- paaugstināta strādājošo darba produktivitāte un apmierinātība,
- uzlaboti ēkas dzīves cikla ekonomiskie rādītāji (ekonomiskums visā lietošanas laikā).

Ieguvumi sabiedrībai:

- labāka gaisa kvalitāte,
- paaugstināts komforta līmenis un veselīgi dzīves apstākļi,
- mazināta liekā slodze infrastruktūrai,
- augstāka dzīves kvalitāte.



Ilgospējīgas būvniecības pamatprincipi

Pasaulē tiek izmantotas vairākas vērtēšanas sistēmas, kas ēkas izvērtē pēc ilgtspējīgas būvniecības principiem un norāda pakāpi, kādā šie principi īstenoti. Iegūtais sertifikāts ir kvalitātes zīme, kas patērētājiem un projektu attīstītājiem palīdz veidot vienotu izpratni par ilgtspējīgas būvniecības piedāvājumu mājokļu tirgū.

Lai gan viedokļi par ilgtspējīgas būvniecības kritērijiem un komponentiem mēdz atšķirties, pasaulē ilgtspējīgas būvniecības raksturošanai visbiežāk tiek lietoti šādi principi:

- ilgtspējīga dzīves vides attīstīšana,
- optimāla ēkas vietas izvēle,
- samazināts enerģijas un ūdens patēriņš,
- videi un veselībai draudzīgu vietējo materiālu izvēle,
- atjaunojamo resursu izmantošana,
- paaugstināta ēku iekšējās vides kvalitāte,
- inovāciju izmantojums projektēšanā.

Ilgospējīgas būvniecības novērtējuma sistēmu piemēri

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)
Pieņemta ASV un Kanādā.
BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
Pieņemta Lielbritānijā.
CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)
Pieņemta Japānā.
GREEN STAR
Pieņemta Austrālijā.



Ilgospējīgas būvniecības novērtēšanas sistēmas izveide Latvijā

Ilgospējīgas būvniecības vērtēšanas sistēmu plānots ieviest arī Latvijā. Šā mērķa īstenošanai biedrība “Zaļās mājas” 2007. gadā izveidoja darba grupu: iesaistīto jomu speciālisti (būvnieki, arhitekti, projektu attīstītāji, vides speciālisti) izstrādāja un vienojās par vietējiem apstākļiem piemērotiem ilgospējīgas būvniecības pamatprincipiem. 2008. gada pirmajā pusē tika publicēta dokumenta gala redakcija, kas tapusi pēc vēl plašāka sabiedrisko un profesionālo organizāciju loka iesaistes darba grupā — tajā darbojās pārstāvji no arhitektu, būvnieku, projektu attīstītāju, vides aizsardzības organizācijām, valsts un pašvaldību institūcijām, citu saistītu nozaru uzņēmumiem un asociācijām.

Izstrādātie pamatprincipi aptver būvniecības dzīves ciklu no plānošanas, celtniecības, apsaimniekošanas līdz būvobjekta demontāžai vai rekonstrukcijai. Galvenā pamatprincipu vadlīnija ir ilgospējīga attīstība: tiek vērtēts, vai ēkas, to būvniecība un apsaimniekošana ir videi draudzīga, sociāli un ekonomiski izdevīga.

Plānots, ka vispārīgā koncepcija tālāk tiks izmantota par pamatu Latvijas ilgospējīgas būvniecības novērtēšanas sistēmas izveidei. Tā iecerēta kā brīvprātīga, trešās neatkarīgās puses auditēta sertifikācijas sistēma, kuras ieviešana paredzēta 2009.—2010. gadā.



Ilgspējīgas būvniecības un apsaimniekošanas pamatprincipi Latvijā

2008. gadā biedrības “Zaļās mājas” organizētās
ekspertu darba grupas sniegtais definējums*



Definīcija

Ilgspējīga būvniecība ir kompleksi risinājumi un prakse, kas palielina ēku efektivitāti, samazinot enerģijas, ūdens un citu dabas resursu patēriņu, samazinot ēku, to būvniecības un apsaimniekošanas procesu materiālietilpību, energoietilpību un negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību un apkārtējo vidi. To panāk, izvēloties piemērotākos arhitektoniskos un konstruktīvos risinājumus, pareizu ēku novietojumu, lai optimizētu ēku plānošanā, būvniecībā, ekspluatācijā un nojaukšanā patērējamus un izmantojamus resursus, izvērtējot to kompleksi visā dzīves — būvniecības, apsaimniekošanas un nojaukšanas — ciklā.

* Sistēmas tehnisko kritēriju izstrādes gaitā iespējamās sīkas korekcijas šajos definējumos.



Būvniecības sektora vajadzībām tiek patērēti 40% no kopējā enerģijas patēriņa pasaulē.

1. Saprātīga enerģijas lietošana un atjaunojamu, videi draudzīgu energoresursu izmantošana

Kritēriji

- Saprātīga un lietderīga enerģijas izmantošana:
 - ēkas siltuma patēriņš;
 - ēkas dzesēšanas risinājumi (ja tādi nepieciešami);
 - elektroenerģijas patēriņš (t. sk. koplietošanas telpās un ārā);
 - optimālas un enerģiju taupošas ventilācijas sistēmas;
 - dabiskā apgaismojuma izmantošana.
- Ēkas arhitektoniskie risinājumi (t. sk. novietojums), kas veicina saules pasīvās siltumenerģijas izmantošanu un enerģijas taupīšanu.
- Atjaunojamu, videi draudzīgu energoresursu izmantošana siltuma un/vai elektroenerģijas ražošanai, kas samazina siltumnīcefekta izraisīto gāzu emisiju.
- Enerģijas zudumi enerģijas apgādes sistēmās (t. sk. no centralizētās siltumapgādes, ja tāda nepieciešama).




Būvniecībā kubikmetrs koksnes cita materiāla vietā
aiztaupa vidēji 0,8 tonnas CO₂ izmešu.
Attēlā: daudzstāvu nams Igaunijā, Tallinas
priekšpilsētā *Laagri*.

2. Videi un lietotājam draudzīgu būvmateriālu un resursu izvēle un to izmantošana

Kritēriji

- Materiālu izlietojums un tā atlikumu apsaimniekošana:
 - bezatlikumu tehnoloģija būvobjektos;
 - būvniecības tehnoloģiskums, būves un produkcijas materiālietilpība un energoietilpība (izlietojums uz telpas vienu kvadrātmetru vai kubikmetru);
 - būvniecības atkritumu šķirošana, pārstrāde un/vai otrreizēja izmantošana vai noglabāšana.
- Atjaunojamo resursu, dabīgas izcelsmes un veselībai draudzīgu būvmateriālu pielietojums.
- Videi draudzīgu, maz energoietilpīgu, vietējo un reģionālo būvmateriālu un apdares materiālu izmantošana.
- Ēkas dzīves cikla ekoloģiskums — iespēja izmantot būvmateriālus atkārtoti vai pārstrādei pēc ēkas ekspluatācijas beigām vai rekonstrukcijas gadījumā.
- Tādu būvmateriālu un būvniecības metožu izmantošana, kas mazina ēkas nojaukšanas un reciklēšanas izmaksas.
- Tādu būvmateriālu izmantošana, kas ēkas konstrukcijas padara par oglekļa piesaistītāju (*carbon sink* — angļu val.) ēkas ekspluatācijas laikā.

A close-up photograph of numerous water droplets of various sizes scattered across a textured, blue surface. The droplets are bright and glistening, reflecting light, and their shapes are irregular, suggesting they have just formed or are in the process of merging. The background is a deep, slightly mottled blue, providing a strong contrast for the white and light blue highlights of the water.

Savācot lietus ūdeni, iespējams iegūt kvalitatīvu ūdeni
saimniecības vajadzībām, piemēram, laistīšanai vai
tualetes satura aizskalošanai.

3. Efektīvi un nenoplicinoši ūdens saimniecības risinājumi

Kritēriji

- Lietus ūdens savākšana, attīrīšana, novadīšana un otrreizēja izmantošana.
- Dzeramā ūdens patēriņš — vidējā patēriņa normu samazināšana.
- Efektīva, videi draudzīga kanalizācijas notekūdeņu apsaimniekošana.
- Saimniecībā izmantojamā ūdens alternatīvo risinājumu izmantošana.





Pilsētas transports rada 40% no kopējā CO₂ emisiju daudzuma un līdz pat 70% citu ar transportu saistītu piesārņojumu. Veicinot pārvietošanos kājām, ar velosipēdu vai sabiedrisko transportu, tiek uzlabota pilsētvides kvalitāte, samazināts troksnis, izplūdes gāzes, piesārņojums un sastrēgumi, vienlaicīgi uzlabojot sabiedrības veselību.⁷

4. Pārdomāta teritorijas plānošana (attiecināms uz ciematiem, dzīvojamajiem rajoniem, biroju u. tml. ēku puduriem)

Kritēriji

- Kultūrvēsturiskās vides mantojuma un ainaviskās telpas saglabāšana un esošo vērtību nenoplicinoša objektu integrācija pastāvošā vidē.
- Esošo vides vērtību (bioloģiskās daudzveidības, koku, ūdenstilpju, reljefa īpatnību, augu valsts u. tml.) saglabāšana un saprātīga apsaimniekošana.
- Pastāvošās infrastruktūras (apkalpes un citu sabiedrisko objektu) racionāla izmantošana, plānojot apbūves teritorijas.
- Veselīga dzīvesveida veicināšana, ierīkojot drošas velosipēdu glabāšanas vietas un piemērotus celiņus, kā arī nodrošinot tiešu satiksmi starp apbūves teritoriju un ārējo vidi.
- Pārdomāta transporta infrastruktūra, nodrošinot minimālu gaisa piesārņojumu un drošu vidi.
- Dzīvojamās apbūves savietojamība ar sabiedriskā transporta izmantošanu ikdienā.

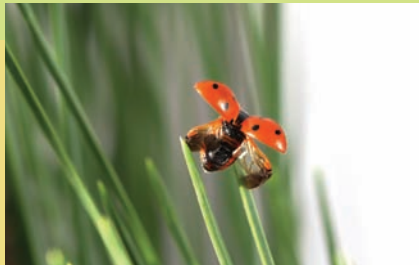


Apstādījumu iekārtošanā dodot priekšroku sausumizturīgiem vietējiem augiem, iespējams samazināt laistīšanai nepieciešamo ūdens patēriņu, kā arī mazināt vajadzību pēc mēslošanas līdzekļiem un pesticīdiem.
Attēls: LEED sertificēta privātmāja ASV.

5. Labiekārtojums un ainavu veidošana

Kritēriji

- Ainavas veidošana, nepolicinot pastāvošās vērtības un veicinot bioloģisko daudzveidību.
- Atbilstīgu komunikāciju (meliorācijas, lietus ūdens kanalizācijas un kanalizācijas) izbūve un ielu, gājēju un velosipēdistu ceļu segumu pielietojums.
- Ainavu veidošanā izmantotas atbilstīgas (sausumizturīgas, skaņu ekranējošas u. tml.) augu sugas, vietējās augu sugas, kas samazina nepieciešamību izmantot mēslošanas līdzekļus un pesticīdus.
- Atbilstīgs noēnojums, saglabājot jau augošos un/vai stādot jaunus kokus, veidojot vēja barjeras u. c.





30—50% ēkas logu izvietošana dienviņu pusē dod papildu telpas siltumu — līdz pat 40%.
Attēlā: Seimāžas koledža Šveicē.

6. Optimāli ēku arhitektoniskie un konstruktīvie risinājumi

Kritēriji

- Ēkas novietojums vidē, optimāla ēkas orientācija pret debess pusēm.
- Telpas dabīgā izgaismošana, lai maksimāli novērstu lieku enerģijas patēriņu.
- Nodrošināts atbilstīgs noēnojums, ja tāds nepieciešams. Temperatūras režīma uzturēšanas (gaisa kondicionēšanas sistēmas) energoietilpība vasaras periodā.
- Konstruktiju siltuma inerce.
- Nodrošināta siltumizolācija, uzstādītas vēja un tvaika barjeras, nodrošināta konstrukciju vēdināšanās.
- Ēku renovācijās saglabātas vērtīgās oriģinālās konstrukcijas un būvdetaļas, jaunajām konstrukcijām lietoti atbilstīgi materiāli un būvniecības paņēmieni.
- Telpiskā plānojuma elastība. Konstruktiju risinājumi, kas pieļauj brīvu telpu plānojuma un funkciju maiņu.



Līdz pat 90% sava dzīves laika pavadām telpās. Pētījumi liecina, ka gaisa kvalitāte un tīrība iekštelpās mēdz būt divas līdz piecas reizes zemāka nekā ārējā vidē.

7. Ēku iekšējās un ārējās vides ietekme uz iedzīvotāju veselību un labsajūtu

Kritēriji

- Iekštelpu gaisa kvalitāte.
- Izmantoto materiālu nekaitīgums, kaitīgo gaistošo vielu neesamība vai zema līmeņa esamība.
- Ēkas un telpu funkcionalitāte, t. sk. telpu pieejamība cilvēkiem ar papildu/īpašām vajadzībām.
- Izmantotāju drošība un labsajūta ēkas iekšējās telpās.
- Ēkas akustiskais komforts.



Būvniecības un ēku nojaukšanas laikā radušies atkritumi var tikt maksimāli pārstrādāti un otrreiz izmantoti: piemēram, ķieģeļi, var kalpot ceļu pamatnei.



8. Apkārtējās vides piesārņojums un atkritumu apsaimniekošanas kvalitāte

Kritēriji

- Ēkas lietotāju radīto atkritumu apsaimniekošana.
- Ēkas radītā piesārņojuma mazināšana (piemēram, trokšņi smakas, izgarojumi, transporta gāzes, ventilācijas piesārņojums).
- Objekta apzaļumošana, kas intensīvi absorbē CO₂, aiztur putekļus un vēju.

Vērtēšanā ņem vērā arī inovatīvus objektu plānojuma, celtniecības un apsaimniekošanas risinājumus, par to piešķirot papildu punktus.





Ēku energoefektivitātes modeļi

Ilgtermiņā būvniecībā iespējami dažādi ēku energoefektivitātes modeļi. Energoefektivitātes rādītāji dažādu tipu būvēm ir atšķirīgi.⁸

Zema enerģijas patēriņa būves

Zema enerģijas patēriņa būves (*low-energy buildings* — angļu val.) definēšanā izplatītas divas pieejas: tā dēvētās 50% un 0% enerģijas mājas (procenti norāda enerģijas patēriņu, kāds nepieciešams mājas uzturēšanai, salīdzinot ar tradicionāli būvētām ēkām).

Ēkas ar 50% enerģijas koncepciju patērē pusi no tradicionāli būvētai ēkai nepieciešamās siltuma enerģijas. Tas tiek panākts galvenokārt ar labāku siltumizolāciju un loģisku stiklojumu, kā arī ventilācijas sistēmām ar siltuma atgriešanu.

Nulles enerģijas mājas

Nulles enerģijas mājas (*zero-energy buildings* — angļu val.) ir ēkas, kas ražo tikpat daudz enerģijas, cik patērē. Šāda tipa ēkām raksturīgi vairāki energoefektivitātes risinājumi, atjaunojamo energoresursu, saules, vēja u. c. izmantošana. Šādi tiek ievērojami mazināta negatīvā slodze videi, vienlaikus nesamazinot ierastās prasības pēc komforta. Nulles enerģijas ēku būvniecība ir atzīta par vērtīgu risinājumu klimata izmaiņu mīkstināšanā, turklāt tai ir arī ekonomiskas priekšrocības — piemēram, neatkarība no importētajiem energoresursiem.

Ņemot vērā faktu, ka enerģija vairāk tiek saražota vasaras sezonā, toties lielāks tās patēriņš ir ziemā, tiek izmantotas enerģijas uzkrāšanas iespējas, kas caurmērā nodrošina vienlīdzīgu samēru starp saražoto enerģijas daudzumu un tās patēriņu. Kaut gan nulles enerģijas mājas spēj darboties pilnīgi autonomi, tomēr, lai nodrošinātos varbūtējam enerģijas patēriņa mainīgumam, parasti tiek iekārtots pieslēgums arī vietējam energotīklam.

Ēkas, kas pēc apsaimniekošanai nepieciešamā enerģijas patēriņa tuvinās nulles mājas koncepcijai, tiek dēvētas par īpaši zema enerģijas patēriņa būvēm (*ultra-low-energy buildings* — angļu val.), savukārt ēkas, kur tiek saražots vairāk enerģijas nekā patērēts, pasaulē pazīstamas kā *energy-plus buildings*.



Attēlā: pasīvā māja Hasfurtē, Vācijā⁹

Pasīvās mājas

Pasīvā māja ir ēka, kurā visu gadu — neatkarīgi no temperatūras svārstībām ārējā vidē — tiek nodrošināts komfortabls iekštelpu klimats. Tas tiek panākts bez tradicionālo apkures un ventilācijas sistēmu palīdzības, toties izmantojot dažādus alternatīvus apkures risinājumus un maksimāli novēršot iespējamus siltuma zudumus. Būtiska nozīme ir ēkas novietojumam vidē. Lielāko daļu logu logu izvietojot dienvidu pusē, tiek optimizēta saules enerģijas izmantošana. Par šāda tipa ēkām vienkāršā valodā mēdz teikt, ka tās apsilda un ventilē pašas sevi, tieši tāpēc tās tiek sauktas par pasīvām (atsevišķos avotos, sniedzot nosaukuma skaidrojumu, tiek minēta pasīva saules starojuma izmantošana). Dažviet pasaulē šāda tipa būves tiek dēvētas arī par nulles enerģijas mājām.

Eiropā pieņemtais priekšstats par pasīvo māju paredz, ka enerģijas patēriņš apkurei tajā ir līdz 15 kWh/m². Kopīgais enerģijas patēriņš (nodrošinot telpu apsildīšanu, karsto ūdeni un elektrību) šādām ēkām ir līdz 120 kWh/m².¹⁰





Mājokļa dzīves cikls un tā rādītāji

Par mājokļa dzīves ciklu speciālisti uzskata laiku no brīža, kad māja ir uzbūvēta, līdz brīdim, kad tā ir nojaukta. Dzīves cikla rādītāji (*life cycle performance* — angļu val.) ir gan ekonomiski, gan ekoloģiski.

Ņemot vērā ekonomiskos aspektus, būtiska nozīme ir tam, kādas izmaksas nepieciešamas ēkas uzbūvēšanai, kā arī apsaimniekošanai un atjaunošanai visā tās lietošanas laikā. Savukārt no ekoloģijas viedokļa būtiska ir ēkas un tās uzturēšanas ietekme uz vidi.

Ēkām, kas atbilst ilgtspējīgas būvniecības kritērijiem, ir uzlaboti dzīves cikla rādītāji kā ekonomiskā, tā ekoloģiskā ziņā. Ieguldījumi, kas nepieciešami mājokļa būvei un aprīkošanai, attaisnojas ar ievērojami zemākām uzturēšanas izmaksām. Gan ēkas būvniecības stadijā, gan apsaimniekošanā izvēloties videi draudzīgākus, atjaunojamus resursus un risinājumus energoefektivitātes paaugstināšanai, tiek nodarīts krietni mazāks kaitējums videi. Galvenokārt tas tiek panākts ar CO₂ izmešu — galvenā atmosfēras piesārņojuma avota — daudzuma samazinājumu. Kad ēka savu mūžu nokalpojusi, to ir vieglāk atdot atpakaļ dabai (materiālus pārstrādājot vai izmantojot enerģijai), aiz sevis neatstājot daudz cieta atkritumu.

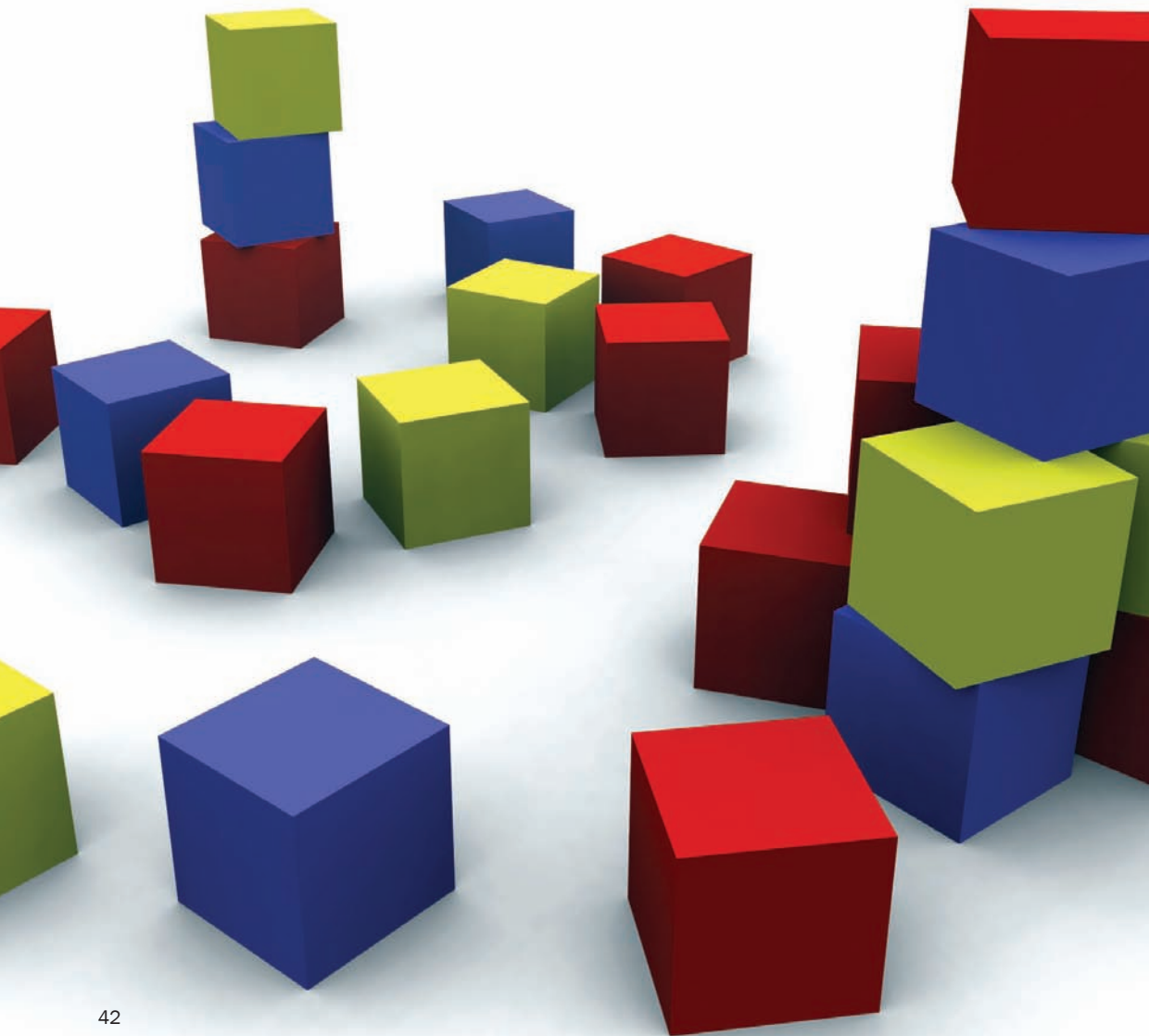


Par biedrību “Zaļās mājas”

Biedrība “Zaļās mājas” ir organizācija, kuras mērķis ir veicināt ilgtspējīgu būvniecību, kas respektē ekoloģiskos ierobežojumus un ir sociāli un finansiāli izdevīga.

Mūsu misija — veicināt ekoloģiski, ekonomiski un sociāli ilgtspējīgas dzīves vides kvalitātes paaugstināšanos, palielinot videi draudzīgu un atjaunojamo resursu izmantošanu sabiedriskajā un privātajā dzīves telpā, tādējādi mazinot globālo piesārņojumu un klimata izmaiņu draudus. Veicināt sabiedrības un biznesa līderu nacionālās koalīcijas izveidi, lai sekmētu sabiedrības izpratni par faktoriem, kas ietekmē dzīves vides kvalitāti, un motivētu izmantot pieejamos risinājumus tās uzlabošanā.





Ilgtspējīgas būvniecības projektu veicināšana

Mērķis: sekmēt tādu mājokļu pieprasījumu un piedāvājumu tirgū, kas atbilst ilgtspējīgas būvniecības un apsaimniekošanas pamatprincipiem.

- Apvienojoties uzņēmēju un nevalstisko organizāciju pārstāvjiem, ir izveidota platforma ilgtspējīgas būvniecības ideju iedzīvināšanai kā individuālā, tā politiskā līmenī.
- Atbalsts ilgtspējīgas būvniecības pilotprojektu īstenošanai un to veicināšana.
- Sadarbībā ar būvniecības nozares profesionāļiem, vides aizsardzības organizācijām, valsts un pašvaldību institūcijām, citu saistītu nozaru uzņēmumiem un asociācijām definēti ilgtspējīgas būvniecības pamatprincipi, uzsākts darbs ēku novērtējuma sistēmas izveidei un ieviešanai.

Atbalstot ilgtspējīgu būvniecību kā perspektīvu nišu, biedrības “Zaļās mājas” padomes darbā iesaistījušies pārstāvji no projektu attīstītāju, arhitektu, celtnieku, būvmateriālu ražotāju, finanšu sektora un dabas aizsardzības organizācijām, kā arī pašvaldībām un valsts institūcijām, veidojot daudzpusīgu skatījumu uz ilgtspējīgas būvniecības ideju iedzīvināšanu sabiedrībā. Plašāka informācija par biedrību “Zaļās mājas” — www.zalasmajas.lv



About the association Green Homes

The association Green Homes is an organization whose goal is to encourage sustainable building, which respects ecological restrictions and is both socially and financially advantageous.

Our mission - to encourage an increase in the quality of the ecological, economical and social living environment through increased use of environmentally friendly and renewable resources in the public and private living space, thus reducing the threats of global pollution and climate change.

To encourage the establishment of a national coalition of public and business leaders in order to further knowledge in society about factors that affect the quality of the living environment, and to motivate the use of available solutions to improve it.

Encouragement of sustainable building projects

Goal: to further a supply and demand in the market that corresponds with the basic principles of sustainable building and management. In co-operation with construction industry professionals, environmental protection organizations, state and municipal institutions, other related industry businesses and associations, the basic principles of sustainable building have been defined, and work has started on the creation and implementation of a system to evaluate buildings.

Supporting sustainable building as a prospective niche, representatives from project development, architect, constructor, financial sector and environmental protection organizations, as well as municipalities and state institutions, are involved in the work of the association Green Homes Council, thus ensuring a broad perspective on how to put the ideas of sustainable building into practice in society. More information about the association Green Homes - www.zalasmajas.lv.

Atsauces

1. *World Commission on Environment and Development (WCED). Our common future. Oxford: Oxford University Press, 1987: 43.*
2. <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/glossary/>
3. *WWF Living Planet Report 2008: 14.*
4. <http://www.bioregional.com/about%20us/aboutus.htm>
5. www.usgbc.org
6. <http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=1718>
7. www.movingsustainably.net
- 8, 10. *UNEP report "Buildings and Climate Change. Status, Challenges and Opportunities", 2007: 26.*
9. www.interpane.net



www.zalasmajas.lv