

**MCID
INSTITUTUL NATIONAL
DE CERCETARE
DEZVOLTARE MARINA
„GRIGORE ANTIPA”
CONSTANTA**

**MAP
ADMINISTRATIA
BAZINALA DE APA
DOBROGEA-LITORAL
CONSTANTA**

**MS
DIRECTIA DE
SANATATE PUBLICA
JUDETEANA
CONSTANTA**

**I N F O R M A R E
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 15-28.07.2024**

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE MARINA „GRIGORE ANTIPA” CONSTANȚA (INCDM)

Evolutia si prognoza conditiilor hidrometeorologice (*Elena Vlasceanu Mateescu*)

Temperatura aerului în perioada 15-28 iulie conform <https://www.wunderground.com/>, (stațiile meteo din zona Constanța nord si Aeroport International Mihail Kogalniceanu):

- Media perioadei: **27,37 °C**
- Valori maxime diurne: **38-39 °C** (în intervalul 17-18 iulie)
- Valori minime nocturne: **17-18°C** (în intervalul 26-27 iulie)

Viteza și direcția vântul (<https://www.wunderground.com/>)

- Viteză medie: **2,7 m/s**,
- Viteză maximă **9,6 m/s** din direcția NNV, în data de 26 iulie.
- Direcțiile predominante: **NV și E** (fig.1)

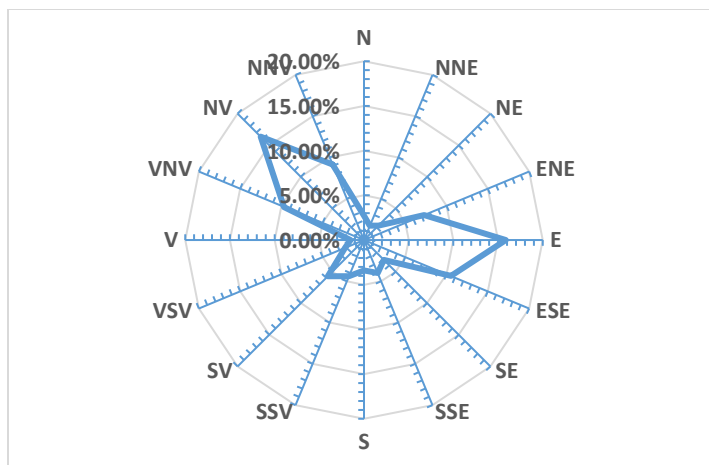


Figura 1. Direcția predominantă a vântului în perioada 15-28 iulie 2024

Starea mării:

Înălțimea valului în zona Constanța - observații vizuale realizate la trei repere orare, în zona Far Genovez, faleză Cazino:

- **Înălțimea valului** - valoarea maximă observată: **0,8 m**, din direcția **NNE**, în data de 19 iulie.
- **Gradul de agitație marină** s-a încadrat între 0 și 3, predominant gradul 2 (cu înălțimea valurilor cuprinsă între 0,1m - 0,5m în cea mai mare parte a intervalului analizat), cu scurte perioade de calm.
- **Direcțiile de propagare** a valurilor s-au manifestat cu o frecvență ridicată din **NNE-ENE** (figura 2).

Oscilațiile nivelului mării măsurate la maregraful din Dana Zero a portului Constanța au variat între 28 cm și 43 cm, cu o valoare medie a intervalului de **34,5 cm**.

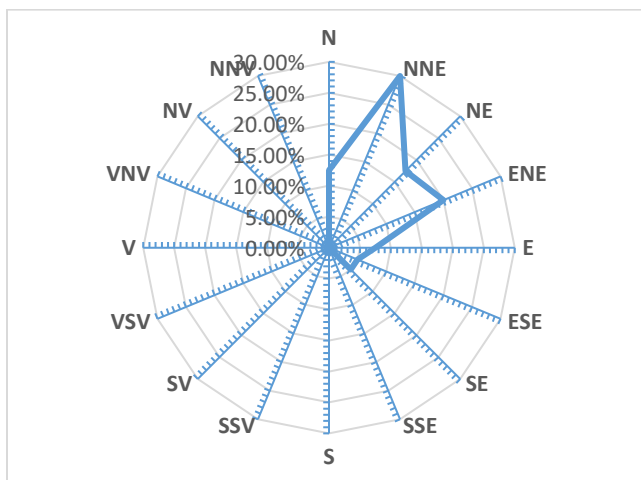


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 15-28 iulie 2024

Parametri fizico-chimici (*Luminita Lazar, Diana Danilov*)

În perioada 15 - 28.07.2024, în urma măsurărilor efectuate de INCDM Constanța zilnic/bisăptămânal în stația de monitorizare permanentă Mamaia, au fost înregistrate în apa marină următoarele valori ale parametrilor fizico-chimici și biologici, de calitate a mediului marin:

Temperatura apei la suprafață:

- 25,1 – 29,5°C (media 27,5°C) la Mamaia;

Temperatura apei mării a înregistrat valori care au depășit domeniul de variabilitate al zonei. Abaterile de la media multianuală a lunii iulie (1959-1999) au fost cuprinse între +6,8°C și +11,2°C (Fig.3).

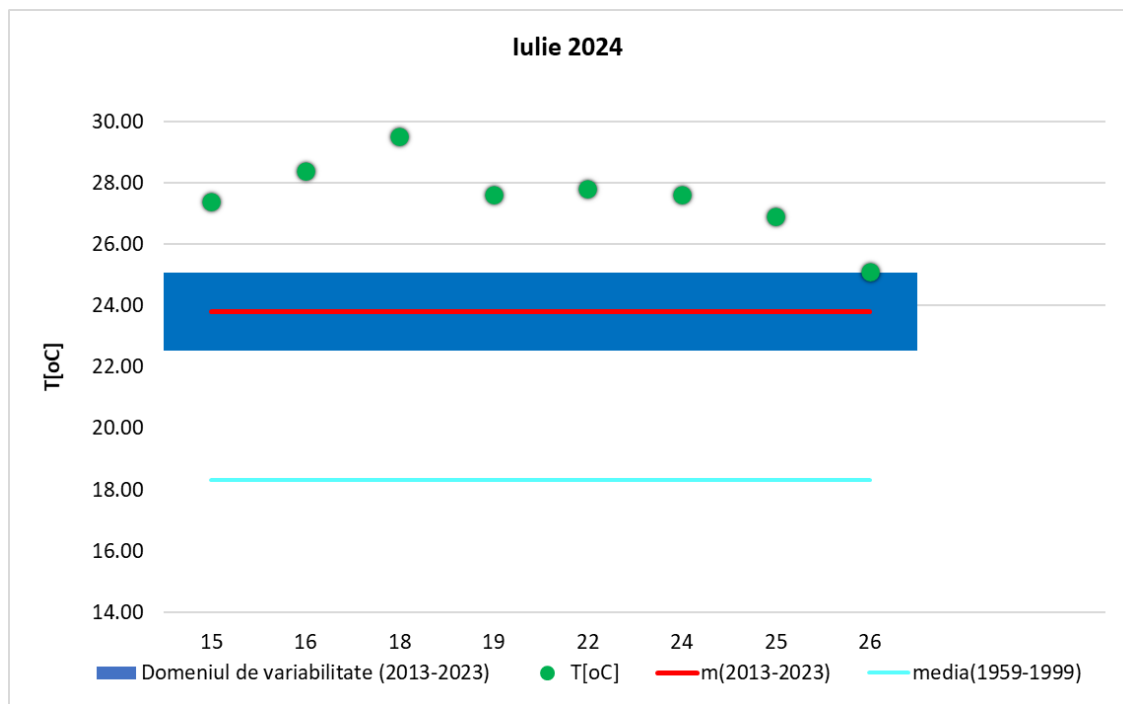


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 15-28.07.2024, Mamaia

Salinitatea:

- 10,69 – 14,83 ‰ (media 13,10 ‰) la Mamaia;

La începutul perioadei analizate salinitatea mării s-a situat sub domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2013-2023. Abaterile de la media lunară multianuală (2013-2023) au variat între -4,27‰ și -0,13‰ (Fig. 4).

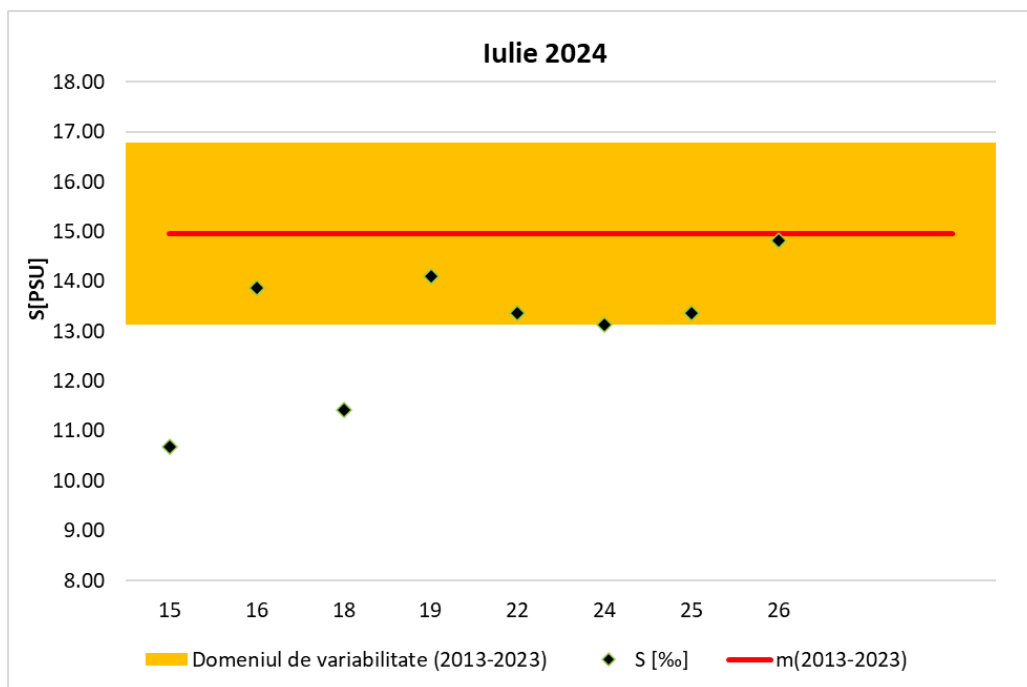


Fig. 4 – Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 15-28.07.2024, Mamaia

Oxygen dizolvat:

- 1,12 – 4,45 cm³/L la Mamaia(media 3,11 cm³/L);
- 21,7 – 89,0% la Mamaia (media 60,6%);

Saturația oxigenului dizolvat a oscilat în limite largi situându-se, în general, cu mult sub domeniul variabilității lunare multianuale (2013-2023), cel mai probabil din cauza mai multor factori cumulați – temperatura apei, stratificarea maselor de apă și înfloririle algale. În intervalul menționat valorile măsurate au indicat saturații în oxigen dizolvat ale apelor Mării Negre sub limita minim admisă de legislația națională (80%) (Ord.161/2006)(Fig.5). Valorile înregistrate în 22 și 25 iulie sunt caracteristice unui regim hipoxic. Abaterile de la media lunară multianuală (2013-2023) s-au încadrat între -6,0% și -73,3% iar față de perioada 1959-1969, între -12,8% și -80,14%.

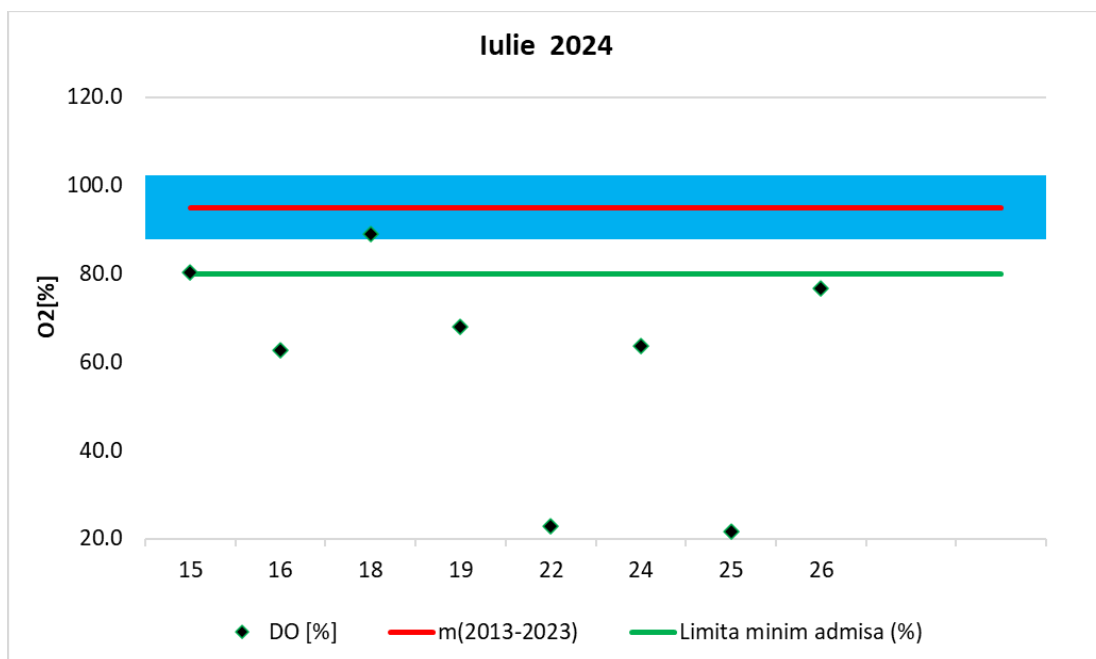


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 15-28.07.2024, Mamaia

pH :

- 8,21-8,60 la Mamaia (media 8,43);

În strânsă corelare ($r=0,97$) cu conținutul în oxigen dizolvat al apelor mării, pH-ul a oscilat, cu mici excepții, în domeniul variabilității normale, toate valorile încadrându-se în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.6).

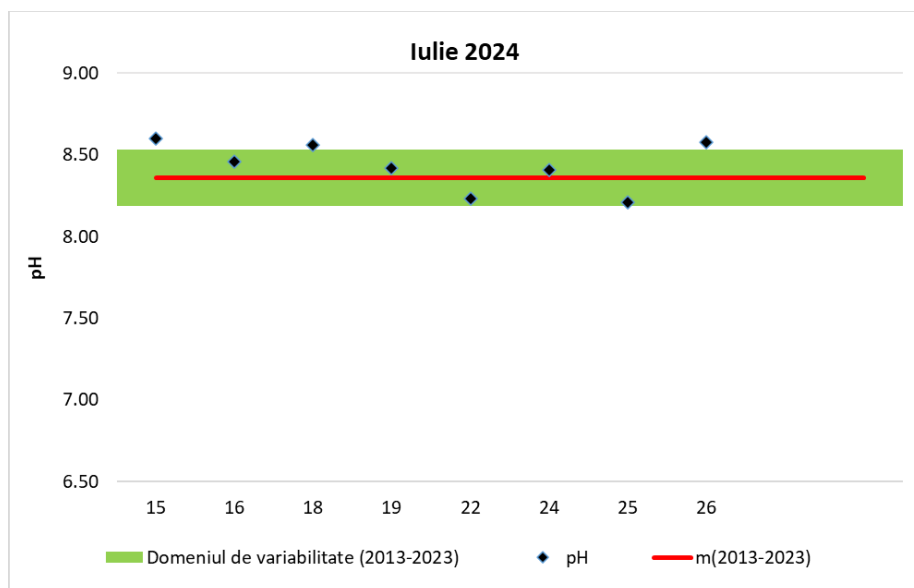


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 15-28.07.2024, Mamaia

Hidrocarburi petroliere totale (*Valentina Coatu, Nicoleta Damir*)

Conținutul în hidrocarburi petroliere totale determinat în probele de apă din stația de monitorizare permanentă Mamaia a variat în intervalul 18,50 – 64,58 $\mu\text{g/L}$, fiind sub limita maxim admisă (200 $\mu\text{g/L}$) de Ordinul nr.161/2006 - “Normativ de clasificare a calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă”.

Fitoplancton (*Oana Vlas, Elena Pantea*)

Comunitățile fitoplanctonice au avut o dezvoltare ușor mai ridicată comparativ cu perioada precedentă, abundența totală variind între $704 \cdot 10^3$ cel/L și $985 \cdot 10^3$ cel/L. În prima săptămână, fitoplanctonul a fost dominat de diatomee (94% din total pe 18 iulie), densitatea maximă fiind atinsă de *Cyclotella caspia* ($596 \cdot 10^3$ cel/L). În cea de-a doua săptămână, comunitatea a fost dominată de clorofite (85%), dintre care se remarcă *Carteria* sp. ($840 \cdot 10^3$ cel/L).

Densitatea microalgelor (mii cel/L):	704– 985;
Grupe dominante:	Diatomee (94%) – prima săptămână, Clorofite (85%) – a doua săptămână;
Specii dominante:	<i>Cyclotella caspia</i> , <i>C. meneghiniana</i> , <i>Carteria</i> sp.;
Înfloriri surprinse (peste 1 mil. cel/L):	Nu.

Informare privind starea plajelor

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ DOBROGEA LITORAL (ABADL)
S.G.A. Constanța

Informare asupra stării plajelor în perioada 15-28.07.2024

NAVODARI

Navodari I - Dig Sud Navodari - Tabara de copii Navodari (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari II - Tabara de copii (exclusiv) – Hanul Piratilor (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari III - hanul Piratilor (exclusiv) – Complex Phoenicia (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari IV - Complex Phoenicia (exclusiv) –Limita Navodari- Mamaia

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

MAMAIA

Mamaia I - Limita Navodari - Constanta – Enigma inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia II - Enigma exclusiv – Terasa Estival exclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia III Terasa Estival inclusiv– Jupiter Junona

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia IV - Terasa MCM – Hotel Riviera inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia V - Hotel Yaki– Castel

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia VI - Stație telegondolă (Castel) - Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia VIII - Terasa Azur – Canal de descarcare lac Tabacarie

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

CONSTANTA

Constanta I – Zona Reyna

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Ion Ratiu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Zona Spital Militar

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Casa casatoriilor

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Constanta II – plaja Modern

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE NORD

Eforie Nord I - Complex Steaua de Mare–Port Belona

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Eforie Nord II - Port Bellona – Solar Efosa

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Cordon Eforie - Tabara Luminita – Tabara Internationala

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

EFORIE SUD

Eforie Sud I - limita Nord Statuine – Dig Popovici

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

TUZLA

Tuzla I-Punct Pescaresc- Sector 3

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Tuzla II –Sector 4-Far Tuzla

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

COSTINESTI

Zona OBELISC

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

NEPTUN

Neptun I–Zona O Protocol –Terasa Briza
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
Neptun II – Terasa Briza– Braseria Delfinu
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

JUPITER

Jupiter I– Braseria Delfinu(inclusiv) – Statia pompare Bar Paradis
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
Jupiter II– Hotel Hercules – Hotel Olimpic
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Jupiter III – Hotel Meteor
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

CAP AURORA

Cap Aurora I –Hotel California(inclusiv) – Hotel AGAT
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
.
Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata
Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc
Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

VENUS

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso
Plaja curata, linia țarmului cu alge, alge în apă.
Venus I 1.2 – Hotel Carmen
Plaja curata, linia țarmului cu alge, alge în apă.
Venus II – Hotel Afrodita - PERLA VENUSULUI
Plaja curata, linia țarmului cu alge, alge în apă.
Cordon Venus–Saturn –PERLA VENUSULUI – SATURN
Plaja curata, linia țarmului cu alge, alge în apă.

SATURN

Saturn I – Hotel Sirena, Hotel Hora, Hotel Cerna, Hotel Aida, Hotel Cleopatra

plaja curata, linia țărmului cu alge, alge în apă.

Saturn II – Hotel Diana

plaja curata, linia țărmului cu alge, alge în apă.

MANGALIA

plaja curata, linia țărmului cu alge, alge în apă.

2 MAI

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

VAMA VECHE

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Intocmit: VIOREL PARPALA

Ca urmare a monitorizarii plajelor litoralului Marii Negre, aflate în administrarea A.B.A.D-L, în perioada 15.07 – 28.07.2024, linia tarmului și apa mării (în zona de îmbaiere) au prezentat următoarele aspecte:

- în prima parte a intervalului pe plajele aferente stațiunii Mamaia au fost semnalate fenomene de înflorire algală reduse (au fost prezente cantități de alge în apă) . Acesta a fost îndepărtat ca urmare a intervenției echipelor de la A.B.A.D.L.
- în zona de sud a litoralului fenomenul de înflorire algală s-a manifestat cu precădere în stațiunile Venus, Saturn și Mangalia.

În ultima parte a intervalului în apa mării și pe linia tarmului în stațiunile Eforie Nord, Costinești, Venus, Saturn și Mangalia a fost semnalată prezența algelor atât pe linia țărmului cât și în apă.

A.B.A.D-L a desfășurat activități zilnice, pe timpul nopții de igienizare a zonelor necontractate și a liniei tarmului cu echipe de muncitori, utilaje și mijloace de transport, în intervalul menționat fiind evacuată o cantitate de aproximativ 1545 to de alge și 10 to de deșeuri.

Și în zilele următoare se va interveni cu utilaje, mijloace de transport și muncitori pentru curățarea liniei tarmului.

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANTA (DSPJ)

<https://dspct.ro/monitorizarea-calitatii-apei-de-imbaiere-in-sezonul-estival/>

În săptămâna **15-19.07.2024** s-au recoltat 19 probe bacteriologice de apă de mare din 19 puncte de recoltă din zona Corbu - Năvodari - Mamaia - Constanța, precum și 8 probe bacteriologice de apă de mare din 8 puncte de recoltă din zona Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Corbu	30	6
Vadu	126	6

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Navodari I Tabara Delfin	15	11
Navodari II Hanul Piratilor	30	3
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	30	4
Navodari III – zona II Perla Majestic	15	7

Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	61	17
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	61	88

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	30	33
Mamaia I – zona 2 Enigma	45	4
Mamaia II Estival	30	7
Mamaia III Vega	30	3
Mamaia IV Rex	15	4
Mamaia V Castel	15	5
Mamaia VI Cazino	30	8
Mamaia VII Perla	30	4
Mamaia VIII Aurora	94	5
Constanta I Delfinariu	93	4
Constanta II Modern	15	3

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 -200 Satisfăcătoare >200
Eforie Nord I Zona Debarcader	15	9
Eforie Nord II Zona Belona	15	9
Cordon Eforie I Tabara Azur	15	1
Cordon Eforie II Luminita	15	1
Eforie Sud I Splendid	77	2
Eforie Sud II Cazino	127	2
Costinesti I Pescarie	108	29
Costinesti II Forum	46	19

În săptămâna **22-26.07.2024** s-au recoltat 23 probe bacteriologice de apă de mare din zona Mangalia – Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia, 2 Mai, Vama Veche.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent 250 Bună 500 Satisfăcătoare >500	Excelent 100 Bună 200 Satisfăcătoare >200
Olimp I	15	3
Olimp II Zona 1	15	4
Olimp II Zona 2	15	6
Neptun I	124	5
Neptun II	123	11
Jupiter 1	15	4
Jupiter 2	77	11
Jupiter 3	61	2
Jupiter 4	15	4
Cap Aurora 1	30	5
Cap Aurora 2	15	5
Cap Aurora 3	15	4
Venus I Zona 1	30	1
Venus I Zona 2	45	13
Venus II	15	3
Venus	30	19
Cordon Venus Saturn 1	30	4
Cordon Venus Saturn 2	30	11
Saturn I	76	5
Saturn II	30	15

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent 250 Bună 500 Satisfăcătoare >500	Excelent 100 Bună 200 Satisfăcătoare >200
Mangalia	45	12
2 Mai	15	4
Vama Veche	15	1

Condiții posibile în următoarea perioadă

Perioada următoare, 29 iulie – 7 august va fi caracterizată de temperaturi ridicate, cu maxime cuprinse între 32-34°C.

Starea de agitație marină pentru perioada 29 iulie -1 august se va încadra în gradul de agitație marină 1-4, cu înălțimi ale valului cuprinse între 0,2 m - 1,4 m (în 30 iulie), propagate preponderant din E – NE. Prognoza valurilor fost realizată în cadrul proiectului Safebless (Safe Navigation în the Western Black Sea Basin) <https://nimrd.hidromod.com/NIMRD/dashboard/>)