

Priloga 3: Vrste monitoringa, parametri monitoringa in območje monitoringa okoljskega stanja morskih voda

Monitoring biotske raznovrstnosti – skupine vrst ptic, sesalcev, plazilcev, rib in glavonožcev		
Skupina vrst⁽⁴⁾		Območje monitoringa
Element meril	Parameter (enota)/metrika	Območje monitoringa
Ptice, ki se prehranjujejo v bentoškem območju	Porazdelitev populacije vrste	(1)
Ptice, ki se prehranjujejo v pelagičnem območju	Številčnost populacije	
Morski sesalci	Velikost populacije	
Plazilci	Spolna struktura populacije	
Pridnene ribe kontinentalne ravnice	Stopnja plodnosti ⁽⁵⁾	
Obalne ribe	Stopnja preživetja ⁽⁶⁾	
Obalni glavonožci	Smrtnost/poškodbe populacije	
	Vedenje populacije vključno z migracijami in gibanjem	
	Obseg habitata za populacijo vrste ⁽⁶⁾	
Monitoring biotske raznovrstnosti – pelagični in bentoški habitadni tipi		
Habitat	Habitadni tip	Območje monitoringa
Element meril	Parameter (enota)/metrika	Območje monitoringa
Habitat vodnega stolpca	Vodni stolpec s sezonsko temperaturno razslojenostjo in zmanjšano slanostjo (A7.62)	(2) (3)
		Porazdelitev in obseg ali volumen habitata
		Fizikalne, hidrološke in kemijske značilnosti
		Sestava vrst
		Številčnost ali biomasa vrst (prostorska in časovna variabilnost)
		Velikostna struktura vrst
		Starostna struktura vrst
		Koncentracija klorofila <i>a</i>
		Pogostost cvetenja planktona

<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Bentoški habitatni tipi (habitati morskoga dna)	Obalno skalnato dno (MA1)	Vrstna sestava in številčnost ali biomasa vrst bentoškega habitatnega tipa (habitat morskoga dna)	(2)
	Obalni sediment (MA3, MA4, MA5)		(2)
	Infralitoralno skalnato dno (MB1)		(2)
	Infralitoralni peski (MB5)		(3)
	Infralitoralni mulj (MB6)		(2)
	Cirkalitoralni biogeni grebeni (MC2)		(3)
	Cirkalitoralni grobi sedimenti (MC3)		(3)
	Cirkalitoralni peski (MC5)		(3)
Cirkalitoralni mulj (MC6)	Cirkalitoralni mulj (MC6)	(3)	
Monitoring biotske raznovrstnosti – ekosistemi (struktura, funkcija in procesi), vključno s prehranjevalnimi cehi			
Ekosistemi (struktura, funkcija in procesi), vključno s prehranjevalnimi cehi			
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Kemijske značilnosti	Prostorska in časovna variabilnost slanosti	Slanost	(2) (3)
	Prostorska in časovna variabilnost hranil – dušika in fosforja	Skupni dušik Raztopljeni anorganski dušik (amonij, nitrat) Celotni fosfor Anorganski fosfor (ortofosfati)	(2) (3)
	Prostorska in časovna variabilnost organskega ogljika	Organski ogljik	(2) (3)

	Prostorska in časovna variabilnost raztopljenih plinov (pCO ₂ , O ₂)	Raztopljeni ogljikov dioksid	(2)
	Prostorska in časovna variabilnost pH	Raztopljeni kisik	(3)
		pH	(2)
			(3)
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Fizikalne značilnosti	Prostorska in časovna variabilnost temperature	Temperatura (°C)	(2)
			(3)
	Prostorska in časovna variabilnost pojavljanja ledu	Obseg ledu (m ³)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost valovanja	Značilna višina valov (m) Maksimalna višina valov (m) Smer valovanja (°) Perioda valovanja (s)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost tokovanja	Jakost morskih tokov na določeni globini (m/s) Smer morskih tokov na določeni globini (°)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost naraščanja gladine morja	Višina gladine morja (cm)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost mešanja morske vode in zadrževalnega časa	Zadrževalni čas (dan)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost dotoka sladke vode	Pretok rek na izlivu v morje (m ³ /s)	(2)
	Prostorska in časovna variabilnost batimetrije, substrata morskega dna in morfologije		(1)
	Prostorska in časovna variabilnost prosojnosti (motnost/bistrost)	Prosojnost (Seccijeva globina v metrih (m))	(1)

	Prostorska in časovna variabilnost podvodnega hrupa	Impulzni hrup – raven monopolnega vira energije v frekvenčnem pasu 10 Hz do 10 kHz	(1)
		Neprekinjen hrup – raven neprekinjenega antropogenega nizkofrekvenčnega hrupa s središčno frekvenco 63 Hz oziroma 125 Hz	(1)
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Bioške značilnosti in funkcije ekosistemov	Struktura pelagične in bentoške združbe ^(9, 10)	/	(1)
	Povezave med habitat ⁽¹⁰⁾ in vrstami morskih ptic, sesalcev, plazilcev, rib in glavonožcev	/	
	Produktivnost	/	(1)
Monitoring tujerodnih vrst organizmov			
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Na novo vnesene tujerodne vrste ⁽⁷⁾	Na novo vnesene tujerodne vrste ⁽⁷⁾	Številčnost posamezne vrste (št.)	(1)
Naseljene tujerodne vrste, zlasti invazivne ⁽⁸⁾	Naseljene tujerodne vrste, zlasti invazivne ⁽⁸⁾	Prostorska porazdelitev Številčnost posamezne vrste (št.)	(1)
Vrste ⁽⁹⁾ in habitatni tipi ⁽¹⁰⁾ , ki jih ogrožajo tujerodne vrste	Skupine izbranih vrst ⁽⁹⁾ , na katere imajo tujerodne vrste škodljiv vpliv. Habitatni tipi ⁽¹⁰⁾ , kjer so nastale škodljive spremembe.	Razmerje med izbranimi domorodnimi in tujerodnimi vrstami v številu vrst in/ali njihova številčnost v skupini Obseg habitatnega tipa v km ² , kjer so nastale škodljive spremembe	(1)
Monitoring populacij rib in lupinarjev, ki se izkoriščajo v gospodarske namene			

<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
<i>Ribe in lupinarji, ki se izkoriščajo v gospodarske namene</i>	Ribolovna umrljivost za vrste, ki se izkoriščajo v gospodarske namene ⁽¹⁾	Letna raven ribolovne umrljivosti za posamezno vrsto	(1)
	Biomasa drstitvenega staleža populacij vrst, ki se izkoriščajo v gospodarske namene ⁽¹⁾	Tona (t) ali število osebkov za posamezno vrsto	(1)
	Razporeditev glede na velikost in starost ⁽²⁾ osebkov populacij vrst, ki se izkoriščajo v gospodarske namene ⁽¹⁾	Razporeditev velikosti osebkov v populaciji (delež rib (%) ali št. osebkov). Razporeditev velikosti osebkov v populaciji (95. percentil razporeditve dolžine rib vsake populacije)	(1)
Monitoring pojava evtrofikacije, ki jo povzroči človek			
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
<i>Hranilne snovi v vodnem stolpcu</i>	Raztopljeni anorganski dušik	Koncentracija raztopljenega anorganskega dušika (μmol/l)	(2) (3)
	Celokupni dušik	Koncentracija celokupnega dušika (μmol/l)	(2) (3)
	Raztopljeni anorganski fosfor	Koncentracija raztopljenega anorganskega fosforja (μmol/l)	(2) (3)
	Celokupni fosfor	Koncentracija celokupnega fosforja (μmol/l)	(2) (3)
	Klorofil <i>a</i>	Koncentracija klorofila <i>a</i> (μg/l)	(2) (3)
<i>Cvetenje škodljivih alg v vodnem stolpcu</i>	Vrste škodljivih alg	Število (število dogodkov/leto), prostorski obseg (km ² /leto) in trajanje	(1)

		cvetenja škodljivih alg (dni/leto)	
Prosojnost v vodnem stolpcu	Prosojnost	Prosojnost kot globina (m)	(1)
Raztopljeni kisik v pridnenem sloju vodnega stolpca	Raztopljeni kisik	Koncentracija raztopljenega kisika v pridnenem sloju (mg/l)	(2) (3)
Oportunistične makroalge bentoških habitatnih tipov	Vrste oportunističnih makroalg	Številčnost oportunističnih vrst alg (številčnost)	(2) (3)
Združbe makrofitov	Združbe makrofitov	Vrstna sestava in relativna številčnost (številčnost) ali vertikalna razporeditev združb makrofitov	(2) (3)
Združbe makrofavne bentoških habitatnih tipov	Združba makrofavne	Vrstna sestava in relativna številčnost združb makrofavne (številčnost)	(2) (3)
Monitoring trajnih sprememb hidrografskih razmer			
<i>Element meril</i>		<i>Parameter (enota)/metrika</i>	<i>Območje monitoringa</i>
Hidrografske spremembe morskega dna in vodnega stolpca ⁽¹⁰⁾ (vključno z območji v bibavičnem pasu)	Prostorska in časovna variabilnost temperature	Temperatura (C)°	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost valovanja	Značilna višina valov (m) Maksimalna višina valov (m) Smer valovanja (°) Perioda valovanja (s)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost tokovanja	Jakost morskih tokov na določeni globini (m/s) Smer morskih tokov na določeni globini (°)	(1)
	Prostorska in časovna variabilnost naraščanja gladine morja	Višina gladine morja (m)	(1)

	Prostorska in časovna variabilnost mešanja morske vode in zadrževalnega časa	Zadrževalni čas (dan)	(1)
Bentoški habitatni tipi	Obalno skalnato dno (MA1)	Vrstna sestava in številčnost ali biomasa vrst bentoškega habitatnega tipa (habitat morskoga dna) Obseg bentoškega habitatnega tipa (habitat morskoga dna)	(2)
	Obalni sediment (MA3, MA4, MA5)		(2)
	Infralitoralno skalnato dno (MB1)		(2)
	Infralitoralni peski (MB5)		(3)
	Infralitoralni mulji (MB6)		(3)
	Cirkalitoralni biogeni grebeni (MC2)		(3)
	Cirkalitoralni grobi sedimenti (MC3)		(3)
	Cirkalitoralni peski (MC5)		(3)
Cirkalitoralni mulji (MC6)	(3)		
Monitoring koncentracij onesnaževal			
Element meril		Parameter (enota)/metrika	Območje monitoringa
Onesnaževala	Onesnaževala, določena s predpisi, ki urejajo ugotavljanje in spremljanje stanja površinskih voda	µg/l za vodo	(2)
	Vrste ⁽⁹⁾ , ki so izpostavljene tveganjem zaradi onesnaževal	µg/kg suhe teže sedimenta	(3)
	Habitatni tipi ⁽¹⁰⁾ , ki so izpostavljeni tveganjem zaradi onesnaževal	µg/kg mokre teže za bioto	(1)
	Vrste ⁽⁹⁾ , ki so izpostavljene tveganjem zaradi onesnaževal, ki so posledica akutnega onesnaženja	Številčnost posamezne prizadete vrste ⁽⁹⁾ v številu	(1)
	Habitatni tipi ⁽¹⁰⁾ , ki so izpostavljeni tveganjem zaradi onesnaževal, ki so posledica akutnega onesnaženja	Obseg prizadetega habitatnega tipa ⁽¹⁰⁾ v km ²	(1)
		Številčnost posamezne prizadete vrste ⁽⁹⁾ v številu	(1)
		Obseg prizadetega habitatnega tipa ⁽¹⁰⁾ v km ²	(1)
Monitoring morskih odpadkov			
Element meril		Parameter (enota)/metrika	Območje monitoringa
Odpadki	Umetni polimerni materiali	Sestava odpadkov	(1)

	Guma	Količina odpadkov (št. kosov) na 100 m obale ali km ² površinskega sloja vodnega stolpca ali km ² morskoga dna	(1)
	Tkanina/tekstil	Prostorska razporeditev odpadkov na obali,	(1)
	Papir/karton	površinskem sloju vodnega stolpca in morskem dnu	(1)
	Obdelan/predelan les	Odpadki v gramih (g) osebek ⁽⁹⁾ ali število kosov odpadkov na osebek ⁽⁹⁾	(1)
	Kovina	Število prizadetih osebkov za posamezno vrsto ⁽⁹⁾	(1)
	Steklo/keramika	Sestava mikroodpadkov	(1)
	Kemikalije	Količina mikroodpadkov (št. kosov ali g/m ² vodnega stolpca; št. kosov ali g/kg suhe teže sedimenta za obalo in morsko dno)	(1)
	Živiški odpadki	Prostorska razporeditev mikroodpadkov	(1)
	Neopredeljeni odpadki	Mikroodpadki v gramih (g) na osebek ali število kosov mikroodpadkov na osebek ⁽⁹⁾	(1)
	Količine odpadkov, ki jih zaužijejo morske živali ⁽⁹⁾	Število prizadetih osebkov za posamezno vrsto ⁽⁹⁾	(1)
	Poškodbe morskih živali ⁽⁹⁾ zaradi odpadkov (npr. zapletanje, umrljivost, zdravstveni učinki)		
	Umetni polimerni materiali		
	Drugo		
Mikroodpadki (≤ 5 mm)			
Monitoring podvodnega hrupa			
Element meril		Parameter (enota)/metrika	Območje monitoringa

Antropogeni impulzni hrup v vodi	Antropogeni impulzni hrup v vodi v frekvenčnem pasu od 10 Hz do 10 kHz	Prostorska razporeditev znotraj območja presoje Časovni obseg (št. dni/četrtletje) Raven vira (dB re 1µPa)	(1)
Antropogeni neprekinjeni nizkofrekvenčni hrup v vodi	Antropogeni neprekinjeni hrup v vodi s središčnima frekvencama 63 Hz oziroma 125 Hz	Prostorska razporeditev znotraj območja presoje Časovni obseg (letno povprečje/površino) Raven vira (dB re 1µPa)	(1)

Legenda:

- (1) Morske vode.
- (2) Obalne morske vode.
- (3) Teritorialne morske vode.
- (4) Seznam vrst, ki se bodo spremljale, se podrobneje določi v programu monitoringa, ki ga pripravi pristojni organ v skladu s 6. členom in Prilogo 6 te uredbe.
- (5) Parameter se uporabi in je relevanten le za vrste, ki so v morskih vodah Republike Slovenije stalno prisotne.
- (6) Parameter se uporabi in je relevanten le za vrste, ki so vezane na določene vrste habitatov. Ne uporablja se za vrste, ki so habitatni generalisti.
- (7) Na novo naseljene tujerodne vrste so tiste vrste, za katere ni znano, da bi bile v preteklem obdobju presoje okoljskega stanja morskih voda prisotne na območju presoje.
- (8) Naseljene tujerodne vrste so tiste vrste, za katere je bilo znano, da so bile v preteklem obdobju presoje okoljskega stanja morskih voda prisotne na območju presoje.
- (9) Vrste iz skupine vrst, ki so navedene v tej prilogi.
- (10) Habitatni tipi, kot so navedeni v tej prilogi.
- (11) Vrste in populacije vrst, ki se izkoriščajo v gospodarske namene, kot so opredeljene v okviru Generalne komisije za ribištvo v Sredozemlju.
- (12) Starost vrste osebkov se določa le, če letni iztovor vrst presega prag, določen v Izvedbenem Sklepu Komisije (EU) 2021/1168 z dne 27. aprila 2021 o določitvi seznama obveznih raziskav na morju in pragov v okviru večletnega programa Unije za zbiranje in upravljanje podatkov v sektorjih ribištva in akvakulture od leta 2022 (UL L št. 253 z dne 16. 7. 2021, str. 92).