

1110 Piaszczyste ławice podmorskie

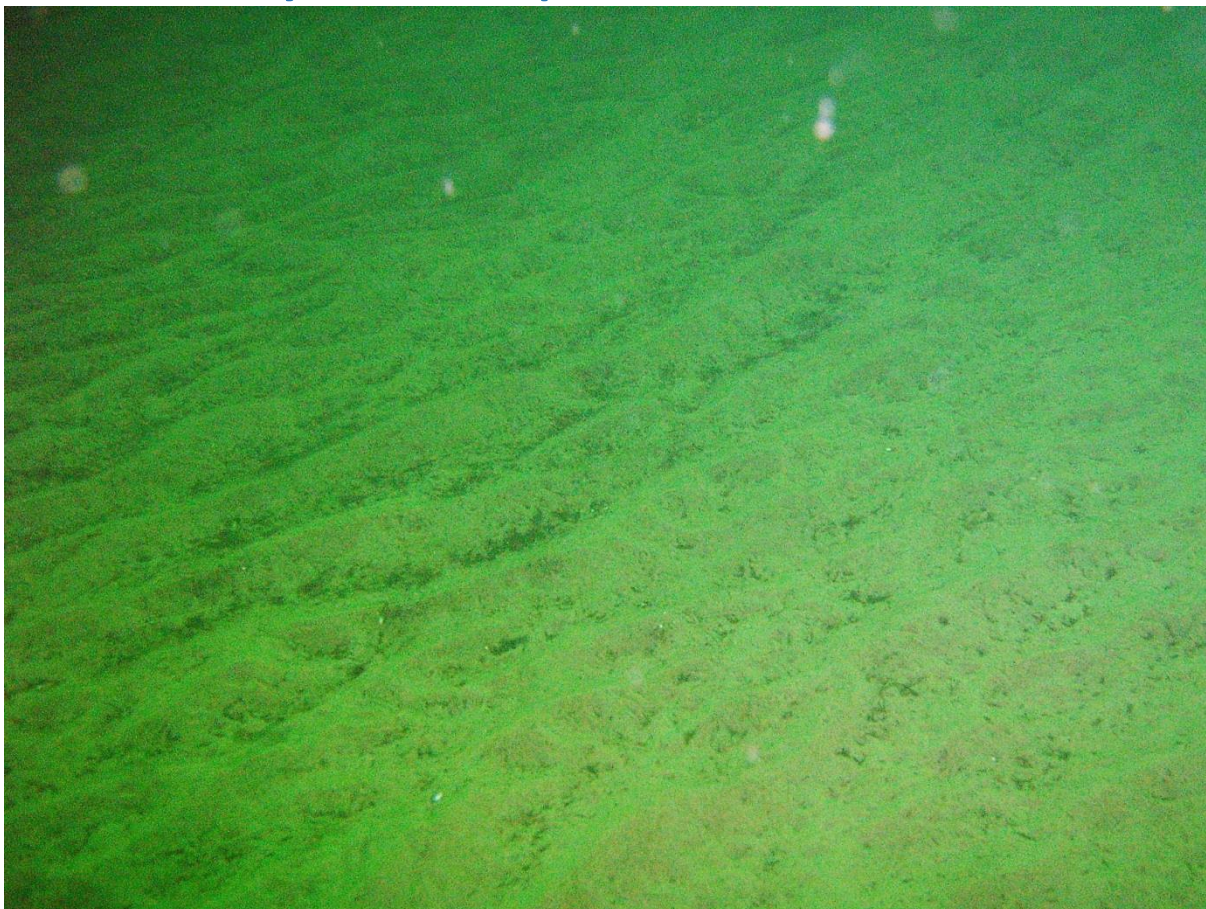
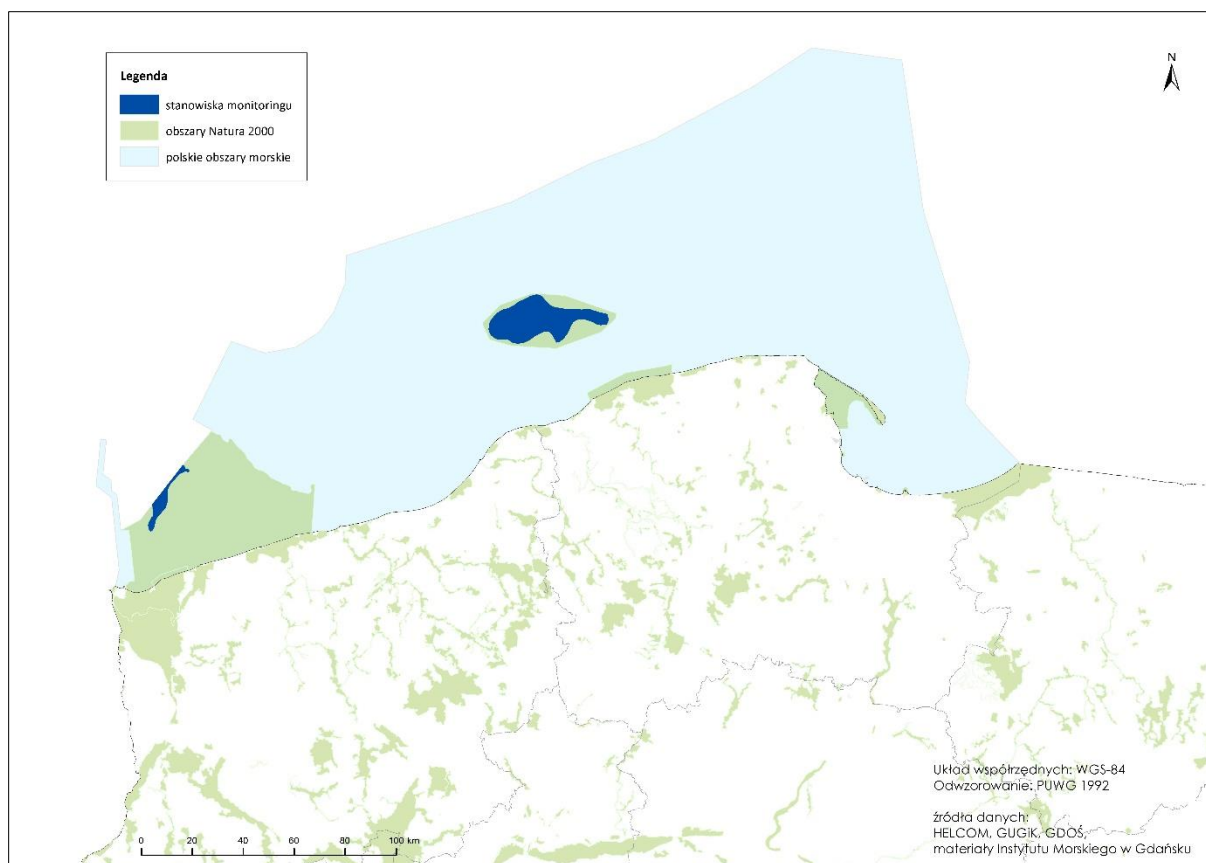


Foto. 1. Piaszczyste dno na ławicy Słupskiej (fot. R. Opiola)

Liczba i lokalizacja stanowisk

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Siedlisko *Piaszczyste ławice podmorskie* (1110) występuje w morskim regionie bałtyckim (MBAL). Wykonane w 2021 roku badania są w pełni reprezentatywne dla regionu, gdyż przebadano oba miejsca występowania tego typu siedliska w polskich obszarach morskich (POM), tj. ławicę Odrzańą i ławicę Słuską (Rysunek 1). Stanowiska położone są w obszarach Natura 2000 (Tabela 1). W przypadku ławicy Słupskiej siedlisko w całości zlokalizowane jest w polskich obszarach morskich (POM), natomiast stanowisko na ławicy Odrzanej znajduje się w granicach POM jedynie w 20% powierzchni.



Rysunek 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringu w polskich obszarach morskich

Tabela 1. Zestawienie badanych stanowisk i obszarów Natura 2000

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska w obszarze Natura 2000
Ławica Odrzana	Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002
Ławica Słupska	Ławica Słupska PLC990001

Badania oraz ocenę stanu siedliska *Piaszczyste ławice podmorskie* (1110) wykonano zgodnie z metodyką PMŚ zawartą w przewodniku do prowadzenia monitoringu, dostępnym na stronie GIOŚ (<http://morskiesiedliska.gios.gov.pl/pl/do-pobrania/przewodniki-metodyczne>), (Michałek i in. 2018).

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań dla poszczególnych wskaźników na stanowiskach

Ocena stanu siedliska oparta została na wynikach badań środowiskowych wykonanych w 2021 r. oraz na analizie informacji o siedlisku. W tabeli (Tabela 2) zestawiono liczby ocen dla poszczególnych wskaźników i ich składowych, opisujących parametr 'Specyficzna struktura i funkcje' siedliska 1110 na dwóch badanych stanowiskach, na których przeprowadzono badania środowiskowe.

Tabela 2. Oceny wskaźników i ich składowych parametru 'Specyficzna struktura i funkcje'

Wskaźnik / składowa wskaźnika	Ocena*				Suma
	FV	U1	U2	XX	
Gatunki typowe makrozoobentosu	2	0	0	0	2
Stan osadów dennych	2	0	0	0	2
zawartość węgla organicznego	2	0	0	0	2
zawartość azotu całkowitego	2	0	0	0	2
zawartość fosforu całkowitego	2	0	0	0	2
redox	2	0	0	0	2

*(FV – właściwa, U1 – niezadowolająca, U2 – zła, XX – nieznana)

Gatunki typowe makrozoobentosu

Na wszystkich badanych stanowiskach odnotowano typowe gatunki zoobentosu, tj. *Bathyporeia pilosa*, *Mya arenaria*, *Pygospio elegans* i *Cerastoderma glaucum*, które, poza *B. pilosa*, były najpowszechniej występującymi (absolutnie stałymi).

Wskaźnik 'Gatunki typowe makrozoobentosu' na obu stanowiskach oceniono na stan właściwy (FV).

Stan osadów dennych

Znaczne oddalenie od lądowych źródeł zanieczyszczeń pozwala na zachowanie osadów dennych w stanie właściwym. Wszystkie cztery badane parametry fizyczno-chemiczne wskazują na prawidłowy stan chemiczny badanych ławic.

Wskaźnik 'Stan osadów dennych' na obu stanowiskach osiągnął stan właściwy (FV).

Podsumowanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach

W poniższej tabeli (Tabela 3 Tabela 2) zestawiono oceny parametrów oraz oceny ogólne dla poszczególnych stanowisk.

Tabela 3. Oceny parametrów i oceny ogólne na stanowiskach

Stanowisko	Oceny na stanowiskach*			
	Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcja	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
ławica Odrzana	FV	FV	FV	FV
ławica Słupska	FV	FV	FV	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0

*(FV – właściwa, U1 – niezadowolająca, U2 – zła, XX – nieznana)

Powierzchnia siedliska

Parametr ten na wszystkich stanowiskach oceniono na FV (stan właściwy). Siedlisko nie jest pofragmentowane antropogenicznie.

Specyficzna struktura i funkcje

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2021 roku, parametr został oceniony na FV (stan właściwy) na wszystkich monitorowanych stanowiskach.

Perspektywy ochrony

Monitorowane stanowiska znajdują się w granicach dwóch obszarów Natura 2000 - Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002 i Zatoka Pomorska PLB990003, dla których dotychczas (październik 2021) nie ustanowiono planów ochrony. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz. U. 2021, poz. 935), w miejscu występowania siedliska 1110 na ławicy Odrzanej wyznaczony został akwen o funkcji podstawowej Ochrona środowiska i przyrody (POM.12.O). W północnej części akwenu znajduje się pole A złoża piasków z minerałami ciężkimi ławica Odrzana. W planie zagospodarowania POM rekomenduje się wstrzymanie wszelkich zamierzeń inwestycyjnych do czasu opracowania i zatwierdzenia planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002. Na obszarze ławicy Odrzanej ustanowiono zakaz używania aktywnych narzędzi łowiących.

Stanowisko ławica Słupska położone jest w granicy obszaru Natura 2000 ławica Słupska PLC990001, dla którego opracowano projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie planu ochrony (dotychczas – październik 2021 – nie został on jednak wdrożony). Jak wskazano w „Dokumentacji przyrodniczej” sporządzonej do celu opracowania projektu planu ochrony (Michałek i in. 2020), pomimo, że siedlisko 1110 położone jest z dala od źródeł presji antropogenicznych, to stan jakości wody oceniany w oparciu o różne wskaźniki (np. eutrofizacja) w granicach subakwenu, w którym mieści się siedlisko (Basen Bornholmski), jest nieodpowiedni (subGES). Na stan jakości wody ma wpływ m.in. zawartość substancji biogenicznych, których źródłem jest działalność rolnicza na lądzie (spływ powierzchniowy) i zrzut ścieków komunalnych. Potencjalnym zagrożeniem są ponadto wycieki substancji ropopochodnych, a także odpady. Wraz z zastosowaniem środków minimalizujących wskazanych w projekcie rozporządzenia w sprawie planu ochrony obszaru, zagrożenia związane z zanieczyszczeniem wód morskich powinny się zmniejszać. Należy jednak podkreślić, że skuteczność działań związanych z ochroną wód morskich jest zależna od kompleksowego wdrażania i przestrzegania licznych przepisów prawa dotyczącego ochrony środowiska, gospodarki wodnej, rolnej oraz gospodarki odpadami.

W granicach ławicy Słupskiej, w obrębie siedliska 1110, znajduje się złożo kruszyw mineralnych „ławica Słupska-Bałtyk Południowy” podzielone na cztery pola 2, 3, 7 i 8 o łącznej powierzchni 23,72 km². Aktualnie (październik 2021) żaden podmiot nie posiada koncesji na wydobywanie kopalin z tego złoża. Wpływ eksploatacji kruszyw z morza na środowisko związany jest głównie z obniżaniem dna morskiego i usunięciem osadów. Działalność wydobywcza prowadzi przede wszystkim do fizycznego zniszczenia organizmów żywych, w tym gatunków typowych zasiedlających osady denne (Michałek i in. 2020).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego

i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz. U. 2021, poz. 935), w miejscu występowania siedliska 1110 wyznaczony został akwen o funkcji podstawowej Ochrona środowiska i przyrody (POM.42.O), w obrębie którego wskazano podakweny 42.201.I oraz 42.206.I, przeznaczone na układanie i utrzymanie elementów liniowych infrastruktury.

Wokół obszaru ławicy Słupskiej, gdzie położone jest monitorowane stanowisko, w planie zagospodarowania wyznaczono akweny o funkcji podstawowej Pozyskiwanie energii odnawialnej: POM.43.E, POM.44.E, POM.45.E. Dla znacznej powierzchni tych akwenów zostały wydane pozwolenia na sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia. Zgodnie z celami Polityki energetycznej Polski do 2040 r., zainstalowana moc MFW ma osiągnąć: ok. 5,9 GW w 2030 r. i ok. 11 GW w 2040 r., Wobec powyższego należy się spodziewać realizacji inwestycji związanych z morską energetyką wiatrową również w sąsiedztwie monitorowanego stanowiska. Nie powinny mieć one wpływu na perspektywy zachowania siedliska 1110 na stanowisku pod warunkiem zachowania uzgodnionego systemu kabli odprowadzających energię elektryczną, w sposób minimalny ingerującego w siedlisko.

Aktualnie przez siedlisko 1110 w obszarze ławicy Słupskiej przebiega linia kablowa wysokiego napięcia prądu stałego (HVDC) pomiędzy półwyspem Stårnö w Szwecji, a miejscowością Wierzbiczin w Polsce. Linia na całym podmorskim przebiegu zakopana jest pod dnem morskim na głębokości około 1 m. Nie ma ona wpływu na pogorszenie perspektyw zachowania siedliska (Michałek i in. 2020).

Poza wymienionymi działaniami, nie planuje się w granicach siedliska 1110 przedsięwzięć, które mogłyby mieć negatywny wpływ na parametry struktury i funkcji ani na jego powierzchnię.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, perspektywy zachowania siedliska 1110 na obu stanowiskach należy ocenić na FV (stan właściwy.)

Podsumowanie ocen na obszarach Natura 2000

Poniższe tabele (Tabela 4, Tabela 5) zawierają zestawienie ocen dla wskaźników, parametrów oraz oceny ogólne dla dwóch stanowisk położonych w obszarach Natura 2000.

Tabela 4. Oceny wskaźników na stanowiskach

Wskaźnik	Ocena				Suma
	FV	U1	U2	XX	
Osady denne	2				2
Gatunki typowe zoobentosu	2				2

*(FV – właściwa, U1 – niezadowolająca, U2 – zła, XX – nieznaną)

Tabela 5. Oceny parametrów i oceny ogólne na stanowiskach

Obszar Natura 2000	Stanowisko	Oceny na obszarach			
		Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcja	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002	ławica Odrzana	FV	FV	FV	FV

Obszar Natura 2000	Stanowisko	Oceny na obszarach			
		Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcja	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Ławica Słupska PLC990001	Ławica Słupska	FV	FV	FV	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0	FV – 2 U1 – 0 U2 – 0 XX – 0

*(FV – właściwa, U1 – niezadowolająca, U2 – zła, XX – nieznana)

Oddziaływania i zagrożenia

Analiza zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego

Tabela 6. Zagrożenia i oddziaływania na stanowiskach

Zagrożenie	Intensywność	Wpływ
C01 Wydobycie minerałów (np. skała, rudy metali, żwir, piasek, łupiny)	C	-
C12 Działalność wydobywcza generująca zanieczyszczenie morza	C	-
D01 Energia wiatru, fal i pływów, w tym infrastruktura	C	0
D02 Sieci komunalne i usługowe	B	-
D03 Szlaki żeglugowe, porty, konstrukcje morskie	B	-
H02 Ćwiczenia wojskowe, paramilitarne lub policyjne i operacje w środowisku śródlądowym i morskim	B	-
H03 Zanieczyszczenie wód morskich	B	-

Informacja o gatunkach obcych

Wieloszczet, *Marenzelleria* sp., został odnotowany na obu badanych stanowiskach siedliska 1110 (Tabela 7).

Tabela 7. Gatunki obce odnotowane na poszczególnych stanowiskach siedliska

Obszar Natura 2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce
Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002	Ławica Odrzana	<i>Marenzelleria</i> sp.
Ławica Słupska PLC990001	Ławica Słupska	<i>Marenzelleria</i> sp.

Michałek M., Osowiecki A., Barańska A., Wróblewski R., Gajewski L., Rydzkowski P., Kośmicki A., Strzelecki D., Meissner W., Mioskowska M., Pieckiel P., Kuczyński T., Pardus J., Tarała A. 2020. Dokumentacja przyrodnicza tj. opis tekstowy, zestawienia tabelaryczne, przedstawienia graficzne, kartograficzne oraz dane stanowiące podstawę sformułowania projektu planu ochrony morskiego obszaru Natura 2000 Ławica Słupska PLC990001. Wydawnictwa wewnętrzne IM 7347, s. 287

Michałek M., Osowiecki A., Dembska G. 2018. Metodyka monitoringu i oceny stanu ochrony, 1110 *Piaszczyste ławice podmorskie*. Metodyka Państwowego Monitoringu Środowiska zawarta w przewodniku do prowadzenia monitoringu, dostępnym na stronie GIOŚ <http://morskiesiedliska.gios.gov.pl/pl/do-pobrania/przewodniki-metodyczne>

Opracowanie: Michałek M. i Barańska A.