

Priekšlikumi politikas rekomendācijām un ieteikumi pamatnostādnēm nacionālā līmenī

2020. gada augusts

Līguma numurs: EM 2020/31

Pasūtītājs: Ekonomikas ministrija

Izpildītāji:

Dr.Sc.ing. Agris Kamenders

Dr.Sc.ing. Gatis Žogla

B.Sc. Anna Marta Vaica

Kvalitātes kontrole: Dr.Sc.ing. Agris Kamenders

Apstiprinājums:

Dr.Sc.ing. Agris Kamenders, SIA „Ekodoma” direktors

SIA „Ekodoma” ir inženierkonsultatīvs uzņēmums, kas atrodas Rīgā, Latvijā un sniedz profesionālus tehnisko konsultāciju pakalpojumus enerģētikas, vides un administratīvajos jautājumos. Uzņēmums ir dibināts 1991. gada 15. novembrī. Reģistrācijas Nr.40003041636 – PVN reģistrācijas Nr.LV40003041636 – Eiropas Savienības Centrālā konsultāciju reģistra PHARE/TACIS reģistrācijas Nr. LAT 20498.

Satura rādītājs

Saīsinājumu skaidrojums	3
levads	4
1 ES daudzgadu budžets un prioritātes	5
1.1 Eiropas strukturālie un investīciju fondi 2021.-2027. gada periodam	5
1.2 Eiropas zaļais kurss.....	5
1.3 Renovācijas vilnis.....	6
2 Latvijas klimata un enerģētikas mērķi un plānotie atbalsta mehānismi.....	7
3 Rekomendācijas.....	8
3.1 Klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumi.....	9
3.2 Pielāgošanās pasākumi.....	14
Literatūra	17

Saīsinājumu skaidrojums

AER - Atjaunojamie energoresursi

EK - Eiropas Komisija

ES - Eiropas Savienība

ESIF - Eiropas strukturālo un investīciju fonds

MK - Ministru kabinets

NEKP2030 - Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam

SEG - Siltumnīcefekta gāzes

levads

Šī nodevuma 1. nodaļā sniegts pārskats par iespējamajiem finansējuma avotiem un iniciatīvām ēku energoefektivitātes paaugstināšanai, t.sk. par Eiropas Savienības daudzgadu budžeta prioritātēm 2021.-2027. gada periodā. Tiek apskatīts Eiropas zaļais kurss un iniciatīva Renovācijas vilnis. Turpinājumā (2. nodaļā) tiek aprakstīti Latvijas enerģētikas un klimata mērķi un plānotie atbalsta mehānismi. Balstoties uz nodevumu “Klimata pielāgošanās un klimata pārmaiņu negatīvo seku mazināšanas prakse un iespējas ēku energoefektivitātes un renovācijas jomā Latvijā”, 3. nodaļā izstrādātas politikas rekomendācijas valsts atbalsta mehānismu un Eiropas strukturālo investīciju fondu plānošanai 2021.-2027. gadam, kā arī ieteikumi pamatnostādņu nacionālā līmenī izstrādei turpmākajiem energoefektivitātes projektiem ēku renovācijai un būvniecībai.

1 ES daudzgadu budžets un prioritātes

2019. gadā sākās jauns ES institucionālais cikls. Līdz ar to 2019. gada 20.-21. jūnijā Eiropadome apstiprināja ES stratēģisko programmu 2019.-2024. gadam. Tajā ir ietverti četri galvenie virzieni, no kuriem viens ir “klimata neitrālas, zaļākas, taisnīgākas un iekļaujošākas nākotnes veidošana”.¹

Ir noteikti pieci galvenie mērķi, kur tiks novirzītas ES investīcijas laika posmā no 2021. līdz 2027. gadam: (1) viedāka Eiropa; (2) zaļāka bezoglekļa Eiropa; (3) savienota Eiropa; (4) taisnīga Eiropa; (5) iedzīvotājiem tuvāka Eiropa. Ieguldījumi reģionālajā attīstībā koncentrēsies tieši uz pirmo un otro mērķi. Šīm prioritātēm tiks piešķirti 65-85% Eiropas Reģionālās attīstības fonda un Kohēzijas fonda resursu atkarībā no dalībvalstu relatīvās labklājības.²

1.1 Eiropas strukturālie un investīciju fondi 2021.-2027. gada periodam

2018. gada 2. maijā EK publicēja paziņojumu par Daudzgadu finanšu shēmu 2021.-2027. gadam.³ Šis dokuments ir EK priekšlikuma projekts nākošajam ES ilgtermiņa budžetam pēc 2020. gada. Saskaņā ar EK publicētajiem normatīvo aktu (regulu) priekšlikumiem, Latvija joprojām varēs saņemt ESIF atbalstu kā “mazāk attīstītais reģions”. Atbilstoši EK priekšlikumam Kohēzijas politikas atbalsta samazinājums salīdzinājumā ar 2014.-2020. gada plānošanas periodu ir 13% (584 miljoni eiro), un plānotais ESIF piešķirums ir 4,262 miljardi eiro. Turklāt piedāvātais ES līdzfinansējuma samazinājums ir no 85% uz 70%, kas nozīmē lielāku līdzfinansējuma apjomu no projektu īstenotājiem. Tas izskaidrojams ar kopējo EK stratēģiju samazināt tiešo grantu finansējuma īpatsvaru un palielināt finanšu instrumentu izmantošanu (aizdevumu, garantiju, tiešo investīciju uzņēmumos u.c.) klimata projektu finansēšanai.

1.2 Eiropas zaļais kurss

Lai sasniegtu ES kopējos klimata un enerģētikas mērķus, energoefektivitāte tiek izvirzīta kā prioritārais virziens, un tieši tāpēc ES dalībvalstu NEKP plānos ir jāievēro princips - energoefektivitāte pirmajā vietā. Lai arī šobrīd Eiropā ēku atjaunošanas tempi ir salīdzinoši zemi, vidēji gadā tiek atjaunots no 0,4 līdz 1,2 %⁴ no kopējā ēku fonda. To būtu nepieciešams dubultot. Tajā pašā laikā ap 50 miljoniem patērētāju ir pakļauti enerģētiskās nabadzības riskam. Lai risinātu šīs problēmas, proti, gādātu par energoefektivitāti un saprātīgām cenām, ES dalībvalstīm jāiesaistās publisko un privāto ēku “renovācijas vilnī”.

Saistībā ar Eiropas zaļo kursu EK stingri īsteno tiesību aktus, kas attiecas uz ēku energoefektivitāti. Tiek paredzēts, ka 2020. gadā tiks novērtētas dalībvalstu nacionālās ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģijas. Komisija sāks izskatīt iespēju emisijas no ēkām iekļaut ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā. EK grasās pārskatīt arī Būvizstrādājumu regulu, lai nodrošinātu, ka jaunu un renovētu ēku projekti visos posmos atbilst aprites ekonomikas principiem un ļauj uzlabot ēku fonda digitalizāciju un noturību pret klimata pārmaiņām. Papildus tam EK izstrādā jaunu iniciatīvu ēku renovācijai. Tā ietvers atklātu platformu, kuras nolūks ir novērst šķēršļus, kuri traucē veikt renovāciju, kā arī apvienot ēku un būvniecības nozares pārstāvjus, arhitektus, būvinženierus un vietējās iestādes. Tā

¹ Informācija pieejama: <https://www.mfa.gov.lv/brussels/latvijas-prioritates-eiropas-savieniba>

² Informācija pieejama: https://ec.europa.eu/regional_policy/lv/2021_2027/

³ Informācija pieejama: <https://www.esfondi.lv/es-fondi-2021--2027>

⁴ Ecorys, Ecofys and BioIntelligence (2010): Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan.

ietvers arī inovatīvas finansēšanas risinājumus *InvestEU*. Īpaša vērība tiks pievērsta sociālo mājokļu renovācijai, lai palīdzētu mājaiemniecībām, kurām ir grūti samaksāt rēķinus par patērēto enerģiju.⁵

1.3 Renovācijas vilnis

Svarīga daļa no Eiropas zaļā kursa ir “Renovācijas vilnis”. Tā Ceļvedī⁶ tiek minēts, ka šī iniciatīva atjauninās un balstīsies uz ēku renovācijas šķēršļu analīzi, ko veikusi Energoefektivitātes finansētāju grupa (*Energy Efficiency Financial Institutions Group*), un, kas jau ir iekļauta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2018/844⁷ ar ko groza Direktīvu 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti un Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti saskaņā ar paketi “Tīra enerģija visiem eiropeiešiem”. 2020. gada rudenī ir plānots publicēt stratēģisku paziņojumu un rīcības plānu par iniciatīvu turpmākajiem gadiem. Iniciatīva aptvers konkrētus leģislatīvus un neleģislatīvus pasākumus, veicinošus instrumentus, finansēšanas un nefinansēšanas aspektus, kā arī ņems vērā dažādus darbības līmeņus ES, valstu un vietējā vai reģionālā līmenī, ar mērķi veicināt ātru un padziļinātu atjaunošanu.

No EK ir sagaidāmi šādi pasākumi saistībā ar “Renovācijas vilni”⁸:

- nodrošināšana, ka dalībvalstis vērienīgi īsteno direktīvu par ēku energoefektivitāti, kas ir pirmais nepieciešamais solis, lai panāktu klimata ziņā neitrālu ēku sektoru.
- iespēju apsvēršana ieviest un/vai pārskatīt spēkā esošās tiesību normas, tostarp:
 - pārskatīt energoefektivitātes pakalpojuma līguma ietekmi ES dalībvalstīs un grozīt spēkā esošos noteikumus plašākai energoefektivitātes pakalpojuma līguma izmantošanai;
 - izstrādāt tiesību aktu priekšlikumus, lai nodrošinātu, ka dalībvalstis īsteno integrēto plānošanu piedāvājuma un pieprasījuma pasākumiem būvniecības nozarē;
 - pārskatīt publiskā iepirkuma noteikumus, lai iekļautu energoefektivitātes un aprites ekonomikas kritērijus un nodrošinātu, ka iepirkumos tiek iekļautas prasības, kas vērtēs ēkas uzturēšanas izmaksas pēc to atjaunošanas (*better value lower operating costs*);
 - ieguldīt labi strukturētās un atvieglotās zināšanās un pieredzes apmaiņā starp visiem iesaistītajiem dalībniekiem, galveno uzmanību pievēršot valstu un reģionu politikas veidotājiem.

EK plāno palīdzēt izveidot atbalsta sistēmu, lai mobilizētu privātos ieguldījumus. Turpretim ES dalībvalstis ir atbildīgas par ES tiesību aktu, tostarp Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2018/844⁷, īstenošanu. Tās var pieņemt arī valsts noteikumus, kas ir vērienīgāki nekā tie, par ko ir panākta vienošanās ES līmenī. Tās var radīt valsts sistēmu ēku renovācijai, kas aptver daudzās dažādās jomās, sākot no finansējuma piesaistīšanas, darbaspēka prasmju veicināšanas, beidzot ar labvēlīgākiem noteikumiem mājokļu jomā.

⁵ Informācija pieejama: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF

⁶ Informācija pieejama: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12376-Commission-Communication-Renovation-wave-initiative-for-the-building-sector>

⁷ Direktīva pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0844>

⁸ Informācija pieejama: http://bpie.eu/wp-content/uploads/2020/04/An-action-plan-for-the-renovation-wave_DIGITAL_final.pdf

2 Latvijas klimata un enerģētikas mērķi un plānotie atbalsta mehānismi

Viens no galvenajiem klimata un enerģētikas mērķiem līdz 2030. gadam ir samazināt SEG emisiju apjomu par 65% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Enerģētikas sektora SEG emisiju samazināšu visvairāk ietekmē tieši fosilā kurināmā aizvietošana ar biomasu centralizētā siltumapgādē, kā arī energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu (galvenokārt dzīvojamo un publisko ēku renovācija) īstenošana mājāsaimniecībās un pakalpojumu sektorā.

NEKP2030⁹ ir noteikts, ka ēku atjaunošanas mērķis uz 2020. gadu ir renovēt 678 460 m². Savukārt, uz 2030. gadu noteiktais mērķis ir renovēt 500 000 m². Attiecībā uz 2030. gadu ir noteikts arī īpatnējā siltumenerģijas patēriņa mērķis ēku apkurei - 120 kWh/m² gadā. Kā arī NEKP2030 noteikts, ka līdz 2030. gadam tiks turpināts ikgadējs 3% centrālās valdības īpašumā esošo ēku platības atjaunošanas mērķis saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK.

Saistībā ar AER izmantošanas veicināšanu NEKO2030 tika noteikts, ka enerģijai, kas ražota no AER, līdz 2030. gadam jāsasniedz 50% īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā. Saskaņā ar NEKP2030 Latvija plāno palielināt AER īpatsvaru elektroenerģijas ražošanā, palielinot uzstādīto vēja ģeneratoru un saules fotoelementu jaudas. Tas tiks darīts, ņemot vērā Latvijas elektroenerģijas pārvades tīklu kapacitāti, kas šobrīd ļauj palielināt tīklos nodoto elektroenerģijas apjomu par 800 MW. Latvija neplāno palielināt biomasas un biogāzes jaudas elektroenerģijas ražošanai. Saistībā ar siltumapgādi un aukstumapgādi, plānots modernizēt uzstādītās biomasas izmantošanas iekārtu jaudas, palielināt uzstādīto siltumsūkņu un aukstumsūkņu jaudas, kā arī palielināt saules enerģijas izmantošanu siltumenerģijas ražošanā.⁸

NEKP2030 tiek piedāvāts izveidot AER veicināšanas un energoefektivitātes uzlabošanas fondu, kurā tiktu novirzīti finanšu līdzekļi no ienākumiem. Tie iegūti no šādām ar enerģētiku saistītām darbībām: akcīzes nodokļa un dabas resursu nodoklis, kas piemērots enerģijas ieguvei izmantotajam kurināmajam un degvielai, gūtajiem ieņēmumiem no meža zemju izsolēm un valsts nekustamo īpašumu iznomāšanas vēja parku būvniecībai un AER statistikas tirgošanas citām valstīm, kur minētā fonda finansējums būtu izlietojams cita starpā arī atjaunojamās enerģijas kopienām un AER pasākumu finansēšanai pašvaldībās. Lai veicinātu energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu īstenošanas pievilcīgumu, NEKP2030 tiek piedāvāts izvērtēt iespēju izstrādāt energoietasības tirdzniecības iespējas, kur viens sistēmas dalībnieks, kad tas ir pārsniedzis sev noteiktos ietaupījumu mērķus, varētu nodot otram dalībniekam savus energoietasības ietaupījumus.⁸

Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam, tiek izvirzīti trīs galvenie rīcības virzieni saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām, kuri kopumā ietver 15 pasākumus. Šie pasākumi ietver: vadlīniju izstrādāšanu lietuvu ūdens noteces izmaiņu klimata pārmaiņu ietekmē integrēšanai ceļu būvniecības plānošanā un projektēšanā, kā arī jau esošo ceļu būvju pielāgošanai (2024. g.); Būvnormatīvos precizēt nokrišņu slodžu vērtības esošo ēku tipiem, lai uzlabotu plānošanas precizitāti un samazinātu potenciālo apdraudējumu (2021.g.); Vadlīnijas izstrāde esošo ēku konstrukciju uzlabojumiem klimata pārmaiņu, t.sk. ekstrēmu, apdraudējumu

⁹ Plāns pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/312423-par-latvijas-nacionalo-energetikas-un-klimata-planu-20212030-gadam>

mazināšanai (2021.g.); Latvijas būvnormatīvu pārstrāde, to prasības, pielāgojot aktuālajiem klimata pārmaiņu scenārijiem un ietverot regulējumu, kas samazina klimata pārmaiņu radītos riskus (2023.g.).¹⁰

3 Rekomendācijas

Balstoties uz veikto analīzi, tika izstrādātas politikas rekomendācijas valsts atbalsta mehānismu un ESIF plānošanai 2021.-2027. gadam, kā arī ieteikumi pamatnostādņu izstrādei nacionālā līmenī turpmākajiem energoefektivitātes projektiem, ēku renovācijai un būvniecībai, lai veicinātu klimata pārmaiņu samazināšanu un pielāgošanos tām. Katrai no rekomendācijām identificēti pēc autoru domām būtiskākie priekšlikumu īstenošanas riski.

¹⁰ <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40467308>

3.1 Klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumi

Nr. p.k	Mērķis	Priekšlikumi	Riski
1.	Vietējo resursu izmantošana ar mērķi samazināt būvmateriālu ražošanas un transportēšanas laikā radītās emisijas (<i>embodied emissions</i>)	<p>Nepieciešams izstrādāt pētījumu, kurā tiek apskatītas Latvijā esošo būvmateriālu izejvielu ieguves iespējas, apjomi un esošā ieguve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izstrādāts Latvijas būvmateriālu oglekļa pēdas nospiedums, aprēķināts enerģijas patēriņš šo būvmateriālu ražošanas procesā; • Noteikts koksnes kā būvmateriāla absorbētais oglekļa daudzums. Šo absorbēto oglekļa daudzumu var ņemt vērā, vērtējot ēku dzīves cikla laikā radītās CO₂ emisijas (ēkas būvmateriālos izmantotās koksnes absorbētais CO₂ apjoms samazina ēkas dzīves cikla laikā radītās CO₂ emisijas); • Izstrādāta metodika ēkas dzīves cikla laikā radīto CO₂ emisiju apjomu noteikšanai un dzīves cikla izmaksu noteikšanai. Šajā metodikā jāņem vērā gan ēkas celtniecības, gan būvmateriālu ražošanas, gan transportēšanas laikā radītās CO₂ emisijas un izmaksas, kā arī CO₂ emisijas, kas rodas ēkas ekspluatācijas laikā, patērējot enerģiju ēkas apkurei, dzesēšanai, ventilācijai, karstā ūdens sagatavošanai un apgaismojuma nodrošināšanai. Kā piemērus iespējams izmantot BREEAM (Lielbritānijas), LEED (ASV), DGNB (Vācijas) ilgtspējīgu ēku sertifikācijas sistēmas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nepietiekamas investīcijas pētniecībā; • Kapacitātes trūkums metodikas un iepirkuma vadlīniju izstrādei un to piemērošanai; • Publiskā pasūtījuma trūkums inovatīviem projektiem ar mērķi samazināt ēkas dzīves cikla laikā radītās emisijas un izmaksas.

		<ul style="list-style-type: none"> Nepieciešams izstrādāt būvprojektu un būvniecības darbu iepirkuma vadlīnijas ar mērķi iepirkumos ņemt vērā visā ēkas dzīves cikla laikā radītās emisijas un izmaksas; Jaunu ēku būvniecības gadījumā, energosertifikātos jānorāda ēkas dzīves cikla laikā radītās CO₂ emisijas (pamatojoties uz iepriekšējā punktā pieminēto metodiku). 	
2.	Esošā ēku energoefektivitātes aprēķina metodika	<ul style="list-style-type: none"> Nepieciešams pārstrādāt MK noteikumus Nr. 348 "Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode", ievērojot to, ka esošā metode ir balstīta uz aprēķinu standartu LVS EN ISO 13790:2009 L "Ēku energoefektivitāte", kas ir zaudējis spēku un aizstāts ar standartu ISO 52016-1:2017 "Telpu apsildīšanas un dzesēšanas energopatēriņa rēķināšana". Esošā metode veica enerģijas patēriņa aprēķinu apkurei un dzesēšanai, izmantojot sezonālo aprēķinu metodi. Lai analizētu gandrīz nulles enerģijas patēriņa ēku enerģijas patēriņu apkurei, vai, lai noteiktu enerģijas patēriņu dzesēšanai un analizētu komfortu telpās, vērtējot ēku pārkaršanas riskus, nepieciešams izmantot dinamisko ikstundas aprēķinu, ņemot vērā saules starojuma un āra gaisa temperatūras ik stundas izmaiņas un to ietekmi uz enerģijas patēriņu dzesēšanai visa gada garumā. Veicot energoefektivitātes pasākumu izvērtēšanu, nepieciešams veikt detalizētu aprēķinu saskaņā ar standartu LV EN ISO 52016-1:2017 "Ēku 	<p>Latvijā 2020. gadā tika izstrādāti nacionālie pielikumi standartiem ēku energoefektivitātes jomā, kuru rezultātā ir izstrādātas nacionālās atsauces vērtības un klimata datu faili dažādiem Latvijas reģioniem un pilsētām, kas ļautu veikt ēku enerģijas patēriņa, apkures un dzesēšanas slodžu novērtējumu pie dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem.</p> <p>Tomēr tie atspoguļo tikai daļu no nepieciešamajām vērtībām. Līdz ar to arī turpmāk būtu jāveic pētījumi un jānosaka nacionālās atsauces vērtības, lai pilnvērtīgi būtu iespējams veikt izvērtējumu.</p>

		<p>energoefektivitāte. Apkurei un dzesēšanai nepieciešamās enerģijas, iekšējās temperatūras un sajūtāmā un latentā siltuma slodzes. 1.daļa: Aprēķina procedūras.”, izmantojot ik stundas dinamisko metodi. Šo metodi izmanto, lai dzesēšanas enerģijas bilanci aprēķinātu īsos laikposmos (pa stundām), ņemot vērā saules radiācijas, temperatūru izmaiņas, ēkas konstrukciju inerci un siltuma uzkrājumus konstrukcijās (t.sk. siltuma ieguvumus caur konstrukcijām). Lai veiksmīgi izmantotu šo metodi, kā arī, lai projektēšanas stadijā būtu iespējams ņemt vērā iespējamās klimata pārmaiņas, ir nepieciešami normatīvie klimata dati dažādām Latvijas vietām stundas griezumā, dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem. Šādi dati ir pieejami VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" meteoroloģisko novērojumu datubāzē. Normatīvie ikstundas klimata dati būtu iekļaujami LBN 003-19 "Būvklimatoloģija".</p>	
3.	Ēku sektora dekarbonizācija	<ul style="list-style-type: none"> • Energoefektivitātes atbalsta programmām jāizstrādā tehniskās dokumentācijas paraugi, t.sk. standartizēti inženiertehniskie risinājumi, ātrākai un kvalitatīvākai ēku būvprojektu sagatavošanai; • Energoefektivitātes atbalsta programmu uzraudzību, kas saistīta ar tehnisko projektu kvalitāti, daļēji varētu deleģēt par to atbildīgajām institūcijām - būvvaldēm un Būvniecības valsts kontroles birojam, vienlaikus stiprinot esošo būvvalžu darbinieku kapacitāti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapacitātes trūkums; • Dokumentācijas paraugu un standartizētu tehnisko risinājumu paraugu trūkums, kas kavē dzīvojamo un publisko ēku atjaunošanu; • Uzraudzības funkcijas netiek deleģētas par to atbildīgajām iestādēm; • Netiek izstrādāti jauni ēku atjaunošanas un finansēšanas mehānismi.

		<ul style="list-style-type: none"> • Jāveicina energoefektivitātes garantijas iekļaušana būvniecības līgumos, tādējādi palīdzot kontrolēt uzbūvēto ēku atbilstību būvprojektam un minimālajām energoefektivitātes prasībām. Ar pārskatu par energoefektivitātes garantijas iekļaušanu līgumos un ar pilnu metodisko materiālu var iepazīties pārskatā: “Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai”¹¹; • Jāpaaugstina ekonomiskie stimuli energoefektivitātes projektiem un jāuzsāk nodokļu “zaļināšana”. Piemēram, samazinot Pievienotās vērtības nodokļa likmi energoefektivitātes darbiem, vai, nosakot nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojumus, ja ēka atbilst minimālajām energoefektivitātes prasībām; • Jāievieš energoefektivitātes un emisiju limiti apkures katliem. Zonējums ar mērķi samazināt cietās daļiņas un lokālo piesārņojumu blīvi apdzīvotās teritorijās (pilsētās, piepilsētās un ciematos), ierobežot apkures katlu izmantošanu. Ieviest apkures katlu marķēšanu. 	
4.	Esošo ēku energoefektivitātes likumdošanas aktu prasību faktiskās uzraudzības ieviešana	Eksistē vairākos likumdošanas aktos atrunātas prasības, kas faktiski netiek kontrolētas. Nepieciešams	<ul style="list-style-type: none"> • Cilvēkresursu trūkums; • Finanšu resursu trūkums;

¹¹ https://sharex.lv/wp-content/uploads/d2.3_epl_publiskas_ekas1.pdf

	<p>un informēšanas/apmācību veikšana</p>	<p>izstrādāt mehānismu, kas kontrolē esošo likumdošanas aktu prasību ievērošanu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Veikt aktīvu kontroli ēku (un dzīvokļu) energosertifikātu izdošanai un izmantošanai pārdodot/pērkot un nomājot/īrējot ēkas (un dzīvokļus). Esošajā situācijā šis pienākums ir uzlikts Patērētāju tiesību aizsardzības centram. Aktīva šīs likumdošanas prasību kontrole faktiski netiek veikta; 2. Apmācīt/informēt būvvalžu pārstāvjus par prasību jaunu gandrīz nulles enerģijas ēku celtniecībai, kas no 2021. gada faktiski jāievēro visām ēkām. Papildus nepieciešams apmācīt/informēt būvvalžu pārstāvjus par energosertifikātu nepieciešamību pie ēkas nodošanas ekspluatācijā, kā arī par to “kā lasāms” šis energosertifikāts, un kā saprast vai tiek izpildītas gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības jaunbūvējamām ēkām un minimālās energoefektivitātes prasības atjaunojamām ēkām; 3. Veikt aktīvu kontroli un ēku apsaimniekotāju un iedzīvotāju apmācību/informēšanu par esošo ēku minimālajām energoefektivitātes prasībām, kas atrunātas MK noteikumu Nr. 907 “Noteikumi par dzīvojamās mājas apsekošanu, tehnisko apkopi, kārtējo remontu un energoefektivitātes minimālajām prasībām” 21. punktā. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esošo speciālistu zināšanu un kapacitātes trūkums; • Pilnvērtīgi ieviešot visus uzraudzības mehānismus, iespējams varētu pieaugt ēku energoefektivitātes pasākumu izmaksas
--	--	---	---

3.2 Pielāgošanās pasākumi

Nr. p.k	Klimata pārmaiņu riski	Priekšlikumi	Riski
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Būtiski palielināsies vasaras dienu skaits, kā arī gaidāms būtisks palielinājums tropisko nakšu skaitā; • Gaisa temperatūra (gan vidējā, gan minimālā un maksimālā) būtiski paaugstināsies. <p>Sekas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pieaugis ēku pārkaršanas risks; ○ Grūtības izmantot nakts dzesēšanas iespējas; ○ Siltumenerģijas patēriņa samazināšanās apkures vajadzībām, bet enerģijas patēriņa pieaugums ēku dzesēšanai un citās klimatizācijas iekārtās. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energoefektivitātes atbalsta programmās pie atbalstāmajām aktivitātēm nepieciešams iekļaut pasākumus, kas paredzēti enerģijas patēriņa samazināšanai dzesēšanas vajadzībām, t.sk. ēku dabisko un mehānisko noēnojumu risinājumu ieviešanai. • Ēku projektēšanas stadijā, kā arī atjaunojamu ēku gadījumā, nepieciešams novērtēt un limitēt enerģijas patēriņu dzesēšanai un citām ēkas klimatizācijas iekārtām. • MK noteikumos Nr. 383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" esošo ēkas energoefektivitātes klasi nepieciešams saistīt ne tikai ar enerģijas patēriņu apkurei, bet arī ar enerģijas patēriņu ēkas dzesēšanai un citām klimatizācijas iekārtām. Minimālās sasniedzamās energoefektivitātes prasības un atbilstošo energoefektivitātes klasi nepieciešams noteikt, limitējot arī ēkas primārās enerģijas patēriņu. • Nepieciešams veikt pētījumu, kurā tiek analizēti dažādi ēku veidi (tipi), lai varētu noteikt objektīvus energoefektivitātes lielumus enerģijas patēriņam apkurei, dzesēšanai un primārās enerģijas patēriņa rādītājus. Tie būtu atšķirīgi katram ēkas tipam un mainītos atkarībā no ēkas lieluma. Kā piemērus iespējams izmantot Dānijā izmantoto aprēķina metodiku gandrīz nulles enerģijas ēkām. • Nepieciešams izstrādāt pētījumu ventilācijas sistēmu izmantošanai nakts dzesēšanas nodrošināšanai Latvijas klimatiskajos apstākļos. Pētījumā nepieciešams noteikt nakts āra gaisa temperatūras, pie kurām ar nakts dzesēšanas palīdzību vairs nebūs iespējams nodrošināt komfortablu telpu gaisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pētījumu un datu trūkums, kas ļautu izvērtēt un noteikt minimālās prasības ēku dzesēšanas enerģijas patēriņam; • Pētījumu un labās prakses piemēru trūkums, lai izstrādātu projektēšanas vadlīnijas dzesēšanas slodžu samazināšanai; • Nepietiekamas investīcijas zinātnē un pētniecībā.

		<p>temperatūru. Pētījuma rezultātus iespējams izmantot projektēšanas uzdevumos ēku renovācijas vai jaunas ēkas būvniecības gadījumā, īpaši, publisko ēku sektorā. Sagatavotais materiāls var tikt izmantots kā vadlīnijas projektu iesniedzējiem energoefektivitātes atbalsta programmās.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nepieciešams izstrādāt pētījumu/vadlīnijas par optimālu stikloto virsmu attiecību pret kopējo sienu laukumu Latvijas klimatiskajos apstākļos. Šajā pētījumā nepieciešams analizēt, kāds būtu optimālais stikloto virsmu laukums ēkā, ja āra gaisa temperatūras pieaug attiecībā pret esošajām āra gaisa temperatūrām. • Nepieciešams izstrādāt pētījumu/vadlīnijas ēkas masivitātes (termiskās inerces) ietekmei uz ēkas apkures un dzesēšanas enerģijas patēriņu Latvijas klimatiskajos apstākļos. Pētījumā nepieciešams izvērtēt ēku masivitātes nozīmību gadījumā, ja āra gaisa temperatūras pieaug attiecībā pret esošajām āra gaisa temperatūrām. • Nepieciešams izstrādāt pētījumu/vadlīnijas noēnojuma (t.sk. dabiskā noēnojuma) risinājumu pielietošanai arhitektūrā Latvijas klimatiskajos apstākļos. 	
2.	<p>Būtiski palielināsies kopējais nokrišņu daudzums (lietus), kā arī palielināsies dienu skaits ar stipriem un ļoti stipriem nokrišņiem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nepieciešams izstrādāt pētījumu par uzplūdu riskiem Latvijas pilsētās un izstrādāt maksimālo nokrišņu vērtējumu dažādiem Latvijas reģioniem pie dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem. Uz minēto prognožu bāzes jāizstrādā vadlīnijas par rekomendējamo kapacitātes rezervi kanalizācijas infrastruktūrai un izmaiņas būvnormatīvā LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"; • Nepieciešams veikt pētījumu, kurā tiek veikta Latvijas pilsētu un lielāko apdzīvoto vietu analīze ar mērķi noteikt šo apdzīvoto vietu esošās lietus kanalizācijas sistēmas spēju novadīt ekstremālu lietaņu radīto ūdens apjomu, kā arī nepieciešams noteikt esošo lietus kanalizācijas maksimālo lietus ūdens 	<p>Pētījumu un datu trūkums.</p>

		<p>caurplūdi, pie kuras esošā sistēma vairs nespēj nodrošināt visa lietus ūdens novadīšanu;</p> <ul style="list-style-type: none">• Energoefektivitātes atbalsta programmās atbalstīt tehnisko apsekošanu pamatiem un lietus ūdens sistēmas, tekņu, drenāžas un hidroizolācijas atjaunošanu pamatiem.	
--	--	---	--

Literatūra

Attīstības plānošanas dokumenti

1. Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāna laika posmam līdz 2030. gadam, <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40467308>
2. Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam, <https://likumi.lv/ta/id/312423-par-latvijas-nacionalo-energetikas-un-klimata-planu-20212030-gadam>
3. An Action plan for The Renovation Wave, http://bpie.eu/wp-content/uploads/2020/04/An-action-plan-for-the-renovation-wave_DIGITAL_final.pdf
4. Ecorys, Ecofys and BioIntelligence (2010): Study to Support the Impact Assessment for the EU Energy Saving Action Plan
5. Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2018/844: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0844>
6. Eiropas Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un reģionu komitejai, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF
7. Energy efficiency in buildings - consultation on 'renovation wave' initiative, Eiropas komisija, <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12376-Commission-Communication-Renovation-wave-initiative-for-the-building-sector>
8. ES fondi 2021 - 2027, Latvijas Republikas Finanšu ministrija, <https://www.esfondi.lv/es-fondi-2021---2027>
9. Jaunā kohēzijas politika, Eiropas Komisija, https://ec.europa.eu/regional_policy/lv/2021_2027/
10. Latvijai prioritāri Eiropas Savienības jautājumi 2020. gadā, Latvijas Republikas patstāvīgā pārstāvniecība Eiropas Savienībā, <https://www.mfa.gov.lv/brussels/latvijas-prioritates-eiropas-savieniba>