

**GAMTOS TYRIMŲ CENTRAS
GEOLOGIJOS IR GEOGRAFIJOS INSTITUTAS**

Jolita Eidikonienė

POILSIAUTOJŲ SKLAIDA JŪROS KRANTE

Daktaro disertacija
Fiziniai mokslai, fizinė geografija (06 P)

Vilnius, 2013

Disertacija rengta 2008–2013 metais Gamtos tyrimų centro Geologijos ir
geografijos institute

Mokslinis vadovas:

Dr. Gintautas Žilinskas (Gamtos tyrimų centras, fiziniai mokslai, fizinė
geografija – 06P)

TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. ANKSTESNIŲ TYRIMŲ APŽVALGA.....	9
2. TYRIMŲ METODIKA.....	14
2.1. Poilsiautojų dinamikos laike nustatymas.....	16
2.2. Poilsiautojų sklaidos erdvėje nustatymas.....	17
2.3. Paplūdimių rekreacinės erdvės, talpos ir apkrovos vertinimas.....	20
3. POILSIAUTOJŲ DINAMIKA LAIKE.....	22
3.1. Daugiametė poilsiautojų kiekio dinamika.....	22
3.1.1. Daugiametė poilsiautojų dinamika Kuršių nerijos kurortuose.....	22
3.1.2. Daugiametė poilsiautojų dinamika žemyninio kranto kurortuose	27
3.2. Sezoninė poilsiautojų dinamika.....	31
3.3. Poilsiautojų dinamika savaitės bėgyje.....	36
3.4. Poilsiautojų dinamika dienos bėgyje.....	41
4. POILSIAUTOJŲ SKLAIDA ERDVĖJE.....	45
4.1. Poilsiautojų sklaida skersai paplūdimio.....	45
4.2. Poilsiautojų sklaida išilgai paplūdimio.....	48
4.2.1. Poilsiautojų sklaida Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimiuose.....	48
4.2.2. Poilsiautojų sklaida žemyninio kranto rekreacinių zonų paplūdimiuose.....	59
4.3. Poilsiautojų sklaida apsauginiame paplūdimio kopagūbryje.....	81
4.3.1. Poilsiautojų apsistojimą kopagūbryje sąlygojantys veiksniai.....	81
4.3.2. Poilsiautojų sklaida Kuršių nerijos rekreacinių zonų kopagūbryje.....	84
4.3.3. Poilsiautojų sklaida žemyninio kranto rekreacinių zonų kopagūbryje.....	88
4.4. Rekreacinės infrastruktūros įtaka poilsiautojų sklaidai.....	94
5. REKREACINIŲ ZONŲ ERDVĖ, TALPA IR APKROVA.....	104
5.1. Kuršių nerijos rekreacinių zonų rekreacinė erdvė, talpa ir apkrova..	104
5.2. Žemyninio kranto rekreacinių zonų rekreacinė erdvė, talpa ir apkrova.....	106
IŠVADOS.....	112
LITERATŪRA.....	114
PRIEDAI: J. Eidikonienės publikacijų disertacijos tema sąrašas.....	123

ĮVADAS

Poilsiautojų dinamikos ypatumų jūros krante tyrimų rezultatai yra svarbūs tiek kranto *morfodinaminiais*, tiek *gamtosauginiais*, tiek ir *rekreaciniais* aspektais.

Kad kranto morfodinaminę būklę apsprendžia gamtiniai (hidrodinaminiai ir eoliniai) procesai bei antropogeninė veikla (hidrotechninių įrenginių statyba bei jų eksploatacija ir rekreacija) žinoma jau pakankamai seniai. Tačiau, jei hidrodinaminiai ir eoliniai veiksniai bei hidrotechninių įrenginių statybos ir jų eksploatacijos poveikis kranto zonos morfodinamikai iširti pakankamai detalai, tai rekreacijos, kaip veiksnio, išsamūs ir sistemingi tyrimai pasaulyje pradėti tik XX a. pabaigoje. Todėl, siekiant visapusiškai pažinti krantodaros procesus bei prognozuoti galimas kranto raidos tendencijas, būtinos išsamios žinios ir apie rekreacijos, kaip vieno iš kranto būklę veikiančio faktoriaus (Ploeg, 1978; Van der Zande, 1987; Olšauskas, 1997; Žilinskas ir kt., 2001), ypatumus.

Lietuvos Baltijos jūros pakrantėje dominuoja pajūrio juostinis kraštovaizdis, sudarantis kranto zonos gamtinio karkaso pagrindą. Pajūrio juostiniai kraštovaizdžiai, kuriuos sudaro smėlio ar gargždo paplūdimiai su apsauginiu paplūdimio kopagūbriu, natūraliomis kopomis arba skardžiu, dėl specifinės erdvinės konfigūracijos (labai didelis ilgis palyginus su pločiu), yra itin jautrūs išorės poveikiui, t.y. krantinei sąspaudai. Krantinė sąspauda – antropogeninių ir (arba) gamtinių faktorių poveikis pajūrio juostiniam kraštovaizdžiui iš abiejų pusių – jūros ir užnugario – kelia grėsmę šių siaurų, ilgų ir santykinai homogeniškų kranto zonos ruožų geoekologiniam integralumui, funkcionalumui bei tvarumui (Nicholls, Mimura, 1998; Doody, 2001; Vermaat et al., 2005; Wolters et al., 2005; Jurkus, Povilanskas, 2009). Žmogus, įsikurdamas poilsiui kopagūbryje, naikina augalinę dangą, išmina takus, pagilina griovas, sukelia kopagūbrio smėlio slysmą. Dėl to vėjo ir bangų ardomasis poveikis padidėja. Dėl vėjo ir žmogaus veiklos (ypač rekreacijos) apsauginiame paplūdimio kopagūbryje atsirandančios defliacinės formos yra

svarbus jūrinio kraštovaizdžio digresiją skatinantis veiksnys. Be to, kopagūbryje sukauptos sąnašos „padedą“ atgauti pusiausvyros profilį paplūdimiams, nukentėjusiems nuo stiprių audrų (Manual on artificial..., 1987; Jarmalavičius, Žilinskas, 2001).

Todėl poilsiautojų dinamikos ypatumų tyrimai aktualūs ir gamtosauginiu aspektu – tik gerai pažinus poilsiautojų dinamikos dėsniumus galima pasiūlyti metodus, kuriais būtų neutralizuojamas arba bent jau sumažinamas neigiamas poilsiautojų poveikis pajūrio kraštovaizdžiui.

Sparčiai didėjant antropogeninei jūros kranto zonos apkrovai bei intensyvėjant krantų erozijos procesams, jūrų krantuose ėmė sparčiai mažėti poilsiavimui tinkamos erdvės plotai (UNEP, 1996; PAP, 1997; Pereira et al., 2003; MacLeod, Cooper, 2005; Guillén et al., 2008). Panaši situacija susiklostė ir Lietuvoje: pavyzdžiui, per pastaruosius 40 metų kasmet apsilankančiųjų Kuršių nerijoje padidėjo maždaug nuo 9000 (1970 m.) iki beveik 1 000000 (2010 m.). Pagal atliktas apklausas galima spręsti, jog ateityje poilsiautojų pajūryje vis daugės. Tai rodo ir S. Paulausko atlikta apklausa: net 93% Lietuvos žmonių norėtų kiekvieną vasarą poilsiauti prie jūros, 60% svajoja turėti namą pajūryje ir t.t. (Paulauskas, 2001). Tuo tarpu rekreacinė erdvė (ypač žemyno krante) dėl krantų erozijos bei žmogaus ūkinės veiklos mažėja. Kadangi pajūris laikomas labai didelio potencialo nacionalinės svarbos rekreacijos centru, todėl rekreacinių procesų jūros krante pažinimas yra aktualus ir siekiant optimalaus paplūdimių rekreacinės erdvės išnaudojimo, užtikrinant komfortabilias poilsiaavimo sąlygas.

Todėl, atsižvelgiant į kasmet vis labiau didėjantį poilsiautojų srautą, jo, kaip krantą formuojančio veiksnio, dinamikos tyrimai tapo itin aktualūs pajūrio darnaus vystymosi kontekste. Siekiant užpildyti poilsiautojų dinamikos jūros krante tyrimų spragą ir buvo pasirinkta ši darbo tema.

Darbo tikslas – nustatyti poilsiautojų dinamikos laike ir sklaidos erdvėje dėsniumus visose Kuršių nerijos ir žemyninio jūros kranto rekreacinėse zonose.

Darbo uždaviniai:

- 1) apžvelgti daugiamečių poilsiautojų kiekio kaitos tendencijas Kuršių nerijos ir žemyninio kranto kurortuose;
- 2) nustatyti poilsiautojų pasiskirstymo paplūdimyje dėsningumus metų, savaitės ir dienos bėgyje;
- 3) atlikti poilsiautojų sklaidos skersai ir išilgai paplūdimio analizę;
- 4) išanalizuoti poilsiautojų pasiskirstymo dėsningumus apsauginiame paplūdimio kopagūbryje;
- 5) įvertinti rekreacinės infrastruktūros ypatumus bei jų įtaką poilsiautojų sklaidai;
- 6) nustatyti rekreacinių zonų paplūdimių rekreacinės erdvės, talpos ir apkrovos rodiklius.

Šių uždavinių sprendimas įgalino suformuluoti tokius **ginamuosius teiginius**:

- 1) santykinai tolydus bei lėtas poilsiautojų kiekio Lietuvos pajūrio kurortuose didėjimas (nuo XIX a. vidurio iki XX a. 6 dešimtmečio) nuo XX a. 7 dešimtmečio įgavo itin spartų tempą;
- 2) didžiausias poilsiautojų kiekis metų bėgyje būna liepos – rugpjūčio mėnesiais, savaitės – šeštadieniais, dienos – 13 val. Poilsiautojų srauto pasiskirstymas metų, savaitės ir dienos bėgyje yra asimetrinio pobūdžio;
- 3) nepriklausomai nuo rekreacinių zonų dydžio, infrastruktūros išvystymo laipsnio bei poilsiautojų srauto dydžio, poilsiautojų dinamika jūros krante poilsio sezono, savaitės bei dienos bėgyje yra panaši;
- 4) didžiausios rekreacinės apkrovos jūros krante susidaro ties poilsiautojų srauto koridoriais, tostant nuo jų rekreacinė apkrova mažėja;
- 5) poilsiautojų sklaidą apsauginiame paplūdimio kopagūbryje lemia meteorologinės sąlygos, kopagūbrio morfologijos bei augalinės dangos ypatumai;

6) poilsiautojų piko metu intensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose vidurdienį beveik visur ir visada būna pažeistos psichologinės, dažnai funkcinės ir kartais net fizinės talpos normos.

Darbo naujumas ir reikšmė. Poilsiautojų sklaidos dėsningumų tyrimais krantotyriminkai susidomėjo santykinai neseniai, todėl net ir pasauliniu mastu jie kol kas nėra gausūs. O detalūs poilsiautojų dinamikos tyrimai laike (metų, sezonų, savaitės ir dienos bėgyje) bei erdvėje (visuose Lietuvos pajūrio rekreacinių zonų paplūdimiuose ir kopagūbryje) iki šiol detaliai Lietuvoje, kaip ir gretimose pietryčių Baltijos šalyse, nebuvo atlikti.

Remiantis šiame darbe nustatytais poilsiautojų dinamikos jūros krante dėsningumais, galima ne tik tiksliau įvertinti rekreacijos įtaką kranto būklei, bet ir išsamiau atskleisti kranto morfodinaminis procesus. Svarbus ir praktinis šių tyrimų rezultatų pritaikymas: remiantis jais, galima nustatyti krantosauginio konflikto jūros kranto rekreacinėse zonose židinius ir juos sukeliančias priežastis. Pagal gautus rezultatus galima paruošti ir sėkmingai įgyvendinti rekreacinių zonų infrastruktūros pertvarką, o tuo pačiu pasiekti ir tolygesnį poilsiautojų pasiskirstymą jūros krante. Tokiu būdu būtų pagerintos ne tik rekreacinės sąlygos, bet ir užtikrintas jūros kranto kraštovaizdžio stabilumas.

Tyrimų rezultatais jau buvo pasinaudota rengiant Neringos savivaldybės teritorijos ir jos dalių bendrojo plano krantotvarkos skyrių (2007 m.), Lietuvos Baltijos jūros krantų tvarkymo programą 2008–2013 m. (2007 m.), Pajūrio juostos žemyninės dalies paplūdimių rekreacijos planą bei jo SPAV (2012 m.), Krantotvarkos programą Palangos miesto savivaldybės teritorijoje, tarp Birutės kalno ir gelbėjimo stoties, bei kitose probleminėse vietose (2012 m.) bei Krantotvarkos programą visai Palangos miesto savivaldybės teritorijai (2013 m.).

Mokslinio darbo aprobacija. Moksliniai tyrimai disertacijos tema pristatyti 7 respublikinėse ir tarptautinėse mokslinėse konferencijose, individualiai ir su bendraautoriais parengta 10 mokslinių straipsnių.

Darbo struktūra. Disertaciją sudaro įvadas, 5 skyriai, išvados, naudotos literatūros bei autorės publikacijų disertacijos tema sąrašai. Darbo apimtis – 123 puslapiai, 44 paveikslai ir 10 lentelių.

Padėka. Disertacijos autorė nuoširdžiai dėkoja darbo vadovui Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos instituto vyr. m. d. dr. G. Žilinskui už visokeriopą pagalbą, idėjas ir palaikymą rašant šį darbą bei atliekant tyrimus. Taip pat dėkinga dr. D. Jarmalavičiui, O. Žilinskienei, R. ir M. Žilinskaitėms, J. Synanovič, S. Eidikoniui, padėjusiems atlikti poilsiautojų apskaitą jūros krante. Didelis „ačiū“ dr. D. Jarmalavičiui, konsultavusiam rengiant šiam darbui grafinę medžiagą, taip pat už vertingas pastabas rašant tekstinę dalį.

1. ANKSTESNIŲ TYRIMŲ APŽVALGA

Pasaulyje poilsiautojų srauto dinamikos jūrų krantuose tyrimais plačiau susidomėta tik XX a. pabaigoje, kai sparčiai augant antropogeninei jūros kranto zonos apkrovai bei intensyvėjant krantų erozijos procesams jūrų krantuose ėmė sparčiai mažėti poilsiavimui tinkamos erdvės plotai (UNEP, 1996; PAP, 1997; MacLeod, Cooper, 2005; Pereira et al., 2003; Guillén et al., 2008). Nors pirmieji šios srities tyrimų rezultatai pasirodė dar prieš 50 metų, tačiau šiuos tyrimus vykdė socialinių mokslų atstovai, todėl juose dažniausiai buvo analizuojami tik žmonių elgsenos jūros krante aspektai (Andric, 1962). Vėliau buvo pasiūlyti ir rekreacinės talpos vertinimo kriterijai (Mawhinney, 1973; Haggett, 1979; Pearce, Kirk, 1986; Yepes, 1998).

Kadangi intensyvi rekreacija dažnai neigiamai veikia kranto būklę, tai XX a. pabaigoje ši problema tapo aktuali ir krantotyrimams (Carter, 1989). Kranto aplinkoje buvo išskirti keli talpos tipai: fizinis, ekologinis, socialinis, rekreacinis ir ekonominis (MacLeod, Cooper, 2005; Haggett, 2001; Mill, 2007). Šių tyrimų sritis pakankamai „jauna“, todėl dažnai skirtinguose darbuose skiriasi naudojamų terminų apibrėžimas bei suvokimas. Pavyzdžiui, rekreacinė talpa pagal M. C. De Ruyck traktuojama kaip „didžiausias poilsiautojų tankis, kai poilsiautojas rekreacinėje zonoje vis dar gali jaustis pakankamai patogiai“ (De Ruyck et al., 1997). Tuo tarpu C. P. Silva pabrėžia ir socialinį–ekologinį talpos aspektą: „maksimali koncentracija žmonių, kurie gali tilpti teritorijoje, nedarant žalos rekreacinių sąlygų kokybei ir vietos bendruomenei“ (Silva, 2002). Lietuvoje išleistame turizmo terminų žodyne pateikiama ši „talpos“ samprata – „rekreacinės teritorijos antropogeninė talpa nurodo, kiek žmonių gali patogiai jaustis vienu metu toje teritorijoje“ (Aiškinamasis turizmo..., 2009).

Pastarųjų 30 metų tyrimuose daugiausia dėmesio buvo skiriama rekreacinės talpos ir artimų jai problemų analizei pietinių šalių regionų krantuose.

C. Pereira da Silva 1998 ir 1999 m. vasarą atliko tyrimus pietvakarinėje

Portugalijos pakrantėje penkiuose skirtinguose paplūdimiuose, siekdamas nustatyti paplūdimių talpą bei ją įtakojančius veiksnius. Tyrimuose buvo panaudoti skaitmeninių aerofotonuotaukų, video medžiagos bei apklausos duomenys. Tyrimų rezultatai parodė, kad poilsiautojų koncentracija skirtinguose paplūdimiuose nėra vienoda ir priklauso nuo vietos sąlygų. Didžiausia poilsiautojų koncentracija paplūdimyje fiksuojama 50–250 m nuo pagrindinio privažiavimo prie jūros. Tai yra maksimalus atstumas, kurį poilsiautojai gali nueiti, ieškodami tinkamos vietos įsikurti paplūdimyje. Apskaičiuota, kad tik apie 10% poilsiautojų apsistoja toliau nei 250 m nuo pagrindinio priėjimo prie jūros. Išvadose teigiama, kad poilsiautojų srauto sklaidą įtakoja priėjimo prie jūros vieta, paplūdimio topografija, automobilių stovėjimo aikštelės ir jų dydis bei poilsiautojų nuostatos (Silva, 2002). Labai panašias išvadas daro ir R. D. Hecock, analizavęs poilsiautojų pasiskirstymo ypatumus Australijos pliažuose (Hecock, 1983).

Bene daugiausia tyrimų atlikta Brazilijos kurortų paplūdimiuose. Viename iš labiausiai lankomų pietų Brazilijos Balneario Camboriu (Santa Catarina) kurorto paplūdimiuose 1999–2000 m. pavasario ir vasaros metu tyrimus vykdė M. Polette ir G. D. Raucci (Polette, Raucci, 2003). Poilsiautojų stebėjimai centrinėje paplūdimio dalyje buvo atliekami 10 m pločio statmename kranto linijai ruože. Stebėjimo metu buvo fiksuojama poilsiautojų užimamos erdvės paplūdimyje dydis, veiklos pobūdis bei buvimo paplūdimyje trukmė. Remiantis stebėjimų duomenimis buvo atliktas paplūdimio zonavimas – jame išskirtos 4 zonos: soliariumo (kaitinimosi saulėje), aktyvios veiklos (žaidimų ir kt.), plūsmo srauto (praėjimo ir pasivaikščiojimo) ir atviros jūros (maudymosi). Rekreacinės talpos tyrimai Brazilijoje buvo atlikti ir Praia do Forte paplūdimiuose šiaurinėje Bahia pakrantėje (Silva et al., 2011). Stebėjimų metu paplūdimys buvo suskirstytas į 20 m celes (400 m^2), kuriose buvo skaičiuojami poilsiautojai bei fotografuojamas jų pasiskirstymas. Analizės metu autoriai išskyrė 2 zonas: soliariumo (viršutinė paplūdimio dalis) ir aktyvaus naudojimo (apatinė paplūdimio dalis). Taip pat darbe pažymėta, kad potvynio metu, užliejus apatinę paplūdimio dalį, poilsiaujama tik

soliariumuose. Didžiausia paplūdimio apkrova užfiksuota nuo 12 iki 15 val., kuomet vieno poilsiautojo užimamas paplūdimio plotas siekė nuo 9 iki 18 m² (vidutiniškai 14 m²).

Paplūdimio ploto dydis, tenkantis vienam poilsiautojui, tapo visos eilės tyrimų objektu: De Ruyck nustatė, kad trijuose Pietų Afrikos kurortų pliažuose šis dydis svyruoja nuo 6,3 iki 25,0 m² (De Ruyck et al., 1997), Pereira da Silva – Morgavel, Oriveirinha, Samouqueira Praia Grande ir Ilha pliažuose (Portugalija) – nuo 13,5 iki 111,7 m² (Silva, 2002), I. R. Silva – Porto Seguro (Brazilija) – nuo 6,0 iki 9,0 m² (Silva et al., 2008a), o Boa Viagem (Brazilija) – nuo 2,9 iki 40,5 m² (Silva et al., 2008b), H. I. Valdemoro ir J. A. Jiménez – Lloret de Mar (Costa Brava, Ispanija) pliaže – 5,0 m² (Valdemoro, Jiménez, 2006). Manoma, kad minimalus pliažo plotas vienam asmeniui turi būti ne mažesnis nei 3,0–5,0 m² (An Foras Forbatha, 1973; Pearce, Kirk, 1986; Yepes, 1998).

Tik keliuose straipsniuose yra detaliau analizuota poilsiautojų dinamika laike. Viename iš jų (Guillen et al., 2008) pateikiami išsamūs poilsiautojų dinamikos dienos, savaitės ir sezono eigoje tyrimų, vykdytų 4 metus, rezultatai. Stebėjimai buvo atliekami dviejuose (Nova Icaria ir Somorrostro) Barselonos (Ispanija) paplūdimiuose, naudojant „Argo“ vaizdo įrangą. Tyrimų autoriai nustatė, kad didžiausias poilsiautojų kiekis dienos bėgyje pliaže pasiekiamas 11 ir 15 val. Tuo tarpu tarp 12 ir 14 val., „siestos“ metu, jų sumažėja. Toks poilsiautojų sumažėjimas pliažuose „siestos“ metu būdingas visam Viduržemio jūros regionui (Yepes, 2002). Savaitės bėgyje mažiausias poilsiautojų kiekis buvo fiksuojamas pirmadieniais, didžiausias – sekmadieniais; savaitgalio poilsiautojai sudarė 40% visų lankytojų per savaitę. Poilsio sezonas tyrimų vietoje tęsėsi nuo balandžio iki rugsėjo mėnesio. Maksimali apkrova (75% visų lankytojų) nustatyta birželio–rugsėjūčio mėnesiais; pereinamuoju laikotarpiu (balandžio, rugsėjo ir spalio mėnesiais) – apsilankė apie 23%, o gruodžio, sausio, vasario ir kovo mėnesiais – tik apie 1,8% (Guillen et al., 2008).

Mokslininkai iš Brazilijos Instituto de Estudos Costeiros (Sousa et al., 2011) atliko tyrimus Amazonės regione, trijuose (Ajuruteua, Princesa ir

Atalaia) pliažuose, pritraukiančiuose didžiausią turistų kiekį sezono metu (liepos mėn.). Kiekviename paplūdimyje tyrimai buvo atliekami keturias savaitės dienas (nuo penktadienio iki pirmadienio) visą liepos mėnesį (2009 m.). Poilsiautojai išilgai paplūdimio buvo skaičiuojami kas valandą nuo 8 iki 18 val. Visuose trijuose paplūdimiuose gauti panašūs tyrimų rezultatai. Didžiausias poilsiautojų kiekis nustatytas šeštadienį ir sekmadienį, mažiausias – penktadienį, o dienos eigoje – nuo 10 iki 16 val. Šių tyrimų autoriai pateikia tokias išvadas: rekreacinę apkrovą paplūdimiuose lemia tokie faktoriai kaip savaitės diena, dienos laikas, privažiavimo vieta bei paplūdimio ploto pokyčiai jūros potvynių–atoslūgių metu.

Kituose literatūriniuose šaltiniuose, nors juose tiesiogiai ir neanalizuojami poilsiautojų sklaidos jūros krante dėsniumai, galima atrasti įdomių duomenų, vienu ar kitu aspektu susijusių su tyrimų problema. Pavyzdžiui, įdomūs R. Morgano atliktos apklausos 23 Velso (Jungtinė Karalystė) paplūdimiuose rezultatai (Morgan, 1999). Jis nustatė, kad svarbiausias veiksnys, skatinantis poilsiautojus pasirinkti kurortą, yra kraštovaizdžio grožis. Jį nurodė 11,3% apklaustųjų, antroje vietoje – maudymosi saugumas (8,3%).

S. P. Leatherman pasiūlė 50 paplūdimių reitingavimo kriterijų, remiantis kuriais 1989–1991 m. JAV rekreacinėse zonose jis atliko poilsiautojų apklausas ir sudarė JAV paplūdimių reitingą. Į pirmąjį dešimtuką pateko vien tik Havajų ir Floridos paplūdimiai (Leatherman, 1997).

M. Tejada, vertindamas Axarquia regiono (pietinė Ispanijos dalis) pliažų tinkamumą ir patrauklumą rekreacijai, pasiūlė naudoti šiuos 5 teritorijos vertinimo kriterijus: krantonaudos tipo, teritorijos, esančios 1 km atstumu nuo kranto linijos, urbanizacijos laipsnio, kraštovaizdžio įvairovės, pliažo kokybės ir morfodinamikos bei kranto stabilumo (M. Tejada et al., 2009).

Poilsiaavimo sąlygų kaitos priklausomybę Viduržemio jūros Katalonijos (Ispanija) pliažuose nuo paplūdimio pločio pokyčių analizavo H. I. Valdemoro ir J. A. Jiménez. Šių pokyčių vertinimui jie siūlo naudoti „optimalaus pliažo pločio“ (*optimum beach width*) rodiklį (*IBW*):

$$IBW = L (W \geq WOP) / L_{total},$$

kur $L(W \geq WOP)$ – rekreacinės zonos pliažo atkarpu, kuriuose paplūdimio plotis ≥ 30 m, ilgis, L_{total} – visas rekreacinės zonos pliažo ilgis. Mažėjančios IBW reikšmės rodo mažėjantį pliažo tinkamumą rekreacijai (Valdemoro, Jiménez, 2006).

Pakankamai didelę literatūros šaltinių grupę sudaro tyrimai, analizuojantys klimatinės sąlygas bei jų įtaką poilsiautojų dinamikai (Green, 1967; Fanger, 1970; Paul, 1972; Danilova, 1974; Yapp, McDonald, 1978; Griciūtė ir kt., 1979; Mieczkowski, 1985; De Freitas, 1990; Williams, 1997; Morgan et al., 2000).

Lietuvoje plačiau tirti tik poilsiautojų daugiametės dinamikos ypatumai. Šių ypatumų analizė bus pateikiama trečiame šio darbo skyriuje, todėl čia tyrimų šaltiniai neanalizuojami. Detalūs natūriniai poilsiautojų srauto dinamikos jūriniame krante tyrimai tiek Lietuvoje, tiek ir gretimose šalyse lig šiol beveik nebuvo vykdomi. Tiesa, kai kuriuos su šia problema susijusius įdomius aspektus galima rasti ir Lietuvos mokslininkų darbuose.

Lietuvos pajūrio rekreacinio išsivainimo problemos, kai kurių pajūrio kurortų ypatumai bei jų vystymosi perspektyvos ir panašūs klausimai buvo analizuoti eilėje darbų (Stauskas, 1965; 1984; 1996; 2012; Kavaliauskas, 1979; 1988; 1989–1990; 1995; Kavaliauskas ir kt., 1989; Ignatonis, 1989–1990; Armaitienė ir kt., 2000; Povilanskas, 2010–2011; Жаромскис, 1985).

Nors tiesiogiai su šiais tyrimais ir nesisieja, tačiau paminėtini kaip tyrimų fonas ir sociologinių tyrimų, vykdytų XX a. 7 ir 8 dešimtmetyje, rezultatai, kurie panaudoti kompleksinės kraštovarkos darbuose: Lietuvos pajūrio rekreacinės sistemos schema (1966–1967), kompleksinis Neringos generalinis planas (1968; 1980; 1994), Palangos kurorto generalinis planas (1972; 1981), Vanagupės poilsio kompleksas (1968–1970) ir kt. (Stauskas, 2012). Įdomūs ir B. Tutkunkardes 2005 m. liepos – rugpjūčio mėnesiais atliktos Kuršių nerijos lankytojų apklausos (400 respondentų) rezultatai. Apklausos duomenys parodė, kad vienadieniai lankytojai sudaro 10%, trumpalaikiai (2–4 dienos) – 23%, vidutinės trukmės (5–13 dienų) – 54%,

ilgalaikiai (daugiau nei 14 dienų) – 14% visų poilsiautojų. Įdomu ir tai, kad net 58% (iš 239 apklaustųjų) Kuršių nerijoje lankėsi daugiau nei 5 kartus, 32% – 2–5 kartus ir tik 10% – apsilankė pirmą kartą. Lankytojų kilmės šalis pasiskirsto sekančiai: Lietuva – 63,5%, Vakarų Europa – 24,3%, Centrinė ir Rytų Europa – 7%, Šiaurės Europa – 2,3%, Amerika – 1,3%, Afrika – 0,3% (Tutkunkardes, 2008).

Lietuvos jūros kranto paplūdimių technologinis tinkamumas rekreacijai analizuotas D. Jarmalavičiaus ir G. Žilinsko (Jarmalavičius, Žilinskas, 2003; 2007), o apsauginio paplūdimio kopagūbrio – V. Minkevičiaus ir G. Žilinsko (Minkevičius, Žilinskas, 1997; 2000) straipsniuose.

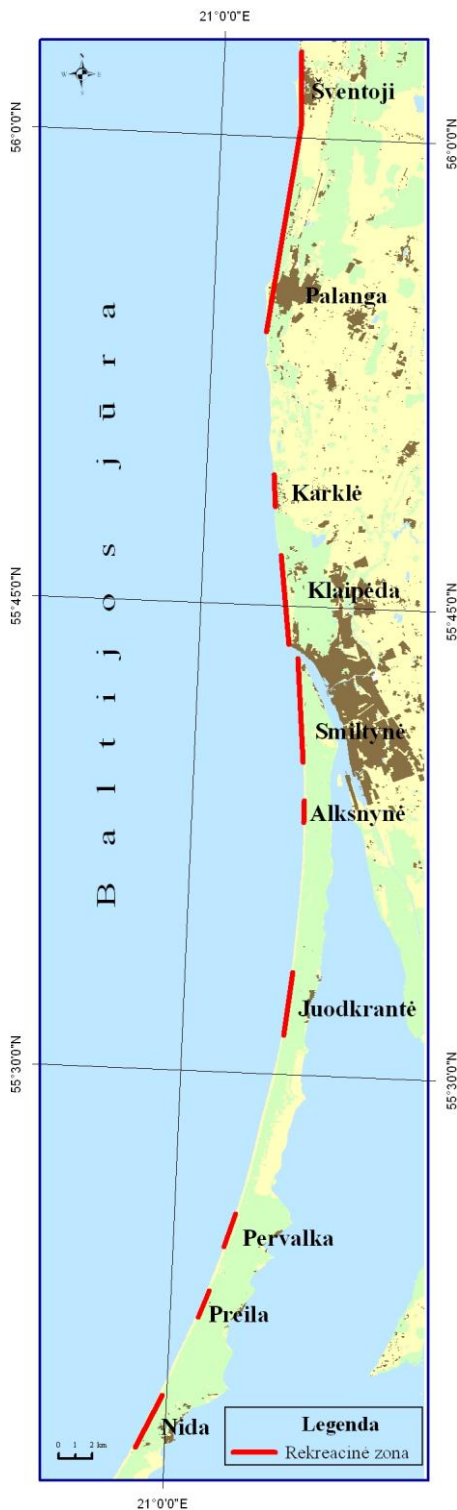
Klimatinių–rekreacinių Lietuvos Baltijos pajūrio išteklių ypatumai (pajūrio landšafto mikroklimatiniai bruožai, rekreacijai ir turizmui palankūs orai, orų komfortiškumas ir klimatoterapijai palankūs orai ir kt.) yra išanalizuoti A. Griciūtės monografijoje (Griciūtė ir kt., 1979).

Apibendrinant ankstesnių tyrimų apžvalgą galima teigti, kad kol kas tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje šios problematikos tyrimai plačiau pradėti vykdyti santykinai neseniai. Šių tyrimų plėtrą visame pasaulyje, tame tarpe ir Lietuvoje, itin skatina pastaruoju metu jūros krantuose didėjantys tiek verslo (rekreacija – viena iš pelningiausių ūkio šakų), tiek ir gamtosauginiai (intensyviai augant rekreacinei apkrovai degraduoja pajūrio kraštovaizdis) interesai.

2. TYRIMŲ METODIKA

Poilsiautojų sklaidos jūros krante ypatumų tyrimai buvo vykdomi 2001–2004 m. ir 2008–2012 m. Kuršių nerijos rekreacinėse zonose (Nidos, Preilos, Pervalkos, Juodkrantės, Alksnynės bei Smiltynės) bei 2008–2012 m. žemyninio kranto (Melnragės, Girulių, Karklės, Palangos ir Šventosios) rekreacinėse zonose (2.1 pav.).

Daugiausia dėmesio tyrimuose buvo sutelkta į vasaros sezoną, kai poilsiautojų srautas yra didžiausias, tačiau epizodiniai stebėjimai buvo atliekami ir kitais metų laikais.



2.1 pav. Rekreacinių zonų lokalizacija tyrimų rajone

Poilsiautojų dinamikos laike (savaitės bei dienos bėgyje) stebėjimai buvo atlikti Nidos ir Preilos bei II Melnragės ir Palangos rekreacinių zonų paplūdimiuose. Šios gyvenvietės pasirinktos siekiant nustatyti, ar poilsiautojų dinamikai laike turi įtakos rekreacinių zonų infrastruktūros išvystymo laipsnis. Remiantis P. Kavaliausko (Kuršių nerijos..., 1999) rekreacinių zonų klasifikacijos kriterijais, Nidos, Juodkrantės, Klaipėdos, Palangos ir Šventosios rekreacinės zonos priskirtinos išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui, o Preilos, Pervalkos, I ir II Melnragių, Girulių bei Karklės – minimalios rekreacinės infrastruktūros modeliui.

Pasaulinėje praktikoje poilsiautojų sklaida dažniausiai tiriama dviem būdais: tiesioginis – rekreantų skaičiavimas apibrėžtoje teritorijoje (Hagget, 1979; Žilinskas ir kt., 2003; Orchard, 2003; Sousa et al., 2011) ir netiesioginis – aerofotonuotraukų ar filmavimo duomenų naudojimas (Silva, 2002; Kammler, Schernewski, 2004; Guillen et al., 2008).

Tokio pobūdžio tyrimuose metodikos pasirinkimas priklauso nuo tyrimų tikslų, tyrėjų skaičiaus, tyrimų teritorijos dydžio bei

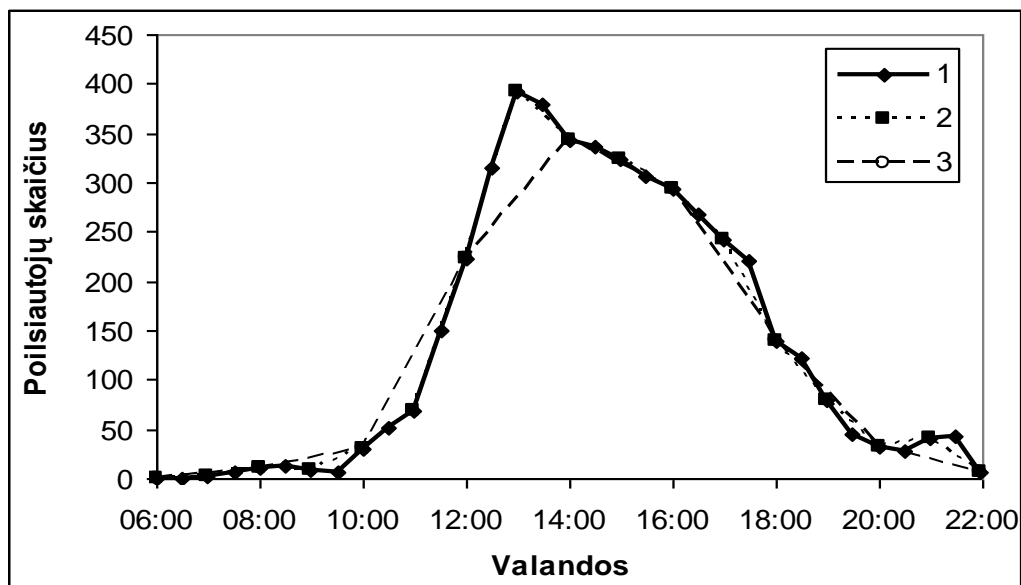
disponuojamų lėšų. Didžioji šiame darbe analizuojamų duomenų dalis surinkta tiesioginiu būdu, t.y. skaičiuojant poilsiautojus rekreacinėse zonose. Tačiau taip

pat pasinaudota duomenimis, gautais analizuojant 2004 m. aerofotonuotraukas, gautas iš Palangos miesto savivaldybės.

2.1. Poilsiautojų dinamikos laike nustatymas

Darbo pradžioje buvo atlikti metodiniai poilsiautojų dinamikos dienos bėgyje tyrimai. Poilsiautojai buvo skaičiuojami nuo 6 val. ryto iki 22 val. vakaro Nidos rekreacinės zonos 1000 m ilgio atkarpoje (į pietus nuo Taikos g. tęsinio link jūros) kas 30 minučių.

Iš 2.2 paveiksle pateikto grafiko matosi, kad poilsiautojų dinamikos dienos bėgyje tyrimuose duomenų reprezentatyvumui pakanka stebėjimus vykdyti kas 1 val. Šis laiko intervalas, nustatant poilsiautojų dinamiką dienos bėgyje, naudojamas ir užsienyje (Guillen et al., 2008; Sousa et al., 2011).



2.2 pav. Poilsiautojų skaičiaus dinamika dienos bėgyje pietinėje Nidos rekreacinės zonos dalyje: 1 – 3 – atitinka matavimų duomenis kas 0,5, 1,0 ir 2 val.

Poilsiautojų pasiskirstymo intensyvumo stebėjimai savaitės bėgyje buvo vykdomi kiekvienos dienos 13 val., kai poilsiautojų kiekis jūros krante pasiekia maksimumą.

Daugiametės poilsiautojų dinamikos tendencijos nustatytos remiantis įvairių literatūros bei statistikos šaltinių duomenimis.

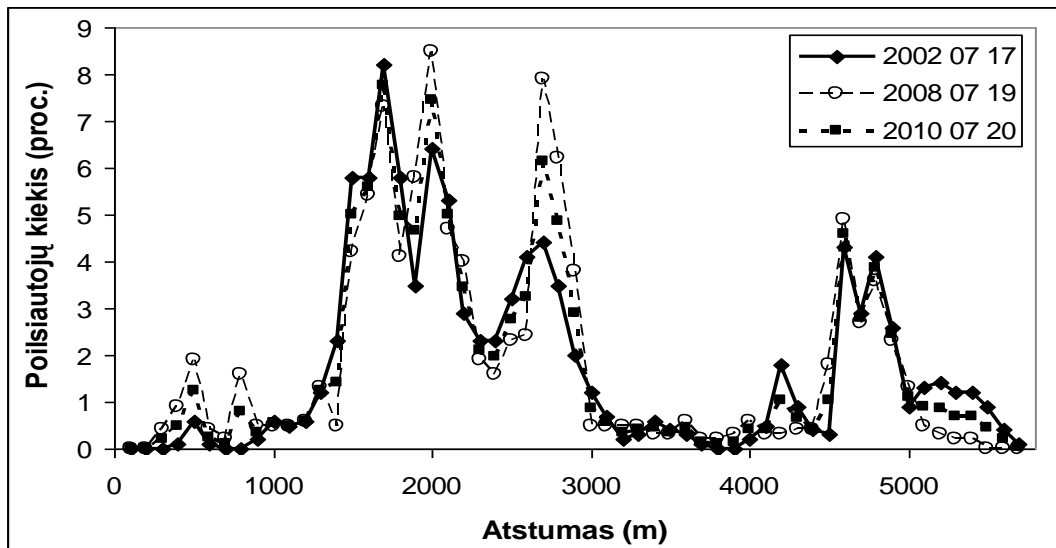
2.2. Poilsiautojų sklaidos erdvėje nustatymas

Paplūdimys. Poilsiautojų pasiskirstymo erdvėje (išilgai rekreacinių zonų) tyrimus, atsižvelgiant į paplūdimio parametrus, vykdė nuo 1–3 (Nida, Preila, Pervalka, Juodkrantė, I ir II Smiltynės, I ir II Melnragės, Giruliai, Karklė) iki 4–5 stebėtojų (Palanga, Šventoji). Intensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose (INRZ), kuriose poilsiautojų susirenka daugiausia, vienam stebėtojui teko trumpesni, ekstensyvaus (ENRZ) – ilgesni kranto ruožai. Siekiant korektiškai palyginti poilsiautojų srauto pasiskirstymą tiek tarp atskirų rekreacinių zonų, tiek ir tarp skirtingų stebėjimo laikotarpių, poilsiautojų apskaita buvo pradėta visada tuo pačiu metu – 13 val., kai poilsiautojų kiekis rekreacinėse zonose pasiekia maksimumą. Tyrimai parodė, kad dažniausiai tarp 13:00 ir 13:30 val. poilsiautojų skaičius plažuose mažai keičiasi, t.y. panašus kiekis jų išeina, kaip ir ateina.

Poilsiautojų skaičius išilgai rekreacinės zonos buvo fiksuojamas kiekviename 100 metrų kranto ruože (atstumas nustatomas GPS odometru).

Nustatant poilsiautojų pasiskirstymo laike bei erdvėje ypatumus bei atliekant skirtingų rekreacinių zonų poilsiautojų sklaidos lyginamąją analizę naudotasi procentiniu poilsiautojų pasiskirstymu.

Atlikti tyrimai parodė, kad poilsiautojų pasiskirstymo tendencijos išilgai rekreacinių zonų (jei jose nevyksta didesnio masto rekreacinės infrastruktūros ar kranto būklės pokyčiai) vasaros poilsio piko metu beveik nepriklauso nuo poilsiautojų kiekio (bendras apsilankusių Smiltynės paplūdimiuose poilsiautojų skaičius 2002 m. liepos 17 d. tyrimų metu buvo 1821, 2008 m. liepos 19 d. – 2167, 2010 m. liepos 20 d. – 4642) ir išlieka santykinai stabilios net kelių metų bėgyje (2.3 pav.). Todėl darbe poilsiautojų pasiskirstymo ypatumus rekreacinėse zonose parodančiose schemose pateikiami vidurkiniai duomenys (apibendrinti iš keleto stebėjimų, kurių metu buvo panašios meteorologinės sąlygos).



2.3 pav. Poilsiautojų pasiskirstymo tendencijos Smiltynės rekreacinėje zonoje skirtingu metu. Abscisės ašies 0 – Klaipėdos uosto pietinis molas

Tyrimų metu buvo atliekama ir pliažuose bei užkopėje esančių rekreacinės infrastruktūros elementų (privažiavimų bei priėjimų prie jūros, automobilių stovėjimo aikštelių, gelbėjimo stočių bei punktų, persirengimo kabinų, suoliukų, šiukšliadėžių, konteinerių, tualetų, maitinimo punktų ir kt.) apskaita bei kartografavimas. Šiais duomenimis pasinaudota nustatant rekreacinės infrastruktūros įtaką poilsiautojų sklaidai jūros krante.

Pažymėtina, kad darbe terminu „*pliažas*“ įvardijama rekreacinės zonos dalis, kurioje išvystyta rekreacinė infrastruktūra (intensyvaus naudojimo rekreacinė zona) ir pažymėtos šios dalies ribos. Panašiai pliažo terminą siūlo traktuoti ir V. Gudelis „*Pliažas – paplūdimio ruožas, skirtas poilsiui ir maudymuisi*“ (Gudelis, 1993). Rekreacinės zonos dalis, esanti už pliažo ribų, kurioje taip pat apsistoja poilsiautojai, tačiau nėra rekreacinės infrastruktūros (ekstensyvaus naudojimo rekreacinė zona), darbe įvardijama tiesiog paplūdimiu.

Apsauginis paplūdimio kopagūbris (APK). Šiltu, bet vėjuotu oru poilsiautojai dažniausiai apsistoja apsauginiame paplūdimio kopagūbryje. Poilsiautojų sklaidos tyrimai apsauginiame paplūdimio kopagūbryje turi tam tikrų ypatumų. Tiesioginė poilsiautojų skaičiaus fiksacija APK vienu ar kitu metu būtų tik atsitiktinė, nes priklausomai nuo skirtingų meteorologinių sąlygų

(oro temperatūros, vėjo krypties ir kt.) poilsiautojai įsikuria skirtingose APK vietose. Bendram poilsiautojų sklaidos vaizdui susidaryti minėtus tyrimus tektų kartoti daug kartų, o tam reikalinga ne tik laiko, bet ir lėšų. Antra vertus, bandant skaičiuoti APK įsikūrusius poilsiautojus susidurta su jų nepasitenkinimu dėl pažeidžiamo jų „privatumo“. Todėl, siekiant įvertinti apibendrintus (kelerių metų) poilsiautojų sklaidos apsauginiame paplūdimio kopagūbryje ypatumus, buvo pasirinktas poilsiautojų sklaidos APK tyrimo būdas, paremtas defliacinių formų apskaita, matavimais bei kartografavimu. Kad defliacinių formų išplitimas tiesiogiai priklauso nuo kopagūbrio rekreacinės apkrovos, įrodyta ankstesniuose darbuose (Ploeg, 1978; Van der Zande, 1987; Olšauskas, 1997; Žilinskas ir kt., 2001). Pavyzdžiui, Kuršių nerijos APK saugomose teritorijose defliacinės formos užima tik 0,91% viso APK ploto, tuo tarpu Nidos rekreacinėje zonoje – 17,8%, o Palangos rekreacinės zonos kai kuriuose ruožuose siekia net 60% (Žilinskas ir kt., 2001).

Natūrinių tyrimų, atliktų 2007–2008 m., metu buvo atlikta defliacinių formų, kuriomis poilsiautojai naudojami kaip soliariumais, apskaita visose rekreacinėse zonose kas 100 m. Analizuojant poilsiautojų sklaidą išilgai paplūdimio kopagūbrio buvo traktuojama, kad iki 30 m² defliacinių formų plotas 100 metrų ilgio kranto atkarpoje laikytinas artimu natūraliam gamtiniam fonui, t.y. tokio ploto defliacinės formos atsiranda veikiant eoliniams procesams, o žmogaus veiklos neigiamas poveikis yra silpnas (Žilinskas ir kt., 2001). Kai 100 m ilgio APK atkarpoje defliacinės formos užima daugiau nei 30 m², galima teigti, kad šių formų paplitimui įtakos turėjo ir rekreacinė veikla.

Pažymėtina, kad tokia tyrimų metodika nėra visiškai tiksli. Tam tikros paklaidos gali atsirasti atskiriant natūralias (tik eolinių procesų suformuotas) defliacines formas nuo formų, kurių atsiradimui bei plėtrai turėjo įtakos ir žmogus. Tačiau identifikuoti pastarąsias formas palengvina ne tik jų morfometriniai skirtumai (šlaitų statumas ir kt.), bet ir poilsiautojų paliktos ilgai nesupūvančios šiukšlės (cigarečių nuorūkos, vienkartiniai indai, gėrimų pakuotės ir kt.). Taip pat defliacinės formos, susijusios su rekreacine žmogaus veikla, dažniausiai lokalizuotos ne ten, kur yra didžiausias vėjo greitis prie

žemės paviršiaus, pavyzdžiui, APK viršūnėje, o ten, kur ji silpniausia (užuovėjoje), todėl natūraliomis sąlygomis defliacinių formų atsiradimas tokioje vietoje mažiau tikėtinas (Žilinskas ir kt., 2001). Be to, buvo atlikti ir papildomi tyrimai maršrutiniu vizualiniu metodu, siekiant patikslinti poilsiautojų lokalizaciją apsauginiame paplūdimio kopagūbryje.

2.3. Paplūdimių rekreacinės erdvės, talpos ir apkrovos vertinimas

Paplūdimių rekreacinės erdvės potencialo įvertinimui tiriamose teritorijose buvo pasinaudota Lietuvos krantų dinamikos monitoringo, vykdomo Gamtos tyrimų centro Krantotyros ir krantotvarkos sektoriaus darbuotojų nuo 1993 m., duomenimis. Rekreacinės erdvės apskaičiavimui buvo naudojamos pastarųjų trejų metų (2010–2012 m.) rekreacinių zonų paplūdimių pločių vidurkinės reikšmės. Pažymėtina, kad tinkama rekreacijai erdvė dažnai nesutampa su rekreacinės teritorijos pliažo plotu. Poilsiautojai vengia įsikurti jūros dumbliais, kriauklėmis ar gargždu padengtose bei suplūktose drėgnose pliažo vietose. Pvz., Preiloje, Pervalkoje, Karklėje ir kitur gargždas kartais dengia net 30–60% viso pliažo paviršiaus ploto. Be to, dalį rekreacinės erdvės (iki 10%) intensyviau naudojimo rekreacinėse zonose užima rekreacinė infrastruktūra: įvairūs stacionarūs (gelbėjimo stotys, uostai, likę kariniai įtvirtinimai ir kt.) bei laikini (gelbėjimo punktai, prekybinės palapinės, persirengimo kabinos, suoliukai, tualetai, sporto ir vaikų žaidimo aikštelės ir kt.) statiniai ar objektai ir prieigos prie jų.

Remiantis paplūdimių rekreacinės erdvės duomenimis ir rekreacinės talpos parametrais, buvo vertinamas pajūrio kurortų *paplūdimių rekreacinės talpos* potencialas, kuris parodo, koks poilsiautojų kiekis, taikant fizinės, funkcinės ir psichologinės talpos parametrus, gali apsistoti rekreacinių zonų paplūdimiuose.

Fizinės talpos parametrai, skirtingų autorių nuomone, įvairuoja nuo 3 iki 7,5 m² (Mawhinney, 1973; Haggett, 1979; Pearce, 1986; Yepes, 1998; Olšauskaitė-Urbonienė, 2001; Mill, 2007). Fizinė talpa atspindi maksimalų

poilsiautojų skaičių minimaliame plote. Lietuvos atveju, kaip parodė stebėjimai, fizinės talpos parametras yra apie 5 m². Juose telpa paklotas ant smėlio, poilsiautojas, jo daiktai ir siauras praėjimo takelis. Pažymėtina, kad pietinių platumų kranto zonose, kur dažniausiai vyrauja privatūs pliažai su eilėmis sustatytų gultų sistema, o saulė didžiąją dalį dienos būna zenite, net ir 3–4 m² tenkina minimalius poilsiautojo poreikius. Lietuvos rekreacinėse zonose, nesant gultų sistemos, bei saulei sąlyginai greitai keičiant savo padėtį danguje, poilsiautojai gulasi ne taisyklingomis eilėmis, o išsidėsto netvarkingai, orientuodamiesi tiek į paplūdimio paviršiaus nuolydį, tiek į saulę, o kartais ir į kaimynus, užimdami (kai tam yra sąlygos) maždaug 8–12 m² plotą. Pastarasis skaičius ir nurodo realų *funkcinį paplūdimių talpumą*, t. y. Lietuvos atveju, poilsiautojo „visus“ funkcinius poreikius užtikrina maždaug 10 m² plotas. *Psichologinė talpa* nurodo erdvę, kuri reikalinga poilsiautojams, kad jie galėtų ilsėtis nejausdami diskomforto dėl per daug artimos kito žmogaus kaimynystės. Literatūrinuose šaltiniuose pateikiamos įvairios psichologinės talpos reikšmės – nuo 30 m² (Mill, 2007) iki 42 m² (Haggett, 1979). Stebint poilsiautojų pasiskirstymą Neringos rekreacinių zonų pliažuose buvo nustatyta, kad tankumui pasiekus maždaug 30 m² vienam žmogui poilsiautojai linkę ieškoti tuštesnių erdvių. Todėl, vertinant paplūdimių talpą psichologiniu aspektu, šiame darbe remiamasi 30 m² plotu vienam žmogui.

Nors paplūdimių *rekreacinė apkrova* dažnai minima įvairių tyrėjų darbuose, tačiau konkrečių jos vertinimo kriterijų nepavyko rasti. Savaiame suprantama, kad svarbiausias parametras vertinant rekreacinę paplūdimių apkrovą yra rekreacinės zonos erdvės ir poilsiautojų, apsistojančių rekreacinėje zonoje, kiekio santykis. Kuršių nerijoje, kur rekreacinėse zonose paplūdimio plotas įvairuoja santykinai nedidelėse ribose (tai sąlygoja ir santykinai nedidelis rekreacinių zonų ilgis), rekreacinę apkrovą galima įvertinti pakankamai tiksliai. Tuo tarpu pliažų morfometrija, kaip ir litologinė sudėtis, žemyno krante pakankamai įvairuoja (Jarmalavičius, Žilinskas, 2003; 2007; Jarmalavičius ir kt., 2012). Todėl, pavyzdžiui, prie to paties poilsiautojų kiekio (> 500 žmonių 100 m pliažo) pietinėje Šventosios pusėje, kur paplūdimiai

platūs (50–70 m) ir vyrauja smulkiagrūdžiai smėliai, rekreacinė apkrova bus tik vidutinė, o šiaurinėje pusėje (ties „Beždžionių tiltu“), kur paplūdimio plotis siekia tik 30 m bei dalis jo dažnai padengta gargždu, plažo apkrova bus labai didelė. Atsižvelgiant į minėtus aspektus, vertinant rekreacinę apkrovą poilsiautojų srauto piko metu, buvo išskirti šie apkrovos tipai:

➤ *Labai didelė* (LD) – kai 1 poilsiautojui tenka mažiau nei 5 m² plažo, t.y., netenkinami fizinės, funkcinės ir psichologinės talpos kriterijai.

➤ *Didelė* (D) – kai 1 poilsiautojui tenka nuo 5 m² iki 7,5 m² plažo, t.y., netenkinami funkcinės ir psichologinės talpos kriterijai.

➤ *Vidutinė* (V) – kai 1 poilsiautojui tenka nuo 7,5 m² iki 10 m² plažo, t.y., iš dalies tenkinami funkcinės, bet netenkinami psichologinės talpos kriterijai.

➤ *Maža* (M) – kai 1 poilsiautojui tenka nuo 10 m² iki 30 m² plažo, t.y., netenkinami tik psichologinės talpos kriterijai.

➤ *Labai maža* (LM) – kai 1 poilsiautojui tenka daugiau nei 30 m² plažo, t.y., tenkinami visi talpos kriterijai.

3. POILSIAUTOJŲ DINAMIKA LAIKE

3.1. Daugiametė poilsiautojų kiekio dinamika

3.1.1. Daugiametė poilsiautojų dinamika Kuršių nerijos kurortuose

Poilsdavimas prie jūros XIX a. Baltijos jūros regione tapo tarptautiniu fenomenu. Maži žvejų kaimeliai nuo Riugeno salos iki Rygos įlankos virto garsiais kurortais (Strakauskaitė, 2010). XIX a. viduryje Kuršių nerijos tradicinis gan uždaro pasaulio modelis ėmė sparčiai kisti pradėjus formuotis kurortinėms vietovėms. Jų raida susijusi su Prūsijos ekonomikos ir socialinio gyvenimo pokyčiais: stiprėjant ekonomikai, gausėjo miesto gyventojų, formavosi vidurinioji klasė su savais gyvenimo standartais ir t.t. (Strakauskaitė, 2005). Bene svarbiausia kurortų atsiradimo priežastis Kuršių nerijoje – transporto infrastruktūros plėtra tuometinėje Vokietijoje: naujų kelių tiesimas Rytų Prūsijoje, garlaivių linijų atsiradimas Kuršių mariose ir pradėjęs veikti vadinamasis Rytų (*Ostbahn*) geležinkelis, sujungęs Keningsbergą (dab.

Kaliningrad) su Berlynu, o 1875 m. pasiekęs ir Klaipėdą (Strakauskaitė, 2001). Keliaujantiems iš Keningsbergo į Kuršių neriją svarbi buvo 1885 m. nutiesta geležinkelio atšaka iki pajūrio kurorto Kranto. Iš jo nuo 1858 m. reguliariai kursavo garlaiviai į Klaipėdą, sustojantys Juodkrantėje ir pagal pageidavimą prie kitų žvejų kaimų.

Tais laikais populiariausia Kuršių nerijos poilsiavietė buvo **Juodkrantė**, kurioje pirmieji poilsiautojai pasirodė jau 1840 m. XIX a. pabaigoje kasmet Juodkrantėje apsilankydavo apie 2000 poilsiautojų (Kviklys, 1991; Strakauskaitė, 2005). XX a. pirmoje pusėje poilsiaujančių Juodkrantėje (neįskaitant savaitgalio iškylautojų) dar padaugėjo: 1909 m. buvo apsistoję 3096, 1918 m. – 3771 (Mittmann, 1921), 1937 m. – 3931 poilsiautojas (Strakauskaitė, 2001).

Nidos apylinkių grožį bei žvejų gyvenimo etnografiją pirmieji pradėjo propaguoti dailininkai, 1880 m. atvykę iš Karaliaučiaus dailės akademijos. Kasmet jų atvykdavo vis daugiau – XIX a. pabaigoje susibūrė taip vadinama Nidos dailininkų kolonija (Barfod, 2005). Suintriguoti menininkų sambūrio pasirinkimo, XX a. pradžioje Nidoje pradėjo lankytis ir poilsiautojai. XX a. antrame dešimtmetyje vasarotojų skaičius Nidoje sparčiai augo. Pavyzdžiui, 1915 m. joje apsilankė 477 vasarotojai, 1916 m. – 985, 1917 m. – 1031, 1918 m. – 2000 (Strakauskaitė, 2001).

Nidos kurortas ypač suklesti 1930 m., rašytojui Tomui Manui pasistatydinus joje vasarnamį. 1931 m. Nidoje ilsėjosi 3844, 1935 m. – 4500, 1936 m. – 4143, 1939 m. – 5000 poilsiautojų (Vasarotojų sąrašas..., 1936; Kviklys, 1991; Strakauskaitė, 2005). Tai tik kurortų valdybose užregistruotų vasarotojų skaičius ir iš šios statistikos sunku susidaryti išsamų vaizdą, kiek žmonių (apsistojusių pas gyventojus ar gimines) iš tikrųjų čia ilsėdavosi. Tikriausiai į šį skaičių nepakliuvo ir Jaunimo namuose apsistodavę svečiai (dažnai tik vienai nakčiai). Vien Nidos jaunimo namuose per sezoną 1934 m. pabuvojo 3053, 1935 m. – 2767 poilsiautojai, o Juodkrantės atitinkamai – 2210 ir 2404 poilsiautojai. Didžiausią poilsiautojų dalį sudarė užsieniečiai (Strakauskaitė, 2001).

1933 m. Juodkrantei ir Nidai suteiktos kurorto, o Preilai ir Pervalkai – vasarviečių teisės (Kviklys, 1991).

XX a. 3 dešimtmetyje dailininkai bei nuošalumo ieškantys poilsiautojai susidomėjo ir *Preila bei Pervalka*. Tuomet vasarą jas aplankydavo apie 100 poilsiautojų (Mažosios Lietuvos..., 2006). 4 dešimtmetyje per kurortinį sezoną į Pervalką bei Preilą suvažiuodavo apie 150 vasarotojų.

Poilsiu ir pramogoms pajūrį klaipėdiečiai pradėjo naudoti XIX a. 1835 m. pirmą kartą buvo paskelbti Jūros maudyklių prie Klaipėdos nuostatai. Juose nurodyti du vyrų ir moterų pliažai: prie švyturio Melnragėje ir pajūryje ties Kopgaliu. Maudymosi sezonas nustatytas nuo liepos 1 d. iki rugsėjo 15 d. (Tatoris, 1994). Tačiau dėl prasto susisiekimo Kopgalio pliažu tais laikais naudojosi nedaug žmonių. XIX–XX a. sankirtoje, kai tarp Klaipėdos ir Smiltynės pradėjo reguliariai kursuoti keleivinis garlaivis, susiformavo klaipėdiečių poilsinė zona *Smiltynėje – Kopylyje*, kuri po I Pasaulinio karo įgavo vis daugiau kurorto bruožų (Elertas, 2002).

Paskutiniaisiais XX a. 4 dešimtmečio metais kasmet per sezoną Kuršių nerija pritraukdavo iki 10 tūkst. poilsiautojų (Strakauskaitė, 2001).

1939–1945 m. Kuršių nerija priklausė Vokietijai. Karo metais civiliai poilsiautojai Kuršių nerijoje beveik nesilankė, jos kurortuose ilsėdavosi tik vokiečių karininkai ir kareiviai sveikatos reabilitacijos tikslais po sužeidimų fronte.

Po II Pasaulinio karo vietinių Kuršių nerijos gyventojų sparčiai sumažėjo: nemažai jų emigravo į Vokietiją, kiti buvo ištremti. Beveik iki XX a. 6 dešimtmečio vidurio galiojęs griežtas pasienio režimas labai varžė poilsavimo Kuršių nerijoje galimybes – ją aplankyti galėjo tik čia giminių turintys (ir tai ne visi) arba komandiruoti į Kuršių neriją žmonės. Išimtis buvo taikoma tik vienos dienos poilsiautojų išskyloms Smiltynėje.

Tačiau nuo XX a. 7 dešimtmečio Kuršių nerijoje prasidėjo tikras rekreacijai skirtų statinių statybų bumas: Neringos gyvenvietėse ir miškuose pradėjo kurtis įvairių žinybų poilsio namai, buvo rekonstruotos ir pritaikytos poilsiu kai kurios žvejų sodybos ir kt. Prieš atkuriant Lietuvos

nepriklausomybę Nidoje kas vasarą apsilankydavo apie 50 tūkst. poilsiautojų (Bučas, 2001).

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, 1991 m. Neringoje vasaros sezono „piko“ metu poilsiautojų kiekis viršydavo 12 tūkst. per dieną. Poilsiautojų srautą, ypač vasaros sezono metu, papildydavo vienadieniai ekskursantai, kurių per dieną būdavo iki 1–1,2 tūkst.

Peržiūrėjus leidimų įvažiuoti į Neringą išdavimo dinamiką (3.1 lentelė), matyti iš pradžių nedidelis, o nuo 1987 m. – staigus jų skaičiaus didėjimas.

Nuo 1991 m. Neringos lankytojų skaičius ženkliai mažėjo. Tai lėmė pragyvenimo Lietuvoje lygio smukimas. Šios tendencijos tęsėsi maždaug iki 1994 m., kada poilsiautojų skaičius vėl ėmė didėti.

3.1 lentelė. Neringos lankytojų kiekio dinamika (tūkst.) XX a. 9–10-ame dešimtmetyje pagal išduotus leidimus (Kuršių nerijos..., 1994)

Metai	Leidimai žmonėms	Leidimai įvažiuoti automobiliams	Iš viso*
1981	40,6	4,5	45,1
1982	46,3	5,0	51,3
1983	48,8	5,7	54,5
1984	47,5	5,1	52,6
1985	62,6	6,5	69,1
1987	65,1	7,6	73,7
1990	141,4	24,4	165,8
1991	–	–	88,0
1993	–	–	apie 35,0

* Leidimas įvažiuoti automobiliui kartu atstoja ir leidimą vienam žmogui – Nėra duomenų

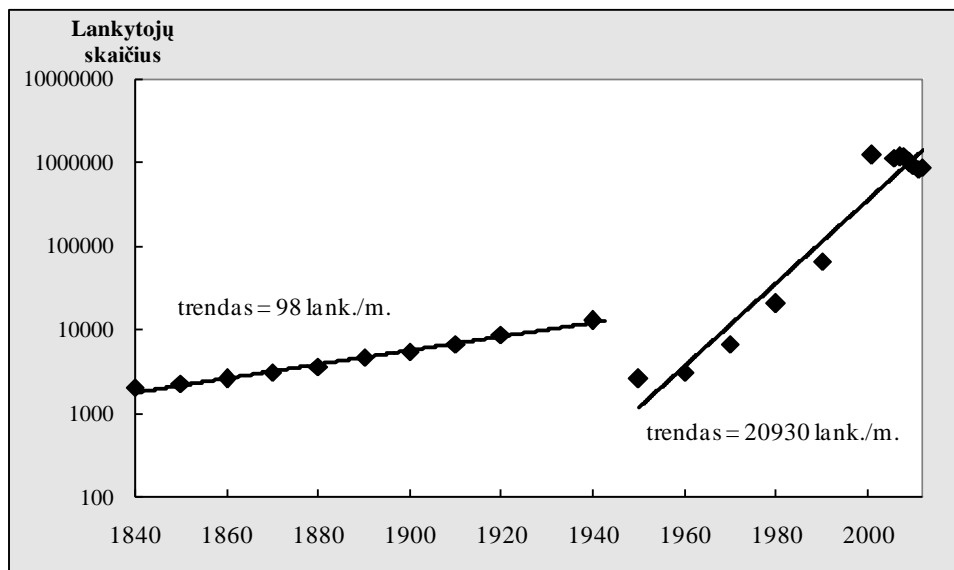
Itin intensyviai Neringos lankytojų daugėjo XX a. paskutinio dešimtmečio antrojoje pusėje. Per 2001 m. Smiltynės perkėlų keltais buvo perkelta 1 mln. 200 tūkst. keleivių, o 2002 m. vien liepos mėnesį – 600 tūkst. žmonių. Karštą 2002 m. rugpjūčio „ilgąjį savaitgalį“ (14–18 d. per Žolinės šventę) keltai į abi puses perkėlė net 161,5 tūkst. keleivių (Ziabkus, Pilaitienė, 2002a; 2002b). Intensyvų poilsiautojų srauto į Kuršių neriją antplūdį pristabdė 2008 m. ekonominė krizė, palietusi ne tik Lietuvą, bet ir visą pasaulį. Perkeltų keleivių skaičius sumažėjo nuo 1,167 mln. (2008 m.) iki 0,828 mln. (2011 m.). 2012 m. perkeltų žmonių ir automobilių skaičius vėl pradėjo augti: keltu į abi

puses perkelta 1,711 mln. keleivių ir 615,7 tūkst. transporto priemonių (<http://www.keltas.lt/Apie-mus/Statistika>).

Dabartinis maksimalus apgyvendinimo vietų skaičius Neringoje vasaros sezono metu yra apie 14 tūkst.: apie 6000 – viešbučiuose ir poilsio paskirties pastatuose, apie 6000 – privačiame sektoriuje, apie 2000 – kitose patalpose. Nidoje ilsisi apie 6–7 tūkst., Juodkrantėje – apie 2–2,5 tūkst., Pervalkoje – 1,2–1,5 tūkst., Preiloje – 0,6–0,9 tūkst. nakvojančių poilsiautojų (Neringos kurortologinių..., 2010).

Atskirą poilsiautojų grupę sudaro Smiltynės lankytojai – tai savaitgalio ir (vasarą) kasdieninio poilsio siekiantys klaipėdiečiai, Jūrų muziejaus, delfinariumo ir Kuršių nerijos nacionalinio parko Gamtos muziejaus lankytojai. Daugiausia žmonių paplūdimiuose (1991 m. duomenimis), iki 14–15 tūkst. žmonių vienu metu, susirinkdavo I perkėlos zonoje, II perkėlos – ne daugiau 2 tūkst. Pastarųjų metų vasaromis (geru oru) Smiltynę kasdien aplanko iki 25 tūkst., o savaitgaliais net iki 40 tūkst. poilsiautojų (Lietuvos jūrų..., 2012).

Kuršių nerijos lankytojų kiekio dinamika 1840–2012 metų laikotarpyje ir jos tendrų kaita pateikiama 3.1 paveiksle, sudarytame remiantis įvairių literatūros bei statistikos šaltinių duomenimis.



3.1 pav. Kuršių nerijos lankytojų kiekio (logaritmėje skalėje) dinamika 1840–2012 metų laikotarpyje ir jos linijiniai trendai 1840–1940 m. ir 1950–2012 m. laikotarpiais

Kaip matoma iš 3.1 paveiksle pateiktų duomenų, poilsiautojų kiekio augimas (per metus) nuo XX a. antros pusės padidėjo daugiau nei 200 kartų.

3.1.2. Daugiametė poilsiautojų dinamika žemyninio kranto kurortuose

Klaipėdos rekreacinės zonos vasarvietės – I ir II Melnragės bei Giruliai – žinomi jau nuo XIX a.

Melnragė – tai Klaipėdos kurortinė zona, kurios pietinė dalis vadinama Pirmąja (I) Melnrage, o šiaurinė dalis – Antrąja (II) Melnrage.

1835 m. paskelbtuose Jūros maudyklių prie Klaipėdos nuostatuose nurodomas ir Melnragės plažas prie švyturio. Pradėjus jam veikti, paspartėjo ir arčiausiai miesto esančios Melnragės vystymasis. Po I Pasaulinio karo Melnragė buvo vis labiau pritaikoma vasarojimui: tiesiamos gatvės, statomi vasarnamiai bei vilos. 1933 m. Melnragei buvo suteiktas kurortinės gyvenvietės statusas (Tatoris, 1987). 1946 m. Melnragė buvo prijungta prie Klaipėdos miesto (Kviklys, 1991).

Melnragė šiuo metu yra viena iš lankomiausių Lietuvos pajūrio vietų ir net vasarai pasibaigus ji sulaukia nemažai lankytojų. Patogus (greičiausiai iš Klaipėdos centro pasiekiamas pajūris) ir nebrangus susisiekimas – viena pagrindinių Melnragės populiarumo sąlygų. Tačiau dėl mažos nuomojamo poilsui gyvenamojo ploto pasiūlos tiek I, tiek II Melnragėje pagrindinį poilsiautojų srautą sudaro klaipėdiečiai ir jų svečiai bei Klaipėdoje apsistoję turistai. Todėl šios vasarvietės priskiriamos trumpalaikio poilsio zonoms.

Girulius iš valstybės 1863 m. išsinuomojo Klaipėdos pirkliai ir įkūrė uždarą kurortą. Pirkliai gavo teisę čia įrengti jūros maudyklę, nuomoti gyventojams vasarnamius, taip pat žemes naujoms viloms statyti (Tatoris, 1987). Gausiau lankyti Girulius klaipėdiečiai pradėjo po to, kai 1882 m. buvo nutiestas Klaipėdos–Bajorų geležinkelis (Ignatonis, 1989–1990). Girulių vasarvietė ir šiuo metu populiari tarp poilsiautojų, čia plėtojamas turizmo ir poilsio verslas, yra nemažai poilsiviaičių bei stovyklaviečių. 2009 m. Giruliuose atidarytas kol kas vienintelis Klaipėdoje šiuolaikiškas kempingas,

kuriame keliautojai ir poilsiautojai gali apsistoti su palapinėmis, kempieriais, taip pat kempingo svečių kambariuose.

Iki XX a. pabaigos poilsiautojų *Karklėje* lankydavosi nedaug, dažniausiai apsilankydavo tik vietos gyventojų svečiai. Dar 2001–2003 m. net karščiausiomis vasaros dienomis poilsiautojų skaičius visame Karklės paplūdimyje nesiekdavo 100. XX a. pabaigoje Karklėje ir jos apylinkėse prasidėjęs individualių namų ir poilsinių statybų bumas nesibaigia iki šiol. Per pastaruosius 10 metų poilsiautojų skaičius Karklės paplūdimiuose poilsio sezono piko metu padidėjo daugiau nei 7 kartus: nuo 98 (2001 m.) iki 502 (2010 m.) ir 728 (2012 m.).

Palanga – didžiausias Lietuvos kurortas, simbolinė vasaros sostinė, turinti senas (siekiančias net XIX a. pradžią) rekreacines tradicijas, – populiariausia Lietuvos gyventojų atostogų praleidimo vieta.

Palanga kaip vasarvietė bei gydykla pradėjo garsėti jau XIX a. pradžioje. Palangoje gyvenęs kunigas S. Czerski (1830 m.) rašė, kad ligoniai gydytis į Palangą vasaromis iš Vilniaus, Lenkijos, Rusijos jau atvažiuodavo keliolika metų. Tuo metu Palangoje nebuvo specialių kurortinės paskirties statinių. 1824 m. caro kariuomenės pulkininkas M. Tiškevičius nupirko Palangą iš generolo K. Nesiolovskio už 177 171 sidabro rublių. 1839 m. M. Tiškevičiui mirus iki 1856 m. Palangą valdė J. Tiškevičius, po pastarojo mirties – jo sūnus J. Tiškevičius, o XX a. pradžioje – F. Tiškevičius. Kaip pastebėjo V. Vareikis: XIX a. Palangos istorija yra Tiškevičių šeimos istorija (Vareikis, 1999). Norėdami Palangoje įkurti visoje Baltijos pakrantėje garsų kurortą, Tiškevičiai iš esmės pakeitė miestelio gyvenimą. 1837 m. Palangą aplankęs kunigas L. Juciewicz (1842 m.) pažymi, kad „...Palangos miestelis po 1831 m. karo, kada gaisras sunaikinęs didelę namų dalį, esąs jau atsistatęs; maudynėse esą apie 60 nuolatinių vasarotojų...“. XIX a. viduryje Palangai buvo suteiktas miesto statusas, pradėjo veikti daugiau karčemų, užėigos namų, parduotuvių. Vasaromis atvyksta po 300–400 poilsiautojų (Genienė, 1999a).

XX a. pradžioje, siekiant pritraukti daugiau poilsiautojų, kurorto direkcijos (įkurtos 1905 m.) bei vilų savininkų iniciatyva buvo pradėti leisti

kurortą populiarinantys straipsniai bei leidiniai (Swiętochowski, 1902; 1905; Poląga..., 1905; Karwowski, 1913 ir kt.), kuriuose Palanga buvo skelbiama klimatiniu kurortu, savo įrengimu prilygstančiu geriausiems Vokietijos kurortams. 1909 m., kai Palangai buvo suteiktos kurorto teisės, joje „...jau vasarėjo ir gydėsi apie 4000 žmonių, kurių dalis buvo iš Vokietijos, Prancūzijos, Anglijos, Lenkijos, Rusijos“ (Kviklys, 1991).

Kilus I Pasauliniam karui, kurortas apmirė: vasarotojai neatvykdavo, pasitraukė iš Palangos ir dalis vietinių gyventojų. Pokario metais dėl prasto susisiekimo ir brangių maisto produktų vasarotojų Palangoje buvo mažai. 1924 m. padėtis šiek tiek pagerėjo, pradėjus poilsiauti Lietuvos įstaigų darbuotojams, mokytojams. Poilsiautojų skaičius palaipsniui didėjo ir 1933 m. pasiekė apie 2000, iš kurių 67 buvo atvykę iš užsienio (Genienė, 1999b).

Per 1932–1938 m. laikotarpį Palangoje pastatyta 145 nauji gyvenamieji namai bei vasarnamiai, stadionas, pradėjo veikti Valstybinė viešoji biblioteka, buvo tiesiamos naujos gatvės, o senos tvarkomos, daug darbų atlikta tvarkant ir formuojant kurorto rekreacinę infrastruktūrą. Daugėjo ir maisto prekių parduotuvių, restoranų, alaus barų ir kt. 1937 m. Palangoje jau atostogavo 6000 poilsiautojų (Palanga jau..., 1937), o 1939 m. jų buvo atvykę vienais duomenimis 9899 (Genienė, 1999b), kitais – net 15 000 (Kviklys, 1991). II Pasaulinio karo metu Palangoje beveik niekas nepoilsiaavo išskyrus nebent sužeistus vokiečių kareivius, kurių rehabilitacijai Palangoje buvo įkurta sanatorija.

Po karo Palanga kaip kurortas pradėjo greitai atsigauti, 1946 m. joje jau ilsėjosi 8000 žmonių (Mažoji Lietuvos..., 1968). XX a. 6 dešimtmetyje Palanga virto visoje Tarybų Sąjungos teritorijoje žinomu kurortu. Septintajame dešimtmetyje poilsiautojų skaičius pasiekė net 100 tūkst. (Mažoji Lietuvos..., 1968). 1975 m., įgyvendinant „Didžiosios Palangos“ plėtros projektus, prie Palangos buvo prijungtos Vanagupės, Kunigiškių, Monciškės ir Šventosios gyvenvietės (Nemirseta jau buvo prijungta 1958 m.). 1980 m. vasaros piko mėnesiais kasdien jau poilsiaavo 25–30 tūkst. žmonių (Stauskas, 2012), 1985 m. „...Palangoje pabuvojo 339 247 poilsiautojai, 16 000 neorganizuotų

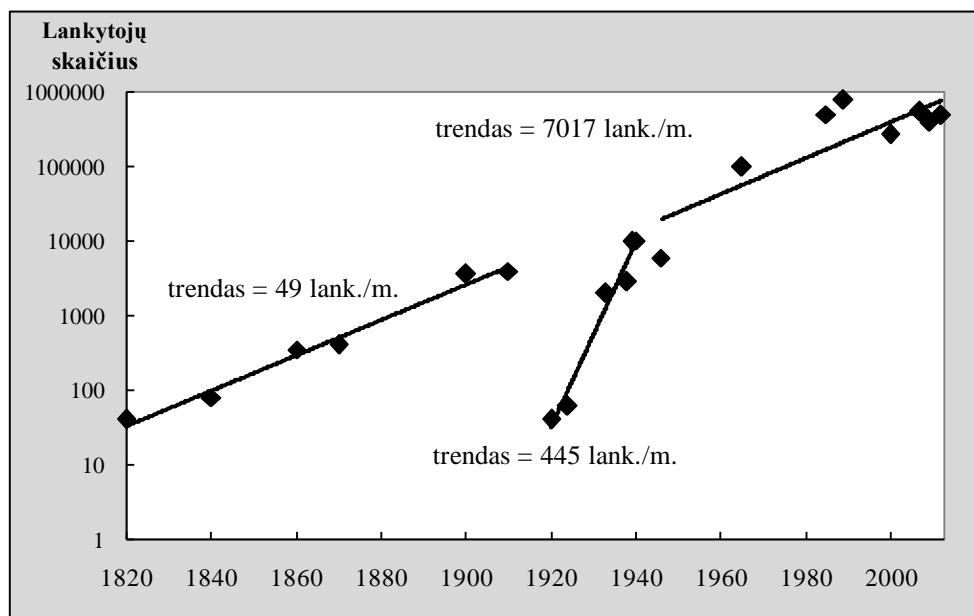
poilsiautojų, 7 980 turistų“ (Genienė, Vareikis, 1999), kitais duomenimis – net 500 000 (Tarybinė Lietuvos..., 1987).

Statistikos departamento duomenimis, 2010 m. Palangoje veikė 200 apgyvendinimo paslaugas teikiančių įstaigų kuriose kasmet suteikiama apie 780 tūkst. nakvynių. Įvairių tyrimų duomenimis, vasarą nuo 50 iki 70% Palangos svečių apsistoja privačiame sektoriuje. Palangoje, kurioje šiuo metu gyvena tik apie 16 tūkst. pastovių gyventojų (neįskaitant Nemirsetos bei Šventosios), vasarą, piko metu – savaitgaliais, ilsisi dažnai net iki 200 tūkst. poilsiautojų (Gliožerienė, 2009).

Pastaraisiais metais pastebimas didėjantis užsienio turistų srautas į Palangą. Jau antri metai Palanga patenka į britų laikraštyje „Sunday Times“ kasmet skelbiamą geriausių Europos paplūdimių dvidešimtuką, aplenkdamą Vokietijos ir Nyderlandų kurortus (Jauki naktinio..., 2010). Remiantis Palangos turizmo informacijos centro pateikta informacija, nuo 2002 m. užsieniečių, aplankiusių Palangą, padidėjo nuo 11 tūkst. iki 29,6 tūkst. 2010 m. Turistai atvyksta net iš 42 pasaulio šalių. Daugiausiai iš Rusijos, Vokietijos, Estijos, Lenkijos, Latvijos, Norvegijos, Baltarusijos, Prancūzijos, Italijos. Ženkliai išaugo turistų iš Norvegijos bei Rusijos skaičius (Palangos turizmo..., 2011).

Palangos lankytojų skaičiaus dinamika 1820–2012 m. laikotarpyje ir jos tendrų kaita atskirais laikotarpiais pateikiama 3.2 paveiksle, sudarytame remiantis įvairių literatūros bei statistikos šaltinių duomenimis.

Nepaisant senos ir įdomios istorijos, gražių apylinkių bei patrauklių paplūdimių, **Šventosios** gyvenvietė kaip vasarvietė pradėjo garsėti tik XX a. 7–8 dešimtmetyje, kai poilsio sistemos formavimas buvusioje Sovietų Sąjungoje įgavo masinį pobūdį. Tiesa, dar 1937 m. pradėjus statyti naujai suplanuotą Šventosios gyvenvietę, buvo siekiama padaryti ją kuo patrauklesne poilsiautojams. Tuo metu Šventojoje pasirodė ir pirmieji poilsiautojai (Velėnaitis, 1939; Balčius, 1999). Tačiau netrukus prasidėjęs II Pasaulinis karas bei po jo sekusi suirutė atitolino Šventosios pritaikymo rekreacijai siekius.



3.2 pav. Palangos lankytojų kiekio (logaritminėje skalėje) dinamika 1840–2012 metų laikotarpyje ir jos linijiniai trendai 1840–1914 m., 1920–1940 m. ir 1946–2012 m. laikotarpiais

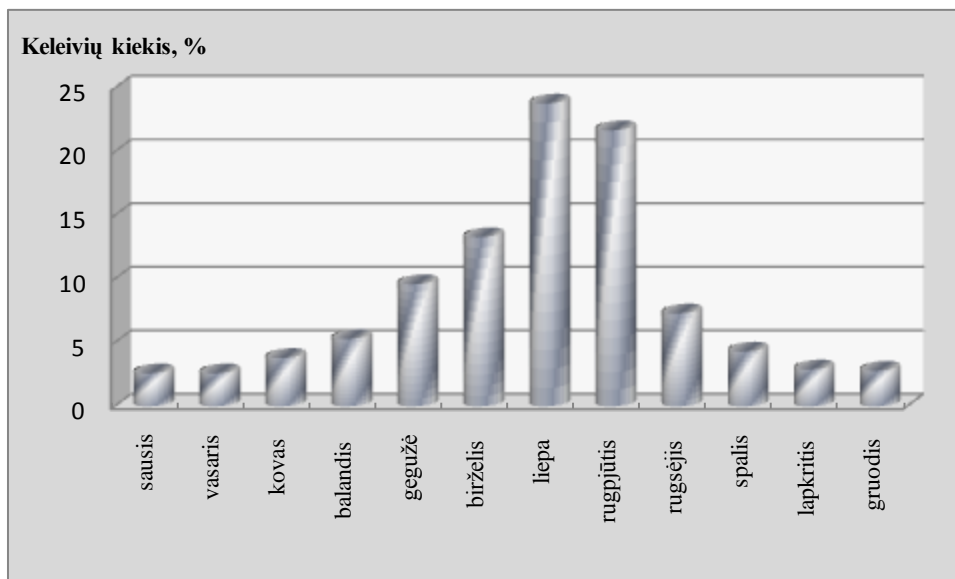
Šventosios, kaip rekreacinės zonos, plėtra „įgavo pagreitį“ 1965–1967 m., kai Darbo žmonių deputatų tarybos vykdomieji komitetai gavo teisę skirti žemės sklypus Lietuvos Respublikos įstaigų ir organizacijų poilsio bazių, žinybinių įstaigų ir įmonių vilų bei poilsio namelių kompleksų statyboms. Šventoji kurortu tapo tik 1975 m., kai buvo prijungta (iki tol priklausė Kretingos rajonui) prie tokį statusą jau seniai turinčios Palangos. Nepaisant to, kad Šventoji – „jauniausias“ Lietuvos pajūrio kurortas, šiuo metu vasarą poilsiautojų skaičiumi Lietuvoje ji nusileidžia tik Palangai ir Klaipėdai. Vasarą, liepos–rugpjūčio mėnesių savaitgaliais, Šventojoje apsilanko iki 80 000 poilsiautojų (Gliožerienė, 2009).

3.2. Sezoninė poilsiautojų dinamika

Poilsiautojų dinamikos metų eigoje dėsningumų nustatymui buvo pasinaudota epizodiniais stebėjimų bei AB „Smiltynės perkėla“ (analizuojant Kuršių nerijos poilsiautojų kiekio kaitą) ir Statistikos departamento pateikiamais apgyvendinimo (analizuojant Neringos ir Palangos miestų lankytojų skaičiaus dinamiką) duomenimis. Tiesa, į AB „Smiltynės perkėla“ duomenų analizę reikia žiūrėti su tam tikromis išlygomis, kadangi dalį

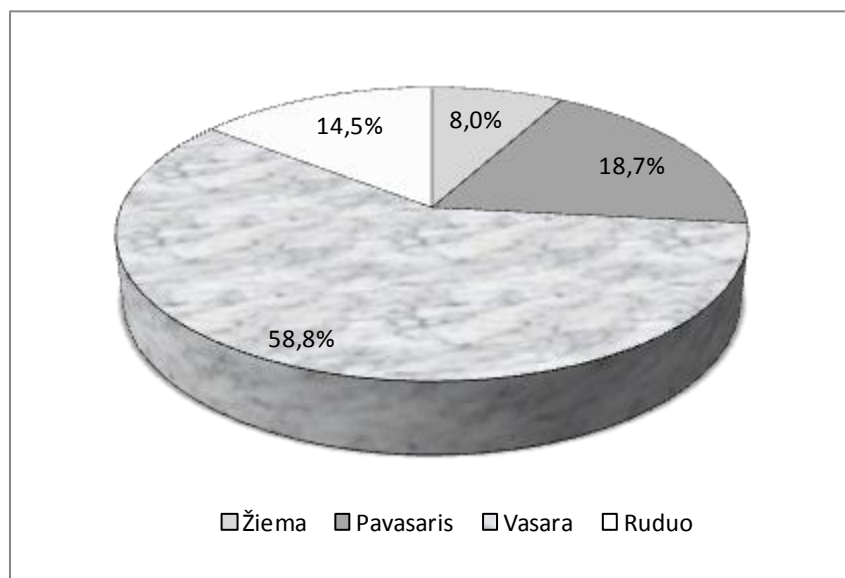
persikeliančių keltu žmonių sudaro vietiniai gyventojai. Tačiau vietinių gyventojų kelionių (apsipirkti, pas gydytojus, į svečius ir pan.) kiekį kiekvieną mėnesį galima laikyti santykinai pastoviu, t.y. ryškesnes perkeltų žmonių kiekio fliuktuacijas metų bėgyje sukelia poilsiautojų ir turistų srauto intensyvumo dinamika.

Didieji pajūrio kurortai (Neringa, Klaipėdos rekreacinė zona ir Palanga) lankytojų sulaukia ištisus metus, tačiau jų kiekis metų bėgyje labai skiriasi. Ypač ryškūs apsilankiusiųjų kiekio atskirais metų mėnesiais bei sezonais skirtumai stebimi Kuršių nerijoje (3.3 ir 3.4 pav.). Pagrindinė poilsiautojų masė Kuršių nerijoje apsilanko vasarą. Kitais metų laikais Neringoje žmonės lankosi santykinai negausiai: lankytojų padidėjimas žiemos pabaigoje ir pavasario pradžioje siejasi su poledinės žūklės, vėlyvą pavasarį – žvejybos jūroje nuo kranto mėgėjų atvykimu, o rugsėjo – spalio mėn. su grybautojų pagausėjimu.



3.3 pav. Perkeltų į Kuršių neriją keleivių kiekio (%) dinamika metų bėgyje (sudaryta remiantis AB „Smiltynės perkėla“ 1997–2012 m. duomenimis)

Tiesa, pastaraisiais metais daug žmonių (Nidoje beveik nelieka vietų viešbučiuose ir šildomose poilsinėse) atvyksta į Neringą sutikti Naujuosius metus. Pažymėtina, kad nuo spalio iki gegužės mėnesių Preiloje, Pervalkoje, Karklėje, Nemirsetoje ir Šventojoje poilsiautojai beveik nesilanko, mažai jų šiuo laikotarpiu apsistoja ir Juodkrantėje.

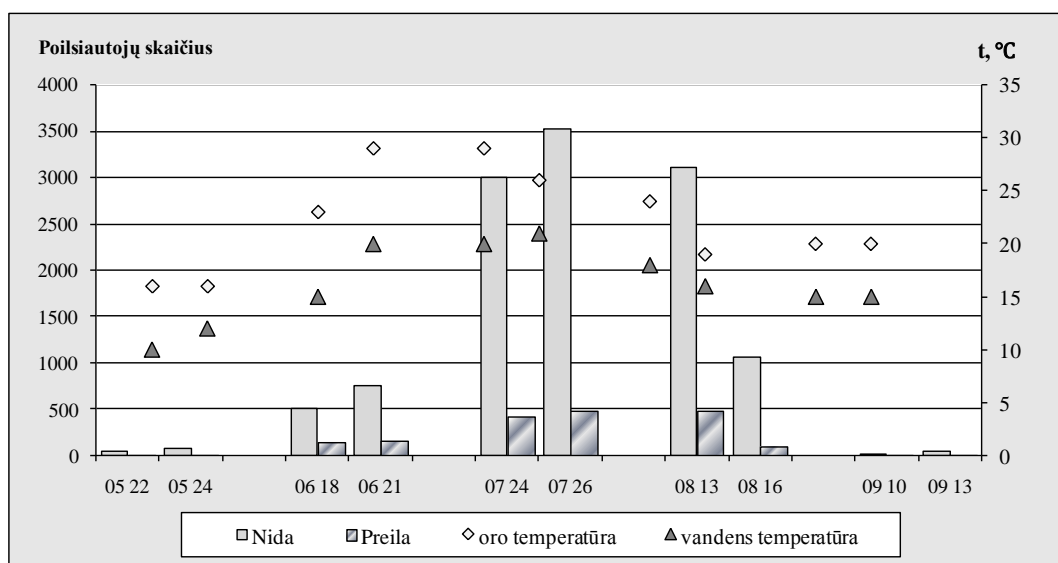


3.4 pav. Perkeltų į Kuršių neriją keleivių kiekis (%) skirtingais metų laikais (sudaryta remiantis AB „Smiltynės perkėla“ 1997–2012 m. duomenimis)

Surinktų duomenų analizė atskleidė asimetrinį poilsiautojų srauto pasiskirstymo metų bėgyje pobūdį – poilsiautojų tolygiau daugėja pavasarį nei mažėja rudenį (3.3 pav.). Itin staigiai poilsiautojų sumažėja prasidėjus rudens sezonui, o tuo pačiu ir naujiems mokslo metams. Pavyzdžiui, palyginus stebėjimų, vykdytų Preilos ir Nidos rekreacinėse zonose 2002 m. rugpjūčio 31 ir rugsėjo 2 dienomis, duomenis nustatyta, kad poilsiautojų rugsėjo 2 dieną Preilos plažėje sumažėjo net 73%, o Nidos – 70%, nors meteorologinės sąlygos per minimą laikotarpį nepasikeitė. Poilsiautojų skaičius po šio staigaus sumažėjimo rugsėjo pradžioje vėliau mažėja tolydžiau.

Poilsavimo sezonas paplūdimiuose pradeda ryškėti jau nuo gegužės vidurio (priklausomai nuo orų – 10–25 dienomis), kai saulė, nors ir nelabai kaitri, vis dažniau šviečia, ir oro temperatūra dieną dažnai pasiekia 20°C ir daugiau. Birželio mėn. pradžioje kurortuose vyksta „vasaros sezono atidarymas“, kurio metu stebimas didelis kurortų lankytojų skaičiaus pagausėjimas. Jis nyslūgsta pasibaigus šventiniams savaitgaliams. Gausnis poilsiautojų kiekis pasirodo nuo birželio 15–20 dienos. Dar didesnis poilsiautojų pagyvėjimas jaučiamas birželio 25 – liepos 1 d., kada pasibaigia moksleiviams ir studentams mokslo metai. Padaugėja poilsiautojų šeimomis ir

jaunimo. Poilsiautojų maksimumas pasiekiamas vasaros viduryje (nuo liepos 5–10 d. iki rugpjūčio 15–20 d.), kai dieną oro (24–29°C) ir vandens (17–22°C) temperatūros būna aukščiausios per metus (3.5 pav.), taip pat įvairių renginių ir siūlomų paslaugų įvairovė yra pati gausiausia. Be to, šiuo metu žmonės dažniausiai ir atostogauja. Deja, šis, taip vadinamas maksimalaus poilsiautojų srauto sezonas (*peak vacation season*) (Sousa ir kt., 2011), dėl klimatinių sąlygų ypatumų Lietuvoje labai trumpas – trunka vidutiniškai tik apie 1,5 mėn., o atskirais lietingais metais apie 1 mėnesį.

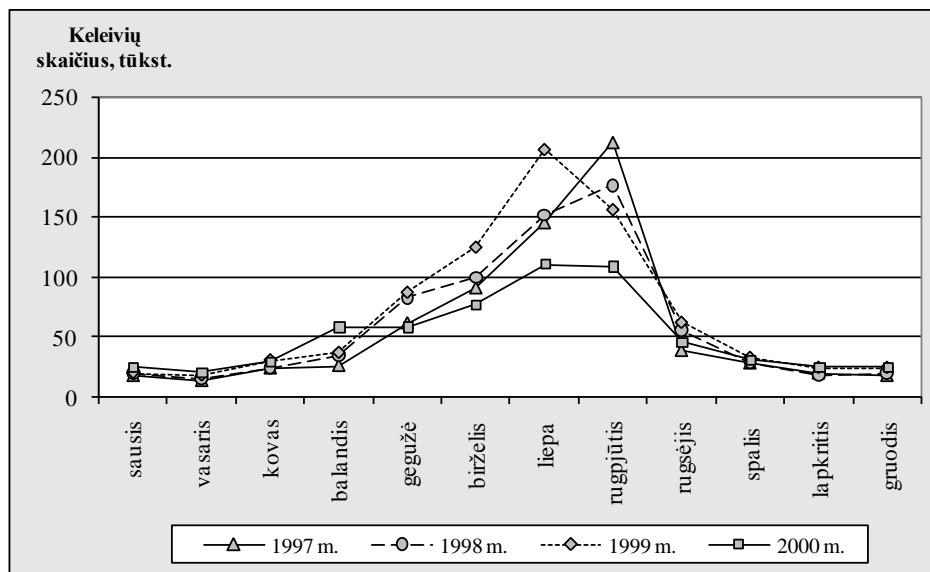


3.5 pav. Poilsiautojų kiekio dinamika poilsio sezono metu Nidos ir Preilos paplūdimiuose 2003 m. (05 21, 06 18, 07 24, 08 13, 09 10 – trečiadieniai; 05 24, 06 21, 07 26, 08 16, 09 13 – šeštadieniai)

Rugpjūčio pabaigoje vasarai pasibaigus poilsiautojų pradeda santykinai greitai mažėti, o rugsėjo pradžioje, prasidėjus moksleivių ir studentų naujiems mokslo metams, jų skaičius itin staigiai sumažėja. Jei orai šilti, ženklus poilsiautojų kiekis sutinkamas plažuose iki rugsėjo vidurio. Rugsėjo mėnesį atostogauja pavieniai poilsiautojai, kuriems reikia poilsio ir ramybės, to jie negali tikėtis liepos ir rugpjūčio mėnesiais, kada poilsiautojų itin daug. Antra vertus, tiek gegužės, tiek ir rugsėjo mėnesiais poilsiauti skatina ir sumažėjusios nakvynės bei kitų paslaugų kainos.

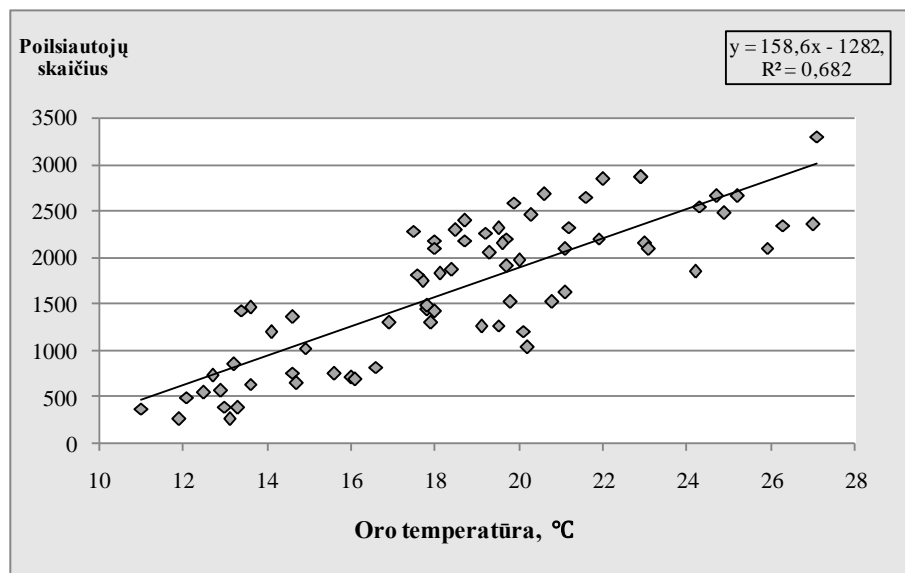
Aukščiau aprašytą tipinį poilsiautojų pasiskirstymą poilsio sezono metu gali pakeisti meteorologinės sąlygos. Dažnais metais birželio mėnuo būna lietingas, tad ir oras būna vėsus, o jūros vanduo dar neįšilęs, todėl šį mėnesį

poilsiautojų būna ženkliai mažiau nei metais, kai birželis pasitaiko sausas ir šiltas. Taip pat atskirais metais lietus, stiprūs vėjai bei oro atvėsimas gali nukelti poilsiautojų maksimumą iš liepos į rugpjūčio mėnesį (3.6 pav.).



3.6 pav. Keltu perkeltų žmonių skaičiaus (tūkst.) maksimumo kaita 1997–2000 m. (sudaryta remiantis AB „Smiltynės perkėla“ duomenimis)

Pakankamai glaudų ryšį tarp oro temperatūros ir lankytojų kiekio parodo 3.7 paveiksle pateiktas grafikas.



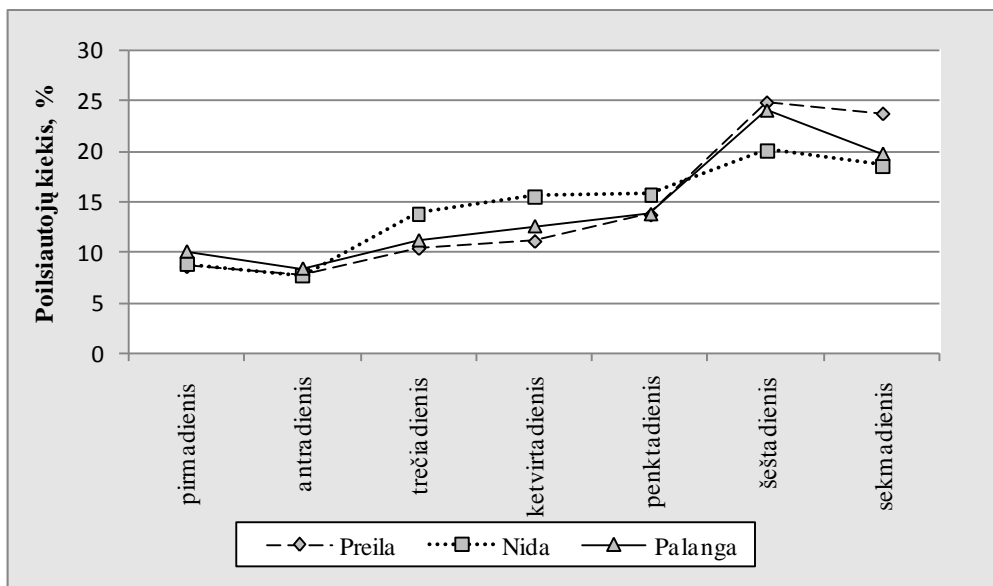
3.7 pav. Neringos lankytojų kiekio priklausomybė nuo dienos vidutinės oro temperatūros (sudaryta remiantis KU atliktos lankytojų srauto stebėsenos Alksnynės poste (Neringos kurortologinių..., 2010) ir Klaipėdos kranto meteorologinės stoties 2010 m. 6–8 mėn. duomenimis)

Taigi, esant palankioms meteorologinėms sąlygoms, poilsio sezono trukmė Lietuvos pajūryje – keturi mėnesiai (dažniausiai nuo gegužės 15 d. iki rugsėjo 15 d.). Tačiau dažniais metais dėl šaltų ir lietingų orų jo trukmė sutrumpėja iki 2,5–3 mėnesių.

Pažymėtina, kad skirtingai nuo kitų sezonų, poilsio sezono metu dauguma poilsiautojų didžiąją dienos dalį (jei tam palankios meteorologinės sąlygos) praleidžia prie jūros. Tuo tarpu kitais metų laikais jų apsilankymas prie jūros dažniausiai trunka nuo keliolikos minučių iki vienos–dviejų valandų. Tuo pačiu skiriasi ir poilsavimo pobūdis – poilsio sezono metu poilsiautojai dažniausiai įsikuria vienoje vietoje, kaitinasi saulėje, maudosi, žaidžia įvairius paplūdimio žaidimus ir t.t. Kitais metų sezonais poilsiautojų buvimas prie jūros dažniausiai apsiriboja tik pasivaikščiavimais.

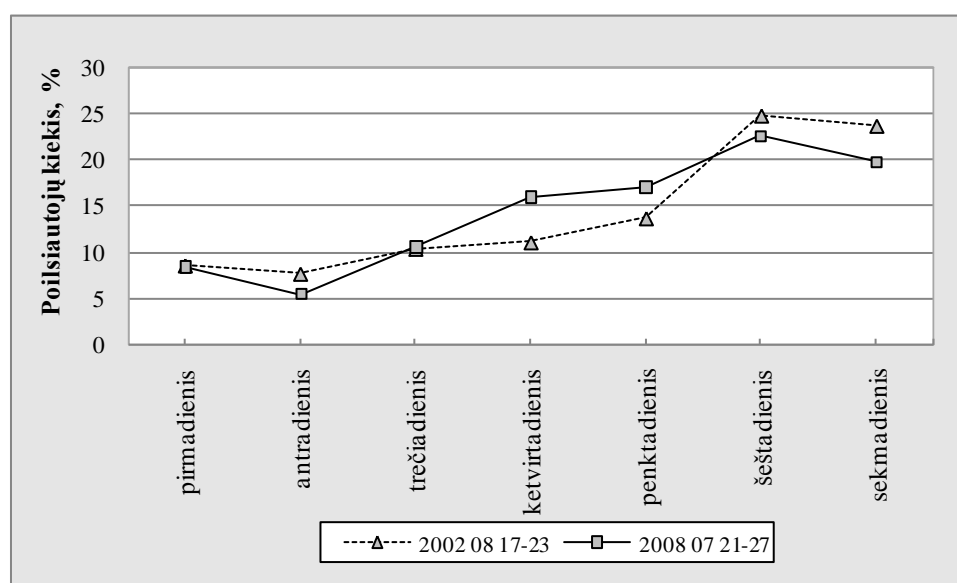
3.3. Poilsiautojų dinamika savaitės bėgyje

Poilsiautojų intensyvumas kinta ne tik metų, sezonų, bet ir savaitės bėgyje. Darbo dienomis poilsiautojų kiekis skiriasi nuo savaitgalio. Savaitgalį dažnai ilsisi beveik dvigubai daugiau žmonių nei likusiomis savaitės dienomis. Tai rodo atlikti poilsiautojų kaitos tyrimai savaitės bėgyje Nidos, Preilos bei Palangos rekreacinių zonų pliažuose (3.8 pav.).



3.8 pav. Poilsiautojų kiekio (%) pasiskirstymas savaitės eigoje Preilos, Nidos ir Palangos rekreacinių zonų pliažuose

Maksimalus poilsiautojų skaičius visos savaitės eigoje pasiekiamas šeštadienį, šiek tiek mažiau poilsiautojų sutinkama sekmadienį. Mažiausiai žmonių savaitės eigoje pliažuose apsilanko antradienį. Antradienio minimumas paaiškintinas tuo, kad kai kurie savaitgaliui atvykstantys poilsiautojai neskuba išvažiuoti sekmadienį, jie dažniausiai palieka pajūrį pirmadienio popietę, kadangi pirmadienį nebūna tokių didelių eilių prie kelto (Kuršių nerijos atveju) bei grūsčių keliuose (žemyno kurortų atveju) kaip sekmadienį, kai dauguma grįžta namo. Antradienį dažniausiai lieka tik ilgesnį laiką (savaitę ar ilgiau) atostogaujantys poilsiautojai, nes nauji poilsiautojai pradeda atvykti dažniausiai tik nuo savaitės vidurio. Toks poilsiautojų srauto pasiskirstymo savaitės eigoje dėsningumas galioja visose Lietuvos pajūrio rekreacinėse zonose nepriklausomai nuo jų dydžio ar lokalizacijos (3.8 pav.) bei nesikeičia bėgant metams (3.9 pav.).

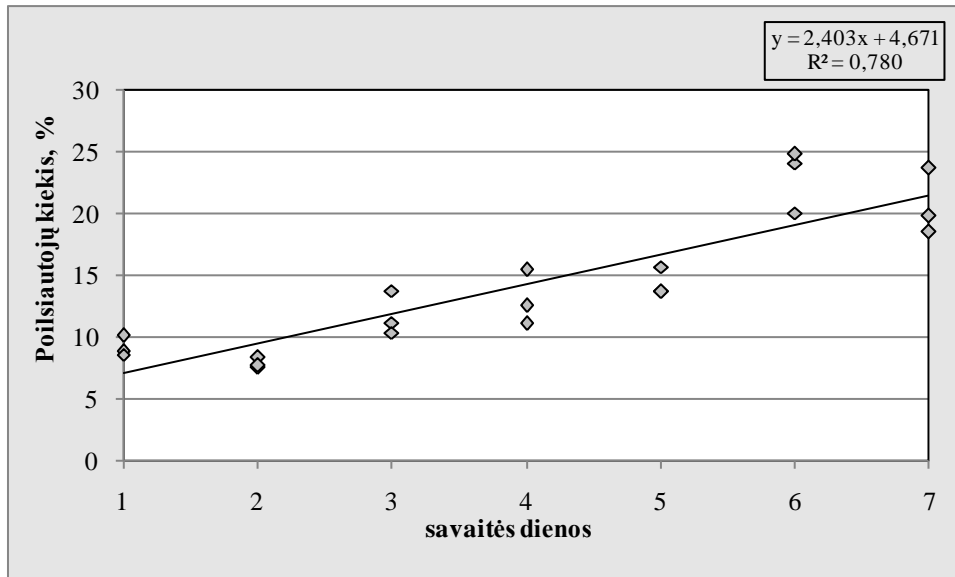


3.9 pav. Poilsiautojų kiekio (%) sklaida savaitės eigoje skirtingais metais Preilos rekreacinės zonos paplūdimyje

Pakankamai glaudų ryšį tarp savaitės dienų ir poilsiautojų kiekio parodo ir 3.10 paveiksle pateiktas ryšio grafikas.

Aukščiau aprašytą tipinį poilsiautojų pasiskirstymą savaitės bėgyje gali pakeisti keli veiksniai. Vienas iš jų – meteorologinės sąlygos. Atšalus orams arba prasidėjus ilgalaikiams lietums, nepriklausomai nuo savaitės dienos

poilsiautojų plažuose smarkiai sumažėja ir atvirkščiai, atšilus orams ir nustojus lyti – padaugėja.



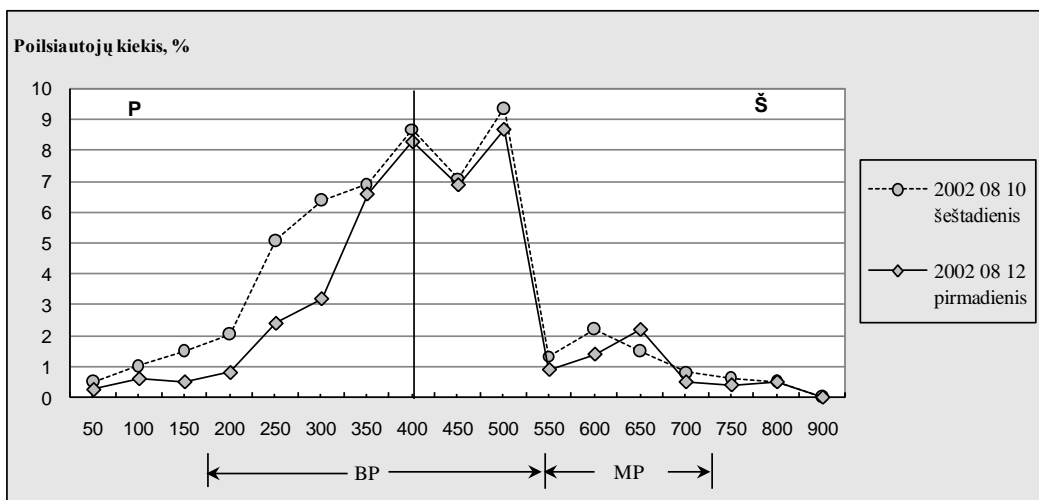
3.10 pav. Poilsiautojų kiekio priklausomybė nuo savaitės dienos (sudaryta remiantis poilsiautojų apskaitos duomenimis Preilos, Nidos ir Palangos rekreacinėse zonose)

Netipišką poilsiautojų sklaidą savaitės eigoje gali nulemti švenčių dienos, kurios prailgina poilsio dienų skaičių. Pavyzdžiui, 2002 m. dėl Žolinės šventės (rugpjūčio 15 d.) laisvadieniai buvo net keturi, be to, orai buvo labai geri – karštos, saulėtos dienos (oro temperatūra 25–29°C). Todėl nuo trečiadienio iki penktadienio daug laisvų dienų turėję žmonės iš visos Lietuvos traukė į Kuršių neriją, o nuo šeštadienio pradėjo grįžti atgal. Remiantis AB „Smiltynės perkėla“, duomenimis keleivių ketvirtadienį iš abiejų Smiltynės perkėlų kėlėsi net 38,5 tūkst., kai tuo tarpu paprastą eilinį šeštadienį perkeliama apie 30 tūkst. keleivių, pvz., liepos 13 d. (šeštadienį) – 31,6 tūkst. Taigi geri orai ir šventinės dienos taip pat įtakoja poilsiautojų kiekį atskiromis savaitės dienomis.

Šiek tiek labiau skiriasi poilsiautojų dinamika savaitės bėgyje Klaipėdos rekreacinėje zonoje (Smiltynė, Melnragė, Giruliai), kurioje šiokiadieniais renkasi panašus (kasdieną apie 10–12%) poilsiautojų kiekis, o savaitgaliais jis padvigubėja (iki 20–25%). Šis Klaipėdos rekreacinės zonos savaitinio pasiskirstymo nuokrypis nuo tipinio pasiskirstymo, būdingo kitiems kurortams,

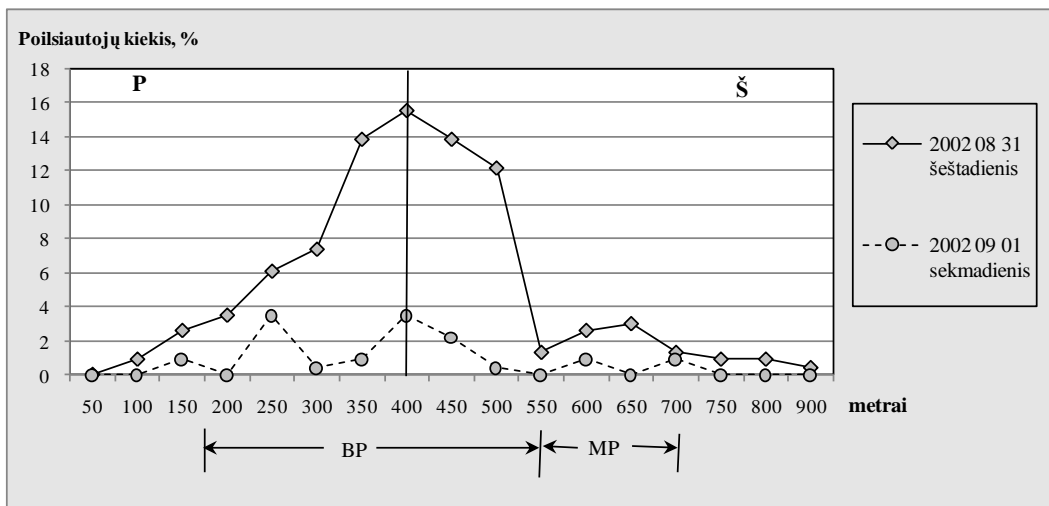
paaiškinamas poilsiautojų srauto specifika: čia didžiąją poilsiautojų dalį sudaro vienadieniai poilsiautojai, atvykę iš Klaipėdos, kurių kiekis šiokiadieniais santykinai vienodas. O savaitgaliais, kai ilsisi ir vasarą dirbantys klaipėdiečiai, poilsiautojų Klaipėdos rekreacinės zonos pliažuose padvigubėja.

Skirtumai tarp poilsiaujančiųjų kiekio šiokiadieniais ir savaitgaliais sumažėja maksimalaus poilsiautojų srauto sezono metu (liepos 5–10 d. – rugpjūčio 20–25 d.), kada atostogauja daugiausiai žmonių ir vyrauja labai geri orai. Tai atspindi 3.11 paveiksle pateikti duomenys. Iš jų matyti, kad poilsiautojų kiekis, lyginant šeštadienį (2002 08 10 – 436 poilsiautojai) ir pirmadienį (2002 08 12 – 348 poilsiautojai) sumažėjo nedaug – 11,2%, nes orai šiomis dienomis poilsiavimui buvo vienodai palankūs: oro temperatūra svyravo nuo 24 iki 30°C, vėjas 5–11 m/s, o vanduo buvo įšilęs iki 21°C.



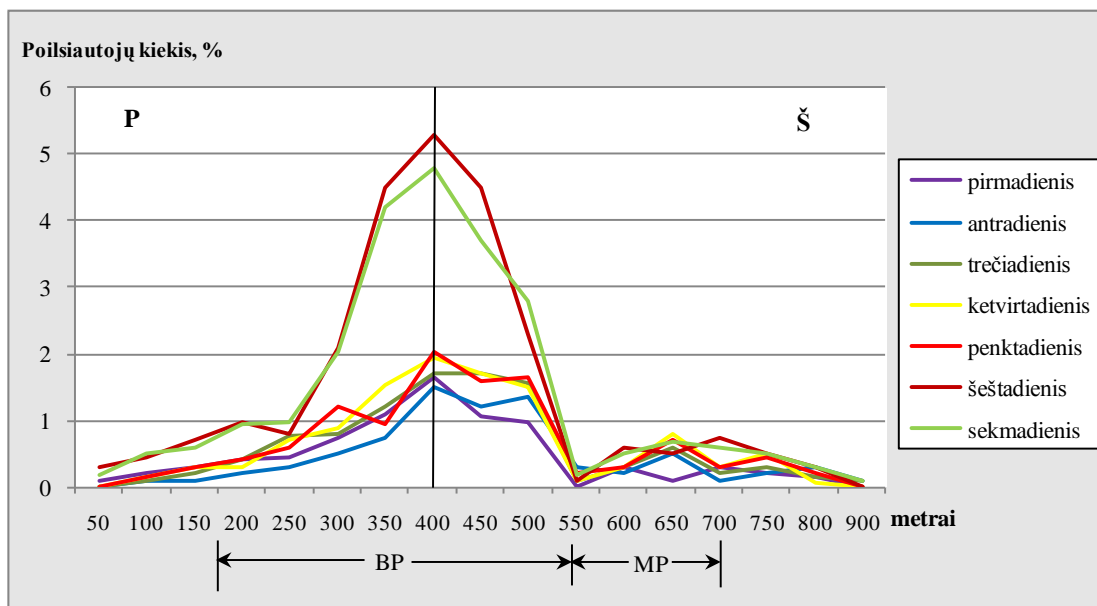
3.11 pav. Poilsiautojų kiekio (%) sklaida laike ir erdvėje Preilos rekreacinėje zonoje (BP – bendras pliažas, MP – moterų pliažas, vertikali linija – poilsiautojų srauto koridoriaus vieta)

Tačiau 3.12 pav. pateikti duomenys rodo, kad orams nepasikeitus (oro temperatūra 22–27°C), bet savaitgalį prasidėjus rudens sezonui bei naujiems mokslo metams, palyginus šeštadienio (2002 08 31 – 199 poilsiautojai) ir sekmadienio (2002 09 01 – 31 poilsiautojas) duomenis, poilsiautojų kiekis itin stipriai sumažėjo – net 84,4%.



3.12 pav. Poilsiautojų kiekio (%) sklaida laike ir erdvėje Preilos rekreacinėje zonoje (BP – bendras pliažas, MP – moterų pliažas, vertikali linija – poilsiautojų srauto koridoriaus vieta)

Poilsiautojų sklaida savaitės bėgyje plažo erdvės požiūriu nėra vienoda. Savaitgalio dienomis žmonių skaičius (2002 08 17 ir 2002 08 18 atitinkamai – 659 ir 631 poilsiautojas) itin padidėja bendrame pliaže. Žinoma, maksimumas pasiekiamas ties pagrindiniu priėjimu prie jūros. Kitomis savaitės dienomis (pirmadienį – penktadienį, t.y 2002 08 19–23 atitinkamai – 231, 204, 276, 295 ir 364 poilsiautojai) poilsiautojų pasiskirstymas išilgai paplūdimio yra tolygesnis. Tai iliustruoja 3.13 paveikslas.



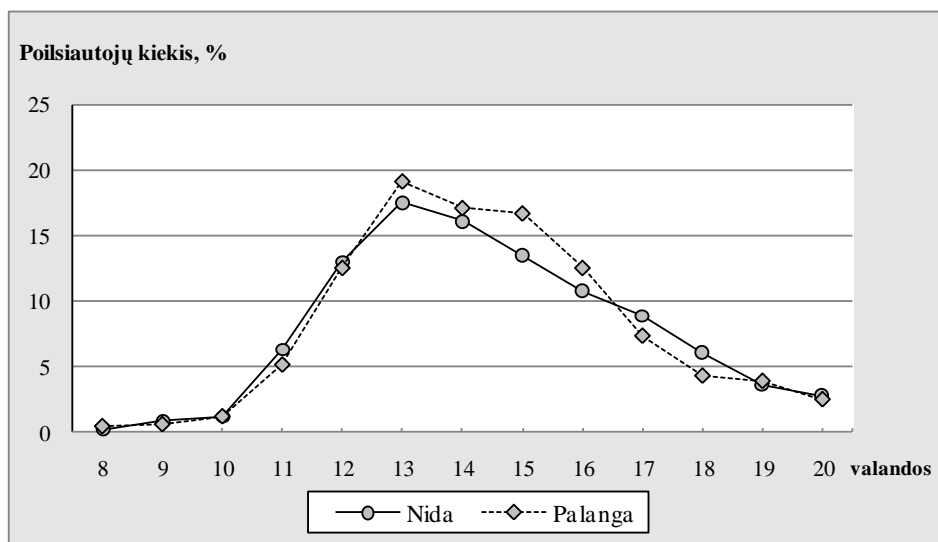
3.13 pav. Poilsiautojų kiekio (%) sklaida laike (2002 m. rugpjūčio 17–23 d.) ir erdvėje Preilos rekreacinėje zonoje (BP – bendras pliažas, MP – moterų pliažas, vertikali linija – poilsiautojų srauto koridoriaus vieta)

Įdomu tai, kad Barselonos (Ispanija) paplūdimiuose savaitės bėgyje mažiausias poilsiautojų kiekis fiksuojamas pirmadieniais, o didžiausias – sekmadieniais (Guillen et al., 2008). O Egipto kurortuose Šarm El Šeiche ir Hurgadoje, kur ilsisi beveik vien atvykėliai iš kitų šalių (poilsiaujantys vietiniai šalies gyventojai šiuose kurortuose nesudaro nei 1%), poilsiautojų kiekis visomis savaitės dienomis išlieka panašus.

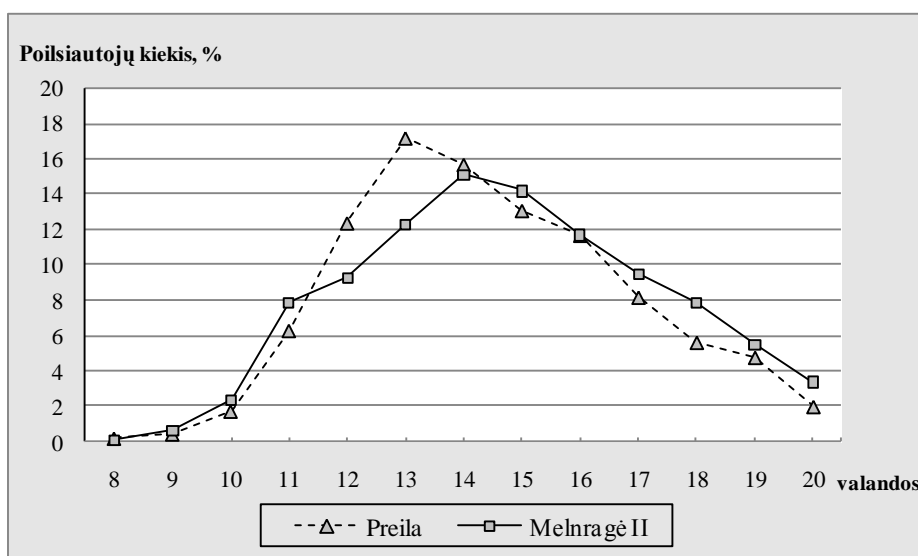
3.4. Poilsiautojų dinamika dienos bėgyje

Pirmieji poilsiautojai jūros krante pasirodo gana anksti ryte (7–9 val.), tačiau tai nėra „pastovūs“ (dienos) poilsiautojai. Tai dažniausiai trumpam atėję ar atbėgę žmonės, kurie mankština, vaikščioja ar bėgioja, išsimaudo ir išeina. Paplūdimyje jie dažniausiai įsikuria netoli kranto linijos ir pabūna vidutiniškai 30–45 minutes. Nuo 9 val. „sveikuolių“ mažėja, bet po truputį pradeda rinktis visos dienos („pastovūs“) poilsiautojai. Tarp 9 ir 10 val. poilsiautojų kiekis paplūdimyje didėja palyginus lėtai, vidutiniškai nuo 0,5 iki 2,4%. Ryškus poilsiautojų padaugėjimas prasideda maždaug nuo 11 val. ir tęsiasi iki 13 val., kai poilsiautojų skaičius plažėje pasiekia maksimumą – 18–24% nuo visų per dieną apsilankusių paplūdimyje poilsiautojų skaičiaus. Šie duomenys tiek Nidos, tiek Palangos bei Preilos rekreacinėse zonose beveik identiški (3.14 ir 3.15 pav.). Kiek vėliau (14 val.) poilsiautojų kiekio maksimumas plažėje pasiekiamas tik II Melnragėje (tikėtina, kad tai būdinga ir I Melnragei). Kadangi šiose vasarvietėse pagrindinę lankytojų masę sudaro Klaipėdos gyventojai, daugelis jų ryte susitvarko įvairius miestiečiams „būdingus reikalus“ ir todėl šiek tiek vėliau pasirodo plažėje.

Po 13–14 val. kai kurie poilsiautojai, ypač su mažais vaikais, pradeda skirstytis, nes tai pietų metas. Pastebima ryški pietų migracija visose rekreacinėse zonose. Po 14 val. ir ypač po 15 val. pradeda judėti namo ir kai kurie suaugusieji. Tačiau būtent šiuo laiku yra ir ateinančių poilsiautojų, kurie papietavę grįžta į paplūdimį. Pastarųjų dalis yra mažesnė nei išeinančiųjų, todėl, lyginant su 13 val. poilsiautojų kiekiu, pastebimas jų mažėjimas.



3.14 pav. Poilsiautojų kiekio (%) dinamika dienos bėgyje išvystytos rekreacinės infrastruktūros zonose: Nidoje (2008-07-24) ir Palangoje (tarp Birutės kalno ir Palangos tilto; 2009-08-01)

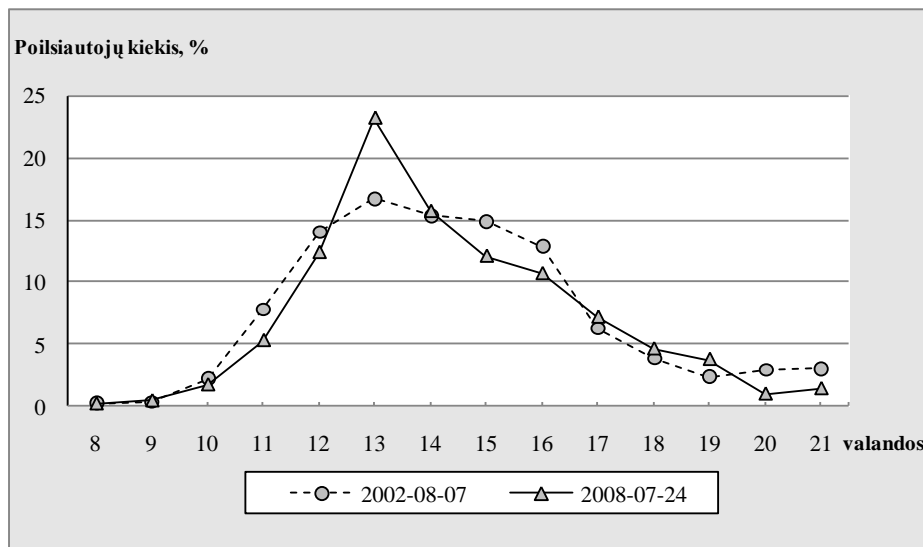


3.15 pav. Poilsiautojų kiekio (%) dinamika dienos bėgyje minimalios rekreacinės infrastruktūros zonose: Preiloje (2008-07-24) ir II Melnragėje (2009-07-30)

Tokia poilsiautojų migracija iš paplūdimio tęsiasi iki pat 19 val. Per šias valandas rekreatantų kiekis visose rekreacinėse zonose sumažėja vidutiniškai apie 14,5%. Tai sąlygoja ribotas laikas kaitintis saulėje bei vakarop atvėstantis oras. Po 15–16 val. pliažuose beveik nebelieka „visos dienos“ (pastovių) poilsiautojų, gulinėja tik nauji atvykėliai. Šie po pietų atvykę poilsiautojai dažniausiai apsistoja netoli priėjimo (takų, laiptų, privažiavimų) prie jūros vietų. Juolab, kad čia, išėjus pagrindinei poilsiautojų masei, atsiranda daug

laisvos vietos. Apie 20–21 val. (priklausomai nuo saulės leidimosi laiko) pastebimas neryškus žmonių padaugėjimas, kuris sietinas su saulėlydžiu – poilsiautojai ateina prie jūros palydėti besileidžiančios saulės.

Atlikti poilsiautojų intensyvumo kaitos dienos bėgyje tyrimai parodė, kad tiek Nidos ir Palangos (išvystytos rekreacinės infrastruktūros), tiek Preilos ir II Melnragės (minimalios rekreacinės infrastruktūros) rekreacinėse zonose poilsiautojų dinamika dienos bėgyje labai panaši (3.14 ir 3.15 pav.). Skirtingais metais atliktų tyrimų rezultatai taip pat patvirtina labai panašias poilsiautojų kiekio sklaidos dienos bėgyje tendencijas. Tai parodo 3.16 paveiksle pateiktas Preilos rekreacinės zonos pavyzdys, kuriame palyginti poilsiautojų kiekio dinamikos dienos eigoje stebėjimų skirtingais metais (2002 m. rugpjūčio 7 d. ir 2008 m. liepos 24 d.) duomenys (meteorologinės sąlygos abiejų stebėjimų metu buvo labai panašios).

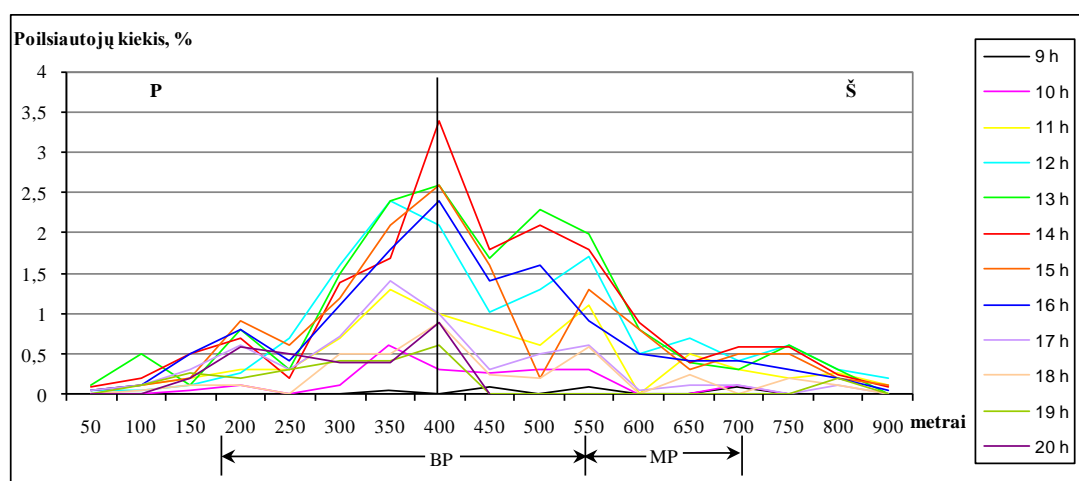


3.16 pav. Poilsiautojų kiekio (%) dinamika dienos bėgyje 2002-08-07 ir 2008-07-24 Preilos rekreacinėje zonoje

Galima būtų apibendrinti, kad poilsiautojų pasiskirstymo dienos (kaip ir savaitės) eigoje dėsningumai galioja visose Lietuvos pajūrio rekreacinėse zonose nepriklausomai nuo jų dydžio, rekreacinės infrastruktūros išvystymo laipsnio ir lokalizacijos bei nesikeičia bėgant metams.

Analizuojant poilsiautojų pasiskirstymą dienos bėgyje buvo užfiksuoti ir

tam tikri pasiskirstymo ypatumai erdvės atžvilgiu. Didžiausia žmonių koncentracija visos dienos eigoje būna ties poilsiautojų srauto koridoriais (detalesnė jų analizė pateikiama 4.4 skyriuje) (3.17 pav.). Didžioji dalis ryte besirenkančių į plažą poilsiautojų ties jais arba netoli jų ir apsistoja. Ir tik užsipildžius šiose vietose rekreacinei erdvei, vėliau atvykusieji apsistoja vis toliau nuo šios vietos. Toks rekreacinės zonos erdvės „užpildymas“ trunka iki pietų. Po pietų atvykę poilsiautojai taip pat nenutolsta nuo srauto koridoriaus, nes čia, išėjus daliai poilsiautojų, atsiranda nemažai laisvos erdvės. Tiesa, ne visi poilsiautojai mėgsta apsistoti kiek galima arčiau poilsiautojų srauto koridoriaus: iki 10% jų labiau linkę ieškoti nuošalesnės erdvės, t.y. įsikuria už plažo ribų (plačiau apie tai 4 skyriuje).



3.17 pav. Poilsiautojų kiekio (%) sklaida laike ir erdvėje (2002-08-07) Preilos rekreacinės zonos plažoje (BP – bendras plažas, MP – moterų plažas, vertikali linija – poilsiautojų srauto koridoriaus vieta)

Įdomu ir tai, kad beveik visose rekreacinėse zonos poilsiautojai dažniau linkę eiti į pietinę (galbūt veikia psichologinis „ėjimo saulės link“ veiksnys) nei į šiaurinę (poilsiautojų srauto koridoriaus atžvilgiu) plažo pusę.

Pažymėtina, kad pietinių šalių kurortuose poilsiautojų pasiskirstyme dienos bėgyje fiksuojami du maksimumai (Yepes, 2002). Pavyzdžiui, Ispanijos paplūdimiuose didžiausias poilsiautojų kiekis dienos bėgyje plažoje pasiekiamas 11 ir 15 val. Tuo tarpu tarp 12 ir 14 val., „siestos“ metu, jų sumažėja (Guillen et al., 2008).

4. POILSIAUTOJŲ SKLAIDA ERDVĖJE

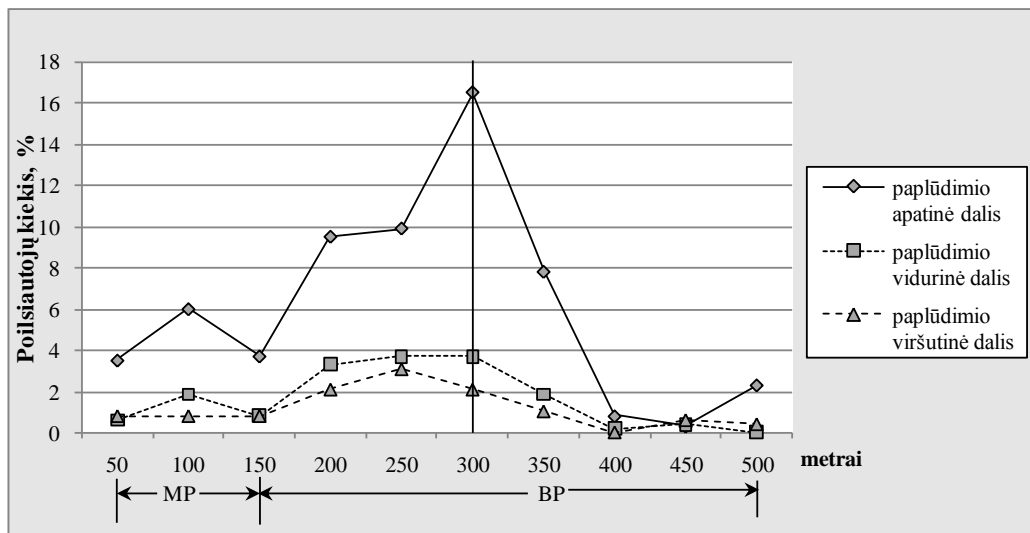
Karštais ir ramiais vasaros orais didžiausia poilsiautojų masė koncentruojasi paplūdimyje. Kadangi tiek Kuršių nerijos, tiek žemyninio kranto rekreacinių zonų paplūdimiai nėra vienodi (skiriasi infrastruktūros išvystymo laipsnis, morfolitologiniai ypatumai, talpumas, poilsavimo pobūdis juose ir kt.), poilsiautojų sklaida juose taip pat skiriasi.

4.1. Poilsiautojų sklaida skersai paplūdimio

Poilsiautojų pasiskirstymas skersai paplūdimio kinta dienos bėgyje. Pirmieji lankytojai turi didžiausią pasirinkimą ir užima pačias geriausias, jų požiūriu, vietas. Pirmiausia yra užimamos vietos apatinėje paplūdimio dalyje, netoli dinaminės kranto linijos. Kadangi anksti rytą smėlis podrėgnis, o ties dinamine kranto linija jis dar drėgnesnis, pagrindinė ankstyvųjų poilsiautojų masė užima teritoriją, esančią tarp paplūdimio vidurio ir apie 5 m nuo dinaminės kranto linijos. Žinoma, šie poilsiautojai dažniausiai įsikuria arčiau įėjimo į plažą. Vėliau atėjusieji turi mažesnę pasirinkimą ir jiems tenka užimti mažiau palankesnes ir patrauklesnes vietas arba eiti į labiau nutolusias nuo srauto koridoriaus paplūdimio vietas. Didėjant poilsiautojų kiekiui apatinė paplūdimio dalis užpildoma greičiausiai, o vėliau (dar padaugėjus poilsiautojų) užimama vidurinė ir galiausiai – viršutinė dalis, kuri ribojasi su apsauginio paplūdimio kopagūbrio vakariniu šlaitu (4.1 pav.).

Tačiau toks skersinis paplūdimio užpildymas nėra visur ir visada vienodas. Tose rekreacinės zonos vietose, kurios labiausiai nutolę nuo poilsiautojų srauto koridorių, vidurinė ir viršutinė paplūdimio dalys gali būti ir visiškai laisvos visos dienos eigoje, jei poilsiautojų srautas nėra labai intensyvus. Priešingu atveju, ir šios vietos būna pilnai užimamos.

Toks tipinis poilsiautojų pasiskirstymas skersai paplūdimio gali būti „iškreiptas“ dėl meteorologinių sąlygų kaitos bei plažos morfologijos ir litologijos ypatumų.



4.1 pav. Poilsiautojų sklaida skersai paplūdimio Nidos rekreacinės zonos paplūdimyje ties pietiniu srauto koridoriumi (vertikali linija) (BP, MP – atitinkamai bendras ir moterų pliažai)

Meteorologinių sąlygų įtaka. Esant vėsesniam ir vėjuotam orui poilsiautojai neskuba užimti apatinės paplūdimio dalies arčiau jūros, jie stengiasi įsikurti arčiau kopagūbrio arba net ir jame, kur randama puiki užuovėja. Taigi esant prastesnėms oro sąlygoms, paplūdimys ties dinamine kranto linija tampa ne toks populiarus ir yra vengiamas poilsiautojų.

Poilsiautojų sklaidą įtakoja ir *paplūdimio litologijos ypatumai*. Nustatyta, kad poilsiautojai rekreacinės zonos paplūdimiuose pirmenybę teikia smulkiagrūdžio arba vidutingrūdžio smėlio ruožams, vengdami vietų su stambiagrūdžiu smėliu, o ypač su žvirgždu bei gargždu. Nesąmoningai vengiamos tamsesnės (tamsiai ruda), lyginant su smulkiagrūdžiu (gelsvai balkšva), stambiagrūdžio smėlio lizės tuo pačiu atspindi ir skirtingą jų funkcinių tinkamumą: stambiagrūdis smėlis yra klampesnis bei "šiuurkštesnis" judėjimui bei gulėjimui nei smulkiagrūdis. Todėl įvairuojančios litologijos paplūdimiuose (Preilos, Pervalkos, Juodkrantės, Melnragės, Girulių, Karklės ir šiaurinės Šventosios dalies) poilsiautojų pasiskirstymas skersai paplūdimio priklauso ir nuo stambiagrūdžio smėlio bei žvirgždo ar gargždo paplitimo. Kai kuriose rekreacinėse zonos, pavyzdžiui, Preiloje, daugiausia gargždo susikoncentravę viršutinėje paplūdimio dalyje, o ties dinamine kranto linija koncentruojasi stambiagrūdžio žvirgždo lizės, todėl poilsiautojai telkiasi

dažniausiai vidurinėje paplūdimio dalyje. Tuo tarpu Pervalkos rekreacinėje zonoje, kur gargždas vyrauja vidurinėje paplūdimio dalyje, ji praktiškai lieka tuščia. Kopgalyje dėl atplautų akmenų bei gelžbetonių liejinių viršutinėje paplūdimio dalyje priiminėti saulės vonias yra labai nepalankios sąlygos. Juodkrantės rekreacinės zonos paplūdimiuose telkiasi pačios stambiausios smėlio dalelės visoje Kuršių nerijoje, daugelyje vietų ties dinamine kranto linija pasitaiko gargždingų sankaupų. Todėl paplūdimiai šioje rekreacinėje zonoje funkcinio tinkamumo požiūriu nėra labai patrauklūs per visą jų skersinį profilį. Tačiau verta pastebėti, kad po "Anatolijaus" štormo (1999 m. gruodžio mėn.) Juodkrantės paplūdimiai pasipildė iš gretimų rajonų smulkesniu smėliu, kuris pastaruoju metu daug kur vyrauja apatinėje paplūdimio dalyje (Žilinskas ir kt., 2001). Taigi šioje dalyje ir sutinkama pagrindinė poilsiautojų masė. Nidos kranto atkarpos paplūdimiuose prieš keliolika metų taip pat buvo gargždo sankaupų, kurios apribodavo poilsiaavimo galimybes. Tačiau šiuo metu, kai vasarą paplūdimyje gargždas mechaniškai surenkamas, litologija poilsiautojų sklaidai Nidos paplūdimiuose įtakos neturi.

Atskirais atvejais (pvz., šiauriau Šventosios uosto) apatinė paplūdimio dalis dažnai būna padengta *vandens augalijos liekanomis bei kriauklėmis*, todėl ten taip pat poilsiautojai neapsistoja.

Paplūdimio morfologijos įtaka. Kopgalyje paplūdimio apatinė ir vidurinė dalys žemos, lėkštos ir todėl dažnai drėgnos (Jarmalavičius, Žilinskas, 2003). Todėl poilsiautojams palankiau įsikurti aukštesnėje sausesnėje viršutinėje paplūdimio dalyje. Tuo tarpu pietinėje Šventosios rekreacinės zonos pusėje lėkšta ir uždrėkusi vidurinė paplūdimio dalis dažniausiai lieka tuščia arba naudojama tik paplūdimio žaidimams.

Pažymėtina, kad tiek paplūdimio morfologijos, tiek litologijos ypatumai poilsiautojų sklaidai skersai paplūdimio įtakos turi tik tuomet, kai rekreantų apkrova nėra intensyvi. Kai žmonių antplūdis paplūdimyje yra labai didelis, jie nepaiso paplūdimio morfologinių bei litologinių skirtumų ir tenkinasi prastesnėmis jo vietomis.

Poilsiautojų sklaida paplūdimyje turi ir *psichologinį aspektą*. Kai kurie

žmonės (tiesa, nedidelė dalis) jaučia diskomfortą, kai šalia jų susigrūdę daug žmonių. Jiems reikia tam tikros psichologinės–rekreacinės erdvės, kurioje jie galėtų pilnai atsipalaiduoti ir pailsėti. Tokie poilsiautojai neįsikuria apatinėje paplūdimio dalyje, kur rekreacinė apkrova yra didžiausia, jie labiau linkę nuo jos nutolti ir įsikurti vidurinėje ar viršutinėje paplūdimio dalyse, nors čia gulėti ir nebūtų labai palankios sąlygos.

Poilsiautojus įsikurti apatinėje paplūdimio dalyje skatina ne tik jūros artumas (karštą dieną čia būna vėsiau ir iki jūros tik keletas žingsnių), bet ir saugumo jausmas dėl savo daiktų, paliktų ant kranto jiems besimaudant (kai daiktai yra arti jūros juos galima stebėti ir maudantis). Dėl saugumo ir patogumo jausmo kuo arčiau jūros kuriasi ir šeimos su mažamečiais vaikais, kurie nuolat pliuškenasi jūroje, o tėvai juos gali prižiūrėti nebrisdami į jūrą ir t.t.

Apibendrinant poilsiautojų srauto sklaidos skersai paplūdimio ypatumus galima teigti, kad poilsiautojų srauto sklaida yra kaiti laiko (dienos) atžvilgiu: ankstyvieji poilsiautojai kuriasi arčiausiai kranto (apatinėje paplūdimio dalyje), vėliau atėjusieji – atitinkamai vidurinėje ir viršutinėje paplūdimio dalyse. Šią sklaidą taip pat įtakoja meteorologinės sąlygos, poilsiautojų kiekis, srauto koridoriaus vieta, paplūdimio gamtinės sąlygos (litologijos ir morfologijos ypatumai) bei psichologiniai veiksniai.

4.2. Poilsiautojų sklaida išilgai paplūdimio

4.2.1. Poilsiautojų sklaida Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimiuose

Į šiauriausią Kuršių nerijos dalį – **Smiltynės** kasdieninio ir savaitgalinio poilsio zoną – suplūsta didžiausia poilsiautojų masė (41,6%) visoje Kuršių nerijoje. Ši išvystytos rekreacinės infrastruktūros zona yra pati ilgiausia (apie 6150 m) palyginus su kitomis Kuršių nerijos rekreacinėmis zonomis. Joje išskirtos dvi rekreacinės zonos – I ir II Smiltynės. Pliažų teritorijos (pažymėtos riboženkliais) joje užima 45,5% rekreacijai išskirto kranto ruožo.

Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais

atliktų stebėjimų duomenimis (2002 07 17, 2007 07 20, 2008 07 19, 2010 07 20, kurių metu Smiltynės rekreacinėje zonoje ilsėjosi atitinkamai 1821, 8840, 2167, 4642 poilsiautojai).

Poilsiautojai sutinkami beveik visame rekreacinės zonos ruože, išskyrus kai kurias nedideles (200–300 m ilgio) atkarpas, kur lankosi tik pavieniai poilsiautojai arba jų visai nebūna. Tokios atkarpos yra šiaurinėje rekreacinės zonos dalyje – Kopgalyje bei II Smiltynės rekreacinės zonos piečiausioje dalyje, kuri labiausiai nutolusi nuo II perkėlos (4.2 pav.). I Smiltynės rekreacinėje zonoje nepatraukliausia rekreacijai teritorija – Kopgalis – tiek dėl paplūdimio morfologitologinių ypatumų, tiek dėl technogeninės zonos (Klaipėdos uosto) kaimynystės, todėl čia dažniausiai poilsiautojai (Jūros muziejaus lankytojai) tik pasivaikščioja. Tolstant nuo uosto į pietus poilsiautojų srauto intensyvumas didėja. Didžioji dalis poilsiautojų (87%) susitelkę plažų (pažymėtų riboženkliais) teritorijose, nes čia geriausiai išvystyta rekreacinė infrastruktūra. I Smiltynės plažuose susirenka net 91,2%, II Smiltynės – 79% (nuo visų jose besiilsinčių) poilsiautojų. Abiejose Smiltynės rekreacinėse zonose yra išskirti bendrieji, moterų ir vyrų plažai, I Smiltynėje yra ir nudistų plažas. Daugiausiai žmonių susirenka bendruose plažuose, tačiau poilsiautojų netrūksta ir specializuotuose plažuose (4.1 lentelė).
























4.1 lentelė. Poilsiautojų pasiskirstymas skirtingo tipo Smiltynės plažuose

Rekreacinė zona	Poilsiautojų pasiskirstymas, %				
	bendrasis plažas	moterų plažas	vyrų plažas	nudistų plažas	už plažo ribų
I Smiltynė	57,8	30,4	2,4	0,6	8,8
II Smiltynė	62,0	13,2	3,8	–	21,0
visa Smiltynė	65,3	18,8	2,4	0,5	13,0

Atlikus surinktų Smiltynės paplūdimiuose poilsiautojų sklaidos intensyvumo ir rekreacinės infrastruktūros objektų koncentracijos duomenų analizę, buvo išskirtos dvi intensyvaus (INRZ) ir trys ekstensyvaus (ENRZ) naudojimo rekreacinės zonos (4.2 pav.).



4.2 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Smiltynės rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

LEGENDA			
	Bendras pliažas		Vaikų žaidimo aikštelė
	Nudistų pliažas		Sporto aikštelė
	Moterų pliažas		Pandusas
	Vyrų pliažas		Informacinis stendas
	Neįgaliųjų pliažas		Automobilių stovėjimo aikštelė
	Mėlynosios vėliavos paplūdimys		Laiptai
	Gelbėjimo stotis		Rekreacinės zonos riba
	Persirengimo kabina		Rekreacinio naudojimo zonos riba
	Geriamas vanduo		Pliažo riba
	Maitinimo punktas		Mėlynosios vėliavos paplūdimio riba
	Vieta rūkymui	INRZ	Intensyvaus naudojimo rekreacinė zona
	Tualetas	ENRZ	Ekstensyvaus naudojimo rekreacinė zona
		1,1 	Poilsiautojų pasiskirstymas % (100 m)

4.3 pav. Legenda

INRZ sudaro 47,2%, o ENRZ – 52,8% nuo viso Smiltynės rekreacinės zonos užimamo kranto ruožo ilgio. Tai rodo, jog beveik pusė Smiltynės rekreacinės zonos yra pilnai neišnaudojama rekreacijai. Intensyvaus naudojimo zonose susitelkusi didžioji dalis besiilsinčiųjų šioje zonoje – 89,2%, o ekstensyvaus – 10,8%. I Smiltynės intensyvaus naudojimo rekreacinė zona tęsiasi palei krantą apie 1900 m, joje koncentruojasi didžioji šios zonos poilsiautojų dalis – net 70,3%, o II Smiltynės apie 1000 m ilgio INRZ sutinkama 18,9% poilsiautojų. Kopgalio ekstensyvaus naudojimo rekreacinėje zonoje susirenka apie 4,2% rekreantų, tuo tarpu tarpinėje tarp I ir II Smiltynių ENRZ sulaukiama 4,4%. II Smiltynės ENRZ, užimančioje apie 750 m ilgio kranto atkarpą, rekreantų apkrova mažiausia – 2,2%. Poilsiautojų pasiskirstymas Smiltynės rekreacinėje zonoje labai priklauso nuo perkėlų ir

kelių bei takų, vedančių prie jūros vietų. Ties poilsiautojų srauto koridoriais užfiksuoti maksimalūs žmonių kiekiai, kadangi šiose vietose yra didžiausia maitinimo punktų, pramogų ir kitas paslaugas teikiančių objektų koncentracija. Tolstant nuo jų poilsiautojų kiekis mažėja (4.2 pav.).

Tačiau ir pačių perkėlų įtaka poilsiautojų srautui yra nevienoda. I perkėlos (keltai kelia tik žmones) rajone rekreacinė apkrova yra daug didesnė nei ties II perkėla (pagrindinė jos funkcija – motorizuotų priemonių perkėlimas); tačiau augant Klaipėdos gyvenamiesiems rajonams į pietus, turėtų augti ir II Smiltynės pliažo reikšmė.

Alksnynės 1300 m ilgio rekreacinėje zonoje (atsižvelgiant į paplūdimio ir kopagūbrio morfologinius parametrus) poilsiavimui yra labai palankios sąlygos. Deja, joje susirenka tik nuo 0,1% iki 0,3% visų Kuršių nerijos poilsiautojų. Per 2001–2004 ir 2008–2012 m. atliktus Alksnynės rekreacinėje zonoje 5 stebėjimus užfiksuotas poilsiautojų kiekis joje svyravo nuo 8 (2003 07 14) iki 32 (2007 07 20). Ši zona kol kas yra rezervinė ir perspektyvoje ją numatoma eksploatuoti tik ypač išaugus poilsiautojų kiekiui. Kadangi šios zonos paplūdimyje susirenka nedaug žmonių, tai joje nėra ir jokios rekreacinės infrastruktūros.

Juodkrantės rekreacinė zona palei krantą tęsiasi 3880 m, joje susirenka apie 16,3% visų Kuršių nerijos poilsiautojų. Ši zona priskirtina išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2003 07 11, 2007 07 20, 2008 07 21, 2010 08 23, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 804, 2731, 955, 1784 poilsiautojai).

Nors Juodkrantės rekreacinėje zonoje pliažų teritorijos užima mažiau nei pusę rekreacijai išskirto kranto ruožo dalies (37,6%), tačiau čia susirenka didžioji dalis poilsiautojų (apie 71,3%) (4.4 pav.). Tai lemia pliažų ribose geriausiai išvystyta rekreacinė infrastruktūra. Juodkrantės rekreacinėje zonoje išskirti dviejų tipų pliažai: bendras ir moterų. 200 m ilgio moterų pliaže susirenka 6,4%, o bendrame pliaže (1250 m ilgio) – 64,9% visų poilsiaujančiųjų.



4.4 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Juodkrantės rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Atsižvelgus į poilsiautojų sklaidos ypatumus bei rekreacinės infrastruktūros išsidėstymą, išskirtos dvi ekstensyvaus ir viena intensyvaus rekreacinio naudojimo zonos. Intensyviai rekreacijai naudojama dalis užima daugiau nei pusę (58,8%) Juodkrantės rekreacinės zonos. Joje didžiausia rekreacinės infrastruktūros objektų koncentracija, todėl ir poilsiautojų sulaukiama daugiausiai (82%). Šiaurinėje Juodkrantės rekreacinės zonos dalyje, apie 330 m ilgio ekstensyvaus rekreacinio naudojimo teritorijoje,

sutinkama tik apie 1,3% rekreantų, tuo tarpu pietinė ENRZ, užimanti apie 1270 m ilgio kranto ruožą, pritraukia 16,7% šios zonos poilsiautojų.

Nevienodą rekreantų srauto pasiskirstymą išilgai paplūdimio įtakoja kelių ir takų tinklo bei automobilių stovėjimo aikštelių lokalizacija, taip pat poilsiautojų poreikius tenkinančių rekreacinės infrastruktūros objektų skaičius. Maksimalus poilsiautojų kiekis (8,8%/100 m) nustatytas centrinėje šios zonos dalyje ties centriniu srauto koridoriumi iš Juodkrantės gyvenvietės, nes čia gausu rekreacinės infrastruktūros objektų (gelbėjimo stotis, tinklinio aikštelė, vaikų žaidimo aikštelė, tualetas ir kt.) bei dvi automobilių stovėjimo aikštelės.

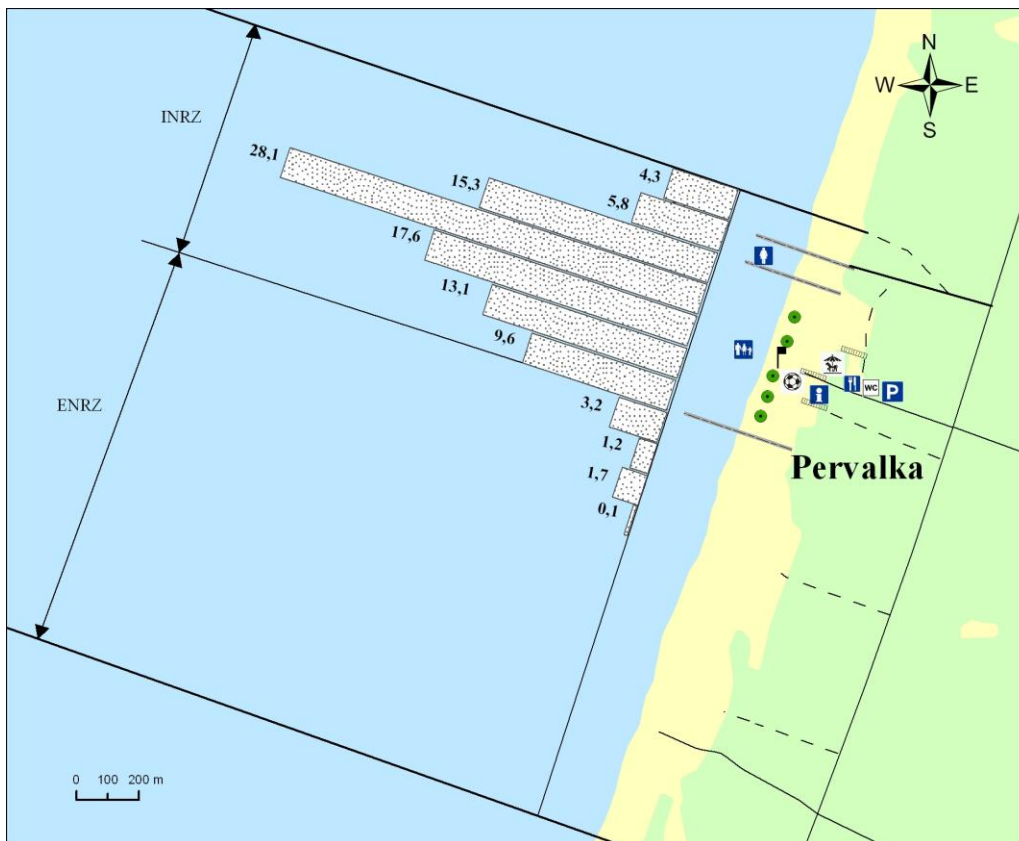
Kitose kranto atkarpose rekreacinė apkrova mažesnė. Šiek tiek didesni poilsiautojų kiekiai fiksuojami ties šiauriniu bei pietiniu poilsiautojų srauto koridoriais (4,6–4,8% /100 m), nors čia nėra tokios rekreacinių objektų gausos kaip prie centrinio koridoriaus.

Gana didelė žmonių dalis (apie 28,7%) pasirenka ne oficialias pliažų teritorijas, bet kitas rekreacinės zonos dalis. Pastebėta, kad jie labiau renkasi vietą pietinėje rekreacinės zonos dalyje nei šiaurinėje. Tai lemia pačios Juodkrantės gyvenvietės išstūmimas išilgai kranto bei nemažas skaičius kelių ir takų, jungiančių gyvenvietę ir jūros krantą. Pažymėtina, kad, skirtingai nei kitose Kuršių nerijos rekreacinėse zonose, kurių kai kuriose atkarpose poilsiautojų visiškai neaptinkama, šioje rekreacinėje zonoje poilsiautojų sutinkama visoje jos tįsoje. Kadangi Juodkrantės rekreacinė zona yra pakankamai išstūsi išilgai kranto, poilsiautojų už jos ribų aptinkama labai mažai (apie 1,5%).

Pervalkos rekreacinės zonos paplūdimyje, išstūsiame išilgai kranto apie 2000 m, poilsiauja apie 7,6% visų Kuršių nerijos poilsiautojų. Ši zona atitinka minimalios rekreacinės infrastruktūros modelį. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2003 07 15, 2007 07 20, 2008 07 21, 2010 08 05, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 476, 826, 246, 478 poilsiautojai).

Intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos atkarpa palei krantą tęsiasi apie 770 m, joje koncentruojasi didžioji dalis šios zonos poilsiautojų – net

93,8% (4.5 pav.). Pietinėje šios zonos dalyje, apie 1230 m ilgio ekstensyvaus rekreacinio naudojimo teritorijoje, sutinkama 6,2% poilsiautojų. Pagrindinis poilsiautojų srautas tenka šiaurinei zonos daliai. Tokių poilsiautojų pasklidimą lemia privažiavimo ir patogaus priėjimo prie jūros vieta bei įvairių rekreacinės infrastruktūros elementų lokalizacija.

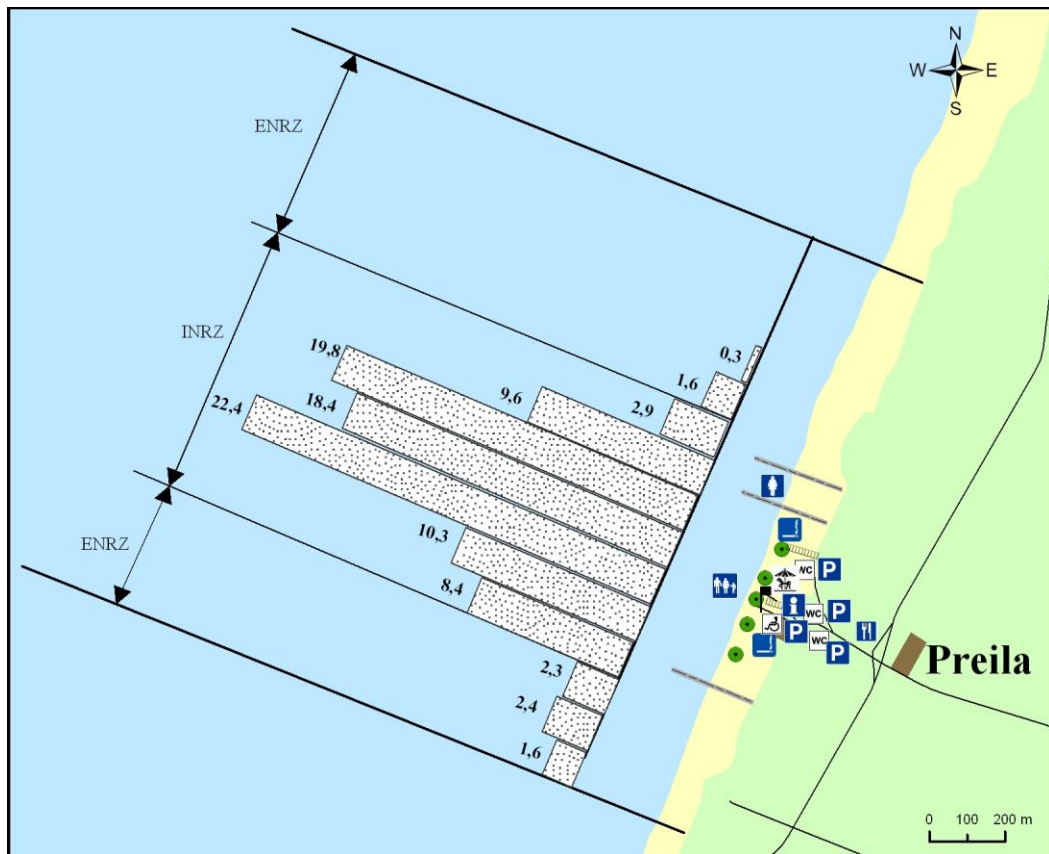


4.5 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Pervalkos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Pliažų teritorijos (pažymėtos riboženkliais) užima tik 26% visos rekreacinės zonos. Išskirti bendras ir moterų pliažai, kuriuose koncentruojasi atitinkamai 83,7% ir 5,6% poilsiautojų. Už pliažų ribų poilsiautojų sutinkama apie 10,7%. Nors įsisavinta rekreacinės zonos dalis yra maža, tačiau rekreantų (5,7%) aptinkama ir 400 m ilgio kranto atkarpoje į šiaurę už rekreacinės zonos ribų. Tuo tarpu visa pietinė rekreacinės zonos paplūdimio dalis mažai naudojama. Tai rodo, jog rekreacinės zonos ribas reiktų pakoreguoti.

Preilos rekreacinė zona (1680 m ilgio), kurioje poilsiauja apie 6,4%

visų Kuršių nerijos poilsiautojų (4.6 pav.), kaip ir Pervalkos, priskiriama minimalios infrastruktūros modeliui. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2002 08 10, 2002 08 12, 2003 07 24, 2003 08 13, 2007 07 20, 2008 07 04, 2008 07 22, 2008 07 25, 2010 08 05, kurių metu joje atitinkamai ilsejosi 436, 348, 482, 502, 712, 595, 133, 376, 478 poilsiautojai).



4.6 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Preilos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Didžiausia poilsiautojų koncentracija užfiksuota centrinėje ir pietinėje šios zonos dalyse (4.6 pav.). Šiaurinėje dalyje sutinkami pavieniai rekreantai arba iš viso jų nesutinkama. Pliažai šioje rekreacinėje zonoje užima 35,7% visos paplūdimio teritorijos. Išskirtame bendrame pliaže koncentruojasi apie 82,4% visų poilsiautojų. Moterų pliaže susirenka 3,6% visų poilsiautojų, likusi dalis (14%) telkiasi ne pliažų teritorijose.

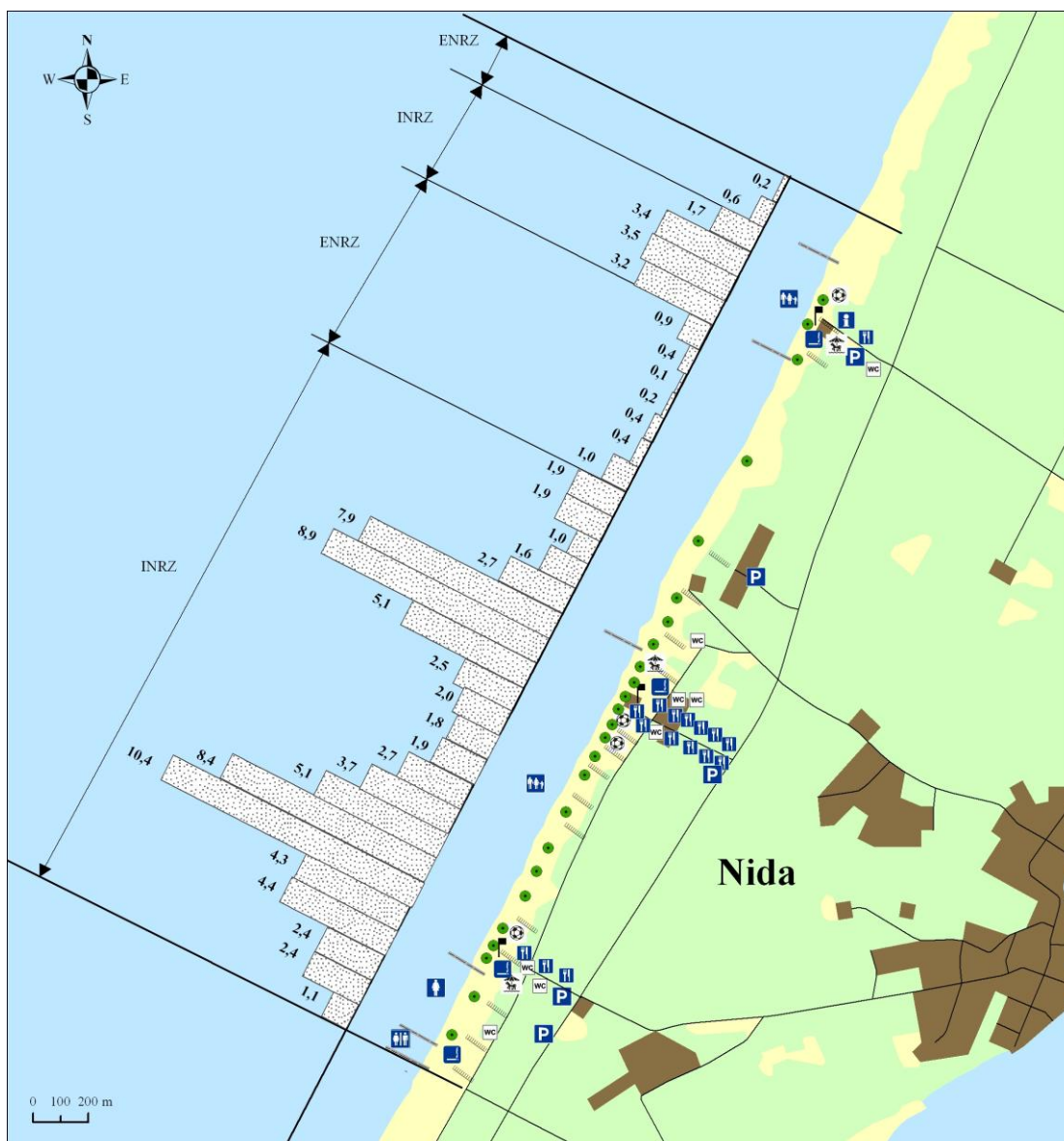
Preilos rekreacinėje zonoje išskirtos dvi ekstensyvaus ir viena

intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos (4.6 pav.). Šiaurinės ekstensyvaus naudojimo zonos ilgis apie 570 m, joje tesusirenka 1,9% poilsiautojų. Pietinėje ENRZ, užimančioje 20,2% teritorijos, susirenka 9,7% rekreantų. Centrinėje dalyje esančios intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos ilgis apie 770 m. Joje rekreacinė apkrova didžiausia – 88,4%. Tai įtakoja rekreacinės infrastruktūros elementų kiekis bei užkopėje esančios net kelios automobilių stovėjimo aikštelės.

Nidos rekreacinei zonai, ištišusiai net 3520 m, tenka didžiausia (27,6%) rekreacinė apkrova visoje Neringoje. Ši zona atitinka išvystytos rekreacinės infrastruktūros modelį. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2003 07 24, 2003 07 26, 2003 08 13, 2003 08 16, 2007 07 20, 2008 07 22, 2008 07 26, 2010 08 01, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 3002, 3602, 1080, 3204, 5621, 1336, 3480, 2859 poilsiautojai).

Nidos rekreacinėje zonoje yra išskirti du bendri, moterų ir nudistų pliažai, kurie užima daugiau kaip pusę (59,6%) rekreacinės zonos teritorijos. Šioje geriausiai įsisavintoje teritorijoje labiausiai išvystyta ir paplūdimių infrastruktūra (4.7 pav.), todėl joje susitelkia apie 86,7% visų poilsiautojų. Ne pliažų zonai tenka 13,3% poilsiautojų. Reikia pažymėti, kad ir pliažų teritorijose poilsiautojai pasiskirsto netolygiai: didžiausia apkrova (64,7%) tenka pagrindiniam bendram pliažui, daug mažesnė apkrova (11,8%) – šiaurinėje dalyje esančiam bendram pliažui, dar šiek tiek mažiau (9,2%) – moterų pliažui, o mažiausia (1,1%) – nudistų pliažui. Tokį nevienodą poilsiautojų tankumą paplūdimyje lemia rekreacinės infrastruktūros išvystymas bei kelių ir takų tinklas.

Tose vietose, kur iš Nidos gyvenvietės ateina pagrindiniai keliai (ties jais didžiausia maitinimo ir kitas įvairias paslaugas teikiančių objektų koncentracija), poilsiautojų srauto intensyvumas yra maksimalus. Jų kiekis mažėja tostant nuo pagrindinių srauto koridorių tiek į šiaurę, tiek į pietus.



4.7 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Nidos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Nuo pagrindinių priėjimų į plažą poilsiautojai daugiausiai koncentruojasi 800–1000 m ilgio kranto atkarpoje (400–500 m į abi puses), toliau jų kiekiai staigiai sumažėja. Ties centrinu ir pietiniu koridoriais poilsiautojų srautų intensyvumas toks didelis, kad jie susilieja, tuo tarpu ties šiauriniu koridoriumi poilsiautojų sulaukiama daug mažiau, todėl čia poilsiautojų srautas beveik atskirtas nuo centrinės zonos dalies. Poilsiautojų kiekį paplūdimyje tarp šiaurinio ir centrinio privažiavimų šiek tiek padidina netoli esanti poilsinė „Litorina“. Poilsiautojai gausiai lankosi ir pietinėje

rekreacinės zonos dalyje, o 2002 m. už Nidos komunalinio ūkio įkūrus kempingą, rekreacinė apkrova šioje dalyje dar labiau padidėjo. Tai savo ruožtu neigiamai atsiliepė Parnidžio kraštovaizdžio draustiniui.

Remiantis poilsiautojų srauto sklaidos intensyvumo ir rekreacinės infrastruktūros objektų koncentracijos duomenų analize, Nidos rekreacinėje zonoje išskirtos dvi intensyvaus ir dvi ekstensyvaus naudojimo rekreacinės zonos (4.7 pav.). INRZ sudaro 73,6%, o ENRZ – 26,4% viso Nidos rekreacinės zonos užimamo kranto ruožo ilgio. Intensyvaus naudojimo zonose susitelkusi didžioji dalis besiilsinčiųjų – 95,8%, iš jų didžiausia rekreacinė apkrova (84%) tenka centrinei ir pietinei INRZ, kurios, poilsiautojų piko metu, net susijungia tarpusavyje. Šiaurinėje INRZ priskaičiuojama apie 11,8% rekreantų. Minimalus poilsiautojų kiekis (0,8%) tenka šiaurinei ENRZ, šiek tiek daugiau (3,4%) jo sulaukia ENRZ, esanti tarp šiaurinės ir centrinės INRZ (4.7 pav.).

Nors rekreacinės zonos ribose rekreacinė erdvė nėra pilnai išnaudojama, tačiau dalis rekreantų (4,6% visų poilsiautojų Nidoje) sutinkama net ir už zonos ribų, t.y. konservacinėje teritorijoje.

Pagrindinis veiksnys, lemiantis poilsiautojų srauto dydį Kuršių nerijos rekreacinėse zonose, *poilsiautojų srauto „generatorius“*, t.y. gyvenviečių dydis, sąlygojantis įsikūrimo poilsiui vietų (viešbučių, poilsinių, motelių ir kt.), maitinimo, pramogų, įvairių kultūrinių renginių ir kt. kiekį, o dažnai ir teikiamų paslaugų kokybę. Savo ruožtu poilsiautojų srauto dydis sąlygoja skirtingą poilsiautojus aptarnaujančios infrastruktūros jūriniame krante išsivystymą. Pavyzdžiui, Preiloje prie jūros poilsiautojai gali pavalgyti tik viename, o Nidoje – net 16 maitinimo punktų ir t.t.

4.2.2. Poilsiautojų sklaida žemyninio kranto rekreacinių zonų paplūdimiuose

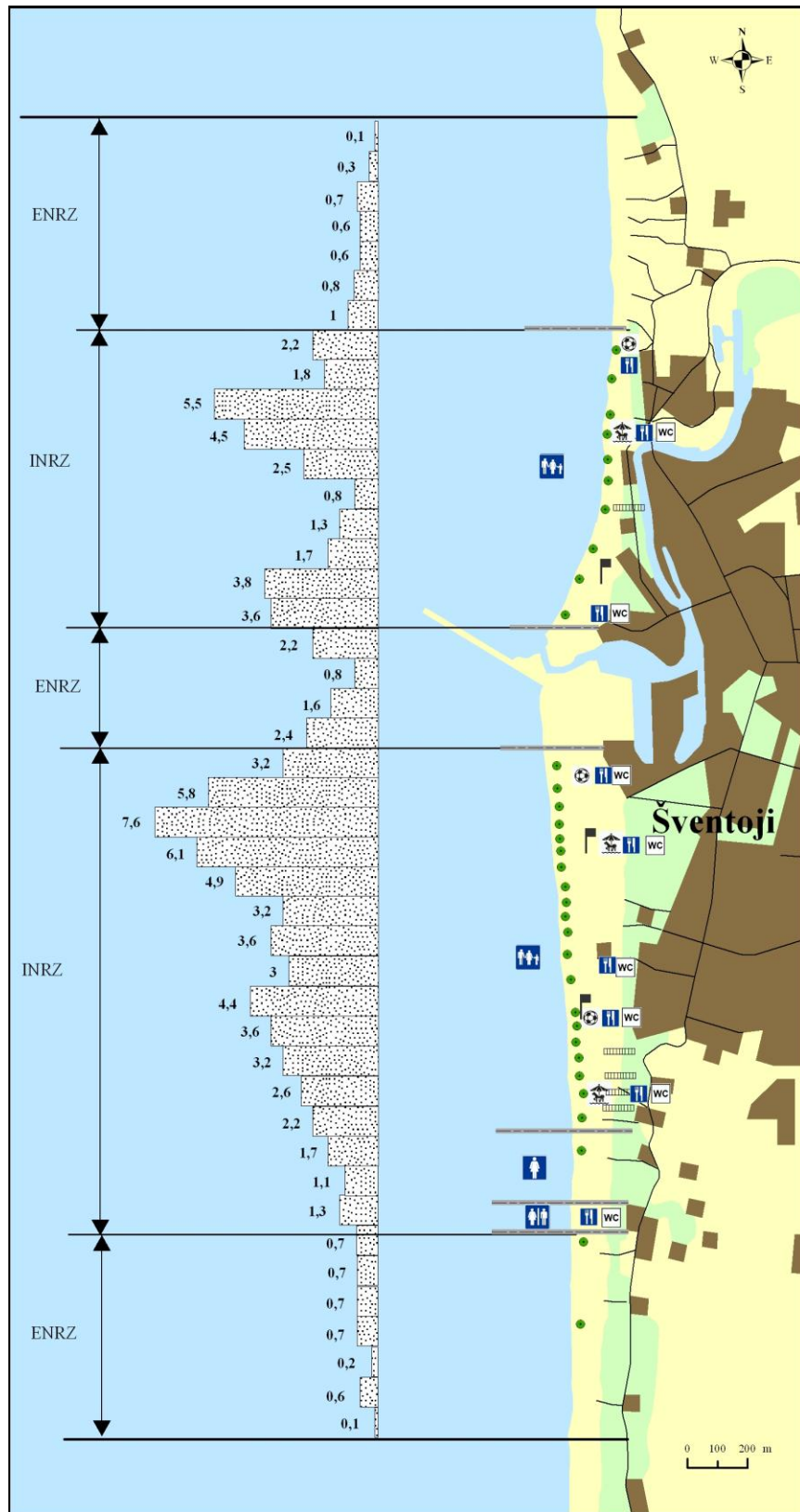
Visa **Šventosios** rekreacinė zona palei krantą tęsiasi apie 4400 m. Ši zona priskirtina išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų

duomenimis (2009 07 24, 2009 08 21, 2011 08 01, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 7689, 8021, 4837 poilsiautojai).

Šventosios upės žiotys bei pietinio Šventosios uosto molo liekanos visą rekreacinę zoną dalina į dvi dalis: šiaurinę ir pietinę. Kadangi Šventosios miestelio šiaurinė dalis daugiau nei 3 kartus mažesnė už pietinę, tai ir poilsiautojų jūros krante šioje zonoje apsistoja mažiau nei pietinėje.

Šventosios rekreacinėje zonoje plažų teritorijos (pažymėtos riboženkliais) užima didesniąją rekreacijai išskirto kranto ruožo dalį (60%). Plažų ribose geriausiai išvystyta rekreacinė infrastruktūra (4.8 pav.), todėl juose susitelkia didžioji dalis šioje zonoje besiilsinčių poilsiautojų (apie 85,3%). Ne plažų zonai tenka 14,7% poilsiautojų. Šventosios rekreacinei zonai būdinga didelė rekreacinė erdvė, todėl poilsiautojų už jos ribų (ypač šiaurinėje dalyje) aptinkama nedaug, o kartais (ypač vėsesnėmis dienomis) jų ten ir visai nebūna. Antra vertus, poilsiautojų sklaidą už rekreacinės zonos šiaurėje riboja Būtingės geomorfologinis (kopų) draustinis, kuriame siauras (25–35 m) bei žemas (1,0–2,5 m) paplūdimys (Žilinskas ir kt., 2001) nėra patrauklus nei kaitinimuisi saulėje, nei maudymuisi. Be to, šiame ruože jaučiama ir Būtingės naftos terminalo bei Palangos nuotekų išleidėjo technogeninė įtaka. Tačiau pavieniai poilsiautojai (nuo 2 iki 5 šimto metrų atkarpoje) kartais sutinkami ir čia. Tai dažniausiai prie Kuršių tako esančių sodybų ar namelių gyventojai bei jų svečiai. Pietuose Šventosios rekreacinė zona ribojasi su Palangos rekreacine zona, todėl šioje dalyje poilsiautojų sutinkama nuolat, nors ir nedidelis kiekis.

Vasarą rekreantai sutinkami visoje Šventosios rekreacinėje zonoje, tik kai kuriose atkarpose jų būna visai nedaug, ten jie tesudaro iki 1% nuo visų šios zonos poilsiautojų. Tokios atkarpos (apie 700 m ilgio) išsidėsčiusios Šventosios rekreacinės zonos pakraščiuose, t. y. šiauriausioje ir piečiausioje jos dalyse. Šiose vietose rekreacinės infrastruktūros elementų yra minimaliai arba iš viso jų nėra.



4.8 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Šventosios rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Poilsiautojų skaičiaus sumažėjimas pastebimas ir šios zonos vidurinėje dalyje – Šventosios upės žiočių rajone (4.8 pav.). Šventosios rekreacinės zonos skirtingo tipo pliažuose rekreantai pasiskirsto netolygiai: daugiausiai žmonių koncentruojasi bendruose pliažuose (80,4%), moterų pliažas pritraukia apie 3,7%, o nudistų – tik 1,2% poilsiautojų. Tiesa, skiriasi ir skirtingo tipo pliažų ilgis. Ne pliažų ribose aptinkama apie 14,7% žmonių (4.2 lentelė).

4.2 lentelė. Poilsiautojų pasiskirstymas skirtingo tipo Šventosios pliažuose

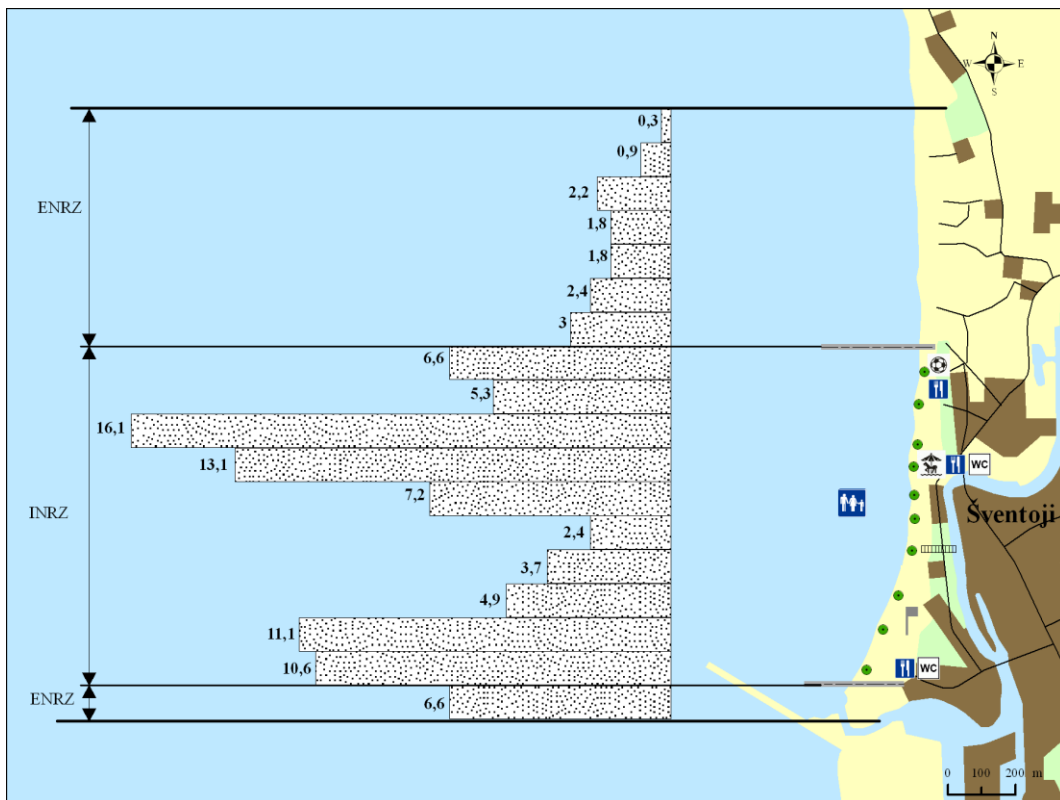
Rekreacinė zona	Poilsiautojų pasiskirstymas, %			
	bendras pliažas	moterų pliažas	nudistų pliažas	už pliažo ribų
šiaurinė Šventoji	81,0	-	-	19,0
pietinė Šventoji	79,8	5,7	1,7	12,8
visa Šventoji	80,4	3,7	1,2	14,7

Šventosios krante išskirtos dvi INRZ ir trys ENRZ (4.8 pav.). INRZ sudaro 59,5%, o ENRZ – 40,5% viso Šventosios rekreacinės zonos užimamo kranto ruožo ilgio. Intensyvaus naudojimo zonose susitelkusi didžioji dalis besiilsinčiųjų šioje zonoje – 85,3%, o ekstensyvaus – 14,7% nuo visų poilsiautojų. Šiaurinėje INRZ priskaičiuojama 27,7%, o pietinėje – 57,6%. Vidurinėje ENRZ susirenka apie 7,0% poilsiautojų, tuo tarpu šiaurinėje ir pietinėje ENRZ tesulaukiama atitinkamai 4,1% ir 3,6 %.

Akivaizdu, jog poilsiautojų sklaida tarp INRZ ir ENRZ yra netolygi. Kad poilsiautojų apkrova išilgai Šventosios rekreacinės zonos pasiskirstytų tolygiau, būtina rekreacinės infrastruktūros plėtra ekstensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose. Tokiu būdu jūros krantas patirtų mažesnę rekreacinės apkrovos įtaką intensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose ir taip bent iš dalies būtų išsaugoti natūralūs kranto kraštovaizdžio elementai maksimalios rekreacinės apkrovos vietose.

Šiaurinei Šventosios rekreacinei zonai, kurios ilgis palei krantą sudaro apie 1800 m, tenka mažesnė poilsiautojų apkrova (34%) nei pietinei. Joje yra išskirtas tik bendras pliažas, kuris užima apie 1000 m kranto ruožą (4.9 pav.). Ne pliažo teritorijos šioje zonoje užima beveik 44% viso ruožo ilgio. Pliažo

atkarpoje sukoncentruota beveik visa šios zonos rekreacinė infrastruktūra, todėl joje susitelkia net 81% visų šios zonos poilsiautojų. Intensyvaus rekreacinio naudojimo zona čia sutampa su bendrojo plažo ribomis. Tuo tarpu ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zonos išskirtinos dvi: šiaurinėje ir pietinėje dalyse. Šiaurinėje ENRZ, užimančioje apie 700 m ilgio atkarpą, susirenka 12,4% poilsiautojų. Pietinė ENRZ tęsiasi palei krantą tik apie 100 m (iki Šventosios upės žiočių), tad čia rekreantų apkrova dvigubai mažesnė (6,6 %).



4.9 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas šiaurinėje Šventosios rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

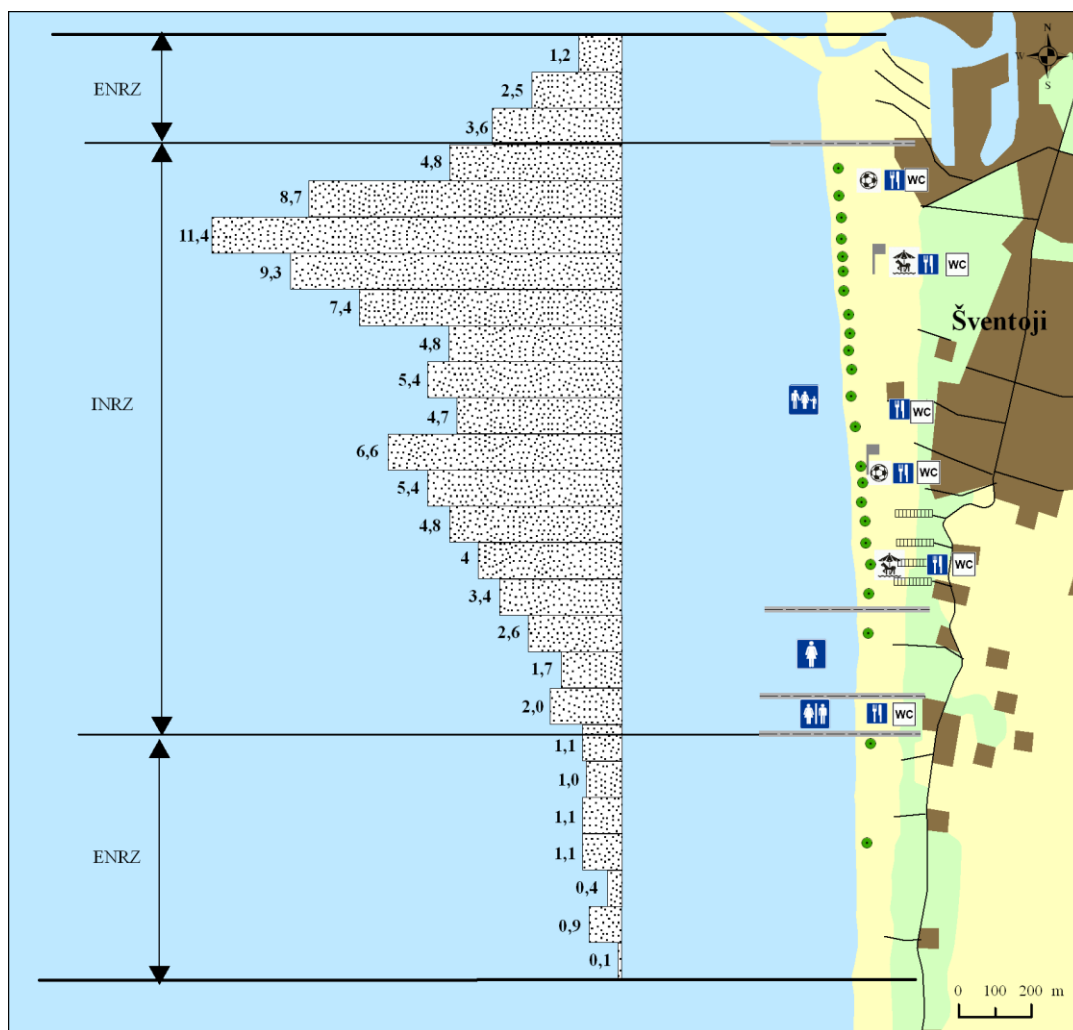
Daugiausia poilsiautojų telkiasi centrinėje ir pietinėje šios zonos dalyse, o šiaurinė dalis nėra tokia populiari (4.9 pav.). Tokį poilsiautojų pasiskirstymą krante lemia viešbučių bei poilsio namelių, rekreacinės infrastruktūros, kelių ir takų tinklo bei automobilių stovėjimo aikštelių lokalizacija. Centrinėje šios zonos dalyje poilsiautojų koncentracija pati didžiausia: 100 m plažo atkarpoje susirenka apie 16,1% visų poilsiautojų. Tam didelę įtaką turi netoli jūros kranto (100 m iki jūros) esanti vasaros poilsio bazė – sveikatos centras „Energetikas“,

kuriame gali apsigyventi virš 500 poilsiautojų. Be to, netoli yra pėsčiųjų tiltas per Šventosios upę (dar vadinamas „Beždžionių“ tiltu), juo čia ilsėtis ateina ir šiaurinėje miestelio dalyje apsistoję poilsiautojai.

Pietinėje šios zonos dalyje poilsiautojų skaičiaus padidėjimą (iki 11,1%/100 m) lemia poilsiautojai, apsistoję netoli jūros (nuo užkopės iki pat Šventosios upės kilpos) gausiai pastatytuose mediniuose poilsio nameliuose. Šioje vietoje taip pat yra tiltas per Šventosios upę, todėl poilsiautojų srautą čia papildo ir kai kurie centrinėje Šventosios kurorto dalyje apsistoję žmonės.

Pietinės Šventosios rekreacinės zonos ilgis palei krantą siekia apie 2600 m (4.10 pav.). Intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos atkarpa palei krantą tęsiasi apie 1620 m, joje koncentruojasi didžioji dalis šios zonos poilsiautojų – net 87,2%. Pietinėje šios zonos dalyje, apie 680 m ilgio ekstensyvaus rekreacinio naudojimo teritorijoje, sutinkama apie 5,5% poilsiautojų. Šiaurinė ENRZ, užimanti apie 300 m ilgio kranto ruožą nuo pietinio Šventosios uosto molo liekanų į pietus, pritraukia apie 7,3% šios zonos poilsiautojų.

Pietinėje Šventosios rekreacinėje zonoje išskirti bendras, moterų ir nudistų pliažai. Bendras pliažas, esantis šios zonos centrinėje dalyje, užima didžiausią teritoriją, jame koncentruojasi 79,8% poilsiautojų. Didžiausias jų kiekis (11,4%/100 m) nustatytas šiaurinėje pliažo dalyje ties pagrindiniu privažiavimu prie jūros bei šalia esančia automobilių stovėjimo aikštele. Taip pat čia gausu įvairių rekreacinės infrastruktūros objektų. Einant į pietus poilsiautojų skaičius bendrame pliaže palaipsniui mažėja (iki 3,4%/100 m jo pabaigoje). Šiek tiek daugiau jų pastebima tose vietose, kur sutankėja rekreacinės infrastruktūros elementai bei padidėja viešbučių, esančių netoli jūros, skaičius. Moterų pliaže susirenka 5,7% poilsiautojų. Į pietus nuo moterų pliažo – 100 m ilgio atkarpa, skirta nudistams. Šis pliažas pritraukia apie 1,7% poilsiautojų. Pietinėje šios zonos dalyje poilsiautojų retoka, čia 100 m ilgio kranto atkarpoje fiksuojama apie 1% visų poilsiautojų.



4.10 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas pietinėje Šventosios rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Būtinybė labiau pritaikyti poilsivimui Šventosios ekstensyvaus naudojimo rekreacinių zonų kranto ruožus sietina su Šventosios uosto statybomis. Numatomas atstumas tarp būsimų Šventosios uosto molų krante sieks 500 m, dar apie 100 m užims patys molai bei jų prieigos (Šventosios jūrų..., 2003). Vadinasi, centrinėje Šventosios dalyje bus eliminuotas apie 600 m kranto ruožas, kuriame dabar susirenka apie 15% Šventosios rekreacinėje zonoje besiilsinčių žmonių. Šis rekreacinės erdvės sumažėjimas dar labiau padidins rekreacinę apkrovą likusioje Šventosios intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos dalyje.

Visa **Palangos** rekreacinė zona palei krantą tęsiasi apie 11 800 m. Ši zona priskirtina išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui. Poilsiautojų

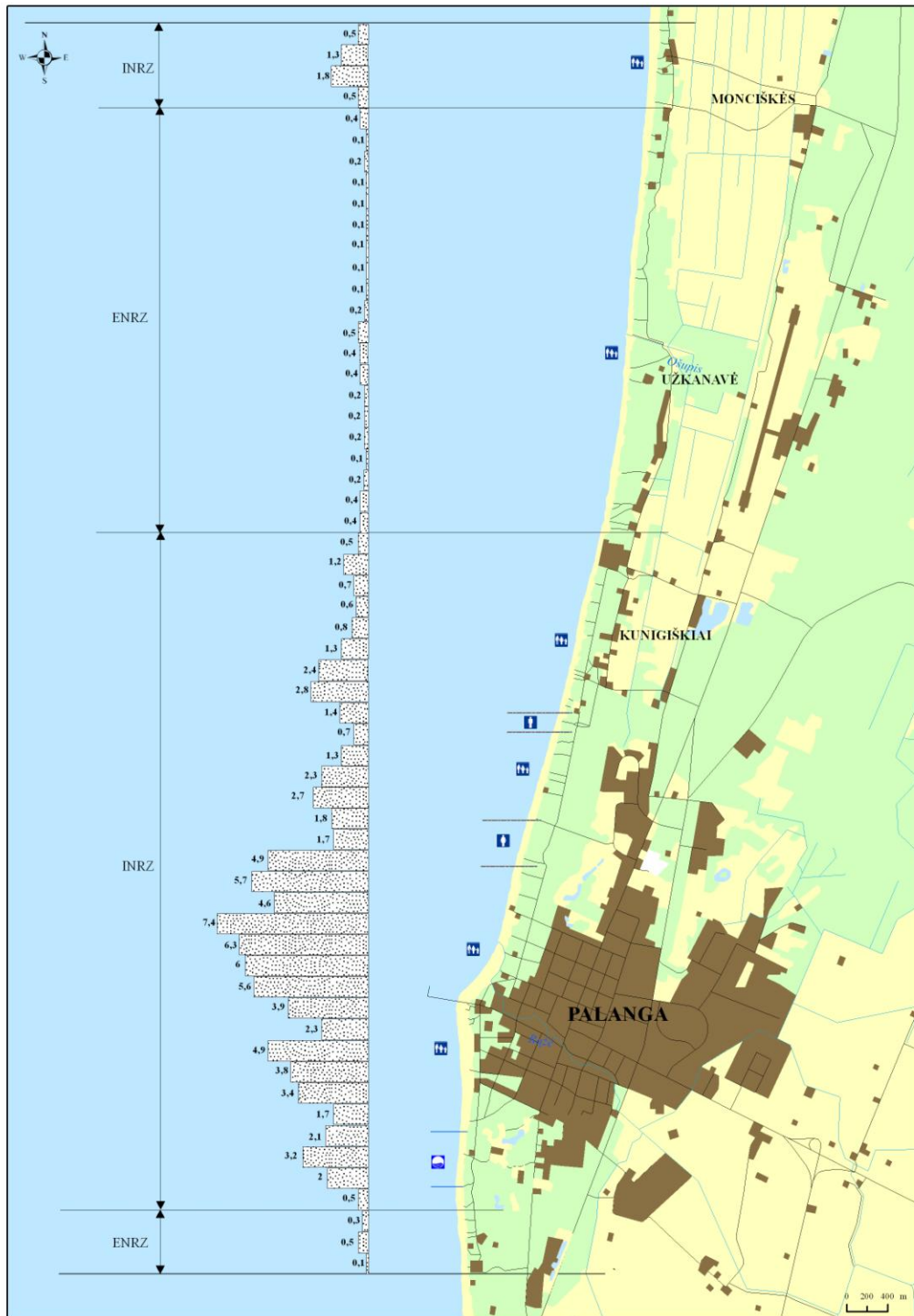
sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2009 07 22, 2009 07 23, 2009 08 22, 2011 08 02, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 16507, 17017, 19936, 11483 poilsiautojai).

Pagal poilsiautojų srauto intensyvumą Palangos rekreacinėje zonoje išsiskiria dvi panašaus ilgio kranto dalys: pietinė (Senoji Palanga – 5300 m), kuriai tenka didžioji šios zonos rekreacinė apkrova (80,4%), ir šiaurinė (ją sudaro Kunigiškiai, Užkanavė ir Monciškės – 6 500 m), kurioje poilsiautojų srauto intensyvumas kur kas mažesnis (susirenka 19,6% poilsiautojų).

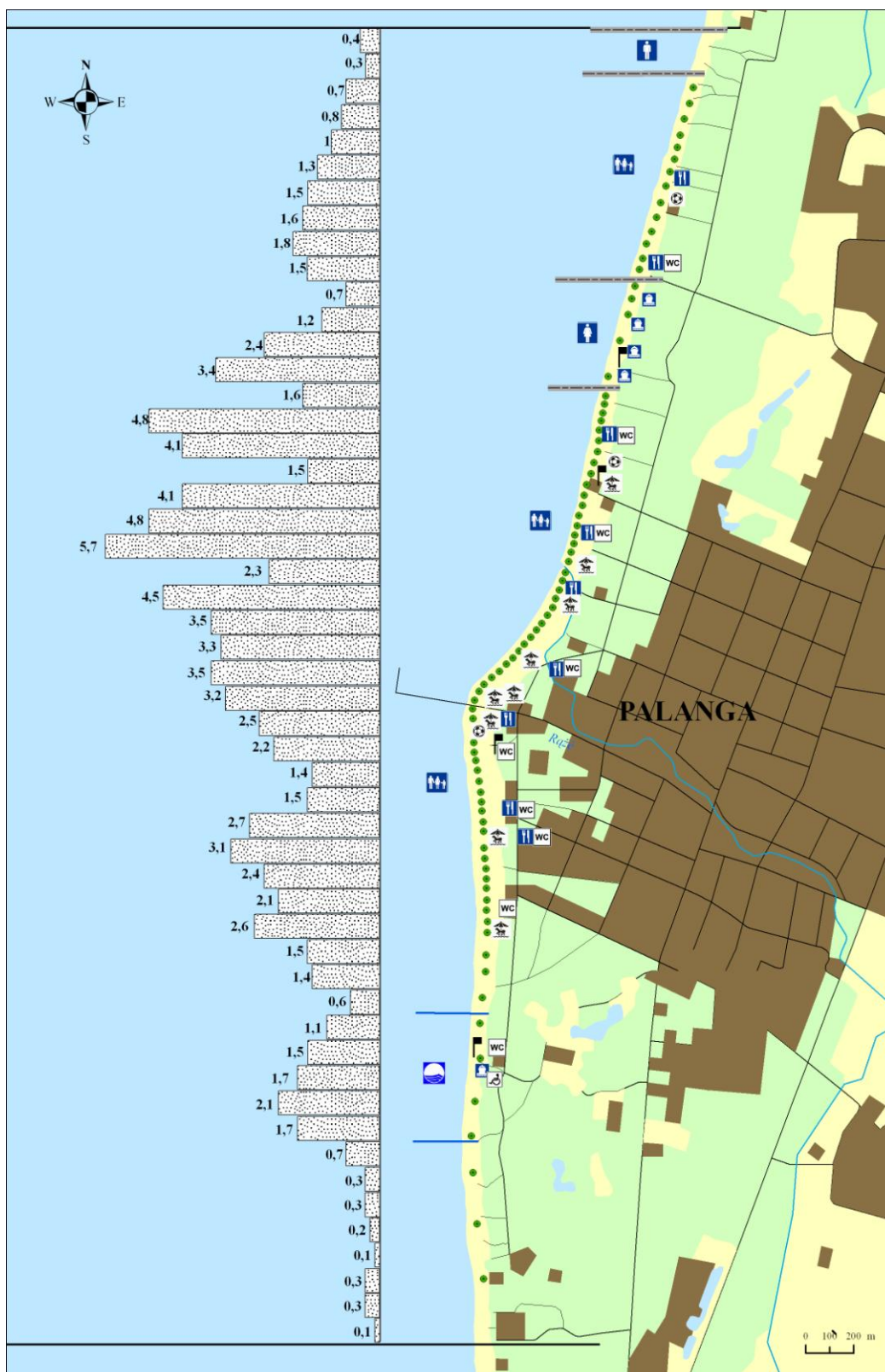
Palangos rekreacinėje zonoje buvo išskirtos dvi intensyvaus (INRZ) ir dvi ekstensyvaus (ENRZ) naudojimo rekreacinės zonos (4.11 pav.). INRZ sudaro 61%, o ENRZ – 39% viso Palangos rekreacinės zonos užimamo kranto ruožo ilgio. Intensyvaus naudojimo zonose susitelkia didžioji dalis besiilsinčiųjų – 94,6%, o ekstensyvaus – 5,4% visų Palangos poilsiautojų. Šiaurinėje INRZ priskaičiuojama tik apie 4,1%, o pietinėje net 90,5% visų poilsiautojų. Šiai zonai priklauso beveik visa Senoji Palanga ir prie jos prisišliejusi Kunigiškių gyvenvietė. Šiaurinėje ekstensyvaus naudojimo rekreacinėje zonoje susirenka 4,5%, o pietinėje ENRZ apsilanko vos 0,9% poilsiautojų.

Akivaizdu, jog poilsiautojų sklaida tarp INRZ ir ENRZ yra netolygi. Kad poilsiautojų apkrova išilgai Palangos rekreacinės zonos pasiskirstytų tolygiau, būtina rekreacinės infrastruktūros plėtra ekstensyvaus naudojimo zonose.

Didžiausio poilsiautojų srauto sulaukia *pietinė (Senosios Palangos) rekreacinės zonos dalis*, kurios ilgis palei krantą – apie 5300 m. Ji pasižymi geriausiai išvystyta rekreacine infrastruktūra (4.12 pav.). Beveik visa ši zona, išskyrus piečiausią jos dalį, suskirstyta pliažų teritorijomis: bendras, moterų ir vyrų pliažai bei Mėlynosios vėliavos paplūdimys. Pliažų zonai tenka net 98,7% poilsiautojų. Už jų ribų, t. y. piečiausioje šios zonos dalyje, 600 m ilgio kranto atkarpoje, susirenka tik apie 1,3% poilsiautojų.



4.11 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Palangos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)



4.12 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas pietinėje Palangos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Pažymėtina, kad čia beveik nėra ir rekreacinės infrastruktūros elementų, išskyrus porą persirengimo kabinų. Bendruose pliažuose koncentruojasi

didžioji dalis šios zonos poilsiautojų – net 90,2%, moterų plažė – 7,7%, o vyrų – tik 0,7%.

Senosios Palangos rekreacinėje zonoje aiškiai išsiskiria du didelės rekreacinės apkrovos ruožai: į šiaurę ir į pietus nuo Palangos tilto. Šiaurinei daliai būdingi didesni poilsiautojų kiekio svyravimai išilgai kranto nei pietinei, kur poilsiautojų sklaida yra tolygesnė. Poilsiautojų kiekį šiaurinėje tilto pusėje lemia Rąžės ir Ašarėlės upelių žiotys, prie kurių poilsiautojų skaičius beveik dvigubai mažesnis nei aplinkinėse kranto atkarpose. Ženklus poilsiautojų kiekio sumažėjimas (iki 1,5%/100 m) užfiksuotas ir ties centrine gelbėjimo stotimi (Žvejų g.), kadangi šioje paplūdimio atkarpoje pati gelbėjimo stotis užima nemažą plažo dalį, o be jos dar yra keletas sezoninių statinių (pirtis ant ratų, vagonėliai, garažai, pavėsinės ir kt.). Tačiau tiek į pietus, tiek ir į šiaurę nuo centrinės gelbėjimo stoties (500 m atkarpose) vidutiniškai per dieną sezono metu apsilanko apie 5 tūkst. poilsiautojų (Palangos kurorto..., 2003).

Moterų plažė poilsiaujančiųjų skaičius sumažėja iki 0,7%/100 m, o vyrų – net iki 0,3%/100 m. Šiuos abu plažus skiriantis bendras plažas pritraukia 10,2% poilsiautojų. Pažymėtina, jog rekreantų apkrovos sumažėjimą šiame plažė lemia ir didesnis atstumas nuo Palangos centro bei tilto promenados. Bendrajame plažė, esančiame tarp Palangos tilto ir moterų plažo, koncentruojasi 43,7% šios rekreacinės zonos poilsiautojų. Didžiausias jų kiekis (5,7%/100 m) nustatytas kranto ruože tarp Rąžės upelio ir Kąstyčio g. Tai sietina su plažo praplatėjimu (rekreacinės erdvės padidėjimu) bei geru susisiekimu su miestu.

Į pietus nuo Palangos tilto poilsiautojų apkrova mažesnė (37,6%), bet jų sklaida tolygesnė nei šiaurinėje zonos dalyje. Pietinėje Senosios Palangos rekreacinės zonos dalyje išskirti bendrasis plažas bei Mėlynosios vėliavos paplūdimys, nors ženklai, skiriantys šiuos plažus, paplūdimiuose nepastatyti. Šie plažai pritraukia 36,3% Senosios Palangos rekreacinės zonos poilsiautojų.

Ryškesni poilsiautojų kiekio padidėjimai pietinėje tilto pusėje užfiksuoti ten, kur sutankėja link jūros vedantys keliai bei takai, gausėja rekreacinės infrastruktūros elementų, o taip pat nakvynės vietų, esančių netoli jūros.

Tolstant nuo Palangos tilto į pietus, poilsiautojų skaičius palaipsniui mažėja iki 0,6%/100 m. Dar piečiau – poilsiaujančiųjų vėl padaugėja iki 2,1%. Patrauklumą šiam ruožui suteikia Mėlynosios vėliavos paplūdimio statusas. Be to, čia užsuka Gintaro muziejaus bei Botanikos parko lankytojai. Apie 0,5 km ilgio Mėlynosios vėliavos paplūdimį, esantį tarp Birutės kalno ir S. Dariaus ir S. Girėno g., sezono metu kasdien aplanko apie 3000 poilsiautojų (Palangos kurorto..., 2003). Čia apsistoja poilsiautojai, mėgstantys ramiai ilsėtis, todėl jame daugiau lankosi šeimos bei vyresnio amžiaus žmonės. Šis paplūdimys išsiskiria gerai sutvarkyta rekreacine infrastruktūra: įrengti suoleliai, persirengimo kabinos, nuožulnuma neįgaliesiems, gėlo vandens kraneliai, šiukšliadėžės ir kt.

Į pietus nuo Mėlynosios vėliavos paplūdimio ruožo pabaigos prasideda ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zona, kurioje pastebimas ryškus tiek poilsiautojų, tiek ir rekreacinės infrastruktūros objektų sumažėjimas.

Šiaurinė Palangos rekreacinės zonos dalis, esanti tarp Senosios Palangos ir Šventosios rekreacinių zonų, tęsiasi palei jūros krantą apie 6500 m (4.13 pav.). Nors ji yra net 1200 m ilgesnė už pietinę dalį, tačiau jai tenka tik apie 19,6% visų Palangos rekreacinės zonos poilsiautojų. Beveik visą šios zonos teritoriją galima būtų priskirti ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zonai, kurioje tik atskirose atkarpose šiek tiek padaugėja poilsiautojų. Šie padidėjimai fiksuojami prie Palangai priklausančių gyvenviečių (Monciškės, Užkanavė, Kunigiškiai).

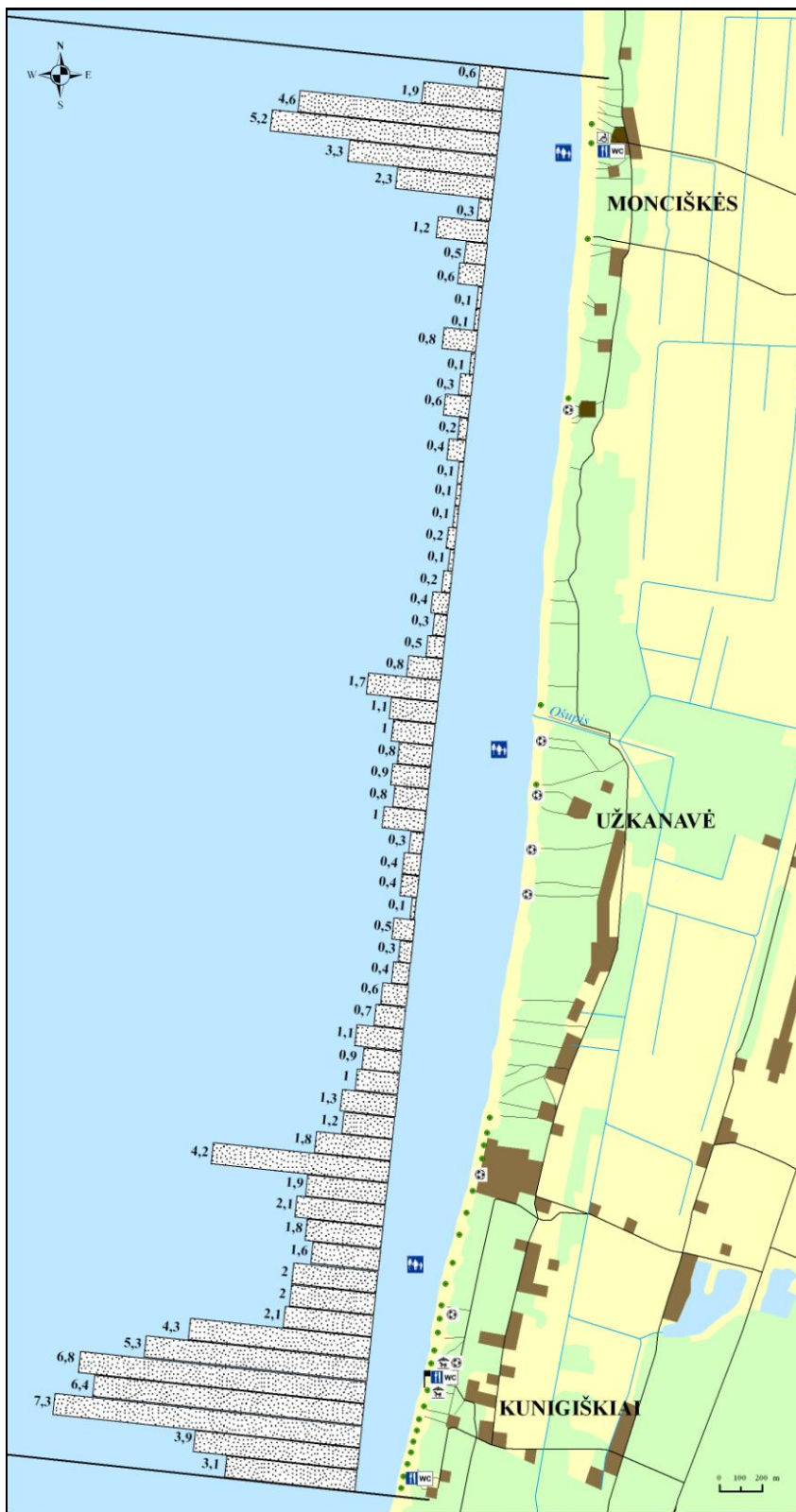
Šiaurinėje šios rekreacinės zonos dalyje, Monciškėse, 1000 m ilgio kranto atkarpoje, susirenka apie 20,5% šiaurinės zonos poilsiautojų. Tai sietina su šioje gyvenvietėje esančiomis sodybomis, keletu poilsio namų bei kempingų, kurie teikia svečiams apgyvendinimo paslaugas. Taip pat čia veikia moksleivių poilsio stovyklos. Nuo 1996 m. Monciškėse veikia „Landšafto terapijos ir rekreacijos centras“, pritaikytas žmonėms su negalia. Jo paslaugomis (savarankiško gyvenimo įgūdžių ugdymu, amatų ir kitais mokymais, neįgaliųjų rekreacija gamtos sąlygomis) naudojasi Lietuvos paraplegikų asociacijos nariai, kitos neįgaliųjų organizacijos bei pavieniai

neįgalūs asmenys. Centro teritorijoje yra pastatyti lengvos konstrukcijos mediniai nameliai, pritaikyti ypač sunkią negalią turintiems žmonėms, numatyta vieta palapinėms statyti, neįgaliesiems pritaikytos buitinės patalpos. Taip pat nutiestas medinis takas iki jūros. Įbristi į jūrą neįgaliesiems padeda specialus stovas.

Daugiausia poilsiautojų Monciškių rekreacinėje zonoje telkiasi ties pagrindinėmis šios nedidelės gyvenvietės gatvėmis, t. y. Šviesos ir Monciškės g. Didžiausias jų kiekis (5,2%/100 m) nustatytas ties pagrindiniu privažiavimu (Šviesos g.) prie jūros. Čia padaugėja rekreacinės infrastruktūros objektų bei viešbučių netoli jūros, taip pat šioje vietoje leidžiama statyti automobilius išilgai Šviesos g. Pažymėtina, kad Monciškėse mėgsta lankytis ir gretimų gyvenviečių žmonės. Tolstant nuo pagrindinių gatvių į šiaurę ir į pietus, rekreacinė apkrova mažėja – kai kuriose jūros kranto atkarpose poilsiautojų kiekis tesiekia vos 0,1%. Šiek tiek rekreantų padaugėja tose vietose, kur netoli jūros kranto yra išikūrę poilsio namai bei sutankėja takų, vedančių nuo pagrindinio Ošupio tako link jūros, skaičius. Pažymėtina, jog rekreacinės infrastruktūros šioje kranto zonoje beveik iš viso nėra.

Dar labiau į pietus, ties Užkanavės gyvenvietėje, poilsiautojų tankumas padidėja iki 1,7%/100 m. Šis padidėjimas sietinas su pagrindinės Užkanavės g. priartėjimu prie jūros bei automobilių stovėjimo aikštele ties Ošupio upelio įtekėjimu į jūrą. Užkanavėje yra poilsio namai, sodybos ir vasarnamiai, kuriuose apsistoja žmonės, pageidaujantys ramaus šeimyninio poilsio. Rekreacinės infrastruktūros elementų paplūdimyje ten beveik nėra, išskyrus porą persirengimo kabinų, laiptus ir porą tinklinio stovų.

Tarp Užkanavės ir Kunigiškių gyvenviečių aptinkama apie 8% šiaurinės rekreacinės zonos dalies poilsiautojų. Didesni rekreantų kiekiai (iki 1,1%/100 m) užfiksuoti keliuose jūros kranto ruožuose (4.13 pav.). Tai dažniausiai prie Užkanavės g. esančių sodybų ar poilsio namų gyventojai bei jų svečiai.

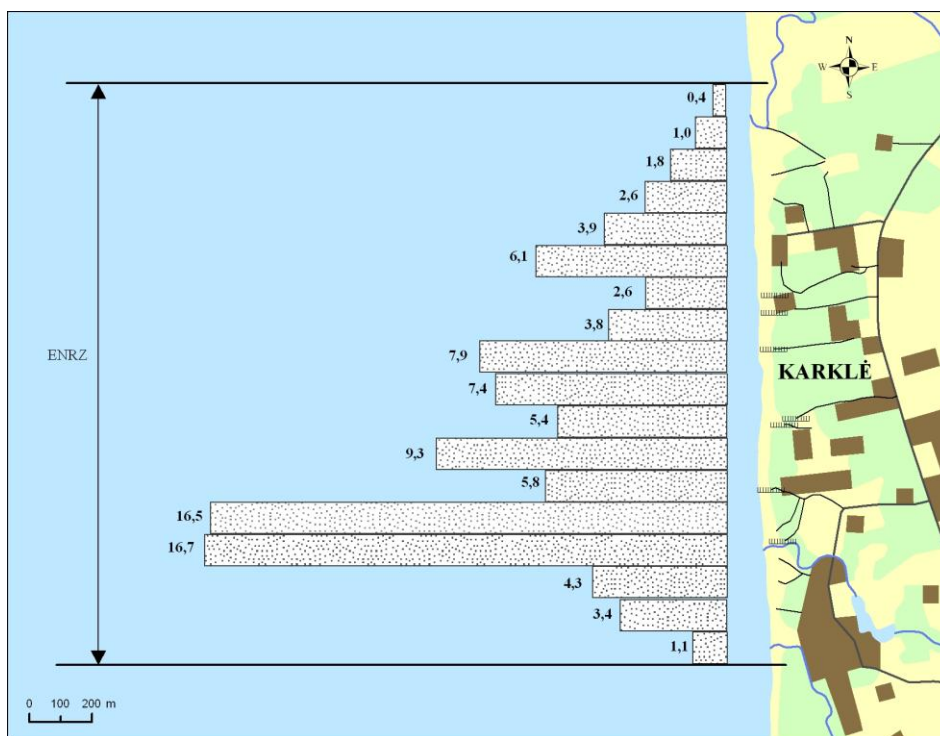


4.13 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas šiaurinėje Palangos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Didžiausia rekreacinė apkrova šiaurinėje Palangos rekreacinės zonos dalyje tenka Kunigiškių kranto ruožui, kuris nutįsęs palei jūrą apie 1700 m. Jame susirenka apie 57,8% šiaurinės zonos poilsiautojų. Kunigiškių gyvenvietėje gausu poilsiaviečių, sodybų, svečių namų, viešbučių. Pietinėje Kunigiškių gyvenvietės dalyje poilsiautojų koncentracija pati didžiausia: 100 m kranto atkarpoje susirenka apie 7,3% visų poilsiautojų. Tai lemia geras susisiekimas Kontininkų g. nuo Liepojos plento link jūros, galimybė patogiai pastatyti automobilius, taip pat padidėjusi rekreacinės infrastruktūros objektų koncentracija bei viešbučių, esančių netoli jūros, skaičius. Centrinėje Kunigiškių rekreacinės zonos dalyje poilsiautojų skaičius sumažėja ir svyruoja apie 2%/100 m, čia takų bei kelių tinklas praretėja, taip pat skurdesnė ir kranto infrastruktūra (yra tik persirengimo kabinos). Šiaurinėje gyvenvietės dalyje rekreantų kiekis staigiai padidėja iki 4,2%/100 m, kadangi čia prie pat jūros kranto išsidėstę poilsio namai ir prie jų vedantis kelias (Kunigiškių g.) nuo Liepojos plento link jūros.

Karklės rekreacinė zona nutįsusi palei krantą apie 1800 m. Visa ši zona priskiriama ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zonai, kadangi joje nėra išvystyta rekreacinė infrastruktūra. Poilsiautojų sklaidos analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2009 07 21, 2011 07 06, 2011 08 03, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 418, 1006, 623 poilsiautojai).

Poilsiautojų srauto sklaidą šioje zonoje įtakoja kelių ir takų tinklo išsidėstymas. Didžiausia poilsiautojų apkrova tenka pietinei ir centrinei šios zonos daliai (4.14 pav.). Pietinėje dalyje poilsiautojų sutinkama net 16,7%/100 m, tuo tarpu centrinėje dalyje jų sumažėja beveik per pusę – iki 7,9%/100 m. Kituose Karklės jūros kranto ruožuose nustatyti poilsiautojų kiekio svyravimai, kurie priklauso nuo patogaus privažiavimo ar priėjimo prie jūros vietos.

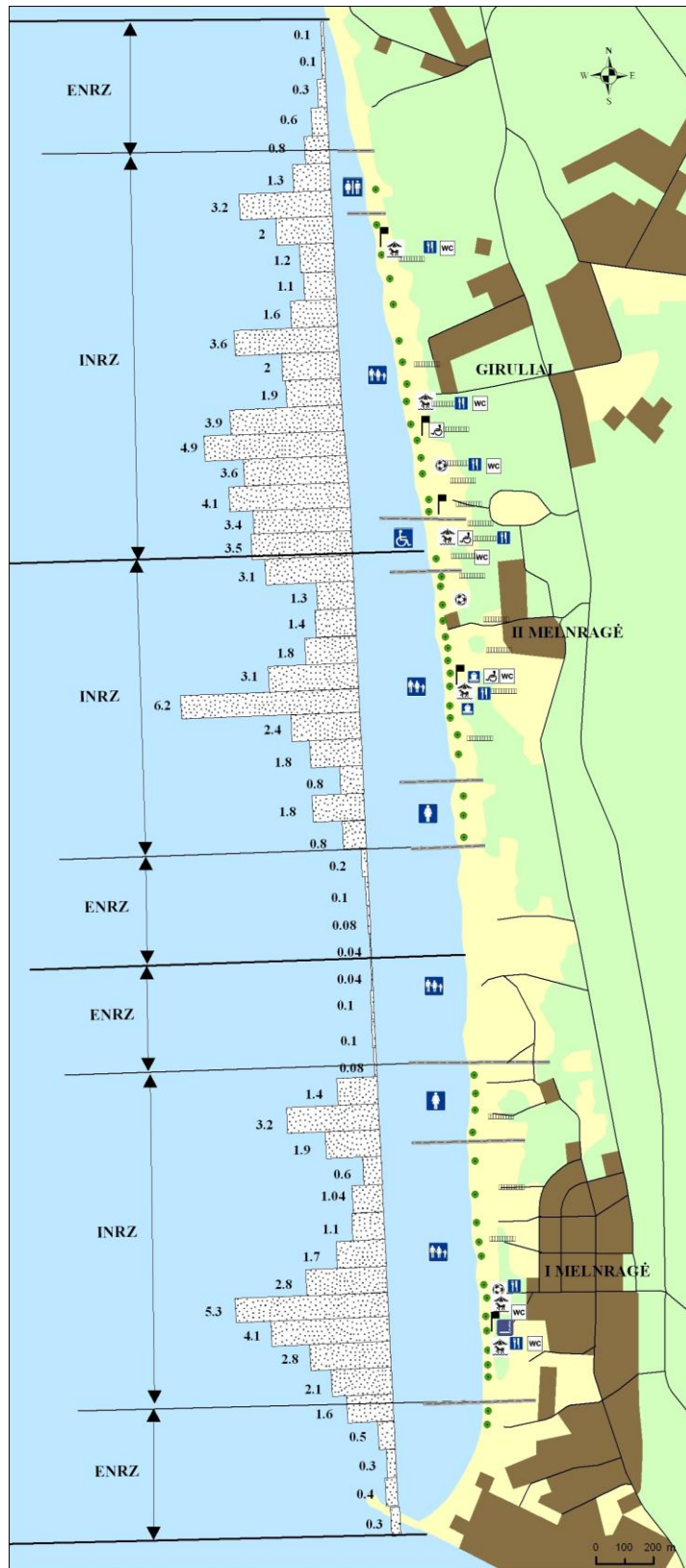


4.14 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Karklės rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Visa **Klaipėdos** rekreacinė zona žemyniniame krante tęsiasi apie 5600 m. Šią zoną galima priskirti išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui. Ją sudaro I ir II Melnragė bei Girulių vasarvietės, kurios, kiekviena atskirai, atitinka tik minimalios infrastruktūros modelį.

Poilsiautojų sklaidos Klaipėdos rekreacinėje zonoje analizėje remtasi apibendrintais skirtingais metais atliktų stebėjimų duomenimis (2009 07 21, 2010 08 02, 2011 08 03, kurių metu joje ilsėjosi atitinkamai 2554, 2007, 7621 poilsiautojas).

Klaipėdos rekreacinėje zonoje plažų teritorijos (pažymėtos riboženkliais) užima didžiąją rekreacijai išskirto kranto ruožo dalį (net 83,9%) (4.15 pav.). Plažų ribose geriausiai išvystyta rekreacinė infrastruktūra, todėl juose susitelkia didžioji dalis šioje zonoje besiilsinčių poilsiautojų (apie 96%). Ne plažų zonai tenka vos 4% poilsiautojų. Klaipėdos rekreacinei zonai būdinga didelė rekreacinė erdvė, todėl poilsiautojų už jos ribų aptinkama nedaug, kartais (ypač vėsesnėmis dienomis) jų ten ir visai nebūna. Antra vertus, poilsiautojų sklaidą už zonos ribų šiaurėje riboja Olandų Kepurės



4.15 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Klaipėdos rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

kraštovaizdžio draustinis, kuriame gargždingas bei riedulingas paplūdimys bei priekrantė nėra patraukli nei kaitinimuisi saulėje, nei maudymuisi, o pietinėje pusėje sklaidą riboja Klaipėdos sąsiauris.

Poilsiautojai išilgai Klaipėdos rekreacinės zonos pasiskirsto nevienodai (4.15 pav.). Didžiausią įtaką poilsiautojų srauto pasiskirstymui tarp vasarviečių turi jų dydis. Nuo jo priklauso apsistojimo poilsiai vietų (viešbučių, poilsinių, kempingų ir kt.), automobilių stovėjimo aikštelių, maitinimo įstaigų, pramogų ir pan. skaičius, dažnai ir teikiamų paslaugų kokybė. Todėl didžiausios iš vasarviečių – Girulių

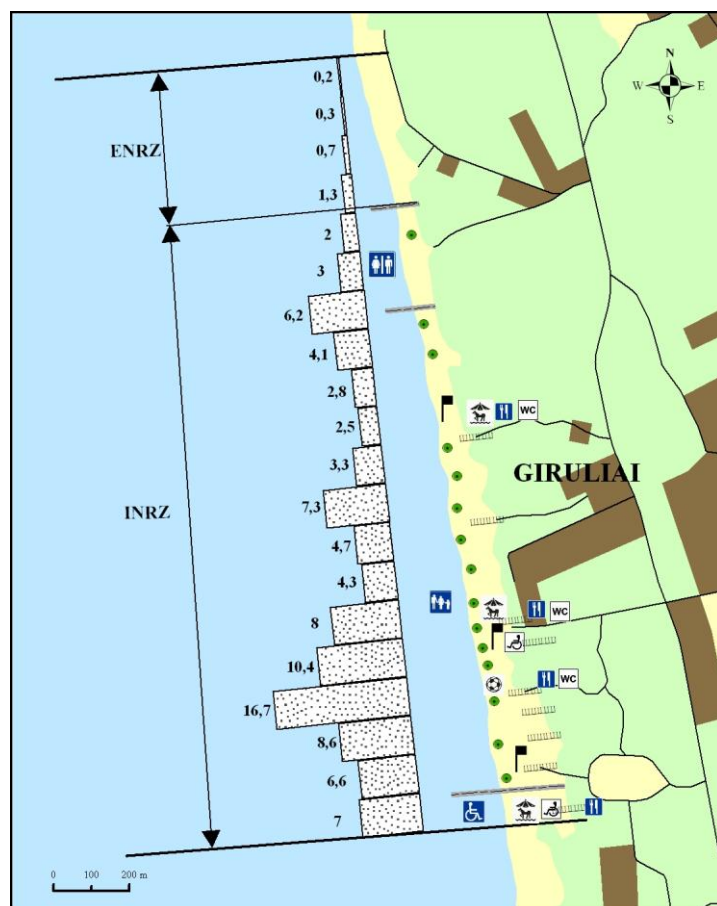
pliažuose ilsisi daugiausia poilsiautojų – net 43% nuo visų besiilsinčiųjų Klaipėdos rekreacinėje zonoje. Mažesnės – I Melnragės pliažuose ilsisi – 32%, o mažiausios – II Melnragės – tik 25% poilsiautojų.

Vasarą poilsiautojų sutinkama visoje Klaipėdos rekreacinėje zonoje, tik kai kuriose jos atkarpose žmonių būna visai nedaug, ten jie tesudaro iki 1% nuo visų šios zonos poilsiautojų. Tokios atkarpos išsidėsčiusios rekreacinių zonų (I ir II Melnragės bei Girulių) pakraščiuose, t. y. tarpinėje zonoje tarp I ir II Melnragės, ir Girulių zonos šiauriausioje dalyje (4.15 pav.). Pažymėtina, kad minėtose vietose nėra jokių rekreacinės infrastruktūros elementų. Todėl čia padidinus poilsiui patrauklių rekreacinės paskirties objektų kiekį, būtų galima sulaukti daugiau poilsiautojų ir kartu pasiekti tolygesnę jų sklaidą visoje Klaipėdos rekreacinėje zonoje.

Klaipėdos rekreacinės zonos skirtingo tipo pliažuose rekreatantai pasiskirsto netolygiai: daugiausiai žmonių koncentruojasi bendruosiuose pliažuose (74,2%), moterų pliažai pritraukia apie 8,6%, neįgaliųjų – apie 8,3%, o nudistų – 4,9% poilsiautojų. Tiesa, skiriasi ir skirtingo tipo pliažų ilgis.

Girulių rekreacinei zonai, kurios ilgis palei krantą sudaro apie 2000 m, tenka didžiausia visoje Klaipėdos rekreacinėje zonoje poilsiautojų apkrova (43%). Joje yra išskirti bendras, nudistų ir neįgaliųjų pliažai, kurie kartu užima apie 1600 m kranto ruožą. Šiame ruože sukonzentruota rekreacinė infrastruktūra (4.16 pav.), todėl jame susitelkia net 97,5% visų poilsiautojų. Apie 400 m ilgio ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zoną, esančią šiaurinėje dalyje, pasirenka tik 2,5% poilsiautojų.

Intensyvaus naudojimo rekreacinėje zonoje – skirtingo tipo pliažų teritorijose rekreatantai pasiskirsto netolygiai: didžiausia apkrova (82,4%) nustatyta bendrame pliaže, kur kas mažesnė jų apkrova (8,1%) tenka nudistų pliažui, dar mažesnė (7,0%) – pietinėje dalyje esančiam neįgaliųjų pliažui (4.3 lentelė).



4.16 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas Girulių rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

4.3 lentelė. Poilsiautojų pasiskirstymas Klaipėdos rekreacinės zonos skirtingo tipo pliažuose

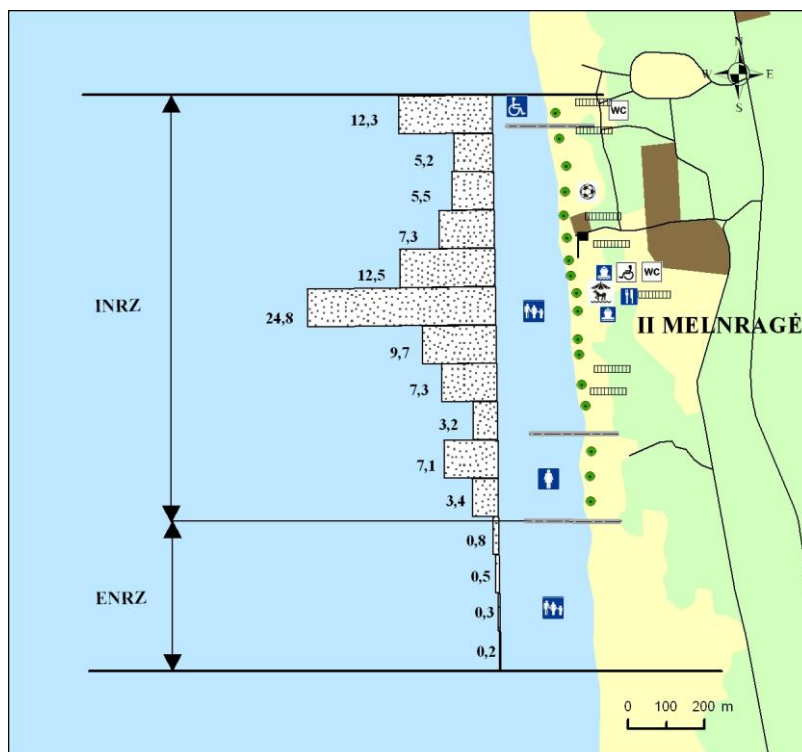
Rekreacinė zona	Poilsiautojų pasiskirstymas, %				
	bendras pliažas	moterų pliažas	nudistų pliažas	neįgaliųjų pliažas	už pliažo ribų
I Melnragė	74,7	17,5	–	–	7,8
II Melnragė	77,0	10,7	–	12,3	–
Giruliai	82,4	–	8,1	7,0	2,5

Poilsiautojų pasiskirstymas išilgai kranto taip pat yra nevienodas. Daugiausia poilsiautojų telkiasi centrinėje ir pietinėje šios zonos dalyse, o šiaurinė dalis nėra tokia populiari. Tokį nevienodą poilsiautojų tankumą krante lemia rekreacinės infrastruktūros bei kelių ir takų tinklo išdėstymas. Ties pagrindiniu priėjimu prie jūros 100 m pliažo atkarpoje susirenka apie 16,7% visų poilsiautojų.

Tolstant nuo pagrindinio privažiavimo tiek į pietus, tiek į šiaurę poilsiautojų apkrova mažėja. Šiek tiek daugiau žmonių (7%/100 m) sutinkama pačioje pietinėje dalyje neįgaliesiems skirtame plažėje. Čia lankosi ne tik neįgalieji, poilsiautojų padidėjimą šioje atkarpoje lemia užkopėje esanti gana didelė automobilių stovėjimo aikštelė.

Pažymėtina, kad riba tarp Girulių ir II Melnragės rekreacinių zonų buvo išvesta per neįgaliųjų plažės vidurį, kadangi į ją atvyksta poilsiautojai iš abiejų minėtų rekreacinių zonų. Toks šių rekreacinių zonų atskyrimas pateikiamas ir II Melnragės užkopėje įrengtame informaciniame stende.

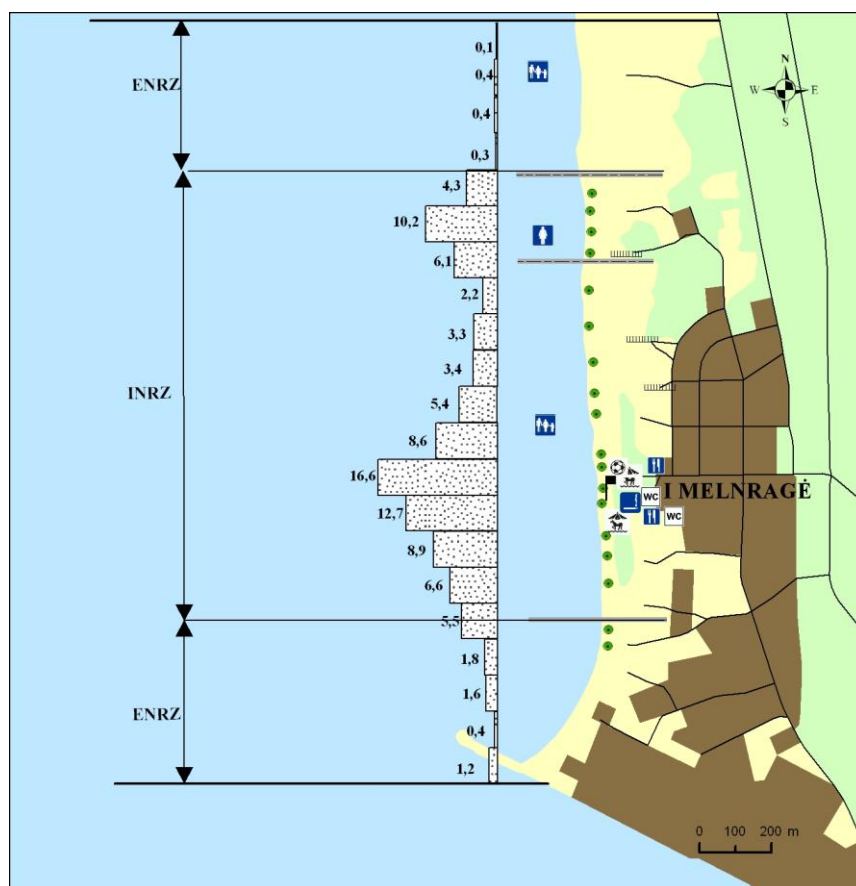
II Melnragės rekreacinės zonos (vasarą joje poilsiauja apie 25% visos Klaipėdos rekreacinės zonos rekreantų) ilgis palei krantą siekia apie 1500 m (4.17 pav.). Intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos atkarpa palei krantą tęsiasi apie 1120 m, joje koncentruojasi didžioji šios zonos poilsiautojų dalis – net 98,2%. Pietinėje šios zonos dalyje, apie 380 m ilgio ekstensyvaus rekreacinio naudojimo teritorijoje, sutinkama vos 1,8% poilsiautojų.



4.17 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas II Melnragės rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Šioje rekreacinėje zonoje išskirti bendras, moterų ir neįgaliųjų pliažai. Bendrajame pliaže, esančiame šios zonos centrinėje dalyje, koncentruojasi 77% poilsiautojų. Didžiausias jų kiekis nustatytas ties pagrindiniu centriniu privažiavimu ir įvairių rekreacinės infrastruktūros elementų koncentracijos vieta. Moterų pliaže susirenka 10,7% šioje zonoje poilsiaujančių moterų. Šiaurinė dalis (100 m ilgio) skirta neįgaliesiems, tad atitinkamai joje pritaikyta ir rekreacinė infrastruktūra. Šis pliažas pritraukia apie 12,3% poilsiautojų. Kaip ir pietinėje Girulių neįgaliųjų pliažo dalyje, čia lankosi ne tik neįgalieji: poilsiautojų padidėjimą šioje atkarpoje lemia užkopėje esanti pakankamai didelė automobilių stovėjimo aikštelė.

I Melnragės rekreacinės zonos (vasarą čia poilsiauja apie 32% visų Klaipėdos rekreacinę zoną aplankančių rekreantų) ilgis palei krantą siekia apie 2100 m. Joje išskirtos ekstensyvaus ir intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos (4.18 pav.).



4.18 pav. Poilsiautojų pasiskirstymas I Melnragės rekreacinėje zonoje (legendą žr. 4.3 pav.)

Šiaurinės ekstensyvaus naudojimo zonos ilgis apie 400 m, centrinėje dalyje esančios intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos ilgis apie 1250 m, o pietinė ekstensyvaus rekreacinio naudojimo atkarpa tęsiasi palei krantą apie 450 m (joje 2005 m. Klaipėdos savivaldybė leido prie jūros vedžioti šunis).

Pliažų teritorijos (pažymėtos riboženkliais) užima ilgiausią rekreacijai išskirto kranto ruožo dalį – 78,6%. Didžiausias poilsiautojų srautas koncentruojasi (net 91,2%) intensyvaus naudojimo rekreacinės zonos dalyje. Šioje rekreacinėje zonoje išskirti bendrasis ir moterų pliažai. Daugiausiai žmonių susirenka bendruose pliažuose, mažiau poilsiaujančiųjų moterų pliaže. Už pliažų ribų poilsiauja 7,8% žmonių. Pažymėtina, kad didžioji dalis už pliažo ribų sutinkamų žmonių telkiasi pietinėje I Melnragės ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zonoje. Nors dėl uosto kaimynystės čia beveik niekas nesimaudo ir nesidegina saulėje, nemažai žmonių čia mėgsta pasėdėti, pasivaikščioti. Juos traukia pasižvalgyti nuo Klaipėdos šiaurinio molo į sąsiaurį, jūrą, laivus, be to, čia leidžiama vedžioti šunis. Šios vietos patrauklumas itin padidėjo prieš kelerius metus, kai užkopėje buvo įrengtos net kelios automobilių stovėjimo aikštelės, netoli yra ir Klaipėdos visuomeninio transporto stotelė. Todėl geresniu oru čia visada yra žmonių ne tik vasarą, bet ir kitais metų sezonais.

Šiaurinė I Melnragės ekstensyvaus rekreacinio naudojimo zona – tarpinė zona tarp I ir II Melnragės, esanti atokiai nuo šių gyvenviečių, todėl ją pasiekia mažai poilsiautojų.

Poilsiautojų pasiskirstymui I Melnragės rekreacinėje zonoje įtakos turi kelių ir takų link jūros išdėstymas. Ties pagrindiniu privažiavimu tiesiai iš Klaipėdos miesto užfiksuoti poilsiautojų kiekio maksimumai, kadangi šią vietą geriausia pasiekti visuomeniniu transportu, arti automobilių stovėjimo aikštelė, didžiausia maitinimo, pramogų bei kitų paslaugų įvairovė. Tolstant nuo jo poilsiautojų srauto intensyvumas mažėja (4.18 pav.). Šiek tiek didesnis poilsiautojų skaičius fiksuojamas tik moterų pliaže.

Apibendrinant tyrimų rezultatus galima teigti, kad geras susisiekimas, rekreacinės infrastruktūros objektų įvairovė ir gausa bei jų lokalizacija nulemia

poilsiautojų srauto koncentracijos vietas. Tose teritorijose, kuriose šių objektų nėra, poilsiautojų susirenka mažiausiai. Kad poilsiautojų apkrova išilgai rekreacinės zonos pasiskirstytų tolygiau, reikia pritaikyti poilsiui ekstensyvaus naudojimo rekreacines zonas, kuriant bei plėtojant jose rekreacinės infrastruktūros tinklą. Tai leistų išsaugoti natūralius kranto kraštovaizdžio elementus dabar maksimalią rekreantų apkrovą patiriančiose intensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose bei sudaryti palankesnes sąlygas poilsiautojams minimalios apkrovos – ekstensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose.

4.3. Poilsiautojų sklaida apsauginiame paplūdimio kopagūbryje

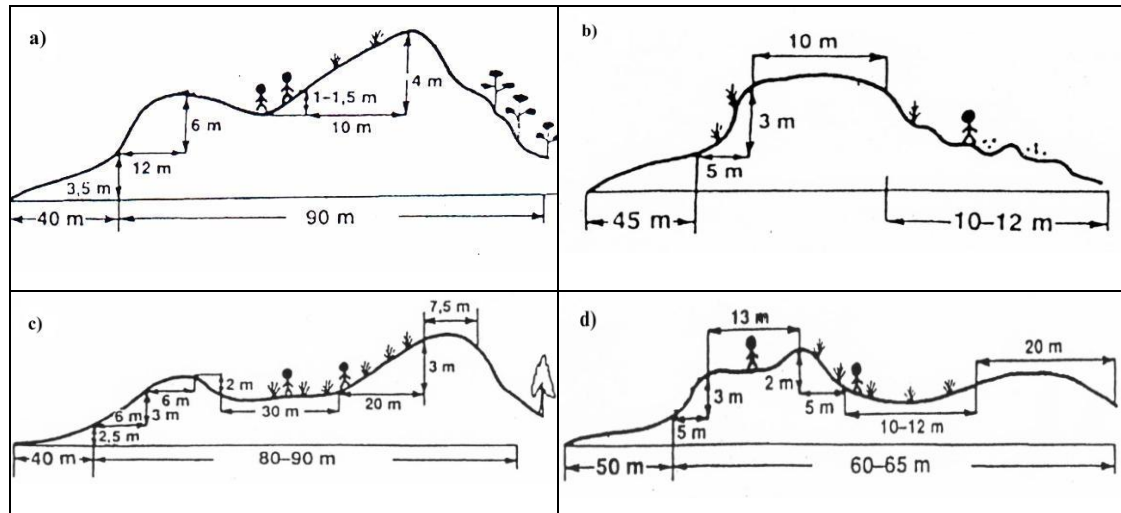
4.3.1. Poilsiautojų apsistojimą kopagūbryje sąlygojantys veiksniai

Apsauginis paplūdimio kopagūbris (APK) ne tik stabilizuoja smėlio judėjimą, apsaugo palvę per stiprias audras nuo užliejimo jūros vandeniui, bet ir atlieka rekreacinę funkciją. Saulėtomis, bet vėjuotomis, taip pat vėsesnėmis dienomis didžioji dalis poilsiautojų ieško užuovėjos ir šilumos APK tarpgūbryje, rytinėse ar vakarinėse (priklausomai nuo vėjo krypties) APK šlaitų ar papėdžių dalyse. Kadangi APK yra nevienalytis – skiriasi jo morfometriniai parametrai, jame esančių defliacinių formų morfometrija bei jų išsidėstymas, poilsiautojai jame pasiskirsto nevienodai. Poilsiautojų sklaidą APK lemia ne tik jo morfologijos ypatumai, bet ir meteorologinės sąlygos (vėjas, oro temperatūra), augalinės dangos ypatumai, rekreacinės infrastruktūros išvystymas, higieniniai, estetiniai bei psichologiniai faktoriai.

Kopagūbrio morfologijos ypatumai. Poilsiautojų sklaida apsauginiame paplūdimio kopagūbryje daugiausia susijusi su užuovėjos paieška. Tačiau APK įvairiose rekreacinėse zonose gana ženkliai skiriasi tiek morfologija, tiek ir morfometriniais rodikliais, todėl poilsiautojų sklaida skirtingose rekreacinėse zonose turi specifinių, dažnai tik tai zonai būdingų ypatumų (4.19 pav.).

Atsižvelgiant į kopagūbrio skersinio profilio elementų (vakarinis šlaitas, viršūnė, rytinis šlaitas) morfometrinius rodiklius (aukštį, šlaitų ilgį, viršūnės plotį ir nuolydį) ir išplitusias defliacines formas (lomas, daubas, raguvas,

smėlio aikšteles ir kt.), kopagūbris (ar kranto kopos) pagal tinkamumą rekreacijai skirstomas į šias kategorijas: tinkamas, iš dalies tinkamas, mišraus tipo ir netinkamas (Minkevičius, Žilinskas, 1997; 2000).



4.19 pav. Poilsiautojų lokalizacijos vieta apsauginio paplūdimio kopagūbrio skersiniame profilyje: a) II Smiltynės, b) Juodkrantės, c) Pervalkos, d) Preilos rekreacinėse zonose

Meteorologinės sąlygos. Joms priskirtini vėjas ir oro temperatūra. Pajūrio teritorija pasižymi savotiškais klimatinėmis ir mikroklimatinėmis savybėmis, kurias suformuoja tiesioginė jūros įtaka, sudėtingas reljefas bei paklotinio paviršiaus įvairovė. Vasarą tiek Kuršių nerijai, tiek žemyniniam krantui poveikį turi atviri vandens plotai ir brizinė oro cirkuliacija. Todėl ramių, be vėjo dienų čia būna gan retai. Statistiniai duomenys rodo, kad vasarą Baltijos jūroje ties Lietuvos krantais štilis nusistovi vidutiniškai mažiau nei 1 kartą per mėnesį (Klaipėdos klimatas, 1997). Dažniausiai jūros krante vyrauja vakarinių rumbų vėjai, kurių vidutinis greitis – 5,6 m/s (Strolytė, Rimkus, 2012). Vizualiniai stebėjimai parodė, kad net ir labai karštą dieną, pradėjus vėjui pustyti smėlį, poilsiautojai iš paplūdimio persikelia į APK. Minimalus pažemio (0,2 m aukštyje) vėjo greitis, kuriam esant įvairių frakcijų smėlio dalelės pakyla į orą, apytiksliai nurodomas 5,37 m/s (Pettijohn et al., 1972). Tačiau kai kurių frakcijų smėlis jūros krante dažnai pradeda judėti pažemiu pučiant net 3,5–4,0 m/s vėjui, o tai atitiktų 6,5 m/s vėjo greitį, užfiksuotą 10 m

aukštyje nuo žemės paviršiaus (Žilinskas ir kt., 2001). Tuo tarpu vėsesnėmis dienomis dėl vėjo sukeliama vėsos efekto (kuris jaučiamas ypač išsimaudžius), poilsiautojai keliasi į APK ir esant silpnesniam vėjui. Poilsiautojai, priklausomai nuo vyraujančių vėjų krypties, dažniausiai telkiasi rytinėse APK šlaitų ar papėdžių dalyse arba tarpgūbryje (dvinario kopagūbrio atveju).

Poilsiautojų pasiskirstymui apsauginiame paplūdimio kopagūbryje turi įtakos ne tik vėjas, bet ir oro temperatūra. Pažemio oro sluoksnis labiausiai išyla tarpgūbriuose, pseudoterasose bei defliacinėse formose, o vakarinėse kopagūbrio dalyse ir viršūnėse jo temperatūra yra žemesnė. Tokie išilimo skirtumai yra tiesiogiai susiję su paklotinio paviršiaus išilimu ir intensyvia oro sąmaiša. Pagal literatūros šaltinius (Favenuec, 1998) APK esančios defliacinės formos ir į pietus orientuoti šlaitai padidina ekvivalentinę efektyviają temperatūrą (EEC°) net 6–7 laipsniais palyginus su vėjuotu paplūdimiu. Tai ypač veikia poilsiautojų pasiskirstymą APK saulėtais, bet vėsesniais gegužės, birželio bei rugsėjo mėnesiais. Kuo intensyvesnė oro sąmaiša pažemio sluoksnyje, tuo mažesni oro temperatūros skirtumai. Todėl esant ramiam, giedram ir karštam orui sutikti poilsiautojų kopagūbrio tarpgūbrinėse dalyse yra mažesnė tikimybė. Tuo tarpu vėjuotu ar vėsesniu oru šiose kopagūbrio dalyse poilsiautojų santalka yra didžiausia (Griciūtė ir kt., 1979).

Augalija. Augalijos danga kopagūbryje turi įtakos vėjo greičio kitimui priežemio sluoksnyje ir padidina paviršiaus šiurkštumą, t.y. aukštį, kuriame vėjo greitis lygus nuliui (Žilinskas ir kt., 2001). Taigi augalija pagerina rekreacijos sąlygas – formuoja užuovėją. Pageidaujantiems pavėsio poilsiautojams ji suteikia gluosniai, pušaitės bei karklai, kurie dažnai sutinkami rytiniuose kopagūbrio šlaituose, o kai kur ir viršūnėse.

Poilsiautojų sklaidos ypatumus apsauginiame paplūdimio kopagūbryje lemia ir *rekreacinė infrastruktūra*, jos išvystymo lygis. Ten, kur rekreacinė infrastruktūra yra pakankamai išvystyta, poilsiautojų koncentracija yra didžiausia, o kur ji nepakankama, poilsiautojų srautas yra kur kas mažesnis. Pliažų modeliai prie didžiųjų gyvenviečių – Palangos, Klaipėdos, Šventosios,

Nidos, Juodkrantės ir Smiltynės – ryškiai skiriasi nuo Preilos ir Pervalkos pliažų modelių.

Poilsiautojų sklaidą lemia ir *higienos* bei *estetinės sąlygos*. Kai kuriose vietose kopagūbris apleistas, mažai tvarkomas – nešvara daubose, gulimvietėse pilna šiukšlių, stiklo ir plastmasės butelių, nuorūkų ir kitų buitinių atliekų. Tokias kopagūbrio atkarpas poilsiautojai ignoruoja, kadangi tokioje aplinkoje poilsiauti nėra malonu. Poilsiautojus traukia graži, vaizdinga, švari bei tvarkinga APK aplinka (nors, tiesą sakant, jie patys ją ir prišiukšlina).

Žmonių apsistojimą APK įtakoja ir *psichologiniai* veiksniai. Didelis žmonių tankumas paplūdimyje kai kuriems žmonėms nepatinka ir jie ieško įsikurti kitų, atokesnių vietų kopagūbryje. Kitus žmones neigiamai veikia nudistai, todėl jie taip pat stengiasi poilsiauti atokiau nuo jų, dar kiti, atvirksčiai, ieško tokių mikroreljefo formų, kur galėtų priiminėti saulės ir oro vonias labiau apsinuoginę.

4.3.2. Poilsiautojų sklaida Kuršių nerijos rekreacinių zonų kopagūbryje

Žemiau pateiktame rekreacinių zonų apsauginio kopagūbrio vertinime buvo remtasi Gamtos tyrimų centro Krantotyros ir krantotvarkos sektoriaus vykdomo kasmetinio krantų dinamikos monitoringo metu nustatytais kopagūbrio morfometriniiais parametrais.

Smiltynės rekreacinė zona. Jauniausioje geomorfologiniu atžvilgiu Smiltynės rekreacinės zonos dalyje – Kogalyje – rekreacinė apkrova nedidelė. Ši atkarpa nepatraukli poilsiautojams tiek dėl stipriai nuardyto, stačiais šlaitais, erškėtrožėmis, gervuogėmis ir kitokiais krūmais apaugusio apsauginio paplūdimio kopagūbrio, tiek dėl Klaipėdos uosto kaimynystės. Dažniausiai čia sutinkami pasivaikščiojantys Jūrų muziejaus lankytojai. Į pietus nuo Kogalio, priešais Klaipėdos miestą, išryškėja kopagūbrio dvigūbriškumas, kuris palankus rekreacijai. Vakarinis pirmojo besiformuojančio naujo gūbrio šlaitas, sutvirtintas žolėmis ir šakomis, pakyla iki 5–6 m, jo papėdėje formuojasi fitoakumuliaciniai kaubrai. Šio gūbrio viršūnė yra nuo 3 iki 7 m pločio,

apaugusi viksvomis, pelėžirniais ir rugiaveidėmis. Yra nedidelių pustomų smėlio aikštelių ir įlomių, kuriose įsikuria dalis poilsiautojų. Kita, didžioji dalis poilsiautojų, aptinkama tarpgūbriniame pažemėjime, plytinčiame tarp pirmojo ir antrojo gūbrių. Šis pažemėjimas yra 4–7 m pločio ir 1–3 m gylio. Jis taip pat apaugęs žolėmis, tačiau už jo susidariusią užuovėją puikiai išnaudoja poilsiautojai vėjuotomis dienomis. Antrasis gūbrys savo viršūne nutolęs nuo pirmojo per 40–50 m. Jame poilsiautojų pasitaiko retai dėl didelio aukščio (10–13 m virš jūros lygio) bei statumo. Jame esančios defliacinės formos apaugusios žolėmis arba išklotos šakomis. Rytiniu šio gūbrio šlaitu poilsiautojai taip pat nesinaudoja, nes jis status, o kai kur apaugęs pušaitėmis.

Tolstant į pietus (tarp I ir II Smiltynės bei II Smiltynėje) rekreacinė apkrova sumažėja. II Smiltynės rekreacinė zona yra ties Klaipėdos II-ąja perkėla. Kopagūbris šioje zonoje panašus į I Smiltynės kopagūbrį, taip pat sudarytas iš dviejų gūbrių, kurių pirmasis yra 4–6 m santykinio aukščio, o antrasis – 4–8 m. Šio kopagūbrio viršūnės yra gana siauros (2–3 m), todėl rekreacijai nelabai tinka. Dažniausiai poilsiautojai telkiasi tarpgūbriniame, gausiai apaugusiame žolėmis pažemėjime, kurio plotis 3–10 m, bei antrojo gūbrio vakariniame šlaite, kur gausu pustomų įlomių ir daubų. Poilsiautojai čia randa puikią užuovėją. Vakarinis pirmojo (įjūrinio) gūbrio ir rytinis antrojo gūbrio šlaitai yra statūs ir gulėti nepatogūs, todėl poilsiautojai čia beveik neapsistoja.

Alksnynės rekreacinė zona. Ši kranto atkarpa Kuršių nerijos generaliniame plane išskirta kaip rezervinė, kuri bus plačiau įsisavinama tik padidėjus rekreacinei apkrovai ir sukūrus jai palankią infrastruktūrą. Dabar joje poilsiautojų būna palyginus nedaug. Dažniausiai čia užsuka poilsiautojai, sustoję prie plento esančioje poilsio aikštelėje, bei dviračių taku važinėjantys poilsiautojai. Alksnynės kopagūbris gerai išsivystęs, aukštas (santykinis aukštis 7–9 m), viengūbris. Viršūnė kupoliška (9–10 m pločio) arba plokščiaviršė, joje yra stambių nesutvirtintų formų, todėl poilsiautojams čia palankios sąlygos. Vakarinėje kopagūbrio papėdėje formuojasi fitoakumuliaciniai kaubrai. Rytinis

šio kopagūbrio šlaitas status, sutvirtintas žolėmis. Už jo susidaro puiki užuovėja, tačiau dėl statumo čia poilsiautojų įsikuria mažai.

Juodkrantės rekreacinė zona poilsiautojų skaičiumi Neringoje nusileidžia tik Nidai. Didžioji dalis poilsiautojų apsistoja vidurinėje šios zonos dalyje, 1 km ilgio atkarpoje ties Juodkrantės gyvenvietės centru. Šioje vietoje trumpiausias kelias iki jūros, be to, didžiausia maitinimo bei pramogų objektų koncentracija. Čia rekreacinė apkrova itin didelė, tai rodo ir defliacinių formų gausa, kurių bendras plotas siekia net 220 m²/100 m. Abipus šio ruožo rekreacinė apkrova staigiai sumažėja. Ji vėl išauga tik piečiausioje šios zonos dalyje bei Juodkrantės–Pervalkos ruožo šiaurinėje dalyje, ties buvusiomis kareivinėmis, o dabar rekonstruotomis bei iš naujo pastatytomis poilsinėmis. Poilsiautojams čia svarbus gretimai rytinės APK papėdės einantis 10 m ilgio kelias, kuriame jie pasistato automobilius. Pietuose, keliui nusukus nuo jūros, poilsiautojų kopagūbryje ženkliai sumažėja.

Juodkrantės kopagūbris santykinai žemas, iki 3–6 m. Vakarinis šlaitas sutvirtintas žolėmis ar šakų klojiniais, aptinkama fitoakumuliacinių kauburų. Viršūnė kupoliška, gali būti net iki 10 m pločio, su tankia žoline danga. Joje aptinkama nemažai smėlio aikštelių, taigi čia poilsiautojams yra palankios sąlygos ramiu oru. Vakarinis kopagūbrio šlaitas rekreacijai beveik netinkamas, kadangi trumpas ir status. Vyraujant stipresniems vakarų vėjams pagrindinė dalis poilsiautojų telkiasi rytinėje kopagūbrio papėdėje. Čia gausu smėlio aikštelių, primenančių terasą, kurios vienas šlaitelis, užstojantis vakarų vėją, gana status, 1–2 m aukščio.

Pervalkos rekreacinė zona. Ties Pervalka vėl išryškėja APK dvigūbriškumas, tačiau jis ne toks ryškus, kaip I ir II Smiltynėje. Pirmojo gūbriuko viršūnė teiškyla iki 1 m, jos plotis 6–7 m. Ji apaugusi 0,6–0,7 m aukščio žolėmis, tarp kurių gausu smėlio aikštelių, kartais pasitaiko daubų ar lomų. Poilsiautojai, žinoma, jomis pasinaudoja ramiomis saulėtomis, bet vėsiomis dienomis. Šį gūbriuką nuo antrojo gūbrio skiria tarpgūbrinis 30–35 m pločio pažemėjimas arba pseudoterasa, apaugusi vešlia žoline augalija ir slopinanti pažemio vėją. Šioje pseudoterasoje poilsiautojai dažnai įsikuria,

todėl neatsitiktinai čia gausu ne tik smėlio aikštelių, bet ir lėkštašlaičių daubelių bei stačiašlaičių lomų. Tarpgūbris pereina į 20 m ilgio antrojo gūbrio suskaidytą ir išvagotą defliacinių formų šlaitą. Poilsiautojams čia daug erdvės ir užuovėjos (platus tarpgūbrinis pažemėjimas labai slopina pažemio vėją).

Preilos rekreacinės zonos šiaurinėje dalyje rekreacinė apkrova nedidelė palyginus su kita šios zonos dalimi. Daugiausia poilsiautojų susirenka centrinėje rekreacinės zonos dalyje. Į pietus nuo įvažiavimo, ties radiologinių stebėjimų stoties teritorija, ardoma kopagūbrio viršūnė jau pasiekė stoties tvorą, todėl čia įsikurti poilsiautojams tiesiog nėra fizinės erdvės. Preiloje kopagūbrio santykinis aukštis 3–4 m, priešvėjinis šlaitas sutvirtintas šakų klojiniais ar žolėmis. Papėdėje kai kur susiformavę fitoakumuliaciniai kauburėliai, kurie teikia prieglobstį poilsiautojams mažai vėjuotu oru. Nemaža dalis poilsiautojų telkiasi viršūnėje, kuri plokščia arba neryškiai išgaubta, vietomis nusitęsusi iki 18–20 m, apaugusi žolėmis ir pasižyminti defliacinių formų gausa. Einant toliau nuo jūros viršūnė pereina į ilgą, lėkštą, kauburiuotą, daugelyje vietų sutvirtintą rytinį šlaitą, kuriame tankiai išsidėsčiusios nedidelės smėlio aikštelės, apaugintos iš trijų pusių (atvira rytinė) tankiais erškėtrožių krūmais arba sutvirtintos pynutėmis. Tai užtikrina kopagūbrio stabilumą ir puikias sąlygas poilsiauti.

Nidos rekreacinė zona. Labiausiai lankomos Nidos rekreacinės zonos kopagūbrio konfigūracija, deja, nėra palanki poilsiautojams. Vakarinis kopagūbrio šlaitas gana status, iš dalies sutvirtintas žolėmis ar šakų klojiniais. Kopagūbrio viršūnė siaura (iki 5 m), piramidiška arba kupoliška, neryški, todėl poilsiautojai stengiasi ja nesinaudoti. Be to, kopagūbrio viršūnė išraižyta takų, kurie netvirtinami virsta griovomis. Dažniausiai poilsiautojai apsistoja kopagūbrio rytiniame šlaite, kur daugelį įlomų užima defliacinės formos. Šis šlaitas gana gausiai apaugęs žole ir gluosniais, tačiau jis yra gana trumpas. Nors Nidos kopagūbrio konfigūracija labai įvairi ir nepalanki poilsiauti, tačiau jau šiaurinėje Nidos rekreacinės zonos dalyje nustatyta didelė rekreacinė apkrova, o toliant į pietus (už 500 m) rekreacinė apkrova dar labiau padidėja ir centrinėje dalyje pasiekia maksimumą. Dar labiau į pietus apkrova truputį

sumažėja. Nidos rekreacinės zonos kopagūbryje defliacinės formos užima didžiausią plotą visoje Kuršių nerijoje. Svarbiausios intensyvios defliacinių formų plėtros priežastys – tai didelė rekreacinė apkrova ir nepalanki poilsiu kopagūbrio morfologija.

4.3.3. Poilsiautojų sklaida žemyninio kranto rekreacinių zonų kopagūbryje

Šventosios rekreacinės zonos apsauginis paplūdimio kopagūbris labai apleistas, beveik nevykdomi tvirtinimo darbai, todėl jo būklė bloga. Šiam kranto ruožui būdinga intensyvi antropogeninė veikla: Šventosios uosto molų statyba, intensyvi rekreacija, uosto gilinimo darbai, urbanizuotų zonų plėtra ir kt. Visos šios priežastys nulėmė kopagūbrio degradaciją.

Šventosios šiaurinėje dalyje (apie 1400 m ilgio atkarpoje) kopagūbrio plotis – 25–80 m. Jis neaukštas, jūrinį šlaitą dažnai ardo bangos. Kopų viršūnėje išsidėsčiusios negilios, lėkštais šlaitais neigiamos formos, tarp kurių vyrauja smėlio aikštelės. Dauguma jų sutvirtintos žoliniais augalais ar šakų klojiniais. Rytinis gūbrio šlaitas neryškus, palaiptiui pereinantis į žolę apaugusią lygumą. Poilsiautojų šiame kopagūbryje sutinkama nedaug, nes jis tik iš dalies tinkamas rekreacijai. Negilios ir lėkštašlaitės defliacinės formos poilsiautojams teikia mažai užuovėjos.

Einant labiau į pietus iki Šventosios upės žiočių kopagūbris stipriai ardomas (vidutinis jo plotis 66 m). Ši atkarpa pakankamai siaura, tačiau labai gausiai lankoma poilsiautojų. Poilsiautojų namelių čia pastatyta net ir rytiniame kopagūbrio šlaite. Vakarinis kopagūbrio šlaitas neaukštas (1,5–2 m), daug kur paardytas, niokojamas vėjo ir žmonių, vientiso gūbrio nėra. Rytinė šio kopagūbrio dalis – tik žolėmis apaugęs kauburynas. Vyraujanti defliacinė forma – smėlio aikštelės, todėl poilsiautojams čia mažai užuovėjos. Pažymėtina, kad 100 m atkarpoje apibus Šventosios žiočių kopagūbris visiškai sunaikintas.

Į pietus nuo Šventosios žiočių kopagūbrio plotis siekia 80–110 m. Vakarinėje kopagūbrio šlaito dalyje dažni fitoakumuliaciniai kaubrai, vietomis

formuojasi iki 5 m pločio ir 1–1,5 m aukščio eolinė terasa. Viršūnė 20–30 m pločio, kiek išgaubta su gausiomis defliacinėmis formomis, kurias pagyvina krūmais apaugę smėlio kupstai ir ilgas, iki 45–50 m, rytinis šlaitas su daubomis ir lomomis – visa tai teikia puikią užuovėją poilsiautojams. Šventosios rekreacinės zonos pietinėje dalyje kopagūbris siaurėja einant iš siaurės pietų link. Jo plotis – 25–60 m, vidutinis aukštis – 4,8 m. Kopagūbris mažai pažeistas, jame vyrauja smėlio aikštelės ir stipriai išminti smėlio takai. Kopagūbrio viršūnė dažniausiai neryški, tuoj už jos prasideda miškas, o tose atkarpose, kur ji išryškėja, abu kopagūbrio šlaitai ties viršūne apžėlę žolėmis. Čia gausu įvairaus didumo lomų bei daubų, kuriose poilsiautojai randa puikią užuovėją vėsesnėmis bei vėjuotomis vasaros dienomis.

Palangos rekreacinė zona. Tankus gyvenamųjų namų, poilsinių, vilų tinklas, didelė rekreacinė apkrova bei mažas dėmesys kopagūbrio apsaugai ir tvirtinimui įtakojo šioje rekreacinėje zonoje defliacinių formų įvairovę bei gausų paplitimą. Atsižvelgiant į kopagūbrio morfometrinių rodiklių kaitą, sutvirtinimą, defliacijos raišką ir kitas sąlygas Palangos rekreacinė zona suskirstyta į mažesnes kranto atkarpas.

Ošupis – Vanagupė (2080 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio plotis – 18 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas, kurio santykinis aukštis – 2–3 m, vietomis apaugęs žolėmis. Viršūnės vientisumą sutrikdo pavienių kupstų liekanos, jai teikiančios banguoto paviršiaus vaizdą. Dažniausiai vakariniame kopagūbrio šlaite gausu raguvų, pragaužų, skrodžiančių visą kopagūbrį, o viršūnėje – įvairių defliacinių formų konglomeratų, rodančių šioje vietoje didelę poilsiautojų apkrovą bei nepakankamą kopagūbrio priežiūrą ir tvarkymą.

Vanagupė – stebėjimo bokštas (1100 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio plotis – 22 m. Vakarinis šlaitas neaukštas. Viršūnė neryški, joje aptinkamos įvairios defliacinės formos – vyrauja defliacinių formų konglomeratai, lomos ir daubos, viršūnė daug kur visiškai nugremžta. Prie siauros ir stipriai apardytos viršūnės iš rytų pusės šliejasi tankus pušynas. Šiame kopagūbryje rekreacinė apkrova nedidelė, o patį kopagūbrį būtina skubiai tvarkyti ir net regeneruoti.

Stebėjimo bokštas – Naglio kalnas (1850 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio

plotis – 20 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas neaukštas – 2–3 m. Viršūnė neryški, daug kur nugremžta. Šiai atkarpai būdinga labai didelė defliacinių formų įvairovė. Jomis ir pasinaudoja poilsiautojai, ieškodami užuovėjos.

Naglio kalnas – Rąžė (500 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio plotis – 25 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas apaugęs žole, kopagūbrio viršūnė neryški, neplati (6–8 m). Rytinis šlaitas trumpas. Vyrauja smėlio aikštelės ir lomos, kurių daugiausia viršūnėje, todėl čia ir aptinkama daugiausiai poilsiautojų.

Rąžė – Palangos tiltas (700 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio plotis – 92 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas pakilęs iki 4–5 m, ardomas vėjo ir žmogaus. Jame yra akumuliuojamo smėlio su žolinės augalijos kaubrais. Viršūnėje gausu į atskirus kupstus kopagūbrį raižančių griovų. Tarp viršūnėje išsimėčiusių karklo krūmų yra akumuliuojamo smėlio, kurį sulaiko čia išlikusios tinklinės tvoros liekanos. Tarp tokių fitoakumuliacinių kupstų gausu smėlio aikštelių, daubų, lomų. Kopagūbris nėra platus, nes rytiniu šlaitu atsiremia į Rąžės slėnį. Šiai atkarpai būdinga didelė poilsiautojų apkrova. Dažniausiai poilsiautojai telkiasi kopagūbrio viršūnėje bei rytiniame šlaite. Pagal morfometrinę formą visas kopagūbris labai palankus rekreacijai.

Palangos tiltas – Palangos parko šiaurinė riba (800 m ilgio). Kopagūbris platus – 120 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas 4–5 m santykinio aukščio. Viršūnė suskaidyta, neplati, staigiai žemėja rytų kryptimi. Šiame rytiniame šlaite aptinkamos beveik visos neigiamos formos, kuriomis kaip soliariumais naudojasi poilsiautojai. Todėl šioje atkarpoje, kur vyrauja lomos, smėlio aikštelės ir raguvos, susitelkia daugiausia poilsiautojų.

Palangos parko šiaurinė dalis – Birutės kalnas (880 m ilgio). Vidutinis kopagūbrio plotis – 52 m, vietomis jis susiaurėja iki 35 m. Defliacinės formos, tarp kurių vyrauja didelės lomos ir smėlio aikštelės, daugiausia išsidėsčiusios rytinėje kopagūbrio šlaito dalyje. Todėl rekreacijai naudojamas rytinis kopagūbrio šlaitas.

Birutės kalnas – Plytinė (710 m ilgio). Kopagūbris siauras – 15–30 m. Kopagūbrio viršūnė daugelyje vietų nupustyta, likę tik fitoakumuliacinių kupstų. Viršūnėje kertasi daug išmintų smėlio takų. Kopagūbris tik iš dalies

tinka rekreacijai.

Plytinė – „Dobilo” šiaurinė dalis (570 m ilgio). Kopagūbris siauras – 10–20 m. Vakarinis šlaitelis neaukštas – 2–3 m, apaugęs žolėmis, vietomis nesmarkiai apardytas vėjo, jame atsiveria nedidelės raguvėlės. Defliacinės formos dažniausiai aptinkamos vakariniame šlaite ir viršūnėje. Toks kopagūbris nepatrauklus poilsiautojams, todėl jam būdinga nedidelė rekreacinė apkrova.

„Dobilo” šiaurinė pusė – Pajūrio regioninio parko šiaurinė riba (1010 m ilgio). Kopagūbris pakilęs iki 4–5 m, rečiau iki 6–9 m, jo plotis – nuo 10 iki 45 m, stipriai paveiktas vėjo, netvirtinamas, labai suraižytas. Pragraužų dugną dažnai dengia stiprių audrų suneštas gargždas. Nuolaidesnėse šlaito dalyse gausu įvairaus dydžio formų, apaugusių žolėmis. Stambios pakilios formos ir tarp jų esantys pažemėjimai bei kitos defliacinės formos puikiai tinka poilsiautojams apsisaugoti nuo vėjo.

Karklės rekreacinėje zonoje kopagūbris yra tik šiaurinėje jos pusėje. Centrinėje ir pietinėje dalyse vyrauja skardžiai arba pakopinis krantas, pereinantis į lygumą, prižėlusią krūmų ar skurdžių, vėjo pagairėje augančių medžių. Tose vietose, kur yra kopagūbris, aptinkama karklais apaugusių kaubrų arba nuslinkusių kupstų bei išpustytų „kišenių”, kuriomis ramiu oru naudojasi poilsiautojai. Kopagūbrio viršūnėje yra iki 0,6 m gylio smėlio aikštelių ir 3–4 m pločio raguvėlių.

Klaipėdos rekreacinė zona. *Girulių* rekreacinės zonos šiaurinėje dalyje (apie 330 m ilgio) kopagūbris labai susiaurėjęs – iki 9–15 m. Siauras ir piramidiškos formos kopagūbris nevilioja poilsiautojų, nes čia mažai užuovėjos ir daug lakiojo smėlio, kuris daugiausia susikaupęs prie krūmų arba daugelyje vietų dengia visą kopagūbrio paviršių, sudarydamas įvairių defliacinių formų konglomeratą. Rytinė šio kopagūbrio dalis apaugusi tankiomis kalninėmis pušaitėmis, šlaitas trumpas ir status, nusileidžiantis į užpelkėjusią lygumą.

Einant labiau į pietus kopagūbris praplatėja iki 40 m. Vakarinis kopagūbrio šlaitas lėkštas, viršūnė kupoliška, iki 6 m santykinio aukščio.

Kauburiuotoje ir gausiai karklais apaugusioje viršūnėje yra daug per 13–22 m viena nuo kitos nutolusių smėlio aikštelių, kurios poilsiautojų nuo vėjo aptvertos šakomis bei lentomis. Jas jungia stipriai išminti takai. Smėlio aikštelių daugiausia yra tuoj už keteros tarp krūmų, jos puikiai tarnauja poilsiautojams vėjuotu oru. Girulių pietinėje dalyje (apie 300 m ilgio atkarpoje) vakarinis kopagūbrio šlaitas šiek tiek paardytas, o viršūnė apaugusi karklų krūmais ir neaukštomis, tačiau tankiomis pušaitėmis, teikiančiomis gerą užuovėją poilsiautojams. Tarp jų išsidėstę dubenys, smėlio aikštelės, daubos, kuriomis naudojasi poilsiautojai. Rytinis šlaitas apaugęs lapuočių ir spygliuočių krūmais. Ieškodami užuovėjos poilsiautojai naudojami smėlio aikštelėmis, kurių gausu čia tarp fitoakumuliacinių kauburių.

II Melnragės rekreacinėje zonoje vidutinis kopagūbrio plotis – 70 m. Čia išryškėjęs kopagūbrio dvigūbriškumas, pirmos viršūnės santykinis aukštis – 3–4 m, o antros – 6–7 m. Abi kopagūbrio viršūnes skiria siaura tarpgūbrinė loma, kuria mielai naudojasi poilsiautojai. Pirmoje kopagūbrio viršūnėje, gausiai apaugusioje karklais, iš atnešamo jūros smėlio formuojasi smėlio aikštelės arba pailgi ir žemi smėlio kaubrai. Joje ypač gausu smėlio aikštelių. Antrame gūbryje, kurio plotis – 30–35 m, o santykinis aukštis – 6–7 m, vyrauja daug stambesnės ir didesnės neigiamos ir teigiamos reljefo formos (iki 2 m aukščio krūmų kupstai). Iš neigiamų formų paplitę vos 0,5–0,7 m gylio lomos, daubos, dubenys. Šiame gūbryje krūmų nedaug, daugiausiai vyrauja žolinė augmenija, todėl užuovėjos poilsiautojams nedaug. Apskritai čia kopagūbris rekreacijai patogus ir tinkamas, tačiau reikėtų pagerinti rekreacinę infrastruktūrą.

I Melnragės rekreacinės zonos šiaurinėje dalyje (apie 1350 m ilgio) tęsiasi dvigūbris, labai išplatėjas (vidutinis plotis siekia apie 127 m) kopagūbris. Vakarinis kopagūbrio šlaitas neaukštas, nestatus, vietomis iš vakarų pusės formuojasi 2 m aukščio terasa. Tai žoline augalija ir retais neaukštais krūmais padengtas kopagūbris, kurio būklė gera ir tinkamas rekreacijai. Ypač tose kopagūbrio vietose, kur auga tankūs karklai, neaukštos ir tankios pušaitės teikia gerą užuovėją poilsiautojams, o kartu sutvirtina ir

kopagūbrio paviršių. Piečiau šios atkarpos kopagūbris susiaurėja (vidutinis plotis – 92 m), o vidutinis aukštis – 4,1 m. Šios atkarpos kopagūbris labai paveiktas antropogeninės ir eolinės veiklos. Ties pagrindiniu I Melnragės išėjimu prie jūros kopagūbris nėra vientisas. Jis sudarytas tarytum iš atskirų didelių, tankiai išsidėsčiusių, karklais apaugusių fitoakumuliacinių kupstų, tarp kurių yra įvairaus didumo pustomo smėlio plotų. Daugiausia tai saulės vonioms priimti tinkamos smėlio aikštelės, kurios jungiasi įvairaus pločio ir gylio smėlio takais. Šios defliacinės formos būdingos kopagūbrio viršūnei ir rytinei šlaito daliai. Vakarinėje jo dalyje vyrauja griovos, kurios vis gilėja ir plėtėja, nes jomis poilsiautojai leidžiasi į paplūdimį.

Likus iki Klaipėdos šiaurinio molo apie 1000 m, kopagūbrio dvigūbriškumas išnyksta. Jo viršūnėje daug įvairių fitoakumuliacinių kupstų ir smėlio aikštelių. Nuo „Nordmole“ baterijos iki Klaipėdos šiaurinio molo kopagūbris beveik visur sunaikintas.

Apžvelgus visas Kuršių nerijos ir žemyninio kranto rekreacines zonas bei atlikus surinktos medžiagos bei duomenų literatūros šaltiniuose (Minkevičius, Žilinskas, 1997; 2000; Žilinskas ir kt., 2001) analizę, galima teigti, kad nepriklausomai nuo rekreacinių zonų išvystymo laipsnio, poilsiautojų pasiskirstymo pobūdis jose yra panašus. Daugiausiai poilsiautojų renkasi tose kopagūbrio vietose, kurios yra arčiausiai pagrindinių privažiavimų ar priėjimų prie jūros, tostant nuo jų rekreacinė apkrova mažėja. Tai rodo defliacinių formų sklaidą, jų kiekis bei užimamas plotas. Kopagūbrio atkarpose, palankiose rekreacijai, daugiausiai paplitusios tokios defliacinės formos, kuriomis patogiu naudotis kaip soliariumais (smėlio aikštelės, lomos, dubenys bei duburiai), vaikščioti (smėlio takai) ar nusileisti nuo kopagūbrio žemyn (griovos, duburiai).

Rekreacinio srauto sklaidą taip pat įtakoja ir APK morfologija bei jo morfometriniai rodikliai, kurie savo ruožtu įtakoja vėjo transformaciją krante, o tuo pačiu ir užuovėjos lokalizaciją apsauginiame paplūdimio kopagūbryje. Tose vietose, kur APK platus, dvigūbris, su ilgais bei lėkštais šlaitais,

poilsiautojų daugiau susitelkia trumpesnėje kranto atkarpoje, o ten, kur užuovėjinga rekreacinė erdvė (APK pločio atžvilgiu) maža, vėjuotu oru poilsiautojai plačiai pasklinda išilgai APK, išeidami net už rekreacinės zonos ribų.

Pažymėtinas dar vienas aspektas, turintis įtakos poilsiautojų sklaidai apsauginiame paplūdimio kopagūbryje, – poilsavimo trukmė. Trumpalaikio (vienadienio) poilsio (Smiltynės, Klaipėdos) rekreacinėse zonose poilsiautojų sklaida yra santykinai mažesnė nei ilgalaikio poilsio (Šventosios, Palangos, Neringos miesto) rekreacinėse zonose, nors geru oru poilsiautojų srautas į Smiltynės ir Klaipėdos rekreacines zonas būna didžiausias. Tačiau orui pablogėjus iš Smiltynės ar Klaipėdos rekreacinių zonų poilsiautojai greitai grįžta į Klaipėdą, o prastesniu oru – prie jūros iš viso nevažiuoja. Tuo tarpu ilgalaikio poilsio Neringos ar Palangos bei Šventosios gyvenvietėse dauguma poilsiautojų stengiasi kiek galima ilgiau pabūti prie jūros, todėl, pradėjus pūsti stipresniam vėjui ar atvėsus orui, jie iš paplūdimio migruoja į APK ir ten įsikuria.

4.4. Rekreacinės infrastruktūros įtaka poilsiautojų sklaidai

Aukščiau pateiktos poilsiautojų sklaidos rekreacinėse zonose analizės rezultatai rodo, kad poilsiautojų srauto dydis kurortuose ir vasarvietėse tiesiogiai priklauso nuo jose esančios rekreacinės infrastruktūros (apgyvendinimo, maitinimo, pramogų–paslaugų ir kt.) išvystymo laipsnio. Būtent remiantis šiuo parametru, rekreacinės zonos priskiriamos minimalaus ar išvystytos rekreacinės infrastruktūros modeliui. Todėl atliekant poilsiautojų sklaidos dėsningumą analizę buvo atsižvelgta ir į rekreacinės infrastruktūros ypatumus. Atsižvelgiant į rekreacinės infrastruktūros objektų paskirtį jūros krante galima išskirti šiuos rekreacinės infrastruktūros tipus: susisiekimo, informacinis, paslaugų ir pramogų, sanitarinis – higieninis, saugumo ir kt.

Susisiekimo infrastruktūros paskirtis – garantuoti patogų ir operatyvų ne tik poilsiautojų, bet ir juos aptarnaujančių priemonių bei darbuotojų susisiekimą su jūros krantu. Antra vertus, atliekant susisiekimo infrastruktūros pertvarką, galima efektyviai reguliuoti poilsiautojų srautus: nukreipti juos

norima linkme arba riboti jų lankymąsi tam tikrose teritorijose (pvz., draustiniuose, rezervatuose, ūkinės bei karinės paskirties objektuose ir kitur). Šiuo metu Lietuvos pajūrio susisiekimo infrastruktūra jau (iš dalies) užtikrina susisiekimo būdų įvairovę, apjungiant į beveik vientisą sistemą automobilių, dviračių ir pėsčiųjų kelių bei takų tinklus, papildančius vienas kitą. Tiesa, ji dar nėra optimali, bet pastaraisiais metais vykdomi jos tobulinimo darbai (pvz., baigiamas kurti susisiekimas dviračių taku išilgai viso Lietuvos pajūrio ir kt.) teikia optimizmo.

Lietuvos teritorijoje Baltijos jūros krantas orientuotas šiaurės – pietų kryptimi. Šis ypatumas nulėmė ir susiformavusios pajūryje susisiekimo infrastruktūros tinklo planinę struktūrą: išilginio susisiekimo keliai ir takai šiaurės – pietų kryptimi su rytų – vakarų krypties atšakomis, vedančiomis į gyvenvietes bei prie jūros. Ši planinė struktūra yra būdinga tiek automobilių, tiek dviračių, tiek ir pėsčiųjų kelių ir takų sistemoms. Prie susisiekimo infrastruktūros priskiriamos ir pajūrio juostoje esančios automobilių stovėjimo aikštelės.

Kuršių nerijoje motorizuotas susisiekimas išilgai pajūrio juostos (pietų–šiaurės kryptimi) vyksta Nidos – Smiltynės plentu, nuo kurio atsišakojantys keliai, gatvės ir takai veda tiek į gyvenvietes, įsikūrusias prie marių (rytų kryptis), tiek prie jūros (vakarų kryptis).

Žemyno krante motorizuoto susisiekimo tinklą išilgai jūros kranto formuoja Klaipėdos – Karklės – Dargužių kelias, kuris Klaipėdos mieste vadinamas P. Lydeikio, nuo I Melnragės – Pamario, už Girulių – Pasakos, nuo Olandų Kepurės – Placio, o už Karklės – Peskojų gatvėmis. Šiauriau Karklės esantis Plazės gamtinis rezervatas suskaido susisiekimo sistemą išilgai pajūrio į dvi dalis: Melnragės–Karklės ir Palangos–Būtingės ruožus. Tarp šių dviejų dalių pakrantėje nėra motorizuoto susisiekimo koridoriaus, todėl motorizuotoms priemonėms tenka išvažiuoti į Klaipėdos – Palangos plentą. Šiauriau Plazės gamtinio rezervato susisiekimas automobiliais išilgai pajūrio vyksta Nemirsetos – Palangos keliu, kuris Palangoje vadinamas Klaipėdos plentu, o šiauriau Senosios Palangos – Liepojos plentu.

Palangos mieste, Senosios Palangos dalyje, motorizuotų poilsiautojų pasiskirstymas išilgai pajūrio vyksta pagrindine Vytauto g. bei kitomis (Maironio, Daukanto, Smilčių, Neringos, Birutės ir kt.) lygiagrečiomis jai, arčiau jūros esančiomis gatvėmis; o pėstieji ir dviratininkai naudojami Meilės ir Naglio alėjomis. Nuo Senosios Palangos į šiaurę iki Kontininkų tęsiasi Naglio alėja, toliau iki Ošupio – Užkanavės gatvė. Nuo Ošupio iki Šventosios – Ošupio takas, kuris pietinėje Šventosios pusėje vadinamas Jūros, o šiaurinėje – Kopų gatve. Šventojoje, toliau nuo jūros, išilgai kranto yra Mokyklos gatvė. Šiauriau Šventosios, iki Būtingės lankytojų judėjimas vyksta gruntiniu keliu „Kuršių takas“.

Lietuvos pajūryje nuo minėtų išilginių transporto koridorių link jūros einančių kelių ir gatvių tinklo tankumas priklauso nuo kurortinių teritorijų urbanizacijos laipsnio bei esančių apgyvendinimo paslaugų kompleksų (viešbučių, poilsio namų, sanatorijų, kempingų ir kt.) išsidėstymo.

Pajūrio kurortų bei vasarviečių istorinėje raidoje susiformavo pagrindiniai (vedantys prie jūros) keliai, kuriuos galima įvardinti „poilsiautojų srauto koridoriais“ (PSK). Būtent jais didžioji poilsiautojų srauto dalis patenka prie jūros. Didelė poilsiautojų migracija šiais PSK skatina tiek juose, tiek ir jūros krante ties jais kitų rekreacinės infrastruktūros elementų (maitinimo įstaigų, sanitarinių – higieninių mazgų, gelbėjimo stočių ir kitų poilsio paslaugų objektų) atsiradimą bei plėtrą. Todėl ties PSK esančiuose pliažo ruožuose fiksuojama didžiausia rekreacinė apkrova, tolstant nuo šių vietų – apkrova mažėja.

XX a. antroje pusėje intensyviai augantis pajūrio lankytojų srautas skatino naujų poilsiautojų srauto koridorių atsiradimą kurortuose. Naujausių PSK formavimąsi dažnai skatina automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas pajūrio juostoje. Pavyzdžiui, Nidoje Kuršių g. tęsinyje, I Melnragėje – Vėtros g. tęsinyje ir kt.

Tarp Kuršių nerijos ir žemyno kurortų susisiekimo sistemų yra ir tam tikri skirtumai. Kadangi Kuršių nerijoje gyvenvietės išikūrusios prie marių ir nutolusios nuo jūros, tai PSK, prasidedantys gyvenvietėse, veda tiesiai link

jūros. Arčiau jūros už Nidos – Smiltynės plento išilgai kranto yra tik pėsčiųjų takai. Ir tik Juodkrantėje, rytinėje kopagūbrio pusėje, palei jūrą eina „Žaliasis kelias“, kuriuo galimas automobilių eismas. Tuo tarpu žemyno kranto kurortuose (I Melnragėje, Palangoje, Šventojoje), kur urbanizuotos teritorijos priartėjusios prie pat jūros, yra daugiau lygiagrečiai jūros krantui einančių gatvių, todėl ir PSK juose yra daugiau. Svarbiausi poilsiautojų srauto koridoriai, esantys jūros krante, pateikti 4.4 lentelėje.

4.4 lentelė. Svarbiausi poilsiautojų srauto koridoriai Lietuvos pajūrio kurortuose

Rekreacinė zona	Koridoriaus vieta rekreacinėje zonoje	Pastabos
Nida	Pietinė dalis	Taikos g. tęsinys link jūros
	Centrinė dalis	Kuverta g. tęsinys link jūros
	Šiaurinė dalis	Kuršių g. tęsinys link jūros
Preila	Centrinė dalis	Kelio Nr. 2210 tęsinys link jūros
Pervalka	Centrinė dalis	Kelio Nr. 2211 tęsinys link jūros
Juodkrantė	Centrinė dalis	Miško g. tęsinys link jūros
II Smiltynė	Centrinė dalis	Kelias nuo II perkėlos link jūros
I Smiltynė	Centrinė dalis	Kelias nuo II perkėlos link jūros
I Melnragė	Piečiausia dalis	Vėtros g. tęsinys link jūros.
	Centrinė dalis	Audros g. tęsinys link jūros
	Šiauriausia dalis	Molo gatvės tęsinys link jūros
II Melnragė	Centrinė dalis	Antrosios Melnragės g. tęsinys link jūros
	Šiauriausia dalis	Takas nuo neįgaliųjų automobilių stovėjimo aikštelės
Giruliai	Piečiausia dalis	Stovyklos g. tęsinys link jūros
	Centrinė dalis	Takas nuo automobilių stovėjimo aikštelės (šiauriau Girulių)
Karklė	Piečiausia dalis	Kelias piečiau kapinaičių
Senoji Palanga	Pietinė dalis	Dariaus ir Girėno g. tęsinys link jūros
		Kęstučio g. tęsinys link jūros
		Simsono g. tęsinys link jūros
Centrinė dalis	Gedimino g. tęsinys link jūros	
	Basanavičiaus g. tęsinys link jūros	
	Jūratės g. tęsinys link jūros	
	Kastyčio g. tęsinys link jūros	
	Žvejų g. tęsinys link jūros	
	Šermukšnių g. tęsinys link jūros	
Šiaurinė dalis	Vanagupės g. tęsinys link jūros	
	Kontininkų g. tęsinys link jūros	
	Kunigiškių g. tęsinys link jūros	

Rekreacinė zona	Koridoriaus vieta rekreacinėje zonoje	Pastabos
		Šviesos g. tęsinys link jūros
Šventoji	Pietinė dalis	Šviesos g. tęsinys link jūros Jūros g. tęsinys link jūros Prieplaukos g. tęsinys link jūros
	Šiaurinė dalis	Tilto per Šventąją tęsinys link jūros „Beždžionių“ tilto tęsinys link jūros

Pažymėtina, kad poilsiautojų srautų koridoriais skirtingose rekreacinėse zonose migruoja nevienodas lankytojų srautas. Pavyzdžiui, Palangoje Basanavičiaus g. tęsinio link jūros (Palangos tiltas–promenada) koridoriumi migruoja keliolika kartų didesni lankytojų srautai nei Preilos, Pervalkos ar I ir II Melnragių bei Girulių koridoriais. Tačiau kiekvienoje rekreacinėje zonoje PSK atlieka pagrindinį – lankytojų traukos bei jų pasiskirstymo jūros krante – vaidmenį.

Ne mažiau svarbus veiksnys, įtakojantis poilsiautojų sklaidą jūros krante, yra *automobilių stovėjimo aikštelės* bei jų lokalizacija. Naujai įrengtos parkavimo aikštelės skatina formuotis ir naujus poilsiautojų srauto koridorius. Vasarą, poilsiautojų piko metu, Lietuvos pajūryje (tiek Kuršių nerijoje, tiek žemyno krante) praktiškai visos parkavimo aikštelės būna užpildytos. Ir ne tik jos: dažnai net nepaisant draudžiamų kelio ženklų poilsiautojai užstato automobiliais kurortų gatves, kiemus, įvažiavimus į proskynas, takus, kelio praplatėjimo vietas ir kt. Duomenys, nurodantys automobilių stovėjimo aikštelių, esančių pajūrio juostoje ar jos gretimybėse, lokalizaciją bei apytikrą talpą, pateikiami 4.5 lentelėje.

4.5 lentelė. Automobilių stovėjimo aikštelės ir jų lokalizacija

Vietovė	Vietų skaičius	Aikštelės lokalizacija	Pastabos
Nida	25	Buvusio pasienio posto vietoje	Asfaltuota, nemokama, „neoficiali“
	31	Priešais benzino kolonėlę	Asfaltuota, nemokama
	110	Centrinėje dalyje, prie Nidos – Smiltynės plento	Asfaltuota, nemokama
	31	Centrinėje dalyje, Kuverto g. gale	Asfaltuota, nemokama

Vietovė	Vietų skaičius	Aikštelės lokalizacija	Pastabos
	35	Šiaurinėje dalyje, Kuršių g. tęsinyje	Asfaltuota, mokama
	22	Šiaurinėje dalyje, prie Nidos-Smiltynės plento	Asfaltuota, nemokama
Preila	20	Prie Nidos-Smiltynės plento	Asfaltuota, nemokama
	80	Užkopėje	Asfaltuota, mokama
Pervalka	90	Užkopėje	Asfaltuota, mokama
Juodkrantė	54	Prie gelbėjimo stoties	Asfaltuota, nemokama
	5	Prie buvusios kavinės „Dūmas“	Asfaltuota, nemokama
	42	Žaliasis kelias	Asfaltuota, nemokama
II Smiltynė	30-40	Kelio nuo II perkėlos gale	Neasfaltuota, nemokama, „neoficiali“
I Melnragė	60	Vėtros g. gale	Asfaltuota, mokama
II Melnragė	250	II Melnragės gatvės gale	Asfaltuota, mokama
Tarp II Melnragės ir Girulių	300	Prie žmonių su negalia pliažo	Asfaltuota, mokama
Giruliai	130	Stovyklos g. gale	Asfaltuota, mokama
	120	Šiaurinė Girulių dalis, abipus Pamario g.	Asfaltuota, mokama
	30-35	Prie poilsio stovyklos „Žuvėdra“	Neasfaltuota, nemokama, „neoficiali“
Olandų Kepurė	24 (2x 12)	Viena prie „Litorinos“ tako pradžios, kita šiauriau jos	Neasfaltuota, nemokama, „neoficiali“
Karklė	30-40	Priešais stadioną	Neasfaltuota, mokama, privati, pastaraisiais metais neveikianti
Nemirseta	15	Pietinėje dalyje. Taip pat 30-50 automobilių parkuojama kelkraštyje.	Neasfaltuota, nemokama, „neoficiali“
Palanga	10	Prie Kurhauzo	Asfaltuota, nemokama
	70-80	Priešais Botanikos parką	Asfaltuota, mokama
	80-100	Kontininkų g. gale ir prie vilos „Medūza“	Asfaltuota, mokama
	20	Užkanavės ir Šilūno g. sankryžoje	Asfaltuota, nemokama, „neoficiali“
	6-8	Prie Ošupio žiočių	Asfaltuota, nemokama, „neoficiali“
Šventoji	190	Šventosios centre	Asfaltuota, nemokama
	90	Prie „Kuršių kaimo“ komplekso	Tik komplekso lankytojams
	40	Prie uosto	Asfaltuota, nemokama, vasara joje parkavimas draudžiamas
	30	Uoste	Neasfaltuota, nemokama, „neoficiali“
	60	Prie „Energetiko“ komplekso	Tik komplekso lankytojams

Pažymėtina, kad Pajūrio regioninio parko teritorijoje parkavimo

problema neišspręsta: netoli jūros nėra oficialiai įrengtų ir prižiūrimų automobilių parkavimo aikštelių. Automobilių statymui yra naudojami pakelės praplatėjimai (ypač šalikelėje ties Pasakos g.), takų, vedančių link jūros arba į poilsio stovyklą „Pasaka“, kelkraščiai bei šalia kelio esančios atviros erdvės. Karklės gyvenvietėje anksčiau veikusi apie 30 vietų privati mokama stovėjimo aikštelė, esanti priešais stadioną, pastaraisiais metais neveikia, o įvažiavimas į ją uždarytas. Tiesa, automobilius Karklėje galima parkuoti prie rekreacines paslaugas teikiančių įmonių („Žvejo sodyba“, „Žiogelis“, „Karklės kopos“ bei šalia Pajūrio regioninio parko lankytojų centro), tačiau šiose aikštelėse pageidaujami tik minėtų įstaigų lankytojai, o ne poilsiautojai, einantys prie jūros.

Palangoje ir Šventojoje netoli jūros taip pat beveik nėra parkavimo aikštelių. Šiuose kurortuose poilsiautojai automobilius dažniausiai stato apsistojimo nakvynei vietose arba jų gretimybėse (kiemuose, gatvėse, viešbučio ar poilsio namų aikštelėse, kempinguose ir t.t.).

Būtingės pajūrio ruože taip pat oficialių parkavimo aikštelių netoli jūros nėra. Parkavimo aikštelė yra tik komplekse „Energetikas“, bet joje automobilius gali parkuoti tik poilsiautojai, apsigyvenę šiame komplekse. Šiauriau šio komplekso automobiliai paliekami pakelėse.

Šiuo metu praktiškai baigiamas *dviračių takų tinklo* išilgai viso Lietuvos pajūrio (nuo Nidos iki Būtingės) formavimas. Tiesa, jį reikėtų dar tobulinti, nes daugelyje vietų (ypač žemyno krante) jį kerta gatvės su pakankamai intensyviu automobilių eismu. Be to, dviratininkams tenka važiuoti (apie 3 km ilgio) Klaipėda – Karklė – Dargužiai keliu, kuris yra siauras, o intensyvus automobilių eismas (ypač vasarą) kelia pavojų dviratininkams. Kuršių nerijoje dviratininkams judėti plentu tenka tik važiuojant nuo Nidos link sienos su Rusija (apie 2 km). Dviračių takas Kuršių nerijoje kerta plentą tik vienoje vietoje – ties Naglio rezervatu.

Nuo automobilių stovėjimo aikštelių ir dviračių takų link jūros veda tankus pėsčiųjų takų tinklas, dauguma jų yra savaiminiai. Kuršių nerijoje dviratininkai, norėdami pasiekti jūrą, dažnai naudojami ir miško proskynomis.

Ypač tankus takų tinklas yra šalia gyvenviečių ir automobilių stovėjimo aikštelių.

Dviračių takų populiarumas kasmet vis didėja, todėl didėja ir jo reikšmė poilsiautojų sklaidai išilgai jūros kranto. Šiuo metu dėka susisiekimo dviračių takais, poilsiautojai gali pasiekti ir atokiausias jūros kranto vietas. Ši aplinkybė turi ir neigiamų pasekmių: dėl dviratininkų sklaidos „kenčia“ saugomos teritorijos – vasarą tempiantį per kopagūbrį savo transporto priemonę dviratininką dažnai galima sutikti jau ir Naglio rezervate.

Susisiekimo infrastruktūrą jūros krante ir jo prieigose *sudaro asfaltuotų, medinių ar smėlio–molio takų ir laiptų tinklas*. Taip pat daugelyje rekreacinių zonų, kad žmonėms su negalia bei šeimoms su mažais vaikais būtų lengviau patekti prie jūros, yra įrengti ir pandusai (nuožulnumos naudojamos nuvažiuoti invalidų ar vaikų vežimėliais). Takų–laidų tinklas turi didelę įtaką poilsiautojų sklaidai krante: rekreacinės zonos ruožuose, kur šis tinklas labiausiai išvystytas, fiksuojama didžiausia poilsiautojų koncentracija. Antra vertus, takų–laidų tinklas bent iš dalies apsaugo jūros kranto kraštovaizdį nuo poilsiautojų srauto poveikio. Atlikti tyrimai parodė, kad intensyvaus naudojimo rekreacinių zonų ruožuose optimalus atstumas tarp takų–laidų sistemų turi būti apie 50 m, vidutinio intensyvumo – 70–80 m, mažo intensyvumo – 100 m ir daugiau.

Informacinę infrastruktūrą jūros krante sudaro nukreipiamųjų ženklų ir rodyklių bei bendrosios ir specializuotos informacijos pateikimo sistemos. Šiuo metu bendra pajūrio informacinė sistema nėra sukurta. Kiekvienoje savivaldybėje ji pateikiama skirtingai. Dažniausiai rekreacinėse zonose informacija pateikiama pagrindiniuose poilsiautojų srauto koridoriuose prie įėjimų į paplūdimį. Čia informuojama apie pliažuose esamus objektus, specialiųjų pliažų tipus ir jų lokalizaciją rekreacinėje zonoje bei pagrindines poilsavimo sąlygas (oro ir vandens temperatūrą, gelbėtojų keliamų vėliavų spalvos reikšmę, lankymosi pliažuose taisykles ir kt.). Taip pat jūros krante įrengti ir stendai, pateikiantys įvairią specializuotą informaciją apie vykdomų projektų rezultatus, saugomas pajūryje vertybes bei reklaminio pobūdžio informaciją apie teikiamas paplūdimiuose paslaugas bei pramogas ir kt.

Paplūdimiuose esanti informacinė infrastruktūra dažniausiai nurodo specializuotų pliažų (bendrujų, vyrų, moterų, nudistų, aktyvaus poilsio ir Mėlynosios vėliavos) ribas bei tualetų, medicinos punkto, rūkymo, vandens kranelių ir kitų objektų buvimo vietas.

Informacinė infrastruktūra taip pat turi įtakos poilsiautojų sklaidai: nukreipia poilsiautojus pagal jų poreikius bei pomėgius (pasirenkant pliažo tipą); pliažo pabaigos riboženkliai mažina poilsiautojų pasklidimą už pliažo ribų ir t.t.

Paslaugų ir pramogų infrastruktūrą sudaro įvairių daiktų nuomos (skėčių nuo saulės, palapinių nuo vėjo, gultų, sėdmaišių, vandens dviračių, vandens motociklų ir kt.), prekybos (spaudos, suvenyrų, įvairių gėrimų, ledų, šaltų ir karštų užkandžių ir kt.), maitinimo (kioskai, paviljonai, kavinės ir kt.) punktai bei įstaigos, sporto (tinklinio, krepšinio stovai, futbolo vartai) ir vaikų (čiuožynės, laipynės, batutai, sūpynės ir kt.) žaidimų įrenginiai bei aikštelės, pirtelės ir kt. Šios infrastruktūros elementų buvimas pliaže skatina poilsiautojų srauto koncentraciją bei turi įtakos poilsiautojų diferenciacijai pagal jų pomėgius ir poreikius (pvz.: šeimos su vaikais labiau linkę apsistoti netoli vaikų žaidimų aikštelių, aktyvaus poilsio mėgėjai – prie sporto aikštelių ir pan.).

Pažymėtina, kad paslaugų ir pramogų infrastruktūros elementai dažniausiai lokalizuoti prie PSK ar netoli jų tiek užkopėje, tiek ir pliaže. Šiose vietose taip pat būna didžiausia jų įvairovė.

Saugumo, sanitarinę–higieninę ir kitą infrastruktūrą sudaro gelbėjimo stotys bei postai, dušai, geriamo vandens čiaupai, rūkymo vietos, persirengimo kabinos, suoliukai, šiukšliadėžės, konteineriai ir kt. Šios infrastruktūros elementai dažniausiai lokalizuoti pliažuose. Apie saugumo, sanitarinės–higieninės ir kitos infrastruktūros objektų kiekį rekreacinėse zonose galima spręsti iš 4.6 ir 4.7 lentelėse pateiktų duomenų.

Gerai išplėtotą saugumo, sanitarinę–higieninę ir kita infrastruktūrą skatina poilsiautojų srauto koncentraciją pliažuose.

4.6 lentelė. Rekreacinės infrastruktūros objektai (vnt.) Kuršių nerijos plažuose (2012 m.)

Rekreacinės infrastruktūros objektai	Nida	Preila	Pervalka	Juodkrantė	II Smiltynė	I Smiltynė
Gelbėjimo stotys	1	1	1	1		1
Gelbėjimo postas	2	–	–	1	2	2
Persirengimo kabinos	30	5	4	12	12	28
Suoliukai	46	8	4	21	12	48
Šiukšliadėžės	40	4	5	15	17	58
WC	5	–	–	–	–	–
Sporto aikštelė	5	1	–	1	–	1
Vaikų žaidimo aikštelė	2	–	–	2	–	
Maitinimo paviljonai	1	–	–	–	–	
Vandens čiaupai	1	–	–	–	–	4
Vieta rūkymui	4	2	–	1	2	4
Gultų nuoma	–	–	–	–	–	1
Laiptai į plažą	16	3	2	15	7	16
Pirtis	–	–	–	–	–	1

Pastaba: į lentelę neįtraukta Alksnynės rekreacinė zona, nes joje nėra infrastruktūros objektų.

4.7 lentelė. Rekreacinės infrastruktūros objektai (vnt.) žemyno plažuose (2012 m.)

Rekreacinės infrastruktūros objektai	I Melnragė	II Melnragė	Giruliai	Nemirseta	Palanga („Auska“ - Ošupis)	Šventoji (Ošupis - Būtingė)
Gelbėjimo stotys	1	1		–	1	1
Gelbėjimo postas	1	1	2	1	4	3
Persirengimo kabinos	13	11	9	6	95	37
Suoliukai	15	17	12	6	96	33
Šiukšliadėžės	15	18	12	9	552	168
WC	3	11	4		16	7
Sporto aikštelė	3	5	3	–	4	3
Vaikų žaidimo aikštelė	2	3	3	–	4	3
Maitinimo punktai	1	5	2	–	12	2
Vandens čiaupai	1	–	–	–	1	1
Vieta rūkymui	3	3	3	–	–	–
Gultų nuoma	–	2	2	–	1	1
Laiptai	4	7	9	–	36	5
Pirtis	–	–	–	–	1	1

Pastaba: į lentelę neįtraukta Karklės rekreacinė zona, nes joje nėra infrastruktūros objektų.

5. REKREACINIŲ ZONŲ ERDVĖ, TALPA IR APKROVA

5.1. Kuršių nerijos rekreacinių zonų rekreacinė erdvė, talpa ir apkrova

Visa Kuršių nerija turi saugomos teritorijos statusą, todėl rekreacijai naudoti leidžiama tik bendrajame plane nurodytas, ties gyvenvietėmis esančias teritorijas. Tačiau šiuo metu visose Kuršių nerijos rekreacinėse zonose poilsiavimui pritaikytos tik tam tikros paplūdimių dalys. Šiose dalyse suformuota rekreacinės infrastruktūros sistema (takai bei laiptai per kopagūbrį, vedantys prie jūros, maitinimosi punktai, gelbėjimo stotys, persirengimo kabinos ir kt.). Todėl pagrindinė poilsiautojų masė (85–95%) koncentruojasi būtent šiose paplūdimių atkarpose. Kaip matyti iš 5.1 lentelės pateiktų duomenų, bendrajame plane leistinų naudoti rekreacijai ir realiai šiuo metu (pažymėtų plažo riboženkliais) eksploatuojamų plažų užimama erdvė nesutampa. Kuršių nerijos rekreacinėse zonose realiai įsisavinta mažiau nei pusė leistinos naudoti rekreacijai paplūdimių teritorijos: atitinkamai 8360 m iš 18 500 m (45,2%) arba 400 000 m² iš 893 900 m² (44,8%). Geriausiai įsisavinta rekreacinė erdvė Nidoje (73,9%), o visiškai neįsisavinta – Alksnynėje, jos paplūdimyje nėra jokios rekreacinės infrastruktūros. Ši zona bendrajame plane traktuojama kaip rezervinė. Joje apsistoja dažniausiai dviračių taku atvykę poilsiautojai. Didžiausias poilsiautojų kiekis užfiksuotas joje per 6 stebėjimų metus – 32 žmonės.

5.1 lentelė. Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimiuose leistina įsisavinti ir įsavinta erdvė

Rekreacinė zona	Paplūdimio ilgis, m			Paplūdimio plotas, m ²		
	leistina įsisavinti	įsavinta	%	leistina įsisavinti	įsavinta	%
Smiltynė	6150	2900	47,2	369 000	176 500	47,8
Alksnynė	1 300	—	—	78 000	—	—
Juodkrantė	3 850	1 660	43,1	143 500	61 500	42,9
Pervalka	2000	600	30,0	84 000	19 200	22,9
Preila	1 680	600	35,7	50 400	18 000	35,7
Nida	3 520	2600	73,9	169 000	124 800	73,9
Viso	18 500	8 360	45,2	893 900	400 000	44,8

Remiantis 5.1 lentelėje pateiktais duomenimis, buvo apskaičiuota Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimių fizinė, funkcinė ir psichologinė talpa (5.2 lentelė). Lentelėje pateikiama *teorinė*, tai yra kokia talpa galėtų būti, jei būtų įsavinta visa (rekreacijai išskirtų zonų erdvė) ir reali – šiuo metu eksploatuojamos rekreacinės erdvės talpa.

5.2 lentelė. Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimių fizinė, funkcinė ir psichologinė talpa

Rekreacinė zona	Fizinė talpa (5 m ² /1 poilsiautojui), poilsiautojų sk.		Funkcinė talpa (10 m ² /1 poilsiautojui), poilsiautojų sk.		Psichologinė talpa (30 m ² /1 poilsiautojui), poilsiautojų sk.	
	Teorinė	Reali	Teorinė	Reali	Teorinė	Reali
Smiltynė	73 000	31770	36 900	15 885	12 300	5 292
Alksnynė	26 000	–	7 800	–	2 600	–
Juodkrantė	28 700	11 070	14 350	5 535	4 783	1 845
Pervalka	16 800	3 456	8 400	1 728	2 800	576
Preila	10 080	3 240	5 400	1 620	1 680	540
Nida	33 800	22464	16 900	11 232	5 633	3 366
Viso	178 780	72 000	89 750	36 000	29 796	11 619

Per visą stebėjimų laikotarpį didžiausias poilsiautojų skaičius Kuršių nerijos paplūdimiuose buvo užfiksuotas 2007 m. liepos 20 d., kai juose dienos bėgyje apsilankė 18762 poilsiautojai, kurie pasiskirstė sekančiai: Nidoje – 5621, Preiloje – 712, Pervalkoje – 826, Juodkrantėje – 2731, Alksnynėje – 32, Smiltynėje – 8840. Lyginant 5.2 lentelėje pateiktus duomenis su užfiksuotu maksimaliu Neringos lankytojų skaičiumi 2007 m., galima teigti, kad plažų reali (įsavinta) rekreacinė erdvė, vertinant ją fiziniu ir funkcinu aspektais, net ir maksimalios poilsiautojų apkrovos metu kol kas tenkina poilsiautojų poreikius. Tačiau psichologiniu aspektu, esant maksimaliai poilsiautojų apkrovai Kuršių nerijoje, reali rekreacinė erdvė jau netenkina jai keliamų reikalavimų: Nidos plažė ji buvo viršyta 1,67, Preiloje – 1,32, Pervalkoje – 1,43, Juodkrantėje – 1,48 ir Smiltynėje – 1,67 karto.

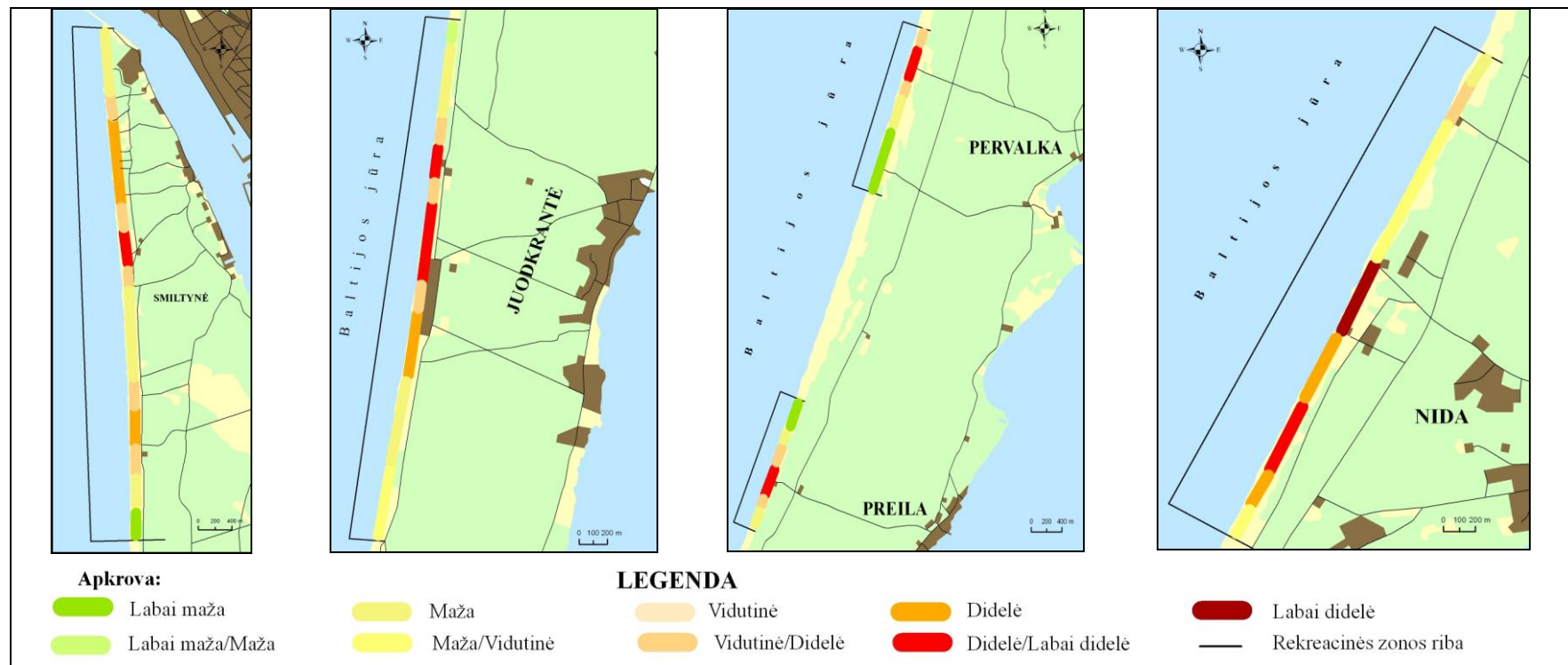
Teoriškai atrodo, kad realiai eksploatuojamų paplūdimių erdvės, net ir poilsio piko laikotarpiu, kol kas pakanka poilsiautojų poreikiams tenkinti beveik visais talpos aspektais (atskirais atvejais viršijama tik psichologinė talpa). Tačiau taip būtų, jei poilsiautojai paplūdimiuose pasiskirstytų tolygiai.

Deja, plažų ruožai, esantys prie poilsiautojų srauto koridorių, savaitgaliais būna perpildyti, nors toliau nuo jų rekreacinės erdvės yra pakankamai. Pavyzdžiui, iš Nidos link jūros veda trys keliai: šiaurinis, centrinis ir pietinis, didžiausias poilsiautojų tankis būna ties centrinio ir pietinio, čia vasaros šiokiadieniais rekreacinės erdvės plotas plaže siekia 5–9 m² vienam žmogui, o savaitgaliais, kai poilsiautojų skaičius padidėja, dažnai tik 4–5 m² vienam žmogui. Nutolus nuo poilsiautojų srauto koridorių kelis šimtus metrų, rekreacinės erdvės plotas plaže vienam žmogui padidėja iki 15–20 m². Toks netolygus poilsiautojų pasiskirstymas plaže užfiksuotas visose Kuršių nerijos rekreacinėse zonose. Rekreacinės apkrovos intensyvumas vasaros piko metu Kuršių nerijos paplūdimiuose atsispindi 5.1 paveiksle.

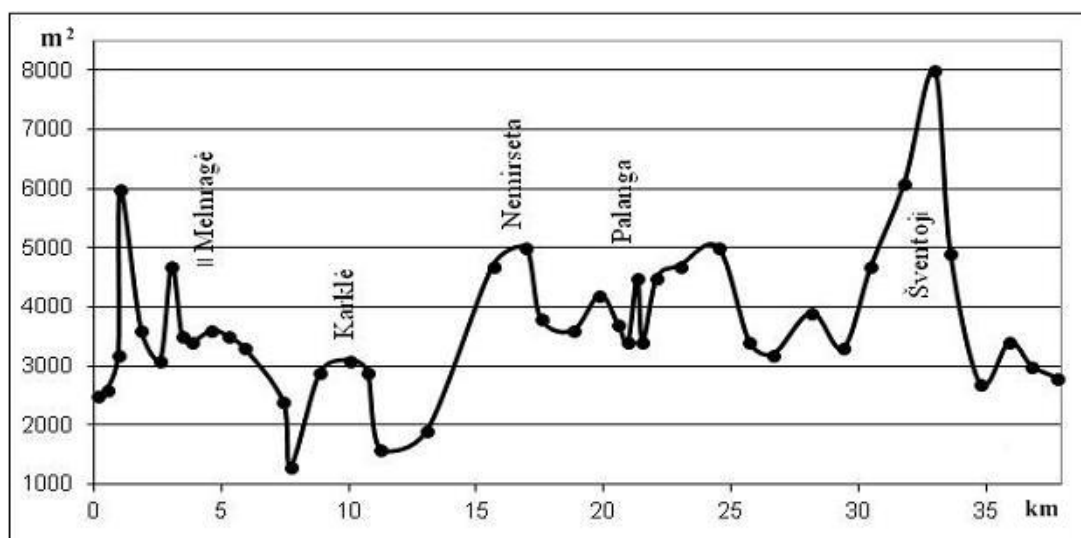
5.2. Žemyninio kranto rekreacinių zonų rekreacinė erdvė, talpa ir apkrova

Žemyniniame krante dėl kranto ypatumų (sąlygotų tiek gamtinių, tiek ir antropogeninių veiksnių) net toje pačioje rekreacinėje zonoje rekreacinė erdvė (atskirose paplūdimio atkarpose) stipriai įvairuoja: pavyzdžiui, I Melnragėje nuo 2500 m² iki 6000 m², Pajūrio regioniniame parke – nuo 1200 m² iki 5000 m², Šventojoje – nuo 2700 m² iki 8000 m² (100 m ilgio kranto atkarpoje) (5.2 pav.).

Tolygiau rekreacinė erdvė pasiskirsto tik Palangoje – nuo 3400 m² iki 5000 m². Tolygesnį rekreacinės erdvės pasiskirstymą išilgai kranto Palangoje sąlygojo paplūdimio sąnašų papildymo darbai (Žilinskas ir kt., 2008; 2010). Kaip jau buvo minėta, rekreacinę erdvę paplūdimiuose sumažina litologinės bei morfometrines paplūdimio savybės. Todėl Pajūrio regioninio parko (PRP) bei Būtingės paplūdimių rekreacinės erdvės potencialas atskirais metais dėl atplauto žvirgždo, gargždo, riedulių ar molio nuošliaužų (PRP) bei durpių sluoksnių (Būtingėje) sumažėja nuo 30–40% iki 70–90%. Tačiau šiuose kranto ruožuose apsistoja tik labai nedidelis poilsiautojų kiekis, todėl čia rekreacinės erdvės pilnai pakanka tenkinti jų poreikius.

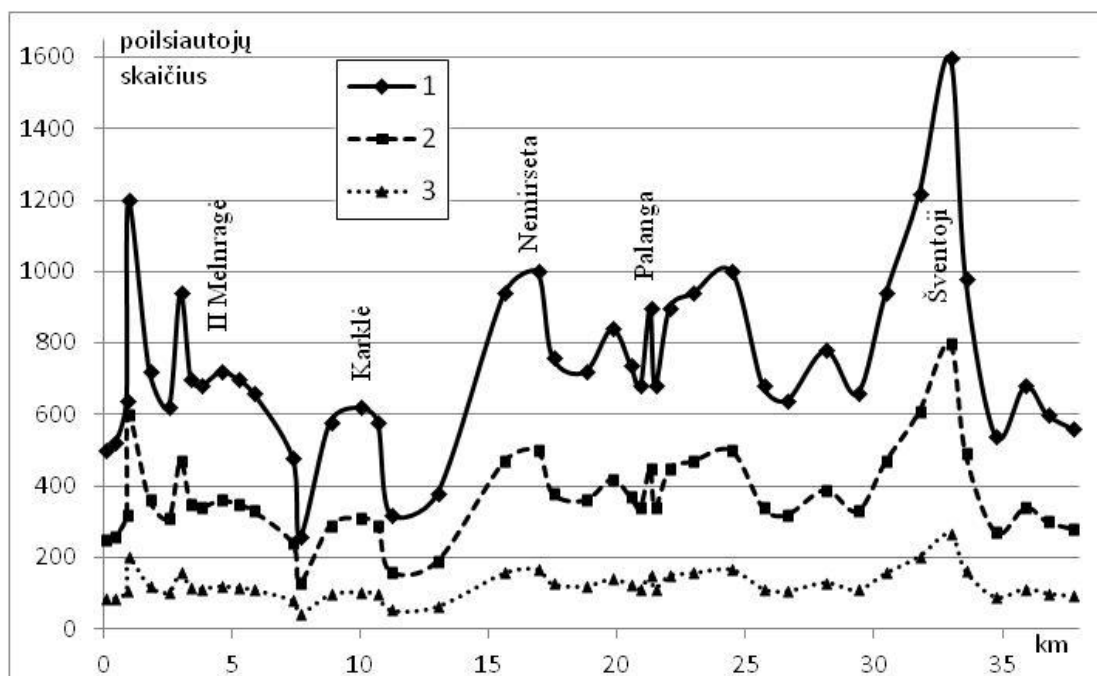


5.1 pav. Rekreatinė apkrova poilsiautojų piko metu Kuršių nerijos rekreacinių zonų paplūdimiuose



5.2 pav. Paplūdimių rekreacinės erdvės ($m^2/100$ m ilgio atkarpoje) kaita išilgai žemyno kranto. Abscisės 0 – Klaipėdos uosto šiaurinis molas

Remiantis 5.2 paveiksle pateiktais duomenimis, buvo apskaičiuota žemyno krante esančių paplūdimių fizinė, funkcinė ir psichologinė talpa. Tyrimų rezultatai pateikiami 5.3 paveiksle.



5.3 pav. Žmonių kiekis, galintis tilpti šimte paplūdimio metrų, atsižvelgiant į fizinės (1), funkcinės (2) ir psichologinės (3) talpos reikalavimus, žemyno kranto paplūdimiuose. Abscisės 0 – Klaipėdos uosto šiaurinis molas

Ne vasaros sezono metu žemyno kurortų pliažuose rekreacinė apkrova dažniausiai neviršija ne tik fizinės, bet dažnai ir funkcinės ar net ir psichologinės talpos kriterijų. T.y., kiekvienas poilsiautojas arba jų grupelės (ne poilsio piko metu) gali rasti pliaže vietą, tenkinančią jų tiek funkcinės, tiek ir psichologinės talpos poreikius. Tačiau poilsiautojų piko metu intensyvaus naudojimo rekreacinėse zonose vidurdienį beveik visur ir visada būna pažeistos psichologinės, dažnai funkcinės ir kartais net fizinės talpos normos. „Ekstremali“ rekreacinė apkrova (kai poilsiautojų koncentracija pliaže pasiekia tokį lygį, kad ne visiems užtenka vietos net atsigulti jame) jūros krante dažniausiai susidaro tuomet, kai sutampa itin karštų orų laikmetis su pailgėjusiu dėl „šventinių“ dienų savaitgaliu. Pavyzdžiui, 2002 m. (rugpjūčio 15–20 d.) dėl Žolinių šventės savaitgalis pailgėjo iki 4 nedarbo dienų, o tuo metu dienos oro temperatūra siekė 25–29°C. Tuomet dienraštyje „Lietuvos rytas“ buvo rašoma, jog, pasak gelbėtojų, abiejose Palangos tilto pusėse kelių šimtų metrų atkarpose 10 m² sėdėjo arba stovėjo iki 7 žmonių (Ziabkus, Pilaitienė, 2002a; 2002b). Panaši situacija (4 laisvos dienos ir karšti orai) buvo ir 2006 m. liepos 6–9 d., kuomet Palangoje „dešimtyje kvadratinių metrų gulėjo arba stoviniavo 5–7 žmonės. Anot gelbėtojų, tokia pati padėtis buvo ir Šventosios paplūdimiuose. Tačiau ir tuomet nei Palanga, nei Šventoji tuščia neliko – net ir vidurdienį kurorto gatvės buvo pilnos žmonių” (Ziabkus, 2006). Fizinės talpos rodikliai buvo pažeisti ir 2010 m. liepos 1–7 d., kai “ištroškusieji saulės ir vandens pramogų nebetilpo Palangos, Šventosios, Girulių ir Melnragės paplūdimiuose. Vidurdienį juose tekdavo ilgokai pavargti, kol pavykdavo rasti laisvą vietelę atsigulti” (Ilgajį savaitgalį...2010).

Žemiau (5.4 ir 5.5 paveiksluose) pateikiamas žemyninio kranto paplūdimių rekreacinės apkrovos (maksimalaus poilsiautojų srauto metu) vertinimas.



5.4 pav. Rekreacinė apkrova poilsiautojų piko metu žemyno kranto rekreacinių zonų (Klaipėdos, Šventosios, Karklės) paplūdimiuose (legendą žr. 5.1 pav.)

Apibendrinant galima teigti, kad didžiausia poilsiautojų apkrova rekreacinėse zonose susidaro ties pagrindiniais keliais ir takais, vedančiais link jūros. Kadangi čia ne tik trumpiausias bei patogiausias priėjimas prie jūros, bet koncentruojasi ir rekreacinės infrastruktūros objektai: automobilių stovėjimo aikštelės, maitinimo įstaigos, sanitarijos ir higienos mazgai, vaikų žaidimo aikštelės, gelbėjimo stotys ir kiti objektai. Tolstant nuo jų rekreacinė apkrova mažėja. Kad rekreacinė apkrova išilgai jūros kranto žemyno rekreacinėse zonose pasiskirstytų tolygiau, *būtinąs rekreacinių apkrovų ir srautų reguliavimas*. Todėl reikia pritaikyti poilsiai ekstensyvaus naudojimo rekreacines zonas, kuriant bei plėtojant jose rekreacinės infrastruktūros tinklą. Tolygesnis rekreacinės apkrovos pasiskirstymas visoje rekreacinių zonų paplūdimių tįsoje leistų lengviau išspręsti ir šiuo metu vis dar itin aktualias sanitarines–higienines bei kitas problemas.



5.5 pav. Rekreacinė apkrova poilsiautojų piko metu Palangos rekreacinės zonos paplūdimiuose (legendą žr. 5.1 pav.)

Rekreacinę paplūdimių apkrovą piko metu galima mažinti ne tik kuriant bei optimizuojant rekreacinės infrastruktūros tinklą, bet ir plečiant įvairių renginių bei paslaugų asortimentą pačiuose kurortuose. Itin svarbu, kad įvairūs renginiai vyktų dienos metu, t. y., “sulaikytų” dalį poilsiautojų mieste dieną. To pavyzdžiu gali būti Palangos ir Šventosios kurortų palyginimas: Palangoje, kur daugiau įvairių paslaugų bei renginių ir kitų laisvalaikio praleidimo būdų, net ir karštos dienos vidurdienį pačiame mieste galima sutikti daug žmonių, kai tuo tarpu Šventosios miestelis karštą vasaros dieną visiškai ištuštėja, nes jame nėra alternatyvios veiklos.

IŠVADOS

1. Santykinai tolydus bei lėtas poilsiautojų kiekio Lietuvos pajūrio kurortuose didėjimas nuo XIX a. vidurio iki XX a. 6 dešimtmečio (Palangoje vidutiniškai apie 50, o Kuršių nerijoje apie 100 žmonių per metus) nuo XX a. 7 dešimtmečio įgavo itin spartų tempą (Palangoje vidutiniškai apie 7000, o Kuršių nerijoje apie 20 000 žmonių per metus).

2. Didžiausias poilsiautojų kiekis jūros krante metų bėgyje būna liepos – rugpjūčio mėnesiais, savaitės – šeštadieniais, dienos – 13 val. Nepriklausomai nuo rekreacinių zonų dydžio, infrastruktūros išvystymo laipsnio bei poilsiautojų srauto dydžio, poilsiautojų dinamika poilsio sezono, savaitės ir dienos bėgyje jūros krante yra panaši.

3. Poilsiautojų pasiskirstymas dienos, savaitės ir metų bėgyje yra asimetrinio pobūdžio: dienos eigoje poilsiautojų kiekis iki 13 val. didėja greičiau nei mažėja po 13 val., savaitės bėgyje – didėja nuosekliau iki savaitgalio nei mažėja po jo, o metų eigoje žmonių nuosekliau daugėja pavasarį nei mažėja rudenį.

4. Tipinis poilsiautojų srauto dinamikos laike (per dieną, savaitę bei poilsio sezoną) pasiskirstymas kinta pasikeitus meteorologinėms sąlygoms, prisidėjus šventiniams laisvadieniams bei dėl įvairaus pobūdžio masinių renginių (sezono atidarymai, festivaliai, Naujųjų metų šventimas, „stintų“ šventė ir kt.) vyksmo.

5. Poilsiautojų srauto sklaida paplūdimio skersplotyje yra kaiti dienos bėgyje: ankstyvieji poilsiautojai kuriasi arčiausiai jūros (apatinėje paplūdimio dalyje), vėliau atėjusieji – atitinkamai vidurinėje ir viršutinėje paplūdimio dalyse. Toks tipinis pasiskirstymas gali keistis dėl meteorologinių sąlygų kaitos, itin didelio poilsiautojų srauto bei paplūdimio gamtinių savybių (litologijos ir morfologijos ypatumų, dumblių sankauptų ir kt.).

6. Poilsiautojų pasiskirstymą išilgai jūros kranto nulemia susisiekimo, informacinės, paslaugų ir pramogų, sanitarinės – higieninės, saugumo ir kt. rekreacinės infrastruktūros išvystymo laipsnis. Rekreacinės zonos vietose, kur

ši infrastruktūra labiausiai išvystyta, fiksuojama didžiausia poilsiautojų koncentracija.

7. Poilsiautojų sklaidą apsauginiame paplūdimio kopagūbryje lemia jo morfologijos ypatumai, meteorologinės sąlygos (vėjas, oro temperatūra), augalinės dangos ypatumai, rekreacinės infrastruktūros išvystymas, higieniniai, estetiniai bei psichologiniai faktoriai.

8. Svarbiausias rodiklis, vertinant rekreacinę paplūdimių apkrovą, yra rekreacinės zonos erdvės ir poilsiautojų, apsistojančių rekreacinėje zonoje, kiekio santykis; rekreacinę erdvę paplūdimiuose sumažina litologinės bei morfometrines paplūdimio savybės ir juose esanti rekreacinė infrastruktūra. Nuo paplūdimio rekreacinės erdvės rodiklių priklauso paplūdimių fizinė, funkcinė ir psichologinė talpa.

9. Didžiausios rekreacinės apkrovos rekreacinių zonų paplūdimiuose susidaro ties poilsiautojų srauto koridoriais, todėl čia maksimalaus poilsiautojų srauto metu (liepos–rugpjūčio mėn.) vidurdienį beveik visada būna pažeistos psichologinės, dažnai funkcinės ir kartais net fizinės talpos normos.

LITERATŪRA

Aiškinamasis turizmo terminų žodynas. 2009. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.

An Foras Forbatha. 1973. *Brittas Bay: a planning and conservation study*. An Foras Forbatha, Dublin, Ireland.

Andric N. 1962. Aspects regionaux de la planification touristique. *Tourist Review*. 17(3): 230–236.

Armaitienė A., Grecevičius P., Povilanskas R. 2000. Palanga tarp devynioliktojo ir dvidešimtojo amžiaus: rekreacinė ir krantonaudos perspektyva. *Tiltai*. 2(11): 33–39.

Balčius M. 1999. Elija ir Būtingė. *Palangos istorija*. Žulkus V. (red.). Klaipėda. 193–216.

Barfod J. 2005. *Nidden Künstlerkolonie auf der Kurischen Nehrung*. Bremen.

Bučas J. 2001. *Kuršių nerijos nacionalinis parkas*. Vilnius: Savastis.

Carter R. W. G. 1989. *Coastal environments: an introduction to the physical, ecological and cultural systems of coastlines*. London: Academic Press.

Danilova N. A. 1974. A recreational evaluation of the climate of the Black Sea Coast. *Meteorological Translations*. 25: 17–31.

De Freitas C. R. 1990. Recreation climate assessment. *International Journal of Climatology*. 10: 89–103.

De Ruyck M. C., Soares A. G., McLachlan A. 1997. Social Carrying Capacity as a Management Tool for Sandy Beaches. *Journal of Coastal Research*. 13(3): 822–830.

Doody J. P. 2001. Coastal conservation and management: an ecological perspective. *Conservation Biology Series*. 13. Kluwer Academic: Dordrecht.

Elertas D. 2002. *Kopgalis*. Klaipėda: Libra Memelensis.

Fanger P. O. 1970. *Thermal comfort*. Danish Technical Press, Copenhagen.

Favenuec J. 1998. The dunes of the Adriatic coast of France, typology and management. *Coastal dunes – management, protection and research*. Shagen, Denmark.

Genienė Z. 1999a. Gyvenvietė vadinama miesteliu. Nuo vasarvietės iki kurorto. *Palangos istorija*. Žulkus V. (red.). Klaipėda. 242–257.

Genienė Z. 1999b. Kurortas XX a. pirmoje pusėje. *Palangos istorija*. Žulkus V. (red.). Klaipėda. 267–276.

Genienė Z., Vareikis V. (1999). Sovietinės Lietuvos kurortas. *Palangos istorija*. Žulkus V. (red.). Klaipėda. 298–303.

Gliožerienė A. 2009. Šventoji sieks tapti šeimos kurortu. <http://lt.lt.allconstructions.com/portal/categories/267/1/43/1/article/7478/sventoji-sieks-tapti-seimos-kurortu>

Green J. S. A. 1967. Holiday meteorology: reflections on weather and outdoor comfort. *Weather*. 22: 128–131.

Griciūtė A., Kavaliauskas B., Tomkus J. 1979. *Lietuvos antropoklimatas: rekreacinių ir klimatoterapinių atžvilgiu*. Vilnius: Mokslas.

Gudelis V. 1993. *Jūros krantotyros terminų žodynas*. Vilnius.

Guillén J., García-Olivares A., Ojeda E., Osorio A., Chic O., González R. 2008. Long-Term Quantification of Beach Users Using Video Monitoring. *Journal of Coastal Research*. 24(6): 1612–1619.

Haggett P. 1979. *Geography: a modern synthesis*. New York: Harper Row.

Haggett P. 2001. *Geography: a global synthesis*. Prentice Hall, Harlow, England.

Hecock R. D. 1983. Recreation Behaviour Patterns as Related to Site Characteristics of Beaches. *Journal of Leisure Research*. 15: 37–250.

Ignatonis J. 1989–1990. Girulių zonos rekreacinis vertinimas. *Geografijos metraštis*. 25–26: 275–279.

Ulgajį savaitgalį – pajūrio apgultis. 2010.
www.delfi.lt/archyve/article.php?id=3420131.

Yapp G. A. & McDonald N. S. 1978. A recreation climate model. *Journal of Environmental Management*. 7: 35–252.

Yepes V. 1998. *Planificación e Gestión Turística de Playas*. Cedex, Madrid.

Yepes V. 2002. Management of tourist areas: beaches. *Ordenación y Gestión del Territorio Turístico*. Valencia, Spain: Tirant lo Blanch. 549–579.

Jarmalavičius D., Satkūnas J., Žilinskas G., Pupienis D. 2012. Dynamics of beaches of the Lithuanian coast (the Baltic Sea) for period 1993–2008 based on morphometric indicators. *Environmental Earth Sciences*. 65(6): 1727–1736.

Jarmalavičius D., Žilinskas G. 2001. Ekstremalių audrų sukeltos nuoplovos priklausomybė nuo kranto morfolitologinių rodiklių. *Geografijos metraštis* 34(1), 88-94.

Jarmalavičius D., Žilinskas G. 2003. Kuršių nerijos jūros kranto pliažų technologinis tinkamumas rekreacijai. *Geografijos metraštis*. 36(1): 205–212.

Jarmalavičius D., Žilinskas G. 2007. Lietuvos žemyninio jūros kranto paplūdimių technologinis tinkamumas rekreacijai. *Annales Geographicae*. 40(1): 28–37.

Jauki naktinio gyvenimo oazė. 2010. *Kauno diena*. 26: 2010 02 02.

Jurkus E., Povilanskas R. 2009. Pajūrio juostinis krantovaizdis – kranto zonos gamtinio karkaso pagrindas. *Annales Geographicae*. 42(1–2): 15–25.

Kammler M., Schernewski G. 2004. Spatial and temporal analysis of beach tourism using webcam and aerial photographs. In: Schernewski, G. and Löser, G. (eds.), *Managing the Baltic Sea, Coastline Reports*. 2: 121–128.

Karwowski St. 1913. *Polaga i Kretynga*. Poznan.

Kavaliauskas P. 1979. Neringa ir rekreacija. *Statyba ir architektūra*. 6: 4–6.

Kavaliauskas P. 1988. Palangos plėtros koncepcija paseno? *Statyba ir architektūra*. 1: 20–21.

Kavaliauskas P. 1989–1990. Lietuvos pajūrio rekreacinio įsisavinimo problema. *Geografinis metraštis*. 25–26: 246–255.

Kavaliauskas P. 1995. Integrated management of Lithuanian Baltic coast: History and Perspectives. *Coastal conservation and management in the Baltic region*. 193–196.

Kavaliauskas P., Šilagalis R., Ignatonis J., Vaitkevičius E. 1989. Lietuvos konservacinių teritorijų kraštovaizdžio rekreacinė digresija. *Geografija*. 25: 61–74.

Klaipėdos klimatas. 1997. Klaipėda: Klaipėdos hidrometeorologijos observatorija.

Kuršių nerijos nacionalinio parko planavimo schema (generalinis planas). 1994. Kaunas.

Kuršių nerijos rekreacinės infrastruktūros vystymo tikslinė programa. 1999. Vilnius: UAB „Vilniaus archprojektas“.

Kviklys B. 1991. *Mūsų Lietuva*. T. 4. Vilnius: Mintis.

Leatherman S. P. 1997. Beach Rating: A Methodological Approach. *Journal of Coastal Research*. 13(1): 253–258.

Lietuvos jūrų muziejaus 2011 metų veiklos ataskaita. 2012. Klaipėda.

MacLeod M., Cooper J. A. G. 2005. Carrying Capacity in Coastal Areas. *Encyclopedia of Coastal Science*. (Ed.) M. Schwartz. 226.

Manual on artificial beach nourishment (1987). Centre for civil engineering research, report No. 130.

Mawhinney K. A. 1973. *Brittas Bay: a planning and conservation study*. Foras Forbatha, Dublin. 42.

Mažoji Lietuvos Tarybinė Enciklopedija. 1968. T. 2. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.

Mažosios Lietuvos enciklopedija. 2006. T. 3. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.

Mieczkowski Z. 1985. The tourism climate index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer*. 29: 220–233.

Mill R. Ch. 2007. *Resorts: Management and operation*. John Willey & Sons.

Minkevičius V., Žilinskas G. 1997. Kuršių nerijos apsauginio paplūdimio kopagūbrio rekreacinių funkcijų vertinimas. *Geografijos metraštis* 30: 240–246.

Minkevičius V., Žilinskas G. 2000. Baltijos jūros Lietuvos žemyninio kranto apsauginio paplūdimio kopagūbrio tinkamumas rekreacijai. *Geografijos metraštis*. 33: 381–390.

Mittmann P. 1921. *Führer über die Kurische Nehrung*. Memel.

Morgan R., Gatell E., Junyent R., Micallef A., Özhan E., Williams A. T. 2000. An improved user-based beach climate inde. *Journal of Coastal Conservation*. 6: 41–50.

Morgan, R. 1999. Preferences and Priorities of Recreational Beach Users in Wales, UK. *Journal of Coastal Research*. 15(3): 653–667.

Neringos kurortologinių išteklių įvertinimo ir panaudojimo sveikatinimo srityje galimybių studija. 2010. Klaipėda, KU.

Nicholls R. J., Mimura N. 1998. Regional issues raised by sea-level rise and their policy implications. *Climate Research*. 11: 5–18.

Olšauskaitė-Urbonienė R. 2001. Kopų parkų kūrimas Melnragės paplūdimio ruože. *Lietuvos pajūrio smėlynų sutvirtinimas ir apželdinimas*. 101–103. Kaunas: Lututė.

Olšauskas A. 1997. Influence of recreation on plant cover of the Lithuanian coastal dunes. *Ekologija*. 2: 50–61.

Orchard F. 2003. *Metropolitan Adelaide Beach Users Study*. Government South Australia. Project 6628.

Palanga jau turi 6000 sezoninių gyventojų. 1937. *Lietuvos aidas*. Nr. 338. *Palangos kurorto sporto ir rekreacinės infrastruktūros plėtros galimybių studija*. 2003. Kaunas: VŠĮ „Lietuvos regioninių tyrimų institutas“.

Palangos turizmo informacijos centro 2010 m. veiklos ataskaita. 2011. Palanga.

PAP. 1997. *Guidelines for carrying capacity assessment for tourism in Mediterranean coastal areas*. Priority Actions Programme Regional Activity Centre, Split, 51.

Paul A. H. 1972. Weather and the daily use of outdoor recreation areas in Canada. In: Taylor J. A. (ed.). *Weather forecasting for agriculture and industry*. 132–146. David and Charles, Newton Abbot.

Paulauskas S. 2001. Kaip pagerinti pajūrio klimata. <http://www.eksponente.lt>.

Pearce D. G., Kirk R. M. 1986. Carrying Capacity For Coastal Tourism. *Industry and Environment*. 9(1): 3–7.

Pereira L.C.C., Jiménez J.A., Medeiros C., Costa R.A.M. 2003. The influence of the environmental status of Casa Caiada and Rio Doce beaches (NE-Brazil) on beaches users. *Ocean & Coastal Management*. 46: 1011–1030.

Pettijohn F. J., Potter P. E., Siever R. 1972. *Sand and sandstone*. Berlin.

Ploeg S. W. E. 1978. *Onderzoek on openluchtrecreatie in het Noordhollands duinreservaat*. Amsterdam.

Poląga: Uzdrowisko i kąpiele morską w Bałtyku. 1905. Warszawa, Druk, Brusia.

Polette M., Raucci G. D. 2003. Methodological Proposal for Carrying Capacity Analysis in Sandy Beaches: A Case Study at the Central Beach of Balneário Camboriú (Santa Catarina, Brazil). *Journal of Coastal Research*. 35: 94–106.

Povilanskas R. 2010–2011. Kurortų darnios plėtros principai ir sąlygos. *Annales Geographicae*. 43–44: 76–84.

Silva C. P. 2002. Beach Carrying Capacity Assessment: How Important is it?. *Journal of Coastal Research*. 36: 190–197.

Silva I. R., Bittencourt A.C.S.P., Silva S.B.M., Dominguez J.M.L., Souza Filho J.R. 2008a. Nível de antropização X nível de uso das praias de Porto Seguro/BA: subsídios para uma avaliação da capacidade de suporte. *Gestão Costeira Integrada*. 8: 1–13.

Silva J. S., Leal M.M.V., Araújo M.C.B., Barbosa S.C.T., Costa M. F. 2008b. Spatial and Temporal Patterns of Use of Boa Viagem Beach, Northeast Brazil. *Journal of Coastal Research*. 24(1A): 79–86.

Silva I. R., De Souza Filho J.R., B.M., Ferreira D.F., Papi A.G.F. 2011. Carrying Capacity Analysis of Praia do Forte Beach, Brazil. *Journal of Coastal Research*. 61: 440–445.

Sousa R. C., Pereira L.C.C., Silva N.I.S., Oliveira S.M.O., Pinto K.S.T., Costa R. M. 2011. Recreational carrying capacity of Amazon macrotidal beaches during the peak vacation season. *Journal of Coastal Research*. 64: 1292–1296.

Statistika. <http://www.keltas.lt/Apie-mus/Statistika> (paskutinį kartą žiūrėta 2013 04 20).

Stauskas V. 1965. Palangos rytojus. *Mokslas ir technika*. 7: 25–27.

Stauskas V. 1984. Pajūrio vasarviečių problemos. *Statyba ir architektūra*. 8: 21–24.

Stauskas V. 1996. Kuršių marių regiono teritorinė rekreacinė sistema. *Lietuvos mokslas*. IV: 131–143.

Stauskas V. 2012. *Architektūra, aplinka, atostogos*. Kaunas, Vytauto Didžiojo universitetas.

Strakauskaitė N. 2001. *Kuršių nerija – Europos pašto kelias*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla–spaustuvė.

Strakauskaitė N. 2005. *Klaipėda, Kuršių nerija, Karaliaučius: vadovas*. Vilnius.

Strakauskaitė N. 2010. *Kultūros kraštovaizdis prie Kuršių marių*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Strolytė S., Rimkus E. 2012. Vėjo krypties ir greičio kaita 1971–2010 metais. *Gepgrafija*. 48(2): 97–107.

Świętochowski J. 1902. *Poląnga jako nadmorskie miejsce kąpielowe*. Poznan.

Świętochowski J. 1905. *Poląnga*. Warszawa.

Šventosios jūrų uosto atstatymo galimybių studija. 2003. Vilnius–Klaipėda: LR susisiekimo ministerija, Vandens transporto departamentas.

Tarybinė Lietuvos Enciklopedija. 1987. T. 3. Vilnius: Vyriausioji enciklopedijos redakcija.

- Tatoris J. 1987. Vasaros poilsio zonos. *Tarybinė Klaipėda*. 79: 6.
- Tatoris J. 1994. *Senoji Klaipėda: urbanistinė raida ir architektūra iki 1939 metų*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
- Tejada M., Malvares G. C., Navas F. 2009. Indicators for the Assessment Physical Carrying Capacity in Coastal Tourist Destinations. *Journal of Coastal Research*. 56: 1159–1163.
- Tutkunkardes B. 2008. Tourism and Recreation in the Curionian Spit in Lithuanian – Recreation-Geographic Developments and Perspectives in a New EU Country. *Annales Geographicae*. 41(1–2): 26–40.
- UNEP. 1996. Guidelines for Integrated Planning and Management of Coastal and Marine Areas in the Wider Caribbean Region. *UNEP Caribbean Environment Programme*. Kingston, Jamaica.
- Valdemoro H.I., Jiménez J.A. 2006. The Influence of Shoreline Dynamics on the Use and Exploitation of Mediterranean Tourist Beaches. *Coastal Management*. 34: 405–423.
- Van der Zande A. N. 1987. Recreation and conservation in the Netherlands. Perspectives in coastal dune management. *Proceedings of the European Symposium Leide*. September 7–11. The Netherlands. 209–215.
- Vareikis V. 1999. Gyvenimas pasienyje. *Palangos istorija*. Žulkus V. (red.). Klaipėda. 217–228.
- Vasarotojų sąrašas. Nida. 1936. *Klaipėdos krašto maudyklių laikraštis*. 13.
- Velėnaitis J. 1939. Kaip vasarojama Lietuvos pajūryje: žurnalisto pastabos apie Palangą ir Šventąją. *Lietuvos aidas*. Nr. 364.
- Vermaat J.E., Bouwer L., Turner K., Salomons W. 2005. Managing European coasts: past, present and future. *Environmental Science Series*. Springer: Berlin.
- Williams A. T. 1997. The development of a beach user climate index and its application to Euro-Mediterranean/Black Sea coastal tourism areas. In: Özhan, E. (ed.) *Medcoast '97 – Proceedings of the Third International Conference on the Mediterranean Coastal Environment*. Ankara. 605–620.

Wolters M., Bakker J. P., Bertness M. D., Jefferies R. L., Möller I. 2005. Salt-marsh erosion and restoration in south-east England: squeezing the evidence requires realignment. *Journal of Applied Ecology*. 42: 844–851.

Ziabkus A. 2006. Palanga sulaukė poilsiautojų cunamio. <http://www.lrytas.lt/-11522864091152152492-palanga-sulauk%C4%97-poilsiautoj%C5%B3-cunamio.htm>

Ziabkus, A., Pilaitienė, A. 2002a. Paplūdimyje – lyg silkių statinėje. *Lietuvos rytas*. 189.

Ziabkus, A., Pilaitienė, A. 2002b. Baltijos pajūris atlaikė poilsiautojų ataką. *Lietuvos rytas*. 191.

Žilinskas G., Akevičiūtė J., Jarmalavičius D. 2003. Poilsiautojų srauto dinamikos laike ypatumai Kuršių nerijos jūriniame krante. *Geografijos metraštis*. 36(2), 174–181.

Žilinskas G., Jarmalavičius D., Minkevičius V. 2001. *Eoliniai procesai jūros krante*. Vilnius.

Žilinskas G., Jarmalavičius D., Pupienis D. 2008. Paplūdimio sąnašų papildymo Palangos rekreacinėje zonoje poveikis kranto būklei. *Annales Geographicae*. 41(1–2): 50–66.

Žilinskas G., Pupienis D., Jarmalavičius D. 2010. Possibilities of regeneration of Palanga coastal zone. *Journal of Environmental and Landscape Management*. 18(2): 95–101.

Жаромскис Р. Б. 1985. Использование и охрана природной среды береговой зоны Балтийского побережья Литовской ССР. *Изв. Всесоюзн. геогр. об-ва*. 117(5): 427–431.

PRIEDAI

J. Eidikonienės publikacijų disertacijos tema sąrašas

Akevičiūtė J., Žilinskas G., Minkevičius V. 2002. Poilsiautojų sklaidos Kuršių nerijos apsauginiame paplūdimio kopagūbryje ypatumai. *Geografijos metraštis*. 35: 101–117.

Žilinskas G., **Akevičiūtė J.**, Jarmalavičius D. 2003. Poilsiautojų srauto dinamikos ypatybės Kuršių nerijos jūriniame krante. *Geografijos metraštis*. 36(2): 174–181.

Akevičiūtė J., Žilinskas G., Jarmalavičius D. 2004. Poilsiautojų srauto sklaida Kuršių nerijos plažuose. *Geografijos metraštis*. 37(1–2): 162–174.

Eidikonienė J. 2009. Poilsiautojų srauto dinamika Kuršių nerijos jūriniame krante. *Jūros ir krantų tyrimai 2009*. Klaipėda. 52–58.

Žilinskas G., **Eidikonienė J.**, Jarmalavičius D. 2010. Rekreacinės infrastruktūros įtaka poilsiautojų srauto sklaidai Kuršių nerijos jūriniame krante. *Jūros ir krantų tyrimai 2010 - 2nd Baltic Green Belt Forum*. Klaipėda, 225–229.

Žilinskas G., **Eidikonienė J.** 2011. Uosto atstatymo įtaka poilsiautojų sklaidai Šventosios rekreacinėje zonoje. *Jūros ir krantų tyrimai 2011*. Klaipėda. 277–281.

Eidikonienė J., Žilinskas G. 2011. Poilsiautojų srauto sklaida Klaipėdos rekreacinėje zonoje. *Geografija*. 47(1): 30–37.

Eidikonienė J., Žilinskas G. 2011. Poilsiautojų srauto sklaida Šventosios rekreacinėje zonoje. *Geografija*. 47(2): 117–124.

Žilinskas G., **Eidikonienė J.** 2012. Poilsiautojų srauto sklaida Palangos rekreacinėje zonoje. *Geografija*. 48(1): 117–124.

Grecevičius P., Olšauskaitė-Urbonienė R., Jurkus E., Žilinskas G., **Eidikonienė J.** 2013. Žemyninio kranto pajūrio juostos paplūdimių darnios plėtros planavimo aspektai. *Jūros ir krantų tyrimai 2013*. Klaipėda. 95–100.