



Latvijas pieredze ekosistēmu pakalpojumu sociāli ekonomiskajā novērtēšanā

Biedrība Baltijas krasti,
Dr.oec. Elīna Konstantinova
Dr.paed. Aija Peršēvica



PAMATA BĀZE UZ EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJAS BALSTĪTU SCENĀRIJU IZVEIDEI

1. Ekosistēmu pakalpojumu biofizikālais
izvērtējums

2. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais
novērtējums

3. Scenāriju modelēšana un izvērtēšana





EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKAIS UN SOCIĀLAIS NOVĒRTĒJUMS SCENĀRIJU IZVEIDĒ

- Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums un scenāriju izveide veikta projekta LIFE Ekosistēmu pakalpojumi ietvaros laika posmā no 2015.gada 30. decembra līdz 2016.gada 30. decembrim.
- Izstrādāts sadarbībā ar SIA “Ardenis” ekspertiem
- Novērtējums balstīts uz:
 - Ekspertu veikto EP biofizikālo novērtējumu;
 - Sociālo aptauju rezultātiem;
 - Sekundāriem datiem (tirgus cenas, EP novērtējumu datu bāzes)





EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKĀ NOVĒRTĒŠANA

- Ekonomika ir valoda, kuru saprot lielākā daļa cilvēku;
- Atvieglo kompromisu lēmumu pieņemšanu;
- Ļauj pamatot un noteikt prioritātes dažādiem attīstības scenārijiem;
- Naudas vienība tiek izmantota tikai kā savstarpēji salīdzināma metriska vienība.





METODOLOĢIJA



	Nodaļa	Klase	Indikators
Nodrošinājuma pakalpojumi	Produkti vai Pārtikas resursi	Savvaļas augi, sēnes, aļģes un to produkti	Meža ogu raža
		Savvaļas zivis (upes)	Nēģu murdu skaits
	Materiāli	Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei	Potenciāli iegūstamais koksnes krājas apjoms Ārstniecības augi
		Augu valsts izcelsmes resursi	Potenciāli iegūstamā koksnes biomasas enerģētikas vajadzībām
Regulējošie pakalpojumi	Mediācija attīrīšanā no atkritumiem, toksiskām vielām, citiem traucēkļiem	Piesaistes un uzkrāšanas procesi ekosistēmās	Augsnes spēja barības vielu piesaistē un uzkrāšanā
		Piesārņojuma atšķaidīšana saldūdens ekosistēmā	Piesārņojuma atšķaidīšanas spēja upē
		Trokšņu mazināšana	Audzes biežība
	Plūsmu mediācija jeb starpniecība	Erozijas kontrole	Sanešu apjoms mūsdienu eolās akumulācijas reljefā
		Buferfunkcija un masu plūsmas vājināšana	Sanešu apjoms smilšainās pludmalēs
		Ūdens aprites cikla un ūdens plūsmas uzturēšana	Meža ūdens saglabāšanas potenciāls
		Aizsardzība pret plūdiem	Sanešu apjoms mūsdienu eolās akumulācijas reljefā
		Aizsardzība pret vētrām	Veģetācijas tips
	Fizikālo, ķīmisko un bioloģisko apstākļu uzturēšana	Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana	Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība
		Noārdīšanas un fiksācijas procesi augsnē	Kukaiņu-nekrofāgu un koprofāgu skaits
		Ūdens ķīmiskās kvalitātes, t.sk. biogēnu, saglabāšana	Ūdens kvalitāte
		Fizikālo, ķīmisko un bioloģisko apstākļu uzturēšana	Gaisa kvalitāte
		Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju	Oglekļa piesaistes potenciāla indekss
Kultūras pakalpojumi	Fiziskā un intelektuālā mijiedarbība ar biotopiem, ekosistēmām un ainavām (vides ietekme)	Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm	Putnu vērošanas iespējas
		Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos	Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas
		Izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu	Vides izglītošanās iespējas
		Kultūras mantojums saistīts ar ekosistēmu	Kultūras mantojuma mijiedarbes iespējas



EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKĀS NOVĒRTĒŠANAS METODES

Novērtēšanas metodes

leguvumu
pārneses metode

Tirgus cenu
metode

Ceļojuma
izmaksu metode

Ekosistēmu pakalpojumi

Nodrošinājuma pakalpojumi (Meža ogu raža; Koskne; Ārsniecības augi, u.c.)

Regulācijas pakalpojumi (Erozijas kontrole; Trokšņu mazināšana; Aizsardība pret plūdiem un vētrām; Apputeksnēšana; Ūdens kvalitāte)

Kultūras pakalpojumi (Aktīvā un pasīvā atpūta; Vides izglītošanās iespējas; Putnu vērošana; Kultūras mantojums)





TIRGUS CENU METODE



Monetārā vērtība, kas tiek noteikta un maksāta par precēm un pakalpojumiem tirgū.

Nosakot ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko vērtību:

- Tiek noteikta tirgus cena un patērētāja gatavība maksāt;
- Izvērtētas tirgus cenu izmaiņas un cenu kāpums;
- Izvērtēti ražošanas ieguvumi un zaudējumi.





TIRGUS CENU METODES IEGUVUMI UN TRŪKUMI

Ieguvumi

- Tirgus cenu metode atspoguļo privātā sektora gatavību maksāt par pakalpojumu vai preci, kas tiek tirgota komerciālajā tirgū.
- Nepieciešamās cenas ir relatīvi viegli iegūstamas
- Metodē tiek izmantotas standartizētas ekonomiskās metodes.

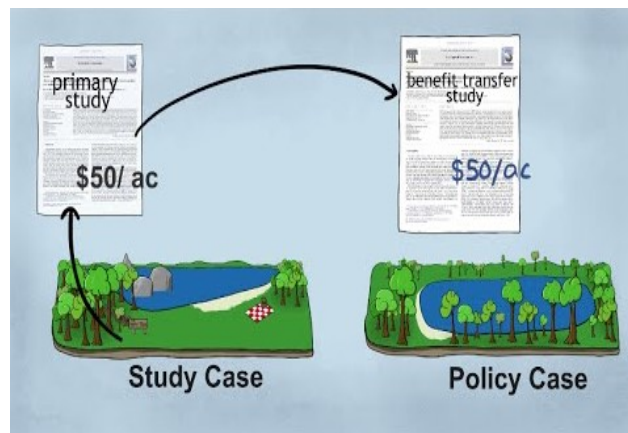
Trūkumi

- Ierobežots pakalpojumu un preču daudzums
- Cenu sezonālās svārstības un citi cenu ietekmējošie faktori;
- Metodi ir apgrūtināši izmantot, lai novērtētu vērtību lielāka mēroga izmaiņām, kas varētu ietekmēt preces vai pakalpojuma piedāvājumu vai pieprasījumu





IEGUVUMU PĀRNESES METODE



Ieguvumu pārneses metode tiek izmantota, lai novērtētu ekonomiskās vērtības ekosistēmu pakalpojumiem, pārnesot pieejamo informāciju no citiem pētījumiem, kas veikti citā vietā un/vai kontekstā.





IEGUVUMU PĀRNESES METODES

IEGUVUMI UN TRŪKUMI

Ieguvumi

- Ieguvumu pārneses metode parasti ir lētāka nekā veicot sākotnējo novērtējuma pētījumu.
- Ekonomiskos aprēķinus ir iespējams apjaust ātrāk nekā veicot sākotnējo novērtējuma pētījumu
- Metodi var izmantot kā sākotnējo izvērtēšanu, lai noteiktu, vai ir nepieciešams veikt detalizētāku izpēti

Trūkumi

- Ieguvumu pārneses metode var būt neprecīza.
- Pieejamo pētījumu kvalitāte var būt grūti izvērtējama
- Ieguvumu pārneses metode var būt tikai tik precīza kā sākotnēji iegūtie dati

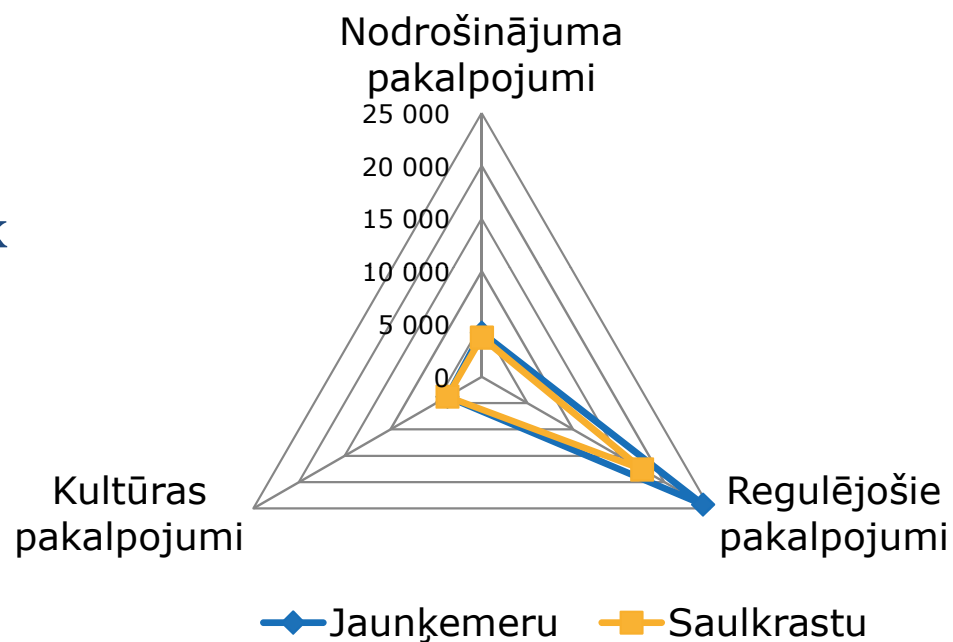




SAULKRASTU UN JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJU SEKUNDĀRO DATU SALĪDZINĀJUMS

Secinājumi:

- Vislielākā monetārā vērtība, ir **regulējošajiem pakalpojumiem**, kurus visvairāk nodrošina mežu teritorijas.
- **Mežu ekosistēma** nodrošina lielākās ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās vērtības.





Ceļojumu izmaksu metode



Pamatideja ceļojuma izmaksu metodei ir, ka konkrētās vietas “cena” veidojas summējot laika un ceļa izdevumus, ko cilvēki ir iztērējuši apmeklējot konkrēto vietu.





CEĻOJUMU IZMAKSU METODES IEGUVUMI UN TRŪKUMI

Ieguvumi

- Metode balstīta uz cilvēku faktisko rīcību, nevis hipotētisku situāciju, ko viņi varētu darīt.
- Metode ir relatīvi lēta
- Apsekojumi ļauj iegūt lielu respondentu apjomu
- Rezultātus ir relatīvi viegli interpretēt

Trūkumi

- Ja ceļojumam ir vairāk nekā viens mērķis, iegūtās vienības var tikt pārvērtētas.
- Laika izmaksas var būt maldīgas, jo, iespējams, cilvēki ceļā pavadīto laiku varēja izmantot savādāk (nevis, gūstot peļņu).
- Standarta ceļojumu izmaksu metode sniedz informāciju par pašreizējiem apstākļiem, bet ne par iespējamo peļņu vai zaudējumiem no gaidāmajām resursu izmaiņām.





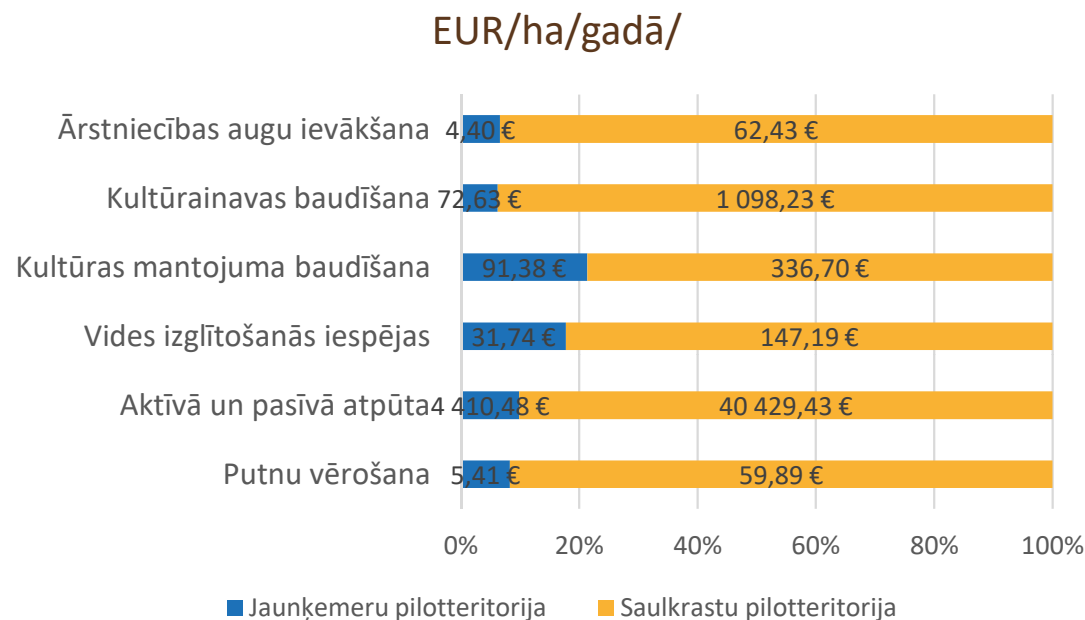
JAUNĶEMERU UN SAULKRASTU PILOTTERITORIJU PRIMĀRO DATU SALĪDZINĀJUMS

Ceļojuma izmaksas

Secinājumi:

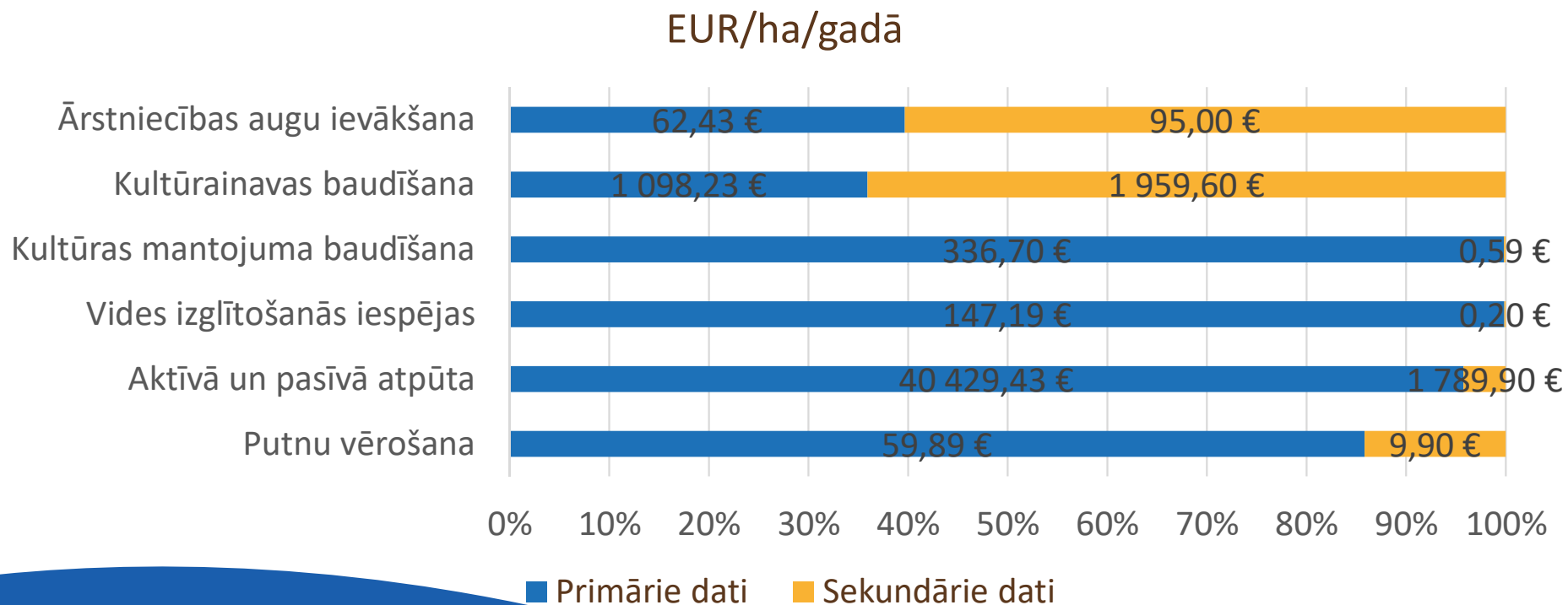
Datu atšķirība saistīta ar:

- Dažādajiem attālumiem, kas mēroti, lai apmeklētu teritoriju;
- Patērēto laiku, kas izlietots, lai nokļūtu līdz apmeklējuma vietai





PRIMĀRO UN SEKUNDĀRO DATU SALĪDZINĀJUMS SAULKRASTU PILOTTERITORIJAI





SCENĀRIJU MODELĒŠANA UN IZVĒRTĒŠANA SAULKRASTU PILOTTERITORIJAI





TERITORIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJU IZVĒRTĒJUMS, KAS BALSTĪTS UZ EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU PIEEJU:

- Pārdomāta plānošana, izvērtējot līdzsvaru starp dabas funkcijām un cilvēku vajadzībām.
- Izvērtētas alternatīvas un skaidroti kompromisi starp dažādiem attīstības scenārijiem.
- Veids kā sniegt sabiedrībai izprotamu un vienlaikus izglītojošu informāciju.
- Iespēja kā radīt ieinteresēto pušu diskusijas, identificēt un izvērtēt iespējamās ietekmes.





MODELĒTIE SAULKRASTU PILOTTERITORIJAS SCENĀRIJI

1. SCENĀRIJS

Pilotteritoriju esošās situācijas izvērtējums (2015. gads);

2. SCENĀRIJS

Plānotās attīstības scenārijs Dabas dizaina parka izveide;

3. SCENĀRIJS

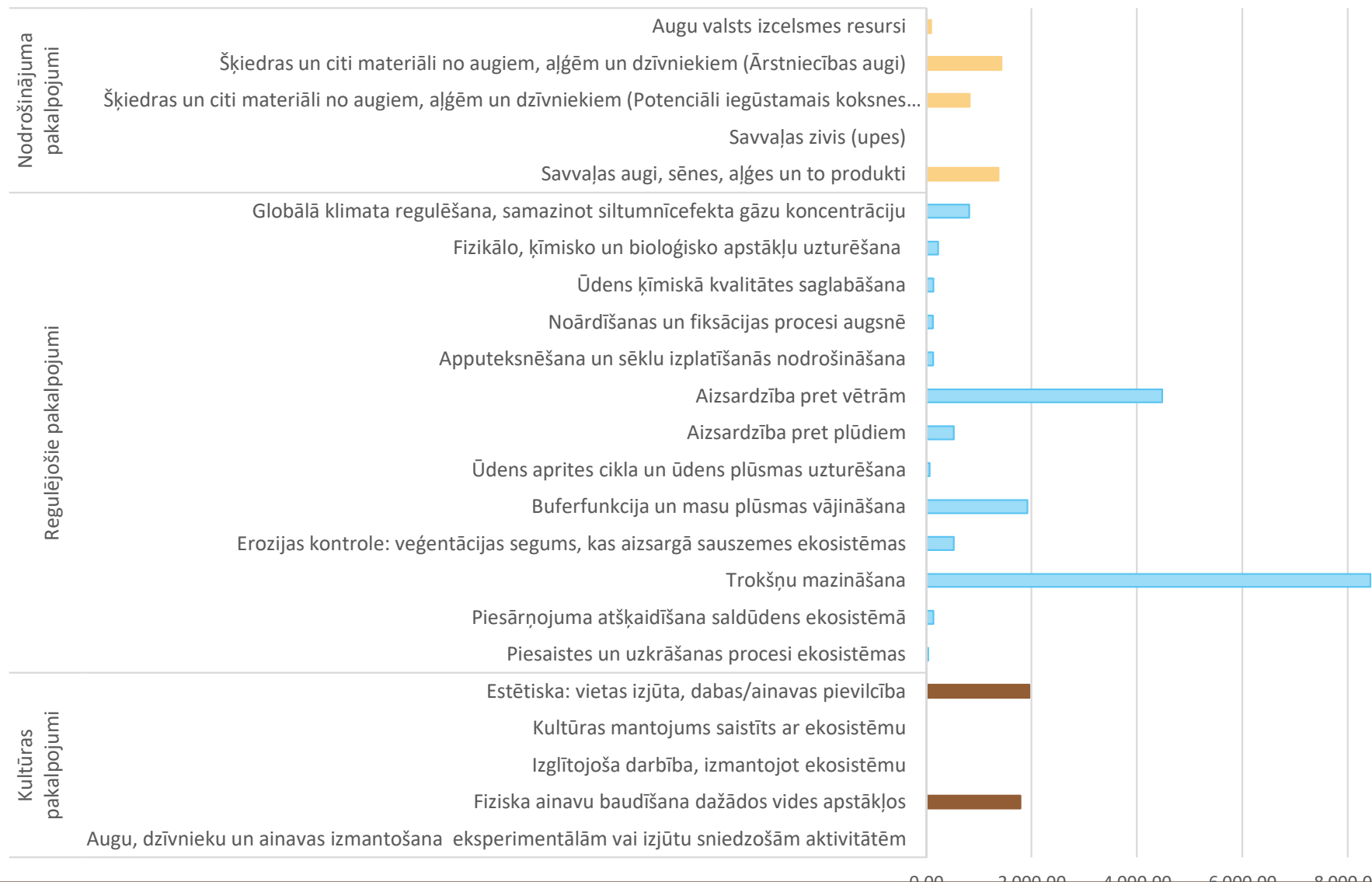
Nekontrolētās attīstības scenārijs





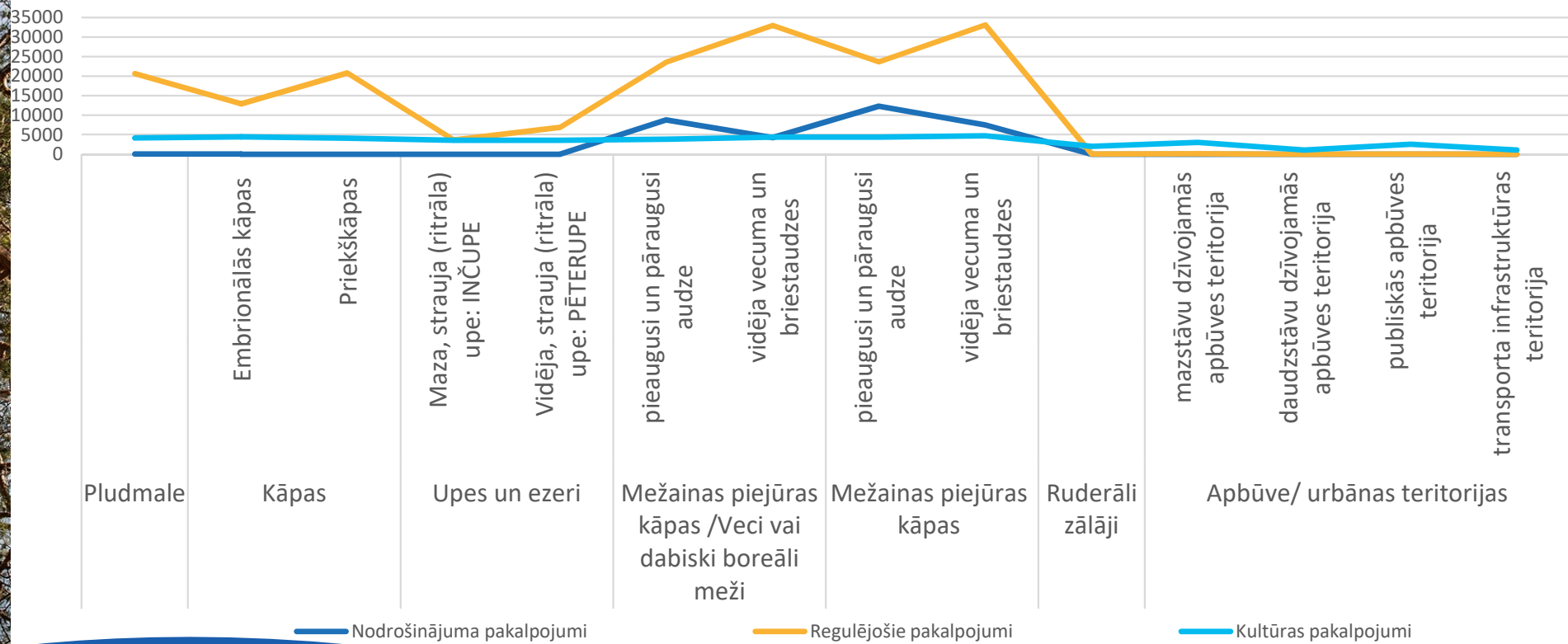
EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS SAULKRASTU PILOT

1. SCENĀRIJS - ESOŠĀ SITUĀCIJĀ (EUR/ha/gadā)





EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒJUMS SAULKRASTU PILOTTERITORIJĀ *ZEMES SEGUMI (EUR/ha/gadā)*





1. Dabas dizaina parka izveide Saulkrastu Baltās kāpas teritorijā
2. Konceptuāla Saulkrastu pilotteritorijas attīstība, iezīmējot plānoto infrastruktūru un zemes lietojuma maiņu.
3. Mērķis – Veicināt apmeklētību, vienlaikus mazinot dabas vērtību samazinājumu.



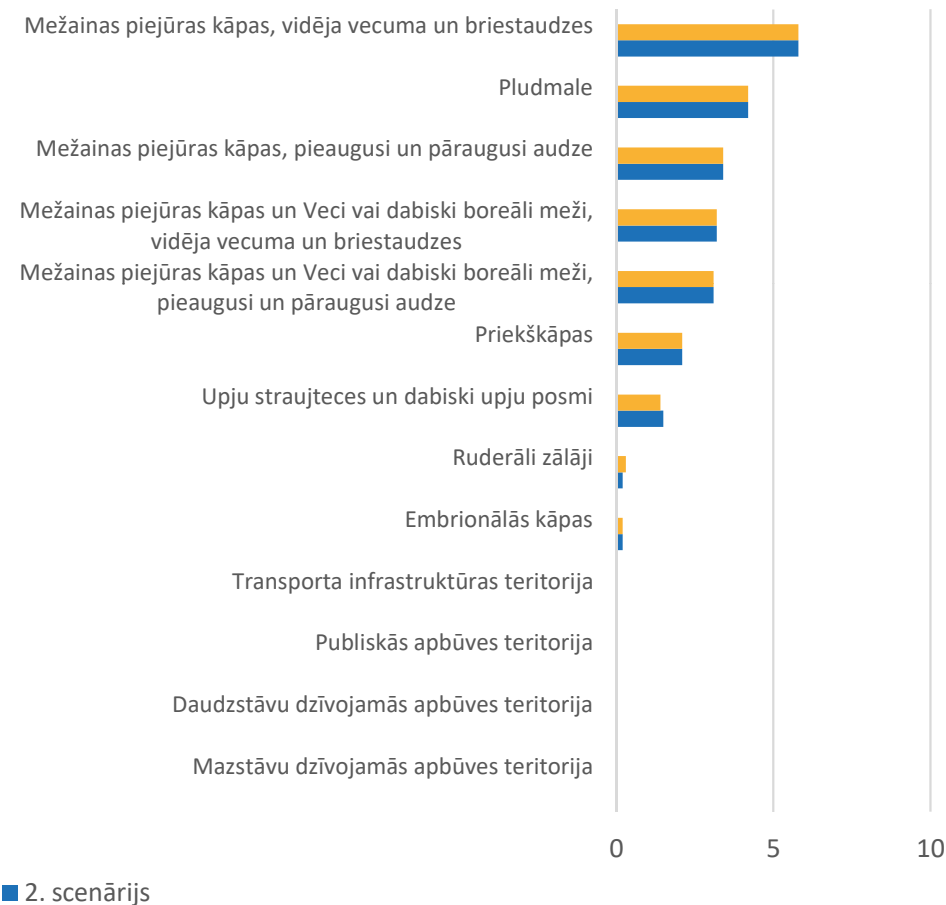
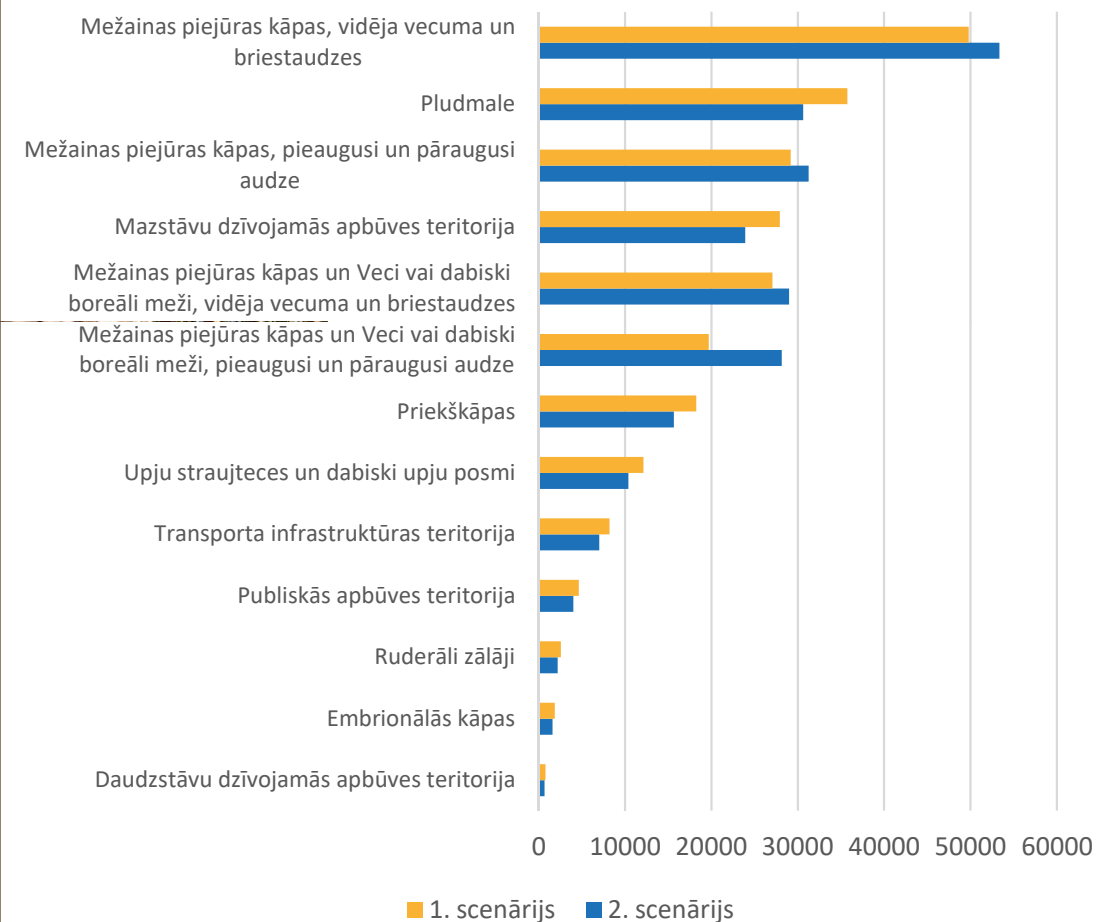
22



1. UN 2. SCENĀRIJA SALĪDZINĀJUMS PĒC ĢEOTELPISKAJĀM VIENTĪBĀM EKOSISTĒMU PAKALPOJUMIEM, KURU VĒRTĪBAS MAINĀS

Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas

Vides izglītošanās iespējas (EUR)





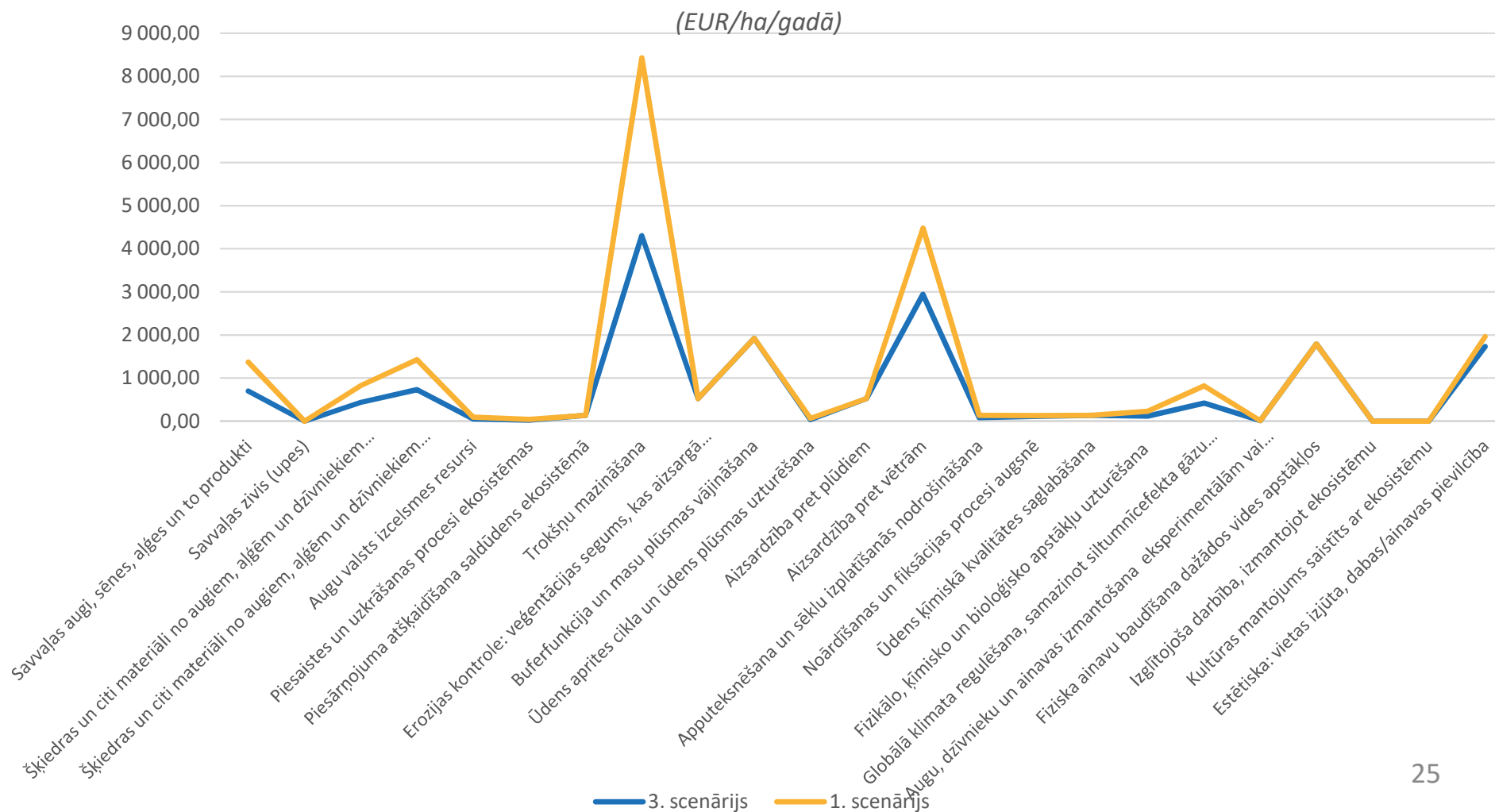
SAULKRASTU PILOTTERITORIJAS 3. ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJS - NEKONTROLĒTA PILOTTERITORIJAS ATTĪSTĪBA

Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha	Platība, %os no teritorijas	Platība atbilstoši 3.scenārijam ha	Platība 3.scenārijam, %os no teritorijas
Pludmale	16,4	12%	16,4	12%
Embrionālās kāpas	0,85	1%	0,85	1%
Priekškāpas	8,38	6%	8,38	6%
Upju straujtes un dabiski upju posmi	7,42	6%	7,42	6%
Mežainas piejūras kāpas un Veci vai dabiski boreāli meži, pieaugusi un pāraugusi audze	12,05	9%	6,00	5%
Mežainas piejūras kāpas un Veci vai dabiski boreāli meži, vidēja vecuma un briestaudzes	12,43	9%	6,00	5%
Mežainas piejūras kāpas, pieaugusi un pāraugusi audze	13,39	10%	7,00	5%
Mežainas piejūras kāpas, vidēja vecuma un briestaudzes	22,85	17%	12,00	9%
Ruderāli zālāji	2,35	2%	2,35	2%
Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	25,63	19%	33,00	25%
Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija	0,73	1%	12,28	9%
Publiskās apbūves teritorija	2,85	2%	11,00	8%
Transporta infrastruktūras teritorija	7,52	6%	10,52	8%
Kopā, ha	132,85	100%	132,85	100%



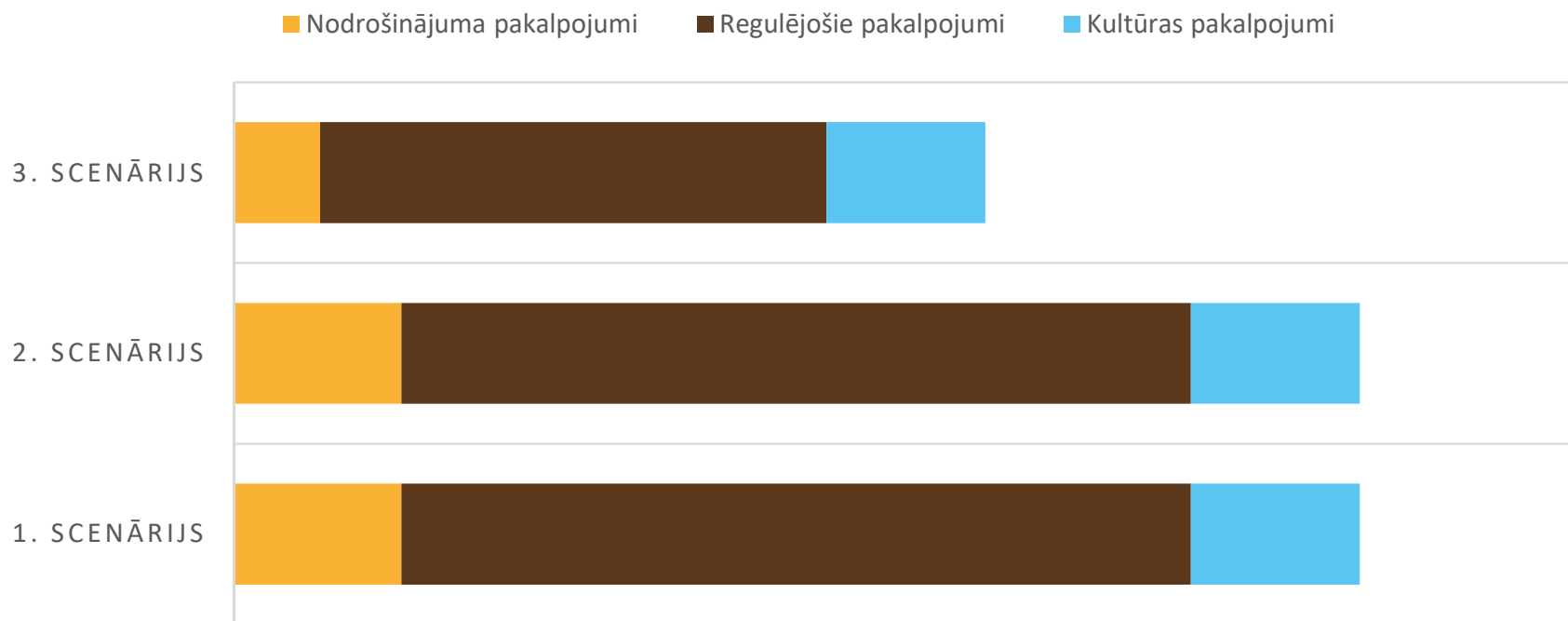


SAULKRASTU PILOTTERITORIJAS 1. UN 3. SCENĀRIJA SALĪDZINĀJUMS PĒC EKOSISTĒMU PAKALPOJUMIEM





EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS SAULKRASTU PILOTTERITORIJAS SCENĀRIJIEM





SECINĀJUMI

- Vēlamākais Saulkrastu pilotteritorijas attīstības scenārijs ir 2. attīstības scenārijs, kas ļautu paaugstinās kultūras ekosistēmu pakalpojumu vērtību, vienlaikus samazinot antropogēno slodzi teritorijā.
- Visu scenāriju gadījumos augstākā vērtība ir regulējošo ekosistēmu pakalpojumu grupai.
- 3. attīstības scenārijs atspoguļo būtiskos zaudējumus, kas tiktu nodarīti, palielinot apbūves teritoriju.





- Ekonomiskajā modelī integrētas ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas metodes;
- Ievadot mainīgos uzreiz iegūstamas savstarpēji salīdzināmas vērtības;
- Modelēto scenāriju ekonomiskā analīze

- Ekonomiskajā modelī integrētas ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas metodes;
- Ievadot mainīgos uzreiz iegūstamas savstarpēji salīdzināmas vērtības;
- Modelēto scenāriju ekonomiskā analīze

[illegible]



PALDIES



Aija.Persevica@baltijaskrasti.lv

Elna.Konstantinova@baltijaskrasti.lv