



HAL
open science

Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kraštovaizdžio geografinė-retrospektyvinė analizė

Angelija Bučienė, Sébastien Gadal, Jelena Galinienė, Viktoras Gailius

► To cite this version:

Angelija Bučienė, Sébastien Gadal, Jelena Galinienė, Viktoras Gailius. Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kraštovaizdžio geografinė-retrospektyvinė analizė. *Geologija. Geografija*, 2017, 3 (1), pp.25-36. 10.6001/geol-geogr.v3i1.3467 . hal-01533111

HAL Id: hal-01533111

<https://amu.hal.science/hal-01533111>

Submitted on 5 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kraštovaizdžio geografinė-retrospektyvinė analizė

Angelija Bučienė¹,

Sébastien Gadal²,

Jelena Galinienė¹,

Viktoras Gailius¹

¹ Klaipėdos universitetas,

Herkaus Manto g. 84,

LT-92294 Klaipėda

El. paštas: angelijab@gmail.com;

elenasynanovic@gmail.com;

viktorasgailius@gmail.com

² Aix-Marseille Univ,

CNRS, ESPACE UMR 7300,

Univ Nice Sophia Antipolis,

Avignon Univ, Prancūzija

El. paštas sebastien.gadal@univ-amu.fr

Bučienė A., Gadal S., Galinienė J., Gailius V. Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kraštovaizdžio geografinė-retrospektyvinė analizė. *Geologija. Geografija*. 2017. T. 3(1). ISSN 2351-7549.

Tyrimui pasirinkta dabartinė Žemaičių Naumiesčio seniūnijos užimama teritorija ir jos kraštovaizdžio komponentai, apžvelgiamas pastarųjų 25–30 metų laikotarpis. Nagrinėjami santykinai natūralūs ir agrariniai-urbanistiniai kraštovaizdžio komponentai, taip pat socialiniai-demografiniai kraštovaizdžio pokyčius lemiantys veiksniai bei jų kaita bėgant laikui ir erdvėje siekiant išskirti bendriausias kaitos tendencijas. Darbe naudoti statistinės, istorinių dokumentų analizės, nuotoliniai ir GIS modeliavimo metodai. Tyrimas atskleidė, kad antroje sovietmečio pusėje tiriamoje teritorijoje vyravo agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis. XXI a. pradžioje agrarinių ir urbanizuotų (užstatytų) teritorijų sumažėjo, santykinai natūralių žemėveikšlių (vandenų) plotas liko nepakitęs arba šiek tiek padidėjo (miškų), tačiau sumažėjo kaimo gyventojų skaičius, o trims kaimams gresia išnykimas.

Raktažodžiai: Žemaičių Naumiestis, kraštovaizdžio komponentai, kaitos analizė, nuotoliniai metodai, geografinis-retrospektyvinis požiūris

ĮVADAS

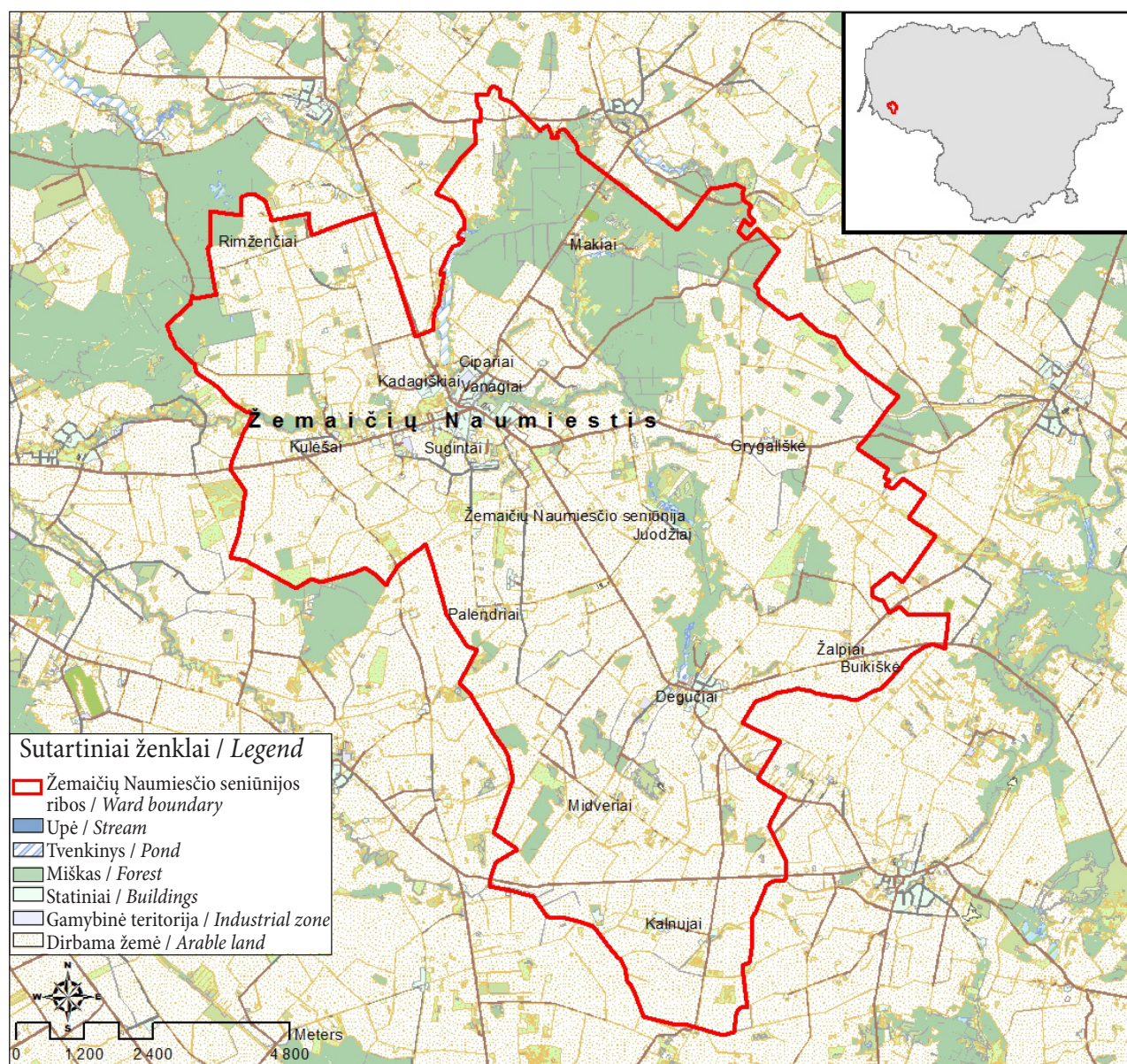
Mažų miestelių sąvoka įvairiose šalyse apibrėžiama gana skirtingai. Šiaurės šalių, pavyzdžiui, Švedijos, oficialioje statistikoje miestais ir miesteliais laikomos tos gyvenamosios vietovės, kuriose įsikūrę iki 10 000 žmonių, o mažomis gyvenamosiomis vietovėmis laikomos turinčios nuo 150 iki 199 gyventojų, kai jų namai nutolę ne daugiau kaip 150 m vienas nuo kito (Tätorter..., 2012; Småorter..., 2010). Anglai neturi išskyrę mažo miestelio termino, bet pati miesto sąvoka įvairuoja priklausomai nuo gyvenamosios aplinkos užstatymo kompaktiškumo bei ją supančios erdvės tankumo (Urban and Rural..., 2013). Prancūzijoje mažais miesteliais laikomi tie, kuriuose gyvena nuo 1 500 iki 10 000 žmonių (Great small towns..., 2010–2016),

Vokietijoje (*Kleinstadt* – vok. k.) – nuo 5 000 iki 20 000 gyventojų (Kleine und mittlere..., 2004). Europoje mažais ir vidutiniais miestais pagal tyrimų projektą *TOWN – Small and medium sized towns in their functional territorial context* (ESPO programą) laikomi miestai, turintys nuo 5 000 iki 50 000 gyventojų (Challenges of small..., 2015). LR teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatyme nurodoma, kad miesteliai yra kompaktiškai užstatytos gyvenamosios vietovės, turinčios nuo 500 iki 3 000 gyventojų, kurių dauguma dirba pramonėje, verslo bei gamybinės ir socialinės infrastruktūros srityse, taip pat tradiciniai miesteliai (Lietuvos Respublikos..., 1994). Remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis, Lietuvoje buvo 249 miesteliai (Gyventojų skaičiaus..., 2013), iš jų Šilutės rajone – 7: tai Gardamas, Katyčiai, Kintai,

Rusnė, Švėkšna, Vainutas ir Žemaičių Naumiestis. Žemaičių Naumiestis, išsikūręs prie Šusties ir jo intako Šelmens santakos, yra seniūnijos centras. Seniūniją sudaro 9 seniūnaitijos su 33 kaimais (1 pav.).

Mažųjų istorinių miestų gyventojus apjungia identitetas. Vien ekonominio naudingumo kriterijais pagrįsta miestelių plėtra formuoja miestelį, prarandantį savo individualius bruožus. Jei yra išsaugotos miestelių ar kaimų tradicijos ir kultūra, tačiau trūksta naujos veiklos, jie stagnuoja. Labai svarbu sukurti tokią situaciją, kuri būtų palanki

plėtoti miestelio daigiafunkciškumą, efektyviai panaudoti per amžius sukurtą gamtos bei istorinį paveldą (Bučas, 1988). Šio tyrimo tikslas – išnagrinėti dabartinės Žemaičių Naumiesčio seniūnijos santykinai natūralius ir agrarinius-urbanistinius kraštovaizdžio komponentus, taip pat socialinius-demografinius veiksnius bei jų kaitą bėgant laikui (nuo sovietmečio iki šių dienų) ir erdvėje, išskiriant bendriausias kaitos tendencijas, kurias būtų galima pritaikyti planuojant kitų mažų Lietuvos miestelių ir seniūnijų teritorijas ir formuojant kultūrinį kraštovaizdį.



1 pav. Žemaičių Naumiesčio seniūnija su pagrindiniais kaimais ir Žemaičių Naumiesčio miesteliu
Fig. 1. The Žemaičių Naumiestis ward with the main villages and Žemaičių Naumiestis town

Šaltinis / Sources: Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDB10LT. Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos. Sudaryta naudojantis ArcMap 10.4.1 programine įranga, 2017.

METODAI

Visos savivaldybės Lietuvoje taikant OECD metodiką, kuri teritorijos kaimiškumą įvertina pagal kaimo gyventojų procentą, bendrą gyventojų tankumą ir savivaldybės centro atstumą nuo didelių miestų, buvo suskirstytos į tris grupes: 1) kaimiškąsias; 2) iš dalies kaimiškąsias ir 3) miesto (Melnikienė, Vidickienė, 2010). Šilutės rajono savivaldybė pateko tarp kaimiškųjų savivaldybių. Tyrimui pasirinkta dabartinė Žemaičių Naumiesčio seniūnijos užimama teritorija, kurios plotas 2016–2017 m. siekė 111,4 km². Jos kraštovaizdis, pagal prof. A. Basalyką, patenka į moreninių lygumų žemėvaizdžio regioną, kuriame taip pat atsispindi ir upių slėnių žemėvaizdis (Basalykas, 1977). Prof. P. Kavaliausko (2011) tvirtinimu, ši vietovė priskiriama dviejų kraštovaizdžio rajonų sandūrai – Nemuno žemupio miškingos ir Vakarų Žemaičių pietinės miškingos agrarinės lygumos rajonams. Tad Žemaičių Naumiesčio apylinkėse sutinkami molingų ir smėlingų lygumų, banguoto ir slėniuoto agrarinio mažai urbanizuoto kraštovaizdžio fiziomorfotopai.

Darbe nagrinėjami santykinai natūralūs (miškai, vandenys) ir agrariniai-urbanistiniai (žemės ūkio naudos, iš jų ariama žemė, pievos ir ganyklos, užstatytos teritorijos) kraštovaizdžio komponentai ir jų plotai, taip pat socialiniai-demografiniai kraštovaizdžio pokyčius lemiantys veiksniai (gyventojų skaičius, tankumas, kaimų dydis) bei kaita. Darbe naudoti kartografiniai, statistinės, istorinių dokumentų analizės, nuotoliniai ir GIS erdvinės analizės modeliavimo metodai. Iš nuotolinių metodų taikytas palydovinių nuotraukų (Landsat 4 TM 1988 m., Landsat 5 TM 1998 ir 2005 m. ir Landsat 8 OLI 2015 m.) ir ortografinių nuotraukų (1997 ir 2013 m.) metodai. Palydovinių nuotraukų metodu buvo suskaitmeninti geografiniai teritoriniai landšaftų žemėnaudos (miškų, žemės ūkio naudmenų, užstatytų teritorijų) plotų pokyčiai 297 km² (16,5 × 18 km) tirtame Žemaičių Naumiesčio seniūnijos areale. Landsat serijos nuotraukos, darytos vasaros metu, buvo gautos iš USGS (United States Geological Survey – JAV geologinės tarnybos). Kraštovaizdžio komponentų kaita analizuota išlaikant multispektrinę erdvinę 900 m² (30 × 30 m) rezoliuciją. Atskirų kraštovaizdžio komponentų ekstrakcija atlikta naudojantis Sobed Edge Detectors (SED).

Darbe buvo lygintos GIS 1997 ir 2013 m. duomenų bazės. Šio metodo taikymo metu nau-

data 2013 m. Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDB10LT, priklausanti Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos.

Sukėlus 2013 m. duomenų miško sluoksniu bazę į ArcMap 10.4.1 programinę įrangą, atliktas duomenų bazių geometrinių koregavimas pagal 1997 ir 2013 m. ortografinius žemėlapius. Remiantis šiomis duomenų bazėmis bei ortografinėmis nuotraukomis, vykdytos tiriamosios teritorijos miškų plotų korekcijos dabartinėje Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje. Tyrimo metu naudotas 1997 ir 2010 m. Lietuvos skaitmeninis ortografinis M 1:10 000 žemėlapis ORT10LT, kuris pasitelktas georeferencinio pagrindo GDB10LT geometriniams koregavimui. Suskaitmeninus palydovines nuotraukas, pakoregavus georeferencines duomenų bazines bei jas derinant su ortografinėmis nuotraukomis, gautos labiau pagrįstos išvados apie kraštovaizdžio komponentų kaitos tendencijas.

TYRIMŲ REZULTATAI

Trumpa miestelio ir jo apylinkių apgyvendinimo ir administravimo istorija

Pavieniai akmeniniai titnago dirbiniai, esantys Žemaičių Naumiesčio muziejuje, rasti Budrikuose, Gardame, Girininkuose, leidžia teigti, kad naujajame akmens amžiuje (2200–1800 m. pr. Kr.) miestelio apylinkėse jau gyveno žmonės, susibūrę į bendruomenes ir dažniausiai apsistoję prie upių įrengtose stovyklavietėse. XVI a. Naumištis (Nowe Miasto – lenkų k.) ir jo apylinkės tapo Lietuvos ir Lenkijos karalių valstybiniu dvaru. Naumištis – tai senasis miestelio vardas, kuris buvo išlikęs ir po paskutinio Lenkijos–Lietuvos padalijimo. Valdant Rusijos imperijai, nuo 1881 m. miestelis vadintas Aleksandrovsku. Po 1863–1864 m. sukilimo, uždraudus lietuvišką spaudą, miestelis tapo svarbiu draudžiamos literatūros platinimo punktu: per jį ėjo vienas iš svarbiausių knygnešių kelių. Žemaičių Naumiesčio oficialus vardas miesteliui suteiktas tik XX a. ketvirtajame dešimtmetyje (Žemaičių Naumištis..., 1984). Dėl patogios geografinės padėties Žemaičių Naumištis, įsikūręs prie pat Mažosios Lietuvos sienos, ilgus amžius buvo turgų ir mugių vieta. Nuo seno pagrindiniai miestelio gyventojų verslai buvo amatai ir prekyba, kuriais daugiausia versdavosi vietiniai žydai ir vokiečiai. Žydų bendruomenė, istorinių šaltinių teigimu, buvo vyraujanti

miestelyje, nors nuo senų laikų čia gyveno ir nemažai lietuvininkų, t. y. evangelikų liuteronų tikėjimo lietuvių, daugiausia atsikėlusiu iš buvusios Rytų Prūsijos ir Klaipėdos krašto. Daug lietuvininkų gyveno pačiame Žemaičių Naumiestyje, Buikiškės, Sugintų, Pauparių, Palendrių, Midverių, Gardamo, Rimženčių ir kituose kaimuose. Be to, kaip ir visoje Paprūsijoje, čia būta daug stambių ūkių, kur palyginti geromis sąlygomis buvo samdomi sezoniniai darbininkai (Mūsų Lietuva..., 1968).

Per tarpukarį (nuo 1919 m. ir vėliau) iki pat antrosios sovietinės okupacijos Naumiesčio valsčius gyvavo Tauragės apskrities sudėtyje, o jo plotas buvo tik 228 km². Nuo 1947 iki 1950 m. jis buvo priskirtas Šilutės apskrčiai, turėjo 13 apylinkių (Lietuvos TSR..., 1949). Valsčius panaikintas 1950 m. birželio 20 d., jo teritorija perduota Šilutės rajonui. Žemaičių Naumiestis nuo 1959 m. buvo priskirtas miesto tipo gyvenvietei ir buvo apylinkės centras, sovietinio ūkio centrinė gyvenvietė. Atgavus nepriklausomybę, Žemaičių Naumiestis tapo seniūnijos centru, o nuo 1997 m. gavo miestelio statusą (Žemaičių Naumiestis..., 1984).

Atskirais metais nuo XIX a. vidurio iki XXI a. pradžios keitėsi miestelio plotas ir gyventojų skaičius, o daugiausia gyventojų jame buvo 1985 m. (2 500), nors labai panašus skaičius fiksuotas ir XIX a. pabaigoje (Žemaičių Naumiestis..., 2015).

Žemaičių Naumiesčio apylinkės plotas sovietmečiu kito, nes kai kurie kaimai ar jų dalys būdavo prijungiamos prie kitų apylinkių, bet nuo 1959 m. iki Nepriklausomybės atkūrimo apylinkės plotas buvo apie 15–16 % mažesnis nei dabartinės Žemaičių Naumiesčio seniūnijos. Gyventojų skaičius apylinkėje / seniūnijoje didėjo nuo 1959 iki 1970 m., bet vėliau ėmė mažėti, ir ypač sumažėjo 2011 m. (1 lentelė).

Didžiausias apylinkėje / seniūnijoje gyventojų skaičius ir tankumas buvo 1970 m., vėliau abu rodikliai mažėjo ir minimalias reikšmes pasiekė 2011 m. Pastaraisiais 2016–2017 m. gyventojų skaičius seniūnijoje stabilizavosi, tad ir tankumas šiek tiek padidėjo.

Seniūnijos kaimai ir jų gyventojų kaita

Paprūsėje (maždaug apimančioje Jurbarko ir Tauragės rajonus, Klaipėdos, Šilutės ir Kretingos rajonų dalis) buvo nemažai gatvinių kaimų, išsiskyrusių specifine struktūra. Ten būta ir savitų reguliarių viensėdinių kaimų (Rytprusių–Mažosios Lietuvos kaimų analogų). Tai rodo šios pozonės istorinius ryšius su gretimu kraštu, kai kurių gyvenamosios bruožų perėmimą. Pavyzdžiui, tarp grupės kaimų pietvakarinėje Žemaitijoje – Paprūsėje (Žemaičių Naumiesčio apylinkės) XX a. pradžioje vienas greta kito gyvavo skirtingų struktūrų kaimai:

1 lentelė. Gyventojų skaičius ir tankumas 1 km² Žemaičių Naumiesčio apylinkėje / seniūnijoje 1959–2017 m.

Table 1. Population size and average density per 1 km² in Žemaičių Naumiestis locality and ward in 1959–2017

Metai Year	Gyventojų skaičius apylinkėje / seniūnijoje Population in locality/ward	Tankumas apylinkėje / seniūnijoje 1 km ² Density in locality/ward per 1 km ²
1959	4 408	45,7
1970	4 744	49,2
1979	4 615	47,9
1989	4 081	42,3
2001	3 916	35,2
2011	3 281	29,4
2016	3 388	30,4
2017	3 312	29,7

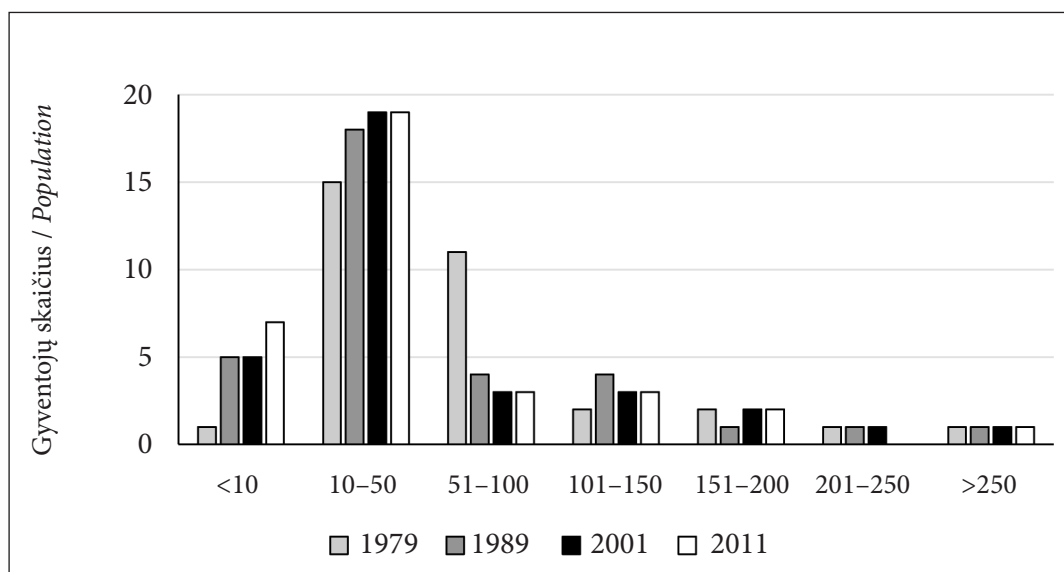
Paiškinimas: tankumas apskaičiuotas naudojant seniūnijos (111,4 km²) ir apylinkės (96,4 km²) plotą.

Explanation: density estimated using 111.4 km² as ward area, and 96.4 km² as locality area.

Šaltiniai / Sources: (Lietuvos TSR kaimo..., 1974; Lietuvos TSR kaimo..., 1982; Kaimo gyvenamosios..., 1993; Žemaičių Naumiestis..., 2015; Klaipėdos apskrities..., 2003; <https://www.silute.lt/go.php/Geografiniai-ir-demografiniai-duomenys-792859>; Gyventojų skaičiaus..., 2013; seniūnijos duomenys).

gatviniai-juostiniai Juodžių ir Šeputaičių kaimai; kompaktiška Žalpių gyvenvietė; viensėdiniai Grygališkių, Šiaudvyčių, Kaitininkų kaimai. Struktūrų įvairovė liudija apie laipsnišką ir netolygų šios teritorijos apgyvendinimą XV–XIX a., skirtingą atskirų gyvenviečių statusą (Purvinas, 2005).

Kadangi nuo sovietmečio iki 2016 m. mažėjo Žemaičių Naumiesčio apylinkėse ir dabartinėje seniūnijoje gyventojų skaičius (žiūrėti. 1 lentelę), buvo įdomu ištirti (2 pav., 2 lentelė), kokie kaimai ir kurioje seniūnijos dalyje sumažėjo labiausiai, o kurie galbūt išaugo.



2 pav. Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kaimų pasiskirstymas pagal dydį (gyventojų skaičių) 1979, 1989, 2001 ir 2011 m.

Fig. 2. Distribution of villages of Žemaičių Naumiestis ward according to the size (population) in 1979, 1989, 2001 and 2011

Šaltiniai / Sources: (Lietuvos TSR..., 1949; Lietuvos TSR..., 1959; Lietuvos TSR..., 1974; Lietuvos TSR..., 1984; Klaipėdos apskritis..., 2003; Gyventojų skaičiaus..., 2013)

2 lentelė. Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kaimų skaičiaus ir gyventojų pokyčiai nuo 1989 iki 2011 m.

Table 2. Changes in the number of villages and rural population of Žemaičių Naumiestis ward from 1989 to 2011

Kaimo gyventojų nuo 1989 iki 2011 m. Rural population from 1989 till 2011	Kaimų skaičius Number of villages	Kaimai Villages
sumažėjo <20 % decreased	8	Žiogaičiai, Kalnujai, Budrikai, Degučiai, Galnė, Rimženčiai, Sugintai, Vanagai
sumažėjo 21–40 % decreased	12	Grygališkė, Kalininkai, Kulėšai, Makiai, Midveriai, Palendriai, Pažalioji, Raugeliai, Šeputaičiai, Vaitkaičiai, Venckai, Žalpiai
sumažėjo 41–60 % decreased	4	Juodžiai, Klebonai, Šiaudviečiai, Užšustis
sumažėjo >60 % decreased	3	Paupariai, Laugaliai, Dėkintai
nepasikeitė did not change	1	Brokoriai
padidėjo <20 % increased	4	Buikiškė, Kadagiškiai, Snukaliai, Spiečiai
padidėjo >20 % increased	1	Tūmeliai

Dabartiniu metu seniūnijoje yra 33 kaimai. Didžiausi, kaip ir ankstesniais metais, išliko Degučių, Sugintų, Vanagių, Kadagiškių kaimai. Ir anksčiau, ir dabar gausiausia išliko smulkių kaimų su 10–50 gyventojų grupė, nebeliko 201–250 gyventojų turinčių kaimų, padaugėjo pačių mažiausių kaimų (<10 gyventojų). Tarp bendrų kaimo gyventojų ir pačių kaimų mažėjimo priežasčių yra ir ta, kad Šilutės rajone prastesnis socialinės darnos indeksas, didesnis vyresnio amžiaus žmonių santykinis dydis, palyginti su kitomis Klaipėdos apskrities savivaldybėmis (Bučienė, Gedmintienė, 2015). Dėl to visame Šilutės rajone jau 2001 m. net 12 gyvenviečių liko be gyventojų (Šilutės rajono..., 2010), o Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje gyvenamosios vietovės nuo XX a. pabaigos iki pastarojo laikmečio išliko visos, tik sumažėjusios.

Per 22 metus seniūnijoje vidutiniškai sumažėjo 18,5 % kaimų gyventojų: labiausiai pietrytinėje seniūnijos dalyje (40–60 ir daugiau, %) – Juodžių, Šiaudviečių, Dėkintų, Laugalių kaimuose. Tačiau yra ir teigiamų pokyčių: Brokorių kaimo gyventojų skaičius nepasikeitė, o Buikiškių, Kadagiškių, Snukalių, Spiečių ir Tūmelių kaimų gyventojų padaugėjo. Mažiausi 2011 m. seniūnijoje liko Dėkintų, Užšusčio ir Klebonų kaimai, atitinkamai su 1, 4 ir 6 gyventojais. Palyginus su kitais Lietuvos regionais, Vakarų Lietuvoje kaimo gyventojų skaičius pradėjo mažėti vėliausiai, maždaug nuo 2000 metų, o Lietuvai įstojus į ES kiekvienais metais kaimo gyventojų ėmė mažėti po 1–2 % (Kriaučiūnas, 2013). Seniūnijos duomenimis, 2017 m. pensinio amžiaus gyventojai sudarė 17,4 %.

Agrariniai-urbanistiniai ir santykinai natūralūs kraštovaizdžio komponentai ir jų kaita

Žmogus savo veiklomis keičia kraštovaizdį ir tai priklauso ne tik nuo gamtinių, bet ir nuo socialinių ypatybių, technologinių galimybių, reformų, žemės nuosavybės, ekonominės, geopolitinės situacijos ir pan. (Ribokas, Zlatkutė, 2009). 1940 m. sovietinė okupacija sunaikino į rinką orientuotą prieškarinę Lietuvos žemės ūkio struktūrą, pakeitė žemėvaldą ir pradėjo diegti sovietinę žemės ūkio struktūrą. 1941 m. birželį prasidėjo masinis ūkininkų šeimų trėmimas iš Lietuvos. Prasidėjęs Antrasis pasaulinis karas sutrikdė šiuos žemės ūkio pertvarkymus, tačiau 1944 m. II pusėje SSRS vėl okupavus Lietuvą buvo tęsiama 1940–1941 m. priverstinė žemės reforma, atnaujinti trėmimai, o ištuštėjusios sodybos su-

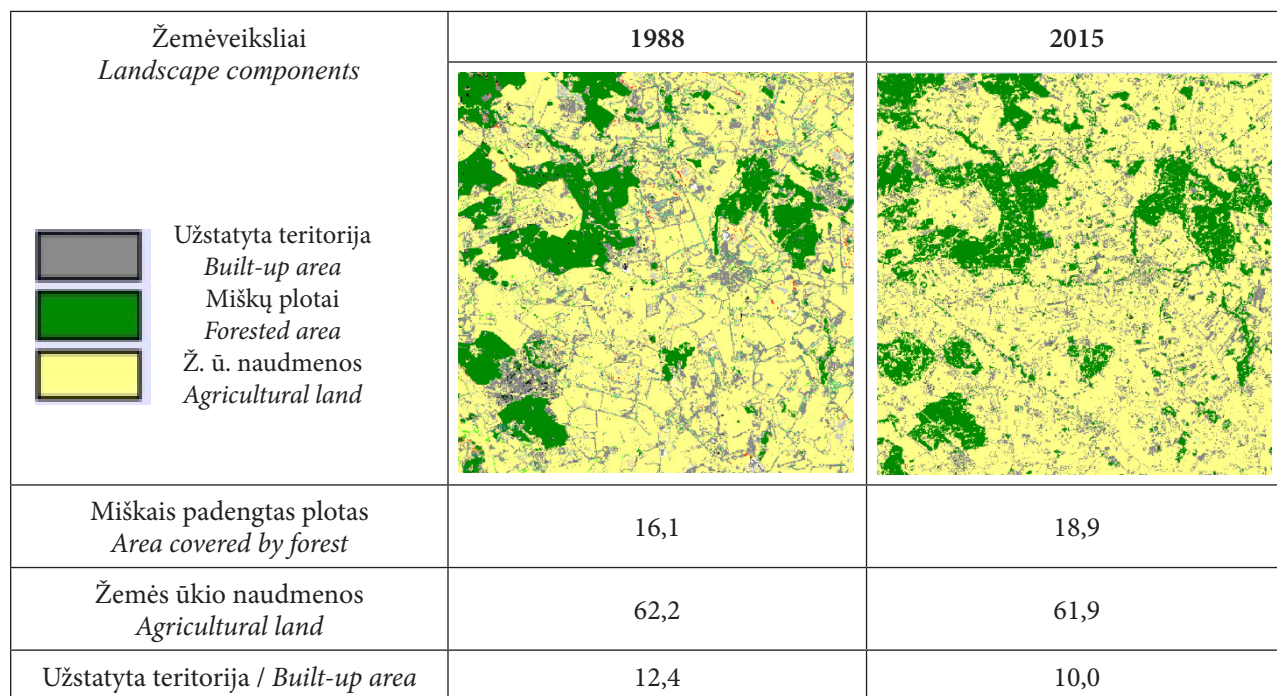
teikiamos kuriamiems *kolhozams* (kolūkiams) ir *sovhozams* (tarybiniais ūkiams) bei į juos atvykusiems persikėlėliams. Nuo 1953 m. kolūkių ir tarybinių ūkių gyvenvietėse pradėta gyvenamųjų namų statyba. Stambinant ūkius, daugelis kaimų buvo paskelbti neperspektyviomis gyvenvietėmis. Nuo 1967 m., vykdant melioraciją, gyventojus pradėta masiškai keldinti iš vienkiamų. 1966–1980 m. kasmet žemės ūkį palikdavo 24 000–25 000 žmonių, apie 75 % jų – darbingi (Svirskis, 2009).

Per sovietmetį Lietuvoje keitėsi žemės ūkio naudmenų plotai: 1948 m. jos užėmė 4286,3 tūkst. ha, arba 65,6 %, 1975 m. – 3 665 tūkst. ha, o 1989 m. sudarė 3 522,8 tūkst. ha, arba 53,9 % nuo bendro šalies ploto (Aleknavičius, 2012). Šilutės rajone 1976 m. žemės ūkio naudmenos užėmė 114 010 ha, iš jų ariama žemė sudarė 48,4 % (Selskoje..., 1977). 1970 m. Lietuvoje buvo 301 tarybinis ūkis (Čeginskis, 2009), 1986 m. – 282 tarybiniai ūkiai (Lietuvos TSR..., 1988). Šilutės rajone, kuris sovietmečiu buvo 537 km² didesnis nei dabartiniu metu, 1987 m. buvo vienas kolūkis ir 23 tarybiniai ūkiai (Šilutės rajonas..., 1988). Žemaičių Naumiesčio apylinkėje sovietmečio pirmoje pusėje buvo vienas kolūkis (1959), o 1972 m., daugiau kaip du kartus išaugus apylinkės plotui, buvo du tarybiniai ūkiai, besispecializuojantys daržovių sėklininkystėje, pieno ir mėsos gamyboje. 1987 m. ūkio subjektų apylinkėje dar padaugėjo (atsirado mokomasis ūkis, girininkija), nors plotas išliko toks pat (Lietuvos TSR..., 1959; Žemės kadastras, 1989).

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, įsigaliojo rinkos santykiai, buvo atliktas visiškas žemės grąžinimas (restitucija) ir suformuota daugybė privačių, dažnai mažo ploto, žemės sklypų. Kai kuriuose Lietuvos regionuose esant sudėtingai situacijai žemės ūkio veikla tapo nepelninga, o apleistose žemės ūkio naudmenose prasidėjo spartūs ir nevaldomi renatūralizacijos procesai (Milius, Ribokas, 2008). Šalyje agrožemėnaudos plotas keitėsi labai dinamiškai: jei 1990 m. žemės ūkio naudmenų buvo 3 513,5 tūkst. ha ir jos sudarė 53,9 % visos teritorijos, 1995 m. plotas sumažėjo 0,5 tūkst. ha. Dar daugiau žemės ūkio naudmenų sumažėjo vėlesniais metais: iki 2000 m. – 17,8 tūkst. ha, iki 2005 m. – 30,9 tūkst. ha, o 2010 m. jų plotas sumažėjo iki 53,0 % nuo bendro teritorijos ploto (Pranckietis, Bogušas, 2013). Kaip nuo sovietmečio pabaigos iki dabartinio laikotarpio Žemaičių Naumiesčio apylinkėse kito agrarinis kraštovaizdis ir jo

komponentai, liudija 1988 ir 2015 m. palydovinių nuotraukų analizė (3 pav.) ir statistiniai bei kartografiniai duomenys, parodantys žemėveikslų plotų pokyčius visoje seniūnijoje (3 lentelė).

Tyrimai rodo, kad visoje seniūnijos teritorijoje ir palydoviniu metodu tirtame Žemaičių Naumiesčio seniūnijos areale (297 km²) sumažėjo žemės ūkio naudmenų, ypač ariamos žemės plotų. Nors



3 pav. Žemėveikslų plotų pokyčiai procentais (visas tirtas plotas 297 km²) analizuotame Žemaičių Naumiesčio seniūnijos areale 1988 ir 2015 m. taikant palydovinių nuotraukų metodą

Fig. 3. Changes of landscape component areas in the studied Žemaičių Naumiestis ward parcel (297 km²) in % of total area in 1988 and 2015 using satellite images method

3 lentelė. Agrariniai-urbanistiniai ir santykinai natūralūs žemėveiksliai bei jų plotų (%) nuo bendro ploto kaita Žemaičių Naumiesčio apylinkės ir dabartinės seniūnijos teritorijoje nuo 1985–1988 iki 2010–2015 m. naudojant statistinius-kartografinius duomenis

Table 3. Changes in area of agrarian-urban and relatively natural components of landscape in % of total area in the territory of Žemaičių Naumiestis locality and ward from 1985–1988 to 2010–2015 using statistical-cartographic methods

Metai <i>Year</i>	Bendras plotas ha ir % <i>Total area in ha and %</i>	Žemės ūkio naudmenos <i>Agricultural land</i>			Santykiniai natūralūs žemėveiksliai <i>Relatively natural landscape components</i>		Užstatyta teritorija <i>Built-up territory</i>
		Iš viso <i>In total</i>	Ariama žemė <i>Arable land</i>	Pievos ir ganyklos <i>Meadows and pastures</i>	Miškai <i>Forests</i>	Vandenys <i>Water</i>	
1985–1988	9 640 100	72,8	50,2	22,7	<u>15,0</u>	<u>0,5</u>	<u>2,3</u>
2010–2015	11 140 100	66,8	35,2	31,0	16,0	0,5	2,2

Šaltiniai: (<http://znaumiestis.puslapiai.lt/index.php?categoryid=11>; Žemės kadastras, 1989); seniūnijos duomenys; pabraukti skaičiai apskaičiuoti iš kartografinės medžiagos.

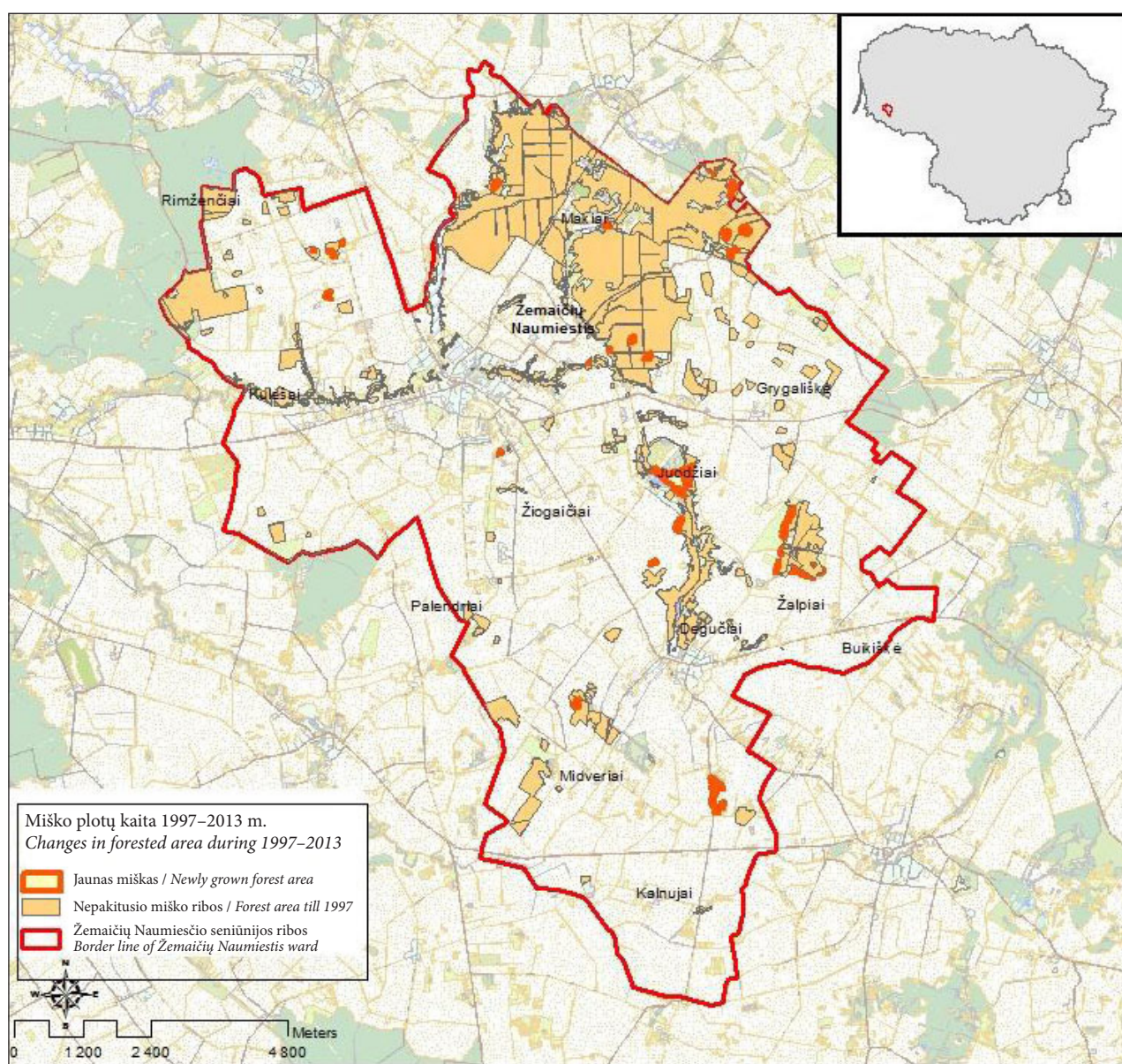
Sources: (<http://znaumiestis.puslapiai.lt/index.php?categoryid=11>; Žemės kadastras, 1989); data from the ward; underlined figures were estimated using cartographic material.

kitų žemėveikšlių (miškais apaugusių ir užstatytų teritorijų) plotų bendra kaitos tendencija ir buvo analogiška tiek visoje seniūnijos teritorijoje, tiek ir atskirai tirtame Žemaičių Naumiesčio areale, skyrėsi tik kaitos mastai: pastarajame miškų plotų padidėjimas ir užstatytų teritorijų sumažėjimas buvo ryškesnis nei visoje seniūnijos teritorijoje (3 pav., 3 lentelė).

Palydovinių nuotraukų Landsat 5 ir Landsat 8 OLI duomenys atskleidė, kad per pirmuosius aštuonerius nepriklausomybės metus Žemaičių Naumiesčio apylinkėse smulkėjo agrarinių sklypų dydis, t. y. vyko žemės ūkio paskirties plotų fragmentacija,

žemės ūkio restruktūrizavimas, lydimas ir pasikeitusių ekonominių santykių kaime, perėjimo iš centralizuoto / kolektyvinio valdymo į privatų, reguliuojamą rinkos ekonomikos. Kartu darėsi sudėtingesnė kraštovaizdžio mozaika ir visas kompleksas. Vandenių plotai išliko tokie patys tiek seniūnijoje, tiek ir Žemaičių Naumiesčio tirtame areale.

Ortografinių nuotraukų analizė taip pat patvirtino, kad per 1997–2013 m. dalis seniūnijos miškų plotų agrariniame kraštovaizdyje šiek tiek padidėjo. Labiausiai pagausėjo miškingų plotų ties Juodžiais, Paupariais, Raugeliais, Venckais ir Rimženčiais (4 pav.).



4 pav. Miškingų žemėveikšlių pokyčiai 1997–2013 m. pagal ortografines nuotraukas Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje
Fig. 4. Changes in forested areas in 1997–2013 according to orthographic photo data in Žemaičių Naumiestis ward

Analogiška miškingumo kaitos tendencija nuo sovietmečio pabaigos iki pastarųjų metų nuotolinių tyrimų duomenimis pastebėta visoje Klaipėdos apskrityje (Gadal, Lekaviciute, 2011).

Nagrinėjant įvairiais nuotoliniais metodais gautus rezultatus pastebėta, kad Šilutės rajone ir Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje nuo įstojimo į ES laikotarpio pradėjo mažėti ūkių skaičius, tad galima daryti prielaidą, kad ūkiai, Lietuvai įstojus į ES, padidėjo, jų sklypai stambėjo, o agrarinio kraštovaizdžio fragmentacija stabilizavosi.

Paskutinių dviejų žemės ūkio surašymų duomenys patvirtina nuotoliniais metodais nustatytas kraštovaizdžio agrarinių komponentų plotų kaitos tendencijas (4 lentelė).

Nuo sovietmečio pabaigos agrarinio kraštovaizdžio komponentų Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje sumažėjo gerokai mažiau negu visame Šilutės rajone: tą liudija dabar išlikę žemės ūkio naudmenų plotai, kurie rajone vidutiniškai sudaro apie 40 %, o seniūnijoje per 66 % nuo bendro ploto.

Per tiriamąjį laikotarpį šiek tiek sumažėjo užstatytų teritorijų plotas, taip pat nuo nepriklausomybės pradžios seniūnijoje atsirado nemažai apleistų nenaudojamų pastatų. 2006 m. Vanagių kaime buvo įkurtas pirmasis seniūnijoje sertifikuotas mišrus (augalininkystės ir gyvulininkystės) ekologinis ūkis. 2011 m. seniūnijoje registruoti 3 ekologiniai ūkiai, tarp jų du mišrios krypties ir vienas augalininkystės bei vaistažolių auginimo ūkis.

APIBENDRINIMAS IR IŠVADOS

Tyrimas atskleidė, kad antroje sovietmečio pusėje, XX a. aštuntajame–devintajame dešimtmė-

tyje, tiriamoje teritorijoje vyravo agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis. XXI a. pradžioje agrarinių ir urbanizuotų (užstatytų) teritorijų sumažėjo, o santykinai natūralių kraštovaizdžio komponentų (vandenių) plotas liko nepakitęs arba nežymiai padidėjo (miškų). Per 22 metus seniūnijoje vidutiniškai sumažėjo 18,5 % kaimų gyventojų: labiausiai pietrytinėje seniūnijos dalyje (40–60 ir daugiau, %), kur buvo gausiau mažų kaimų. Trims kaimams – Dėkintų, Užšusčio ir Klebonų – atitinkamai su 1, 4 ir 6 gyventojais šiuo metu gresia išnykimas.

Įvairiais nuotoliniais metodais gauti rezultatai, kaip ir statistiniai duomenys, parodė tuos pačius landšafto komponentų plotų pakitimus bėgant laikui, tik pasimatė didesnė sklaidos erdvinė įvairovė. Sovietmečiu suformuotus stambius agrarinius sklypus žemės reformos pirmoje pusėje pakeitė ryški sklypų fragmentacija, sudėtingesnė tapo kraštovaizdžio struktūra ir mozaika. Pastaraisiais metais seniūnijoje stebimas antrinis agrarinių sklypų stambėjimas (konsolidacija) ir agrarinio kraštovaizdžio fragmentacijos stabilizavimas.

Nepaisant įvairių žemėveikslų pokyčių, gyventojų skaičiaus ir kaimų dydžio mažėjimo, Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kraštovaizdis išliko agrariškesnis nei vidutiniškai Šilutės rajone. Pastaruoju metu agrarinė veikla įvairėja, atsirado ekologinių ūkių, nors ir nežymiai, bet didėja miškingumas. Tad sąlygos atsigausti natūralioms kraštovaizdžio vertybėms seniūnijoje gerėja. Tačiau išlieka būtinybė stiprinti socialinį, ekonominį ir kultūrinį teritorijos statusą, kad stabilizuotųsi gyventojų skaičius, pagerėtų amžiaus struktūra ir užimtumas.

4 lentelė. Žemės ūkio naudmenų bei ūkių skaičiaus pokyčiai Šilutės rajone ir Žemaičių Naumiesčio seniūnijoje pagal dviejų paskutinių surašymų duomenis

Table 4. Changes of agricultural land area and farm number in Šilutė district municipality and Žemaičių Naumiestis ward according to the last two Censuses

Metai Year	Ūkių skaičius Farm number		Naudojamos žemės ūkio naudmenos ha Utilised agricultural land, ha	
	Rajone In the district	Seniūnijoje In the ward	Rajone In the district	Seniūnijoje In the ward
2003	7 345	829	61 250	6 108
2010	6 256	660	68 270	6 654
Pokytis ± Change	-1 089	-169	+7 020	+546

Pastaba: sudaryta remiantis Statistikos departamento duomenimis: www.stat.org.lt

Note: Prepared using the data of the Department of Statistics: www.stat.org.lt

PADĖKA

Autoriai dėkoja Žemaičių Naumiesčio seniūnijos kolektyvui už geranoriškumą suteikiant įvairią, ypač naujausią, informaciją apie miestelį, seniūnijos kaimus ir jų gyventojus.

Gauta 2017 02 06
Priimta 2017 04 18

Literatūra

- Aleknavičius P. 2012. Kaimiškųjų teritorijų tvarkymo reguliavimas. *Darna* vystymosi strategija ir praktika. 111–122. https://www.mruni.eu/upload/iblock/713/009_aleknavičius.pdf (žiūrėta 2016 07 13).
- Basalykas A. 1977. *Lietuvos TSR kraštovaizdis*. Vilnius. 239 p.
- Bikelis V. 1959. *Lietuvos TSR administracinis-teritorinis suskirstymas 1959 m. vasario 1 dienai*. Vilnius. 443 p.
- Bučas J. 1988. *Lietuvos kaimo kraštovaizdžio raida ir istorinės vertybės*. Vilnius: Mokslas.
- Bučienė A., Gedmintienė I. 2015. Research on the problems of sustainable development of rural territories of Klaipėda region: cases of Šilutė district and Rusnė ward. *Regional Formation and Development Studies*. 17(3): 27–39.
- Challenges of Small and Medium-Sized Urban Areas (SMUAs), Their Economic Growth Potential and Impact on Territorial Development in the European Union and Latvia*. 2015. Research report to support the Latvian EU Presidency 2015, Social, Economic and Humanities Research Institute (HESPI) of Vidzeme University of Applied Sciences [http://www.dgterritorio.pt/static/repository/2015-07/2015-07-02160158_ec7b8803-b0f2-4404-b003-8fb407da00ca\\$\\$\\$\\$DD45AEBE-810E-4DAD-9FB4-80313412AED7\\$\\$\\$\\$075BBB7E-72DE-428F-AEA7-C0868BD7499F\\$\\$\\$\\$file_src\\$\\$\\$\\$pt\\$\\$\\$\\$1.pdf](http://www.dgterritorio.pt/static/repository/2015-07/2015-07-02160158_ec7b8803-b0f2-4404-b003-8fb407da00ca$$$$DD45AEBE-810E-4DAD-9FB4-80313412AED7$$$$075BBB7E-72DE-428F-AEA7-C0868BD7499F$$$$file_src$$$$pt$$$$1.pdf) (žiūrėta 2016 07 07).
- Čėginskas V. V. 2009. Žemė – tautos gyvybingumo šaltinis. *XXI amžius*. http://www.xxi-amzius.lt/numeriai/2009/07/10/poz_01.html (žiūrėta 2016 07 15).
- Gadal S., Lekavičiūtė J. 2011. Remote sensing processing consequences of political and economical changes on Klaipėda county forests (1986–2005). *Human Resources – the Main Factor of Regional Development*, 4, Klaipėda University, Faculty of Social Sciences, p. 37–46.
- Gyventojų skaičiaus pasiskirstymas pagal teritoriją, amžių ir lytį. Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo rezultatai (2013)*. Vilnius, Statistikos departamentas. 2013 m. sausio 25 d., p. 91 http://osp.stat.gov.lt/documents/10180/217110/Inform_gyv_sk_pasisk.pdf/cd1f3d45-ef4b-446f-af6a-f56e23c94519 (žiūrėta 2016 07 05).
- Great small towns in France. *About-France.com 2010–2016* <http://about-france.com/tourism/small-towns.htm> (žiūrėta 2016 07 07).
- Kaimo gyvenamosios vietovės. 1989 metų visuotinio gyventojų surašymo duomenys*. 1993. Vilnius, Statistikos departamentas. 584–585.
- Kavaliauskas P. 2011. *Kraštovaizdžio samprata ir planavimas: mokomoji knyga*. Vilnius: Vilniaus universitetas. www.krast_SMPR_PLNV.pdf
- Klaipėdos apskrities kaimo gyvenamosios vietovės ir jų gyventojai. Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2001*. 2003. Vilnius, Statistikos departamentas http://www.osp.stat.gov.lt/documents/10180/212976/Klaipėdos_apskritis.pdf/8e90d9ff-408a-4980-b001-a18b7f10e804 (žiūrėta 2016 07 08).
- Kleine und mittlere Städte – Blaupausen der Großstadt? Dokumentation des Experten Kolloquiums am 29. April 2004 in Dortmund*, Universität Dortmund. http://www.raumplanung.unidortmund.de/srp/web/dokumente/downloads/64_SRPapers%20Nr.1.pdf (žiūrėta 2016 07 08).
- Kriauciūnas E. 2013. *Lietuvos kaimo gyvenviečių tinklo kaitos ypatumai 1989–2011 metais*. http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/Kaimas/2013_5/kriauciunas.pdf (žiūrėta 2016 08 08).
- Lietuvos Respublikos teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatymas, 1994 m. liepos 19 d. Nr. I-558*. 1994. 3 straipsnis. <https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=TAR.0120FD7BCFFC> (žiūrėta 2017 01 23).
- Lietuvos TSR administracinis-teritorinis padalinimas pagal 1949 m. sausio 1 d. padėtį*. 1949. Vilnius. 134–137.
- Lietuvos TSR kaimo gyvenamosios vietovės 1959 ir 1970 metais (Visasajunginių gyventojų surašymų duomenys)*. 1974. Vilnius, Centrinė

- statistikos valdyba prie Lietuvos TSR Ministrų Tarybos. 573–574.
19. *Lietuvos TSR kaimo gyvenamosios vietovės* (1979 metų Visasąjunginio gyventojų surašymo duomenys). 1982. Vilnius, Lietuvos TSR centrinė statistikos valdyba. 574 p.
 20. Milius J., Ribokas G. 2008. Dirvonai Lietuvos XX ir XXI amžių laukuose. *Geografija*. 44(1): 9–16.
 21. *Mūsų Lietuva: krašto vietovių istoriniai, geografiniai, etnografiniai bruožai*. 1968. Parengė B. Kviklys. Vilnius: Lietuvių enciklopedijos I-kla. 1964–1968, 4 t.
 22. Prancietis V., Bogušas V. 2013. Agrarinio kraštovaizdžio kitimo priežastys ir problemos. *Urbanistinė drieka: miesto ir kaimo sandūra*. IV Lietuvos urbanistinis forumas. Kaunas: KTU. 12–19. <http://dpakademija.lt/stor/uploads/2013/07/2010-UF-leidinys.pdf> (žiūrėta 2017 01 17).
 23. Purvinas M. 2005. Žemaitijos ir Klaipėdos krašto senųjų kaimų struktūra. *Liaudies kultūra*. 5(104): 31–39.
 24. Ribokas G., Zlatkutė A. 2009. Žemėnaudos kaita Anykščių rajono savivaldybėje (Viešintų seniūnijos pavyzdžiu). *Annales Geographicae*. 42(1–2): 45–54.
 25. *Selskoje hoziaistvo Litovskoj SSR za 35 let Sovetskoj Vlasti*. 1977. Statističeskij sbornik. Vilnius. 32, 313, 395, 397 s. [in Russian].
 26. Svirskis A. 2009. *Lietuvos kaimas: žvilgsnis į istoriją, dabartį ir ateities viziją*. <http://www.bernardinai.lt/straipsnis/2009-11-16-antanas-svirskis-lietuvos-kaimas-zvilgsnis-i-istorija-dabarti-ir-ateities-vizija/35411> (žiūrėta 2016 07 05).
 27. http://www.scb.se/Statistik/MI/MI0811/2010A01/MI0811_2010A01_SM_MI38SM1203.pdf (žiūrėta 2016 07 05).
 28. Šilutės rajonas. *Tarybų Lietuvos enciklopedija*. 1988. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas. 4 t.: 197–198.
 29. *Šilutės rajono savivaldybė*. <https://www.silute.lt/go.php/Geografiniai-ir-demografiniai-duomenys-792859> (žiūrėta 2016 07 05).
 30. *Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas*. 2010. http://www.2010_T1_1586_BPL_Silute_aisk1 (žiūrėta 2016 07 05).
 31. *Tätorter 2010 Befolkningsstruktur Befolkning; ålder och kön Localities 2010: Population, age and gender*, 2012. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska Meddelanden MI 38 SM 1201.
 32. http://www.scb.se/statistik/MI/MI0810/2010A01C/MI0810_2010A01C_SM_MI38SM1203.pdf (žiūrėta 2016 07 05).
 33. *Urban and Rural Area Definitions for Policy Purposes in England and Wales: Methodology*. 2013. V 1.0 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/239477/RUC11methodologypaperaug_28_Aug.pdf (žiūrėta 2016 07 07).
 34. Žemaičių Naumiestis. 1984. *Lietuviškoji tarybinė enciklopedija*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas. 12 t. 483 p.
 35. Žemaičių Naumiestis. 2015. *Visuotinė lietuvių enciklopedija*. 25 t. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
 36. *Žemės kadastras*. 1989. Vilnius: Mokslo leidykla. 728 p.

**Angelija Bučienė, Sébastien Gadal,
Jelena Galinienė, Viktoras Gailius**

THE GEOGRAPHIC-RETROSPECTIVE ANALYSIS OF LANDSCAPE IN ŽEMAIČIŲ NAUMIESTIS WARD

Summary

Research aim was to analyse semi-natural and agrarian-urban landscape components of Žemaičių Naumiestis ward as well as social-demographic factors and their changes within the ward boundaries and time-scale (from soviet time till recent years) in order to distinguish the common tendencies of these changes. The semi-natural landscape components – forests, water bodies and their area as well as agrarian-urban components (agricultural land use with arable land, pastures and meadows, built-up territories) and their changes in time and space were analysed. Of social-demographic factors, population, density and settlement size were focused on. The statistical and historical document analysis methods as well as distance and GIS modelling were applied. Land cover mapping of the territorial and geographic changes were computed by remote sensing using Landsat series satellite images of the studied area around Žemaičių Naumiestis town (297 km²) in 1988, 1998, 2005 and 2015 and ortographic photo data method in 1997 and 2013.

Žemaičių Naumiestis as a town (the old name is Naumiestis, or Nowe Miasto in Polish) was mentioned in the historical documents from the 17th century. Only in the fourth decade of the 20th century it was named Žemaičių Naumiestis – as one of the territorial administrative units of western Lithuania. The first collective farm in the ward was founded in 1959, and in the last decade of soviet governance there were two sovhozes specialised in vegetable seed husbandry, milk and meat production, one educational farm, as well as one forestry.

The greatest population and its density in the ward was documented in 1970 (4,744 and 49.2 inhabitants per km²), and the greatest population in Žemaičių Naumiestis town in 1985 (2,500). At the same time rural population and its density in the ward decreased. The distinguished spatial changes of rural population decrease were ob-

served in the south-eastern part of the ward (decrease by 40–60 and > %), where the number of small villages prevailed. A few of them, like Dekintai, Užšustis and Klebonai, were almost empty.

After restoration of independence in 1990, the land reform changed drastically the configuration of agricultural land plot cover: as a result of restitution of private land, at first the plots of agricultural land decreased in size, but increased in the number of owners, at the same time some plots became abundant, because their owners were too old to manage the farm. Nowadays increase in private farm area is going on. According to the latest Censuses of land in 2003 and 2010, the number of farms in Šilutė district and in Žemaičių Naumiestis ward started to decrease, however the total agricultural area even increased. Thus the farms became larger in area.

The research based on different distant methods revealed that in the beginning of the 21st century there was reduction in agrarian components of landscape and urban (built-up) areas. Semi-natural components (water bodies) have remained unchanged in the area, while the forest area slightly increased. The same tendencies of landscape component plot changes from the end of soviet era up to now have been observed both in the total Žemaičių Naumiestis ward territory as well as in the studied Žemaičių Naumiestis ward parcel (297 km²). The secondary agricultural land consolidation and stabilisation of agrarian landscape fragmentation is to be documented in the ward nowadays.

Despite different changes in land use, decrease of villages and rural population, the landscape of Žemaičių Naumiestis has remained more agrarian as compared with Silute district, on the average.

The agrarian activities became more diverse, the first ecological farm appeared in 2006, and they have increased in numbers since then. The forests are slightly increasing in the area, thus the situation with natural landscape components in the ward is improving. However, the necessity to strengthen the social-economic-cultural status of population life remains the task of high importance.

Keywords: Žemaičių Naumiestis, landscape components, change analysis, remote sensing, geographic-retrospective point of view