



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



Klaipėdos  
universitetas  
Jūros tyrimų  
institutas

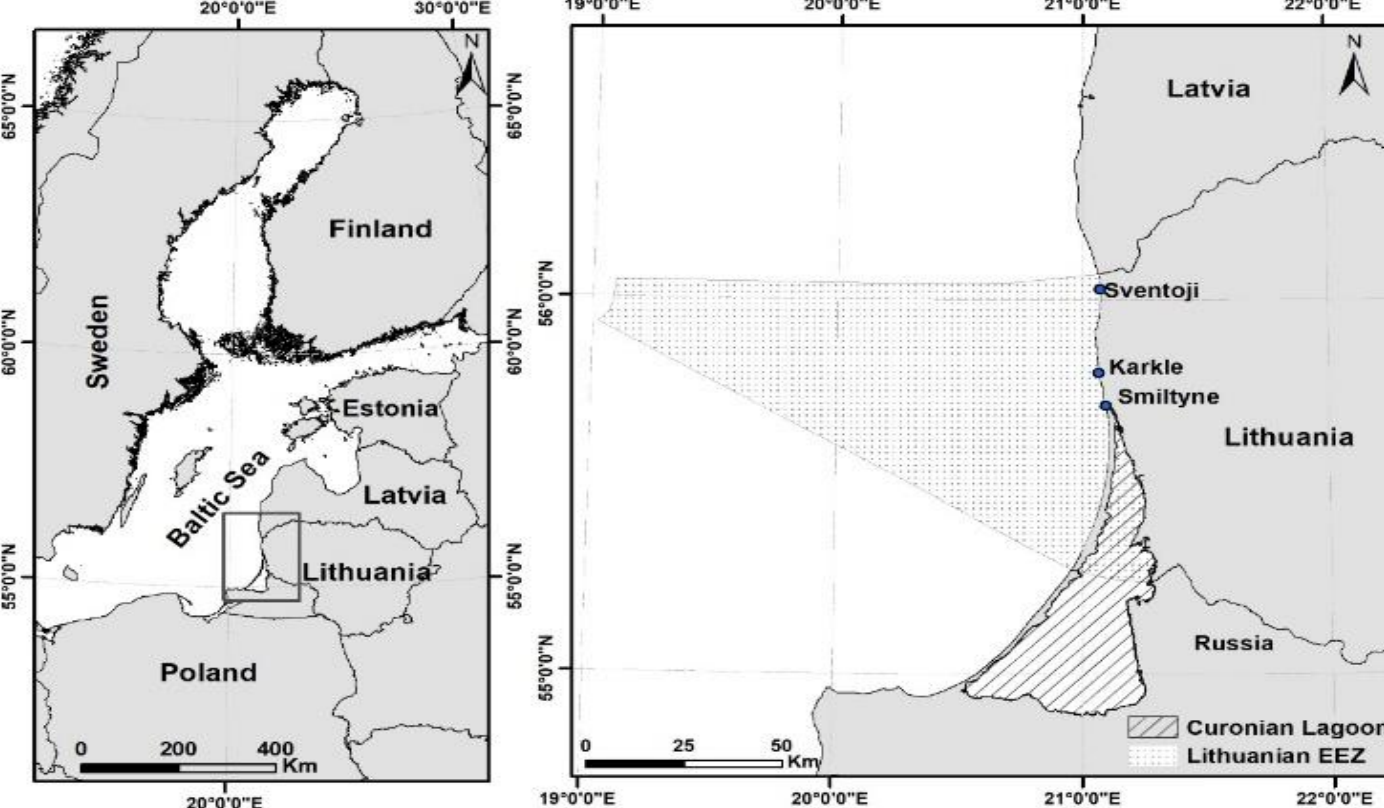


## APVELINGO POVEIKIS BALTIJOS JŪROS LIETUVOS PRIEKRAVANTĖS ŽUVŲ BENDRIJOMS

Toma Dabulevičienė<sup>1</sup>, Deividas Jucevičius<sup>1</sup>, Diana Vaičiūtė<sup>1</sup> ir Nerijus Nika<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klaipėdos universiteto Jūros tyrimų institutas, Klaipėda  
toma.dabuleviciene@apc.ku.lt

### ĮVADAS



1 pav. Tyrimų vieta

Priekrantės apvelingas – reiškinys, kurio metu paviršiniai priekrantės vandenys yra nustumiami toliau nuo kranto, o juos pakeičia vandenys pakelti iš gilesnių sluoksnių į paviršių (Kampf ir Chapman, 2016).

Apvelingai sukelia staigius jūros temperatūros, druskingumo ir maistinių medžiagų koncentracijos pokyčius, kurie yra labai glaudžiai susiję su jūros priekrantės ekosistemos funkcionavimu, tad, savo ruožtu, gali itin reikšmingai paveikti pirminės produkcijos intensyvumą bei daryti poveikį visai mitybos grandinei nuo zooplanktono iki žuvų, paukščių bei jūrinių žinduolių.

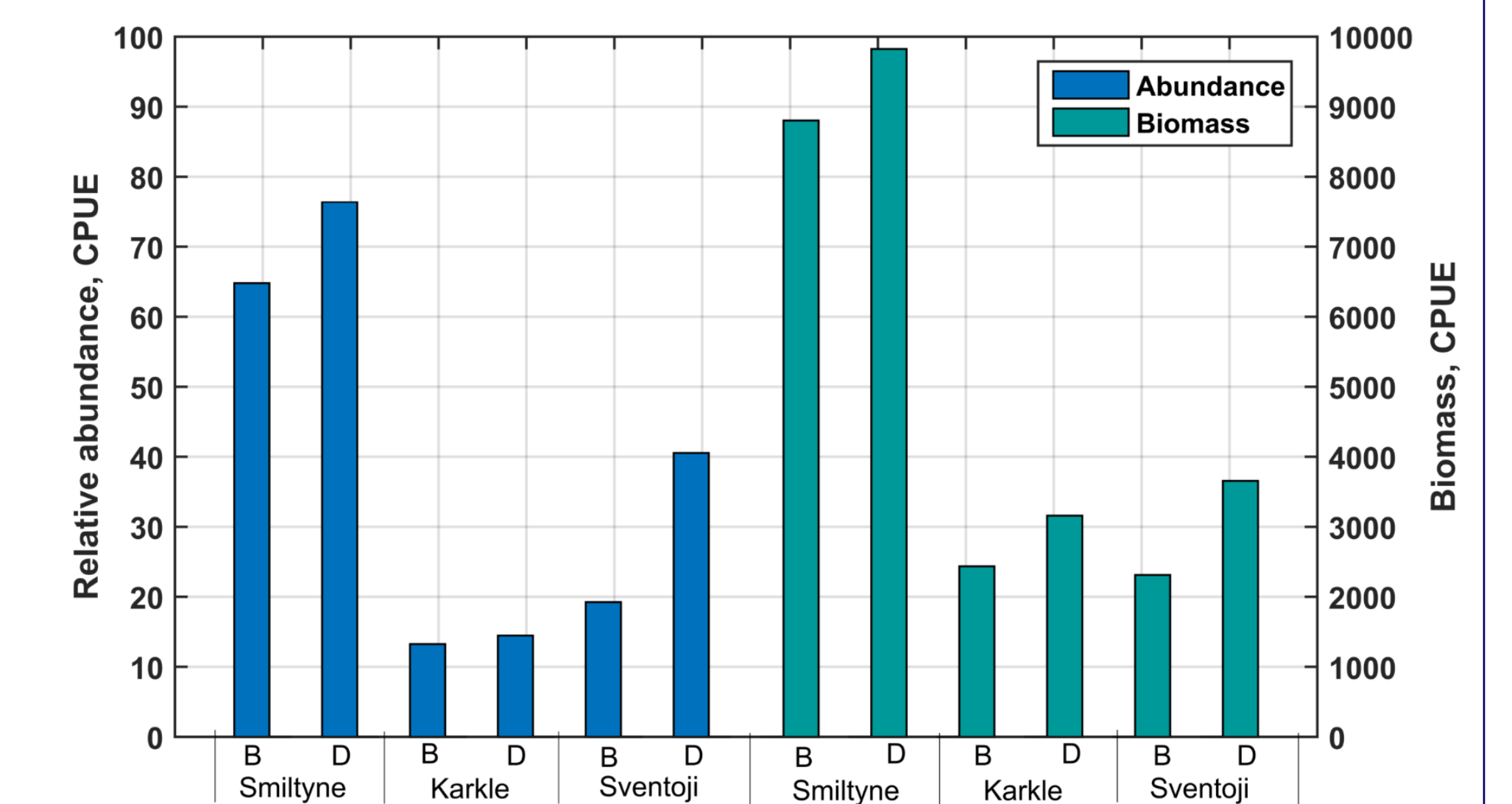
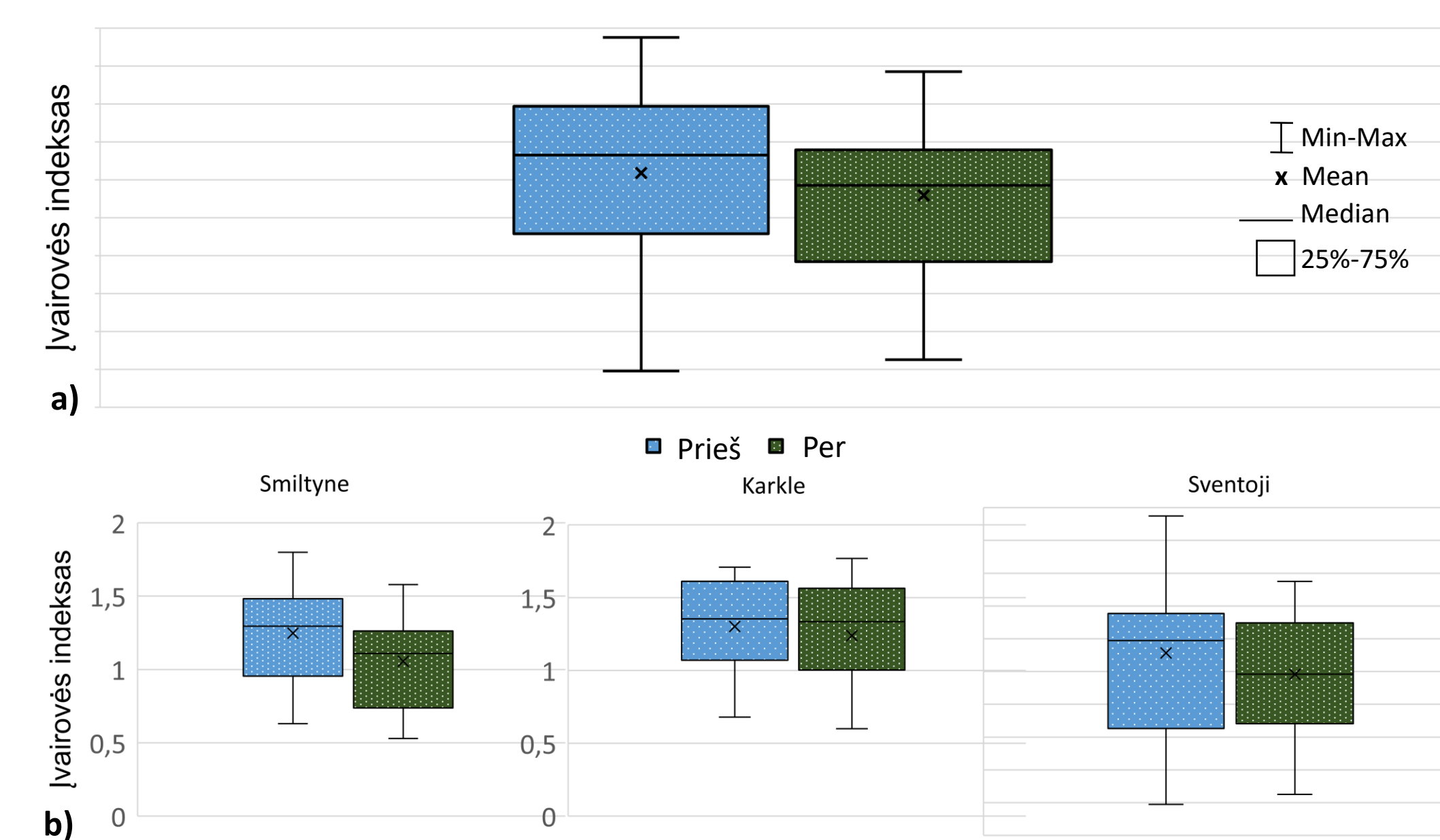
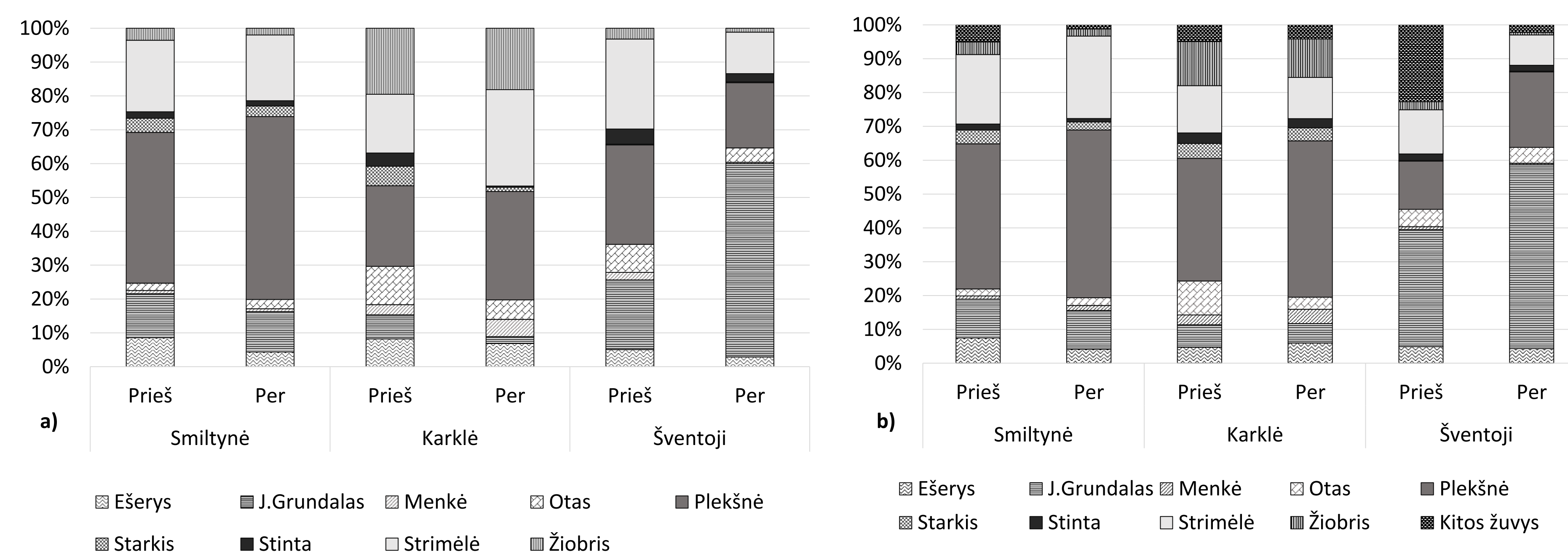
Šio darbo tikslas - įvertinti priekrantės apvelingo svarbą biologiniams procesams ir nustatyti, kokį poveikį apvelingas gali turėti žvejybos ištekliams ir žuvų bendrijų indeksais grįstos aplinkos būklės stebėsenai.

### DUOMENYS IR METODAI

Apvelingo poveikis Lietuvos Baltijos jūros priekrantės žuvų bendrijoms buvo analizuotas remiantis ilgalaikiais (2000-2019 m.) palydoviniais NASA MODIS jūros paviršiaus temperatūros (ang., Sea Surface Temperature, SST) duomenimis bei priekrantės mokslinės žvejybos duomenimis, surinktais Klaipėdos universiteto Jūros tyrimų instituto Žuvininkystės ir akvakultūros laboratorijoje.

- 1 km erdvinės rezoliucijos infraraudonųjų (IR) spindulių radiometro (ang. MODerate Imaging Spectrometer, MODIS) „Terra / Aqua“ SST duomenys gauti iš laisvos prieigos NASA MODIS archyvo (<http://oceancolor.gsfc.nasa.gov/>).
- Analizuoti mokslinių žvejybų standartinių statomųjų dugninių tinklačių komplektais sugavimų duomenys iš jūros priekrantės ties Smiltynė, Karkle ir Šventoji, kurie buvo surinkti prieš apvelingą ir jo metu.

### REZULTATAI



### APIBENDRINIMAS:

- Apvelingo poveikis žuvų bendrijos įvairovei:
  - Apvelingo metu įprastai įsivyroja 1-2 pagrindinės žuvų rūšys pvz., plekšnė, strimelė ar juodažiotis grundalas), tuo tarpu kitų žuvų dalis atitinkamai sumažėja;
  - Prieš apvelingą žuvų įvairovė didesnė, pastebima daugiau įvairių žuvų rūšių nei apvelingo metu;
  - Vidutinė žuvų bendrijos įvairovės indekso (Shannon indekso) reikšmė bei mediana yra mažesnė apvelingo metu nei prieš apvelingą ir atitinkamai indikuoja mažesnę įvairovę ir vienos rūšies dominavimą apvelingo metu;
- Nors statistiškai reikšmingų skirtumų tarp gausumo (relative abundance) ir žuvų biomasės (fish biomass) prieš ir per apvelingą nėra ( $t$ -test;  $p=0.77$  and  $p=0.59$ , atitinkamai), gauti rezultatai rodo, kad vidutinis gausumas (CPUE) ir biomasė (CPUE) apvelingo metu padidėja.