

2. PIELIKUMS. Būvniecības jomas ievainojamības pret klimata pārmaiņu ietekmēm novērtējums

Pakļautība klimata pārmaiņu iedarbībai		Ēka (J, E) ¹	Jutība Zema; vidēja; augsta	Potenciālā ietekme 1-ļoti zema; 2-zema; 3-vidēja; 4-augsta; 5-ļoti augsta		Pielāgošanās spēja 5-ļoti zema; 4-zema; 3-vidēja; 2-augsta; 1- ļoti augsta	Ievainojamība ≤4 zema; 5-7 vidēja; ≥8 augsta		
Klimata pārmaiņu izpausme	Prognozētā nākotnes tendence			Ietekme uz sektora procesiem	Sociālekonomiskā ietekme				
Gaisa temperatūras paaugstināšanās ²		Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug risks bojājumiem norobežojošo konstrukciju apdares materiāliem Jumtu, sienu, bēniņu pastiprināta uzkaršana, kas neļauj ēkai atdzist, uzturot augstāku temperatūru iekštelpās. Pārkaršanas risks naktīs, jo telpas nepaspēj atdzist. Pēc logu nomaiņas bez paralēlas ventilācijas uzlabošanas var samazināties gaisa apmaiņa un būtiski veicināt pārkaršanu. Veicina decentralizētu, dažkārt nesaskaņotu risinājumu uzstādīšanu, kas veido nevienmērīgu situāciju ēkā, bremzējot kopēju problēmas risināšanu. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug veselības risks un miega kvalitātes pasliktināšanās (īpaši bērniem, senioriem, hroniski slimiem), kas var radīt nopietnas veselības komplikācijas. Pieaug izdevumi dažādu decentralizētu risinājumu uzstādīšanai un ekspluatācijai. Pieaug sociālā spriedze (karstuma radīti konflikti par ventilēšanu, troksni, koplietošanas telpām). Veselības komplikāciju rezultātā potenciāli pieaug darbnespējas dienu skaits. 	Esošajās dzīvojamās ēkās efektīva pielāgošanās (ēnojums, ventilācijas modernizācija, siltināšana) prasa būtiskas investīcijas un kopības lēmumu pieņemšanu, kas notiek ļoti lēni vai nenotiek vispār, ņemot vērā, ka atjaunoto ēku skaits ir minimāls.	Esošajam fondam raksturīga zemāka termiskā pretestība un ēkas netiek dzesētas vasarā, līdz ar to ātri uzkarst un naktīs lēni atdziest, palielinot pārkaršanas un veselības risku iedzīvotājiem, īpaši jutīgajām grupām.		
Karstuma viļņi ³				4 – augsta		4 – zema		8 – augsta	
Tropiskās naktis ⁴									
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Ēkās paaugstinās iekštelpu temperatūra. Materiālu, kas nav noturīgi pret karstumu un UV starojumu, deformēšanās un plaisāšana. Nepieciešamība pēc kondicionēšanas iekārtu uzstādīšanas. Ja ventilācija ir nepietiekama vai nepareizi lietota, pasliktinās iekštelpu gaisa kvalitāte un komforts. 	<ul style="list-style-type: none"> Paaugstināts veselības risks un miega kvalitātes pasliktināšanās (īpaši bērniem, senioriem, hroniski slimiem), kas var radīt papildu slogu veselības aprūpei. Augstākas ekspluatācijas izmaksas dzesēšanai un ventilācijai. 	Daļā jaunāko ēku, kur projektā paredzēta mehāniskā ventilācija un/vai dzesēšanas risinājumi, pielāgošanās karstuma epizodēm ir salīdzinoši vienkāršāka, taču šādas pieejas biežāk sastopamas pēdējo 5–10 gadu projektos. Savukārt ēkās, kas nodotas ekspluatācijā pēc 2003. gada, mehāniskā ventilācija un aktīvā dzesēšana nereti nav paredzēta vai ir tikai daļēja.	Kopumā ēkas ir ar augstāku norobežojošo konstrukciju termisko pretestību, kas palīdz pielāgoties karstuma viļņiem, ēkai tik ātri neuzkarstot. Taču ēkās ar sliktu ventilāciju labas norobežojošās konstrukcijas pasliktina apstākļus, ja karstuma viļņi ir ilglaicīgi.		
Karstuma viļņi				3 – vidēja		2 – augsta		5 – vidēja	
Tropiskās naktis									

¹ Simboli norāda, vai attiecīgā ēka ir jauna ēka (J) vai esošā ēka (E).



² Šeit un turpmāk izmantoti šādu indeksu dati - Vidējās gaisa temperatūras vidējā vērtība; Minimālās gaisa temperatūras minimālā vērtība; Maksimālās gaisa temperatūras vidējā vērtība; Maksimālās gaisa temperatūras maksimālā vērtība.

³ Šeit un turpmāk izmantoti šādu indeksu dati - Karstuma viļņu ilgums.

⁴ Šeit un turpmāk izmantoti šādu indeksu dati - Tropisko nakšu skaits.

Gaisa temperatūras paaugstināšanās Karstuma viļņi		Projektējamās ēkas	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> • Tradicionāli izmantoto materiālu uzvedības maiņa, kā arī materiālu, kas nav noturīgi pret karstumu un UV starojumu, deformēšanās, plaisāšana. • Izmantojot ēku projektēšanā ierastos risinājumus, pastiprinās ēku uzkaršana un iekštelpu temperatūra. • Karstuma ietekmē paaugstinās būvdarbos iesaistīto darbinieku pārkaršanas risks. • Nepieciešamība pēc kondicionēšanas iekārtu uzstādīšanas. • Ietekme uz būvniecības norises laiku, termiņiem. • Nepietiekams ēnojums un lietusūdens/zaļo risinājumu integrācija var palielināt lokālas siltumsalas efektu ap ēku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ieviešot jaunus materiālus un risinājumus paaugstinās projektēšanas un būvniecības izmaksas. • Sadārdzinoties projektēšanas un būvniecības izmaksām, paaugstinās dzīvokļu un privātmāju tirgus cenas. • Būvdarbos iesaistītajiem darbiniekiem, kas cietuši no pārkaršanas pasliktinās veselība. • Neizmantojot jaunus risinājumus vai neuzstādot kondicionēšanas iekārtas, ēkas iedzīvotāji pakļauti pārkaršanas riskam. 	Esošie normatīvi nodrošina bāzes pielāgošanos, kā arī pasūtītājam lēmumi ļauj novērst pārkaršanas risku projektēšanas stadijā. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti ierasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Neatbilstošu risinājumu izvēlēšanās projektēšanā vai būvniecībā var radīt neatgriezeniskas sekas visā ēkas dzīves cikla laikā, taču esošie normatīvi un projektēšanas prakse nodrošina šādu seku mazināšanu. Lai arī riskus iespējams novērst projektēšanas stadijā, praksē bieži tiek izvēlēta minimālā atbilstība normatīvajām prasībām ar izmaksu ziņā lētākajiem risinājumiem.
Tropiskās naktis				3 – vidēja	2 – augsta	5 – vidēja	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās Karstuma viļņi		Nedzīvojamās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug risks bojājumiem norobežojošo konstrukciju apdares materiāliem. • Jumtu, sienu, bēniņu pastiprināta uzkaršana, kas neļauj ēkai atdzist, uzturot augstāku temperatūru iekšējās telpās. • Blīvā apbūvē siltumsalas efekts pastiprina pārkaršanu. • Paaugstināta slodze ēkās uzstādītajām kondicionēšanas iekārtām. • Nepietiekamas ventilācijas dēļ pasliktinās gaisa kvalitāte, kas paaugstina diskomfortu un veselības riskus. • Telpās ar lieliem siltuma ieguvumiem (serveru telpas, virtuves, saldētavas utt.) pieaug risks avārijām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasliktinās darbinieku veselība un produktivitāte. • Palielinās ēku patērētais elektrības daudzums. • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar ēkas uzturēšanu un elektroenerģijas patēriņu. • Pakalpojumu pieejamības traucējumi (komercietelpu darbalaika saīsināšana, klientu plūsmas kritums karstuma periodos). 	Daļai ēku ir iespēja ieviest tehniskus risinājumus (ventilācijas/ dzesēšanas režīmi, ēnojums), taču vecākas ventilācijas un dzesēšanas sistēmas un norobežojošās konstrukcijas ar zemu termisko pretestību neļauj pilnībā pielāgoties.	Karstuma epizodēs pasliktinās iekštelpu komforts un gaisa kvalitāte, pieaug slodze AVK un risks telpās ar lieliem siltuma ieguvumiem (serveri, virtuves, aukstuma iekārtas), kas var radīt produktivitātes kritumu un īslaicīgus darbības traucējumus. Ierasti sekas ir lokālas, kas visbiežāk izpaužas kā komforta līmeņa pazemināšanās.
Tropiskās naktis				3 – vidēja	3 – vidēja	6 – vidēja	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās Karstuma viļņi		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> • Liels stiklojums un vieglās fasāžu sistēmas bez pietiekama noēnojuma var radīt regulāru pārkaršanu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasliktinās darbinieku veselība un produktivitāte. • Palielinās ēku patērētais elektrības daudzums. 	Ierasti ir labāka iekštelpu mikroklimata vadības sistēmas, līdz ar to iespējams salīdzinoši ātrāk ieviest/ optimizēt	Karstumā ietekme tipiski izpaužas kā komforta un produktivitātes kritums. Pieaug AVK slodze. Palielināti riski

				<ul style="list-style-type: none"> • Blīvā apbūvē siltumsalas efekts pastiprina pārkaršanu. • Paaugstināta slodze ēkās uzstādītajām kondicionēšanas un ventilācijas iekārtām. • Nepietiekamas ventilācijas dēļ pasliktinās gaisa kvalitāte, kas paaugstina diskomfortu un veselības riskus. • Telpās ar lieliem siltuma ieguvumiem (serveru telpas, virtuves, saldētavas utt.) pieaug risks avārijām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar ēkas uzturēšanu un elektroenerģijas patēriņu. • Pakalpojumu pieejamības traucējumi (komercietelpu darbalaika saīsināšana, klientu plūsmas kritums karstuma periodos). 	nepieciešamo gaisa apmaiņu un iekštelpu temperatūru.	telpās ar lieliem siltuma ieguvumiem, bet jaunākā fondā to biežāk var pārvaldīt ar mērķētiem pasākumiem, tāpēc kopējā ievainojamība ir vidēja.
Tropiskās naktis				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug risks bojājumiem norobežojošo konstrukciju apdares materiāliem • Jumtu, sienu, bēniņu pastiprināta uzkaršana, kas neļauj ēkai atdzist, uzturot augstāku temperatūru iekštelpās. • Blīvā apbūvē siltumsalas efekts pastiprina pārkaršanu. • Paaugstināta slodze ēkās uzstādītajām kondicionēšanas iekārtām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasliktinās jutīgo grupu veselība un produktivitāte. • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar ēkas uzturēšanu un elektroenerģijas patēriņu. • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar augstāku elektrības patēriņu. 	Esošajās publiskās ēkās zema norobežojošo konstrukciju termiskā pretestība un novecojošas vai neesošas ventilācijas un dzesēšanas sistēmas nespēj pilnvērtīgi pielāgoties karstuma viļņiem. Nepieciešama ēku atjaunošana ar lielām investīcijām siltināšanai un inženiersistēmām, kas prasa publiskos finanšu līdzekļus un iepirkumus, lai īstenotu projektus.	Karstuma epizodes tieši ietekmē pakalpojumu nepārtrauktību un cilvēku veselību. Riskam īpaši pakļautas jutīgās grupas (bērni, pacienti, seniori sociālajā aprūpē).
Karstuma viļņi						5 – ļoti augsta	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> • Skolās un bērnudārzos karstuma periodos var veidoties pārkaršana klasēs un guļamtelpās, ja nav nodrošināts pietiekams ārējais ēnojums un efektīva ventilācija. • Veselības un sociālās aprūpes ēkās karstuma viļņos var būt grūti noturēt vienmērīgu temperatūru palātās, koplietošanas telpās un aprūpes zonās. • Paaugstināta slodze ēkās uzstādītajām kondicionēšanas un ventilācijas iekārtām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasliktinās darbinieku veselība un produktivitāte. • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar ēkas uzturēšanu un elektroenerģijas patēriņu. • Palielinās izdevumi, kas saistīti ar augstāku elektrības patēriņu. 	Daļā jaunāko ēku, kur projektā paredzēta mehāniskā ventilācija un/vai dzesēšanas risinājumi, pielāgošanās karstuma epizodēm ir salīdzinoši vienkāršāka, taču šādas pieejas biežāk sastopamas pēdējo 5–10 gadu projektos. Savukārt ēkās, kas nodotas ekspluatācijā pēc 2003. gada, mehāniskā ventilācija un aktīvā dzesēšana nereti nav paredzēta vai ir tikai daļēja.	Karstumā joprojām iespējama pārkaršana (īpaši telpās ar lielu stiklojumu un cilvēku blīvumu), bet labākas norobežojošās konstrukcijas un AVK sistēmas samazina seku smagumu.
Karstuma viļņi						3 – vidēja	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Jumtu, sienu, bēniņu pastiprināta uzkaršana, kas neļauj ēkai atdzist, uzturot augstāku temperatūru 	<ul style="list-style-type: none"> • Būtiski funkciju un produktivitātes ierobežojumi karstuma periodos. • Augstākas pielāgošanās 	Daudzām kultūrvēsturiskām ēkām ir augsta termiskā inerence, kas īslaicīgi izlīdzina temperatūras svārstības, taču ilgstošā karstumā	Ilgstošos karstuma periodos pieaug pārkaršanas un diskomforta risks, īpaši jutīgajām grupām. Ierobežotās
Karstuma viļņi						3 – vidēja	

				<p>iekštelpās.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ierobežotas iespējas uzstādīt/integrēt dzesēšanu vai mainīt citus norobežojošo konstrukciju risinājumus. Karstums var deformēt apdares un interjera materiālus, radīt plaisas. 	<p>izmaksas, kas bieži liek izvēlēties starp kultūrvēstures mantojuma saglabāšanu un komfortu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Palielinās ēkas patērētais elektrības daudzums. Palielinās izdevumi, kas saistīti ar ēkas uzturēšanu. Palielinās izdevumi, kas saistīti ar augstāku elektrības patēriņu. 	<p>konstrukcijas uzkrāj siltumu un atdziest lēni. Pielāgošanās iespējas ir ierobežotas, jo norobežojošo konstrukciju, logu, ēnojuma un inženiertīklu pārbūvi bieži ierobežo mantojuma prasības. Aktīvās dzesēšanas izbūve daudzviet ir tehniski sarežģīta un dārga.</p>	<p>iespējas ieviest efektīvus pasākumus nozīmē, ka riski bieži tiek mazināti fragmentāri. Tāpēc arī epizodiski karstuma notikumi var radīt būtisku ietekmi uz ēkas lietojamību un diskomfortu.</p>
Tropiskās naktis				4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Dzīvojamās ēkas (E)	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Reģionos bez centralizētas ūdensapgādes rodas grūtības nodrošināt jaunas dzīvojamās ēkas ar ūdeni. Nepieciešami papildu risinājumi ūdens uzkrāšanai un piegādei. Pieaug lokālu deformāciju un apdares defektu risks grunts apstākļu dēļ. Pieaug putekļainība un piesārņojuma iekļūšana iekštelpās un pasliktinās gaisa kvalitāte. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug izmaksas ūdens iegādei un uzkrāšanas iekārtu uzstādīšanai. Pieaug uzturēšanas un remontdarbu nepieciešamība (plaisas, segumi, novades slīpumi). Iedzīvotājiem palielinās veselības riski dehidratācijas dēļ, īpaši karstuma periodos. 	<p>Ir iespējams pielāgoties, ieviešot ūdens uzkrāšanas, taupīšanas un alternatīvas ūdens piegādes risinājumus, tomēr šo pasākumu ieviešana ir atkarīga no investīcijām, infrastruktūras pieejamības un iedzīvotāju paradumu maiņas</p>	<p>Ilgstošs sausums rada jūtamas, bet pārsvarā pārvaldāmas sekas, ja tiek ieviesti ūdens apsaimniekošanas risinājumi.</p>
Nokrišņu režīma izmaiņas ⁵	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Ilgstošs sausums ⁶	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Dzīvojamās ēkas (J)	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Reģionos bez centralizētas ūdensapgādes rodas grūtības nodrošināt jaunas dzīvojamās ēkas ar ūdeni. Nepieciešami papildu risinājumi ūdens uzkrāšanai un piegādei. Pieaug lokālu deformāciju un apdares defektu risks grunts apstākļu dēļ. Pieaug putekļainība un piesārņojuma iekļūšana iekštelpās un pasliktinās gaisa kvalitāte. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug izmaksas ūdens iegādei un uzkrāšanas iekārtu uzstādīšanai. Pieaug uzturēšanas un remontdarbu nepieciešamība (plaisas, segumi, novades slīpumi). Iedzīvotājiem palielinās veselības riski dehidratācijas dēļ, īpaši karstuma periodos. 	<p>Jaunākās ēkās izmantoti atbilstošāki risinājumi, kas palīdz ēkai pielāgoties labāk, samazinot lokālu deformācijas un apdares defektu risku. Taču lielākiem pielāgošanās pasākumiem nepieciešamas lielas investīcijas, kas saistīts ar ūdens uzkrāšanas risinājumiem.</p>	<p>Jaunākās ēkās izmantoti atbilstošāki risinājumi, kas samazina risku, bet jutīgākās grunts vietās (segumi, pamati u.c. saskares) var parādīties problēmas.</p>
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			2 – zema		3 – vidēja	5 – vidēja
Ilgstošs sausums	—			2 – zema		3 – vidēja	5 – vidēja

⁵ Šeit un turpmāk – lai gan analizētie klimata indeksi liecina par nokrišņu pieaugumu, vērtējot ievainojamību, tiek analizēta arī sausuma ietekme (kas var joprojām būt aktuāla arī nākotnē pat pie kopējā nokrišņu summas un intensitātes pieauguma).

⁶ Šeit un turpmāk – lai gan analizētie klimata indeksi liecina par nokrišņu pieaugumu, vērtējot ievainojamību, tiek analizēta arī sausuma ietekme (kas var joprojām būt aktuāla arī nākotnē pat pie kopējā nokrišņu summas un intensitātes pieauguma).

Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Projektējamās ēkas	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug projektēšanas kļūdu risks, ja netiek pilnvērtīgi novērtēti grunts mitruma režīma svārstību efekti. Pieaug būvdarbu tehnoloģisko režīmu ievērošanas prasības (putekļi, materiālu kopšana/uzglabāšana, ūdens uzkrāšanas risinājumi). 	Pieaug projektēšanas un būvniecības izmaksas, ja jāievieš papildu risinājumi sausuma un putekļu mazināšanai.	Ilgstoša sausuma radītos riskus var novērtēt projektēšanas stadijā ar ģeotekniku, pamatu risinājumiem un teritorijas ūdens pārvaldību ar salīdzinoši zemām papildizmaksām. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti ierasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Potenciālās sekas, ja tiek analizētas, ir novēršamas jau projektā, ja netiek izvēlēti lētākie risinājumi, tāpēc kopējā ievainojamība šajā posmā ir zema.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Ilgstošs sausums	—						
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Samazinās ražošanas efektivitāte ūdens trūkuma dēļ. Iespējama ražošanas apjomu samazināšana vai pārtraukšana. Pieaug teritoriju segumu degradācijas un lokālu nosēdumu risks (loģistika, rampas, vārti). Pieaug putekļainības ietekme uz iekštelpu mikroklimatu un iekārtu darbību. 	<ul style="list-style-type: none"> Finansiāli zaudējumi no nesaražotas produkcijas. Papildu izmaksas alternatīvu ūdens piegādes risinājumu nodrošināšanai. Pieaug uzturēšanas izmaksas (segumi, putekļu kontrole, papildus ventilācija/ filtri). Pieaug darba aizsardzības pasākumu nepieciešamība karstos un putekļainos periodos. 	Tehniski ir iespējams ieviest ūdens recirkulācijas, uzkrāšanas un taupīšanas risinājumus, tomēr tie prasa būtiskas investīcijas un var nebūt ātri ieviešami visos uzņēmumos.	Augstas ekonomiskās sekas apvienojumā ar vidēju pielāgošanās spēju rada vidēju ievainojamību.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			4 – augsta		3 – vidēja	7 – vidēja
Ilgstošs sausums	—						
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Samazinās ražošanas efektivitāte ūdens trūkuma dēļ. Iespējama ražošanas apjomu samazināšana vai pārtraukšana. Pieaug teritoriju segumu degradācijas un lokālu nosēdumu risks (loģistika, rampas, vārti). Pieaug AVK ekspluatācijas prasības putekļainos periodos. 	<ul style="list-style-type: none"> Finansiāli zaudējumi no nesaražotas produkcijas. Papildu izmaksas alternatīvu ūdens piegādes risinājumu nodrošināšanai. Pieaug uzturēšanas izmaksas (segumi, putekļu kontrole, papildus ventilācija/ filtri). Pieaug darba aizsardzības pasākumu nepieciešamība karstos un putekļainos periodos. Pieaug ekspluatācijas izmaksas un režīma pielāgošanas nepieciešamība (uzkopšana, filtru maiņa). 	Jaunākās ēkās izmantoti atbilstošāki risinājumi, kas palīdz ēkai pielāgoties labāk, samazinot lokālu deformācijas un apdares defektu risku. Taču lielākiem pielāgošanās pasākumiem nepieciešamas lielas investīcijas, kas saistīts ar ūdens uzkrāšanas risinājumiem.	Jaunākās ēkās izmantoti atbilstošāki risinājumi, kas samazina risku, bet jutīgākās grunts vietās (segumi, pamati u.c. saskares) var parādīties problēmas.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Ilgstošs sausums	—						

Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Publiskās ēkas (E)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Atsevišķos gadījumos var būt nepieciešami ūdens patēriņa ierobežojoši pasākumi. Higiēnas un ekspluatācijas prasību nodrošināšana ierasti ir iespējama bez darbības pārtraukuma. Pieaug lokālu deformāciju un apdares defektu risks grunts apstākļu dēļ. Pieaug puteklainība un piesārņojuma iekļūšana iekštelpās un pasliktinās gaisa kvalitāte. 	<ul style="list-style-type: none"> Iespējamās papildu izmaksas ūdens taupīšanas pasākumiem. Būtiski veselības vai pakalpojumu nepārtrauktības riski ierasti nerodas. Pieaug slodze uz iestāžu personālu un uzturēšanas budžetu (uzkopšana, putekļu kontrole, laistīšana). Pieaug riski jutīgajām grupām putekļu koncentrācijas un mikroklimata pasliktināšanās dēļ (bērni, seniori, pacienti). 	Centralizētā ūdensapgāde, institucionāla prioritāte krīzes situācijās un iespēja ieviest ūdens patēriņa vadības pasākumus nodrošina augstu pielāgošanās spēju ilgstoša sausuma gadījumā.	Stabilas ūdensapgādes sistēmas un augsta pielāgošanās spēja būtiski samazina publisko ēku ievainojamību ilgstoša sausuma apstākļos.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Ilgstošs sausums	—						
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Atsevišķos gadījumos var būt nepieciešami ūdens patēriņa ierobežojoši pasākumi. Higiēnas un ekspluatācijas prasību nodrošināšana ierasti ir iespējama bez darbības pārtraukuma. Pieaug lokālu deformāciju un apdares defektu risks grunts apstākļu dēļ. Pieaug ventilācijas filtrācijas un ekspluatācijas prasības sausuma periodos. 	<ul style="list-style-type: none"> Iespējamās papildu izmaksas ūdens taupīšanas pasākumiem. Būtiski veselības vai pakalpojumu nepārtrauktības riski parasti nerodas. Pieaug slodze uz iestāžu personālu un uzturēšanas budžetu (uzkopšana, putekļu kontrole, laistīšana). 	Centralizētā ūdensapgāde, institucionāla prioritāte krīzes situācijās un iespēja ieviest ūdens patēriņa vadības pasākumus nodrošina augstu pielāgošanās spēju ilgstoša sausuma gadījumā.	Jaunākas ēkās izmantoti atbilstoši risinājumi, kas samazina risku, bet jutīgākās grunts vietās (segumi, pamati u.c. saskares) var parādīties problēmas.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Ilgstošs sausums	—						
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Kultūrvēsturiskas ēkas	Vidēja/ Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug tradicionālo materiālu un apdares degradācijas risks mitruma režīma svārstību dēļ. Pieaug sāļu migrācijas un apdares bojājumu risks mitruma kontrastu dēļ. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug uzturēšanas izmaksas un pielāgošanās sarežģītība kultūrvēstures mantojuma ierobežojumu dēļ. Pieaug funkciju traucējumu risks (komforts, puteklainība, telpu režīma uzturēšana). 	Pamatu, norobežojošo konstrukciju, mezglu un ūdens sistēmu pielāgošana ir ierobežota, ņemot vērā kultūrvēsturisko mantojumu.	Mitruma režīma svārstības var veicināt plaisas un apdares deformācijas. Ēkas atjaunošana ir kapitālietilpīga, bet process ir pakāpenisks un lokāls.
Nokrišņu režīma izmaiņas	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Ilgstošs sausums	—						
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Dzīvojamās mājas (E un J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Ja nav izvēlēti ugunsdroši vai nedegoši risinājumi (jumti, fasādes, logi, terases, žogi u.c.), pastāv augsts bojājumu vai ēkas pilnīgas zaudēšanas risks. Nepietiekama piekļuve glābšanas dienestiem var būtiski palielināt ugunsgrēka radītos bojājumus. Pieaug dūmu iekļūšanas telpās 	<ul style="list-style-type: none"> Tiešs apdraudējums iedzīvotāju drošībai un veselībai, īpaši dūmu radītā piesārņojuma dēļ. Pieaug būvniecības izmaksas, ieviešot ugunsdrošus risinājumus. Palielinās apdrošināšanas izmaksas un iespējama mājvietas zaudēšana. 	Meža ugunsgrēku gadījumā esošās pielāgošanās iespējas ir ierobežotas, jo uguns frontes un dūmu piesārņojums var ietekmēt teritorijas vairāku kilometru attālumā. Nedegošu būvmateriālu izmantošana viena pati nenodrošina pietiekamu aizsardzību. Efektīva pielāgošanās prasa kompleksus infrastruktūras	Augsta potenciālā ietekme un zema pielāgošanās spēja būtiski palielina dzīvojamo ēku ievainojamību meža ugunsgrēku gadījumā.
Ilgstošs sausums	—						


				risks.	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug nepieciešamība pēc pagaidu izmitināšanas un sociālā atbalsta evakuācijas gadījumos. 	un civilās aizsardzības risinājumus, tostarp patvertņu izbūvi un <i>stay-in-place</i> stratēģijas ieviešanu, kas šobrīd nav plaši īstenojamas.	
Meža ugunsgrēki ⁷	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Projektējamās ēkas	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug prasības dūmu noturīgai iekšvides nodrošināšanai (filtrācija, iespēja pāriet recirkulācijas režīmā, hermētiskums). Pieaug prasības teritorijas plānošanai un ugunsdrošības risinājumiem (aizsargjoslas, piekļuve operatīvajiem dienestiem, materiālu izvēle). 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug projektēšanas un būvniecības izmaksas, ja jāintegrē papildu pasākumi dūmu epizožu un ugunsizplatības risku mazināšanai. 	Lielākas iespējamības kompleksai aizsardzībai pret meža ugunsgrēkiem, kurus lielā mērā risināt projektā, ja tiek skatīts papildus esošajiem normatīvajiem aktiem. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti ierasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Potenciāls kaitējums var būt vidējs, bet to var daļēji mazināt jau novietojuma un risinājumu izvēlē.
Ilgstošs sausums	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Meža ugunsgrēki	—					3 – vidēja	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Nedzīvojamās ēkas (E+J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Neatbilstošu materiālu izvēle un nepietiekama glābšanas piekļuve var izraisīt strauju uguns izplatību un būtiskus konstrukciju bojājumus. Ugunsgrēku laikā iespējami ilgstoši darbības pārtraukumi. Pieaug dūmu iekļūšanas risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Drošības apdraudējums darbiniekiem. Finansiāli zaudējumi bojātu iekārtu, materiālu un krājumu dēļ. Neiegūti ienākumi no nesniegtajiem pakalpojumiem. Apdrošināšanas izmaksu pieaugums. 	Liela mēroga ugunsgrēki un ar tiem saistītais gaisa piesārņojums ierobežo iespējas nodrošināt drošu darbu un nepārtrauktu darbību. Efektīvi risinājumi prasa kompleksus teritorijas, infrastruktūras un civilās aizsardzības pasākumus, kas pārsniedz atsevišķu ēku līmeņa tehniskos risinājumus.	Augstas ekonomiskās sekas apvienojumā ar zemu pielāgošanās spēju rada būtisku, bet ne maksimālu ievainojamību.
Ilgstošs sausums	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Meža ugunsgrēki	—					4 – zema	
Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Publiskās ēkas (E+J)	Vidēja/ Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Ugunsgrēku ietekmē iespējami būtiski bojājumi ēkām un infrastruktūrai. Nepietiekama glābšanas dienestu piekļuve var palielināt seku apmēru. Pieaug dūmu iekļūšanas risks 	<ul style="list-style-type: none"> Tiešs apdraudējums personālam, pacientiem, skolēniem un apmeklētājiem. Traucēta kritisko publisko pakalpojumu sniegšana. Ievērojami finansiāli zaudējumi un apdrošināšanas izmaksu pieaugums. 	Starptautiskā prakse (piemēram, Portugāles pieredze) rāda, ka upuru skaits samazinās, ja tiek īstenota <i>stay-in-place</i> stratēģija ar izbūvētām patvertnēm. Šādu risinājumu trūkums būtiski ierobežo publisko ēku spēju pielāgoties ugunsgrēku riskam.	Ļoti augstas sociālās sekas apvienojumā ar zemu pielāgošanās spēju padara publiskās ēkas īpaši ievainojamas ugunsgrēku gadījumā.
Ilgstošs sausums	—			5 – ļoti augsta		4 – zema	9 – augsta
Meža ugunsgrēki	—					4 – zema	

⁷ Šeit un turpmāk – tā kā nākotnes projekcijas ugunsbīstamības indeksa izmaiņām Latvijā nav pieejamas, vērtējot meža ugunsgrēkus, cita starpā tiek ņemta vērā informācija par vēsturiskajiem ugunsbīstamības indeksa datiem, kas ir pieejami LVĢMC Klimata rīkā: https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/







Gaisa temperatūras paaugstināšanās		Kultūrvēsturiskas ēkas	Vidēja/ Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug dūmu nosēdumu un piesārņojuma risks vēsturiskajām apdarēm un interjeriem. Pieaug uguns izplatības risks koka konstrukcijās un vēsturiskos mezglos (atkarīgs no ēkas tipa un apkārtnes). 	Pieaug atjaunošanas izmaksas un funkciju dīkstāves risks pēc dūmu/uguns notikumiem.	Meža ugunsgrēku gadījumā esošās pielāgošanās iespējas ir ierobežotas, jo uguns frontes un dūmu piesārņojums var ietekmēt teritorijas vairāku kilometru attālumā. Nedegošu būvmateriālu izmantošana viena pati nenodrošina pietiekamu aizsardzību. Efektīva pielāgošanās prasa kompleksus infrastruktūras un civilās aizsardzības risinājumus, tostarp patvertņu izbūvi un <i>stay-in-place</i> stratēģijas ieviešanu, kas šobrīd nav plaši īstenojamas.	Augsta potenciālā ietekme un zema pielāgošanās spēja būtiski palielina kultūrvēsturisku ēku ievainojamību meža ugunsgrēku gadījumā.
Ilgstošs sausums	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Meža ugunsgrēki	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Vētras ⁸	—	Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Iespējami bojājumi jumtiem un fasādēm, ja netiek izmantoti pietiekami izturīgi stiprinājumi un materiāli. Balkonu un fasāžu apdares elementu (paneļu šuves, apmetums, enkurojumi, margas) defekti pie spēcīga vēja palielina atdalīšanās risku Spēcīgā vējā biežāk rodas logu un blīvējumu noplūdes, kas kombinācijā ar lietu izraisa ūdens iekļūšanu konstrukcijās un lokālus mitruma bojājumus. Koku lūzumi un krītoši priekšmeti (zari, jumta detaļas, reklāmas) rada lokālus bojājumus 	<ul style="list-style-type: none"> Iespējams apdrošināšanas izmaksu pieaugums un īslaicīga mājvietas zaudēšana iedzīvotājiem vētru seku gadījumā. Pieaug traumu risks pagalmā un pie ieejām (krītoši elementi), kas ir īpaši būtiski bērniem un senioriem. Izmaksu pieaugums bojājumu novēršanai. 	Spēcīgāku un biežāku vētru gadījumā nepieciešami papildu pasākumi (materiālu izvēle, stiprinājumu kvalitāte, būvdarbu organizācija), kuru ieviešana var radīt būtiskas grūtības esošo ēku un klimata robežu ietvaros. Bojājumus samazina ēku uzturēšana atbilstošā tehniskā kārtībā, kas ne vienmēr tiek veikts preventīvi.	Nolietoti jumti, fasādes mezgli un krītošu elementu risks vētrās rada gan tiešus bojājumus, gan drošības apdraudējumus, it sevišķi, ja ēka nav uzturēta tehniskā kārtībā.
				4 – augsta		3 – vidēja	7 – vidēja
Vētras	—	Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Jumta aprīkojums (saules paneļi, ventilācijas iekārtas, skursteņi, antenas) pie nepareiziem stiprinājumiem var radīt lokālus bojājumus un drošības riskus. Palielinās risks vējā nokrišņiem iekļūt konstrukciju spraugās. Koku lūzumi un krītoši priekšmeti (zari, jumta detaļas, reklāmas) rada lokālus 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug traumu risks pagalmā un pie ieejām (krītoši elementi), kas ir īpaši būtiski bērniem un senioriem. Izmaksu pieaugums bojājumu novēršanai. Ja ēka balstās uz automatizētām sistēmām (ventilācija, drošības sistēmas), elektrības padeves traucējumi vētrā palielina ekspluatācijas 	Ēkas kopumā ir labākā tehniskā stāvoklī un ar kvalitatīviem mezgliem, kas palielina noturību vētru laikā. Papildu pasākumi (jumta aprīkojuma un fasāžu elementu stiprinājumi, teritorijas koku riska mazināšana, ūdens novades sakārtošana) parasti ir īstenojami, taču daudzdzīvokļu ēkās tie var prasīt iedzīvotāju vienošanos un papildu	Vētru radīto bojājumu risks jaunajās dzīvojamās ēkās kopumā ir zemāks nekā vecajā fondā, tomēr lokāli ievainojamību var palielināt fasāžu/ jumta mezglu izpildes kvalitāte un uz jumta uzstādītais aprīkojums. Ja preventīvie pasākumi netiek ieviesti savlaicīgi, epizodiski vētru notikumi var radīt dārgus,
				4 – augsta		3 – vidēja	7 – vidēja

⁸ Šeit un turpmāk – lai gan vēju raksturojošo indeksu dati liecina par vēja ātruma samazināšanos nākotnē, indeksos tiek aprēķinātas vidējās diennakts vērtības. Savukārt novērojumi liecina, ka īslaicīgas, spēcīgas vētras ar izteiktām brāzmām būs aktuālas arī nākotnē un var palielināties.

				bojājumus.	risku un apsaimniekošanas slodzi.	finansējumu.	bet ierasti lokālus bojājumus un īslaicīgus drošības ierobežojumus.
				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Vētras	—	Projektējamās ēkas	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Būvdarbu kavēšanās nelabvēlīgu meteoroloģisko apstākļu dēļ. Būvlaukumā nenostiprinātu materiālu un konstrukciju aizpūšana vai sabojāšana, radot papildu drošības riskus un darbu pārtraukumus. Ja projektēšanā netiek pietiekami detalizēti risināta vēja slodzes ietekme, var pieaugt lokālu pārslogojumu risks fasādes zonās un jumta malās. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug būvniecības izmaksas, kas saistītas ar pastiprinātu konstrukciju risinājumu izmantošanu un bojājumu novēršanu. Palielinās drošības riski būvniecības laikā darbiniekiem un apkārtējiem iedzīvotājiem. 	Pastāv normatīvais regulējums un būvprakses risinājumi, kas ļauj projektēt ēkas ar paaugstinātu noturību pret vēja slodzēm, kā arī spēkā esošais risinājums ir atbilstošs esošajiem vēja ātrumiem. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti parasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Neskatoties uz iespēju pielāgot projektēšanas un būvniecības risinājumus, pieaugoša vētru intensitāte un biežums rada nozīmīgus riskus ēku ārējo norobežojošo konstrukciju integritātei, būvniecības procesam un sociālekonomiskajai stabilitātei, īpaši, ja pielāgošanās pasākumi netiek pilnībā īstenoti praksē, izvēloties lētākus risinājumus.
				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Vētras	—	Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja/ augsta	<ul style="list-style-type: none"> Iespējami bojājumi jumtiem un fasādēm, ja netiek izmantoti pietiekami izturīgi stiprinājumi un materiāli vai tie ir nolietojušies. Vējā paaugstinās risks reklāmas konstrukcijām, nojumēm, vārtiem un fasādes paneļiem, īpaši, ja ir korozija vai iepriekšēji bojājumi. Elektrības padeves traucējumi vētrā var apturēt aukstuma iekārtas, ražošanas līnijas, apsardzes un IT sistēmas u.c. 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumi var radīt īslaicīgu pakalpojumu pārtraukumu (telpu slēgšana, drošības perimetri), kas ietekmē klientu plūsmu un nomnieku darbību. Darbinieku drošības risks palielinās ārējās teritorijās (krītoši elementi, vārti, konteineri). Pieaug bojājumu novēršanas izmaksas. 	Pasākumi ir identificējami un tehniski īstenojami, kā arī parasti ir viens lēmuma pieņēmējs. Vienlaikus lielas platības, nolietojums un izmaksas (īpaši jumtiem un aprīkojumam) nozīmē, ka uzlabojumi ne vienmēr tiek ieviesti savlaicīgi un pilnā apmērā. Atbilstoši BVKB daļa ēku neveic laicīgi tehniskās apsekošanas, kas var liecināt, ka visi elementi nav tehniskā kārtībā un var būt apdraudēti lielu vētru gadījumā.	Vētrās iespējami būtiski bojājumi jumtiem, fasādēm un ārējām konstrukcijām, kā arī elektrības padeves traucējumu dēļ var tikt ietekmēta ražošanas, aukstuma iekārtas, IT un apsardze, radot dīkstāves un finansiālus zaudējumus. Tomēr ietekme bieži ir lokāla un pārvaldāma ar mērķētiem stiprinājumiem un darbības nepārtrauktības pasākumiem, tāpēc kopējā ievainojamība ir vidēja.
				4 – augsta		3 – vidēji	7 – vidēja
Vētras	—	Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug risks vieglo fasāžu, stiklojuma un ieejas nojumju mezglu bojājumiem. Pieaug risks jumta aprīkojuma bojājumiem (AVK, saules paneļi, dūmu ventilācija u.c.). 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumi var radīt īslaicīgu pakalpojumu pārtraukumu. Pieaug bojājumu novēršanas izmaksas. 	Ēkas kopumā ir labākā tehniskā stāvoklī un mazāk nolietotas. Regulāras apsekošanas un preventīva mezglu/ aprīkojuma stiprinājumu pārbaudes ļauj savlaicīgi mazināt risku.	Vētru laikā ievainojamākie ir mezgli un uz jumta/ ārsienām uzstādītais aprīkojums, un bojājumi var radīt īslaicīgus pakalpojumu traucējumus un remonta izmaksas. Tomēr, ņemot vērā zemāku nolietojumu un augstāku iespēju riskus mazināt ar uzturēšanu un preventīviem pasākumiem, kopējā ievainojamība saglabājas vidēja.

				4 – augsta	3 – vidēji	7 – vidēja	
Vētras	—	Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Iespējami bojājumi jumtiem un fasādēm, ja netiek izmantoti pietiekami izturīgi stiprinājumi un materiāli vai tie ir nolietotojušies. Potenciāli elektroapgādes traucējumi, kas ietekmē AVK, apgaismojuma un drošības sistēmu darbību. 	<ul style="list-style-type: none"> Augsts risks jutīgajām grupām. Ierobežota mobilitāte sarežģī evakuāciju un aizsardzības pasākumus. Pieaug risks īslaicīgai pakalpojumu pārtraukšanai (mācību procesa pārtraukumi, pacientu pārvietošana, nodaļu slēgšana). Pieaug traumu risks pagalmā un pie ieejām (krītoši elementi), kas ir īpaši būtiski bērniem un senioriem. Pieaug bojājumu novēršanas izmaksas. 	Preventīvie pasākumi (jumti, fasādes, stiprinājumi, teritorijas drošība, rezerves barošana) prasa ievērojamas investīcijas un iepirkumus, un tos bieži jāīsteno, nepārtraucot iestādes darbību. Investīciju trūkums un procesa smagnējums ierobežo pielāgošanās iespējas.	Vētras var radīt bojājumus un elektrības padeves traucējumus, kas pārtrauc pakalpojumu sniegšanu (mācības, aprūpe, veselība) un palielina traumu risku teritorijā. Jutīgo grupu un ierobežotas mobilitātes dēļ sekas var būt īpaši smagas.
				5 – ļoti augsts	4 – zema	9 – augsta	
Vētras	—	Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug risks jumta aprīkojuma bojājumiem (AVK, saules paneļi, dūmu ventilācija u.c.) Elektrības padeves traucējumu gadījumā potenciāla ierobežota pakalpojuma nodrošināšana, ja nav rezerves ģenerators. 	<ul style="list-style-type: none"> Jutīgās grupas (bērni, pacienti, seniori) ir pakļautas lielākam riskam, ja tiek traucēta droša uzturēšanās iekštelpās vai nepieciešama pārvietošana. Bojājumi var radīt īslaicīgu pakalpojumu pārtraukumu. Pieaug bojājumu novēršanas izmaksas. 	Jaunākām publiskām ēkām ierasti ir labāks tehniskais stāvoklis, tā pat ēkas tiek labāk apsaimniekotas, kas ļauj preventīvi nostiprināt jumta aprīkojumu (AVK, saules paneļi, dūmu ventilācija).	Vētrās galvenie riski saistīti ar jumta aprīkojumu un elektrības padeves traucējumus, kas var radīt īslaicīgus pakalpojumu pārtraukumus; jutīgo grupu dēļ pat īslaicīga funkciju ierobežošana var radīt būtiskas organizatoriskas sekas, bet kopumā risku var efektīvi mazināt ar uzturēšanu un nepārtrauktības pasākumiem.
				4 – augsta	2 – augsta	6 – vidēja	
Vētras	—	Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Spēcīgā vējā paaugstinās risks jumtu segumiem, torņiem, skursteņiem, dekoratīviem elementiem, vitrāžām un apmetuma detaļām. Bojājumi var izraisīt plašus mitruma sekundāros bojājumus. 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumi var radīt ilglaicīgu pakalpojumu pārtraukumu. Bojājumu novēršana var būt laikietilpīga, ar augstām izmaksām un speciālistu pieejamības riskiem. Var rasties neatgriezeniski materiālie zaudējumi kultūras vērtībai, kas nav pilnībā atjaunojami. 	Mantojuma prasības ierobežo konstrukciju, jumta un fasādes elementu pārbūvi, tāpēc preventīvie pasākumi bieži ir sarežģīti, dārgi un lēni īstenojami, turklāt atkarīgi no specializētu speciālistu pieejamības.	Spēcīgs vējš var bojāt jumtu segumus, torņus, skursteņus un dekoratīvos elementus, izraisot arī sekundārus mitruma bojājumus un ilgstošu funkciju pārtraukumu. Remonts ir laikietilpīgs un var ietvert neatgriezeniskus kultūras vērtības zudumus, tāpēc kopējā ievainojamība ir augsta.
				4 – augsta	4 – zema	8 – augsta	
Temperatūras režīma izmaiņas ⁹		Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Nepietiekami siltinātas norobežojošās konstrukcijas palielina siltuma zudumus un veicina aukstu virsmu rašanos. Nolietoti logi un blīvējumi 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug veselības risks (īpaši senioriem, bērniem, hroniski slimiem) un pasliktinās miega/pašsajūtas kvalitāte. Pieaug apkures izmaksas un 	Esošajās dzīvojamās ēkās efektīva pielāgošanās prasa ēkas atjaunošanu ar būtiskām investīcijām un kopības lēmumu pieņemšanu, kas notiek ļoti lēni	Esošajam fondam raksturīga zemāka termiskā pretestība un nevienmērīga apkures sistēmu veiktspēja, tāpēc aukstuma viļņos ēkas straujāk atdziest un

⁹ Šeit un turpmāk izmantoti šādu indeksu dati - Vidējās gaisa temperatūras minimālā vērtība, Minimālās gaisa temperatūras minimālā vērtība, Minimālās gaisa temperatūras vidējā vērtība, Minimālās gaisa temperatūras maksimālā vērtība.

				<p>pastiprina caurvēju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apkures sistēmu nevienmērīga darbība rada temperatūras starpību dzīvokļos. • Aizsalšanas risks atsevišķiem mezgliem. • Mitrums konstrukcijās sasilst un izplešas, radot plaisas un atslāņojumus. 	enerģētiskās nabadzības risks mazturīgām mājāsaimniecībām.	vai nenotiek vispār, ņemot vērā, ka atjaunoto ēku skaits ir minimāls.	grūtāk uztur vienmērīgu iekštelpu temperatūru. Tas palielina caurvēja, aukstu virsmu un aizsalšanas risku, kā arī veselības un izmaksu slogu iedzīvotājiem, īpaši jutīgajām grupām.
Aukstuma viļņi ¹⁰				4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Temperatūras režīma izmaiņas		Dzīvojamās mājas (J)	Zema	<ul style="list-style-type: none"> • Kļūdas mezglos (logu montāža, termiskie tilti) rada lokālas aukstās zonas. • Ventilācijas iekārtām pie zemas temperatūras pieaug apledošanas/ atkausēšanas režīmu nozīme. • Nepietiekama AVK apkope var radīt sistēmu darbības traucējumus. 	Pieaug apkures izmaksas.	Augstāka termiskā pretestība un labāks blīvums samazina strauju atdzišanu, un daļā jaunāko projektu ir arī labākas apkures un ventilācijas sistēmas, kas pielāgojas aukstuma viļņiem. Tomēr kļūdas mezglos vai ventilācijā var radīt problēmas.	Kopumā ievainojamība ir zemāka nekā esošajam fondam, taču diskomforts un izmaksu pieaugums var parādīties ēkās ar nepietiekamu ventilāciju, termiskajiem tiltiem vai nevienmērīgu apkures regulāciju, īpaši ilgstošos aukstuma periodos.
Aukstuma viļņi				2 – zema		2 – zema	4 – zema
Temperatūras režīma izmaiņas		Projektējamās ēkas	Zema	<ul style="list-style-type: none"> • Nepietiekami risināti termiskie tilti vēlāk rada aukstas virsmas un kondensāta risku. • Ventilācijas iekārtas var radīt problēmas (kondensāta un apledošanas veidošanās), ja nav paredzētas darbībai pie ļoti zemām temperatūrām. • Būvdarbos aukstums pasliktina atsevišķu darbu kvalitāti (betons, apmetumi, hermētiķi) • Pagarinās būvdarbu termiņus. 	Pieaug projektēšanas un būvdarbu izmaksas.	Gandrīz nulles enerģijas ēku prasības nodrošina augstu bāzes aizsardzību (norobežojošās konstrukcijas, hermētiskums, AVK sistēmas), un projektēšanas stadijā riskus var efektīvi novērst ar mezglu kvalitāti un pareizu sistēmu ekspluatāciju. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti parasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Neatbilstošu risinājumu izvēlēšanās projektēšanā vai būvniecībā var radīt neatgriezeniskas sekas visā ēkas dzīves cikla laikā, taču esošie normatīvi un projektēšanas prakse nodrošina šādu seku mazināšanu. Lai arī riskus iespējams novērst projektēšanas stadijā, praksē bieži tiek izvēlēta minimālā atbilstība normatīvajām prasībām ar izmaksu ziņā lētākajiem risinājumiem.
Aukstuma viļņi				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Temperatūras režīma izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Nepietiekami siltinātas norobežojošās konstrukcijas, lielie vārti /ieejas, liels ēku tilpums, palielina siltuma zudumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug veselības risks darbiniekiem un pasliktinās produktivitāte slikti apkurināmās telpās. • Pieaug apkures izmaksas. 	Lielas platības, augsti siltuma zudumi (vārti, rampas, veci jumti) un sistēmu nolietojums bieži prasa būtiskus ieguldījumus, kas nepieciešami lai pielāgotos.	Aukstuma viļņos pieaug siltuma zudumi un nevienmērīgs temperatūras režīms, kas var ievērojami samazināt iekštelpu temperatūru, kas var ietekmēt

¹⁰ Šeit un turpmāk izmantoti šādu indeksu dati - Sala dienu skaits, Dienu skaits bez atkušņa.

				<ul style="list-style-type: none"> • Lielo zudumu un intensīvas loģistikas un biežas durvju atvēršana bieži rada zemu iekštelpu temperatūru ēkā. • Aizsalšanas risks nepietiekami apsildītās zonās. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug bojājumu novēršanas risks. 		darba drošību un palielina aizsalšanas un avāriju risku atsevišķiem mezglēm. Sekas ierasti ir pārvaldāmas, bet var radīt nozīmīgas ekspluatācijas izmaksas un lokālas dīkstāves.
Aukstuma viļņi				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Temperatūras režīma izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (J)	Zema	<ul style="list-style-type: none"> • Intensīva loģistika un biežas durvju atvēršanas rada straujas temperatūras svārstības. • Nepietiekama AVK apkope var radīt sistēmu darbības traucējumus. 	Pieaug apkures izmaksas.	Ēkām ir labākas norobežojošās konstrukcijas un parasti labāka iekštelpu mikroklimata vadība un automatizācija, kas automātiski nodrošina atbilstošu iekštelpu temperatūru, tāpēc aukstuma viļņos iespējams salīdzinoši ātri optimizēt apkures un ventilācijas režīmus un uzturēt stabilāku temperatūru.	Ietekme galvenokārt izpaužas kā enerģijas patēriņa un ekspluatācijas izmaksu pieaugums, kā arī lokāli aizsalšanas riski mezglēs un pie vārtiem/rampām intensīvas loģistikas apstākļos.
Aukstuma viļņi				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Temperatūras režīma izmaiņas		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Nepietiekami siltinātas norobežojošās konstrukcijas rada aukstas telpas (klases, palātas, aprūpes zonas) un nevienmērīgu apkuri. • Ventilācijas režīmi aukstumā tiek ierobežoti siltuma zudumu dēļ, pasliktinot gaisa kvalitāti. • Aizsalšanas risks nepietiekami apsildītās zonās. • Nolietoti logi un blīvējumi pastiprina caurvēju. • Mitrums konstrukcijās sasalst un izplešas, radot plaisas un atslāņojumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jūtīgās grupas (bērni, pacienti, seniori) ir pakļautas lielākam riskam un potenciālām veselības problēmām. • Pieaug apkures izmaksas. • Pieaug bojājumu novēršanas risks. • Pieaug risks īslaicīgai pakalpojumu pārtraukšanai (mācību procesa pārtraukumi, pacientu pārvietošana, nodaļu slēgšana). 	Esošajās publiskās ēkās zema norobežojošo konstrukciju termiskā pretestība un novecojošas vai neesošas ventilācijas sistēmas nespēj pilnvērtīgi pielāgoties aukstuma viļņiem. Nepieciešama ēku atjaunošana ar lielām investīcijām siltināšanai un inženiersistēmām, kas prasa publiskos finanšu līdzekļus un iepirkumus, lai īstenotu projektus.	Aukstuma viļņi tieši ietekmē pakalpojumu nepārtrauktību un cilvēku veselību, īpaši, jūtīgās grupas (bērni, pacienti, seniori sociālajā aprūpē).
Aukstuma viļņi				5 – ļoti augsta		4 – zema	9 – augsta
Temperatūras režīma izmaiņas		Publiskās ēkas (J)	Zema	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilācijas iekārtām pie zemas temperatūras pieaug apledošanas/ atkausēšanas režīmu nozīme. • Nepietiekama AVK apkope var radīt sistēmu darbības traucējumus. 	Pieaug apkures izmaksas.	Ēkas kopš 2003. gada tiek siltinātas, kas palīdz tām labāk pielāgoties aukstuma viļņiem, jo norobežojošās konstrukcijas ir ar augstāku termisko pretestību.	Ievainojamība ēkās ierasti izpaužas kā izmaksu pieaugums un lokāls diskomforts vai gaisa kvalitātes pasliktināšanās. Jāņem vērā, ka arī lokāls diskomforts un temperatūras pazemināšanās var ietekmēt jutīgākās personu grupas.
Aukstuma viļņi				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja

Temperatūras režīma izmaiņas		Kultūrvēsturiskas ēkas	Vidēja/ augsta	<ul style="list-style-type: none"> Ierobežotas iespējas uzlabot (t.sk., siltināt) norobežojošās konstrukcijas, palielina siltuma zudumus. Aukstas virsmas un nevienmērīga apsilde palielina kondensāta risku un apdares/ koka elementu bojājumus. Aizsalšanas risks nepietiekami apsildītās zonās. Nolietoti logi un blīvējumi pastiprina caurvēju. Mitruma konstrukcijās sasilst un izplešas, radot plaisas un atslāņojumus. 	<ul style="list-style-type: none"> Jutīgās grupas (bērni, pacienti, seniori) ir pakļautas lielākam riskam un potenciālām veselības problēmām. Pieaug apkures izmaksas. Pieaug bojājumu novēršanas risks. Pieaug risks īslaicīgai pakalpojumu pārtraukšanai. 	Parasti liela termiskā inerce, kas izlīdzina straujas un īslaicīgas svārstības, taču norobežojošo konstrukciju, logu un inženiertīklu uzlabojumus bieži ierobežo kultūrvēsturiskā mantojuma prasības, tāpēc efektīva energoefektivitātes paaugstināšana un sistēmu modernizācija ir sarežģīta un dārga.	Aukstuma viļņos pieaug siltuma zudumi, pazeminās temperatūra uz virsmām un palielinās kondensāta risks, kā arī iespējama aizsalšana un konstrukciju bojājumi. Atjaunošanas un energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi ir limitēti, bet, ja iespējami, tad laiktietilpīgi. Kultūrvēstures mantojums ierobežo pielāgošanās iespējas.
Aukstuma viļņi				4 – augsta		5 – ļoti zema	9 – augsta
Temperatūras režīma izmaiņas		Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mitruma konstrukcijās sasilst un izplešas, radot plaisas un atslāņojumus (mūris, apmetums, betons); Noteķu un jumta mezglu aizsalšana/ pārplūdes veicina ūdens iekļūšanu bēniņos un fasādēs. Apledojums uz kāpnēm, ieejām un pagalmos palielina slīdēšanas risku, kā arī bojā segumus. Var radīt lāstekas un sniega/ ledus noslīdēšanu, kas apdraud iedzīvotājus. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug traumu risks (īpaši senioriem) un uzturēšanas izmaksas (tīrīšana, pretslīdes materiāli, remonts). Pieaug bojājumu novēršanas risks. Pieaug uzturēšanas izmaksas. 	Riska mazināšana prasa norobežojošo konstrukciju un mezglu sakārtošanu (jumti, karnīzes, notekas, fasāžu šuves) un mitruma novēršanu, bet esošajā dzīvojamajā fondā tas bieži prasa būtiskas investīcijas un kopības lēmumus, tāpēc pasākumi nereti ir lēni vai nenotiek vispār.	Atkušņu laikā ūdens iekļūst plaisās un šuvēs, bet sasilstot izplešas, veicinot apmetuma atslāņojumus, plaisāšanu un noplūdes. Bieži veidojas apledojums un lāstekas, palielinot traumu un bojājumu risku pie ieejām.
Atkušņa-sasaluma periodi ¹¹	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Temperatūras režīma izmaiņas		Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Mezglu kļūdas (palodzes, balkoni, parapeti) veicina ūdens uzkrāšanos un bojājumus atkušņa-sasaluma ciklos. Apledojums uz kāpnēm, ieejām un pagalmos palielina slīdēšanas risku, kā arī bojā segumus. Var radīt lāstekas un sniega/ledus noslīdēšanu, kas apdraud iedzīvotājus. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug traumu risks (īpaši senioriem) un uzturēšanas izmaksas (tīrīšana, pretslīdes materiāli, remonts). Pieaug bojājumu novēršanas risks. Pieaug uzturēšanas izmaksas. 	Jaunās ēkās kopš 2003.gada norobežojošās konstrukcijas ir ar augstāku termisko pretestību atbilstoši LBN 002-01, kas lielākajā daļā paredz siltināšanu un nodrošina nesošās konstrukcijas pasargāšanu no ārējiem apstākļiem. Norobežojošo konstrukciju mezglu uzturēšana un preventīva kontrole mazina bojājumu riskus.	Kopumā labāka norobežojošo konstrukciju kvalitāte un siltinājums samazina mitruma iekļūšanas un sasalšanas bojājumu risku, tomēr lokāli tas saglabājas pie nekvalitatīviem mezgliem (balkoni, parapeti, cokols) un nepietiekamas noteku uzturēšanas. Apledojums pie ieejām var radīt drošības risku.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			3 - vidēja		2 – augsta	5 – vidēja

¹¹ Atkušņa-sasaluma periodu skaits un ilgums – netiek mērīts.

Temperatūras režīma izmaiņas		Projektējamās ēkas	Zema	Jāparedz detalizācija un risinājumi, kas iztur ciklisku sasalšanu un mitrumu	Kļūdu gadījumā pieaug garantijas strīdi un pēc-nodošanas remontu.	Projektēšanas stadijā var ieviest detalizētus mezglu risinājumus un materiālu izvēli, kas iztur ciklisku sasalšanu, mitrumu un apledojumu, kā arī risināt atbilstošu ūdens novadi, šuvju, balkonu un parapetu mezglu aizsardzību, tāpēc risku var efektīvi novērst pirms būvniecības. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti ierasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Lai arī riskus iespējams novērst projektēšanas stadijā, praksē bieži tiek izvēlēta minimālā atbilstība normatīvajām prasībām ar izmaksu ziņā lētākajiem risinājumiem.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Temperatūras režīma izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja/ augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Lieli jumta laukumi un novecojušas notekas veicina ledus aizsprostošanos un ūdens uzkrāšanos, kā arī potenciāli rada noplūdes. • Rampās, pie vārtiem un ārējās teritorijās apledojums traucē loģistiku un bojā segumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug dīkstāves un darba drošības risks (slīdēšana, transporta kustība), kā arī uzturēšanas izmaksas. • Pieaug uzturēšanas prasības (tīrīšana, pretslīdes risinājumi) 	Noturības palielināšanai nepieciešama ēkas norobežojošo konstrukciju atjaunošana un preventīvu mezglu uzturēšana (jumta segums, notekas, gaismas un dūmu lūkas, vārti, fasāžu šuves), lai mazinātu mitruma iekļūšanu konstrukcijās, kas prasa lielus kapitālieguldījumus. Savukārt teritorijā iespējams pielāgoties ar dažādiem pretslīdes materiāliem, lai samazinātu slīdēšanu.	Atkušņu laikā mitrums var iekļūt norobežojošajās konstrukcijās, bet, sasilstot, veicina materiālu mikroplaisas, apdares atslāņojumus. Apledojums pie ieejām, rampām un noliktavu zonās palielina traumu un loģistikas traucējumu risku.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Temperatūras režīma izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> • Ja noteku, parapetu un jumta seguma mezgli ir vāji, atkušņi rada lokālas noplūdes un mitruma bojājumus. • Rampās, pie vārtiem un ārējās teritorijās apledojums traucē loģistiku un bojā segumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieaug dīkstāves un darba drošības risks (slīdēšana, transporta kustība), kā arī uzturēšanas izmaksas. • Pieaug uzturēšanas prasības (tīrīšana, pretslīdes risinājumi). 	Jaunās ēkās kopš 2003.gada norobežojošās konstrukcijas ir ar augstāku termisko pretestību atbilstoši LBN 002-01, kas lielākajā daļā paredz siltināšanu un nodrošina nesošās konstrukcijas pasargāšanu no ārējiem apstākļiem. Norobežojošo konstrukciju mezglu uzturēšana un preventīva kontrole mazina bojājumu riskus.	Kopumā labāka norobežojošo konstrukciju kvalitāte un siltinājums samazina mitruma iekļūšanas un sasalšanas bojājumu risku, tomēr lokāli tas saglabājas pie nekvalitatīviem mezgliem un nepietiekamas noteku uzturēšanas. Apledojums pie ieejām var radīt drošības risku.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja

Temperatūras režīma izmaiņas		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mitrums konstrukcijās sasilst un izplešas, radot plaisas un atslāņojumus (mūris, apmetums, betons); Noteķu un jumta mezglu aizsalšana/ pārplūdes veicina ūdens iekļūšanu bēniņos un fasādēs. Apledojums uz kāpnēm, ieejām un pagalmos palielina slīdēšanas risku, kā arī bojā segumus. Var radīt lāstekas un sniega/ ledus noslīdēšanu, kas apdraud iedzīvotājus. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug traumu risks (īpaši senioriem) un uzturēšanas izmaksas (tīrīšana, pretslīdes materiāli, remonts). Pieaug bojājumu novēršanas risks. Pieaug uzturēšanas izmaksas. 	Riska mazināšanai nepieciešama ēku atjaunošana ar lielām investīcijām siltināšanai, kas prasa publiskos finanšu līdzekļus un iepirkumus, lai īstenotu projektus.	Atkušņu laikā mitrums var iekļūt norobežojošajās konstrukcijās, bet sasilstot veicina materiālu mikroplaisas, apdares atslāņojumus. Pie ieejām biežāk veidojas apledojums un lāstekas, palielinot traumu risku, it sevišķi bērniem, pacientiem un senioriem.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Temperatūras režīma izmaiņas		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	Lieli stiklojumi, ieejas nojumes un sarežģīti jumta mezgli pie atkušņiem var radīt lāsteku/ noplūžu risku, ja nav atbilstošas ūdens novadīšanas.	Pieaug traumu risks (īpaši senioriem) un uzturēšanas izmaksas (tīrīšana, pretslīdes materiāli, remonts).	Jaunās ēkās kopš 2003.gada norobežojošās konstrukcijas ir ar augstāku termisko pretestību atbilstoši LBN 002-01, kas lielākajā daļā paredz siltināšanu un nodrošina nesošās konstrukcijas pasargāšanu no ārējiem apstākļiem. Norobežojošo konstrukciju mezglu uzturēšana un preventīva kontrole mazina bojājumu riskus.	Kopumā labāka norobežojošo konstrukciju kvalitāte un siltinājums samazina mitruma iekļūšanas un sasalšanas bojājumu risku, tomēr lokāli tas saglabājas pie nekvalitatīviem mezgliem un nepietiekamas noteku uzturēšanas. Apledojums pie ieejām var radīt drošības risku.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Temperatūras režīma izmaiņas		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mitrums mūrī un apmetumā sasilst/ atkūst, paātrinot drupšanu, plaisas un dekoru bojājumus. Ierobežotas iespējas uzlabot norobežojošās konstrukcijas un noteces, palielina ledus un ūdens bojājumu risku. 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumu novēršana var būt laikietilpīga, ar augstām izmaksām un speciālistu pieejamības riskiem. Var rasties neatgriezeniski materiālie zaudējumi kultūras vērtībai, kas nav pilnībā atjaunojami. 	Regulāra norobežojošo konstrukciju mezglu uzturēšana (jumti, notekas, skārda pieslēgumi, fasāžu šuves) un mitruma iekļūšanas savlaicīga novēršana mazina risku, bet kultūrvēstures mantojuma saglabāšana ierobežo pārbūves un materiālu nomaiņas iespējas dārgākas un lēnāk īstenojamus.	Atkušņa laikā mitrums iekļūst norobežojošajās konstrukcijās un sasilstot izraisa plaisāšanu, apmetuma atslāņojumus, mūra un apdares deformācijas. Bieži var veidoties lāstekas un apledojums pie dzegām un ieejām. Bojājumu novēršana ir laikietilpīga un var skart unikālus, grūti atjaunojamus elementus, tāpēc pat lokāli defekti var radīt nesamērīgi lielu seku risku.
Atkušņa-sasaluma periodi	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums ¹²		Dzīvojamās ēkas (E)	Augsta	Ja papildu esošai lietusūdeņu kanalizācijai teritorijā nav ieviesti ilgtspējīgi lietusūdens	<ul style="list-style-type: none"> Neparedzēti izdevumi applūšanas seku novēršanai. Pieaug būvniecības izmaksas, 	Pastāv iespējas pielāgoties, izmantojot ilgtspējīgus lietusūdens apsaimniekošanas	Lieli nokrišņu laikā pieaug noplūžu un mitruma iekļūšanas risks norobežojošajās

¹² Šeit un turpmāk – Nokrišņu intensitātes indekss; Nokrišņu summa.

				<ul style="list-style-type: none"> apsaimniekošanas risinājumi, ūdens var uzkrāties pagalmos un nonākt ēkās. Nolietoti jumti, notekas un pieslēgumi pie intensīvas lietusgāzes pārplūst vai sāk tecēt. Ūdensizturīgu materiālu neizmantošanas gadījumā applūst pirmie stāvi un pagrabi. Mitrums iekļūst fasāžu šuvēs un bēniņos, veicinot pelējumu un apdares bojājumus. 	<ul style="list-style-type: none"> ieviešot papildu aizsardzības risinājumus. Palielinās apdrošināšanas izmaksas. Negatīva ietekme uz iedzīvotāju veselību samirkušu sienu, pelējuma un slihta iekštelpu mikroklimata dēļ. 	risinājumus, ūdensizturīgākus materiālus un konstrukciju aizsardzību pret applūšanu, tomēr šo pasākumu ieviešana ir atkarīga no projektēšanas kvalitātes, būvdarbu kontroles un papildu investīcijām, kas ne vienmēr tiek nodrošinātas.	konstrukcijās, kas veicina pelējumu, apdares bojājumus un konstrukciju deformācijas. Sekas ir tiešas iedzīvotājiem (komforts, veselības riski jutīgajām grupām) un rada ievērojamas remonta izmaksas.
Lieli nokrišņi ¹³	—			4 – augsta		4 – augsta	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Ja papildu esošai lietusūdeņu kanalizācijai teritorijā nav ieviesti ilgtspējīgi lietusūdens apsaimniekošanas risinājumi, ūdens var uzkrāties pagalmos un nonākt ēkās. Ja logu, balkonu, parapetu un fasāžu šuvju mezgli ir vāji, intensīvs lietus rada noplūdes un mitruma bojājumus. 	Pieaug izmaksas bojājumu novēršanai.	Jaunās ēkas kopš 2003. gada atbilstoši LBN 002–01 ir siltinātas, kas pasargā nesošās konstrukcijas no mitruma iekļūšanas, ja ēkas uzturēta labā tehniskā stāvoklī. Pielāgošanās paredz arī teritorijas lietusūdens pārvaldību, kas var būt ierobežota atkarībā no centralizētās lietusūdens novadīšanas sistēmas.	Ja teritorijā līdztekus lietusūdeņu kanalizācijai nav ieviesti ilgtspējīgi lietusūdens apsaimniekošanas risinājumi, intensīvos nokrišņos ūdens var uzkrāties pagalmos un nonākt ēkās pagrabā. Vāji logu, balkonu, parapetu un fasāžu šuvju mezgli var radīt lokālas noplūdes un mitruma bojājumus, palielinot remonta izmaksas.
Lieli nokrišņi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Projektējamās ēkas	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Nepieciešams atbilstoši dimensionēt lietusūdens novadi un ieviest decentralizētus lietus ūdens apsaimniekošanas risinājumus, ja teritorijā ir problēmas ar ūdens novadīšanu. Spēcīgu lietusgāžu laikā iespējami bojājumi būvei būvdarbu laikā. Izvērtēt augsta cokola, pietiekama reljefa krituma un augtas kvalitātes hidroizolācijas lietošanu, lai izvairītos no ūdens iekļūšanu pirmajā stāvā/ pagrabā. 	<ul style="list-style-type: none"> Projektēšanas kļūdas rada dārgus pēc nodošanas labojumus. Decentralizētus risinājumus var iekļaut projektēšanā atkarībā no pasūtītāja vēlmēm, bet var būt ierobežotas iespējas risināt centralizētās lietus ūdens novadīšanas sistēmas slodzes, ja tās nav pietiekamas. 	Lai arī decentralizētās sistēmas iespējas var būt ierobežotas, projektēšanas stadijā iespējams paredzēt atbilstošus lietus novadīšanas sistēmas diametrus, atbilstošu reljefa kritumu, kvalitatīvu hidroizolāciju, kā arī decentralizētus risinājumus. Praktiski risinājumu ieviešana atkarīga no pasūtītāja lēmumiem un finansiālajām iespējām, kas var būt ierobežotas. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti parasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Lieli nokrišņu gadījumā galvenais risks ir nepareizi risināta ūdens novade un hidroizolācijas, mezglu kvalitāte, kas var novest pie ūdens iekļūšanas pirmajā stāvā vai pagrabā. Būvdarbu laikā spēcīgas lietusgāzes var radīt īslaicīgus bojājumus un termiņu riskus. Kopumā lielāko daļu risku var mazināt projektā, ja vien tiek ņemti vērā teritorijas apstākļi un sistēmu kapacitāte
Lieli nokrišņi	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja

¹³ Šeit un turpmāk – Dienu skaits ar stipriem nokrišņiem.

Nokrišņu intensitātes pieaugums		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja/ Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Nepietiekami risināta lietusūdens novade izraisa ēku pirmo stāvu un pagrabu applūšanu. Lieli jumta laukumi un novecojušas notekas pie lietusgāzēm pārplūst, kā rezultātā ūdens var bojāt jumta segumu, iekārtas un noliktavas krājumus. Rampas, vārti un zemākās zonas applūst, traucējot loģistiku un piekļuvi. 	<ul style="list-style-type: none"> Iespējami darbības pārtraukumi vai ražošanas dīkstāves. Noliktavās samirkst uzglabātie materiāli un preces. Finansiāli zaudējumi bojātu materiālu un preču dēļ. Pieaug izmaksas ēku pielāgošanai un apdrošināšanai. 	Tehniski ir iespējams ieviest efektīvus lietusūdens novades un ēku aizsardzības risinājumus, tomēr pielāgošanās bieži tiek ierobežota ar esošo infrastruktūru, izmaksām un ekspluatācijas nepārtrauktības prasībām, kas var kavēt savlaicīgu pasākumu īstenošanu.	Nokrišņu intensitātes pieaugums rada būtiskus ekonomiskus riskus, taču pielāgošanās pasākumi ir tehniski iespējami, ja tiek savlaicīgi ieviesti.
Lieli nokrišņi	—			4 – augsta		3 – vidēja	7 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Intensīvs lietus atklāj vājās vietas fasāžu šuvēs, jumta pieslēgumos un iekšējo noteku sistēmās. Stāvlaukumi un ārējā teritorija var applūst, ja nav pietiekamas virszemes noteces un infiltrācijas risinājumu. Lieli jumta laukumi un novecojušas notekas pie lietusgāzēm pārplūst, kā rezultātā ūdens var bojāt jumta segumu, iekārtas un noliktavas krājumus. 	<ul style="list-style-type: none"> Var rasties īslaicīgi pakalpojumu traucējumi un papildu uzturēšanas izmaksas. Pieaug izmaksas ēku pielāgošanai un apdrošināšanai. 	Jaunākām ēkām parasti ir labāks tehniskais stāvoklis un mūsdienīgāka lietusūdens novade, tāpēc preventīva uzturēšana un uzlabojumi ir īstenojami salīdzinoši operatīvi. Pielāgošanos var ierobežot teritorijas centrālās lietusūdens sistēmas kapacitāte.	Intensīvos nokrišņos galvenie riski saistīti ar lieliem jumta laukumiem, zemākām zonām un lietusūdens sistēmas pārslodzi, kas var radīt lokālu applūšanu, preču /iekārtu bojājumus un īslaicīgus darbības traucējumus. Kopumā, ņemot vērā zemāku nolietojumu un labākas iespējas risku mazināt ar mērķētiem pasākumiem, ietekme biežāk ir pārvaldāma.
Lieli nokrišņi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Applūst pirmie stāvi un pagrabi, ja lietusūdens novade ir nepietiekama. Apgrūtināta ēku ekspluatācija un piekļuve. Nolietoti jumti un notekas pie intensīva lietus rada noplūdes klasēs, gaitenēs, palātās, kas var bojāt apdari un instalācijas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apdraudēta cilvēku veselība un drošība (īpaši slimnīcās). Atcelti pasākumi, pārtraukts mācību darbs. Traucēta neatliekamās medicīniskās palīdzības un transporta piekļuve. Būtiski finansiāli zaudējumi seku novēršanai 	Pielāgošanās pasākumi ir tehniski iespējami, taču to ieviešanu ierobežo publiskā finansējuma pieejamība, ekspluatācijas nepārtrauktības nodrošināšana un esošās apbūves risinājumi, kas var apgrūtināt ātru un pilnvērtīgu reakciju uz pieaugošiem nokrišņu riskiem.	Augsta jutība un ļoti nozīmīgas sociālās sekas, savukārt pielāgošanās iespējas bieži ir ierobežotas ar esošo apbūvi un infrastruktūru.
Lieli nokrišņi	—			5 – ļoti augsta		3 – vidēja	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Intensīvs lietus atklāj vājās vietas fasāžu šuvēs, jumta pieslēgumos un iekšējo noteku sistēmās. Stāvlaukumi un ārējā teritorija var applūst, ja nav pietiekamas virszemes noteces un infiltrācijas risinājumu. Lieli jumta laukumi un 	<ul style="list-style-type: none"> Var rasties īslaicīgi pakalpojumu traucējumi. Pieaug izmaksas bojājumu novēršanai. 	Jaunākām ēkām parasti ir labāks tehniskais stāvoklis un mūsdienīgāka lietusūdens novade, tāpēc preventīva uzturēšana un uzlabojumi ir īstenojami salīdzinoši operatīvi. Pielāgošanos var ierobežot teritorijas centrālās lietusūdens sistēmas kapacitāte.	Intensīvos nokrišņos lokāli iespējama pagrabu un zemāko zonu applūšana un īslaicīgus darbības traucējumus. Kopumā, ņemot vērā zemāku nolietojumu un labākas iespējas risku mazināt ar mērķētiem pasākumiem, ietekme biežāk ir pārvaldāma.

				novecojušas notekas pie lietusgāzēm pārplūst, kā rezultātā ūdens var bojāt jumta segumu un bojāt telpas.			
Lieli nokrišņi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Intensīvs lietus un “vēja lietus” iekļūst mūrī un apmetumā, radot mitruma uzkrāšanos un apdares bojājumus. Vājās vietas fasāžu šuvēs, jumta pieslēgumos un iekšējo noteku sistēmās var bojāt kultūrvēsturiskas vērtības. 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumu novēršana var būt laikietilpīga, ar augstām izmaksām un speciālistu pieejamības riskiem. Var rasties neatgriezeniski materiālie zaudējumi kultūras vērtībai, kas nav pilnībā atjaunojami 	Pielāgošanās iespējas bieži ir ierobežotas, jo norobežojošo konstrukciju pārbūve (t.sk. siltināšana, fasāžu sistēmas, logu nomaiņa pēc mūsdienu risinājumiem) un drenāžas pārveide var būt nepieļaujama vai būtiski ierobežota mantojuma aizsardzības dēļ. Praktiski visbiežāk iespējami mazāki pasākumi.	Intensīvos nokrišņos mitrums iekļūst norobežojošajās konstrukcijās, radot noplūdes un mūra/ apdares bojājumus. Mantojuma ierobežojumu dēļ risinājumi bieži ir lokāli, tāpēc bojājumi mēdz atkārtoties. Bojājumi var būt smagi un grūti atjaunojami.
Lieli nokrišņi	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Dzīvojamās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pagrabi un pirmie stāvi applūst, bojā hidroizolāciju, apdari un konstrukcijas. Applūst tehniskās telpas (elektrosadalnes, siltummezgli), palielinot avāriju risku. Iespējami AVK sistēmu un elektroenerģijas padeves traucējumi. Atgriezeniskā plūsma kanalizācijā var radīt applūšanu iekšējās telpās, ja nav pretvārstu/ risinājumu. 	<ul style="list-style-type: none"> Neparedzēti izdevumi applūšanas seku novēršanai, pagaidu pārcelšanās izmaksas. Ierobežota mobilitāte, it sevišķi senioriem. Palielinās apdrošināšanas izmaksas. Negatīva ietekme uz iedzīvotāju veselību samirkušu sienu, pelējuma un sliktā iekštelpu mikroklimata dēļ. 	Lai arī teorētiski iespējami pasākumi drenāža, atplūdes vārsti, sūkņi, pagaidu barjeras, kritisko iekārtu pacelšana, bet tos bieži ierobežo ārējās infrastruktūras jauda, lielas teritorijas un augstas izmaksas.	Plūdos var applūst pagrabi un pirmie stāvi, bojājot elektroapgādi un siltummezglu, kas var radīt neapdzīvojamus apstākļus ēkā un iedzīvotāju pārvietošanu.
Plūdi ¹⁴	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Dzīvojamās ēkas (J)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Applūst pazemes stāvi, garāžas un tehniskās telpas. Atgriezeniskā plūsma kanalizācijā var radīt applūšanu iekšējās telpās, ja nav pretvārstu/risinājumu. 	<ul style="list-style-type: none"> Neparedzēti izdevumi applūšanas seku novēršanai, pagaidu pārcelšanās izmaksas. Ierobežota mobilitāte, it sevišķi senioriem. Palielinās apdrošināšanas izmaksas. 	Jaunākām ēkām parasti ir labāks hidroizolācijas un norobežojošo konstrukciju mezglu risinājums. Risku var mazināt ar teritorijas ūdens novadi, atplūdes vārstiem, ieeju/pagrabu aizsardzību un ekspluatācijas procedūrām. Tomēr pielāgošanos var ierobežot atrašanās plūdu risku zonā un ārējās infrastruktūras jauda.	Plūdu laikā galvenie riski ir ūdens iekļūšana pagrabos un pirmajā stāvā, kanalizācijas atplūde un inženiersistēmu bojājumi, kas var radīt īslaicīgu neapdzīvojamību un augstas remonta izmaksas. Kopumā, ja plūdu risks nav augsts pēc novietojuma, ietekme biežāk ir lokāla un pārvaldāma ar mērķētiem pasākumiem.
Plūdi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja




¹⁴ Šeit un turpmāk – ņemti vērā LVGMC Plūdu riska informācijas sistēmas dati: <https://pris.lv/gmc.lv/>






Nokrišņu intensitātes pieaugums		Projektējamās ēkas	Vidēja	Izvērtēt augsta cokola, pietiekama reljefa krituma un augtas kvalitātes hidroizolācijas lietošanu, lai izvairītos no ūdens iekļūšanu pirmajā stāvā/pagrabā.	Pieaug būvniecības izmaksas, ieviešot papildu aizsardzības risinājumus.	Projektēšanas stadijā plūdu risku var būtiski mazināt ar novietojuma, augstuma risinājumiem u.c. Ja teritorija ir plūdu riska zonā vai ārējā infrastruktūra ir nepietiekama, daļu riska var tikai samazināt, nevis pilnībā novērst. Savu ieguldījumu pasargāšanai jaunbūvējami objekti ierasti ir apdrošināti, kas ļauj pēc ekstremāliem notikumiem ātrāk segt zaudējumus un atjaunot funkcionalitāti.	Pareizi projektējot, plūdu ietekmi var ievērojami ierobežo. Lai arī riskus iespējams novērst projektēšanas stadijā, praksē bieži tiek izvēlēta minimālā atbilstība normatīvajām prasībām ar izmaksu ziņā lētākajiem risinājumiem.
Plūdi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja/ augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Applūst noliktavas, ražošanas telpas un rampas. Tiek bojāti krājumi, iekārtas un elektroinstalācijas. • Applūstot rampām, vārtiem un blakusesošajai teritorijai, tiek traucēta loģistika un piekļuve. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iespējami darbības pārtraukumi vai ražošanas dīkstāves. • Noliktavās samirkst uzglabātie materiāli un preces. • Finansiāli zaudējumi bojātu materiālu un preču dēļ. • Pieaug izmaksas ēku pielāgošanai un apdrošināšanai. 	Lai arī teorētiski iespējami pasākumi drenāža, atplūdes vārsti, sūkņi, pagaidu barjeras, kritisko iekārtu pacelšana, bet tos bieži ierobežo ārējās infrastruktūras jauda, lielas teritorijas un augstas izmaksas.	Applūst noliktavas, ražošanas telpas un rampas, tiek bojāti krājumi, iekārtas un elektroinstalācijas, un traucēta loģistika (vārti, piekļuve, teritorija). Tas var radīt darbības pārtraukumus vai dīkstāves un ievērojamus finansiālus zaudējumus, palielinot arī apdrošināšanas un pielāgošanas izmaksas.
Plūdi	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja/ augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Applūst noliktavas, ražošanas telpas un rampas. Tiek bojāti krājumi, iekārtas un elektroinstalācijas. • Applūstot rampām, vārtiem un blakusesošajai teritorijai, tiek traucēta loģistika un piekļuve. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iespējami darbības pārtraukumi vai ražošanas dīkstāves. • Noliktavās samirkst uzglabātie materiāli un preces. • Finansiāli zaudējumi bojātu materiālu un preču dēļ. • Pieaug izmaksas ēku pielāgošanai un apdrošināšanai. 	Jaunākām ēkām parasti ir labāks hidroizolācijas un norobežojošo konstrukciju mezglu risinājums. Risku var mazināt ar teritorijas ūdens novadi, atplūdes vārstiem, ieeju/pagrabu aizsardzību un ekspluatācijas procedūrām. Tomēr pielāgošanos var ierobežot atrašanās plūdu riska zonā un ārējās infrastruktūras jauda.	Plūdos lokāli var applūst rampas, vārti, pirmie stāvi un tehniskās telpas, radot loģistikas traucējumus un risku iekārtām/elektroinstalācijām. Iespējami īslaicīgi darbības pārtraukumi un remonta izmaksas. Kopumā, ja plūdu risks nav augsts pēc novietojuma, ietekme biežāk ir lokāla un pārvaldāma ar mērķētiem pasākumiem.
Plūdi	—			3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> • Pagrabi un pirmie stāvi applūst; bojā hidroizolāciju, apdari un konstrukcijas. • Applūst tehniskās telpas (elektrosadalnes, siltummezgli), palielinot avāriju risku. • Iespējami AVK sistēmu un elektroenerģijas padeves 	<ul style="list-style-type: none"> • Neparedzēti izdevumi applūšanas seku novēršanai, pagaidu pārcelšanās izmaksas. • Pakalpojumu nepārtrauktības traucējumi un sarežģīta evakuācija, augsts risks jutīgām grupām (bērni, pacienti, seniori). 	Lai arī teorētiski iespējami pasākumi drenāža, atplūdes vārsti, sūkņi, pagaidu barjeras, kritisko iekārtu pacelšana, bet tos bieži ierobežo ārējās infrastruktūras jauda, lielas teritorijas un augstas izmaksas.	Plūdos var applūst pagrabi un pirmie stāvi, bojājot elektroapgādi, AVK un citas inženiersistēmas, kas var radīt telpu slēgšanu, mācību procesa pārtraukumus vai pacientu/aprūpes klientu pārvietošanu. Jutīgo grupu un





				<ul style="list-style-type: none"> traucējumi. Atgriezeniskā plūsma kanalizācijā var radīt applūšanu iekšējās telpās, ja nav pretvārstu/risinājumu. 	<ul style="list-style-type: none"> Palielinās apdrošināšanas izmaksas. Negatīva ietekme uz veselību samirkušu sienu, pelējuma un slihta iekštelpu mikroklimata dēļ. 		ierobežotas mobilitātes dēļ pat lokāli applūdumi var radīt nesamērīgi lielas sekas.
Plūdi	—			5 – ļoti augsta		4 – zema	9 – augsta
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Publiskās ēkas (J)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pagrabi un pirmie stāvi applūst, bojā hidroizolāciju, apdari un konstrukcijas. Applūst tehniskās telpas (elektrosadalnes, siltummezgli), palielinot avāriju risku. Iespējami AVK sistēmu un elektroenerģijas padeves traucējumi. 	<ul style="list-style-type: none"> Neparedzēti izdevumi applūšanas seku novēršanai, pagaidu pārceļšanās izmaksas. Pakalpojumu nepārtrauktības traucējumi un sarežģīta evakuācija, augsts risks jutīgām grupām (bērni, pacienti, seniori). Palielinās apdrošināšanas izmaksas. Negatīva ietekme uz veselību samirkušu sienu, pelējuma un slihta iekštelpu mikroklimata dēļ. 	Jaunākām ēkām ierasti ir labāks hidroizolācijas un norobežojošo konstrukciju mezglu risinājums. Risku var mazināt ar teritorijas ūdens novadi, atplūdes vārstiem, ieeju/pagrabu aizsardzību un ekspluatācijas procedūrām. Tomēr pielāgošanos var ierobežot atrašanās plūdu risku zonā un ārējās infrastruktūras jauda.	Plūdos var applūst pagrabi un pirmie stāvi, bojājot elektroapgādi, AVK un citas inženiersistēmas, kas var radīt telpu slēgšanu, mācību procesa pārtraukumus vai pacientu/aprūpes klientu pārvietošanu. Kopumā, ja plūdu risks nav augsts pēc novietojuma, ietekme biežāk ir lokāla un pārvaldāma ar mērķētiem pasākumiem.
Plūdi	—			4 – augsta		2 – augsta	6 – vidēja
Nokrišņu intensitātes pieaugums		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Ilgstošs mitrums un applūšana bojā mūri, apmetumu un interjera vērtības. Ierobežotas iespējas izbūvēt redzamus aizsargpasākumus (barjeras, drenāžu), palielinot atkārtotu bojājumu risku. 	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumu novēršana var būt laikietilpīga, ar augstām izmaksām un speciālistu pieejamības riskiem. Var rasties neatgriezeniski materiālie zaudējumi kultūras vērtībai, kas nav pilnībā atjaunojami. 	Pielāgošanās iespējas bieži ir ierobežotas, jo norobežojošo konstrukciju, hidroizolācijas un inženiertīklu pārbūve var būt pretrunā kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanas prasībām.	Plūdos ūdens var bojāt mūri, apmetumu, koka konstrukcijas un vērtīgo interjeru, kā arī radīt ilgstošus mitruma un pelējuma sekundāros bojājumus. Mantojuma ierobežojumu dēļ risinājumi bieži ir lokāli.
Plūdi	—			5 – ļoti augsta		4 – zema	9 – augsta
Negaisa dienu skaits ¹⁵	—	Dzīvojamās mājas (E)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Krusa bojā vecākus jumta segumus (šiferis, skārds, bitumens), notekas un skursteņu/detaļu apdares. Var izsist un bojāt logu stiklus un žalūzijas, īpaši nolietotās konstrukcijās. 	Pieaug remonta izmaksas un īslaicīgi drošības riski (stikla lauskas, ūdens iekļūšana pēc bojājuma).	Praktiski pasākumi (izturīgāks jumta segums, bojāto noteku un jumta mezglu sakārtošana) ir iespējami, bet nepieciešami lieli ieguldījumi un kopības lēmums.	Lielgraudu krusa var lokāli bojāt jumta segumu, notekas un citus norobežojošo konstrukciju elementus, izsist vai saplaisāt stiklojumu un radīt noplūdes ar sekundāriem mitruma bojājumiem.
Lielgraudu krusa				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Dzīvojamās mājas (J)	Vidēji zema	<ul style="list-style-type: none"> Krusa bojā vecākus jumta segumus (šiferis, skārds, bitumens), notekas un skursteņu/detaļu apdares. Var tikt bojāti PV paneļi un to virsmas, ja nav pietiekamas 	Potenciāli ievainojumi iedzīvotājiem.	Jaunākām ēkām parasti ir labāks tehniskais stāvoklis un kvalitatīvāki jumta/noteku mezgli, tāpēc preventīva apsekošana un bojājumu ātra novēršana pēc krusas epizodēm ir salīdzinoši	Lielgraudu krusa var lokāli bojāt jumta segumu, notekas un citus norobežojošo konstrukciju elementus, izsist vai saplaisāt stiklojumu un radīt mitruma bojājumus. Jaunākā ēkas sekas





¹⁵ Šeit un turpmāk - Negaisa dienu skaits.

				noturības klase.		vienkāršāka. Papildu pasākumi (krusai izturīgāks jumta segums, stiklojuma aizsardzība, apdrošināšana) ir īstenojami, bet daudzdzīvokļu ēkās prasa lielus ieguldījumus un kopības lēmumu.	biežāk ir ierobežotas un operatīvi novēršamas.
Lielgraudu krusa				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Negaisa dienu skaits	—	Projektējamās ēkas	Zema	<ul style="list-style-type: none"> Nepieciešams izmantot atbilstošus materiālus jumtu segumiem, fasādes apdarei, stiklojumam un PV. Jāparedz aizsardzība jutīgiem elementiem (ārējais ēnojums, gaismas lūkas, PV izvietojums). 	<ul style="list-style-type: none"> Palielinātas būvniecības izmaksas, nodrošinot noturīgākus materiālus. Nepiemērota materiālu izvēle palielina remonta un apdrošināšanas izmaksas garantijas periodā. 	Projektēšanas stadijā var izvēlēties krusai izturīgākus jumta segumus un fasāžu materiālus, drošāku jumta aprīkojuma stiprinājumus, kā arī risināt stiklojuma aizsardzību, bet tas var palielināt izmaksas.	Lai arī riskus iespējams novērst projektēšanas stadijā, praksē bieži tiek izvēlēta minimālā atbilstība normatīvajām prasībām ar izmaksu ziņā lētākajiem risinājumiem.
Lielgraudu krusa				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Negaisa dienu skaits	—	Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Lieli jumta laukumi (noliktavas/ražošana) ir īpaši jutīgi. Krusa var bojāt membrānas, loksnes, gaismas lūkas un dūmu lūkas. Bojājumi jumtā var veidot noplūdes un apdraudēt preces un iekārtas. Krusa bojā stiklotās fasādes, āra reklāmas, nojumju apdares un gaismas lūkas uz jumta. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug dīkstāves un produkcijas bojājumu risks. Pieaug remonta izmaksas. 	Praktiski pasākumi (izturīgāks jumta segums, bojāto noteku un jumta mezglu sakārtošana) ir iespējami, bet nepieciešami lieli ieguldījumi. Lielie jumta laukumi un nolietojums palielina risku un izmaksas, tāpēc preventīvie pasākumi ne vienmēr tiek īstenoti.	Krusa var bojāt jumta segumu, gaismas lūkas, dūmu ventilācijas elementus, notekas un fasāžu apdari, izraisot mitruma bojājumus. Noliktavās un ražošanā var radīt materiālu un preču bojājumus un īslaicīgus darbības traucējumus.
Lielgraudu krusa				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Nedzīvojamās ēkas (J)	Zema/ vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Lieli jumta laukumi (noliktavas/ražošana) ir īpaši jutīgi. Krusa var bojāt membrānas, loksnes, gaismas lūkas un dūmu lūkas. Bojājumi jumtā var veidot noplūdes un apdraudēt preces un iekārtas. Krusa bojā stiklotās fasādes, āra reklāmas, nojumju apdares, gaismas lūkas un saules paneļus uz jumta. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug dīkstāves un produkcijas bojājumu risks. Pieaug remonta izmaksas. 	Jaunākām ēkām ierasti ir labāks tehniskais stāvoklis un kvalitatīvāki jumta/noteku mezgli, tāpēc preventīva apsekošana un bojājumu ātra novēršana pēc krusas epizodēm ir salīdzinoši vienkāršāka. Papildu pasākumi (krusai izturīgāks jumta segums, stiklojuma aizsardzība, apdrošināšana) ir īstenojami, bet prasa lielus ieguldījumus.	Lielgraudu krusa var lokāli bojāt jumta segumu, notekas un citus norobežojošo konstrukciju elementus, izsist vai saplaisāt stiklojumu un radīt mitruma bojājumus. Jaunākā ēkas sekas biežāk ir ierobežotas un operatīvi novēršamas.
Lielgraudu krusa				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Negaisa dienu skaits	—	Publiskās ēkas (E)	Vidēja	Krusa bojā jumtus, logus, sporta zāļu un skolu gaismas lūkas, kas var radīt ūdens noplūdes.	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug drošības risks (stikla bojājumi) un pakalpojumu nepārtrauktības traucējumi (telpu slēgšana, pārcelšana). Pieaug remonta izmaksas. 	Praktiski pasākumi (izturīgāks jumta segums, bojāto noteku un jumta mezglu sakārtošana) ir iespējami, bet nepieciešami lieli ieguldījumi.	Krusa var bojāt jumta segumu, gaismas lūkas, dūmu ventilācijas elementus, notekas un fasāžu apdari, izraisot mitruma bojājumus.
Lielgraudu krusa				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja

Negaisa dienu skaits	—	Publiskās ēkas (J)	Zema/ vidēja	Krusa bojā jumtus, logus, sporta zāļu un skolu gaismas lūkas, kas var radīt ūdens noplūdes.	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug drošības risks (stikla bojājumi) un pakalpojumu nepārtrauktības traucējumi (telpu slēgšana, pārceļšana). Pieaug remonta izmaksas. 	Jaunākām ēkām ierasti ir labāks tehniskais stāvoklis un kvalitatīvāki jumta/noteku mezgli, tāpēc preventīva apsekošana un bojājumu ātra novēršana pēc krusas epizodēm ir salīdzinoši vienkāršāka. Papildu pasākumi (krusai izturīgāks jumta segums, stiklojuma aizsardzība, apdrošināšana) ir īstenojami, bet prasa lielus ieguldījumus.	Lielgraudu krusa var lokāli bojāt jumta segumu, notekas un citus norobežojošo konstrukciju elementus, izsist vai saplaisāt stiklojumu un radīt mitruma bojājumus. Jaunākā ēkas sekas biežāk ir ierobežotas un operatīvi novēršamas.
Lielgraudu krusa				2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Negaisa dienu skaits	—	Kultūrvēsturiskas ēkas	Vidēja	Krusa var bojāt vēsturiskos jumta segumus, dekoratīvos elementus un logu stiklojumu.	<ul style="list-style-type: none"> Bojājumu novēršana var būt laikietilpīga, ar augstām izmaksām un speciālistu pieejamības riskiem. Var rasties neatgriezeniski materiālie zaudējumi kultūras vērtībai, kas nav pilnībā atjaunojami 	Pielāgošanās iespējas ir ierobežotas, jo norobežojošo konstrukciju, jumta segumu, vitrāžu, logu un dekoratīvo elementu aizsardzību vai nomaiņu bieži ierobežo kultūrvēsturiskā mantojuma prasības.	Krusa var bojāt jumta segumu, notekas, vitrāžas, stiklojumu un dekoratīvos elementus, radot mitruma bojājumus vērtīgās konstrukcijās un interjerā. Remonts ir dārgs un laikietilpīgs, un iespējami neatgriezeniski zaudējumi kultūras vērtībai.
Lielgraudu krusa				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Slapjš sniegš palielina slodzi uz jumtu nesošajām konstrukcijām un jumta segumu. Apledums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās. Lāstekas un sniega noslīdējumi palielina risku bojāt noteksystemas, balkonu elementus un ieejas nojumes. 	<ul style="list-style-type: none"> Paaugstināts traumu risks iedzīvotājiem. Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas. Jutīgās grupas (seniori, bērni, cilvēki ar hroniskām slimībām) ir pakļautas lielākam riskam. 	Lai arī tehniski pasākumi ir iespējami, praktiski lēmumu pieņemšana daudzdzīvokļu ēkās bieži kavē preventīvu pasākumu ieviešanu. Uzturot ēkas atbilstošā tehniskā stāvoklī un savlaicīgi veicot ēku tehnisko apsekošanu, iespējams būtiski mazināt riskus.	Ietekme novecojušā dzīvojamā fondā, it īpaši ēkās, kas nav uzturētas labā tehniskā stāvoklī, var būt vidēja un pat augsta, kā arī ir ierobežotas iespējas pielāgoties, kas ir bieži saistīts ar grūtībām kopības lēmumu pieņemšanā.
Slapja sniega epizodes	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	Apledums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās.	Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas.	Labāks tehniskais stāvoklis un apsaimniekošana ļauj ātrāk preventīvi rīkoties, bet daudzdzīvokļu īpašumtiesības kopības lēmumu pieņemšanas process joprojām var kavēt investīcijas.	Ietekme parasti ir vidēja, un to biežāk var mazināt ar atbilstošu ēku uzturēšanu un lokāliem uzlabojumiem.
Slapja sniega epizodes	—			2 – zema		3 – vidēja	5 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Projektējamās ēkas	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Jāprojektē jumtu konstrukcijas un mezgli ar pietiekamu drošuma rezervi slapja sniega un lokālu sanesumu situācijām. Jāparedz atbilstoši diametri 	<ul style="list-style-type: none"> Palielinātas būvniecības izmaksas, nodrošinot atbilstošus risinājumus. Nepiemērota materiālu izvēle palielina remonta un 	Projektēšanas stadijā risku var būtiski mazināt, izvēloties atbilstošu jumta ģeometriju, noteku diametrus, sniega aiztures risinājumus un kontrolējot	Lai arī galvenie riski ir novēršami projektēšanas stadijā, praksē ievainojamību palielina "minimālās atbilstības" pieeja,

				<p>notekūdens caurulēm, kas spēj aizvadīt ūdeni atkušņa laikā.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jāparedz risinājumi apledošanas mazināšanai pie dzegām un tehnēm 	apdrošināšanas izmaksas garantijas periodā.	dzegas/tekņu mezglus, tomēr tas var palielināt sākotnējās izmaksas un prasīt stingrāku kvalitātes uzraudzību būvdarbos.	nepietiekama mezglu detalizācija, kā rezultātā slapja sniega un apledošanas epizodes var radīt noplūdes, bīstamas zonas pie ieejām un dārgus labojumus pēc nodošanas.
Slapja sniega epizodes	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Sniega un ledus izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēji augsta	<ul style="list-style-type: none"> Lieli jumta laidumi ir jutīgāki pret slapja sniega uzkrāšanos un sanesumiem, bet nolietojums palielina bojājumu risku. Apledojums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās. 	Darbības pārtraukumi (loģistika, ražošana, klientu plūsma) un materiālu vai preču bojājumi noplūžu vai avāriju dēļ.	Sniega slodzes uzraudzība un operatīva tīrīšana var mazināt lielu daļu saistīto risku, bet lielās jumtu platības un bieži nepārtrauktas darbības nepieciešamība var kavēt tehniskus uzlabojumus.	Ņemot vērā lielo jumtu platību, ietekme var būt būtiska, bet pielāgošanās apgrūtināta.
Slapja sniega epizodes	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (J)	Zema	Apledojums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās.	Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas.	Labāks tehniskais stāvoklis un atbilstoša apsaimniekošana ļauj preventīvi rīkoties, lai mazinātu riskus.	Ietekme parasti ir zema, ņemot vērā ēku relatīvi labo tehnisko stāvokli, kā arī iespējas ātri ieviest nepieciešamos uzlabojumus.
Slapja sniega epizodes	—			2 – zema		2 – augsta	4 – zema
Sniega un ledus izmaiņas		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Slapjš sniegš palielina slodzi uz jumtu nesošajām konstrukcijām un jumta segumu. Apledojums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās. Lāstekas un sniega noslīdējumi palielina risku bojāt notek sistēmas un ieejas mezglus. 	<ul style="list-style-type: none"> Paaugstināts traumu risks jutīgākām iedzīvotāju grupām. Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas. 	Tehniski pasākumi ir iespējami un zināmi, bet ieviešanu kavē budžets, iepirkumi un nevienmērīga uzturēšanas disciplīna.	Augstas potenciālas sekas pakalpojumu nepārtrauktībai un ietekme uz jutīgajām grupām kombinācijā ar lēnāku pielāgošanās nodrošināšanu, rada augstu ievainojamību.
Slapja sniega epizodes	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Sniega un ledus izmaiņas		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	Apledojums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās.	Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas.	Labāks tehniskais stāvoklis un atbilstoša apsaimniekošana ļauj preventīvi rīkoties, bet publiskā sektora procedūras var palēnināt preventīvus ieguldījumus, ja tādi nepieciešami.	Ietekme parasti ir vidēja, un to biežāk var mazināt ar atbilstošu ēku uzturēšanu un lokāliem uzlabojumiem.
Slapja sniega epizodes	—			2 – zema		3 – vidēja	5 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	Apledojums dzegās un pie tehnēm aiztur ūdeni, kas var veidot noplūdes zem seguma un konstrukcijās.	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta un avārijas darbu izmaksas. Pastāv neatgriezenisku kultūras vērtības zaudējumu risks, ko 	Pielāgošanās iespējas bieži ir ierobežotas, jo norobežojošo konstrukciju vai noteku pārbūve var būt ierobežota dēļ	Augsta ietekme uz kultūrvēsturiskām konstrukcijām un zema iespēja ātri ieviest efektīvus

				<ul style="list-style-type: none"> Lāstekas un sniega noslīdējumi palielina risku bojāt notek sistēmas. Sniega un ledus notīrīšana var radīt neatgriezeniskus bojājumus. 	nevar pilnībā kompensēt ar remontu.	kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanas prasībām.	pasākumus rada augstu ievainojamību.
Slapja sniega epizodes	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Sniega un ledus izmaiņas		Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) palielina nevienmērīgu ēkas sēšanās risku. Pamatos un cokolā potenciāli veidojas deformācijas un plaisas. Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Palielinās sūdzības par ekspluatācijas kvalitāti. 	Nepieciešama ēkas pamatu un konstrukciju stiprināšana, kas prasa augstas izmaksas, bet kopības lēmumi var būtiski kavēt ēkas sakārtošanas pasākumus. Preventīvi pasākumi iespējami, piemēram, pamatu/cokola siltināšana un aizsardzība pret salu.	Novecojušā dzīvojamā fondā, it īpaši ēkās, kas nav uzturētas labā tehniskā stāvoklī var būt augsta ietekme, kā arī ir ierobežotas iespējas pielāgoties, kas ir bieži saistīts ar grūtībām kopības lēmumu pieņemšanā, rada augstu ievainojamību.
Grunts sasaluma dziļums	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Sniega un ledus izmaiņas		Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) palielina nevienmērīgu ēkas sēšanās risku. Pamatos un cokolā potenciāli veidojas deformācijas un plaisas. Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Palielinās sūdzības par ekspluatācijas kvalitāti. 	Labāks tehniskais stāvoklis un atbilstoša apsaimniekošana ļauj laicīgi novērot radīto ietekmi. Ātra rīcība spēj būtiski mazināt riskus, taču nepieciešamība pēc kopības lēmumiem var kavēt procesa ātrumu.	Relatīvi labais tehniskais stāvoklis ļauj būtiski mazināt ietekmi, ņemot vērā, ka kopš 2003. gada ēku norobežojošās konstrukcijas ir siltinātas, tās tiek daļēji pasargātas no ietekmes, taču bojājumu vai deformāciju gadījumā var pielāgoties, ja tiek veiktas ātras rīcības.
Grunts sasaluma dziļums	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Projektējamās ēkas	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Jāparedz ģeotehniskā izpēte un pamatu risinājums, kas ņem vērā sala jutīgu grunti un iespējamu dziļāku sasalumu. Jānodrošina atbilstoša virszemes ūdens novadīšana un drenāža. Jāprojektē pazemes komunikācijas ar aizsardzību pret sasalumu/deformācijām pie ēkas. 	<ul style="list-style-type: none"> Projektēšanas kļūdas rada dārgus labojumus pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā. Pareiza projektēšana palielina sākotnējās izmaksas, bet samazina dzīves cikla riskus. 	Ņemot vērā aktuālu datu trūkumu, pieņēmumi par sasaluma dziļumu var radīt neatbilstošus projektēšanas risinājumus, kas arī pēc nodošanas ekspluatācijā rada neparedzētus sēšanās riskus un plaisas konstrukcijās. Atbilstoša pielāgošanās iespējama, veicot atbilstošus mērījumus vai aktualizējot datus piemērojamos standartos.	Lai arī ir iespējams šādus riskus novērst, aktuālu datu neesamība var radīt augstāku ievainojamību. Iespējams efektīvi pielāgoties, veicot korektu izpēti projektēšanas laikā vai aktualizējot izmantojamās pieņēmumus un datus valsts standartos.
Grunts sasaluma dziļums	—			3 – vidēja		1 – ļoti augsta	4 – zema
Sniega un ledus izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēji augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) rada ēkas sēšanos, deformē rampas, piebrauktuves un 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Var rasties loģistikas traucējumi saistībā ar vārtu un rampu 	Preventīvi pasākumi iespējami, piemēram, pamatu/cokola siltināšana un aizsardzība pret salu, bet prasa augstas izmaksas.	Ietekme var būt augsta atsevišķos objektos, bet pielāgošanās parasti ir iespējama ar mērķētiem pasākumiem.

				inženiertīklus; iespējamās plaisas nesošajās konstrukcijās un starpsienās. • Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados.	deformācijām.		
Grunts sasaluma dziļums	—			3 – vidēja		4 – zema	7 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) rada ēkas sēšanos, deformē rampas, piebrauktuves un inženiertīklus; iespējamās plaisas nesošajās konstrukcijās un starpsienās. Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Var rasties loģistikas traucējumi saistībā ar vārtu un rampu deformācijām. 	Labāks tehniskais stāvoklis un atbilstoša apsaimniekošana ļauj laicīgi novērot radīto ietekmi. Ātra rīcība spēj būtiski mazināt riskus.	Relatīvi labais tehniskais stāvoklis ļauj būtiski mazināt ietekmi, ņemot vērā, ka kopš 2003. gada ēku norobežojošās konstrukcijas ir siltinātas, tās tiek daļēji pasargātas no ietekmes. Bojājumu vai deformāciju gadījumā iespējas veikt pielāgošanās pasākumus, bet tie var radīt augstas izmaksas, ja deformācijas radušās.
Grunts sasaluma dziļums	—			2 – zema		3 – vidēja	5 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) palielina nevienmērīgu ēkas sēšanās risku. Pamatos un cokolā potenciāli veidojas deformācijas un plaisas. Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Pakalpojumu pārtraukumi vai pārceļšana. Jutīgajām grupām paaugstināts risks saistībā ar pakalpojumu pieejamību un drošības ierobežojumiem. 	Tehniski pasākumi ir iespējami un zināmi, bet ieviešanu kavē budžets, iepirkumi un nevienmērīga uzturēšanas disciplīna.	Augstas potenciālas sekas pakalpojumu nepārtrauktības nodrošināšanai un ietekme uz jutīgajām grupām kombinācijā ar lēnāku pielāgošanās nodrošināšanu rada augstu ievainojamību.
Grunts sasaluma dziļums	—			4 – augsta		4 – zema	8 – augsta
Sniega un ledus izmaiņas		Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) palielina nevienmērīgu ēkas sēšanās risku. Pamatos un cokolā potenciāli veidojas deformācijas un plaisas. Paaugstinās pazemes komunikāciju bojājumu risks ēku ievados. 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). Pakalpojumu pārtraukumi vai pārceļšana. Jutīgajām grupām paaugstināts risks saistībā ar pakalpojumu pieejamību un drošības ierobežojumiem. 	Parasti lokālas deformācijas un plaisas apdarē, ja drenāža vai grunts sagatavošana bijusi nepietiekama. Pielāgošanās pasākumi iespējami un zināmi, bet atkarīgi no iespējas veikt investīcijas.	Ņemot vērā, ka kopš 2003. gada ēku norobežojošās konstrukcijas ir siltinātas, tās tiek daļēji pasargātas no ietekmes. Ja defekti vai deformācijas tiek laicīgi atklātas, iespējama ātra pielāgošanās. Tomēr atkarība no ikgadējā budžeta un iepirkumu sistēmas var radīt ierobežojumus laikā.
Grunts sasaluma dziļums	—			3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Sniega un ledus izmaiņas		Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Mainīgi ziemas apstākļi (dziļāks sasalums bez stabilas sniega segas + straujas atkušņu fāzes) palielina nevienmērīgu ēkas sēšanās risku, radot plaisas 	<ul style="list-style-type: none"> Pieaug remonta izmaksas (pamatu pastiprināšana, injekcijas, drenāža). 	Pamatu pastiprināšana un drenāžas pārbūve bieži ir tehniski sarežģīta (piekļuve, kultūrvēsturiskā mantojuma aizsardzības prasības), kas ievērojami paaugstina jau tā lielās	Lai arī ēkas ir vēsturiskas, dziļāka sasaluma veidošanās var radīt jaunas plaisas un deformācijas, kas var radīt lielu ietekmi šīm ēkām. Aprūtinātā un sarežģītā pielāgošanās rada

				<ul style="list-style-type: none"> vērtīgās mūra un apdares daļās. Sekundāri pieaug mitruma un bojājumu izplatība. 		izmaksas.	augstu ievainojamību.
Grunts sasaluma dziļums	—			4 – augsta		5 – ļoti zema	9 – augsta
Negaisa dienu skaits	—	Dzīvojamās mājas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Sadzīves tehnikas bojājumi. Īslaicīgi elektrības pārtraukumi, kas palielina risku jutīgām personu grupām. Neparedzētu remontdarbu izmaksas. 	Nepieciešama ēkas ārējā zibensaizsardzība un pārsprieguma aizsardzība, lai novērstu potenciālo ietekmi, bet kopības lēmumi var būtiski kavēt ēkas sakārtošanas pasākumus, kā arī tas prasa papildus izmaksas.	Lielas ēkas, kas atrodas ārpus blīvi apdzīvotām vietām, ir relatīvi apdraudētākas, jo netiek pilnībā pasargātas no ietekmes bez zibens un pārsprieguma aizsardzības sistēmām. Iespējams pilnībā pielāgoties, bet prasa investīcijas un ir nepieciešams kopības lēmums.
Zibensizlādes				4 – vidēja		3 – vidēja	7 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Dzīvojamās mājas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Sadzīves tehnikas, ventilācijas un dzesēšanas iekārtu un citu iekārtu bojājumi. Īslaicīgi elektrības pārtraukumi, kas palielina risku jutīgām personu grupām. Neparedzētu remontdarbu izmaksas. 	Parasti labāks zemējums, kas samazina ietekmi un palīdz vieglāk pielāgoties, bet joprojām bieži iztrūkst pārsprieguma aizsardzība. Jaunākām ēkām, ņemot vērā esošo elektroinstalācijas stāvokli, ir relatīvi vieglāk ierīkot pārsprieguma aizsardzību un nepieciešamības gadījumā sakārtot zemējumu. Joprojām var būt izaicinājumi, kas saistīti ar kopības lēmumiem.	Vidēja ievainojamība, ņemot vērā neesošu pārsprieguma aizsardzību, kas var bojāt iekšējo elektroinstalāciju. Tā kā ēkas labākā tehniskā stāvoklī un būvētas bieži ar labāku zemējumu, ugunsgrēka iespējamība ir mazāka, bet risks joprojām pastāv. Iespējams pilnībā pielāgoties, bet nepieciešamas investīcijas.
Zibensizlādes				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Projektējamās ēkas	Zema	Jāparedz ārējā zibensaizsardzība un iekšējā pārsprieguma aizsardzība.	Atbilstoši projektēšanas risinājumi palielina izmaksas.	Atbilstoši projektēšanas risinājumi pilnībā novērš iespējamo ietekmi. Daļai ēku LBN 261–15 būvnormatīvs paredz obligātu zibensaizsardzību un pārsprieguma aizsardzību, bet pirmās un otrās grupas ēkām tas ir izvērtējams.	Ieviešot ārējo zibensaizsardzību un iekšējo pārsprieguma aizsardzību ēka ir pasargāta no ietekmes. Sistēmas jāuztur atbilstošā stāvoklī, lai pilnībā ilgtermiņā nodrošinātu minimālu ievainojamību.
Zibensizlādes				1 – ļoti zema		1 – ļoti augsta	2 – zema
Negaisa dienu skaits	—	Nedzīvojamās ēkas (E)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un ražošanas iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilācijas un dzesēšanas iekārtu un citu iekārtu bojājumi. Bojātas ražošanas iekārtas, kas rada dīkstāvi. Palielinātas remontdarbu izmaksas. Neiegūtie ieņēmumi un 	Bieži daļa ēku pasargātas ar aktīvo zibens aizsardzības sistēmu, kas izvietota ražotņu teritorijā, kas samazina ietekmi, bet pilnībā nepasargā pret pārspriegumu. Iespējams pielāgoties, bet nepieciešamas investīcijas elektroinstalācijā.	Ēkas bieži atrodas rūpnieciskajās teritorijās, kas daļēji vēsturiski aizsargātas no zibensizlādēm ar aktīvo aizsardzību teritorijā. Iespējams pielāgoties pilnībā, bet tas prasa investīcijas. Bez investīcijām vidēja

					dīkstāves izdevumi.	Nemot vērā apjomu/ēkas lielumu un sadaļņu skaitu, nepieciešamas investīcijas, kas var kavēt ieviešanu.	ievainojamība, kas saistīta ar ēku apdraudējumu (ugunsgrēku risks) un ražošanas iekārtu bojājumiem.
Zibenszlādes				3 – vidēja		3 – vidēja	6 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Nedzīvojamās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un ražošanas iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilācijas un dzesēšanas iekārtu un citu iekārtu bojājumi. Bojātas ražošanas iekārtas, kas rada dīkstāvi. Palielinātas remontdarbu izmaksas. Neiegūtie ieņēmumi un dīkstāves izdevumi. 	Parasti labāks zemējums, kas samazina ietekmi un palīdz vieglāk pielāgoties, bet joprojām bieži iztrūkst pārsprieguma aizsardzība. Jaunākām ēkām, ņemot vērā esošo elektroinstalācijas stāvokli, ir relatīvi vieglāk un lētāk ierīkot pārsprieguma aizsardzību un nepieciešamības gadījumā sakārtot zemējumu.	Vidēja ievainojamība, ņemot vērā neesošu pārsprieguma aizsardzību, kas var bojāt iekšējo elektroinstalāciju. Tā kā ēkas ir labākā tehniskā stāvoklī un būvētas bieži ar labāku zemējumu, ugunsgrēka iespējamība ir mazāka, bet risks joprojām pastāv. Iespējams pilnībā pielāgoties, bet nepieciešamas investīcijas.
Zibenszlādes				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Publiskās ēkas (E)	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilācijas un dzesēšanas iekārtu un citu iekārtu bojājumi. Īslaicīgi elektrības pārtraukumi, kas palielina risku jutīgām personu grupām. Neparedzētu remontdarbu izmaksas. Iespējami pakalpojumu ierobežojumi. 	Pielāgošanās ir iespējama, ieviešot zibensaizsardzību un pārsprieguma aizsardzību, taču tas prasa investīcijas un plānotu ieviešanu.	Ja bojāta iekšējā elektroinstalācija, elektroapgādi nevar atjaunot arī ar rezerves ģeneratoru. Tas var izraisīt būtiskus pakalpojuma nepārtrauktības traucējumus, īpaši ietekmējot jutīgās grupas. Pielāgošanās ir iespējama, bet prasa investīcijas, un ieviešana ārpus budžeta/iepirkumu plāniem var kavēties.
Zibenszlādes				4 – augsta		3 – vidēja	7 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Publiskās ēkas (J)	Vidēja	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/dūmvada bojājumus un aizdegšanos. Potenciāls ēkas aizdegšanās risks. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilācijas un dzesēšanas iekārtu un citu iekārtu bojājumi. Īslaicīgi elektrības pārtraukumi, kas palielina risku jutīgām personu grupām. Neparedzētu remontdarbu izmaksas. Iespējami pakalpojumu ierobežojumi. 	Parasti labāks zemējums, kas samazina ietekmi un palīdz vieglāk pielāgoties, bet joprojām bieži iztrūkst pārsprieguma aizsardzība. Jaunākām ēkām, ņemot vērā esošo elektroinstalācijas stāvokli, ir relatīvi vieglāk un lētāk ierīkot pārsprieguma aizsardzību un nepieciešamības gadījumā sakārtot zemējumu.	Vidēja ievainojamība, ņemot vērā neesošu pārsprieguma aizsardzību, kas var bojāt iekšējo elektroinstalāciju. Tā kā ēkas labākā tehniskā stāvoklī un būvētas bieži ar labāku zemējumu, ugunsgrēka iespējamība ir mazāka, bet risks joprojām pastāv. Iespējams pilnībā pielāgoties, bet nepieciešamas investīcijas.
Zibenszlādes				3 – vidēja		2 – augsta	5 – vidēja
Negaisa dienu skaits	—	Kultūrvēsturiskas ēkas	Augsta	<ul style="list-style-type: none"> Pārspriegumi bojā sadalnes un iekārtas. Palielinās elektroavāriju risks. Tiešs trāpījums var radīt jumta/torņu bojājumus un 	<ul style="list-style-type: none"> Neparedzētu remontdarbu izmaksas. Iespējami pakalpojumu ierobežojumi. 	Tehniski iespējams pielāgoties, bet var būt ierobežojumi ārējo zibensaizsardzības sistēmu ieviešanai.	Tehniski iespējams pielāgoties, bet var būt ierobežojumi, ņemot vērā kultūrvēsturisko mantojumu. Bez pielāgošanās risinājumiem ietekme var

				aizdegšanos. • Potenciāls ēkas aizdegšanās risks.			pilnībā iznīcināt ēku.
Zibensizlādes					4 – augsta	4 – zema	8 – augsta