

Vidzemes Augstskola  
Studiju programma "Mediju studijas un žurnālistika"  
1.kursa studente Beāte Rutka  
Studiju kurss "Žurnālistikas praktikums"  
Mājasdarbs "Apraksts"  
04.04.2025

## **Klimata pārmaiņas un to ietekme uz vietējo ekosistēmu**

Klimata pārmaiņas ir kļuvušas par vienu no draudiem, kas vairs nav tāla nākotne mūsdienu pasaulē, un to ietekme ir jūtama arī Latvijā. Pārmaiņas ir jūtamas dažādās valsts sfērās, tostarp jūras līmeņa celšanos, bioloģiskās daudzveidības izmaiņas un lauksaimniecību. Klimata pārmaiņas nav tikai skaitļi zinātniskos pētījumos vai prognozes par nākotni; tā ir zīme, ka Zemei ir grūtāk noturēt līdzsvaru. Tās jau šobrīd maina ainavu mums visapkārt - maina to, kā zied pavasara puķes, kā migrē putni, kā upes plūst vai krasti sarūk. Latvija, lai gan neliela valsts Ziemeļeiropā, nav pasargāta no šīm globālajām pārmaiņām. Mēs esam daļa no sarežģītas un savstarpēji saistītas sistēmas, kur katra temperatūras izmaiņa, nokrišņu svārstība vai jauna suga, kas pārkāpj mūsu ekosistēmas robežas, var radīt domino efektu, ja krīt viens klucītis, tad krīt arī pārējie - vide, ekonomika un sabiedrība. No jūras piekrastes līdz mežu dziļumiem, no purviem līdz lauksaimniecības laukiem - klimata pārmaiņas atstāj pēdas visur. Šajā rakstā tiks aplūkots, kā klimata pārmaiņas ietekmē Latvijas vietējo ekosistēmu - piekrastes un iekšzemes dabu, mežus, lauksaimniecību, kā arī dzīvnieku un augu pasauli. Mēģināsim saprast ne tikai to, kas jau mainās, bet arī to, kā mēs varam palīdzēt šai elpai atgūt līdzsvaru.

## **Kad jūra satiekas ar pārmaiņām**

Viena no pirmajām un redzamākajām klimata pārmaiņu pazīmēm Latvijā ir tur, kur zeme satiekas ar jūru. Latvijas piekraste stiepjas vairāk nekā 500 kilometru garumā, un tā ir pakļauta jūras līmeņa celšanās un piekrastes erozijas riskam. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) ziņojumā norādīts, ka, salīdzinot 1961.–1990. gada un 1991.–2020. gada klimatiskos periodus, jūras līmenis Latvijā ir paaugstinājies par aptuveni 1,5 centimetru. Prognozes liecina, ka līdz 2100. gadam jūras līmenis varētu paaugstināties par 32,6 centimetriem nelielu klimata pārmaiņu gadījumā un par 50,3 centimetriem ja pārmaiņas turpināsies straujiem soļiem. Šīs izmaiņas varētu izraisīt piekrastes atkāpšanos vidēji par 47 metriem nelielu pārmaiņu gadījumā un līdz pat 72 metriem nozīmīgu pārmaiņu scenārijā. Īpaši apdraudētas ir tādas vietas kā Saulkrasti un Mazirbe, kur piekrastes atkāpšanās varētu sasniegt

līdz pat 113 metriem. Piekrastes erozija Latvijā ir problēma, kuras ietekme jūtama ilgtermiņā. LVĢMC pētījumi, analizējot satelītu datus no 2017. līdz 2022. gadam, atklāja, ka visā piekrastes zonā notiek izmaiņas. Dažās vietās krasts atkāpjas, citās – virzās uz jūru. Tomēr dominējošs process ir piekrastes erozija, īpaši izteikta Bernātu, Liepājas un Akmeņraga tuvumā, kā arī posmā no Pāvilostas līdz Ventspilij. Taču klimata pārmaiņas ietekmē arī gaisa temperatūru. Līdz 2100.gadam paaugstināsies minimālā gaisa temperatūra. Ja gada vidējā minimālā gaisa temperatūra palielināsies līdzīgi kā vidējā un maksimālā gaisa temperatūra - par 3,6 C līdz 5,6 C, tad gada minimālā gaisa temperatūra palielināsies par vidēji 9,3 C līdz 13,5 C. Prognozē, ka līdz 21.gadsimta beigām Latvijā turpinās izpausties klimata pārmaiņām raksturīgās tendences, un tās kļūs īpaši jūtamas atsevišķos gadalaikos. Visstraujākais gaisa temperatūras kāpums sagaidāms tieši ziemās un pavasaros - šajos mēnešos vidējā temperatūra var paaugstināties pat par 4,4 līdz 7,8 grādiem pēc Celsija, salīdzinot ar periodu no 1969. līdz 1990. gadam. Arī vasaras nebūs izņēmums - saskaņā ar intensīvākajiem klimata pārmaiņu scenārijiem, vidējā temperatūra šajā sezonā pieaugs par 4,8 līdz 5,2 grādiem.

## **Kad daba runā citā valodā**

Šādas temperatūras svārstības neatstāj vienaldzīgu arī dzīvo dabu - klimata pārmaiņas arī ietekmē Latvijas bioloģisko daudzveidību. Pēdējo desmit gadu laikā ir novērotas izmaiņas augu un dzīvnieku sugās, to izplatībā un uzvedībā. Piemēram, no 1965. līdz 2000. gadam veģetācijas periods Latvijā ir pagarinājies vidēji par 8 dienām. Tas ir veidojis izmaiņas mežu sastāvā – samazinās skuju koku īpatsvars, bet pieaug lapu koku, piemēram, apses un baltalkšņa, īpatsvars. Šīs izmaiņas saistītas gan ar zemes izmantošanas pārmaiņām, gan ar klimata faktoriem, piemēram, temperatūras un nokrišņu pieaugumu. Kopš 1961.gada novērots nokrišņu intensitātes pieaugums – perioda beigās vienkāršotais nokrišņu intensitātes indekss bija vidēji par 0,1 līdz 0,6 mm dienā augstāks nekā tā sākumā. Šīs pārmaiņas nozīmē arī to, ka ir pieaudzis dienu skaits ar spēcīgiem un ļoti spēcīgiem nokrišņiem - attiecīgi par vienu, divām dienām vairāk nekā iepriekšējos gados. Turklāt, klimata pārmaiņas veicina invazīvo sugu izplatīšanos, kas var negatīvi ietekmēt vietējās ekosistēmas. Piemēram, siltāki ziemas periodi samazina kaitēkļu, piemēram, egļu astoņzobu mizgrauža, mirstību, kas var izraisīt to populācijas pieaugumu un lielāku kaitējumu mežiem. Tāpat siltāks klimats var veicināt jaunu kaitēkļu sugu ienākšanu no dienvidu reģioniem, kas līdz šim Latvijā nav bijušas sastopamas.

Klimata izmaiņu elpa aizsniedz arī Latvijas mežus, nesot līdzī jaunus draudus. Paredzams, ka stipru vētru un vēja brāzmu biežums un intensitāte pieaugs, īpaši Kurzemes

reģionā, kas var izraisīt plašus mežu postījumus. Turklāt, siltākas ziemas ar mazākām salnām samazina augsnes sasalumu, padarot kokus mazāk stabilus, uzņēmīgākus pret vēja un kaitēkļu ietekmi. Ilgāks veģetācijas periods nozīmē, ka koki aug ātrāk, bet tajā pašā laikā kļūst mazāk izturīgi pret dabas apstākļiem. Latvijā, kā jau minēts, ziemas kļūst arvien īsākas, un sala periodi kļūst īsāki, līdz ar to sniega daudzums un sniega sega samazinās. Šīs izmaiņas palielina ugunsgrēku, vēja un sausuma risku. “Mežiem ir nepieciešamas kārtīgas ziemas ar ilgstošu zemu temperatūru, lai zeme būtu sasalusi un koki šādā augsnē stingri turētos. Jo mazāk šādu dienu un jo īsāka kļūst ziema, jo lielāka varbūtība, ka koks vētras laikā būs vēja uzņēmīgāks, un vējš nodarīs lielākus bojājumus”, skaidro Latvijas Valsts mežzinātnes institūta “Silva” (LVMI) vadošais pētnieks Āris Jansons. Šī augsnes “atslābšana” veicina arī augsnes eroziju un barības vielu izskalošanos, kas tālāk ietekmē koku spēju augt un pretoties slimībām. Tomēr šīs pārmaiņas nav tikai negatīvas. Paaugstinoties temperatūrai, ir iespēja, ka mazāk izturīgas koku sugas varēs vieglāk izturēt ziemu. Siltāks klimats var arī radīt labvēlīgus apstākļus vietējām sugām, kas var augt straujāk, pateicoties palielinātiem nokrišņiem un īsākiem ziemas periodiem. Šādas pārmaiņas ietekmē ne tikai mežus, bet arī lauksaimniecību.

Lauksaimniecība ir nozīmīgs Latvijas ekonomikas sektors, un klimata pārmaiņas to ietekmē dažādos veidos. Paredzams, ka pieaugošās temperatūras un garāks veģetācijas periods varētu palielināt dažādu kultūraugu ražību un paplašināt to audzēšanas iespējas. Šķiet, ka ilgāks audzēšanas periods ir lauksaimnieka sapnis, bet patiesībā tas var kļūt par murgu. Tomēr vienlaikus palielinās arī ekstremālu laikapstākļu, piemēram, sausuma un plūdu, risks, kas var negatīvi ietekmēt ražu un lauksaimniecības infrastruktūru un ražu stabilitāti. Turklāt, augstāka temperatūra un mitrums var veicināt slimību un kaitēkļu izplatīšanos, kas prasa papildu pasākumus to kontrolei un nepieciešamību pāriet uz dārgākiem aizsardzības līdzekļiem. Arvien vairāk lauksaimnieku saskaras ar nepieciešamību mainīt kultūraugu struktūru un izmantot jaunas tehnoloģijas, lai tiktu līdzī klimatiskajām izmaiņām.

## **Kādu nākotni izvēlamies?**

Klimata pārmaiņas nav tikai nākotnes problēma - tā jau ir klātesoša, un to ietekme uz Latviju kļūst arvien redzamāka un jūtāmāka. Piekrastes erozija, jūras līmeņa celšanās, temperatūras kāpums un nokrišņu intensitātes izmaiņas liecina, ka dabas līdzsvars mainās. Šīs pārmaiņas skar ne tikai ainavu, bet arī visu dzīvo - no kukaiņiem līdz kokiem, no lauksaimniecības kultūrām līdz migrējošiem putniem. Šīs izmaiņas nav tikai gadījuma novirzes - tās maina veselas sugu mijiedarbības ķēdes. Ja kukaiņi parādās agrāk, bet putni

migrē vēlāk, tie zaudē barības avotu. Savukārt ziedu ziedēšana neatbilstošā laikā ietekmē apputeksnētāju, piemēram, bišu izdzīvošanu. Invazīvās sugas, kas agrāk nevarēja pārciest mūsu ziemas, tagad izplatās un apdraud vietējās ekosistēmas līdzsvaru. Latvijas ekosistēmas šobrīd ir spiestas pielāgoties arvien neprognozējamākai videi. Piekrastes teritorijas kļūst neaizsargātas pret jūras spēku, meži saskaras ar jauniem kaitēkļu un vētru draudiem, bet lauksaimniecība - ar negaidītiem laikapstākļiem un sezonālu nestabilitāti. Tomēr šajā mainīgajā situācijā saskatāmas ne tikai problēmas, bet arī iespējas. Ilgāks veģetācijas periods, lielāks nokrišņu daudzums un augstākas temperatūras var dot iespēju attīstīt jaunas lauksaimniecības kultūras, paātrināt mežu augšanu un pielāgot saimniecisko darbību atbilstoši jaunajiem apstākļiem. Svarīgi ir šīs pārmaiņas ne tikai novērot un analizēt, bet arī rīkoties laikus, lai samazinātu negatīvo ietekmi un izmantotu potenciālos ieguvumus ilgtspējīgā un sabalansētā veidā. Galu galā klimata pārmaiņas ir ne tikai ekoloģisks vai ekonomisks izaicinājums - tas ir arī morāls jautājums par mūsu attieksmi pret vidi, nākamajām paaudzēm un dzīvo dabu kopumā. Mēs nevaram atgriezt pagātņi, bet mēs varam izvēlēties, kādu nākotni būvējam. Rūpes par vietējo ekosistēmu - Latvijas mežiem, laukiem, upēm un piekrasti - nozīmē rūpes arī par sevi. Tāpēc katrs solis pretim videi draudzīgākai rīcībai ir solis pretim drošākai un zaļākai nākotnei.

## Izmantotie avoti

[https://eng.lsm.lv/article/society/environment/03.10.2024-latvias-coastline-projected-to-retreat-by-47-to-72-meters-by-2100.a571103/?utm\\_source](https://eng.lsm.lv/article/society/environment/03.10.2024-latvias-coastline-projected-to-retreat-by-47-to-72-meters-by-2100.a571103/?utm_source)

[https://www.climatechangepost.com/countries/latvia/biodiversity/?utm\\_source](https://www.climatechangepost.com/countries/latvia/biodiversity/?utm_source)

<https://www.mmv.lv/klimata-parmainas-un-to-ietekme-uz-latvijas-meziem/>

<https://www.lvm.lv/jaunumi/5607-ka-klimata-parmainas-ietekme-latvijas-mezus>

Avotniece, Z., Aņiskeviča, S., & Maļinovskis, E. (2017). Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai. *Rīga, LVGMC*.