

# Pasīvās mājas - būves pārmaiņām enerģētikā

*PassREg – Pasīvo ēku reģioni ar atjaunojamo enerģiju*

11.septembris, 2014. Rīga

# ENERĢĒTIKAS UN BŪVNICĪBAS PAMATNOSTĀDNES



## 1. Nacionālās vadlīnijas

- **Latvijas Ilgtspējīgas Attīstības Stratēģija 2030**

(7.punkts) ir „...saglabāt līderpozīcijas ES atjaunojamo enerģijas resursu izmantošanā un pilnībā attīstīt „zaļās ekonomikas” potenciālu”.

- **Enerģētikas stratēģija 2030**

„Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai”

Mērķi saistībā ar atjaunojamajiem energoresursiem un energoefektivitāti līdz 2030.gadam:

- nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā;
- par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem;
- vidējo siltumenerģijas patēriņu ēku apkurei samazināt līdz 100 kWh/m<sup>2</sup>

- **Latvijas nacionālā reformu programma “ES 2020”  
stratēģijas īstenošana**



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# ENERĢĒTIKAS UN BŪVNICĪBAS PAMATNOSTĀDNES



- **Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam**

*[202] Energoefektivitātes programmas valsts un pašvaldību sabiedrisko ēku sektorā;*

*[203] Atbalsta programmas dzīvojamo ēku energoefektivitātei un pārejai uz atjaunojamiem energoresursiem.*

- **Enerģētikas attīstības pamatnostādnes 2007. – 2016. gadam**

- **Latvijas Republikas Otrais energoefektivitātes rīcības plāns 2011.-2013. gadam**

- **Ēku energoefektivitātes likums**

*Saskaņā ar likuma 15. punktu ēku energoefektivitātes vispārējo pārraudzību un koordināciju veic Ekonomikas ministrija, ministrijas veicamie uzdevumi NZEB jomā:*

*„...4) veic pasākumus, kas veicina ēku renovāciju un zema vai gandrīz nulles enerģijas patēriņa ēku būvniecību;*

*5) veic pasākumus, lai lietotājiem tiktu sniegti ieteikumi attiecībā uz apkures sistēmu un gaisa kondicionēšanas sistēmu pārbaudi un to efektivitātes uzlabošanu..”*



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# ENERĢĒTIKAS UN BŪVNICĪBAS PAMAĒNOSTĀDNES

---



## 2. Politiskā griba reģionālā līmenī

## 3. Klimata un Ilgtspējīgas enerģijas politika reģionu līmenī

“EU Going Local 2020” ieviešanā, ir izstrādāts „Rīcības plāns enerģētikas ilgtspējīgai attīstībai Zemgalē” līdz 2020.gadam.

## 4. Reģionālās politikas instrumenti ēku energoefektivitātes paaugstināšanai

Šādas institūcijas ir:

- lokālā vai reģionālās enerģētikas aģentūras
- pašvaldības enerģētikas vadītāju un speciālistu grupas.

Reģionālā enerģētikas vadītāja amata ieviešana nepieciešama visās pašvaldībās, nodrošinot darbiniekiem regulāras apmācības un seminārus par aktualitātēm “gandrīz nulles enerģijas ēku” jomā un šo standartu ieviešanu dzīvē.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



## 1. Ekonomikas mērķi un indikatori

Galvenajam virzītājspēkam ir jābūt makroekonomiskai sapratnei, par to, ka valsts un tās uzņēmēji nav konkurētspējīgi, ja būtisku daļu savu ienākumu tērē nekvalitatīvu ēku apkurei.

## 2. Ekonomikas sviras

- Nodokļu atvieglojumi
  - nodrošināt valsts shēmu, no vienas puses, un ES un privāto fondu un finanšu instrumentu, no otras puses, savstarpēju papildināmību;
  - likums „Par nekustamā īpašuma nodokli”;
- Pazeminātas aizdevuma procentu likmes



## 3. Finansējuma veidi –

- Pašvaldības finansējums
- Eiropas Savienības fondi
- Eiropas Reģionālās attīstības fonds (ERAF)
- Zaļo investīciju shēma
- Eiropas Ekonomikas zonas finanšu instruments (EEZ FI) un Norvēģijas finanšu instruments (NFI)
- ESCO (Energoservisa kompānijas)
- Banku kredīti
- Starptautiskās bankas
- Ēku iedzīvotāju pašu finansējums



# BŪTISKĀKIE DALĪBNIKIE



## 1. Reģionālās un vietējās administrācijas nodaļas

- Rīgas plānošanas reģions
- Zemgales plānošanas reģions
- Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna dalībnieki (SEAP)

## 2. Citas ieinteresētās puses

- Latvijas Vides Investīciju Fonds (LVIF)
- Biedrība Passive House Latvija
- Biedrība “Latvijas Ilgtspējīgas Būvniecības Padome” (LIBP)
- Latvijas energoefektivitātes aģentūra (LATEA)
- u.c.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# PLĀNOŠANAS, PROJEKTĒŠANAS UN BŪVNICĪBAS KAPACITĀTE



## 1. Vietējo administrācijas speciālistu apmācība

- VARAM atvērto durvju dienas reģionos
- Projekta „Energoefektivitātes stratēģiskie instrumenti pilsētu attīstības plānošanai”
- Profesionālās kompetences uzlabošana enerģētikas personālam Zemgalē

## 2. Projektētāju un būvniecības speciālistu apmācība

- Build up Skills – Latvija, (EEBR-LV)
- Energoauditoru kursi
- Rīgas Tehniskās Universitāte (RTU) Profesionālās Tālākizglītības centrs



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)





# PLĀNOŠANAS, PROJEKTĒŠANAS UN BŪVNICĪBAS KAPACITĀTE



- Sertificētu Pasīvo Ēku Projektētāju kursi (Certified Passive House Designer - CEPH)
- Pasīvo Ēku Amatnieku kurss (Passive House Tradesperson)
- Latvijas būvinženieru savienība (LBS), LBS Konsultants
- u.c.

## 3. Citi apmācību un izglītības pasākumi

- Izglītības iestādes
- Rīgas Tehniskā Universitāte (RTU)
- Latvijas Republikas Ekonomikas Ministrijas rīkotā informatīvā kampaņa „Dzīvo Siltāk!”



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



## Galvenās iesaistītās puses:

- Esošie Pasīvo ēku eksperti (projektētāji, būvnieki, Pasīvo ēku komponentu pārstāvji, NZEB īpašnieki)
- Plānošanas reģionu un pašvaldību pārstāvji
- Izglītības iestādes (augstskolas, arodskolas – mācībspēki un studenti)
- Pasīvo ēku projektu izstrādātāji (būvinženieri, arhitekti, inženiersistēmu projektētāji)
- Pasīvo ēku projektu realizētāji (Būvdarbu vadītāji, būvuzraugi, amatnieki)
- Iedzīvotāji (Pasīvo ēku gala lietotāji)



## 2. Stratēģijas īstenošanas rīki:

- Interneta vide (informatīvi ziņojumi, aktivitātes sociālajos tīklos)
- Semināru organizēšana būvniecības procesā iesaistīto dalībnieku kompetences celšanai
- Mācību materiālu izstrāde, apmācību kursu organizēšana, Pasīvo ēku speciālistu sertificēšana
- Reālu NZEB objektu apskate, informācija par faktiskajām izmaksām un sasniegto rezultātu

## 3. Komunikācijas plāns



## 1. Kā būvobjektā nodrošināt darbu kvalitāti?

**Pirms NZEB un Pasīvās ēkas projektēšanas arhitektiem/inženieriem/enerģijas patēriņa plānotājiem jā sagatavo specifikācijas, kurās ir sniegts sīks skaidrojums par visiem būtiskajiem nosacījumiem un darbiem, kuri ir nepieciešami veiksmīgai energoefektīva projekta realizācijai; un kurus darbu veicēji tiešā veidā var izmantot būvniecības darbu veikšanai.**

## 2. Speciālistu kompetences un kvalitātes

**CEPH un Amatnieku kursa (Certified Passive House Tradesperson) nodrošinās zināšanu pārbaudi un to novērtējumu saistībā ar NZEB un Pasīvās ēkas risinājumu pārzināšanu.**

## 3. Monitorings

**Lai Pasīvā ēka funkcionētu tā, kā paredzēts projektā, pēc objekta nodošanas ekspluatācijā obligāti ir jāveic arī apsaimniekotāju un ēkas iedzīvotāju apmācības kā „apieties” ar Pasīvo ēku.**



# PassREg projekts



## 14 Partneri. 11 valstis. 3 gadi. 1 Mērķis.

Atbalsta Pasīvo ēku reģionu izaugsmi

Projekta mērķis - PassREg: ES atbalstīts projekts, programma “Intelligent Energy”, palīdz reģioniem ieviest ES mērķus ēku enerģijas patēriņa samazināšanā

### PassReg palīdz izaugsmes reģioniem:

- Analizēt sasniegumus
- Ļaut par tiem uzzināt citiem
- Veidot apmācību, kvalitātes un sertifikācijas infrastruktūru;
- Stimulēt speciālistu un produktu izaugsmi



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)

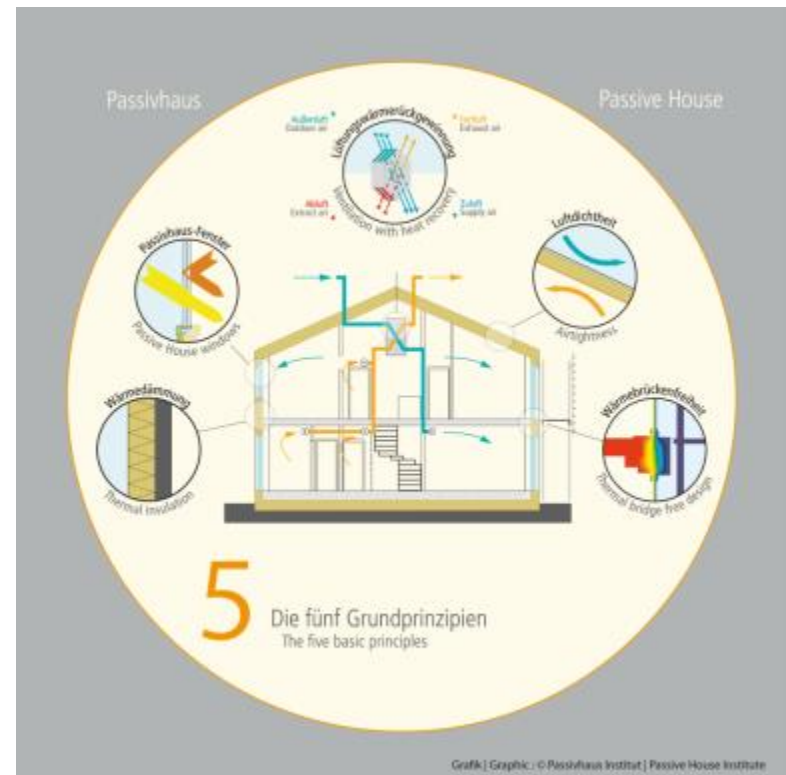


# Pasīvā ēka: pamatīgs iesākums



- Starptautiski atzīts enerģijas patēriņa standarts
- Maksimāls komforts ar minimālām enerģijas un uzturēšanas izmaksām
- Pielietojams dažādos klimatos un daudzveidīgiem ēku tipiem
- Pārbaudīts un ticams jau vairāk kā 20 gadus;
- Enerģijas aprēķini veicami uz Excel bāzes, Pasīvo ēku projektēšanas programmā PHPP

Pasīvās ēkas tērē apmēram 90% mazāk enerģijas nekā “tipveida” ēkas



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# PassREg projekti Latvijā



Ērgļu arodskolas  
kopmītņu ēka



Tiskādu speciālā internātskolas kopmītņu ēka

Tiskādu vidusskolas ēka



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# Būvējot pamatus: Kvalitātes nodrošināšana



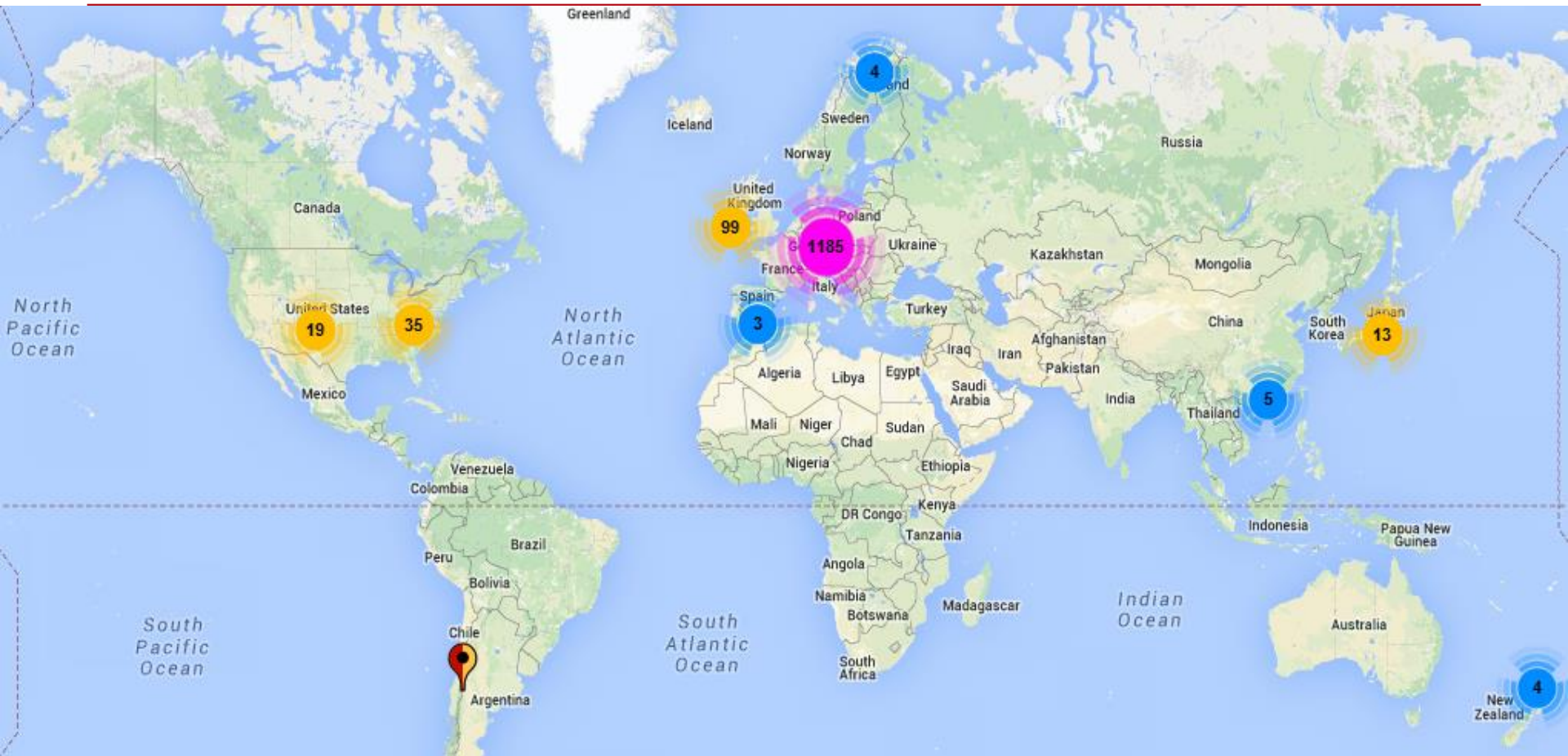
Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)





# Pasīvā ēka: stingrs pamats



Apmēram 50 000 PH ēku visā pasaulē ... vairāk kā 9500 sertificētas!



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# Risinājumi Risinājumu avots



Welcome to the **PassREg - Solutions Open Source**  
your site for regional Passive House practice and energy-transition

The screenshot shows the website's navigation and search options. On the left, a vertical menu lists roles: DESIGNER, PRODUCER, POLITICIAN, TRAINER, INVESTOR, CERTIFIER, BUILDER, and OWNER. The main content area is divided into three sections: 'I am searching for...' with icons for Regulatory Framework, Business Case and Financing, Knowledge and Communication, Construction, Design and Consultancy, and Quality Assurance and Monitoring; 'I am...' with the same role list; and 'more links:' with an 'ALL CATEGORIES' button. A word cloud in the center contains terms like 'Implementation', 'Regional action plan', 'Hannover', 'Awareness raising', 'Building owner', and 'Legislation'. Below the word cloud, it lists 'Frontrunner regions: Brussels (B), Hannover (D), Tyrol (AT), Heidelberg (D), Hamburg (D), Frankfurt (D)' and 'Aspiring regions: Antwerp (B), Italian Regions (IT), Zagreb (HR), Cesena (IT), Sofia (BG), Arnhem-Nijmegen (NL), Aquitaine (FR), Riga (LV), Burgas (BG), Cardiff (GB)'. A footer paragraph states: 'This Wiki database contains useful information supporting the local transition to zero energy construction. Inspired by the findings in frontrunner regions, this wiki provides an interactive, continually growing **Solutions Open Source (SoS)** on Passive House technology and compatible renewable energy supply. Generation of the SOS is within the frame of the PassREg project. Special thanks to our partners in the frontrunner regions Hannover (DE), Brussels (BE) and Tyrol (AT) for willingly providing information. You are welcome to visit this site and also to help to complete information, adding articles on relevant subjects or developments in Europe or outside of Europe.'

Risinājumu avots –  
Brīvi rediģējama platforma,  
kas satur:

- Risinājumus no Priekšgājēju reģioniem: Briseli, Hannoveri, Tiroli
- Risinājumus no Sekotāju reģioniem;
- Individuālos risinājumus

Pievieno nākamo risinājumu!

www.passregSOS.passiv.de



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

www.passreg.eu



# Galvenie rezultāti: Risinājums Forums



**FORUM**  
**iPHA**  
Where Passive House stakeholders meet

Search... Search  
Advanced search

Board index  
User Control Panel (0 new messages) • View your posts  
FAQ Members Logout [ smekjan ]

It is currently Fri 15. Aug 2014, 11:08  
[ Moderator Control Panel ] Last visit was: Tue 12. Aug 2014, 13:02

View unanswered posts • View unread posts • View new posts • View active topics Mark forums read

TECHNICAL	TOPICS	POSTS	LAST POST
<b>Building envelope and building services</b> windows, insulation, wall systems, airtightness, thermal bridges as well as ventilation units, heating and cooling, DHW... Moderator: <a href="mailto:eva.vahalova@passiv.de">eva.vahalova@passiv.de</a>	59	268	by <a href="mailto:claran_o_leary@hotmail.com">claran_o_leary@hotmail.com</a> Fri 1. Aug 2014, 08:33
<b>PHPP and certification</b> PHPP calculations, software issues, certification criteria and the certification process... Moderator: <a href="mailto:oksana.dzeva@passiv.de">oksana.dzeva@passiv.de</a>	46	220	by <a href="mailto:brettsichellodesign">brettsichellodesign</a> Wed 13. Aug 2014, 20:34

SOCIAL	TOPICS	POSTS	LAST POST
<b>Networking and opportunities</b> Passive House networks, job opportunities, education, events ... Moderator: <a href="mailto:oksana.dzeva@passiv.de">oksana.dzeva@passiv.de</a>	7	10	by <a href="mailto:sarah">sarah</a> Thu 3. Jul 2014, 16:16

STRATEGIC AND FAQ	TOPICS	POSTS	LAST POST
<b>Strategic discussions</b> Zero energy, fuel factors, intergration of renewables, nearly zero energy buildings, cost effectiveness, legislation... Moderator: <a href="mailto:eva.vahalova@passiv.de">eva.vahalova@passiv.de</a>	6	36	by <a href="mailto:sarah">sarah</a> Tue 29. Jul 2014, 14:23
<b>General FAQ</b> For general questions, questions about the forum and other random stuff... Moderator: <a href="mailto:eva.vahalova@passiv.de">eva.vahalova@passiv.de</a>	2	3	by <a href="mailto:ipha">ipha</a> Wed 5. Oct 2011, 11:16

**WHO IS ONLINE**  
In total there are 2 users online :: 2 registered, 0 hidden and 0 guests (based on users active over the past 5 minutes)  
Most users ever online was 29 on Fri 5. Apr 2013, 18:51  
Registered users: [Exabot \[Bot\]](#), [smekjan](#)  
Legend: [Administrators](#), [Global moderators](#), [PassREg](#)

**STATISTICS**  
Total posts 568 • Total topics 129 • Total members 535

Board index The team • Delete all board cookies • All times are UTC + 1 hour [ DST ]

**EuroPHit** Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union  
Powered by phpBB® Forum Software © phpBB Group  
Style by Marc Alexander ©

IPHA Forums ir vērtīgs resurss, kurā meklēt jaunus risinājumus, kā arī apmainīties ar zināšanām ekspertu vidū no visas pasaules

PassREg biedriem piekļuve iPHA Forumam ir bez maksas!

*Pievienojies PassREg tīklam bez maksas jau šodien!*

forum.passipedia.org



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# Galvenie rezultāti: Risinājumi – Passipedia



Daudzi no PassREg atklājumiem tiek apkopoti Passipedia, dažādi jaunatklājumi, zinātniski pamatoti ar Passive House saistīti raksti.

Passipedia nemitīgi aug un tajā ir apkopoti dažādi pētnieciski raksti divdesmit gadu garumā

Visu rakstu kvalitāti pārbauda Passive House Institūta eksperti, lai pārliecinātos par to zinātnisko pamatotību



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# Mērķa grupu iespējas un ieguvumi



## Pašvaldības un plānotāji

Izveido mehānismu mērķu noteikšanai, realizēšanai, un sekošanai piemēriem

## Finansētāji

Izveido un izplata finansējuma modeļus

## Attīstītāji un apsaimniekotāji

Izprot uzturēšanas izmaksas un ieguvumus iedzīvotājiem

## Arhitekti un inženieri

Pilnveido zema enerģijas patēriņa ēku projektēšanas prasmes

## Būvniecības kompānijas un amatnieki

Piedalās mācībās, kā sasniegt vislabāko kvalitāti uz būves

## Būvmateriālu un iekārtu piegādātāji

Atrod jaunas uzņēmējdarbības iespējas, produktu sertifikācija, plašāka atpazīstamība



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# Galvenie rezultāti: Pasākumi PASĪVO ĒKU DIENAS



PASSIVE HOUSE RESIDENTS WORLDWIDE OPEN THEIR HOMES:

## International Passive House Days

7-9  
November  
2014

Invitation

Visit Passive House buildings or showcase your own project!

Doing more with less:

- » Superior comfort
- » Minimal heating and cooling costs
- » For new builds and retrofits alike

Experience Passive House buildings first hand!

- Visits and guided tours offered across the globe
- Architects show how it's done
- Residents share their experiences

EuroPHit



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

International  
**PASSIVE HOUSE**  
Association



Please see [www.passivehouse-international.org](http://www.passivehouse-international.org) for further information.  
Participating buildings will be listed as of September 2014 on  
[www.passivehouse-database.org](http://www.passivehouse-database.org)

The sole responsibility for the content of this [webpage, publication etc.] lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)



# PASĪVO ĒKU BALVA 2014

92 projekti no 21 valsts ieskaitot renovācijas, komerciālās ēkas, ēkas īpašām vajadzībām, daudzdzīvokļu ēkas, izglītības ēkas un veselus rajonus...



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)  
[www.passivehouse-award.org](http://www.passivehouse-award.org)



# Kontakti



SIA "Vides Investīciju fonds"

Ģertrūdes 12 - 2, Rīga

tel. 67458111

[zane.ramane@lvif.gov.lv](mailto:zane.ramane@lvif.gov.lv)

[www.lvif.gov.lv](http://www.lvif.gov.lv)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

[www.passreg.eu](http://www.passreg.eu)

