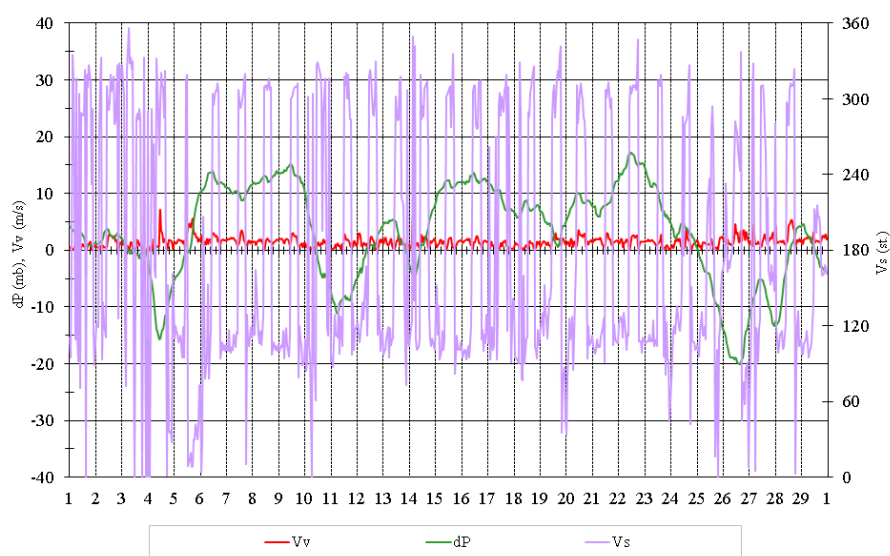


DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V FEBRUARJU 2020

Sea dynamics and temperature in February 2020

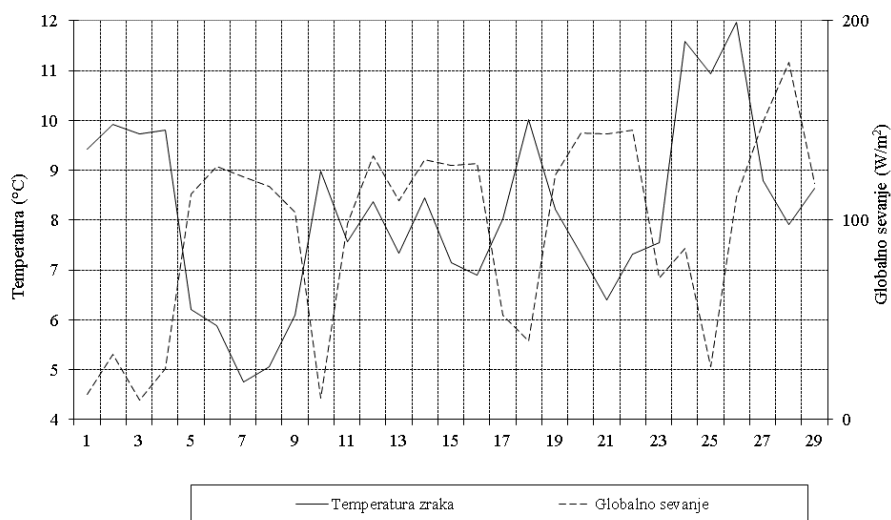
Igor Strojan

Februarja je bilo morje dokaj mirno in nadpovprečno toplo. Povprečna višina valov je bila, podobno kot v januarju, 20 cm. Le v dveh primerih je višina valov presegla 1 meter, najvišje polurno valovanje je bilo visoko 1,6 metra. Višina morja je bila glede na primerjalno obdobje višja za 9 cm (preglednica 1). V noči na 28. februar se je gladina morja zvišala za nekaj manj kot pol metra in je bila tik pod opozorilno poplavno višino 300 cm. Povprečna mesečna temperatura morja 10,8 °C je bila kar 2,8 °C višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju (preglednica 2).



Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v februarju 2020

Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in February 2020



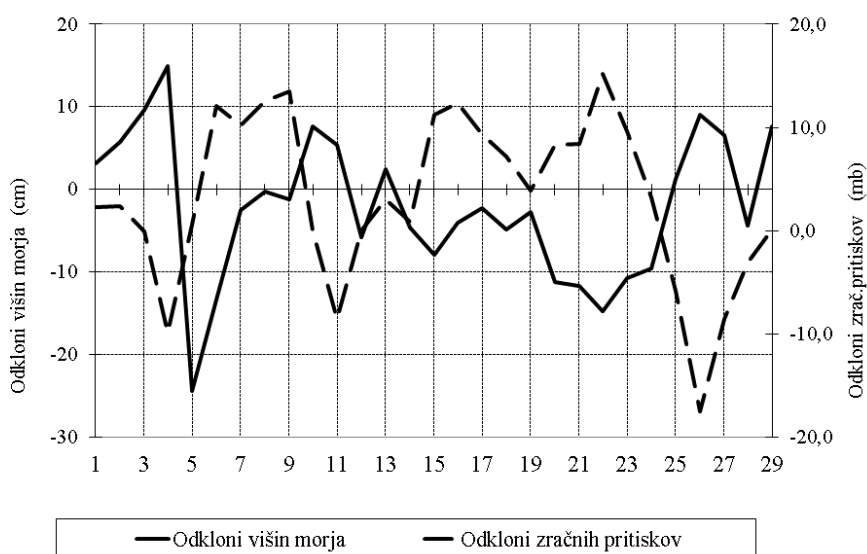
Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v februarju 2020

Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in February 2020

Višina morja

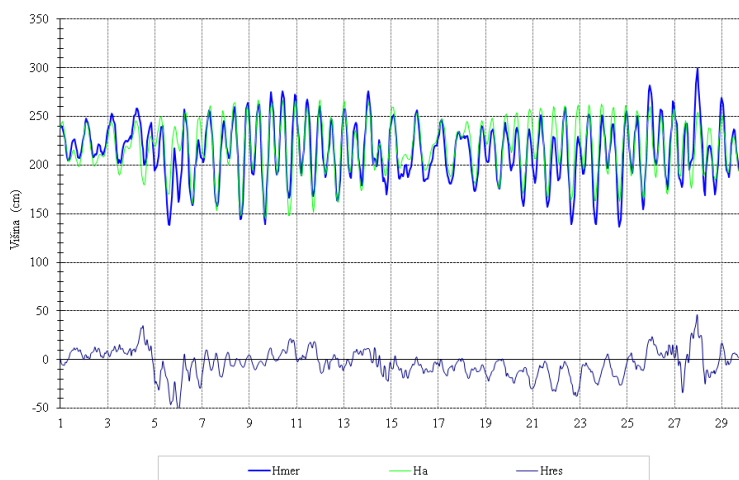
Februarja sta, od sicer dokaj ustaljenih razmer, odstopala dva dogodka (slika 4). Med 4. in 6. februarjem se je višina najprej zvišala za do 35 cm, nato pa ob rasti zračnega pritiska in burji hitro padla. Ob popoldanski oseki okoli 15. ure je bila višina morja 138 cm, kar je sicer še vedno nekoliko nad dolgoletnim povprečjem najnižjih osek v marcu. V noči na 6. februar so vremenske razmere še nekoliko znižale višino morja, tako da je bilo najvišje odstopanje od predvidene astronomske višine 56 cm. Sredi noči na 28. februar se je ob jugu v Jadranu in znižanem zračnem pritisku višina morja ob plimi zvišala za 46 cm in se močno približala opozorilni višini 300 cm.

Srednja mesečna višina morja 215 cm je bila februarja 9 cm višja od povprečja v dolgoletnem primerjalnem obdobju (preglednica 1). Najnižja višina morja je merila 135 cm, kar je nekoliko višje od dolgoletnega povprečja najnižjih višin morja v tem času. V petih primerih je bila višina nižja od 150 cm.



Slika 3. Odkloni srednjih dnevnih višin morja in srednjih dnevnih zračnih pritiskov od dolgoletnih povprečij v februarju 2020

Figure 3. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in February 2020



Slika 4. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v februarju 2020. 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 February 2020

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v februarju 2020 in v dolgoletnem obdobju
Table 1. Characteristical sea levels of February 2020 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
Februar/February 2020 cm		Februar/February 1961–1990		
		Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	215	180	206	230
NVVV	299	232	281	344
NNNV	135	102	127	164
A	165	130	154	180

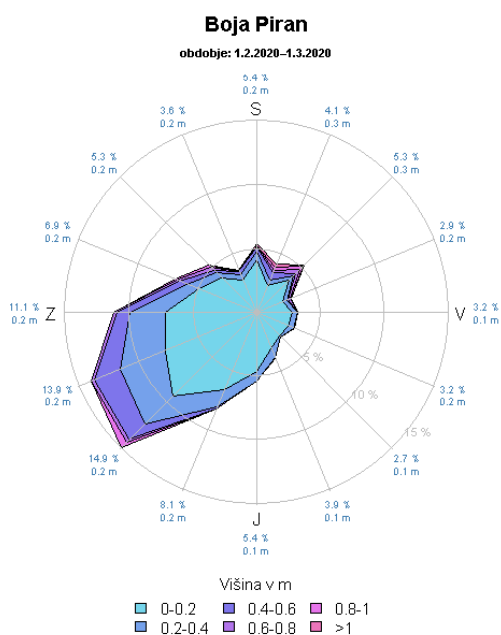
Legenda/Explanations:

- 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

Februarja je bil najbolj pogosto valovanje v območju od jugozahoda do zahoda. Iz te smeri je prihajalo 40 odstotkov vseh valov. Med njimi so bili tokrat tudi valovi višji od 1 metra, ki so se pojavili ob koncu meseca. 10 odstotkov valov je tokrat prihajalo iz severa in severovzhoda. Tako je tudi tokrat morje najbolj vzvalovala burja. Najvišje polurno valovanje je bilo visoko 1,6 metra, najvišji izmerjen val je bil ob tem 5. februarja okoli 18. ure 2,3 metre.

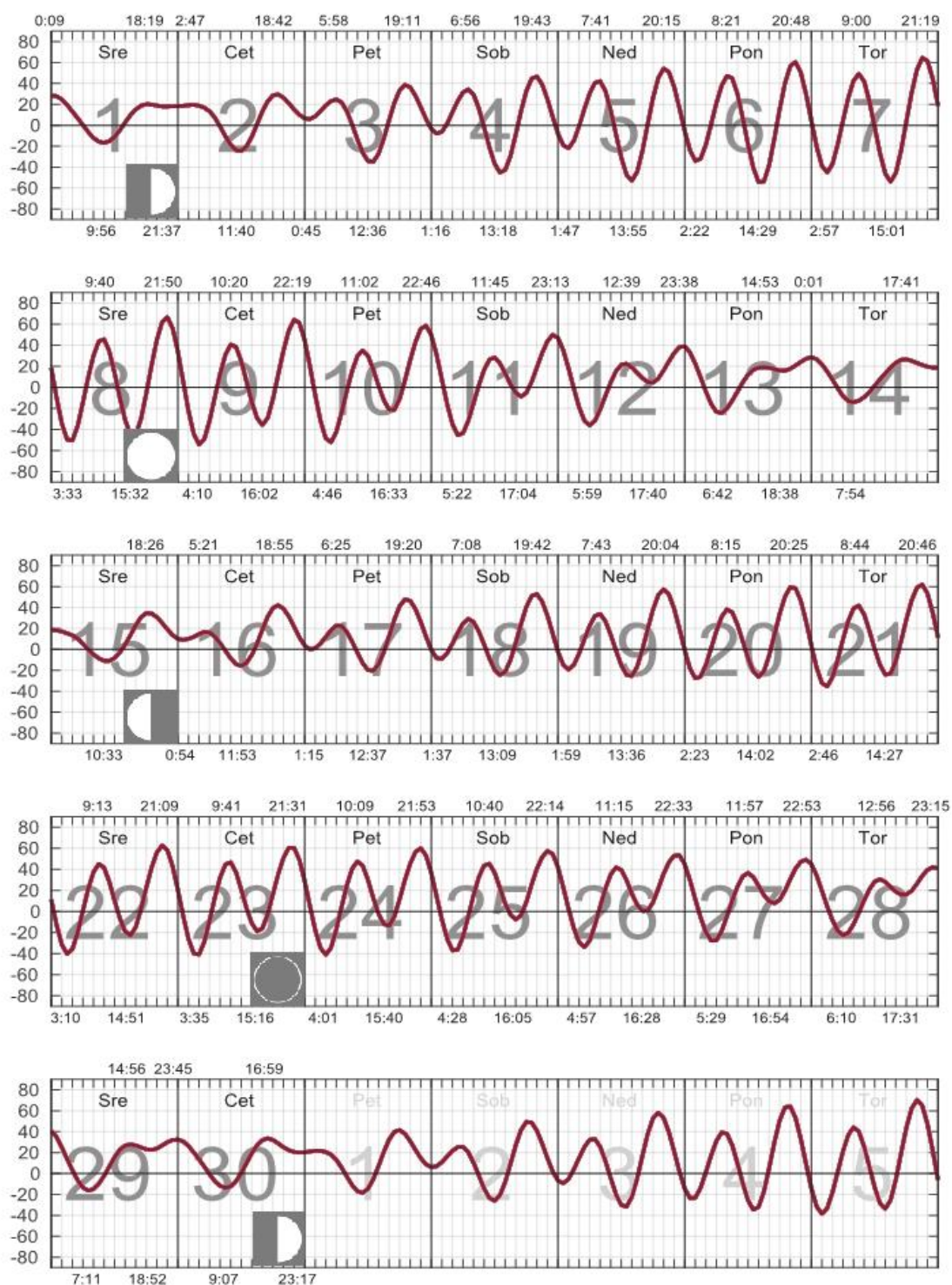
Srednja mesečna višina valovanja v februarju je bila, podobno kot v predhodnem mesecu januarju, okoli 20 cm.



Slika 6. Roža valovanja v februarju 2020. Podatki so rezultat meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP.

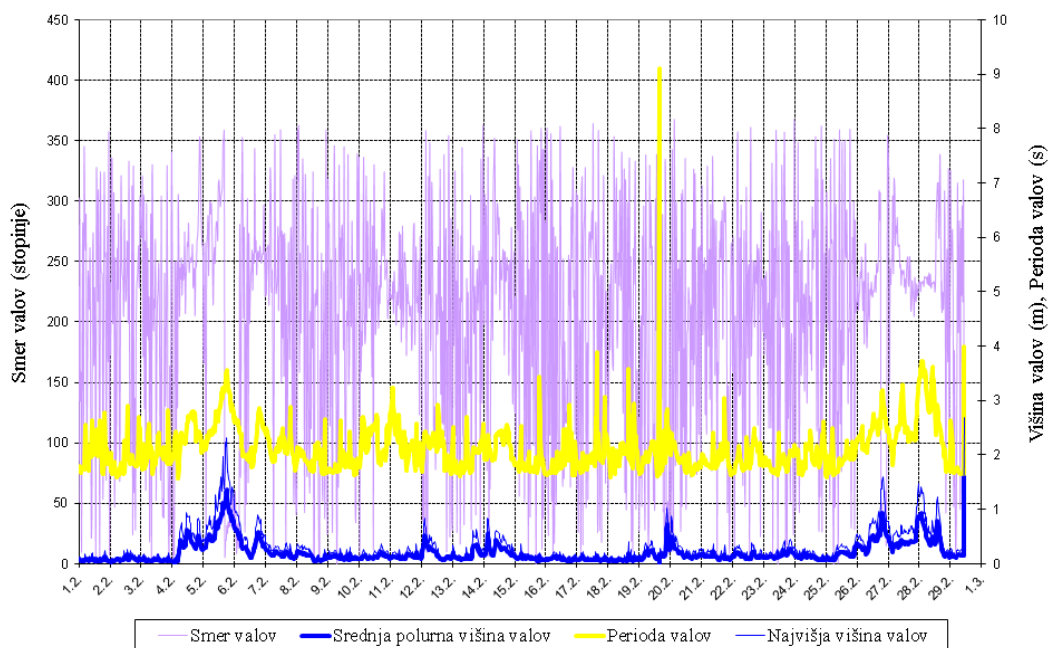
Figure 6. Sea waves in February 2020. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran.

April



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

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

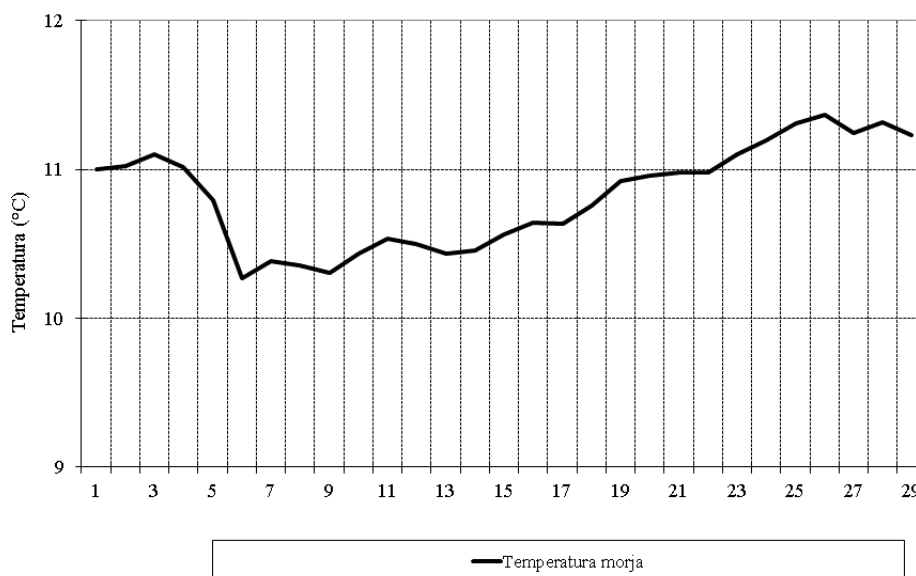


Slika 7. Valovanje morja v februarju 2020 na oceanografski boji VIDA NIB MBP

Figure 7. Sea waves in February 2020. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

Temperatura morja

Temperatura morja je bila februarja višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Srednja mesečna temperatura morja 10,8 °C je bila februarja kar 2,8 °C višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Po prvih dneh se je morje 5. februarja ohladilo za slabo stopinjo Celzija, nato pa se je temperatura postopno zviševala vse do konca meseca. Zadnje dni je bila najvišja temperatura v mesecu 11,6 °C za nekaj manj kot tri stopinje Celzija višja od povprečnih najvišjih temperatur v primerjalnem obdobju (slika 8 in preglednica 2).



Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v februarju 2020. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini 1 metra na merilni postaji Koper.

Figure 8. Mean daily sea temperatures in February 2020

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja temperatura v februarju 2020 (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 February 2020 (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				
Februar/February		Februar/February 1981–2010		
	2020	Min	Sr	Max
	°C	°C	°C	°C
Tmin	10,0	6,0	7,2	9,0
Tsr	10,8	6,4	8,0	9,9
Tmax	11,6	7,0	8,8	10,7

SUMMARY

In February the sea was mostly calm and relatively warm for this period of the year. There was no sea floods. The highest half an hour waves 1.6 meters were caused by bora. The average sea temperatures 10.6 °C was 2.8 °C higher as it is the long term average.