

BALTIJOS JŪROS MONITORINGO 2017 METŲ PLANAS

Monitoringo vietos Nr.								Monitoringo vietos koordinatės		Hidrodinaminis režimas			Fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai										Dirbtiniai radionuklidai			Biologinių kokybės elementų rodikliai						Atsakingas vykdytojas
													Bendri duomenys		Kiti rodikliai		Specifiniai teršalai vandenyje			Specifiniai teršalai dugno nuosėdose												
Ilguma	Platuma	Gylis	Srovės	Bangos	Vandens lygis	Hidrometeorologiniai rodikliai	Vandens druskingumas, temperatūra	O ₂ , pH, maistingosios medžiagos	Skendinčios medžiagos	Sieros vandenilis	Detergentai	Naftos angliavandeniai	Sunkieji metalai	Pesticidai-3, ftalatai, LOJ	Naftos angliavandeniai	Sunkieji metalai	Chlororganiniai pesticidai, pesticidai-3, LOI, pentachlorfenolis	Sunkieji metalai, chlororganiniai pesticidai	vandenyje	dugno nuosėdose	biotoje	Fitoplanktonas	Chlorofilas „a“	Zooplanktonas	Bakterioplanktonas	Zoobentosos	Ichti fauna					
																												9	10	11	12	13
Baltijos jūros priekrantės ir teritorinės jūros monitoringas																																
Veiklos monitoringas																																
1	21°01.0'	56°01.7'	16	*	4	4	4/4	4/3															4/2	2/1		1						
1B	20°50.0'	56°01.7'	27	*	4	4	4/5	4/4			2/2	4/2	4/1					1/1				3/1	4/5	2/1		1						
2	20°58.5'	55°55.5'	18		4	4**	4**/4	4**/3				4/2						1/1				3**/1	4**/2	2/1		1						
6	21°04.7'	55°33.5'	13		4	4**	4**/3	4**/2				4/2						4/1	3/1			4**/1	4**/4	2/1		1						
7	20°57.4'	55°18.7'	14	*	4	4	4/4	4/3		4/2	2/2	4/2	4/1	2/1	2/1	1/1	1/1					4/1	4/4	2/1	4/1(2)	1						
20	20°48.0'	55°38.0'	45		4	4	4/7	4/2	4/2			2/2		4/1	2/1	2/1	1/1	1/1	4/1	3/1	1	3/1	4/2	2/1		1						
20A	20°50.0'	55°39.0'	43		4	4	4/6	4/5	4/2													4/2	2/1			1						
64	20°53.5'	55°45.9'	34	*	4	4	4/6	4/5														3/1	4/5	2/1		1						

Aplinkos apsaugos agentūra

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B-1	21°03.0'	56°02.5'	12		4		4**	4**/3	4**/2	4/2		4/2	2/2	4/2	4/1	2/1	2/1	1/1					4**/1	4**/2	2/1	4/1(2)	1		
B-4	20°58.1'	56°02.7'	20		4		4	4/4	4/3	4/2													3/1	4/2	2/1	4/1(2)	1		
N-6	20°42.4'	55°24.3'	35	*	4		4	4/6	4/2				2/2			2/1	2/1	1/1					3/1	4/2	2/1		1		
4C	20°58.4'	55°45.0'	27		4		4	4/5																					
2K	21°02.6'	55°55.3'	2																			1					1		
64B	20°49.0'	55°47.0'	39		2		2	2/6	2/2																				
Būtingė	21°3,6'	56°3,4'																											1
Monciškės	21°4,1'	56°0,3'																											1
Nemirseta	21°2,7'	55°52,9'																											1
Karklė	21°1,0'	55°49'																											1
Juodkrantė	21°05'	55°34'																											1
Tiriamasis monitoringas																													
S-3	20°56.0'	55°47.0'	29		1		1	/5	/4	/2						/1	/1	/1					/1	/2	/1		/1		
Baltijos jūros išskirtinės ekonominės zonos monitoringas																													
65	20°20.5'	55°52.9'	47		1		1	1/8	1/8														1/1	1/5	1/1		1		
66	19°39.0'	56°00.0'	57		1		1	1/8	1/6															1/5	1/1				
46	19°08.8'	56°01.2'	117		1		1	1/11	1/8		1/3												1/1	1/5	1/1				
2C2	20°41.6'	55°55.5'	32		2		2	2/5	2/2															2/5	2/1				
64A2	20°42.7'	55°48.2'	41		2		2	2/7	2/7				1/2	2/2	2/1	1/1	1/1	1/1				1/1	1/1	2/1	2/5	2/1		1	
Kuršių marių vandens išplitimo Baltijos jūroje zonos monitoringas (tarpiniai vandenys)																													
Veiklos monitoringas																													
3	21°01.0'	55°49.0'	18		4		4	4/4	4/3															3/1	4/4	2/1		1	
4	21°03.0'	55°44.1'	17	*	4		4**	4**/4	4**/3			4/2	2/2	4/2	4/1	2/1	2/1	1/1					4**/1	4**/4	2/1	4/1(2)	1		
5	21°03.7'	55°43.1'	15		4		4	4/4	4/3	4/2													3/1	4/4	2/1		1		
Pakrantės hidrometeorologinių stebėjimų/matavimų postai																													
Ties Klaipėda (uostas)	21°07.16'	55°42.79'					k.	k.	k.																				
Ties Klaipėda (Melnragė)	21°05.09'	55°43.93'			k.		k.	k.	k.																				
Ties Palanga	21°02.67'	55°55.22'			k.		k.	k.	k.																				
Ties Šventaja	21°04.44'	56°01.75'						k.																					
Ties Nida	20°58.53'	55°18.32'			k.		k.	k.																					

Pastabos:

1) 5-29 stulpeliuose nurodytas dažnumas (kartai per metus) ir horizontai (dažnumas/horizontai).

2) Baltijos jūros aplinkos monitoringas esant palankioms hidrometeorologinėms sąlygoms vykdomas kiekvieną sezoną: žiemą (vasario mėn.), pavasarį (gegužės mėn.), vasarą (rugpjūčio mėn.), rudenį (spalio pab. - lapkričio pradžia).

3) Esant dažnumui 4 k. - tyrimai vykdomi kiekvieną sezoną, 4** k. - kiekvieną sezoną, esant galimybei (jei laivas nebus remonte, palankios hidrometeorologinės sąlygos) papildomi tyrimai bus vykdomi birželio, liepos, rugsėjo mėn., 3 k. - kiekvieną sezoną, išskyrus žiemą, 3** k. - kiekvieną sezoną, išskyrus žiemą, esant galimybei (jei laivas nebus remonte, palankios hidrometeorologinės sąlygos) papildomi tyrimai bus vykdomi birželio, liepos, rugsėjo mėn., 2 k. - pavasarį ir vasarą, 1 k. - pavasarį (zoobentosas) ar vasarą (specifiniai teršalai).

4) Naftos angliavandeniliai visose monitoringo vietose tiriami 2 kartus: vandenyje - pavasarį ir žiemą, dugno nuosėdose - vasarą ir rudenį. 64A2 vietoje tyrimai atliekami 1 kartą: vandenyje - pavasarį, dugno nuosėdose – vasarą.

5) Specifiniai teršalai biotoje: monitoringo vietoje 1B – midijose, 7 – makomose, 2, 20 – žuvyse (strimelėse, menkėse, plešnėse). Nesant moliuskų, mėginiai imami stoties rajone. Žuvų mėginiai imami monitoringo vietos rajone (III-IV ketv.). Biotos mėginiai gali būti padalinti į skirtingų dydžių grupes. Jeigu žuvų mėginys paimtas tinkamai (žuvys vienodo dydžio, patelės), tyrimus atlikti atskirai kiekviename individe (10-12 vnt.).

6) Dirbtiniai radionuklidai biotoje: 1) makrodumblis - šakotasis banguolis (*Furcellaria lumbricalis*) pakrantėje ties Palanga (2K st.); 2) žuvis - 2 arba 20 st.

7) Bakterioplanktono mėginiai imami iš paviršinio ir priedugninio vandens sluoksnių, žiemą - iš paviršinio.

8) " k." - matuojama/stebima kasdien, pagal pridedamą planą.

9) " * " - matuojama pavasario ir vasaros reisų metu monitoringo vietose: 1B arba 1; 7 arba N-6, 4 arba 64.

10) Koordinatės 2 ir 3 skiltyse nurodytos WGS-84 koordinatinių sistemoje.

11) S-3 stotyje tyrimai atliekami atsižvelgiant į grunto gramzdinimo dažnumą (po gramzdinimo darbų).

12) Išskirtinėje ekonominėje zonoje monitoringas vykdomas esant palankioms hidrometeorologinėms sąlygoms ir gavus leidimą įplaukti į šią zoną.

13) Ichtiofaunos monitoringas bus įgyvendintas esant finansavimui.

BALTIJOS JŪROS MONITORINGO VANDENS KOKYBĖS ELEMENTŲ RODIKLIAI IR JŲ MATAVIMO VIENETAI

Hidrodinaminis režimas	Fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai						
	Hidrometeorologiniai rodikliai	Bendri duomenys	Kiti rodikliai	Specifiniai teršalai vandenyje			
				Detergentai, mg/l	Sunkieji metalai, µg/l	LOJ, µg/l	Pesticidai-3, ftalatai µg/l
Vėjinės bangos, kryptis, laipsniais; Vėjinės bangos, periodas, s; Vėjinės bangos, aukštis, m; Sūbės kryptis, laipsniais; Sūbės periodas, s; Sūbės aukštis, m; Srovės kryptis, laipsniais; Srovės greitis, cm/s; Vandens lygis, cm	Oro temperatūra, °C; Vėjo kryptis, laipsniais; Vėjo greitis, m/s; Atmosferos slėgis, hPa; Oro drėgnis, %; Matomumas, m, km; Vandens skaidrumas, m; Debesys (kiekiai, formos, aukštis); Ledo reiškiniai šaltuoju periodu (ledų kiekis, balais; forma; storis, cm)	Vandens temperatūra, °C; Vandens druskingumas, ‰; Deguonis ištirpęs (O ₂ ištirp.), mg/l O ₂ ; pH; Azotas bendras (N bendras), mg/l; Nitratų azotas (NO ₃ -N), mg/l N; Nitritų azotas (NO ₂ -N), mg/l N; Amonio azotas (NH ₄ -N), mg/l N; Fosforas bendras (P bendras), mg/l; Fosfatų fosforas (PO ₄ -P), mg/l P; Silicis (Si), mg/l	Suspenduotos (skendinčios) medžiagos (SM), mg/l; Sieros vandenilis, mg/l	Detergentai, mg/l Naftos angliavandeniai, mg/l	Gyvsidabris (Hg); Varis (Cu); Chromas (Cr); Vanadis (V)	Heksachlorbutadienas (HCBD), CAS Nr. 87-68-3 Benzenas, CAS Nr. 71-43-2 Tetrachlormetanas (CCl ₄ anglies tetrachloridas), CAS Nr. 56-23-5 1,2-dichloreitanas (EDC), CAS Nr. 107-06-2 Metilenchloridas (dichlormetanas), CAS Nr. 75-09-2 Tetrachloretilenas, CAS Nr. 127-18-4 Trichloretilenas, CAS Nr. 79-01-6 1,2,4-trichlorbenzenas, CAS Nr. 120-82-1 1,2,3-trichlorbenzenas, CAS Nr. 87-61-6 Trichlormetanas (chloroformas), CAS Nr. 67-66-3	Atrazinas, CAS Nr. 1912-24-9; Diuronas, CAS Nr. 330-54-1; Izoproturonas, CAS Nr. 34123-59-6; Simazinas, CAS Nr. 122-34-9 Di(2-etilheksil)ftalatas, CAS Nr. 117-81-7;

Pastabos:

- 1) Vandens skaidrumas nematuojamas tamsiu paros metu ir esant bangai >1 m.
- 2) Bangų rodikliai gali būti neišmatuoti esant bangai <0,5 m, tamsiu paros metu ir esant ledui.
- 3) Sunkiųjų metalų (išskyrus gyvsidabrį) vertės turi būti išreikštos ištirpusių metalų koncentracija, t.y. vandens mėginio faze, gauta filtruojant 0,45 mkrm filtru.

Fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai							Dirbtiniai radionuklidai		
Specifiniai teršalai dugno nuosėdose				Specifiniai teršalai biotoje			vandenyje, Bq/m ³	dugno nuosėdose, Bq/kg	biotoje, Bq/kg
Sunkieji metalai, mg/kg sauso svorio	Chlororganiniai pesticidai, µg/kg sauso svorio	Pesticidai-3, pentachlorfenolis, µg/kg sauso svorio	Lakūs organiniai junginiai (LOJ), µg/kg sauso svorio	Sunkieji metalai, mg/kg drėgno svorio	Chlororganiniai pesticidai, µg/kg drėgno svorio				
Naftos angliavandeniai, mg/kg sauso svorio	Gyvsidabris (Hg); Kadmis (Cd); Švinas (Pb); Nikelis (Ni); Chromas bendras (Cr); Varis (Cu); Cinkas (Zn); Vanadis (V); Aliuminis (Al); Arsenas (As)*	o,p'-DDT, CAS Nr. 784-02-6; p,p'-DDT, CAS Nr. 50-29-3; o,p'-DDE, CAS Nr. 3424-82-6; p,p'-DDE, CAS Nr. 72-55-9; o,p'-DDD, CAS Nr. 53-19-0; p,p'-DDD, CAS Nr. 72-54-8; Heksachlorcikloheksanas (alfa-HCH), CAS Nr. 319-84-6; Heksachlorcikloheksanas (beta-HCH), CAS Nr. 319-85-7; Heksachlorcikloheksanas (gama-HCH), CAS Nr. 58-89-9; Heksachlorbenzenas (HCB), CAS Nr. 118- 74-1; Endosulfanas (alfa), CAS Nr. 959-98-8; Endosulfanas (beta), CAS Nr. 33213-65-9; Pentachlorbenzenas, CAS Nr. 608-93-5; Aldrinas, CAS Nr. 309-00-2; Dieldrinas, CAS Nr. 60-57-1; Endrinas, CAS Nr. 72-20-8; Izodrinas, CAS 465-73-6	Atrazinas, CAS Nr. 1912-24-9 Diuronas, CAS Nr. 330-54-1 Izoproturonas, CAS Nr. 34123-59-6 Simazinas, CAS Nr. 122-34-9 Pentachlorfenolis CAS Nr. 87-86-5	Heksachlorbutadienas (HCBd), CAS Nr. 87- 68-3 Benzenas, CAS Nr. 71-43-2 Tetrachlormetanas (CCl ₄ anglies tetrachloridas), CAS Nr. 56-23-5 1,2-dichlorešanas (EDC), CAS Nr.107- 06-2 Metilenchloridas (dichlormetanas), CAS Nr. 75-09-2 Trichloretilenas, CAS Nr. 79-01-6 1,2,4- trichlorbenzenas, CAS Nr. 120-82-1 1,2,3- trichlorbenzenas, CAS Nr. 87-61-6 Trichlormetanas (chloroformas), CAS Nr. 67-66-3 Tetrachloretilenas, CAS Nr. 127-18-4	Gyvsidabris (Hg); Kadmis (Cd); Varis (Cu); Cinkas (Zn); Švinas (Pb)	o,p'-DDT, CAS Nr.784-02-6; p,p'-DDT, CAS Nr.50-29-3; o,p'-DDE, CAS Nr.3424-82-6; p,p'-DDE, CAS Nr.72-55-9; o,p'-DDD, CAS Nr.53-19-0; p,p'-DDD,CAS Nr.72-54-8; Heksachlorcikloheksanas (alfa-HCH),CAS Nr.319- 84-6; Heksachlorcikloheksanas (beta-HCH), CAS Nr.319-85-7; Heksachlorcikloheksanas (gama-HCH), CAS Nr.58-89-9; Heksachlorbenzenas (HCB), CAS Nr. 118-74-1; Endosulfanas (alfa), CAS Nr. 959-98-8; Endosulfanas (beta), CAS Nr. 33213-65-9; Aldrinas, CAS Nr. 309-00-2; Dieldrinas, CAS Nr. 60-57-1; Endrinas, CAS Nr. 72-20-8	90 Sr; 137 Cs	90 Sr; 137 Cs	90 Sr; 137 Cs

Pastabos: *Arsenas dugno nuosėdose tiriamas tik 1 kartą (rugpjūčio mėn.)

Biologinių kokybės elementų rodikliai					
Chlorofilas "a", µg/l	Fitoplanktonas	Zooplanktonas	Bakterioplanktonas	Zoobentosas	Ichtiofauna
		Gausumas, tūkst.vnt./l (pateikiamas kiekvienos rūšies individų, bendras fitoplanktono gausumas); Biomasė, mg/l (pateikiama kiekvienos rūšies individų, bendra fitoplanktono biomasė); Rūšinė sudėtis (pateikiami atskiroms fitoplanktono klasėms priklausančių rūšių pavadinimai)	Biomasė, mg/m ³ (pateikiama kiekvienos rūšies individų/stambesnių taksonų biomasė); Gausumas, ind./m ³ (pateikiama kiekvienos rūšies individų/stambesnių taksonų gausumas); Rūšinė sudėtis (pateikiami atskiroms zooplanktono taksonams priklausančių rūšių pavadinimai); Lytis, vystymosi stadija	Bendras bakterijų skaičius, ląst./ml; Bakterijų biomasė, µgC/l; Saprofitinių bakterijų skaičius, ląst./ml; Angliavandenilių oksiduojančių bakterijų skaičius, ląst./l	Biomasė, g/m ² (pateikiama kiekvienos rūšies individų/stambesnio taksono ir bendra zoobentosos biomasė); Gausumas, vnt./m ² (pateikiamas kiekvienos rūšies individų/stambesnio taksono ir bendras zoobentosos gausumas); Rūšinė sudėtis (pateikiami atskiroms zoobentosos taksonams priklausančių rūšių pavadinimai)

Rodikliai	Hidrometeorologinių stebėjimų/matavimų postai				
	Palanga	Šventoji	Nida jūra	Klaipėda (uostas)	Klaipėda (Melnragė)
Vandens srovės greitis, cm/s, ir kryptis, laipsniais					
Vandens temperatūra, °C	A/S		S	A/S	A/S
Vandens laidumas, µS/cm/, druskingumas, ‰	A/S		S	A/S	A/S
Vandenyje ištirpusio deguonies kiekis, mg/l, ir prisotinimas, %					A
Vandens lygis, cm	A/S			A/S	A
Bangos aukštis, m, ir periodas, s	A/S		S		A/S
Skendinčios medžiagos, mg/l					A
Oro temperatūra, °C	A	A	A/S		S
Vėjo greitis, cm/s	A	A	A/S		S
Vėjo kryptis, laipsniais	A	A	A/S		S
Oro drėgnumas, %	A	A	A	A	
Oro slėgis, hPa	A	A	A	A	
Matumumas, m	A	A	A/S		S
Ledo reiškiniai šaltuoju periodu (ledų kiekis balais, forma)			S	S	S
Vandens užterštumas (vizualinis stebėjimas)			S	S	S

Pastabos:

- 1) "S" - stebėjimus/matavimus atlieka stebėtojas.
- 2) Visuose postuose automatiškai matavimai vykdomi kartą per 3 valandas (0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 val. UTC). Duomenys nebus teikiami techninės profilaktikos ir įrangos gedimų metu.
- 3) Mechanškai stebėjimai/matavimai vykdomi du kartus per dieną (6 ir 18 val. UTC laiku), arba tik 6 val. UTC (šaltuoju/tamsiuoju periodu).
- 4) Mechanškai stebėjimai/matavimai Klaipėdos uoste vykdomi vieną kartą per parą 8 val. vietos laiku.