
Ekosertificēti būvmateriāli, ēku sertifikācija – iespējas un pielietojums pašvaldību būvprojektos

Alīna Beitane, arhitekte
Ekodizaina kompetences centrs

Zaļais kursa mērķi būvniecībā



AVOTS: Ilgtspējīgas Eiropas investīciju plāns Eiropas zaļā kursa investīciju plāns, EIROPAS KOMISIJA, 2020



2. attēls. Latvijas būvniecības nozares stratēģiskās attīstības ietvars

AVOTS: LATVIJAS BŪVNIECĪBAS NOZARES STRATĒGIJA 2025-2030, EKONOMIKAS MINISTRIJA

Mērķu realizēšanas instrumenti:

Atļaujas un aizliegumi

Aizliegumi vai ierobežojumi noteikta veida materiāliem vai vielām

Ekonomiskie instrumenti – nodokļi, atvieglojumi, atbrīvojumi u.tml.

Latvijā ekonomiskais pamatinstruments ir Dabas resursu nodoklis.
Zaļais publiskais iepirkums kā ietekme uz tirgu, lai ar publisko spēlētāju finansiālām iespējām radītu vairāk
iespējas ilgtspējīgu produktu pieprasījumam

Informācija, izglītība un apziņas celšana

Visbiežāk brīvprātīgi, tomēr var tikt noteikti informatīvas prasības arī normatīvo aktu regulējumā

Brīvprātīgie instrumenti

Level(s)
Produktu vides deklarācijas
Ekomarkējums
Vides pārvaldības sistēmas (ISO 14001, EMAS)
Dažādas brīvprātīgas iniciatīvas

Prasības marķējumiem:

Direktīva par publisko iepirkumu 2014/24/ES
(43. pants Marķējumi).

Ja uzņēmums plāno ieviest produktus vai pakalpojumus ar īpašām ekoloģiskām, sociālām vai citām īpašībām, **tie var savās tehniskajās specifikācijās** kā vienu no līguma slēgšanas tiesību piešķiršanas kritērijiem vai līguma izpildes nosacījumiem **izvirzīt īpašas zīmes (marķējumu), kas apliecina**, ka darbiem, produktiem vai pakalpojumiem **piemīt noteiktas īpašības**.

- a) marķējuma prasības attiecas tikai uz kritērijiem, kas ir saistīti ar līguma priekšmetu, un ir atbilstīgas, lai noteiktu to būvdarbu, piegāžu vai pakalpojumu raksturlielumus, kuri ir līguma priekšmets;
- b) marķējuma prasības balstās uz **objektīvi pārbaudāmiem** un nediskriminējošiem kritērijiem;
- c) marķējumus **piešķir atklātā un pārredzamā procedūrā**, kurā var piedalīties visas attiecīgās ieinteresētās personas, tostarp valdības struktūras, patērētāji, sociālie partneri, ražotāji, izplatītāji un nevalstiskās organizācijas;
- d) **marķējumi ir pieejami** visām ieinteresētajām personām;
- e) marķējuma **prasības nosaka trešā persona**, uz kuru ekonomikas dalībniekam, kurš piesakās marķējuma saņemšanai, nav izšķirošas ietekmes.

Ekomarķējums ISO standarts 14024

- Dalība ir brīvprātīga, kritēriji ir augstāki kā noteikti likumdošanas aktos.
- Marķējuma īpašnieks ir no ražotāja **neatkarīga** organizācija, to piešķir ja produkts atbilst noteiktiem kritērijiem.
- Kritērijus izstrādā balstoties uz **produktu dzīves ciklu** - resursu ieguve, ražošana, izplatīšana, izmantošana un atkritumu apglabāšana.
- Kritēriji ir **pieejami** un ikviens var ar tiem iepazīties un kritēriju izstrādes process ir **caurskatāms**, iesaistot nevalstiskās organizācijas un izmantojot zinātniskas metodes.
- Atbilstību kritērijiem produkta pārbauda **marķējuma īpašnieks** vai neatkarīgs auditors.
- Ietver produkta **veiktspējas** kritērijus.



Latvijas likmdošanas prasības vides nekaitīgumam:

11. Nekaitīguma prasības būvēm

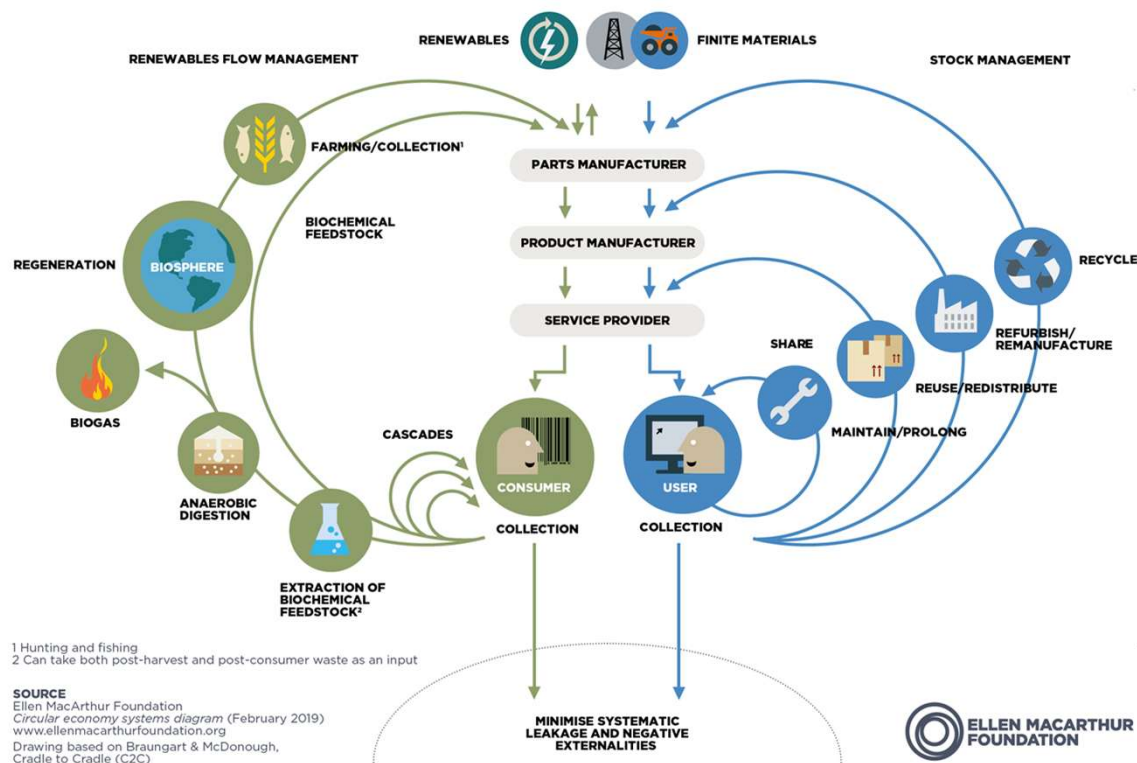
127. Būvēs drīkst iebūvēt cilvēku veselībai, dzīvībai un videi nekaitīgus reglamentētās sfēras būvizrādījumus, kuru atbilstība apliecināta saskaņā ar atbilstības novērtēšanu reglamentējošiem normatīvajiem aktiem, tai skaitā elektrotehniskos izstrādājumus, ko ierobežo attiecīgās jomas normatīvie akti.

128. Veselības aprūpes un izglītības ēkās lieto apdares materiālus, kuru kopējo gaistošo organisko savienojumu emisiju līmenis 28 dienas pēc ierīkošanas nepārsniedz $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ un kas nesatur ftalātus un formaldehīdus.

129. Nav pieļaujama svina un tā savienojumu izmantošana plastmasas būvizrādījumos un būvdarbos, tai skaitā svina un tā savienojumu izmantošana par plastmasas stabilizatoru un šādu plastmasas būvizrādījumu iebūvēšana būvēs. Atļauts iebūvēt reciklētus plastmasas būvizrādījumus, kuru sastāvā ir līdz 20 % svara daļas svina stabilizatorus saturošas otrreizējās plastmasas.

130. Publiskās un dzīvojamās ēkās aizliegts iebūvēt ražotnes vai uzņēmumus, kuru darbība saistīta ar negatīvu ietekmi uz vidi un vides piesārņojumu (bioloģiskais piesārņojums, smakas, troksnis, putekļi un citi kaitīgie vides faktori).

Produktu dzīves cikla novērtēšanas iespējas



All ecolabels on buildings

Alphabetical index of 66 ecolabels.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Ekosertificēti būvmateriāli



1. Blue Angel (Zilais eņģelis)
Ieviešanas gads: 1978
Izcelsme: Vācija

Blue Angel ir pirmais oficiālais ekomarķējums pasaulē, kas apliecina produktu vides draudzīgumu, ņemot vērā to ietekmi uz vidi visā to dzīves ciklā.



2. FSC (Forest Stewardship Council)
Ieviešanas gads: 1994
Izcelsme: Vācija

FSC ir sertifikācija, kas apliecina, ka koksne vai citi mežsaimniecības produkti ir iegūti no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem, uzsverot atbildīgu mežsaimniecību un vidi draudzīgus lēmumus.



3. Nordic Swan (Ziemeļu gulbis)
Ieviešanas gads: 1989
Izcelsme: Ziemeļvalstis
(Dānija, Somija, Norvēģija, Zviedrija)

Nordic Swan ir Ziemeļu valstu ekomarķējums, kas vērtē produktus un pakalpojumus, balstoties uz to ietekmi uz vidi, veselību un kvalitāti, veicinot ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu.



4. Ecolabel (ES ekomarķējums)
Ieviešanas gads: 1992
Izcelsme: Eiropas Savienība

Ecolabel ir Eiropas Savienības oficiālais ekomarķējums, kas atzīmē produktus, kuri atbilst stingriem vides aizsardzības un kvalitātes standartiem, veicinot ilgtspējīgas preces un pakalpojumus Eiropā.



5. M1 (M1 marķējums)
Ieviešanas gads: 1996
Izcelsme: Somija

M1 ir Somijas vides marķējums, kas apliecina būvmateriālu un iekārtu zemu emisiju līmeni iekštelpās, veicinot labus iekštelpu gaisa kvalitātes apstākļus.



Ko produkti stāsta par sevi?

Pieejama informācija par produkta vides ietekmi un aprītīgumu:

Produkta vides deklarācija
Environmental Product Declarations (EPDs),

Drošības datu lapa

Gaidāma: produkta digitāla pase



RB1X90 VINTAGE PRESTIGE

Ultra-matēta krāsa

Pielietojums: koks, metāls, stikls, sienas, plastmasa un auduma virsma.

Par produktu: Vintage Prestige ir īpaši nekauspidīga krāsa ar kuru var panākt nobružātu, patinētu, senas mēbeles izskata efektu. Ar vienu kārtu šī krāsa detajai piešķir dziļuma efektu. Krāsai ir spēcīga saķere ar visām virsmām un tai ir liels saussais atlikums – biezs pārklājums. Nav nepieciešama slīpēšana, attīrīšana vai gruntēšana pirms uzklāšanas uz virsmas. Ūdens bāzes krāsa bez aromāta un ar zemu gaistošo organisko vielu savienojumu, kas padara šo krāsu par ideālu iekštelpu vidē. Vintage Prestige ir mazgājama, kopjama krāsa. Ieteicams krāsot divos slāņos.





PRODUCT DATA SHEET
02.06.2022

Wall 4

Wall paint

Helps to hide small imperfections
Easy to paint
Easy to clean

Full matt (4) waterborne easily cleanable (class 1 according to EN 13300) paint for interior applications. It leaves a smooth full matt surface and gives flawless result. Green Line paints are certified by Nordic Swan Ecolabel and approved by Asthma and Allergy Association. Products contain minimum amount of volatile organic compounds (VOC)



TECHNICAL DATA	
Fields of application	Walls and ceilings in dry premises (bedrooms, children's rooms, living rooms, offices, schools, kindergartens and other public premises). Suitable for new and previously painted gypsum boards, filler-treated and wallpapered surfaces.
Gloss	Full matt
Coverage (per coat)	10-12 m ² /l – previously painted smooth surfaces, 7-9 m ² /l – gypsum boards and filler-treated rough surfaces,
Tinting	Paint can be used white (base A), tinted in light shades (base A) or dark shades (base C) according to Tikkurila interior color cards. Use Color Test can for choosing the suitable shade. Tinted products cannot be returned or exchanged.
Base paints	A BASE, C BASE
Application method	To be applied with a roller, painting brush or high pressure airbrush. Suggested working tools: Anza rollers Platinum Micromex or Basic Rilon.
Drying time (at +23 °C, relative air humidity 50%)	Touch dry - 0.5 hours, recoatable - 1-2 hours.
Thinner	Water. The amount of thinner may be up to 10% of the paint volume.
Cleaning of painting tools	Clean painting instruments from liquid paint residue, then wash with water. Tikkurila Pensselipesu Tool Cleaner is recommended to remove slightly hardened paint
Storage	Protect the product from frost!
Storage time	In tightly closed original container until best before date. Production/ best before dates are stated on a can. Re-seal once opened cans well for next use.



PRODUCT DATA SHEET
02.06.2022

TECHNICAL DATA	
Solid content	About 37% v/v.
Density	1,2 -1,3 kg/l, depending on the colour shade.
Wet scrub resistance	Class 1, ISO 11998, 200 cycles 5 microns.
Resistance to chemicals	Resistant to short-term exposure to household cleansers and weak solvents (white spirit).
Packaging	A BASE: 0.9 l, 2.7 l, 7.2 l, 11.7 l, 18 l C BASE: 0.9 l, 2.7 l, 7.2 l, 11.7 l

Ēku sertifikācija



1. BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
Ieviešanas gads: 1990
Izcelsme: Apvienotā Karaliste

BREEAM ir viens no pirmajiem ilgtspējīgas celtniecības novērtēšanas standartu ietvariem, koncentrējoties uz ēku vides sniegumu, piemēram, energoefektivitāti, ūdens patēriņu un iedzīvotāju labklājību.



2. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)
Ieviešanas gads: 1998
Izcelsme: Amerikas Savienotās Valstis

LEED ir plaši atzīts novērtēšanas sistēma, kas veicina videi draudzīgu projektēšanu un būvniecību, uzsvērt enerģijas un ūdens efektivitāti, ilgtspējīgas vietas attīstību un oglekļa emisiju samazināšanu.



3. DGNB (German Sustainable Building Council)
Ieviešanas gads: 2008
Izcelsme: Vācija

DGNB ir holistisks ilgtspējīgas būvniecības novērtēšanas sistēma, kas balstās uz vides, ekonomiskajiem, sociālajiem un funkcionālajiem aspektiem, nodrošinot visaptverošu pieeju ilgtspējības novērtēšanai.



4. Level(s)
Ieviešanas gads: 2019
Izcelsme: Eiropas Savienība

Level(s) ir snieguma balstīta sistēma, kas novērtē ēku ilgtspēju, koncentrējoties uz dzīves cikla novērtēšanu un atbalstot ilgtspējīgu praksi būvniecībā, lai veicinātu ES ilgtspējības mērķus.

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), UK



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), USA

LEED Credit Categories



BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), UK



DGNB (German Sustainable Building Council)

DGNB criteria for sustainable construction sites

Construction quality 17 %

- Construction site management
- Quality assurance
- Maintenance, inspection, operation and care instructions

Communication 16 %

- Informing the public
- Informing local residents and local businesses
- Integrating local businesses

Health and social aspects 22 %

- Health prevention
- Safety - risk assessment
- Project-internal communication
- Social factors



Construction site organisation 20 %

- Construction site planning
- Construction workflow plans and time schedules
- Measures to avoid pollution on the construction site and for the local area

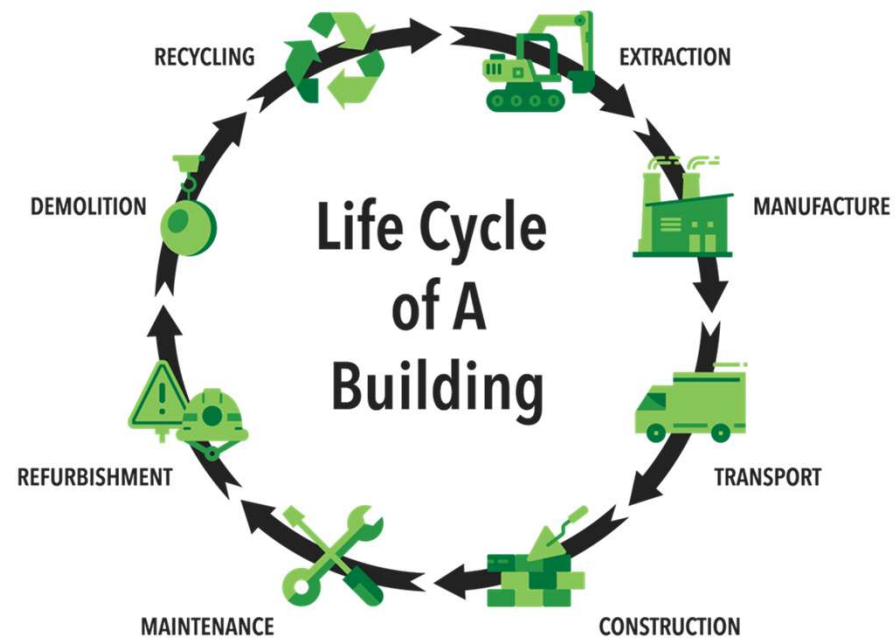
Resource conservation 25 %

- Energy: resource saving and emissions reduction
- Construction materials: reuse and recycling
- Potable water: minimisation and data transparency

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), USA

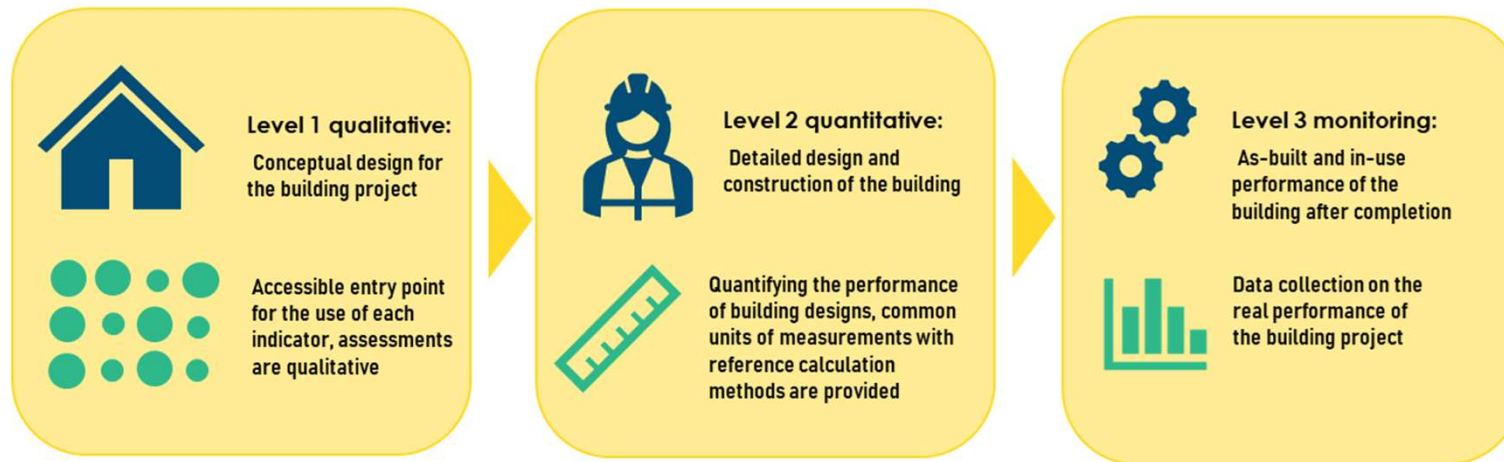


Level(s)



Level(s)

Level(s) structure



Journey from initial concept design, construction and the reality of the completed building

Level(s)

Level(s) Key indicators

	1	Green house gas emissions along a building's life cycle	1.1 Use stage energy performance kilowatt hours per square metre per year [kWh/m²/yr]	1.2 Life cycle Global Warming Potential kgCO ₂ equivalents per square metre per year		
	2	Resource efficient + circular material	2.1 Bill of quantities Unit quantities mass + years	2.2 Construction + demolition waste + materials kg of waste + materials per m²	2.3 Design for adaptability use Adaptability score	2.4 Design for deconstruction, reuse + recycling Deconstruction score
	3	Efficient use of water resources	3.1 Use stage water consumption m³/yr water per occupant			
	4	Healthy + comfortable spaces	4.1 Indoor air quality Parameters for ventilation, CO ₂ + humidity Target list of pollutants: TVOC, formaldehyde, CMR, VOC, LCI ratio, mold, benzene, particulates, radon	4.2 Time outside of thermal comfort range % of the time out of range during the heating and cooling seasons	4.3 Lighting + visual comfort use Level 1 check list	4.4 Acoustics + protection against noise Level 1 checklist
	5	Adaptation + Resilience	5.1 Protection of occupier health + thermal comfort Projected % time out of range in the years 2030 and 2050 [see also 4.2]	5.2 Increased risk of extreme weather events Level 1 checklist [under development]	5.3 Increased risk of flood events Level 1 checklist [under development]	
	6	Optimised life cycle cost and value	6.1 Life cycle costs Euro per square metre [€/m²/yr]	6.2 Value creation + risk exposure Indoor air quality Level 1 checklist		

Paldies par uzmanību!

Vai jums būtu jautājumi?

alinabeitane@gmail.com

+371 26140371

