



Gandrīz nulles enerģijas ēkas

Publicēts: 25.08.2020.

Gandrīz nulles enerģijas ēkas un ēku energoefektivitātes minimālās prasības

Arvien biežāk literatūras avotos, publiskajos medijos, laikrakstos parādās jēdziens gandrīz nulles enerģijas ēkas. Šāds jēdziens pirmo reizi Eiropas likumdošanā tika iestrādāts 2010. gada 19. maija Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti nosakot šādas prasības:

Dalībvalstis nodrošina, ka:

- a) līdz 2020. gada 31. decembrim visas jaunās ēkas ir gandrīz nulles enerģijas ēkas; un
- b) pēc 2018. gada 31. decembra jaunās ēkās, kurās atrodas valsts iestādes un kuru īpašnieces ir valsts iestādes, ir gandrīz nulles enerģijas ēkas.

Atbilstoši Direktīvas noteiktajai definīcijai - "gandrīz nulles enerģijas ēka" ir ēka ar ļoti augstu energoefektivitāti. Gandrīz nulles vai ļoti maza daudzuma vajadzīgo enerģiju būtu ļoti lielā mērā jāsedz no atjaunojamajiem enerģijas avotiem, tostarp uz vietas vai netālu ražotu enerģiju no atjaunojamajiem avotiem.

Kas ir gandrīz nulles enerģijas ēka Latvijā?

Gandrīz nulles enerģijas ēkas Latvijā definētas Ēku energoefektivitātes likuma 1.panta 6.punktā:

- 6) gandrīz nulles enerģijas ēka — paaugstinātas energoefektivitātes klases ēka, kuras energoapgādei izmanto augstas efektivitātes sistēmas.

Atbilstoši likuma 10.panta prasībām (Paaugstinātas energoefektivitātes klases ēkas) Ministru kabinetam deleģēta detalizētu prasību noteikšana gandrīz nulles enerģijas ēkām.

2013.gada 9.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" nosaka šādas prasības:

17. Ēka klasificējama kā gandrīz nulles enerģijas ēka, ja tā atbilst visām šādām prasībām:

17.1. ēkas energoefektivitātes rādītājs apkurei atbilst A klasei, vienlaikus nodrošinot telpu mikroklimata atbilstību normatīvo aktu prasībām būvniecības, higiēnas un darba aizsardzības jomā;

17.2. kopējais primārās enerģijas patēriņš apkurei, karstā ūdens apgādei, mehāniskajai ventilācijai, dzesēšanai, apgaismojumam sastāda ne vairāk kā 95 kWh uz kvadrātmetru gadā;

17.3. ēkā izmanto augstas efektivitātes sistēmas, kuras:

17.3.1. nodrošina ne mazāk kā 75 % ventilācijas siltuma zudumu atgūšanu apkures periodā;

17.3.2. vismaz daļēji nodrošina atjaunojamās enerģijas izmantošanu;

17.4. ēkā nav uzstādītas zemas lietderības fosilo kurināmo apkures iekārtas.

Noteikumu 17.1.punkta prasības noteikušas, ka gandrīz nulles enerģijas ēkai ēkas energoefektivitātes rādītājs apkurei atbilst A klasei, kas nosaka atsevišķu sasniedzamo līmeni apkurei dzīvojamām un nedzīvojamām ēkām. Noteikumu 14.punkts nosaka salīdzināmo klašu vērtības, no kā izriet, ka dzīvojamai ēkai, lai tā tiktu klasificēta kā gandrīz nulles enerģijas ēka, jāsasniež energoefektivitātes rādītājs apkurei, kas nepārsniedz 40 kWh/m² gadā, savukārt nedzīvojamai ēkai – nepārsniedz 45 kWh/m² gadā.

Kā un kur var pārlicināties vai ēka atbilst gandrīz nulles enerģijas ēkas prasībām?

Tas norādīts Ēkas energosertifikāta vai ēkas pagaidu energosertifikāta pirmās lapas 7.punkta apakšpusē, kur izdalīta speciāla atzīme, vai ēka atbilst, vai neatbilst gandrīz nulles enerģijas ēkas prasībām. Informāciju par izsniegtajiem ēkas energosertifikātiem vai ēkas pagaidu energosertifikātiem var atrast Būvniecības informācijas sistēmas [Ēkosertifikātu reģistrā](#).

5. ĒKAS ENERGOSERTIFICĒŠANAS NOLŪKS		<input type="checkbox"/> pārdošana,	<input type="checkbox"/> izīrēšana/iznomāšana,
		<input type="checkbox"/> brīvprātīgi,	<input type="checkbox"/> valsts/pašvaldības publiska ēka
6. ĒKAS RAKSTUROJUMS			
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads _____			
Pēdējās pārbūves/atjaunošanas gads _____			
Stāvu skaits _____ virszemes, _____ pazemes, <input type="checkbox"/> mansards, <input type="checkbox"/> jumta stāvs			
Kopējā platība _____ m ²		Aprēķina platība _____ m ²	
7. ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES NOVĒRTĒJUMS			
ATSAUCES VĒRTĪBAS	ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES KLASĒ UN RĀDĪTĀJS	ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES RĀDĪTĀJI	
Gandrīz nulles enerģijas ēkas apkures rādītājs (_____)		Enerģijas patēriņa novērtējums: kWh/m ² gadā	
Normatīviem atbilstoša ēka (_____)		- apkurei _____ - karstā ūdens sagatavošanai _____ - mehāniskajai ventilācijai _____ - apgaismojumam _____ - dzesēšanai _____ - papildu _____	
Ēkas veidam atbilstošs ēkas vidējais patēriņš, (_____)		Patēriņš kopā No atjaunojamiem energoresursiem ēkā sarazotā vai iegūtā enerģija _____ Koģenerācijā sarazotā enerģija _____	
		Primārās enerģijas novērtējums _____	
		Oglekļa dioksīda emisijas novērtējums kg CO ₂ /m ² gadā _____	
	kWh/m ² gadā		
Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības		Jā <input type="checkbox"/>	Nē <input type="checkbox"/>
8. ĒKAS ENERGOSERTIFIKĀTA IZDEVĒJS			
Neatkarīgs eksperts	[Vārds un uzvārds]		
Reģistrācijas numurs	[Neatkarīga eksperta reģistrācijas numurs neatkarīgu ekspertu reģistrā]		
Datums***	Paraksts***		

Piezīmes: * Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

** Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.

*** Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu

Kāda ir pieredze ar gandrīz nulles enerģijas ēkām un, kur var iegūt papildus informāciju?

Latvijā pagaidām ir maza praktiskā pieredze ar gandrīz nulles enerģijas ēkām, pārsvarā pilotprojektu veidā, tomēr arvien vairāk projektu tuvojas šim noteiktajam līmenim. Latvijā līdz šim īstenoti vairāki finanšu instrumenti, kuros atbalstīti vairāki šādi pilotprojekti:

Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta projektu atklāts konkurss "[Zema enerģijas patēriņa ēkas](#)";

Emisijas kvotu izsolišanas finanšu instrumenta finansēto projektu atklāts konkurss "[Siltumnīcefektu gāzu emisiju samazināšana - zema enerģijas patēriņa ēkas](#)";

Emisijas kvotu izsolišanas instrumenta finansēto projektu atklāts konkurss "[Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana, attīstot enerģētiski pašpietiekamu ēku būvniecību](#)".

Tāpat veikti vairāki pētījumi, kuros analizētas gandrīz nulles enerģijas ēkas:

[Ziņojums par izmaksu ziņā optimālo minimālo energoefektivitātes prasību līmeņa aprēķināšanu saskaņā ar Direktīvas 2010/31/ES](#)

[par ēku energoefektivitāti 5.pantu.](#) (2018.gads)

 Ziņojums par energoefektivitātes prasībām Latvijā jaunām un rekonstruējamām ēkām atbilstoši optimālo izmaksu līmenim 

Katru gadu tiek rīkots konkurss "Energoefektīvākā ēka Latvijā", kur tiek apkopota pozitīvākie piemēri gan ēku atjaunošanas un pārbūves jomā, gan jaunbūvju jomā. Konkurss organizē Ekonomikas ministrija, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija un žurnāls "Būvzinieris", sīkāk par konkursu informācija pieejama [konkursa mājaslapā](#).

Tāpat regulāri tiek rīkoti dažādi semināri, konferences, projekti, kur tiek apskatīti jautājumi, kas skar arī gandrīz nulles enerģijas ēku tematiku. [Aktuālākā informācija informatīvajiem pasākumiem](#).

Tā kā Direktīvas 2010/31/ES prasības ir vienotas visā Eiropas savienībā, arī citās valstīs ir līdzvērtīgas prasības gandrīz nulles enerģijas ēkām. Tomēr, tā kā Direktīvas prasības nenosaka precīzas robežvērtības un aprēķina metodoloģiju, kā arī klimatiskie apstākļi dažādās valstīs ir būtiski atšķirīgi, katra dalībvalsts prasības piemērojusi/pielāgojusi atbilstoši savām vajadzībām. Papildus informācija par dažādām ES dalībvalstu prasībām:

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-performance-of-buildings/nearly-zero-energy-buildings>

<https://epbd-ca.eu/ca-outcomes>

Kādas ir šī brīža normatīvās energoefektivitātes prasības Latvijā jaunbūvēm?

2013.gada 9.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" 15.¹ punkts nosaka minimālo energoefektivitātes pieļaujamo līmeni jaunbūvēm:

15.¹ Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis jaunbūvēm noteikts šo noteikumu 5. pielikumā, ņemot vērā ēkas būvniecības ieceres apstiprināšanas dienu.

Atbilstoši [5.pielikumam](#) prasībām kopš 2016.gada izveidota pakāpeniska pāreja, lai no 2021.gada visas būvniecības ieceres tiktu projektētas kā gandrīz nulles enerģijas ēkas.

Attiecībā uz energoefektivitāti vienlaikus jāpiemēro arī 2015.gada 30.jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktās prasības.

No kura brīža jāpiemēro šīs prasības? Vai, ja noteiktais prasību laika termiņš ir pagājis/mainījies, jāveic izmaiņas būvprojektā un jāveic atbilstoši būvdarbi?

Prasības jaunbūvēm jāpiemēro no būvniecības ieceres apstiprināšanas dienas brīža, tas ir, uz to dienu, kad būvatļaujā ir iestrādāti projektēšanas nosacījumi un ir izsniegta būvatļauja. Prasības neattiecas arī uz tiem būvniecības procesiem, kas apstiprināti pirms 2014.gada 1.janvāra, un, uz kuriem attiecināmas 2014.gada 19.augusta Ministru kabineta noteikumu Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi" XVI. Noslēguma jautājumos ietvertās prasības. Līdz ar to, ja prasībās noteiktais laika termiņš ir pagājis, tas neietekmē iesāktos būvniecības procesus un ēku var nodot ekspluatācijā atbilstoši būvniecības ieceres apstiprināšanas brīdī spēkā esošajām prasībām.

Vai 5.pielikuma 5.kolonnas prasības attiecināmas arī uz pašvaldību ēku jaunbūvēm?

Jā, arī uz pašvaldībām. Norāde "valsts" pati par sevi nenozīmē, ka prasība neattiecas uz citām atvasinātām publisko tiesību juridiskajām personām. Personas vārdkopas „valsts un pašvaldības” lietošanas gadījumos parasti paliek aptvertas ar jēdzienu „valsts” ([03.07.2008. Senāta Administratīvo lietu departamenta spriedums lietā Nr. SKA-326/2008](#)).

Kādas ir šī brīža normatīvās energoefektivitātes prasības atjaunošanām un pārbūvēm?

2013.gada 9.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" 15.² punkts nosaka minimālo energoefektivitātes pieļaujamo līmeni atjaunošanām vai pārbūvēm:

15.² Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis pārbūvējamām vai atjaunojamām ēkām:

15.² 1. daudzdzīvokļu dzīvojamām ēkām – energoefektivitātes rādītājs apkurei nepārsniedz 90 kWh uz kvadrātmetru gadā;

15.² 2. dažādu veidu viendzīvokļa un divdzīvokļu dzīvojamām ēkām – energoefektivitātes rādītājs apkurei nepārsniedz 100 kWh uz kvadrātmetru gadā;

15.² 3. nedzīvojamām ēkām – energoefektivitātes rādītājs apkurei nepārsniedz 110 kWh uz kvadrātmetru gadā.

Tāpat kā jaunbūvēm, vienlaikus jāpiemēro arī 2015.gada 30.jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktās prasības.

Vai minimālais energoefektivitātes pieļaujamais līmenis jāpiemēro visos gadījumos?

2013.gada 9.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" paredz papildu atvieglojuma nosacījumus ēkām, kurām apkurināmo telpu vidējais augstums ir lielāks par 3,5 metriem. Noteikta šāda prasība un pārrēķins:

15.³ Ja ēkas vidējais apkurināmo telpu augstums ir lielāks par 3,5 metriem, ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis var pārsniegt šo noteikumu 15.¹ un 15.² punktā minētos rādītājus. Ņemot vērā ēkas vidējo apkurināmo telpu augstumu, ēku energoefektivitātes minimālo pieļaujamo līmeni apkurei aprēķina, izmantojot šādu formulu:

$$E_{\text{min. apr.}} = E_{\text{min.}} \times h / 3,5, \text{ kur}$$

$E_{\text{min. apr.}}$ – ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis, ja ēkas vidējais apkurināmo telpu augstums pārsniedz 3,5 metrus (kWh/m² gadā);

h – faktiskais ēkas vidējais apkurināmo telpu augstums (m);

$E_{\text{min.}}$ – ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis saskaņā ar šo noteikumu 15.¹ vai 15.² punktu (kWh/m² gadā).

Piemērojot šo aprēķinu ēkām ar lielu augstumu (sporta zāles, halles u.c. ēkas), energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis (patēriņš) matemātiski palielinās un ir pieļaujams, ka ēkas energoefektivitātes novērtējums apkurei pārsniedz noteikumu 15.¹ un 15.² prasībās noteiktos patēriņa līmeņus.

Tomēr šīs prasības neattiecas uz gandrīz nulles enerģijas ēkām (jaunbūvēm), jo tām noteikumu 5.pielikuma tabulā nav noteikta skaitliskā vērtība kWh/m² gadā, bet noteikta klases vērtība – gandrīz nulles enerģijas ēka, kurai pārrēķinu nepiemēro.

Tāpat Ministru kabineta noteikumi Nr.383 paredz papildu nosacījumus, kad prasības var nepiemērot ekonomisko, funkcionālo un tehnisko iemeslu dēļ:

15.⁴ Ēku energoefektivitātes minimālo pieļaujamo līmeni jaunbūvēm, atjaunojamām vai pārbūvējamām ēkām nepiemēro, ja šo prasību piemērošana nav tehniski vai funkcionāli iespējama vai ja izmaksu un ieguvumu analīze par attiecīgās ēkas kalpošanas laiku norāda uz zaudējumiem.

Ja tiek piemēroti šie atvieglojumi, ēkas energosertifikātā vai ēkas pagaidu energosertifikātā, kā arī būvprojekta skaidrojošajā aprakstā jānorāda pamatojums atvieglojuma piemērošanai.

Ja atvieglojums ir attiecināms uz ekonomiskajiem aspektiem, veic aprēķinu atbilstoši 2013.gada 25.jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.348 "Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode" 182.punkta prasībām:

182. Apkures un citu enerģiju piegādājošu vai patērējošu sistēmu ekonomisko izvērtēšanu veic saskaņā ar standartu LVS EN 15459:2008 "Ēku energoefektivitāte. Ēku energosistēmu ekonomiskā izvērtēšana"

Ja atvieglojums ir attiecināms uz tehniskajiem vai funkcionālajiem aspektiem, katram konkrētajam gadījumam tos identificē, piemēram, pagrabu siltināšana nav iespējama, jo tādā gadījumā samazinās izmantojamās telpas augstums pagrabā; ēkās caurbrauktuves sienas nav siltināmas, jo tas novērs iespējamību pagalmā iebraukt attiecīga izmēra transportam; ēkas gala sienas siltināšana nav iespējama, jo ēkas gala siena atrodas uz nekustamā īpašuma robežas un attiecīgais zemesgabala īpašnieks nav devis saskaņojumu būvdarbiem utt.

Papildus Ēku energoefektivitātes likuma 3.panta otrā daļa nosaka šādas prasības:

(2) Šā likuma prasības nepiemēro ēkām:

- 1) kurām enerģiju neizmanto iekštelpu mikroklimata regulēšanai;
- 2) kuras ir kultūras pieminekļi vai kurās atrodas kultūras pieminekļi, kā arī kultūras pieminekļu teritorijās esošām ēkām, ja likuma prasību izpilde apdraud šo kultūras pieminekļu saglabāšanu vai pazemina to kultūrvēsturisko vērtību;
- 3) kuras projektētas un būvētas dievkalpojumiem un citām reliģiskām darbībām;
- 4) kuras ir dzīvojamās ēkas, ko izmanto vai paredzēts izmantot mazāk par četriem mēnešiem gadā vai arī ierobežotu laiku katru gadu, un kuru paredzamais enerģijas patēriņš ir mazāks par 40 kilovatstundām uz kvadrātmetru gadā (piemēram, vasarnīcas, dārza mājas);
- 5) kuras ir brīvi stāvošas un kuru kopējā telpu platība ir mazāka par 50 kvadrātmetriem;
- 6) kuras paredzētas lietošanai uz laiku, ne ilgāku par diviem gadiem;
- 7) kuras ir rūpnieciskās ražošanas ēkas un lauku saimniecību nedzīvojamās ēkas ar zemu enerģijas pieprasījumu (kopējais enerģijas patēriņš nepārsniedz 50 kilovatstundas uz kvadrātmetru gadā).

Iepriekš minētajām ēkām nepiemēro likuma prasības, tai skaitā prasības energoefektivitātes minimālajām prasībām, energosertifikācijai, apkures katlu un gaisa kondicionēšanas sistēmu inspekciju veikšanai, kā arī citas likumā noteiktās prasības. Attiecībā uz likuma otrās daļas 2.punkta prasībās minētajām ēkām, prasības nepiemēro tikai gadījumā, ja likuma prasību izpilde apdraud šo kultūras pieminekļu saglabāšanu vai pazemina to kultūrvēsturisko vērtību, līdz ar to prasību piemērošana jāskatās selektīvi, piemēram, kultūras pieminekļa energosertifikācijas prasība neapdraud pieminekļa saglabāšanu, kā arī nesamazina tā kultūrvēsturisko vērtību, tāpat gadījumā, ja aizsargāta ir ielas fasādes siena, prasība var neattiekties uz pagalma fasādes sienām.

Vai jaunbūvei, atjaunošanai vai pārbūvei nepieciešams ēkas pagaidu energosertifikāts?

2014.gada 2.septembra Ministru kabineta noteikumu Nr.529 "Ēku būvnoteikumi" 167.punkts nosaka šādas prasības:

167. Ierosinot ēkas vai tās daļas pieņemšanu ekspluatācijā, būvniecības ierosinātājs institūcijā, kura pilda būvvaldes funkcijas, iesniedz šādus dokumentus, izņemot gadījumu, ja attiecīgā informācija un dati pieejami būvniecības informācijas sistēmā:

...

167.13. ēkas energoefektivitātes pagaidu sertifikātu, kas izdots saskaņā ar normatīvajiem aktiem ēku energoefektivitātes jomā, ja ēkai veikti energoefektivitātes pasākumi.

Ēku energoefektivitātes likums nosaka gadījumus, kad veicama ēkas energosertifikācija. Likuma 7.panta pirmā daļa nosaka šādas prasības:

(1) Ēkas energosertifikāciju veic:

1) projektējamai, pārbūvējamai vai atjaunojamai ēkai, lai to pieņemtu ekspluatācijā vai pārdotu;

...

Atbilstoši minētajām prasībām, skaidrojam, ka ēkas pagaidu energosertifikāts nepieciešams visām jaunbūvēm, atjaunošanām un pārbūvēm, ja to nosaka likuma prasības, savukārt piezīme Ēku būvnoteikumos (ja ēkai veikti energoefektivitātes pasākumi) paredzēta kā atvieglojums, kas var tikt piemērots vien gadījumos, kad esošas ēkas atjaunošana vai pārbūve neskar visu ēku un tajā veiktie pasākumi neietekmē energoefektivitātes novērtējumu, piemēram, starpstāvu pārseguma pārbūve, citu nesošo konstrukciju elementu pārbūves, balkonu pārbūves u.t.t.

<https://www.em.gov.lv/lv/gandrizznulleenergijas-ekas>