



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



24-25 września 2019 II Konferencja Naukowa
Polskich Badaczy Morza (II KNPBM)

Model ekosystemu Zatoki Puckiej - EcoPuckBay jako część Zintegrowanego Serwisu Informacyjno -Predykcyjnego WaterPUCK

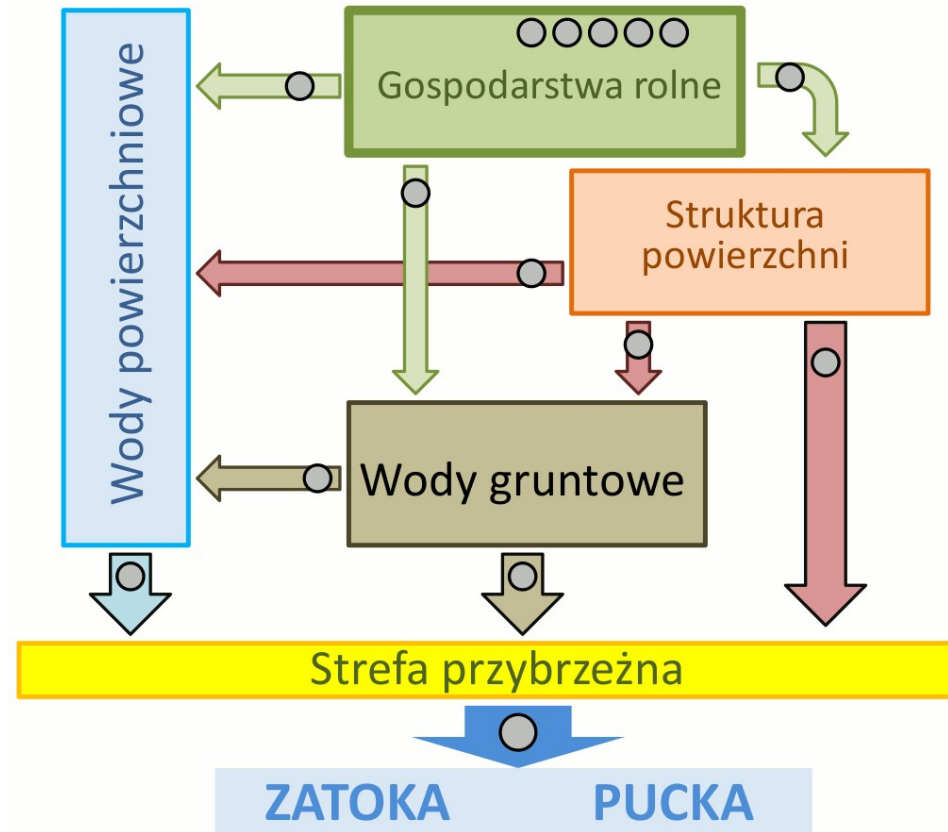
Dawid Dybowski, Jaromir Jakacki,
Maciej Janecki, Artur Nowicki,
Lidia Dzierzbicka-Głowacka

¹Institut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Sopot



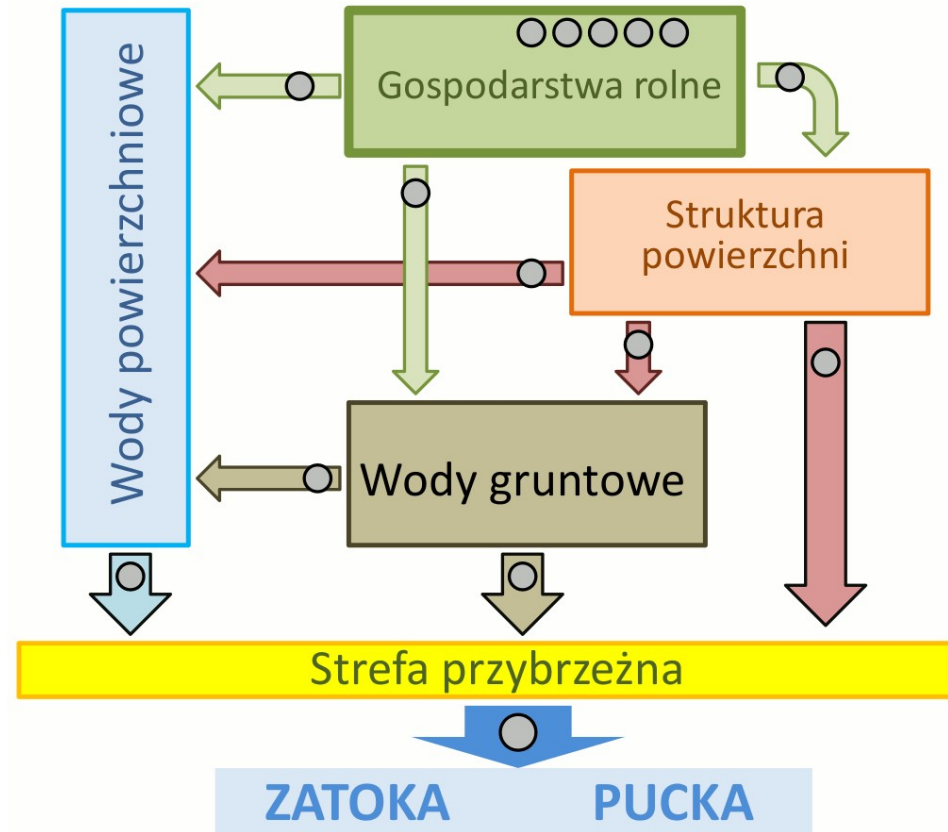
Serwis WaterPUCK to zintegrowany system składający się z połączonych ze sobą modułów:

- i) kompleksowego modelu sływu wód powierzchniowych opartego na kodzie SWAT,
- ii) numerycznego modelu przepływu wód podziemnych opartego na kodzie Modflow,
- iii) trójwymiarowego numerycznego modelu ekosystemu Zatoki Puckiej EcoPuckBay opartego na kodzie POP oraz
- iv) kalkulatora gospodarstw rolnych w Gminie Puck jako interaktywna aplikacja.



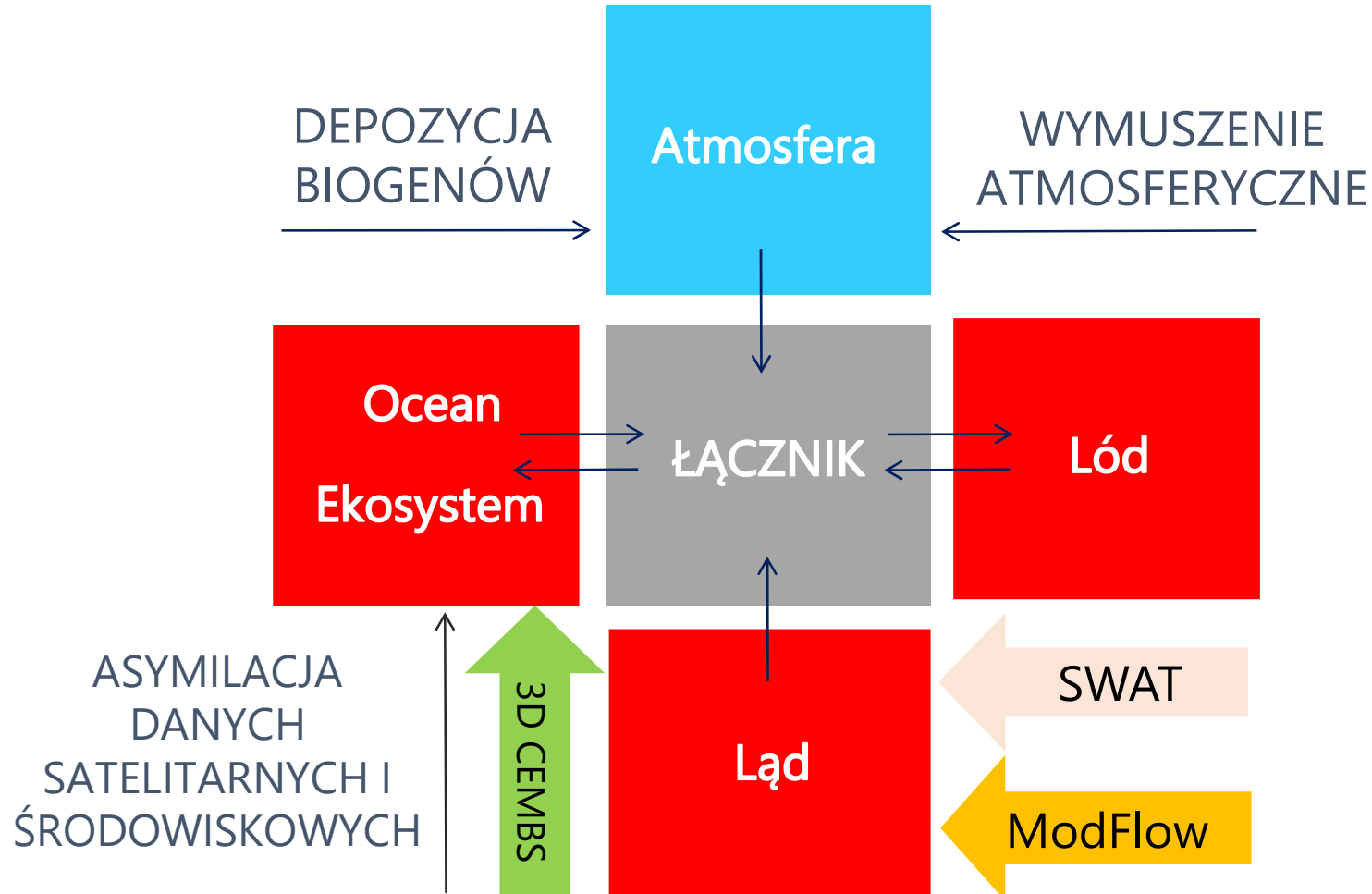
Serwis WaterPUCK to zintegrowany system składający się z połączonych ze sobą modułów:

- i) kompleksowego modelu sływu wód powierzchniowych opartego na kodzie SWAT,
- ii) numerycznego modelu przepływu wód podziemnych opartego na kodzie Modflow,
- iii) trójwymiarowego numerycznego modelu ekosystemu Zatoki Puckiej EcoPuckBay opartego na kodzie POP oraz
- iv) kalkulatora gospodarstw rolnych w Gminie Puck jako interaktywna aplikacja.



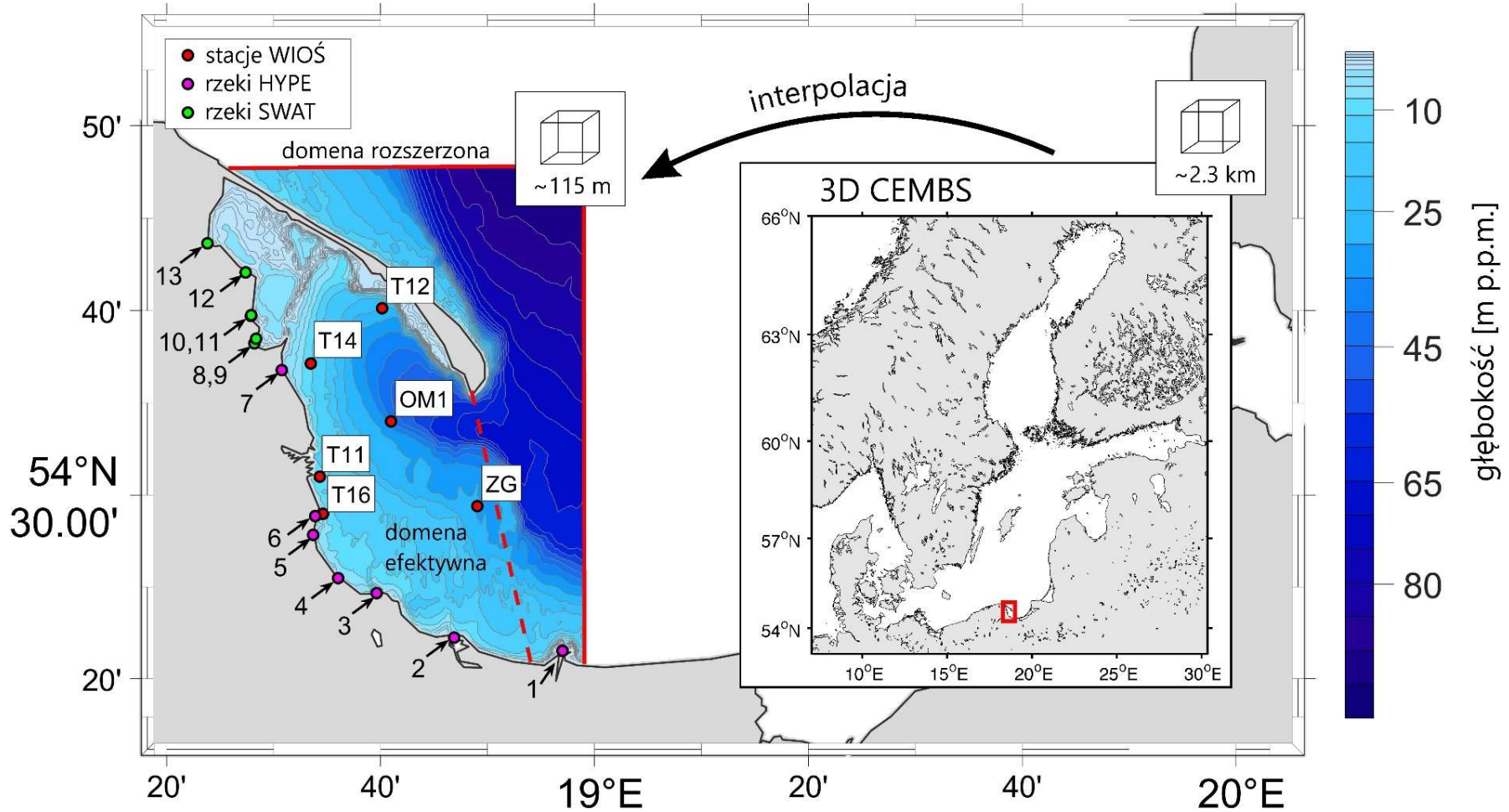


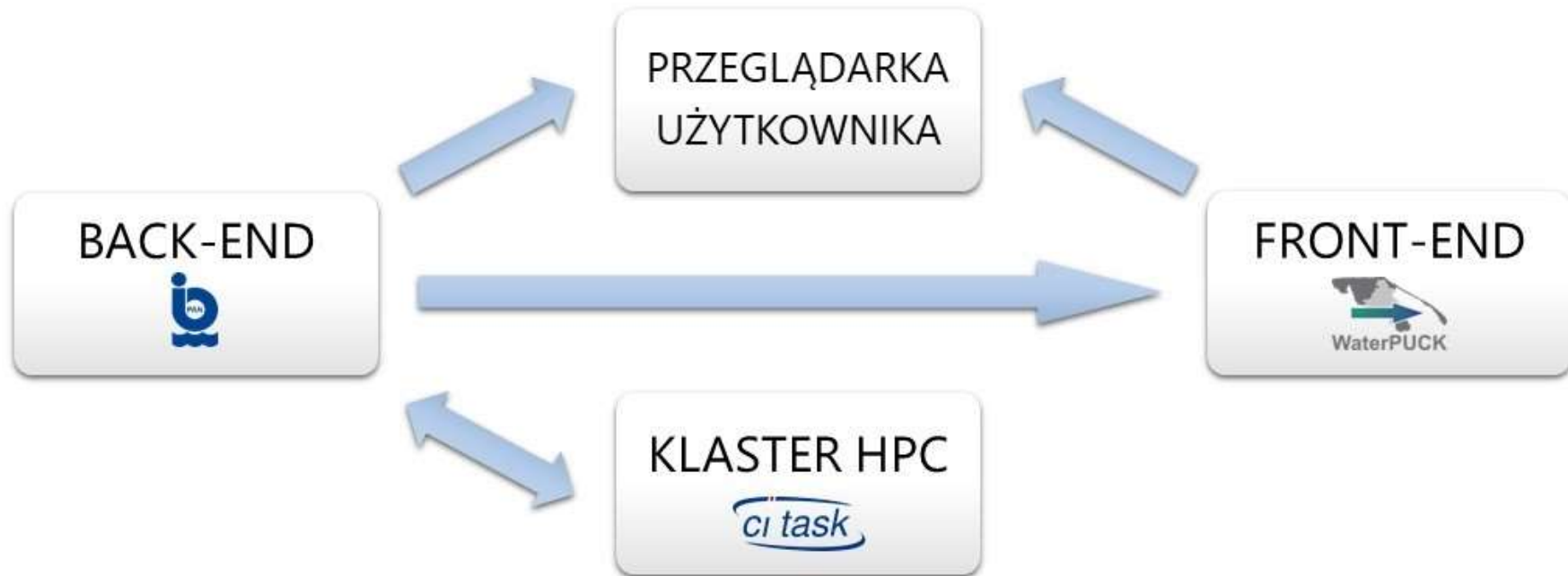
Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju





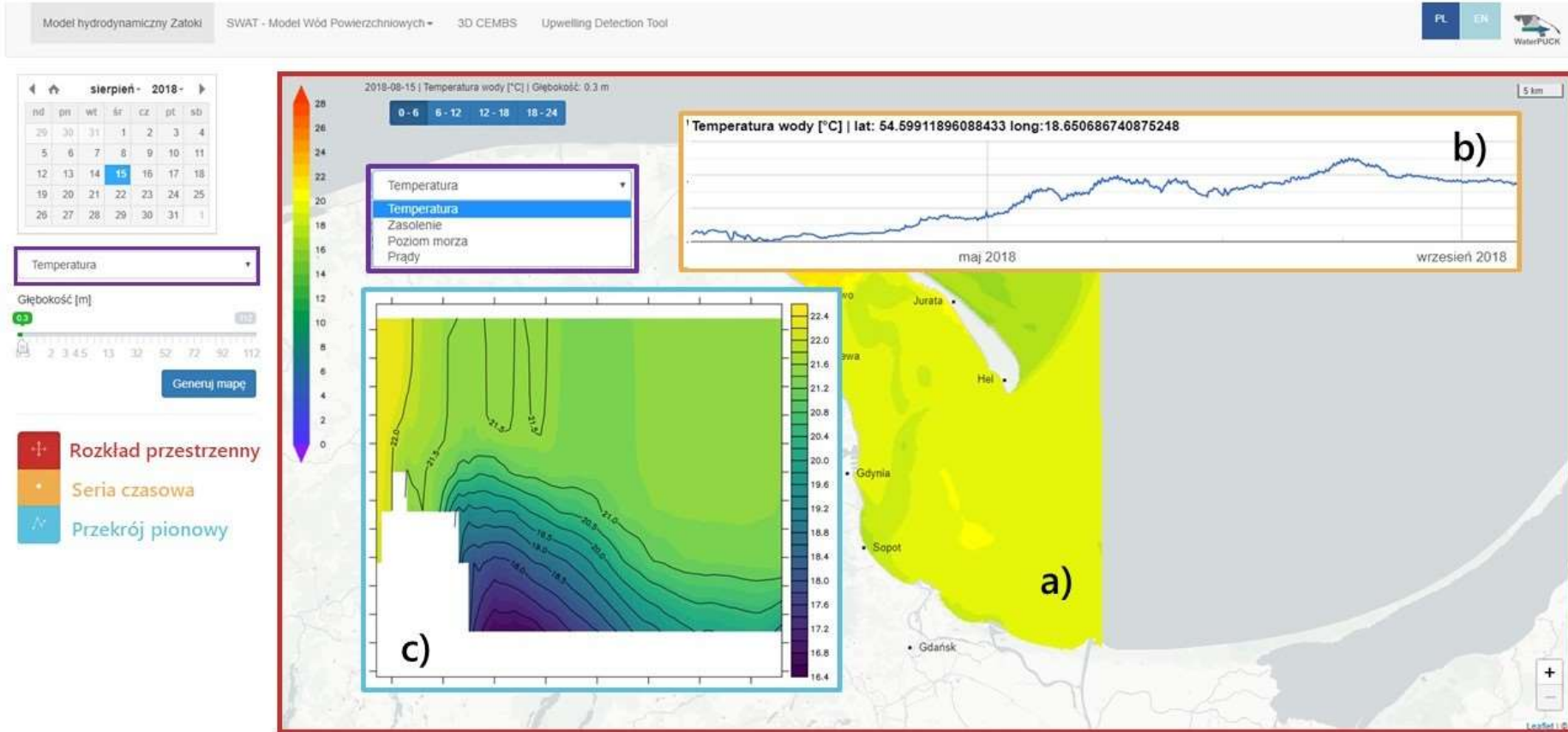
Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju





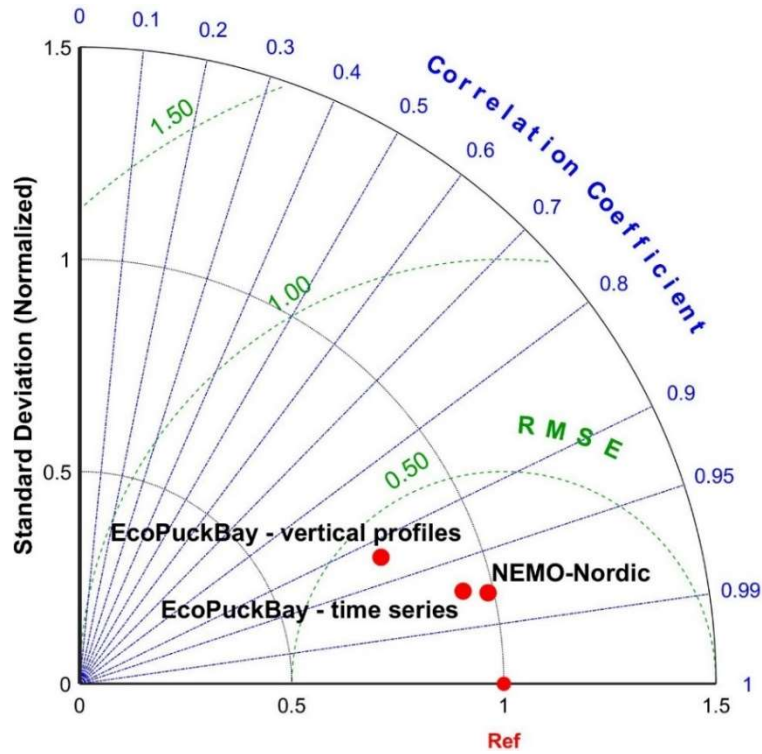


Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

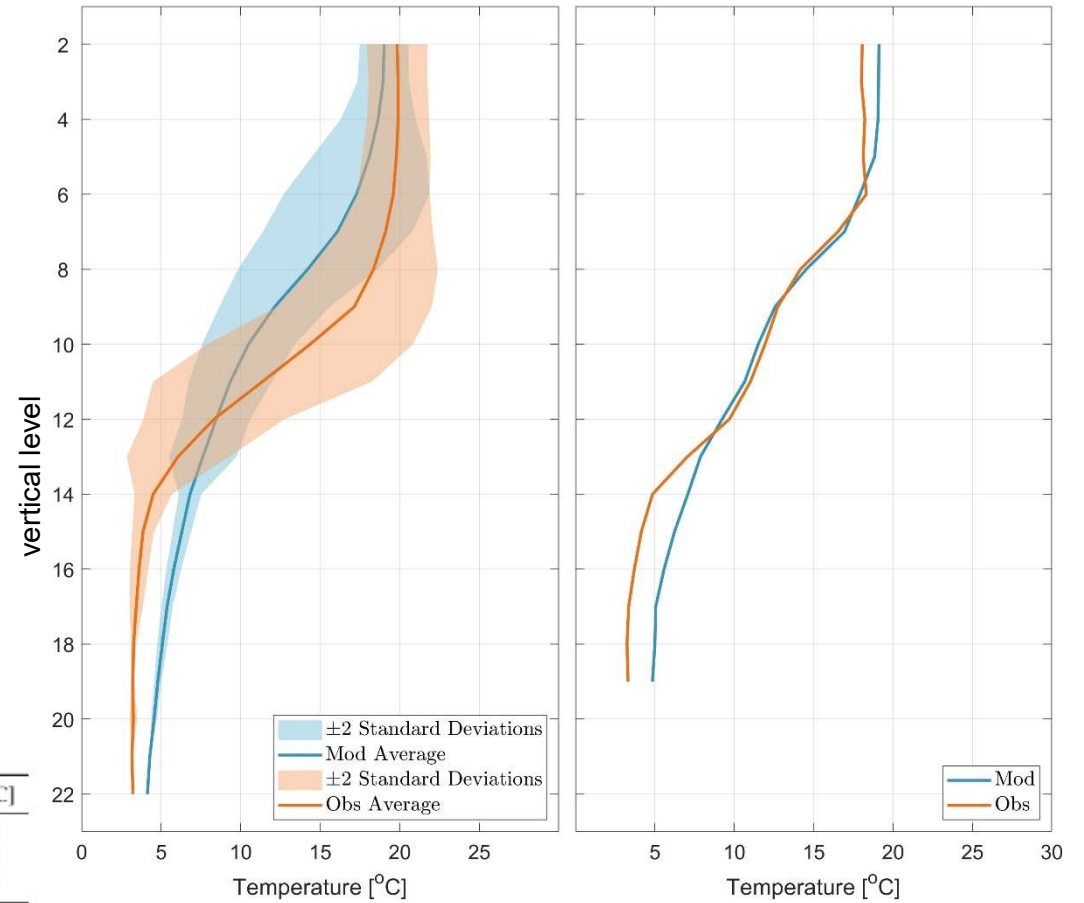




Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

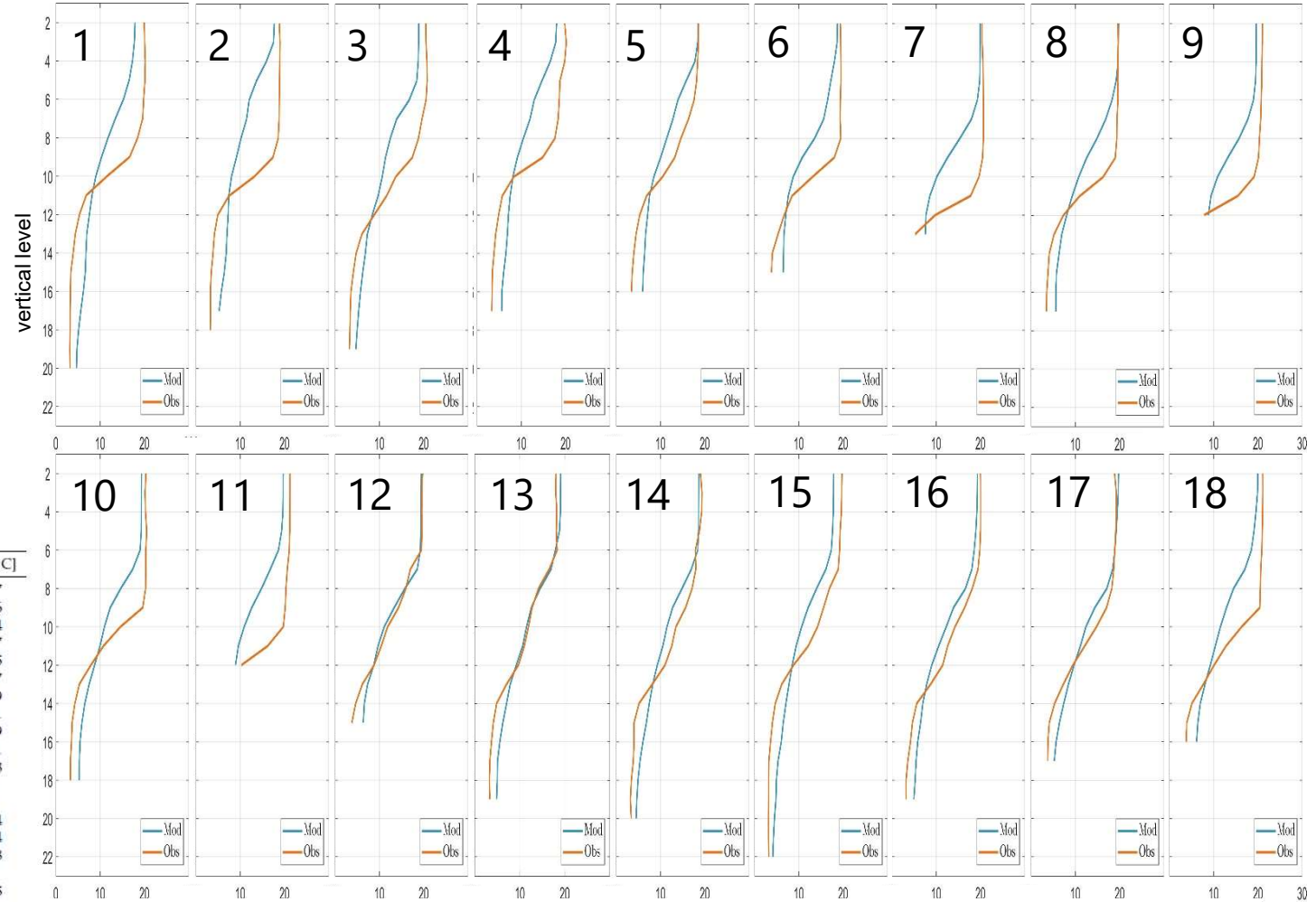
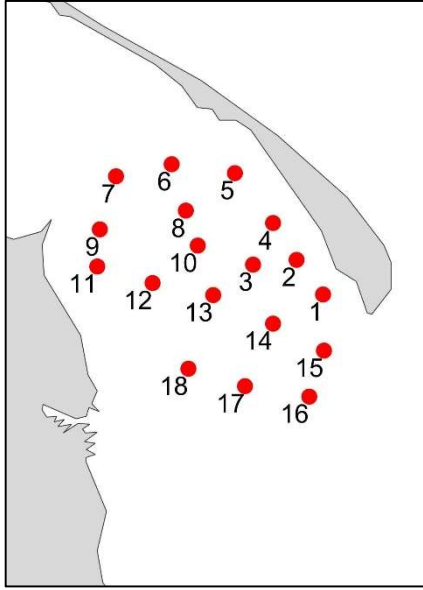


Reference data	Pearson's r	RMSE [°C]	STD [°C]	Bias [°C]
Time series (VIEP)	0.97	1.45	5.67	-0.83
Time series (NEMO-Nordic)	0.98	1.33	6.01	-0.31
Vertical profiles (s/y Oceania)	0.92	2.85	5.29	-1.16





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

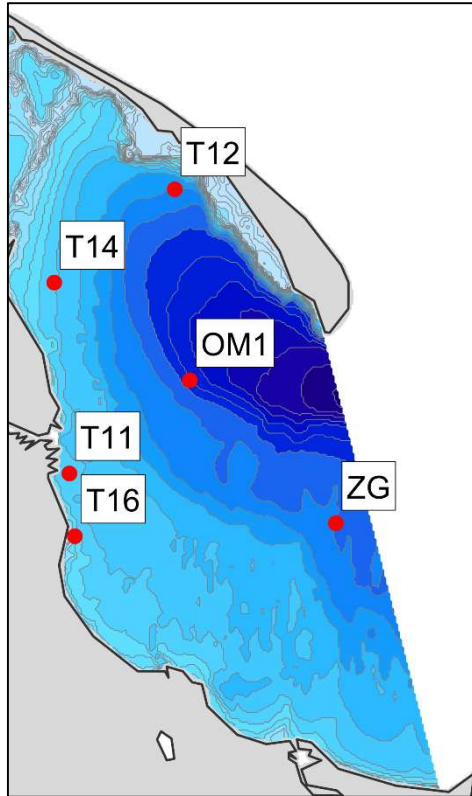


Station	Pearson's <i>r</i>	RMSE [°C]	STD [°C]	Bias [°C]
1	0.95	3.44	4.68	-0.77
2	0.84	4.23	4.05	-1.96
3	0.95	2.87	5.18	-1.24
4	0.92	3.58	4.30	-1.27
5	0.95	2.31	4.59	-0.45
6	0.91	2.86	4.88	-1.67
7	0.72	3.71	5.03	-3.19
8	0.93	2.70	5.61	-0.71
9	0.77	2.74	4.18	-3.19
10	0.95	2.79	5.61	-0.71
11	0.77	2.66	4.13	-3.88
12	0.99	1.06	5.23	0.24
13	0.99	0.90	5.46	0.81
14	0.98	1.66	5.41	-0.04
15	0.98	2.15	5.21	-0.34
16	0.98	1.60	5.64	-0.38
17	0.98	1.41	5.47	0.22
18	0.93	2.82	5.16	-1.75

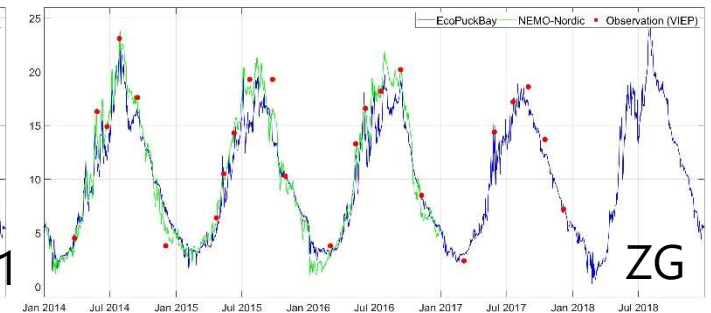
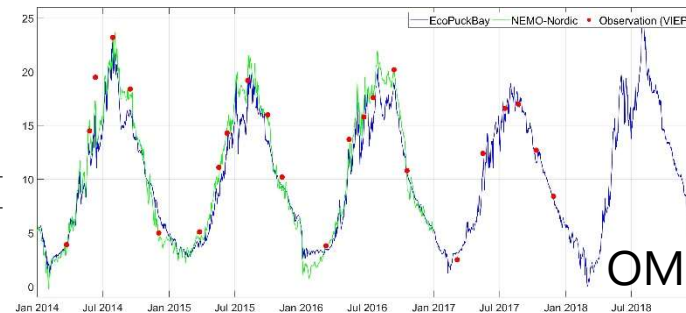
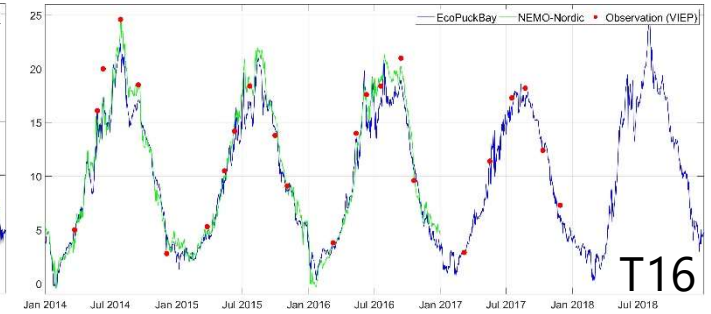
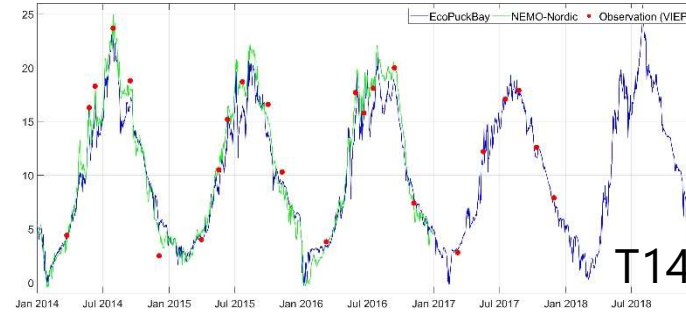
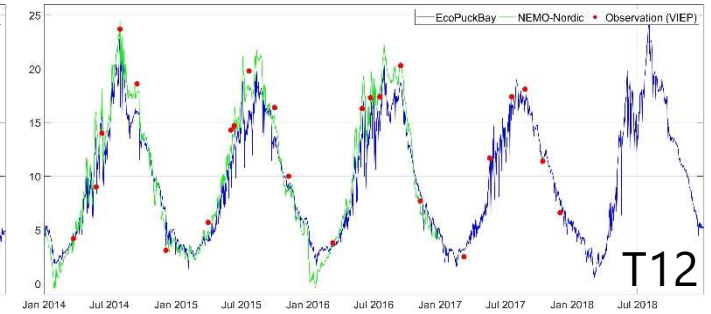
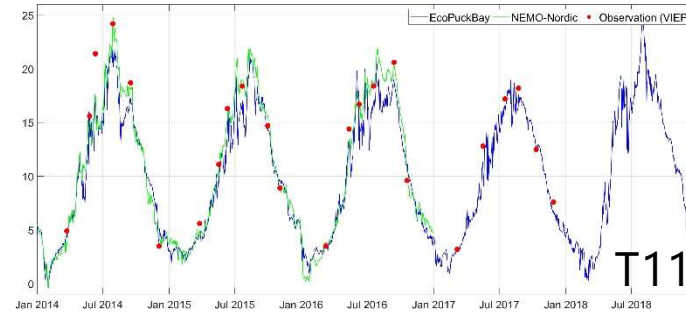




Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

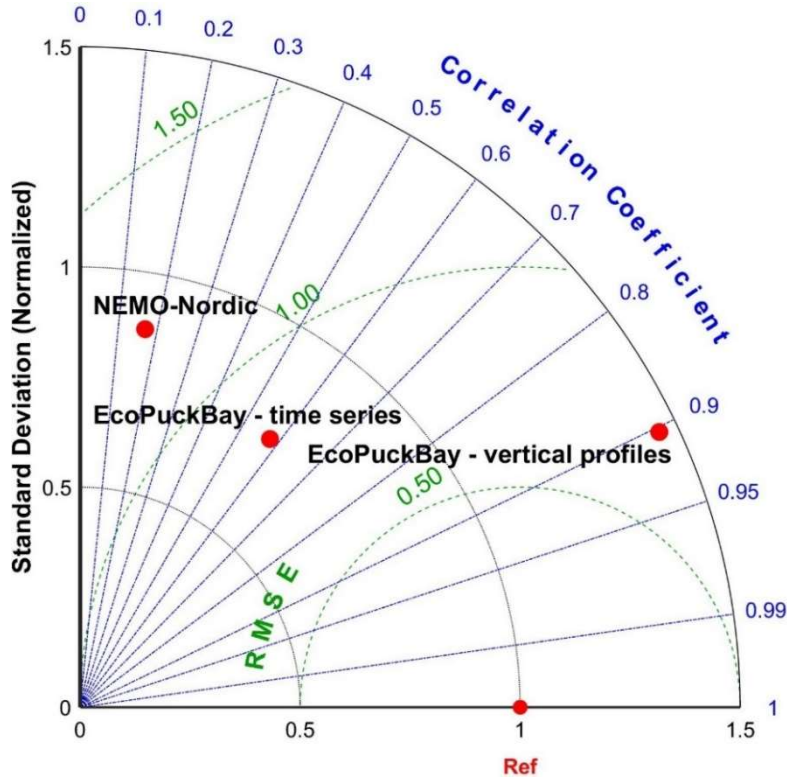


Station	Pearson's r	RMSE [°C]	STD [°C]	Bias [°C]
T11	0.99	1.24	5.48	-0.99
T12	0.94	2.08	5.37	-1.12
T14	0.98	1.41	5.45	-1.24
OM1	0.98	1.16	5.30	-1.32
T16	0.99	1.17	5.47	-0.66
ZG	0.95	1.98	4.87	-1.71

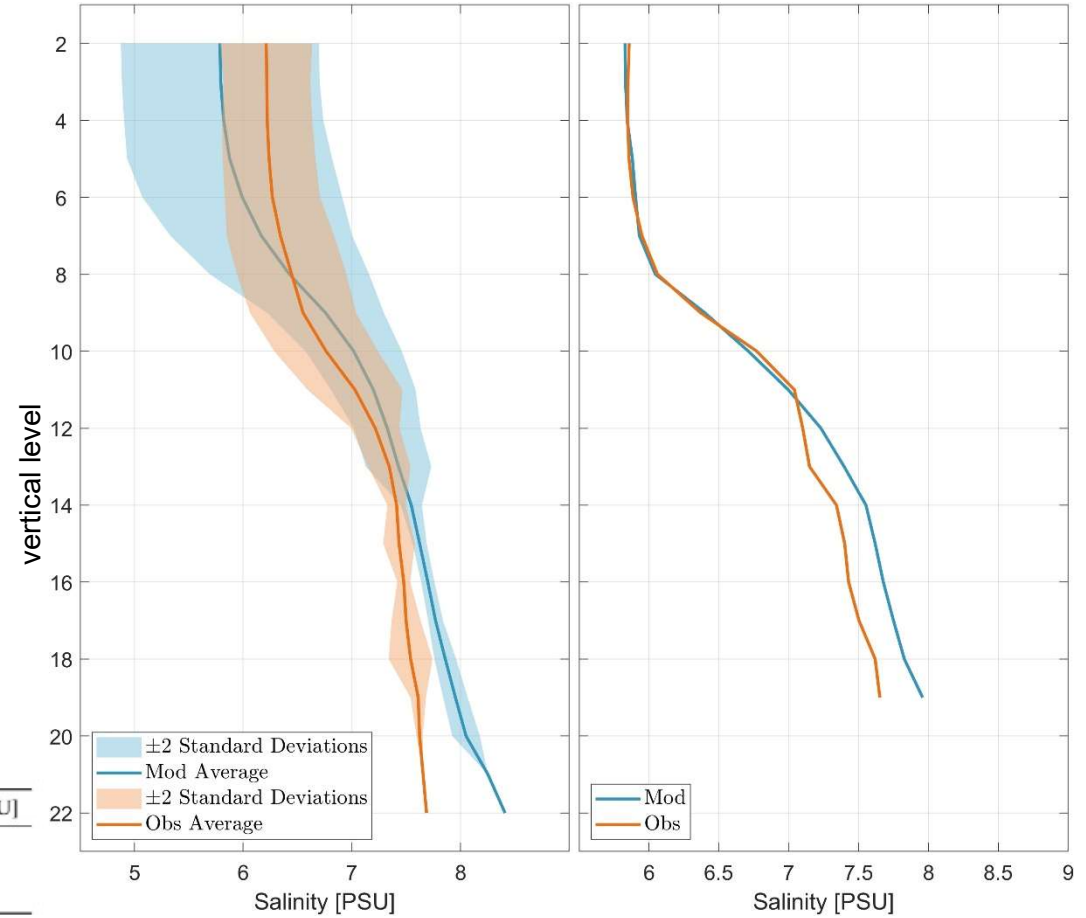




Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

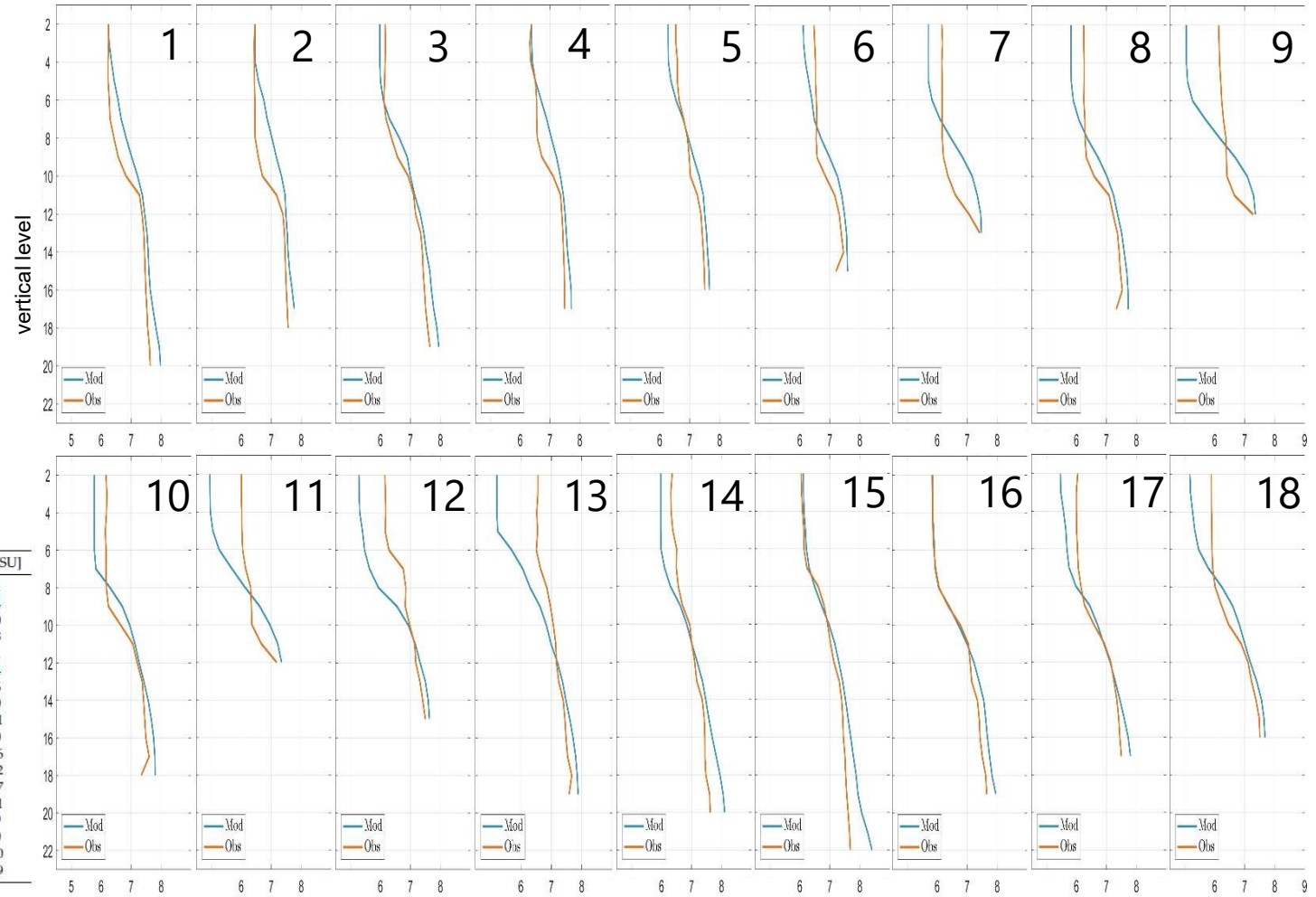
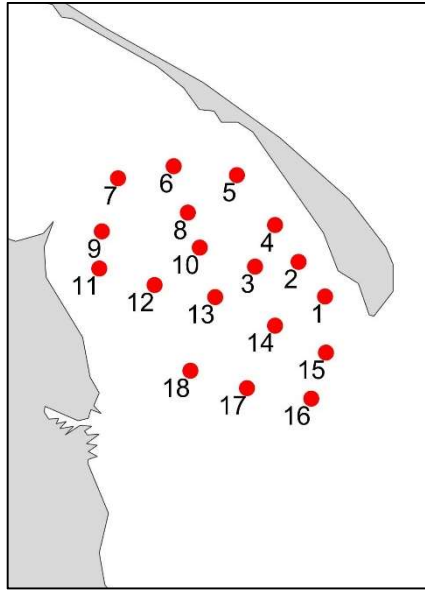


Reference data	Pearson's r	RMSE [PSU]	STD [PSU]	Bias [PSU]
time series (VIEP)	0.58	0.67	0.60	0.16
time series (NEMO-Nordic)	0.17	0.97	0.70	-0.24
vertical profiles (s/y Oceania)	0.90	0.40	0.84	-0.03





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

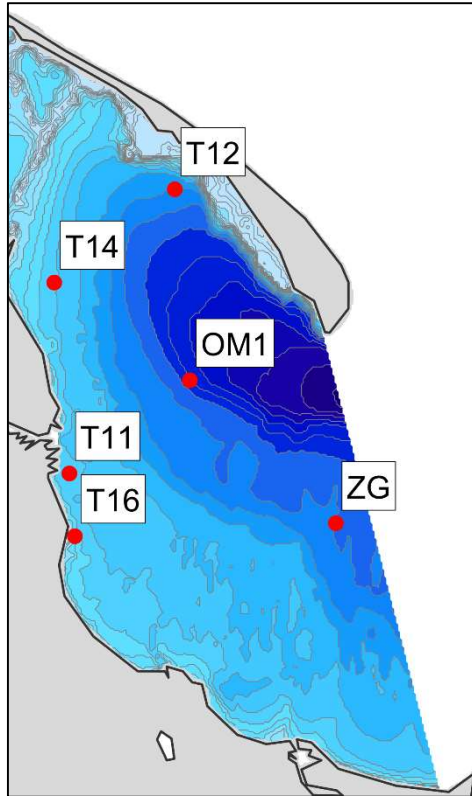


Station	Pearson's r	RMSE [PSU]	STD [PSU]	Bias [PSU]
1	0.97	0.14	0.58	0.21
2	0.91	0.20	0.47	0.24
3	0.99	0.17	0.72	0.10
4	0.96	0.14	0.49	0.18
5	0.98	0.19	0.53	0.01
6	0.92	0.28	0.58	0.04
7	0.78	0.48	0.72	0.06
8	0.95	0.32	0.77	0.00
9	0.80	0.69	0.92	-0.41
10	0.96	0.31	0.82	0.00
11	0.88	0.64	0.92	-0.36
12	0.96	0.49	0.93	-0.42
13	0.98	0.60	0.99	-0.37
14	0.99	0.32	0.79	-0.01
15	0.98	0.21	0.76	0.19
16	1.00	0.12	0.81	0.10
17	0.98	0.28	0.86	-0.10
18	0.95	0.39	0.95	-0.09

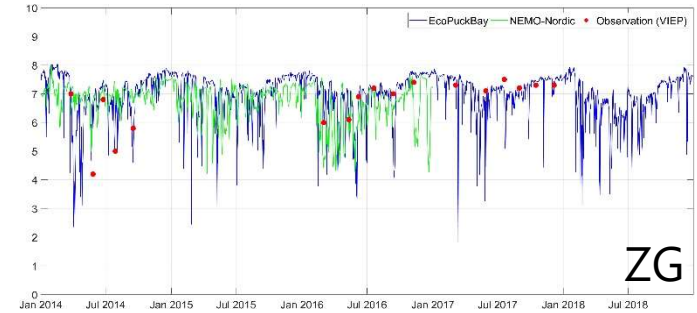
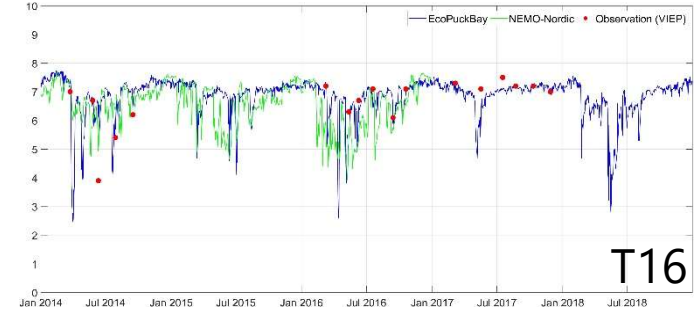
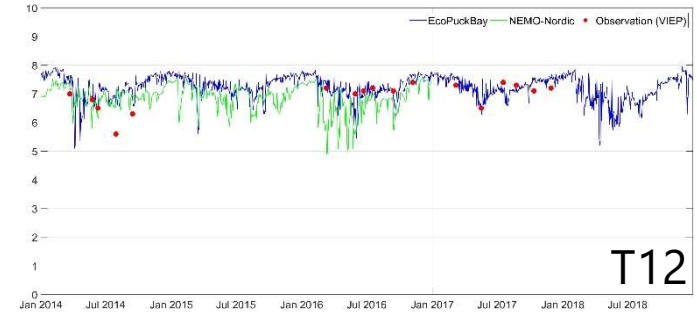
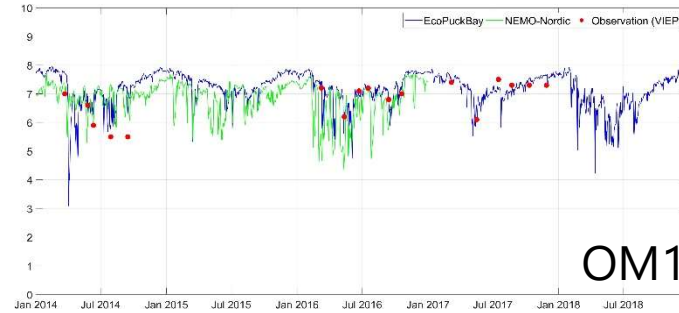
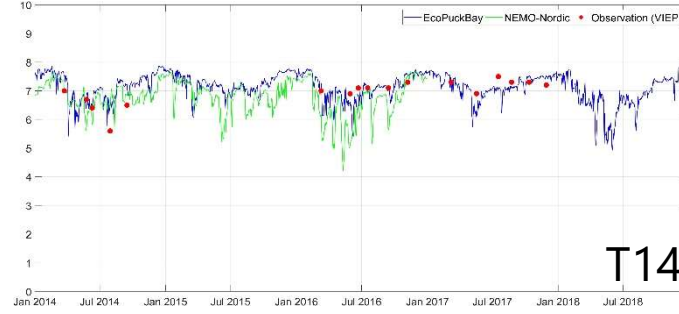
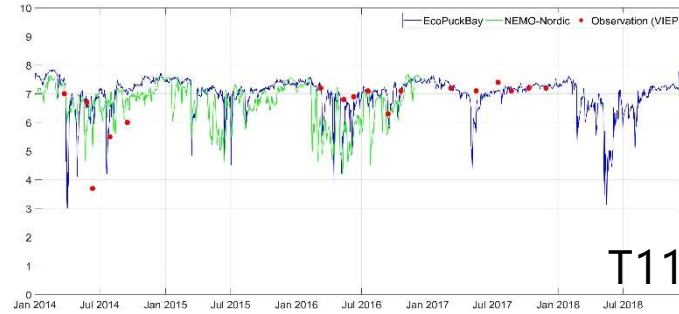




Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

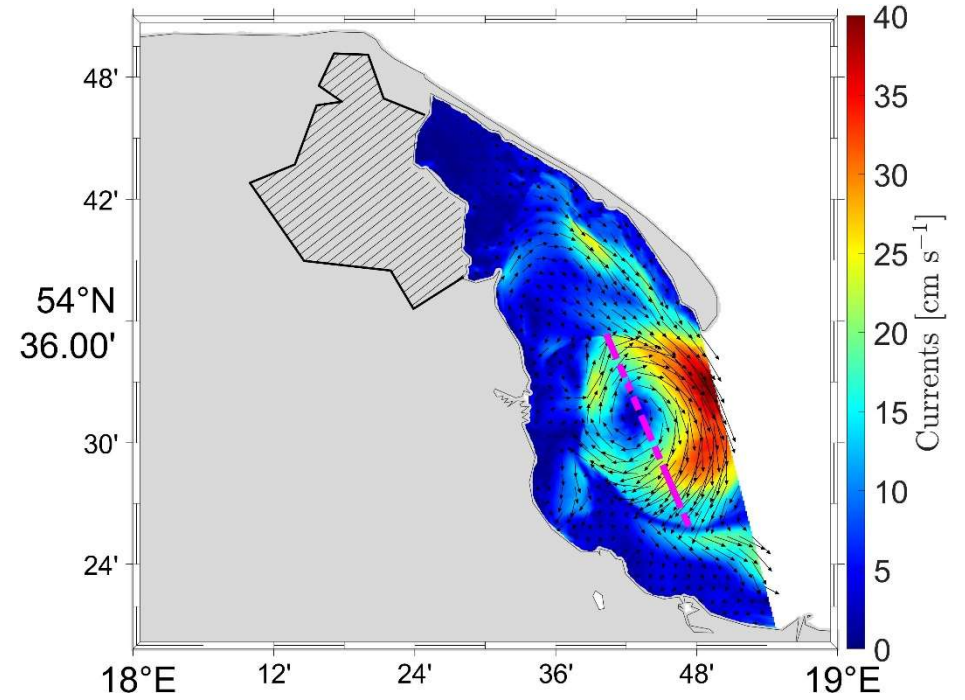
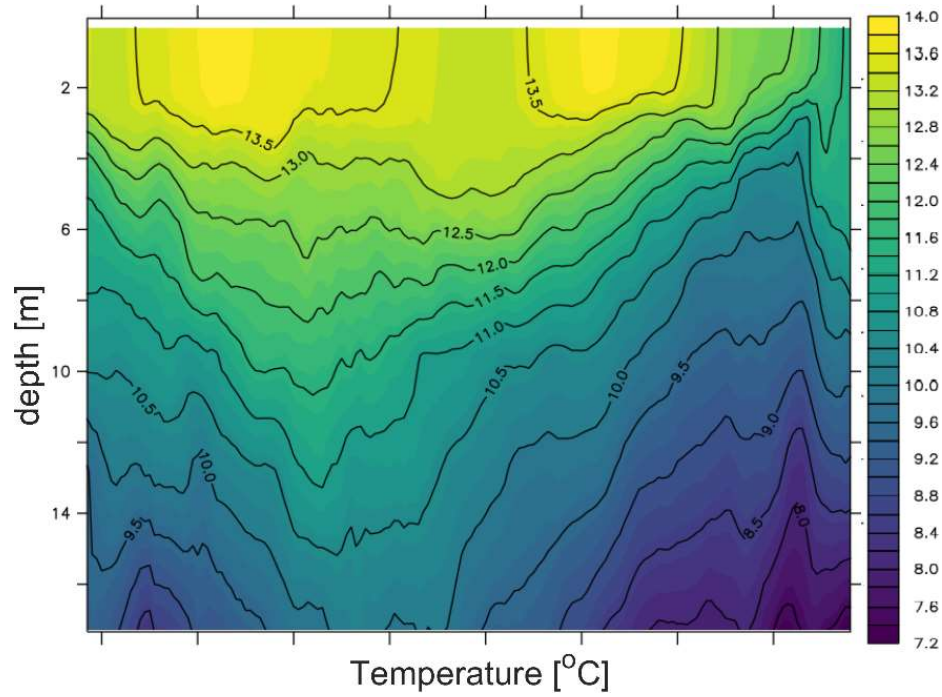


Station	Pearson's r	RMSE [PSU]	STD [PSU]	Bias [PSU]
T11	0.28	0.99	0.54	0.21
T12	0.53	0.43	0.37	0.12
T14	0.64	0.35	0.34	0.19
OM1	0.86	0.32	0.51	0.27
T16	0.51	0.81	0.61	0.04
ZG	0.62	0.78	0.81	0.14



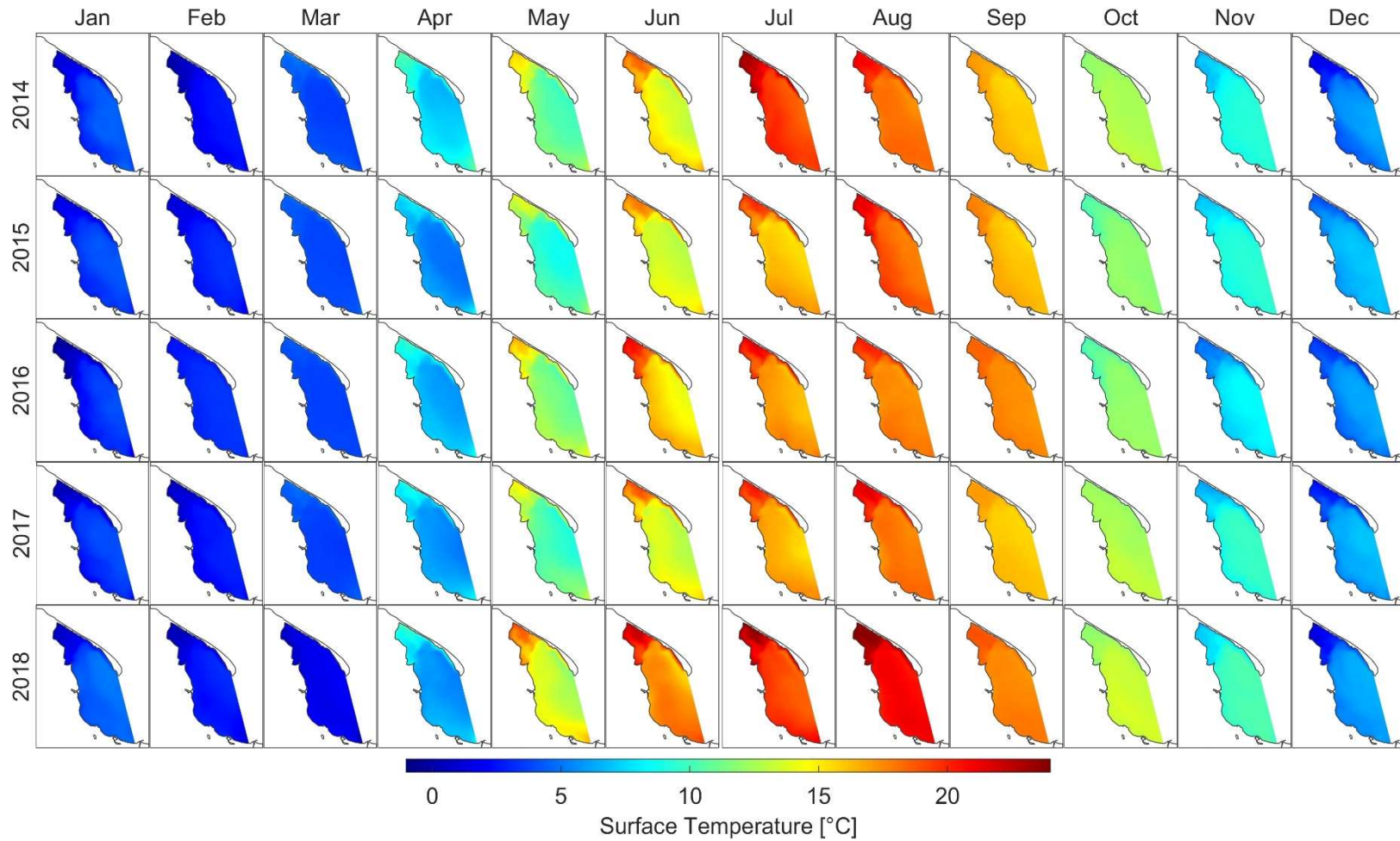


Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



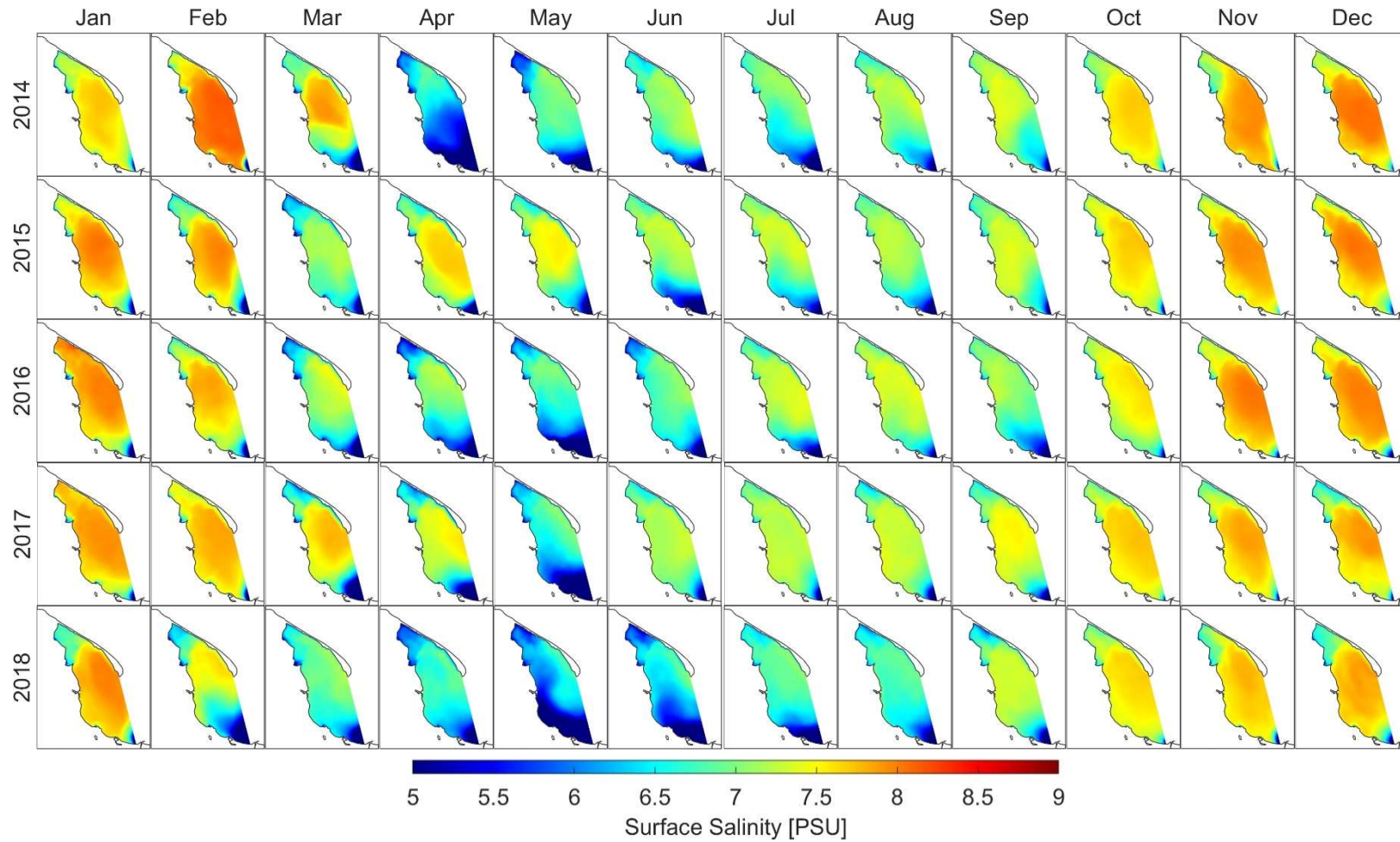


Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju





Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju





Dziękuję za uwagę!

Prace zostały wykonane w ramach projektu WaterPUCK i były finansowane przez NCBiR (Programy strategiczne Biostrateg III - nr BIOSTRATEG3/343927/3/NCBR/2017).

