



Foto: Dreamstime

Pilsētvides noturība pret klimata pārmaiņām



Eiropas Savienība
— Civilā aizsardzība
un humānā palīdzība



Ekodoma
Enerģētika, Vide, Ekonomika.



Klimata pārmaiņas notiek. Par to liecina gan zinātnieku veiktie pētījumi, uzkrātā informācija un apkopotie meteoroloģiskie dati, gan mūsu ikdienas pieredze – straujas laikapstākļu izmaiņas un dažādas līdz šim neierastas dabas parādības, piemēram, ilgstošs sausums. Klimata pārmaiņu ierobežošana joprojām ir aktuāls uzdevums visā pasaulē, tomēr pēdējos gados arvien vairāk tiek domāts arī par spēju pielāgoties jaunajiem apstākļiem. Mums ir jāsāk gatavoties klimata pārmaiņu raisītajām vides izmaiņām, un viens no veidiem, kā to panākt, ir veicināt tās noturību jeb izturētspēju (angļu val. *resilience*).

Termins *resilience*¹ sākotnēji radies inženierzinātņu jomā. Tas raksturo cieta materiālu spēju pakļauties ārējam spriegumam, nesabojājot vai nezaudējot tā funkcionalitāti. Šobrīd, saistībā ar klimata pārmaiņām, izturētspēju saprot kā “sociālo, ekonomisko un vides sistēmu spēju tikt galā ar bīstamu notikumu, tendenci vai traucējumiem, kā arī reaģēt uz to vai reorganizēt sistēmu tā, lai saglabātu tās pamatfunkcijas, identitāti un struktūru, vienlaikus saglabājot spēju pielāgoties, mācīties un pārveidoties” (IPCC, 2007).

Pēdējos gados ir vērojama globāla urbanizācijas tendence – cilvēki biežāk izvēlas mājot pilsētās, kur ir augstāks iedzīvotāju blīvums, bet līdz ar to – arī lielāki riski dabas katastrofu gadījumos. Tāpēc arvien nozīmīgāka kļūst pilsētu noturība pret klimata pārmaiņu izraisītajām sekām, piemēram, stiprām lietusgāzēm un karstuma viļņiem. Strauji augošām pilsētām ir svarīgi laikus apzināt un pielāgot esošo infrastruktūru, kā arī pakalpojumus vai nodrošinājumu iedzīvotājiem dabas katastrofu gadījumā. Protams, svarīgi ir arī rast jaunus inovatīvus risinājumus dabas katastrofu seku mazināšanai vai pat novēršanai.

Viens no pirmajiem soļiem, sekmējot pilsētu noturību pret klimata pārmaiņām, ir izstrādāt un ieviest klimata pārmaiņu pielāgošanās stratēģiju. Šobrīd Latvijā tiek izstrādāta Nacionālā klimata pārmaiņu pielāgošanās stratēģija, kuru pašvaldības var ņemt par pamatu savu lokālo stratēģiju veidošanai. Plašāk par nacionālās stratēģijas izstrādi var lasīt Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas mājaslapā.

¹ Latviešu valodā *resilience* tulko arī kā “elastība”, “pretošanās spēja” u.tml. Retāk izmanto angļu variantu “*resilience*” (red. piez.).



1. attēls. Stratēģiskā darba grupa, apspriežot risinājumus plūdu riska mazināšanai vai novēršanai Vācu kalnos

EPICURO projekts

Lai veicinātu pilsētu noturību pret klimata pārmaiņām, kopš 2017. gada februāra Latvijā un vēl astoņās ES dalībvalstīs tiek īstenots projekts EPICURO (*European Partnership for Urban Resilience*), kas apvieno gan partnerus

ar pieredzi klimata izturētspējas jautājumos (Potencas province Itālijā, Pilsētu un reģionu plānošanas asociācija no Lielbritānijas, Kipras Eiropas universitāte, EKODOMA), gan pilsētas (Skopje, Vejle) un pašvaldības (Vičenca, Salaspils novads, Alba Jūlija), kas tikai tagad uzsāk darbu šajā jomā.

Informācija par projekta dalībniecēm pilsētām un pašvaldībām

Pilsēta/ pašvaldība	Izturētspējas izaicinājumi EPICURO ietvaros	Stratēģiskā darba grupa	Pilotprojekta īstenošana
Alba Jūlija (Rumānija)	Stipru lietusgāžu un palu izraisīti plūdi	15 organizāciju pārstāvji (10 dažādi pašvaldības departamenti, 3 reģiona līmeņa organizācijas, 2 valsts līmeņa organizācijas (Sarkanais Krusts, Valsts Vides dienests))	Mobilās aplikācijas (<i>Smart Alert Alba Iulia</i>) pilnveidošana: palīdzēs pašvaldībai informēt iedzīvotājus par plūdu iespējamību; nodrošinās iedzīvotāju saziņu ar pašvaldību
Salaspils novads (Latvija)	Stipru lietusgāžu un palu izraisīti plūdi	14 organizāciju pārstāvji (9 pašvaldības departamenti un institūcijas, VUGD (reģiona līmenis), 4 nacionāla līmeņa organizācijas)	Pasākumi ūdens līmeņa izmaiņu noteikšanai un evakuācijas drošības uzlabošanai
Skopje (Maķedonija)	Karstuma viļņu izraisīti ugunsgrēki pilsētā	12 organizāciju pārstāvji (8 pašvaldības departamenti un institūcijas), 3 reģiona līmeņa organizācijas, Skopjes Universitāte, nacionāla līmeņa	Gājēju ceļu krāsošana baltā krāsā, lai samazinātu ceļa virsmas uzsilšanas temperatūru
Vejle (Dānija)	Stipru lietusgāžu un palu izraisīti plūdi	7 organizāciju pārstāvji (3 pašvaldības departamenti, 2 reģiona līmeņa organizācijas, 2 valsts līmeņa organizācijas (Dienviddānijas Universitāte, Dānijas Zaļo tehnoloģiju centrs))	Mobilā aplikācija (izzinoša spēle) ar mērķi informēt iedzīvotājus par izturētspējas jautājumiem pilsētā un sekmēt viņu līdzdalību
Vičenca (Itālija)	Karstuma viļņu izraisītais "karstuma salas" (<i>heat islands</i>) efekts pilsētā	4 organizāciju pārstāvji (vietējā līmenī – civilās aizsardzības darba grupa, pilsētplānošanas departaments, pašvaldības vides dienests, nacionālā līmenī – arhitektu asociācija)	Pielietos HAZUR programmu, kas paredzēta izturētspējas jautājumu risināšanai pilsētās

Šobrīd katrā projektā iesaistītajā pilsētā un pašvaldībā tiek īstenotas pēdējās aktivitātes, jo projekts noslēgsies 2019. gada janvārī. Divu gadu laikā ir īstenotas šādas būtiskas aktivitātes:

- apkopoti labās prakses piemēri (sociālās iniciatīvas un tehnoloģiskie risinājumi) saistībā ar pilsētu noturības pret dabas katastrofām uzlabojumiem ES un starptautiskā līmenī. Labās prakses piemēru saraksts ir pieejams projekta mājaslapā;
- katrā pilsētā un pašvaldībā tika veikta padziļināta SVID (stiprās puses, vājās puses, iespējas, draudi) analīze, lai noskaidrotu, kādi ir galvenie izaicinājumi noturības pret klimata pārmaiņām veicināšanas jomā. SVID analīzes metodika ir pieejama projekta mājaslapā, un jebkura pašvaldība to var izmantot un pielāgot savām vajadzībām;
- izveidotas stratēģiskās darba grupas, kas arī turpmāk būs atbildīgas par izturētspējas jautājumiem katrā projektā iesaistītajā pašvaldībā/pilsētā, kā arī veikta šo darba grupas locekļu un speciālistu apmācība;
- balstoties uz SVID analīzes rezultātiem un iesaistot darba grupas locekļus, katrā projektā iesaistītajā pašvaldībā/pilsētā tika izstrādāts rīcības plāns pielāgošanās klimata pārmaiņām sekmēšanai, kas paredz arī konkrētus pasākumus pilsētu izturētspējas veicināšanai;
- šobrīd katrā pilsētā tiek īstenots (vai ir plānots tuvākajā laikā īstenot) vismaz viens pilotprojekts no rīcības plānā iekļauto pilsētas izturētspējas veicināšanas pasākumu saraksta;
- līdztekus iepriekš minētajam visā projekta īstenošanās laikā pilsētas informē un apmāca iedzīvotājus jautājumos, kas skar pilsētvides noturību pret klimata pārmaiņām, lai tādējādi sekmētu viņu iesaisti pilsētvides izturētspējas veicināšanā.

Salaspils novada pašvaldībā īstenotie pasākumi

Pirmais uzdevums Salaspils novada pašvaldībai bija noteikt, kuri klimata pārmaiņu izraisītie riski turpmāk būtu

jāizvērtē padziļināti tieši Salaspils novada kontekstā. Vispirms tika apskatīti visi potenciālie riski atbilstoši Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņu stratēģijai laikposmā līdz 2030. gadam. Ņemot vērā informācijas un vēsturisko datu trūkumu par atsevišķām riska grupām, nebija iespējams veikt padziļinātu šo risku novērtējumu. Līdz šim Salaspils novadā informācija un dati ir apkopoti tikai par spēcīgu lietusgāzu izraisītiem plūdiem, pavasara paliem un ledus sastrēgumu izraisītiem plūdiem, kā arī infrastruktūras bojājumu riskiem plūdu un nogrūvumu rezultātā un uzbērumu nestabilitātes riskiem Mazās Juglas pieguļošajās teritorijās. Visi iepriekš minētie riska faktori Salaspils novadā tika uzskatīti arī par izturētspējas izaicinājumiem EPICURO projekta ietvaros.

Nākamais solis ietvēra augstāk minēto risku padziļinātu SVID analīzi, ņemot vērā EPICURO projekta metodiku. Balstoties uz analīzes rezultātiem, tika apzināti šādas problēmas un galvenie uzdevumi, kurus nepieciešams risināt, izstrādājot Salaspils novada klimata pārmaiņu risku pielāgošanās stratēģiju 2025. gadam:

- nav pieejami dati vai ir ierobežota informācijas pieejamība par plūdu vēsturi pirms 2010. gada, ūdens līmeņa izmaiņām Mazajā Juglā, stipru lietusgāzu izraisītiem plūdiem, mežu ugunsgrēku skaitu u.c. Salaspils novadā;
- nepieciešama plašāka informācija par iedzīvotāju skaitu un bioloģiskajām attīrīšanas iekārtām applūstošajās teritorijās. Vēsturiski šīs ir bijušas mazdārziņu teritorijas, kurās vēlāk veikta privātmāju būvniecība, tāpēc lielākā daļa cilvēku tur uzturas tikai vasarā. Līdz ar to nav zināms konkrēts skaits iedzīvotāju, kurus apzināt plūdu laikā;
- nepieciešams veicināt sadarbību ar kaimiņu pašvaldībām (monitorings, finanšu piesaiste, apmācību organizēšana u.c.). Mazā Jugla tek caur vairākām Pierīgas pašvaldībām (Salaspils, Stopiņi, Garkalne, Ikšķile, Ogre), kuru iedzīvotāji tāpat ir cietuši no plūdiem;
- sekmēt iedzīvotāju informētību un līdzdalību jautājumos, kas saistīti ar klimata pārmaiņu sekām un to izraisītajiem riskiem;
- jāveic izmaiņas pašvaldības saistošajos noteikumos attiecībā uz būvniecību applūstošajās teritorijās.

Informācija par plūdiem Salaspils novadā

Datums	Applūdušās teritorijas
2010. gada pavasaris	Apdzīvotās vietas Avoti, Jaunceļu/Alksnieši, Salenieki
2011. gada pavasaris	Apdzīvotās vietas Vācu kalni, Avoti, Jaunceļu/Alksnieši, Salenieki, Ķīļi, Ankeršmiti, kreisā krasta mājas Kronbergi, Brāļi, Lediņi, labais krasts – Krastupes, kafējnīca pie Rīgas apkārtnes
2012. gada pavasaris	Apdzīvotā vieta Salenieki (upes krasta izskalojumi pie ceļa)
2013. gada pavasaris	Apdzīvotās vietas Avoti, Ķīļi, Ankeršmiti, Vācu kalni, Salenieki, kreisā krasta mājas Kronbergi, Brāļi, Lediņi, labais krasts – Krastupes, kafējnīca pie Rīgas apkārtnes
2014. gada pavasaris	Ceļš apdzīvotajā vietā Salenieki
2014. gada rudens (oktobris – liels nokrišņu daudzums)	Salaspils pilsēta, apdzīvotās vietas Salenieki (līdz 100 īpašumiem), Avoti (līdz 150 īpašumiem), Vācu kalni, kreisā krasta mājas Kronbergi, Brāļi, Lediņi, Ankeršmiti, Ķīļi (3 ēkas), Abītes, labajā krastā Juglas pērle, Krastupes



2. attēls. Skats uz Mazās Juglas appludinātajām teritorijām 2013. gadā



3. attēls. Salaspils novada teritorijas plānojums. Teritorijas funkcionālā zonējuma kartē norādītās plūdu riska teritorijas

Pēc risku un SVID analīzes veikšanas tika izveidota Salaspils novada izturētspējas stratēģiskā darba grupa, kuras sastāvā iekļauti Salaspils novada pašvaldības Civiltās aizsardzības komisijas un Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna darba grupas locekļi. Darba grupa tika izveidota ar mērķi izstrādāt Salaspils novada klimata pārmaiņu risku pielāgošanās stratēģiju laikposmā līdz 2025. gadam un veikt ikgadēju šī plāna uzraudzību un pilnveidi. Tādēļ darba grupas locekļu apmācībās vispirms tika skaidrota pilsētu izturētspējas nozīme, kā arī potenciālās klimata pārmaiņas Latvijā un to varbūtējais iespaids uz vidi un iedzīvotājiem. Pēc tam darba grupas pārstāvji apmeklēja visas Salaspils novada applūstošās teritorijas un kopīgi meklēja risinājumus plūdu mazināšanai vai novēršanai. Rezultātā darba grupa nāca klajā ar piedāvājumu –

20 dažāda veida informatīviem un tehniskiem pasākumiem, kas iedalīti pēc plānotā ieviešanas laika. Izstrādātā Salaspils novada klimata pārmaiņu risku pielāgošanās stratēģija laikposmā līdz 2025. gadam drīzumā tiks apstiprināta Salaspils novada domē un būs pieejama Salaspils novada pašvaldības mājaslapā. **E&P**

Raksts tapis sadarbībā ar Salaspils novada pašvaldību. Tas sagatavots ES projekta EPICURO ietvaros. Projektu līdzfinansē ES Humānās palīdzības un civiltās aizsardzības fonds. Plašāku informāciju par projektu var iegūt EPICURO mājaslapā www.epicurocp.eu.