

# PPP pieprasījums pēc Zaļām un Viedām būvēm

Gints Miķelsons

Latvijas Ilgtspējīgās Būvniecības padome

11.10.2019

# Saturs

1. Klimata pārmaiņas
2. Publiskais pasūtījums / ES fondi
3. Nekustāmā īpašuma komercsektora zaļās būves



# Definīcijas

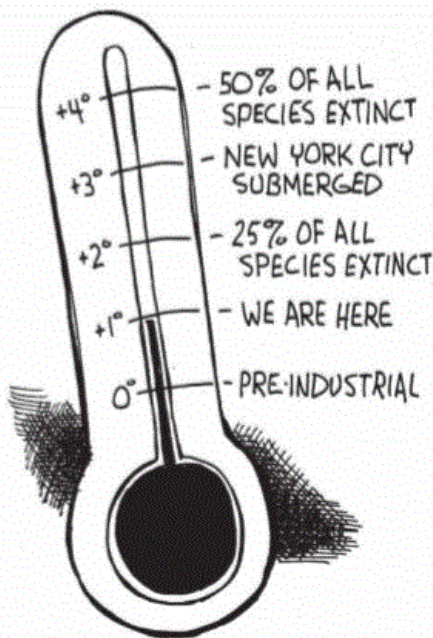
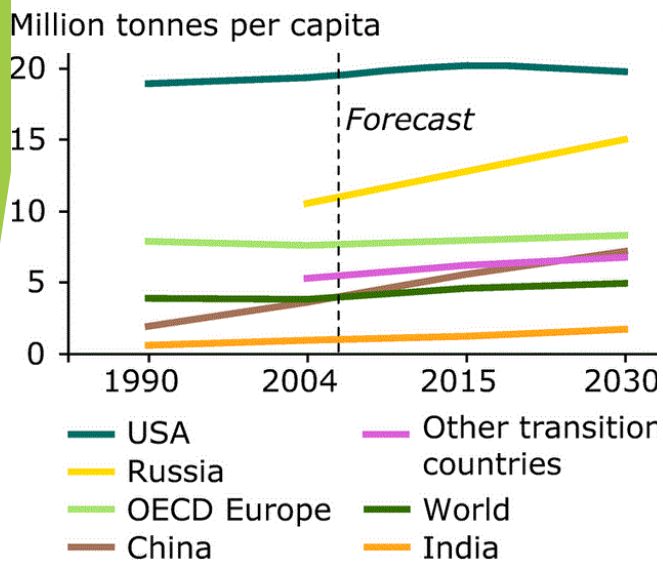
**Ilgspējīga būvniecība** – vides, ekonomisko un sociālo jautājumu sabalansēšana būvniecības projektos. Būves, kuras apmierina šodienas vajadzības, vienlaikus neapdraudot nākotnes paaudzes un apkārtējo vidi

**Zaļās un viedās būves** – efektīvs zemes & telpu risinājums, zems enerģijas & ūdens patēriņš, izmanto AER, minimāls CO<sub>2</sub>, videi un cilvēkiem draudzīgi un atjaunojami būvmateriāli, augsts komforta līmenis, viedās inženiersistēmas

# Ekoloģiskā pēda

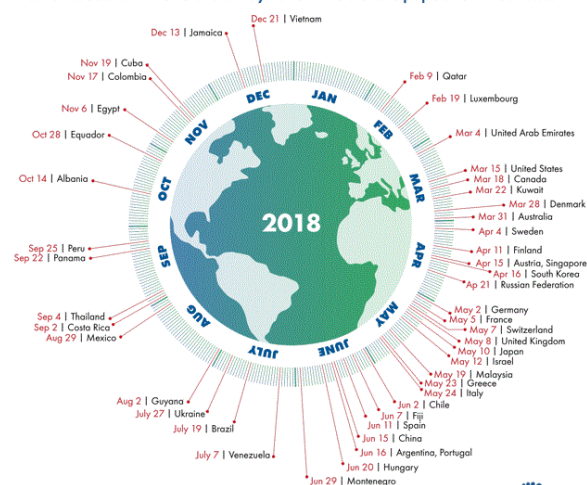


**IEA estimates and projections of energy-related CO<sub>2</sub> emissions per capita from 1990 to 2030 c)**



## Country Overshoot Days 2018

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...

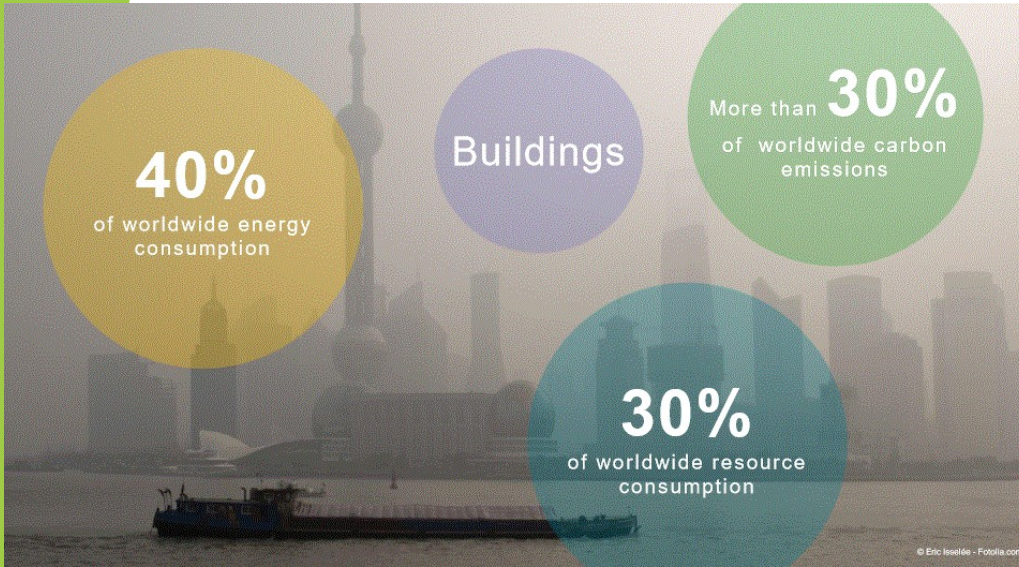


Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018



**1.08.2018, ja Latvijas patēriņš, tad 20.04.2018**

# Būvniecības ietekme



BUILDINGS HAVE A HUGE IMPACT



on the environment



33% OF ENERGY CONSUMPTION

30% OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS

40% OF RAW MATERIAL CONSUMPTION

40% OF SOLID WASTE STREAMS (in developed countries)

50%

of all materials and energy are used in buildings

33%

of all water and waste are linked to buildings

<1%

of buildings are assessed for sustainability.....





# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 50% Būves

**WORLD GREEN BUILDING COUNCIL**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

<p>Green buildings can improve people's health &amp; wellbeing</p> <p><b>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</b></p>	<p>Green buildings can use renewable energy, becoming cheaper to run</p> <p><b>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</b></p>	<p>Building green infrastructure creates jobs &amp; boosts the economy</p> <p><b>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</b></p>	<p>Green building design can spur innovation &amp; contribute to climate resilient infrastructure</p> <p><b>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</b></p>	<p>Green buildings are the fabric of sustainable communities &amp; cities</p> <p><b>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</b></p>	<p>Green buildings use 'circular' principles, where resources aren't wasted</p> <p><b>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</b></p>	<p>Green buildings produce fewer emissions, helping to combat climate change</p> <p><b>13 CLIMATE ACTION</b></p>	<p>Green buildings can improve biodiversity, save water resources &amp; help to protect forests</p> <p><b>15 LIFE ON LAND</b></p>	<p>Through building green we create strong, global partnerships</p> <p><b>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</b></p>
---	--	--	---	---	---	--	---	---

# World Green Building trends

## Business Benefits Expected From Green Building Investments

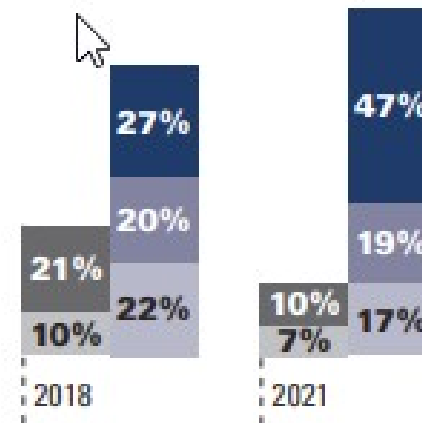
(Medians Reported in 2012, 2015 and 2018)

	New Green Building		
	2012	2015	2018
Decreased 12-Month Operating Costs	8%	9%	8%
Decreased 5-Year Operating Costs	15%	14%	14%
Increased Asset Value (According to Owners)	5%	7%	7%
Payback Time for Green Investments	8 Years	8 Years	7 Years

## Level of Green Building Activity (According to Global Respondents)

Dodge Data & Analytics, 2018

- 1% to 15% Green Projects
- Exploring (No Green Involvement)
- More Than 60% Green Projects
- 31% to 60% Green Projects
- 16% to 30% Green Projects



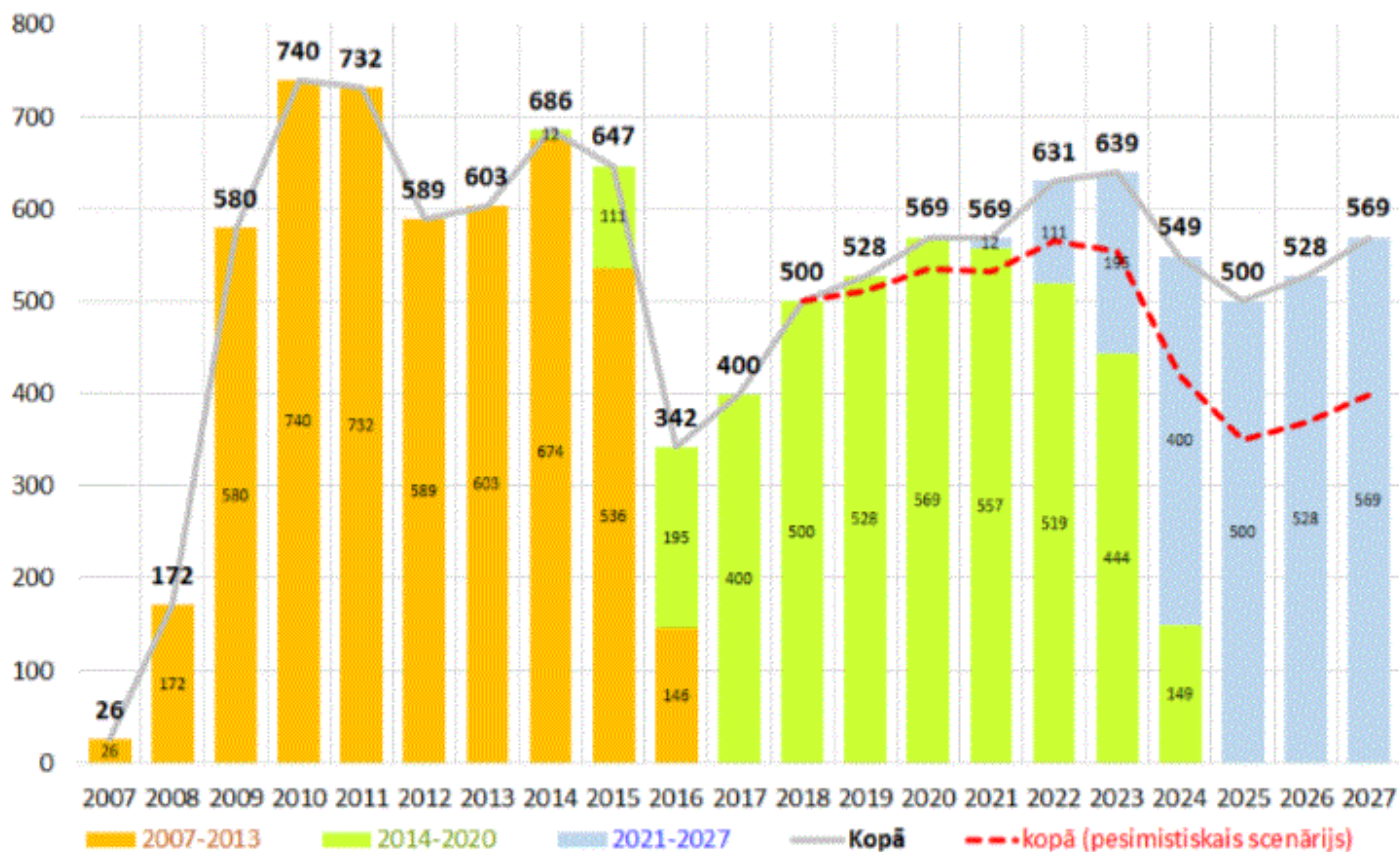
Pieaug vides prasības, ēku komforta standarti, zaļo investīciju atdeve

2021 ~50% attīstītāji būvēs >60% zaļās ēkās, sertificēs 20-30%

Līderi: Austrālija, Norvēģija, Spānija, UAE, Indija

# LV tirgus apjomi

Scenāriji par ES finansēto publisko investīciju apjomu Latvijā, milj. EUR



Avots: Finanšu ministrija

Papildus komercsektors ~500 Eur gadā, RailBaltic un privātais segments

Zaļā būvniecība ~ 300M Eur gadā



# ES fondi pēc 2021 (1)



LATVIJAS REPUBLIKAS  
FINANŠU MINISTRIJA

## Fondu regulās piedāvātie specifiskie atbalsta mērķi I (ERAF/KF regulas 2.pants)

Politiskais mērķis	Specifiskais atbalsta mērķis (ERAF/ KF)	Fonds
Nr.1 "Viedāka Eiropa, veicinot inovatīvas un viedas ekonomiskās pārmaiņas"	(i) uzlabot pētniecības un inovācijas spējas un progresīvo tehnoloģiju ieviešanu	ERAF
	(ii) izmantot digitalizācijas sniegtās priekšrocības iedzīvotājiem, uzņēmumiem un valdībām	ERAF
	(iii) kāpināt MVU izaugsmi un konkurētspēju	ERAF
	(iv) attīstīt prasmes pārdomātai specializācijai, rūpniecības restrukturizācijai un uzņēmējdarbībai	ERAF
Nr.2 "Zaļāka Eiropa ar zemām oglekļa emisijām, veicinot tīru un taisnīgu enerģētikas pārkārtošanu, "zaļās" un "zilās" investīcijas, aprītes ekonomiku, pielāgošanos klimata pārmaiņām un risku novēršanu"	(i) veicināt energoefektivitātes pasākumus,	ERAF/ KF
	(ii) veicināt atjaunojamo energoresursu enerģiju,	ERAF/ KF
	(iii) vietējā līmenī attīstīt viedas energosistēmas, tīklus un enerģijas akumulāciju,	ERAF/ KF
	(iv) veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām,	ERAF/ KF
	(v) veicināt ūdens resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu,	ERAF/ KF
	(vi) veicināt pāreju uz aprītes ekonomiku,	ERAF/ KF
	(vii) uzlabot bioloģisko daudzveidību un zaļo infrastruktūru pilsētvidē un samazināt piesārņojumu;	ERAF/ KF

# ES fondi pēc 2021 (2)



LATVIJAS REPUBLIKAS  
FINANŠU MINISTRIJA

## Fondu regulās piedāvātie specifiskie atbalsta mērķi II (ERAF/KF regulas 2.pants)

Politiskais mērķis	Specifiskais atbalsta mērķis (ERAF/ KF)	Fonds
Nr.3 "Ciešāk savienota Eiropa, uzlabojot mobilitāti un reģionālo IKT savienotību"	(i) uzlabot digitālo savienotību,	ERAF
	(ii) izveidot ilgtspējīgu, klimatnoturīgu, intelektisku, drošu un intermodālu TEN-T,	ERAF/ KF
	(iii) attīstīt ilgtspējīgu, klimatnoturīgu, intelektisku un intermodālu mobilitāti valstu, reģionu un vietējā līmenī, ietverot uzlabotu piekļuvi TEN-T un pārrobežu mobilitāti,	ERAF/ KF
	(iv) veicināt ilgtspējīgu multimodālu mobilitāti pilsētās;	ERAF/ KF
Nr.4 "Sociālāka Eiropa, īstenojot Eiropas sociālo tiesību pīlāru"	(i) uzlabot darba tirgu sekmīgumu un piekļuvi kvalitatīvām darbvietām, attīstot sociālo inovāciju un infrastruktūru,	ERAF
	(ii) uzlabot piekļuvi iekļaujošiem un kvalitatīviem pakalpojumiem izglītības, apmācības un mūžizglītības jomā, attīstot infrastruktūru,	ERAF
	(iii) palielināt marginalizētu kopienu, migrantu un nelabvēlīgā situācijā esošo grupu sociāli ekonomisko integrāciju, izmantojot integrētus pasākumus, tostarp mājokļa un sociālo pakalpojumu jomā,	ERAF
	(iv) nodrošināt vienādu piekļuvi veselības aprūpei, tostarp primārajai aprūpei, attīstot infrastruktūru;	ERAF
Nr.5 "Iedzīvotājiem tuvāka Eiropa, ar vietējo iniciatīvu palīdzību veicinot pilsētu, lauku un piekrastes teritoriju ilgtspējīgu un integrētu attīstību"	(i) veicināt integrētu sociālo, ekonomisko un vidisko attīstību, kultūras mantojumu un drošību pilsētu teritorijās	ERAF
	(ii) veicināt integrētu vietējo sociālo, ekonomisko un vidisko attīstību, kultūras mantojumu un drošību, tostarp lauku un piekrastes teritorijās, izmantojot arī sabiedrības virzītu vietējo attīstību	ERAF

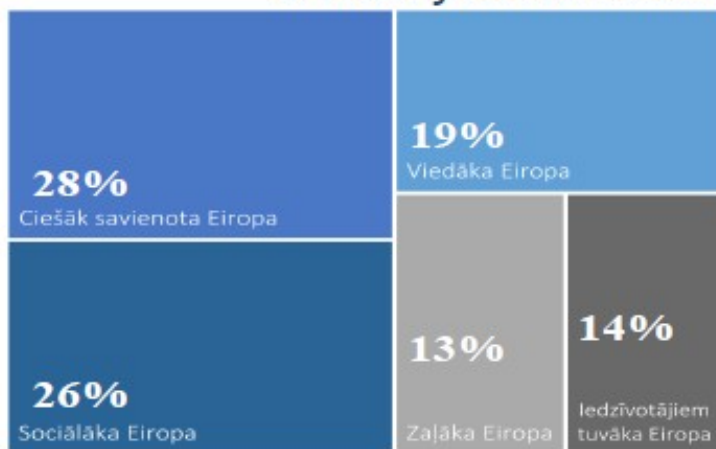
# ES finansējums pēc 2021



Finanšu ministrija

## Tematiskā koncentrācija Kohēzijas politikas ieguldījumiem

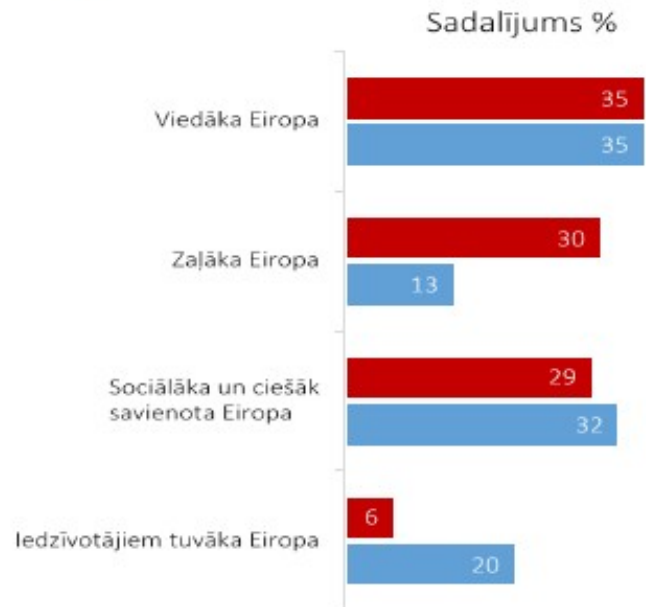
*Lielāks fokuss uz inovācijām un klimatu*



t.sk. 2014.-2020. gada plānošanas perioda ERAF ieguldījumi



- ERAF tematiskā koncentrācija
- ERAF sadalījums Latvijas 2014.-20. DP



# Zaļie publiskie iepirkumi

- LV būvniecība veido ~50% no PIL līgumsummām
- Zaļie būvniecības iepirkumi\* ~10% skaits un ~20% līgumcenas
- Būvniecības ZPI kritēriji pagaidām nav obligāti
- Pieprasījums pēc zaļām ēkām vs zemākā cena
- Publisko pasūtītāju zaļo ēku pilotprojekti
- MK Nr.353 Update, obligātie kritēriji, uzskaitē EIS/BIS

\*Vai Ēku energoefektivitāte (SAM 4.2.1./2.), LED apgaismojums, iepirkumā atsauce uz MK.Nr.353 - ir zaļās ēkas būvniecība pēc būtības?

# Zaļās publiskās būves kritēriji

1. Augsts energoefektivitātes līmenis (tsk.AER, pasīvā ēka, BMS)
2. Lietotājiem draudzīgi būvmateriāli, inženiersistēmas
3. LV ražotas koka konstrukcijas vai reciklētie materiāli
4. Būvgružu & Būves atkritumu vadības risinājums
5. Videi draudzīgs ūdens patēriņš
6. Videi draudzīgi transporta risinājumi
7. Dzīvescikla aprēķins un sertifikācija



Vides aizsardzības un  
reģionālās attīstības  
ministrija

# Zaļo iepirkumu top pašvaldības

1. Jelgava
2. Liepāja
3. Rīgas Dome Izglītības un Kultūras, Sporta dep.
4. Daugavpils
5. Rēzekne
6. Jūrmala
7. Jēkabpils
8. Dobeles
9. Valmiera
10. Madona



# Komercbanku zaļie produkti

## Sustainable finance

The EU is examining how to integrate sustainability considerations into its financial policy framework in order to mobilise finance for sustainable growth.

Green news 2018

### Green Loans Principles created to promote green loans...

- The Loan Market Association (LMA) on 21 March 2018 published the **Green Loan Principles (GLPs)**. The GLP uses the **same eligible green project list** as the Green Bond Principles (GBP)\*
- European Commission's Action Plan** aiming to embed sustainable finance in the heart of the investment process. Proposed legislative changes i) an EU-wide **Green Bond Standard** ii) **disclosure obligations** for institutional investors iii) new category of benchmarks comprising **low-carbon & positive carbon** impact benchmarks



...while European Commission speeds up transformation

### PAGE CONTENTS

#### Overview

#### EU and global commitments

#### Technical expert group on sustainable finance (TEG)

#### Implementing the action plan

#### Commission action plan on sustainable finance

#### High-Level Expert Group on Sustainable Finance

## Overview

Sustainable finance is the provision of finance to investments taking into account environmental, social and governance considerations.

Sustainable finance includes a strong green finance component that aims to support economic growth while

- reducing pressures on the environment
- addressing green-house gas emissions and tackling pollution
- minimising waste and improving efficiency in the use of natural resources

Real Estate financed by green bonds or loans

### Assets suitable for Green Bonds & Green Loans

Green Categories of Assets	Green Loan vs. Green Bonds		
	Green Loan*	Green Bond	Connection to UN 2030 SDG
• Renewable Energy	X	X	
• Energy Efficiency incl. Green Buildings	X	X	
• Sustainable Management of Living Natural Resources	X	X	
• Pollution Prevention and Control	X	X	
• Clean Transportation	X	X	
• Terrestrial and Aquatic Biodiversity Conservation		X	
• Sustainable Water and Wastewater Management		X	
• Climate Change Adaptation		X	
• Eco-efficient and/or Circular Economy Adapted Products, Production Technologies & Processes		X	



Ekonomikas ministrija

# Ēku energoefektivitāte no 01.2021 (1)

- ēkas energoefektivitātes rādītājs apkurei atbilst A klasei (dzīvojamām ēkām  $<40 \text{ kWh/m}^2$  gadā; nedzīvojamām ēkām  $<45 \text{ kWh/m}^2$  gadā)<sup>1</sup>;
- kopējais primārās enerģijas patēriņš  $<95 \text{ kWh /m}^2$  gadā;
- ēkā izmanto augstas efektivitātes sistēmas, kuras:
  - nodrošina ne mazāk kā 75 % ventilācijas siltuma zudumu atgūšanu apkures periodā;
  - vismaz daļēji nodrošina atjaunojamās enerģijas izmantošanu;
- ēkā nav uzstādītas zemas lietderības fosilo kurināmo apkures iekārtas.

<sup>1</sup> vienlaikus nodrošinot telpu mikroklimata atbilstību normatīvo aktu prasībām būvniecības, higiēnas un darba aizsardzības jomā





# Ēku energoefektivitāte no 01.2021 (2)

Ēkas būvniecības ieceres apstiprināšanas periods	Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis, energoefektivitātes novērtējums apkurei jaunbūvēm			
	dzīvojamām ēkām		nedzīvojamām ēkām (noteikumu <sup>2</sup> 6.1.3., 6.1.4., 6.1.5., 6.1.6., 6.1.7., 6.1.8., 6.1.9. apakšpunktā minētie ēku veidi)	
	daudzdzīvokļu ēkas	viendzīvokļa vai divdzīvokļu ēkas	ēkas, kuras ir valsts īpašumā un institūciju valdījumā un kurās atrodas valsts institūcijas	pārējās nedzīvojamās ēkas
2	3	4	5	6
No 2019. gada 1. janvāra līdz 31.12.2020	≤ 50 kWh/m <sup>2</sup> gadā	≤ 60 kWh/m <sup>2</sup> gadā	gandrīz nulles enerģijas ēka	≤ 65 kWh/m <sup>2</sup> gadā
No 2021. gada 1. janvāra un turpmāk	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka

15.<sup>2</sup> Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis pārbūvējamām vai atjaunojamām ēkām (apkure):

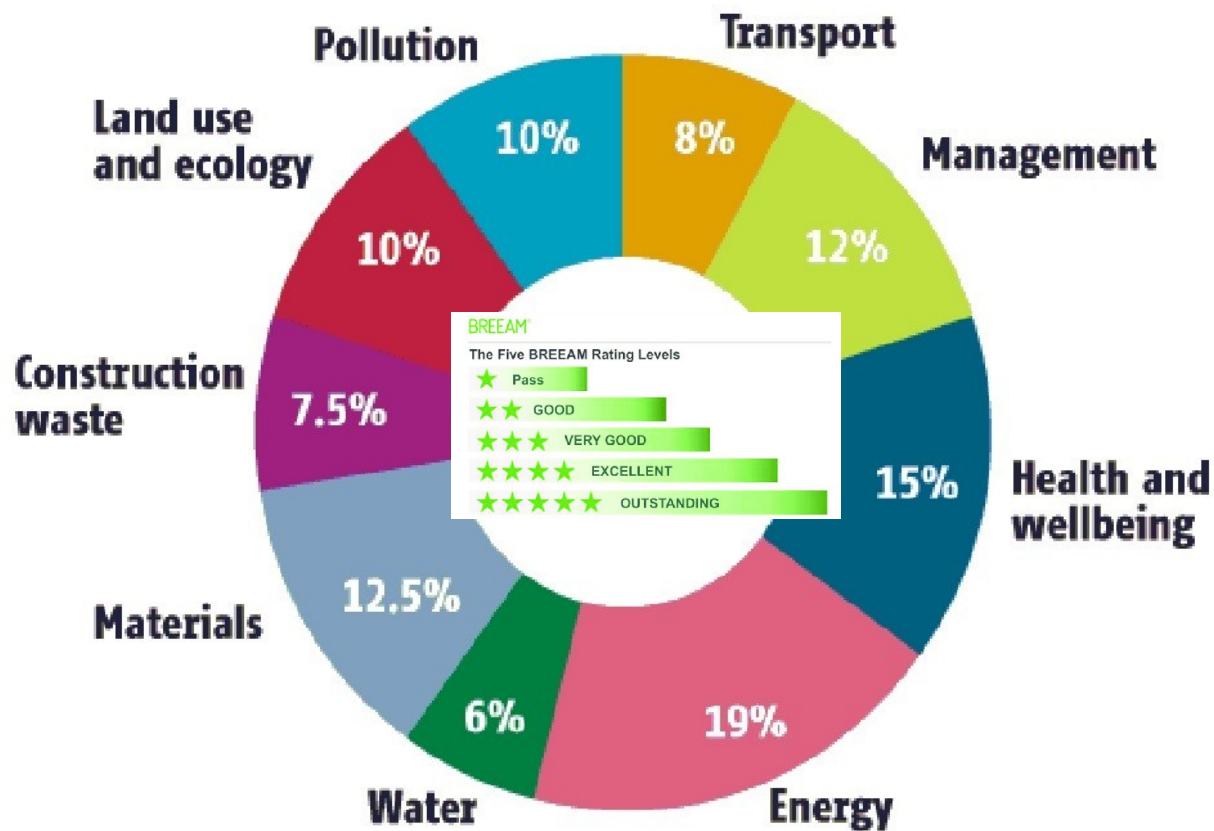
- daudzdzīvokļu dzīvojamām ēkām – < **90 kWh/m<sup>2</sup> gadā**;
- viendzīvokļa un divdzīvokļu dzīvojamām ēkām – < **100 kWh/m<sup>2</sup> gadā**;
- nedzīvojamām ēkām – < **110 kWh/m<sup>2</sup> gadā**.

# Zaļo ēku sertificēšanas sistēmas



Kopš 1990.g. sertificētas >3M būves, ~2,6 Mld m<sup>2</sup>

# BREEAM®



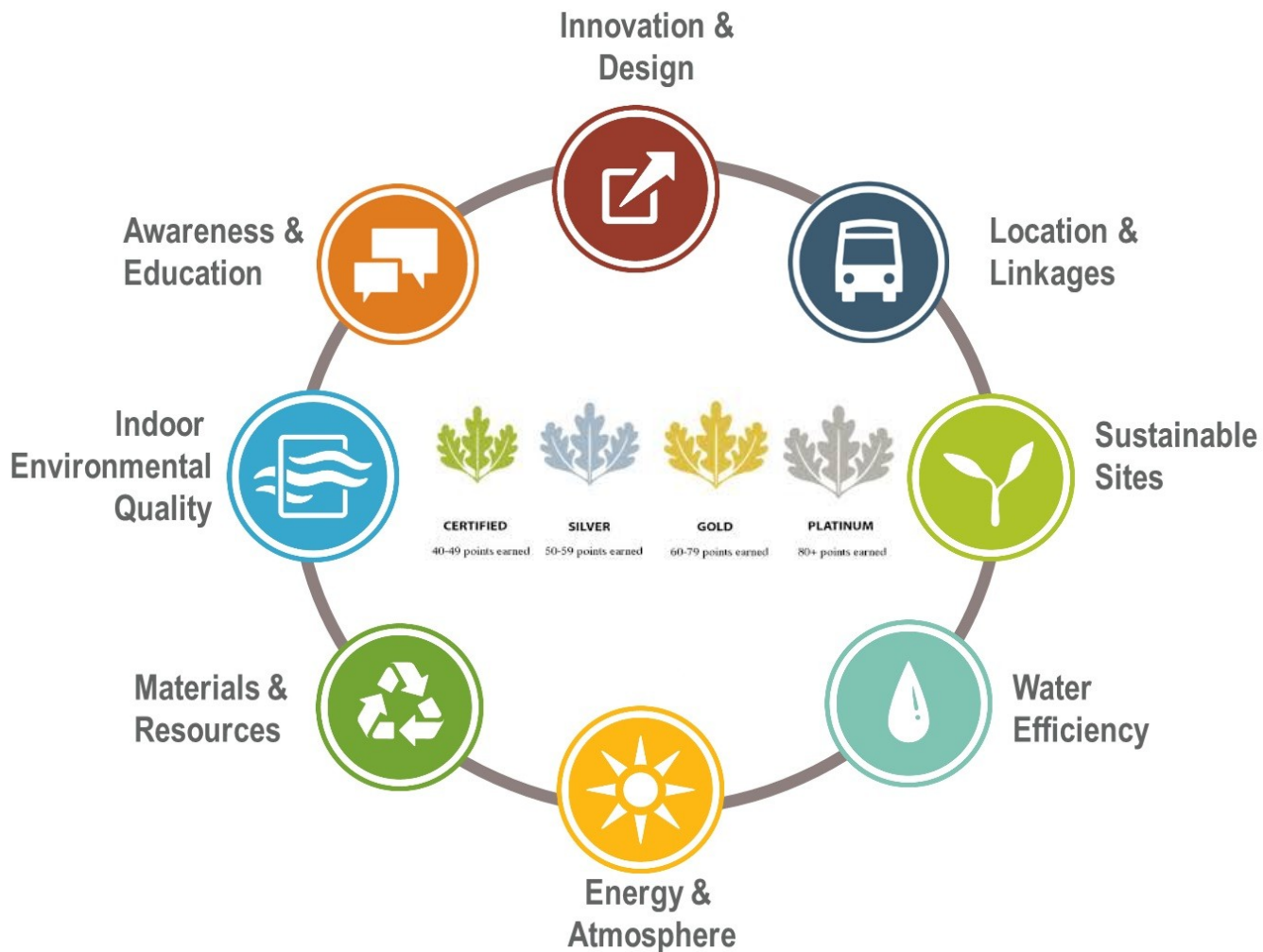
>2.2 M Būves, >550 000 sertifikāti, >80 valstīs, [www.breeam.com](http://www.breeam.com)

Pieejami LV vērtētāji, vairākās opcijas publiskiem iepirkumiem



Leadership in Energy and Environmental Design

GREEN BUILDING



# Komercsektora zaļās būves

- FeliCity, E.B.Upīša iela 13, dz.ēka, BREEAM, Pass
- Place 11, Sporta 11, biroju ēka, BREEAM, Excellent
- Brīvības 39, SG Capital, biroju ēka, BREEAM in-Use
- Pillar, NHC office building, BREEAM Very Good
- Origo, Centrs, Linstow t/c, BREEAM in Use,
- Jaunā Teika, Hanner, Ropažu 8, BREEAM, Very Good
- Akropole, BREEAM, Very Good
- Kapitel, Elemental Skanstes iela, BREEAM, Excellent
- Vastint, BusinessGarden, Mārupe, LEED GOLD
- LIDL t/c, EDGE

## Plāno:

- Alojas b/c LEED/BREEAM/WELL
- Kimmel kvartāls, Preses Nams, Zeiss, Zunda
- ~10 citas biroju ēkas, viesnīcas, t/c,...

**M.M.M.**  
PROJEKTAI

 **kapitel**

 **LINSTOW**

 **CAPITALICA**  
ASSET MANAGEMENT

**HANNER**  
sg capital  
WE CARE

**AKROPOLIS**

 **DOMUSS**  
REAL ESTATE DEVELOPMENT

   
MŪKUSALAS  
BIZNESĀ  
CENTRS

**pillar**  
www.pillar.lv

# Ilgspējas kritēriji / ieguvumi

1. Projektēšanas, būvdarbu, ēkas pārvaldība
2. Lietotāju veselība un komforts
3. Enerģijas pārvaldība
4. Transporta pieslēgumi
5. Ūdens saimniecība
6. Būvmateriāli, sistēmas
7. Atkritumu pārvaldība
8. Zemes pielietojums, ekoloģija
9. Piesārņojuma kontrole
10. Inovācijas

## Most Important Benefits of Green Building (Respondents Who Selected Each Benefit as One of the Most Important in Their Market)

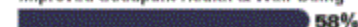
Dodge Data & Analytics, 2010

■ 2018 ■ 2015 ■ 2012

### Lower Operating Costs



### Improved Occupant Health & Well-Being



NA

NA

### Documentation and Certification Providing Quality Assurance



### Higher Value at Point of Sale



### Education of Occupants About Sustainability



### Future-Proofing Assets



### Increased Productivity



### Flexibility of Design



### Higher Rental Rates

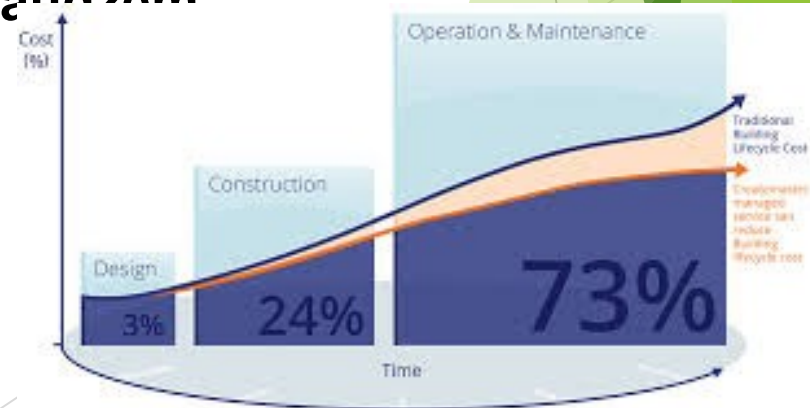


### Higher Occupancy Rates



# PPP ieguvumi zaļās būves

1. Atbilstība jauniem kritērijiem, standartiem, pieejams finansējums
2. Sertifikācija = starptautiska pieredze, kontakti, marketings
3. Biznesa case: papildus capex 1-12%, bet opex ~15% zemāks
4. Būves vērtība un ROI pieaug līdz 10%
5. Starptautiska atpazīstamība, augstāks īres cenas līmenis
6. Augstāks lietotāju komforta līmenis, darba produktivitāte
7. Mazāka ekoloģiskā pēda nākošām paaudzēm



# Ieteikumi

1. Definējiet būvniecības iecerei zaļos mērķus un rīcības plānu
2. Lietotāju vajadzības un vides ietekme > projektēšanas darba uzdevums
3. Definējiet zaļos kritērijus (tehniskā specifikācija, projektēšana un/vai būvdarbu kvalifikācija, uzturēšanas nosacījumi, vērtēšanas kritēriji)
  - obligātie un mērāmie kritēriji
  - vēlamie kritēriji
4. Rīkojiet tirgus dalībnieku apspriedes, identificējiet iespējas un riskus
5. Sertificējiet ēkas pēc starptautiskām zaļo ēku sistēmām





# Jautājumi



ILGTSPĒJĪGAS  
BŪVniecības PADOME