



*aplinkos
apsaugos
agentūra*

Reiso ataskaita

MTL „VĖJŪNAS“

Reisas Nr. 14/V1

Data 2014-03-18



Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentas

Taikos pr. 26, LT-91149, Klaipėda

Tel. +370 46 410 450

Faks. +370 46 410 460

El. paštas jtd@aaa.am.lt

BENDRA INFORMACIJA

1. Mokslinių tyrimų laivo pavadinimas: VĖJŪNAS
2. Reiso Nr.:
Pirma diena – 2014 m. vasario 27 d. – 14/V1 (1)
Antra diena – 2014 m. vasario 28 d. – 14/V1 (2)
3. Vykdanti institucija: Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentas
Taikos pr. 26, LT-91149, Klaipėda, Lietuva
Tel. +370 46 410 450
Faks. +370 46 410 460
4. Laivo savininkas: Aplinkos apsaugos agentūra
5. Laivo duomenys

1 lentelė. Laivo duomenys

Pavadinimas	VĖJŪNAS
Pastatymo metai	2012 m.
Vandens talpa	424 m ³
Ilgis	23,90 m
Plotis	8 m
Grimzlė	1,30 m
Vidutinis greitis	11 mazgų
Šaukinys	LYTN
IMO Nr.	9640346

6. Įgula: Kapitonas Gintautas Morkevičius + 2 įgulos nariai
7. Ekspedicijos dalyviai

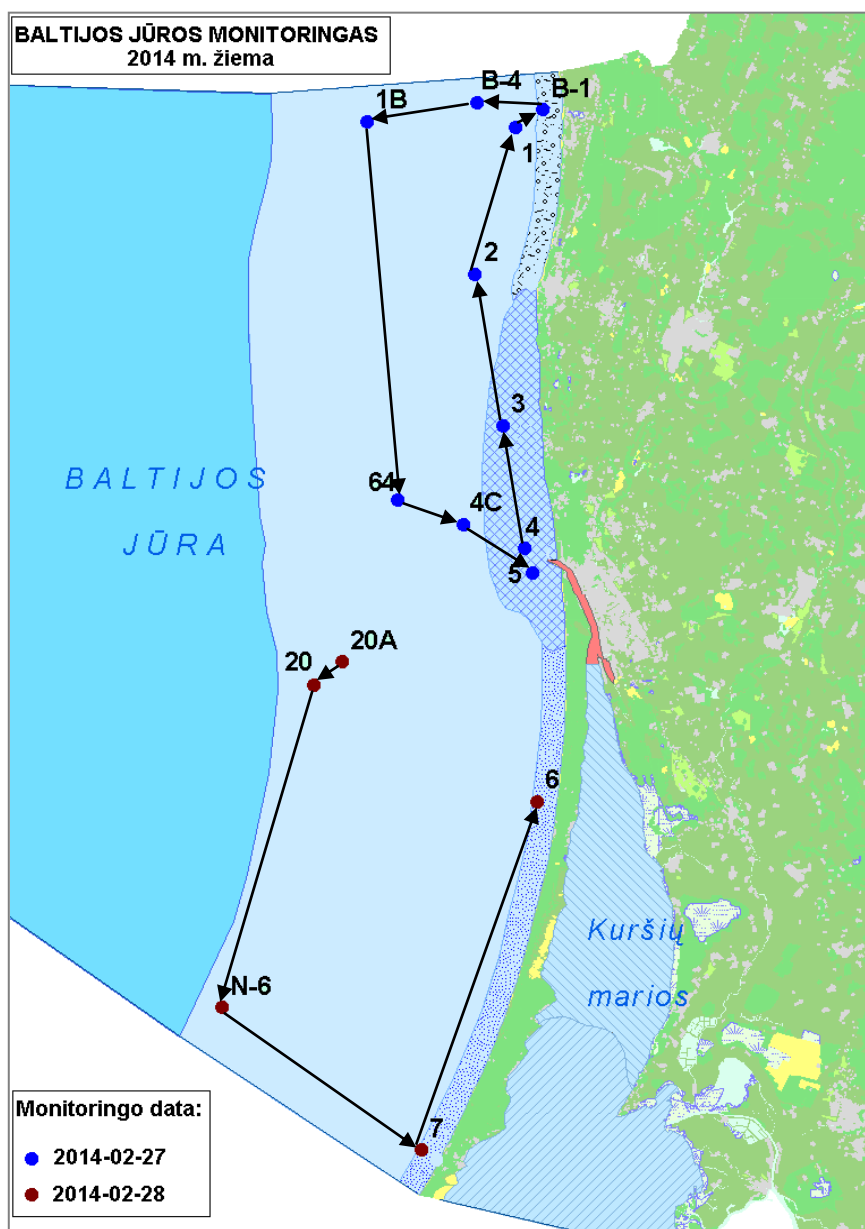
2 Lentelė. Pirmos ir antros dienos ekspedicijos dalyviai

1.	Ovidijus Stulpinas	Hidrologas
2.	Ignas Vyšniauskas	Hidrologas
3.	Vitalijus Malejevas	Hidrologas
4.	Paulius Petrošius	Hidrologas
5.	Viktorija Savickienė	Chemikė
6.	Julija Fiodorova	Chemikė

7.	Eglė Šupinienė	Biologė
8.	Grasilda Gudžiūnaitė	Biologė
9.	Rūta Potapkina	Biologė

TRUMPA INFORMACIJA APIE REISĄ

Reiso tikslas – faktinės informacijos surinkimas apie Baltijos jūros meteorologinę, hidrologinę, hidrocheminę ir biologinę būklę pagal Baltijos jūros monitoringo 2014 metų planą, parengtą remiantis Valstybine aplinkos monitoringo 2011-2017 metų programa (<http://gamta.lt>).



1 pav. 14/V1 reiso maršrutas

Bendra informacija (naudota įranga):

Reiso metu buvo naudojamas Sea & Sun zondas CTD 90, meteorologinė stotelė MAWS 420, Sekki diskas. Chlorofilo *a* kiekio nustatymui, bakterioplanktono ir hidrocheminių tyrimų mėginiams surinkti buvo naudojama vandens paėmimo sistema „Hydro – Bios“ PRS 12.

3 Lentelė. Reiso metu paimtų mėginių kiekis

Monitoringo vietos Nr.	Monitoringo vietos koordinatės		Data	Gylis	Hidrodinaminis režimas	Fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai								Dirbtiniai radionuklidai	Biologinių kokybės elementų rodikliai				
	Ilguma	Platuma				Bangos	Hidrometeorologiniai rodikliai	Bendri duomenys		Kiti rodikliai	Specifiniai teršalai vandenyje				vandenyje	Fitoplanktonas	Chlorofilas „a“	Bakterioplanktonas	
								Vandens temperatūra, druskingumas	O ₂ , pH, maistingosios medžiagos		Skendinčios medžiagos	Detergentai	Naftos angliavandeniškai						Sunkieji metalai
4	21°03.0'	55°44.1'	2014-02-27	17	+	+	4	3		2	2	2	1		1	4	1		
3	21°01.0'	55°49.0'	2014-02-27	18	+	+	4	3		2	2	2				4			
2	20°58.5'	55°55.5'	2014-02-27	18	+	+	4	3		2	2	2				2			
1	21°01.0'	56°01.7'	2014-02-27	16	+	+	4	3		2	2	2				2			
B-1	21°03.0'	56°02.5'	2014-02-27	12	+	+	3	2	2	2	2	2			1	2	1		
B-4	20°58.1'	56°02.7'	2014-02-27	20	+	+	4	2	2		2	2				2	1		
1B	20°50.0'	56°01.7'	2014-02-27	27	+	+	5	3			2	2	1			5			
64	20°53.5'	55°45.9'	2014-02-27	34	+	+	6	5			2					5			
4C	20°58.4'	55°45.0'	2014-02-27	27	+	+	5												
5	21°03.7'	55°43.1'	2014-02-27	15	+	+	4	3	2	2	2	2				4			
20A	20°50.0'	55°39.0'	2014-02-28	43	+	+	6	3	2	2	2					2			

20	20°48.0'	55°38.0'	2014-02-28	46	+	+	7	2	2	2	2		1	1		2	
N-6	20°42.4'	55°24.3'	2014-02-28	36	+	+	6	2			2					2	
7	20°57.4'	55°18.7'	2014-02-28	14	+	+	4	3		2	2		1		1	4	1
6	21°04.7'	55°33.5'	2014-02-28	13	+	+	3	2		2	2			1	1	4	

Skaičiai, esantys langeliuose žymi keliuose horizontuose buvo paimti mėginiai.

Trumpa apžvalga:

Hidrometeorologinės sąlygos

Reiso metu orus lėmė anticiklono pakraštys. Vyravę pietryčių 4-10 m/s vėjai sukeldavo 0,5-1,5 m aukščio bangas. Oro temperatūra kito nuo 0,2 iki 3,9°C, o santykinis oro drėgnis svyravo nuo 80 iki 90%. Visą pirmąją reiso dieną buvo rūkana, todėl matomumas tą dieną tesiekė 5-10 km, o antrą dieną padidėjo iki 15-20 km. Ledų tirtoje akvatorijoje nebuvo.

Hidrologiniai tyrimai

Vandens temperatūra. Paviršinio vandens sluoksnio temperatūra tirtoje Baltijos jūros dalyje svyravo nuo 1,0 (ties Smiltyne) iki 2,1°C (pietvakarinėje teritorinės jūros dalyje). Vidutinė šios akvatorijos tirtų okeanografinių stočių vandens temperatūra buvo 0,8°C aukštesnė nei 2013 metų žiemą ir 0,1°C žemesnė nei paskutinio dešimtmečio vidutinė žiemos sezonų ekspedicijų vandens temperatūra tirtos jūros paviršiuje. Su gyliu vandens temperatūra nežymiai kilo ir gilesnių teritorinės jūros okeanografinių stočių priedugnyje siekė 2,3°C.

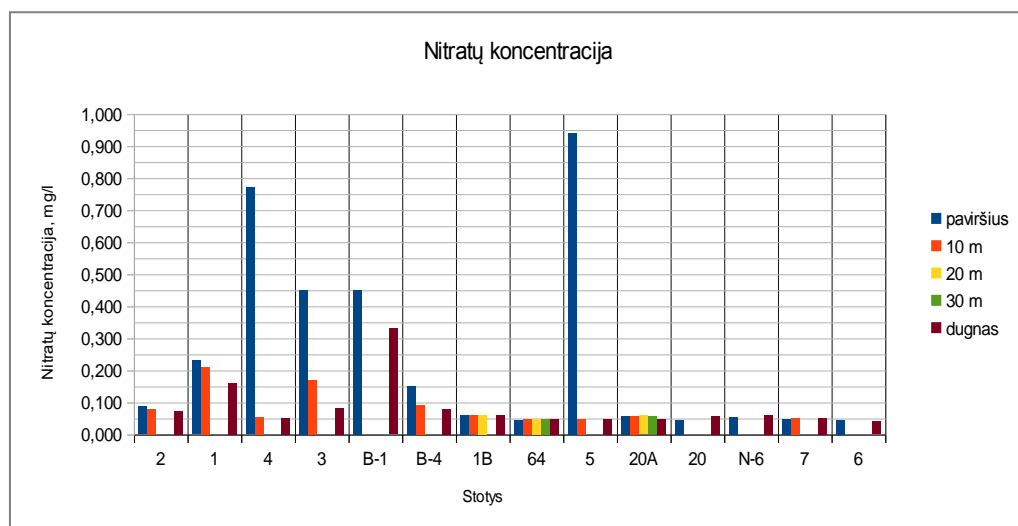
Vandens druskingumas. Jūros paviršiaus vandens druskingumas teritorinės Baltijos jūros dalyje kito nuo 2,9 (prie jūros uosto vartų) iki 7,3‰ (D-6 naftos platformos rajone). Tirtos akvatorijos vandens druskingumas buvo 0,6‰ didesnis nei 2013 metų žiemą ir 0,2‰ didesnis nei paskutinio dešimtmečio vidutinis žiemos sezono ekspedicijų vandens druskingumas. Su gyliu vandens druskingumas didėjo nedaug – daugumoje okeanografinių stočių tik 0,1‰.

Vandens skaidrumas. Mažiausias vandens skaidrumas išmatuotas ties uosto vartais – 3 m, o didžiausias (10 m) - vakarinėje teritorinės jūros Klaipėdos okeanografinio pjūvio dalyje.

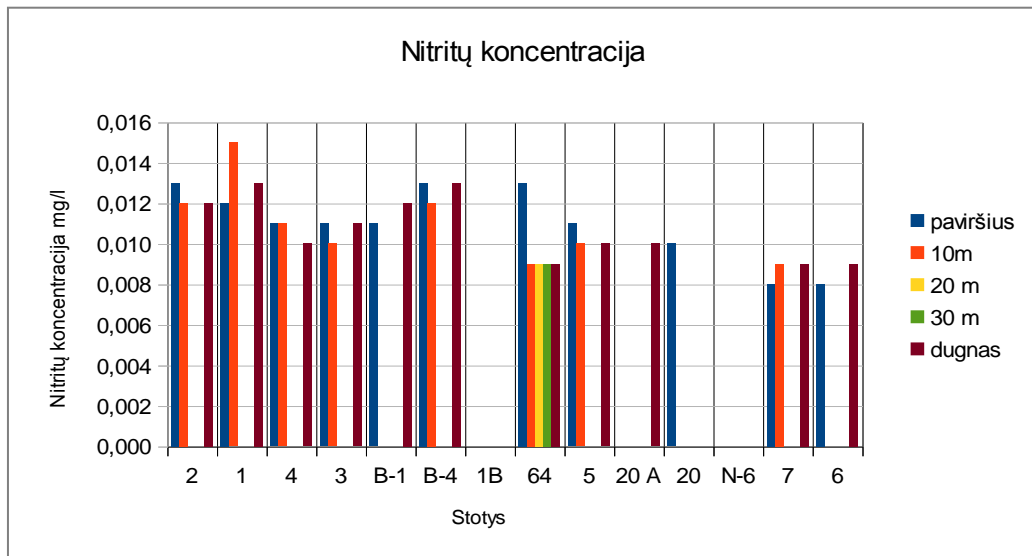
Hidrocheminiai tyrimai

Maisto medžiagų koncentracija

Tirtoje Baltijos jūros akvatorijoje didžiausia nitratų (NO_3N) koncentracija rasta Kuršių marių vandenu išplitimo zonoje, 5 monitoringo vietoje paviršiniame sluoksnyje, kuri siekė 0,94 mg/l (2 pav.). Tuo tarpu, nitritų (NO_2N) koncentracija visose stotyse buvo panaši (kito nuo 0,010 iki 0,013 mg/l) (3 pav.). Monitoringo vietose 1B ir N-6 nitritų koncentracija nustatyta mažesnė už kiekybinio įvertinimo ribą (0,001 mg/l).

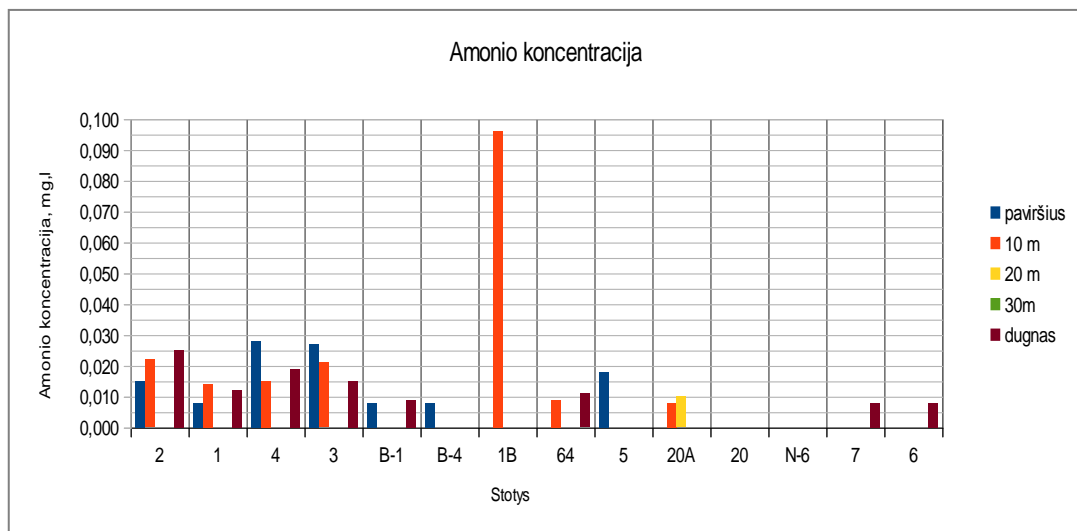


2 pav. Nitratų koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu



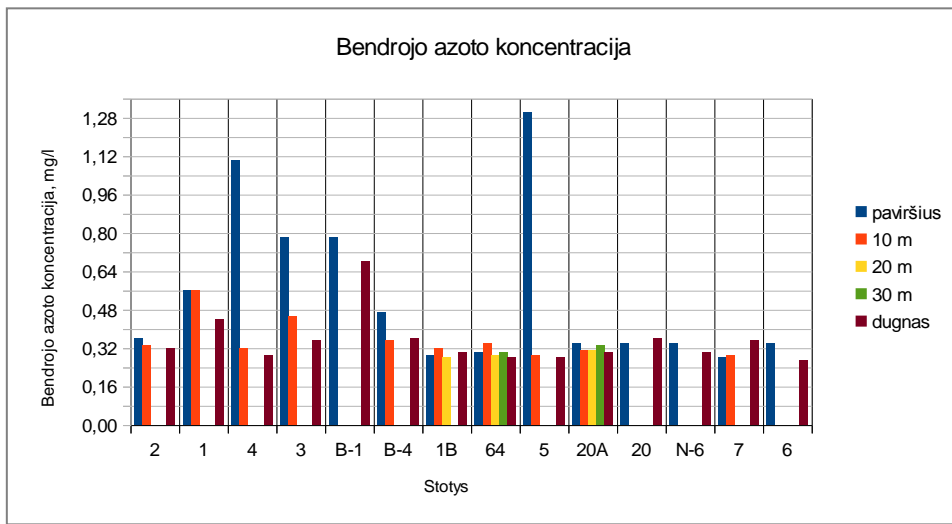
3 pav. Nitritų koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu

Reiso metu, didžiausia amonio (NH_4N) koncentracija rasta 1B monitoringo vietoje 10 m gylyje (0,096 mg/l) (4 pav.).

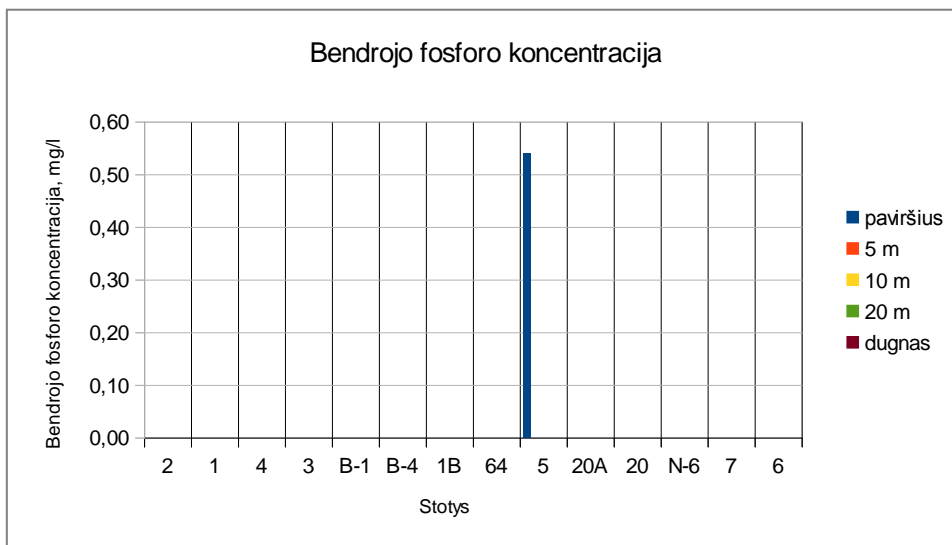


4 pav. Amonio koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu

Didžiausios bendrojo azoto (Nb) koncentracijos rastos 5 ir 4 stotyse paviršiniuose sluoksniuose, kurios atitinkamai siekė 1,3 mg/l ir 1,1 mg/l (5 pav.). Taip pat, 5 stotyje paviršiniame sluoksnyje buvo nustatyta didžiausia bendrojo fosforo (Pb) koncentracija – 0,054 mg/l (6 pav.). Tuo tarpu kitose stotyse jos buvo mažesnės už kiekybinio įvertinimo ribą (0,01 mg/l).

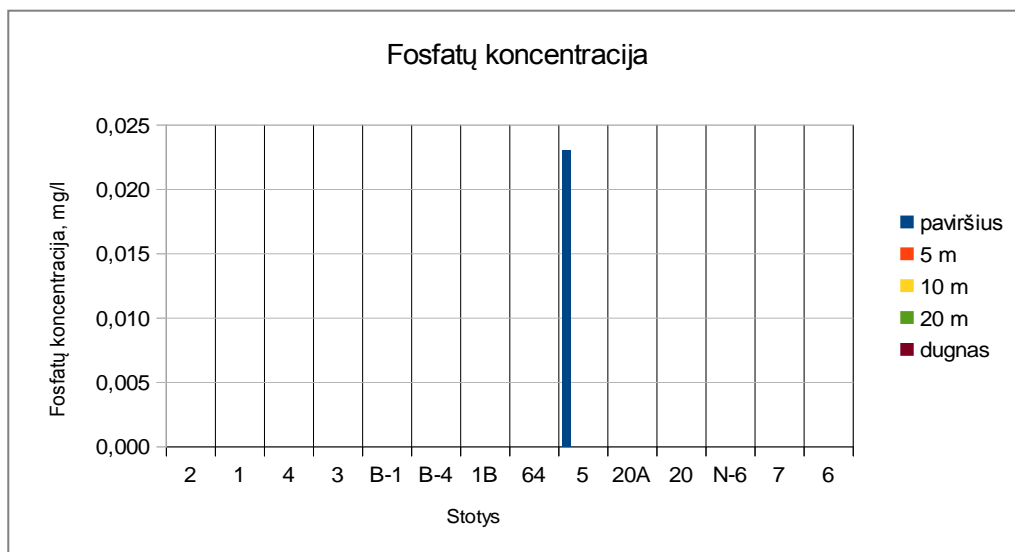


5 pav. Bendrojo azoto koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu



6 pav. Bendrojo fosforo koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu

Fosfatų koncentracijos visose stotyse, išskyrus 5-oje, buvo mažesnės už kiekybinio įvertinimo ribą (0,013 mg/l) (7 pav.). 5 stotyje paviršiniame sluoksnyje ji siekė 0,023mg/l.



7 pav. Fosfatų koncentracijos kaita Baltijos jūros stotyse 14/V1 reiso metu

Biologiniai tyrimai:

Ekspedicijos metu chlorofilo *a* kiekis Baltijos jūros priekrantėje buvo nedidelis: nuo 0,65 iki 5,98 µg/l. Palyginus su praeitų metų žiema vidutinis chlorofilo *a* kiekis padidėjo nuo 1,07 µg/l (2013 m.) iki 1,64 µg/l (2014 m.). Kaip įprasta, didesnės chlorofilo *a* koncentracijos nustatytos 5 ir 4 stotyse, kurios yra Kuršių marių įtakos zonoje. Mažiausi chlorofilo *a* kiekiai išmatuoti toliau nuo kranto esančiose stotyse - 1B ir 20 A.