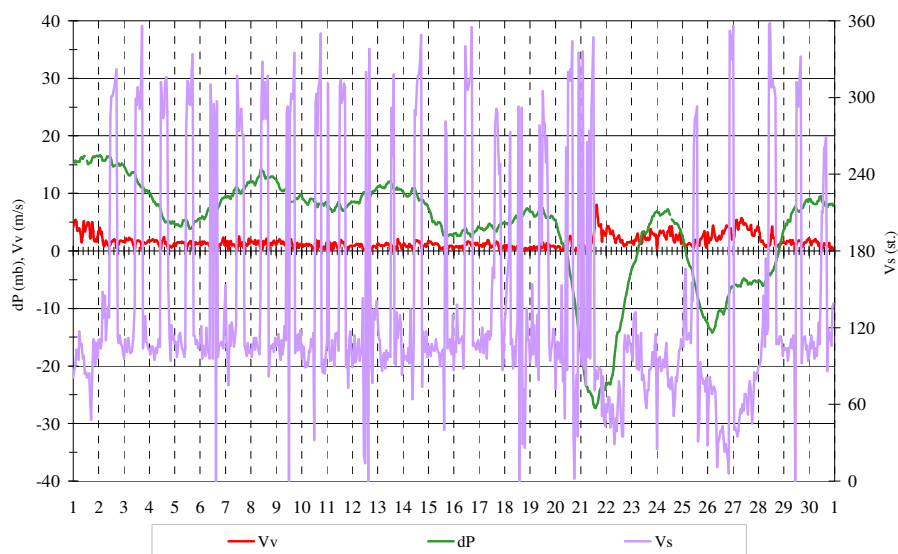


DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V NOVEMBRU 2015

Sea dynamics and temperature in November 2015

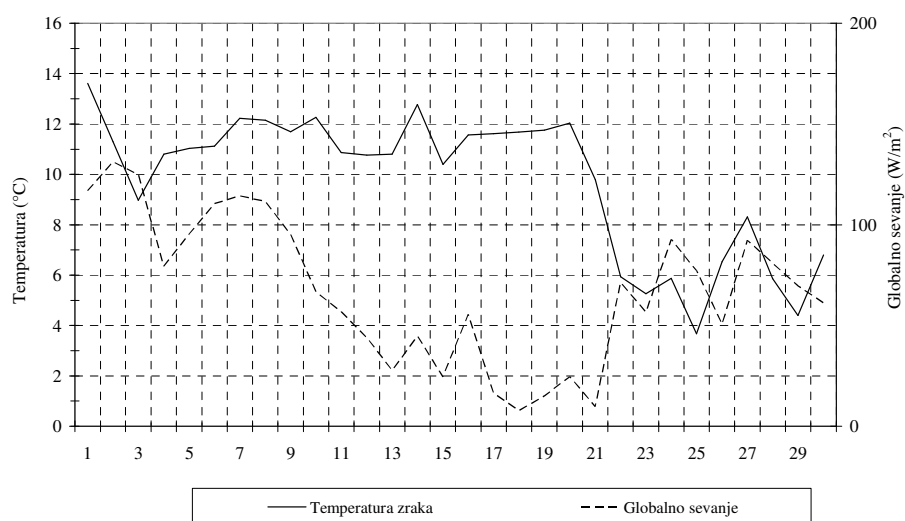
Igor Strojan

Značilno za dinamiko in temperaturo morja v letošnjem novembru so stabilne razmere v prvi polovici meseca, relativno velika vzvalovanost morja v zadnjih desetih dneh ter izostanek poplavnih višin morja. Srednja mesečna višina morja je bila podobna dolgoletni povprečni višini. Temperatura morja se je v prvi polovici meseca le malo spreminjala, upadati je pričela šele v drugi polovici meseca.



Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v novembru 2015

Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in November 2015

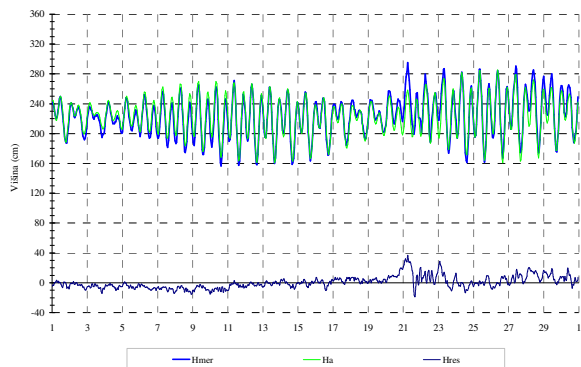


Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v novembru 2015

Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in November 2015

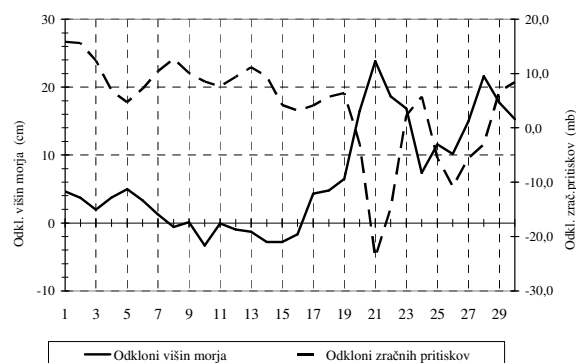
Višina morja

Srednja mesečna višina morja na mareografski postaji Koper 224 cm je presegla dolgoletno povprečje za 1 cm (preglednica 1). Do 20. novembra je bilo vreme stabilno in odstopanja meritev višin morja od astronomskih višin morja so bila večinoma manjša od 10 cm. V naslednjih dneh so bile residualne višine povišane največ do 40 cm. Morje ob tem ni poplavljal. Najvišja izmerjena višina morja je bila 295 cm 21. novembra okoli 6. ure zjutraj.



Slika 3. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v novembru 2015. Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska "ničla" na mareografski postaji v Kopru, ki je 3955 mm pod geodetskim reperjem R3002 na stavbi Uprave za pomorstvo. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju je 217 cm.

Figure 3. Measured (Hmer), astronomic (Ha) and residual (Hres) sea levels in November 2015.



Slika 4. Odkloni srednjih dnevnih višin morja in srednjih dnevnih zračnih pritiskov od dolgoletnih povprečij v novembru 2015.

Figure 4. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in November 2015.

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v novembru 2015 in v dolgoletnem obdobju

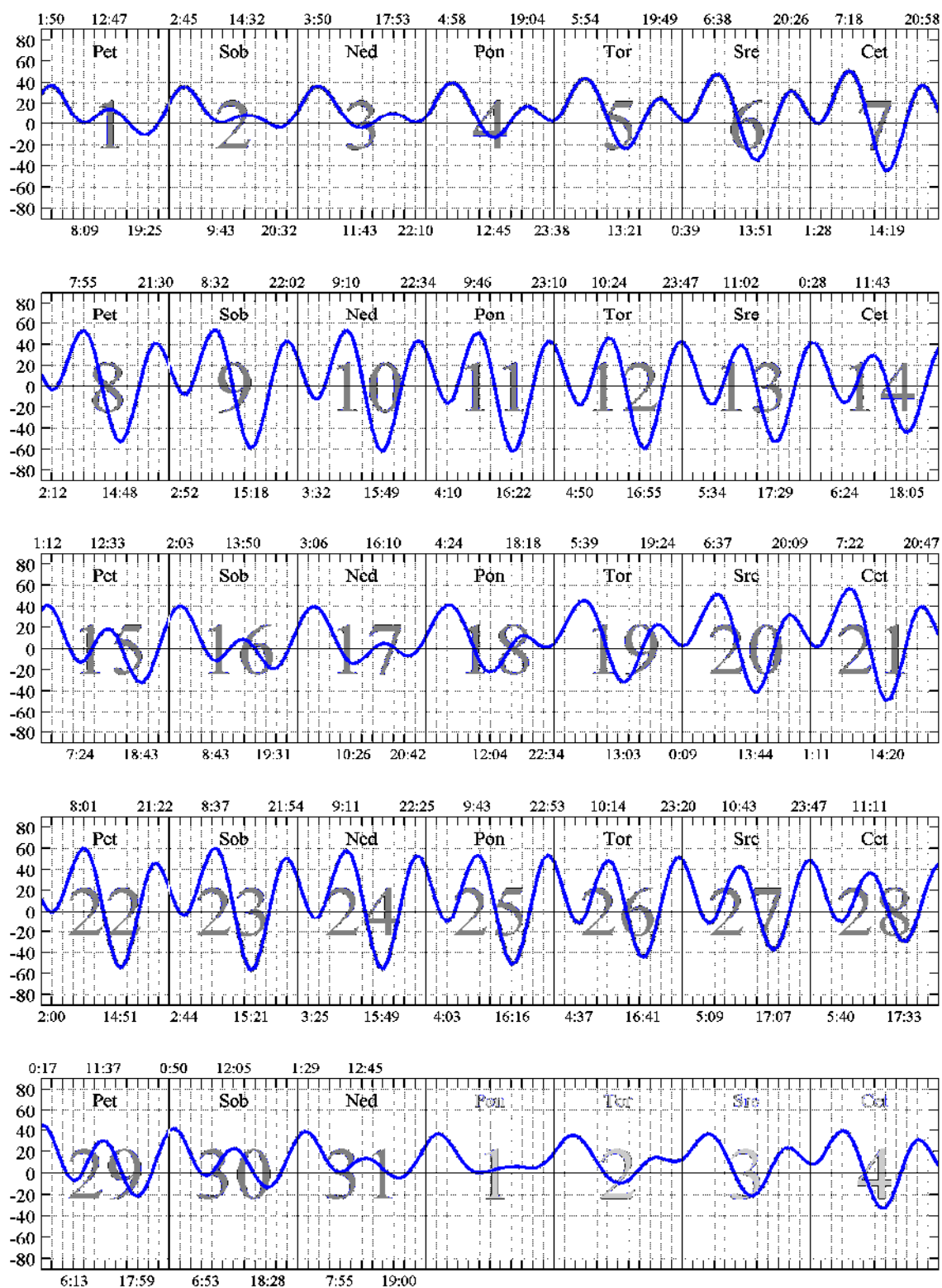
Table 1. Characteristically sea levels of November 2015 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
November 2015		November 1960–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	224	204	223	237
NVVV	295	276	310	356
NNNV	155	120	143	159
A	140	156	167	197

Legenda/Explanations:

- SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in month
- NVVV najvišja višja visoka voda je najvišja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Highest Higher High Water is the highest height water in month.
- NNNV najnižja nižja nizka voda je najnižja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Lowest Lower Low Water is the lowest low water in month
- A amplituda / the amplitude

Januar

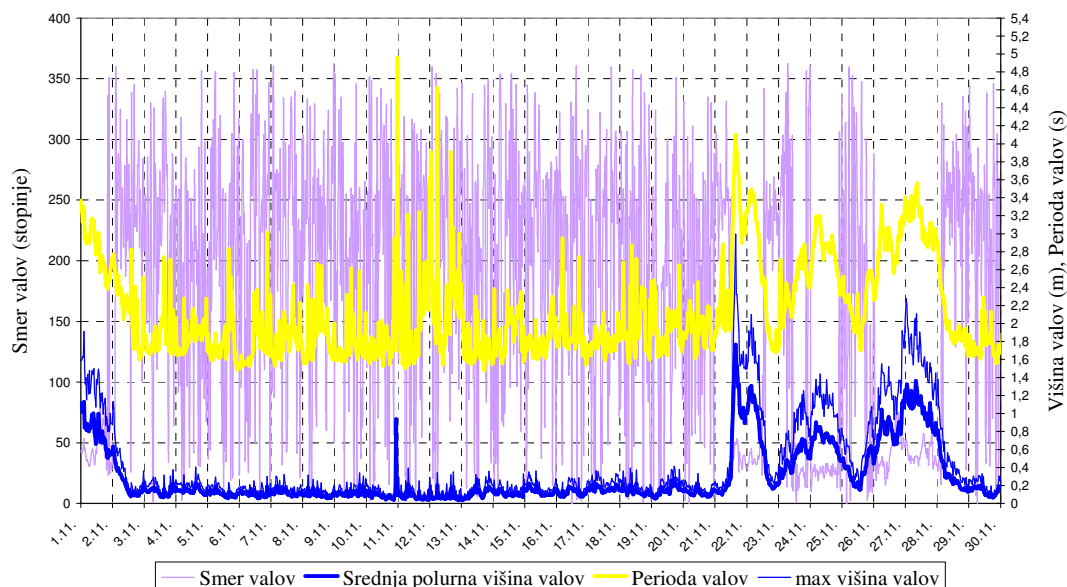


Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v januarju 2015. Celoletni podatki so dostopni na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

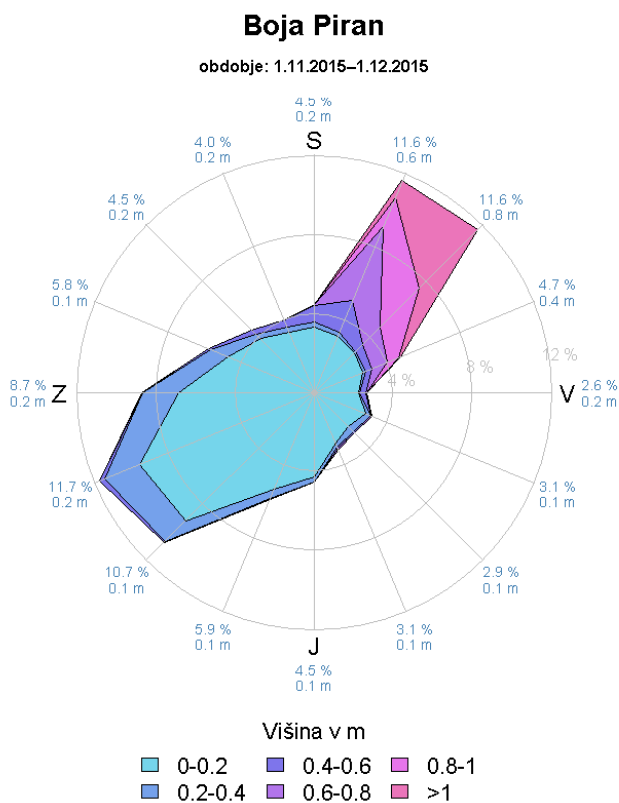
Figure 5. Prognostic sea levels in January 2015. Data are also available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

Valovanje morja

Večji del novembra je bilo morje mirno, v zadnjih desetih dneh meseca pa je burja morje trikrat močnejše vzvalovala. Valovi so bili najvišji 21. novembra, polurne višine valov so dosegale višino 1,7 metra, najvišji izmerjeni val je bil popoldan okoli 15. ure visok nekaj manj kot 3 metre. Povprečna višina valov je bila v novembru 0,28 metra.



Slika 6. Valovanje morja v novembru 2015. Meritve na oceanografski boji VIDA NIB MBP
Figure 6. Sea waves in November 2015. Data from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

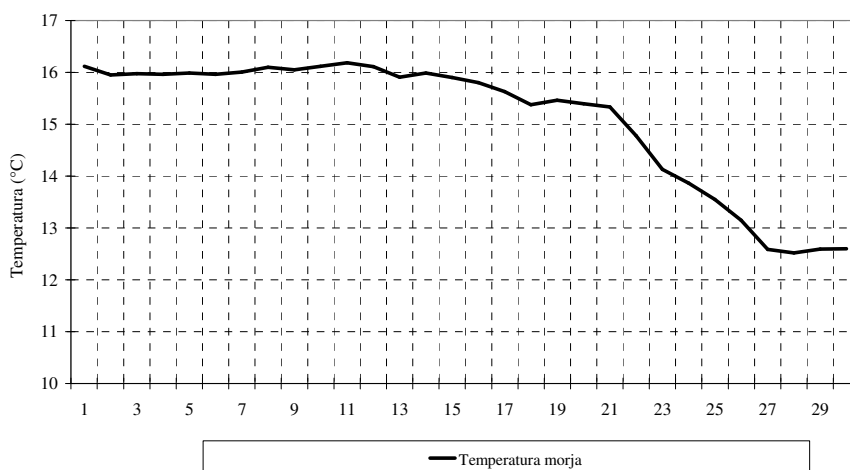


Slika 7. Roža valovanja v novembru 2015. Morje je bilo najbolj vzvalovano zaradi burje. Podatki so rezultati meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP.

Figure 7. Sea waves in November 2015. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran.

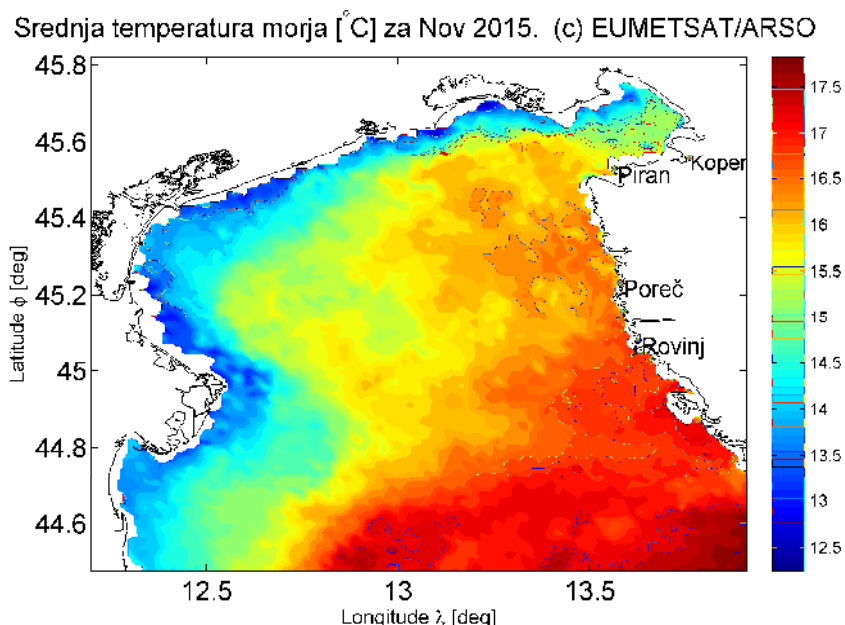
Temperatura morja

Srednja mesečna temperatura morja v novembru ($15,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) je bila podobna dolgoletnemu povprečju (preglednica 2). Nekoliko nižji kot navadno sta bili tudi najvišja ($16,4\text{ }^{\circ}\text{C}$) in najnižja ($12,2\text{ }^{\circ}\text{C}$) mesečna temperatura. V prvi polovici meseca se je temperatura morja okoli $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ le malo spreminjala, nato pa ob hladnejšem vremenu in burji upadala ter v zadnjih dneh novembra dosegla najnižjo temperaturo (slika 10). Temperaturna razporeditev morja v severnem delu Jadrana je bila dokaj značilna za ta letni čas. V severnem in zahodnem delu so bile v plitvejšem morju ob italijanski obali temperature okoli $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ nižje kot ob istrski obali (slika 9).



Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v novembru 2015. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini 1 metra na merilni postaji Koper.

Figure 8. Mean daily sea temperatures in November 2015



Slika 9. Srednje mesečne temperature morja v severnem delu Jadranskega morja v novembru 2015

Figure 9. Mean daily sea temperature at the northern Adriatic in November 2015

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v novembru 2015 (Tmin, Tsr, Tmax) ter najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v 30-letnem obdobju 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Dolgoletni niz podatkov temperature morja ni v celoti homogen.

Table 2. Temperatures in November 2015 (Tmin, Tsr, Tmax) and characteristic sea temperatures for 30-year period 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Long-term period of sea temperature data is not homogeneous.

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Koper				
November 2015		November 1981–2010		
	°C	Min °C	Sr °C	Max °C
Tmin	12,2	11,8	12,7	14,3
Tsr	15,1	13,9	14,9	16,0
Tmax	16,4	16,3	17,2	18,4

SUMMARY

The average monthly sea level was 1 cm higher if compared to the long-term period 1960–1990. The average waves were 0.28 cm high and the highest wave was about 3 metres high. The average sea temperature 15.1 °C was about 0.2 °C higher if compared to the average in the long time period 1980–2010.