



LIFE13 ENV/LV/000839 "Assessment of ecosystems and their services for nature biodiversity conservation and management" (LIFE EcosystemServices)

ĒKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJAI, IZMANTOJOT PRIMĀROS DATUS

I SADAĻA



SATURS

1. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums Jaunķemeru pilotteritorijai, izmantojot primāros datus 3

- 1.1. Apgādes pakalpojumu klase: šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei. Ārstniecības augu vākšana 3
- 1.2. Kultūras pakalpojumu klase: augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm. Putnu vērošana 12
- 1.3. Kultūras pakalpojumu klase: fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos. Aktīvā/ pasīvā atpūta 21
- 1.4. Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu. Vides izglītošanās iespējas 39
- 1.5. Kultūras pakalpojumu klase: kultūras mantojums saistīts ar ekosistēmu. Kultūras mantojuma baudīšana 49
- 1.6. Kultūras pakalpojumu klase: estētiskums. Kultūrainavas baudīšana 58

2. Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās ietekmes areāls 68

- 2.1. Apgādes pakalpojumu klase: šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei. Ārstniecības augu vākšana 68
- 2.2. Kultūras pakalpojumu klase: augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm. Putnu vērošana 69
- 2.3. Kultūras pakalpojumu klase: fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos. Aktīvā/ pasīvā atpūta 70
- 2.4. Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu. Vides izglītošanās iespējas 72
- 2.5. Kultūras pakalpojumu klase: kultūras mantojums saistīts ar ekosistēmu. Kultūras mantojuma baudīšana 73
- 2.6. Kultūras pakalpojumu klase: estētiskums. Kultūrainavas baudīšana 74



1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJAI, IZMANTOJOT PRIMĀROS DATUS

Projektā veiktajai EP ekonomiskajai novērtēšanai, izmantojot **ceļojuma izmaksu metodi** tika iegūti primārie dati no definētajām pilotteritorijām. Lai iegūtu informāciju par pilotteritorijās izmantotajiem EP, pavadīto laiku, kā arī par saistītajām izmaksām, kas radušās, lai izmantotu EP, katrā no pilotteritorijām tika aptaujāti 375 respondenti (kopumā 750). Jaunķemeru pilotteritorijā kvantitatīvais apsekojums veikts 2016.gadā laika periodā no 16. līdz 31.augustam.

1.1. APGĀDES PAKALPOJUMU KLASE:

ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI. ĀRSTNICĪBAS AUGU VĀKŠANA

Apgādes pakalpojuma klases "Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei" novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru "A4: Ārstniecības augi". Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: "ārstniecības augi ir augi ar ārstnieciskām (terapeitiskām) īpašībām, kurus izmanto mūsdienās slimību profilaksei un ārstniecībai".

1.1.tabulā apkopota informācija par teritorijas apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta), un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā noteikts saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes (CSP) datubāzes datiem¹. Gadījumā, ja apmeklētāji kā savu dzīvesvietu norādījuši Jūrmalu (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tad tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.1. tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –ārstniecības augu vākšana)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits/1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000)
Rīga	1	638 784	0.0016
Jaunķemeri	1	6 163*	0.1623
Ķemeri	2	6 163*	0.3245
Kopā	4	651 110	0.4883

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

¹ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimšanas republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā.
http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaits/IS0042.px/?rxid=cdeb978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Pētījuma ietvaros noskaidrots, kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.2.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju² vai Google Maps vietni³.

1.2.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Rīga				
ar automašīnu	1	47.00	1.5	47.00
Jaunķemeri				
cits	1	1.00	0.5	1.00
Ķemeri				
cits	2	4.70	0.5	9.40
Kopā	4			57.40

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopējie izdevumi 7.52 EUR, ņemot vērā, ka apmeklētājiem no Jaunķemeriem un Ķemeriem nebija izdevumu, savukārt apmeklētājam no Rīgas izdevumi sastādīja 0.16 EUR/km⁴. Lai aprēķinātu, cik lielas ir ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikts apmeklētāju kopējais ceļa attālums - 57.4 km (1.2.tabula). Rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas $7.52 / 57.4 = 0.13$ EUR/km.

Aprēķināts arī vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.3.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) ar ceļošanas izmaksām 0.13 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.3.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot

² Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksme/marsruta-planotajs>

³ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>

⁴ AMSERV vietne. 1 km izmaksu aprēķins. <http://www.kilometers.lv/>



vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) ar vidējiem mēneša neto ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas, kā ceļošanas izmaksu summa attiecībā pret attālumu un laiku.

1.3.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.13 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.13	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Rīga	94.00	3	€12.31	€300.00	€5.63	€17.94
Jaunķemeri	2.00	1	€0.26	€525.00	€3.28	€3.54
Ķemeri	9.40	1	€1.23	€850.00	€5.31	€6.54

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām un iegūta lineārās regresijas sakarība ar determinācijas koeficientu $R^2 = 0.56$. Tomēr, līdz ar nelielo apmeklētāju skaitu (N=4), iegūtā lineārās regresijas sakarība ir maz ticama un to var izmantot tikai empīriskai datu analīzei:

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 0.311 - 0.016 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu vērtību. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.4.tabula).

1.4.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana), ja noteikta ieejas maksa 2 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) ieskaitot ieejas maksu 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€19.94	0.00	638 784	0.00



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) ieskaitot ieejas maksu 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeri	€5.54	0.22	6 163*	1.38
Ķemeri	€8.54	0.18	6 163*	1.08
Kopā			651 110	2.46

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 4 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.5.tabula).

1.5.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana), ja noteikta ieejas maksa 4 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 4 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€21.94	0.00	638 784	0.00
Jaunķemeri	€7.54	0.19	6 163*	1.18
Ķemeri	€10.54	0.14	6 163*	0.89
Kopā			651 110	2.07

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 10 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.6.tabula).



1.6.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana), ja noteikta ieejas maksa 10 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 10 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€27.94	0.00	638 784	0.00
Jaunķemeri	€13.54	0.10	6 163*	0.59
Ķemeri	€16.54	0.05	6163*	0.30
Kopā			651 110	0.89

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakrītība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 15 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu Jaunķemeri. Teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.7.tabula).

1.7.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana), ja noteikta ieejas maksa 15 EUR par personu

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 15 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€32.94	0.00	638 784	0.00
Jaunķemeri	€18.54	0.02	6 163*	0.10
Ķemeri	€21.54	0.00	6 163*	0.00
Kopā			651 110	0.10

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 16 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu Jaunķemeri. Teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.8.tabula).



1.8.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana), ja noteikta ieejas maksa 16 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļa izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 16 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€33.94	0.00	638 784	0.00
Jaunķemeri	€19.54	0.00	6 163*	0.00
Ķemeri	€22.54	0.00	6 163*	0.00
Kopā			651 110	0.00

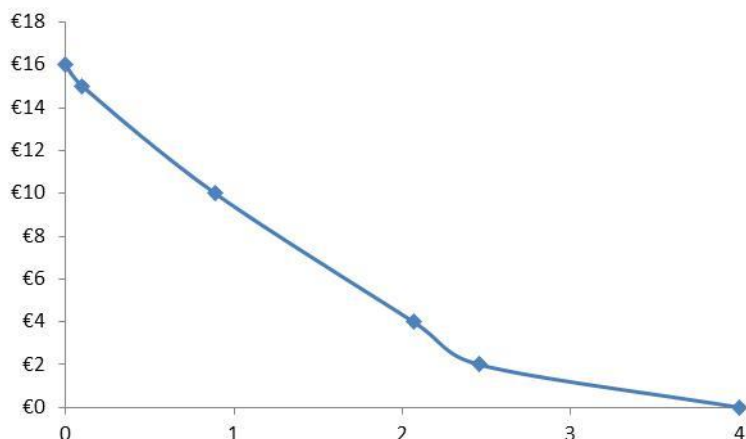
* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakrītība

Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.9.tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.1.att.).

1.9.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
4	€0.00
2.46	€2.00
2.07	€4.00
0.89	€10.00
0.10	€15.00
0	€16.00



1.1.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €15.85 apmērā 2 (divu) nedēļu laika periodā vai €15.85 / 4 = €3.96 vienam apmeklētājam.

1.1.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA "ĀRSTNIECĪBAS AUGU VĀKŠANA"

EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonālā novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par biežumu, ar kādu apmeklētāji veic ārstniecības augu vākšanu pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā. Attiecībā uz apmeklētāju norādīto ārstniecības augu ievākšanu pludmales teritorijā var pieņemt, ka apmeklētāji mežaino piejūras kāpu saistīja ar pludmales teritoriju, kas attiecīgi atspoguļots 1.10.tabulā.

1.10.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ārstniecības augu vākšanas biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**

Sezona / Teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	0	0	2	2
Vasara	4*	2	1	7
Rudens	4*	1	2	7
Ziema	0	0	0	0
Gadā	8*	3	5	16

* Vērtējams, ka mežainas piejūras kāpas teritorija.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP monetāra vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €3.96 apmērā (1.11.tabula).

1.11.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.96
Pavasaris	2	13.0	€51.51
Vasara	7	45.5	€180.30
Rudens	7	45.5	€180.30
Ziema	0	0.0	€0.00
Gadā	16	104.0	€412.12

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Zemāk dotajās 1.12.–1.14.tabulās novērtēta EP monetārā vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.

1.12.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.96
Pavasaris	0	0.0	€0.00
Vasara	4*	26.0*	€103.03*
Rudens	4*	26.0*	€103.03*
Ziema	0	0.0	€0.00
Gadā	8*	52.0*	€206.06*

*Vērtējama kā mežainas piejūras kāpas teritorija.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.13.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
--------	---------------------	--	------------------------



(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.96
Pavasaris	0	0.0	€0.00
Vasara	2	13.0	€51.51
Rudens	1	6.5	€25.76
Ziema	0	0.0	€0.00
Gadā	3	19.5	€77.27

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.14.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.96
Pavasaris	2	13.0	€51.51
Vasara	1	6.5	€25.76
Rudens	2	13.0	€51.51
Ziema	0	0.0	€0.00
Gadā	5	32.5	€128.79

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.15.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana) EUR un EUR/ha.

1.15.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / (3)
Pludmale	€206.06*	10.22	€20.16*
Apbūves teritorija	€77.27	10.54	€7.33
Meža teritorija	€128.79	72.84	€1.77
Kopā	€412.12	93.6	€4.40

*Vērtējama kā mežainas piejūras kāpas teritorija.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



1.2. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE:

AUGU, DZĪVNIĒKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM. PUTNU VĒROŠANA

Kultūras pakalpojuma klases „Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm” novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru “C1: Putnu vērošanas iespējas”. Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: “putnu vērošanas potenciāls raksturo attiecīgās vietas priekšrocības salīdzinājumā ar citām jūras piekrastes vietām nacionālā mērogā, kur atbilstošajos apstākļos ir lielākā iespēja novērot lielāku putnu sugu daudzveidību, kā arī retās caurceļojošās vai ieklejojošās savvaļas putnu sugas”.

Lai noteiktu ekonomiskos ieguvumus EP novērtēšanai izmantota *ceļojuma izmaksu metode*, balstoties uz primārajiem datiem.

1.16.tabulā apkopota informācija par apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta) un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā noteikts saskaņā ar CSP datubāzes datiem⁵. Gadījumā, ja apmeklētāji norādījuši savu dzīvesvietu Jūrmalā (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tad tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, t.i. 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.16.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Majori	2	6 163*	0.325
Jaunķemeri	2	6 163*	0.325
Ķemeri	1	6 163*	0.162
Engures novads	2	7 232	0.277
Kopā	7	25 721	1.088

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakrītība

⁵ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimšanas republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaits/IS0042.px/?rxid=cdecb978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



Noskaidrots, kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.17.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju⁶ vai Google Maps vietni⁷.

1.17.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Majori				
cits	2	14.7	2	29.4
Jaunķemeri				0
cits	2	1	0.5	2
Ķemeri				0
cits	1	4.7	1	4.7
Engures novads				0
ar vilcienu	1	35.4	1	35.4
cits	1	33.5	1	33.5
Kopā	7			105

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Lai aprēķinātu, cik lielas ir ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopēji izdevumi 1 EUR un kopējais attālums 105 km (1.17.tabula), rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas $1 / 105 = 0.01$ EUR/km.

Aprēķināts vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.18.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) ar ceļošanas izmaksām 0.01 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.18.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) uz vidējiem mēneša neto

⁶ Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksme/marsruta-planotajs>

⁷ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>



ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas, kā ceļošanas izmaksu summa attiecībā pret attālumu un laiku.

1.18.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.01 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.01	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Majori	29.4	4	€0.294	€525.00	€13.13	€13.42
Jaunķemeru	2	1	€0.02	€412.50	€2.58	€2.60
Ķemeru	9.4	2	€0.094	€525.00	€6.56	€6.66
Engures novads	68.9	2	€0.689	€412.50	€5.16	€5.85

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām. Ņemot vērā lielo datu izkliedi, izslēgtas izlecošās vērtības un iegūta lineārās regresijas sakarība ar determinācijas koeficientu $R^2=0.71$. Līdz ar nelielo apmeklētāju skaitu (N=7), iegūtā lineārās regresijas sakarība ir maz ticama un to var izmantot tikai empīriskai datu analīzei:

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 0.419 - 0.033 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā, attiecīgi paaugstinot kopējās ceļojuma izmaksas par noteikto lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.19.tabula).

1.19.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana), ja noteikta ieejas maksa 1 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 1 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Majori	€14.42	0	6 163*	0.00
Jaunķemeru	€3.60	0.301	6 163*	1.86



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 1 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Ķemeri	€7.66	0.168	6 163*	1.04
Engures novads	€6.85	0.195	7 232	1.41
Kopā				4.31

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 5 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.20.tabula).

1.20.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana), ja noteikta ieejas maksa 5 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu 5 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Majori	€18.42	0	6 163*	0.00
Jaunķemeri	€7.60	0.170	6 163*	1.05
Ķemeri	€11.66	0.037	6 163*	0.23
Engures novads	€10.85	0.064	7 232	0.46
Kopā				1.74

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 7 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.21.tabula).



1.21.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana), ja noteikta ieejas maksa 7 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu 7 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Majori	€20.42	0	6 163*	0.00
Jaunķemeri	€9.60	0.105	6 163*	0.65
Ķemeri	€13.66	0	6 163*	0.00
Engures novads	€12.85	0	7 232	0.00
Kopā				0.65

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 10 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.22.tabula).

1.22.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana), ja noteikta ieejas maksa 10 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu 10 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Majori	€23.42	0	6163*	0.00
Jaunķemeri	€12.60	0.007	6163*	0.04
Ķemeri	€16.66	0	6163*	0.00
Engures novads	€15.85	0	7232	0.00
Kopā				0.04



* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 11 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.23.tabula).

1.23.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana), ja noteikta ieejas maksa 11 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu 11 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Majori	€24.42	0	6 163*	0
Jaunķemeru	€13.60	0	6 163*	0
Ķemeru	€17.66	0	6 163*	0
Engures novads	€16.85	0	7 232	0
Kopā				0

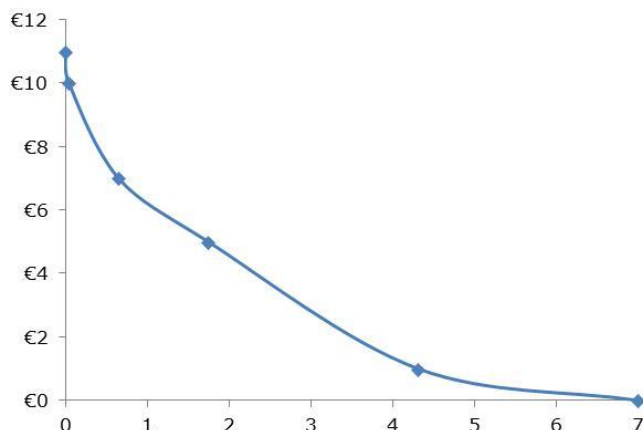
* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.24. tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.2.att.).

1.24.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
7	€0.00
4.31	€1.00
1.74	€5.00
0.65	€7.00
0.04	€10.00
0	€11.00



1.2.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €2.26 apmērā 2 (divu) nedēļu laika periodā vai €2.26 / 7 = €0.32 vienam apmeklētājam.

1.2.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA "PUTNU VĒROŠANA"
EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonālītātes novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par biežumu, ar kādu apmeklētāji veic putnu vērošanu pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā (1.25.tabula).

1.25.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju putnu vērošanas biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**

Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	35	6	16	57
Vasara	42	8	18	68
Rudens	50	6	17	73
Ziema	19	17	7	43
Gadā	146	37	58	241

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP



monetāra vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €0.32 apmērā (1.26.tabula).

1.26.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13/ 2	(4) = (3) * 0.32
Pavasaris	57	370.5	€119.68
Vasara	68	442	€142.78
Rudens	73	474.5	€153.28
Ziema	43	279.5	€90.29
Gadā	241	1 566.5	€506.03

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Zemāk dotajās 1.27.–1.29.tabulās novērtēta EP monetārā vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.

1.27.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 0.32
Pavasaris	35	227.5	€73.49
Vasara	42	273	€88.19
Rudens	50	325	€104.99
Ziema	19	123.5	€39.89
Gadā	146	949	€306.56

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

1.28.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 0.32
Pavasaris	6	39	€12.60
Vasara	8	52	€16.80



Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 0.32
Rudens	6	39	€12.60
Ziema	17	110.5	€35.70
Gadā	37	240.5	€77.69

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.29.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 0.32
Pavasaris	16	104	€33.60
Vasara	18	117	€37.79
Rudens	17	110.5	€35.70
Ziema	7	45.5	€14.70
Gadā	58	377	€121.78

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.30.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – putnu vērošana) EUR un EUR/ha.

1.30.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)/(3)
Pludmale	€306.56	10.22	€30.00
Apbūves teritorija	€77.69	10.54	€7.37
Meža teritorija	€121.78	72.84	€1.67
Kopā	€506.03	93.6	€5.41

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



1.3. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: FIZISKA AINAVU BAUDIŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS. AKTĪVĀ/ PASĪVĀ ATPŪTA

Kultūras pakalpojuma klases „Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos” novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru “C2: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas”. Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: “rekreācija ir indivīda fizisko, garīgo un emocionālo spēju atjaunošana brīvā laikā, sabiedriski atzītas un organizētas darbības, EP kontekstā – āra vidē. Rekreācijas galvenās funkcijas ir dziednieciskā (cilvēka veselības atjaunošana), izglītojošā (garīgā potenciāla attīstība – EP kontekstā tiek vērtēta atsevišķi) un sporta funkcija (fizisko spēju attīstība)”.

1.31.tabulā apkopota informācija par apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta) un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā noteikts saskaņā ar CSP datubāzes datiem⁸. Gadījumā, ja apmeklētāji norādījuši savu dzīvesvietu Jūrmalā (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tad tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kas ir 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.31.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Rīga	54	638 784	0.08
Ādažu novads	1	10 618	0.09
Liepāja un (bijušais Liepājas rajons)	1	70 499	0.01
Limbaži	1	7 359	0.14
Pierīga	17	368 159	0.05
Siguldas novads	5	17 341	0.29
Cēsu novads	1	16 757	0.06
Majori	29	6 163*	4.71
Dubulti	18	6 163*	2.92
Jaunķemeri	27	6 163*	4.38
Kauguri	61	6 163*	9.90

⁸ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimšanas republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaits/IS0042.px/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Sloka	30	6 163*	4.87
Ķemeri	23	6 163*	3.73
Jelgavas novads	12	22 948	0.52
Bauska	3	8 912	0.34
Jaunpils	1	1 985	0.50
Tērvete	1	1 855	0.54
Dobele	5	9 487	0.53
Talsu novads	3	28 947	0.10
Tukuma novads	11	28 726	0.38
Engures novads	26	7 232	3.60
Ventspils novads	6	11 452	0.52
Salaspils	3	16 729	0.18
Iecavas novads	1	8 599	0.12
Ogre	1	23 909	0.04
Ludza	1	8 194	0.12
Gulbene	1	7 683	0.13
Kuldīga	1	11 010	0.09
Mazsalacas novads	1	3 145	0.32
Burtnieku novads	1	8 059	0.12
Roja	1	3 749	0.27
Nav identificēts	4		
Kopā	351	1 379 116	39.65

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Noskaidrots kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.32.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos



attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju⁹ vai Google Maps vietni¹⁰.

1.32.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Rīga				
ar automašīnu	49	53.12	1.50	2 602.88
ar vilcienu	5	45.00	1.80	225.00
Ādažu novads				
ar automašīnu	1	40.00	1.00	40.00
Liepāja un (bijušais Liepājas rajons)				
ar automašīnu	1	230.00	3.00	230.00
Limbaži				
ar automašīnu	1	135.00	2.00	135.00
Pierīga				
ar automašīnu	15	49.40	1.12	741.00
cits	2	32.50	1.25	65.00
Siguldas novads				
ar automašīnu	5	103.20	2.00	516.00
Cēsu novads				
ar automašīnu	1	130.00	1.50	130.00
Majori				
ar automašīnu	17	16.94	0.68	287.98
ar autobusu	1	14.80	0.33	14.80
ar vilcienu	5	15.00	1.00	75.00
cits	6	14.70	1.58	88.20
Dubulti				

⁹ Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksme/marsruta-planotajs>

¹⁰ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>



Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
ar automašīnu	12	10.50	0.31	126.00
ar autobusu	2	13.50	0.67	27.00
ar vilcienu	3	13.00	1.00	39.00
cits	1	13.40	1.00	13.40
Jaunķemeri				
ar autobusu	1	0.50	0.08	0.50
cits	26	1.00	0.78	26.00
Kauguri				
ar automašīnu	7	6.43	0.58	45.01
ar autobusu	5	2.50	0.17	12.50
cits	49	2.50	0.77	122.50
Sloka				
ar automašīnu	2	3.50	0.13	7.00
ar autobusu	3	4.90	0.56	14.70
cits	25	4.70	1.56	117.50
Ķemeri				
ar automašīnu	6	7.50	2.08	45.00
ar autobusu	1	4.90	0.17	4.90
cits	16	4.70	0.91	75.20
Jelgavas novads				
ar automašīnu	12	42.92	0.96	515.04
Bauska				
ar automašīnu	3	100.00	1.50	300.00
Jaunpils				
ar automašīnu	1	60.00	1.00	60.00
Tērvete				
ar automašīnu	1	85.00	1.50	85.00
Dobele				
ar automašīnu	5	56.00	1.00	280.00
Talsu novads				



Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
ar automašīnu	2	90.00	1.25	180.00
cits	1	80.10	1.00	80.10
Tukuma novads				
ar automašīnu	7	32.86	0.64	230.02
ar autobusu	4	45.80	1.00	183.20
Engures novads				
ar automašīnu	13	13.92	0.51	180.96
ar vilcienu	2	35.40	1.00	70.80
cits	11	33.50	0.95	368.50
Ventspils novads				
ar automašīnu	6	182.50	2.17	1 095.00
Salaspils				
ar automašīnu	3	42.33	4.00	126.99
Iecavas novads				
ar automašīnu	1	90.00	2.00	90.00
Ogre				
ar automašīnu	1	75.00	1.50	75.00
Ludza				
ar automašīnu	1	300.00	4.00	300.00
Gulbene				
ar automašīnu	1	250.00	4.00	250.00
Kuldīga				
ar automašīnu	1	140.00	2.00	140.00
Mazsalacas novads				
ar automašīnu	1	200.00	4.00	200.00
Burtnieku novads				
ar automašīnu	1	130.00	3.00	130.00
Roja				



Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
ar automašīnu	1	100.00	2.00	100.00
Nav identificēts				
ar automašīnu	3			
ar vilcienu	1			
Kopā	351			10 867.68

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Lai aprēķinātu, cik lielas ir ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopējie izdevumi 1460.14 EUR un kopējais attālums 10867.68 km (1.32.tabula), rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas $1460.14 / 10867.68 = 0.134$ EUR/km.

Aprēķināts vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.33.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) uz ceļošanas izmaksām 0.134 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.33.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) uz vidējiem mēneša neto ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas, kā ceļošanas izmaksu summa attiecībā pret attālumu un laiku.

1.33.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.134 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.134	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Rīga	104.74	3.06	€14.07	€642.92	€12.30	€26.37
Ādažu novads	80.00	2.00	€10.75	€525.00	€6.56	€17.31
Liepāja un (bijušais Liepājas rajons)	460.00	6.00	€61.80	€300.00	€11.25	€73.05



Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.134 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.134	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Limbaži	270.00	4.00	€36.28	€525.00	€13.13	€49.40
Pierīga	94.82	2.26	€12.74	€508.82	€7.19	€19.93
Siguldas novads	206.40	4.00	€27.73	€765.00	€19.13	€46.86
Cēsu novads	260.00	3.00	€34.93	€525.00	€9.84	€44.78
Majori	32.14	1.82	€4.32	€493.97	€5.62	€9.94
Dubulti	22.82	1.00	€3.07	€462.50	€2.89	€5.96
Jaunķemeri	1.96	1.50	€0.26	€426.92	€4.00	€4.27
Kauguri	5.90	1.40	€0.79	€429.92	€3.76	€4.55
Sloka	9.28	2.72	€1.25	€447.50	€7.61	€8.85
Ķemeri	10.88	2.36	€1.46	€473.86	€6.99	€8.45
Jelgavas novads	85.84	1.92	€11.53	€531.25	€6.38	€17.91
Bauska	200.00	3.00	€26.87	€375.00	€7.03	€33.90
Jaunpils	120.00	2.00	€16.12	€525.00	€6.56	€22.69
Tērvete	170.00	3.00	€22.84	€525.00	€9.84	€32.68
Dobele	112.00	2.00	€15.05	€480.00	€6.00	€21.05
Talsu novads	173.40	2.34	€23.30	€375.00	€5.48	€28.78
Tukuma novads	75.14	1.54	€10.10	€504.55	€4.86	€14.95
Engures novads	47.72	1.46	€6.41	€398.08	€3.63	€10.04
Ventspils novads	365.00	4.34	€49.04	€416.67	€11.30	€60.34
Salaspils	84.66	8.00	€11.37	€412.50	€20.63	€32.00
Iecavas novads	180.00	4.00	€24.18	€300.00	€7.50	€31.68
Ogre	150.00	3.00	€20.15	€300.00	€5.63	€25.78
Ludza	600.00	8.00	€80.61	€525.00	€26.25	€106.86
Gulbene	500.00	8.00	€67.18	€300.00	€15.00	€82.18



Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.134 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.134	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Kuldīga	280.00	4.00	€37.62	€525.00	€13.13	€50.74
Mazsalacas novads	400.00	8.00	€53.74	€525.00	€26.25	€79.99
Burtnieku novads	260.00	6.00	€34.93	€850.00	€31.88	€66.81
Roja	200.00	4.00	€26.87	€300.00	€7.50	€34.37

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām. Ņemot vērā datu izkliedi, izslēgtas tās vērtības, kur apmeklētāju skaits mazāks par 10, un iegūta lineārās regresijas sakarība ar determinācijas koeficientu $R^2=0.60$ (N=291):

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 7.17 - 0.358 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Juanķemeru pilotteritorijā, attiecīgi paaugstinot kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.34.tabula).

1.34.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 1 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 1 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€27.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€20.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€10.94	3.26	6 163*	20.09
Dubulti	€6.96	4.68	6 163*	28.86
Jaunķemeru	€5.27	5.29	6 163*	32.59



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 1 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Kauguri	€5.55	5.18	6 163*	31.95
Sloka	€9.85	3.65	6 163*	22.48
Ķemeri	€9.45	3.79	6 163*	23.36
Jelgavas novads	€18.91	0.41	22 948	9.40
Tukuma novads	€15.95	1.47	28 726	42.13
Engures novads	€11.04	3.22	7 232	23.30
Kopā			1 102 827	234.16

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakrītība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeri pilotteritorijā 2 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.35.tabula).

1.35.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 2 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€28.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€21.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€11.94	2.90	6 163*	17.89
Dubulti	€7.96	4.33	6 163*	26.66
Jaunķemeri	€6.27	4.93	6 163*	30.38
Kauguri	€6.55	4.83	6 163*	29.75
Sloka	€10.85	3.29	6 163*	20.27



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Ķemeri	€10.45	3.43	6 163*	21.16
Jelgavas novads	€19.91	0.05	22 948	1.20
Tukuma novads	€16.95	1.11	28 726	31.86
Engures novads	€12.04	2.86	7 232	20.71
Kopā			1 102 827	199.87

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 4 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.36.tabula).

1.36.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 4 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 4 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€30.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€23.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€13.94	2.19	6 163*	13.48
Dubulti	€9.96	3.61	6 163*	22.25
Jaunķemeri	€8.27	4.21	6 163*	25.98
Kauguri	€8.55	4.11	6 163*	25.34
Sloka	€12.85	2.57	6 163*	15.86
Ķemeri	€12.45	2.72	6 163*	16.75
Jelgavas novads	€21.91	0.00	22 948	0.00



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 4 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Tukuma novads	€18.95	0.39	28 726	11.32
Engures novads	€14.04	2.15	7 232	15.54
Kopā			1 102 827	146.52

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 7 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.37.tabula).

1.37.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 7 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 7 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€33.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€26.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€16.94	1.11	6 163*	6.87
Dubulti	€12.96	2.54	6 163*	15.64
Jaunķemeru	€11.27	3.14	6 163*	19.36
Kauguri	€11.55	3.04	6 163*	18.73
Sloka	€15.85	1.50	6 163*	9.25
Ķemeru	€15.45	1.65	6 163*	10.14
Jelgavas novads	€24.91	0.00	22 948	0.00
Tukuma novads	€21.95	0.00	28 726	0.00
Engures	€17.04	1.08	7 232	7.78



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 7 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
novads				
Kopā			1 102 827	87.78

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 11 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.38.tabula).

1.38.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 11 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 11 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€37.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€30.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€20.94	0.00	6 163*	0.00
Dubulti	€16.96	1.11	6 163*	6.83
Jaunķemeru	€15.27	1.71	6 163*	10.55
Kauguri	€15.55	1.61	6 163*	9.91
Sloka	€19.85	0.07	6 163*	0.44
Ķemeri	€19.45	0.22	6 163*	1.33
Jelgavas novads	€28.91	0.00	22 948	0.00
Tukuma novads	€25.95	0.00	28 726	0.00
Engures novads	€21.04	0.00	7 232	0.00
Kopā			1 102 827	29.06



* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķmeru pilotteritorijā 12 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.39.tabula).

1.39.tabula. Jaunķmeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 12 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 12 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€38.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€31.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€21.94	0.00	6 163*	0.00
Dubulti	€17.96	0.75	6 163*	4.62
Jaunķmeri	€16.27	1.35	6 163*	8.35
Kauguri	€16.55	1.25	6 163*	7.71
Sloka	€20.85	0.00	6 163*	0.00
Ķemeri	€20.45	0.00	6 163*	0.00
Jelgavas novads	€29.91	0.00	22 948	0.00
Tukuma novads	€26.95	0.00	28 726	0.00
Engures novads	€22.04	0.00	7 232	0.00
Kopā			1 102 827	20.68

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķmeru pilotteritorijā 15 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.40.tabula).



1.40.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 15 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 15 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€41.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€34.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€24.94	0.00	6 163*	0.00
Dubulti	€20.96	0.00	6 163*	0.00
Jaunķemeri	€19.27	0.28	6 163*	1.74
Kauguri	€19.55	0.18	6 163*	1.10
Sloka	€23.85	0.00	6 163*	0.00
Ķemeri	€23.45	0.00	6 163*	0.00
Jelgavas novads	€32.91	0.00	22 948	0.00
Tukuma novads	€29.95	0.00	28 726	0.00
Engures novads	€25.04	0.00	7 232	0.00
Kopā			1 102 827	2.84

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 16 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.41.tabula).

1.41.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta), ja noteikta ieejas maksa 16 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 16 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 16 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€42.37	0.00	638 784	0.00
Pierīga	€35.93	0.00	368 159	0.00
Majori	€25.94	0.00	6 163*	0.00
Dubulti	€21.96	0.00	6 163*	0.00
Jaunķemeri	€20.27	0.00	6 163*	0.00
Kauguri	€20.55	0.00	6 163*	0.00
Sloka	€24.85	0.00	6 163*	0.00
Ķemeri	€24.45	0.00	6 163*	0.00
Jelgavas novads	€33.91	0.00	22 948	0.00
Tukuma novads	€30.95	0.00	28 726	0.00
Engures novads	€26.04	0.00	7 232	0.00
Kopā			1 102 827	0.00

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.42. tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.3.att.).

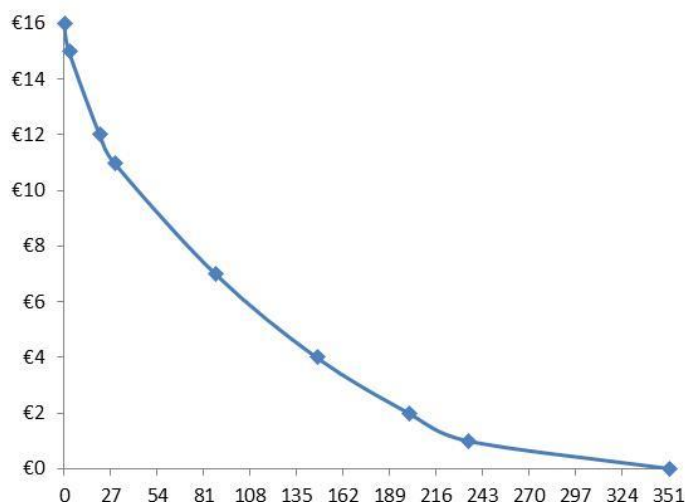
1.42.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
351	€0
234.16	€1
199.87	€2
146.52	€4
87.78	€7
29.06	€11
20.68	€12



Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
2.84	€15
0.00	€16

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



1.3.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €1502.69 apmērā 2 (divu) nedēļu laika periodā vai €1502.69 / 351 = €4.28 vienam apmeklētājam.

1.3.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA " AKTĪVĀ UN/VAI PASĪVĀ ATPŪTA"
EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonālātes novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par to, cik bieži apmeklētāji veic aktīvu un/vai pasīvu atpūtu pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā (1.43.tabula).

1.43.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju aktīvās un/vai pasīvās atpūtas biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**

Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	741	1 957	398	3 096
Vasara	2 115	2 599	1 268	5 982
Rudens	743	1 974	576	3 293
Ziema	366	1 881	217	2 464



Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Gadā	3 965	8 411	2 459	14 835

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP monetārā vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €4.28 apmērā (1.44.tabula).

1.44.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.28
Pavasaris	3 096	20 124.0	€86 153.96
Vasara	5 982	38 883.0	€166 464.15
Rudens	3 293	21 404.5	€91 635.98
Ziema	2 464	16 016.0	€68 566.98
Gadā	14 835	96 427.5	€412 821.08

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Zemāk dotajās 1.45.–1.47.tabulās novērtēta EP monetārā vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.

1.45.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.28
Pavasaris	741	4 816.5	€20 620.18
Vasara	2 115	13 747.5	€58 855.18
Rudens	743	4 829.5	€20 675.84
Ziema	366	2 379.0	€10 184.87
Gadā	3 965	25 772.5	€110 336.07

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



1.46.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.28
Pavasaris	1 957	12 720.5	€54 458.43
Vasara	2 599	16 893.5	€72 323.69
Rudens	1 974	12 831.0	€54 931.50
Ziema	1 881	12 226.5	€52 343.54
Gadā	8 411	54 671.5	€234 057.17

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

1.47.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.28
Pavasaris	398	2 587.0	€11 075.35
Vasara	1 268	8 242.0	€35 285.28
Rudens	576	3 744.0	€16 028.64
Ziema	217	1 410.5	€6 038.57
Gadā	2 459	15 983.5	€68 427.84

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

1.48.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – putnu vērošana) EUR un EUR/ha.

1.48.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / (3)
Pludmale	€110 336.07	10.22	€10 796.09
Apbūves teritorija	€234 057.17	10.54	€22 206.56
Meža teritorija	€68 427.84	72.84	€939.43
Kopā	€412 821.08	93.6	€4 410.48



** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.4. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU. VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS

Kultūras pakalpojuma klases „Izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu” novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru “C3: Vides izglītošanās iespējas”. Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: “vides izglītošanās iespējas ir āra vidē notiekošs organizēts vai individuāls intelektuālās izziņas process, kas saistīts ar ekosistēmas resursu un tā interpretācijas iespējām. Parasti dabā izpaužas kā labiekārtota izglītojoša dabas taka vai atsevišķi tās elementi”.

1.49.tabulā apkopota informācija par apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta) un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā ir noteikts saskaņā ar CSP datubāzes datiem¹¹. Gadījumā, ja apmeklētāji ir norādījuši savu dzīvesvietu Jūrmalā (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tad tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.49.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis –vides izglītošanas iespējas)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Rīga	1	638 784	0.002
Pierīga	2	368 159	0.005
Majori	1	6 163*	0.162
Dubulti	1	6 163*	0.162
Jaunķemeri	1	6 163*	0.162
Kauguri	2	6 163*	0.325
Ķemeri	2	6 163*	0.325
Kopā	10	1 037 758	1.143

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

¹¹ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimuma republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaits/IS0042.px/?rxid=cdecb978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



Noskaidrots, kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.50.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju¹² vai Google Maps vietni¹³.

1.50.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Rīga				
ar vilcienu	1	35.30	1.0	35.3
Pierīga				
ar automašīnu	2	40.00	1.5	80.0
Majori				
cits	1	14.70	2.0	14.7
Dubulti				
ar automašīnu	1	8.00	0.5	8.0
Jaunķemeri				
cits	1	1.00	1.0	1.0
Kauguri				
ar autobusu	2	2.5	0.08	5.0
Ķemeri				
cits	2	4.7	0.75	9.4
Kopā	10			153.4

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Lai aprēķinātu cik ir lielas ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopējie izdevumi 29.4 EUR un kopējais attālums 153.4 km (1.50.tabula), rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas $29.4 / 153.4 = 0.192$ EUR/km.

¹² Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksmemarsruta-planotajs>

¹³ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>



Aprēķināts vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.51.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) uz ceļošanas izmaksām 0.192 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.51.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) uz vidējiem mēneša neto ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas kā ceļošanas izmaksu summa attiecībā pret attālumu un laiku.

1.51.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.192 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.192	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Rīga	70.60	2.0	13.53	525	6.56	€20.09
Pierīga	80.00	3.0	15.33	300	5.63	€20.96
Majori	29.40	4.0	5.63	300	7.50	€13.13
Dubulti	16.00	1.0	3.07	850	5.31	€8.38
Jaunķemeri	2.00	2.0	0.38	525	6.56	€6.95
Kauguri	5.00	0.17	0.96	0	0.00	€0.96
Ķemeri	9.40	1.5	1.80	687.5	6.45	€8.25

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām. Ņemot vērā lielo datu izkliedi, izslēgtas izlecošās vērtības un iegūta lineārās regresijas sakarība ar determinācijas koeficientu $R^2=0.79$. Līdz ar nelielo apmeklētāju skaitu (N=10), iegūtā lineārās regresijas sakarība ir maz ticama un to var izmantot tikai empīriskai datu analīzei:

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 0.344 - 0.016 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā, attiecīgi paaugstinot kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.52.tabula).



1.52.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 1 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 1 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€21.09	0.005	638 784	3.29
Pierīga	€21.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€14.13	0.117	6 163*	0.72
Dubulti	€9.38	0.193	6 163*	1.19
Jaunķemeru	€7.95	0.216	6 163*	1.33
Kauguri	€1.96	0.312	6 163*	1.93
Ķemeru	€9.25	0.195	6 163*	1.20
Kopā			1 037 758	9.66

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 2 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.53.tabula).

1.53.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 2 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€22.09	0.000	638 784	0.00
Pierīga	€22.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€15.13	0.101	6 163*	0.62
Dubulti	€10.38	0.177	6 163*	1.09
Jaunķemeru	€8.95	0.200	6 163*	1.23
Kauguri	€2.96	0.296	6 163*	1.83



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Ķemeri	€10.25	0.179	6 163*	1.10
Kopā			1 037 758	5.88

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 9 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.54.tabula).

1.54.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 9 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 9 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€29.09	0.000	638 784	0.00
Pierīga	€29.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€22.13	0.000	6 163*	0.00
Dubulti	€17.38	0.065	6 163*	0.40
Jaunķemeri	€15.95	0.088	6 163*	0.54
Kauguri	€9.96	0.184	6 163*	1.13
Ķemeri	€17.25	0.067	6 163*	0.41
Kopā			1 037 758	2.49

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 14 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.55.tabula).



1.55.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 14 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 14 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€34.09	0.000	638 784	0.00
Pierīga	€34.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€27.13	0.000	6 163*	0.00
Dubulti	€22.38	0.000	6 163*	0.00
Jaunķemeru	€20.95	0.008	6 163*	0.05
Kauguri	€14.96	0.104	6 163*	0.64
Ķemeru	€22.25	0.000	6 163*	0.00
Kopā			1 037 758	0.69

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 15 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.56.tabula).

1.56.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 15 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 15 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€35.09	0.000	638 784	0.00
Pierīga	€35.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€28.13	0.000	6 163*	0.00
Dubulti	€23.38	0.000	6 163*	0.00
Jaunķemeru	€21.95	0.000	6 163*	0.00



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 15 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Kauguri	€15.96	0.088	6 163*	0.54
Ķemeri	€23.25	0.000	6 163*	0.00
Kopā			1 037 758	0.54

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 21 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.57.tabula).

1.57.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas), ja noteikta ieejas maksa 21 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 21 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€41.09	0.000	638 784	0.00
Pierīga	€41.96	0.000	368 159	0.00
Majori	€34.13	0.000	6 163*	0.00
Dubulti	€29.38	0.000	6 163*	0.00
Jaunķemeri	€27.95	0.000	6 163*	0.00
Kauguri	€21.96	0.000	6 163*	0.00
Ķemeri	€29.25	0.000	6 163*	0.00
Kopā			1 037 758	0.00

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

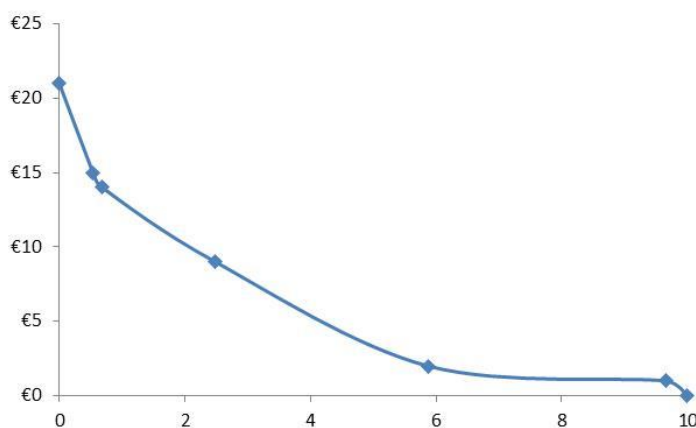
Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.58. tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.4.att.).



1.58.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
10	€0.00
9.66	€1.00
5.88	€2.00
2.49	€9.00
0.69	€14.00
0.54	€15.00
0	€21.00

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība



1.4.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €41.17 2 (divu) nedēļu laika periodā vai $€41.17 / 10 = €4.12$ vienam apmeklētājam.

1.4.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA "VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS" EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonālātes novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par biežumu, ar kādu apmeklētāji izmanto vides izglītošanas iespējas pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā (1.59.tabula).

1.59.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju vides izglītošanas iespēju biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**



Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	18	2	8	28
Vasara	23	3	13	39
Rudens	18	3	11	32
Ziema	5	3	4	12
Gadā	64	11	36	111

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP monetāra vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €4.12 (1.60.tabula).

1.60.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.12
Pavasaris	28	182	€749.34
Vasara	39	253.5	€1 043.73
Rudens	32	208	€856.39
Ziema	12	78	€321.15
Gadā	111	721.5	€2 970.62

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Zemāk dotajās 1.61.–1.63.tabulās novērtēta EP monetāra vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.

1.61.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.12
Pavasaris	18	117.0	€481.72
Vasara	23	149.5	€615.53



Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.12
Rudens	18	117.0	€481.72
Ziema	5	32.5	€133.81
Gadā	64	416.0	€1 712.79

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.62.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.12
Pavasaris	2	13.0	€53.52
Vasara	3	19.5	€80.29
Rudens	3	19.5	€80.29
Ziema	3	19.5	€80.29
Gadā	11	71.5	€294.39

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.63.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 4.12
Pavasaris	8	52.0	€214.10
Vasara	13	84.5	€347.91
Rudens	11	71.5	€294.39
Ziema	4	26.0	€107.05
Gadā	36	234.0	€963.44

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.64.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas) EUR un EUR/ha.



1.64.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)/(3)
Pludmale	€1 712.79	10.22	€167.59
Apbūves teritorija	€294.39	10.54	€27.93
Meža teritorija	€963.44	72.84	€13.22
Kopā	€2 970.62	93.6	€31.74

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.5. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: KULTŪRAS MANTOJUMS SAISTĪTS AR EKOSISTĒMU. *KULTŪRAS MANTOJUMA BAUDĪŠANA*

Kultūras pakalpojuma klases „Kultūras mantojums saistīts ar ekosistēmu” novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru “C4: Kultūras mantojuma mijiedarbes iespējas”. Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: “kultūras mantojums ir cilvēka garīgās darbības liecība materiālā vai nemateriālā formā. Kultūras mantojums ietver sevī mākslinieku, arhitektu, mūziķu, rakstnieku un zinātnieku darbus, kā arī anonīmu mākslinieku darbus, cilvēces gara izpausmi un vērtību sistēmu, kas piešķir dzīvei jēgu. Kultūras mantojuma nozare Eiropas praksē aptver nekustamo un kustamo kultūras pieminekļu aizsardzību un ar tiem saistīto liecību apzināšanu, pētniecību, uzskaiti, saglabāšanu, izmantošanu un iesaistīšanu mūsdienu dzīves aprītē. EP kontekstā tā ir vēl plašāka interpretācija, ņemot vērā ainavisko vērtību un vienotā dabas un kultūras mantojuma kontekstu”.

1.65.tabulā apkopota informācija par apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta) un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā noteikts saskaņā ar CSP datubāzes datiem¹⁴. Gadījumā, ja apmeklētāji norādījuši savu dzīvesvietu Jūrmalā (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tad tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.65.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
-------------	--------------------	--------------------	--

¹⁴ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimuma republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaitis/IS0042.px/?rxid=cdecb978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Jaunķemeri	3	6 163*	0.487
Sloka	2	6 163*	0.325
Engures novads	1	7 232	0.138
Kopā	6	19 558	0.950

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Noskaidrots, kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.66.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju¹⁵ vai Google Maps vietni¹⁶.

1.66.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Jaunķemeri				
cits	3	1.00	0.5	3.0
Sloka				
cits	2	4.70	1.0	9.4
Engures novads				
ar vilcienu	1	35.40	1.0	35.4
Kopā	6			47.8

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Lai aprēķinātu cik ir lielas ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopējie izdevumi 11.00 EUR un kopējais attālums 47.8 km (1.66.tabula), rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas 11.00/ 47.8 = 0.23 EUR/km.

¹⁵ Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksmes/marsruta-planotajs>

¹⁶ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>



Aaprēķināts vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.67.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) ar ceļošanas izmaksām 0.23 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.67.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) uz vidējiem mēneša neto ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas, kā ceļošanas izmaksu summa attiecībā pret attālumu un laiku.

1.67.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.23 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.23	(5)	(6) = (3) *(5) / 160	(7) = (4) + (6)
Jaunķemeru	2.00	1.0	0.460	708.33	4.43	2.04
Sloka	9.40	2.0	2.163	300.00	3.75	8.11
Engures novads	70.80	2.0	16.293	300.00	3.75	61.10

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām, iegūstot lineāru regresijas sakarību ar determinācijas koeficientu $R^2=0.86$. Līdz ar nelielo apmeklētāju skaitu (N=6), iegūtā lineārās regresijas sakarība ir maz ticama un to var izmantot tikai empīriskai datu analīzei:

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 0.434 - 0.005 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.68.tabula).

1.68.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 10 EUR par personu**



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 10 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeri	€12.04	0.37	6 163*	2.31
Sloka	€18.11	0.34	6 163*	2.12
Engures novads	€71.10	0.08	7 232	0.59
Kopā			19 558	5.02

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 20 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.69.tabula).

1.69.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 20 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 20 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeri	€22.04	0.33	6 163*	2.00
Sloka	€28.11	0.29	6 163*	1.82
Engures novads	€81.10	0.03	7 232	0.23
Kopā			19 558	4.05

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 30 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.70.tabula).



1.70.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 30 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 30 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeru	€32.04	0.28	6 163*	1.70
Sloka	€38.11	0.25	6 163*	1.51
Engures novads	€91.10	0.00	7 232	0.00
Kopā			19 558	3.21

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 50 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību 1.71.tabula).

1.71.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 50 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 50 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeru	€52.04	0.18	6 163*	1.09
Sloka	€58.11	0.15	6 163*	0.90
Engures novads	€111.10	0.00	7 232	0.00
Kopā			19 558	1.98

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 70 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.72.tabula).

1.72.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 70 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 70 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeru	€72.04	0.08	6 163*	0.47
Sloka	€78.11	0.05	6 163*	0.29
Engures novads	€131.10	0.00	7 232	0.00
Kopā			19 558	0.76

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 90 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.73.tabula).

1.73.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 90 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 90 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Jaunķemeru	€92.04	0.00	6 163*	0.00
Sloka	€98.11	0.00	6 163*	0.00
Engures novads	€151.10	0.00	7 232	0.00
Kopā			19 558	0.00



* Tek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

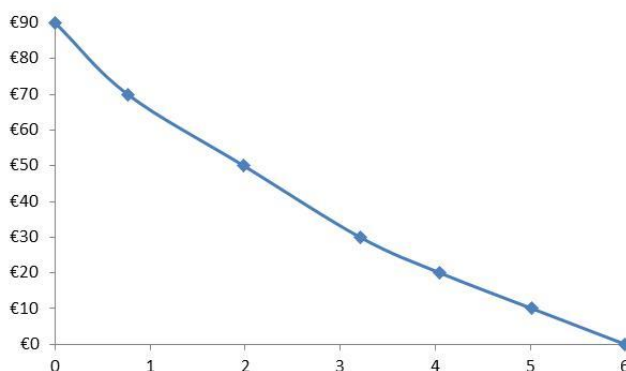
** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.74.tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.5.att.).

1.74.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
6	€0
5.02	€10
4.05	€20
3.21	€30
1.98	€50
0.76	€70
0.00	€90

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība



1.5.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €116.10 2 (divu) nedēļu laika periodā vai $€116.10 / 6 = €19.35$ vienam apmeklētājam.

1.5.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA "KULTŪRAS MANTOJUMA BAUDIŠANA" EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonalitātes novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par biežumu, ar kādu apmeklētāji bauda kultūras



mantojuma iespējas pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā (1.75.tabula).

1.75.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju kultūras mantojuma baudīšanas biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**

Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	11	1	2	14
Vasara	13	8	6	27
Rudens	11	4	4	19
Ziema	6	0	2	8
Gadā	41	13	14	68

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP monetāra vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €19.35 (1.76.tabula).

1.76.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 19.35
Pavasaris	14	91.0	€1 760.90
Vasara	27	175.5	€3 396.02
Rudens	19	123.5	€2 389.79
Ziema	8	52.0	€1 006.23
Gadā	68	442.0	€8 552.95

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Zemāk dotajās 1.77.–1.79.tabulās novērtēta EP monetārā vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.



1.77.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetārā vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 19.35
Pavasaris	11	71.5	€1 383.57
Vasara	13	84.5	€1 635.12
Rudens	11	71.5	€1 383.57
Ziema	6	39.0	€754.67
Gadā	41	266.5	€5 156.93

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

1.78.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 19.35
Pavasaris	1	6.5	€125.78
Vasara	8	52.0	€1 006.23
Rudens	4	26.0	€503.11
Ziema	0	0.0	€0.00
Gadā	13	84.5	€1 635.12

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

1.79.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 19.35
Pavasaris	2	13.0	€251.56
Vasara	6	39.0	€754.67
Rudens	4	26.0	€503.11
Ziema	2	13.0	€251.56
Gadā	14	91.0	€1 760.90

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība



1.80.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas) EUR un EUR/ha.

1.80.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / (3)
Pludmale	€5 156.93	10.22	€504.59
Apbūves teritorija	€1 635.12	10.54	€155.13
Meža teritorija	€1 760.90	72.84	€24.17
Kopā	€8 552.95	93.6	€91.38

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

1.6. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLASE: ESTĒTISKUMS. KULTŪRAINAVAS BAUDĪŠANA

Kultūras pakalpojuma klases „Estētiskums” novērtēšana veikta saskaņā ar izstrādāto indikatoru “C5: Kultūrainavas vizuālā identitāte”. Saskaņā ar EP biofizikālā novērtējuma ievaros izstrādāto definīciju: “kultūrainavas vizuālās identitātes rādītājs ir vizuāli konstatējams, ainavai piemītošu vērtību kopums, kas ļauj objektīvi un subjektīvi noteikt dabas un /vai cilvēku darbības un mijiedarbības rezultātā izveidotas ainavas vērtību”.

1.81.tabulā apkopota informācija par apmeklētāju skaitu, atkarībā no dzīvesvietas (novads, pilsēta) un aprēķināts apmeklējumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem katrā dzīvesvietā. Iedzīvotāju skaits katrā apmeklētāju dzīvesvietā noteikts saskaņā ar CSP datubāzes datiem¹⁷. Gadījumā, ja apmeklētāji norādījuši savu dzīvesvietu Jūrmalā (t.i. Majori, Dubulti, Jaunķemeri, Kauguri, Sloka vai Ķemeri), tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita. Šāda izlīdzināšana dod iespēju veikt datu analīzi, neapvienojot iegūtos aptaujas rezultātus vienā Jūrmalas teritorijā.

1.81.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)**

Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000))
Rīga	5	638 784	0.008
Pierīga	1	368 159	0.003
Dubulti	3	6 163*	0.487

¹⁷ Centrālā statistikas pārvalde. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimuma republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās un pagastos 2016.gada sākumā. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaitis/IS0042.px/?rxid=cdecb978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0



Dzīvesvieta	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / ((3) / 1000)
Jaunķemeri	2	6 163*	0.325
Kauguri	6	6 163*	0.974
Sloka	2	6 163*	0.325
Ķemeri	4	6 163*	0.649
Jelgavas novads	1	22 948	0.044
Engures novads	4	7 232	0.553
Kopā	28	1 067 938	3.366

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Noskaidrots, kā apmeklētāji nokļuva līdz konkrētai vietai Jaunķemeros: ar automašīnu, ar autobusu, ar vilcienu vai citu transporta veidu, kā arī vidējais ceļojuma laiks un attālums, atkarībā no transporta veida (1.82.tabula). Tikai tiem apmeklētājiem, kas nokļuva līdz Jaunķemeriem ar automašīnu, uzdots jautājums - Cik kilometrus mērojāt? Pārējos gadījumos attālums līdz apmeklējuma vietai noteikts, izmantojot maršruta plānotāju¹⁸ vai Google Maps vietni¹⁹.

1.82.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju statistika (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)**

Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
Rīga				
ar automašīnu	5	38.60	1.2	193.00
Pierīga				
ar automašīnu	1	20.00	1.0	20.00
Dubulti				
ar automašīnu	3	9.00	0.5	27.00
Jaunķemeri				
cits	2	1.00	0.33	2.00
Kauguri				

¹⁸ Maršruta plānotājs <http://www.1188.lv/satiksmes/marsruta-planotajs>

¹⁹ Google Maps <https://www.google.lv/maps/place/Jaun%C4%B7emeri,+J%C5%ABrmala,+LV-2012/@56.9716243,23.5550537,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x46eee6a64b03e6ef:0xdd372e2ada4d180d!8m2!3d56.9716251!4d23.5638085?hl=en>



Dzīvesvieta/ transporta veids	Apmeklētāju skaits	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)	Apmeklētāju skaits * vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (2) * (3)
ar automašīnu	1	5.00	0.5	5.00
cits	5	2.50	1.0	12.50
Sloka				
cits	2	4.70	1.0	9.40
Ķemeri				
ar automašīnu	3	5.33	0.5	16.00
cits	1	4.70	0.5	4.7
Jelgavas novads				
ar automašīnu	1	50.00	1.5	50.00
Engures novads				
ar automašīnu	2	31.50	0.5	63.00
ar vilcienu	2	35.4	1	70.8
Kopā	28			473.40

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Lai aprēķinātu cik ir lielas ceļošanas izmaksas uz 1 km, pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju kopējie izdevumi 71.00 EUR un kopējais attālums 473.40 km (1.82.tabula), rezultātā iegūstot ceļošanas izmaksas $71.00 / 473.40 = 0.15$ EUR/km.

Aprēķināts vidējais attālums (turp un atpakaļ) un ceļojuma laiks, atkarībā no dzīvesvietas (1.83.tabula). Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma aprēķinātas, reizinot vidējo attālumu līdz apmeklējuma vietai (km) uz ceļošanas izmaksām 0.15 EUR/km.

Pēc apsekojuma datiem noteikti apmeklētāju vidējie mēneša neto ienākumi, atkarībā no dzīvesvietas (1.83.tabula). Attiecīgi ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika aprēķinātas, reizinot vidējo ceļojuma laiku līdz apmeklējuma vietai (stundās) uz vidējiem mēneša neto ienākumiem (EUR) un izdalītas uz 160 darba stundām mēnesī. Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR) aprēķinātas, kā summa no ceļošanas izmaksām attiecībā pret attālumu un laiku.

1.83.tabula. Jaunķemeri pilotteritorijas apmeklētāju ceļojuma izmaksas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)**



Dzīvesvieta	Turp un atpakaļ		Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc attāluma (0.15 EUR/km)	Vidējie mēneša neto ienākumi (EUR)	Ceļošanas izmaksas (EUR) pēc laika (atkarībā no ienākumiem)	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR)
	Vidējais attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Vidējais ceļojuma laiks līdz apmeklējuma vietai (stundās)				
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) * 0.15	(5)	(6) = (3) * (5) / 160	(7) = (4) + (6)
Rīga	77.20	2.40	€11.58	€765.00	€11.48	€23.05
Pierīga	40.00	2.00	€6.00	€850.00	€10.63	€16.62
Dubulti	18.00	1.00	€2.70	€1 000.00	€6.25	€8.95
Jaunķemeri	2.00	0.67	€0.30	€687.50	€2.86	€3.16
Kauguri	5.83	1.83	€0.87	€670.83	€7.69	€8.56
Sloka	9.40	2.00	€1.41	€300.00	€3.75	€5.16
Ķemeri	10.35	1.00	€1.55	€1 075.00	€6.72	€8.27
Jelgavas novads	100.00	3.00	€15.00	€0.00	€0.00	€15.00
Engures novads	66.90	1.50	€10.03	€631.25	€5.92	€15.95

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Izmantojot regresijas analīzi, noskaidrota sakarība starp apmeklējumu skaitu uz 1000 iedzīvotājiem un ceļojuma izmaksām. Ņemot vērā lielo datu izkliedi, izslēgtas izlecošās vērtības un iegūta lineārās regresijas sakarība ar determinācijas koeficientu $R^2=0.59$. Līdz ar nelielo apmeklētāju skaitu ($N=28$), iegūtās lineārās regresijas sakarība ir maz ticama un to var izmantot tikai empīriskai datu analīzei:

$$\text{Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem} = 1.1 - 0.049 * \text{Kopējās ceļojuma izmaksas}$$

Lai konstruētu pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem, aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits, pieņemot ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļa izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.84.tabula).

1.84.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 2 EUR par personu**



Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 2 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€25.05	0.00	638 784	0.0
Dubulti	€10.95	0.57	6 163*	3.5
Kauguri	€10.56	0.59	6 163*	3.6
Ķemeri	€10.27	0.60	6 163*	3.7
Jelgavas novads	€17.00	0.27	22 948	6.2
Engures novads	€17.95	0.23	7 232	1.6
Kopā			687 453	18.7

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 5 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.85.tabula).

1.85.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 5 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 5 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€28.05	0.00	638 784	0.0
Dubulti	€13.95	0.42	6 163*	2.6
Kauguri	€13.56	0.44	6 163*	2.7
Ķemeri	€13.27	0.45	6 163*	2.8
Jelgavas novads	€20.00	0.13	22 948	2.9
Engures novads	€20.95	0.08	7 232	0.6
Kopā			687 453	11.6



* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 10 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.86.tabula).

1.86.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 10 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 10 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€33.05	0.00	638 784	0.0
Dubulti	€18.95	0.18	6 163*	1.1
Kauguri	€18.56	0.20	6 163*	1.2
Ķemeri	€18.27	0.21	6 163*	1.3
Jelgavas novads	€25.00	0.00	22 948	0.0
Engures novads	€25.95	0.00	7 232	0.0
Kopā			687 453	3.6

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Aprēķināts teorētiskais apmeklētāju skaits pēc regresijas vienādojuma, pieņemot, ka tiks ieviesta apmeklējuma vietas ieejas maksa Jaunķemeru pilotteritorijā 15 EUR par personu, kas attiecīgi paaugstinās kopējās ceļojuma izmaksas par noteiktu lielumu. Ja teorētiskais apmeklētāju skaits ir negatīvs, tad to aizstāj ar nulles vērtību (1.87.tabula).

1.87.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits pēc dzīvesvietas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana), ja noteikta ieejas maksa 15 EUR par personu**

Dzīvesvieta	Kopējās ceļojuma izmaksas (EUR), ieskaitot ieejas maksu - 15 EUR par personu	Teorētiskais apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Iedzīvotāju skaits	Teorētiskais apmeklētāju skaits
-------------	--	---	--------------------	---------------------------------



(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) * (4) / 1000
Rīga	€38.05	0.0	638 784	0.0
Dubulti	€23.95	0.0	6 163*	0.0
Kauguri	€23.56	0.0	6 163*	0.0
Ķemeri	€23.27	0.0	6 163*	0.0
Jelgavas novads	€30.00	0.0	22 948	0.0
Engures novads	€30.95	0.0	7 232	0.0
Kopā			687 453	0.0

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

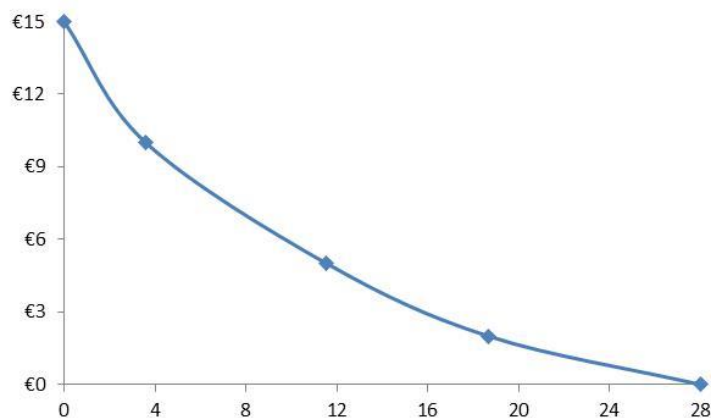
** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Konstruējot pieprasījuma līkni, atbilstoši regresijas analīzes rezultātiem (1.88.tabula) un nosakot saimniecisko labumu no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvumu, aprēķināts laukums zem pieprasījuma līknes (1.6.att.).

1.88.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)**

Apmeklētāju skaits	Apmeklējuma vietas ieejas maksa
28	€0
18.7	€2
11.6	€5
3.6	€10
0.0	€15

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība





1.6.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no apmeklējuma vietas ieejas maksas (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)

Aprēķinot laukumu zem pieprasījuma līknes, iegūts saimnieciskais labums no atpūtas vietas kā patērētāju ieguvums €104.95 apmērā 2 (divu) nedēļu laika periodā vai €104.95 / 28 = €3.75 vienam apmeklētājam.

1.6.1. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMA "KULTŪRAINAVAS BAUDĪŠANA"
EKONOMISKĀS IETEKMES SEZONALITĀTES NOVĒRTĒJUMS JAUNĶEMERU PILOTTERITORIJĀ

Lai veiktu Jaunķemeru pilotteritorijā EP ekonomiskās ietekmes sezonālītātes novērtējumu, apkopoti apsekojuma dati par biežumu, ar kādu apmeklētāji bauda kultūrainavu pludmalē, apbūves teritorijā un meža teritorijā attiecīgi pavasarī, vasarā, rudenī un ziemā (1.89.tabula).

1.89.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju kultūrainavas baudīšanas biežums apsekojuma laikā, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas**

Sezona/ teritorija	Pludmale	Apbūves teritorija	Meža teritorija	Kopā
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pavasaris	36	11	18	65
Vasara	59	29	45	133
Rudens	25	6	17	48
Ziema	14	7	12	33
Gadā	134	53	92	279

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Pieņemot, ka katras sezonas laiks ir 13 nedēļas un ņemot vērā, ka apsekojuma laiks ir 2 (divas) nedēļas (no 16. līdz 31.augustam 2016.gadā), novērtēts kopējais apmeklējuma skaits sezonā, reizinot apmeklējuma biežumu ar 2 (divas) reizes mazāku nedēļu skaitu sezonā. EP monetāra vērtība aprēķināta, reizinot kopējo apmeklējumu skaitu sezonā ar iepriekš iegūto patērētāja ieguvumu €3.75 apmērā (1.90.tabula).

1.90.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.75
Pavasaris	65	422.5	€1 583.70
Vasara	133	864.5	€3 240.48
Rudens	48	312	€1 169.50



Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.75
Ziema	33	214.5	€804.03
Gadā	279	1 813.5	€6 797.71

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Zemāk dotajās 1.91. – 1.93.tabulās novērtēta EP monetāra vērtība, atkarībā no apmeklējuma vietas un sezonas.

1.91.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība pludmalē, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.75
Pavasaris	36	234.0	€877.12
Vasara	59	383.5	€1 437.51
Rudens	25	162.5	€609.11
Ziema	14	91.0	€341.10
Gadā	134	871.0	€3 264.85

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.92.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība apbūves teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.75
Pavasaris	11	71.5	€268.01
Vasara	29	188.5	€706.57
Rudens	6	39.0	€146.19
Ziema	7	45.5	€170.55
Gadā	53	344.5	€1 291.32

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.93.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība meža teritorijā, atkarībā no sezonas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**



Sezona	Apmeklējuma biežums	Kopējais apmeklējuma skaits sezonā un gadā	Monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3) = (2) * 13 / 2	(4) = (3) * 3.75
Pavasaris	18	117.0	€438.56
Vasara	45	292.5	€1 096.40
Rudens	17	110.5	€414.20
Ziema	12	78.0	€292.37
Gadā	92	598.0	€2 241.54

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

1.94.tabulā dots kopsavilkums par EP monetāro vērtību gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas) EUR un EUR/ha.

1.94.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas EP monetāra vērtība gadā, atkarībā no apmeklējuma vietas (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Apmeklējuma vieta	Monetāra vērtība (EUR)	Platība (ha)	Monetārā vērtība (EUR/ha)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) / (3)
Pludmale	€3 264.85	10.22	€319.46
Apbūves teritorija	€1 291.32	10.54	€122.52
Meža teritorija	€2 241.54	72.84	€30.77
Kopā	€6 797.71	93.6	€72.63

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība



2. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU EKONOMISKĀS IETEKMES AREĀLS

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu pilotteritorijās (Saulkrastos un Jaunķemeros), nepieciešams identificēt pilotteritoriju saikni ar pārējo teritoriju dažādos rakursos (pēc attāluma, pēc apmeklētāju skaita, pēc kopējās EP monetārās vērtības), atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas.

EP ekonomiskās ietekmes areālu noteikšana veikta šādos secīgos soļos:

- noteikts pilotteritorijas vidējo apmeklētāju skaits gadā uz 1000 iedzīvotājiem, atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas;
- novērtēta vidējā monetārā vērtība (EUR) gadā, atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas,
- aprēķināts EP īpatsvars pilotteritorijā un pārējā teritorijā;
- novērtēts pilotteritorijas apmeklētāju skaits, atkarībā no attāluma līdz apmeklējuma vietai.

2.1. APGĀDES PAKALPOJUMU KLASE:

ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI. ĀRSTNIECĪBAS AUGU VĀKŠANA

Jaunķemeru pilotteritorija kopējais apmeklējumu skaits ir 104 reizes gadā (apmeklējuma mērķis – ārstniecības augu vākšana) un EP kopēja monetārā vērtība sastāda 412.12 EUR (2.1.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas

Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi - ārstniecības augu vākšana un monetārā vērtība ir $34.6 / 104 = 0.33$, kas attiecīgi ir 33% no Jaunķemeriem un 67% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

2.1.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis –ārstniecības augu vākšana)**

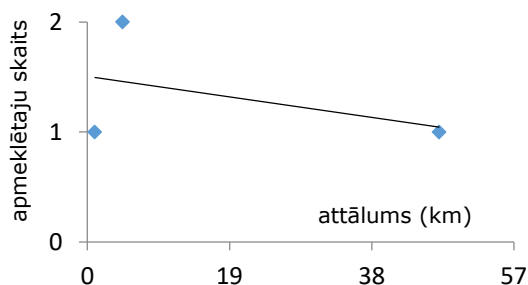
Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·104 / 0.4883	(7) = (4)·412.12 / 104
Rīga	47.00	1	638 784	0.0016	0.3	€1.32
Jaunķemeri	1.00	1	6 163*	0.1623	34.6	€136.93
Ķemeri	4.70	2	6 163*	0.3245	69.1	€273.87
Kopā		4	651 110	0.4883	104.0	€412.12

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.



** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir ārstniecības augu vākšana, skatīt 2.1.attēlā.



2.1.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir ārstniecības augu vākšana

2.2. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLASE:

AUGU, DZĪVNIIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM. *PUTNU VĒROŠANA*

Jaunķemeru pilotteritorijas kopējais apmeklējumu skaits ir 1566.5 reižu gadā (apmeklējuma mērķis – putnu vērošana) un EP kopējā monetārā vērtība sastāda 506.03 EUR (2.2.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas

Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi - putnu vērošana un monetārā vērtība ir $467.30 / 1566.5 = 0.30$, kas attiecīgi ir 30% no Jaunķemeru pilotteritorijas un 70% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

2.2.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis –putnu vērošana)**

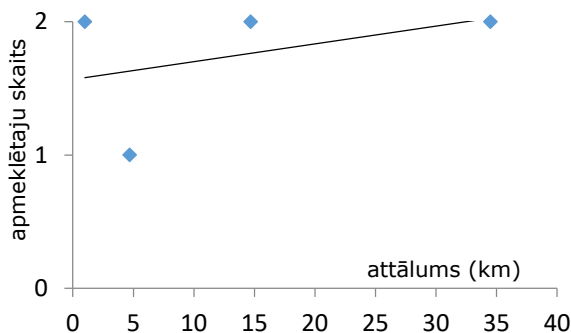
Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·1566.5 / 1.088	(7) = (4)·506.03 / 1566.5
Majori	14.7	2	6 163*	0.325	467.30	€150.95
Jaunķemeru	1.0	2	6 163*	0.325	467.30	€150.95
Ķemeru	4.7	1	6 163*	0.162	233.65	€75.48
Engures novads	34.5	2	7 232	0.277	398.24	€128.64
Kopā		7	25 721	1.088	1 566.50	€506.03



* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aizkomata nesakritība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir putnu vērošana, skatīt 2.2.attēlā.



2.2.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir putnu vērošana

2.3. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: FIZISKA AINAVU BAUDĪŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS.

AKTĪVĀ/ PASĪVĀ ATPŪTA

Jaunķemeru pilotteritorijas kopējais apmeklējuma skaits ir 96427.5 (reižu gadā) (apmeklējuma mērķis – aktīvā un/vai pasīvā atpūta) un EP kopējā monetārā vērtība sastāda 412821.08 EUR (2.3.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas

Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi - aktīvā un/vai pasīvā atpūta un monetārā vērtība ir $10653.9 / 96427.5 = 0.11$, kas attiecīgi ir 11% no Jaunķemeru pilotteritorijas un 89% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

2.3.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis –aktīvā un/vai pasīvā atpūta)**

Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·96427.5 / 39.65	(7) = (4)·412821.08 / 96427.5
Rīga	52.37	54	638 784	0.08	205.6	€880.11
Ādažu novads	40.00	1	10 618	0.09	229.0	€980.52
Liepāja un (bijušais	230.00	1	70 499	0.01	34.5	€147.68



Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·96427.5 / 39.65	(7) = (4)·412821.08 / 96427.5
Liepājas rajons)						
Limbaži	135.00	1	7 359	0.14	330.5	€1 414.75
Pierīga	47.41	17	368 159	0.05	112.3	€480.74
Siguldas novads	103.20	5	17 341	0.29	701.2	€3 001.88
Cēsu novads	130.00	1	16 757	0.06	145.1	€621.30
Majori	16.07	29	6 163*	4.71	11 443.1	€48 989.54
Dubulti	11.41	18	6 163*	2.92	7 102.6	€30 407.30
Jaunķemeri	0.98	27	6 163*	4.38	10 653.9	€45 610.95
Kauguri	2.95	61	6 163*	9.90	24 069.9	€103 046.97
Sloka	4.64	30	6 163*	4.87	11 837.7	€50 678.84
Ķemeri	5.44	23	6 163*	3.73	9 075.5	€38 853.78
Jelgavas novads	42.92	12	22 948	0.52	1 271.7	€5 444.20
Bauska	100.00	3	8 912	0.34	818.6	€3 504.64
Jaunpils	60.00	1	1 985	0.50	1 225.1	€5 244.90
Tērvete	85.00	1	1 855	0.54	1 311.0	€5 612.46
Dobele	56.00	5	9 487	0.53	1 281.7	€5 487.05
Talsu novads	86.70	3	28 947	0.10	252.0	€1 078.98
Tukuma novads	37.57	11	28 726	0.38	931.2	€3 986.71
Engures novads	23.86	26	7 232	3.60	8 742.8	€37 429.37
Ventspils novads	182.50	6	11 452	0.52	1 274.1	€5 454.66
Salaspils	42.33	3	16 729	0.18	436.1	€1 867.02
Iecavas novads	90.00	1	8 599	0.12	282.8	€1 210.74
Ogre	75.00	1	23 909	0.04	101.7	€435.45
Ludza	300.00	1	8 194	0.12	296.8	€1 270.58
Gulbene	250.00	1	7 683	0.13	316.5	€1 355.09
Kuldīga	140.00	1	11 010	0.09	220.9	€945.61
Mazsalacas	200.00	1	3 145	0.32	773.2	€3 310.37

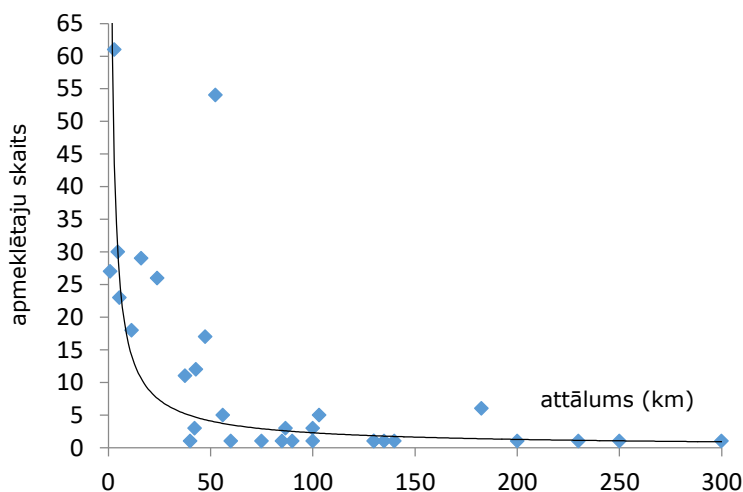


Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000)	(6) = (5)·96427.5 / 39.65	(7) = (4)·412821.08 / 96427.5
novads						
Burtnieku novads	130.00	1	8 059	0.12	301.8	€1 291.86
Roja	100.00	1	3 749	0.27	648.7	€2 777.04
Nav identificēts		4				
Kopā		351	1 379 116	39.65	96 427.5	€412 821.08

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir aktīva un/vai pasīva atpūta, skatīt 2.3.attēlā.



2.3.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir aktīvā un/vai pasīva atpūta

2.4. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU. VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS

Jaunķemeru pilotteritorijas kopējais apmeklējumu skaits ir 721.5 reižu gadā (apmeklējuma mērķis – vides izglītošanas iespējas) un EP kopējā monetārā vērtība sastāda 2970.62 EUR (2.4.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas



Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi - vides izglītošanas iespējas un monetārā vērtība ir $102.4 / 721.5 = 0.142$, kas attiecīgi ir 14.2% no Jaunķemeru pilotteritorijas un 85.8% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

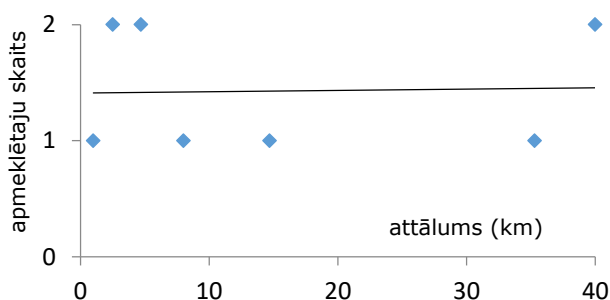
2.4.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis –vides izglītošanas iespējas)**

Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5) · 721.5 / 1.143	(7) = (4) · 2970.62 / 721.5
Rīga	35.30	1	638 784	0.002	1.0	€4.07
Pierīga	40.00	2	368 159	0.005	3.4	€14.12
Majori	14.7	1	6 163*	0.162	102.4	€421.78
Dubulti	8.0	1	6 163*	0.162	102.4	€421.78
Jaunķemeri	1.0	1	6 163*	0.162	102.4	€421.78
Kauguri	2.5	2	6 163*	0.325	204.9	€843.55
Ķemeri	4.7	2	6 163*	0.325	204.9	€843.55
Kopā		10	1 037 758	1.143	721.5	€2 970.62

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakritība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir vides izglītošanas iespējas, skatīt 2.4.attēlā.



2.4.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir vides izglītošanas iespējas

2.5. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLAŠE: KULTŪRAS MANTOJUMS SAISTĪTS AR EKOSISTĒMU. KULTŪRAS MANTOJUMA BAUDĪŠANA



Jaunķemeru pilotteritorijas kopējais kopumā apmeklējumu skaits ir 442 reižu gadā (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana) un EP kopējā monetārā vērtība sastāda 8552.95 EUR (2.5.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas

Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi - kultūras mantojuma baudīšana un monetārā vērtība ir $226.6 / 442 = 0.513$, kas attiecīgi ir 51.3% no Jaunķemeru pilotteritorijas un 48.7% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

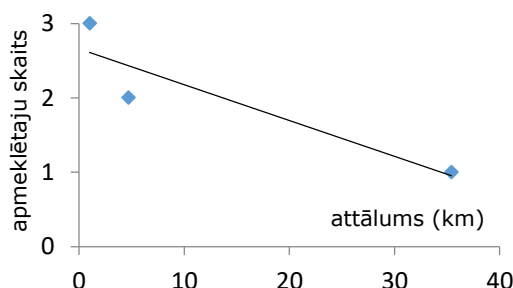
2.5.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis – kultūras mantojuma baudīšana)**

Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·442 / 0.950	(7) = (4)·8552.95 / 442
Jaunķemeru	1.00	3	6 163*	0.487	226.6	€4 384.49
Sloka	4.70	2	6 163*	0.325	151.1	€2 922.99
Engures novads	35.40	1	7 232	0.138	64.4	€1 245.47
Kopā		6	19 558	0.950	442.0	€8 552.95

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir kultūras mantojuma baudīšana, skatīt 2.5.attēlā.



2.5.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir kultūras mantojuma baudīšana

2.6. KULTŪRAS PAKALPOJUMU KLASE: ESTĒTISKUMS. KULTŪRAINAVAS BAUDĪŠANA



Jaunķemeru pilotteritorijas kopējais apmeklējumu skaits ir 1813.5 reižu gadā (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana) un EP kopējā monetārā vērtība sastāda 6797.71 EUR (2.6.tabula).

Lai novērtētu EP ekonomiskās ietekmes areālu, aprēķināts vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem un vidējā monetārā vērtība atkarībā no apmeklētāju dzīvesvietas

Rezultātā secināts, ka vidējais apmeklējuma skaits uz 1000 iedzīvotājiem ar apmeklējuma mērķi – kultūrainavas baudīšana un monetārā vērtība ir $174.9 / 1813.5 = 0.96$, kas attiecīgi ir 9.6% no Jaunķemeru pilotteritorijas un 90.4% no teritorijas ārpus Jaunķemeriem.

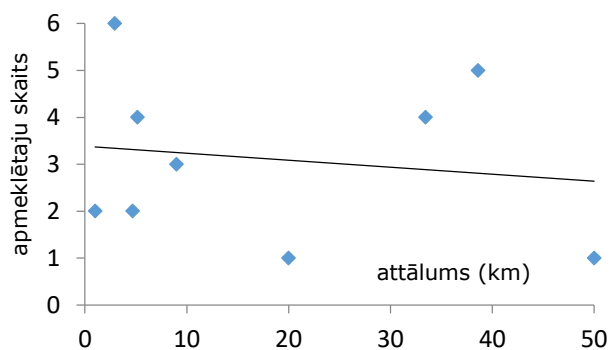
2.6.tabula. Jaunķemeru pilotteritorijas ekonomiskās ietekmes areāla statistika (apmeklējuma mērķis – kultūrainavas baudīšana)**

Dzīvesvieta	Attālums līdz apmeklējuma vietai (km)	Apmeklētāju skaits	Iedzīvotāju skaits	Apmeklētāju skaits/ uz 1000 iedzīvotājiem	Vidējais apmeklējuma skaits gadā	Vidējā monetārā vērtība (EUR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) / ((4) / 1000))	(6) = (5)·1813.5 / 3.366	(7) = (4)·6797.71 / 1813.5
Rīga	38.60	5	638 784	0.008	4.2	€15.81
Pierīga	20.00	1	368 159	0.003	1.5	€5.49
Dubulti	9.00	3	6 163*	0.487	262.3	€983.17
Jaunķemeru	1.00	2	6 163*	0.325	174.9	€655.44
Kauguri	2.92	6	6 163*	0.974	524.6	€1 966.33
Sloka	4.70	2	6 163*	0.325	174.9	€655.44
Ķemeri	5.17	4	6 163*	0.649	349.7	€1 310.89
Jelgavas novads	50.00	1	22 948	0.044	23.5	€88.01
Engures novads	33.45	4	7 232	0.553	298.0	€1 117.12
Kopā		28	1 067 938	3.366	1 813.5	€6 797.71

* Tiek piemērota Jūrmalas iedzīvotāju vienmērīga izlīdzināšana, kā 1/8 daļa no kopējā Jūrmalas pilsētas iedzīvotāju skaita.

** Aprēķini veikti izmantojot Microsoft Excel programmu, kā rezultātā iespējama tabulā redzamo skaitļu aiz komata nesakrītība

Jaunķemeru pilotteritorijas saikni ar pārējo teritoriju pēc attāluma, ja apmeklējuma mērķis ir kultūras mantojuma baudīšana, skatīt 2.6.attēlā.



2.6.att. Jaunķemeru pilotteritorijas apmeklētāju skaits atkarībā no attāluma (km), ja apmeklējuma mērķis ir kultūras mantojuma baudīšana