

Planet oceanov

Oceani, ki so tu prikazani kot enotno vodno telo, prekrivajo več kot 70 odstotkov Zemljinega površja. Med presežniki, o katerih govorimo v zvezi z njimi, sta Mauna Kea, najvišja gora na svetu, ki je večji del pod morsko gladino, in Marianski jarek z največjo izmerjeno globino kjerkoli v svetovnih oceanih. Večina oceanskega dna je še vedno neraziskana, več kot 80 odstotkov ga še ni v celoti kartiranega.

BESEDILO:
MATTHEW W.
CHWASTYK
IN
IRENE BERMAN-VAPORIS

76

Orientacija
na tem zemljevidu
V tej projekciji s središčem
blizu južnega tečaja je oblika
celin popačena, da je ocean
videti čim enotnejši.

Največji ocean
Površina Tihega oceana je
178.800.000 kvadratnih
kilometrov – to je več kot
površina vseh celin skupaj.

GLOBINE
morska gladina ▶
povprečna globina ▶
-3682 m
največja globina ▶
-10.984 m

RELIEF IN PODATKI O GLOBINAH: ERIC KNIGHT
VIRI: AMERIŠKI GEOLOŠKI ZAVOD (USGS); NASA/JPL; GREENMARBLE

Gibanje vode

Svetovni oceani so dinamičen sistem in so nenehno v gibanju. Z morskimi tokovi se voda premika med štirimi največjimi oceanskimi kotlinami, tako da topla in hladna voda kroži med tečajema in tropskim pasom. Sistem, ki je povezan v neločljivo celoto, absorbira in prenaša toploto, vpliva na vreme in podnebje ter po vsem planetu raznaša hranila in pline.

Površinski morskí tokovi

—> silebejši
—> močnejši
Temperatura
—> hladnejši
—> toplejši

Globalno kroženje oceanske vode

površinski tok
globinski tok
Hladna voda se dviga iz globlin proti gladini.
Hladnejša in bolj slana voda se začne spuščati.

Tekoči trak

Ta model prikazuje gibanje morskíh tokov po svetovnih oceanih v različnih globlinah. Voda potrebuje približno tisoč let, da sklene krog in se vrne na izhodišče.

MATTHEW W. CHWASTYK, NG

Tokovi sprememb

Površinske tokove povečini poganjajo vetrovi, globinske pa razlike v gostoti morske vode, ki so posledica spreminjanja temperature in slanosti.

VIRI: AMERIŠKA ZVEZNA UPRAVA ZA OCEANE IN OZRAČJE (NOAA); AMERIŠKI GEOLOŠKI ZAVOD (USGS); NASA/JPL; UNEP-WCMC; JOHN M. TOOLE, OCEANOGRFSKI INŠTITUT WOODS HOLE; JANET SPRINTALL, SCRIPPOV OCEANOGRFSKI INŠTITUT

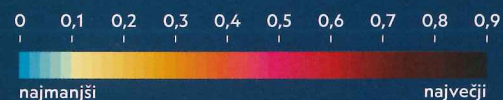
Spreminjanje oceanov

Podnebne spremembe, komercialni ribolov, onesnaževanje, promet: skoraj 60 odstotkov oceanov je izpostavljenih stresu, ki ga vse bolj pospešeno povzroča človek s svojimi dejavnostmi. Zmanjšanje teh obremenitev je ključno za preživetje oceanov.

KAJ OGROŽA OCEANE?

Znanstveniki so preučili 14 dejavnikov stresa v 20 izbranih morskih ekosistemih. Povsod je zaznati občutne vplive podnebnih sprememb, za najranljivejše pa so se izkazali ekosistemi v pasu plimovanja in v priobalnem pasu.

Skupni vpliv na ekosisteme v enem letu



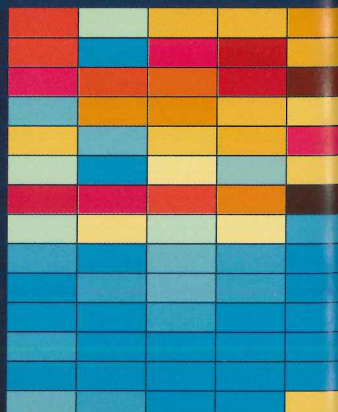
DEJAVNIKI STRESA	Opis
TEMPERATURA	Pogostnost ekstremnih temperatur v vrhnjem sloju vode
ZAKISOVANJE OCEANOV	Povečevanje kislosti zaradi naraščanja vsebnosti CO ₂
ZVIŠEVANJE MORSKE GLADINE	Obseg razlik v primerjavi s povprečno višino morske gladine
LADIJSKI PROMET	Obseg svetovnega ladijskega prometa
ONESNAŽEVANJE S HRANILI	Obseg spiranja mineralnih gnojil s kopnega
ORGANSKA KEMIČNA ONESNAŽILA	Obseg onesnaževanja z organskimi onesnažili s kopnega
ČLOVEKOVI NEPOSREDNI VPLIVI	Motnje, ki jih povzročajo ljudje, npr. uničevanje habitatov
SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE	Vpliv izpostavljenosti morskih habitatov umetni svetlobi
NA MORSKEM DNU (UNIČEVALEN)	Komercialni ribolov (vlečne mreže, strgače)
NA MORSKEM DNU (VELIK VPLIV)	Neuničevalni postopki (vrše, pasti) z veliko stranskega ulova
NA MORSKEM DNU (MAJHEN VPLIV)	Neuničevalni postopki (trnki in parangali) z malo stranskega ulova
NA GLADINI (VELIK VPLIV)	Ribolov blizu gladine (parangali) z veliko stranskega ulova
NA GLADINI (MAJHEN VPLIV)	Ribolov blizu gladine z malo stranskega ulova
MALI RIBIČI	Nekomercialni ribolov v majhnem obsegu

IRENE BERMAN-VAPORIS, MATTHEW W. CHWASTYK IN ALBERTO LUCAS LÓPEZ, NG
VIRI: BENJAMIN HALPERN S SODELAVCI, NACIONALNO SREDIŠČE ZA EKOLOŠKE ANALIZE IN SINTEZE, KALIFORNJSKA UNIVERZA V SANTA BARBARI

BIBAVIČNI EKOSISTEMI

Bibavični pas ogrožata zlasti zviševanje morske gladine in vse obsežnejša pozidava obalnih območij.

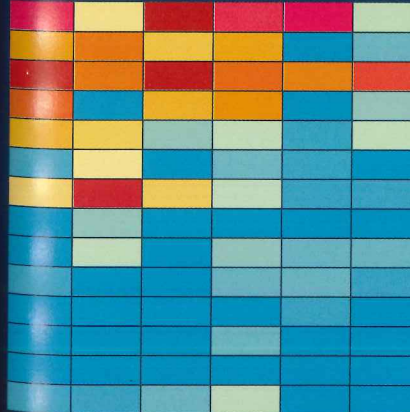
SKALNATO, PAS PEŠČENA, BLATNA, SLANO, MAN-
PLIMOVANJA OBALA RAVNICA MOKRIŠČE GROVE



EKOSISTEMI PRIOBALNEGA PASU

Rastišča školjk in skalnati grebeni so med tistimi območji priobalnega pasu, ki so najbolj na udaru zaradi različnih oblik ribolova.

MORSKA TRAVA ŠKOLJČNI GREBEN KORALNI GREBEN SKALNAT GREBEN GOZDOVI HALOG PLITVO PEŠČENO DNO



EKOSISTEMI ODPRTEGA MORJA

Številne globokomorske vrste so prilagojene življenju v stabilnih razmerah. Tudi majhne spremembe v kislosti morske vode lahko hudo prizadenejo vrste, ki živijo okrog podmorskih gora.

POVRŠINSKE VODE ŠELF - MEHKO DNO ŠELF - TRDO DNO CELINSKO POBOČJE - MEHKO DNO CELINSKO POBOČJE - TRDO DNO BENTAL - MEHKO DNO BENTAL - TRDO DNO ODPRTO MORJE POMORSKA GORA



DOLGOROČNI VPLIV

Zemljevid prikazuje kumulativne spremembe v oceanih zaradi dejavnikov stresa, ki so posledica človekovih dejavnosti (podrobneje so prikazani na diagramu spodaj).

Skupni vpliv



Segrevanje

V oceanih je shranjenih več kot 90 odstotkov presežka toplote na planetu. Lani so bile temperature zgornjih slojev oceanske vode najvišje, odkar zbirajo podatke.

Ukrepanje

Skupina 14 držav* se je, da bi omilila vse hujšo ogroženost oceanov, pred nedavnim zavezala, da bo trajnostno upravljala s svojimi vodami.

*V TEJ SKUPINI SO AVSTRALIJA, ČILE, FIDŽI, GANA, INDONEZIJA, JAMAJKA, JAPONSKA, KANADA, KENIJA, MEHIKA, NAMIBIJA, NORVEŠKA, PALAU IN PORTUGALSKA.