



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



III spotkanie konsultacyjne w ramach Projektu

*Opracowanie projektu planu ochrony
wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych
dla morskiego obszaru Natura 2000
Ławica Słupska (PLC 990001)*

M. Michalek, A. Osowiecki, A. Barańska, J. Pardus (IM UM w Gdyni)

P. Rydzkowski, A. Kośmicki (Przyrodnicy24)

R. Wróblewski (MEWO)



Słupsk, 30 czerwca 2020 r.

WPROWADZENIE

Monika Michałek



Ramowy harmonogram realizacji Projektu

Sierpień
2019

- Wstępna dokumentacja przyrodnicza, recenzja

Grudzień
2019

- Dokumentacja przyrodnicza, recenzja

obecnie

- Rozporządzenie ws. planu ochrony, w tym:
- Określenie celów ochrony
- Opracowanie programu działań ochronnych

Paździe-
nik 2020

- Rozporządzenie ws. planu ochrony po recenzji

Zakończenie Projektu 31.10.2020 r.

Projekt rozporządzenia jest opracowywany w oparciu o Dokumentację przyrodniczą, obejmującą:

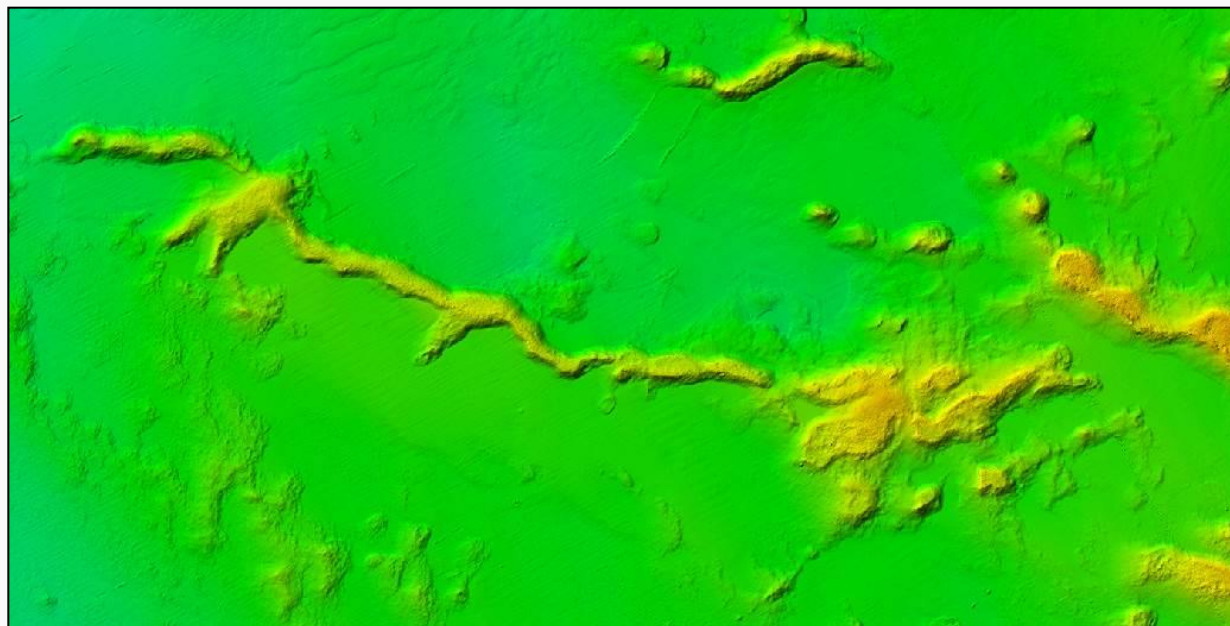
- Analizę literatury i materiałów planistycznych,
- **Część opisową:** metodyki badań, charakterystyka przyrodnicza, w tym wyniki inwentaryzacji przeprowadzonych w ramach projektu,
- **Część planistyczną,** w tym metodyki oceny stanu ochrony, ocena stanu ochrony, opis warunków zachowania lub przywrócenia właściwego stanu ochrony, identyfikacja zagrożeń, wykaz działań ochronnych, program monitoringu.

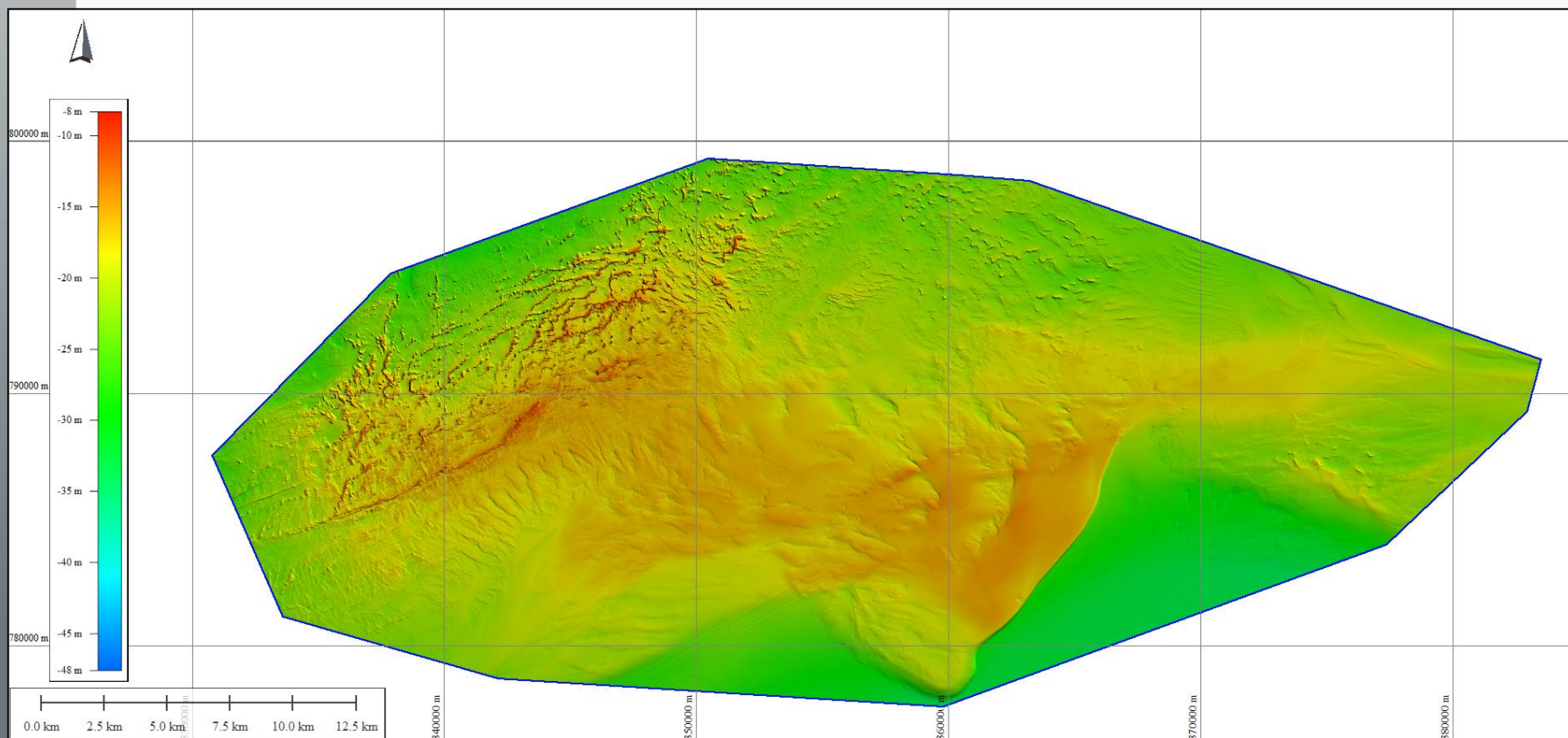
WYNIKI - materiały kartograficzne

Mapa	Tytuł mapy
1	Granica obszaru Natura 2000
2	Mapa batymetryczna
3	Mapa sonarowa dna
4	Siedliska denne (na 3. poziomie klasyfikacji EUNIS)
5	Zagęszczenie wybranych gatunków awifauny w okresie zimowym
6	Zagęszczenie wybranych gatunków awifauny w okresie migracji
7	Siedliska przyrodnicze z zał. I Dyrektywy Siedliskowej
8	Rozkład biomasy fitobentosu na siedlisku kamieniste rafy (1170)
9	Rozkład biomasy makrozoobentosu na siedlisku kamieniste rafy (1170)
10	Rozkład biomasy makrozoobentosu na siedlisku piaszczyste ławice podmorskie (1110)
11	Zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne, istniejące i potencjalne
12	Projektowane działania ochronne w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, gatunków i ich siedlisk
13	Powierzchnie wskazane do objęcia monitoringiem stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków i siedlisk
14	Wskazania do planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich

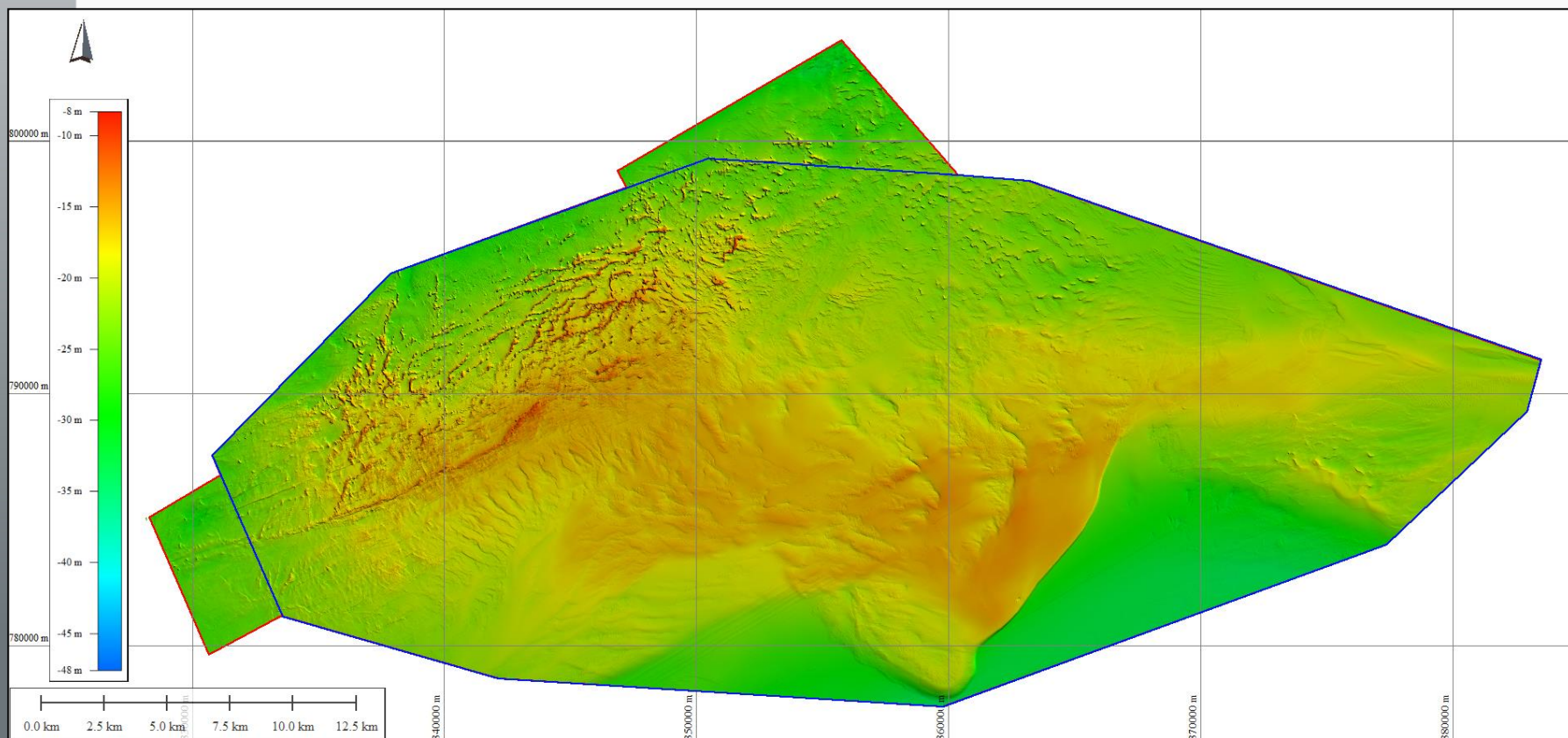
WYNIKI BADAŃ AKUSTYCZNYCH

Radosław Wróblewski

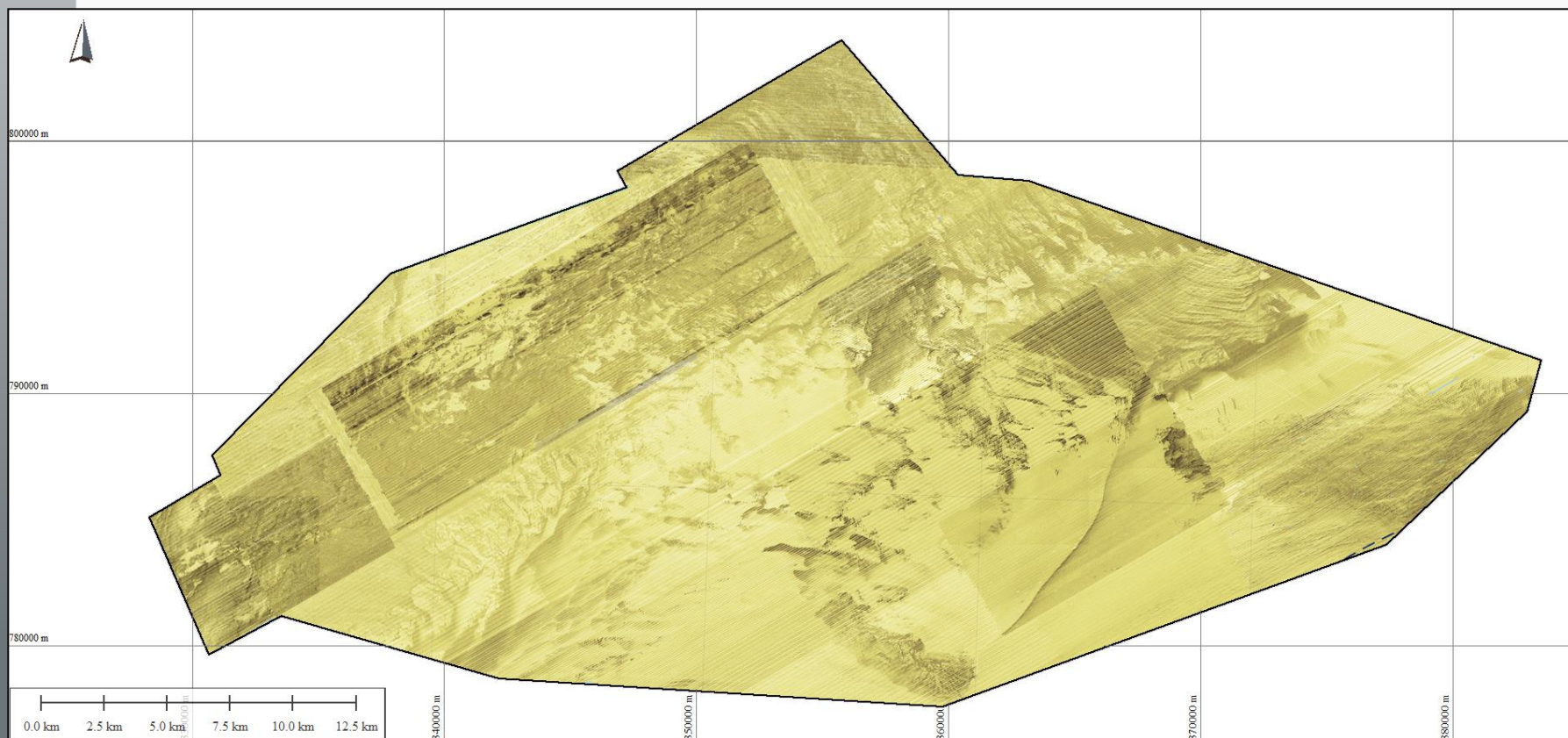




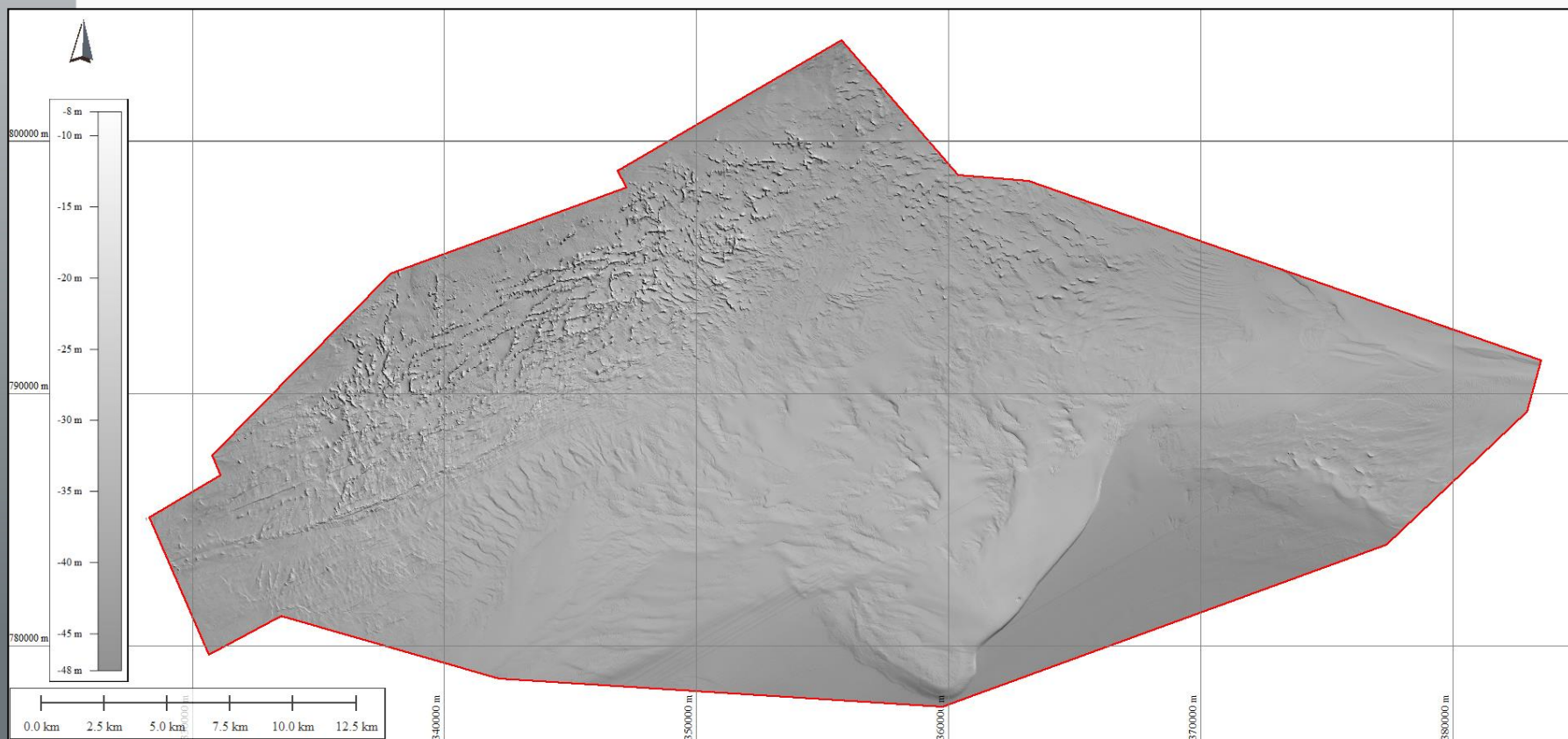
Dane batymetryczne

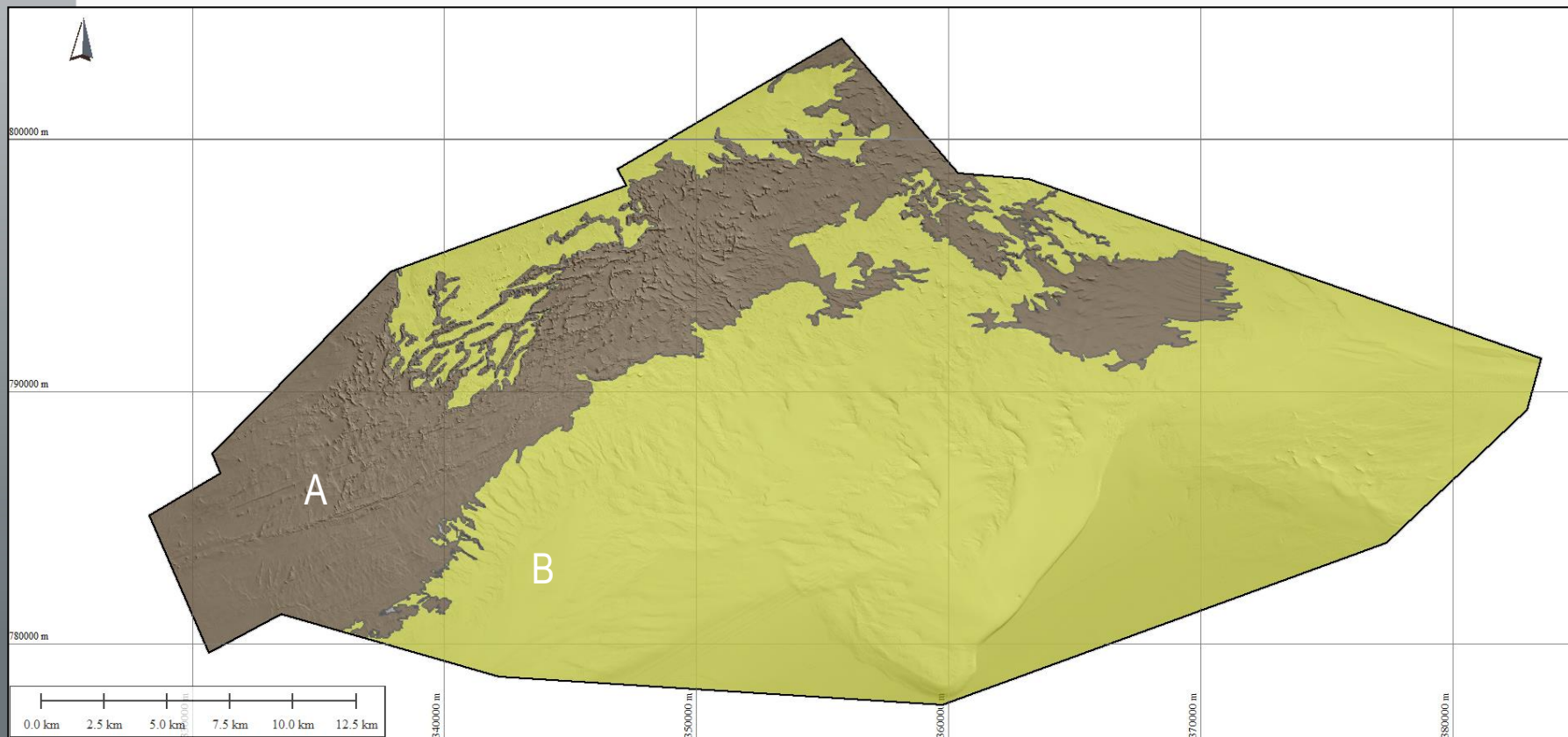


Dane batymetryczne

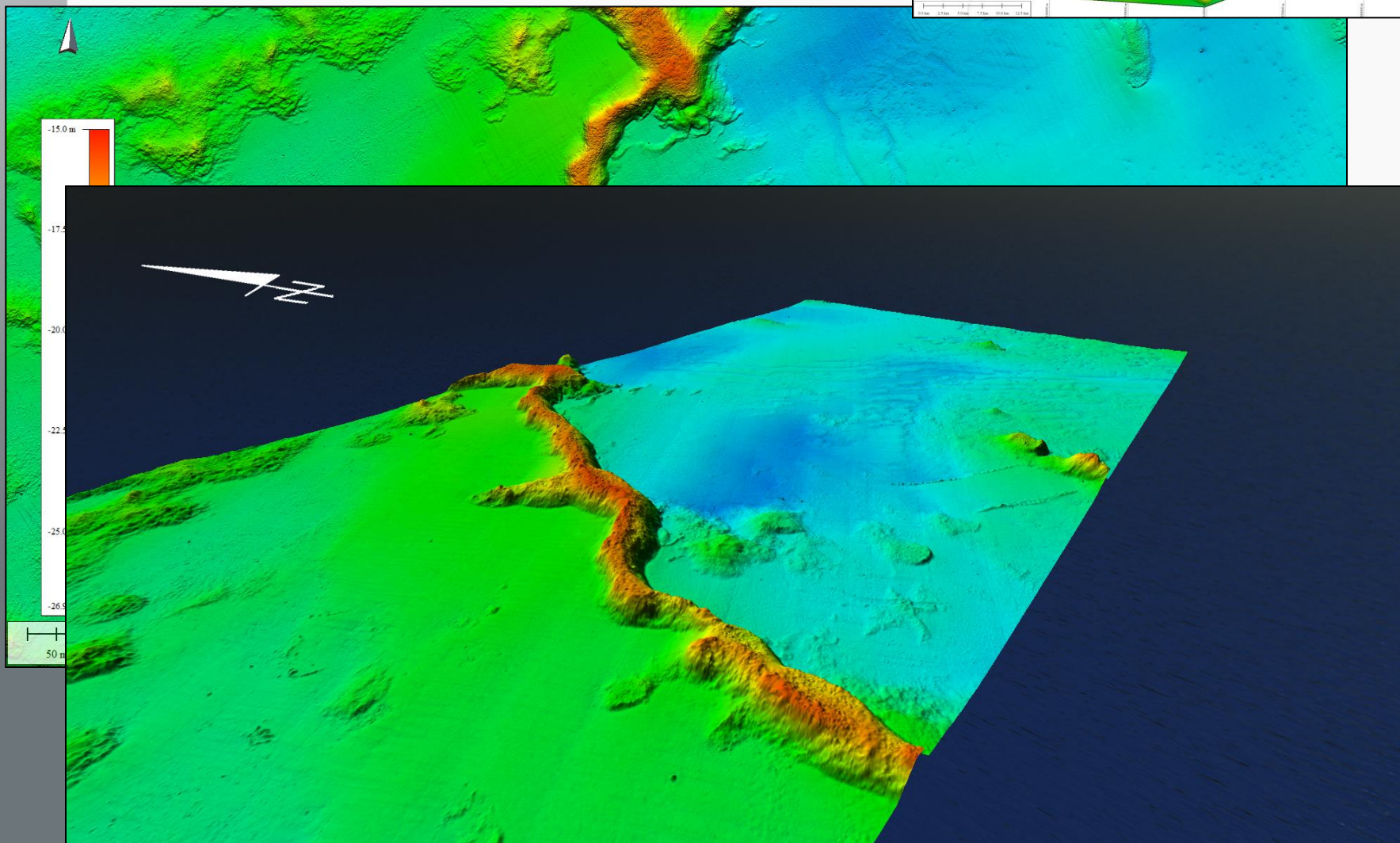
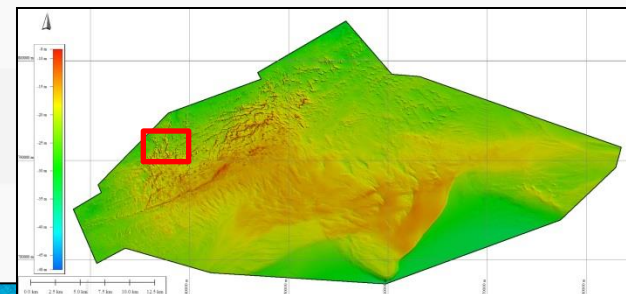


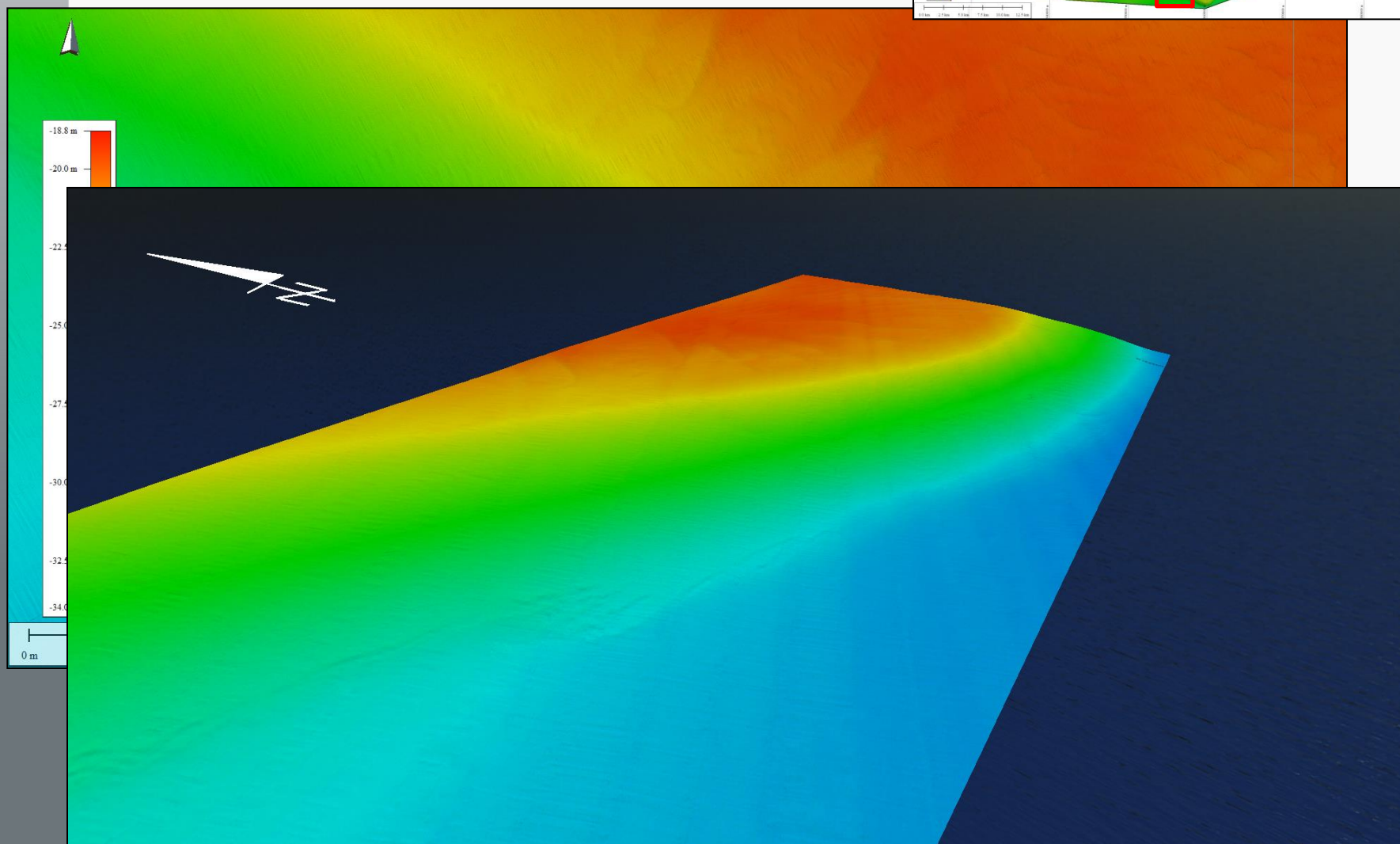
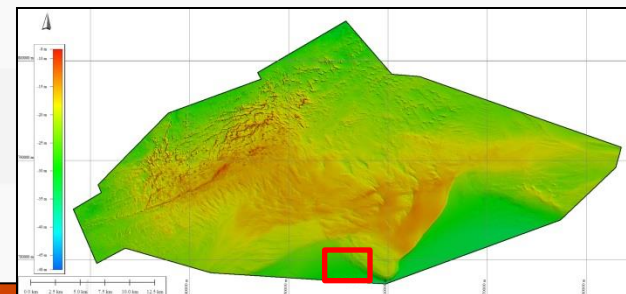
Dane sonarowe

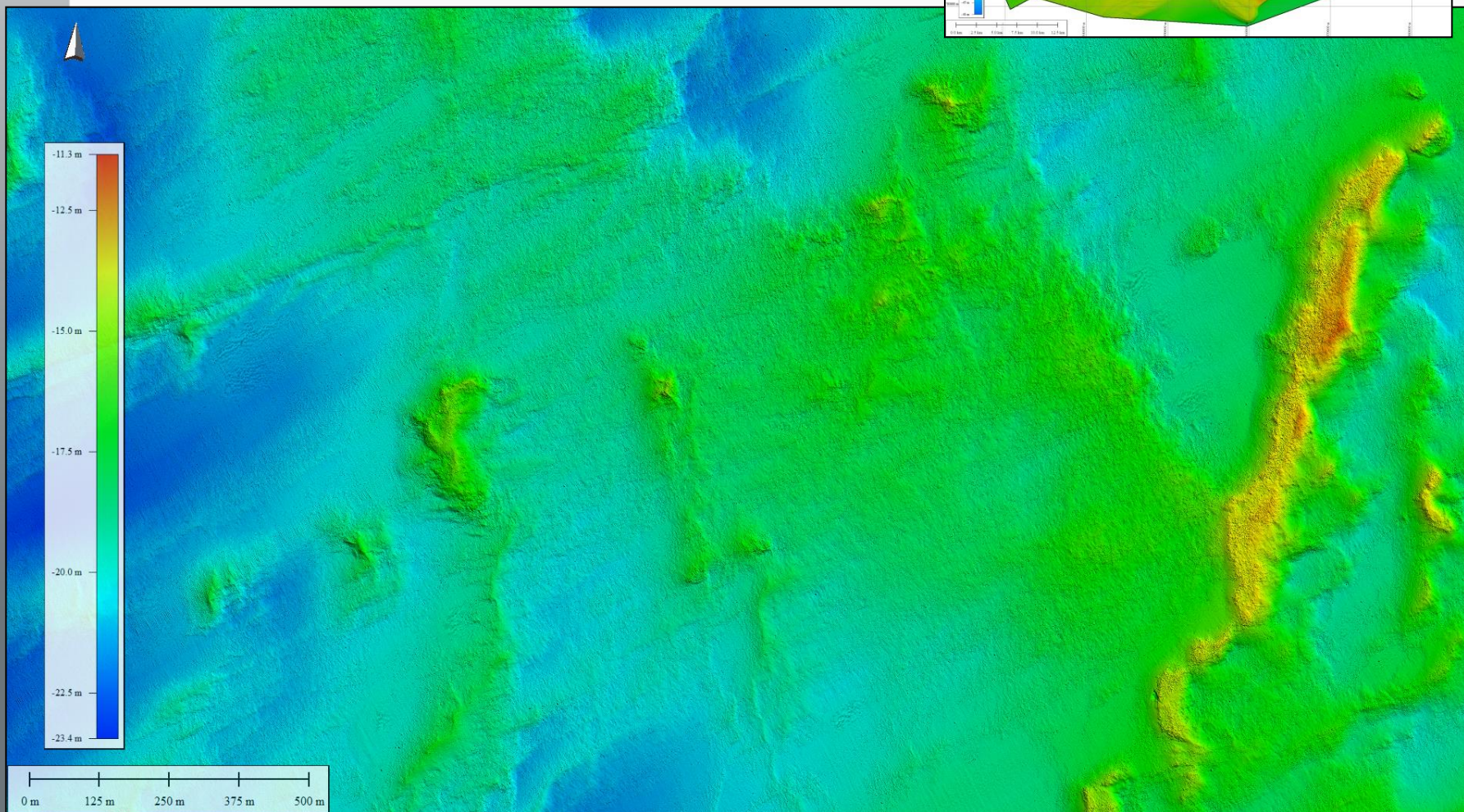




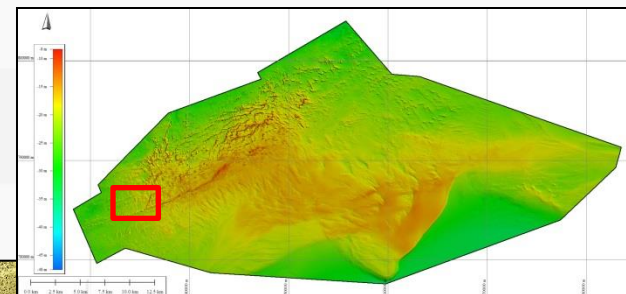
A – obszar o dominującym udziale elementów rzeźby glacialnej
B – obszar o dominującym udziale elementów rzeźby morskiej



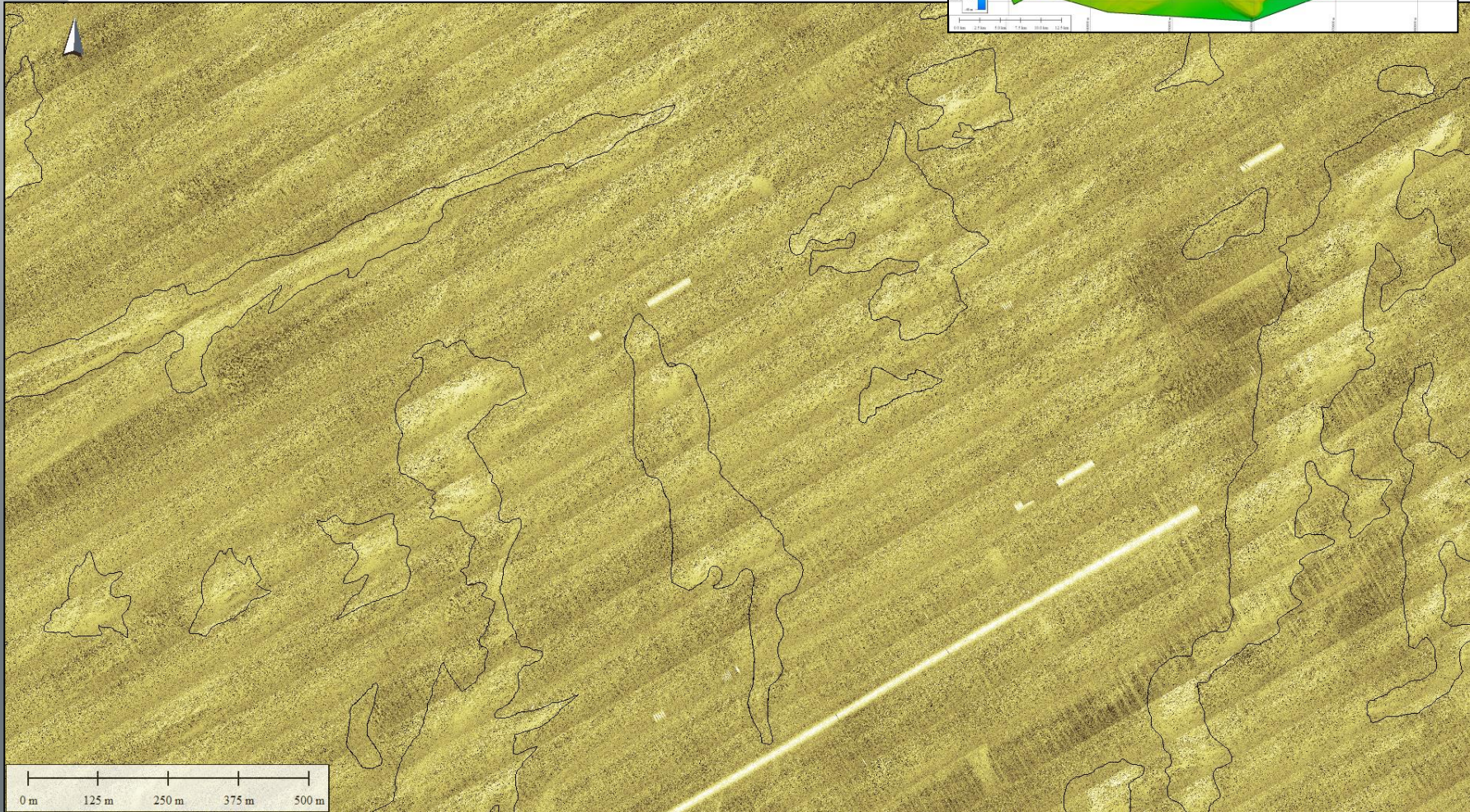




mapa batymetryczna



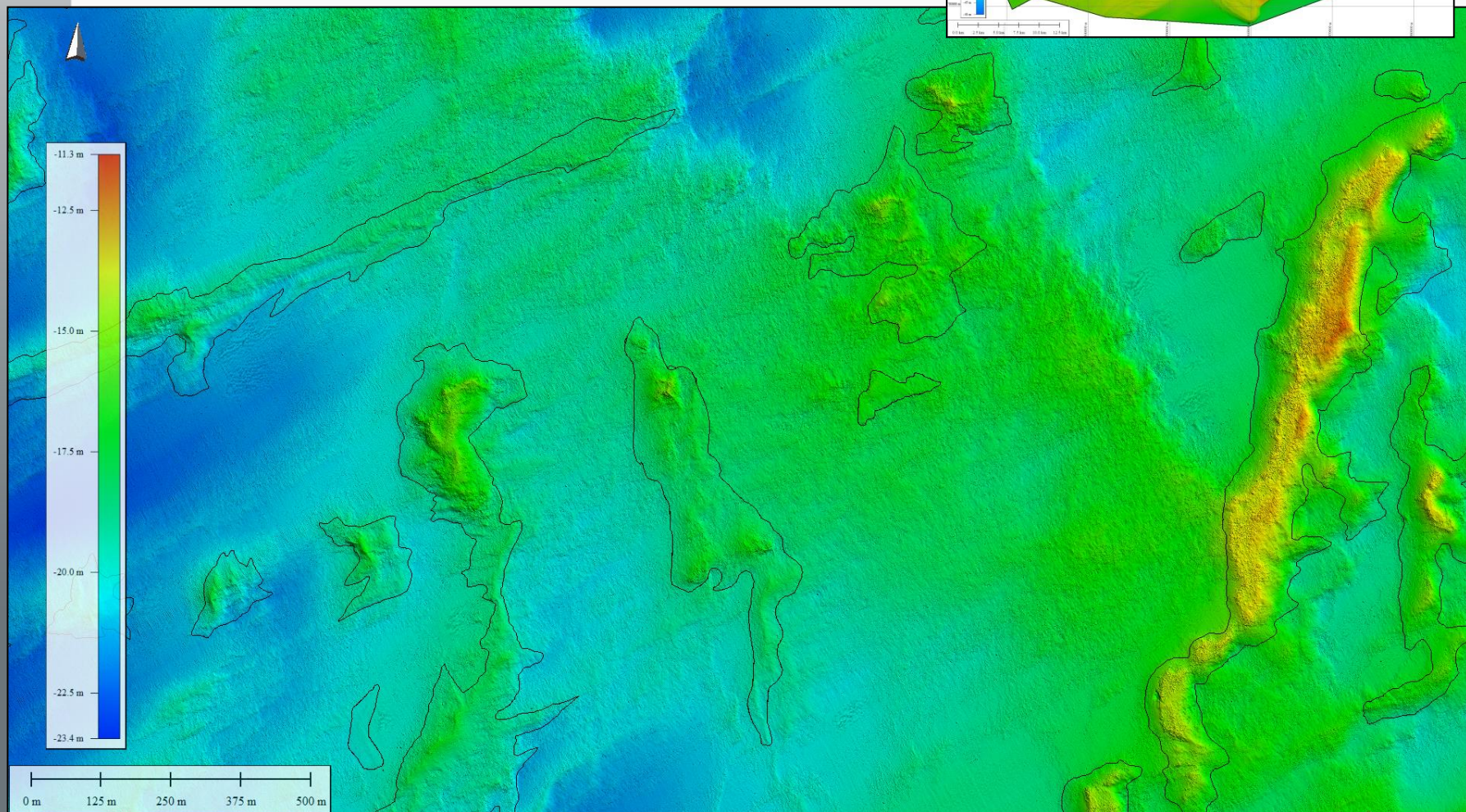
mozaika sonarowa



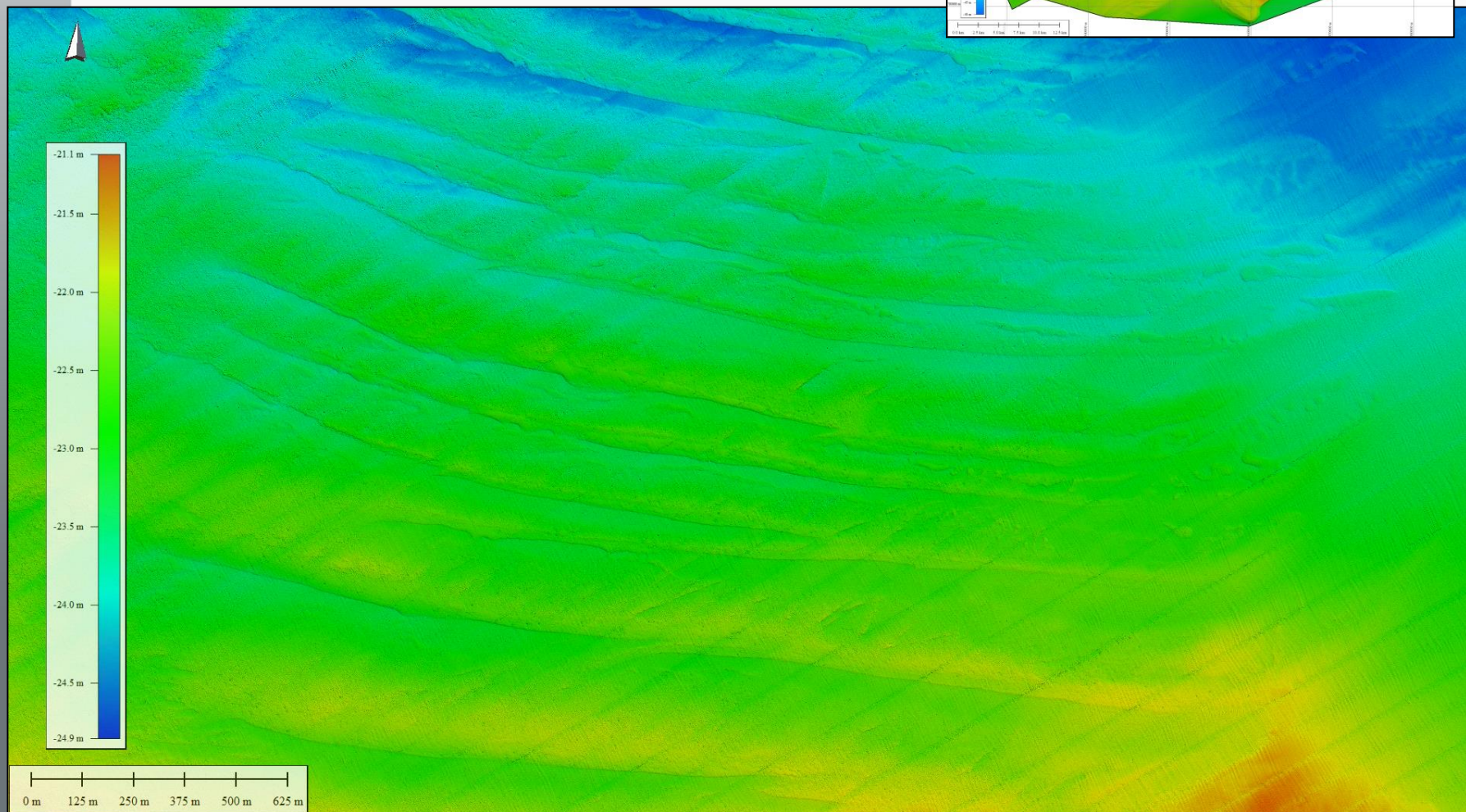
mozaika sonarowa - siedliska



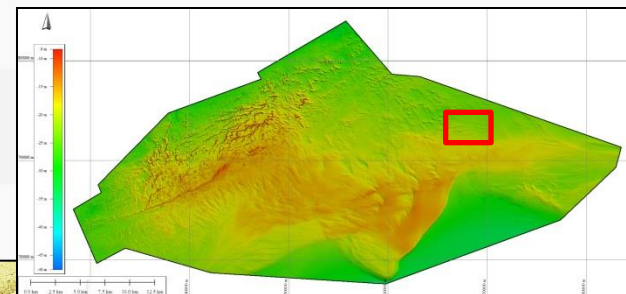
siedliska: A3 podłoże twarde w strefie infralitoralnej; A5.1 osady gruboziarniste w strefie sublitoralnej; A5.2 piaski w strefie sublitoralnej; X32 podłoże mozaikowe w strefie infralitoralnej.



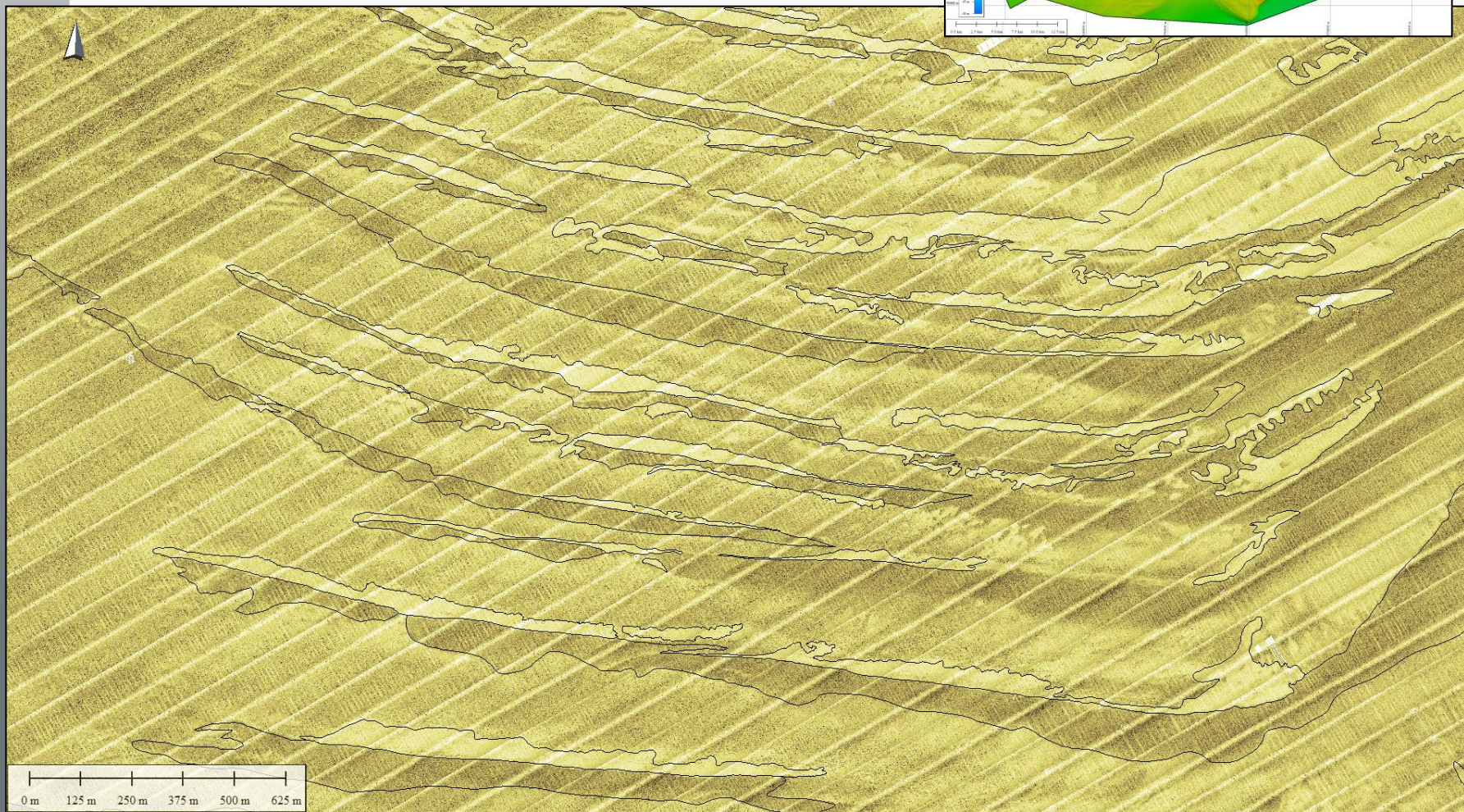
mapa batymetryczna - siedliska



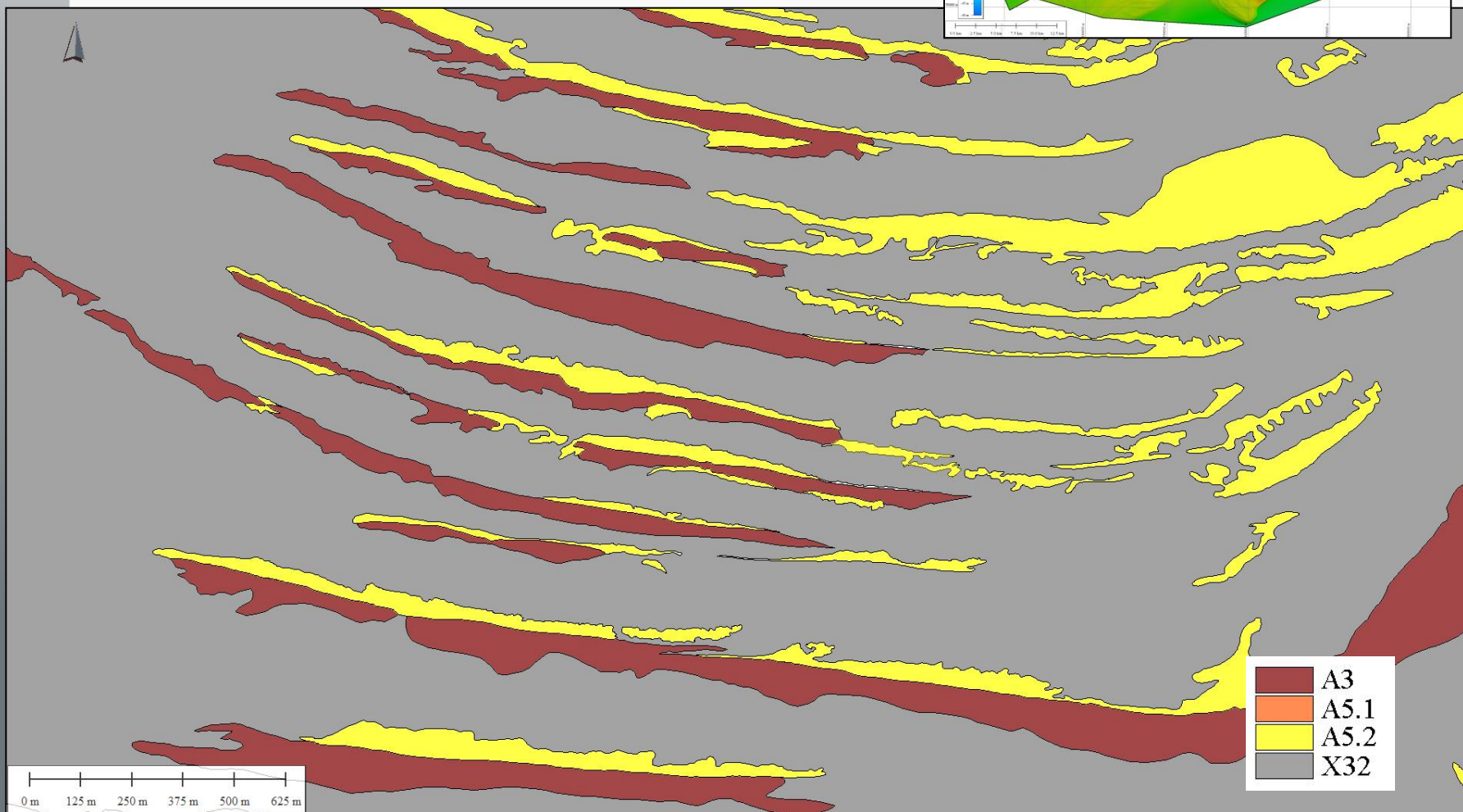
mapa batymetryczna



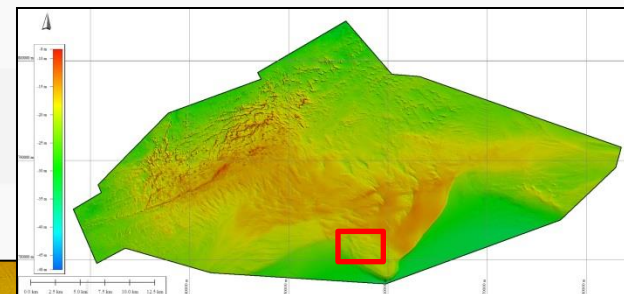
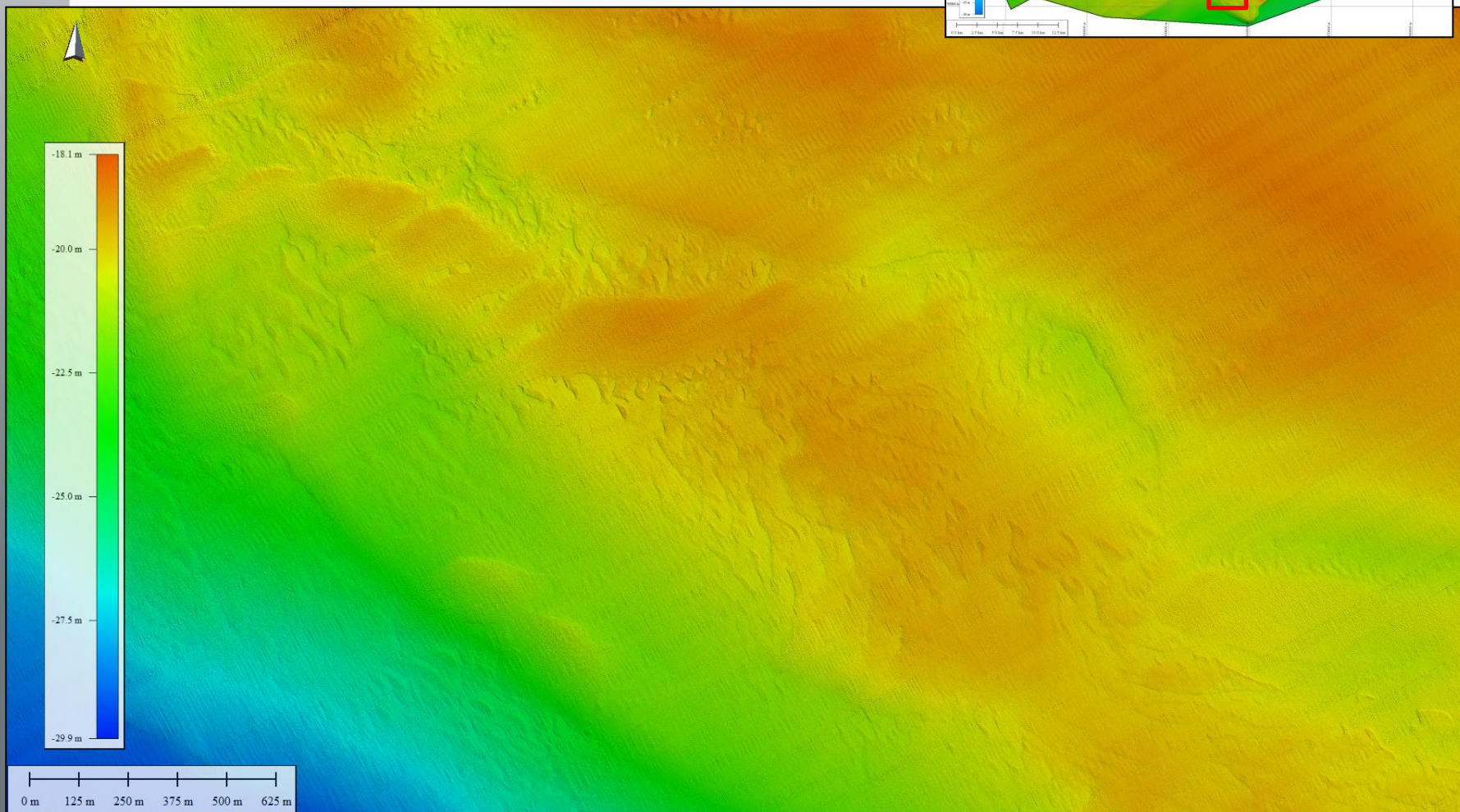
mozaika sonarowa



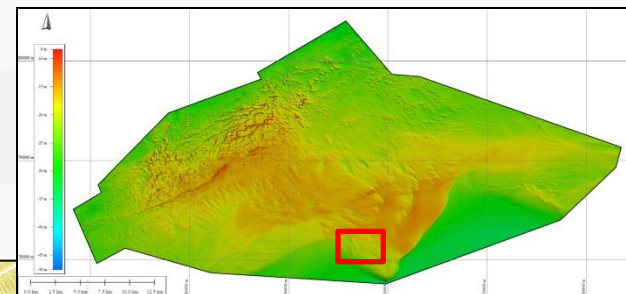
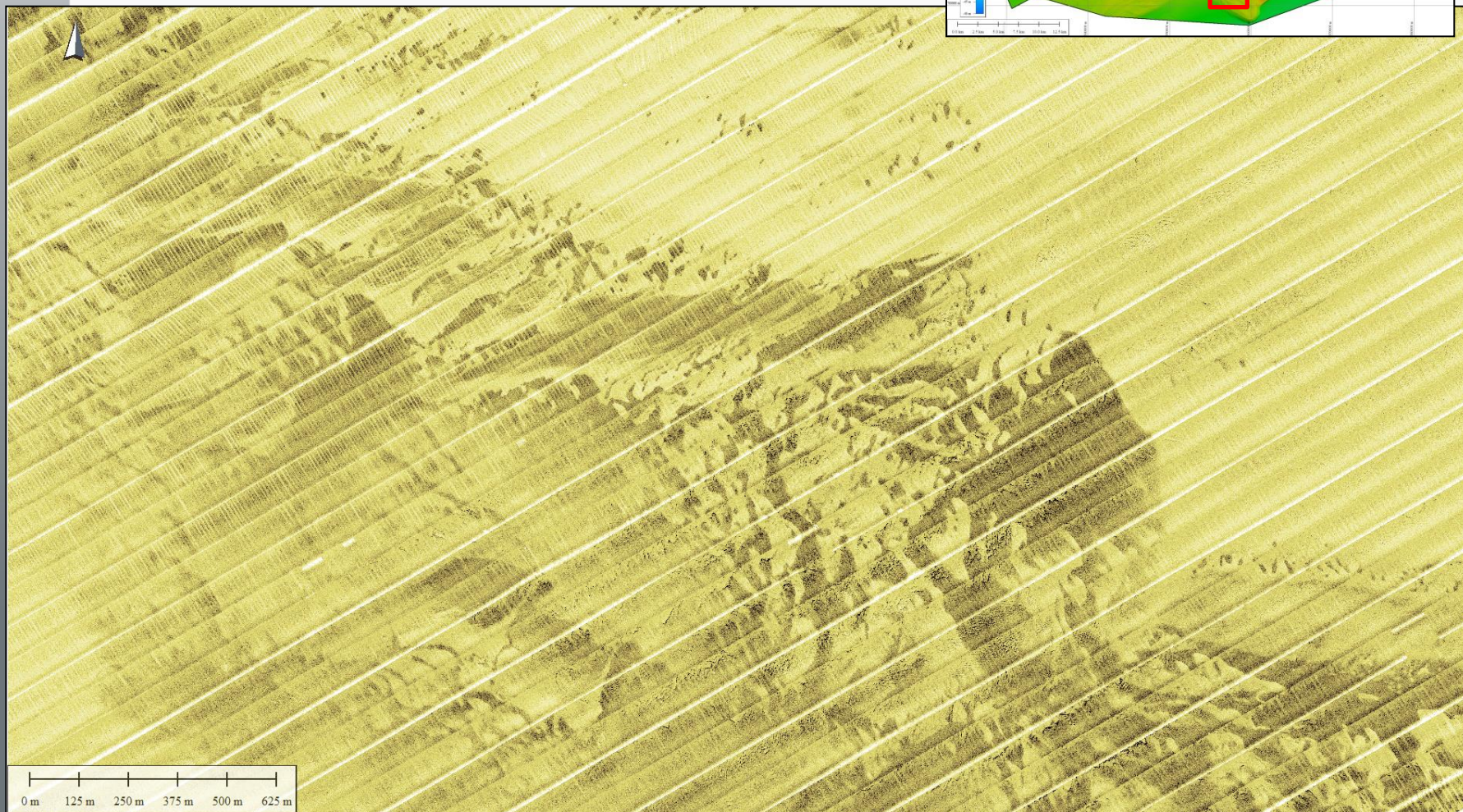
mozaika sonarowa - siedliska



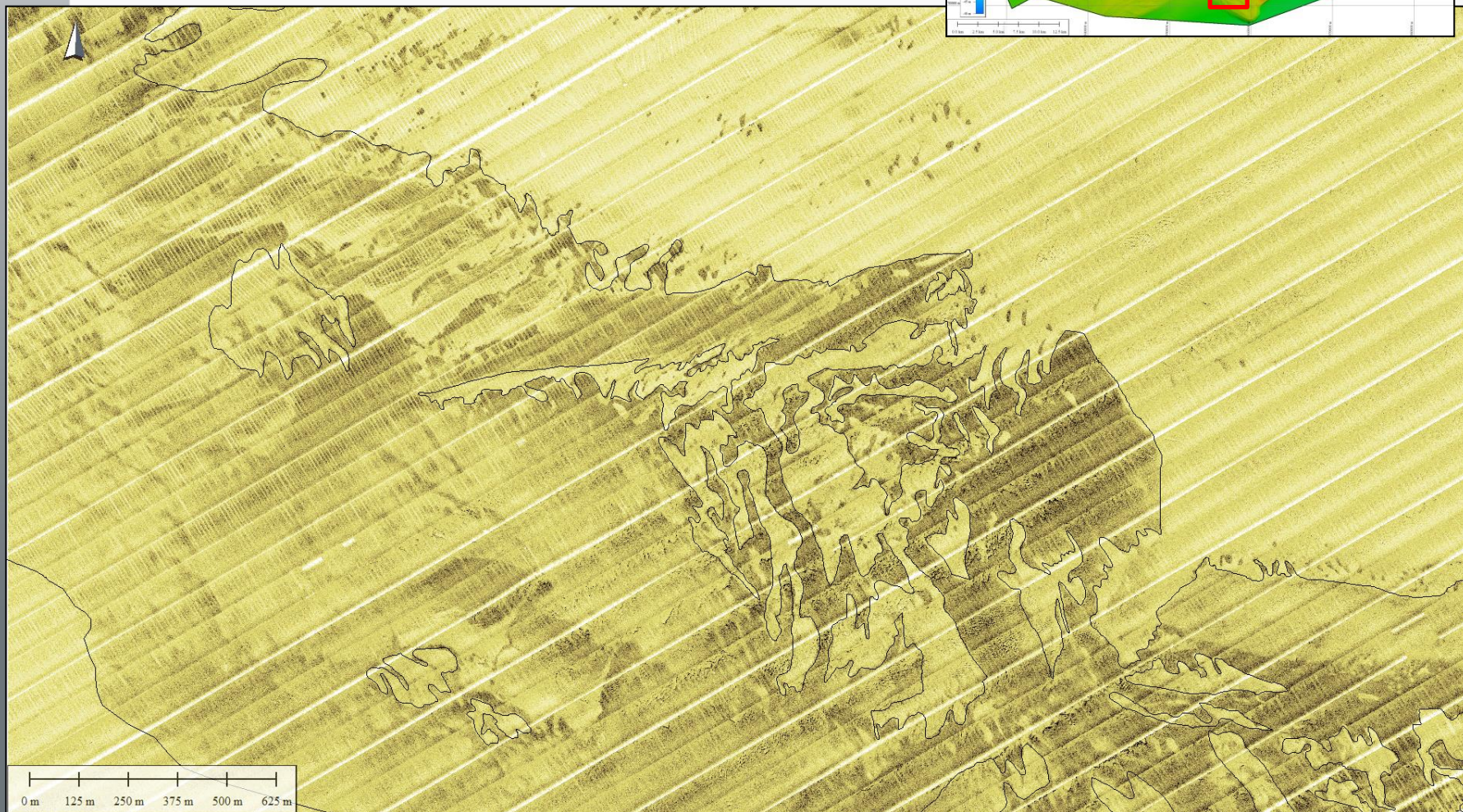
siedliska: A3 podłoże twarde w strefie infralitoralnej; A5.1 osady gruboziarniste w strefie sublitoralnej; A5.2 piaski w strefie sublitoralnej; X32 podłoże mozaikowe w strefie infralitoralnej.



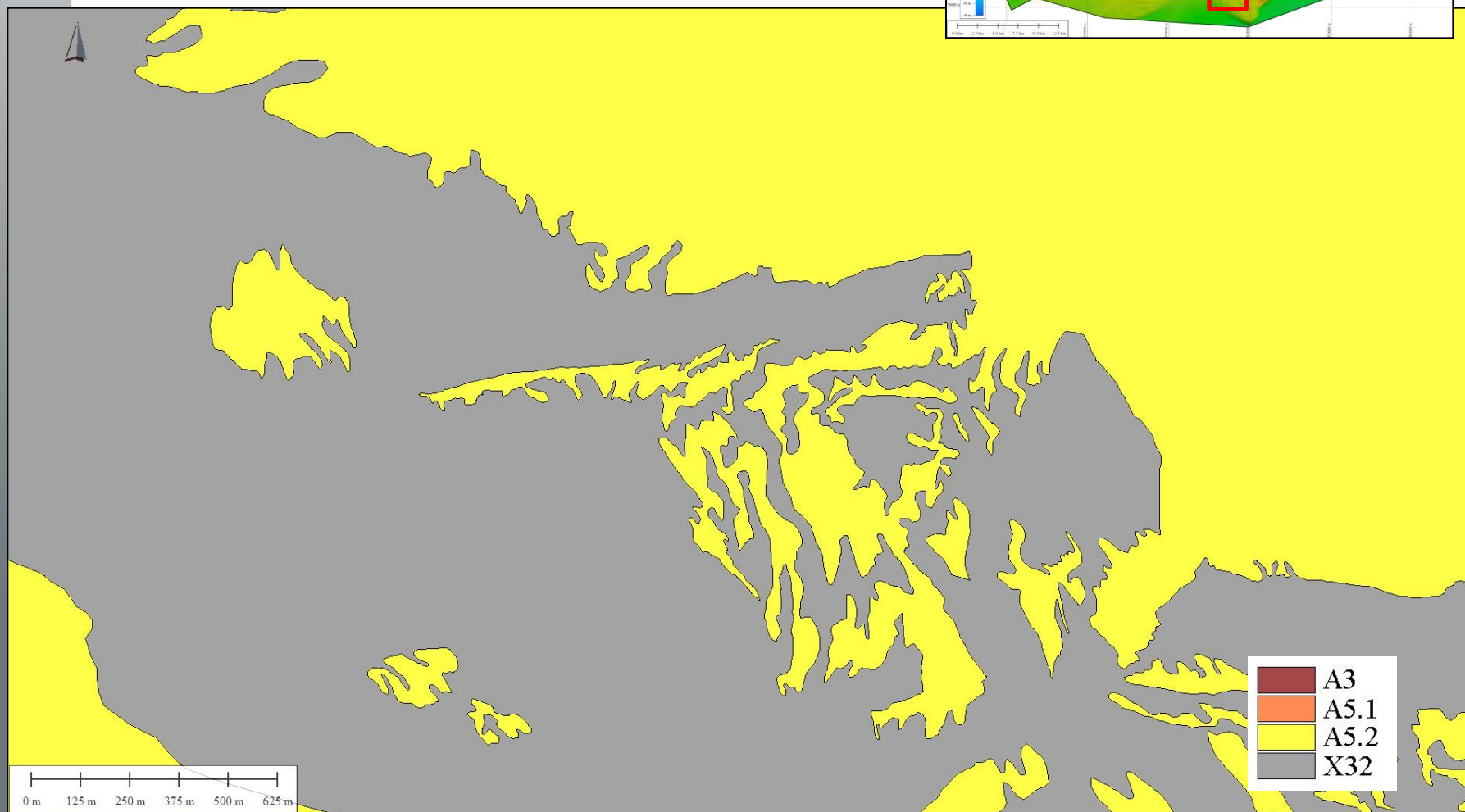
mapa batymetryczna



mozaika sonarowa



mozaika sonarowa - siedliska



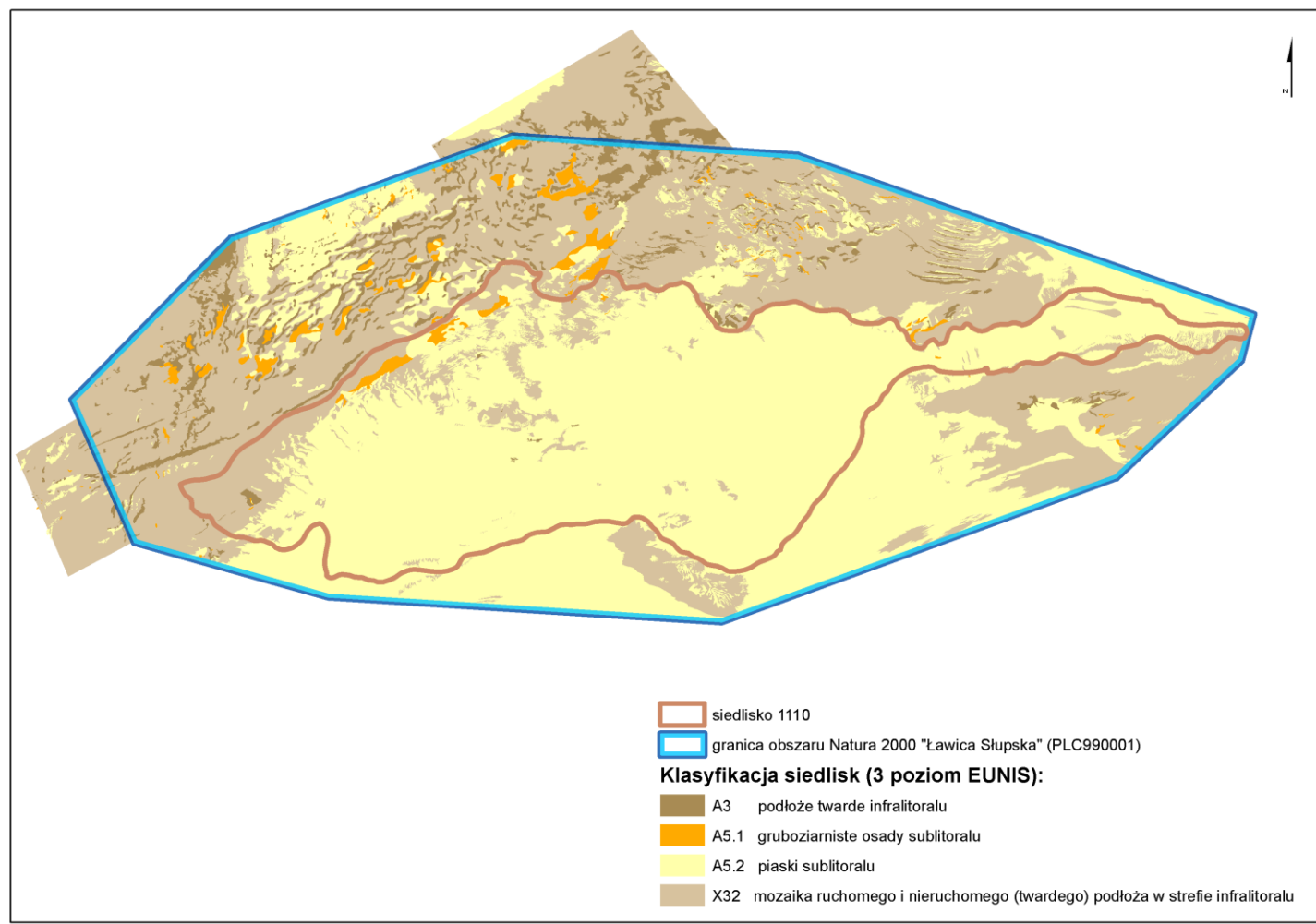
siedliska: A3 podłoże twarde w strefie infralitoralnej; A5.1 osady gruboziarniste w strefie sublitoralnej; A5.2 piaski w strefie sublitoralnej; X32 podłoże mozaikowe w strefie infralitoralnej.

WYNIKI – siedliska przyrodnicze

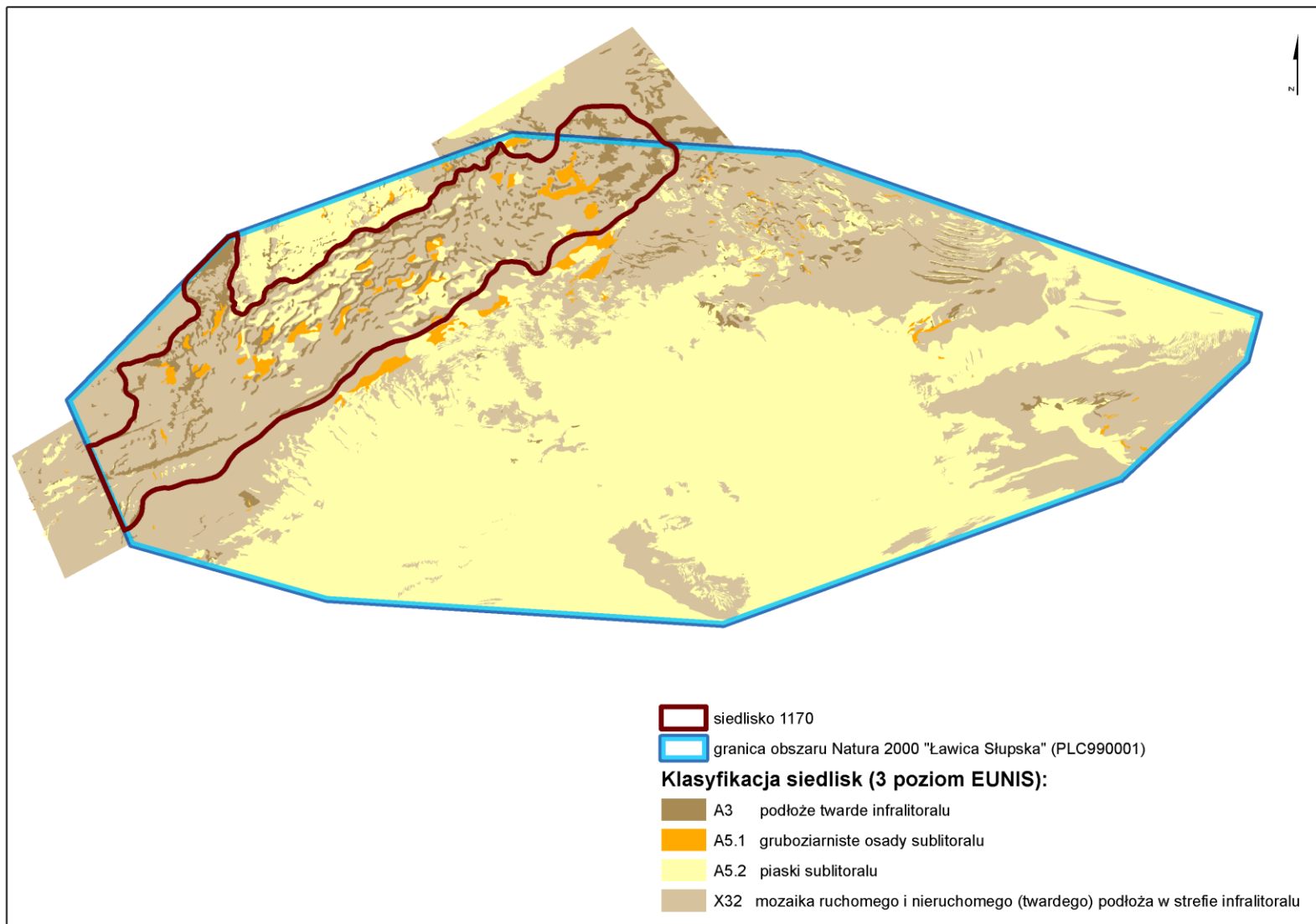
Monika Michałek



Piaszczyste ławice podmorskie (1110)



Skaliste i kamieniste dno morskie, rafy (1170)



Zmiany w Standardowym Formularzu Danych

Kod	Pokrycie [ha]	Pokrycie [ha] określone w ramach Projektu*	Jakość danych	Jakość danych zebranych w ramach Projektu*	Reprezenta tywność	Powierzch nia	Stan zachowania	Ocena ogólna
1110	16010,06	30926,65	M	G	A	A	A	A
1170	48030,18	14331,60	M	G	A	A	A	A

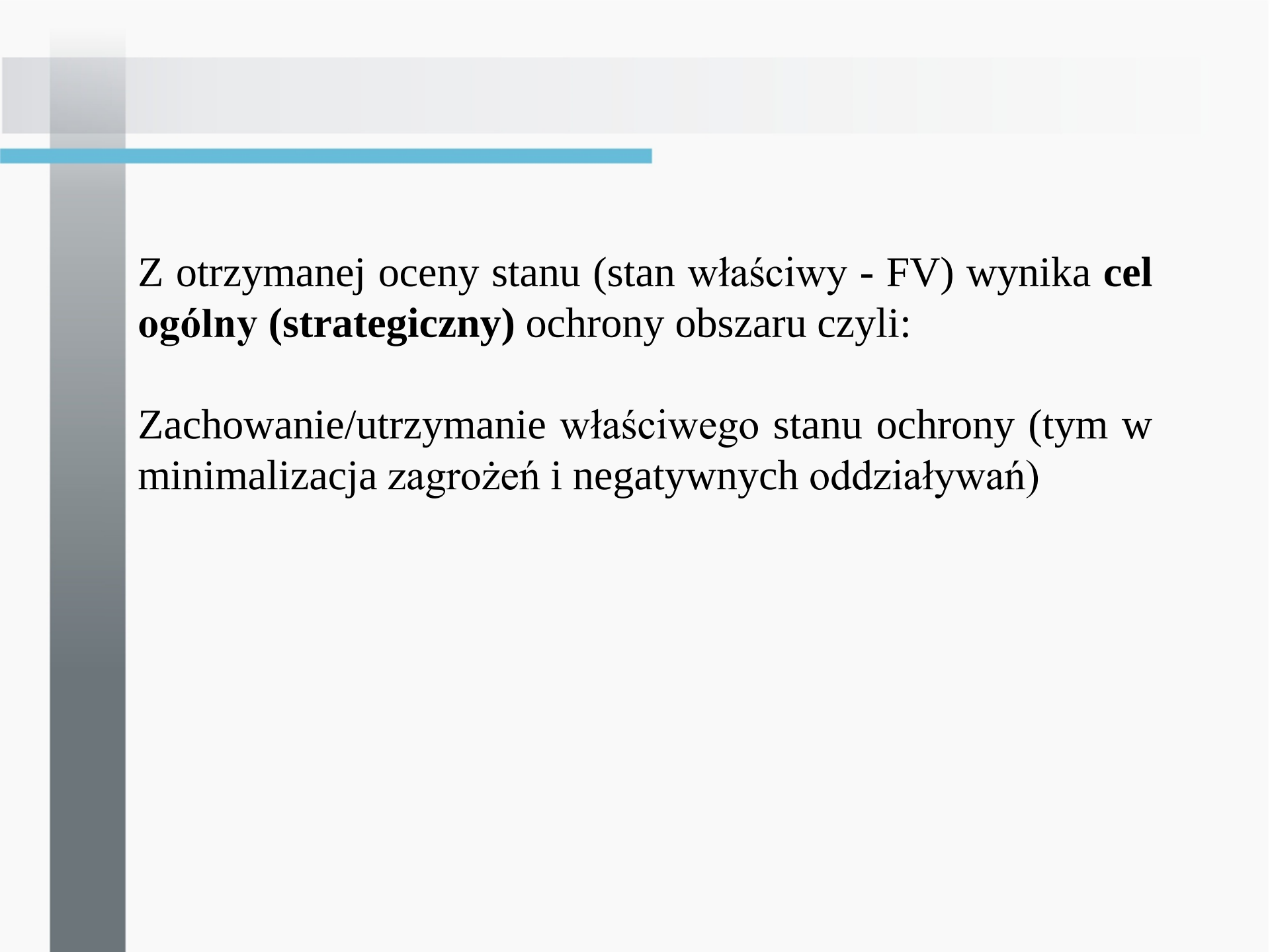
*konieczność zmiany SDF

Wyniki – ocena stanu ochrony (1110)

Parametr/wskaźnik		Wartość wskaźnika	Ocena
Powierzchnia		309,26 km ²	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
1.	Gatunki typowe makrozoobentosu	Odnotowano 4 typowe gatunki: <i>Bathyporeia pilosa</i> , <i>Mya arenaria</i> , <i>Pygospio elegans</i> , <i>Cerastoderma glaucum</i>	FV
2.	Stan osadów dennych		FV
2a	zawartość węgla organicznego (TOC) [% s.m.]	0,0213	FV
2b	zawartość azotu całkowitego (N _{cał.}) [% s.m.]	<0,02	FV
2c	zawartość fosforu całkowitego (P _{cał.}) [% s.m.]	0,0243	FV
2d	redox [mV]	192,75	FV
Perspektywy ochrony			FV
Ocena ogólna			FV

Wyniki – ocena stanu ochrony (1170)

Parametr/wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena
Powierzchnia	143,31 km ²	FV
Specyficzna struktura i funkcje		
1. Taksony typowe makroglonów	Odnotowano 2 typowe gatunki: <i>Furcellaria lumbricalis</i>, <i>Ceramium diaphanum</i> Z uwagi na występowanie w obszarze głazowiska (PMŚ 2018, MGISM) oraz na stacji S_3, która nie była wytypowana do oceny stanu, trzeciego gatunku typowego - <i>Vertebrata fucoides</i>, wskaźnik otrzymał ocenę FV.	FV
2. Taksony typowe fauny poroślowej i fitofilnej	Odnotowano 4 typowe gatunki: <i>Mytilus trossulus</i>, <i>Einhornia crustulenta</i>, <i>Amphibalanus improvisus</i>, <i>Gammarus salinus</i>	FV
Perspektywy ochrony		FV



Z otrzymanej oceny stanu (stan właściwy - FV) wynika **cel ogólny (strategiczny)** ochrony obszaru czyli:

Zachowanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony (tym w minimalizacja zagrożeń i negatywnych oddziaływań)

.. oraz cele operacyjne:

- Utrzymanie powierzchni siedlisk, zapobieganie antropogenicznym zmianom dna
- Zachowanie typowego dla siedlisk składu gatunkowego makrozoobentosu/Utrzymanie stabilnych populacji gatunków typowych
- Zachowanie typowego dla siedlisk składu gatunkowego makroglonów/Utrzymanie stabilnych populacji taksonów typowych fauny poroślowej i fitofilnej
- Utrzymanie właściwego stanu osadów dennych

WYNIKI - Awifauna

Piotr Rydzkowski, Andrzej Kośmicki



Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny

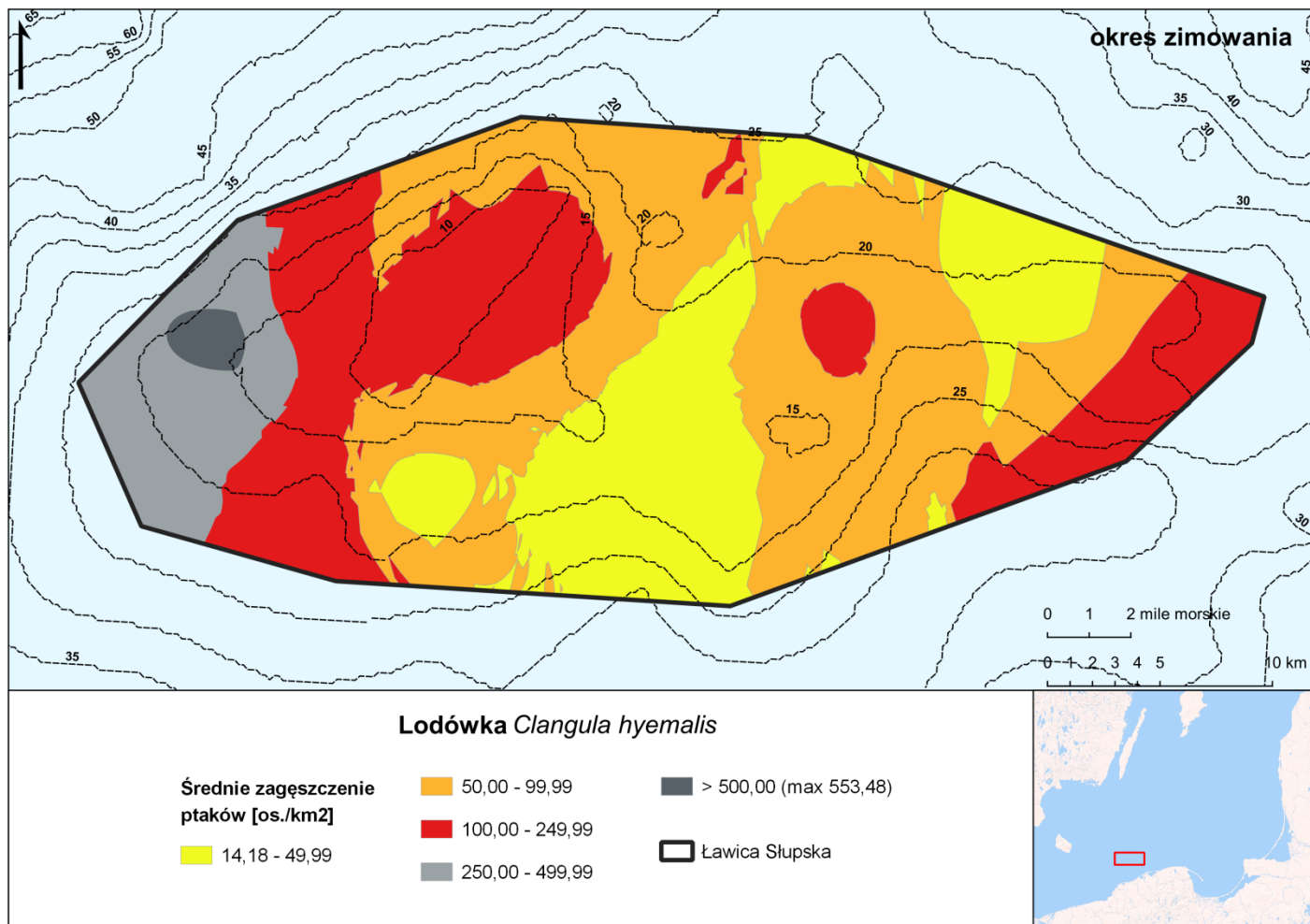
Do analizy wykorzystano pozyskane dane - wyniki liczenia ptaków podczas rejsów w okresie zimowym z lat 2013–2019, prowadzonych raz w roku w styczniu lub lutym (źródło – GIOŚ) oraz w cyklu rocznym z lat 2012, 2013 i 2014, prowadzonych od jednego do dwóch razy w miesiącu (źródło – Raporty OOŚ Polenergia).

Modelowanie rozmieszczenia awifauny przeprowadzono metodą geostatystyczną zwaną **krigingiem**.

Wykorzystano następujące narzędzia:

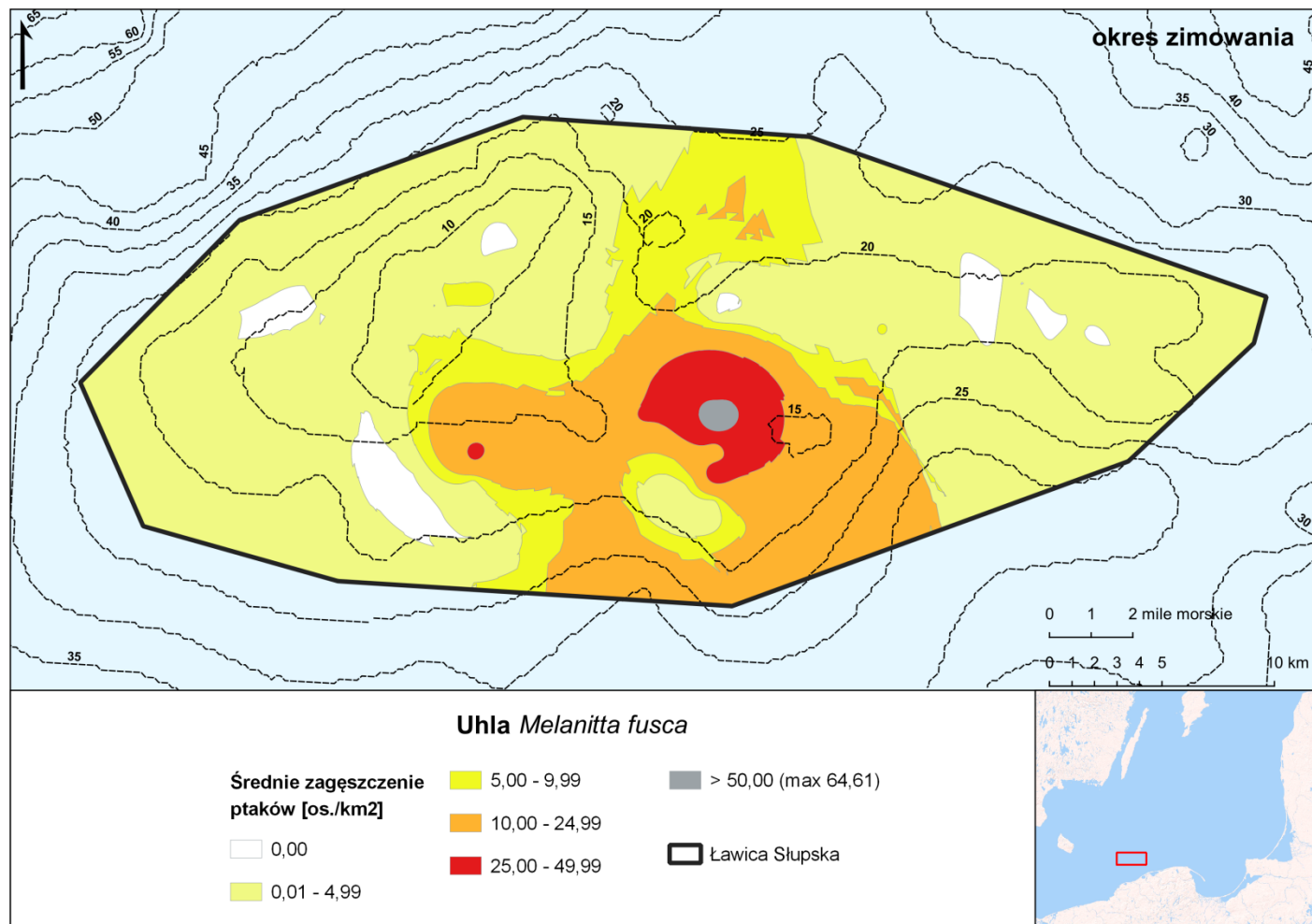
- oprogramowania **Distance 7.3**;
- oprogramowania **ArcGIS PRO** z rozszerzeniem Spatial Analyst.

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



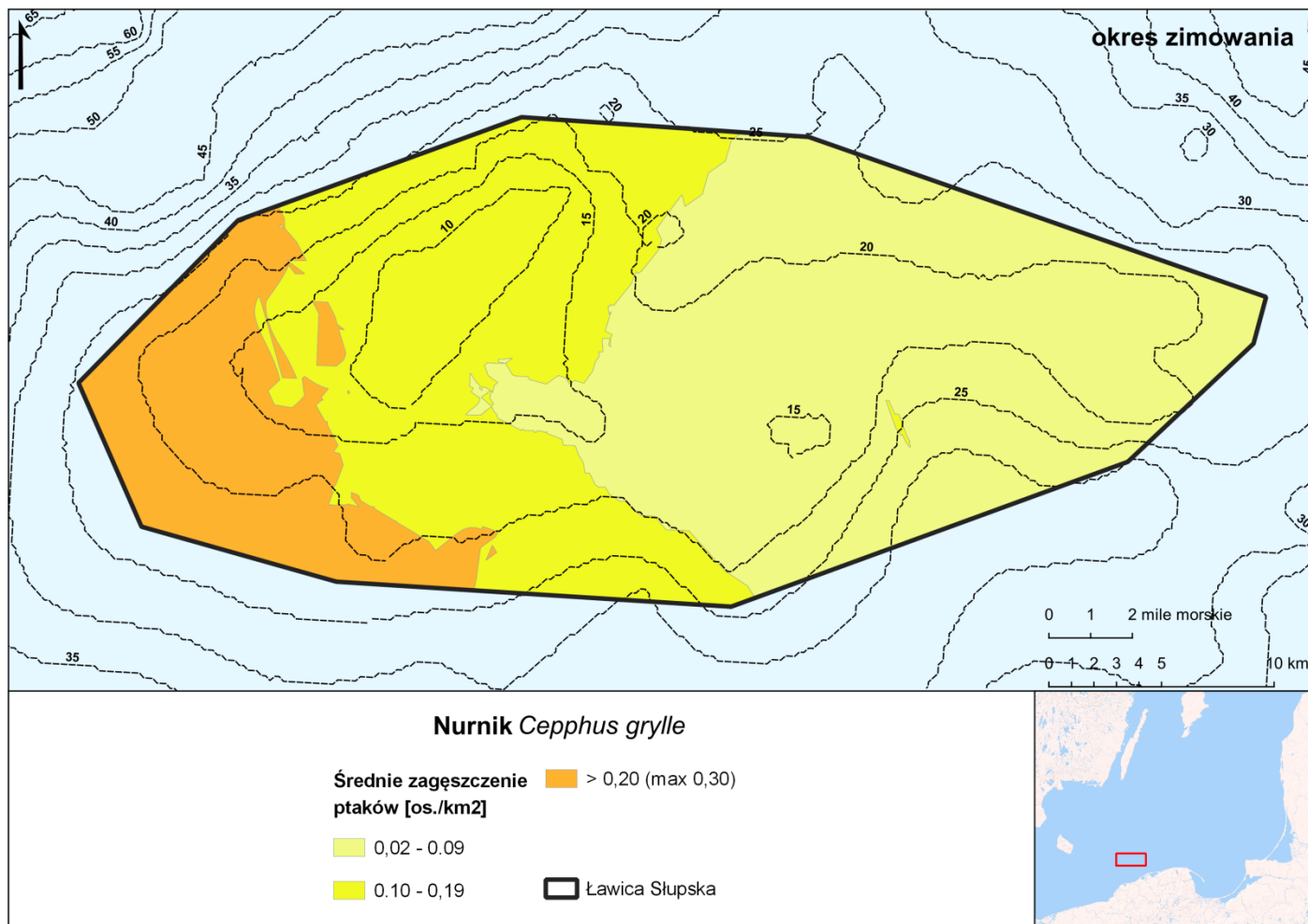
Lodówka *Clangula hyemalis* – okres zimowania

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



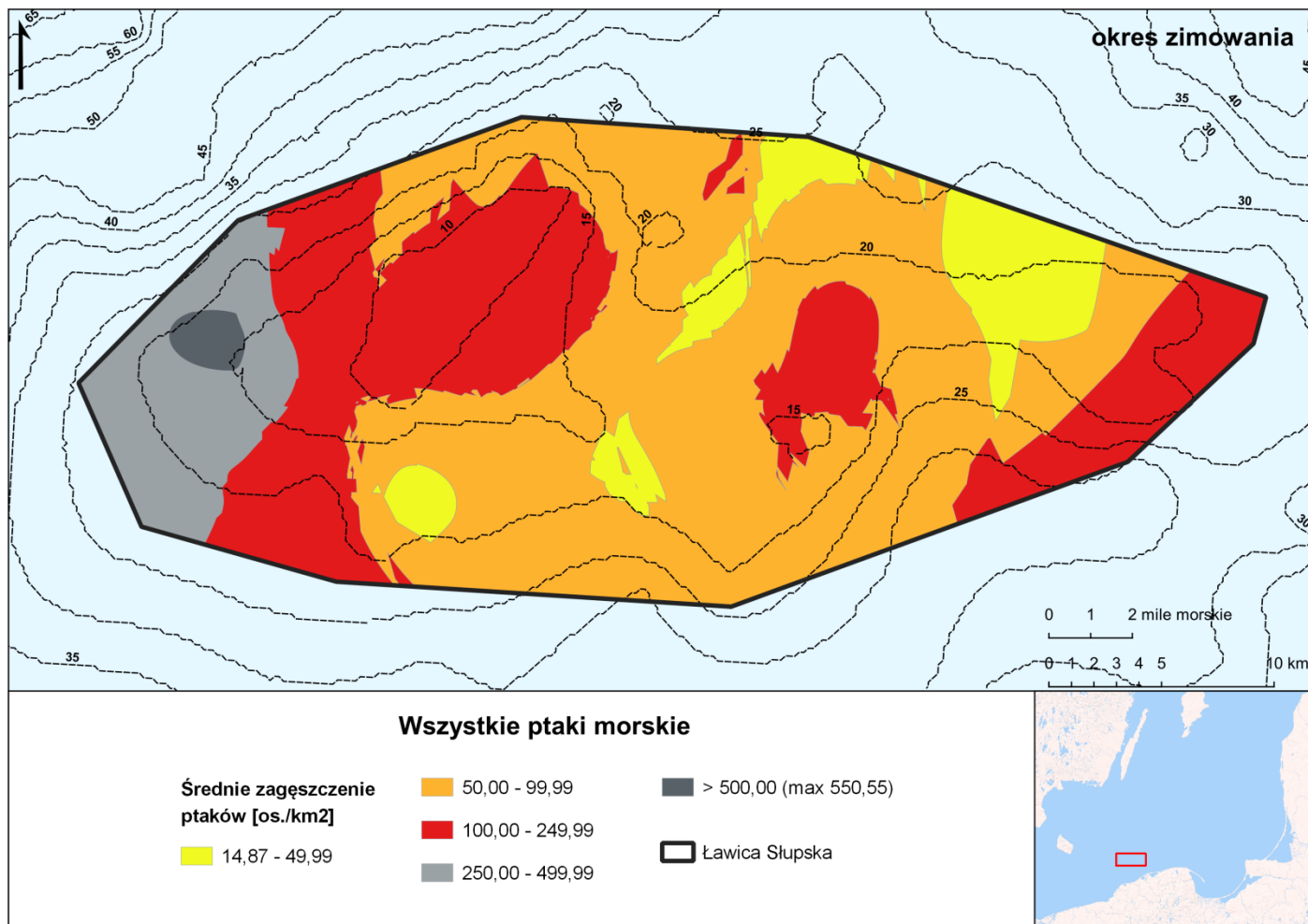
Uhla Melanitta fusca – okres zimowania

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



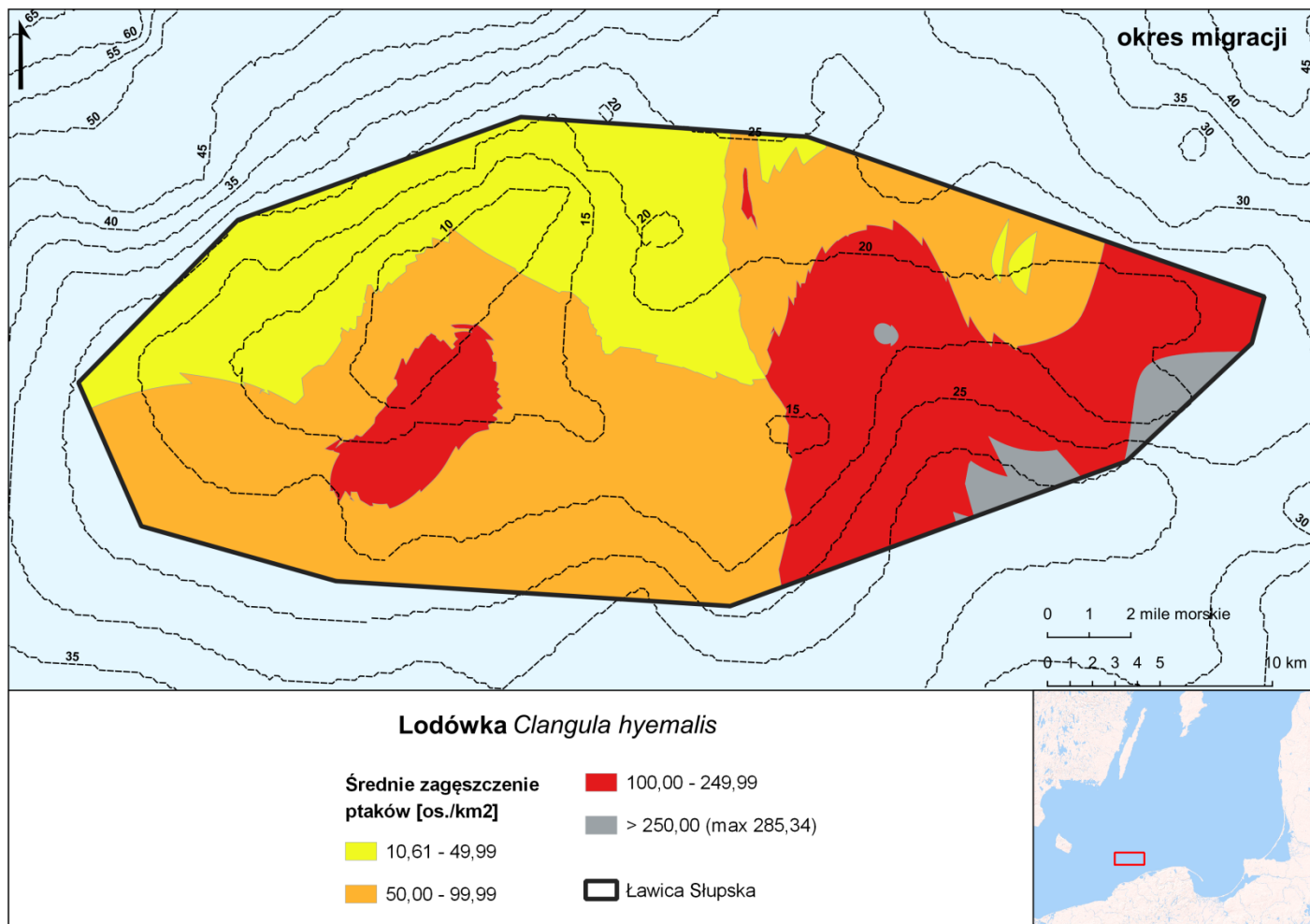
Nurnik *Cephphus grylle* – okres zimowania

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



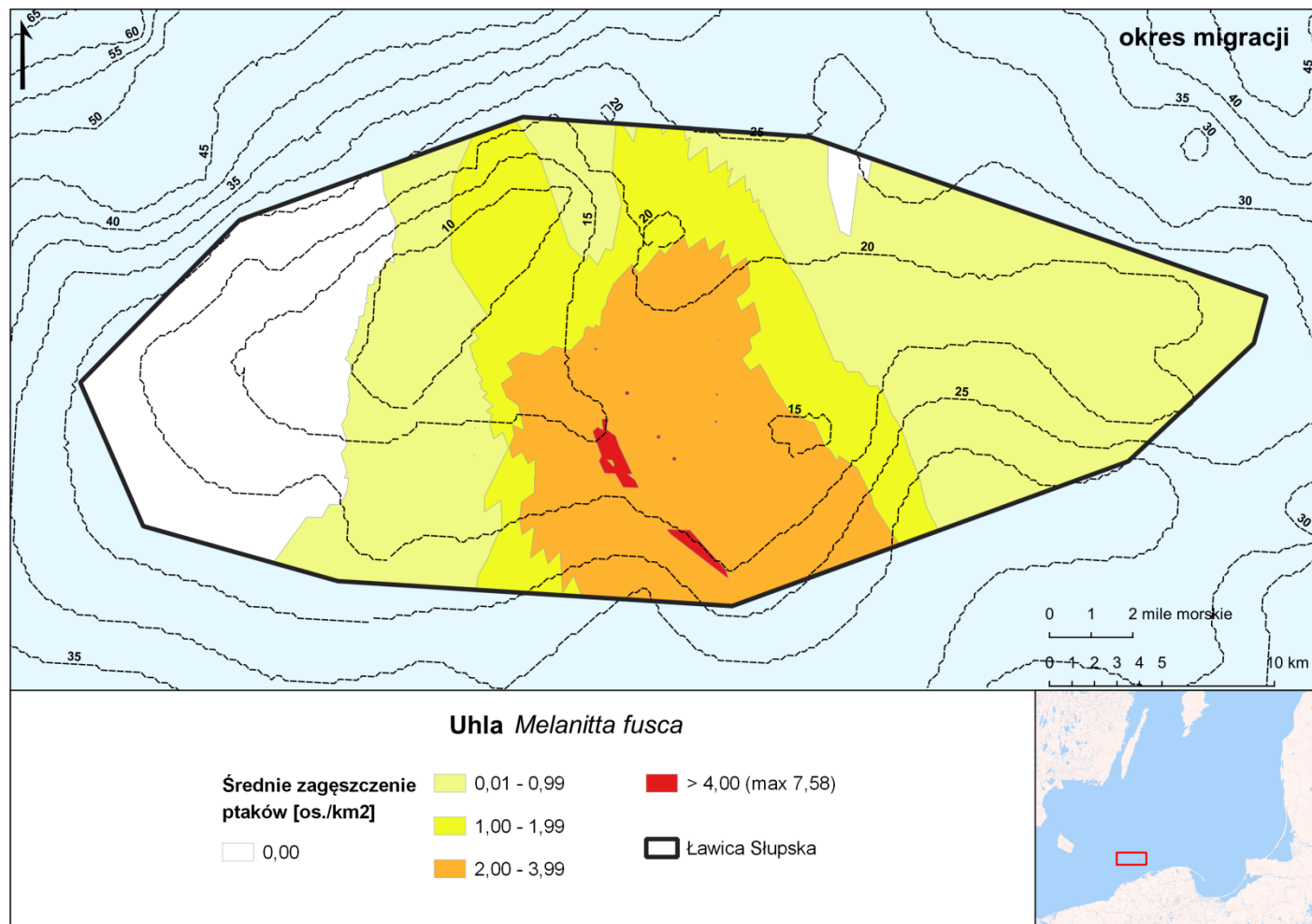
Wszystkie ptaki morskie – okres zimowania

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



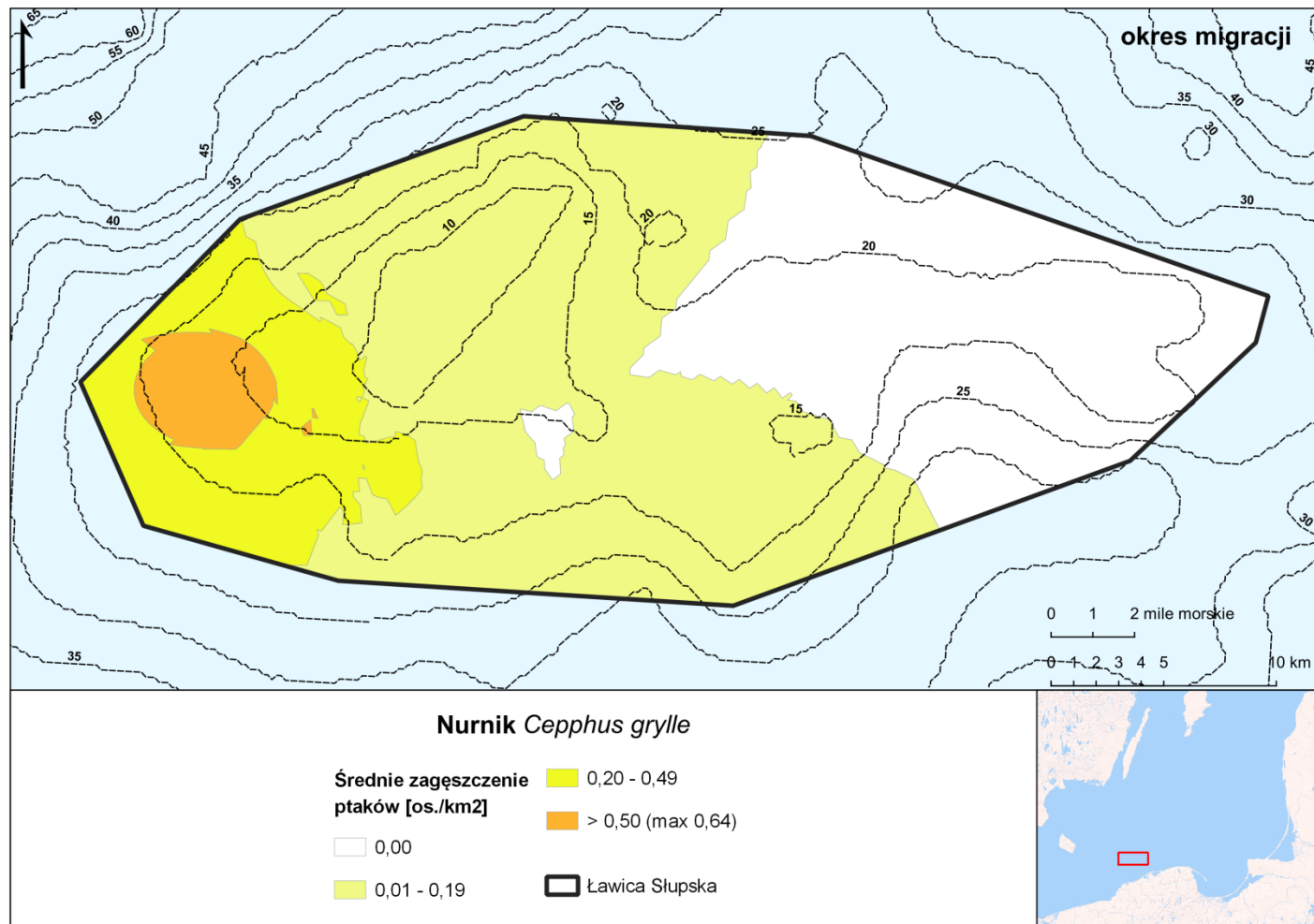
Lodówka *Clangula hyemalis* – okres migracji

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



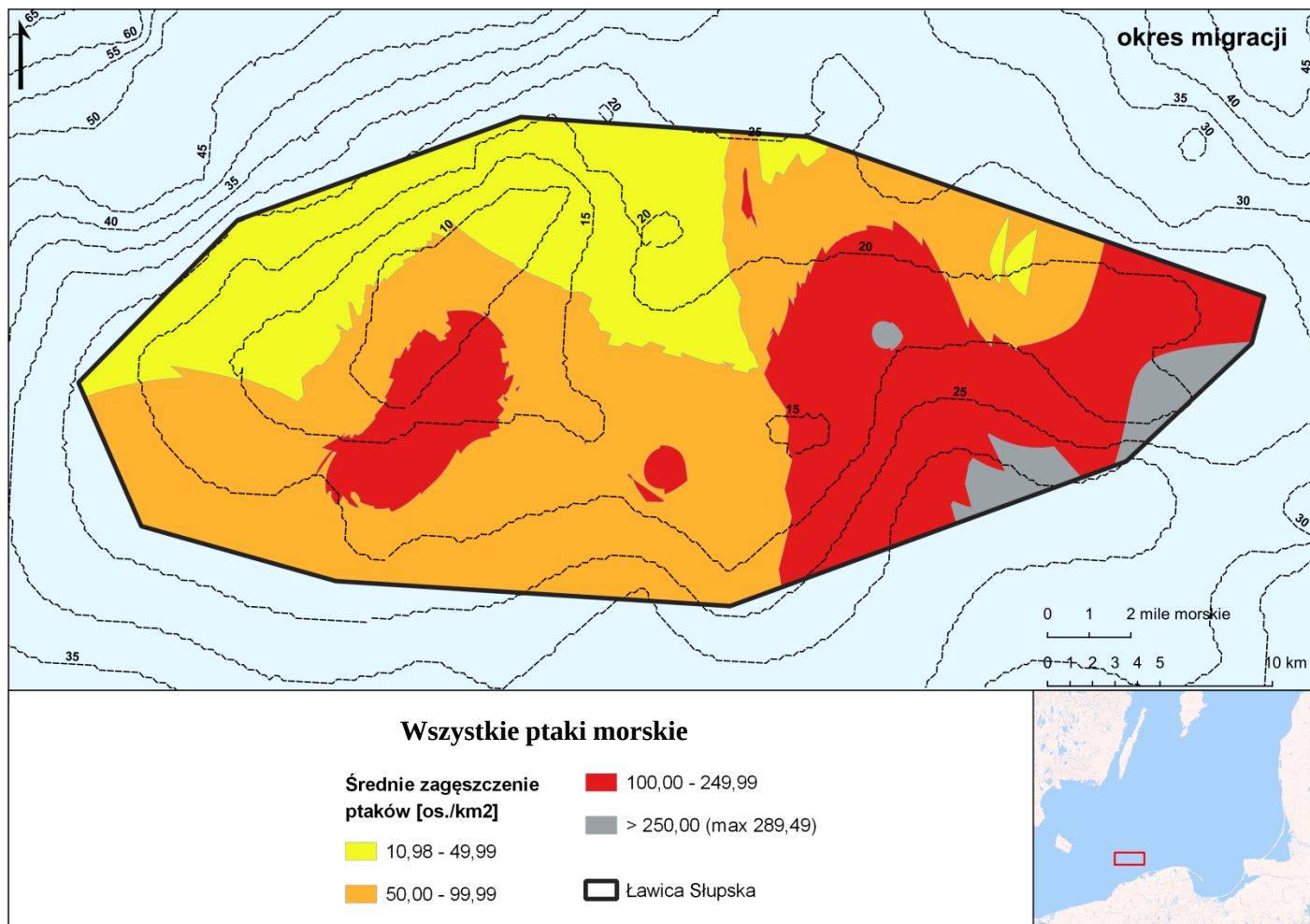
Uhla Melanitta fusca – okres migracji

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



Nurnik *Cephphus grylle* – okres migracji

Wyniki modelowania rozmieszczenia awifauny



Wszystkie ptaki morskie – okres migracji

Zmiany w Standardowym Formularzu Danych

Nazwa	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
		Min	Max							
<i>Gavia stellata</i> nur rdzawoszyi	W				R	M	D			
<i>Gavia arctica</i> nur czarnoszyi	W				R	M	D			
<i>Clangula hyemalis</i> łodówka	W	101 148	231 180	i	C	M	B	A	C	B
	C	76 440	214 374	i	C	M	B	A	C	B
<i>Melanitta fusca</i> uhla	W	5565	23 611	i	C	M	B	A	C	B
	C	910	1 789	i	C	M	C	A	C	C
<i>Cepphus grylle</i> nurnik	W	98	556	i	R	M	C	A	C	C
	C	72	461	i	R	M	C	A	C	C

*konieczność zmiany SDF

Lodówka *Clangula hyemalis* - ocena stanu ochrony

Parametr/wskaźnik		Ocena
Populacja		
1.	Trend liczebności	XX
2.	Rozpowszechnienie	XX
Siedlisko		
1.	Wielkość siedliska	FV
2.	Jakość siedliska	FV
Szanse zachowania		XX

Uhla *Melanitta fusca* - ocena stanu ochrony

Parametr/wskaźnik		Ocena
Populacja		
1.	Trend liczebności	XX
2.	Rozpowszechnienie	XX
Siedlisko		
1.	Wielkość siedliska	FV
2.	Jakość siedliska	FV
Szanse zachowania		XX

Nurnik *Cepphus grylle* - ocena stanu ochrony

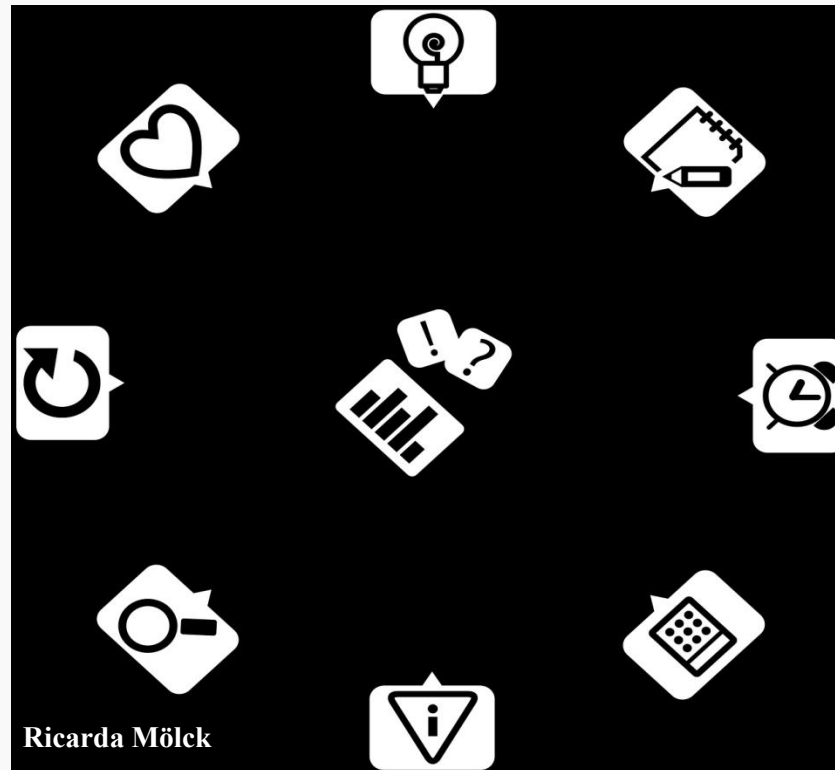
Parametr/wskaźnik		Ocena
Populacja		
1.	Trend liczebności	XX
2.	Rozpowszechnienie	XX
Siedlisko		
1.	Wielkość siedliska	FV
2.	Jakość siedliska	XX
Szanse zachowania		XX

Z otrzymanej **oceny stanu** wynikają następujące cele ochrony:

- Utrzymanie co najmniej stabilnej populacji gatunków,
- Utrzymanie siedlisk gatunków w stanie niepogorszonym,
- Utrzymanie swobodnego dolotu ptaków na zimowisko i drożności korytarzy ekologicznych,
- Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie przyłowu, bazy pokarmowej.

WPROWADZENIE DO WARSZTATÓW

Monika Michałek



Stan ochrony przedmiotu ochrony obszaru



Cel strategiczny



Cele operacyjne

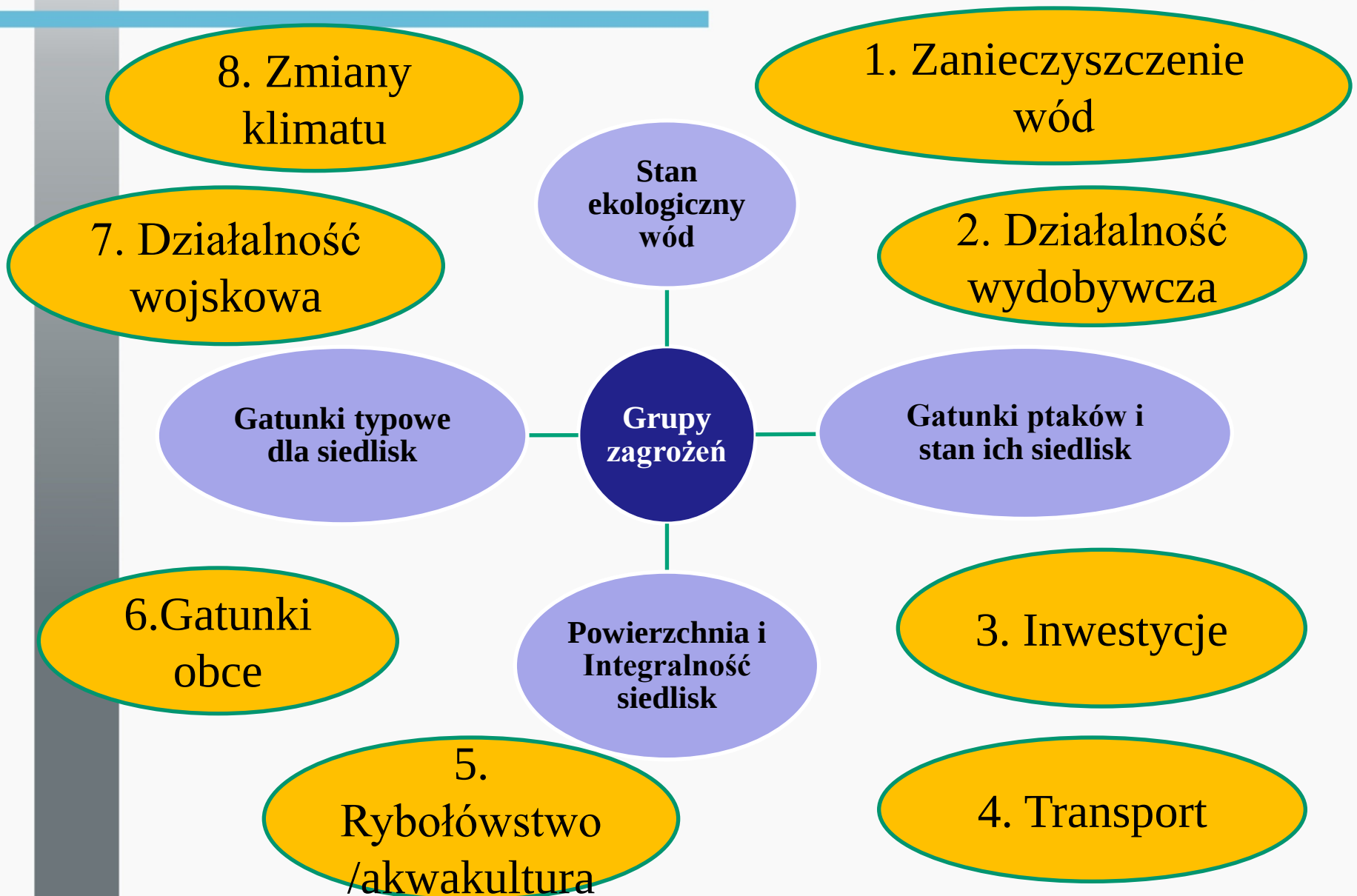


Działania ochronne (zabiegi ochrony czynnej lub
ochrona bierna)



Monitoring skuteczności działań

Zagrożenia



Dziękujemy za uwagę

