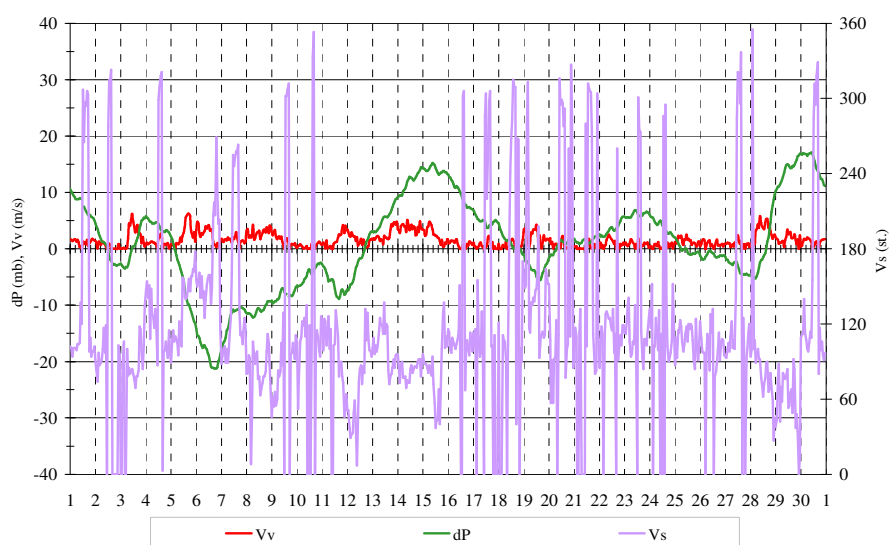


DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V NOVEMBRU 2016

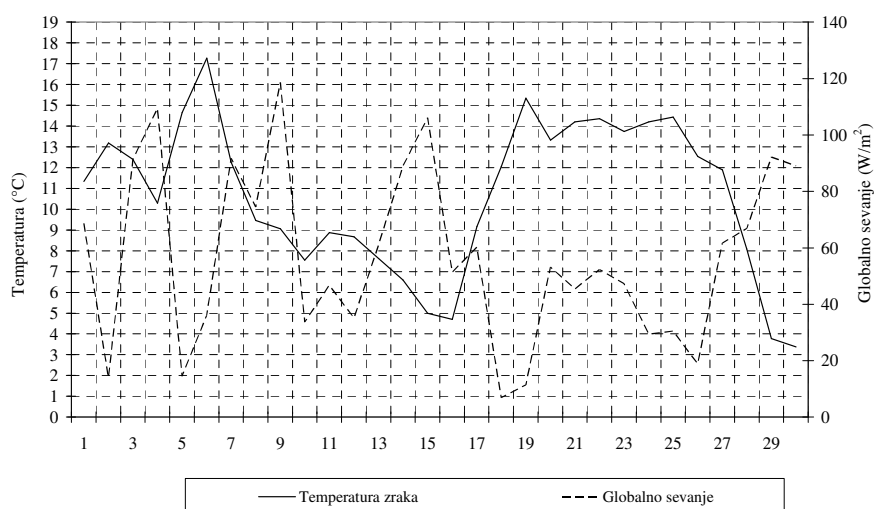
Sea dynamics and temperature in November 2016

Igor Strojan

Novembra je bilo morje najbolj valovito v prvi polovici in ob koncu meseca. Srednja mesečna višina valov je bila novembra 32 cm, najvišji val ob burji je bil konec meseca visok 2,5 metra. V večjem delu prve polovice novembra je bila gladina morja pogosto povišana za 40 cm, 5. in 6. novembra celo za 70 centimetrov. Morje je sredi novembra dvakrat poplavljal, najvišja višina na merilni postaji Koper je bila 309 cm. V začetku meseca je bilo morje nadpovprečno toplo (18 °C), za okoli stopinjo višja kot običajno je bila tudi srednja mesečna temperatura morja 15,8 °C.



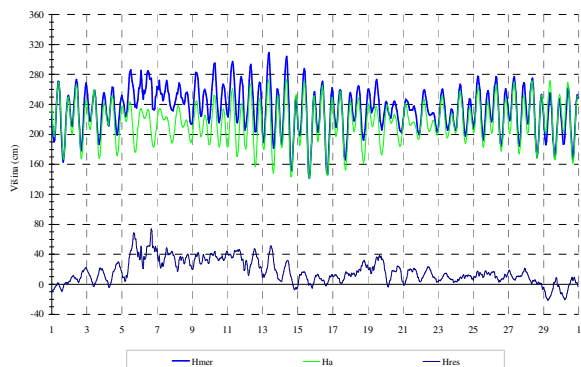
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v novembru 2016
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in November 2016



Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v novembru 2016
Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in November 2016

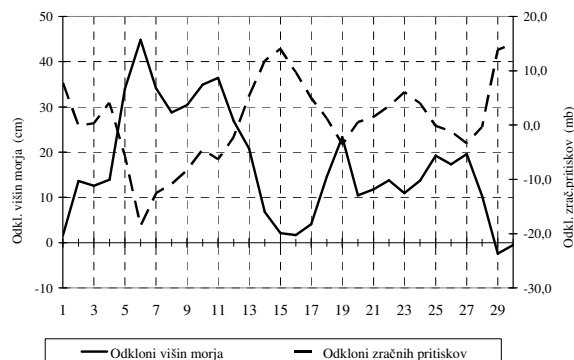
Višina morja

Znižan zračni tlak in veter iz južnih smeri sta najbolj zviševala gladino morja od 5. do 14. novembra. 5. in 6. novembra je bila gladina morja zvišana do 70 cm. V tem času so bile astronomsko plimovanje morja majhno in morje, kljub visoki residualni višini, ni poplavljal obale. Teden dni kasneje so bile razmere nekoliko drugačne in ob visoki jutranji astronomski plimi ter residualni višini 40 cm je morje 13. novembra okoli 9. ure na merilni postaji v Kopru doseglo višino 309 cm ter poplavelo nižja območja urbane obale. Morje je v manjši meri poplavelo obalo tudi zjutraj naslednji dan. Srednja mesečna višina morja je bila novembra 11 cm višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju (preglednica 1).



Slika 3. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v novembru 2016. 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 2016



Slika 4. Odkloni srednjih dnevnih višin morja in srednjih dnevnih zračnih pritiskov od dolgoletnih povprečij v novembru 2016

Figure 4. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in November 2016

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v novembru 2016 in v dolgoletnem obdobju

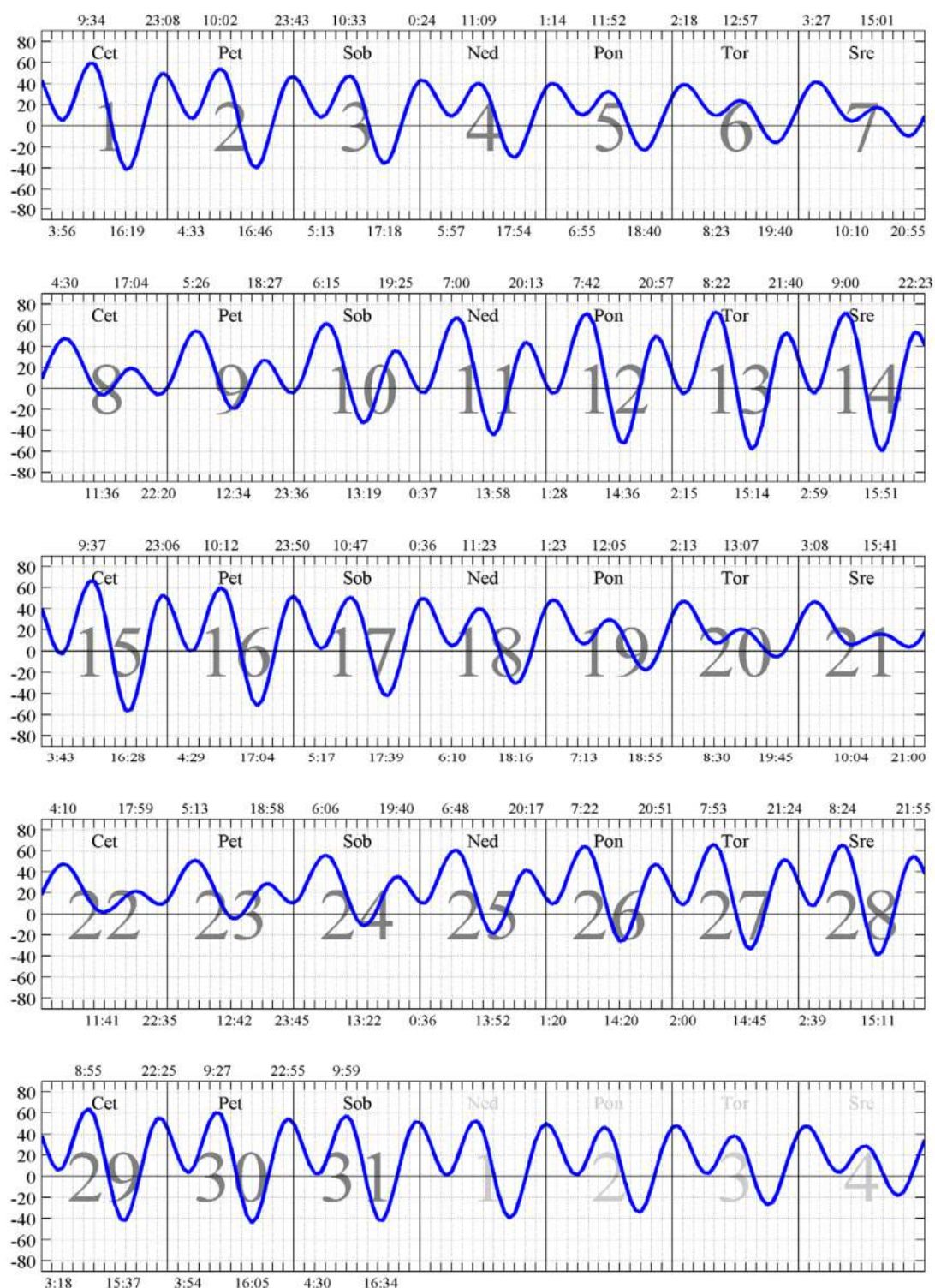
Table 1. Characteristical sea levels of November 2016 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
November 2016		November 1960–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	234	204	223	237
NVVV	309	276	310	356
NNNV	141	120	143	159
A	169	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 amplitude / the amplitude

December

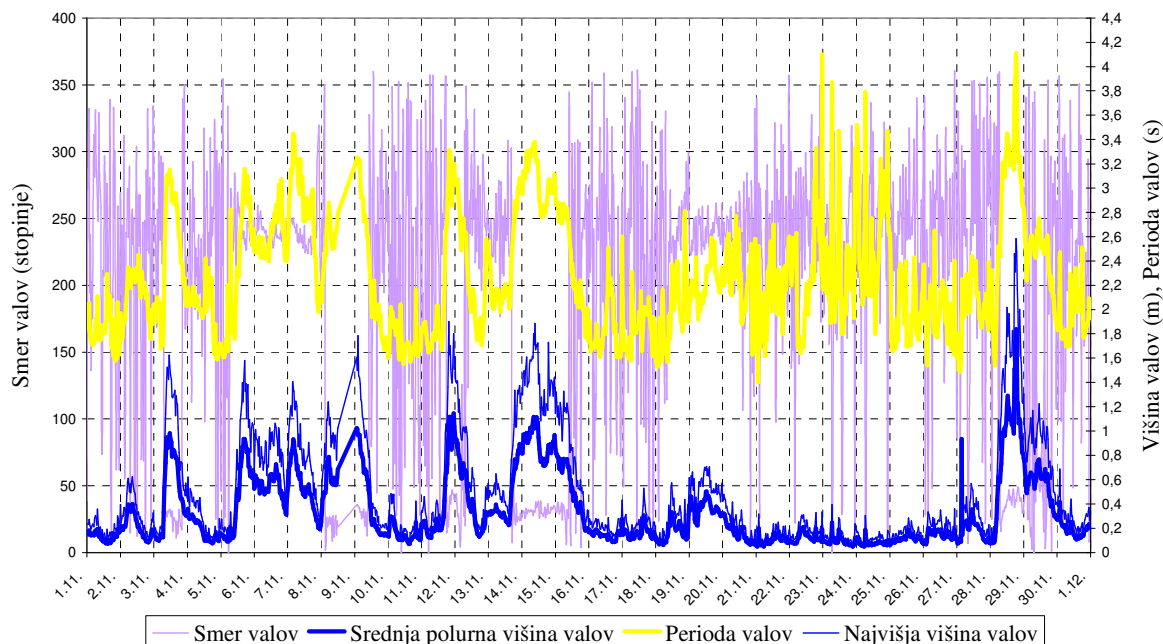


Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v decembru 2016. Celoletni podatki so dostopni na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

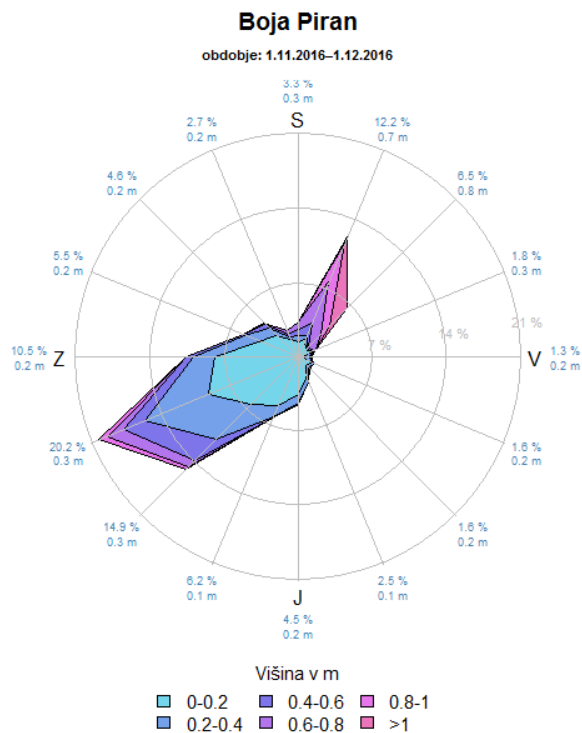
Figure 5. Prognostic sea levels in December 2016. Data are also available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

Valovanje morja

Podobno kot oktobra je bila tudi novembra srednja višina valov 32 cm. Najbolj valovita je bila prva polovica in zadnji del meseca, ko je bil iz smeri burje izmerjen najvišji val 2,5 metra. Valove, višje od enega metra, je od 5. do 7. novembra povzročal tudi jugozahodni veter.



Slika 6. Valovanje morja v novembru 2016. Meritve na oceanografski boji VIDA NIB MBP
Figure 6. Sea waves in November 2016. Data from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

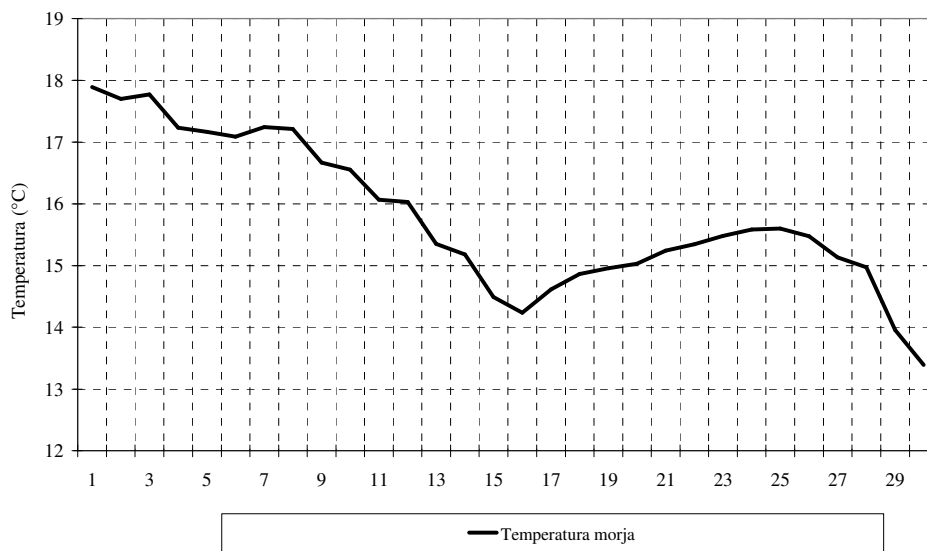


Slika 7. Roža valovanja v novembru 2016. Podatki so rezultat meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP
Figure 7. Sea waves in November 2016. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

Temperatura morja

V prvi polovici novembra se je temperatura morja znižala od 18 °C na 14 °C, v drugi polovici meseca se je večinoma gibala med 14 °C in 16 °C. Zadnji dan novembra je bilo morje najbolj hladno, njegova najnižja temperatura v dnevu je bila 13 °C (slika 8).

Srednja mesečna temperatura morja je bila novembra 15,8 °C, kar je okvirno stopinjo več kot v primerjalnem dolgoletnem obdobju (preglednica 2). Najvišja temperatura morja iz prvih dni novembra je bila med višjimi v dolgoletnem obdobju.



Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v novembru 2016. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini 1 metra na merilni postaji Koper.

Figure 8. Mean daily sea temperatures in November 2016.

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v novembru 2016 (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 2016 (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 2016		November 1981–2010		
	°C	Min °C	Sr °C	Max °C
Tmin	13,0	11,8	12,7	14,3
Tsr	15,8	13,9	14,9	16,0
Tmax	18,1	16,3	17,2	18,4

SUMMARY

The average monthly sea level was 11 cm higher if compared to the long-term period 1960–1990. The mean monthly waves was 32 cm high and the mean sea temperatures was 15.8 degrees Celsius.