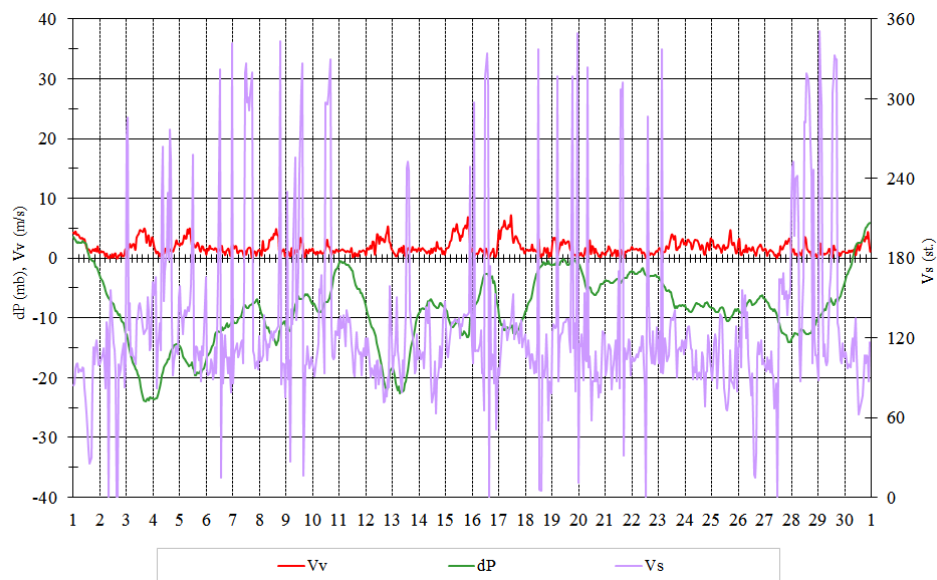


DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V NOVEMBRU 2019

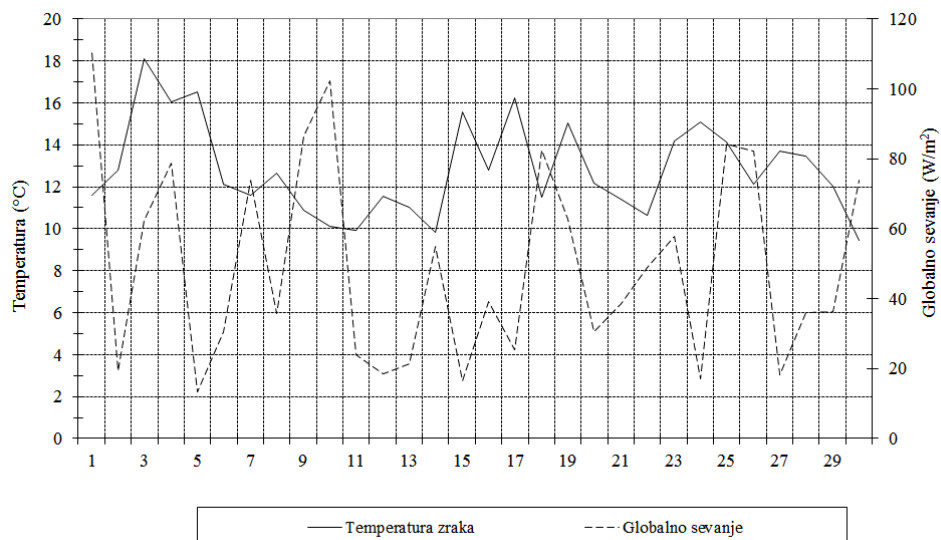
Sea dynamics and temperature in November 2019

Igor Strojan

Novembra je morje zelo pogosto in visoko poplavljalno obalo. Morje je bilo 2,5 °C topleje kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Najvišje valove je povzročal jugo.



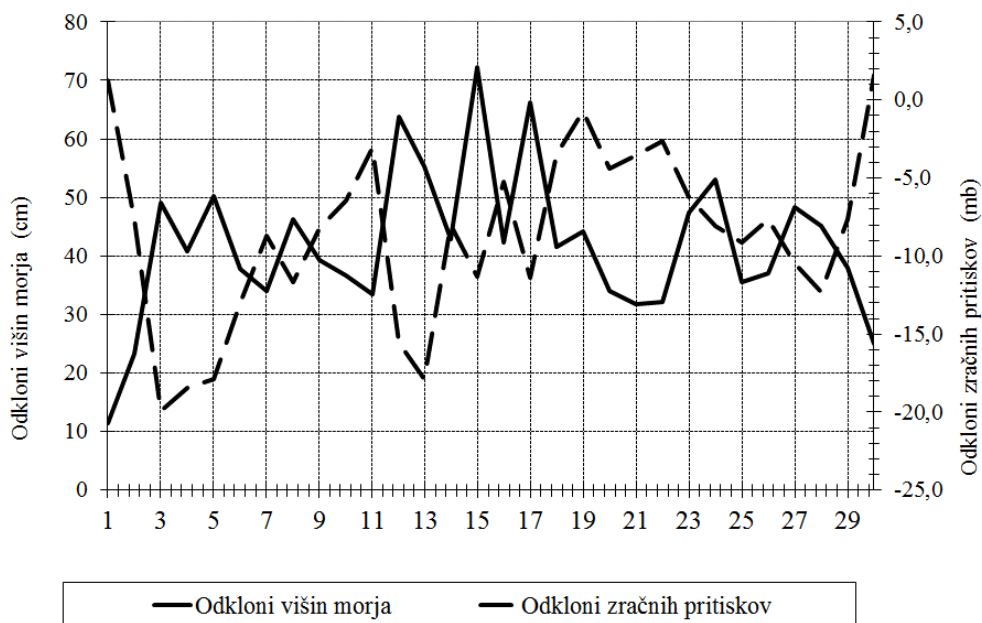
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v novembru 2019
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in November 2019



Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v novembru 2019
Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in November 2019

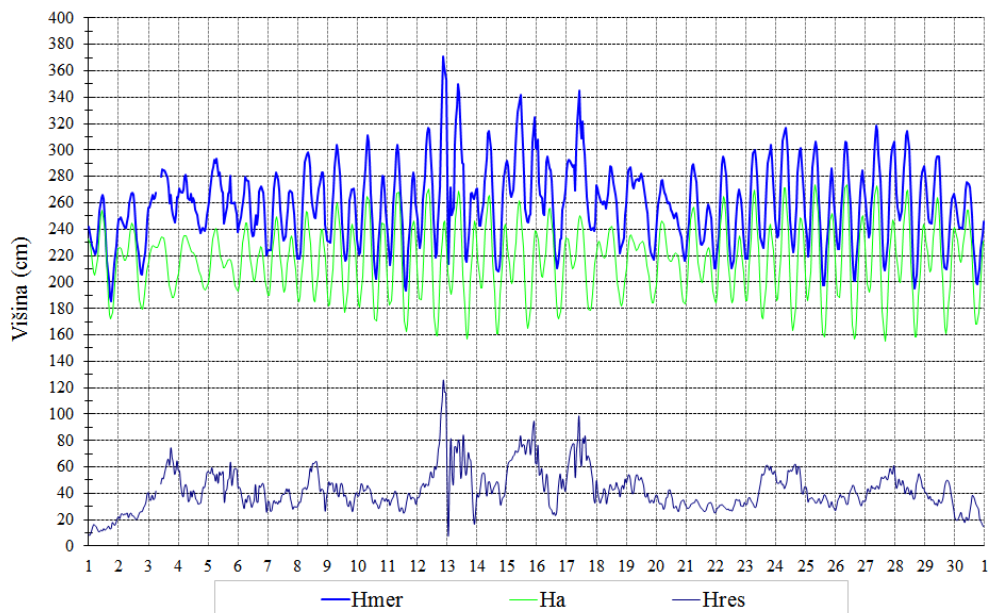
Višina morja

Novembra je morje zelo pogosto poplavljal obalo. V 18 dneh novembra je morje vsaj enkrat na dan poplavelo nižje dele obale. Srednja mesečna višina morja 259 cm je bila najvišja v celotnem obdobju od leta 1961 dalje. Najvišja višina morja 372 cm 12. novembra ob 20.50 pa je bila druga najvišja višina v celotnem obdobju meritev.



Slika 3. Odkloni srednjih dnevni višin morja in srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletnih povprečij v novembru 2019

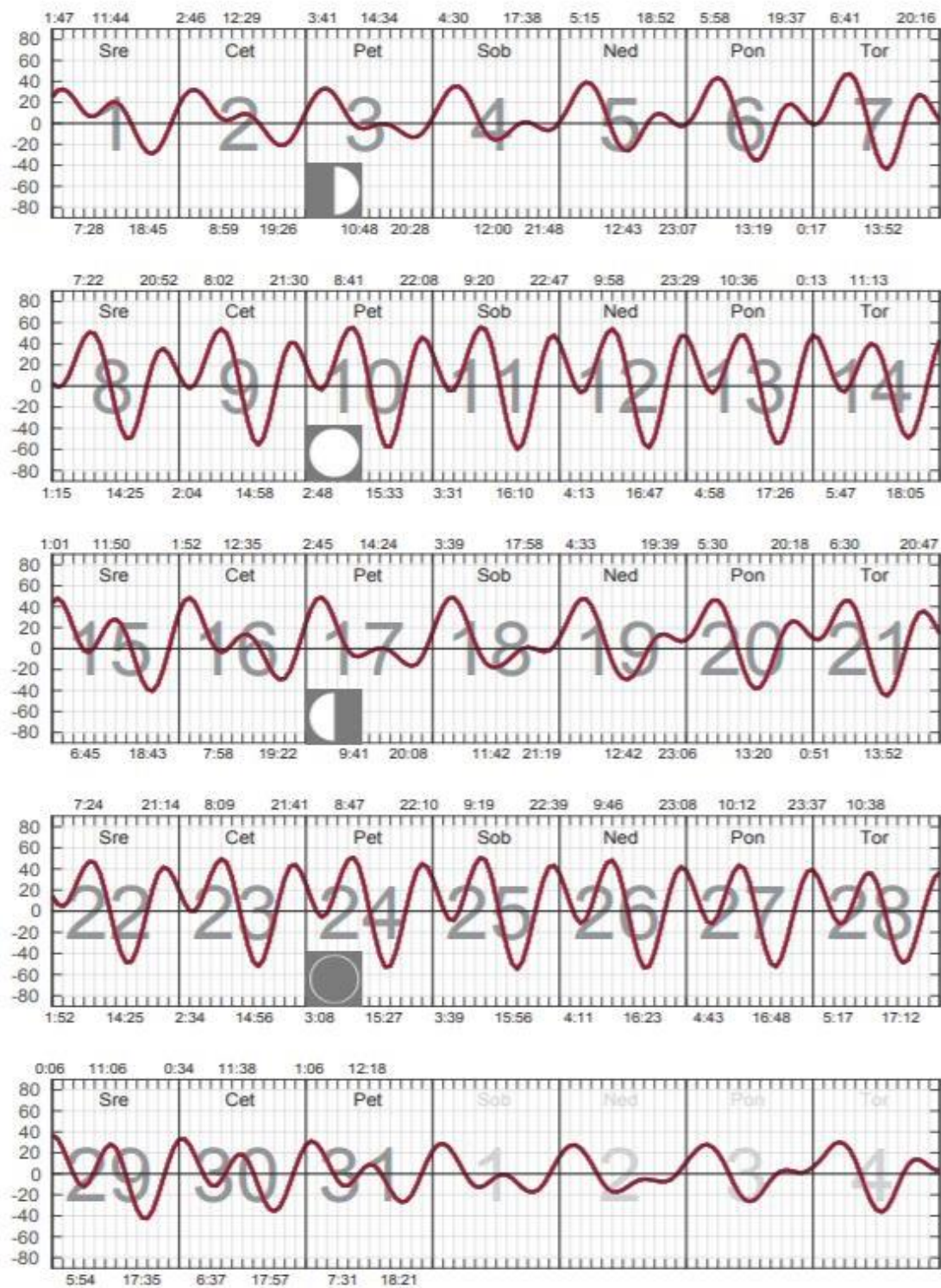
Figure 3. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in November 2019



Slika 4. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v novembru 2019. Izhodišče izmerjenih višin morja je ničelna vrednost na mareografski postaji v Kopru. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju od leta 1961 je 218 cm.

Figure 4. Measured (Hmer), astronomic (Ha) and residual (Hres) sea levels in November 2019

Januar



Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v januarju 2020. Celoletni podatki so dostopni na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.

Figure 5. Prognostic sea levels in January 2020. Data are also available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v novembru 2019 in v dolgoletnem obdobju
Table 1. Characteristic sea levels of November 2019 and the reference period

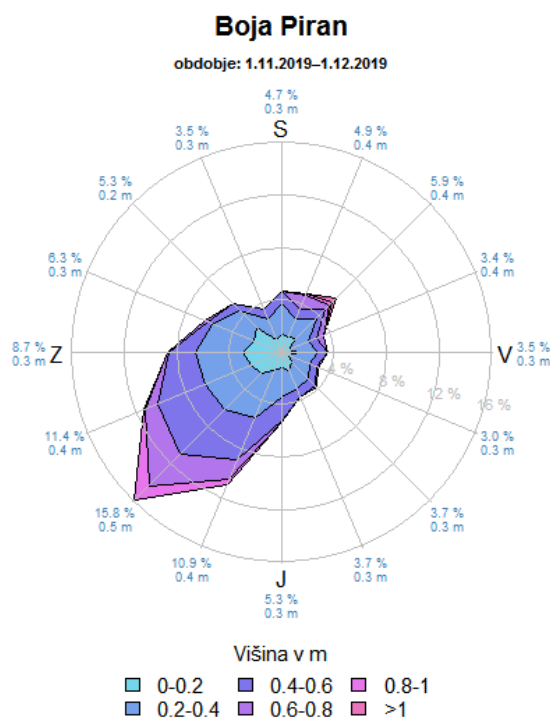
Mareografska postaja/Tide gauge:				
Koper				
November 2019		November 1961–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	259	204	223	237
NVVV	372	276	310	356
NNNV	185	120	143	159
A	188	156	167	197

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

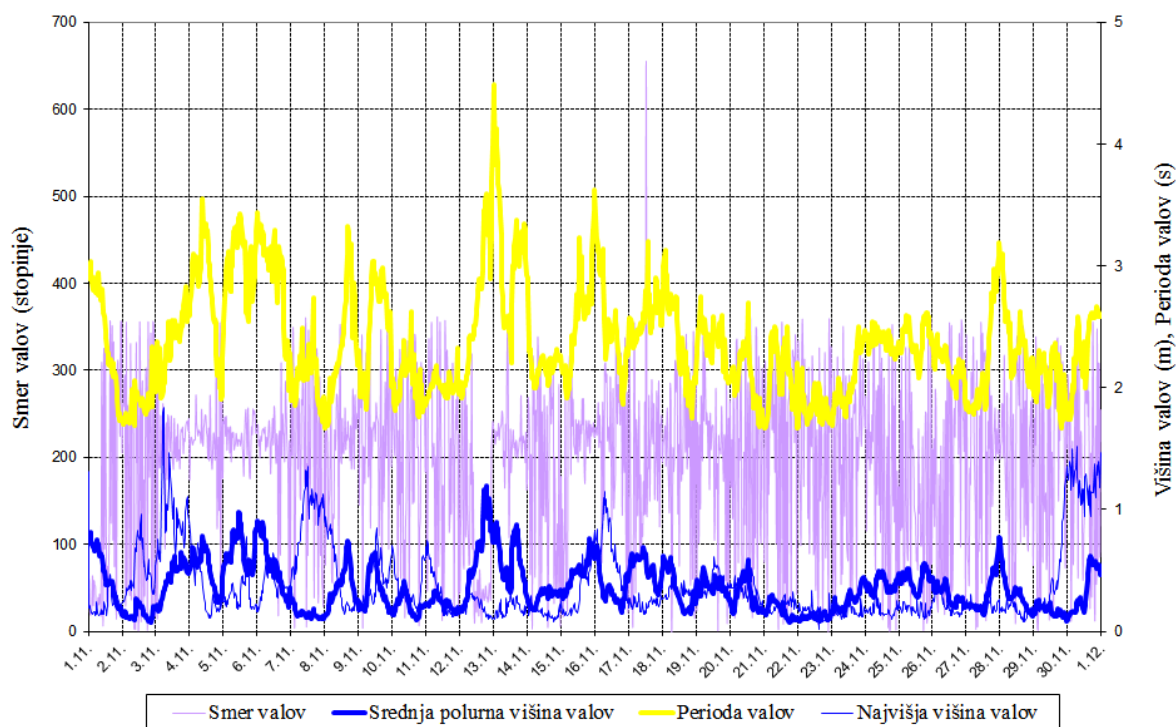
Valovanje morja

Za november je bilo značilno pogosto in visoko valovanje iz jugozahodne smeri (slika 6). Srednja mesečna višina valov je bila novembra 10 cm višja kot v oktobru in je znašala 36 cm. Najvišji val, visok nekaj več kot 1,8 metra in iz jugozahodne smeri, je bil izmerjen 3. novembra ob 5.30 (slika 7). Močan jugo je bil povod za visoko valovanje v večjem delu Jadranskega morja. 12. novembra je Hrvaški hidrogrfski institut izmeril blizu Dubrovnika rekorden val, visok okoli 11 metrov.



Slika 6. Roža valovanja v novembru 2019. Podatki so rezultat meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP. Novembra je bilo valovanje najbolj pogosto iz jugozahodne smeri.

Figure 6. Sea waves in November 2019. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran.

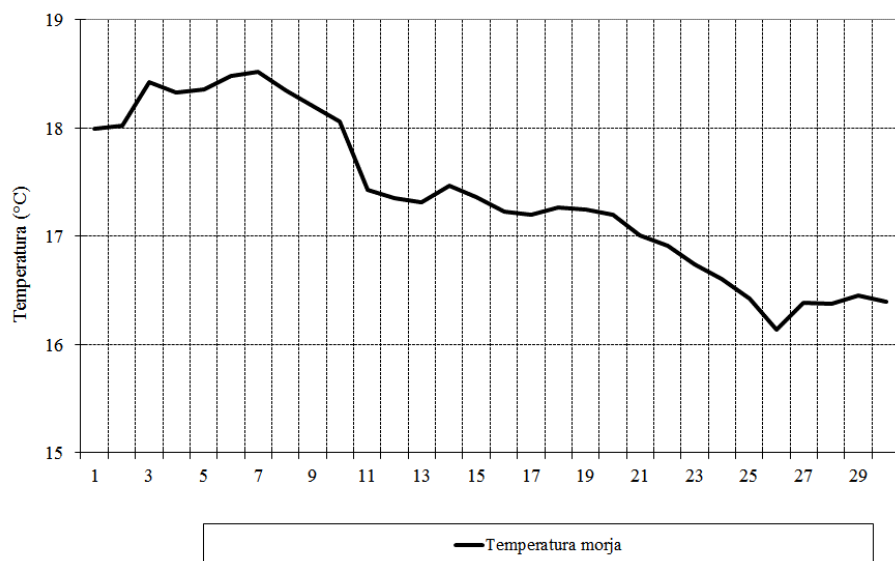


Slika 7. Valovanje morja v novembru 2019 na oceanografski boji VIDA NIB MBP

Figure 7. Sea waves in November 2019. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

Temperatura morja

V začetku novembra je bila temperatura morja nad 18 °C, nato se je morje postopno ohlajalo (slika 8). Ob koncu meseca je bila temperatura morja nekaj višja od 16 °C. Srednja mesečna temperatura morja je bila novembra 2,5 °C višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Najvišja 18,6 °C in najnižja temperatura morja 15,9 °C sta bili med najvišjimi v dolgoletnem primerjalnem obdobju (preglednica 2).



Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v novembru 2019. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini 1 metra na merilni postaji Koper.

Figure 8. Mean daily sea temperatures in November 2019

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja temperatura v novembru 2019 (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 2019 (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 2019		November 1981–2010		
	°C	Min	Sr	Max
		°C	°C	°C
Tmin	15,9	11,8	12,7	14,3
Tsr	17,4	13,9	14,9	16,0
Tmax	18,6	16,3	17,2	18,4

SUMMARY

In November it was 18 days with sea floods. The highest sea level 372 cm at tide gauge Koper on evening of 12. November was the second highest sea level in the whole long-time period of sea level observations. The average sea temperatures was 17.4 °C was 2.5 °C higher as it is the long-term average. The highest waves were caused by south winds.