



Par līgumdarba

“Mežsaimniecības pielāgošana klimata izmaiņām”

izpildes gaitu

Projekta vadītājs:

/Ā. Jansons/

2010. gada 1. oktobris

Kopsavilkums

Saskaņā ar darbu kalendāro plānu, pārskata periodā veikta sākotnējā literatūras analīze, izstrādāti indikatori, kas raksturo vai nu klimata izmaiņu tiešo vai netiešo potenciālo ietekmi uz saimnieciski nozīmīgajām koku sugām, aprēķinātas indikatoru vērtības.

Tiek prognozēts, ka galvenais veģetācijas periods, kas šobrīd ir 180-200 dienas, līdz gadsimta beigām pieaugs par 35-62 dienām vidēju klimata izmaiņu gadījumā un par 50-80 dienām krasu klimata izmaiņu gadījumā. Veģetācijas periods sāksies (vidējā temperatūra 5 diennaktis pēc kārtas pārsniegs $+5^{\circ}\text{C}$) attiecīgi par 15-30 līdz 25-45 dienām agrāk pavasarī.

Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms agrāka veģetācijas perioda sākšanās un lielākās tā izmaiņas Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē, Kurzemes ziemeļos. Prognozēts, ka vēlākās pavasara salnas iestāsies agrāk, turklāt to izmaiņas būs krasākas nekā veģetācijas perioda sākuma laika izmaiņas. Tas liecina, ka varētu samazināties pavasara salnu bojājumu iespējamība. Tāpat tiek prognozēts, ka pirmās rudens salnas iestāsies par 25-40 līdz 30-50 dienām vēlāk visā Latvijā, it īpaši Rīgas jūras līča piekrastē.

Sagaidāms, ka aktīvo temperatūru summa (diennakts vidējo temperatūru summa $>10^{\circ}\text{C}$), kas šobrīd ir vidēji 600-720⁰ palielināsies par 780-900⁰, tātad vietām pat vairāk nekā dubultosies.

Tiek prognozēts, ka auksto dienu (vidējā diennakts temperatūra $<-5^{\circ}\text{C}$) skaita samazināšanās būs vairāk izteikta Kurzemes un Vidzemes augstienēs un gadsimta beigās tā sasniegs (attiecīgi vidēju un krasu klimata izmaiņu gadījumā) 30-35 dienas līdz 35-40 dienas.

Prognozēts, ka garākais nepārtrauktais periods, kad vidējā diennakts temperatūra augstāka par $+20^{\circ}\text{C}$, kas references periodā ir 4-5 dienas, līdz gadsimta beigām pieaugs par 5-6 dienām vidēju un 15-25 dienām (vietām līdz pat 40 dienām) krasu klimata izmaiņu gadījumā. Tajā pat laikā garākais nepārtrauktais periods ar aukstām dienām ($<-20^{\circ}\text{C}$) bez biezas sniega segas saruks no vidēji 2 līdz 0.5 dienām.

Visām aplūkotajām meteostacijām, klimata mainības scenārijiem un laika periodiem sagaidāms sausuma periodu (īpaši tādu, kas garāki par 5-7 diennaktīm) biežuma pieaugums.

Visos scenārijos sagaidāms 30-dienu periodu vidējo temperatūru gada amplitūdas un diennakts temperatūras vidējās amplitūdas samazinājums, tāpat kā šīs amplitūdas teritoriālo atšķirību samazinājums – tātad klimata kontinentalitātes samazinājums.

Pārskata periodā sagatavota pētījuma metodika, lai izvērtētu tiešo un netiešo ietekmējošo faktoru iespaidu uz saimnieciski nozīmīgām koku sugām katra klimata izmaiņu attīstības scenārija ietvaros. Tajā ietverta arī informācija un izklāsts par papildus uzdevumiem (vai plašāku atsevišķu uzdevumu izpildi), saskaņā ar pārskata periodā sagatavoto LVM Konsultatīvās zinātniskās padomes akceptēto iesniegto pieteikumu Meža nozares kompetences centra ietvaros.

Visi pārskata periodā plānotie darba uzdevumi izpildīti pilnā apmērā.

SATURS

1. INDIKATORU APRĒĶINĀ IZMANTOTĀ METODIKA.....	4
1.1 Vispārīga informācija	4
1.2 Ar veģetācijas periodu saistītie indikatori	7
1.3 Citi indikatori.....	9
2. VEĢETĀCIJAS PERIODS UN AR TO SAISTĪTIE INDIKATORI (T _{rob} = 5 °C).....	12
2.1 Galvenā veģetācijas perioda garums un sākuma datums.....	12
2.2 Dienu skaits kalendārā gadā ar T _{vid} >5 °C	17
2.3 Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1. dienai ar T _{vid} < -5 °C	20
2.4 Vēlākās pavasara un agrākās rudens salnas GVP sākuma datums	23
2.5 Aktīvo temperatūru summas.....	28
2.6 Dienu skaits ar T _{vid} <0 °C starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa	31
2.7 Dienu skaits ar T _{vid} < -5 °C starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa ..	36
2.8 Ar veģetācijas periodu saistīto indikatoru tabulas	41
3. VEĢETĀCIJAS PERIODS UN AR TO SAISTĪTI INDIKATORI (T _{rob} = 10 °C).....	60
3.1 Galvenā veģetācijas perioda (GVP) garums un sākuma datums	60
3.2 Dienu skaits kalendārā gadā ar T _{vid} >10 °C	65
3.3 Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1. dienai ar T _{vid} < -5 °C	68
3.4 Dienu skaits ar T _{vid} <0 °C starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa	71
3.5 Dienu skaits ar T _{vid} < -5 °C starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa ..	76
3.6 Ar veģetācijas periodu saistīto indikatoru attēlojums tabulu veidā.....	79
4. CITI INDIKATORI	91
4.1 Garākais nepārtrauktais periods ar T _{vid} >20 °C	91
4.2 Garākais nepārtrauktais periods ar T _{vid} <-20 °C bez sniega segas >20 cm ...	92
4.3 Sausuma periodi	93
4.4 Indeksa I mēneša vidējās vērtības un to izmaiņas tuvā/tālā nākotnē.....	97
4.5 Kontinentalitāti raksturojoši rādītāji	112
4.6 Nesterova indekss	120
5. TURPMĀKO PĒTĪJUMU METODIKA	124
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	131

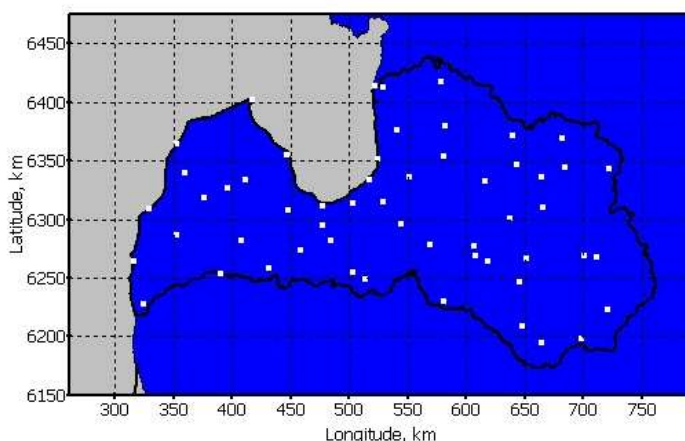
Noteikt katram klimata izmaiņu attīstības scenārijam tiešos un netiešos ietekmējošos faktorus, kas iespaidos saimnieciski nozīmīgo koku sugu turpmāko attīstību.

Pārskata periodā veikt sākotnējā literatūras analīze, izstrādāti indikatori, kas raksturo vai nu klimata izmaiņu tiešo vai netiešo ietekmi potenciālo ietekmi uz saimnieciski nozīmīgajām koku sugām, aprēķinātas indikatoru vērtības

1. INDIKATORU APRĒĶINĀ IZMANTOTĀ METODIKA

1.1 Vispārīga informācija

Visu indikatoru vērtības ir aprēķinātas 55 stacijās, kuru nosaukumi un koordinātas apkopotas 1. tabulā, bet novietojums Latvijas kartē parādīts 1. attēlā.



1. attēls. Staciju tīkla izvietojums

1. tabula

Meteostaciju nosaukumi un koordinātas

Stacija	Garums	Platums	Stacija	Garums	Platums
KOLKA	22.6	57.75	MEŽOTNE	24.051	56.438
GULBENE	26.717	57.133	NERETA	25.309	56.212
LIEPĀJA	21.017	56.483	PLAVIŅAS	25.733	56.621
RĪGA	24.05	56.967	PRAVIŅI	23.136	56.912
DAUGAVPILS	26.617	55.867	RENDĀ	22.292	57.07
ALŪKSNE	27.031	57.421	AINAŽI	24.366	57.868
BAUSKA	24.216	56.388	JELGAVA	23.738	56.678
DOBELE	23.317	56.605	MĒRSRAGS	23.113	57.333
RĒZEKNE	27.265	56.521	PĀVILOSTA	21.189	56.888
RŪJiena	25.329	57.888	PRIEKUĻI	25.339	57.316
SALDUS	22.5	56.671	SKULTE	24.412	57.301
SKRĪVERI	25.132	56.638	VENTSPILS	21.537	57.396
STENDE	22.53	57.138	RUCAVA	21.173	56.162
ZĪLĀNI	25.916	56.505	SIGULDA	24.841	57.165
ZOSĒNI	25.916	57.121	SILI	26.346	56.339
ATAŠIENE	26.463	56.522	VAIKULĀNI	26.372	56.003
CARNIKAVA	24.286	57.142	VALMIERA	25.378	57.55
DAGDA	27.546	56.098	VARDAVA	22.219	56.414

GRĪŠKĀNI	27.431	56.511	VELĒNA	26.364	57.243
JŪRMALA	23.633	56.942	VENDZAVA	21.676	57.179
KALNCIEMS	23.622	56.794	ZAĶI	24.483	56.97
KRĀSLAVA	27.168	55.89	ZELĶI	25.762	56.552
KULDĪGA	21.961	56.987	AUCE	22.883	56.466
LAGASTE	24.487	57.85	GAUJIENA	26.333	57.466
LIELPĒČI	24.716	56.804	VIĻAKA	27.668	57.177
LIMBAŽI	24.686	57.52	MADONA	26.25	56.833
LITENE	27.051	57.202	AIZPUTE	21.6	56.7
LUBĀNA	26.721	56.901			

Vienam no indikatoriem –sausuma periodu biežumam – vērtības attēlotas grafiku veidā tikai 7 stacijās – pa vienai katrā no Latvijas agroklimatiskajiem rajoniem.

Indikatoru aprēķinā tika izmantotas reģionālo klimata modeļu ansambļa modeļaprēķinu datu rindas (2. tab.), kuru sistemātiskās kļūdas koriģētas atbilstoši 1. pārskata periodā izstrādātajai un atspoguļotajai informācijai (PAIC, 2010).

2. tabula

Indikatoru aprēķinā izmantotie modeļaprēķini (modeļu ansamblis)

Institūts*	RKM	GCM	Ar veģetācijas periodu saistīto indikatoru un citu indikatoru aprēķins	Indeksa I un Nesterova indeksa aprēķins	Maks. Vid. vēja ātruma aprēķins	Maks. brāzmu aprēķins
DMI	HIRHAM	ARPEGE	x	x	x	
DMI	DMI-HIRHAM5	ECHAM5-r3	x	x	x	
ETHZ	CLM	HadCM3Q0	x	x	x	x
HC	HadRM3Q16 (high sensitivity)	HadCM3Q16	x	x	x	
KNMI	RACMO	ECHAM5-r3	x	x	x	x
METNO	HIRHAM	HadCM3Q0	x	x	x	
MPI	REMO	ECHAM5-r3	x	x	x	x
SMHI	RCA	BCM	x	x	x	x
SMHI	RCA	ECHAM5-r3	x	x	x	x
SMHI	RCA	HadCM3Q3	x	x	x	x
C4I	RCA3	HadCM3Q16	x	x	x	x
ICTP	RegCM	ECHAM5-r3	x	x	x	
METNO	HIRHAM	BCM	x	x	x	
HC	HadRM3Q0	HadCM3Q0	x	x	x	
CNRM	Aladin	ARPEGE_RM 5.1 ens.mb to 2100	x	x	x	
HC	HadRM3Q3 (low sens.)	HadCM3Q3	x	x	x	

VMGO	RRCM	HadCM3Q0	x	x	x	
GKSS	CLM	IPSL				
CNRM	Aladin	ARPEGE	x	x	X	
KNMI	RACMO	ECHAM5-r3	x	x	X	x
KNMI	RACMO	MIROC	x		X	
Modeļaprēķinu skaits, kas izmantoti tuvās nākotnes scenārijā			20	19	20	8
Modeļaprēķinu skaits, kas izmantoti tālās nākotnes scenārijā			16	15	16	8

Katra indikatora aprēķins tika veikts sekojoši:

1. Tika aprēķinātas indikatora vērtība katrā periodā (references 1961-1990, tuvā 2021-2050 un tālā 2071-2100 nākotne), vispirms izrēķinot vidējās indikatora vērtības 30 gadu periodos katram modeļaprēķinam (katrā stacijā).
2. Pēc tam katrai stacijai tika iegūtas katra modeļaprēķina projicētās indikatora vērtību starpības (starp tuvo nākotni un references klimatu, kā arī starp tālo nākotni un references klimatu), iegūstot indikatoru izmaiņu vērtību kopas.
3. Klimata indikatora vērtību kopas raksturošanai references periodā tika izvēlēta modeļansambļu metodes sniegtā 50% percentiles vērtība.
4. Indikatoru vērtības izmaiņu raksturošanai tuvā/tālā nākotnē ar modeļansambļu metodi katrā no stacijām no kopas tika izvēlēti 3 scenāriji – mēreno, vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs, kas atbilst 17%, 50% un 83% percentilēm no p.2 aprēķinātajām izmaiņu vērtību kopām. Šie rezultāti attēloti tabulu veidā, kā arī atsevišķiem indikatoriem iekļauts attēlojums karšu veidā. Saistībā ar analīzei izvēlēto staciju izvietojumu (tikai Latvijas teritorijā) kartēs parādītā informācija korekti interpretējama tikai Latvijas teritorijā.

1.2 Ar veģetācijas periodu saistītie indikatori

Veģetācijas perioda garums uzskatāms par būtiskāko rādītāju, kas ietekmē mežaudžu produktivitāti lielākajā daļā Baltijas jūras reģiona. Tas nosaka gan kādu koku sugu augšanai/audzēšanai konkrētā vietā ir piemērota (Krauklis, Zariņa, 2002), gan kādas proveniences, klonus konkrētajā vietā ieteicams izmantot. Augstāka ražība vienmēr būs tiek kokiem, kas optimāli izmantot visu pieejamo veģetācijas perioda garumu. Jāņem vērā, ka visi koka ikgadējie augšanas procesi ir savstarpēji saistīti un izkārtoti tā, lai katrā konkrētā laika brīdī maksimumā nebūtu vairāki no tiem. Piemēram, priedes aktīvās augšanas sezona sākas ar pumpuru uzbriešanu un augstuma pieauguma veidošanos. Tā sākas 1 – 2 nedēļas pirms koksnes veidošanās sākuma (Schmitt et al., 2004), savukārt 1-2 nedēļas pēc augstuma pieauguma kulminācijas sākās skuju veidošanās. Liela daļa no agrīnās koksnes veidošanās notiek tanī pat laikā, kad augstuma pieauguma formēšanās, taču šo procesu intensitātes kulminācijas ir laikā nobīdītas (Campbell, 1974). Vēlīnās koksnes aktīva veidošanās notiek pēc augstuma pieauguma izbeigšanās (Ståhl, 1998). Rudenī pēc radiālā pieauguma kulminē sakņu pieaugums. Salcietības veidošanās sākas vienlaikus ar nākamā gada pumpuru formēšanos. Straujāk salcietības sliekšnis paaugstinās pēc pumpuru noformēšanās (Hurme, 1997).

Evolūcijas procesā izdzīvojuši tie īpatņi, kas konkrētās vietas apstākļos spēj visus procesus „ietilpināt” veģetācijas periodā, sasniedzot maksimālo augšanas ātrumu (nomācot konkurentus, optimāli izmantojot pieejamos resursus) un vienlaikus zemu risku ciest rudens vai pavasara salnās. Par piemērošanos noteiktam veģetācijas perioda garumam liecina provenienču eksperimenti, kur koki no populācijām ar izcelsmi uz ziemeļiem no stādīšanas vietas rudenī beidz augt agrāk, reizē ar to audzes ir ar zemāku produktivitāti. Vēl spilgtāk tas izpaužas klonu līmenī, piemēram, ar apšu hibrīdiem, kur paši ātraudzīgākie Somijā nav starp labākajiem, piemēram, Latvijā vai Polijā.

Veģetācijas perioda garums, tāpat kā citi ar temperatūras izmaiņām saistītie rādītāji, ietekmē ne tikai koku sugas, piemērotākās proveniences un genotipus, bet arī dendrofāgo kukaiņu un patogēnu sugas un attīstības ciklus. Atšķirīgos literatūras avotos kā temperatūras ietekmi uz kādu no dzīvo organismu sugām vai grupām raksturojoši izmantoti dažādi indikatori (Lizuma, 2008), tādēļ, lai nodrošinātu datus kvalitatīva literatūras apskata un analīzes veidošanai projekta II etapā, aprēķināts prognozēs Latvijas teritorijai virknei no tiem.

Koku infekcijas vairākumā gadījumu ietekmē gaisa vai augsnes temperatūra, augstāka vidējā temperatūra veicina slimības areāla paplašināšanos vai rada tām labvēlīgākus apstākļus (La Porta et al., 2008). Piemēram, klimatisko apstākļu izmaiņas var radīt labākus apstākļus sakņu piepes *Heterobasidion annosum s.l.* attīstībai, kas nozīmē vairāk inficētu audžu un lielākus ekonomiskos zaudējumus. *Heterobasidion* spp. sporu produkcija palielinās pie temperatūras virs 5°C (Otrosina, Cobb, 1989). Siltākas ziemas varētu palielināt sporulācijas periodu un koku inficēšanās biežumu. Ir noskaidrots, ka augstākas temperatūras korelē ar sporulācijas koeficientu (Gonthier et al., 2005; La Porta et al., 2001) un *Heterobasidion* spp. sastopamību. (Moykkynen et al., 1998; Mattila, Nuutinen, 2007; Thor et al., 2005). Somijā veiktajos pētījumos konstatēts, ka temperatūras paaugstināšanas par 2°C ziemas apstākļos (pie temperatūras -4° – 0°C) palielina *H. annosum* koksnes noārdīšanu par 50%; pavasarī (pie temperatūras 0° - 6°C) - par 30%, bet vasarā (pie temperatūras 6° - 20°C) – par 20%.

Augstākas gaisa temperatūras labvēlīgi ietekmē priežu koksnes nematožu un mizgraužu attīstību, kā arī samazina koka rezistenci pret dažādiem patogēniem, tai skaitā arī invazīvam (Rebetez, Dobbertyn, 2004).

Pagarinoties veģetācijas periodam apstākļi kļūst piemēroti jaunām kaitēkļu sugām, kuras Latvijā nav tikušas uzskatītas par kaitēkļiem. Šāda veģetācijas perioda pagarināšanās ietekmē gan atsevišķu kukaiņu ģenerāciju skaitu, vai auglību izmantojot iespēju kāpuriem ilgstošāk baroties (Theurillat, Guisan, 2001). Klimatam kļūst siltākam daudzas kaitēkļu sugas paplašina savu izplatības areālu vairāk uz ziemeļiem (Bale et al., 2002; Battisti et al., 2006; Jepsen et al., 2008). Tomēr klimata izmaiņas nav tikai temperatūras paaugstināšanās. Gan ekstrēmu notikumu

biežums, nokrišņu daudzums, temperatūru maksimumu izmaiņas un citu faktoru kopums nosaka, to cik lielā mērā izmainās līdzsvars starp esošajām trofiskajām sistēmām (Stone et al. 2006) un ietekmē kaitēkļu – saimniekauga - dabisko ienaidnieku kompleksās mijiedarbību (Harrington et al., 1999).

Šajā atskaitē tika aprēķināti sekojoši indikatori, kas tieši vai netieši saistīti ar veģetācijas periodu:

1. **Galvenā veģetācijas perioda (GVP) garums** tika aprēķināts kā dienu skaits no dienas kad sesto dienu pēc kārtas diennakts vidējā temperatūra pārsniedz robežvērtību T_{rob} , līdz dienai, kad 6 dienas pēc kārtas vidējā temperatūra ir zemāka par robežvērtību, ievērojot, ka tā garumam jābūt vismaz 120 dienas.
2. **GVP sākuma datums** – dienu skaits no kalendārā gada sākuma līdz dienai, kad 6. dienu pēc kārtas vidējā temperatūra pārsniedz robežvērtību.
3. **Dienu skaits kalendārā gadā, kad izpildās $T_{vid} > T_{rob}$.** T_{vid} ir diennakts vidējā temperatūra.
4. **Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad $T_{vid} < -5\text{ °C}$.**
5. **Vēlākās pavasara salnas GVP datums** – dienu skaits no gada sākuma līdz vēlākajai dienai GVP pirms 1.jūlija, kad minimālā diennakts temperatūra ir zemāka par 0 °C . Indikatora vērtības aprēķinā tiek izmantoti tikai tie GVP konkrētā periodā, kuros šāda diena ir bijusi.
6. **Agrākās rudens salnas GVP datums** – dienu skaits no gada sākuma līdz pirmajai dienai GVP pēc 30. jūnija, kad minimālā diennakts temperatūra ir zemāka par 0 °C . Indikatora vērtības aprēķinā tiek izmantoti tikai tie GVP konkrētā periodā, kuros šāda diena ir bijusi.
7. **Aktīvo temperatūru summa (ATS) veģetācijas periodā.** ATS aprēķina kā $\Sigma(T_{vid}-T_{rob})$. Aplūkotās robežtemperatūras ir 5 °C un 10 °C .
8. **Aktīvo temperatūru summa (ATS) no gada sākuma līdz vēlākās pavasara salnas GVP notikumam.** Indikatora vērtības aprēķinā tiek izmantoti tikai tie GVP konkrētā periodā, kur šāds notikums ir bijis. ATS aprēķina kā $\Sigma(T_{vid}-T_{rob})$. Aplūkotās robežtemperatūras ir 5 °C un 10 °C .
9. **Aktīvo temperatūru summa (ATS) no gada sākuma līdz agrākās rudens salnas GVP notikumam.** Indikatora vērtības aprēķinā tiek izmantoti tikai tie GVP konkrētā periodā, kur šāds notikums ir bijis.
10. **Dienu skaits, kurās $T_{vid} < 0\text{ °C}$ starp 2 sekojošiem GVP.**
11. **Negatīvo temperatūru summa šajās p.9 dienās.**
12. **Dienu skaits, kad $T_{vid} < -5\text{ °C}$ starp 2 sekojošiem GVP.**
13. **Negatīvo temperatūru summa šajās p.12 dienās.**
14. **Beznokrišņu periodu skaits GVP.** Apkopots periodu skaits, kuru garums lielāks par piecām dienām, bet nokrišņu daudzums katrā no dienām mazāks par, attiecīgi $0,01\text{ mm}$ un $0,1\text{ mm}$.

15. Nokrišņu summas GVP.

- 16. Augšanas grādu dienas.** Šis klimata indikators tiek aprēķināts tāpat kā aktīvo temperatūru summa, bet (1) visam kalendārajam gadam, nevis GVP un (2) izmantojot robežtemperatūru 4 °C.

Visi ar veģetācijas periodu saistītie klimata indikatori tika aprēķināti divām temperatūras robežvērtībām $T_{rob} = 5\text{ °C}$ un 10 °C . Indikatori (5-6 un 8-9) tika aprēķināti tikai veģetācijas periodam ar $T_{rob} = 5\text{ °C}$. Klimata indikators (16) ir saistīts ar veģetāciju, bet nav atkarīgs no veģetācijas perioda robežtemperatūras.

1.3 Citi indikatori

Indikatori, kuru aprēķins nav saistīts ar veģetācijas periodu ir sekojoši:

- 1. Garākais nepārtrauktais periods kalendārā gada ietvaros ar $T_{vid} > 20\text{ °C}$ tāpat kā otrais indikators šajā grupā saistīs ar faktoriem, kas var nozīmīgi veicināt jaunu dendrofāgo kukaiņu sugu iecelšanu Latvijas teritorijā vai limitēt to masveida savairošanos** (Brent et al., 2003; Worner, Gevrey, 2006; Zachariassen, 1985)
- 2. Garākais nepārtrauktais periods kalendārā gada ietvaros ar $T_{vid} < -20\text{ °C}$ un bez sniega segas, kas biezāka par 20 cm un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē.** Sniega segas biezuma novērtējums šī indikatora aprēķinā iekļauts ar sekojošu vienkāršotu modeli (jāatzīmē, ka šādu periodu garums virs 14 dienām
 - a. Sniega sega tiek aprēķināta, sākot ar aplūkojamā 30 gadu perioda pirmā gada vasaru, kad tai tiek piešķirta vērtība 0.
 - b. Līdzko diennakts vidējā temperatūra $< 0\text{ °C}$ un ir nokrišņi $> 0\text{ mm/dienn.}$, sniega segas biezums tiek palielināts par lielumu, kas 5 reizes lielāks nekā nokrišņu intensitāte mm/dienn. konkrētajā dienā.
 - c. Ja diennakts vidējā temperatūra $> 0\text{ °C}$, sniega segas biezums tiek samazināts par lielumu (mm), kas 2.5 reizes lielāks par diennakts vidējās temperatūras vērtību.
 - d. Indikatora vērtības tiek aprēķinātas, iegūstot vidējo indikatora vērtību (perioda garumu dienās), iekļaujot vidējošanā arī tos gadus, kuros nav bijusi neviena diena, kurā nosacījums izpildījies.
- 3. Sausuma periodi** – 7 agroklimatiskajiem rajoniem atbilstošās meteoroloģiskajās stacijās aprēķināts sausuma perioda biežums. Tas attēlots, uz vienas ass atliekot perioda garumu – uz otras – biežumu gadā. Attēloti no 1-30 dienām ilguši sausuma periodi, kas noteikti pēc kritērija – sausuma periods beidzas, līdzko nokrišņu intensitāte ir vismaz 0.01 mmu/dienn.
- 4. Indeksa I (Angstroma indeksa) mēneša vidējās vērtības.** Vienkāršs indekss, kas tiek lietots sausuma un ugunsbīstamības raksturošanai g.k. Skandināvijas valstīs un kura efektivitāte pierādīta salīdzinājumā ar citiem indeksiem. Temperatūras-mitruma indeksam tiek aprēķinātas mēnešu vidējās vērtības references periodā (katram mēnesim) un šo vērtību izmaiņu scenāriji tuvā/tālā nākotnē. Aprēķinā tiek izmantota modeļansamblu metode datu statistiskai apstrādei un formula (Skvarenina et al., 2003)

$$I = R/20 + (27 - T_{vid})/10,$$

kur R – relatīvais mitrums %;
 T_{vid} – vidējā diennakts temperatūra °C.

Uz augstu ugunsbīstamību norāda indeksa vērtības starp 2.5 un 2,
uz ļoti augstu – mazākas par 2.

5. **Temperatūras gada gaitas amplitūda** mēneša vidējām vērtībām, jeb starpība starp gada siltāko un aukstāko mēnesi.
6. **Temperatūras gada gaitas amplitūda** secīgām 30 dienām.
7. **Vidējā diennakts temperatūras amplitūda.**
8. Ugunsbīstamības pakāpes raksturošanai pasaulē tiek izmantot virkne dažādu indeksu (skat., piemēram, FP6 projektu FIRE PARADOX). Latvijā šim nolūkam vēsturiski ir izmantots Nesterova indekss. **Nesterova indeksa** analīzei apkopoti šādi indikatori:
 - a. reižu skaits gadā, kad Nesterova indekss >4000 , kas norāda uz augstu ugunsbīstamību;
 - b. reižu skaits gadā, kad Nesterova indekss >10000 , kas norāda uz ļoti augstu ugunsbīstamību;
 - c. vidējais garums periodam, kurā Nesterova indeksa vērtība pārsniegusi 4000;
 - d. vidējais garums periodam, kurā Nesterova indeksa vērtība pārsniegusi 10000;

Nesterova indeksa NI vērtība katram kalendāram gadam periodā tiek rēķināta no 1. marta, kad tam piešķirta sākotnējā vērtība 0. Indeksa vērtības aprēķināšana tiek beigta katra kalendārā gada 31.decembrī. Indeksa vērtība tiek palielināta, ja vidējā diennakts nokrišņu intensitāte < 3 mm/dienn – tas tiek uzskaitīts līdz dienai, kurā nokrišņu intensitāte pārsniedz 3 mm/dienn. pēc formulas

$$NI = \sum_{i=1}^W T_i \cdot (T_i - D_i)$$

kur:

NI - Nesterova Indekss

W - dienu skaits kopš lietusskābes >3 mm;

T – maksimālā diennakts temperatūra;

D - rasas punkta temperatūra °C – tās aprēķinā, izmantota diennakts vidējā relatīvā mitruma un diennakts vidējās temperatūras vērtības.

Vidējojot indikatora vērtību raksturojošos lielumus (a-d) tiek izmantoti tikai to gadu vērtības 30 gadu periodā, kuros konkrētais notikums – $NI >4000$ vai $NI > 10000$ iestājies. Piemēram, reižu skaits gadā, kad Nesterova indekss > 4000 tiek aprēķināts kā visu NI vērtību summa 30 gadu periodā, kuru vērtības pārsniegušas 4000, dalījums ar skaitu situācijām, kad $NI > 4000$.

Nozīmīgs indikators ir arī **vēja ātrums brāzmās**, kas sagatavots nevis vidējo vērtību, bet prognozēs laika rindas veidā.

Spēcīgu vēju radītas vējgāzes un vējlauzes ir dabiska parādība, kuras skar Latvijas mežus. Ļoti spēcīgas vētras skārušas Latviju 1795. gadā, 1872., 1876., 1967., 1969. gados (Ērglis, Matuzānis 1973, Ērglis 1977). Ekstrēmi vēja ātrumi (vētras) pēdējos gadu desmitos arī Eiropas mežsaimniecībai kopumā nodarījuši ievērojamus zaudējumus. Vēja radīto bojājumu

risks ir lielā mērā atkarīgs arī no cilvēka saimnieciskās darbības, tai skaitā arī meža apsaimniekotāju darbībām.

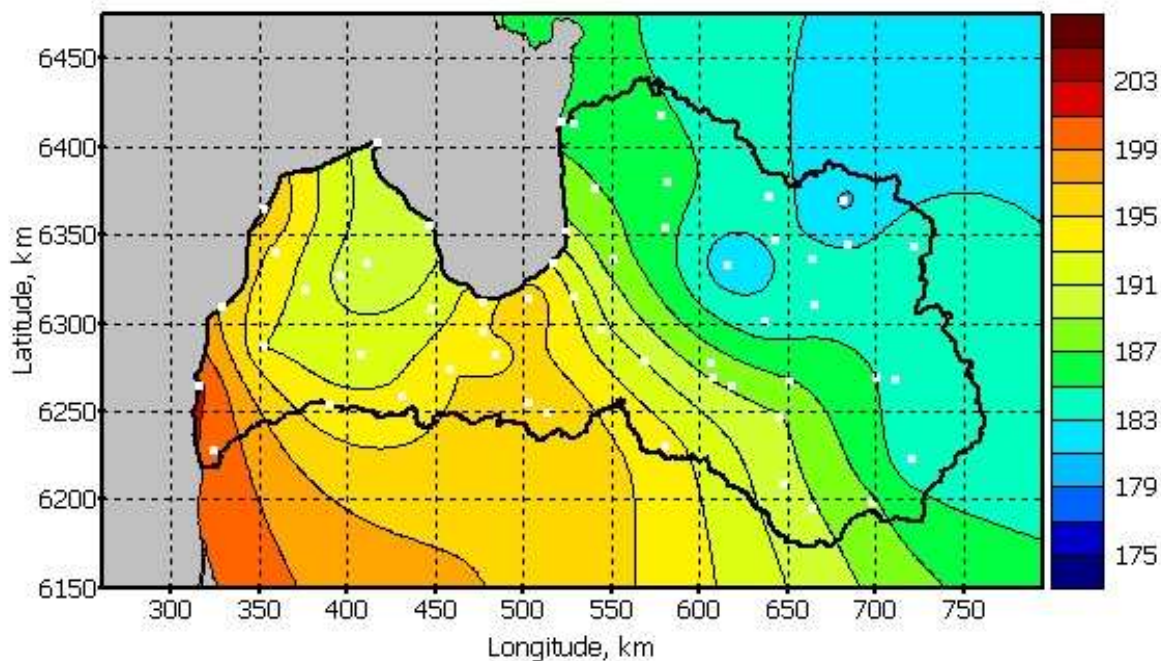
Atbilstoši pastāvošajām sakarībām, ja pieliktais spēks un pretdarbības spēks nav līdzsvarā, tad sistēma sabrūk vai deformējas. Detāla pielikto un noturošo spēku analīze vēja ietekmei ir veikta virknē publikāciju (Peltola, Kellomaki 1993, Bruchert et.al. 2000, James 2003 u.c.). Gaisa daļiņu kustības (vēja) kinētiskā enerģija ir vienāda ar pusi no masas un tās ātruma kvadrāta reizinājumu. Tādējādi pieaugot vēja ātrumam divas reizes tā enerģija (spēja veikt darbu) pieaug četras reizes. Šī iemesla dēļ ir būtiska informācija par vēja ātrumu brāzmās.

Ikgadēja informācija par maksimālajiem vēja ātrumiem sniedz iespēju modelēt vēja ātrumu varbūtību balstot to uz ekstrēmo vērtību teorijā izmantoto Gumbela sadalījumu.

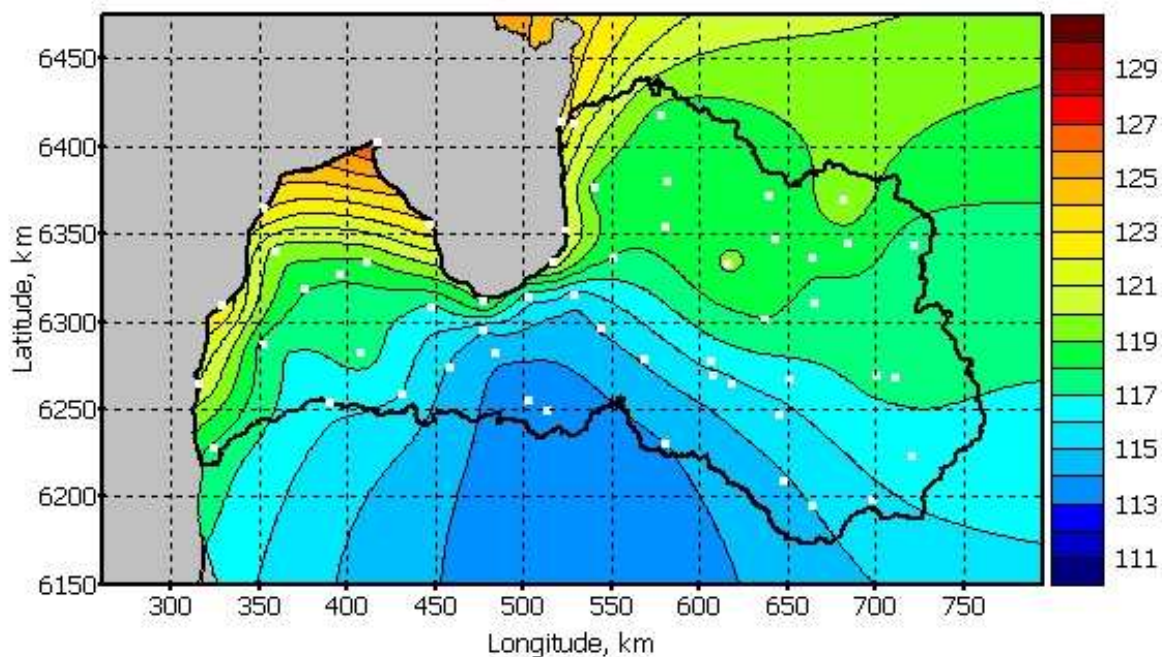
2. VEĢETĀCIJAS PERIODS UN AR TO SAISTĪTIE INDIKATORI ($T_{rob} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)

2.1 Galvenā veģetācijas perioda garums un sākuma datums

GVP garuma un sākuma datuma ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, attēlos 2 un 3.

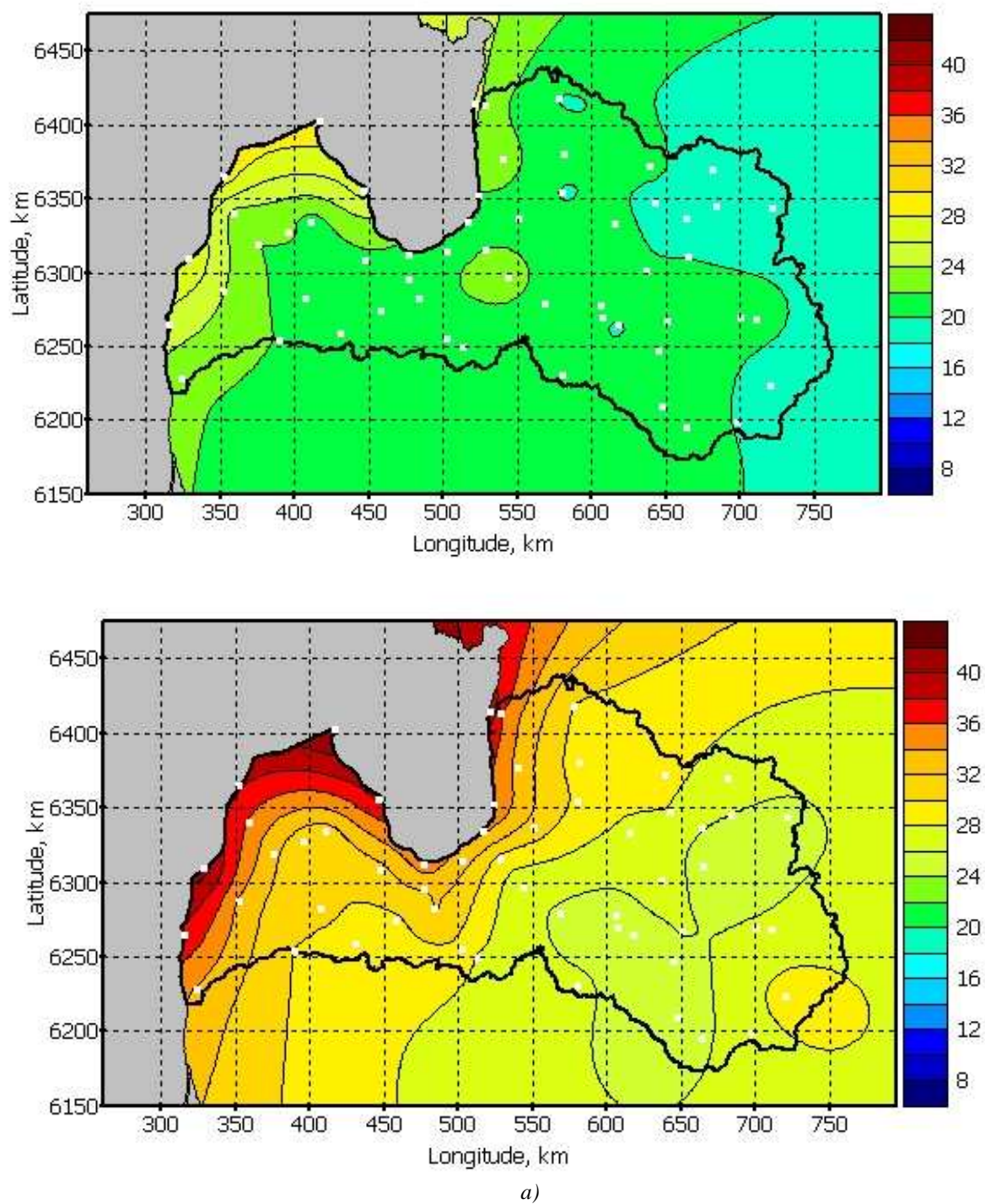


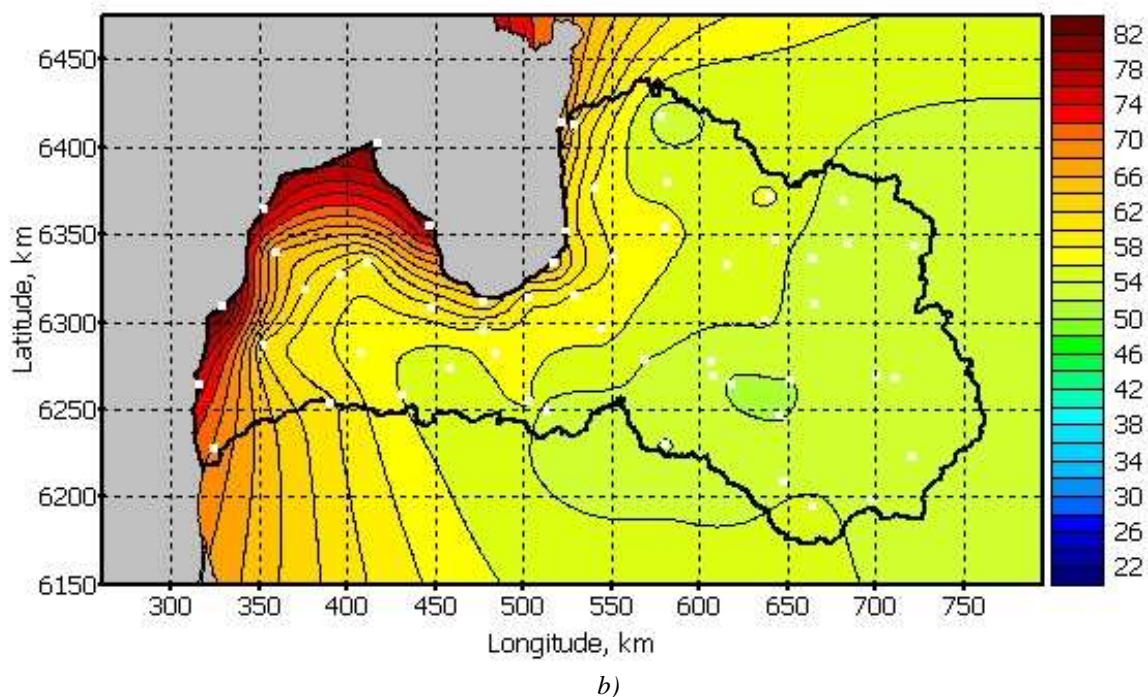
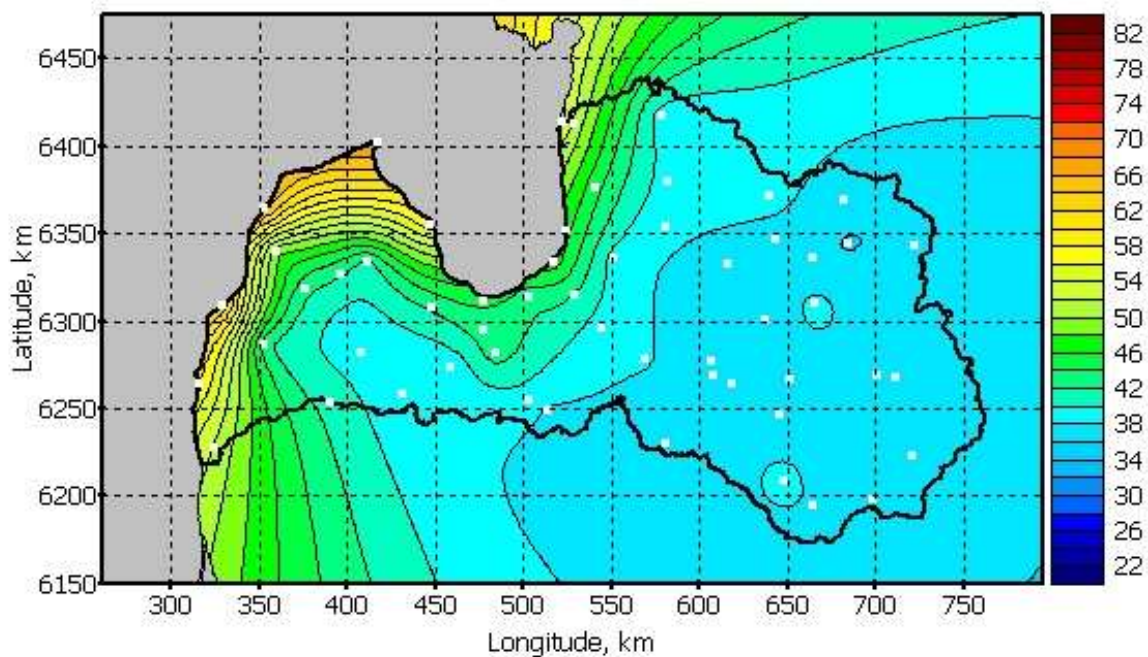
2. attēls GVP garums references periodā 1961-1990



3. attēls. GVP sākuma datums (dienās no gada sākuma) references periodā 1961-1990

Attēlā 4 parādīti veģetācijas perioda garuma pieaugumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Lielāks GVP pieaugums visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē.

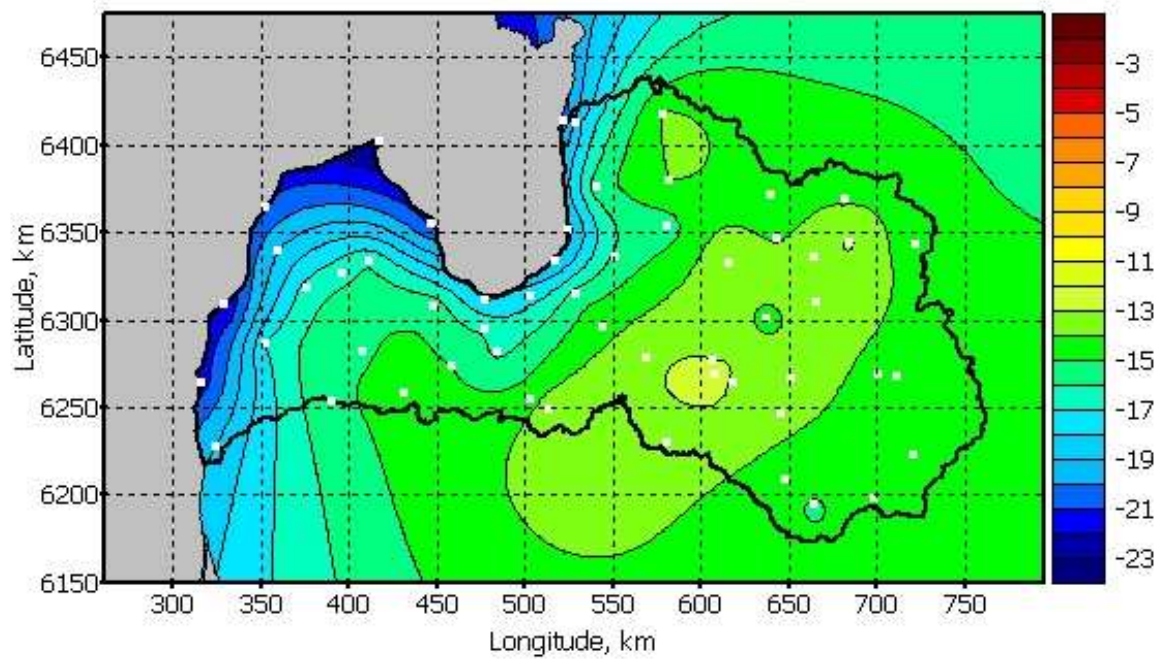
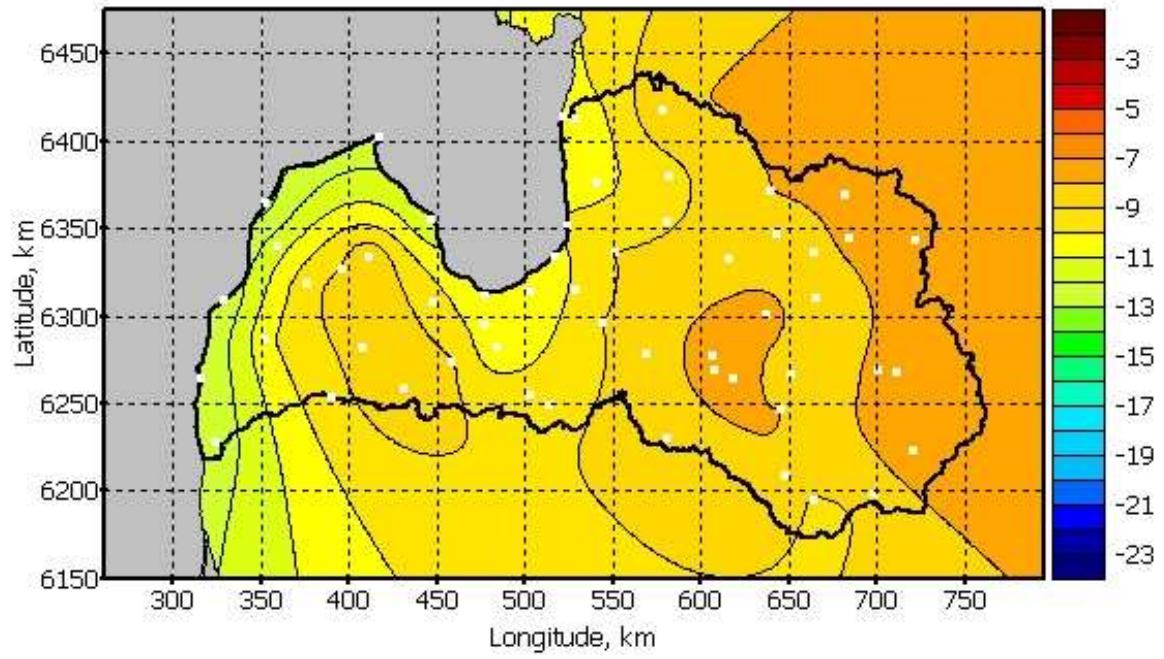




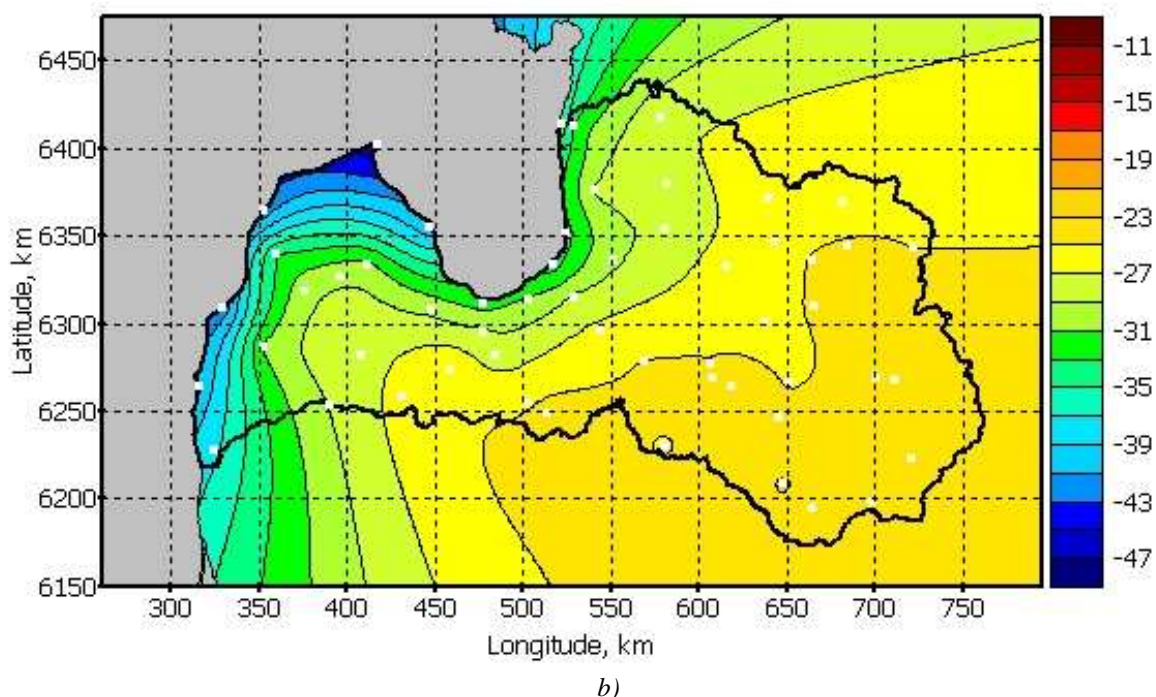
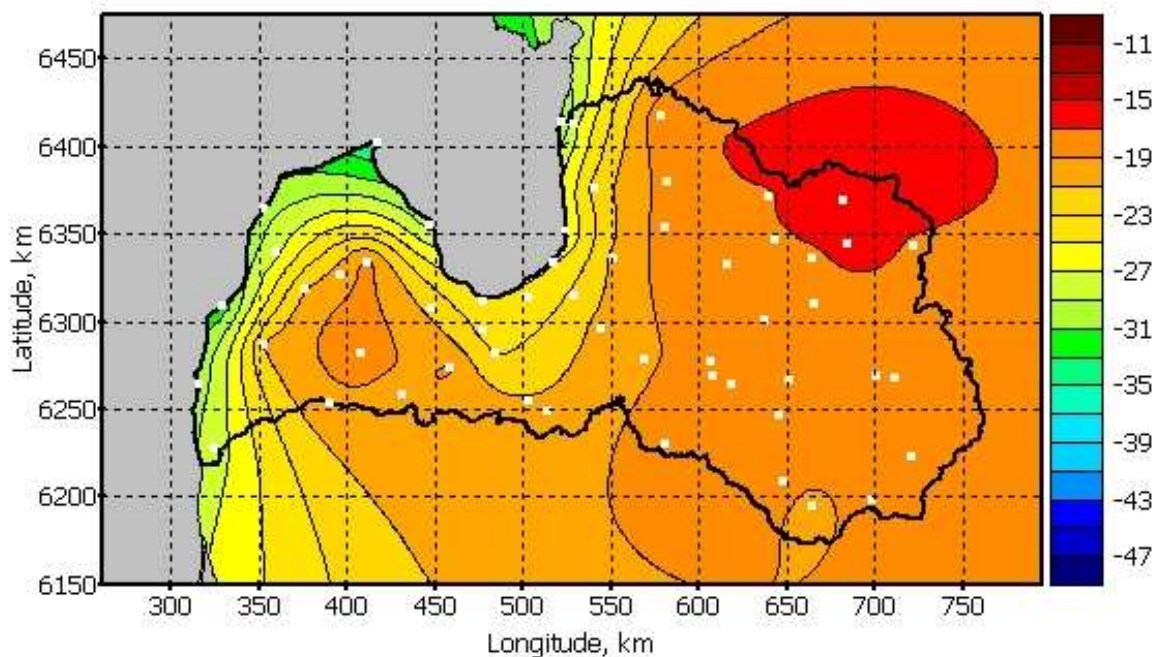
4. attēls. GVP garuma pieaugums (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Attēlā 5 parādīti veģetācijas perioda sākuma datuma izmaiņu sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms agrāka veģetācijas perioda sākšanās, lielākās izmaiņas sagaidāmas Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē.

Veģetācijas perioda garumi un sākuma datumi mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, tabulās 3 un 4.



a)



5. attēls. GVP sākuma datuma (dienās no gada sākuma) izmaiņas: a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

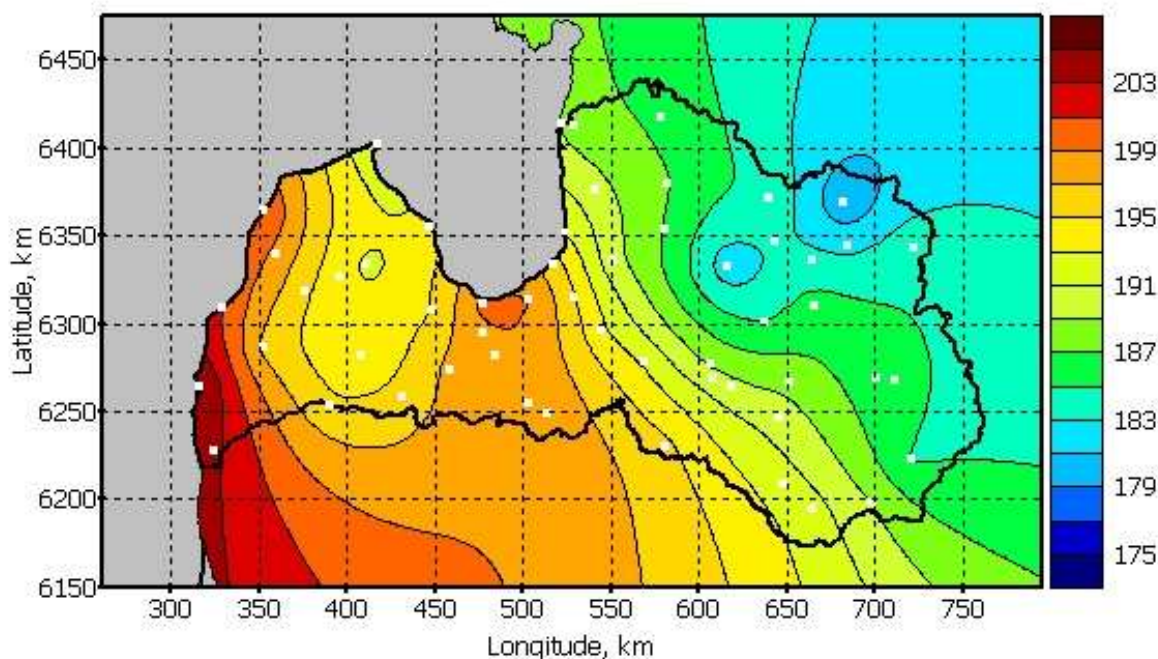
Nevienā no modeļaprēķinu variantiem nevienā no laika periodiem nav konstatētas situācijas, ka galvenais veģetācijas periods būtu sācies iepriekšējā kalendārā gadā, vai arī, ka tā garums pārsniegtu 365 dienas.

2.2 Dienu skaits kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 5^\circ\text{C}$

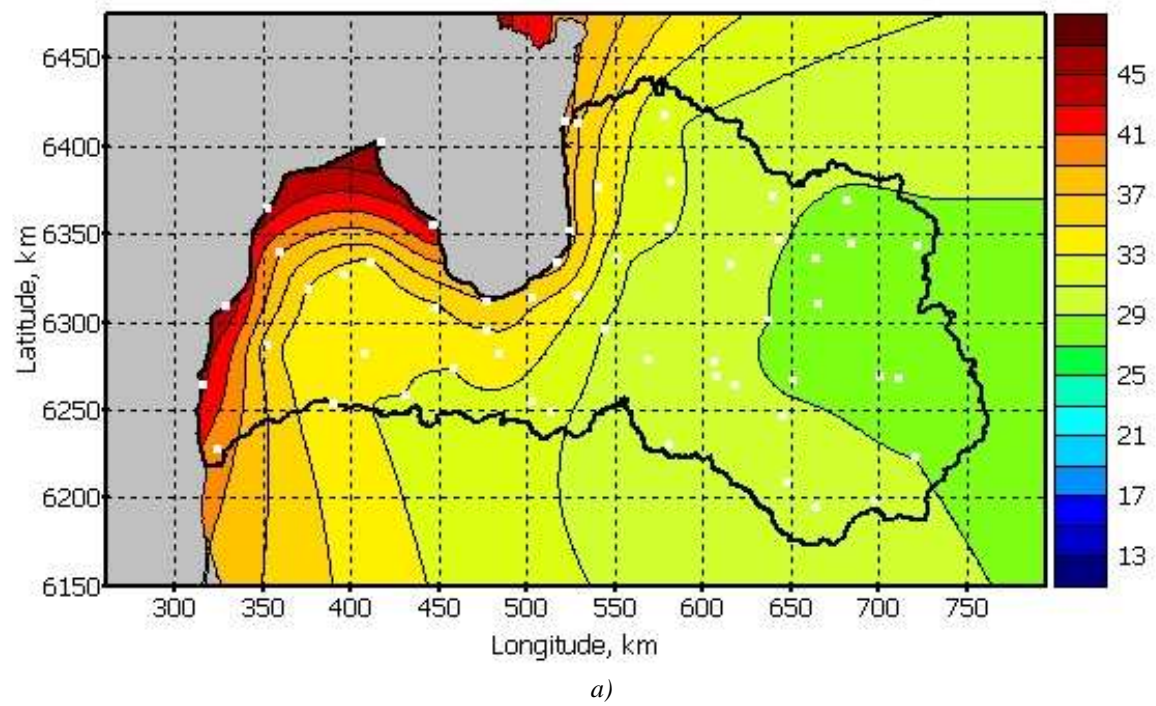
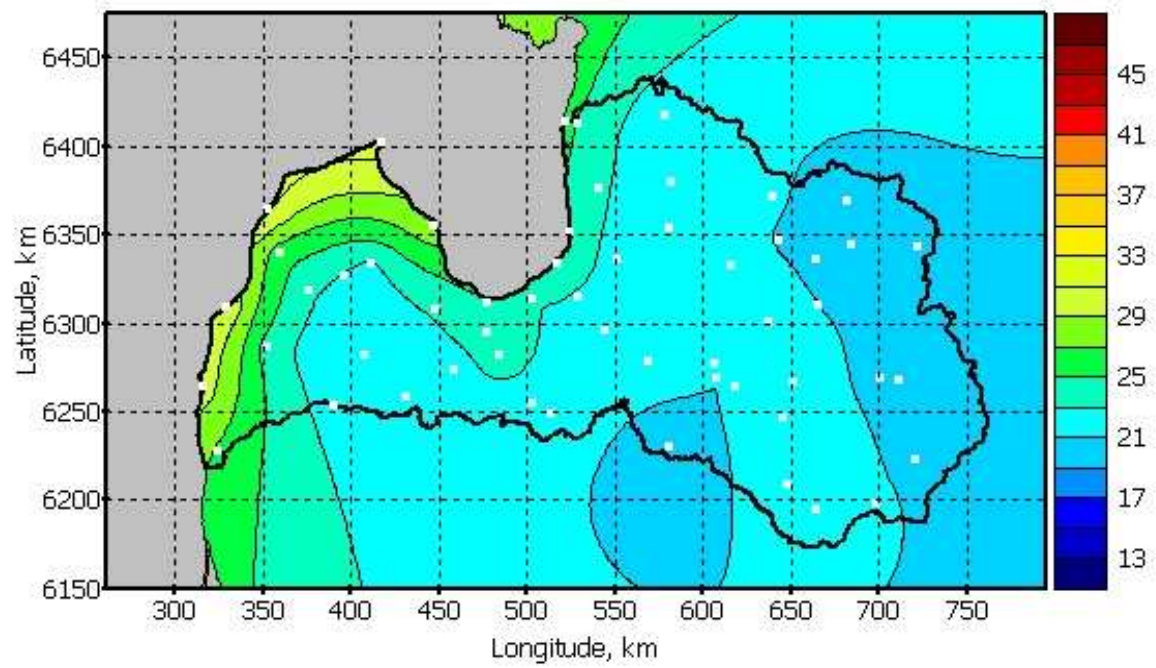
Dienu skaita kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 5^\circ\text{C}$ ģeotelpisko sadalījumu mūsdienu (references) klimatam ietver 6. attēls.

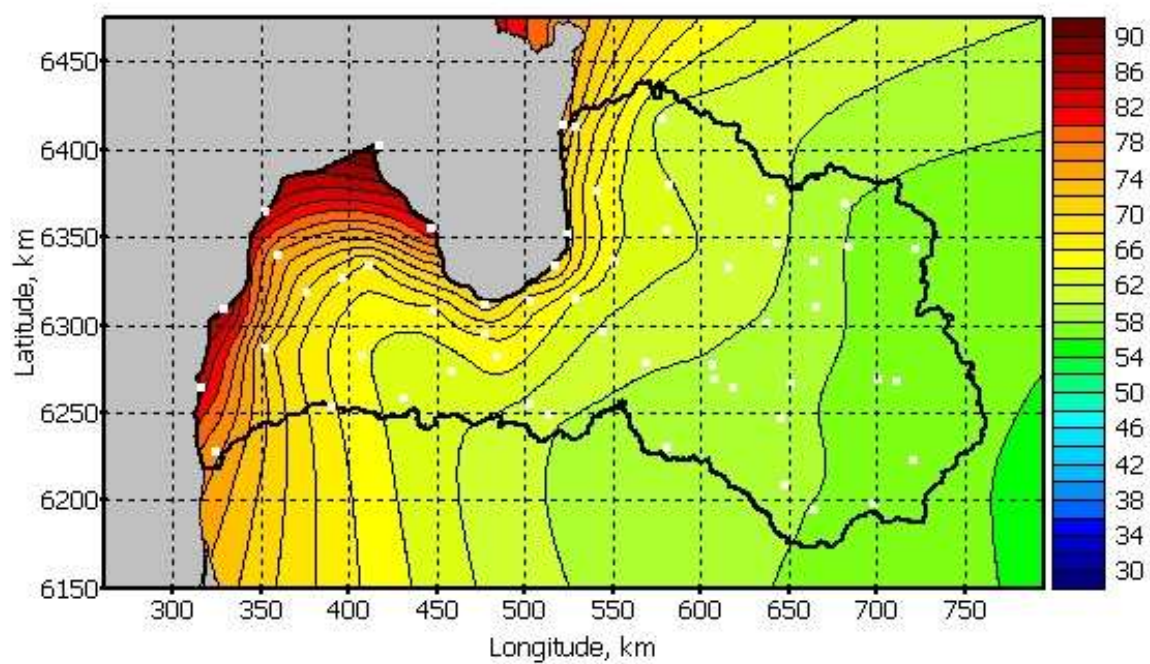
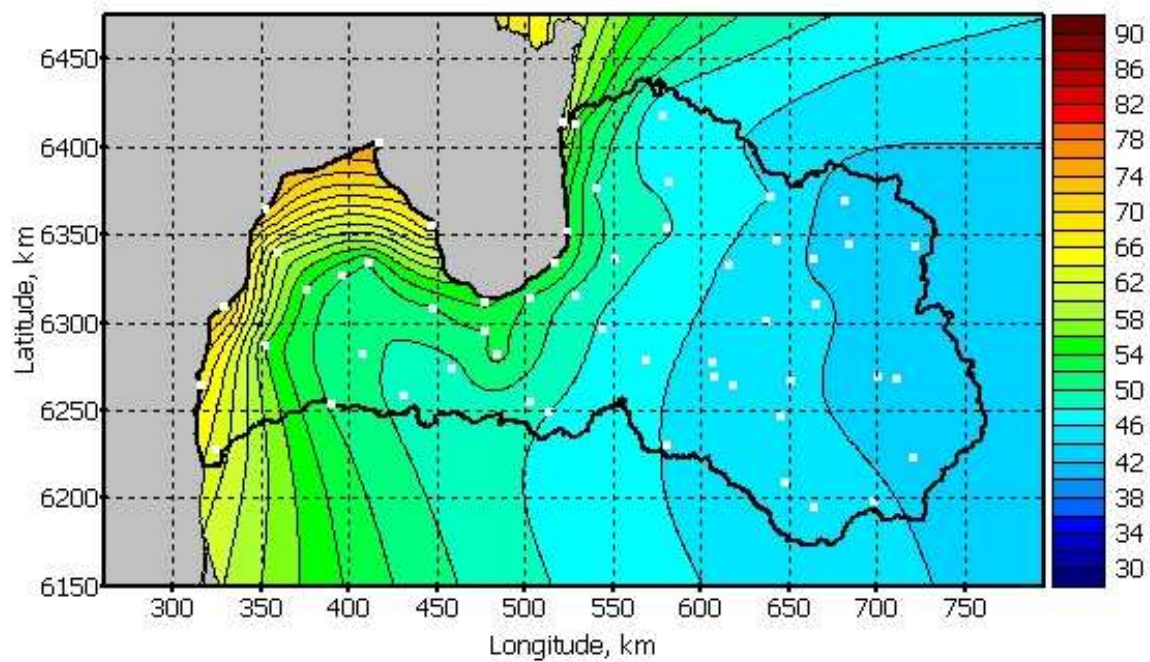
Attēlā 7 parādīti šo dienu skaita pieauguma sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms lielāks silto dienu skaita pieaugums Baltijas jūras piekrastē un Kurzemes ziemeļos.

Dienu skaits kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 5^\circ\text{C}$ mūsdienu klimatam, kā arī tā izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopots 5. tabulā.



6. attēls. Dienu skaits kalendārā gadā, kad vidējā temperatūra pārsniedz 5°C (dienās) references periodā 1961-1990.





b)

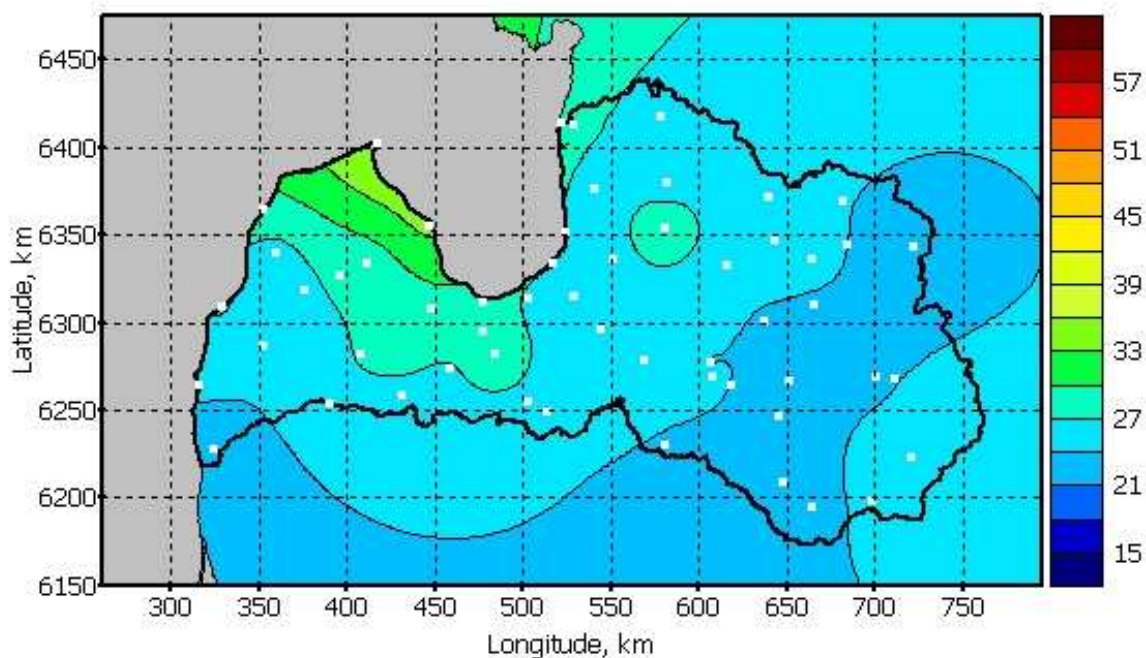
7. attēls. Dienu skaita kalendārā gadā, kad vidējā temperatūra pārsniedz 5°C izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

2.3 Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1. dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$

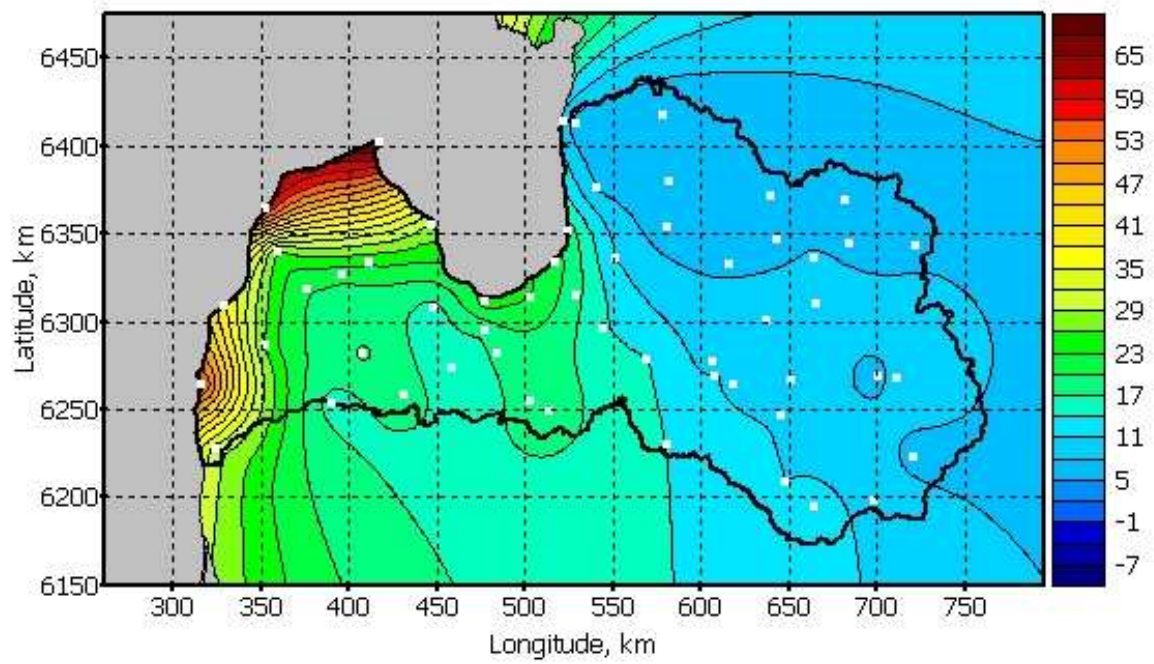
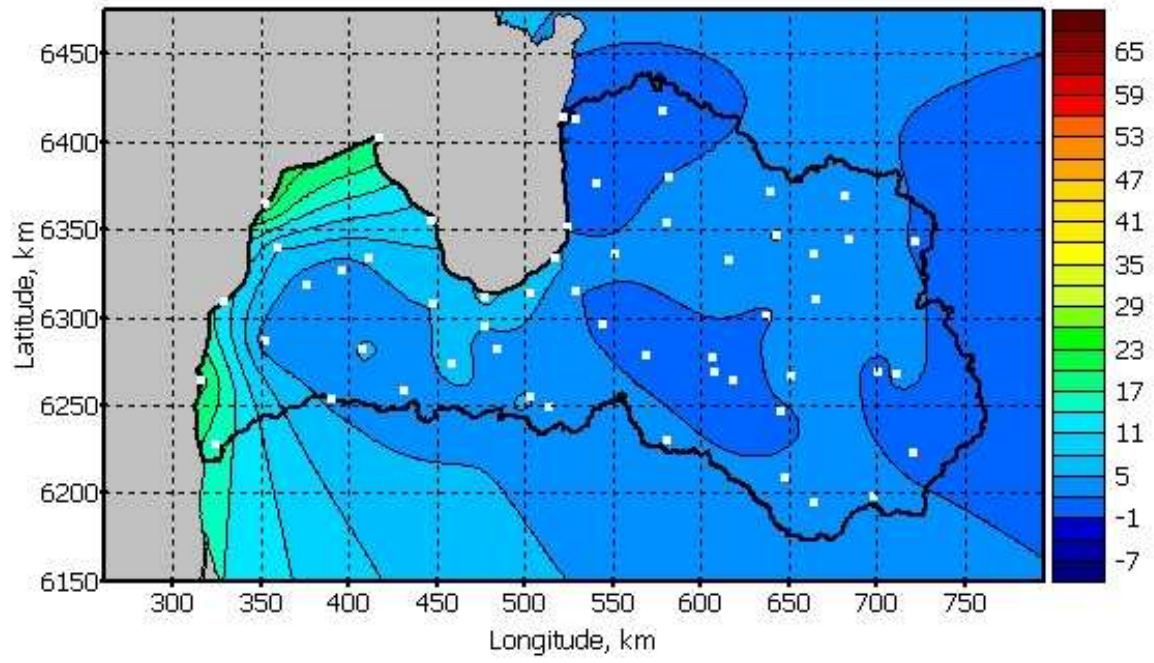
Dienu skaita pēc GVP beigām līdz dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ģeotelpisko sadalījumu mūsdienu (references) klimatam parādīts 8.attēlā.

Attēlā 9 parādīti šo dienu skaita pieauguma sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms lielāks silto dienu skaita pieaugums Baltijas jūras piekrastē un Kurzemes ziemeļos. Šajā reģionā klimata indikatora interpretāciju apgrūtina apstākļi, ka ne katru ziemu sagaidāma diena ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$; šādām ziemām dienu skaits pārsniedz kalendārā gada garumu.

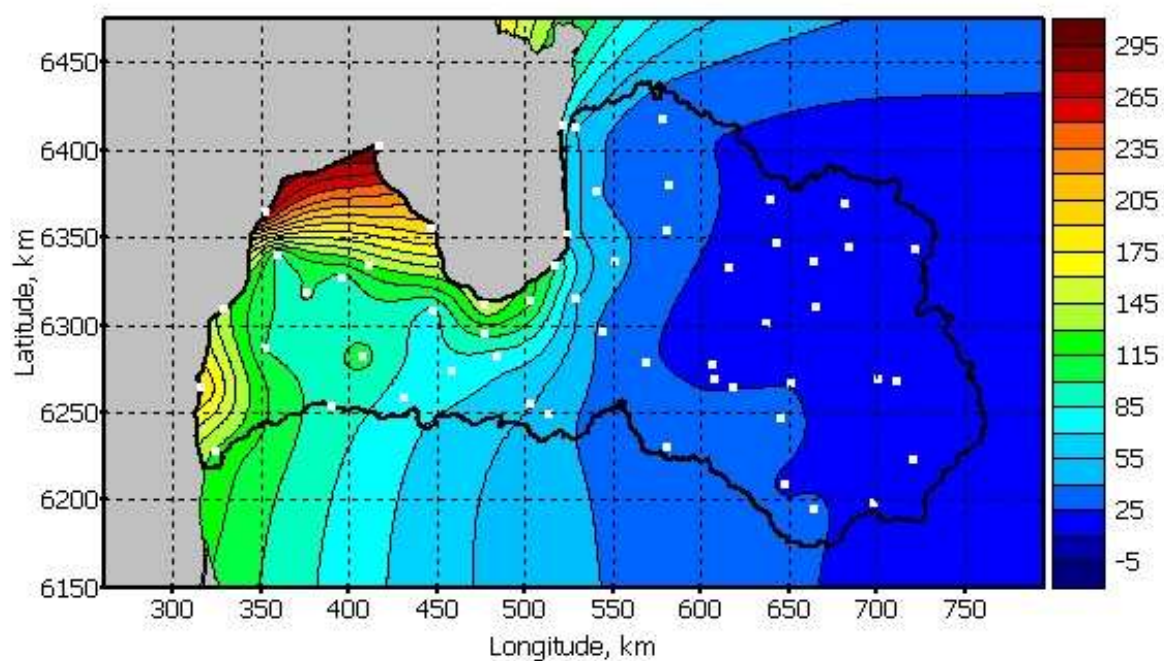
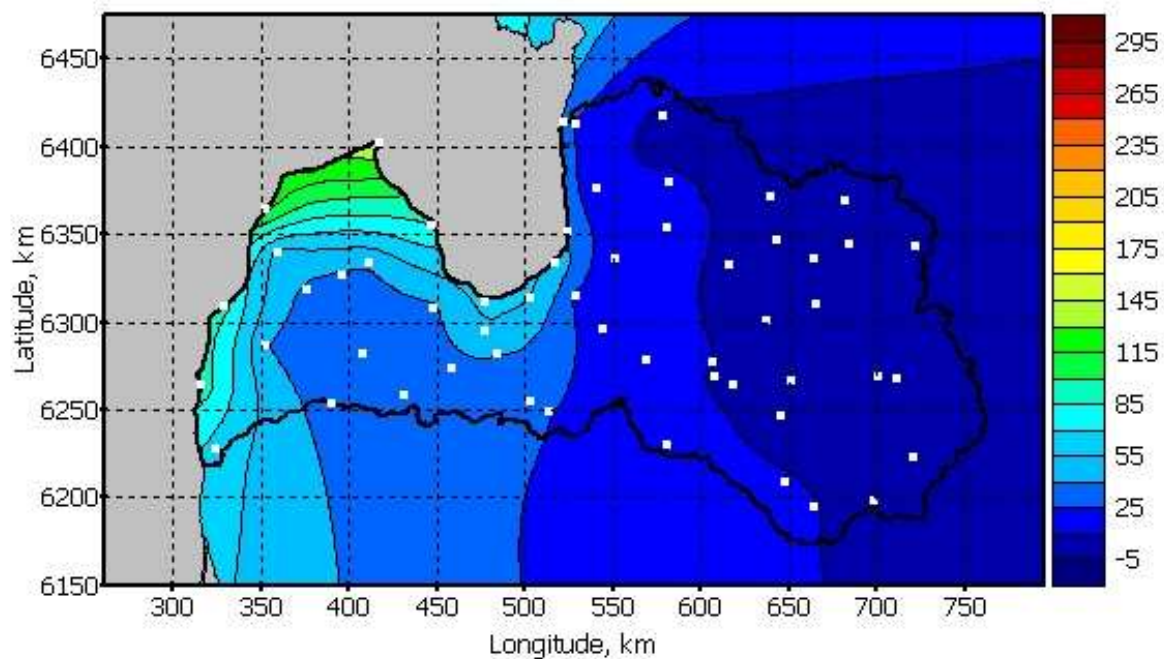
Dienu skaita pēc GVP beigām līdz dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ mūsdienu klimatam, kā arī tā izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopots 6. tabulā.



8. attēls. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad vidējā temperatūra zemāka par $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ references periodā 1961-1990.



a)

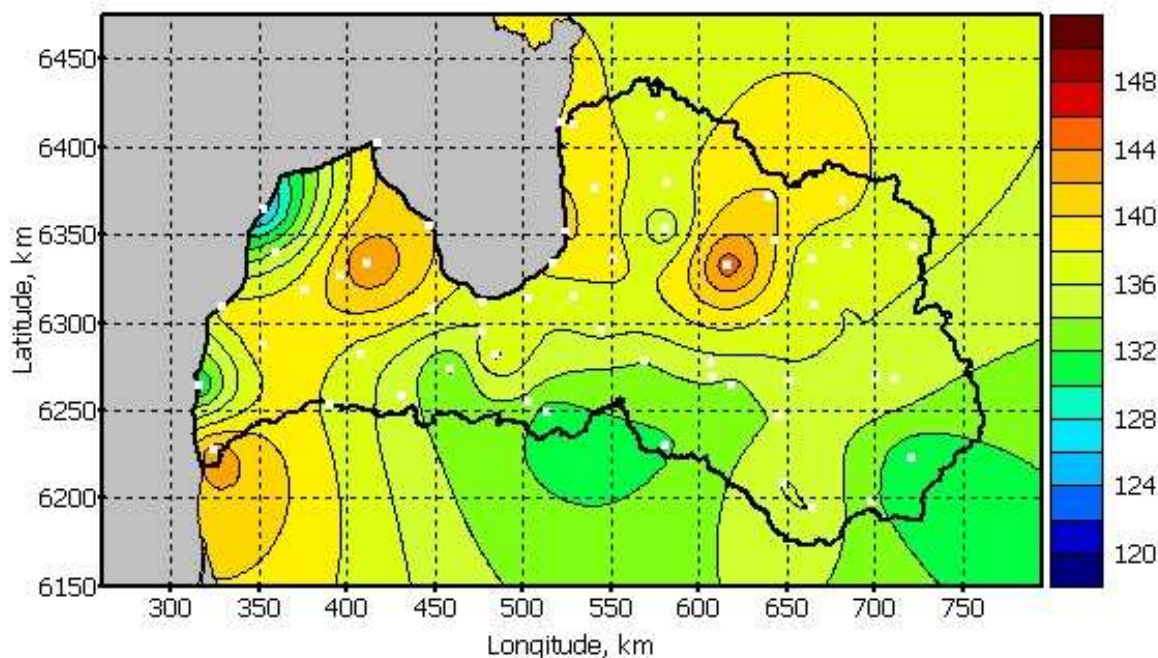


b)

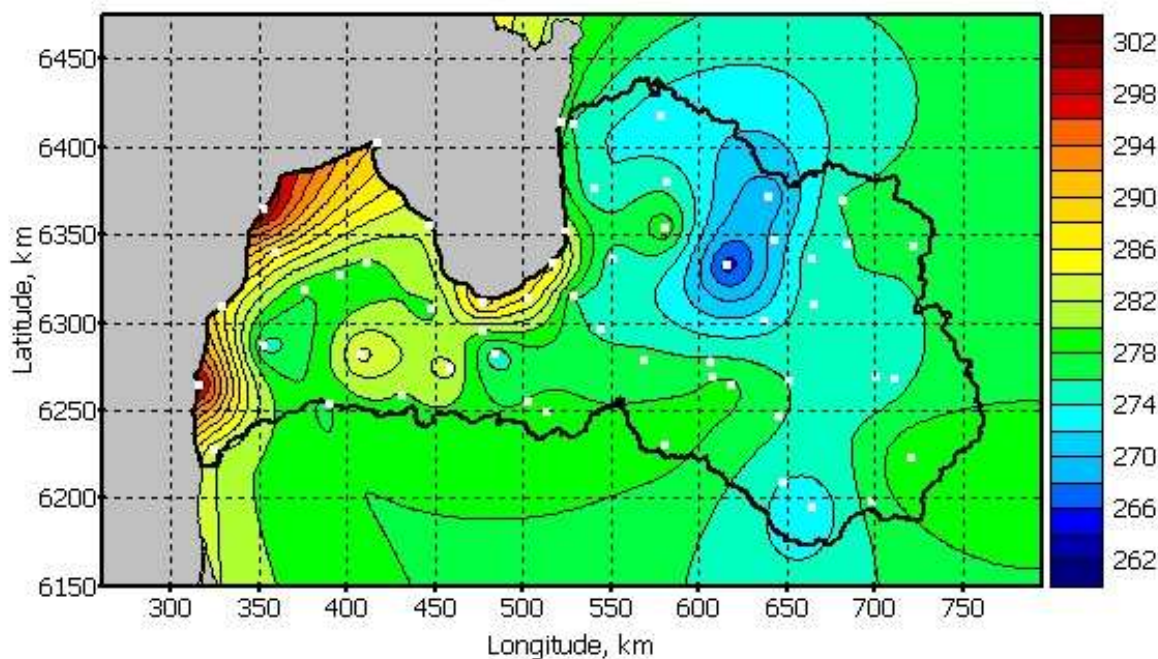
9. attēls. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad vidējā temperatūra zemāka par -5°C izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

2.4 Vēlākās pavasara un agrākās rudens salnas GVP sākuma datums

Dienu skaita no gada sākuma līdz GVP vēlākās pavasara un agrākās rudens salnas datumam ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, attēlos 10 un 11.

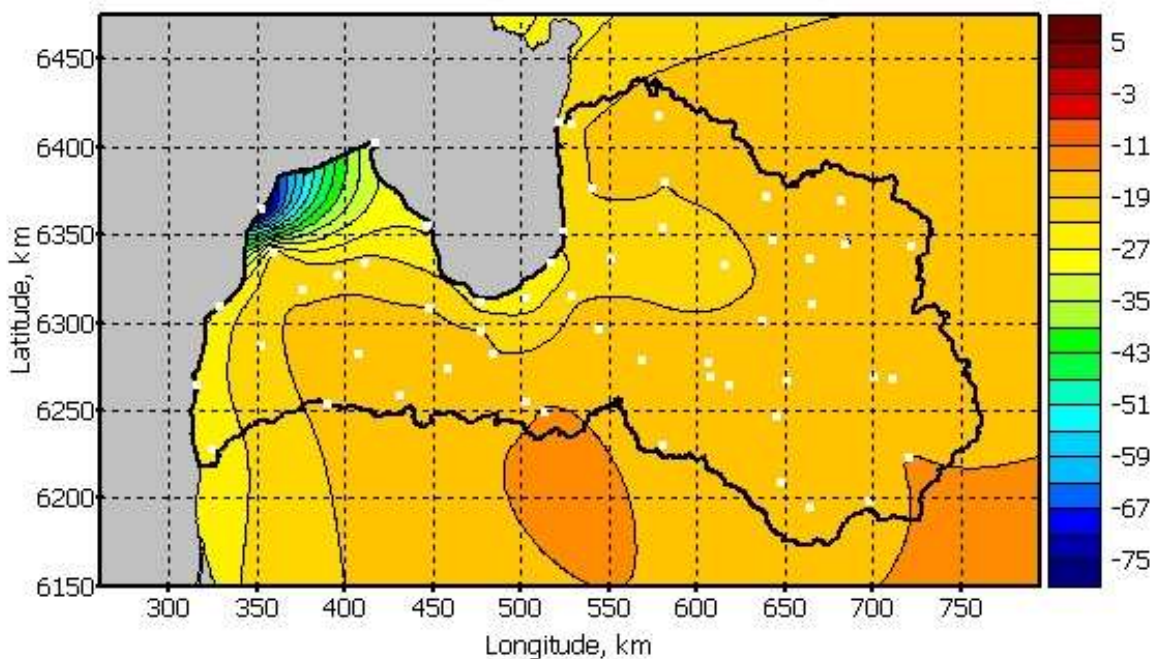
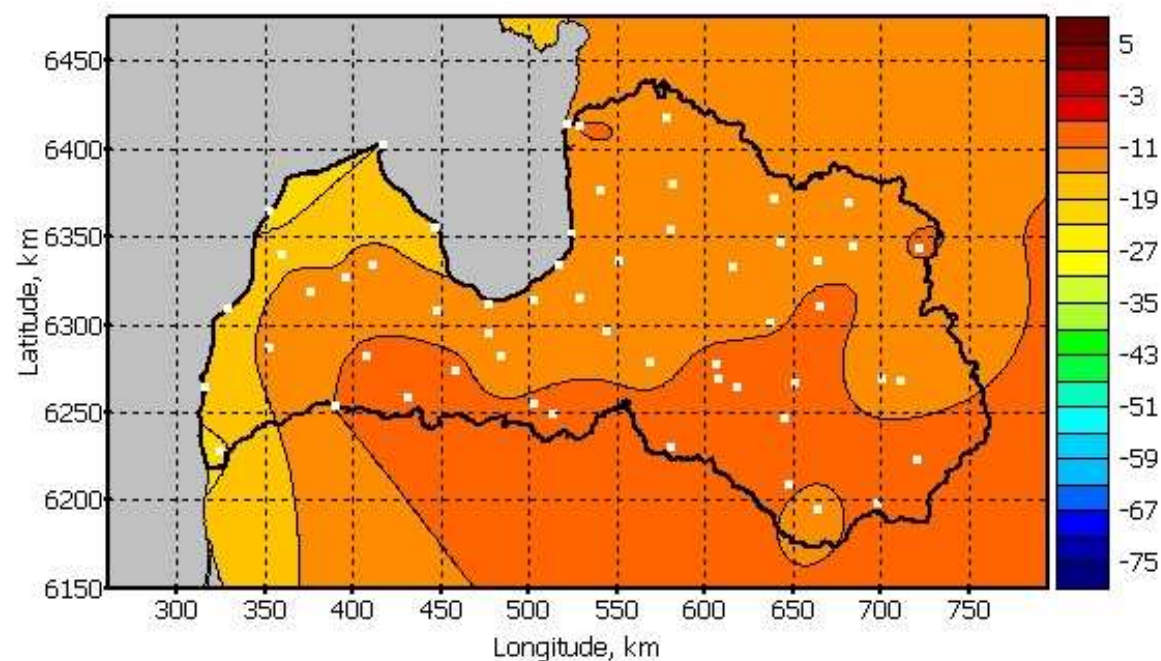


10. attēls. Vēlākās pavasara salnas GVP sākuma datums - dienu skaits no gada sākuma references periodā 1961-1990.

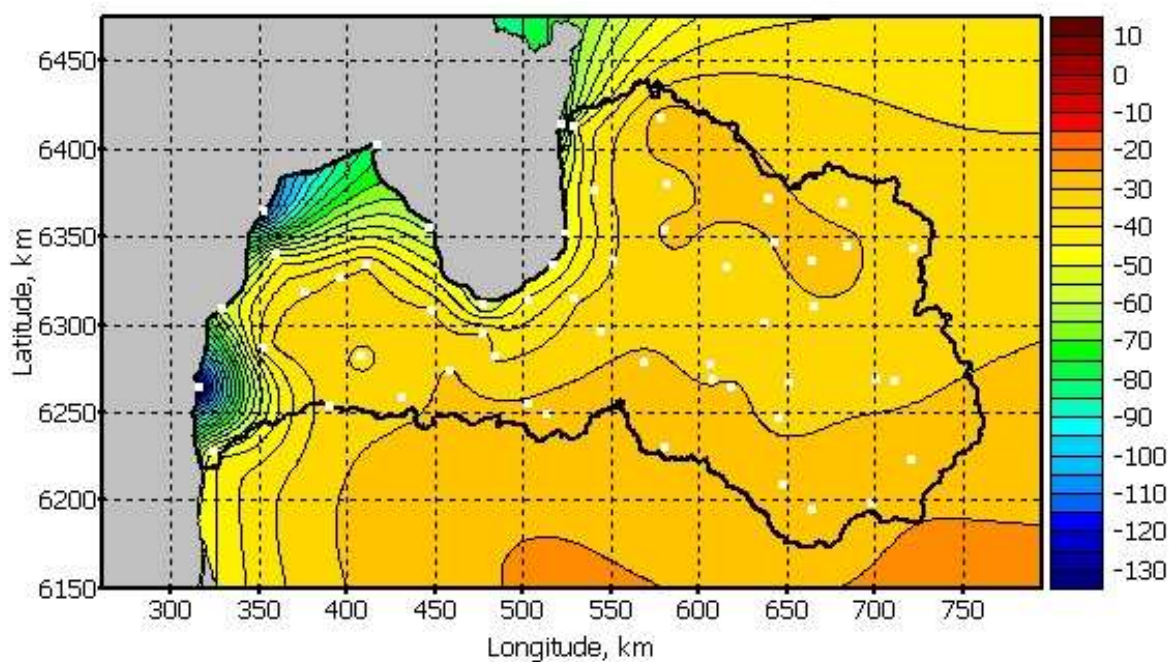
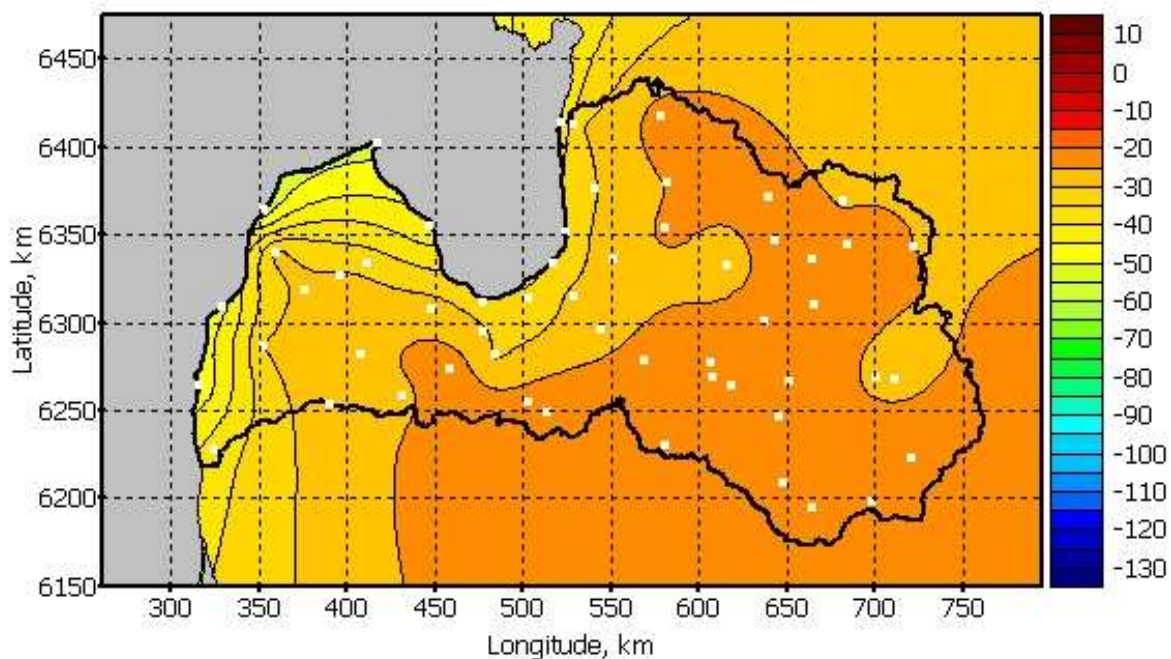


11. attēls. Agrākās rudens salnas GVP sākuma datums - dienu skaits no gada sākuma references periodā 1961-1990.

Attēlā 12 parādīti vēlākās pavasara salnas veģetācijas periodā datuma samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka pēdējās pavasara salnas būs novērojamas būtiski agrāk Baltijas jūras piekrastē.



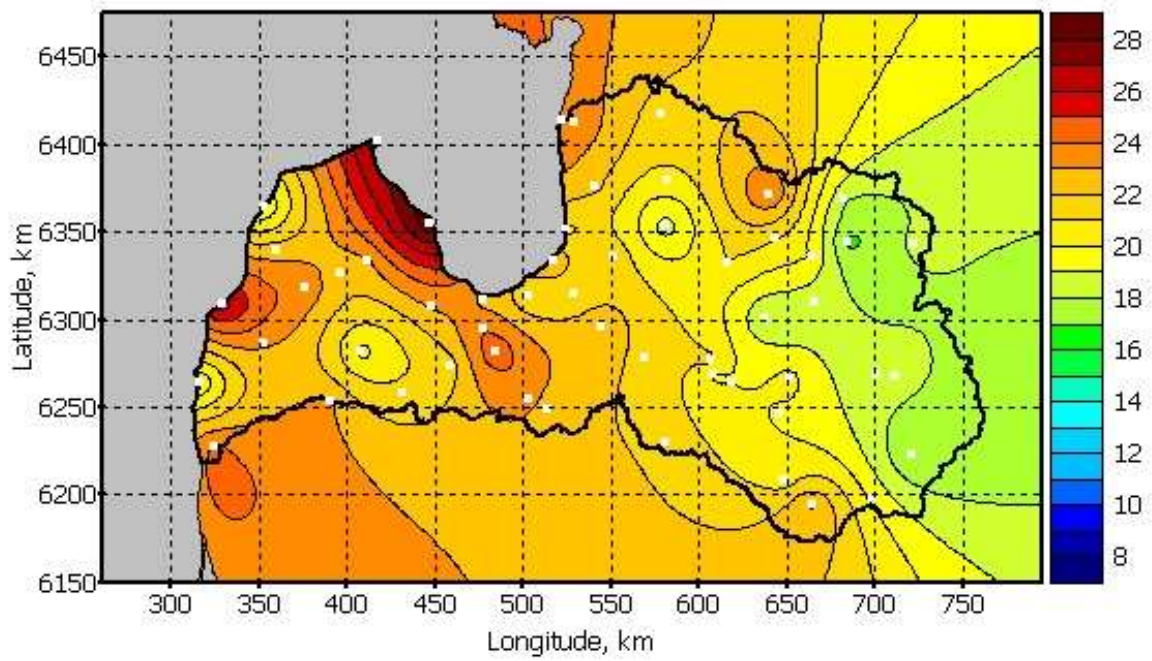
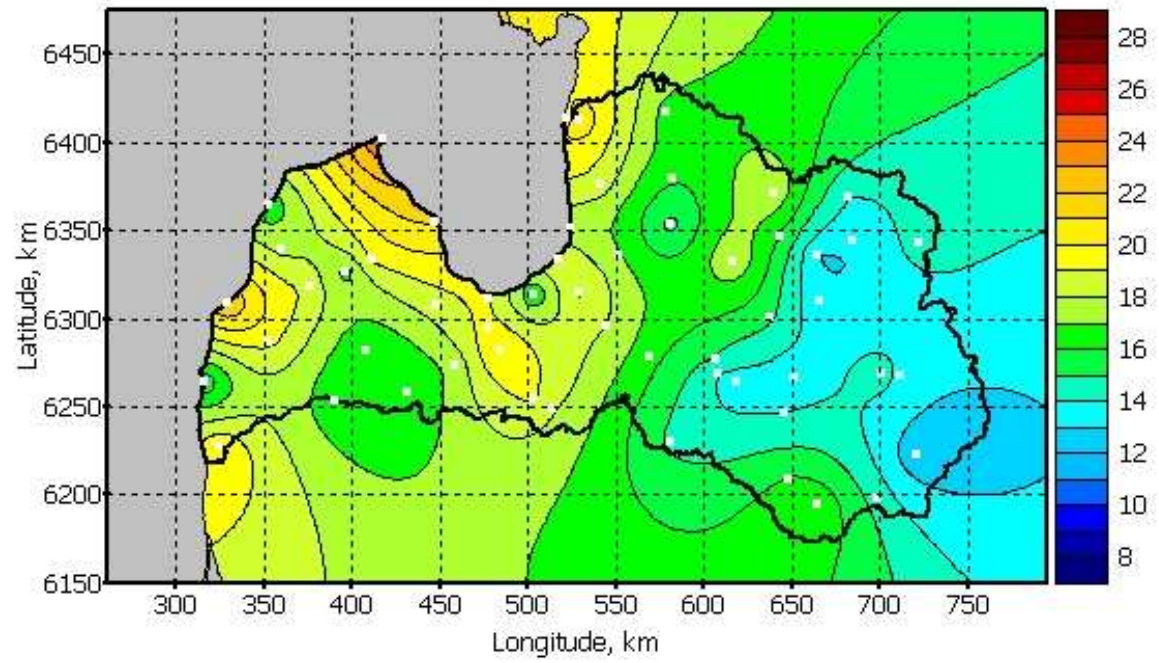
a)



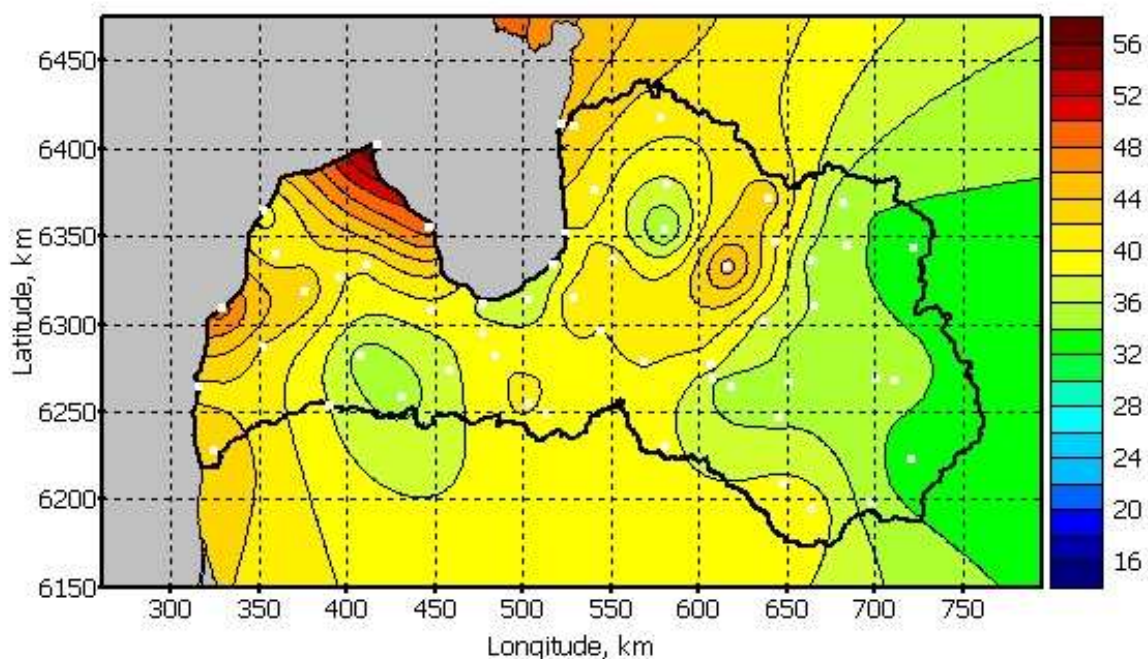
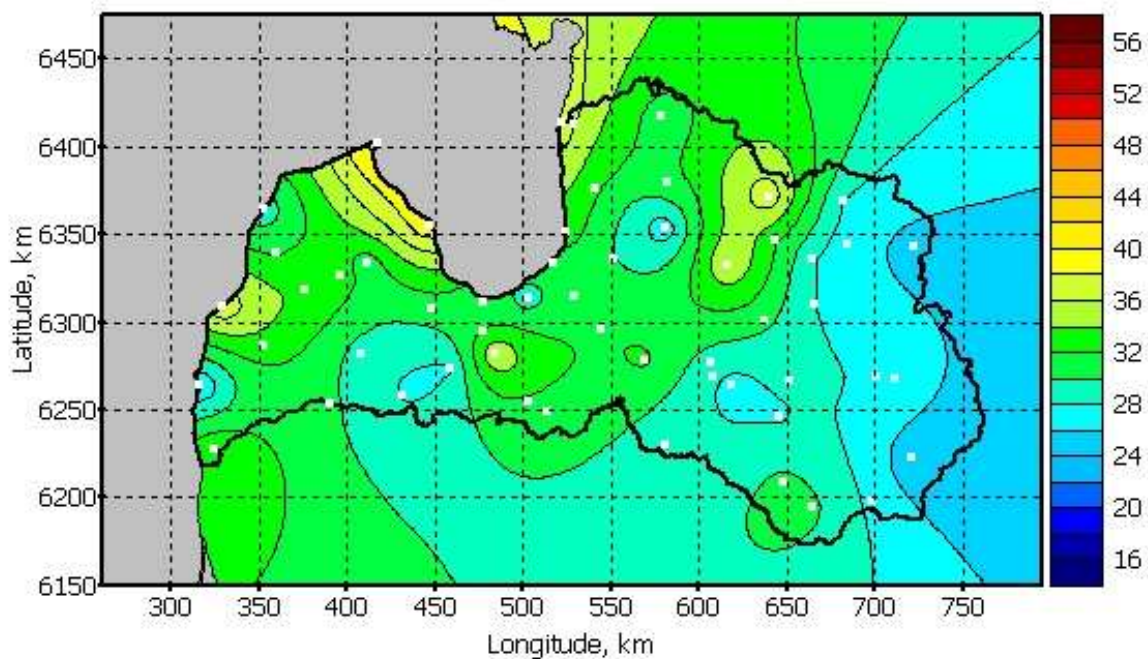
b)

12. attēls Vēlākās pavasara salnas GVP sākuma datuma izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Attēlā 13 parādīti agrākās rudens salnas veģetācijas periodā datuma palielināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka pirmās rudens salnas iestāsies vēlāk visā Latvijā, it īpaši Rīgas jūras līča piekrastē.



a)



b)

13. attēls. Agrākās rudens salnas GVP sākuma datuma izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Dienu skaits no gada sākuma līdz veģetācijas perioda, attiecīgi, pēdējai pavasara un pirmajai rudens salnai mūsdienīgu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 7. un 8. tabulā.

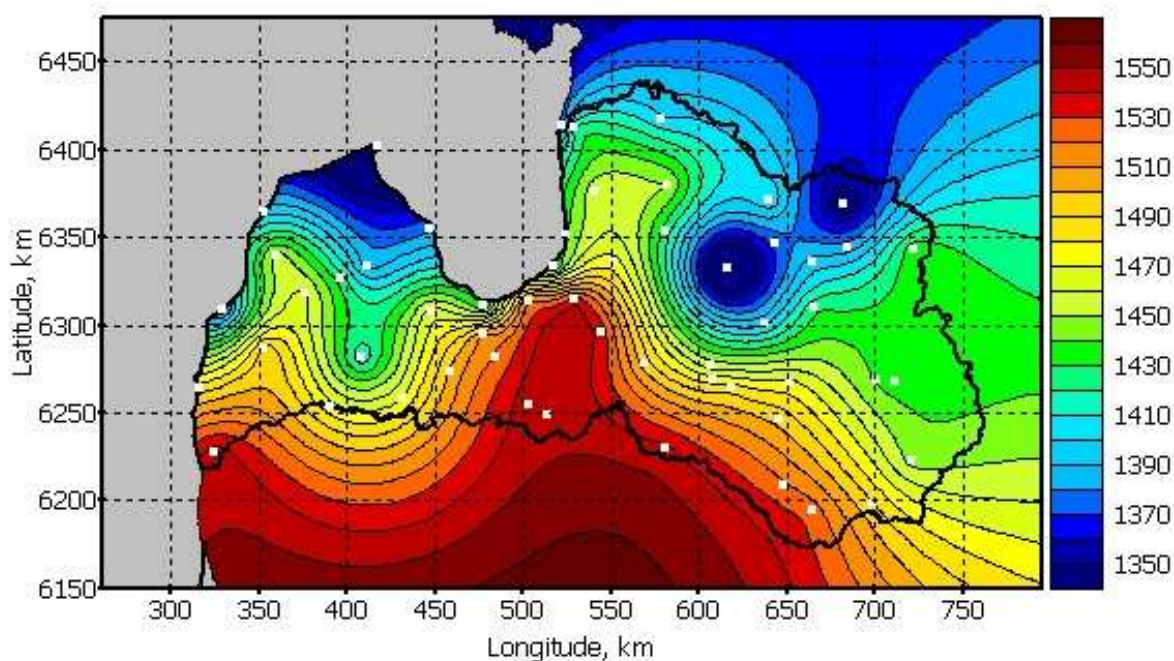
2.5 Aktīvo temperatūru summas

Aktīvo temperatūru summas (ATS, $T_{\text{rob}} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$) GVP ģeotelpisko sadalījumu mūsdienu (references) klimatam atspoguļots 14. attēlā.

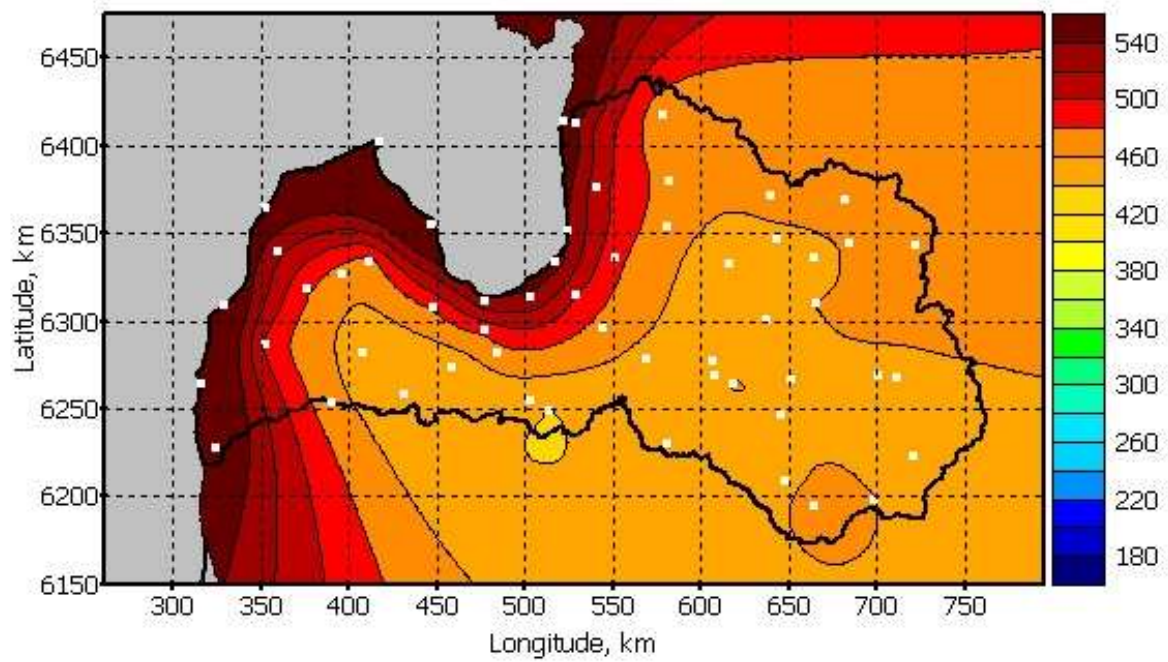
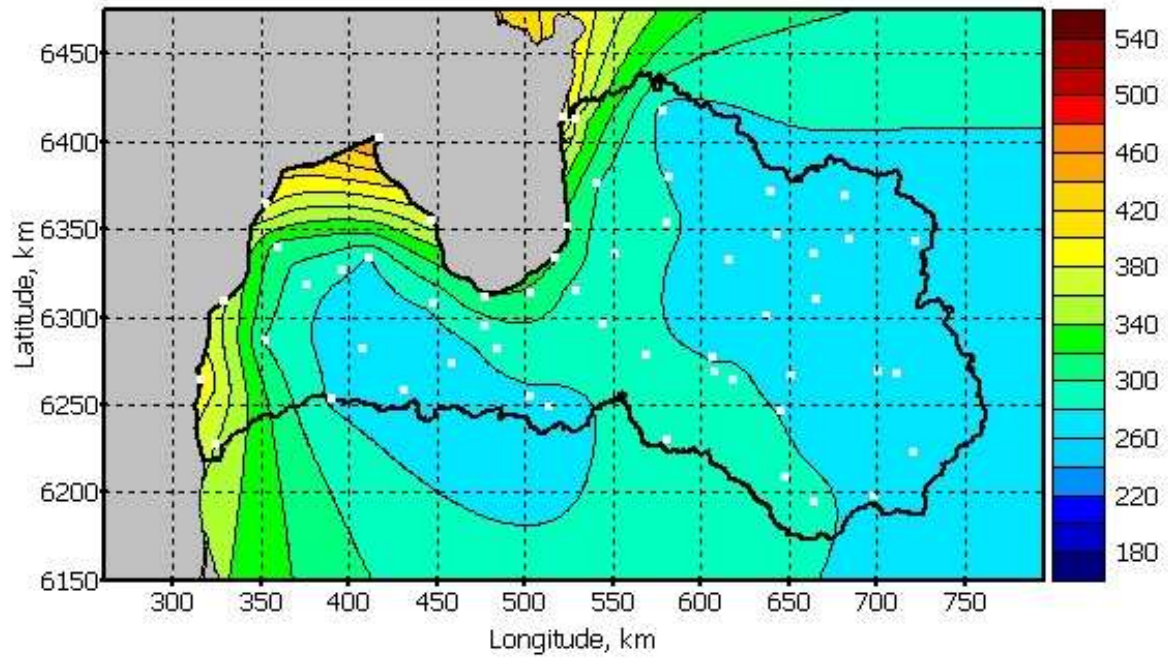
Attēlā 15 parādīti ATS pieauguma sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms lielāks silto dienu skaita pieaugums Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē.

ATS vērtības mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas 9.-13. tabulā:

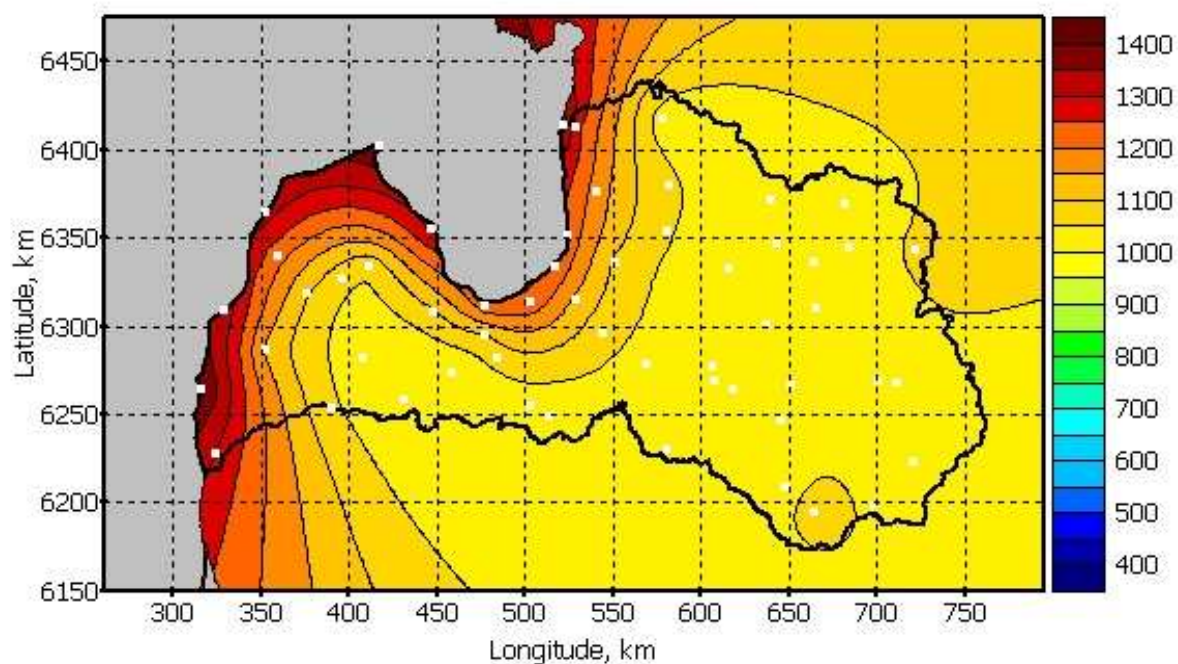
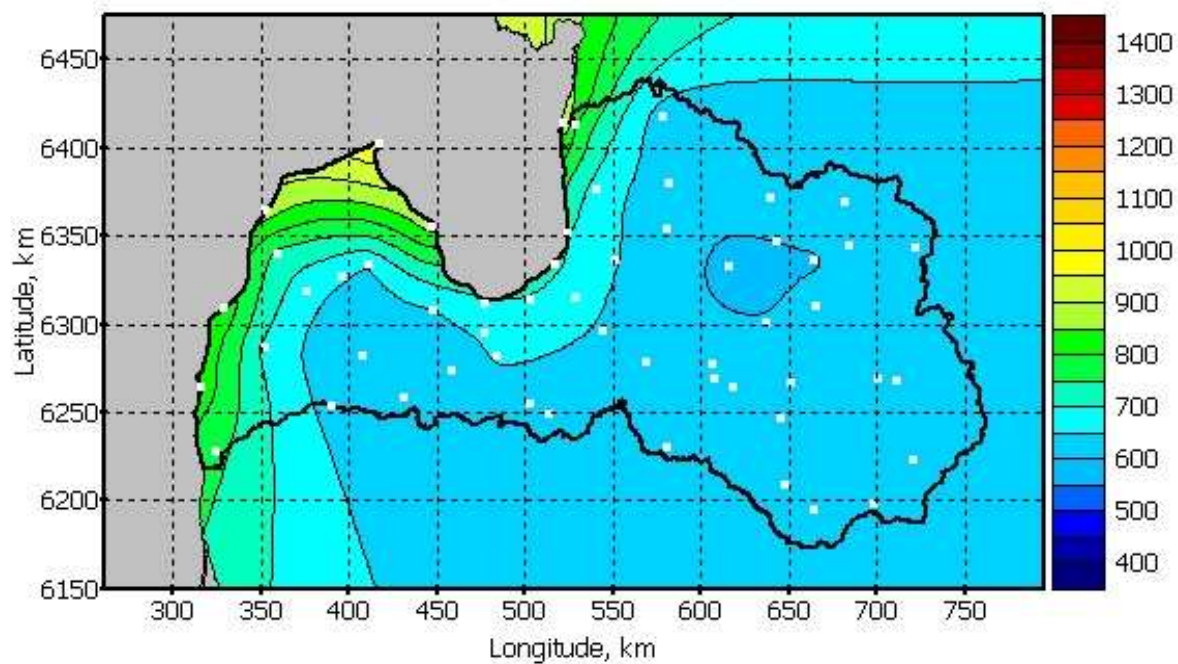
- Tabulā 13 apkopotas GVP ATS ($T_{\text{rob}} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Tabulā 9 apkopotas ATS no gada sākuma līdz pēdējai pavasara salnai ($T_{\text{rob}} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Tabulā 10 apkopotas ATS no gada sākuma līdz pēdējai pavasara salnai ($T_{\text{rob}} = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Tabulā 11 apkopotas ATS no gada sākuma līdz pirmajai rudens salnai ($T_{\text{rob}} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Tabulā 12 apkopotas ATS no gada sākuma līdz pirmajai rudens salnai ($T_{\text{rob}} = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)



14. attēls. ATS virs $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ GVP references periodā 1961-1990.



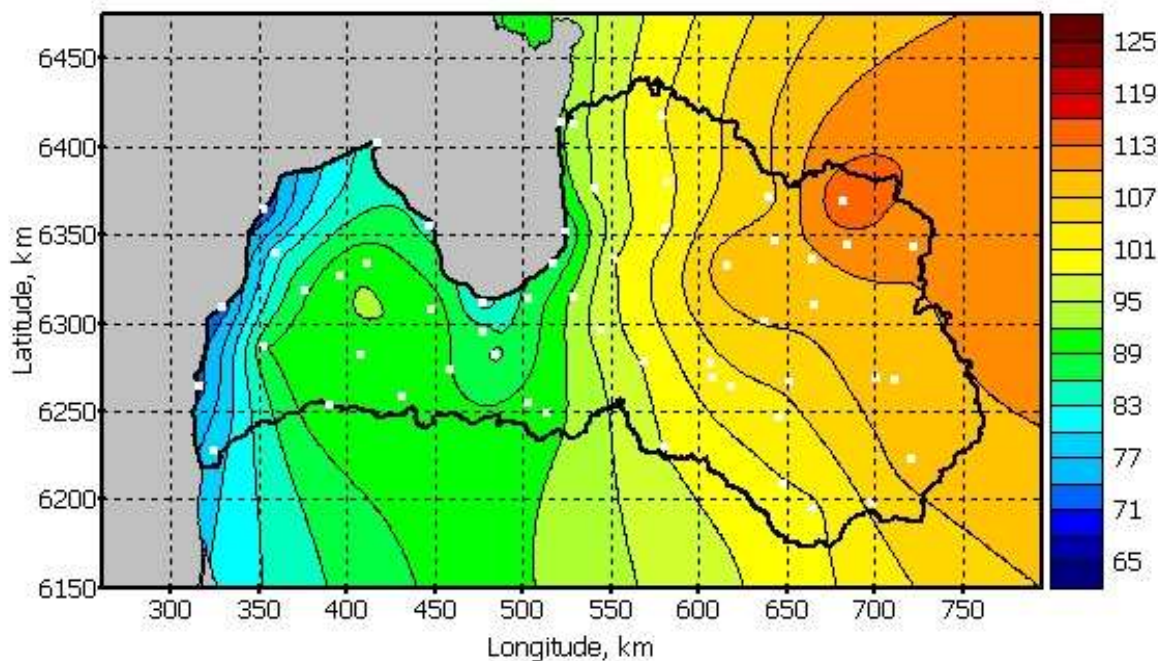
a)



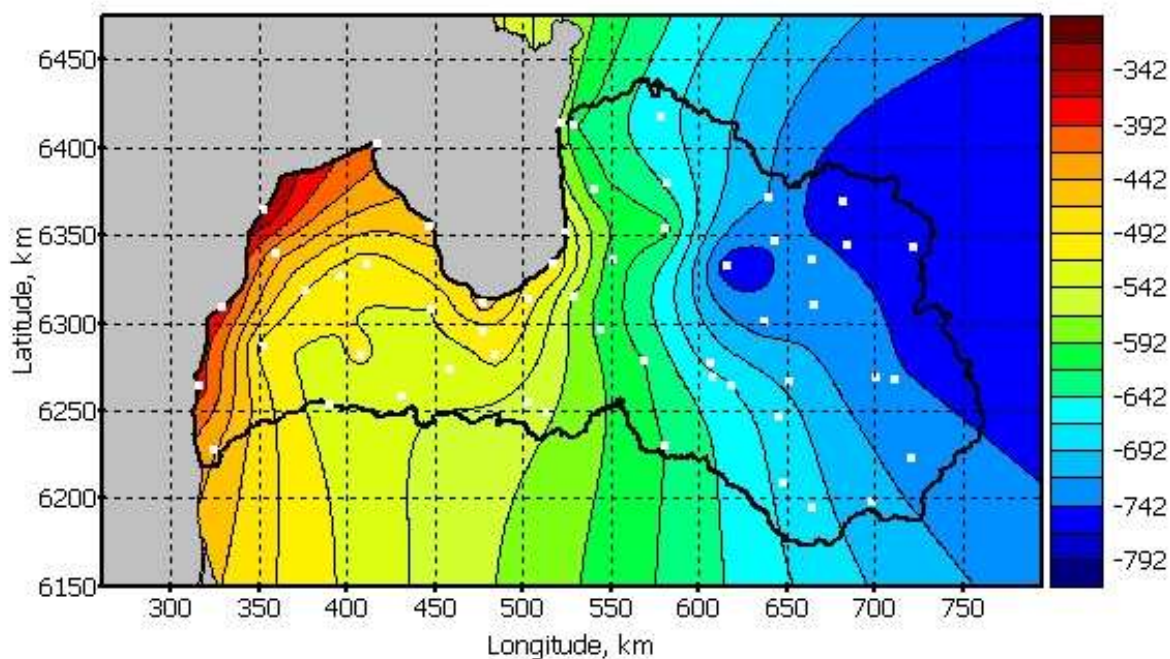
15. attēls. ATS virs +5 °C GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

2.6 Dienu skaits ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa

Dienu skaita ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP un negatīvo temperatūru summas šajās dienās ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, 16. un 17. attēlā.

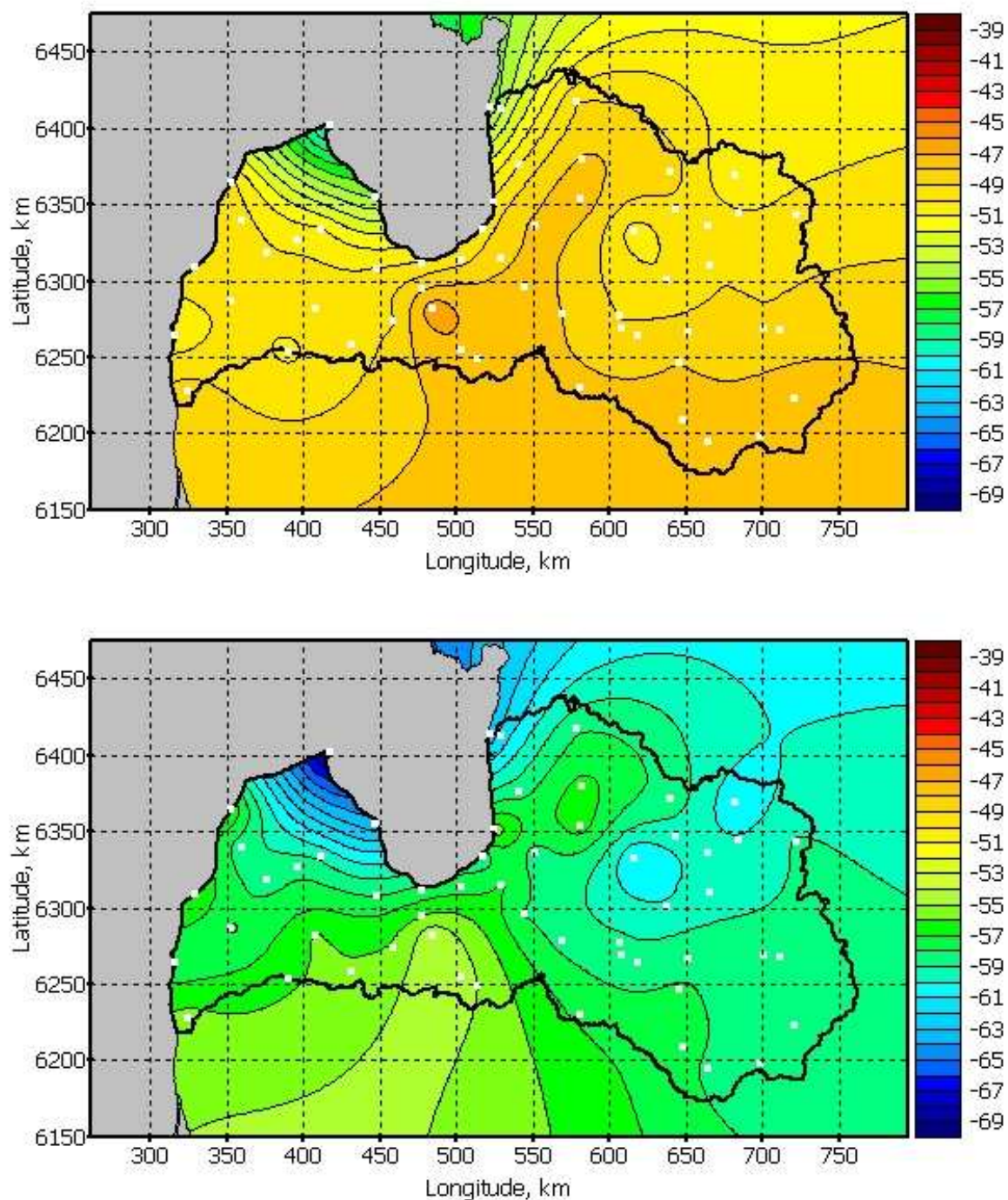


16. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

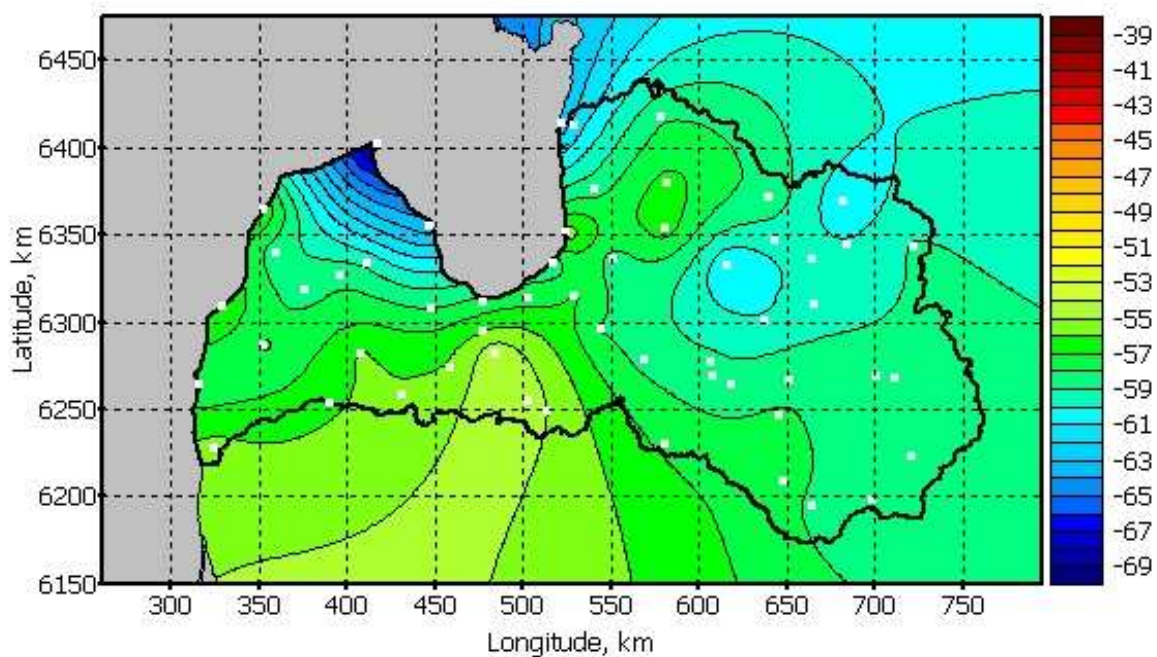
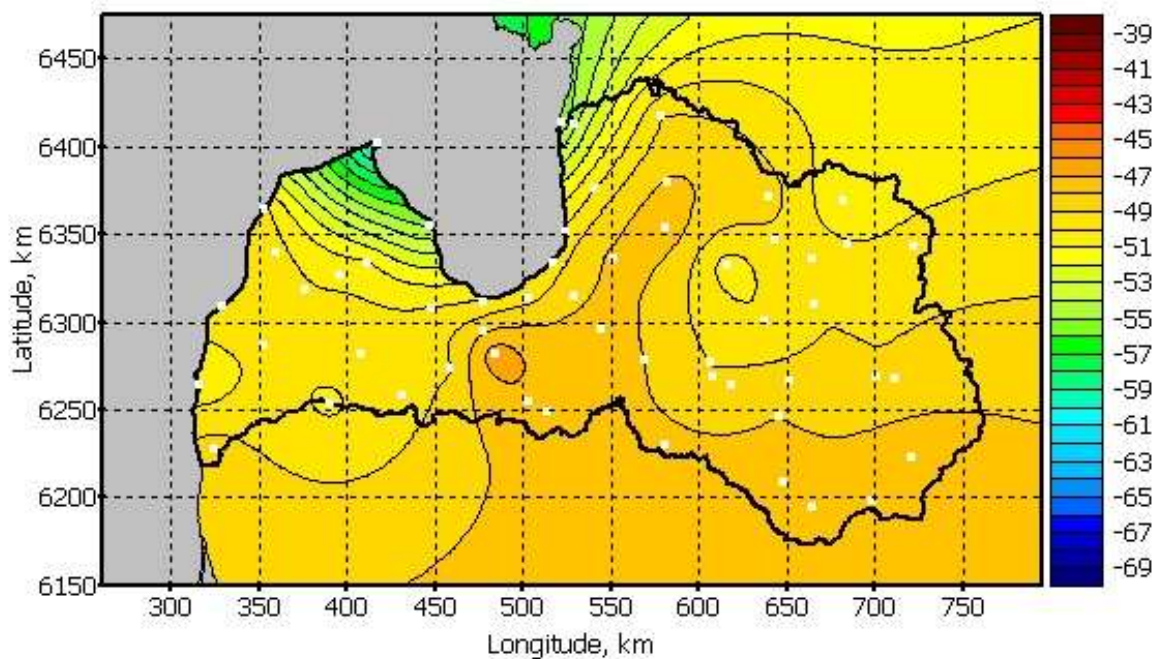


17. attēls. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

Attēlā 18 parādīta dienu ar $T_{\text{vid}} < 0^\circ\text{C}$ starp GVP skaita samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka auksto dienu skaita samazināšanās būs vairāk izteikta Kurzemes ziemeļos un Vidzemes augstienē.



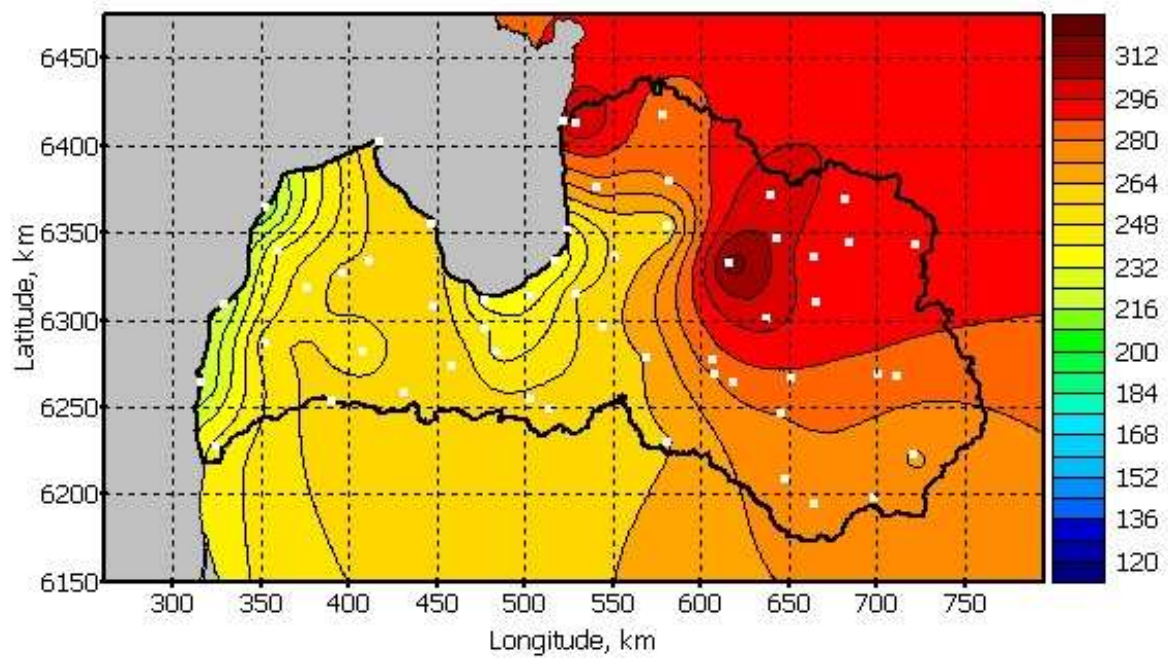
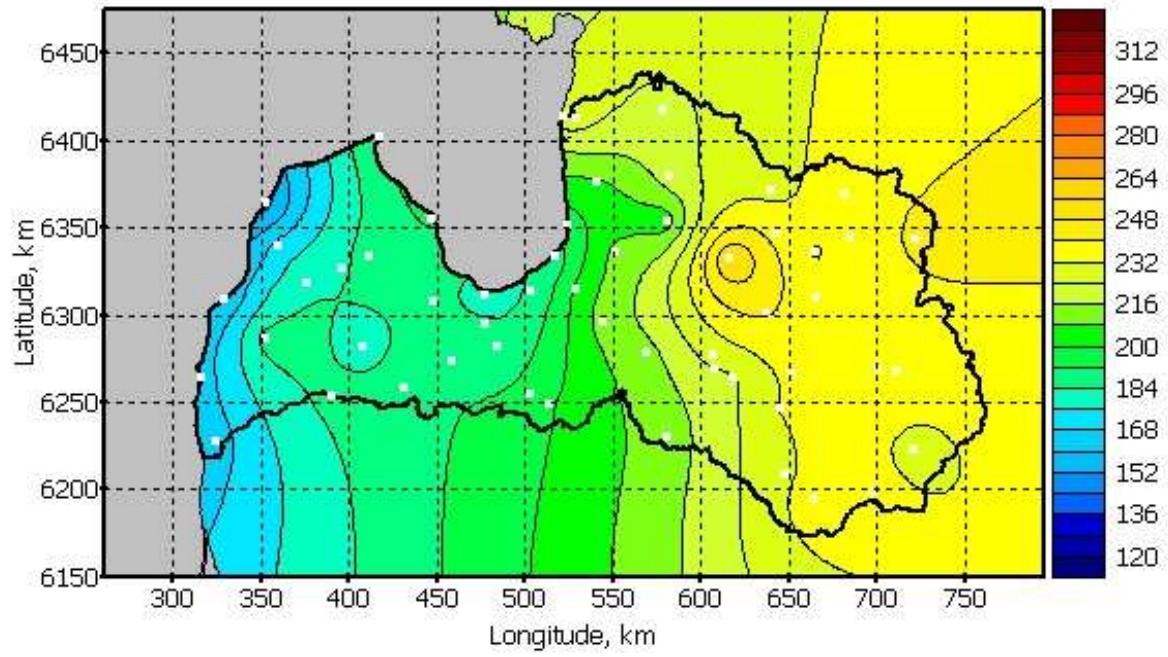
a)



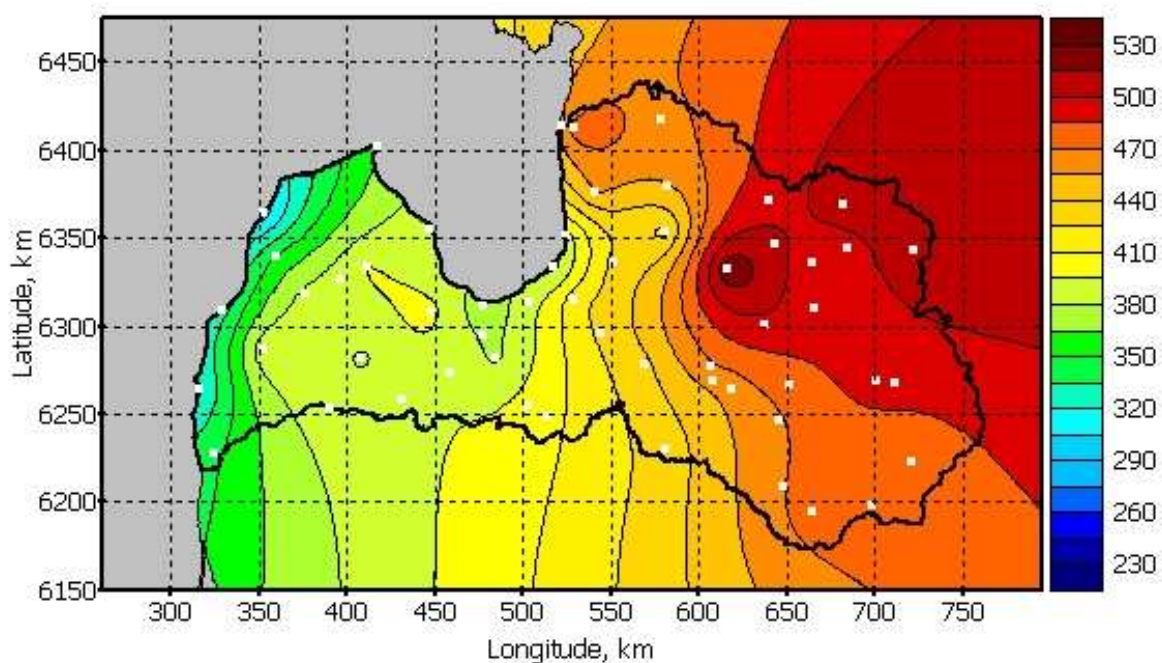
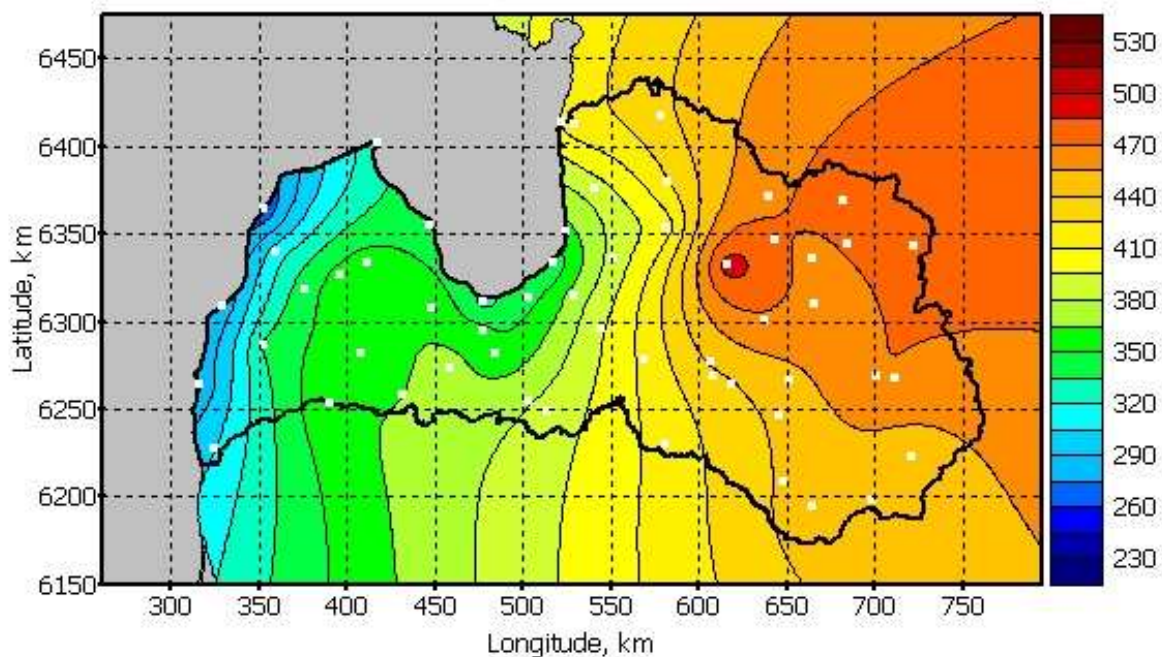
b)

**18. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās):
a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).**

Attēlā 19 parādīta negatīvo temperatūru summas (NTS) dienās ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka NTS samazināšanās būs vairāk izteikta Latvijas austrumu un ziemeļaustrumu reģionos.



a)



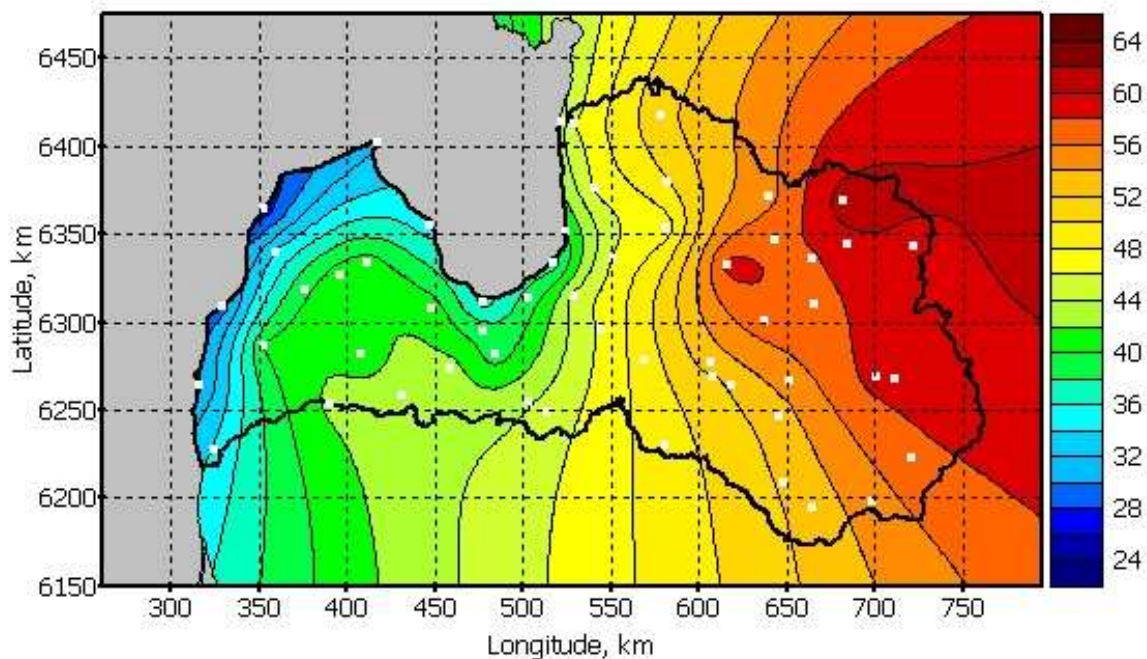
b)

19. attēls. Negatīvo temperatūru summas dienās, kad $T_{vid} < 0$ °C, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

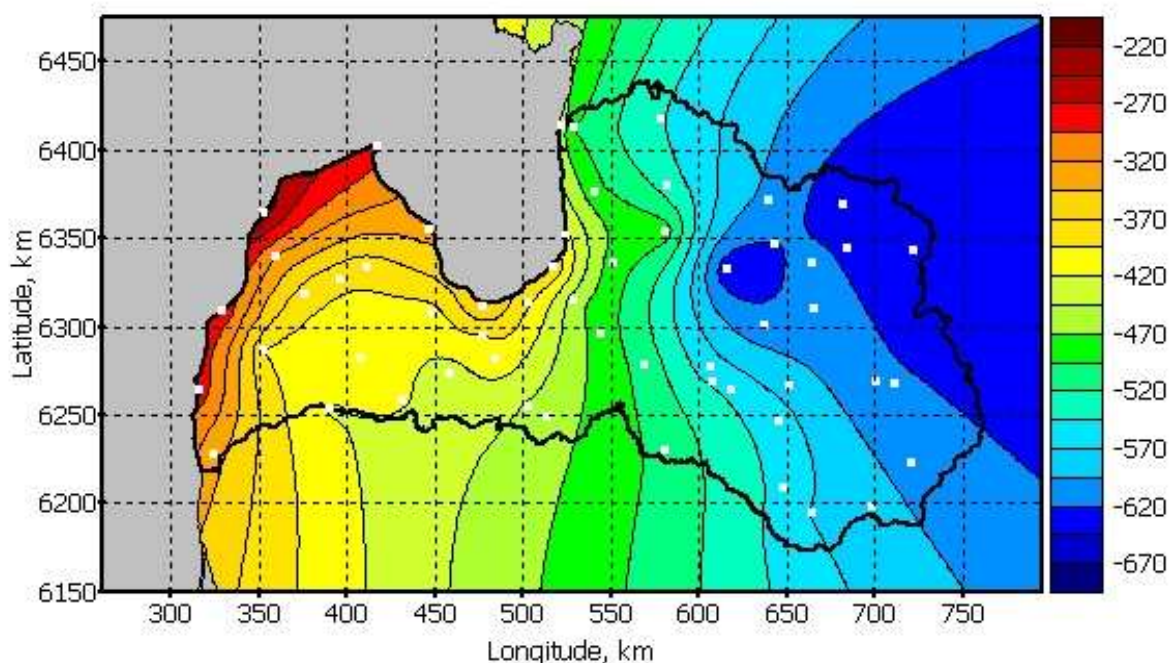
Dienu skaits ar $T_{vid} < 0$ °C starp GVP un negatīvo temperatūru summas mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 14. un 15. tabulā.

2.7 Dienu skaits ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa

Dienu skaita ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp diviem sekojošiem GVP un negatīvo temperatūru summas šajās dienās ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, attēlos 20 un 21.

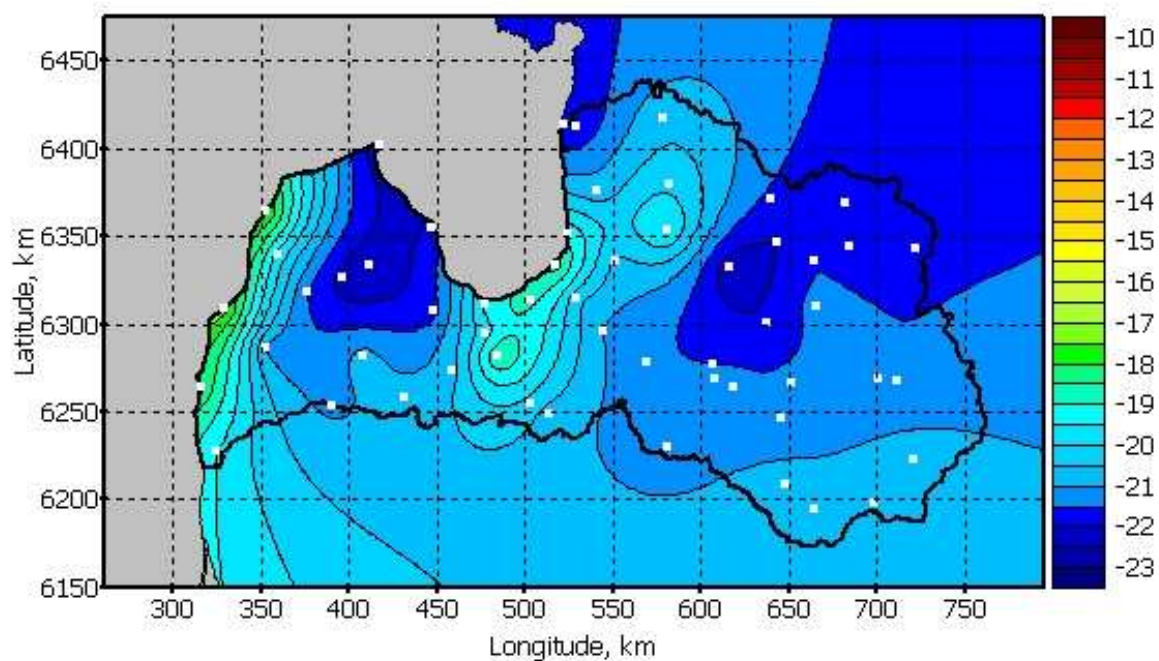
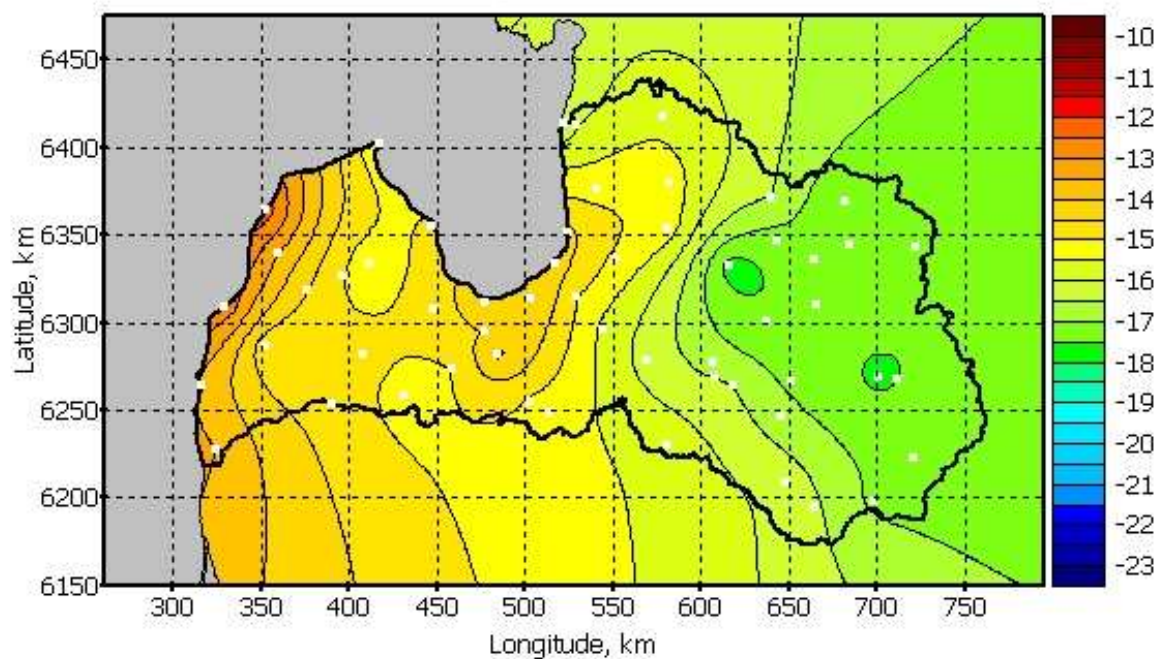


20. attēls. Dienu skaits, kad $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

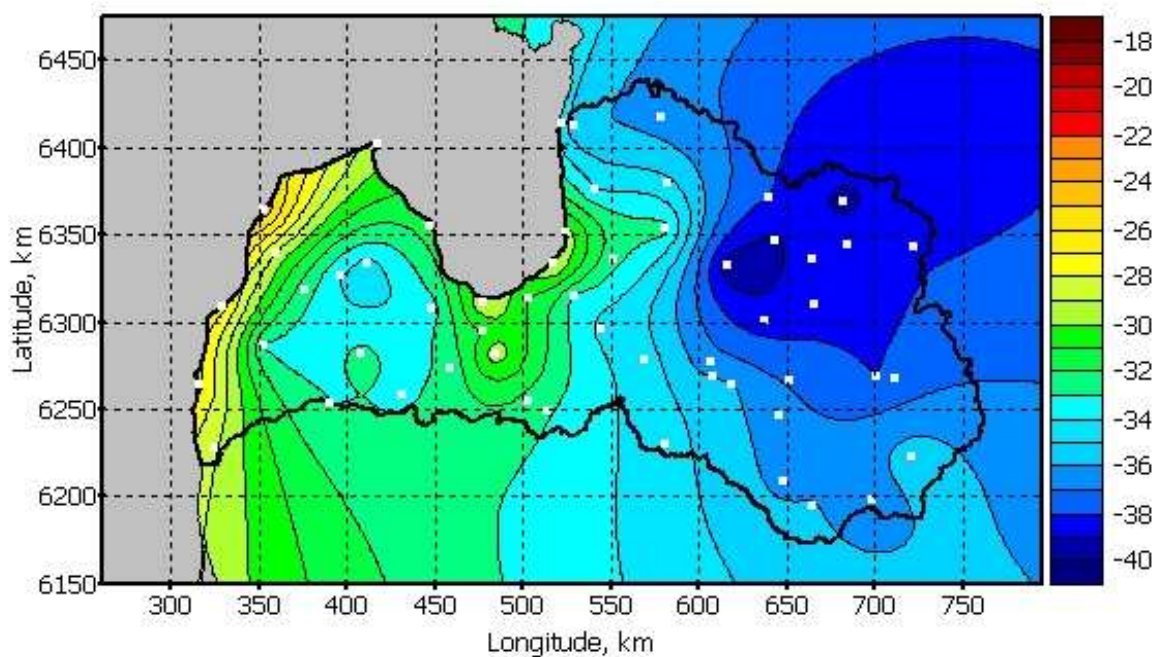
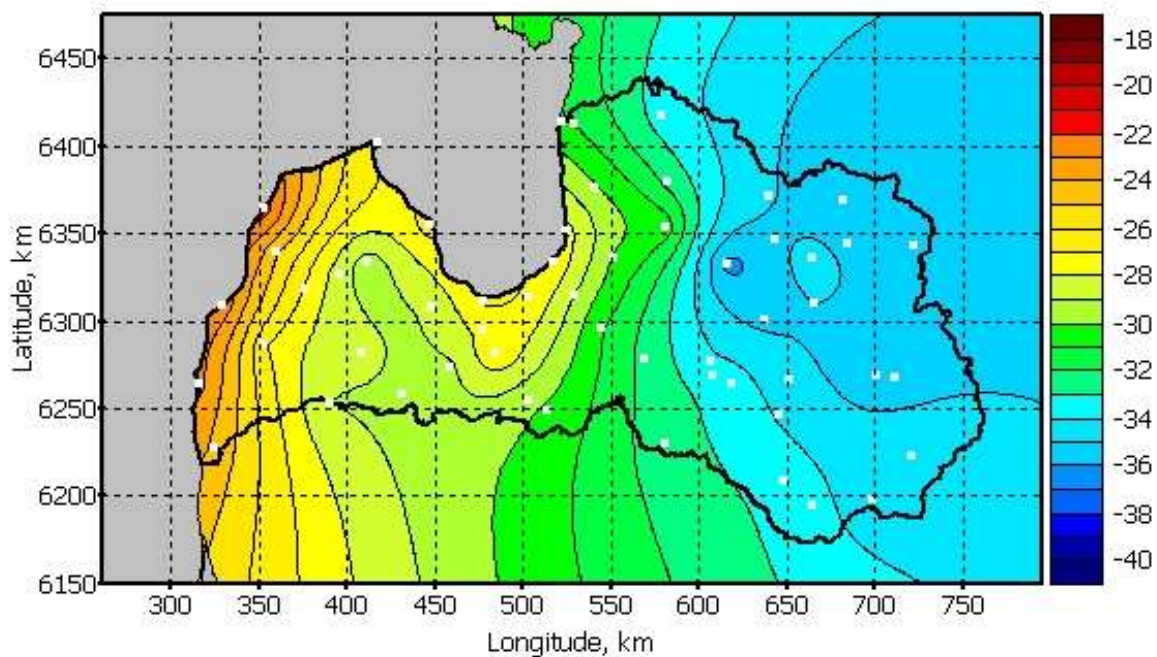


21. attēls. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

Attēlā 22 parādīta dienu ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP skaita samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka auksto dienu skaita samazināšanās būs vairāk izteikta Kurzemes un Vidzemes augstienēs.



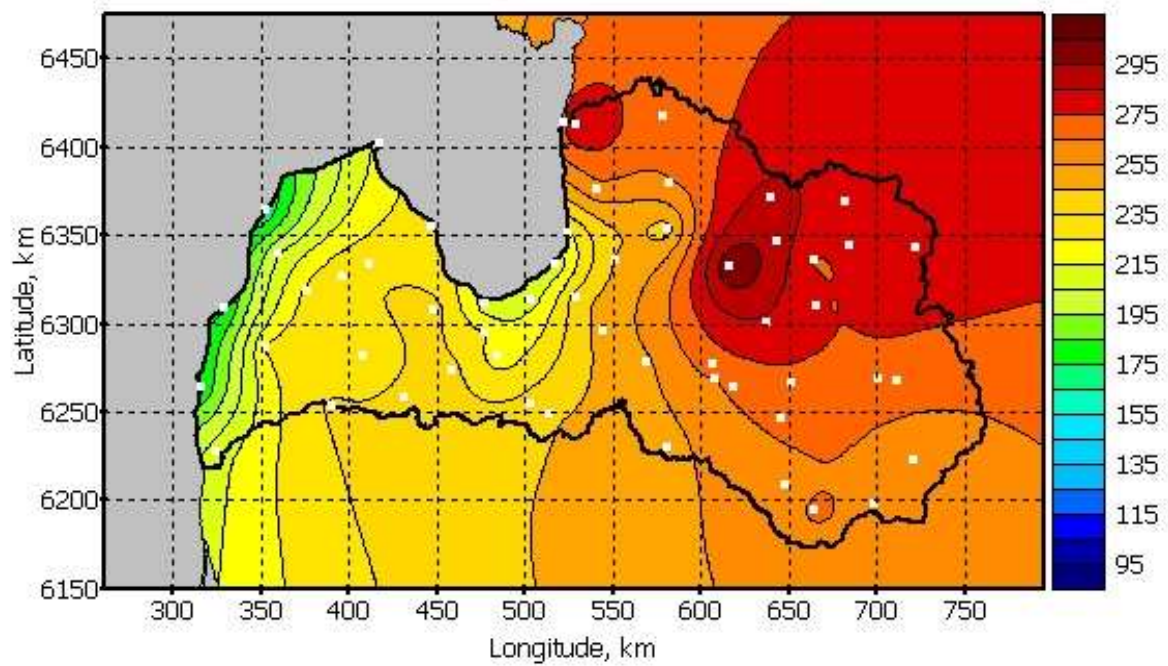
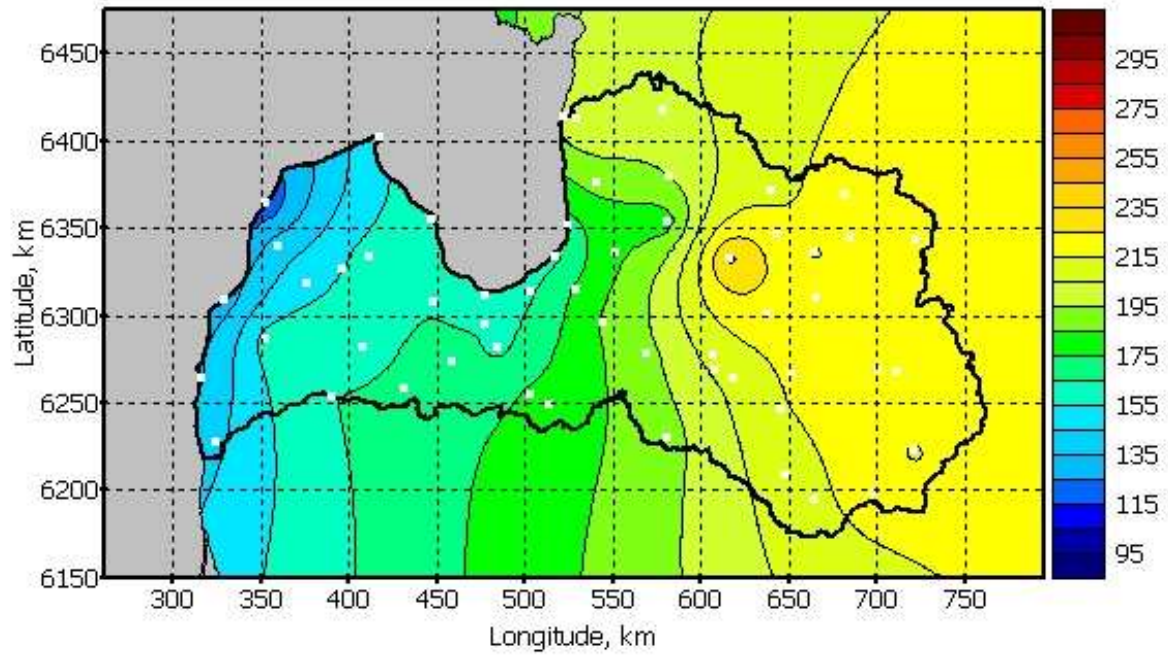
a)



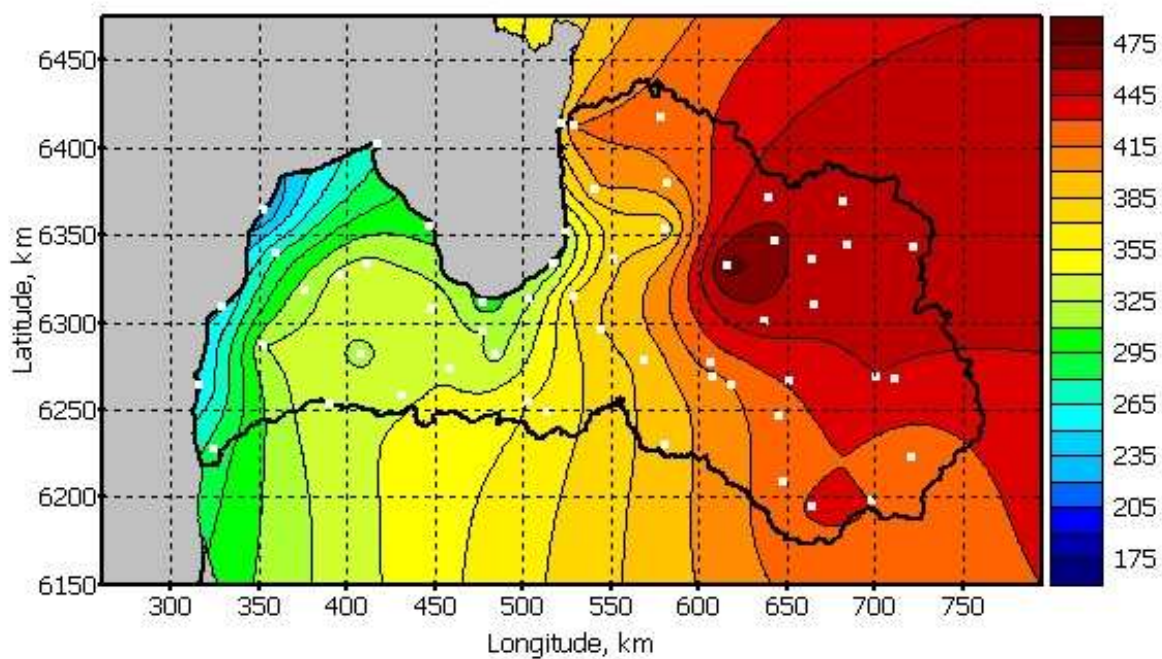
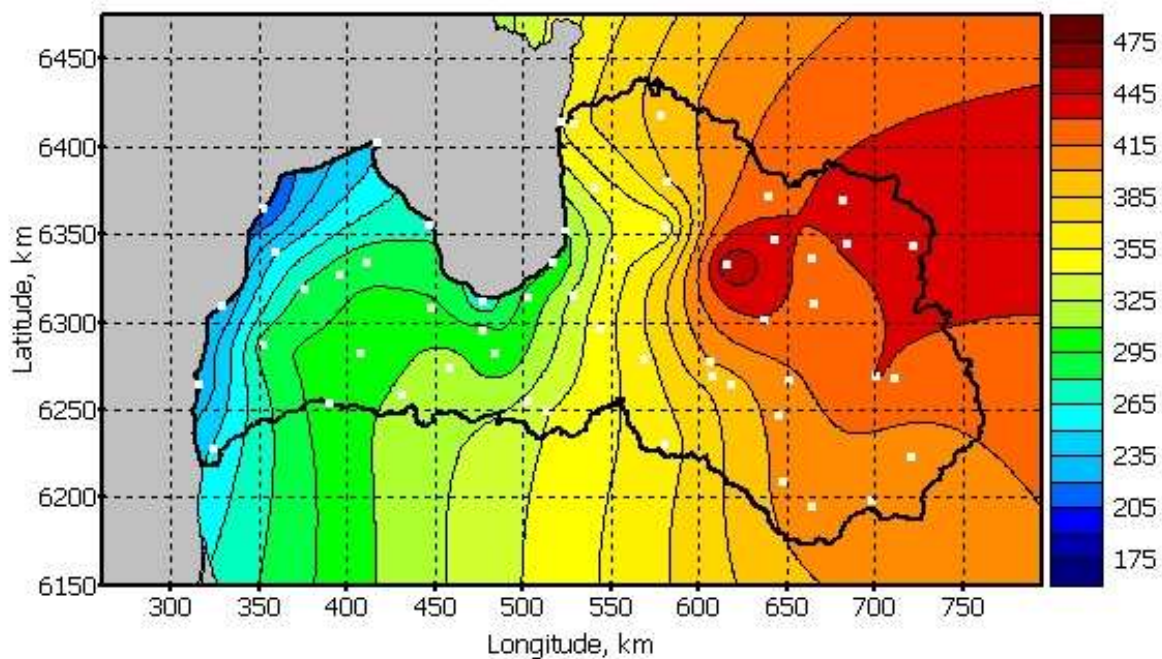
b)

22. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < -5\text{ °C}$, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Attēlā 23 parādīta negatīvo temperatūru summas (NTS) dienās ar $T_{vid} < -5\text{ °C}$ starp GVP samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka NTS samazināšanās būs vairāk izteikta Latvijas austrumu un ziemeļaustrumu reģionos.



a)



23. attēls. Negatīvo temperatūru summas dienās, kad $T_{vid} < -5\text{ °C}$, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Dienu skaits ar $T_{vid} < -5\text{ °C}$ starp GVP un negatīvo temperatūru summas šajās dienās mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 16. un 17. tabulā.

2.8 Ar veģetācijas periodu saistīto indikatoru tabulas

Tabula 3. Galvenā veģetācijas perioda (GVP) garums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE ČARŅIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE			
CTL	50%	190	184	201	196	189	181	197	195	185	185	192	191	190	189	182	187	193	184	184	195	195	187	192	186	192	187	183
	17%	20	10	21	16	11	10	11	13	9	14	12	12	14	12	9	11	16	12	9	17	15	10	17	15	13	14	10
	50%	29	19	25	22	22	18	21	21	20	20	21	21	21	20	21	22	21	19	21	21	21	20	22	23	23	23	19
A1B	83%	42	26	38	33	26	27	28	30	26	30	31	26	31	25	28	26	34	29	26	35	32	27	32	36	27	33	26
	17%	41	24	46	33	26	22	27	29	24	31	28	27	30	26	26	25	33	24	24	32	33	26	31	33	28	32	23
	50%	69	36	58	43	38	37	38	38	37	39	40	38	41	38	38	38	47	37	38	44	43	36	43	51	39	45	36
A1BL	83%	81	53	75	59	54	53	53	55	53	53	57	54	59	52	56	52	66	54	54	64	57	54	62	63	57	57	53

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	184	196	194	188	192	190	186	194	190	197	186	190	198	200	188	189	190	186	194	183	194	193	189	193	184	185	184	193
	17%	10	10	12	12	15	18	19	15	19	21	12	17	19	17	14	11	11	13	12	11	19	16	12	12	11	9	10	16
	50%	20	21	20	21	22	22	25	22	27	28	20	22	29	23	21	21	21	21	22	19	23	22	20	21	21	19	20	24
A1B	83%	25	30	26	25	31	31	40	32	38	41	30	36	38	34	31	25	25	29	30	28	36	29	25	29	29	26	27	33
	17%	25	29	28	27	31	30	37	30	38	43	28	35	44	37	31	25	26	29	30	24	38	32	27	26	28	24	25	35
	50%	39	39	37	38	42	42	54	43	57	64	39	46	65	52	39	38	38	39	41	37	48	42	37	39	39	36	37	43
A1BL	83%	53	56	54	53	59	60	70	57	77	83	56	61	78	70	58	52	54	56	61	55	66	57	54	56	56	52	54	61

Tabula 4. Galvenā veģetācijas perioda (GVP) sākuma datums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	127	118	121	116	115	120	114	115	117	119	118	115	119	116	119	117	121	117	117	119	115	116	118	122	115	119	119
	83%	-23	-13	-21	-17	-15	-14	-13	-15	-14	-14	-15	-13	-16	-13	-13	-14	-19	-14	-15	-18	-16	-15	-17	-18	-14	-15	-13
	50%	-13	-9	-13	-11	-9	-8	-9	-9	-8	-8	-9	-9	-8	-8	-9	-9	-10	-7	-8	-11	-10	-9	-9	-11	-9	-10	-8
A1B	17%	-7	-4	-9	-6	-4	-3	-3	-5	-3	-4	-4	-5	-3	-4	-2	-4	-5	-3	-3	-6	-5	-4	-5	-4	-5	-4	-3
	83%	-46	-25	-41	-31	-23	-25	-24	-25	-25	-27	-28	-25	-30	-23	-26	-25	-34	-25	-25	-32	-29	-23	-30	-32	-27	-29	-25
	50%	-35	-17	-30	-24	-19	-15	-21	-19	-18	-18	-19	-19	-19	-18	-17	-19	-25	-18	-18	-24	-24	-19	-21	-27	-20	-22	-16
A1BL	17%	-21	-12	-20	-18	-12	-12	-15	-15	-11	-14	-12	-14	-14	-13	-12	-12	-16	-12	-11	-18	-17	-13	-14	-14	-15	-14	-12

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	118	114	114	116	117	118	124	114	123	123	118	121	123	118	118	116	115	118	116	119	119	115	116	116	118	117	118	117
	83%	-13	-15	-14	-13	-15	-16	-21	-16	-21	-22	-16	-19	-21	-19	-16	-14	-15	-14	-15	-14	-19	-15	-12	-15	-15	-15	-14	-17
	50%	-9	-9	-9	-8	-10	-9	-10	-11	-12	-13	-9	-10	-13	-13	-9	-8	-8	-9	-9	-8	-11	-10	-8	-8	-8	-8	-8	-10
A1B	17%	-4	-3	-5	-4	-4	-5	-5	-4	-7	-7	-4	-5	-8	-6	-4	-4	-4	-4	-4	-3	-7	-5	-4	-4	-2	-4	-4	-5
	83%	-25	-25	-25	-25	-30	-30	-37	-28	-40	-42	-29	-34	-42	-37	-29	-24	-23	-28	-29	-27	-33	-28	-24	-26	-26	-25	-26	-31
	50%	-17	-21	-18	-19	-22	-20	-32	-23	-30	-32	-18	-27	-30	-28	-21	-19	-19	-18	-20	-17	-28	-23	-18	-20	-17	-17	-17	-21
A1BL	17%	-13	-14	-14	-13	-16	-13	-16	-16	-16	-16	-13	-16	-18	-17	-14	-12	-12	-14	-13	-12	-16	-15	-13	-13	-14	-13	-11	-12

Tabula 5. Dienu skaits kalendārā gadā, kad izpildās $T_{\text{vid}} > 5^{\circ}\text{C}$ un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	191	184	205	199	192	180	199	198	186	187	194	193	193	190	182	188	196	185	186	200	198	189	195	188	194	190	183
	17%	23	14	24	18	14	14	16	16	13	16	16	15	17	15	15	14	18	14	14	20	18	14	18	18	17	17	14
	50%	32	21	30	23	21	20	22	22	21	22	22	22	23	21	22	22	25	21	21	25	24	21	23	24	22	23	21
A1B	83%	47	28	43	35	30	29	31	33	29	31	34	30	35	29	30	29	38	29	28	37	35	29	35	37	31	34	29
	17%	54	32	52	42	31	30	35	37	29	35	36	34	39	33	33	31	43	30	29	44	40	31	42	46	36	40	31
	50%	77	44	67	52	45	43	48	49	43	46	51	47	52	45	46	44	54	44	43	54	52	44	54	55	48	50	43
A1BL	83%	91	59	83	67	58	58	60	63	57	61	64	60	67	58	62	58	72	57	57	71	66	57	70	70	62	65	58

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	186	199	195	189	195	194	189	198	194	201	187	193	201	203	190	190	192	187	195	183	199	195	190	196	185	185	185	196
	17%	14	17	15	15	18	18	20	18	21	25	15	19	24	21	17	14	14	16	17	15	21	17	15	16	15	14	15	19
	50%	21	22	20	22	23	23	27	24	29	31	22	24	31	27	22	22	21	22	22	21	26	23	21	22	21	21	22	24
A1B	83%	29	32	30	29	35	34	41	35	44	45	31	38	44	40	31	30	30	31	33	29	39	33	29	33	30	29	29	36
	17%	32	37	32	33	40	40	47	40	51	56	35	44	55	49	37	31	31	36	39	33	49	38	33	36	33	31	32	44
	50%	44	49	46	45	52	52	63	53	67	72	48	54	73	63	49	45	45	48	52	45	60	49	45	50	46	43	45	55
A1BL	83%	59	62	59	60	65	68	76	65	82	86	63	70	84	76	64	58	59	62	66	61	75	63	59	63	61	57	60	71

Tabula 6. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RTGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMIS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	37	25	25	26	24	24	25	27	23	26	27	25	28	24	25	24	27	26	24	29	28	24	26	28	26	26	24	
	17%	0	-5	2	-2	-5	-5	-3	-4	-3	-5	-5	-3	-4	-4	-4	-3	-1	-4	-3	-3	-5	-4	-3	-4	-4	-4	-5	
	50%	20	3	21	6	3	2	5	6	2	1	5	2	6	1	3	3	6	2	2	9	5	3	4	0	2	1	4	
A1B	83%	69	9	57	23	12	6	18	15	7	6	21	14	24	10	8	10	21	8	10	24	18	10	20	6	14	8	7	
	17%	53	-2	53	11	1	-1	8	9	1	1	3	3	7	4	-3	1	10	0	0	16	9	2	5	7	8	0	0	
	50%	141	6	93	55	11	4	25	35	6	7	35	16	42	8	8	7	52	4	4	58	53	5	38	22	18	15	6	
A1BL	83%	296	15	193	117	27	13	44	80	17	26	105	27	127	25	18	25	100	15	17	145	101	20	103	53	37	42	14	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	24	26	24	24	29	28	28	29	34	27	29	26	29	22	26	23	23	26	26	25	26	25	25	27	25	23	24	25
	17%	-4	-3	-3	-3	-4	-2	-7	-6	1	0	-3	-4	-1	-2	-2	-3	-4	-1	-5	-4	-2	-4	-3	-3	-2	-4	-4	-7
	50%	3	5	3	2	5	3	-2	4	10	12	3	2	22	16	2	2	2	2	5	2	8	2	1	4	3	2	2	3
A1B	83%	10	18	14	10	16	21	10	18	29	39	7	18	60	30	11	11	11	7	16	6	25	18	11	18	6	8	10	25
	17%	0	10	6	0	6	5	6	5	29	35	2	4	67	16	2	1	-1	-1	3	-3	13	5	4	7	-2	0	0	6
	50%	6	30	17	10	38	38	38	40	85	89	16	37	120	64	15	7	11	12	35	6	49	21	8	35	6	5	7	40
A1BL	83%	15	57	37	21	79	93	81	77	197	135	36	62	279	125	46	28	24	35	94	18	96	54	23	76	19	16	18	99

Tabula 7. Vēlākās pavasara salnas GVP sākuma datums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	141	136	130	136	136	138	131	132	136	137	137	134	144	133	146	136	139	131	136	136	136	132	139	139	137	140	137	
	83%	-30	-18	-26	-25	-16	-15	-15	-15	-17	-17	-18	-18	-22	-17	-22	-16	-26	-15	-18	-25	-19	-16	-20	-19	-17	-19	-15	
	50%	-19	-12	-18	-15	-12	-12	-9	-10	-12	-12	-10	-12	-13	-10	-14	-10	-13	-8	-14	-15	-12	-10	-14	-11	-12	-13	-11	
A1B	17%	-7	-9	-13	-7	-7	-9	-4	-3	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-7	-5	-8	-5	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-5	-7	-7	-7
	83%	-77	-29	131	-44	-28	-31	-28	-30	-31	-28	-37	-30	-36	-30	-32	-32	-50	-26	-32	-55	-33	-26	-36	-46	-32	-38	-29	
	50%	-52	-23	-49	-34	-23	-25	-21	-22	-26	-23	-26	-23	-32	-24	-27	-22	-35	-21	-27	-33	-29	-21	-30	-31	-27	-30	-23	
A1BL	17%	-28	-18	-18	-23	-17	-19	-16	-15	-15	-19	-20	-18	-24	-16	-18	-18	-24	-15	-18	-23	-21	-15	-20	-19	-18	-21	-17	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	136	133	132	135	138	141	139	138	140	139	134	140	125	143	139	134	136	138	138	140	134	137	134	135	140	136	138	139
	83%	-18	-16	-16	-17	-19	-21	-22	-19	-28	-26	-19	-20	-79	-26	-21	-17	-17	-19	-18	-16	-21	-20	-17	-18	-17	-17	-20	
	50%	-10	-10	-10	-10	-13	-15	-15	-14	-18	-17	-12	-14	-21	-20	-13	-10	-11	-11	-11	-12	-16	-13	-10	-10	-12	-11	-11	-14
A1B	17%	-6	-6	-5	-6	-5	-4	-5	-8	-3	-4	-6	-7	5	-6	-5	-6	-6	-7	-8	-7	-10	-8	-7	-4	-7	-6	-7	-8
	83%	-30	-29	-28	-31	-35	-35	-82	-36	-62	-56	-29	-50	116	-46	-35	-31	-29	-32	-33	-30	-49	-36	-30	-32	-30	-33	-33	-37
	50%	-23	-23	-21	-24	-28	-29	-41	-31	-44	-46	-24	-32	-53	-38	-28	-23	-24	-25	-27	-23	-29	-28	-25	-26	-25	-25	-23	-30
A1BL	17%	-18	-19	-17	-19	-20	-23	-25	-21	-24	-21	-18	-25	6.8	-25	-16	-18	-17	-21	-19	-20	-25	-16	-19	-16	-20	-19	-17	-23

Tabula 8. Agrākās rudens salnas GVP sākuma datums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE ČAKNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA KALNCIEMI	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE			
CTL	50%	290	275	300	286	272	276	279	283	274	273	285	277	280	279	265	276	287	280	275	289	279	277	278	275	276	274	276
	83%	20	9	10	13	11	9	12	11	11	9	13	9	13	8	12	10	15	11	9	14	12	11	14	12	13	11	10
	50%	24	13	15	16	17	14	18	17	14	17	16	16	19	14	18	14	19	12	14	19	19	15	19	21	18	19	13
A1B	17%	28	20	19	21	23	18	22	22	18	22	20	22	23	20	21	20	23	17	19	23	24	20	24	24	23	22	17
	83%	35	20	21	26	22	20	22	24	21	24	24	25	29	22	24	22	27	19	19	26	26	19	24	31	25	27	20
	50%	41	28	26	29	30	28	31	28	28	31	29	32	31	27	36	29	31	25	28	30	32	28	34	36	32	32	27
A1BL	17%	57	35	41	36	39	35	39	37	34	41	35	40	40	35	47	36	37	33	35	37	39	35	44	44	40	41	35

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	275	278	279	277	279	279	280	275	282	287	280	282	301	282	275	276	274	275	278	271	287	276	278	280	269	276	273	275
	83%	10	12	9	11	13	12	13	14	16	16	11	14	13	14	12	9	10	11	10	9	12	11	10	10	8	9	10	11
	50%	13	19	15	15	19	17	20	20	21	22	15	17	16	20	17	14	16	16	16	16	18	19	14	16	18	14	15	19
A1B	17%	19	24	22	21	23	23	23	25	29	27	19	21	19	24	22	20	20	21	23	21	23	21	20	21	24	18	18	23
	83%	20	26	23	23	26	26	29	26	30	30	22	29	24	28	24	22	22	21	22	22	25	25	22	19	24	22	22	24
	50%	28	32	29	29	31	33	38	36	40	38	27	33	29	34	30	28	31	32	30	32	32	32	29	28	37	26	31	33
A1BL	17%	36	41	38	39	39	40	44	40	49	49	34	40	39	44	41	36	39	38	38	40	41	42	36	35	43	34	37	42

Tabula 9. Aktīvo temperatūru summa (ATS) virs 5 °C no gada sākuma līdz vēlākās pavasara salnas GVP notikumam un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	42	121	50	117	144	122	110	98	128	118	113	119	156	119	168	128	96	102	128	93	121	115	125	98	136	137	119	
	83%	-27	-49	-35	-56	-50	-42	-33	-28	-46	-37	-31	-50	-59	-50	-64	-48	-45	-37	-53	-32	-43	-47	-48	-43	-57	-51	-40	
	50%	-6	-32	-2	-31	-26	-23	-10	-8	-29	-25	-13	-26	-34	-22	-43	-23	-22	-19	-34	-11	-20	-16	-21	-16	-27	-35	-22	
A1B	17%	29	0	25	-7	-5	0	13	11	1	0	0	4	-14	11	-18	9	1	19	0	9	5	4	3	15	10	9	-7	
	83%	-8	-60	-50	-56	-57	-57	-28	-21	-82	-39	-36	-42	-73	-43	-69	-57	-61	-57	-81	-51	-48	-42	-42	-57	-65	-53	-44	
	50%	14	-18	3	-29	-36	-26	-11	-6	-38	-23	-24	-21	-44	-20	-43	-28	-23	-18	-49	-16	-24	-20	-24	-30	-32	-31	-15	
A1BL	17%	47	5	30	8	16	25	12	10	-10	1	-4	7	-14	6	-15	15	-7	11	-14	10	-2	29	1	9	-9	-8	23	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	120	123	111	123	127	141	76	152	90	72	113	105	38	161	141	126	137	128	132	143	85	141	122	110	147	128	134	138
	83%	-39	-37	-44	-48	-45	-53	-35	-55	-40	-23	-48	-43	-28	-72	-55	-49	-42	-53	-38	-52	-41	-54	-52	-36	-39	-46	-47	-52
	50%	-22	-12	-4	-23	-26	-32	-12	-37	-17	-6	-31	-23	-8	-40	-34	-16	-22	-31	-23	-27	-20	-35	-24	-12	-25	-22	-20	-23
A1B	17%	9	5	26	9	4	-1	8	5	13	16	9	14	35	-10	4	11	3	0	-5	-1	12	-14	9	13	0	1	-5	-5
	83%	-50	-45	-44	-63	-49	-56	-60	-69	-38	-27	-52	-56	-25	-83	-55	-56	-66	-60	-56	-55	-24	-62	-57	-29	-63	-60	-64	-56
	50%	-21	-19	-15	-20	-24	-36	-18	-41	-12	11	-24	-34	30	-49	-28	-24	-37	-34	-24	-33	-6	-26	-31	-18	-23	-38	-26	-19
A1BL	17%	14	5	11	14	2	-17	20	-10	18	23	13	4	54	-24	4	12	13	5	-11	13	20	-2	-5	13	-1	24	31	3

Tabula 10. Aktīvo temperatūru summa (ATS) virs 10 °C no gada sākuma līdz vēlākās pavasara salnas GVP notikumam un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	3	29	9	28	39	31	25	21	34	28	27	29	40	29	46	33	21	27	33	16	30	31	31	22	36	40	31
	83%	-4	-21	-19	-20	-20	-21	-14	-15	-20	-14	-15	-19	-26	-22	-25	-18	-17	-15	-21	-13	-17	-17	-18	-15	-25	-23	-19
	50%	-1	-12	-2	-10	-12	-7	-4	-5	-10	-8	-7	-13	-13	-8	-18	-9	-5	-7	-10	-3	-9	-10	-9	-8	-9	-13	-11
A1B	17%	4	-2	2	3	-3	-1	-1	4	1	-2	1	-1	-5	1	-9	4	2	1	-2	2	3	-3	0	3	1	1	0
	83%	-5	-24	-23	-27	-29	-27	-16	-15	-35	-21	-21	-27	-34	-22	-28	-29	-21	-30	-35	-18	-27	-25	-24	-23	-26	-23	-23
	50%	2	-10	-3	-13	-23	-13	-7	-8	-18	-12	-12	-12	-20	-11	-20	-18	-11	-15	-21	-9	-15	-12	-14	-17	-16	-18	-12
A1BL	17%	5	-2	4	-2	-2	5	7	-2	-4	-4	0	-1	-6	2	-11	5	-3	-3	-6	-4	-3	5	0	-3	-1	-5	4

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	29	29	29	33	31	35	14	40	15	13	33	26	3	46	41	33	36	35	35	38	19	39	32	25	40	32	35	38
	83%	-16	-17	-18	-18	-19	-25	-9	-24	-13	-9	-22	-12	-11	-34	-23	-19	-18	-21	-17	-24	-14	-23	-20	-14	-21	-15	-20	-22
	50%	-8	-9	-5	-6	-11	-12	-5	-13	-8	-5	-15	-3	-3	-13	-12	-7	-10	-15	-9	-10	-9	-14	-7	-5	-11	-8	-13	-14
A1B	17%	3	0	9	2	-1	-1	1	2	-1	3	0	1	6	-6	0	3	-1	-2	-2	2	-3	-6	2	3	-1	3	-1	-3
	83%	-25	-22	-20	-30	-22	-25	-14	-33	-14	-12	-30	-20	-10	-37	-28	-24	-28	-27	-28	-25	-18	-33	-29	-18	-30	-28	-28	-30
	50%	-11	-15	-8	-11	-16	-19	-7	-25	-8	-6	-15	-12	-1	-26	-12	-14	-20	-15	-18	-16	-9	-17	-14	-11	-14	-18	-13	-14
A1BL	17%	0	0	-1	3	-3	-2	8	-10	1	0	7	-3	4	-17	-3	1	3	-7	-9	2	2	-6	-1	-3	-5	2	9	-3

Tabula 11. Aktīvo temperatūru summa (ATS) virs 5 °C no gada sākuma līdz agrākās rudens salnas GVP notikumam un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŅKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	1274	1383	1479	1508	1480	1331	1503	1479	1415	1374	1395	1455	1357	1465	1255	1449	1412	1442	1412	1420	1479	1469	1425	1372	1491	1415	1378	
	17%	350	185	272	218	199	189	196	197	189	183	191	188	196	189	180	184	236	200	191	225	200	184	212	270	202	218	190	
	50%	469	274	394	329	301	277	290	279	276	279	289	294	308	289	275	276	341	272	275	324	315	291	305	368	301	310	270	
A1B	83%	658	465	567	551	489	475	458	462	473	469	456	466	478	465	481	466	545	465	470	548	506	465	486	556	500	523	467	
	17%	775	431	635	567	456	428	444	434	424	448	429	460	471	452	445	434	573	425	409	556	484	426	523	635	485	560	418	
	50%	1040	649	847	741	687	642	672	659	658	662	651	696	720	674	669	674	754	633	655	744	724	648	719	842	717	731	652	
A1BL	83%	1383	1041	1400	1275	1086	1048	1077	1056	1060	1028	1074	1083	1104	1084	1063	1076	1267	1055	1058	1220	1151	1076	1138	1300	1110	1179	1040	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZEĻČI	AUCE	GAUJIENA	VIČAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	1413	1502	1509	1435	1434	1397	1333	1471	1348	1331	1410	1410	1395	1497	1445	1472	1472	1424	1432	1340	1426	1495	1454	1439	1363	1417	1376	1442
	17%	179	197	189	188	194	190	298	192	281	281	206	240	271	233	192	189	192	184	196	178	241	198	195	188	176	190	177	201
	50%	271	291	302	285	301	297	425	308	389	404	300	337	398	377	290	281	301	292	297	274	327	305	295	280	288	273	279	321
A1B	83%	466	463	446	473	493	483	605	481	599	572	473	542	565	542	514	465	477	476	461	472	521	528	461	449	480	476	463	504
	17%	422	442	445	452	490	483	709	475	653	612	460	581	637	591	493	439	444	466	450	447	597	512	454	419	446	431	437	512
	50%	653	677	690	677	700	707	953	716	894	864	670	758	887	798	706	681	687	687	689	660	751	723	673	665	699	660	663	727
A1BL	83%	1052	1084	1071	1078	1142	1110	1407	1135	1329	1347	1078	1252	1352	1332	1127	1080	1075	1093	1112	1062	1214	1175	1078	1066	1099	1055	1055	1189

Tabula 12. Aktīvo temperatūru summa (ATS) virs 10 °C no gada sākuma līdz agrākās rudens salnas GVP notikumam un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	527	643	652	713	729	606	724	697	672	643	630	693	610	701	568	694	641	686	668	616	702	711	663	645	727	685	641	
	17%	234	118	180	145	135	120	117	115	129	122	113	123	116	128	117	126	158	135	128	145	126	129	130	170	125	144	121	
	50%	321	166	267	208	188	164	177	176	173	160	180	172	182	182	165	172	207	164	174	199	189	178	193	245	184	202	166	
A1B	83%	452	354	407	404	359	360	330	331	359	356	329	344	347	355	337	356	400	350	358	395	364	354	355	399	366	377	356	
	17%	505	276	434	351	300	268	279	281	277	268	277	294	279	290	273	281	378	276	269	354	311	287	327	449	306	363	271	
	50%	688	416	583	505	447	425	433	433	438	430	431	439	466	442	406	440	513	432	438	503	480	435	467	574	462	483	424	
A1BL	83%	983	757	1007	931	790	764	760	745	783	743	753	772	773	789	731	788	929	781	781	884	814	788	787	941	802	846	765	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	666	726	729	679	672	640	602	712	601	576	666	659	590	717	699	708	721	682	670	624	650	734	691	669	650	676	640	688
	17%	125	117	118	128	124	120	190	121	175	177	127	161	177	162	127	128	127	127	123	118	159	129	128	117	124	126	121	133
	50%	168	179	180	180	193	186	282	184	246	252	180	210	265	248	179	177	187	170	182	165	215	191	179	177	169	171	171	204
A1B	83%	354	333	335	353	357	350	429	348	430	406	361	398	414	406	375	356	355	361	345	351	380	387	352	332	354	363	352	364
	17%	276	283	294	284	317	293	467	295	435	418	282	393	426	401	310	286	298	286	302	279	395	326	287	291	275	272	275	327
	50%	429	440	436	431	472	462	647	465	601	535	439	498	590	540	465	448	449	446	455	415	504	481	439	437	433	437	420	476
A1BL	83%	767	767	770	776	808	778	1030	795	939	935	781	909	960	937	812	789	777	791	786	754	841	840	780	747	784	787	760	809

Tabula 13. Aktīvo temperatūru summa galvenajā veģetācijas periodā GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	1307	1395	1486	1523	1526	1338	1544	1502	1438	1401	1412	1494	1386	1486	1310	1474	1429	1447	1436	1429	1512	1491	1461	1425	1536	1458	1386	
	17%	328	184	266	222	186	188	176	176	183	186	182	182	183	185	179	184	227	187	183	221	197	185	195	254	189	203	187	
	50%	465	275	397	317	283	275	276	272	272	273	277	282	279	282	274	276	322	268	272	319	289	274	288	354	286	299	275	
A1B	83%	619	458	589	536	463	464	439	446	459	463	453	455	471	460	447	459	548	456	458	534	484	460	483	537	473	509	461	
	17%	719	405	646	518	403	413	401	407	400	426	409	414	436	414	399	410	540	390	398	517	457	397	462	609	432	522	409	
	50%	993	598	827	696	628	618	613	608	615	621	622	625	653	623	588	621	708	604	611	688	659	612	670	789	646	674	610	
A1BL	83%	1386	1023	1403	1233	1054	1033	1012	1004	1048	1018	1021	1031	1058	1046	1004	1044	1235	1041	1048	1228	1091	1048	1102	1262	1073	1174	1031	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	1429	1545	1542	1456	1467	1425	1369	1520	1378	1374	1425	1440	1396	1545	1475	1497	1522	1451	1474	1374	1456	1539	1476	1470	1409	1438	1397	1496
	17%	185	178	178	184	193	186	283	194	264	263	183	224	260	238	193	183	183	185	186	183	233	198	184	180	183	189	185	195
	50%	276	278	288	280	284	283	424	286	372	362	283	311	384	359	289	280	282	279	277	276	311	291	281	274	279	272	278	297
A1B	83%	460	448	452	458	482	472	607	473	597	579	470	537	565	568	486	460	458	475	467	457	524	498	458	448	467	469	455	492
	17%	410	408	408	412	456	439	644	431	595	573	421	543	601	573	453	408	406	436	425	407	547	464	412	406	420	415	402	469
	50%	612	624	621	617	649	655	907	657	867	832	626	701	876	763	653	626	624	631	636	600	736	665	620	614	620	622	602	681
A1BL	83%	1032	1027	1029	1036	1092	1067	1383	1069	1308	1331	1057	1229	1319	1297	1091	1049	1046	1060	1060	1025	1218	1133	1042	1011	1044	1055	1029	1136

Tabula 14. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad Tvid<0 °C, starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	- 408	- 729	- 381	- 508	- 683	- 767	- 564	- 535	- 737	- 660	- 513	- 617	- 506	- 666	- 760	- 698	- 493	- 725	- 739	- 455	- 507	- 708	- 494	- 616	- 599	- 606	- 749	
	17%	153	206	140	165	201	207	174	173	207	194	164	183	164	200	223	204	166	193	205	160	163	199	157	187	173	184	206	
	50%	193	231	165	185	237	237	199	191	239	221	181	213	187	223	256	234	188	229	237	181	185	235	183	227	211	207	235	
A1B	83%	265	288	216	237	278	293	260	263	286	282	250	265	257	283	316	287	233	271	285	236	250	277	253	304	261	276	292	
	17%	296	409	254	318	381	423	331	324	404	397	308	358	314	381	436	394	318	385	408	301	306	383	297	372	346	360	414	
	50%	329	465	279	346	450	476	385	371	469	437	351	414	357	438	493	450	340	445	469	331	355	454	344	418	393	388	472	
A1BL	83%	365	490	319	391	477	507	406	395	492	465	377	437	395	461	527	477	377	475	489	371	379	475	383	478	428	456	494	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	- 724	- 554	- 618	- 673	- 517	- 505	- 569	- 508	- 454	- 375	- 608	- 526	- 336	- 441	- 606	- 679	- 673	- 647	- 529	- 739	- 434	- 576	- 661	- 536	- 718	- 754	- 728	- 509
	17%	208	170	182	202	168	160	181	163	156	136	179	168	123	144	179	199	198	190	170	213	144	173	199	171	208	209	212	159
	50%	235	195	212	227	186	183	228	185	193	161	204	196	149	164	210	232	230	221	186	237	171	202	224	189	230	241	241	187
A1B	83%	293	258	264	284	263	258	294	245	264	216	257	244	208	243	259	280	276	281	261	302	240	257	280	262	301	296	299	255
	17%	404	329	352	382	317	303	366	307	306	254	354	327	231	269	349	385	376	380	317	417	270	333	378	322	411	421	407	301
	50%	464	379	416	441	363	356	411	353	342	279	401	360	262	305	386	443	442	425	363	472	314	373	437	365	467	473	468	338
A1BL	83%	491	401	432	468	399	387	450	378	386	329	421	390	298	347	429	468	470	454	387	504	352	420	460	391	494	510	496	393

Tabula 15. Dienu skaits ar Tvid<0 °C starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	85	109	73	87	100	116	91	89	109	101	91	98	91	103	109	105	87	108	109	82	87	105	89	94	96	96	112	
	83%	-42	-30	-35	-32	-29	-32	-29	-31	-30	-31	-31	-29	-32	-30	-31	-30	-31	-29	-30	-32	-31	-29	-32	-35	-29	-31	-31	
	50%	-34	-24	-27	-25	-23	-25	-25	-26	-24	-25	-26	-25	-28	-25	-26	-24	-25	-22	-24	-26	-24	-23	-27	-26	-25	-25	-24	
A1B	17%	-26	-20	-22	-21	-19	-21	-20	-21	-20	-21	-21	-20	-22	-20	-20	-19	-21	-19	-19	-21	-21	-20	-21	-22	-20	-21	-20	
	83%	-69	-60	-58	-57	-58	-61	-55	-56	-59	-58	-56	-58	-59	-59	-61	-58	-59	-59	-59	-58	-56	-59	-58	-62	-58	-58	-60	
	50%	-61	-49	-51	-49	-48	-51	-48	-49	-49	-49	-49	-48	-51	-49	-51	-49	-49	-47	-49	-50	-48	-48	-50	-54	-48	-50	-50	
A1BL	17%	-50	-44	-42	-43	-42	-43	-41	-42	-42	-45	-43	-44	-45	-45	-46	-44	-43	-39	-42	-43	-42	-41	-43	-45	-43	-44	-43	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	108	90	98	103	91	91	91	86	85	72	100	87	72	79	98	103	101	100	92	108	82	93	103	91	106	110	107	89
	83%	-30	-29	-29	-30	-33	-32	-36	-30	-37	-34	-29	-30	-34	-34	-29	-29	-29	-30	-32	-30	-33	-30	-30	-31	-30	-30	-30	-32
	50%	-25	-25	-25	-25	-26	-27	-28	-24	-28	-28	-24	-25	-28	-27	-25	-24	-24	-25	-26	-25	-26	-24	-25	-26	-26	-24	-25	-26
A1B	17%	-20	-20	-19	-20	-21	-21	-22	-20	-23	-21	-20	-21	-21	-21	-20	-19	-19	-20	-22	-20	-21	-21	-20	-21	-20	-20	-20	-21
	83%	-59	-55	-57	-59	-58	-58	-63	-54	-64	-56	-57	-55	-56	-56	-58	-58	-58	-57	-56	-60	-59	-57	-59	-56	-58	-59	-60	-58
	50%	-49	-47	-48	-49	-50	-50	-56	-46	-55	-50	-47	-50	-50	-49	-48	-48	-48	-48	-50	-49	-50	-48	-49	-50	-49	-50	-50	-50
A1BL	17%	-43	-41	-43	-45	-44	-44	-45	-40	-44	-40	-43	-43	-43	-42	-43	-44	-43	-44	-43	-44	-43	-43	-45	-42	-44	-43	-45	-43

Tabula 16. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad Tvid<-5 °C, starp 2 sekojošiem GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	286	610	281	392	571	637	456	430	615	544	400	505	384	551	640	581	377	603	616	344	399	586	382	497	481	487	627	
	17%	116	188	109	139	182	189	152	147	188	175	136	160	134	178	203	186	139	183	188	132	144	183	131	166	155	161	188	
A1B	50%	153	215	135	164	213	219	178	171	223	202	160	192	159	208	237	217	164	214	221	155	164	218	152	204	186	189	218	
	83%	218	274	177	211	266	280	244	237	273	266	225	254	231	267	305	273	209	255	272	209	226	263	227	286	249	262	278	
A1BL	17%	215	366	197	269	350	379	292	277	372	350	256	318	267	339	404	359	266	346	370	248	265	351	249	334	306	316	372	
	50%	247	422	222	302	410	435	340	319	430	391	296	365	290	393	458	412	294	403	429	270	301	411	284	366	348	346	433	
A1BL	83%	277	451	250	322	432	457	360	339	445	418	320	389	330	414	481	432	318	420	443	303	325	430	318	416	384	397	452	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	610	449	503	558	406	388	456	402	335	274	482	416	234	337	483	559	553	532	421	621	323	461	549	417	602	634	610	396
	17%	190	149	160	180	143	131	157	143	125	107	163	147	97	115	160	181	180	171	139	193	118	153	176	146	187	193	192	137
A1B	50%	216	177	192	208	164	155	199	163	161	130	181	171	117	143	183	214	210	195	165	218	140	177	207	169	213	223	220	160
	83%	275	239	252	270	239	234	273	220	230	174	241	224	166	211	246	268	261	264	236	291	205	241	265	238	288	282	283	227
A1BL	17%	366	286	314	345	275	258	320	265	247	201	305	281	175	218	305	349	340	335	266	375	217	290	340	271	366	382	370	246
	50%	423	329	364	400	300	290	354	295	277	221	343	309	202	252	348	405	404	384	302	435	250	330	391	313	425	433	429	291
A1BL	83%	449	356	393	421	340	331	381	321	303	250	375	329	218	286	382	423	423	410	337	464	279	375	411	338	454	456	452	325

Tabula 17. Dienu skaits ar Tvid<-5 °C starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	32	58	30	39	53	61	45	43	59	52	41	49	41	52	59	55	37	57	59	35	39	55	40	46	46	46	59
	83%	-22	-22	-18	-19	-21	-22	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-22	-21	-22	-21	-18	-21	-22	-19	-20	-21	-22	-22	-21	-21	-22
	50%	-15	-17	-14	-14	-16	-18	-15	-15	-18	-16	-15	-16	-15	-17	-18	-17	-14	-17	-18	-14	-15	-17	-15	-16	-16	-15	-17
A1B	17%	-12	-15	-11	-13	-14	-15	-13	-13	-15	-14	-12	-13	-12	-14	-15	-15	-12	-14	-15	-12	-13	-14	-13	-13	-12	-12	-15
	83%	-30	-38	-27	-31	-36	-39	-33	-33	-38	-36	-33	-35	-34	-36	-40	-37	-29	-35	-38	-29	-31	-37	-33	-36	-34	-34	-38
	50%	-27	-35	-23	-27	-34	-36	-30	-29	-36	-34	-29	-32	-30	-33	-36	-35	-27	-34	-36	-27	-28	-35	-27	-31	-31	-30	-35
A1BL	17%	-23	-31	-20	-25	-28	-31	-25	-25	-30	-29	-24	-27	-26	-28	-32	-29	-24	-29	-30	-24	-24	-28	-24	-28	-26	-26	-31

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	57	44	49	53	41	41	43	39	35	29	47	40	27	34	46	53	52	50	42	57	34	45	52	43	55	60	57	40
	83%	-21	-20	-21	-22	-22	-22	-22	-19	-22	-17	-19	-19	-17	-20	-21	-22	-21	-20	-21	-22	-20	-20	-21	-21	-22	-22	-22	-21
	50%	-17	-15	-16	-17	-15	-15	-17	-14	-15	-13	-15	-14	-12	-14	-15	-17	-16	-15	-15	-17	-14	-15	-17	-15	-17	-17	-17	-15
A1B	17%	-15	-13	-13	-14	-13	-13	-12	-12	-12	-11	-13	-12	-10	-12	-12	-14	-14	-13	-12	-15	-12	-13	-14	-13	-14	-15	-15	-13
	83%	-38	-32	-35	-37	-34	-34	-34	-29	-32	-27	-33	-30	-24	-29	-33	-37	-36	-35	-33	-39	-29	-33	-36	-33	-38	-38	-39	-33
	50%	-35	-30	-33	-34	-29	-29	-31	-27	-27	-22	-30	-28	-21	-24	-30	-34	-33	-32	-29	-35	-25	-29	-33	-29	-35	-35	-35	-27
A1BL	17%	-31	-25	-27	-28	-25	-25	-27	-23	-24	-20	-26	-24	-18	-22	-26	-28	-28	-28	-24	-31	-21	-25	-28	-25	-30	-31	-30	-24

Tabula 18. Beznokrišņu periodu (nokrišņi mazāk par 0.01 mm/dienn.) ar garumu virs 5 dienām skaits GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	2.8	2.4	3.2	2.6	2.5	2.1	3.1	2.9	2.4	2.3	2.9	2.7	2.7	2.6	2.1	2.4	2.4	2.3	2.4	2.7	2.9	2.7	2.6	2.4	2.8	2.8	2.4
	17%	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1
	50%	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.4
A1B	83%	0.8	0.7	1.1	0.8	0.9	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.9	0.9	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.9	0.8	0.7	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
	17%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0
	50%	1.0	0.8	1.2	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	1.0	0.6	0.9	0.9	0.9	1.0	0.7	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	0.6	0.8	0.7	0.8
A1BL	83%	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	1.6	2.2	2.0	2.0	1.7	2.1	1.8	1.9	1.8	1.6	2.0	1.7	1.9	1.8	1.9	2.2	2.3	1.9	1.5	1.8	1.8	1.8

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	2.4	3.0	2.5	2.5	2.8	2.9	2.6	2.7	2.9	3.0	2.2	2.5	2.8	3.2	2.5	2.6	2.4	2.4	3.0	2.4	2.6	3.0	2.8	2.8	2.2	2.3	2.2	2.7
	17%	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
	50%	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3
A1B	83%	0.5	0.8	0.8	0.6	1.0	0.8	0.8	0.9	1.2	1.0	0.8	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.8
	17%	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
	50%	0.9	1.1	0.7	0.8	1.1	1.0	0.8	0.9	0.7	1.0	0.8	0.8	0.9	1.0	0.7	1.2	1.0	1.0	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0	0.9	0.9
A1BL	83%	1.9	2.2	2.1	1.7	2.1	2.1	1.7	1.9	1.8	2.2	1.5	1.6	1.9	1.8	1.9	2.2	2.0	1.8	1.9	1.6	1.8	2.1	2.2	1.8	1.7	1.6	1.8	1.5

Tabula 19. Beznokrišņu periodu (nokrišņi mazāk par 0.1 mm/dienn.) ar garumu >5dienas skaits GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZILĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	5.0	4.0	5.0	4.5	4.2	3.6	4.6	4.5	4.1	4.1	4.4	4.1	4.3	4.2	3.6	4.2	4.3	4.0	3.9	4.7	4.6	4.3	4.4	4.3	4.6	4.8	4.3	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.2	0.5	0.0	0.6	0.4	0.3	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	
	50%	0.4	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.0	0.2	
A1B	83%	0.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.8	1.0	0.7	0.7	0.7	0.6	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.9	0.7	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.5	0.7	
	17%	0.6	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.2	0.1	
	50%	1.4	1.4	1.3	1.0	1.4	1.1	1.3	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	0.8	1.1	1.1	1.2	1.0	1.3	1.3	1.1	1.2	1.5	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	
A1BL	83%	2.2	1.9	2.4	2.0	2.2	1.9	2.3	1.9	2.2	1.8	2.2	2.0	2.1	2.1	1.7	2.3	2.2	2.0	2.2	2.5	2.2	2.5	2.0	1.9	2.4	1.9	2.4	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	4.2	4.8	3.9	4.2	4.4	4.8	4.6	4.3	4.7	5.2	3.8	4.4	4.9	5.1	4.2	4.5	3.8	4.0	4.6	4.2	4.6	4.8	4.6	4.3	3.9	4.2	3.8	4.2
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50%	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.5	0.1	0.3	0.2	0.5	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.1	0.1	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3
A1B	83%	0.7	0.9	0.9	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.8	1.0	0.8	0.7	1.0	0.8	0.9	0.6	0.7	0.8	0.7	0.5	0.8	0.7	0.6	0.8
	17%	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3
	50%	1.2	1.4	0.9	1.1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.2	1.1	1.3	1.5	1.2	1.2	1.4	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	0.9	1.2	1.3	1.2	0.9
A1BL	83%	2.1	2.5	2.2	2.0	2.4	2.3	2.1	2.0	2.2	2.4	1.9	2.0	2.3	2.4	2.1	2.3	2.5	1.9	2.2	1.6	2.4	2.5	2.5	1.9	1.9	1.9	2.2	2.0

Tabula 20. Nokrišņu summa GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	353	368	429	409	397	405	376	371	359	419	389	416	409	393	418	374	436	382	366	401	394	393	431	424	421	446	372	
	17%	86	50	96	72	55	55	59	55	56	61	58	67	66	60	59	61	78	40	55	75	65	51	79	91	74	79	51	
	50%	106	85	148	100	90	95	87	90	81	96	102	99	103	95	99	95	111	84	89	101	98	91	118	124	106	132	86	
A1B	83%	152	115	166	129	125	118	120	107	105	137	119	127	129	117	126	120	151	121	108	129	120	129	151	184	128	165	110	
	17%	91	75	142	88	49	85	75	63	74	97	96	95	99	75	90	81	104	62	75	90	86	57	116	126	91	127	79	
	50%	189	105	218	128	112	110	105	104	113	128	122	132	125	115	119	119	155	108	115	126	117	117	155	197	129	178	110	
A1BL	83%	321	167	299	210	190	179	185	184	159	216	185	198	213	178	194	178	246	167	163	237	206	190	245	292	204	268	172	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	371	374	407	385	397	394	387	394	378	419	433	406	399	476	474	354	371	422	415	374	443	434	379	411	390	361	411	491
	17%	53	51	61	61	68	71	91	63	75	96	63	76	104	90	74	58	50	67	69	43	95	78	60	69	48	54	66	84
	50%	84	84	96	100	101	112	126	98	109	147	95	114	139	141	123	94	90	99	104	83	128	107	95	98	87	80	97	140
A1B	83%	113	110	127	120	123	134	177	117	136	180	131	143	175	165	144	120	117	136	121	111	159	138	117	121	123	111	127	165
	17%	79	75	84	80	95	101	114	85	99	126	84	104	116	121	108	76	56	101	98	76	111	88	82	86	84	77	91	139
	50%	115	97	119	120	124	137	201	113	153	231	114	155	217	216	148	120	109	123	134	94	183	141	121	120	106	109	130	184
A1BL	83%	167	172	194	178	209	219	293	194	267	319	201	237	325	303	230	180	184	224	199	169	294	216	177	195	186	152	198	274

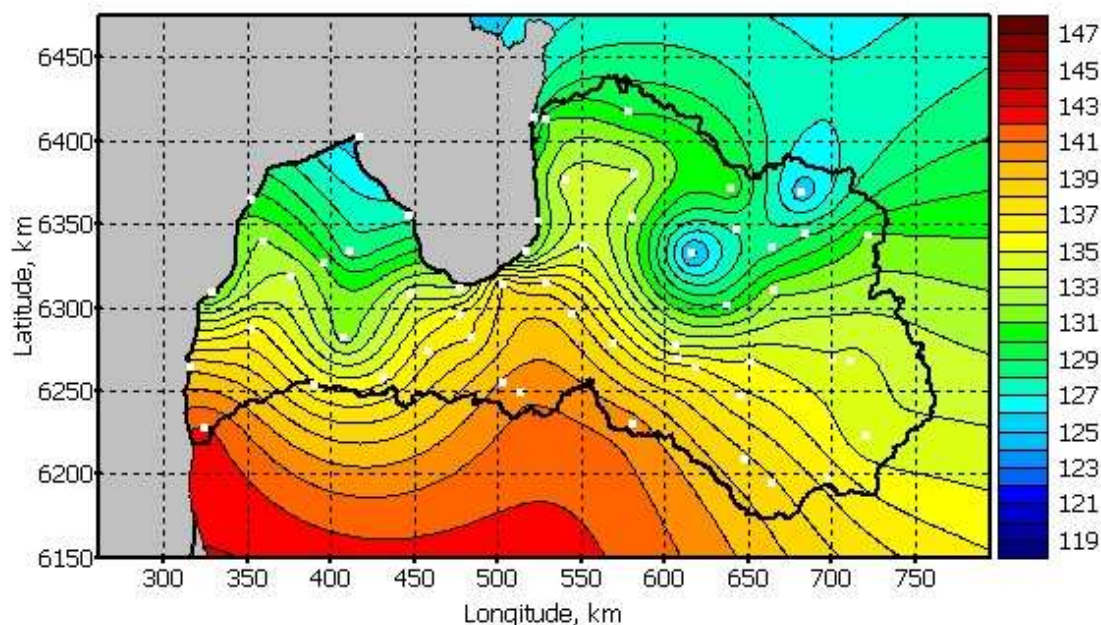
Tabula 21. Augšanas grādu dienas un to izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	2353	2396	2618	2609	2586	2318	2628	2578	2455	2422	2477	2545	2446	2526	2304	2502	2512	2464	2444	2518	2603	2533	2544	2469	2589	2499	2389	
	17%	459	274	418	334	283	272	281	287	274	277	282	283	286	280	276	278	339	274	274	341	308	276	303	374	287	312	275	
	50%	650	371	561	451	381	369	381	376	370	377	383	389	388	386	371	379	444	373	371	456	399	374	403	487	392	404	371	
A1B	83%	872	608	830	715	624	602	614	630	606	623	635	622	659	623	610	620	734	607	606	719	680	615	679	738	647	692	606	
	17%	1050	596	948	752	586	602	599	614	581	637	616	612	653	607	602	601	799	573	581	770	679	574	724	882	634	771	601	
	50%	1381	861	1196	986	889	863	892	891	872	893	907	896	948	887	849	882	1019	869	873	993	937	875	961	1100	907	954	867	
A1BL	83%	1815	1316	1724	1548	1349	1330	1324	1345	1336	1327	1357	1344	1418	1348	1327	1341	1572	1326	1335	1541	1445	1337	1449	1601	1395	1476	1326	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVĪŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKŪ	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	2442	2629	2613	2495	2539	2490	2407	2607	2450	2494	2445	2509	2498	2676	2514	2536	2569	2475	2544	2380	2548	2608	2516	2536	2422	2438	2415	2577
	17%	274	285	277	280	296	289	391	307	391	406	286	339	399	369	290	278	282	285	291	275	360	296	280	283	282	282	275	310
	50%	372	385	387	385	399	390	573	398	531	532	390	437	546	504	392	382	381	389	388	372	447	400	385	381	376	375	374	414
A1B	83%	615	626	618	620	669	663	828	665	825	823	636	726	791	790	663	621	620	640	656	613	733	679	621	632	624	615	615	694
	17%	596	611	597	604	701	676	926	655	898	877	630	792	907	855	665	602	594	650	647	608	813	674	607	613	628	607	596	734
	50%	873	903	889	884	925	946	1265	942	1239	1235	904	1003	1279	1102	917	886	887	910	917	865	1063	933	887	898	889	881	865	987
A1BL	83%	1326	1344	1338	1343	1437	1423	1735	1409	1726	1686	1366	1549	1690	1606	1420	1347	1344	1373	1399	1327	1552	1453	1346	1353	1345	1338	1328	1471

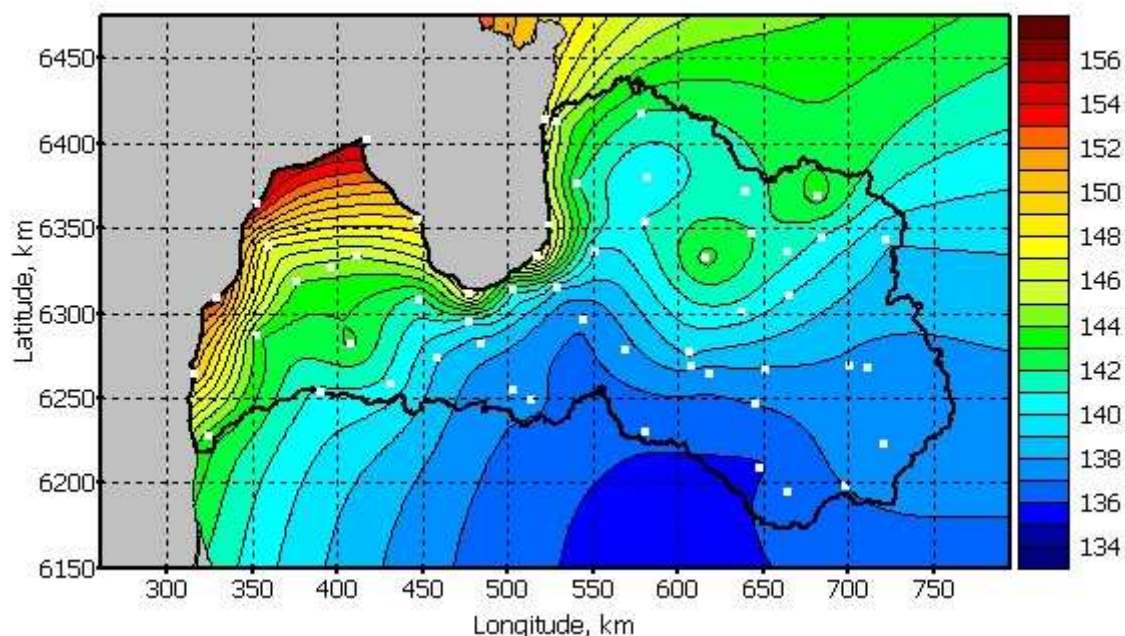
3. VEĢETĀCIJAS PERIODS UN AR TO SAISTĪTI INDIKATORI ($T_{rob} = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)

3.1 Galvenā veģetācijas perioda (GVP) garums un sākuma datums

GVP garuma un sākuma datuma ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, attēlos 24 un 25.

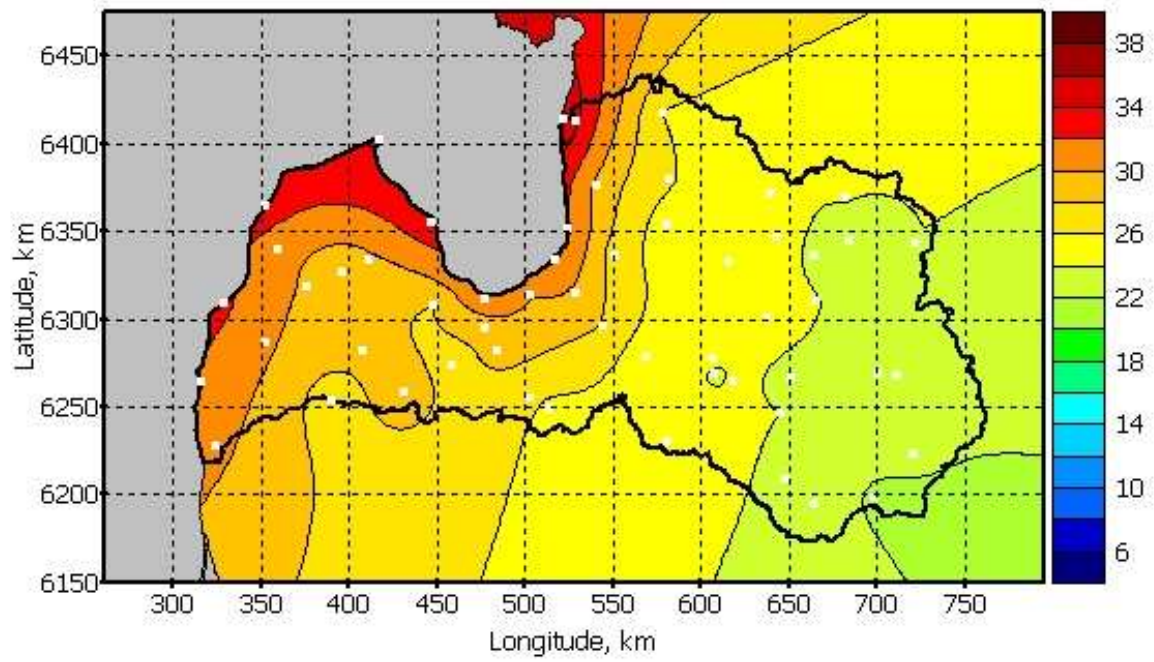
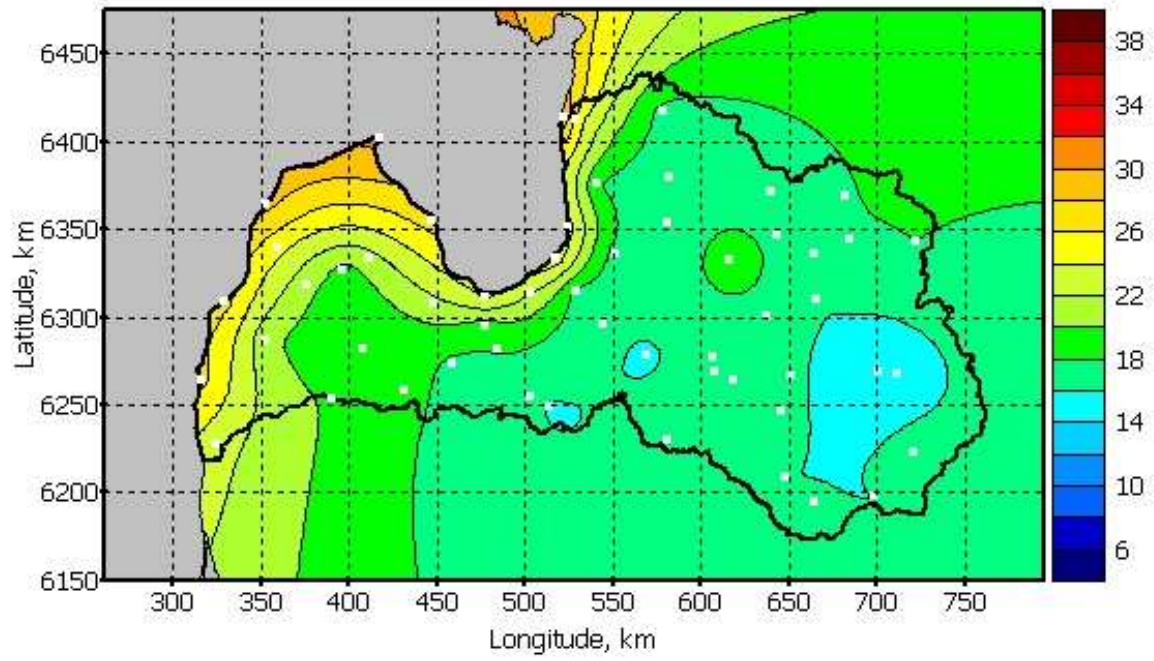


24. attēls. GVP garums references periodā 1961-1990

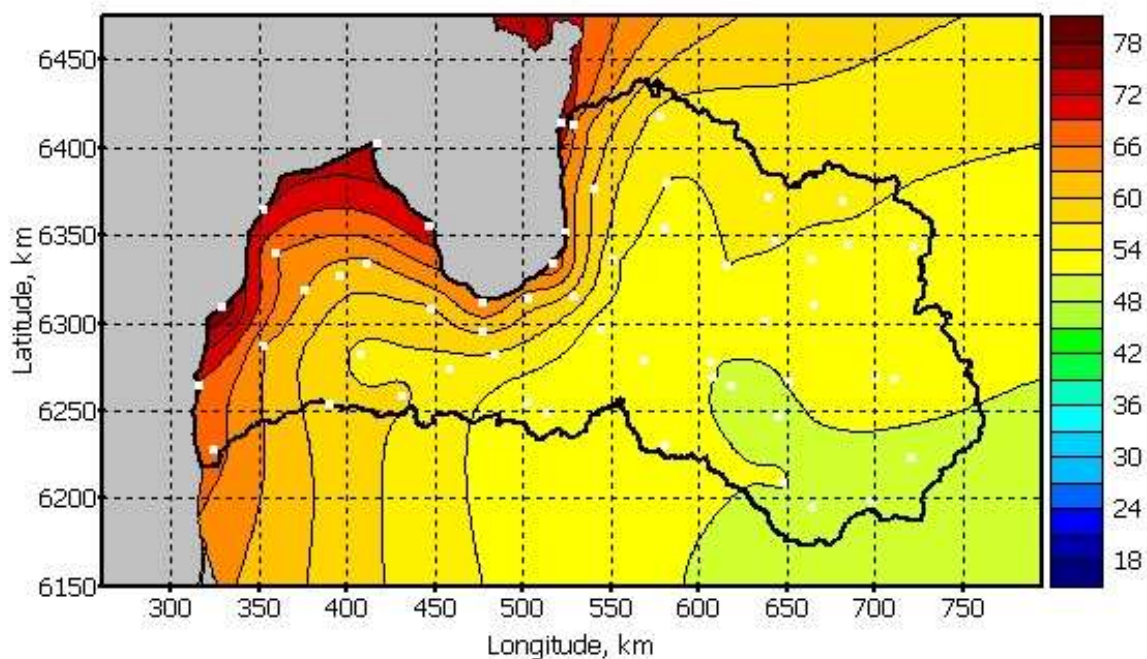
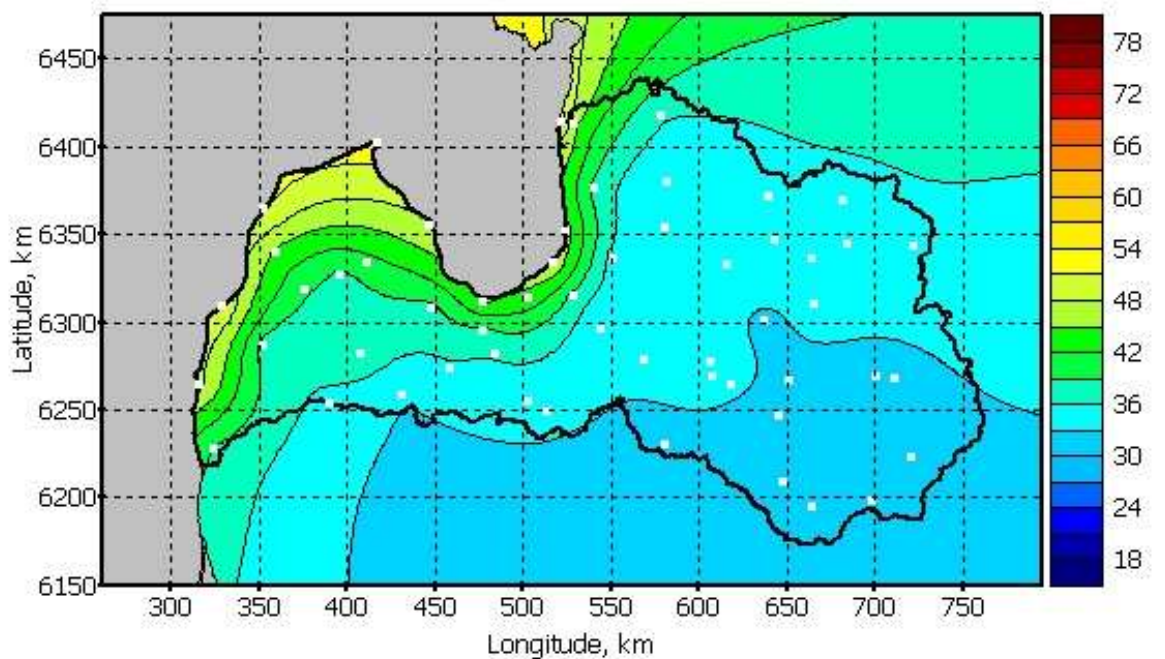


25. attēls. GVP sākuma datums (dienās no gada sākuma) references periodā 1961-1990

Attēlā 26 parādīti veģetācijas perioda garuma pieaugumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Lielāks GVP pieaugums visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē.



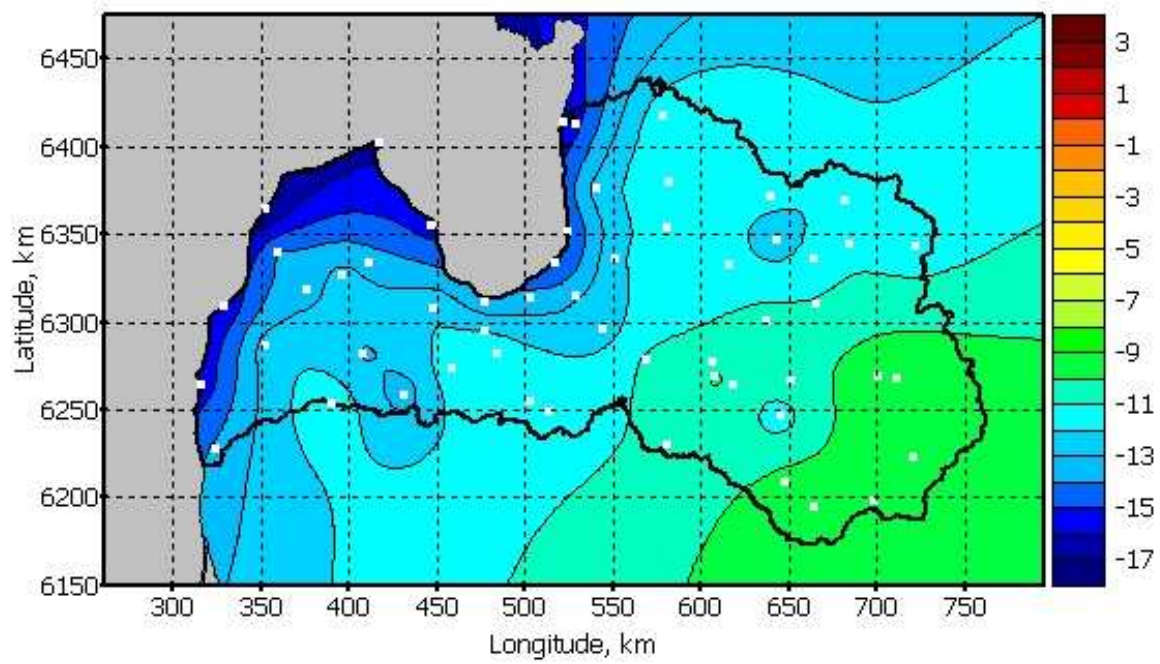
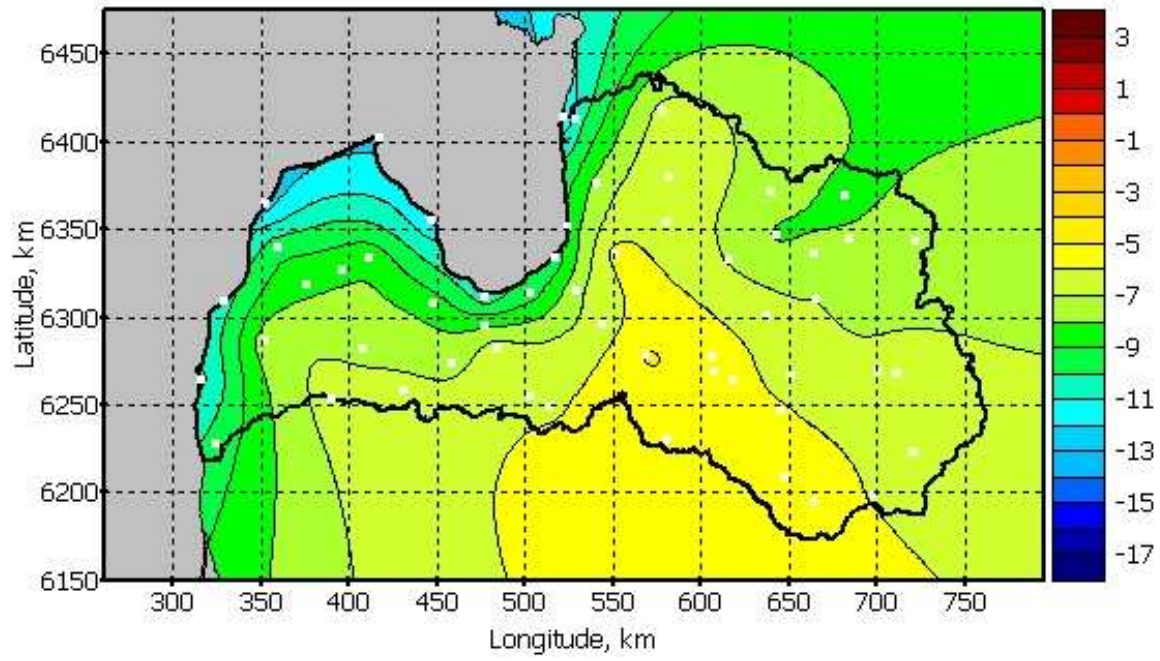
a)



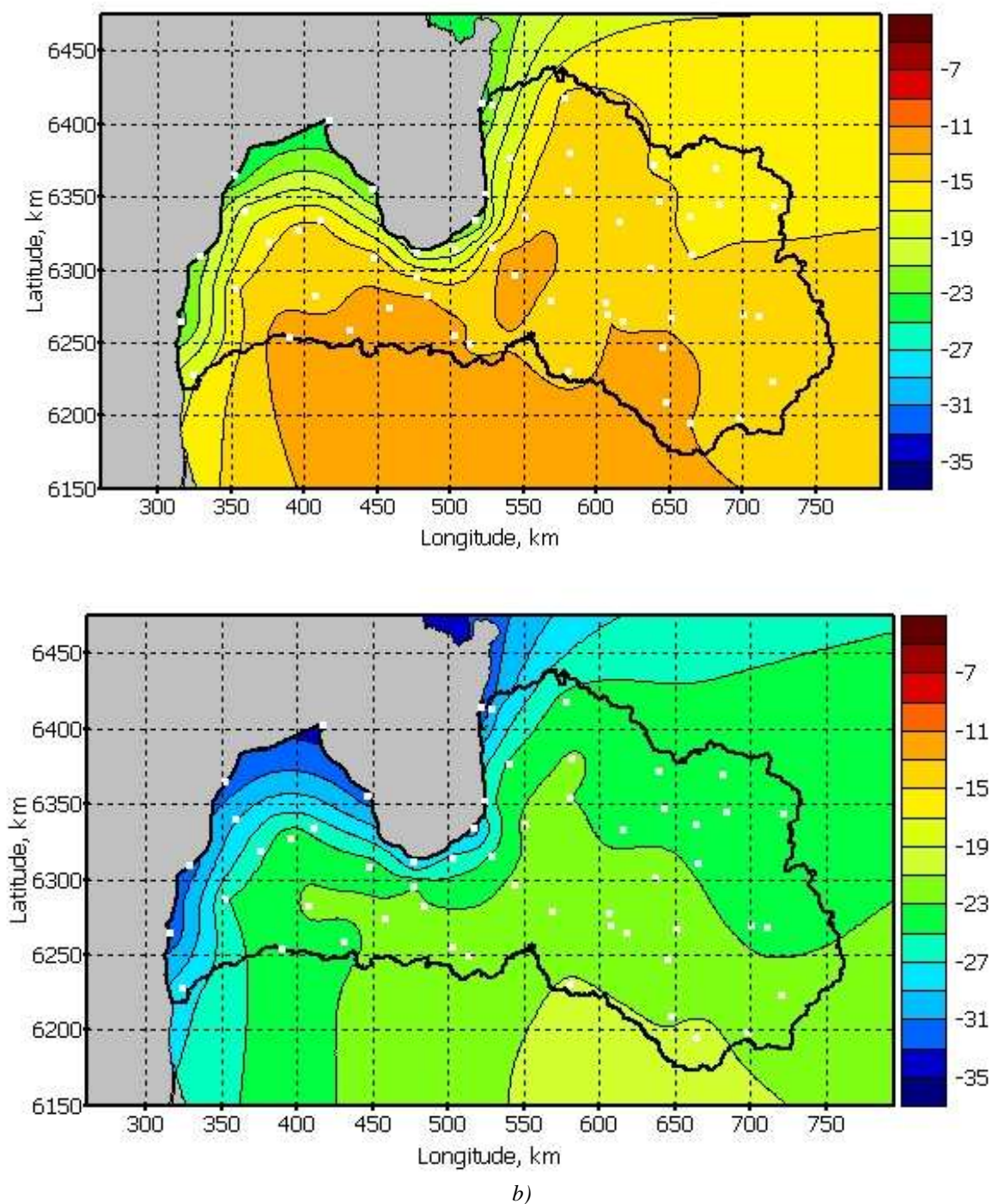
b)

26. attēls. GVP garuma pieaugums (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Attēlā 27 parādīti veģetācijas perioda sākuma datuma izmaiņu sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms agrāka veģetācijas perioda sākšanās, lielākās izmaiņas sagaidāmas Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē.



a)



27. attēls. GVP sākuma datuma (dienās no gada sākuma) izmaiņas: a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

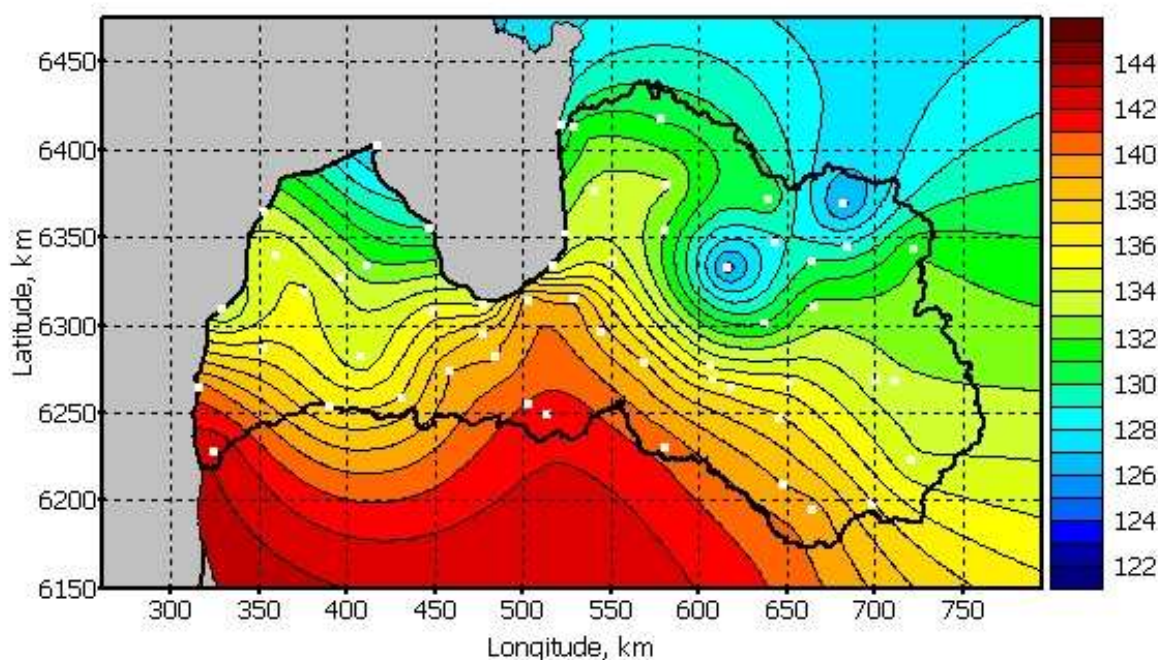
Veģetācijas perioda garumi un sākuma datumi mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 22. un 23. tabulā.

3.2 Dienu skaits kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$

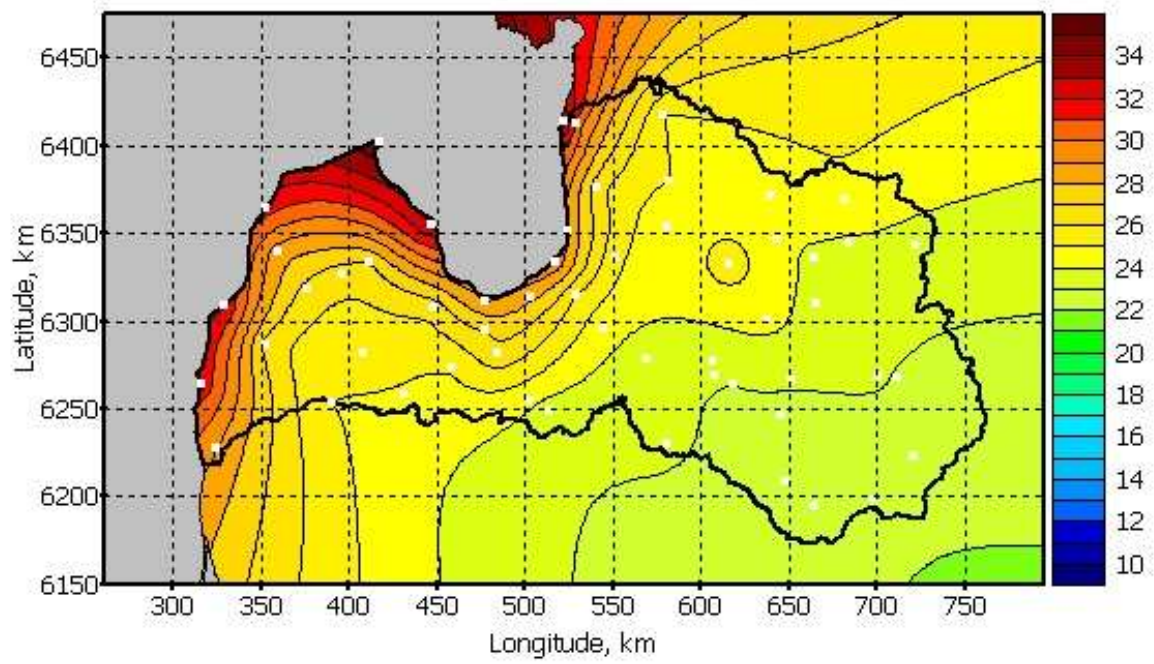
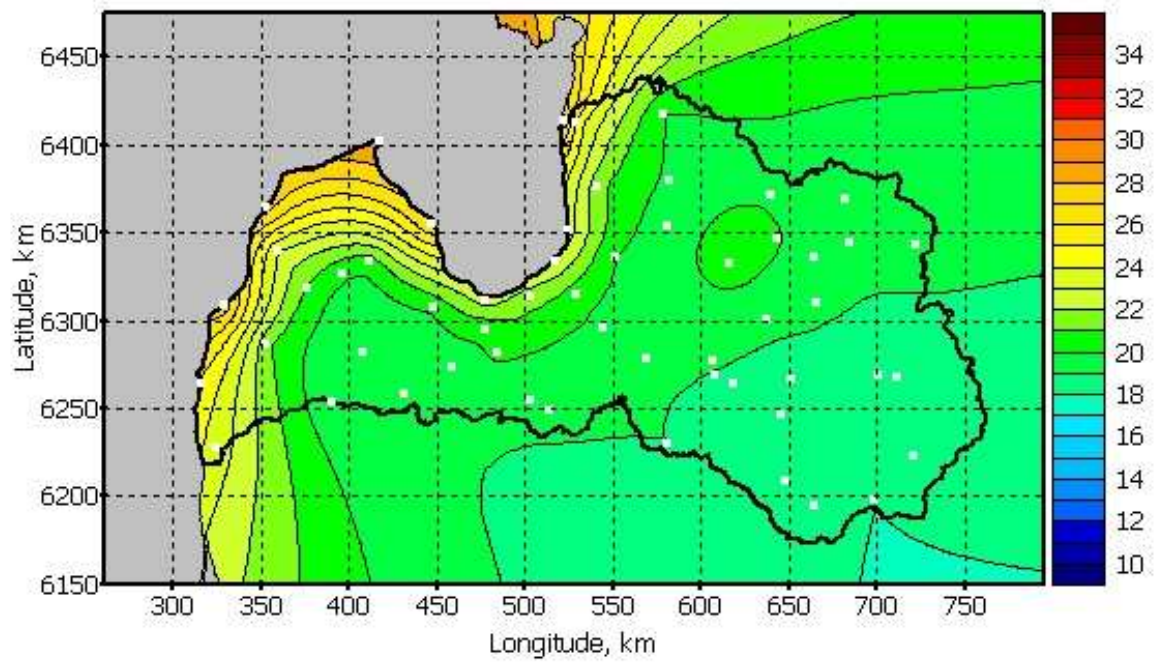
Dienu skaita kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ģeotelpisko sadalījumu mūsdienu (references) klimatam atspoguļo 28. attēls.

Attēlā 29 parādīti šo dienu skaita pieauguma sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms lielāks silto dienu skaita pieaugums Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē, un Kurzemes ziemeļos.

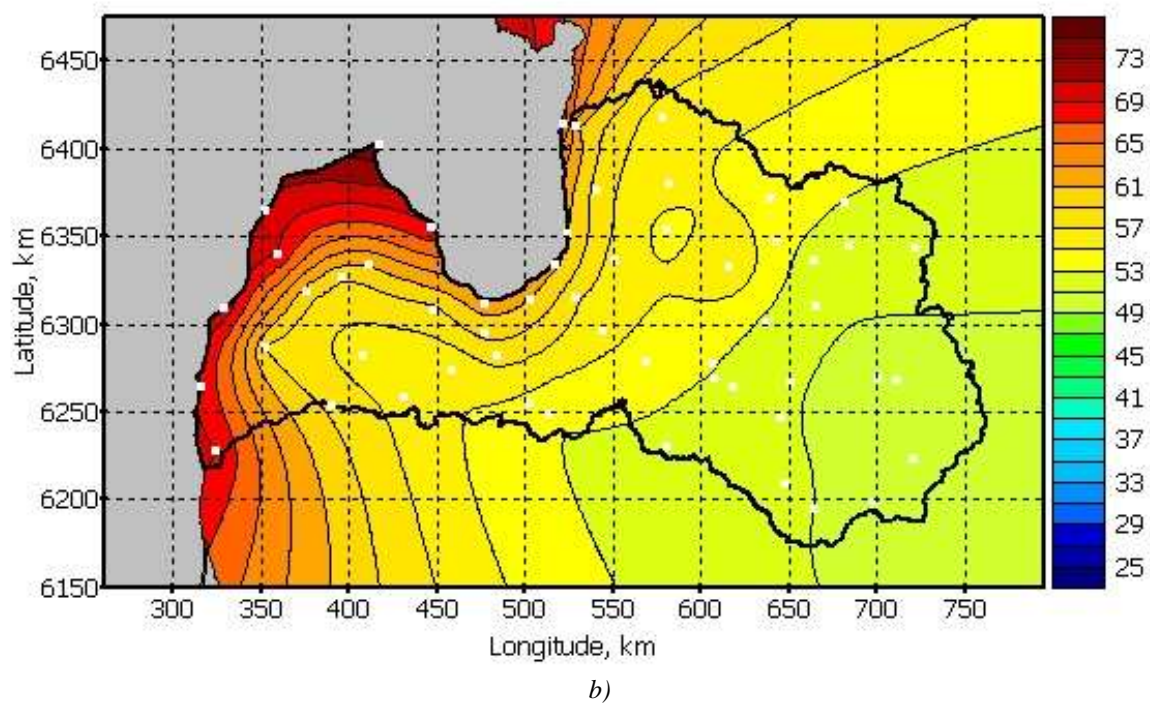
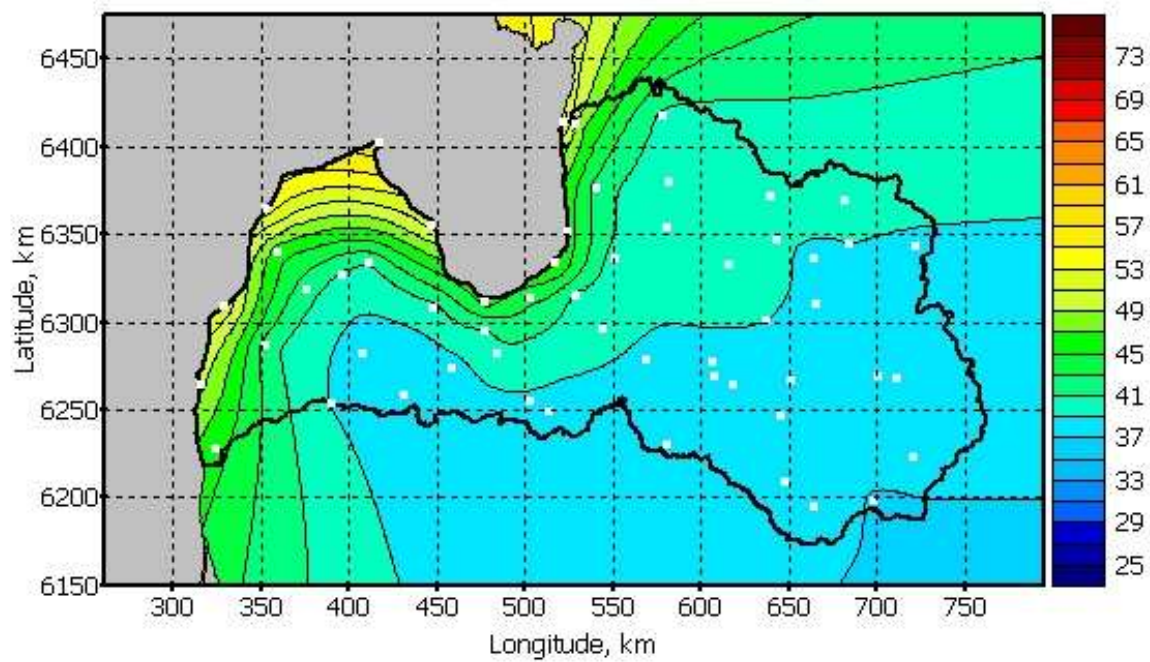
Dienu skaits kalendārā gadā ar $T_{\text{vid}} > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ mūsdienu klimatam, kā arī tā izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopots 24. tabulā.



28. attēls. Dienu skaits kalendārā gadā, kad vidējā temperatūra pārsniedz $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (dienās) references periodā 1961-1990.



a)



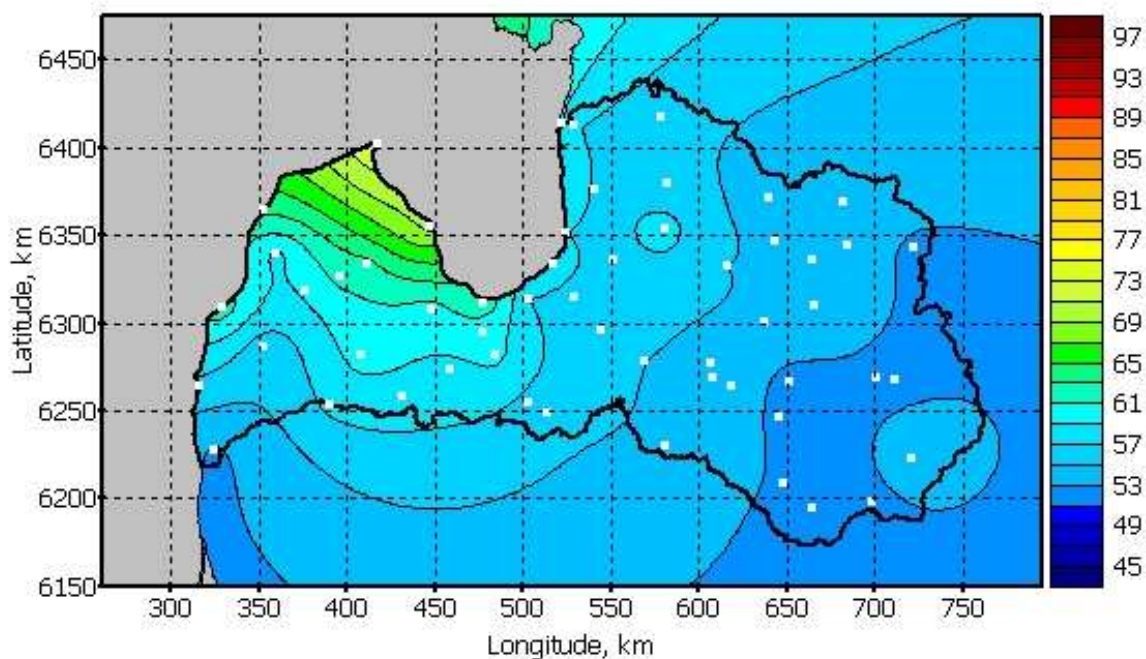
29. attēls. Dienu skaita kalendārā gadā, kad vidējā temperatūra pārsniedz 10 °C izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

3.3 Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1. dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$

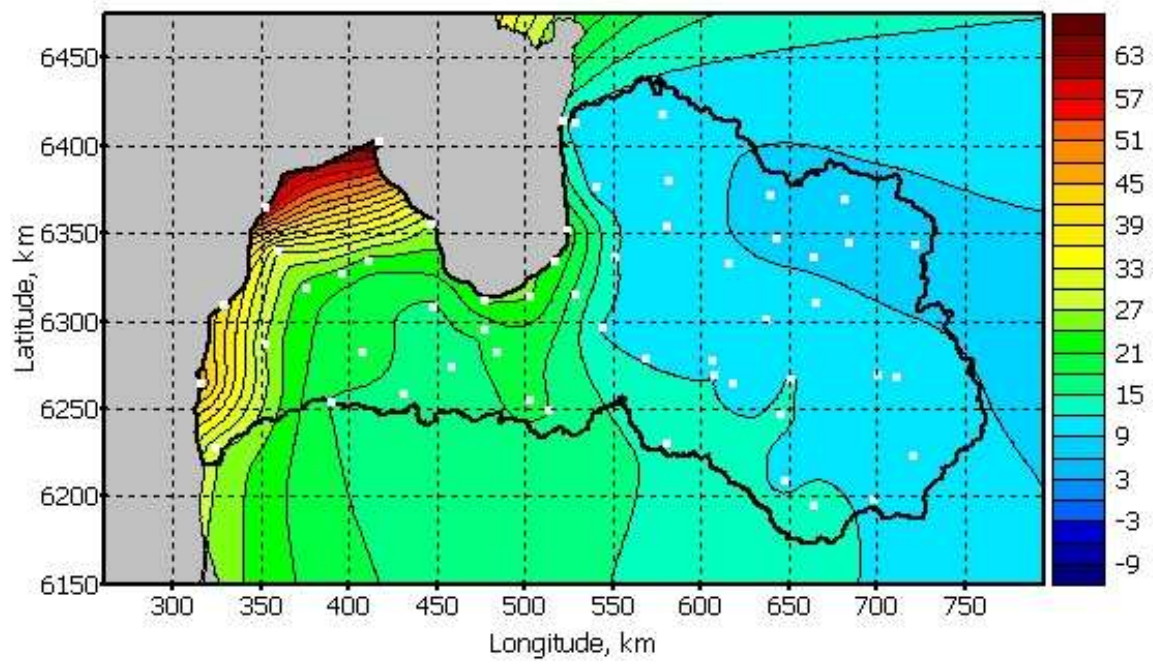
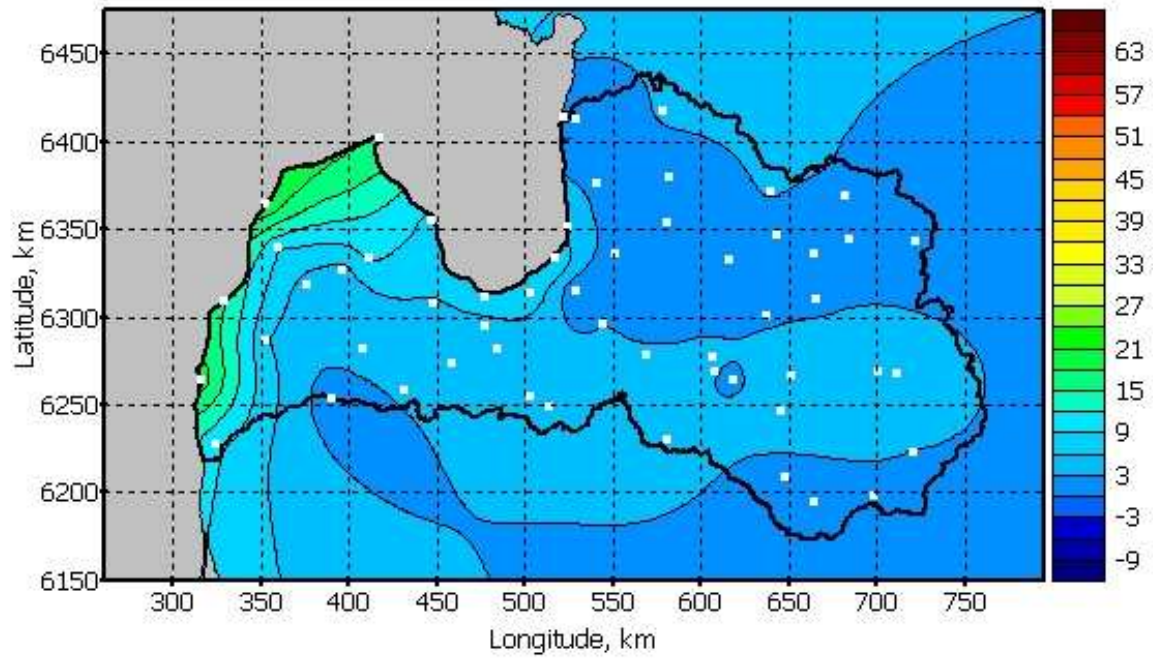
Dienu skaita pēc GVP beigām līdz dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ģeotelpisko sadalījumu mūsdienu (references) klimatam atspoguļo 30. attēls.

Attēlā 31 parādīti šo dienu skaita pieauguma sadalījumi (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visiem scenārijiem un laika periodiem sagaidāms lielāks silto dienu skaita pieaugums Baltijas jūras piekrastē un visā Kurzemes reģionā. Šajā reģionā klimata indikatora interpretāciju apgrūtina apstāklis, ka ne katru ziemu sagaidāma diena ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$; šādām ziemām dienu skaits pārsniedz kalendārā gada garumu.

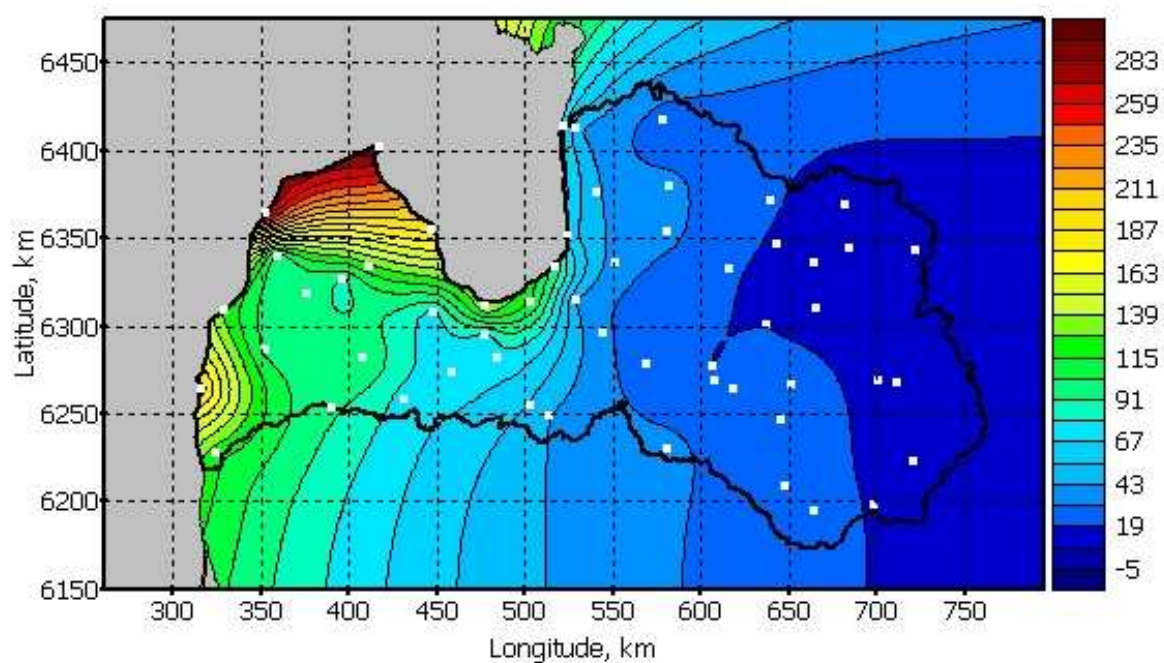
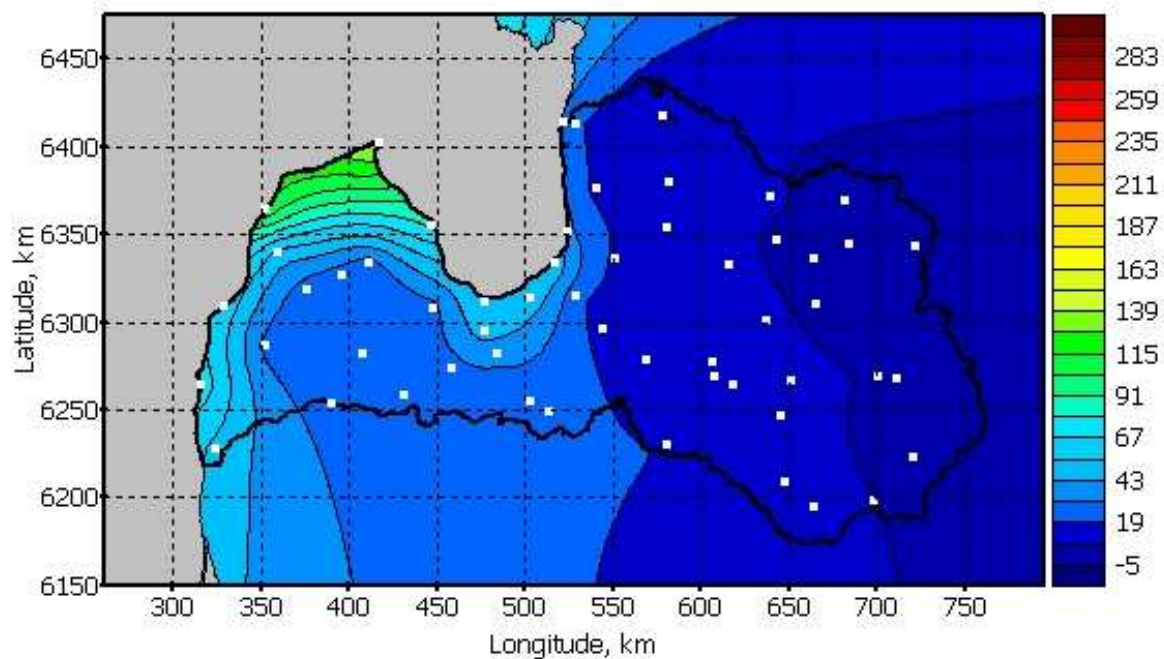
Dienu skaita pēc GVP beigām līdz dienai ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ mūsdienu klimatam, kā arī tā izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopots 25. tabulā.



30. attēls. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad vidējā temperatūra zemāka par -5 °C references periodā 1961-1990.



a)

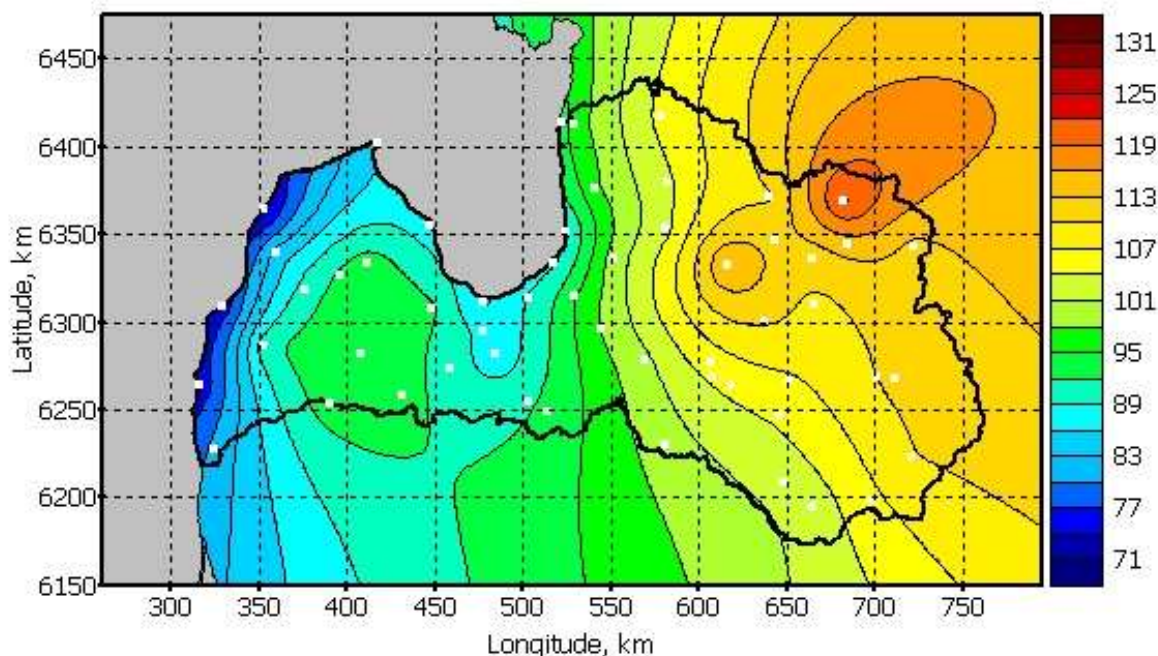


b)

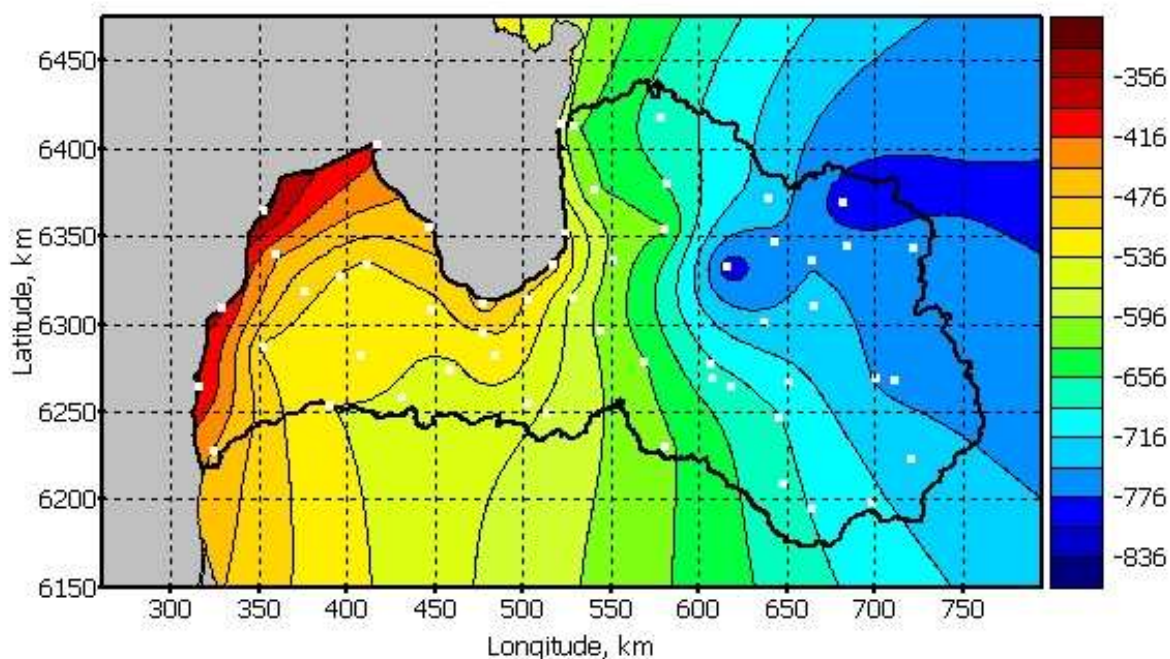
31. attēls. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad vidējā temperatūra zemāka par -5°C izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

3.4 Dienu skaits ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa

Dienu skaita ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp diviem GVP un negatīvo temperatūru summas šajās dienās ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam attēlots, attiecīgi, 32. un 33. attēlā.

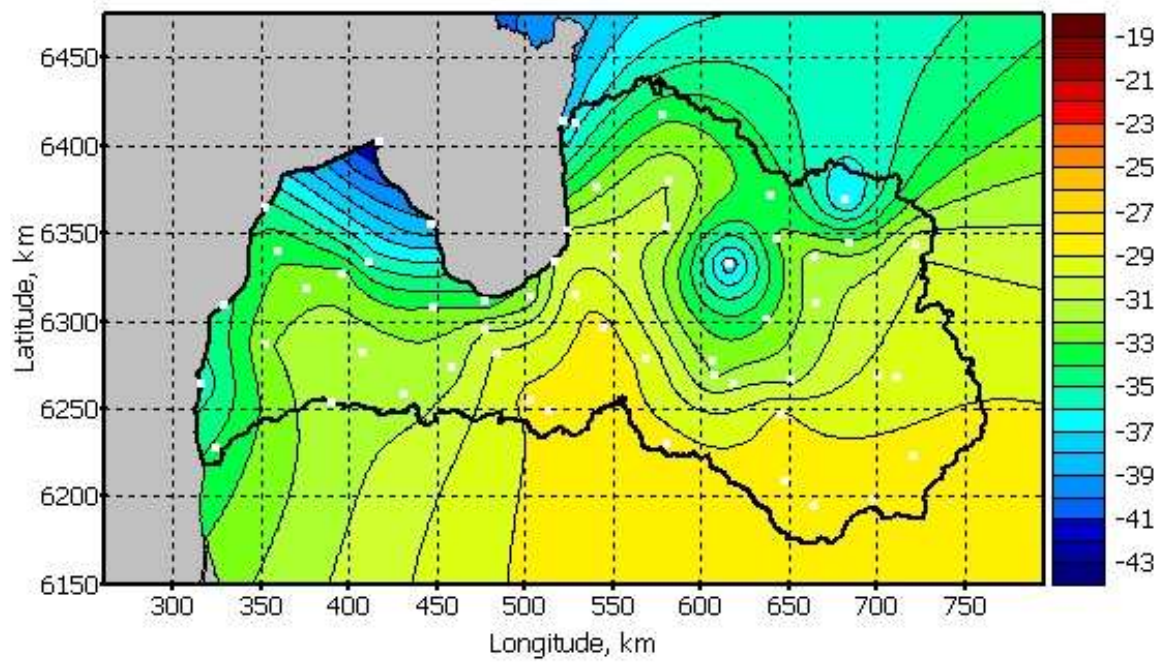
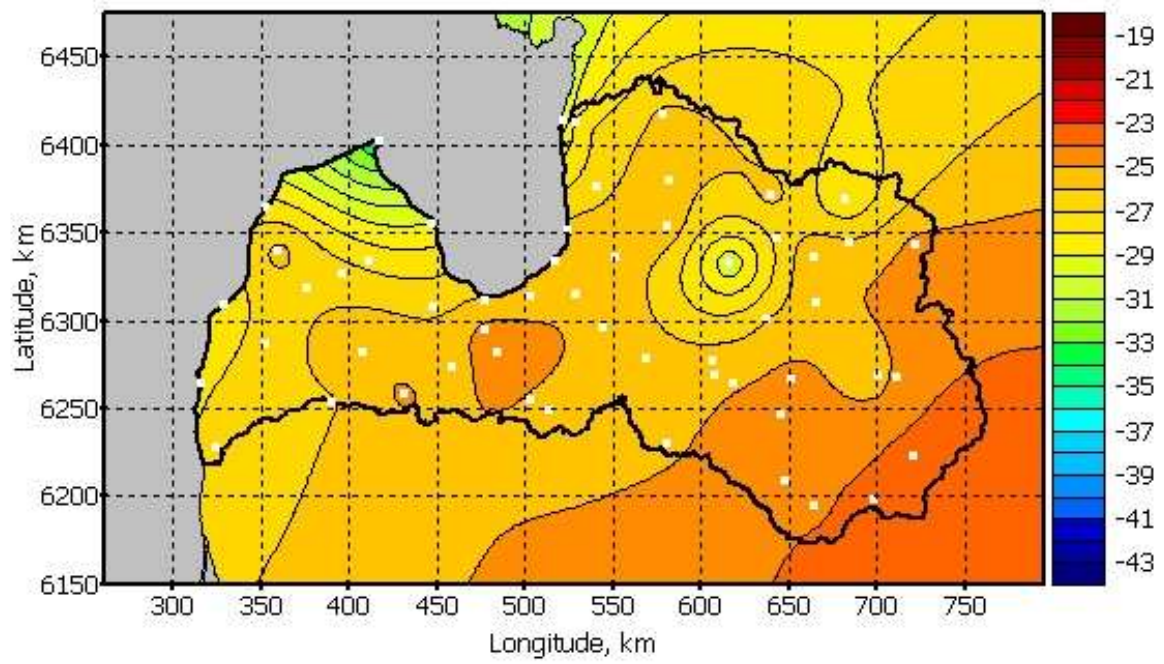


32. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

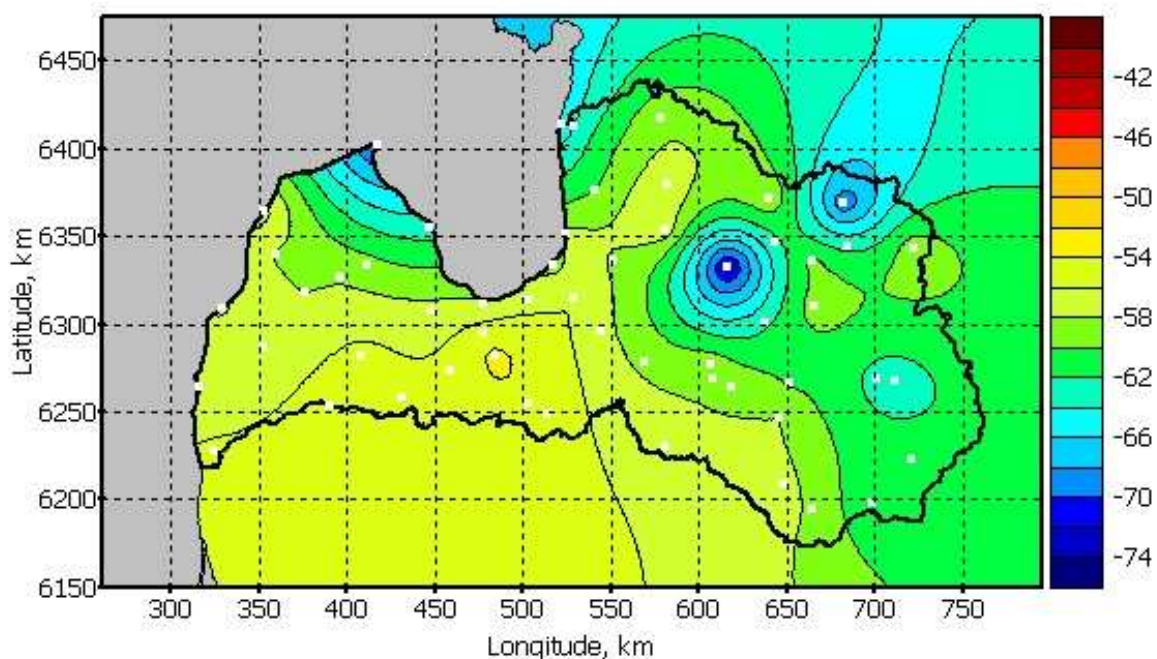
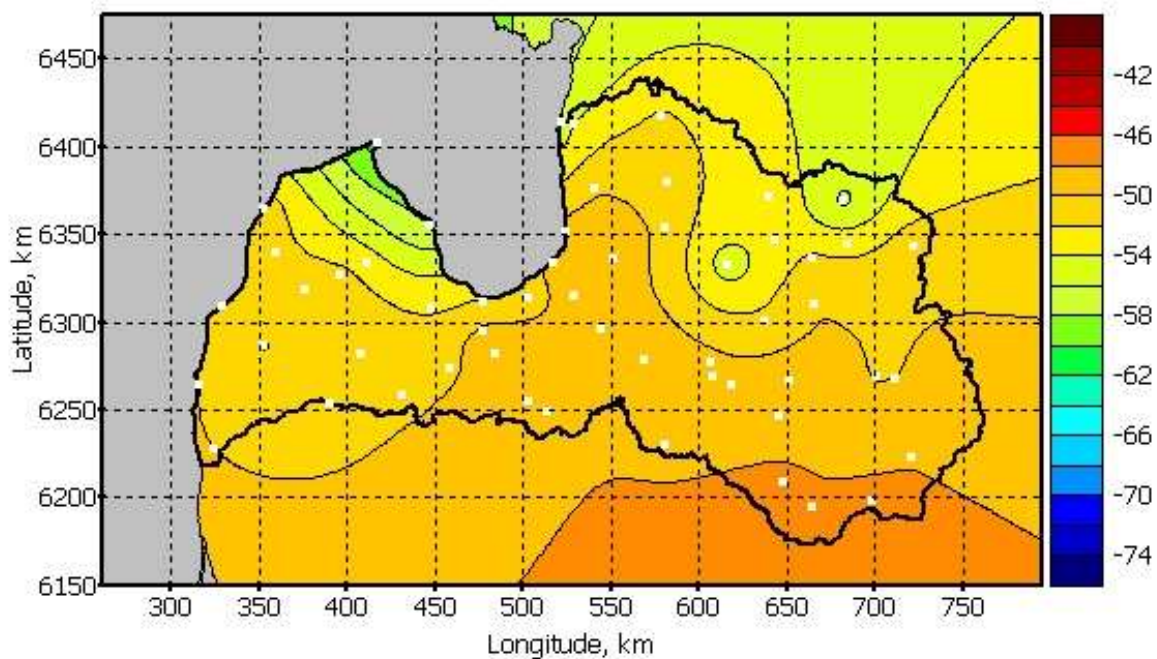


33. attēls. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.

Attēlā 34 parādīta dienu ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP skaita samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka auksto dienu skaita samazināšanās būs vairāk izteikta Kurzemes ziemeļos, Vidzemes un Alūksnes augstienēs.

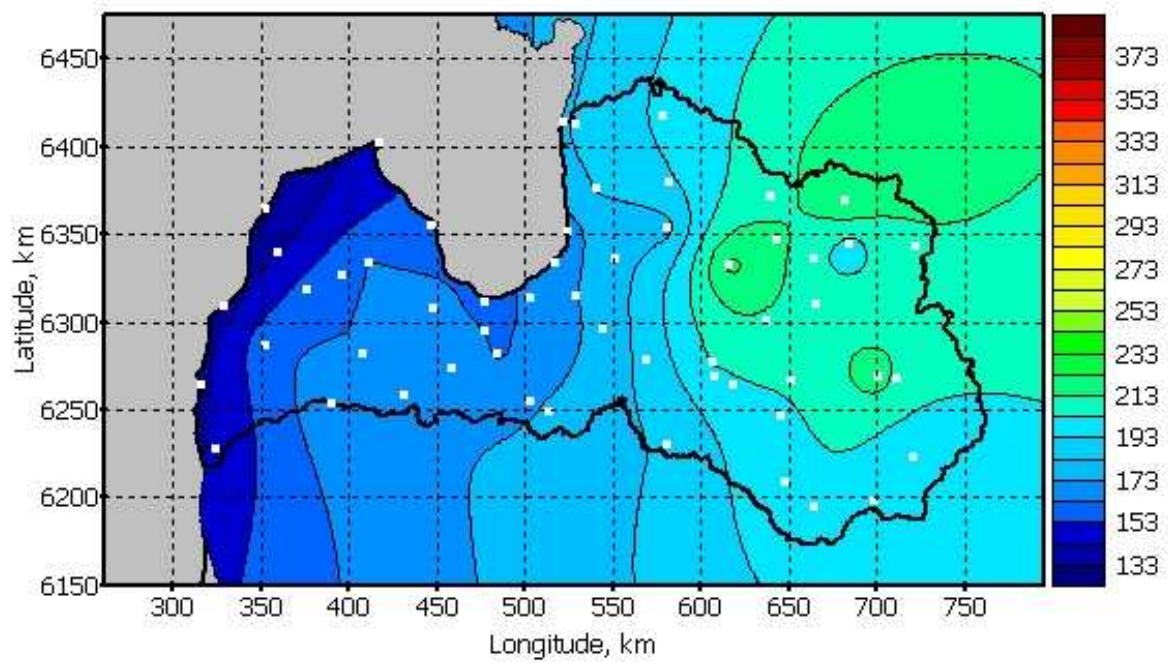
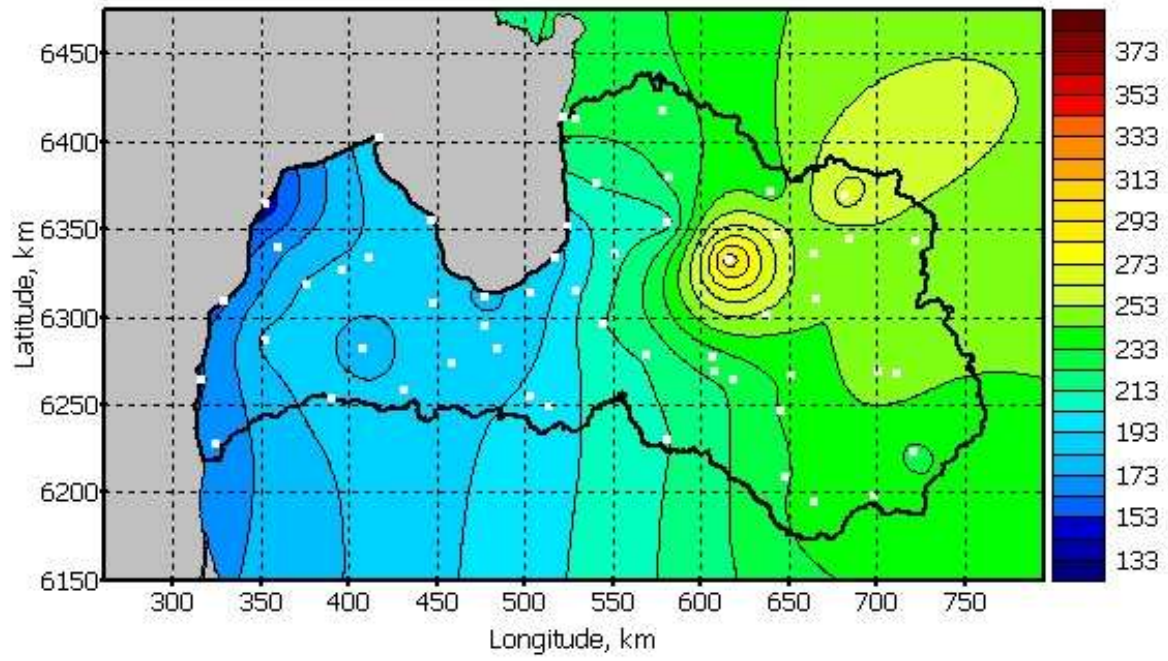


a)

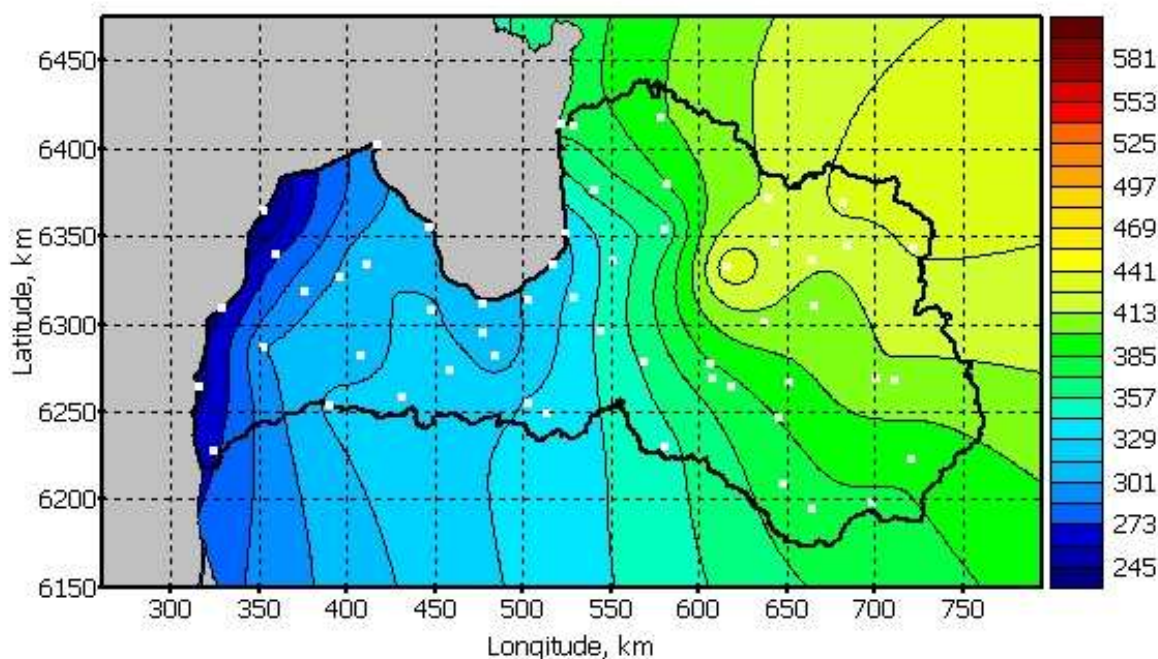
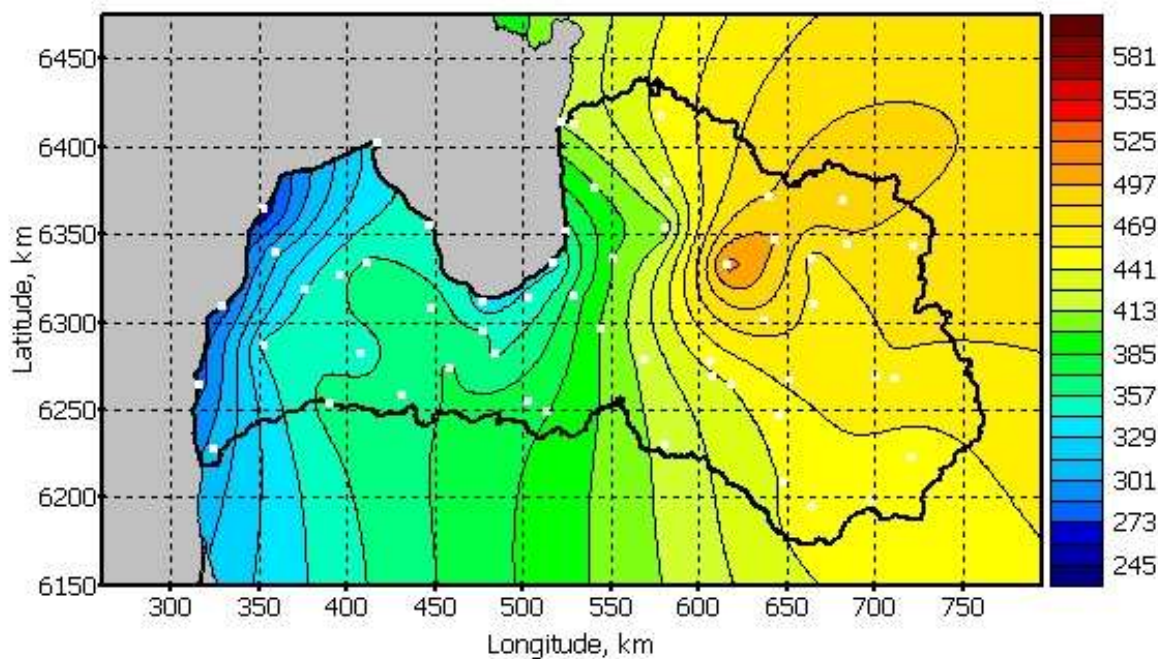


34. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

Attēlā 35 parādīta negatīvo temperatūru summas (NTS) dienās ar $T_{vid} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka NTS samazināšanās būs vairāk izteikta Latvijas ziemeļaustrumu reģionā.



a)



b)

35. attēls. Negatīvo temperatūru summas dienās, kad $T_{vid} < 0$ °C, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

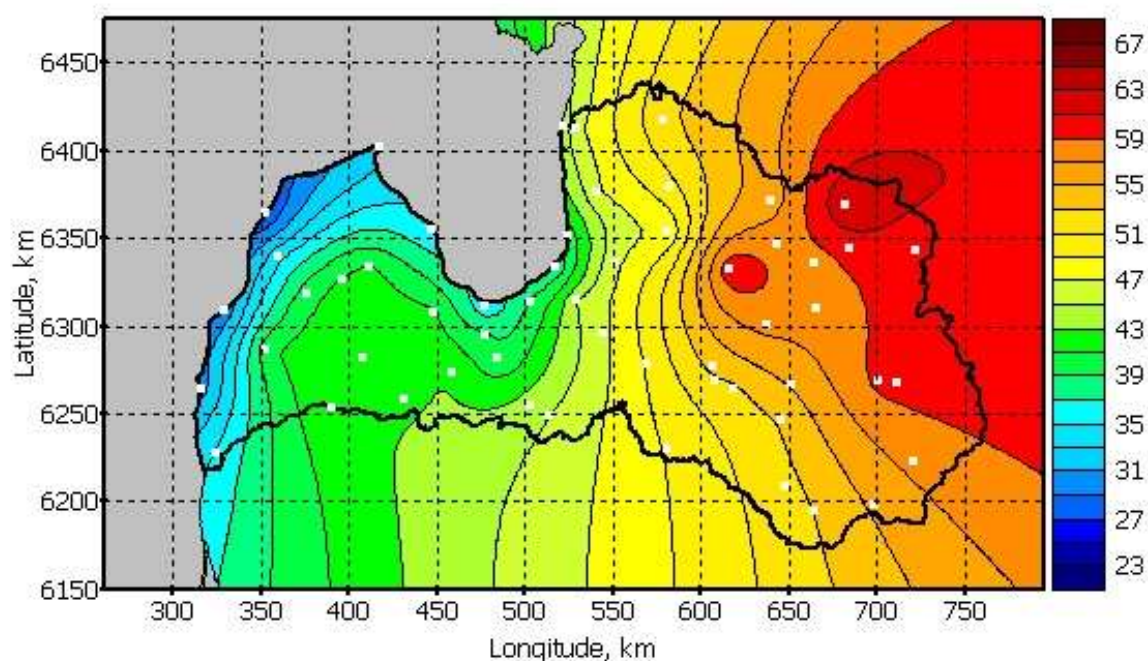
Dienu skaits ar $T_{vid} < 0$ °C starp GVP un negatīvo temperatūru summas mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 27. un 28. tabulā.

3.5 Dienu skaits ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp 2 GVP un negatīvo temperatūru summa

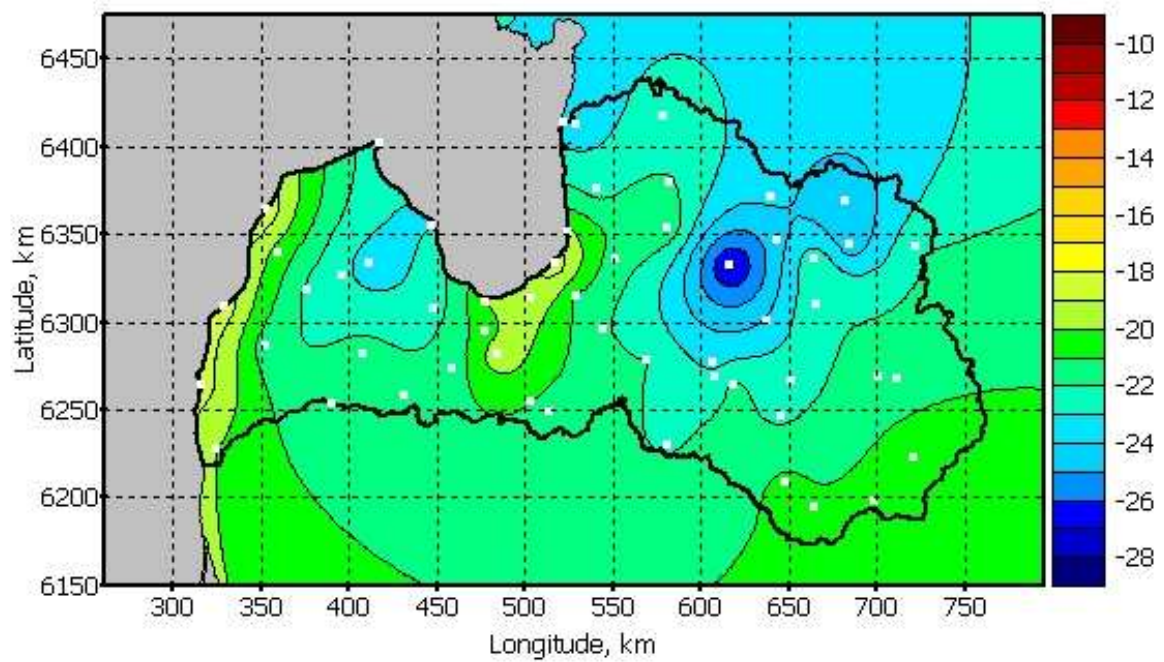
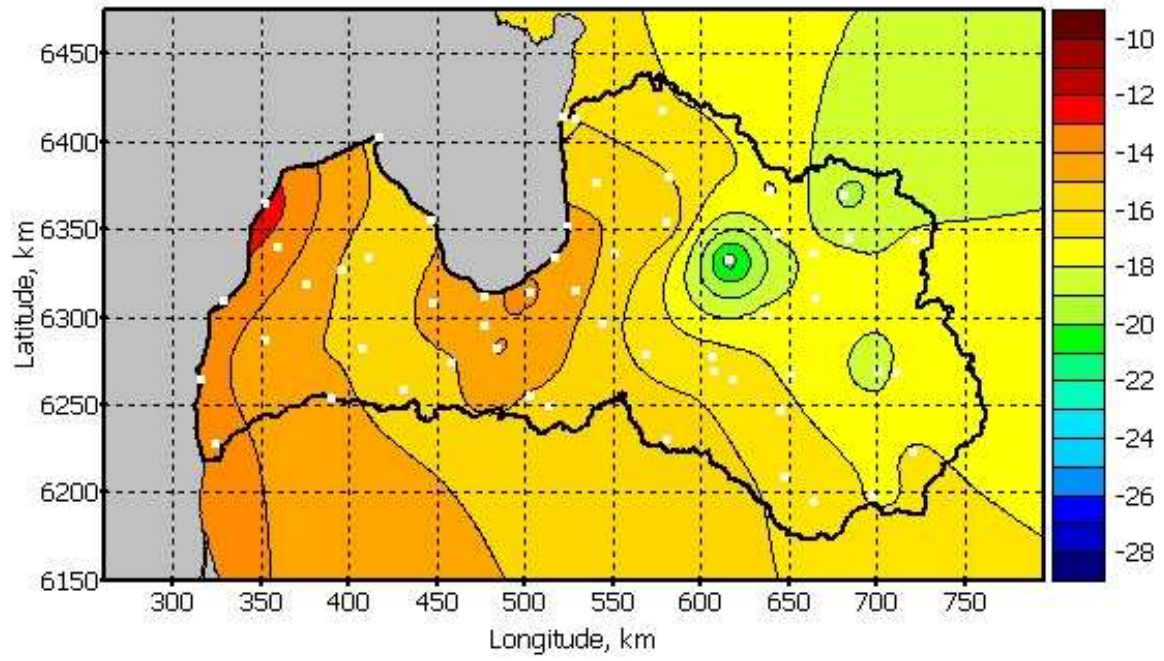
Dienu skaita ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp diviem sekojošiem GVP ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam atspoguļots 36. attēlā.

Attēlā 37 parādīta dienu ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP skaita samazināšanās (a) tuvajā nākotnē un (b) tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Sagaidāms, ka auksto dienu skaita samazināšanās būs vairāk izteikta augstienēs (jo sevišķi Vidzemes).

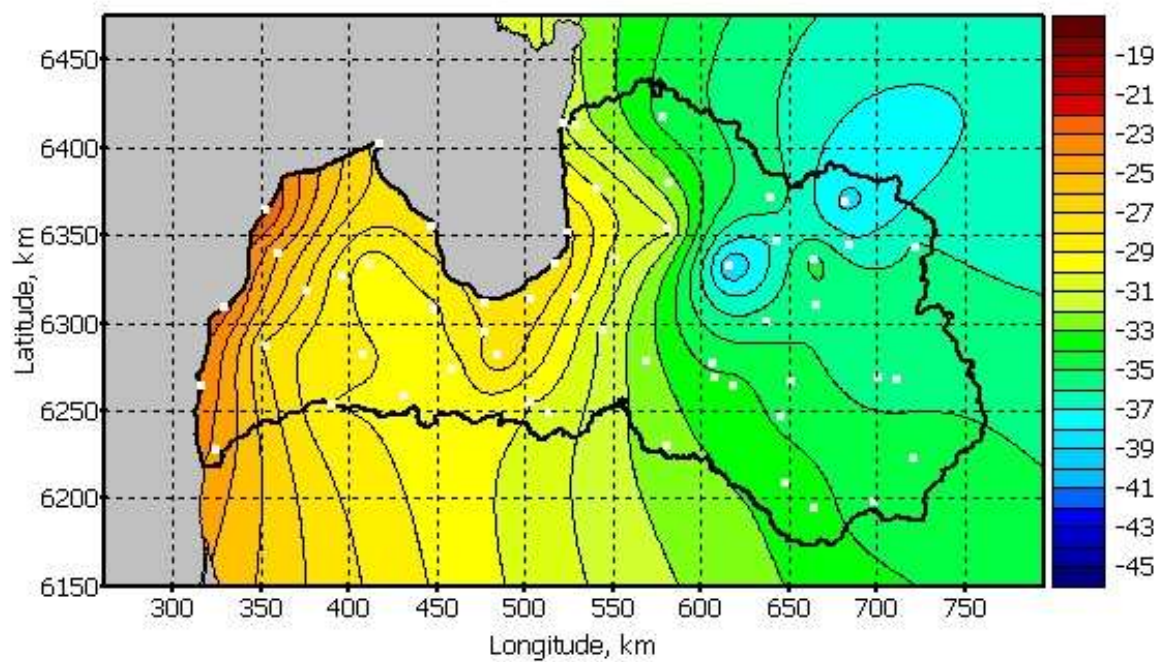
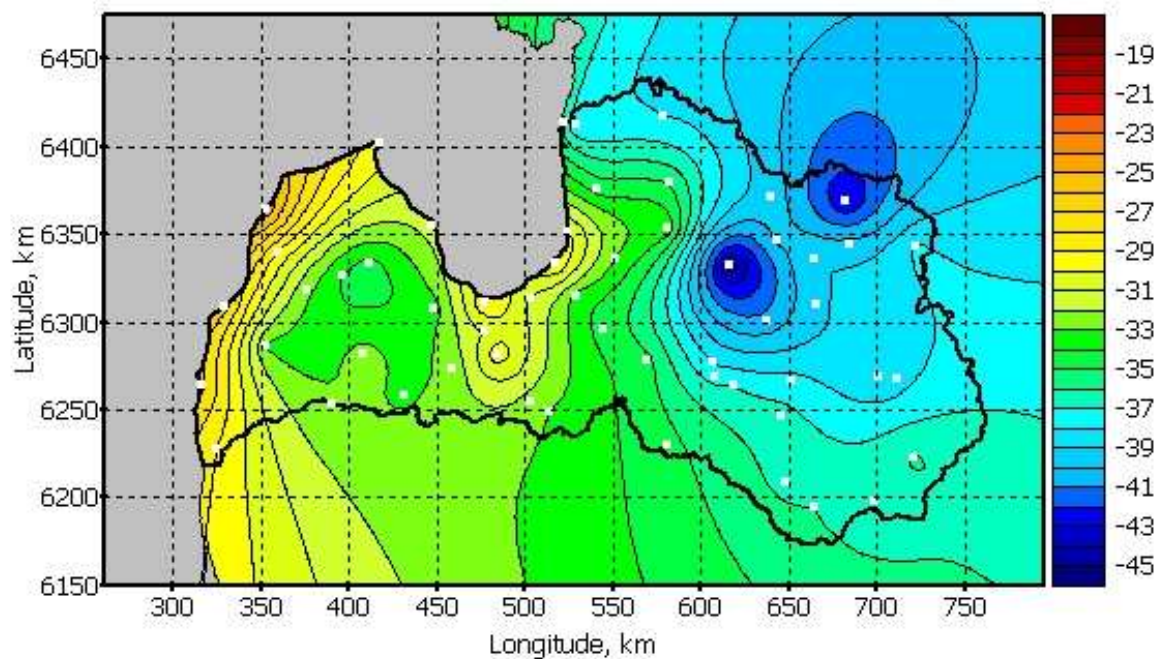
Dienu skaits ar $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ starp GVP un negatīvo temperatūru summas šajās dienās mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, 29. un 30. tabulā.



36. attēls. Dienu skaits, kad $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP references periodā 1961-1990.



a)



b)

37. attēls. Dienu skaits, kad $T_{vid} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP izmaiņas (dienās): a) tuvajā nākotnē, b) tālajā nākotnē (vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs).

3.6 Ar veģetācijas periodu saistīto indikatoru attēlojums tabulu veidā

Tabula 22. Galvenā veģetācijas perioda (GVP) garums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	125	129	139	138	138	125	141	137	134	130	132	137	128	136	125	135	131	134	134	133	137	137	133	131	138	134	129
	17%	22	9	14	10	10	8	12	11	7	10	11	9	11	9	7	9	12	7	6	14	12	8	12	16	10	11	9
	50%	31	17	26	22	16	18	16	18	15	17	19	16	21	17	19	16	25	17	15	24	19	16	21	25	17	18	18
A1B	83%	34	23	32	30	23	24	26	27	23	26	29	25	30	24	25	23	32	22	22	32	29	22	30	34	28	29	23
	17%	35	22	30	28	24	20	24	25	23	26	24	25	27	24	21	25	30	23	24	31	25	24	28	32	24	27	22
	50%	53	35	48	44	32	35	34	36	32	36	38	33	41	33	35	33	47	33	32	45	38	32	39	45	34	38	35
A1BL	83%	75	52	68	61	50	55	52	56	53	56	53	62	50	54	51	68	50	53	66	60	50	63	65	52	59	53	

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	132	140	140	134	134	131	128	137	128	131	132	131	131	142	134	136	138	133	136	128	132	137	136	136	131	131	130	136
	17%	7	10	10	9	11	12	15	12	16	13	10	11	18	12	10	9	9	10	11	8	14	12	10	10	10	9	9	10
	50%	16	17	17	17	22	19	30	18	27	27	17	25	29	23	17	16	16	17	20	17	25	17	17	19	17	18	17	20
A1B	83%	24	27	26	24	28	28	37	29	34	32	25	32	33	31	27	24	23	26	27	25	31	30	24	29	25	24	25	30
	17%	24	22	23	25	26	27	32	24	34	32	25	30	33	28	25	27	24	26	25	20	32	23	26	23	24	21	21	28
	50%	34	34	32	35	38	38	52	36	48	51	33	46	51	39	35	33	31	33	35	36	44	38	34	33	35	36	32	37
A1BL	83%	51	52	52	51	59	61	75	57	72	78	53	64	72	67	55	51	51	54	58	54	66	58	51	58	56	52	52	63

Tabula 23. Galvenā veģetācijas perioda (GVP) sākuma datums un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	155	141	150	141	137	143	137	139	138	142	143	138	145	138	143	138	149	138	138	147	140	137	144	145	137	142	141	
	83%	-16	-12	-16	-14	-9	-12	-12	-11	9.3	-11	-13	-11	-14	-10	-12	-10	-15	-9	9.2	-14	-12	9.7	-13	-15	-13	-13	-11	
	50%	-12	-8	-11	-9	-5	-8	-6	-7.4	6.9	6.6	7.3	4.9	8.2	5.5	7.1	6.7	9.5	6.6	6.5	-11	-8	6.1	8.3	-10	6.6	-7.6	-7.9	
A1B	17%	-8	-1	-6	-4	0	0	-2	-1.8	1.1	1.2	2.2	0.9	1.6	0.3	2.8	0.2	2.6	0.8	1.5	4.1	2.6	0.6	2.1	4.3	1.5	-2.6	0.3	
	83%	-34	-24	-32	-26	-20	-24	-23	-23	-23	-24	-23	-22	-26	-22	-24	-23	-30	-22	-24	-29	-23	-22	-26	-30	-23	-24	-24	
	50%	-25	-15	-24	-20	-13	-15	-13	-12	-13	-15	-14	-14	-15	-13	-15	-13	-23	-13	-13	-20	-15	-13	-15	-21	-12	-17	-15	
A1BL	17%	-15	-9	-14	-10	-6	-10	-9	-7.9	6.9	8.7	8.2	7.3	9.7	-7	6.3	8.8	-12	6.8	5.7	-14	9.2	6.3	-10	-13	8.9	-10	-7.9	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	140	137	136	139	142	145	149	139	149	154	141	147	155	143	140	137	136	140	141	142	147	139	138	141	141	139	141	143
	83%	-11	-11	-11	-11	-12	-13	-16	-11	-16	-16	-12	-15	-17	-14	-12	-12	-9.6	-11	-11	-13	-14	-13	-9.8	-14	-12	-12	-11	-12
	50%	-7	6.1	-6	5.5	8.5	8.3	-12	6.4	-12	-10	6.7	8.6	-12	9.6	5.7	5.8	-5.3	6.2	6.6	8.1	9.3	-7.2	-5.1	6.7	7.6	7.7	6.5	7.3
A1B	17%	0.7	2.2	0.5	1.2	1.6	2.3	5.9	2.9	3.5	4.5	0.8	1.5	7.9	0.9	1.3	0.7	0.7	0	1.2	1.1	5.4	-2.4	-1	2.2	0.1	0.3	0.3	0.7
	83%	-23	-22	-21	-23	-24	-23	-34	-23	-32	-32	-23	-26	-32	-28	-22	-21	-21	-23	-24	-24	-29	-24	-22	-23	-25	-23	-21	-25
	50%	-15	-13	-13	-14	-14	-14	-24	-13	-23	-22	-13	-20	-25	-17	-14	-13	-13	-14	-12	-15	-18	-14	-13	-12	-15	-16	-14	-15
A1BL	17%	-8.6	-8	-8	8.6	9.6	8.6	-15	-9	-14	-13	8.2	-12	-15	-10	8.1	-7	-6.5	7.9	8.8	-8	-11	-9.4	-8.4	8.6	8.5	7.4	7.5	8.5

Tabula 24. Dienu skaits kalendārā gadā, kad izpildās $T_{\text{vid}} > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	127	130	141	140	140	126	142	139	133	131	134	138	132	137	126	136	134	134	133	135	138	137	135	132	138	134	129	
	17%	21	12	16	14	11	13	12	11	12	13	12	12	12	12	13	12	15	11	12	15	13	11	12	16	12	13	13	
	50%	29	19	25	22	18	19	19	20	18	20	19	19	20	19	21	19	23	18	19	22	20	18	21	25	20	21	19	
A1B	83%	35	24	32	28	22	25	24	25	23	25	26	24	27	23	26	23	30	22	23	29	27	22	27	31	25	26	24	
	17%	37	27	33	33	26	28	26	26	26	28	27	27	28	27	28	27	31	26	26	34	29	25	28	36	28	30	28	
	50%	59	39	49	44	38	39	38	38	38	40	39	39	41	38	41	38	47	37	38	46	41	37	42	48	40	42	39	
A1BL	83%	74	52	69	61	51	53	53	55	50	56	56	54	61	52	57	51	61	51	51	62	60	50	60	61	56	58	52	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	133	141	141	135	136	134	129	139	130	133	132	134	134	143	135	137	139	133	137	129	135	139	136	137	131	132	131	136
	17%	12	12	12	12	12	12	20	12	17	17	13	15	18	13	13	12	11	13	11	13	14	13	12	11	13	13	12	12
	50%	19	19	19	19	20	20	28	20	27	28	20	23	28	24	20	19	19	20	19	20	23	20	19	19	20	19	19	21
A1B	83%	24	24	23	23	26	27	34	27	33	32	24	29	32	29	25	23	23	25	25	24	29	26	23	25	25	24	24	27
	17%	28	26	26	27	29	28	37	28	37	35	29	32	36	30	29	27	26	28	27	28	31	29	27	27	28	28	28	28
	50%	39	39	38	38	40	41	54	41	52	53	40	46	54	46	40	38	38	40	39	39	46	40	38	39	40	39	39	42
A1BL	83%	52	54	52	53	58	59	69	58	69	70	54	61	70	69	56	51	51	56	59	54	69	57	53	57	54	52	53	59

Tabula 25. Dienu skaits pēc GVP beigām līdz 1.dienai, kad $T_{vid} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DARUGA VALDĪBS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE ČAKUNAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA NĀLNACIEMIS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE			
CTL	50%	73	55	56	57	52	54	56	59	53	56	60	55	62	54	55	52	59	54	53	62	60	53	59	57	56	57	54
	17%	-2	-5	1	-5	-6	-4	-2	-4	-5	-4	-4	-5	-6	-7	-5	-6	-4	-6	-7	-5	-6	-4	-5	-7	-5	-8	-4
	50%	18	1	19	8	2	3	3	4	5	3	5	3	10	3	3	5	9	3	5	8	5	2	5	0	3	3	2
A1B	83%	66	9	47	24	13	9	18	17	9	9	20	12	23	11	10	12	23	10	10	24	18	11	23	11	12	10	8
	17%	52	-2	40	14	-1	-4	4	10	0	0	2	2	10	0	-2	1	14	0	0	16	10	0	11	7	8	0	-2
	50%	141	6	74	50	12	5	23	27	7	7	29	15	26	10	9	8	51	3	4	54	49	7	25	21	16	16	7
A1BL	83%	291	14	192	116	23	13	43	77	16	25	104	25	123	21	20	25	99	14	15	140	72	18	100	45	34	45	13

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	54	57	55	54	60	62	59	60	70	62	58	57	63	53	57	53	53	56	58	55	59	56	54	58	54	53	55	56
	17%	-6	-3	-7	-7	-5	-3	-7	-9	3	2	-2	-5	4	3	-5	-6	-5	-3	-6	-5	-1	-5	-6	-5	-4	-5	-5	-7
	50%	2	5	4	3	6	5	0	4	8	15	1	4	21	10	2	5	2	2	2	2	9	0	3	3	3	1	3	6
A1B	83%	10	19	15	11	17	23	13	19	27	41	10	23	60	28	12	12	12	11	18	8	30	17	12	17	8	9	11	26
	17%	-3	11	1	-3	0	10	9	5	32	34	2	9	61	16	1	0	-2	-4	3	-5	14	5	0	7	-3	-4	-3	10
	50%	6	26	19	11	27	25	29	34	80	63	15	33	113	52	17	10	10	13	27	6	51	21	9	26	8	4	8	26
A1BL	83%	15	54	34	19	75	89	73	76	191	124	35	60	279	118	39	25	22	35	93	18	93	41	22	74	21	14	19	98

Tabula 26. Aktīvo temperatūru summa galvenajā veģetācijas periodā GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJIENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	513	604	618	678	697	568	691	661	635	608	586	663	572	668	540	658	610	651	636	591	670	673	625	621	695	654	603	
	17%	224	114	173	140	137	108	112	109	117	114	118	123	111	127	100	122	147	127	121	139	127	129	126	170	123	145	114	
	50%	316	169	270	199	179	168	168	169	172	158	172	167	185	179	162	177	217	169	167	205	180	173	198	250	172	199	164	
A1B	83%	446	360	432	412	352	365	331	341	358	354	343	346	352	359	334	356	412	356	361	404	372	356	364	404	365	384	361	
	17%	493	270	438	352	297	260	275	274	266	262	288	279	286	286	262	280	376	277	272	351	303	285	332	434	289	372	270	
	50%	646	412	575	510	436	417	430	435	425	425	439	428	460	433	396	428	520	427	422	512	475	430	470	568	448	470	419	
A1BL	83%	1004	751	973	938	785	757	744	736	777	732	738	753	764	772	710	772	928	768	777	914	801	783	789	944	791	855	756	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	626	691	696	644	632	599	581	680	572	552	627	620	561	685	661	675	689	649	634	589	610	700	657	630	617	639	602	644
	17%	117	114	121	126	120	118	194	118	173	172	127	151	179	152	126	128	134	122	117	104	153	127	128	113	114	120	116	123
	50%	166	170	176	171	187	191	289	176	256	235	169	213	263	242	173	179	179	162	183	158	217	176	175	172	163	173	165	205
A1B	83%	355	338	347	356	372	356	439	358	438	417	367	398	409	427	373	358	353	363	358	358	390	385	355	343	364	363	352	373
	17%	271	279	287	282	321	311	466	286	431	414	271	386	428	405	306	285	289	277	304	258	391	303	292	285	262	272	270	344
	50%	423	442	427	430	471	454	634	457	601	548	433	503	590	548	456	433	436	438	447	413	515	476	429	440	418	431	418	475
A1BL	83%	760	752	760	760	790	769	1029	777	950	958	758	906	962	979	797	779	773	769	769	743	879	832	764	735	755	781	752	823

Tabula 27. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad Tvid<0 C, starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRIŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	-408	-729	-381	-508	-683	-767	-564	535	737	660	513	617	506	666	760	698	493	725	739	455	507	708	494	616	599	606	749	
	17%	153	206	140	165	201	207	174	173	207	194	164	183	164	200	223	204	166	193	205	160	163	199	157	187	173	184	206	
	50%	193	231	165	185	237	237	199	191	239	221	181	213	187	223	256	234	188	229	237	181	185	235	183	227	211	207	235	
A1B	83%	265	288	216	237	278	293	260	263	286	282	250	265	257	283	316	287	233	271	285	236	250	277	253	304	261	276	292	
	17%	296	409	254	318	381	423	331	324	404	397	308	358	314	381	436	394	318	385	408	301	306	383	297	372	346	360	414	
	50%	329	465	279	346	450	476	385	371	469	437	351	414	357	438	493	450	340	445	469	331	355	454	344	418	393	388	472	
A1BL	83%	365	490	319	391	477	507	406	395	492	465	377	437	395	461	527	477	377	475	489	371	379	475	383	478	428	456	494	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	-724	-554	-618	-673	-517	-505	-569	-508	-454	375	608	526	336	441	606	679	673	647	529	739	434	576	661	536	718	754	728	509
	17%	208	170	182	202	168	160	181	163	156	136	179	168	123	144	179	199	198	190	170	213	144	173	199	171	208	209	212	159
	50%	235	195	212	227	186	183	228	185	193	161	204	196	149	164	210	232	230	221	186	237	171	202	224	189	230	241	241	187
A1B	83%	293	258	264	284	263	258	294	245	264	216	257	244	208	243	259	280	276	281	261	302	240	257	280	262	301	296	299	255
	17%	404	329	352	382	317	303	366	307	306	254	354	327	231	269	349	385	376	380	317	417	270	333	378	322	411	421	407	301
	50%	464	379	416	441	363	356	411	353	342	279	401	360	262	305	386	443	442	425	363	472	314	373	437	365	467	473	468	338
A1BL	83%	491	401	432	468	399	387	450	378	386	329	421	390	298	347	429	468	470	454	387	504	352	420	460	391	494	510	496	393

Tabula 28. Dienu skaits ar Tvid<0 C starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRIVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	86	111	75	89	102	122	93	91	110	105	93	100	93	105	116	107	89	110	111	86	89	106	90	97	98	98	115	
	83%	-42	-31	-36	-33	-28	-37	-29	-32	-30	-33	-31	-29	-35	-31	-38	-31	-31	-29	-30	-34	-31	-29	-32	-36	-29	-32	-33	
	50%	-34	-25	-27	-26	-24	-28	-25	-26	-26	-26	-25	-26	-27	-25	-30	-25	-26	-24	-25	-26	-25	-24	-26	-28	-25	-26	-26	
A1B	17%	-25	-20	-22	-21	-19	-22	-20	-21	-19	-22	-20	-20	-21	-20	-21	-19	-21	-19	-20	-21	-21	-19	-21	-22	-21	-21	-20	
	83%	-70	-60	-58	-57	-58	-69	-55	-56	-63	-59	-55	-59	-59	-59	-73	-60	-59	-61	-63	-58	-55	-62	-58	-64	-57	-60	-63	
	50%	-61	-52	-50	-51	-48	-56	-48	-51	-50	-52	-50	-48	-53	-49	-55	-49	-49	-48	-50	-52	-50	-48	-51	-54	-49	-50	-53	
A1BL	17%	-49	-45	-42	-44	-43	-48	-41	-42	-44	-45	-43	-44	-45	-45	-47	-45	-44	-42	-43	-45	-42	-42	-43	-46	-44	-45	-45	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVINĀS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKĪ	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	109	92	100	105	93	93	93	87	87	75	103	89	73	81	99	105	102	104	93	112	84	95	105	93	110	112	110	91
	83%	-32	-29	-29	-32	-33	-33	-38	-30	-39	-34	-31	-31	-35	-34	-31	-29	-29	-31	-31	-33	-33	-29	-32	-32	-33	-30	-33	-32
	50%	-25	-25	-25	-26	-26	-27	-30	-24	-29	-28	-25	-26	-28	-27	-26	-25	-24	-26	-26	-27	-26	-25	-25	-25	-26	-25	-26	-27
A1B	17%	-19	-21	-20	-19	-22	-21	-22	-21	-22	-21	-20	-21	-21	-21	-20	-19	-19	-21	-22	-22	-20	-21	-20	-21	-21	-21	-19	-21
	83%	-59	-55	-57	-59	-57	-58	-66	-54	-63	-56	-57	-58	-55	-56	-58	-58	-57	-57	-55	-62	-58	-56	-59	-56	-58	-59	-62	-58
	50%	-50	-49	-48	-49	-52	-52	-56	-48	-58	-50	-51	-49	-51	-50	-49	-49	-48	-51	-51	-53	-52	-49	-49	-50	-52	-51	-52	-52
A1BL	17%	-44	-41	-43	-45	-44	-44	-47	-41	-44	-41	-44	-43	-43	-42	-44	-45	-44	-45	-43	-46	-43	-43	-45	-42	-45	-44	-46	-43

Tabula 29. Negatīvo temperatūru summa dienās, kad $T_{\text{vid}} < -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, starp 2 sekojošiem GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	17%	285	616	283	393	573	663	462	432	623	556	402	511	391	555	663	587	379	604	626	352	402	590	384	498	484	497	634	
A1B	50%	115	185	111	139	183	198	152	148	201	174	135	162	134	179	205	187	139	184	190	132	144	183	132	165	156	161	185	
	83%	153	224	134	164	213	243	178	170	228	207	158	191	161	206	275	217	163	213	229	155	164	219	159	203	186	189	233	
	17%	218	276	181	212	265	297	252	243	272	282	232	263	244	274	346	283	209	265	271	210	233	262	234	306	258	279	297	
A1BL	50%	222	383	197	270	351	401	292	276	377	350	256	318	266	339	408	359	267	347	381	250	264	352	249	334	306	316	393	
	83%	248	421	227	303	410	442	341	319	431	392	295	369	290	395	482	417	294	404	429	270	304	415	285	367	353	352	433	
	83%	278	456	251	330	432	489	360	341	454	437	320	389	338	422	542	438	318	425	450	309	324	433	325	424	384	412	463	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	17%	617	450	505	564	409	393	465	403	339	276	491	419	237	344	488	562	553	537	423	628	329	462	551	425	602	647	615	398
A1B	50%	189	150	161	180	144	132	156	143	129	112	162	148	99	115	160	181	180	170	139	194	119	152	178	146	188	195	192	138
	83%	222	176	191	208	164	162	206	162	160	128	187	174	116	143	186	214	210	206	164	235	139	177	206	165	222	230	224	159
	17%	277	247	262	282	247	241	283	227	240	184	257	231	174	216	263	277	260	278	244	304	211	250	279	246	299	284	297	233
A1BL	50%	378	286	314	345	274	258	326	265	253	205	312	282	178	218	305	350	341	349	266	389	217	290	340	270	381	403	383	247
	83%	422	332	368	402	300	290	362	300	276	219	350	319	202	254	353	405	404	384	302	444	251	332	396	314	424	433	431	295
	83%	454	355	393	443	341	335	397	319	313	252	387	328	225	289	384	424	424	416	339	489	280	375	429	342	479	454	474	325

Tabula 30. Dienu skaits ar Tvid<-5 C starp 2 sekojošiem GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZILĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	32	58	30	39	53	63	45	43	60	53	41	49	41	53	61	55	37	58	60	36	39	55	40	46	46	47	60
	83%	-23	-22	-19	-19	-21	-25	-22	-22	-21	-23	-22	-22	-23	-22	-27	-23	-18	-21	-21	-20	-21	-21	-22	-24	-22	-22	-25
A1B	50%	-15	-18	-14	-14	-16	-19	-15	-15	-19	-17	-15	-16	-16	-16	-22	-17	-14	-17	-18	-14	-14	-17	-15	-16	-16	-15	-18
	17%	-12	-14	-12	-13	-14	-15	-13	-13	-15	-14	-12	-13	-12	-15	-15	-15	-12	-14	-15	-12	-13	-14	-13	-13	-12	-12	-15
A1BL	83%	-30	-39	-27	-31	-36	-43	-33	-33	-39	-38	-33	-35	-34	-37	-45	-38	-29	-36	-38	-29	-31	-37	-33	-38	-34	-34	-40
	50%	-27	-35	-23	-27	-34	-38	-30	-30	-36	-34	-29	-33	-30	-34	-39	-35	-27	-34	-36	-28	-28	-35	-27	-32	-31	-30	-37
A1BL	17%	-23	-31	-20	-25	-28	-33	-26	-25	-31	-29	-24	-27	-25	-28	-32	-29	-24	-29	-30	-24	-24	-29	-24	-28	-26	-26	-31

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	58	44	49	54	41	41	44	39	35	30	47	40	27	35	47	53	52	51	43	58	35	45	53	43	56	60	58	41
	83%	-22	-21	-22	-23	-23	-23	-24	-19	-23	-18	-21	-20	-18	-20	-22	-22	-21	-22	-22	-24	-20	-21	-23	-22	-24	-22	-24	-22
A1B	50%	-18	-15	-16	-17	-15	-15	-17	-14	-15	-13	-15	-15	-12	-14	-15	-17	-16	-16	-15	-18	-13	-15	-16	-15	-17	-18	-18	-15
	17%	-14	-13	-14	-14	-13	-13	-13	-12	-12	-12	-13	-12	-10	-12	-12	-15	-14	-14	-12	-15	-12	-13	-14	-13	-15	-15	-14	-13
A1BL	83%	-39	-32	-35	-38	-34	-34	-36	-29	-32	-27	-33	-30	-24	-29	-33	-37	-36	-35	-33	-40	-29	-34	-37	-33	-39	-38	-41	-33
	50%	-35	-30	-33	-34	-29	-29	-31	-27	-27	-23	-31	-28	-22	-24	-31	-34	-33	-33	-29	-37	-25	-29	-34	-29	-35	-36	-35	-27
A1BL	17%	-31	-25	-27	-28	-25	-25	-28	-23	-24	-21	-27	-24	-19	-22	-26	-28	-28	-29	-24	-31	-21	-25	-28	-25	-31	-31	-31	-24

Tabula 31. Beznokrišņu periodu (ar nokrišņiem <0.01 mm/dienn.) ar garumu >5dienas skaits GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZILĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE ČAKURKALNĀVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA NĀLNIECI	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE				
CTL	50%	1.9	1.8	2.2	1.8	1.9	1.5	2.2	2.0	1.8	1.6	2.0	1.8	1.8	1.9	1.5	1.7	1.7	1.7	1.7	2.0	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9	1.7		
	17%	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0		
A1B	50%	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3			
	83%	0.8	0.6	1.0	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9	0.7	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9			
A1BL	17%	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	
	50%	0.9	0.8	1.2	1.0	0.9	0.8	1.0	1.1	0.9	0.8	1.0	1.0	1.1	0.8	1.1	0.9	0.9	0.8	1.0	1.2	0.9	0.9	0.7	1.0	0.8	0.9		
	83%	1.9	1.6	2.0	1.7	1.7	1.5	1.8	1.7	1.7	1.5	1.8	1.6	1.6	1.8	1.3	1.7	1.7	1.7	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7		
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	1.7	2.2	1.9	1.9	1.9	2.0	1.7	1.8	1.9	2.0	1.6	1.7	1.8	2.3	1.7	1.8	1.8	1.7	2.1	1.8	1.8	2.1	2.0	2.0	1.6	1.8	1.6	1.9
	17%	-	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
A1B	50%	0.2	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4
	83%	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	0.8	1.0	0.8	0.9	1.0	0.7	0.8	0.9	1.0	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	0.8	
A1BL	17%	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.3	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0
	50%	0.8	1.1	0.8	0.8	1.3	1.1	0.9	1.0	0.9	1.2	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	1.1	1.1	0.9	1.0	0.9	1.1	0.8	0.9
	83%	1.6	1.8	1.8	1.5	1.9	1.8	1.9	1.9	2.2	2.0	1.4	1.5	1.8	1.7	1.6	2.0	1.6	1.5	2.0	1.6	1.6	1.8	1.8	1.5	1.4	1.5	1.6	1.5

Tabula 32. Beznokrišņu periodu (ar nokrišņiem <0.1 mm/dienn.) ar garumu >5dienas skaits GVP un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZILĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	3.2	2.8	3.6	3.2	2.9	2.4	3.3	3.2	2.8	2.8	3.1	2.9	2.9	2.9	2.3	3.0	3.0	2.9	2.8	3.1	3.3	3.1	3.0	3.1	3.2	3.4	2.9
	17%	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.1
A1B	50%	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
	83%	0.9	0.8	0.9	0.7	0.9	0.9	1.1	0.6	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	1.1	0.7	0.9	0.8	0.7	0.9	0.7	0.9
A1BL	17%	0.7	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.1	0.0	0.4	0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.5	0.2	-0.1	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.2
	50%	1.6	1.3	1.4	1.3	1.4	1.2	1.2	1.3	1.4	1.0	1.3	1.4	1.2	1.4	1.2	1.3	1.1	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2
A1BL	83%	2.3	1.7	2.3	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	2.1	1.7	2.0	2.0	1.8	1.9	1.6	2.1	2.0	1.7	1.9	2.1	2.1	1.9	1.9	1.8	2.1	1.8	2.0

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	2.9	3.3	2.8	2.9	3.2	3.3	3.3	3.1	3.3	3.5	2.7	3.1	3.2	3.7	2.9	3.3	2.8	2.8	3.2	2.8	3.1	3.5	3.2	3.1	2.7	2.9	2.6	3.0
	17%	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2
A1B	50%	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.1	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.1	0.5	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3
	83%	0.8	0.9	1.0	0.8	0.7	0.8	0.9	0.7	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8
A1BL	17%	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.4	-0.1	0.3	0.5	0.1	0.5	0.6	0.4	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1
	50%	1.2	1.4	1.3	1.2	1.5	1.3	1.4	1.2	1.4	1.5	1.0	1.2	1.6	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	1.2	1.4	1.2	1.4	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1
A1BL	83%	1.8	2.0	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.4	1.8	1.8	2.3	2.2	1.9	2.1	1.9	1.7	2.1	1.5	2.1	2.2	2.1	1.8	1.5	1.7	1.9	2.1

Tabula 33. Nokrišņu summa GVP un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	250	275	306	310	312	297	286	282	275	312	290	314	296	300	306	284	322	290	286	299	297	305	313	308	315	332	280	
	17%	70	44	62	54	35	40	50	51	37	46	54	50	59	47	50	35	69	32	35	60	57	31	61	75	56	63	39	
	50%	99	73	126	89	67	78	69	71	68	81	82	82	81	77	73	72	105	72	70	85	79	71	97	114	83	95	69	
A1B	83%	133	93	148	113	101	108	93	91	89	107	92	104	113	102	100	100	133	105	92	114	104	100	127	152	103	136	96	
	17%	76	55	97	73	29	66	45	43	54	78	61	68	79	54	73	52	81	50	55	72	67	46	85	112	64	97	54	
	50%	141	93	155	113	86	94	84	82	87	116	94	97	107	99	87	100	142	85	88	112	94	81	128	163	94	132	98	
A1BL	83%	248	125	248	174	150	145	149	145	124	169	144	147	169	135	136	141	207	133	124	197	175	142	192	245	157	209	131	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	283	286	305	291	293	285	274	299	274	289	328	301	275	350	353	267	291	320	315	279	318	330	283	309	294	275	301	352
	17%	43	47	50	49	58	59	76	55	65	67	48	59	69	67	57	39	38	49	56	42	68	54	45	54	44	43	50	66
	50%	72	73	84	82	74	83	121	78	81	121	82	97	126	118	98	74	70	82	81	69	116	95	74	78	74	73	72	113
A1B	83%	95	90	100	97	102	113	152	95	114	150	106	122	152	153	119	103	103	108	102	90	146	110	98	93	95	97	102	140
	17%	56	51	62	59	70	82	98	59	82	91	65	85	71	95	74	48	39	74	58	55	93	69	57	42	58	60	64	101
	50%	96	85	102	98	102	114	165	94	123	162	95	139	157	136	106	95	89	112	97	86	148	104	98	90	101	92	106	143
A1BL	83%	118	145	139	133	168	171	243	165	216	234	147	190	225	238	170	142	149	170	170	124	219	178	133	157	134	123	132	206

4. CITI INDIKATORI

4.1 Garākais nepārtrauktais periods ar $T_{vid} > 20^{\circ}\text{C}$

Garākais nepārtrauktais periods kalendārā gada ietvaros (dienās) ar $T_{vid} > 20^{\circ}\text{C}$ mūsdienu klimatam, kā arī tā garuma izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas 34. tabulā.

Tabula 34. Garākais nepārtrauktais periods kalendārā gada ietvaros (dienās) ar $T_{vid} > 20^{\circ}\text{C}$ un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	2.7	4.9	3.9	4.9	5.7	4.7	5.0	4.8	5.2	4.6	4.3	5.2	4.1	5.7	3.7	5.7	3.9	5.2	5.2	3.4	4.8	5.3	4.9	4.5	5.8	5.2	5.0	
	17%	0.5	0.4	0.2	0.6	0.8	0.4	0.6	0.2	0.5	0.5	0.3	0.7	0.3	0.6	0.3	0.3	0.6	0.5	0.4	0.7	0.6	0.6	0.2	0.9	0.4	0.6	0.3	
	50%	3.9	2.3	2.9	2.9	3.4	2.1	2.2	2.2	2.5	2.2	2.2	2.5	2.1	2.7	2.0	2.8	2.5	2.8	2.5	2.4	2.0	3.0	2.0	2.5	2.4	2.3	2.5	
A1B	83%	6.6	5.5	6.3	7.0	6.0	5.2	5.4	4.8	5.6	5.0	4.5	5.1	4.5	5.8	4.3	5.8	6.6	6.0	5.8	6.1	5.4	6.0	4.6	6.7	5.1	5.7	5.5	
	17%	5.7	3.2	5.0	5.2	3.7	3.5	2.9	2.9	4.0	3.6	2.2	2.7	2.7	3.9	2.8	3.7	4.3	3.6	3.9	4.1	4.3	4.1	2.2	4.5	3.3	4.4	3.5	
	50%	12.2	5.4	8.1	6.9	6.0	5.4	5.4	5.0	5.3	5.1	4.2	5.5	4.3	5.8	4.4	5.4	5.9	5.5	5.4	5.8	5.8	5.5	5.0	8.0	5.8	6.0	5.2	
A1BL	83%	44.4	13.4	34.6	25.9	18.9	13.1	18.8	16.3	15.4	13.9	13.5	16.2	13.0	17.2	10.7	16.8	27.2	17.4	15.6	23.1	19.6	18.2	15.8	30.2	18.2	19.8	13.3	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	5.2	5.1	5.6	5.3	4.6	4.7	3.6	4.9	3.5	2.9	5.3	4.2	2.9	5.1	5.4	5.7	5.8	5.5	5.1	4.6	4.4	5.8	5.4	4.8	4.9	5.5	4.8	5.3
	17%	0.0	0.4	0.6	0.4	0.3	0.1	1.4	0.4	1.0	0.4	0.3	0.7	0.3	-0.1	0.2	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.1	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.0
	50%	2.9	2.3	3.0	2.7	2.3	2.2	3.3	2.2	3.0	2.1	2.4	2.6	2.4	2.3	2.5	2.7	3.2	2.2	2.5	2.3	2.1	2.3	2.7	2.6	2.2	2.6	2.7	2.4
A1B	83%	5.5	5.2	5.4	5.7	5.4	4.5	6.4	5.0	7.0	4.4	5.3	5.9	5.6	5.6	5.0	5.9	5.6	5.3	4.5	4.9	4.7	6.1	5.8	4.6	5.5	6.0	5.2	4.4
	17%	3.2	3.6	3.6	3.6	3.8	2.3	5.0	3.3	6.4	4.2	2.7	4.6	4.9	4.1	3.2	3.7	3.9	3.9	2.2	3.4	3.7	4.4	3.6	2.4	3.1	3.9	3.4	2.1
	50%	5.5	5.7	5.4	4.9	5.3	4.5	10.8	5.4	8.4	6.1	5.6	6.2	8.1	6.7	5.5	5.6	5.9	5.4	4.8	4.8	6.3	6.0	5.1	4.6	5.0	6.0	5.2	5.2
A1BL	83%	14.2	19.3	17.6	16.6	18.2	14.3	38.7	18.6	35.6	25.2	15.5	26.2	35.7	27.7	17.4	17.3	17.5	16.7	15.5	13.0	21.4	21.1	16.8	14.5	14.1	15.9	13.9	16.4

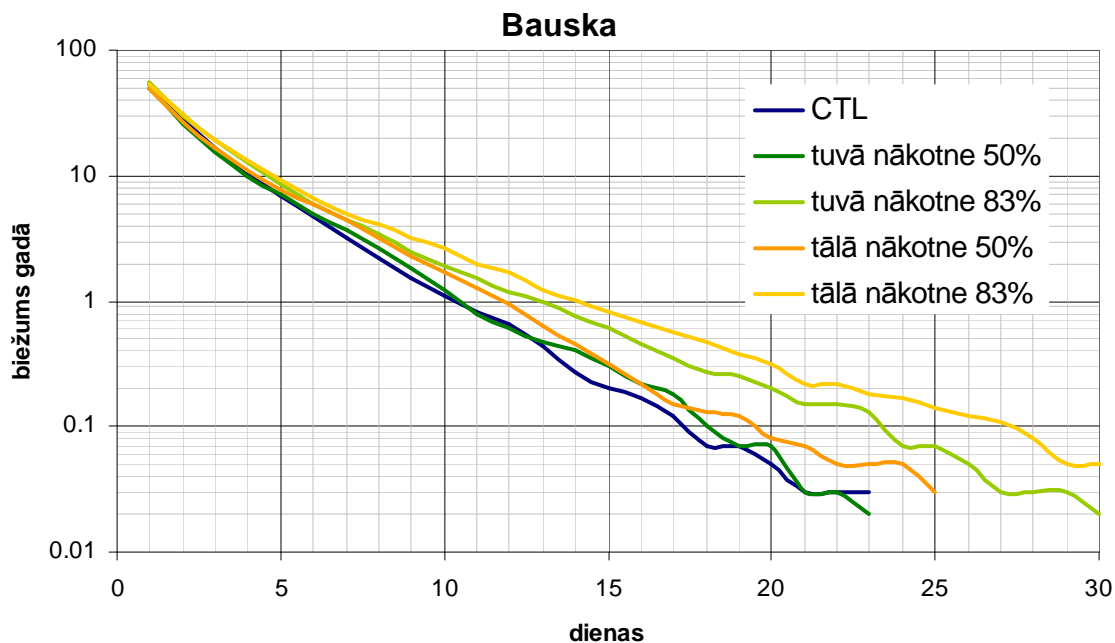
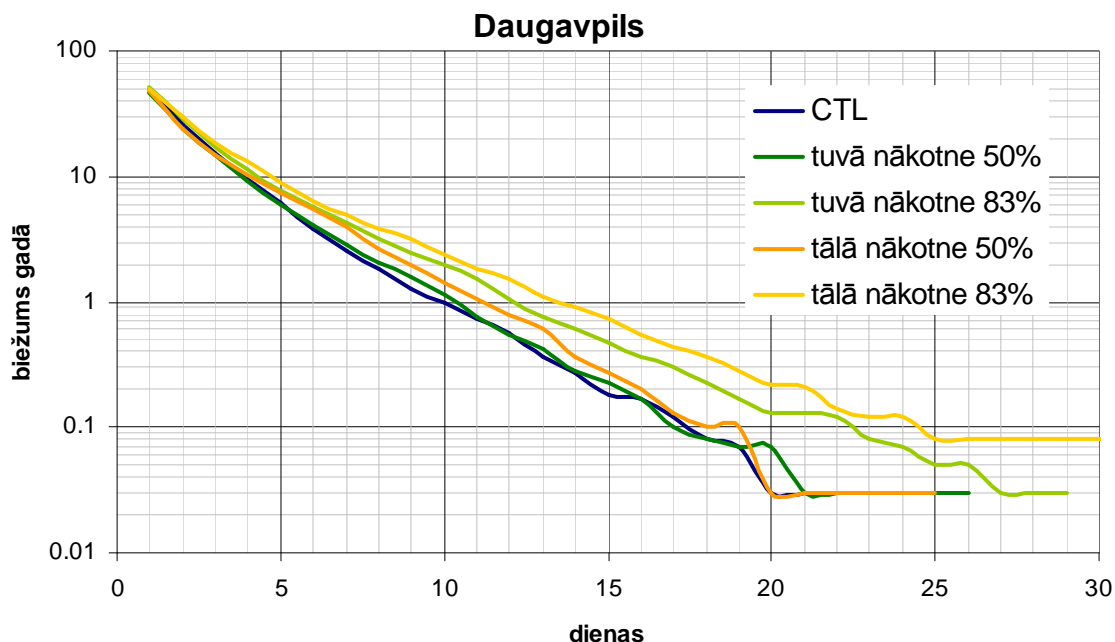
4.2 Garākais nepārtrauktais periods ar Tvid<-20 °C bez sniega segas >20 cm

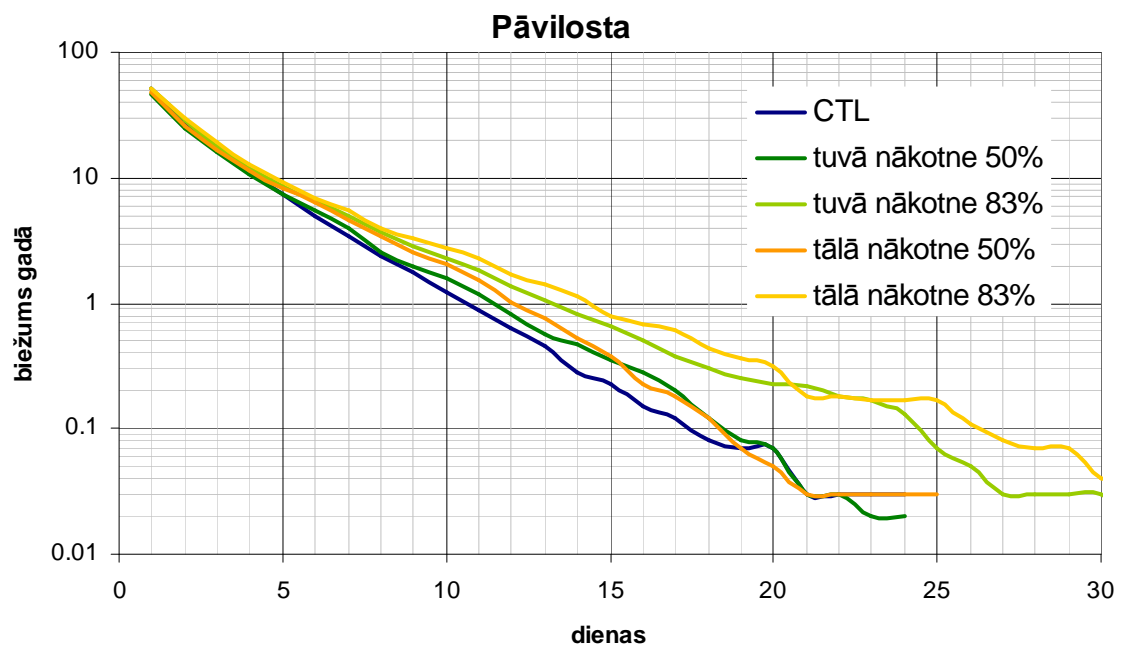
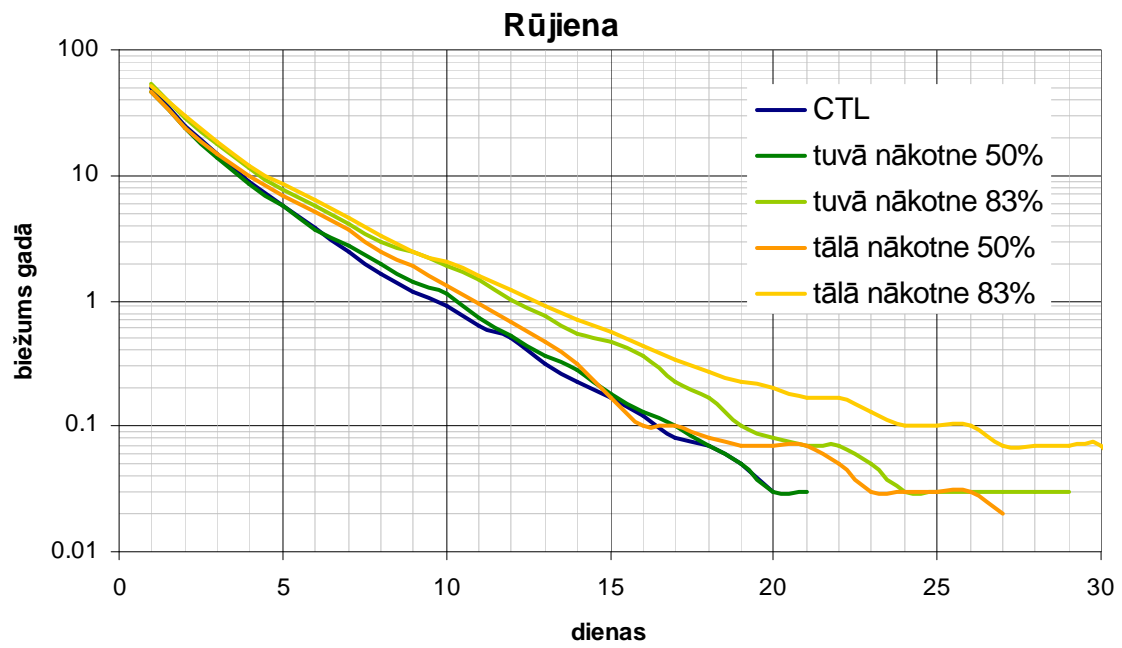
Tabula 35. Garākais nepārtrauktais periods kalendārā gada ietvaros ar Tvid<-20 C un bez sniega segas, kas biezāka par 20 cm un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

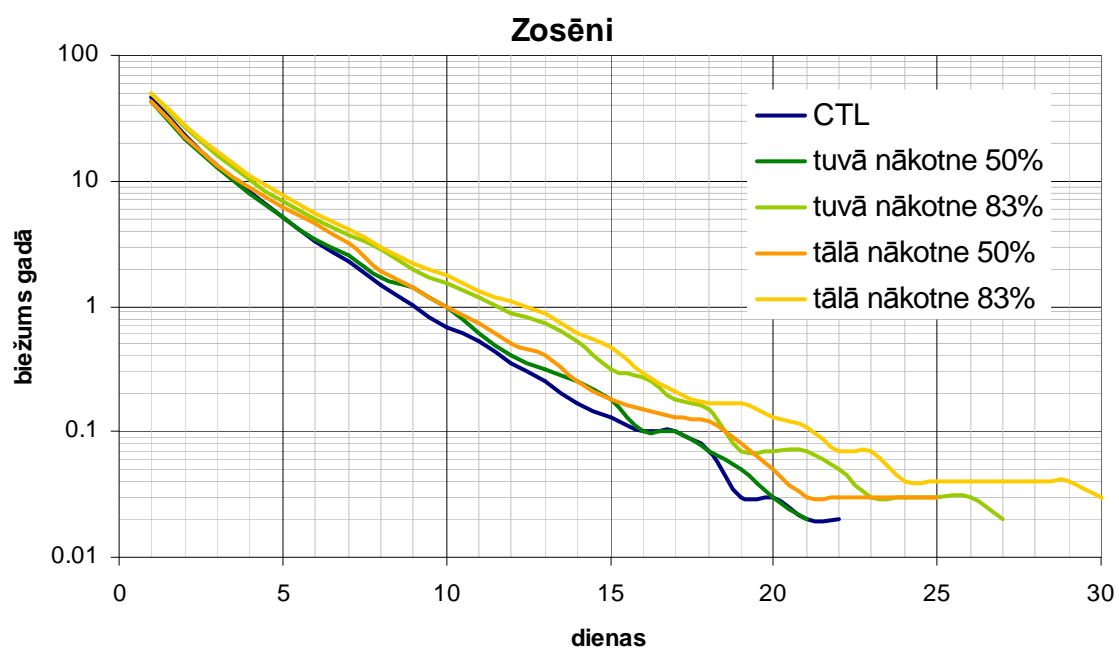
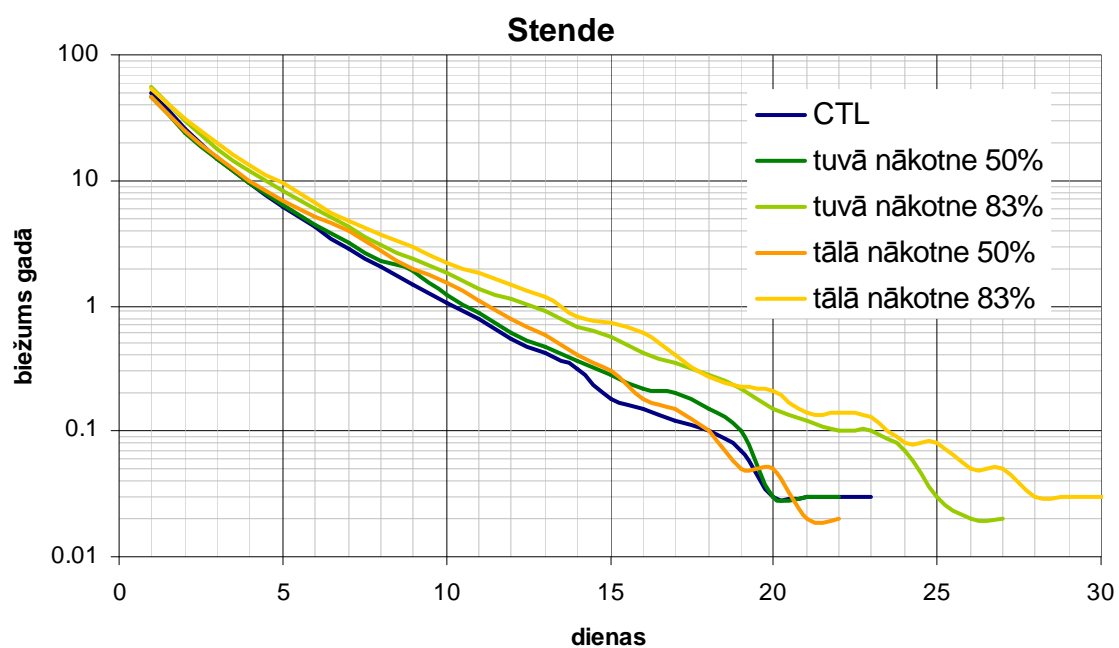
		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSENI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	0.25	1.34	0.33	0.77	1.47	1.10	1.07	0.85	1.30	1.27	0.53	1.10	0.43	1.14	1.58	1.22	0.80	1.27	1.35	0.60	0.85	1.27	0.47	1.39	1.09	1.27	1.37	
	17%	0.37	0.93	0.35	0.75	1.25	0.86	0.93	0.74	1.07	1.10	0.54	0.92	0.48	0.93	1.12	1.10	0.79	1.09	1.19	0.60	0.82	1.19	0.63	1.22	0.87	1.07	1.12	
	50%	0.20	0.67	0.27	0.50	0.77	0.66	0.64	0.50	0.70	0.72	0.35	0.68	0.28	0.70	0.87	0.70	0.52	0.62	0.69	0.42	0.54	0.69	0.32	0.96	0.67	0.87	0.74	
A1B	83%	0.12	0.46	0.04	0.15	0.47	0.32	0.33	0.25	0.22	0.40	0.10	0.32	0.07	0.27	0.62	0.35	0.29	0.23	0.17	0.22	0.24	0.24	0.20	0.57	0.45	0.45	0.35	
	17%	0.40	1.47	0.44	0.91	1.70	1.31	1.23	1.00	1.57	1.53	0.67	1.17	0.55	1.48	1.81	1.54	1.04	1.57	1.64	0.78	0.97	1.64	0.74	1.63	1.21	1.36	1.51	
	50%	0.29	1.23	0.33	0.76	1.41	0.98	1.02	0.83	1.22	1.25	0.53	1.10	0.43	1.04	1.44	1.02	0.80	1.17	1.24	0.62	0.79	1.13	0.47	1.34	1.07	1.18	1.25	
A1BL	83%	0.12	0.84	0.20	0.47	0.93	0.60	0.81	0.66	0.74	0.86	0.16	0.48	0.20	0.60	0.94	0.64	0.42	0.65	0.74	0.33	0.35	0.67	0.29	0.83	0.51	0.77	0.69	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	1.32	1.05	1.09	1.17	0.73	0.50	1.37	0.97	0.47	0.37	1.23	1.05	0.13	0.59	1.15	1.30	1.37	1.32	0.69	1.52	0.40	1.09	1.19	0.75	1.55	1.57	1.14	0.69
	17%	0.92	0.92	0.93	1.00	0.70	0.60	1.17	0.99	0.49	0.40	1.02	0.97	0.19	0.59	0.92	1.07	1.24	1.06	0.67	1.10	0.47	0.86	1.00	0.67	1.17	1.07	0.95	0.69
	50%	0.72	0.64	0.63	0.67	0.52	0.32	0.85	0.60	0.32	0.27	0.75	0.65	0.10	0.42	0.74	0.72	0.76	0.80	0.49	0.80	0.27	0.72	0.73	0.52	0.83	0.78	0.62	0.54
A1B	83%	0.38	0.38	0.22	0.32	0.25	0.13	0.27	0.30	0.05	0.05	0.45	0.32	0.02	0.07	0.50	0.25	0.49	0.59	0.25	0.55	0.10	0.42	0.35	0.16	0.57	0.20	0.34	0.24
	17%	1.45	1.21	1.18	1.45	0.81	0.68	1.48	1.17	0.54	0.50	1.36	1.18	0.21	0.65	1.31	1.54	1.66	1.54	0.85	1.68	0.53	1.21	1.40	0.88	1.77	1.72	1.39	0.88
	50%	1.18	1.02	1.02	1.12	0.67	0.49	1.30	0.96	0.45	0.35	1.20	1.02	0.13	0.55	1.07	1.20	1.27	1.29	0.67	1.43	0.40	1.01	1.09	0.73	1.50	1.41	0.90	0.62
A1BL	83%	0.63	0.81	0.39	0.61	0.26	0.23	0.63	0.47	0.21	0.26	0.55	0.42	0.10	0.25	0.53	0.77	1.01	0.72	0.41	0.98	0.26	0.40	0.55	0.31	1.17	0.87	0.51	0.31

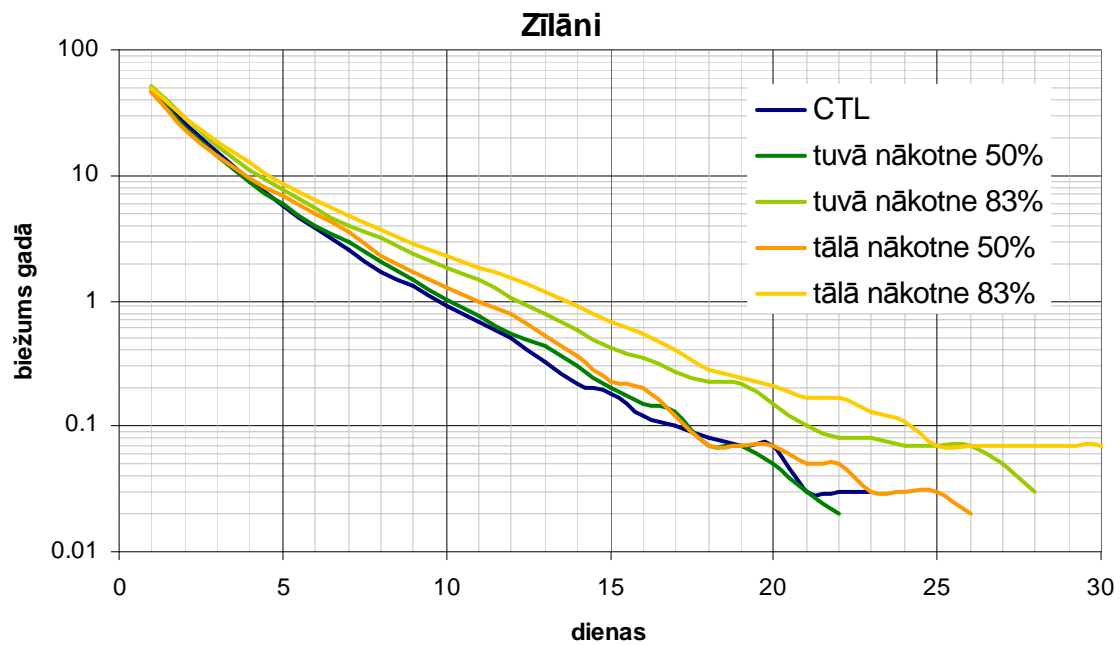
4.3 Sausuma periodi

Sausuma periodu atkārtojamība (biežums gadā) 7 agroklimatiskajiem rajoniem atbilstošajās meteoroloģiskajās stacijās mūsdienu klimatam, kā arī vidējām un nozīmīgām klimata izmaiņām tuvajā un tālajā nākotnē grafiku veidā atspoguļots 38. attēlā. Aplūkoti 1-30 dienu gari sausuma periodi, kuros raksturo nokrišņu intensitāte zem 0.01 mm/dnn jebkurā perioda dienā. Visām aplūkotajām stacijām, klimata mainības scenārijiem un laika periodiem sagaidāms sausuma periodu biežuma pieaugums.





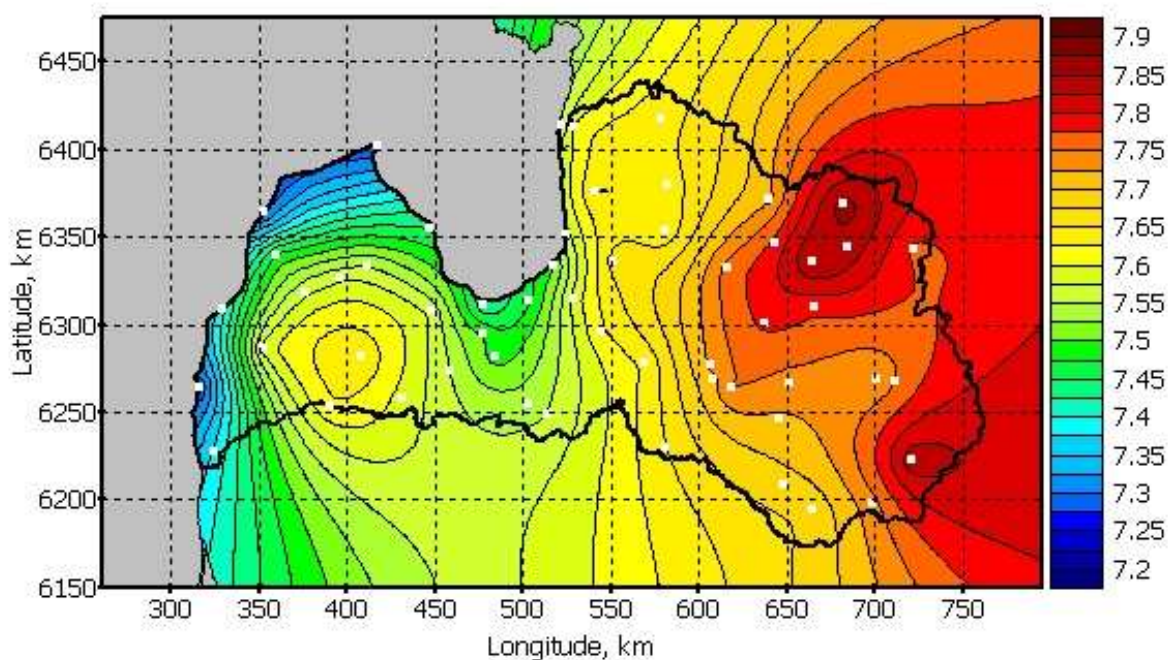




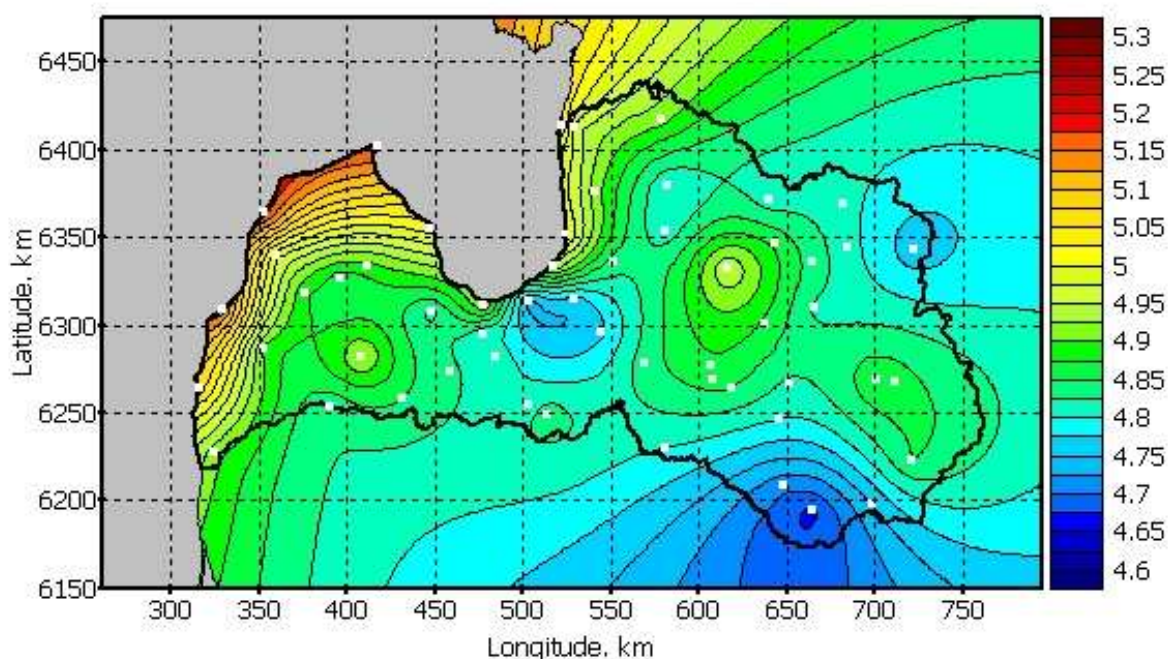
38. attēls. Sausuma periodu biežums gadā references periodā un tuvā un tālā nākotnē vidēju (50 %) un nozīmīgu (83 %) izmaiņu scenārijiem raksturīgajās meteostacijās.

4.4 Indeksa I mēneša vidējās vērtības un to izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

Temperatūras-mitruma indeksa I vērtību ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam janvāra un jūlija mēnešiem iekļauts, attiecīgi, 39. un 40. attēlā.

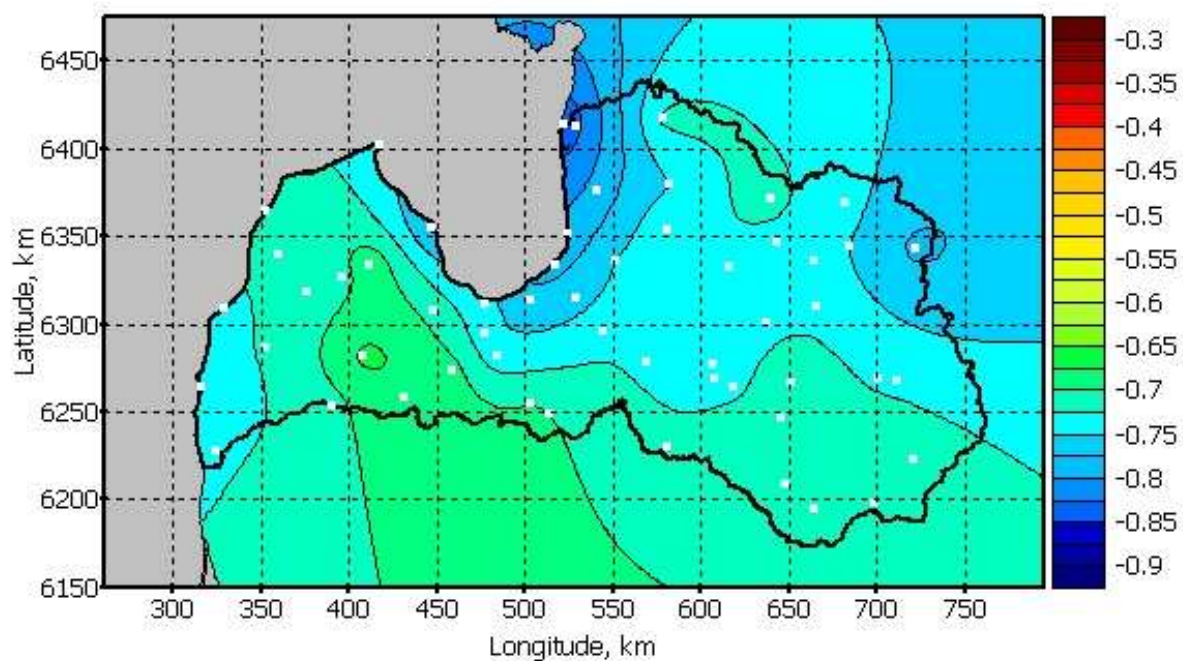
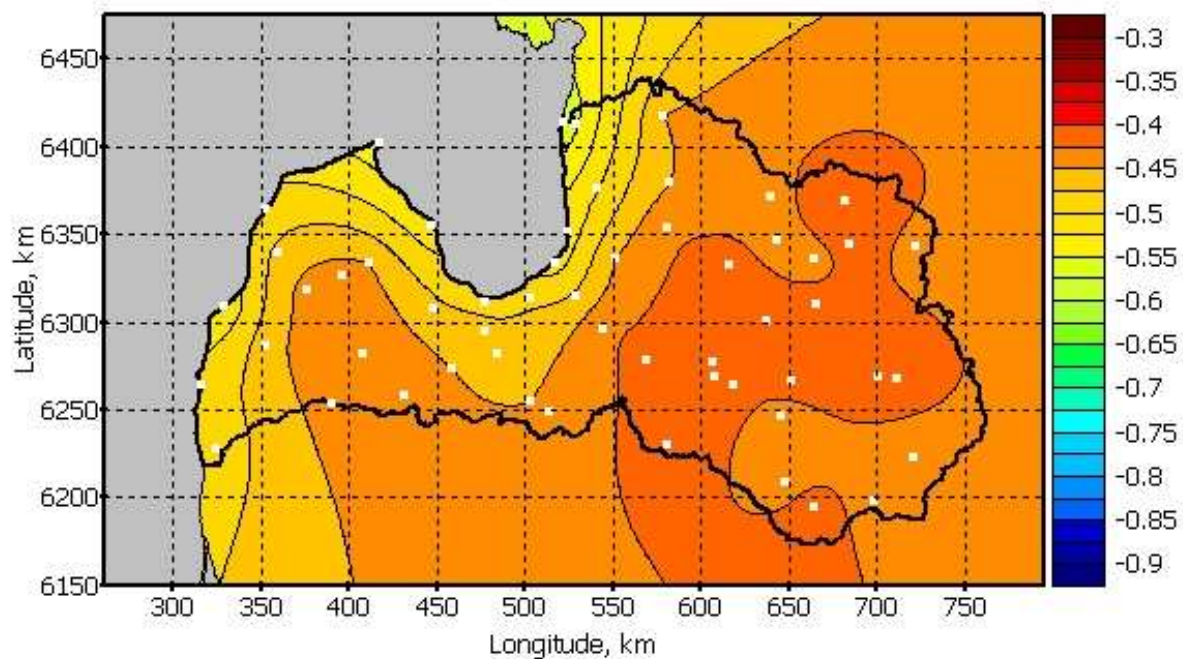


39. attēls. Indeksa I janvāra mēneša vidējā vērtība references periodā 1961-1990.

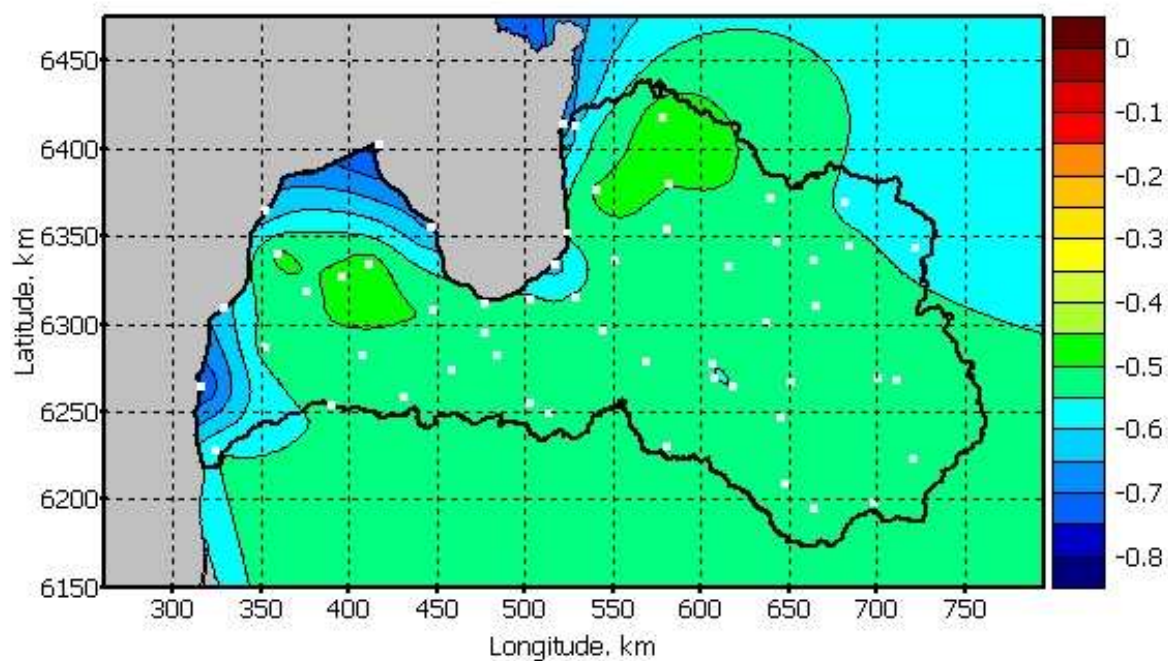
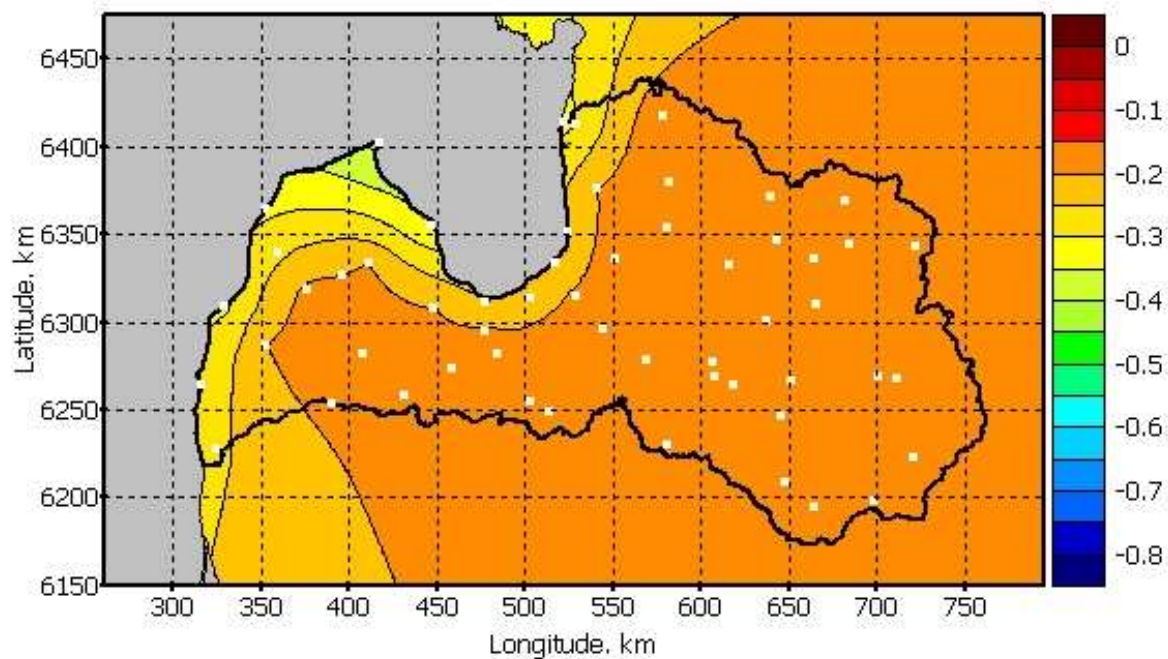


40. attēls. Indeksa I jūlija mēneša vidējā vērtība references periodā 1961-1990.

Attēlā 41 parādītas indeksa I vērtības izmaiņas sadalījumi tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem janvāra mēnesim, bet attēlā 42 – jūlija mēnesim. Visos mēnešos sagaidāms indeksa samazinājums, ziemā tas ir lielāks nekā vasarā.



41. attēls. Indeksa I janvāra mēneša vidējās vērtības izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijiem



42. attēls. Indeksa I jūlija mēneša vidējās vērtības izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs

Indeksa I vērtības mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās katram mēnesim apkopotas 36.-47.tabulā.

Tabula 36. Indeksa I janvāra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	7.3	7.9	7.3	7.5	7.7	7.9	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.8	7.8	7.7	7.5	7.8	7.8	7.4	7.5	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.8	
	17%	-0.4	0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	
	50%	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	
A1B	83%	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
	17%	-0.7	0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	
	50%	-0.5	0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.6	-0.4	-0.5	
A1BL	83%	-0.4	0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	7.8	7.5	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.4	7.6	7.6	7.3	7.4	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.8	7.5	7.6	7.7	7.6	7.7	7.8	7.8	7.6
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
A1B	83%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	
A1BL	83%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	

Tabula 37. Indeksa I februāra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	7.4	7.6	7.2	7.3	7.5	7.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.6	7.5	7.3	7.6	7.5	7.3	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.6		
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	50%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2		
A1B	83%	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	50%	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4		
A1BL	83%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PĻAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZEĻČI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE	
CTL	50%	7.6	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.2	7.3	7.4	7.2	7.2	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.3	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.4
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
A1BL	83%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	

Tabula 38. Indeksa I marta vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	7.0	6.9	6.8	6.7	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	6.7	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	6.9	
	17%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
	50%	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0
	50%	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
A1BL	83%	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	6.9	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.6	6.9	6.8	6.6	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	6.8	6.7	6.9	6.9	6.8	6.7	6.9	6.9	6.8	6.8	6.9	6.9
	17%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9
	50%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
A1BL	83%	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3

Tabula 39. Indeksa I aprīļa vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	6.5	5.8	6.1	5.8	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	6.0	5.8	5.9	5.9	5.9	5.8	6.0	5.8	5.9	6.0	5.9	5.8	6.0	6.2	5.8	6.0	5.8	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.5	
A1B	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	83%	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1	0.1	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A1BL	50%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50%	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	-0.7	0.7	0.7	
A1BL	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	83%	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	-0.3	0.3	0.3	
	83%	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVINĀS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	5.8	5.9	5.8	5.9	6.0	6.0	6.2	5.8	6.3	6.3	5.8	6.2	6.3	6.0	5.9	5.8	5.8	5.8	5.9	5.9	6.1	5.8	5.9	5.9	5.8	5.8	5.9	6.0
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4
A1B	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A1BL	50%	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	-0.7	-0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	-0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	83%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	83%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1

Tabula 40. Indeksa I maija vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	5.8	4.9	5.4	5.0	4.9	4.9	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0	4.9	5.0	4.9	5.0	4.9	5.3	4.9	4.9	5.2	5.0	4.9	5.1	5.3	4.8	5.1	4.9		
	17%	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3			
	50%	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0		
A1B	83%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1		
	17%	0.7	0.4	0.7	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4		
	50%	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1		
A1BL	83%	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2		
			LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	4.9	4.9	4.9	4.9	5.0	5.0	5.4	4.9	5.4	5.6	4.9	5.3	5.7	5.1	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0	4.9	5.3	4.9	4.9	5.0	4.9	4.8	5.0	5.1	
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	50%	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.7	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	50%	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A1BL	83%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Tabula 41. Indeksa I jūnija vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	5.3	4.7	5.1	4.7	4.6	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.7	5.0	4.8	4.8	4.9	4.8	4.7	4.9	5.0	4.7	4.9	4.7	
	17%	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	50%	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	
A1B	83%	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	
	17%	0.8	0.4	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	
	50%	0.5	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
A1BL	83%	0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	4.7	4.8	4.7	4.8	4.8	4.8	5.1	4.7	5.0	5.3	4.7	5.1	5.5	4.9	4.8	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	5.1	4.7	4.8	4.8	4.7	4.7	4.8	4.9
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	50%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A1B	83%	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1BL	83%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

Tabula 42. Indeksa I jūlija vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	5.2	4.8	5.1	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.9	4.9	5.0	4.8	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.9	5.0	4.8	4.9	4.8	
	17%	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
	50%	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
A1B	83%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	
	17%	0.8	0.5	0.8	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	
	50%	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
A1BL	83%	0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	4.8	4.8	4.8	4.9	4.8	4.9	5.1	4.8	5.0	5.2	4.8	5.0	5.2	4.9	4.8	4.8	4.7	4.8	4.8	4.9	5.0	4.8	4.9	4.9	4.8	4.8	4.9	4.9
	17%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	50%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1BL	83%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabula 43. Indeksa I augusta vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	5.6	5.8	5.5	5.5	5.7	5.9	5.7	5.7	5.8	5.9	5.8	5.8	5.7	5.8	5.9	5.8	5.6	5.8	5.8	5.6	5.6	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.8	
	17%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2		
	50%	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	
	17%	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	
	50%	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	
A1BL	83%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĻI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VIĻĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	5.8	5.7	5.7	5.8	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	5.5	5.8	5.7	5.5	5.5	5.7	5.8	5.7	5.8	5.7	5.9	5.6	5.6	5.8	5.7	5.8	5.8	5.8	5.7
	17%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	50%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A1B	83%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
	17%	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
	50%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
A1BL	83%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Tabula 44. Indeksa I septembra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LJEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	5.6	5.8	5.5	5.5	5.7	5.9	5.7	5.7	5.8	5.9	5.8	5.8	5.7	5.8	5.9	5.8	5.6	5.8	5.8	5.6	5.6	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.8	
	17%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2		
	50%	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1		
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	
	17%	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	
	50%	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	
A1BL	83%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKŪ	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	5.8	5.7	5.7	5.8	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	5.5	5.8	5.7	5.5	5.5	5.7	5.8	5.7	5.8	5.7	5.9	5.6	5.6	5.8	5.7	5.8	5.8	5.8	5.7
	17%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	50%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A1B	83%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
	17%	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
	50%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
A1BL	83%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Tabula 45. Indeksa I oktobra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	6.1	6.5	6.0	6.1	6.3	6.5	6.3	6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.3	6.4	6.5	6.4	6.1	6.4	6.4	6.2	6.2	6.4	6.3	6.3	6.3	6.3	6.5	
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	50%	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
A1BL	83%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	6.5	6.3	6.3	6.4	6.3	6.3	6.2	6.3	6.2	6.1	6.4	6.2	6.0	6.1	6.3	6.4	6.4	6.4	6.3	6.5	6.2	6.3	6.4	6.3	6.4	6.4	6.5	6.3
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
	50%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
A1BL	83%	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Tabula 46. Indeksa I novembra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

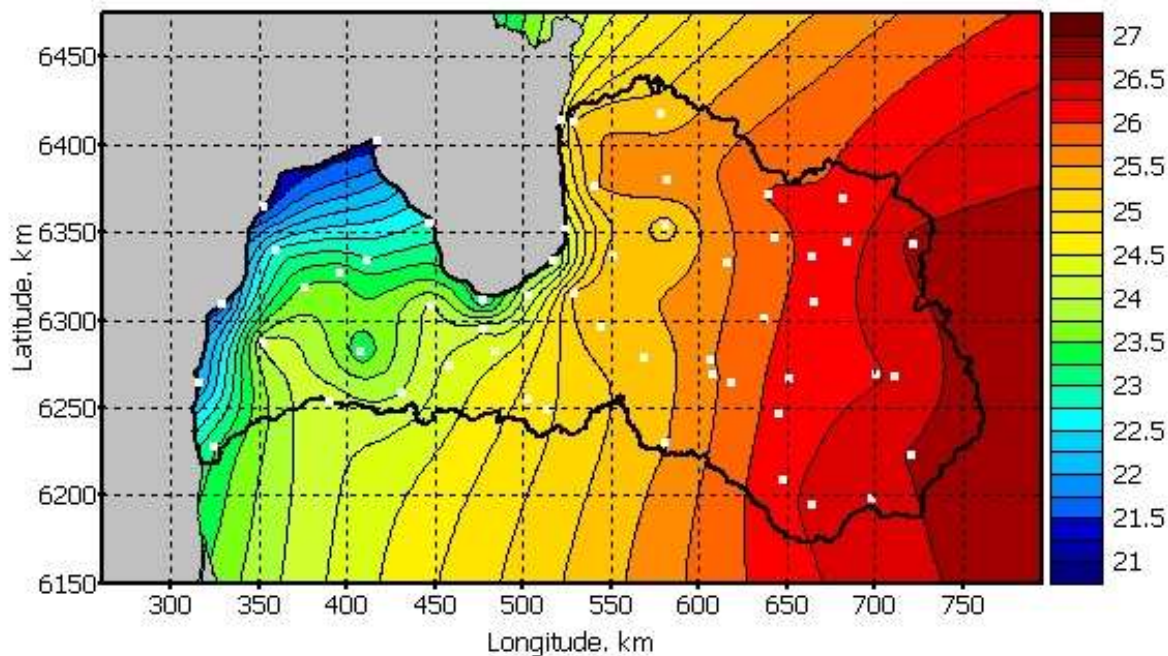
		KOLKA	GULBENE	LJEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE		
CTL	50%	6.6	7.3	6.6	6.8	7.0	7.3	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	7.2	7.1	6.8	7.1	7.1	6.8	6.9	7.1	7.0	6.9	7.0	7.0	7.2		
	17%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
	50%	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1		
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
	17%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6		
	50%	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		
A1BL	83%	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2		
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKĻI	ZELĻKI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE	
CTL	50%	7.2	7.0	7.1	7.2	7.0	7.0	6.8	6.9	6.8	6.6	7.1	6.9	6.6	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	6.8	7.0	7.2	7.0	7.1	7.2	7.2	7.0	
	17%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	50%	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	
A1B	83%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	17%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
	50%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
A1BL	83%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	

Tabula 47. Indeksa I decembra vidējā vērtība un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

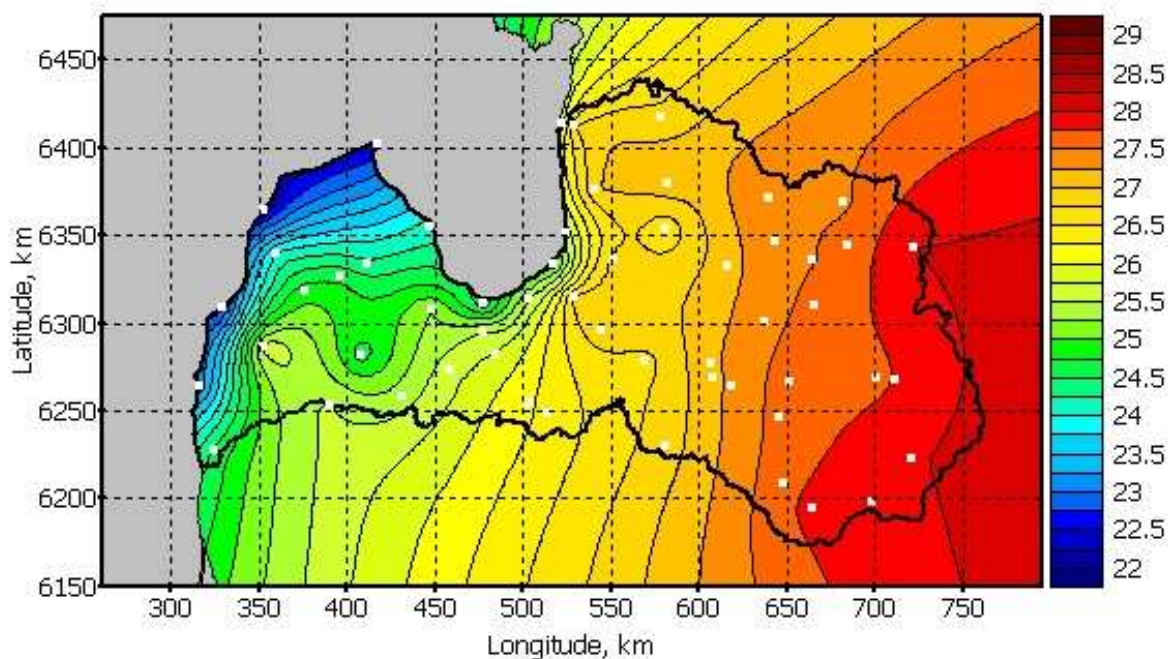
		KOLKA	GULBENE	LJEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	7.0	7.7	7.1	7.3	7.5	7.7	7.5	7.4	7.6	7.5	7.5	7.6	7.4	7.7	7.6	7.6	7.3	7.6	7.6	7.3	7.4	7.6	7.4	7.4	7.5	7.4	7.7	
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	
	17%	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	
	50%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	
A1BL	83%	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKI	ZELĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	7.7	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4	7.3	7.4	7.2	7.1	7.5	7.4	7.0	7.2	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5	7.7	7.2	7.5	7.6	7.5	7.6	7.7	7.7	7.4
	17%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	50%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
A1B	83%	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17%	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5
	50%	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3
A1BL	83%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	

4.5 Kontinentalitāti raksturojoši rādītāji

Temperatūras gada gaitas amplitūdas, kas aprēķināta, attiecīgi mēnešu un patvaļīgu 30 secīgu dienu periodiem, ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam atspoguļots, attiecīgi, 43. un 44. attēlā.



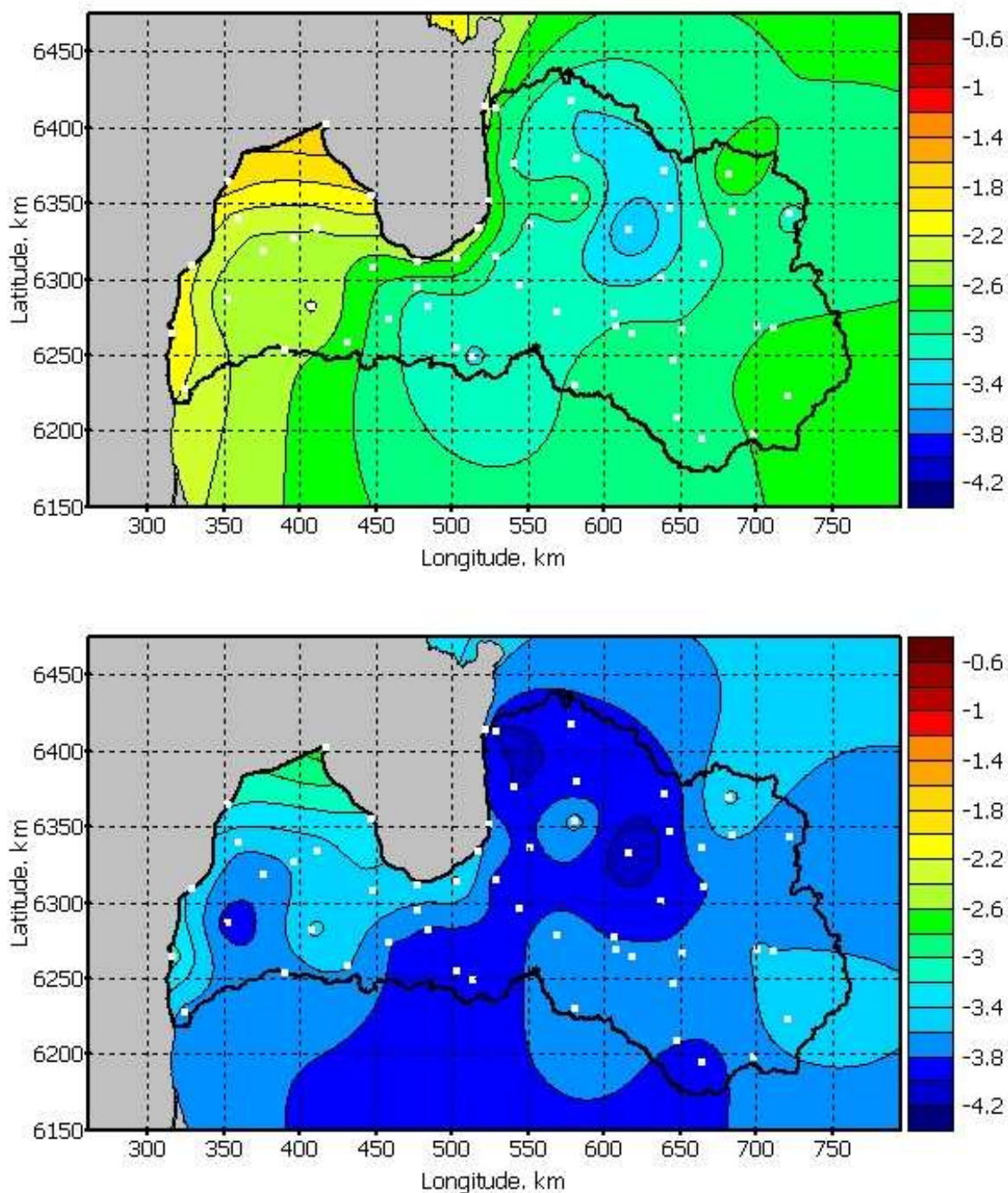
43. attēls. Temperatūras gada gaitas amplitūda references periodā 1961-1990 (mēneša vidējām vērtībām)



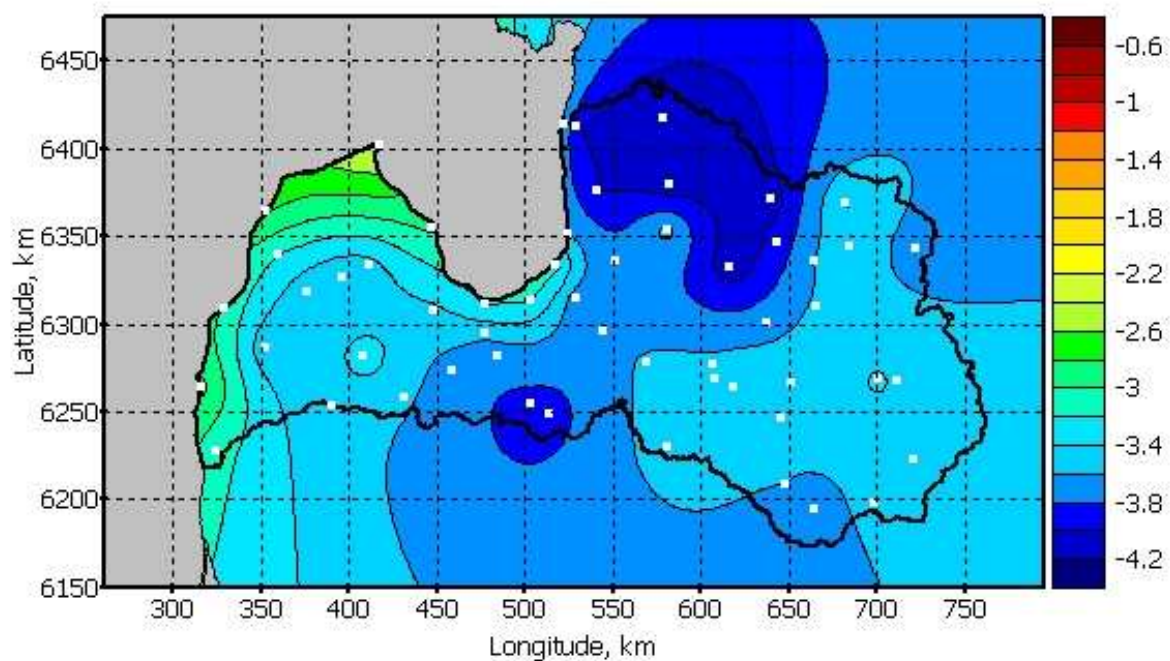
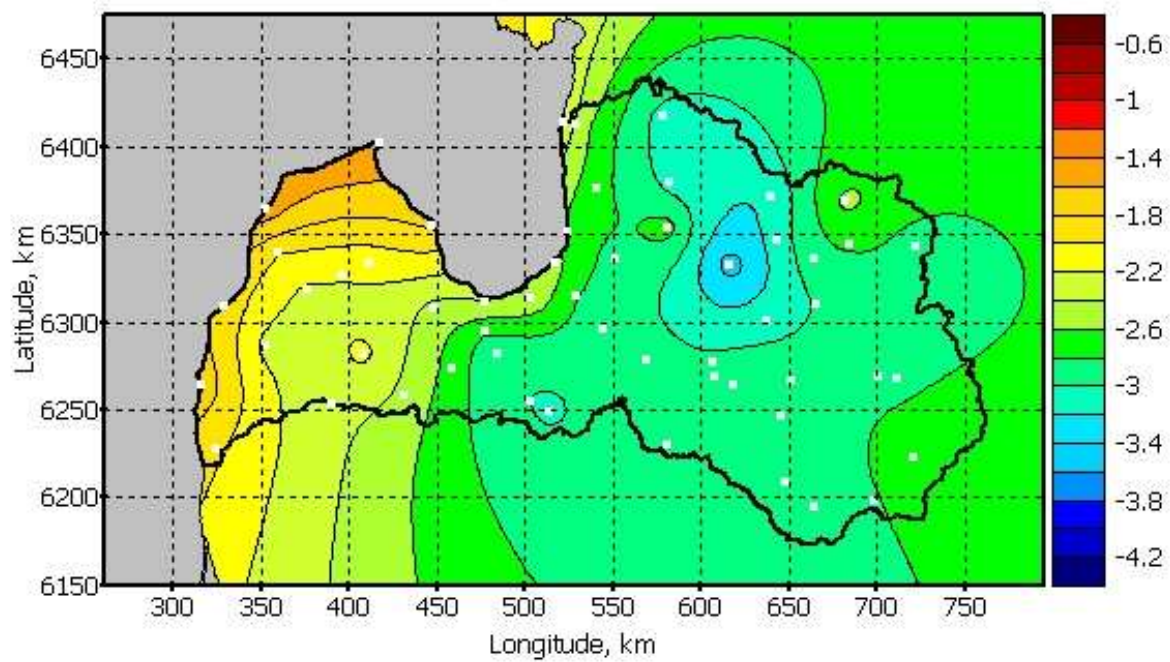
44. attēls. Temperatūras gada gaitas amplitūda references periodā 1961-1990 (secīgām 30 dienām)

Attēlā 45 parādītas temperatūras gada amplitūdas izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem, kas noteiktas no mēnešu vidējām vērtībām, bet attēlā 46 – no

secīgiem 30 dienu periodiem. Visos scenārijos sagaidāms temperatūras gada amplitūdas samazinājums, tāpat kā šīs amplitūdas teritoriālo atšķirību samazinājums.



45. attēls. Temperatūras gada gaitas amplitūdas izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs (mēneša vidējām vērtībām)

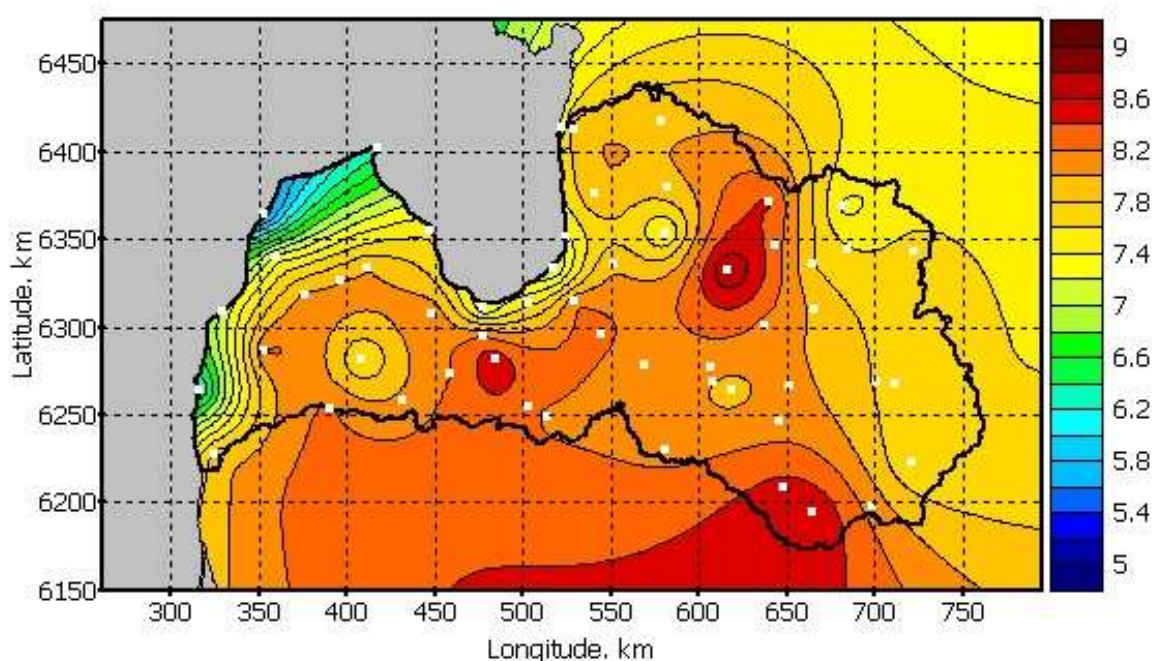


46. Temperatūras gada gaitas amplitūdas izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs (secīgām 30 dienām)

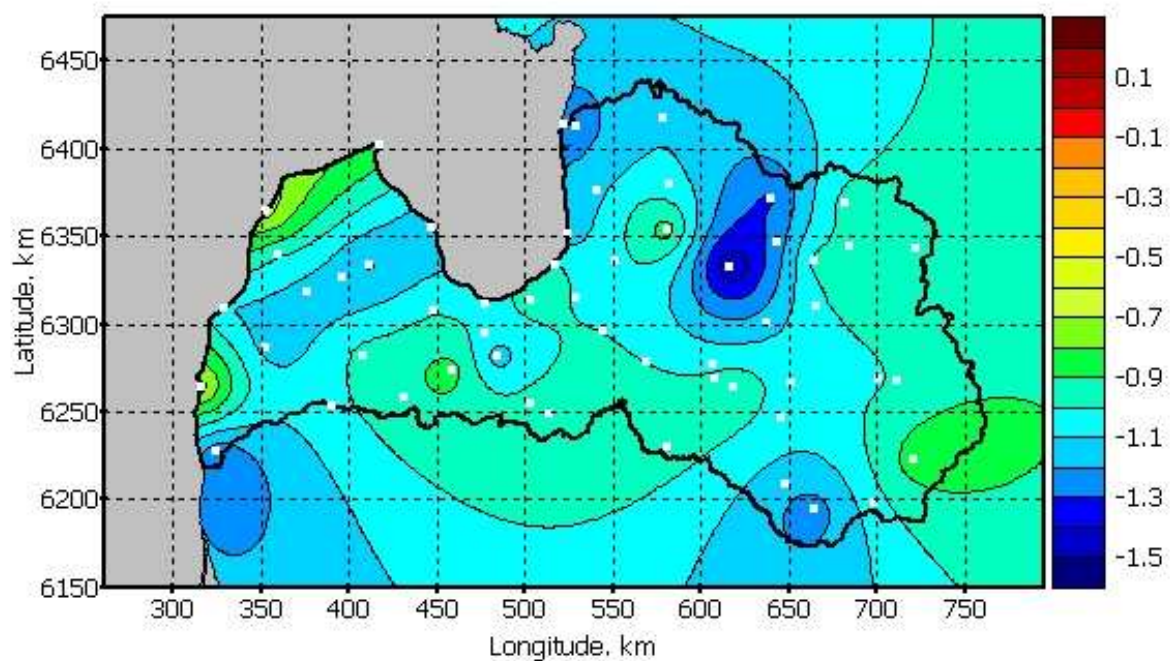
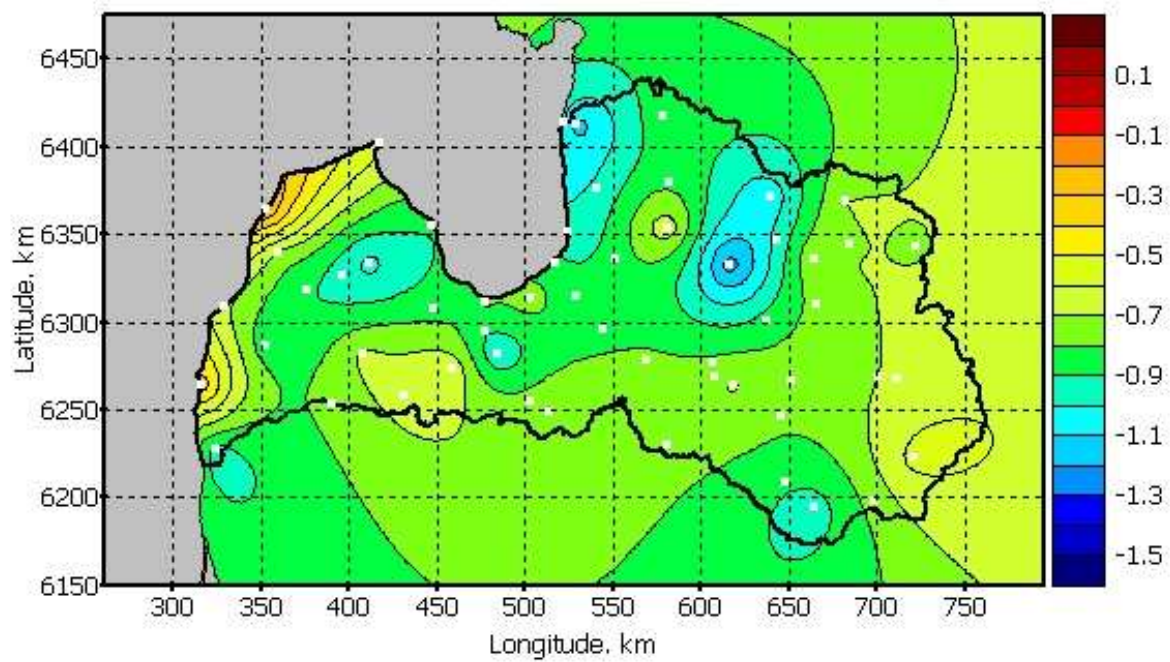
Vidējo diennakts temperatūru amplitūdas ģeotelpiskais sadalījums mūsdienu (references) klimatam ietverts attēlā 47.

Attēlā 48 parādītas diennakts temperatūras vidējās amplitūdas izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem. Visos scenārijos sagaidāms temperatūras diennakts amplitūdas samazinājums, tāpat kā šīs amplitūdas teritoriālo atšķirību samazinājums.

Visu trīs aplūkoto kontinentalitāti raksturojošo indikatoru (mēnešu vidējo temperatūru gada amplitūda, 30-dienu periodu vidējo temperatūru gada amplitūda un diennakts temperatūru amplitūda) vērtības mūsdienu klimatam, kā arī to izmaiņas tuvajā un tālajā nākotnē mēreno, vidējo un nozīmīgo klimata izmaiņu scenārijiem konkrētās meteoroloģiskajās stacijās apkopotas, attiecīgi, Tabulās 48-50.



47. attēls. Vidējā diennakts temperatūras amplitūda references periodā 1961-1990 (secīgām 30 dienām)



48. attēls. Vidējās diennakts temperatūras amplitūdas izmaiņas tālajā nākotnē vidējo un nozīmīgo izmaiņu scenārijs (secīgām 30 dienām)

Tabula 48. Temperatūras gada gaitas amplitūda references periodā un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē (mēneša vidējām vērtībām)

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	21.4	26.1	22.0	24.1	26.3	26.0	25.0	24.3	26.2	25.3	23.3	25.3	23.0	25.8	25.7	26.1	23.7	26.5	26.3	23.0	24.2	26.4	23.6	25.4	25.4	25.5	26.2	
	17%	-1.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.2	-1.9	-2.1	-2.0	-1.9	-2.2	-1.9	-2.1	-1.9	-2.0	-2.3	-2.0	-2.0	-1.9	-1.9	-2.0	-2.1	-2.0	-2.1	-2.4	-2.2	-2.3	-1.9	
	50%	-0.5	-1.4	-0.9	-1.0	-1.3	-1.2	-1.3	-1.1	-1.3	-1.4	-1.0	-1.3	-0.9	-1.3	-1.5	-1.4	-1.1	-1.4	-1.3	-1.0	-1.2	-1.4	-1.0	-1.2	-1.3	-1.4	-1.3	
A1B	83%	0.4	-0.1	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	
	17%	-2.7	-3.7	-3.1	-3.4	-3.9	-3.4	-4.0	-3.8	-3.6	-3.9	-3.4	-3.7	-3.5	-3.8	-4.2	-3.8	-3.6	-3.5	-3.6	-3.6	-3.6	-3.7	-3.7	-4.1	-3.9	-4.0	-3.6	
	50%	-1.6	-3.0	-2.0	-2.6	-2.9	-2.6	-3.2	-2.9	-2.8	-3.2	-2.4	-3.1	-2.4	-2.9	-3.6	-3.0	-2.5	-2.6	-2.8	-2.6	-3.0	-2.8	-2.5	-2.8	-3.1	-3.0	-2.9	
A1BL	83%	-0.7	-1.4	-0.8	-1.1	-1.2	-1.2	-1.2	-1.1	-1.2	-1.7	-0.6	-1.0	-0.8	-1.0	-1.6	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.0	-1.4	-1.2	-0.7	-1.8	-1.0	-1.5	-1.3	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĪ	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKŪ	ZELĀKI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	26.1	24.8	25.5	25.7	24.1	23.4	24.5	24.4	22.8	21.6	25.1	24.3	21.3	23.2	25.4	26.1	26.2	25.7	24.2	26.0	22.8	25.4	25.7	24.0	26.0	26.6	25.9	24.1
	17%	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.0	-2.0	-2.3	-2.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.2	-1.7	-2.3	-2.1	-2.0	-2.1	-2.2	-2.0	-2.2	-2.1	-2.1	-2.1	-2.0	-2.2	-1.9	-2.1	-2.3
	50%	-1.5	-1.3	-1.3	-1.3	-1.1	-1.0	-1.1	-1.3	-0.8	-0.9	-1.3	-1.3	-0.9	-1.0	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4	-1.1	-1.5	-0.9	-1.3	-1.3	-1.1	-1.5	-1.3	-1.5	-1.0
A1B	83%	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.1
	17%	-3.8	-4.0	-3.6	-3.8	-3.4	-3.6	-3.7	-3.8	-3.2	-3.4	-3.5	-3.7	-3.2	-3.7	-3.8	-3.7	-3.8	-3.9	-3.7	-3.9	-3.6	-3.9	-3.8	-3.6	-4.0	-3.8	-3.9	-3.9
	50%	-3.1	-3.2	-3.0	-3.1	-2.7	-2.4	-2.2	-3.1	-2.0	-2.1	-2.8	-2.7	-1.9	-2.2	-3.1	-2.9	-2.9	-3.2	-2.6	-3.3	-2.3	-3.0	-3.0	-2.7	-3.3	-3.0	-3.2	-2.6
A1BL	83%	-1.3	-1.3	-1.0	-1.0	-1.1	-0.7	-1.7	-1.4	-1.1	-1.1	-1.3	-1.4	-1.0	-0.6	-1.3	-1.1	-1.1	-1.6	-0.6	-1.5	-0.9	-1.1	-1.0	-0.8	-1.6	-1.4	-1.2	-0.7

Tabula 49. Temperatūras gada gaitas amplitūda references periodā un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē (secīgām 30 dienām)

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE
CTL	50%	22.6	27.5	23.1	25.5	27.8	27.5	26.3	25.6	27.7	26.8	24.6	26.7	24.3	27.3	27.2	27.6	24.9	28.0	27.8	24.3	25.6	27.8	24.9	26.8	26.9	27.0	27.6
	17%	-1.5	-2.1	-1.9	-2.0	-2.3	-1.9	-2.2	-2.0	-2.1	-2.2	-1.9	-2.2	-2.0	-2.2	-2.5	-2.2	-2.0	-2.1	-2.1	-1.9	-2.0	-2.2	-2.2	-2.5	-2.3	-2.4	-2.0
	50%	-0.4	-1.3	-0.8	-0.8	-1.1	-1.2	-1.2	-0.9	-1.2	-1.4	-0.8	-1.2	-0.7	-1.2	-1.4	-1.3	-0.9	-1.0	-1.2	-0.9	-1.1	-1.1	-0.9	-1.1	-1.2	-1.2	-1.3
A1B	83%	0.3	0.2	0.3	0.3	0.0	0.3	-0.1	0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	0.3	0.2	-0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2
	17%	-2.4	-3.6	-2.8	-3.2	-3.8	-3.4	-3.9	-3.7	-3.4	-4.2	-3.3	-3.6	-3.5	-3.4	-4.1	-3.5	-3.1	-3.4	-3.4	-3.2	-3.6	-3.5	-3.5	-4.0	-3.8	-4.0	-3.5
	50%	-1.5	-2.9	-1.7	-2.4	-3.0	-2.6	-3.0	-2.7	-2.9	-3.1	-2.2	-2.9	-2.1	-2.8	-3.5	-2.9	-2.5	-2.7	-2.9	-2.4	-2.8	-2.8	-2.2	-2.5	-2.9	-2.7	-2.8
A1BL	83%	-0.4	-1.2	-0.7	-0.9	-0.9	-0.9	-1.1	-0.8	-1.0	-1.5	-0.5	-0.8	-0.6	-0.7	-1.3	-1.0	-0.9	-0.8	-1.0	-1.0	-1.2	-1.0	-0.5	-1.6	-0.8	-1.3	-1.0

		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĪ	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	27.6	26.2	26.9	27.2	25.3	24.7	25.8	25.8	24.1	22.7	26.6	25.7	22.4	24.6	26.8	27.6	27.7	27.1	25.5	27.4	24.1	26.8	27.2	25.4	27.5	28.0	27.4	25.6
	17%	-2.2	-2.1	-2.1	-2.2	-2.0	-2.1	-2.3	-2.1	-1.8	-2.1	-2.1	-2.2	-1.8	-2.2	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.1	-2.3	-2.2	-2.3	-2.2	-2.0	-2.3	-2.1	-2.3	-2.3
	50%	-1.3	-1.2	-1.1	-1.2	-0.9	-0.8	-0.9	-1.2	-0.7	-0.6	-1.2	-1.1	-0.6	-0.8	-1.2	-1.3	-1.2	-1.4	-0.9	-1.3	-0.8	-1.1	-1.2	-0.8	-1.3	-1.3	-1.3	-0.9
A1B	83%	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	-0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	0.0	0.3
	17%	-3.6	-3.8	-3.5	-3.6	-3.4	-3.6	-3.6	-3.7	-3.0	-3.0	-3.5	-3.6	-2.8	-3.1	-3.8	-3.5	-3.6	-4.1	-3.5	-3.9	-3.2	-3.7	-3.5	-3.6	-4.1	-3.7	-3.7	-3.6
	50%	-3.0	-3.0	-2.9	-3.0	-2.5	-2.2	-2.2	-3.0	-1.8	-1.9	-2.7	-2.7	-1.5	-2.0	-2.9	-2.9	-3.0	-3.1	-2.3	-3.1	-2.0	-2.8	-2.9	-2.5	-3.2	-2.9	-3.1	-2.3
A1BL	83%	-1.1	-1.1	-0.9	-0.8	-0.9	-0.5	-1.4	-1.3	-1.1	-1.0	-1.1	-1.1	-0.8	-0.5	-1.0	-0.9	-0.9	-1.4	-0.4	-1.2	-0.8	-0.9	-0.8	-0.6	-1.4	-0.9	-1.0	-0.5

Tabula 50. Vidējā diennakts temperatūras amplitūda references periodā un tās izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	6.3	7.8	6.2	7.6	8.6	7.4	8.2	8.2	7.8	8.0	7.6	8.1	8.0	7.9	8.8	8.1	7.0	7.6	7.7	7.2	8.3	8.1	8.0	8.0	8.2	8.0	7.6	
	17%	0.7	0.5	0.4	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.5	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	
	50%	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	0.5	0.6	0.4	
A1B	83%	0.1	0.3	0.1	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
	17%	0.8	1.0	0.7	1.0	1.3	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	0.9	1.5	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.1	1.0	
	50%	0.6	0.7	0.4	0.8	1.0	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	1.0	0.7	1.3	0.8	0.9	0.6	0.7	0.8	0.9	0.8	0.9	1.1	0.8	1.0	0.7	
A1BL	83%	0.3	0.4	0.0	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.3	0.5	0.2	0.4	0.5	0.4	0.8	0.5	0.5	0.2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.8	0.4	0.6	0.4	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĪ	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKĪ	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	8.0	8.3	8.1	8.1	8.2	8.0	7.4	8.5	7.6	7.1	7.4	7.4	5.4	7.9	8.0	8.1	8.5	7.9	8.2	8.3	7.3	8.2	8.0	8.0	8.4	7.7	8.1	8.2
	17%	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.7	0.4	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7
	50%	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.5
A1B	83%	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4
	17%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	0.9	1.2	0.7	1.3	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	1.3	1.0	1.2	1.1
	50%	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	0.7	0.6	1.0	0.2	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	1.0	0.7	0.9	0.7	0.7	1.1	0.7	0.9	0.9
A1BL	83%	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.8	0.6	0.5	0.5	0.3	0.6	0.1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.2	0.7	0.5	0.6	0.4

4.6 Nesterova indekss

Tabula 51. Skaitis gadā periodiem, kuriem Nesterova indeksa vērtība pārsniedz 4000 un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	0.4	1.3	0.8	1.3	1.8	1.1	1.5	1.7	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.2	1.4	0.8	1.3	1.4	0.8	1.6	1.6	1.5	1.0	1.6	1.3	1.2	
	17%	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.2	0.0	0.5	0.3	0.2	
	50%	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	
A1B	83%	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4	0.6	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	
	17%	0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	
	50%	0.6	0.3	0.6	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	
A1BL	83%	1.0	1.1	1.3	1.2	1.6	1.2	1.1	1.3	1.4	1.0	1.2	0.9	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	1.5	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.0	1.0	1.3	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKULĪ	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĪ	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAKĪ	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	1.3	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	0.8	1.6	0.8	0.7	1.3	0.9	0.4	1.0	1.3	1.7	1.8	1.4	1.5	1.3	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.5
	17%	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2
	50%	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
A1B	83%	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4
	17%	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
	50%	0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.2	0.6	0.7	0.1	0.3	0.6	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5
A1BL	83%	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1	1.2	1.4	1.0	1.1	1.0	1.1	0.9	1.3	1.7	1.3	1.2	1.1	1.4	1.2	0.9	1.1	1.3	1.3	1.0	1.2

Tabula 52. Vidējais perioda garums periodiem (dienās), kuriem Nesterova indeksa vērtība pārsniedz 4000 un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪŠKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	37.0	23.9	31.7	26.4	21.8	22.8	23.6	24.5	24.4	25.1	24.9	23.3	24.8	23.3	23.4	23.6	27.5	23.8	24.1	27.8	24.4	22.8	25.3	28.3	23.0	24.6	24.5	
	17%	-7.6	-4.1	-6.1	-4.4	-2.1	-3.3	-2.9	-3.4	-3.4	-4.3	-2.9	-3.9	-2.7	-3.6	-4.7	-3.6	-6.8	-2.9	-4.2	-5.4	-3.6	-2.4	-4.8	-7.3	-4.1	-6.0	-4.9	
	50%	-5.0	-1.0	-2.2	-1.2	0.2	0.1	0.2	-0.4	-1.2	-0.2	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.1	-0.7	-2.4	0.1	-0.9	-0.8	0.2	-0.2	-0.4	-3.3	-0.7	-1.0	-0.9	
A1B	83%	0.9	1.3	-0.2	1.5	1.7	1.4	2.5	1.7	1.7	0.9	1.7	1.2	0.7	2.0	1.4	2.3	-0.2	1.3	1.4	2.3	1.9	1.6	1.6	-0.1	1.0	1.5	2.1	
	17%	12.5	-4.1	11.8	-7.0	-3.8	-3.9	-3.7	-4.4	-3.2	-4.2	-3.9	-5.5	-5.1	-3.2	-4.3	-3.2	11.6	-4.4	-4.2	-7.5	-5.1	-3.2	-6.2	10.8	-3.9	-6.4	-5.0	
	50%	-7.9	-0.8	-5.8	-3.0	-1.4	-0.7	-1.1	-0.9	-1.3	-2.1	-1.8	-1.0	-2.0	-1.6	-0.9	-1.4	-4.0	-1.3	-0.7	-2.4	-2.0	-1.0	-2.6	-4.9	-2.0	-1.5	-1.1	
A1BL	83%	-4.6	1.4	-0.5	0.8	0.7	1.1	0.6	0.9	1.3	1.3	1.0	1.1	1.3	2.3	0.7	1.7	1.2	1.7	1.4	0.0	1.4	0.7	0.9	-0.4	0.4	0.5	1.4	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLAVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAČI	ZELČI	AUCE	GAUJENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	23.5	23.8	22.9	24.0	24.3	24.2	30.8	23.8	29.5	32.0	23.7	28.7	35.6	27.5	23.0	23.5	23.4	23.8	23.7	23.8	27.2	23.5	23.6	24.5	22.9	24.1	22.8	22.6
	17%	-3.5	-2.9	-2.7	-3.5	-3.4	-3.4	-9.5	-2.7	-5.0	-6.0	-4.9	-6.7	-8.9	-3.5	-3.6	-3.8	-2.7	-5.5	-2.9	-3.5	-5.1	-3.5	-4.5	-3.7	-3.8	-3.1	-3.2	-1.9
	50%	-0.3	-0.3	-0.7	-1.5	-0.7	-0.8	-3.9	-0.3	-3.0	-4.0	-0.9	-1.8	-3.7	-0.8	-1.1	0.1	0.0	-0.8	-0.2	-0.6	-1.9	-0.7	-1.6	-1.2	-0.5	-1.6	-0.3	-0.5
A1B	83%	1.7	2.4	1.2	2.1	0.8	0.6	-0.7	2.1	0.1	-0.6	1.6	0.0	-0.2	1.8	1.3	2.0	1.0	1.7	1.4	1.4	1.5	0.8	2.3	1.6	0.9	2.0	2.1	1.9
	17%	-4.2	-3.6	-3.4	-4.4	-4.2	-5.3	14.5	-4.2	-7.3	13.1	-5.0	-9.8	17.3	-8.2	-4.9	-3.7	-3.9	-6.0	-3.6	-4.1	-8.1	-4.7	-4.3	-4.0	-3.5	-2.6	-3.3	-4.2
	50%	-1.2	-2.8	-0.3	-1.5	-1.6	-2.5	-6.1	-1.2	-4.6	-6.9	-0.5	-3.3	-7.2	-2.8	-1.4	-1.1	-1.5	-0.9	-1.9	-0.7	-5.0	-2.6	-1.5	-1.8	-1.1	-1.7	-0.4	-1.6
A1BL	83%	1.7	0.7	2.3	1.1	-0.1	0.5	-2.4	1.4	-2.2	-3.4	1.9	-0.3	-3.3	1.6	-0.1	0.8	0.5	1.2	1.2	1.0	-0.7	-0.3	1.7	1.8	0.3	1.2	2.4	1.4

Tabula 53. Skaitis gadā periodiem, kuros Nesterova indeksa vērtība pārsniedz 10000 un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGAVPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	
	17%	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	50%	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
A1B	83%	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	
	17%	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	
	50%	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
A1BL	83%	0.2	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.5	0.2	0.5	0.4	0.5	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVINAS	PRAVIŅI	RENDĀ	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĻI	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZEĻĶI	AUCE	GAUJIENA	VILĀKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	17%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
	50%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A1B	83%	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3
	17%	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
	50%	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
A1BL	83%	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	0.2	0.4	0.3	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5

Tabula 54. Vidējais perioda garums (dienās) periodiem, kuriem Nesterova indeksa vērtība pārsniedz 10000 un tā izmaiņas tuvā/tālā nākotnē

		KOLKA	GULBENE	LIEPĀJA	RĪGA	DAUGA VPILS	ALŪKSNE	BAUSKA	DOBELE	RĒZEKNE	RŪJENA	SALDUS	SKRĪVERI	STENDE	ZĪLĀNI	ZOSĒNI	ATAŠIENE	CARNIKAVA	DAGDA	GRĪSKĀNI	JŪRMALA	KALNCIEMS	KRĀSLAVA	KULDĪGA	LAGASTE	LIELPĒČI	LIMBAŽI	LITENE	
CTL	50%	61.5	41.5	51.9	43.7	38.5	39.0	38.7	39.3	43.7	40.0	41.0	40.5	41.3	39.9	39.1	40.2	46.0	42.5	41.9	45.2	41.0	40.5	40.5	44.2	39.4	40.0	42.0	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7.9	-8.0	-4.9	-8.5	32.3	33.3	12.1	13.9	13.9	38.3	18.7	14.3	14.2	21.8	29.2	
	50%	0.0	-5.2	-2.5	10.0	-4.3	-4.9	-1.0	-1.6	0.0	0.0	-2.0	-1.9	-1.2	-1.7	-1.1	-3.7	0.0	-6.1	0.0	0.0	-1.2	10.0	-4.4	-1.5	-2.4	-4.0	-3.8	
A1B	83%	59.5	13.2	25.9	8.7	3.0	5.6	8.3	4.1	6.9	5.8	8.4	7.4	9.4	2.4	5.8	4.1	40.9	4.4	6.9	53.1	13.1	3.8	5.4	12.2	7.2	-0.8	4.4	
	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-9.6	27.8	-9.9	29.0	12.9	30.6	30.4	10.8	13.5	34.3	16.9	18.0	18.8	35.2	28.9	
	50%	39.0	-1.1	-1.8	-4.5	-4.5	-1.7	-3.1	-1.4	-2.8	-3.0	-0.5	1.6	2.0	-1.5	1.1	-3.3	0.0	-1.3	-0.5	22.5	-0.7	-2.8	0.5	-5.5	-3.4	-5.3	-4.3	
A1BL	83%	57.7	10.7	31.3	1.5	2.2	8.5	6.6	5.2	8.8	6.7	6.9	7.1	7.7	4.1	17.5	3.5	28.1	22.4	8.1	42	8	7.1	8.9	23.2	4.5	13.7	4	
		LUBĀNA	MEŽOTNE	NERETA	PLĀVIŅAS	PRAVIŅI	RENDA	AINAŽI	JELGAVA	MĒRSRAGS	PĀVILOSTA	PRIEKUĻI	SKULTE	VENTSPILS	RUCAVA	SIGULDA	SILĻ	VAIKULĀNI	VALMIERA	VARDAVA	VELĒNA	VENDZAVA	ZAĶI	ZELĶI	AUCE	GAUJENA	VIĻAKA	MADONA	AIZPUTE
CTL	50%	42.2	42.0	39.1	42.2	40.8	41.6	46.0	39.3	48.0	50.0	38.7	45.3	78.5	47.8	38.0	43.0	41.8	37.6	42.0	39.9	44.5	38.7	40.8	38.3	38.0	42.0	41.0	37.4
	17%	-30.6	-9.8	-7.7	-8.6	30.6	20.1	39.9	14.7	22.3	47.8	10.1	17.2	36.5	30.5	27.2	11.7	12.8	14.2	15.0	13.6	28.6	17.8	-8.5	-8.9	25.7	16.1	35.0	-7.1
	50%	-1.5	-2.8	-3.2	-3.3	-2.0	-2.5	0.0	0.5	0.0	-8.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	-3.5	-4.1	-4.9	-0.9	-2.3	-2.4	-6.5	-4.8	-1.3	0.2	-0.7	-2.0	-2.5	-0.7
A1B	83%	8.0	10.0	3.7	6.1	7.6	7.1	16.3	10.6	47.5	23.7	7.9	7.1	43.0	8.9	3.4	-0.5	-0.3	9.3	1.0	8.2	6.1	6.4	7.3	5.4	4.4	5.5	8.6	10.8
	17%	-42.3	11.3	11.4	19.1	13.5	17.7	22.5	12.6	13.0	46.7	23.0	21.5	58.7	24.6	23.1	29.1	10.9	26.7	15.5	10.8	41.7	13.7	14.6	-9.6	-9.5	12.1	36.6	-8.4
	50%	-5.8	-4.2	-1.1	-2.6	0.5	-0.2	0.0	-3.3	0.0	10.7	-4.3	0.0	0.0	-1.9	-6.2	-6.7	-5.7	-3.8	-4.4	0.8	13.0	-3.0	-0.6	-0.7	-1.7	-4.3	-2.1	-1.5
A1BL	83%	10.7	6	10.1	6.1	8.8	11.6	21	3.3	41.7	6.2	9.9	10.7	40.7	24.8	0.9	0.6	0.5	10	7.7	6.2	1.2	2.4	8.2	8.7	7.5	8.3	5.1	8.6

5. TURPMĀKO PĒTĪJUMU METODIKA

Sagatavot pētījuma metodiku (veicamo darbu apraksts un apjoms), lai izvērtētu tiešo un netiešo ietekmējošo faktoru iespaidu uz saimnieciski nozīmīgām koku sugām katra klimata izmaiņu attīstības scenārija ietvaros.

Darba uzdevuma izpildes laikā notikušās konsultācijas, sagatavots un LVM Konsultatīvās zinātniskās padomes akceptēts paplašināts projekta izpildes turpinājuma pieteikums, kas tālāk iesniegts vērtēšanai Meža nozares kompetences centra ietvaros. Tādēļ atbilstoši izmaiņām finansējuma, ja iesniegtais pieteikums tiks apstiprināts, iepriekš izdiskutējot un vienojoties ar a/s Latvijas valsts meži pārstāvi, darbu apjomi un atsevišķos gadījumos arī metodika var tikt mainīti un šeit norādītie uzskatāmi par indikatīviem rādītājiem. Tāpat atsevišķi šeit minētie darba uzdevumi (apzīmēti ar MNKC) var tikt izpildīti tikai gadījumā, ja tiek akceptēts iesniegtais projekta pieteikums Meža nozares kompetences centra ietvaros.

1. veikt literatūras analīzi, raksturojot iespējamās klimata izmaiņu sekas (tiešos un netiešo ietekmējošos faktoros) katrai no saimnieciski nozīmīgām koku sugām (priede, egle, bērzs, apse, melnalksnis) atbilstoši klimata izmaiņu scenārijiem;

Literatūras analīzē tiks izmantoti iepriekšējā pārskata periodā apkopotie un aprēķinātie dati par tiešo klimatisko faktoru (temperatūra, mitrums u.c.) izmaiņu prognozēm Latvijas teritorijai, kā arī šajā pārskata periodā izstrādātie un aprēķinātie klimata izmaiņu iespējamo ietekmi raksturojošie indikatori, nepieciešamības gadījumā papildinot to sarakstu un aprēķinot sagaidāmās vērtības. Atbilstoši informācijai par koku un to ietekmējošo dendrofāgo kukaiņu un patogēnu sugu bioloģiju, kā arī Latvijā un citviet veiktu pētījumu datiem tiks sagatavots apskats par potenciāli nozīmīgākajām iespējamajām problēmām saimnieciski nozīmīgākajām meža koku sugām.

2. izvēlēties un detāli aprakstīt tādu Eiropas Savienības reģionu, kas jau mūsdienās atbilst prognozētajai Latvijas nākotnes klimatiskajai situācijai; analizēt iespējas un ierobežojumus iegūto rezultātu tiešai izmantošanai meža apsaimniekošanas plānošanā un praksē

Lai izpildītu šo darba uzdevumu, paredzēts:

a) veikt Latvijas mežu reģionālo atšķirību un to ietekmējošo faktoru aprakstīšanu, izmantojot prof. M.Laiviņa un citu zinātnieku pētījumu rezultātus (Laiviņš M., 1997; Laivins M., Melecis V. 2003; Krauklis Ā., Zariņa A., 2002);

b) veikt savstarpējo sakarību noskaidrošanu starp Latvijas meža tipi, kokaudzes sastāvu un vides edafiskiem faktoriem Latvijā. Pētījumā tiks izmantoti „Biosoil” projekta dati par Latvijas mežu ekosistēmām (meža tipi, kokaudzes sastāvu, ģeoloģiskajiem nogulumiem, augsnēm). Lai varētu atrast līdzīgas augsnes citviet Eiropā tiks izmantota starptautiskā FAO WRB augsnes klasifikācija. Augsnes telpiskās izplatības izpēti likumsakarību noskaidrošanā tika izmantota ģeneralizēto lineāro modeļu analīze, izmantojot *R 2.11.1* programmatūru. Lai noskaidrotu ģeoloģisko noguluma tipa, reljefa, zemes apauguma un meža tipa ietekmi uz augsnes tipa sastopamību katra faktora tipam tika piešķirta kvantitatīvā vērtība pēc sastopamības katrā parauglukumā (0 – nav sastopams, 1 – ir sastopams). Koku sugu, granulometriskā sastāva un augsnes savstarpējo izplatības likumsakarību noskaidrošanai tika izmantotas konkrētas sugas un ģeoloģisko nogulumu izplatības mežaudzē kvantitatīvās vērtības (1 – 100%);

c) veikt prognozējamiem klimata scenārijiem atbilstošu meža teritoriju atrašanu Eiropā, izmantojot tādus rādītājus kā vidējā diennakts temperatūra gadā, vidējais nokrišņu daudzums gadā, veģetācijas perioda garums, aktīvo temperatūru

summa, vidējā diennakts temperatūra vasaras un ziemas sezonā un starptautiskas, brīvi pieejamas datu bāzes (kā, piemēram, European Climate Assessment and Dataset);

d) izdalītajos klimatiskajos reģionos veikt Latvijas edafiskajiem apstākļiem līdzīgu vietu atrašanu un aprakstīšanu, izmantojot reģionu kvartāra ģeoloģijas un augsnes kartes. Lai novērstu problēmas, kas varētu rasties, salīdzinot dažādu valstu augsnes klasifikācijas, pētījumā tiks izmantota starptautiskā FAO WRB augsnes klasifikācija. Nepieciešamības gadījumā potenciālās teritorijas tiks apsektas dabā.

3. (MNKC) izvēlēties un detāli aprakstīt dabisko valdošo koku sugu sastāvu pēdējā pēckledus laikmeta periodā Latvijas teritorijā, kad klimats šajā teritorijā atbilda nākotnē prognozētajam; analizēt iespējas un ierobežojumus iegūto rezultātu tiešai izmantošanai meža apsaimniekošanas plānošanā un praksē.

Putekšņu analīze nogulumu (piemēram, kūdras) slāņos dažādā dziļumā, kas atspoguļo atšķirīgus vēsturisko laika periodus, jau samērā ilgstoši izmantota dominējošās veģetācijas un tās izmaiņu raksturošanai kādā vēsturiskā laika posmā gan Latvijā (Grudzinska et al., 2010; Pujāte et al., 2010), gan citviet (Björkman, 1999; Bradshaw, Hannon, 1992). Putekšņu analīzes rezultātus aizvien biežāk sāk izmantot arī klimata situācijas un klimata rādītāju ietekmes uz koku sugu sastāvu reģionā raksturošanai (Gustavsson et al., 2009)

Pētījuma ietvaros paredzēts apkopot Latvijā jau iegūtos rezultātus un veikt papildus putekšņu analīzi tajās teritorijās (kopumā ap 8 objektos) un laika posmos, par kuriem trūkst informācijas. Putekšņu analīzei tiks izmantota vispārpieņemta metodika (Aaby, 1986; Aaby & Berglund, 1986; Berglund & Ralska-Jasiewiczowa, 1986), precīzai paraugu vecuma noteikšanai tiks izmantota radioaktīvā oglekļa¹⁴C datēšanas metode, datu apstrādei un diagrammu konstruēšanai: *Tilia* un *TGView* programmas.

4. izveidot parauglaukumus kukaiņu ķeršanai dažādos biotopos un sistemātiski vērtēt kukaiņu sugu sastāva izmaiņas, nosakot Latvijai neraksturīgās sugas (t.sk. potenciāli meža kokiem kaitīgus posmkājus). Darba apjoms var tikt paplašināts MNKC ietvaros.

Ņemot vērā, ka visu kukaiņu klases taksonu ietveršana pētījumā nav iespējama ierobežotu resursu dēļ, plānots veikt detalizētu vaboļu faunas analīzi dažādos meža biotopos. Vaboļu dzimtas kukaiņi ir lielākais drauds koku veselībai īpaši klimata izmaiņu kontekstā viens no uzskatāmiem piemēriem ir *Dendroctonus ponderosa* postošā darbība Ziemeļamerikā, ko tieši saista ar klimata izmaiņām (Robertson et al. 2009). Logu slazdu metode vislabāk piemērota tieši vaboļu dzimtas kukaiņu ķeršanai un konkrētu sugu dominances novērtēšanai.

Vaboļu faunas uzskaitē tiks ierīkoti pa 2 parauglaukumiem egļu, priežu un lapu koku audzēs. Priežu audzēs tiks izvēlēti nabadzīgi augšanas apstākļu tipī (Sl, Mr), Egļu audzēs parauglaukumus plānot ierīkot Vr, vai Ks augšanas tipos, bet Lapu koku audzes bagātos augšanas tipos (Dm, Vr, Gr).

Katrā parauglaukumā tiks izvietoti 3 logu slazdi. Plānotā loga slazdu virsma ir 30x40 cm (0,12 m²). Slazdus izvieto grupās ar attālumu 10-30 m. Logu slazdus plānots izlikt maija sākumā, lai ietvertu pavasara sugas un novākt septembra beigās. Logu slazdi tiks apsekoti un vaboļu fauna ievākta vienu reizi divās nedēļās.

Logu slazdos noķertais materiāls tiks noteikts laboratorijā šķirojot to pēc sistemātiskās piederības. Visi kukaiņi tiks sadalīti pēc to ietekmes uz kokiem (ksilofāgās, kambiofāgās sugas, saproksilofāgās sugas, oofāgās sugas). Analizējot sugu sastāvu tiks veikts salīdzinājums ar agrāk veiktiem pētījumiem un novērtēta Latvijas klimatam agrāk neraksturīgu sugu klātbūtne, īpašu uzmanību pievēršot ksilofāgām un kabiofāgām sugām. Tiks izdalītas potenciāli bīstamas, agresīvas sugas.

5. izveidot parauglaukumus un veikt nesen Latvijā ieceļojušu vai uzvedību mainījušu agresīvu dendrofāgo kukaiņu sugu izplatības monitoringu un ietekmes analīzi kontekstā ar meteoroloģiskajiem datiem;

Pēdējā laikā novērota jaunu kaitēkļu ienākšana Latvijas faunā. Kā uzskatāms piemērs minams Ozolu mūķenes (*Lymantria dispar*) pirmā savairošanās Latvijas vēsturē 2008. gadā (Siliņš, Šmits, 2010). Tāpat novērotas arī atsevišķu kaitēkļu uzvedības izmaiņas. Atsevišķu kaitēkļu bioloģija un agresivitāte mainījusies iespējams tieši klimatisko izmaiņu rezultātā. Pie šīm sugām minami galotņu sešzobu mizgrauzis (*Ips accuminatus*) un arī egļu bruņuts (*Physokermes piceae*). Egļu bruņuts nozīme egļu audžu atmiršanā šobrīd ir neskaidra. Šo sugu populāciju attīstības tendencēm nepieciešama uzraudzība izmantojot pastāvīgus monitoringa parauglaukumus, kā arī veicot populāciju attīstības novērtējumu.

Ozolu mūķenes savairošanās reģionā transektu veidā tiks iekārtoti 10 parauglaukumi. Parauglaukumos grupās pa 3 tiks izvietoti feromonu slazdi ar Polijā ražotiem feromonu dispenseriem Disparlur. Tiks novērtēta lidošanas aktivitāte attālinoties no savairošanās reģiona. Atkarībā no lidošanas intensitātes, līmes ieliktni tiks mainīti reizi divās dienās līdz reizi nedēļā. Feromonu dispenserus plānots mainīt vienu reizi nedēļā. Visi noķertie tauriņi tiks identificēti pēc sugas piederības, jo uz minēto feromonu dispenseru lido arī egļu mūķenes tauriņi. Veicot atkārtotu ozolu mūķenes populāciju, tiks analizēta šī jaunā kaitēkļa izplatīšanās iespēja arī pārējā republikas daļā. Ja vidēji vienā slazdā noķerto tēviņu skaits pārsniegs 50, tiks veikta nelidojošo mātīšu uzskaitē uz koku stumbriem un auglības novērtējums.

Papildus tiks veikti pētījumi par tēviņu lidošanas kapacitāti izmantojot ķeršanas, marķēšanas/ atkārtotas ķeršanas metodi (mark recapture). Ozolu mūķenes tēviņi tiks ķerti un iezīmēti ar krāsu pēc jau 2008.-2010.g. aprobētas metodikas. Tauriņi tiks atkārtoti ķerti 10 transektā izvietotos feromonu slazdos ar attālumu starp slazdiem 50m (kopējais transekta garums 500 m).

Galotņu sešzobu mizgrauža attīstības sekmju vērtēšanai tiks izraudzītas svaigi kaltušas egles, kā arī svaigas ciršanas atliekas. Novērtējot attīstības sekmes tiks uzskaitīti sekojoši rādītāji:

- 1) koloniju skaits uz 0,06 m² (20x30cm paraugi);
- 2) mātes eju garumi;
- 3) kāpuru eju skaits;
- 4) kāpuru attīstības sekmes (veiksmīgi iekūņojušos kāpuru daudzums).

Atkārtoti veicot populācijas attīstības sekmju novērtējumu vairāku gadu garumā un salīdzinot attīstības sekmes ar meteoroloģiskajiem datiem ir iespējams spriest par šī kaitēkļa izraisītā kaitējuma riska pieaugumu saistībā ar klimata izmaiņām.

MNKC ietvaros izvēlēto sugu skaits un parauglaukumu apjoms var tikt papildināts, izvērtējot aktuālākos novērojumu rezultātus un īpašu uzmanību veltot Egļu bruņuts (*Physokermes piceae*) analīzei un monitoringam.

6. modelēt jaunu kaitēkļu un slimību izraisītāju sugu potenciālo kapacitāti paplašināt izplatības areālu līdz Latvijai veidojot stabilas populācijas, kas varētu radīt zaudējumus Latvijas mežsaimniecībai;

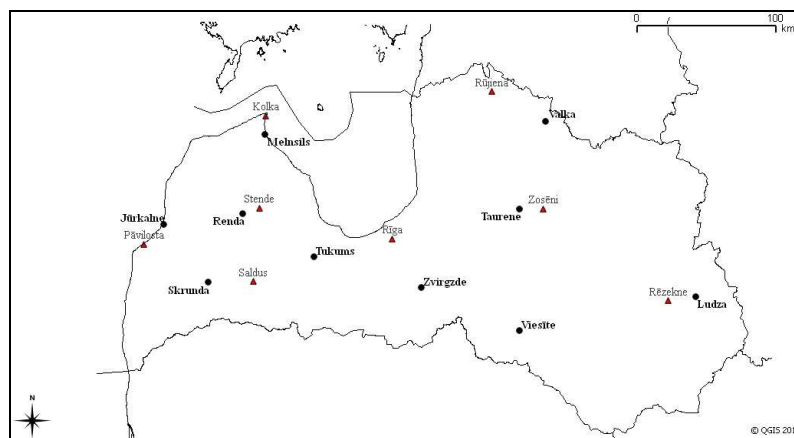
Mikroskopiskās sēnes, kas izraisa nopietnas epidēmijas mežaudzēs, daudzās valstīs bieži ir saistītas ar klimatiskajiem faktoriem, piemēram, *Gremmeniella abietina* izraisītā priežu bojāeja Zviedrijā, Somijā un Dānijā (Bernhold, 2008; Kaiteira, Jalkanen, 1992; Thomsen, 2009) vai *Chalara fraxinea* izraisītā ošu bojāeja daudzās valstīs (Bakys et al., 2009), tai skaitā arī Latvijā. Nozīmīga ir arī *Ophiostoma novo-ulmi* izraisītā gobu bojāeja visā Eiropā.

Ļoti bīstama ir svešu patogēno sēņu invāzija, kuru izplatību var ietekmēt siltāks laiks. Invazīvās sēnes var izraisīt jaunu slimību epidēmijas. Piemēram, *Mycosphaerella pini* nesen atrasta Somijā (Müller et al., 2009) un Zviedrijā, *Mycosphaerella dearnessii* – Šveicē

(Holdenrieder, Sieber, 1995), *Cyclaneusma minus* - Igaunijā (Hanso, Hanso 2003) un *Sphaeropsis sapinea* – Čehijā (Jankowsky, Pavlovckova, 2003). Tas liecina, ka patogēnu, tāpat kā dendrofāgo kukaiņu, sugu izplatības areālu izmaiņas ir jau notiekošs, atsevišķos gadījumos ar ievērojamām ekonomiskām sekām. Plānots, izmantojot šajā pārskata periodā sagatavoto informāciju par klimata indikatoru vērtībām, un klimata prasībām konkrētām sugām saskaņā ar literatūras analīzi, noteikti iespējamās šo sugu populācijas attīstības scenārijus un areāla izmaiņas. Matemātiski modeļi dažādu sugu izplatības areālu izmaiņu vērtēšanai kontekstā ar klimatiskajiem datiem tiek pielietoti jau ilgstoši (Sharov, 1996; Stimac, 1982), tie īpaši aktuāli kļuvuši pēdējos gados kontekstā ar nepieciešamību vērtēt sugu izmaiņas prognozēto klimata izmaiņu ietekmē (Crozier, Dwyer, 2006; Jeschke, Strayer, 2008; Kearney, Porter, 2009). MNKC ietvaros plānots paplašināt šo darba uzdevumu, analizējot pielietotos modeļus, izvēloties piemērotākos un, izmantojot šī projekta ietvaros iegūtos datus par klimata izmaiņu prognozēm Latvijas teritorijai, vērtēt iespējamās nozīmīgāko dendrofāgo kukaiņu (un, cik iespējams, arī patogēnu) sugu agresivitātes izmaiņas, masu savairošanās riskus, iespējamu jaunu sugu invāziju.

7. izveidot parauglaukumus, ievākt un apkopot dendrochronoloģiskos datus, kā arī datus par aktīvajiem (radiālās un augstuma) pieauguma veidošanās periodiem, vielu plūsmu kokos un kritiskajiem šos procesus nosakošajiem faktoriem; izmantojot iegūto informāciju, prognozēt sagaidāmo klimatisko apstākļu izmaiņu ietekmi uz koku pieaugumu veidošanos;

Darba uzdevuma izpildei attiecībā uz dendrochronoloģiskajiem datiem plānots 10 objektos visā Latvijas teritorijā (49. att.) eglei, priedei, bērzam un melnalksnim a) veikt parauglaukumu izvēli un ievākt gadskārtu paraugus; b) izveidot gadskārtu platumu, pavasara un rudens koksnes platumu hronoloģijas; c) noskaidrot saistības starp klimatiskajiem faktoriem (izmantojot projekta ietvaros iegūtās meteoroloģisko datu rindas) un hronoloģiju vērtību variāciju, kā arī noskaidrot cik lielu daļu no hronoloģiju vērtību variācijas izskaidro klimatiskie faktori; d) prognozēt sagaidāmo klimata izmaiņu ietekmi uz koku radiālo pieaugumu nākotnē, īpaši ņemot vērā izdalītos aktīvos augšanas periodus, kad koks ir jūtīgs pret noteiktu meteoroloģisko faktoru iedarbību



49. attēls. Parauglaukumu (melns aplis) un meteoroloģisko staciju (sarkans trijstūris) izvietojums.

Paraugu apstrāde paredzēta izmantojot vispārpieņemtu un iepriekš aprobētu metodiku: gadskārtu platumu, agrīnās un vēlīnās koksnes īpatsvara noteikšana ar datorprogrammu WinDendro 2008, šķērsdatēšanu ar datorprogrammu COFECHA, standartizācija, lai novērstu ar vecumu saistīto pieauguma tendenci, izmantojot datorprogrammu ARSTAN.

Darba uzdevuma izpildei paredzēts arī inventarizēt 50 priežu jaunaudzes meža tipus, kur priede rekomendējama kā mērķa suga un notiek intensīvākā tās stādīšana tā, lai objekti būtu izvietoti visā Latvijas teritorijā. Katrā objektā tiks ierīkoti ne mazāk par 3 aplveida parauglaukumi ($r=2.82$), novērtējot koku augstuma, iepriekšējo 2 gadu augstuma pieaugumu garumu un t.s. augsta dzinumam esamību un lielumu. Plānota arī detaļa augstuma pieaugumu

veidošanās gaitas uzmērīšana 4 pēcnācēju pārbaužu stādījumos. MNKC ietvaros, ņemot vērā jau konstatētos rezultātu Meža attīstības fonda finansēta projekta ietvaros, ka koku augstuma pieauguma veidošanās ritms un augsta dzinumu īpatsvars pa pluskoksu brīvapputes ģimenēm atšķiras būtiski, plānots:

- 1) veikt atkārtotu (3 gadu) augstuma pieauguma veidošanās analīzi skuju kokiem 8 eksperimentālajos stādījumos, katrā ne mazāk kā 50 brīvapputes pēcnācēju ģimenēm;
- 2) stādījumos izvietot nelielas metostacijas temperatūras (augšnes un gaisa) un kokiem pieejamā mitruma datu ieguvei;
- 3) izstrādāt matemātiskas sakarības, raksturojot augstuma pieauguma veidošanās gaitu atkarībā no meteoroloģiskajiem faktoriem un, kontekstā ar prognozēm par klimata izmaiņām – identificēt nozīmīgākos riskus un iespējas to mazināšanai;
- 4) novērtēt augsta dzinumu veidošanos 2 gadus pēc kārtas 100 objektos skujkoku jaunaudzēs un jaunās sēklu plantācijās, novērtējot problēmas aktuālo nozīmību un iespējamās ar vides apstākļiem saistītos cēloņus (kādi konstatēti, piemēram, 2009. gadā veiktā inventarizācijā Norvēģijā – Seffenrem, per.kom.);
- 5) vismaz 100 kokiem netālu no meteostacijām dažādos Latvijas reģionos un meža tipos pievienot pašrakstošās iekārtas radiālā pieauguma veidošanās gaitas novērtēšanai, to ietekmējošo faktoru analīzei un matemātisku sakarību izstrādāšanai, veidojot prognozes kontekstā ar sagaidāmajām klimata izmaiņām.

8. (MNKC) veikt salcietības testus skujkoku sējeņiem/stādiem kontrolētos apstākļos;

Salcietības testi ir jau ilgstoši plaši izmantota metode koku augšanas ritma un piemērotības noteikšanai apstākļiem novērtēšanā. Rūpniecisko skujkoku sēklu partiju testēšanai to lieto Skandināvijas ziemeļu daļā – ņemot vērā, ka skuju kokiem sievišķo strobilu atvēršanās parasti ir 1-3 dienas pirms putekšņu izlidošana (atkarībā no meteoroloģiskajiem apstākļiem) atsevišķos gados lielāko daļu sēklu plantāciju klonu apputeksnē putekšņi, kas atlidojuši no dienvidiem. Rezultātā pēcnācējiem sala izturība iestājas pārāk vēlu (tie cieš rudens salnās) un šādas sēklu partija netiek izmantotas stādu ražošanā konkrētajam reģionam. Salcietības pētījumiem paredzēts izmantot šādos testos vispārpieņemto metodiku un iekārtas.

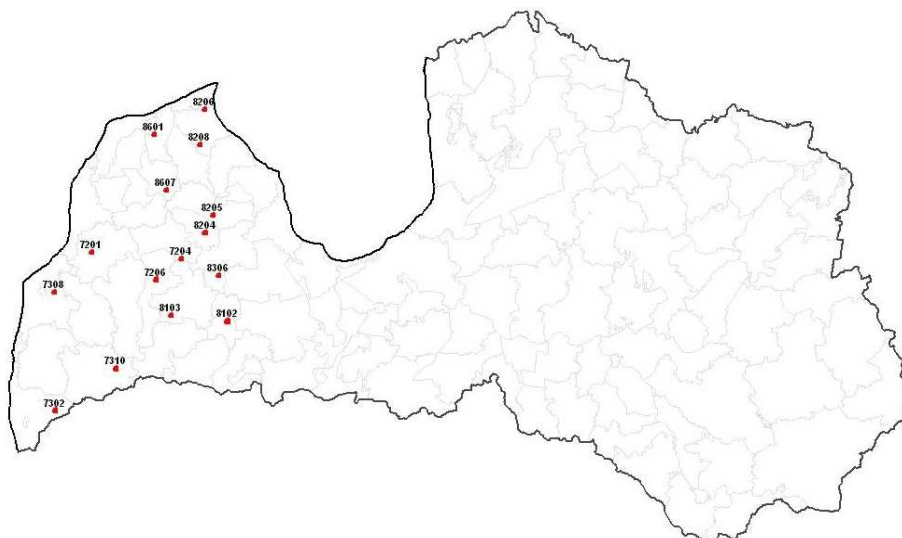
Koka dzīves ciklu var iedalīt miera un aktīvas augšanas fāzēs. Miera periodā (ziemā) koks ir pakļauts zemu temperatūru ietekmei. Lai katrā atkustnī nesāktos koku augšana un atkustnim beidzoties – apsalšana, kokiem evolūcijas procesā izstrādāties aizsargmehānisms. Tas nosaka, ka miera fāzes beigšanās var notikt tikai pēc noteiktas negatīvo temperatūru summas vērtības (pēc moduļa) pārsniegšanas. Pēc miera fāzes, iestājoties labvēlīgiem laika apstākļiem, koks ir gatavs uzsākt augšanu (Leinonen, 1996). Pētījumos konstatēts, ka nepieciešamā temperatūru robežvērtība (un, iespējams, citi mehānismi) ir atšķirīga priedēm no reģioniem ar kontinentāliem apstākļiem, kur raksturīga dziļa, nepārtraukta ziema un strauja pavasara iestāšanās (praktiski bez salnu riska) un no reģioniem (piemēram, Skotijā), kur raksturīga maiga ziema ar daudziem atkušņiem un augstu salnu risku pavasarī. Salcietības pētījumos MNKC ietvaros paredzēt testēt risku, ka ievērojami maigākie rudenī un ziemas, kādas tiek prognozētas gadsimta beigās, var izsaukt: 1) pārāk vēlu salcietības veidošanos un rudenī un apsalšanu, ja ziemā pēkšņi uzņāk bargs sals; 2) pārāk agru plaukšanu pavasarī un paaugstinātu pavasara salnu bojājumu risku. Plānots eksperimentiem izmantot viengadīgus un divgadīgu skujkoku stādus, vismaz pa 50 brīvapputes pēcnācēju ģimenēm eglei un priedei, kā arī hibrīdapšu klonus.

Papildus pētījumi šajā jomā, sākotnēji analizējot literatūras datus, saistīti ar faktu, ka parastās priedes saknes aug gandrīz nepārtraukti, izņemot apstākļus, kad augšnes temperatūra pazeminās zem 0°C (Oleksyn et al., 1992a) un nepieciešamību novērtēt sagaidāmo klimata izmaiņu ietekmi uz koku sakņu attīstību (un reizē ar to – uz visa koka vitalitāti).

Izmantojot šī un 9. darba uzdevuma izpildē iegūtos datus tiks sagatavotas prognozes par veģetācijas perioda garuma (un temperatūras režīma) izmaiņu tiešo ietekmi uz koku vitalitāti, produktivitāti un kvalitāti.

9. atkārtoti uzmērīt parauglaukumus un ievākt datus par mežaudžu parametriem, precizējot ekstrēmo vēja ātrumu sagaidāmās ietekmes prognožu modeli;

Darba uzdevuma izpildei paredzēts izmantot 2005. gadā projektā „Ekstrēmu vēju ātrumu ietekmes uz kokaudzes noturību novērtējums, lēmuma pieņemšanas atbalsta sistēmas izstrāde” ierīkotos novērojumu punktus, no kuriem atlasīti 15 objekti (50. att.), kuri atkārtoti apsekoti 2007. gadā, kopā Kurzemes reģionā atlasīti 60 nogabali, kuros I stāva valdošā koku suga ir bērzs (20 nogabali), egle (20) un priele (20). Nogabalu atlases kritērijs ir I stāva valdošā koku suga un I stāva valdošās koku sugas vecums, kas uzrādīts taksācijas aprakstos.



50. attēls. Objektu izvietojuma shēma

Katrā nogabalā ierīko 10 uzskaites laukumus. Uzskaites laukumi nogabalā izvietoti kvadrātveida tīklā, kas orientēts ziemeļu dienvidu virzienā. Attālums starp uzskaites laukumu centriem atkarīgs no nogabala platības un konfigurācijas. Nogabalā uzskaites laukumu tīklu veido izmantojot ArcGIS rīku „Jenness Enterprises Repeating Shapes”.

Uzskaites laukuma lielums var būt 100m^2 ($R=5,64\text{m}$), 200m^2 ($7,98\text{m}$), 250m^2 ($8,92\text{m}$), 300m^2 ($9,77\text{m}$), 400m^2 ($11,28\text{m}$) vai 500m^2 ($12,62\text{m}$). Uzskaites laukuma lielums atkarīgs no I stāva šķērslaukuma (pēc taksācijas datiem) un I stāva valdošās koku sugas caurmēra (pēc taksācijas datiem). Izmantojot abus iepriekš minētos rādītājus, izvēlās uzskaites laukuma platību tā, lai 10 uzskaites laukumos kopā būtu vismaz 100 I stāva koki.

Uzskaites laukumos uzmēra visus kokus, kuru krūšaugstuma caurmērs ir lielāks par 6,0 cm. Uzmērītajiem kokiem fiksē sugu, krūšaugstuma caurmēru (ar 0,1 cm precizitāti), stāvokļa klasi (dzīvs, sausoknis, stumbeņis) stāvu, kraфта klasi, bojājumus – to atrašanās vietu, bojājuma veidu un bojājuma pakāpi atbilstoši meža veselības monitoringa metodikā lietotajiem kodiem (Forest Health Monitoring, 1995).

Uzskaites laukumā koku augstumus uzmēra vismaz 3 I stāva valdošās koku sugas kokiem un vismaz pa vienam kokam pārējiem meža elementiem (par vienu meža elementu uzskata vienas sugas kokus, kas atrodas vienā mežaudzes stāvā).

Katrā uzskaites laukumā vecuma precizēšanai ar Preslera svārpstu 1,3 m augstumā tiek izurbts viens I stāva valdošās koku sugas valdaudzes koks (I – III Kraфта klases koks).

Iegūtos datus izmanto ekstrēmo vēja ātrumu ietekmes prognožu vai modeļu (MNKC ietvaros) precizēšanā, papildināšanā.

10. ierīkot parauglaukumus un ievākt datus par saimnieciski nozīmīgākās skujukoku slimības (*Heterobasidion annosum*) sporu infekcijas dinamiku un to ietekmējošajiem rādītājiem

ārpus veģetācijas perioda; modelēt prognozēto klimata izmaiņu sagaidāmo ietekmi uz *Heterobasidion annosum* populāciju dinamiku;

Darba uzdevuma izpildei plānots divās ar *Heterobasidion annosum* inficētās audzēs (vienā ar S grupu inficētā egļu audzē un vienā ar P grupu inficētā priežu audzē) tiks izliktas petri plates inficēto koku/celmu biogrupās (1-2 m attālumā no inficētajiem kokiem), kā arī tieši zem *H.annosum* augļķermeņiem. *H. annosum* sporulācija tiks analizēta no marta līdz novembra mēnesim. Bezsniega ziemas apstākļos un, ja gaisa temperatūra nebūs zemāka par -5°C , dati tiks ievākti arī laikā no decembra līdz februārim. Petri plates tiks izliktas 2-3 reizes mēnesī un eksponētas 12 stundas (nakts laikā). *H. annosum* sporu sastopamība petri platēs tiks novērtēta saskaitot sporas 15 redzes laukos, izmantojot „Leica” mikroskopu (Leica DM4000B) pie 100x palielinājuma.

Iegūtie dati tiks izmantoti, precizējot rekomendācijas celmu apstrādei ar pret-trupes līdzekļiem. MNKC ietvaros paredzēts veikt detālāku trupes izplatības analīzi ilgtermiņa parauglaukumos, izmantojot sēnes genotipēšanu, vērtēt esošos izplatīšanās prognožu modeļus un pielāgot tos vai sagatavot uz empīriskiem datiem balstītas matemātiskas sakarības par prognozēto klimata izmaiņu ietekmi uz trupes infekciju.

11. ņemot vērā iegūtos datus un konstatētās sakarības, izstrādāt risinājumus un rekomendācijas nozīmīgākajām ar klimata izmaiņām saistītajām meža adaptācijas problēmām;

Darba uzdevuma izpildei tiks izmantoti visi projekta ietvaros iegūti dati, kā arī literatūras (galvenokārt) analīzes rezultāti. MNKC ietvaros plānots realizēt vēl vairākus papildus darba uzdevumus, reizē ar to nodrošinot papildus un precīzāku rekomendāciju izstrādi, kuras galvenokārt balstītos uz eksperimentāli iegūtiem datiem:

- 1) novērtēt dabisko adaptācijas potenciālu prognozētajām klimata izmaiņām, kas saistīts ar epigenētiskā efekta (izmaiņu regulatorajos gēnos atkarībā no meteoroloģiskajiem apstākļiem embrija attīstības periodā sēklā) ietekmi un tā potenciālo mijiedarbību ar selekcijas efektu – veikt testus kontrolētos apstākļos (*Populus* ģints sugu hibrīdiem, eglei; vērtēt genotipētu materiālu no sēklu ražas gadiem ar atšķirīgiem meteoroloģiskajiem apstākļiem priecī;
- 2) novērtēt iespējas uzlabot mākslīgi atjaunotu mežaudžu adaptāciju prognozētajiem sausuma stresa apstākļiem, kontrolētos apstākļos testējot dažādu genotipu reakciju uz mitruma deficītu un atlasot piemērotākos;
- 3) ņemot vērā klimata izmaiņu prognozes, novērtēt potenciāli augstražīgas mežaudzes (uz bijušajām lauksaimniecības un/vai meža zemēm) formējošas koku sugas un to provenienci, ierīkojot to eksperimentālos stādījumus un veicot pirmo rezultātu analīzi;
- 4) ņemot vērā klimata izmaiņu prognozes, kontrolētos apstākļos novērtēt saimnieciski nozīmīgāko skujkoku sugu vietējo provenienci fenotipisko plastiskumu, kā arī iespējas palielināt noturību pret noteiktu vides faktoru ietekmi, introducējot specifiskus genotipus (potzarus vai putekšņu formā) vai paplašinot ģenētisko variāciju;
- 5) prognozēt iespējamo dabisko mežaudžu sugu sastāvu, izmantojot informāciju no 1. aktivitātes darba uzdevumu izpildes, klimata ietvara modeļu rezultātiem, kā arī ņemot vērā iespējamo sugu migrācijas ātrumu

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

Aaby B. (1986) Trees as Anthropogenic Indicators in Regional Pollen Diagrams from Eastern Denmark. In: Behre K. E. (ed.) *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams*, Rotterdam: Balkema, p. 73–93.

Aaby B., Berglund B. E. (1986) Characterization of peat and lake deposits. In: B. E. Berglund (ed.) *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*, p. 231–246.

Bakys R., Vasaitis R., Barklund P., Ihrmark K., Stenlid, J. (2009) Investigation concerning the role of *Chalara fraxinea* in declining *Fraxinus excelsior*. *Plant Pathology*, 58, pp. 284 – 292.

Bale J.S.B., Masters G.J., Hodkinson I.D., Awmack C., Bezemer T.M., Brown V.K., Butterfield J., Buse A., Coulson J.C., Farrar J., Good J.E.G., Harrington R., Hartley S., Jones T.H., Lindroth R.L., Press M.C., Symrnioudis I., Watt A.D., Whittaker J.B. (2002). Herbivory in global climate change research: direct effects of rising temperature on insect herbivores. *Global Change Biology*, 8, pp. 1–16.

Battisti A., Stastny M., Buffo E., Larsson S. (2006) A rapid altitudinal range expansion in the pine processionary moth produced by the 2003 climatic anomaly. *Global Change Biology*, 12, pp. 662–671.

Berglund B. E., Ralska-Jasiewiczowa M. (1986) Pollen analysis and pollen diagrams. In: *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*, p. 455–484.

Berhold, A. (2008) Management of *Pinus sylvestris* stands infected by *Gremmeniella abietina*. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Doctoral Thesis No. 2008:27.

Björkman L. (1999) The establishment of *Fagus sylvatica* at the stand-scale in southern Sweden The Holocene, 9, pp. 237–245

Bradshaw R., Hannon, G. (1992) Climatic Change, Human Influence and Disturbance Regime in the Control of Vegetation Dynamics Within Fiby Forest, Sweden. *Journal of Ecology*, 80, pp. 625–632

Brent J S., Addo-Bediako A., Chown S. L. (2003) Climatic variability and the evolution of insect freeze tolerance. *Biol Rev Camb Philos Soc.*, 78, pp. 181. – 195.

Brüchert F., Becker G., Speck T. (2000) The mechanics of Norway spruce [*Picea abies* (L.) Karst]: mechanical properties of standing trees from different thinning regimes. *Forest Ecology and Management*, 135, pp. 45–62.

Campbell R.K. (1974) A provenance transfer model for boreal regions. USDA Forest Service, Oregon, 24 p.

Crozier L., Dwyer G. (2006) Combining Population-Dynamic and Ecophysiological Models to Predict Climate-Induced Insect Range Shifts. *The American Naturalist*, 167, pp. 853–866.

Ērglis, D. (1977) 1967. un 1969. gadu vētru sekas Latvijas PSR valsts mežos. Mežsaimniecība un mežrūpniecība, 4, 23. – 34. lpp.

Ērglis, D., Matuzānis, J. (1973) Audžu noturība 1967. gada viesuļvētrā. Jaunākais mežsaimniecībā, 15, 53. – 60. lpp.

Gonthier P., Garboletto M.M., Nicolotti G. (2005) Seasonal patterns of spore deposition of *Heterobasidion* species in four forests of the western Alps. *Phytopathology*, 95, pp. 759 – 767.

Grudzinska I., Kalniņa L., Saulīte A. (2010) Būšnieku ezera attīstība un vides apstākļu izmaiņas holocēnā. Latvijas universitātes raksti, 752, 64.–74. lpp.

Gustavsson G., Lemdahl G., José Gaillard M. (2009) Abrupt forest ecosystem change in SW Sweden during the late Holocen. *The Holocene*, 19, pp. 691–702.

Hanso M., Hanso S. (2003) The genesis of fungal diseases in forest nurseries, plantations and forest stands. *Forestry Studies*, 38, pp. 74 – 84.

Harrington R., Woiwod I., Sparks T. (1999) Climate change and trophic interactions. *Trends in Ecology and Evolution*, 14, pp. 146–150.

- Hurme, P. (1997)** Climatic adaptation of bud set and frost hardiness in Scots pine (*Pinus sylvestris*). Can. J. For. Res., 27, pp. 716-723.
- James K. (2003)** Dynamic loading of trees. Journal of Arboriculture, 29.
- Jankovský L., Palovčíková D. (2003)** Dieback of Austrian pine – the epidemics occurrence of *Sphaeropsis sapinea* in southern Moravia. Journal of Forest Science, 49, pp. 389 – 394.
- Jepsen J.U., Hagen S.B., Ims R.A., Yoccoz N.G. (2008)** Climate change and outbreaks of the geometrids *Operophtera brumata* and *Epirrita autumnata* in subarctic birch forest: evidence of a recent outbreak range expansion. Journal of Animal Ecology, 77, pp. 257-264.
- Jeschke J.M., Strayer, D.L. (2008)** Usefulness of bioclimatic models for studying climate change and invasive species. Ann. N.Y. Acad. Sci., 1134, pp. 1–24.
- Kaitera J., Jalkanen R. (1992)** Disease history of *Gremmeniella abietina* in a *Pinus sylvestris* stand. European Journal of Forest Pathology, 22, pp. 371 – 378.
- Kearney M., Porter W. (2009)** Mechanistic niche modelling: combining physiological and spatial data to predict species' ranges. Ecological Letters, 12, pp. 334-50.
- Krauklis A., Zariņa A. (2002)** Parastais skābardis sava areāla ziemeļu robežas ainavā Latvijā. Folia Geographica, X, 16. – 47. lpp.
- La Porta N., Ambrosi P., Grillo R., Korhonen K. (2001)** A study on the inoculum potential of *Heterobasidion annosum* in conifer stands of alpine forests. In: Proceedings of the 5th Congress European Foundation for Plant Pathology: Biodiversity in Plant Pathology, 18 – 22 September, 2000, Taormina, Italy, pp. 289 – 294.
- La Porta N., Capretti P., Thomsen I.M., Kasanen R., Hietala A.M., Von Weissenberg, K. (2008)** Forest pathogens with higher damage potential due to climate change in Europe. Canadian Journal of Plant Pathology, 30, pp. 177 – 195.
- Laivins M., Melecis. V. (2003)** Bio-geographical interpretation of climate data in Latvia: multidimensional analysis. - Acta Universitatis Latviensis, Earth and Environment Sciences. Biogeography, 2003, 654, pp.7-22.
- Laiviņš M. (1997)** Latvijas mežu reģionālā daudzveidība. Mežzinātne. 40 – 76. lpp.
- Leinonen I. (1996)** Dependence of dormancy release on temperature in different origin of *Pinus sylvestris* and *Betula pendula* seedlings. Scand. J. For. Res., 11, pp. 122-128.
- Lizuma L. (2008)** Gaisa temperatūras un atmosfēras nokrišņu mainības raksturs: Promocijas darbs. Rīga, LU.
- Mattila U., Nuutinen T. (2007)** Assessing the incidence of butt rot in Norway spruce in southern Finland. Silva Fennica, 41, 29 – 41.
- Moykkynen T., Miina J., Pukkala T., Von Weissenberg K. (1998)** Modelling spread of the butt rot in *Picea abies* stand in Finland to evaluate the probability of stump protection against *Heterobasidion annosum*. Forest Ecology and Management, 106, pp. 247 – 257.
- Müller M.M., Hantula J., Vuorinen M. (2009)** First observation of *Mycosphaerella pini* on Scots pine in Finland. Plant Disease, 93, pp. 322.
- Oleksyn J., Tjoelker M.G., Reich P.B. (1992a)** Whole-plant CO₂ exchange of seedlings of two *Pinus sylvestris* L. provenances grown under simulated photoperiodic conditions of 50⁰N and 60⁰N. Trees, 6, pp. 225-231.
- Otrosina W.J., Cobb, F.W. (1989)** Biology, ecology and epidemiology of *Heterobasidion annosum*. In: Proceedings of the Symposium on Research and Management of Annosum Root Disease (*Heterobasidion annosum*) in Western North America, 18-21 April, 1989, Monterey, California. pp. 26 – 33.
- Peltola H., Kellomäki S. (1993)** A mechanistic model for calculation windthrow and stem breakage of Scots pine at stand edge. Silva Fennica, 27, pp. 99-111.
- Pujāte A., Kalniņa L., Silamiķele I. (2010)** Veģetācijas izmaiņu atspoguļojums putekšņu spektros Ķemeru tīreļa takas apkārtnē. Latvijas universitātes raksti, 752, 88.-97. lpp.
- Rebetez M., Dobberty M. (2004)** Climate change may already threaten Scots pine stands in the Swiss Alps. Theoretical and Applied Climatology, 79, pp. 1 -9.

Robertson C., Nelson T.A., Jelinski D.E., Wulder M.A., Boot B. (2009) Spatial-temporal analysis of species range expansion: the case of the mountain pine beetle, *Dendroctonus ponderosae*. *Journal of Biogeography*, 36, 1446-1458.

Schmitt U., Jalkanen R., Eckstein D. (2004) Cambium dynamics of *Pinus sylvestris* and *Betula pendula* spp. in the northern boreal forests in Finland. *Silva Fennica*, 38 (2), pp. 167-178.

Sharov A. A. (1996) Modeling insect dynamics. Pp. 293-303. In: E. Korpilahti, H. Mikkela, and T. Salonen (eds.) *Caring for the forest: research in a changing world*. Congress Report, Vol. II., IUFRO XX World Congress, 6-12 August 1995, Tampere, Finland. Available at <http://home.comcast.net/~sharov/popechome/model/model.html>.

Siliņš I., Šmits A. (2010) Ozolu mūķenes *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) populācijas reproduktivitātes rādītāju novērtējums masu savairošanās reģionā. *Mežzinātne*, 22.

Skvarenina J., Mindas J., Holec J and Tucek J. (2003) Analysis of the natural and meteorological conditions during two largest forest fire events in the Slovak Paradise National Park. In *Proceeding of the Int. Scientific Workshop on Forest Fires in the Wildland- Urban Interface and Rural areas in Europe*. May 15-16, Athens, Greece.

Ståhl, E.G. (1998) Changes in wood and stem properties of *Pinus sylvestris* caused by provenance transfer. *Silva Fennica*, 32 (2), pp 163-172.

Stimac J.L. (1982) History and Relevance of Behavioral Ecology in Models of Insect Population Dynamics. *The Florida Entomologist*, 65, pp. 9-16

Stone J.M.R., Bhatti J.S., Lal R. (2006) Impacts of climate change on agriculture, forest and wetland ecosystems: synthesis and summary. In Bhatti, J., Lal, R., Apps, M. & Price, M., eds. *Climate change and managed ecosystems*, Taylor and Francis, CRC Press, Boca Raton, FL, US., pp. 399-409.

Theurillat J.P., Guisan A. (2001) Potential Impact of Climate Change on Vegetation in the European Alps: A Review. *Climatic Change*, 50, pp. 77-109.

Thomsen I. M. (2009) Precipitation and temperature as factors in *Gremmeniella abietina* epidemics. *Forest Pathology*, 39, pp. 56 – 72.

Thor M., Stahl G., Stanlid J. (2005) Modeling root rot incidence in Sweden using tree, site and stand variables. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 20, pp. 165 – 176.

Worner S.P., Gevrey M. (2006) Modelling global insect pest species assemblages to determine risk of invasion. *Journal of Applied Ecology*, 43, pp. 858. – 867.

Zachariassen K. E. (1985) Physiology of cold tolerance in insects. *Physiol Rev.* 65, pp. 799. – 832.