

Education of future land consolidation professionals in Lithuania

13th LANDNET Workshop (Skopje, North Macedonia)

Giedrius Pašakarnis, Ph.D
Lecturer at Vytautas Magnus University

1

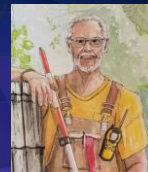
Introduction (Global situation)

Only 30% of the land worldwide is registered (World Bank conference „Land and poverty“, 2019).



© Jeremy Green

In Germany, most of surveyors are more than 55 years old (BDVI, IGG 2015).



© Connie Barrett

There is lack of new students at educational institutions, learning surveying (Masum et al., 2017)

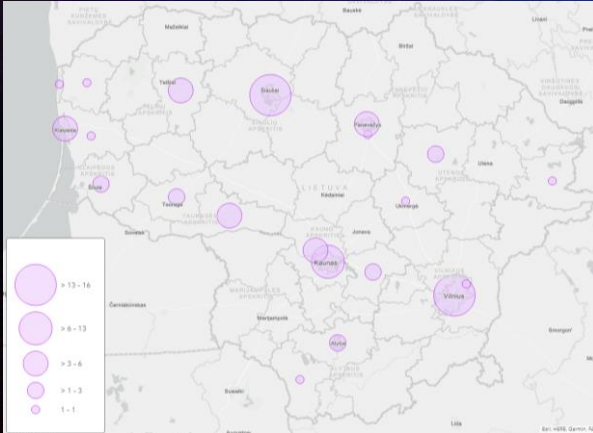


© Get Kids into Survey

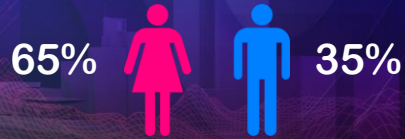
2

Introduction (Lithuania)

In Lithuania 952 land managers / land use planners;



- Certificates of LC qualification (2005-2017);
- 85 are qualified to implement LC projects;

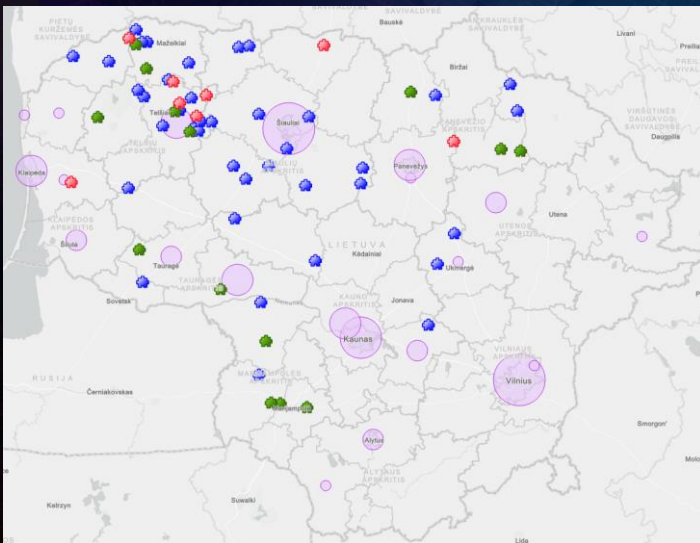


- 14 certificates at SLF (LC projects organizer);

3

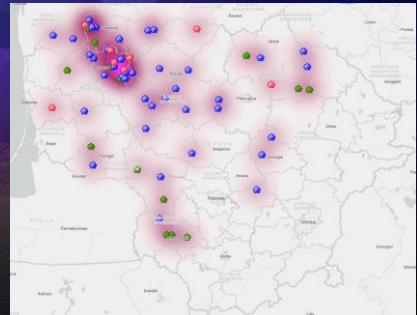
Introduction (3)

Concentration of certified surveyors vs. Implemented LC projects



Situation in Lithuania: 61 LCP;

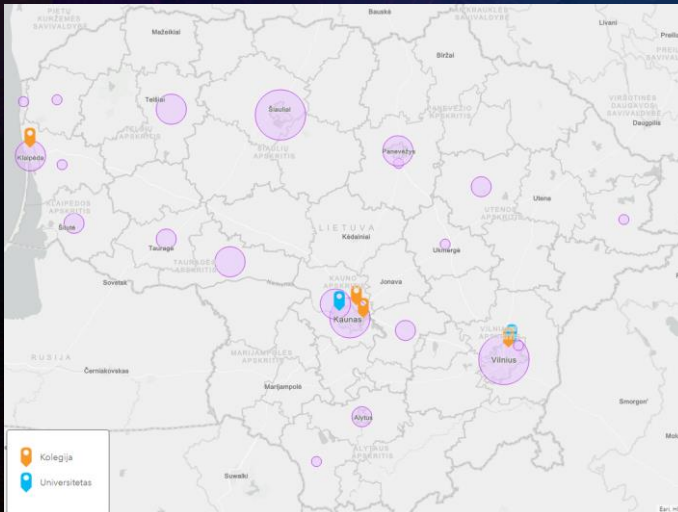
- 14 LCP (2004-2006);
- 39 LCP (2007-2013);
- 8 LCP (2014-2020).



4

Academic situation

Concentration of certified surveyors vs. Academic institutions



Academic institutions teaching land surveying:

- 2 Universities (BSc, MSc)
 - VMU - Land management focus;
 - VilniusTech - Geodesy focus;
- 4 Colleges (Non university BSc)
 - 3 - Geodesy focus;
 - 1 - land management focus;

5

Academic situation (2)

4 Colleges
(Non university BSc)

VilniusTech university
(BSc, MSc)

Vytautas Magnus University
(MSc)

- Studies are geodesy oriented. Students get basic understanding about land management and just an introduction to LC within Land management lectures;
- Vytautas Magnus University – only one University in Lithuania preparing land management specialists (BSc -> MSc);

6

Necessary knowledge for LC professionals

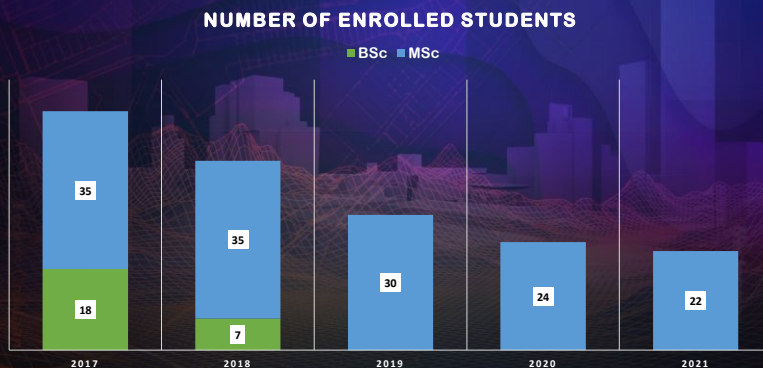
Land consolidation is complex procedure...

- Law (Land law, bylaws,...);
- Geodesy and cadastral surveying;
- GIS, LIS, cartography;
- Spatial and land use planning;
- Real estate valuation;
- Psychology, negotiations, conflict resolution;
- Soil science, civil engineering and construction, environmental protection, ...

7

Academic situation (3)

- At Vytautas Magnus University – Land consolidation – starts from BSc (theory & project assignment):
- BSc (16 ECTS credits);
- MSc (12 ECTS credits);



8

Encouraging youth

- Schools visits (career days, GIS days);
- Video lectures;



Profesijos patrauklumas

- Projektai: žemės sklypas - visa gyvenvietė;
- [takoj] kaip kelias kraštovaizdis: gyv. teritorija, miškas, vandens telkinys, keliai, kt.;
- [takoj] kuo žmonės užsiims: ūkininkaus, kaimo turizmas, augins mišką, kt.;
- Konsultuoja, apskaito ir vertina turta, paruošia dokumentus teismui, kt.;
- Gali išspręsti įsisenėjusias konfliktus;
- Užsakova: privatus žemės savininkai, didelės NT vystytojų kompanijos, valstybinės institucijos, kt.

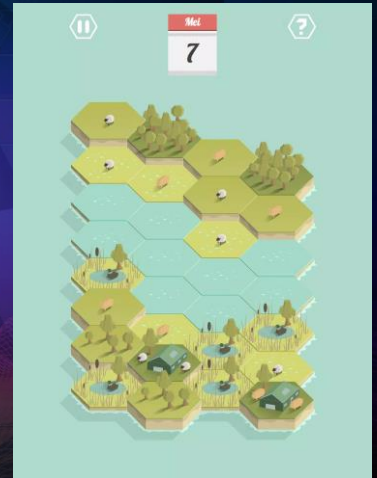
Žemėtvarkos inžinieriaus rolė

Mieste ar kaime žemė, miškas, vanduo, kt. objektai – turi savo ribas, kurias reikia pamatuoti, aprašyti ir įregistruoti.

PA²
MOKA | SKAITA

Encouraging youth (2)

- Playing „Move a lot“ during coffee breaks



© Kadaster

Encouraging youth (3)

• Articles in popular news portals;

• Articles in magazines;

Zemėtvarka sužavėjo plačią aprėptimi



Pats VDU ŽŪA lektorius dr. G. Pašakarnis šlandien su šypsena pasakoja, kad jo paties prieš keliolika metų pildytoje stojamųjų parašikoje buvo įrašyta vienintelė studijų programa – Zemėtvarka. Nuo paauglystės miegos analizei jo paties schemas ir planus, žaisti strateginius kompiuterinius žaidimus, kurių veikimas voksta Zemėlaužė.

Žaidimo forma – apie žemės konsolidacijos galimybes



Žemės konsolidacija yra gana sudėtingas ir ne vienais metais užtrunkantis kompleksinis žemės perstatymo procesas, jo rengimas dažnai imalauka 100 hektarų teritorijų, ypač jei žemės plotai yra įvairaus dydžio, o žemės savininkai skirtingose šalyse. Žemės konsolidacija yra sudėtingas ir ne vienais metais užtrunkantis kompleksinis žemės perstatymo procesas, jo rengimas dažnai imalauka 100 hektarų teritorijų, ypač jei žemės plotai yra įvairaus dydžio, o žemės savininkai skirtingose šalyse. Žemės konsolidacija yra sudėtingas ir ne vienais metais užtrunkantis kompleksinis žemės perstatymo procesas, jo rengimas dažnai imalauka 100 hektarų teritorijų, ypač jei žemės plotai yra įvairaus dydžio, o žemės savininkai skirtingose šalyse.

geografijos, fizikos, teisės, informacinių technologijų, kurių žemėtvarkininkų darbo įrankiai, iki psichologijos, kurios ig tarp kelių suinteresuotųjų šalių. Noredamas kuo geriau perprasti būsima profesiją Gedrius vienoje fakulteto laboratorijų. Tačiau, pasak pašnekovo, ta kad pagal būsima specialybę studijų metais dirba per 70 p Gedrius studijas jau derino su darbu IT įmonėje, Lietuvos programing ir tiksliai naujųjų matavimo įranga. Mūš kvalifikacijos kėlimo kursų metu jau mokė šia įranga naud matininkus.



Žemės konsolidacija – neišnaudota Lietuvos galimybė

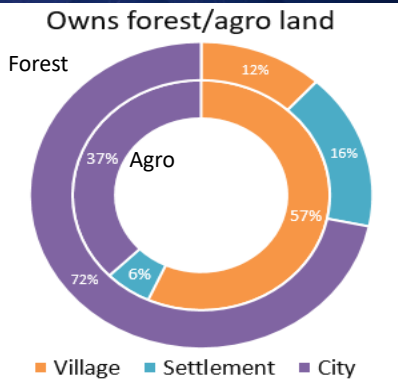
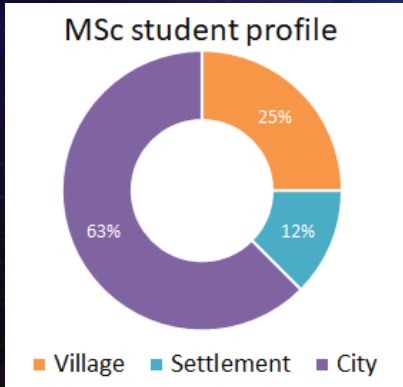
Užtikrinant žemės konsolidaciją, galima gerinti žemės ūkio našumą, padidinti žemės produktyvumą ir sumažinti žemės degradaciją. Žemės konsolidacija yra sudėtingas ir ne vienais metais užtrunkantis kompleksinis žemės perstatymo procesas, jo rengimas dažnai imalauka 100 hektarų teritorijų, ypač jei žemės plotai yra įvairaus dydžio, o žemės savininkai skirtingose šalyse.

Kadangi apie miestus, žemės perstatymo problemas vis dar kalbama. Nors Vyriausybė jau pradė kasti metus buvo paimėsi sušūlym oir teisiškai žemės perstatymo bazinė KŪRMO.

Kadangi apie miestus, žemės perstatymo problemas vis dar kalbama. Nors Vyriausybė jau pradė kasti metus buvo paimėsi sušūlym oir teisiškai žemės perstatymo bazinė KŪRMO.

MSc students profile at VMU

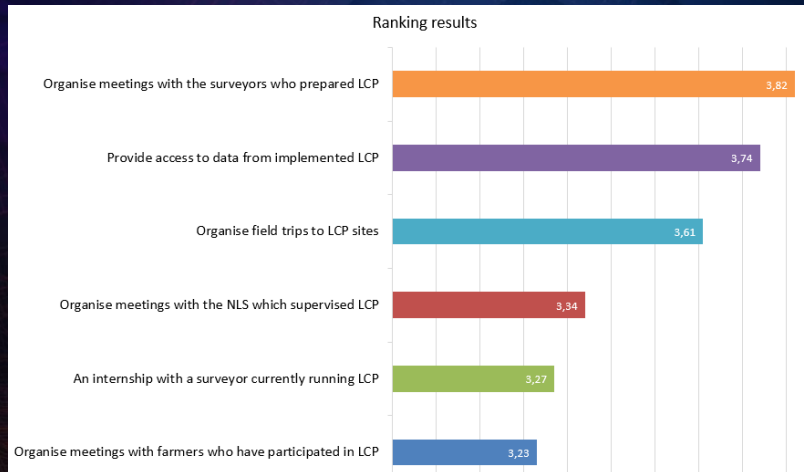
104 study participants (period 2016 - 2021)



© Pašakarnis, G. 2022

How to meet students' expectations?

Rank in order of importance how educational institutions can help students better understand land consolidation



© Pašakarnis, G. 2022

13

How to meet students' expectations?

- Interactive lectures with foreign experts in LC;

2003, LT Parliament

2003, Saonava

Guest lecture with land consolidation expert
Dr. Morten Hartvigsen (UN FAO)

2021-10-06

2003, with DK MOA minister

2002, Pabalskas

High Speed Railway in Land Consolidation Plan Hoeksche Waard Coast

ladaster

GENERAL BACKGROUND - FINLAND

- Basic: Land Consolidations 1787 in Swedish Kingdom (stonakille, hojako)
- Late 1800's Basic Land Consolidation – Land Consolidations (uusjako, kutsijärjestely)
- Maanmittauslaitos, National Land Survey of Finland
 - Responsible for Central Surveying, Cassette, Land Register, Land Consolidations, Etoprojections, Topographic mapping.
 - Calculate Surveyor (Etoprojections) of A&B Triangulation as (Etoprojector, project manager and role similar to judge in Land Consolidations)
- Current yearly activity
 - Agricultural Land Consolidations 8000 ha
 - Forest Land Consolidations 1000 ha
 - Project Land Consolidations 2-6 projects (highway, railway, nature conservation areas)

17.8.2022

On going LC projects

Approx 20 000ha

LC Soile

LC Rouvroix

France

Germany

Luxemburg

Guest speakers: Dr. Morten Hartvigsen, Jan Spijkerboer, Kalle Konttinen, Yvan Brahic.

14

How to meet students' expectations?

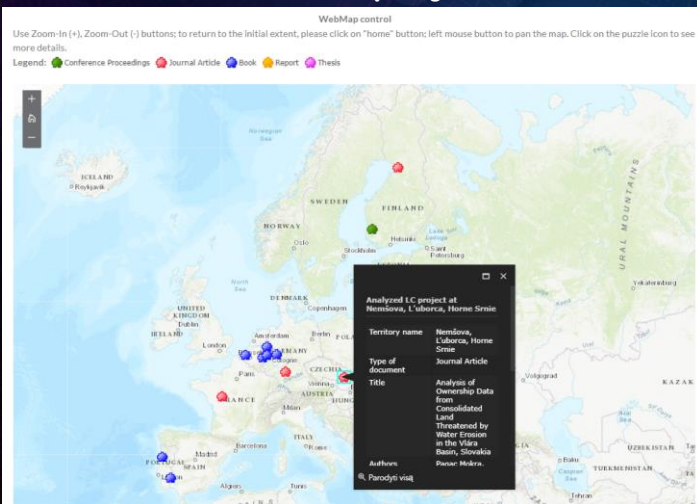
- The power of story telling



15

How to meet students' expectations?

- Land consolidation projects as Points of interest



www.landconsolidation.eu



16

Supervised MSc thesis about LC

Defended thesis:

- Land consolidation within Rail Baltica project x 2;
- Measuring the effects of implemented LC project x 2;
- Proposal to apply LC in certain territory x 2;

Thesis in progress:

- Proposals on national LC strategy update;
- Proposal to apply LC on forest land;
- Connecting LC with other rural development programmes;

17

Conclusions

- Set capacity building as a priority into land consolidation strategy;
- Focus on opening the data: OpenData & spatial data;
- Organize field trips (potential areas, ongoing project sites, finished project sites) and meetings with land surveyors, local authorities, land owners, ...
- Finance research, articles, case studies and thesis on LC;
- Annual knowledge sharing events, inviting other beneficiaries (environmentalists, governmental authorities, farmers associations...);
- Establishing knowledge HUBs (network of professionals);
- Institutional collaboration (locally and internationally);

18

Thank you!

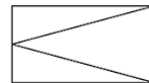
Q & A

You are welcome at



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
M C M X X I I

100
University of
Lithuania
1922–2022



Kaunas 2022
Contemporary
Capital
European Capital of Culture



Giedrius Pašakarnis, Ph.D

Lecturer at the Dep. of Land use planning and geomatics
Vytautas Magnus University Agriculture Academy