



Photography encouraged

BALTIJOS JŪROS SMĖLĖTO KRANTO RITMINIŲ DARINIŲ KAITA

Justinas Mikėnas¹, Donatas Pupienis^{1,2}

¹Vilniaus universitetas Geomokslų institutas,
²Gamtos tyrimų centras



Lietuvos mokslo taryba



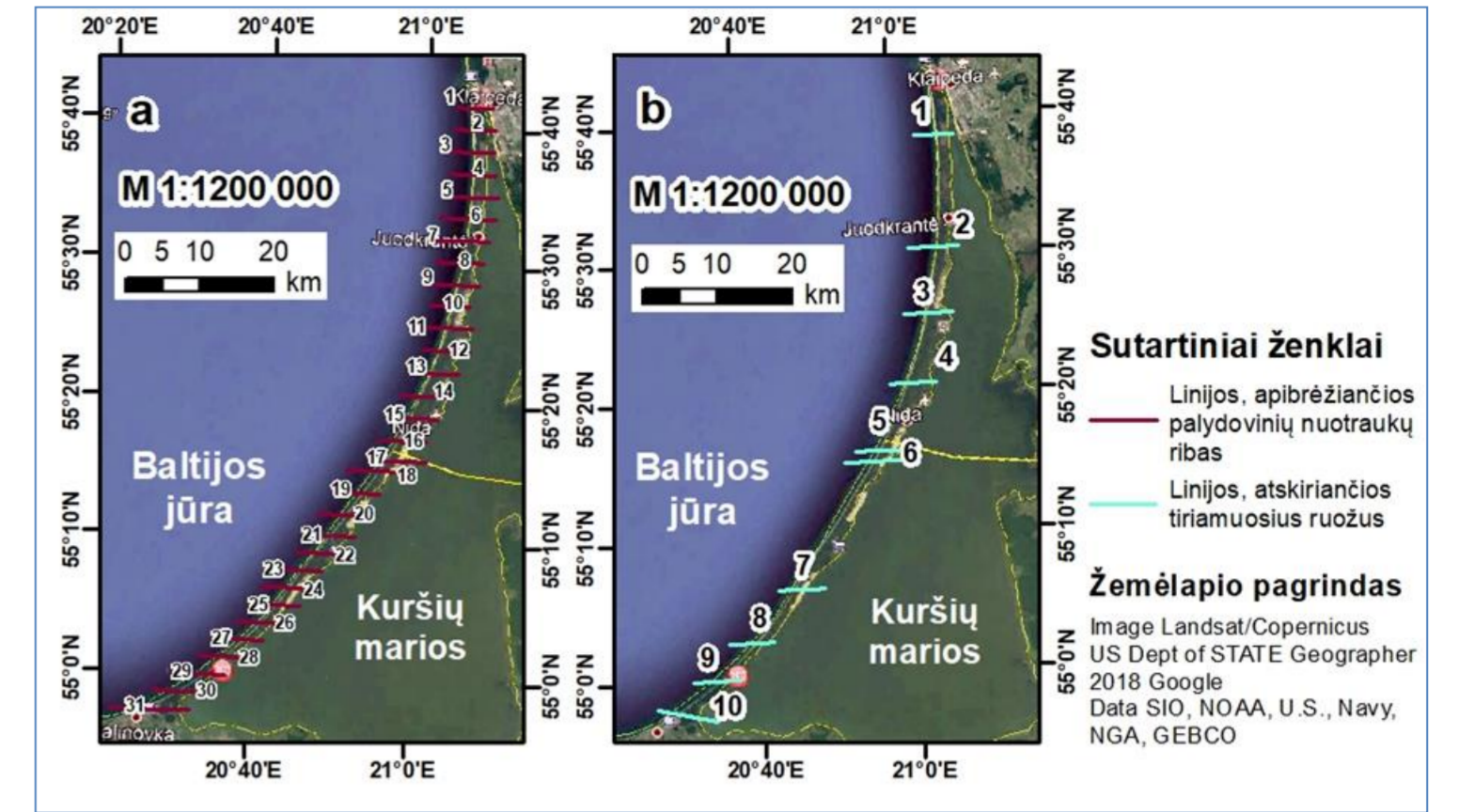
Kuriame Lietuvos ateitį 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa



ĮVADAS

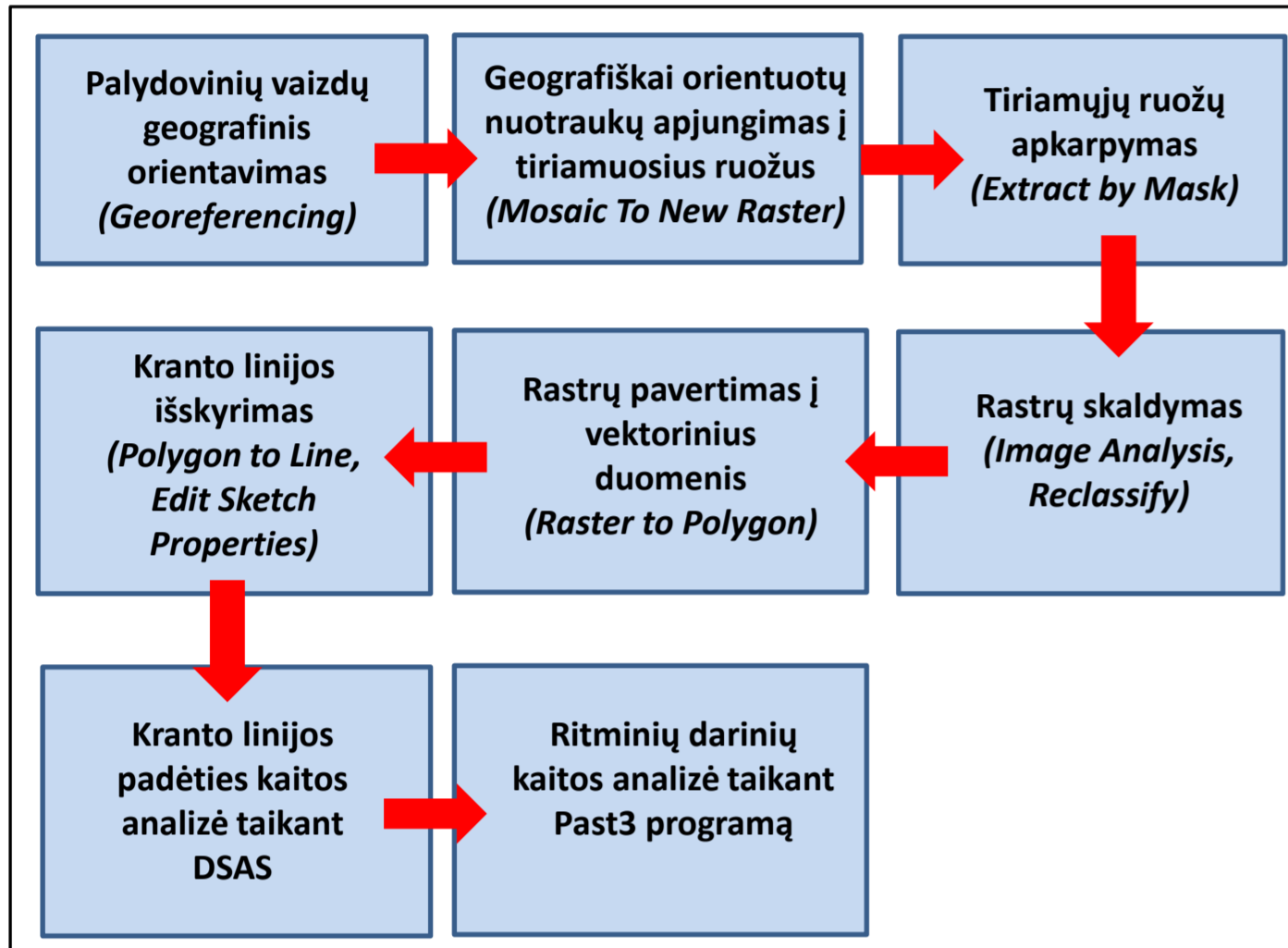
- **Ritminiai dariniai** – tai sausumos kranto linijoje susidarančios netaisyklingos formos smėlio bangos: kranto linijos įlinkimai ir išsikišimai į jūrą (Coco ir kt., 2007).
- Pasaulyje likę mažai pakrančių, kurių kraštovaizdis nebūtų sukultūrintas, tačiau Kuršių nerijos krante dar galima analizuoti natūralią ritminių darinių kaitą.
- Tyrimo tikslas – nustatyti jūros kranto ritminių darinių kaitą laike ir erdvėje.
- Ritminių darinių sezoninės ir daugiametės kaitos bei krantus veikiančių krantodarinių procesų suvokimas ypač svarbus vykdant krantotvarkinius projektus: paplūdimių ir priekrantės dirbtinį pamaitinimą sąnašomis.

TYRIMŲ RAJONAS

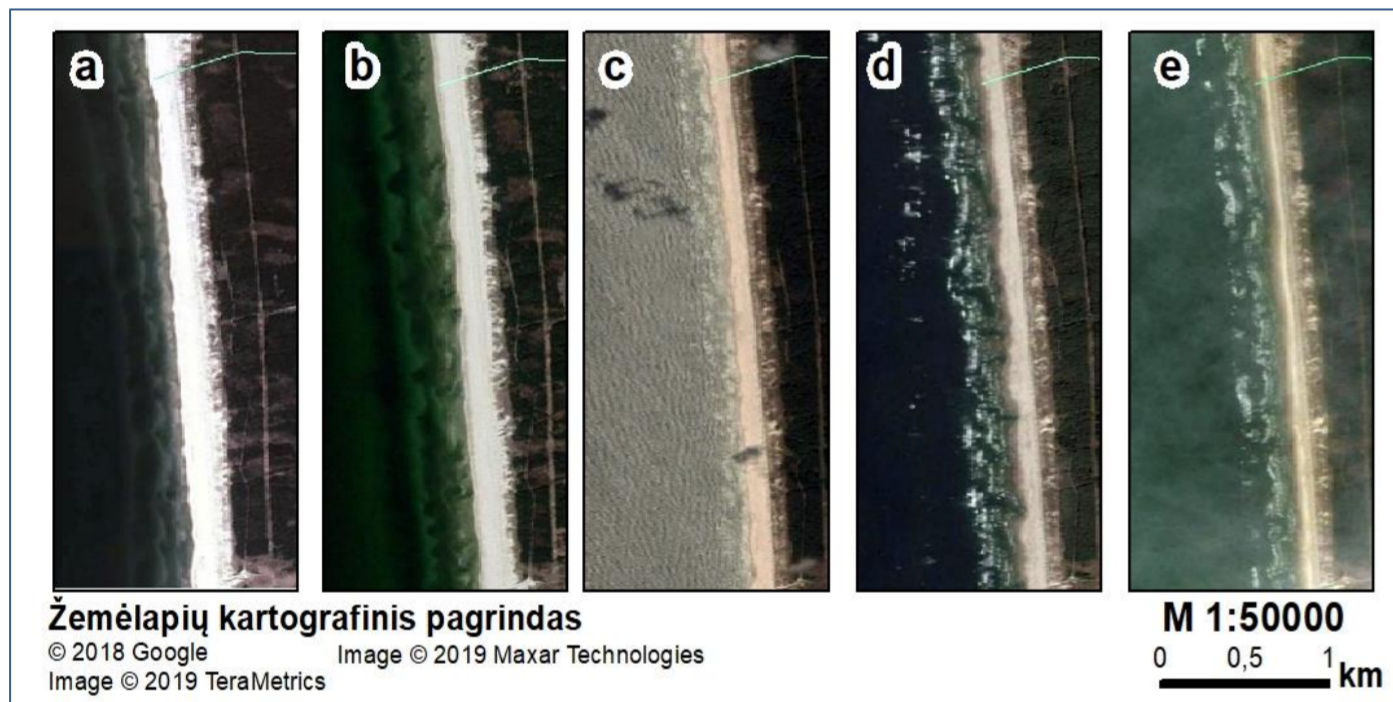


1 pav. Tyrimų rajono schema.

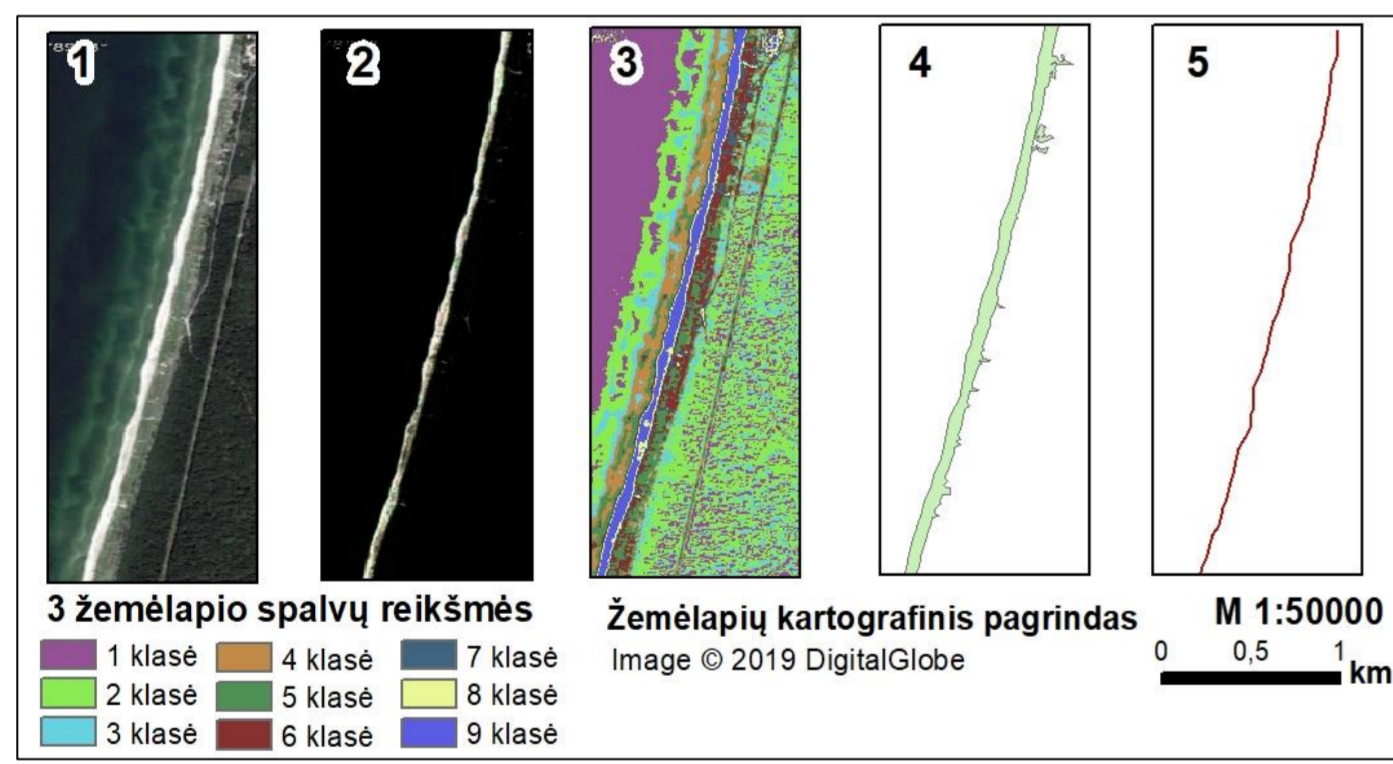
DUOMENYS IR METODIKA



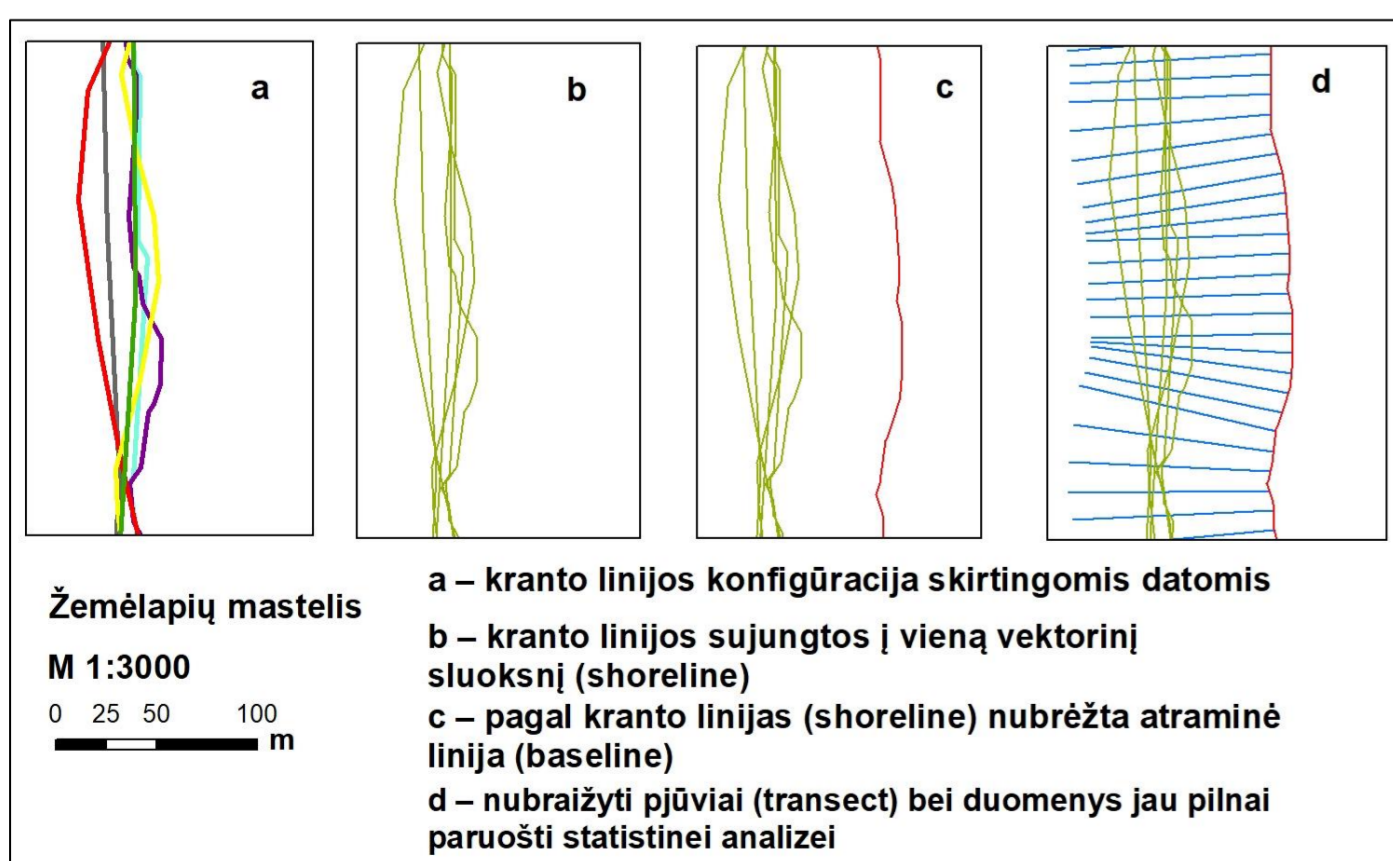
2 pav. Palydovinių vaizdų apdorojimo schema



3 pav. Palydovinių vaizdų kokybės įvertinimas



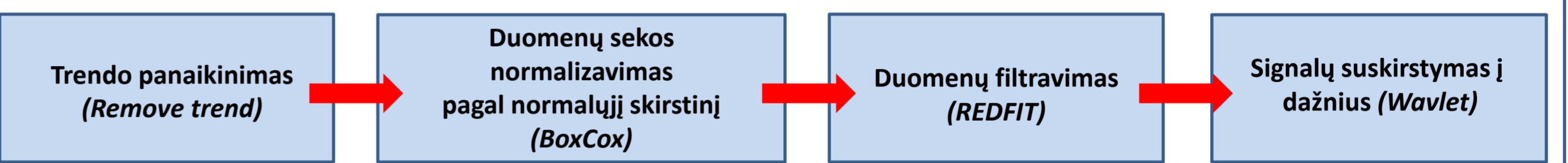
4 pav. Kranto linijos išskirimas iš a ir b vaizdų pagal palydovinių duomenų analizės schemą, c–e atveju kranto linija yra vektorizuojama



5 pav. Kranto linijų modelio parengimas ir statistinių parametų skaičiavimai ArcMap programos DSAS papildiniu.

Tyrimas finansuotas Lietuvos mokslo tarybos Europos socialinio fondo lėšomis pagal priemonę 09.3.3-LMT-K-712 „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“ finansuoto projekto Nr. 09.3.3.-LMT-K-712-15-0039).

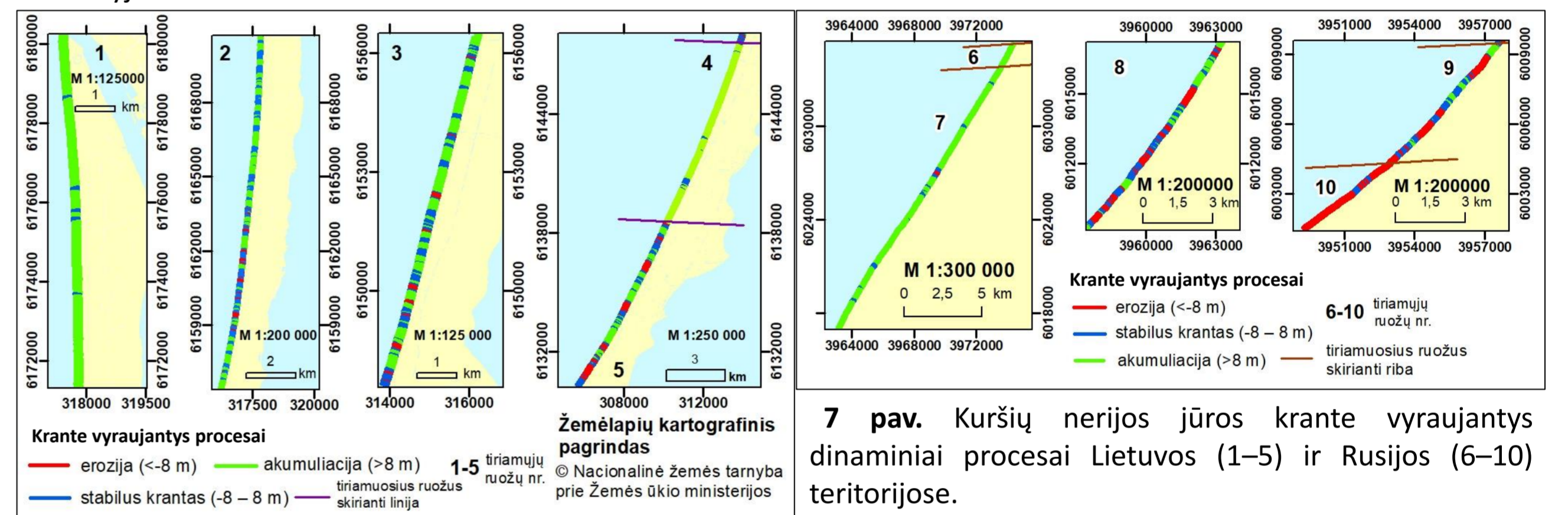
DUOMENYS IR METODIKA



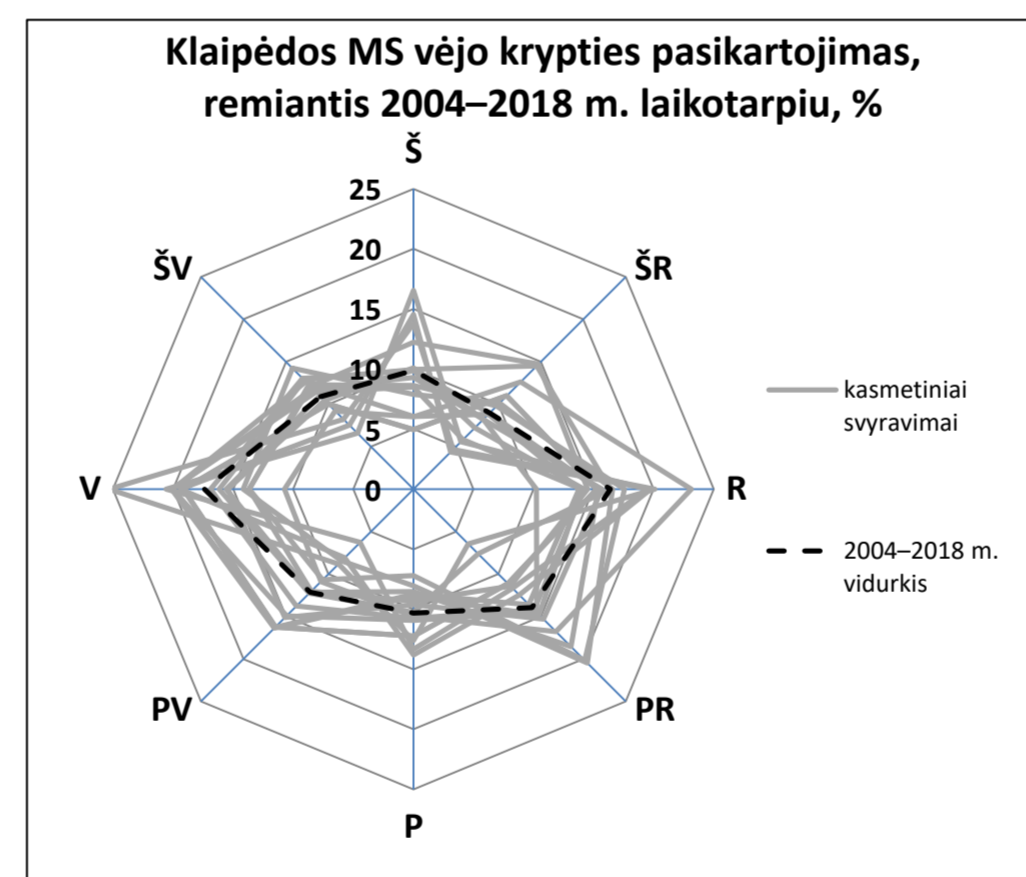
6 pav. Ritminių darinių ilgių apskaičiavimas Past3 programa, kur įvestyje naudojami DSAS skaičiavimų rezultatai

REZULTATAI

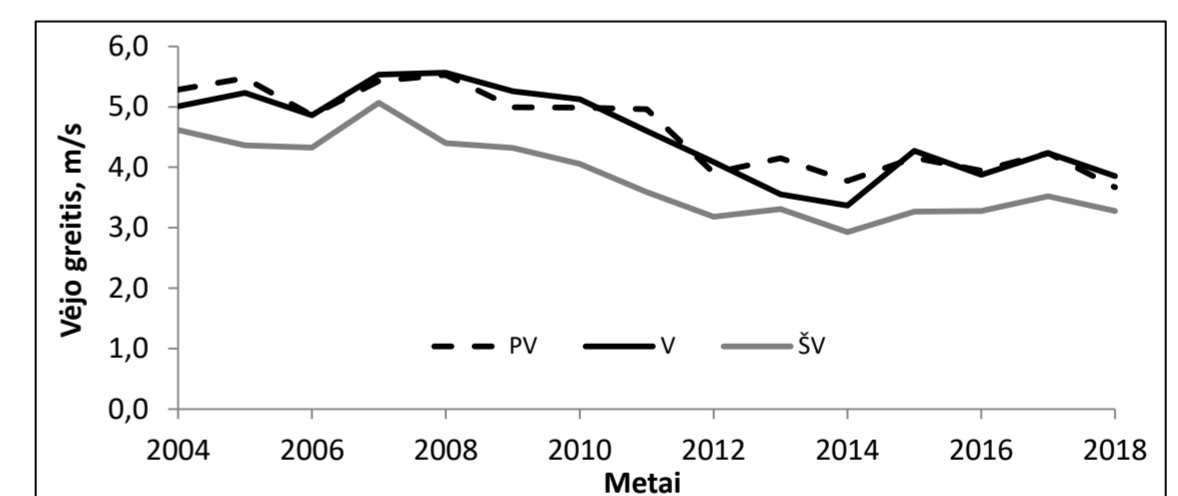
- Nustatyta, kad Lietuvai priklausančiame Kuršių nerijos jūros krante akumuliacinis krantas sudaro 28,9 km (55,5 %). Tuo tarpu eroziniai procesai vyrauja 5,5 km (10,5 %) ilgio kranto ruože, o 17,6 km (33,9 %) ruože jis išlieka pusiausvyroje.
- Vykstantis kranto ardos procesai Rusijai priklausančioje Kuršių nerijos dalyje užtikrina sąnašų kaupimąsi Lietuvos dalyje.



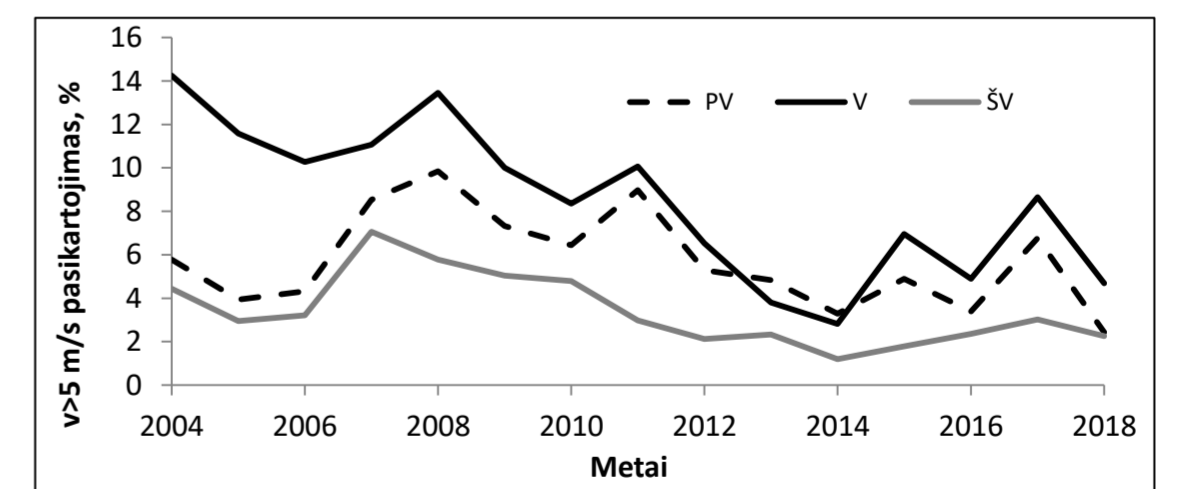
7 pav. Kuršių nerijos jūros krante vyraujantys dinaminiai procesai Lietuvos (1–5) ir Rusijos (6–10) teritorijose.



8 pav. Vėjo krypties kaita per tiriamąjį laikotarpį. Vakarinių kryptių vėjų pasikartojimas: vakarų - 17 %, pietvakarių - 12 % ir šiaurės vakarų - 11 %.



9 pav. V, PV ir ŠV vėjų vidutinis greitis.



10 pav. Vakarinių kryptių vėjų, kurių greitis didesnis nei 5 m/s, pasikartojimas.

- Kuršių nerijos smėlėtame krante formavosi ritminiai dariniai, kurių ilgis svyravo nuo 40 iki 6000 m.
- Įvairių ilgių ritminių darinių skaičius didėja, kai santykinai trumpoje kranto atkarpoje vyksta mikro ir mezo masto eroziniai ir akumuliaciniai procesai, kurie nuosekliai keičia vienas kitą.



11 pav. Kranto linijos padėties kaita.

IŠVADOS

- Kuršių nerijos jūros krante dominuoja akumuliaciniai kranto ruožai.
- Smėlėtų jūros krantų paplūdimio plėtimasis (ypač kurortinėse gyvenvietėse) lemia geresnes poilsio sąlygas.
- Smėlėtų paplūdimių plėtimasis didina Kuršių nerijos rekreacinį potencialą ir tai ilgalaikėje perspektyvoje gali būti naudinga šalies turizmui ir vietos ekonomikai.