

- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture –

“Prezentacija za ravnatelja i službenike Uprave za sigurnost plovidbe i zaštitu mora”

26. svibnja 2009., Zagreb

MJESTO ZAKLONIŠTA ZA BRODOVE KOJI TREBAJU POMOĆ - REZULTATI DRUGE FAZE PROJEKTA -

Dr.sc. Zvonko Gržetić, ravnatelj

Mr.sc. Željko Bradarić, kap., pomoćnik ravnatelja

Mladen Srdelić, dipl. ing.

Hrvatski hidrografski institut – Split

Dr.sc. Nenad Mladineo

Građevinsko – arhitektonski fakultet Split

SADRŽAJ

- Uvod
- Prva faza projekta - SPO koncept i pilot projekt
- Druga faza projekta – realizacija SPO koncepta
- Promotivne aktivnosti i ocjene hrvatskog koncepta MZ i SPO
- Zaključak
- Funkcije sustava podrške odlučivanju (SPO)
 - Presentacija uživo

UVOD

Mjesto zakloništa jest mjesto gdje je moguć privremeni smještaj broda radi pružanja pomoći ili uklanjanja možebitne prijetnje ljudima, brodu ili okolišu.

Brod kojem je potrebna pomoć ili brod u nevolji jest pomorski objekt koji je u situaciji, izuzev one koja zahtjeva traganje i spašavanje ljudi, koja upućuje na mogućnost gubitka broda ili opasnost za morski okoliš ili plovidbu

Ciljevi prve faze projekta

- Izraditi studiju kao znanstveno stručnu podlogu za konkretna regulativna i tehnička rješenja MZ
- Izraditi propis kojim će riješiti pitanje mjesta zakloništa za brodove koji trebaju pomoć
- Izraditi pisane dokumente, plan, kojima se uređuju i ostale mjere, planovi i postupci u zbrinjavanju broda koji treba pomoć
- Izraditi podloge koje će se uz odgovarajuće alate i metode moći koristiti za ostale svrhe vezane uz sigurnost plovidbe, zaštitu okoliša i kulturne baštine

Rezultati prve faze projekta

- Studija – Mjesto zakloništa - **isporučena**
- Konačni Nacrt Pravilnika o MZ s Planom za prihvata broda u nevolji – **na snazi od 03.01.2008.**
- ADRIA GIS računalna aplikacija – **u upotrebi od 01.12. 2007. (nova ver. 01 12. 2008.)**

 REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKI HIDROGRAFSKI INSTITUT SPLIT
HR – 21000 SPLIT, ZRDNJSKO-FRANKOPANSKA 161

RJEŠAVANJE PITANJA MJESTA ZAKLONIŠTA ZA
BRODOVE KAO DOPRINOS POVEĆANJU SIGURNOSTI
PLOVIDBE I ZAŠTITI OKOLIŠA

-STUDIJA-



Split, rujna 2007

MINISTARSTVO MORA, TURIZMA, PROMETA I
RAZVITKA

65

Na temelju članka 1021. stavak 1. alineja 1. Pomorskog zakonika («Narodne novine» br. 181/04 i 76/07), ministar mora, turizma, prometa i razvitka donosi

PRAVILNIK
O MJESTIMA ZAKLONIŠTA

OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuje se postupak odabira i odobrenja mjesta zakloništa za brodove kojima je potrebna pomoć, nadležna tijela i odgovorne osobe za odabir i odobrenje mjesta zakloništa, uvjeti koje moraju zadovoljavati mjesta zakloništa, uvjeti i način korištenja mjesta zakloništa, sadržaj, te način donošenja i izmjena Plana prihvata broda u nevolji, obveze u pogledu naknada šteta i troškova, obveznog osiguranja, odnosno drugog financijskog jamstva za brodove, te postupak nakon odobravanja mjesta zakloništa.

Članak 2.

Ovaj Pravilnik primjenjuje se na pomorske objekte, osim ratnih brodova koji zatraže mjesto zakloništa od nadležnih tijela u Republici Hrvatskoj.

Članak 3.

Pojedini izrazi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeća značenja:

1. *mjesto zakloništa* jest mjesto gdje je moguć privremeni smještaj broda radi pružanja pomoći ili uklanjanja možebitne prijetnje ljudima, brodu ili okolišu.
2. *brod kojem je potrebna pomoć ili brod u nevolji* jest pomorski objekt koji je u situaciji, izuzev one koja zahtjeva traganje i spašavanje ljudi, koja upućuje na mogućnost gubitka broda ili opasnost za morskog okoliš ili plovidbu;
3. *Smjernice IMO-a* jesu Smjernice o mjestu zakloništa za brodove koji trebaju pomoć, donesene Rezolucijom Skupštine IMO A.949(23), sa svim kasnijim izmjenama i dopunama;
4. *Ministar* jest ministar nadležan za poslove pomorstva;

Članak 4.

Poslove službe pružanja pomoći brodovima na moru (MAS) kako su definirani ovim Pravilnikom, Planom prihvata broda u nevolji, te Rezolucijom Skupštine IMO A.950(23) obavlja Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru (u daljnjem tekstu: Nacionalna središnjica).

PLAN PRIHVATA BRODA U NEVOLJI


Članak 5.


(1.) Plan prihvata broda u nevolji (u daljnjem tekstu: Plan) donosi se vodeći računa o Smjericama IMO-a i sadrži najmanje:

- podatke o nadležnom tijelu odgovornom za prihvata i obradu poziva s broda u nevolji;

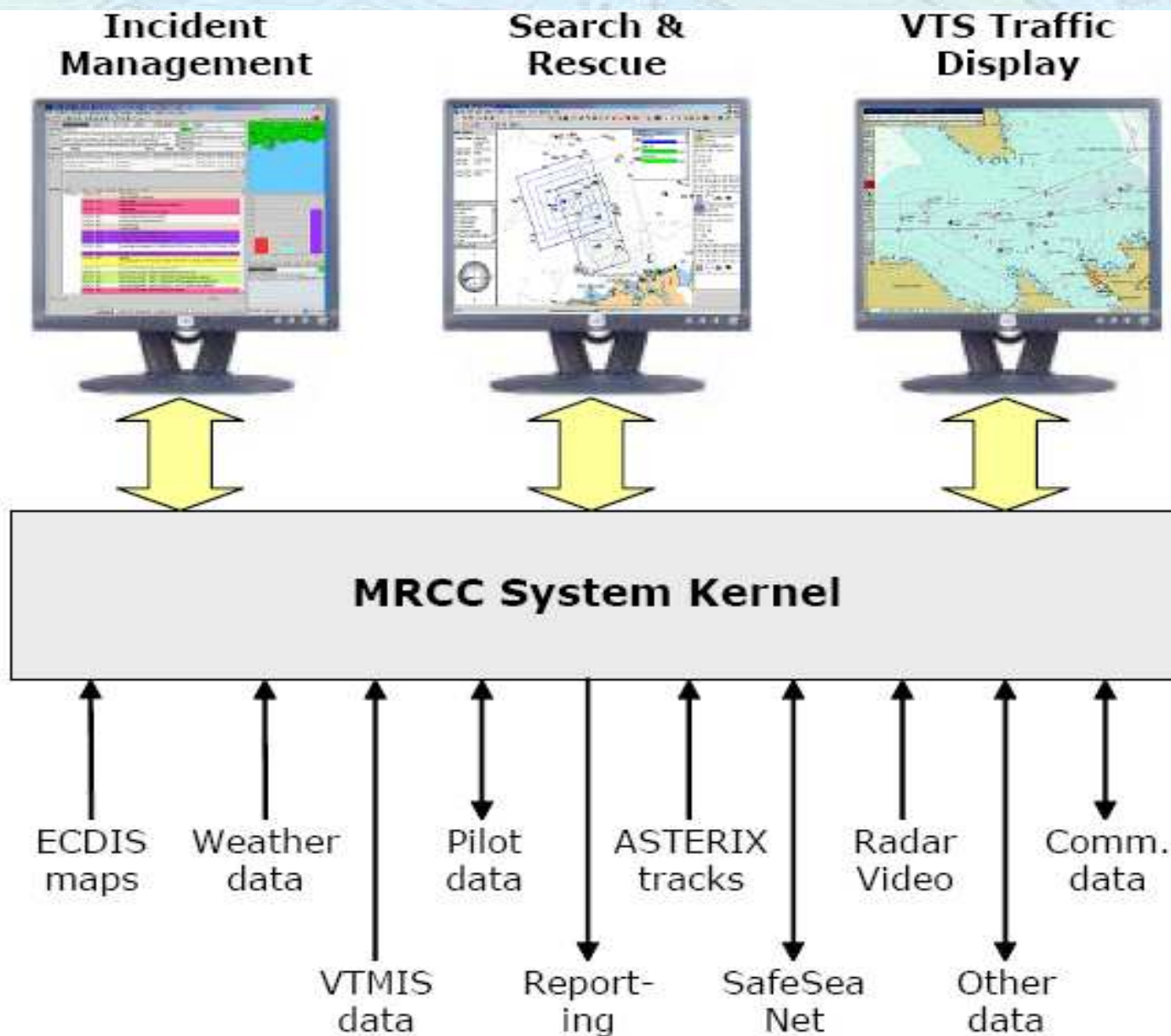
ADRIA GIS
MJESTA ZAKLONIŠTA

Verzija studeni 2007.

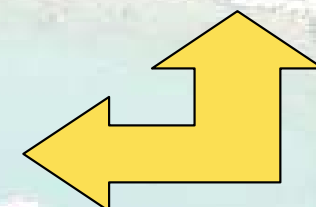


 HRVATSKI
HIDROGRAFSKI
INSTITUT

Adria_GIS - komponenta u MRCC (MAS)



ADRIA_GIS



Studija o MZ – polazište druge faze projekta

Studija je dokument koji je pružio znanstveno stručnu podlogu za konkretna regulativna i tehnička rješenja pitanja MZ.

Između ostalog:

...”prepoznata je potreba usvajanja i implementacije - predložene i kroz pilot projekt prezentirane - metodologije i koncepta sustava računarske podrške odlučivanju (SPO) u slučaju zahtjeva broda za mjestom zakloništa.”

MMPI odobrilo projekt MDISM SPO

Sustavni pristup problemu određivanja zakloništa za brodove uz primjenu višekriterijalne analize

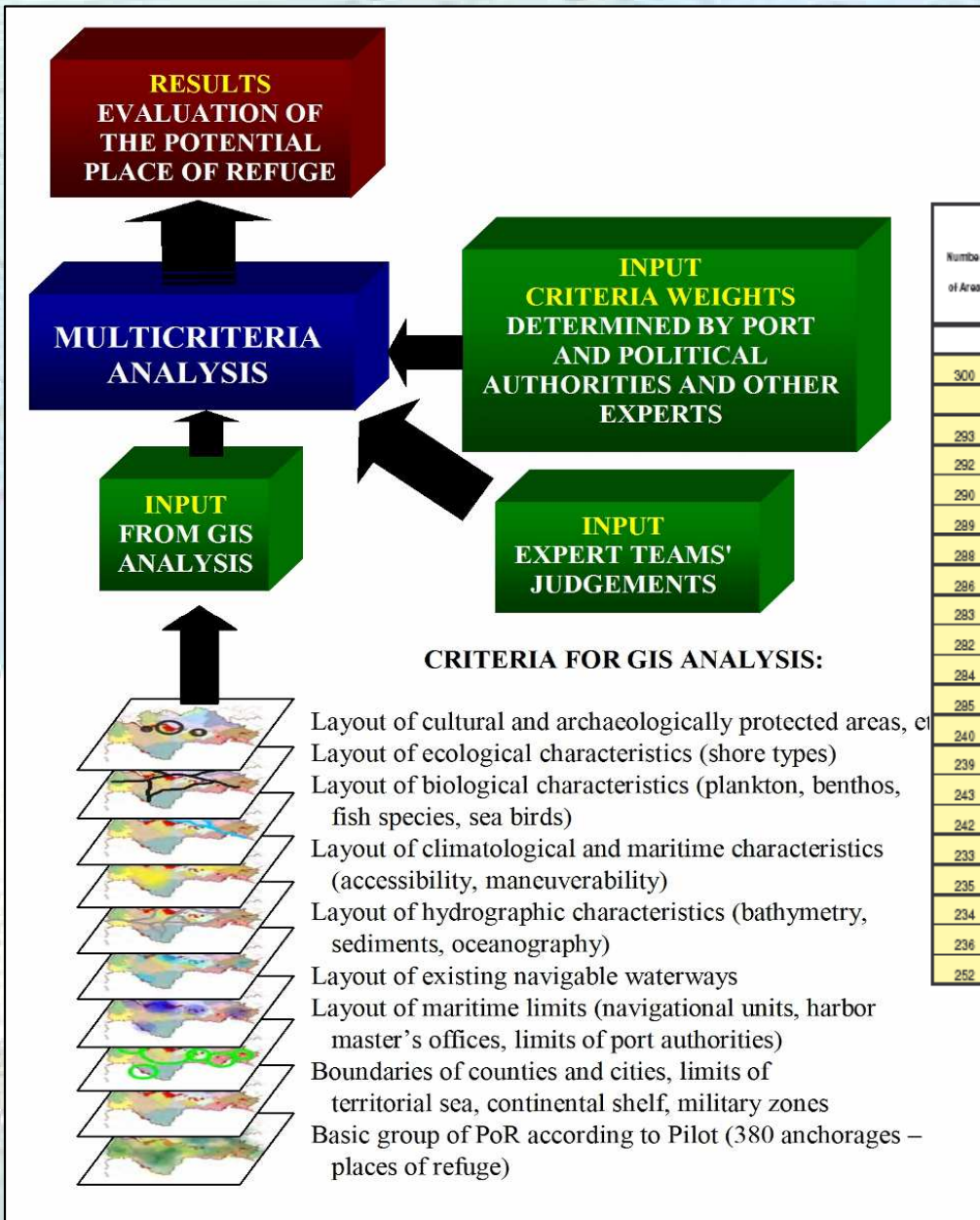
Jednokriterijalno ili pak intuitivno odlučivanje u sadašnjem vremenu samo slučajno može biti ispravno, kako zbog vrlo složenih relacija i interaktivnih odnosa među konceptima realnog svijeta tako i zbog činjenice da nema dominirajućih kriterija u većini realnih problema.

Problemi odlučivanja u izvanrednim situacijama postaju sve složeniji, zbog utjecaja velikog broja parametara na ispravnost odluke i vrlo nesigurnog (promjenjivog) okruženja u kojem se odluka donosi i to načelno u ograničenom vremenu.

Rezultati prve faze projekta – dodatni

Računalna podrška za selekciju i rangiranje mjesta zakloništa
– pilot projekt -

Vrijednosti kriterija za potencijalna PoRs
triju županija



Number of Area	Potential Places of Refuges (bay, anchorage, mooring) ref. CRO N. D. Pilots	Navigational Approach Ability	Bottom Keeping	Grounding Suitability	Booming Ability	Wind Protected (prebentla)	Accessibility by Road, Air, Train	Socio-Economic Sustainability	Shoreline Sensitivity	Biological Sensitivity	Port Facilities Repairs	Tug Response Time	Booms and Dispersants Response Time	Tanker/Barge Response Time
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
300	uvajli Biševska luka	2	2	1	1	2	5	2	2	1	6	3	3	3
	Zaljev Komča	1	2	1	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3
293	Travnja mala	4	2	2	1	5	5	2	2	1	6	3	3	3
292	Travnja vela	4	2	2	1	5	5	2	2	1	6	3	3	3
290	Ruda	2	2	2	1	5	5	2	2	1	6	3	3	3
289	uvajli Fukavac	3	2	2	1	5	3	2	2	1	6	3	3	3
288	uvajli Milna	3	2	1	1	5	3	2	1	2	6	3	3	3
286	uvajli Smokova vela	2	2	2	1	2	5	2	1	1	6	2	2	2
283	luka Rogatić	3	2	1	1	2	3	2	1	1	6	2	2	2
282	uvajle Gradac	2	2	2	1	5	5	2	2	1	6	2	2	2
284	Oključna	2	2	2	1	5	5	2	2	1	6	2	2	2
285	Zaljev Viška luka	3	1	1	1	2	2	2	2	1	5	2	2	2
240	uvajla Vela Rina	1	2	2	1	3	5	2	3	2	6	1	1	1
239	uvajli Borak	2	2	2	1	3	5	2	2	2	6	1	1	1
243	uvajla Solinska	2	2	2	1	3	5	2	3	2	6	1	1	1
242	uvajla Mala luka	3	2	2	1	2	5	2	3	3	6	1	1	1
233	Zaljevu Saldun	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
235	uvajla Movarštica	1	2	2	1	5	2	2	2	2	6	1	1	1
234	ludica Slatine	2	2	2	1	5	2	2	2	2	6	1	1	1
236	uvajla Sv. Fumija	3	2	2	1	1	5	2	3	2	6	1	1	1
252	uvajla Bobovišće	1	2	2	1	2	2	2	2	2	5	1	1	1

Promotivne aktivnosti hrvatskog koncepta MZ i SPO-a

Objavljeni znanstveni radovi i prezentirani na međunarodnim konferencijama:

- Z. Gržetić, Ž. Bradarić i M. Srdelić „GIS based emergency system for ship in distress“, International GIS Conference 2008. Krakow, Poland, 2008.
- Z. Bradarić, M. Srdelić, N. Mladineo, S. Pavasović, „Places of refuges selection for ships aiming at reduction of environmental hazard“, Coastal Environment International Conference 2008, The New Forest, UK, 2008.
- Z. Gržetić, N. Mladineo, S. Knezić; „Emergency Management System to Accommodate Ships un distress“, 5th ISCRAM Conference, Washington, USA, 2008.
- Ž. Bradarić, M. Markovčić Kostelac, “Place of Refuge for Ships in Need of Assistance – Methodological Approach and Croatian Concept“, Oceans09 IEEE Conference 2009, Bremen, Germany, 2009.

Promotivne aktivnosti hrvatskog koncepta MZ i SPO-a

Prezentacije za razne stručne i administrativne skupine i subjekte:

1. International seminar of implementation of Directives 2002/59/EC, Places of Refuge, MMPI and EMSA, 24-25 September 2007., Poreč.
2. „Predstavljanje Pravilnika o mjestu zakloništa”, MMPI, Split Boat Show, 11. travnja 2008., Split.
3. “Sigurnost plovidbe i zaštita Jadranskog mora od rizika ekološkog onečišćenja”, Savjetovanje RCDAR Divulje i MMPI, 09. travnja 2008., Trogir.
4. “Round table on transport and maritime cooperation Adriatic and Ionian initiative”, Working group on maritime safety, 3 - 4 April 2008., Split.
5. “Training Implementation on Directive 2002/59/EC”, EMSA, 7 - 8 October 2008. Lisbon, Portugal.
6. „Savjetovanje Stožera za intervencije kod iznenadnog onečišćenja mora Dubrovačko-neretvanske županije“, 02. lipnja 2008., Dubrovnik.
7. “Tribina Udruge pomorskih kapetana Split”, 20. studeni 2008., Split.
8. “Tribina Udruge pomorskih kapetana Zadar”, Morski utorak, 24. veljače 2009., Zadar.
9. “9th Meeting of Focal Point of the REMPEC”, Malta, 21-24 April 2009.
10. Training Implementation on Directive 2002/59/EC”, EMSA, 20 -21 October 2009. Ankara, Turska.

Ocjene hrvatskog koncepta i SPO

m: Dominic Stevens
[\[mailto: Dominic.Stevens@mcga.gov.uk\]](mailto: Dominic.Stevens@mcga.gov.uk)

Sent: pet 27.3.2009 12:17

To: Maja Markovčić

Subject: Places of refuge and data storage

As you can see from my correspondence with EMSA below, the *UK Maritime and Coastguard Agency (MCA) are looking to find a suitable method for storing the information that we have on Places of Refuge in the UK.*

EMSA have recommended the Croatian system as a very good example and I am wondering if it were possible for you to send me a CD containing your database, so that we can perhaps get some ideas for designing our own system?

Please be assured that any information that you are able to send us will be treated as strictly confidential and will not be copied to any other organisation.

Very best regards

Dominic Stevens
SOSREP Support Officer
Maritime & Coastguard Agency
Bay 02/10 Spring Place
105 Commercial Road
Southampton
SO15 1EG
United Kingdom
Tel: +44 (0)23 80329412
Fax: +44 (0)23 80329485
email: dominic.stevens@mcga.gov.uk

"WOOD James (EMSA)" <James.WOOD@[emsa.europa.eu](mailto: emsa.europa.eu)> 18/03/2009
Dear Dominic,

Your email has just been forwarded to me by a colleague as it came in through the OPR channel.

I am amongst other things the case handler for POR issues.

As per your request, I assume you're looking to further develop your inventory based on existing best practise. I will review our files as there are a number of MS (and non-EU MS) who have developed systems for their national inventories (including the usual chart info, wildlife info, seasonal weather info, access to equipment stores etc etc).

Off the top of my head, *the Croatian system - this is also the most recent, was visually well presented - may be a good starting point.*

I am not in a position to send you their CD, but the person to contact is Maja of the Ministry of the Sea, Tourism, Transport and Development (MSTTD) who has developed software in cooperation between the Croatian Hydrographic Institute and the Faculty of Maritime Studies of Rijeka.

This support tool appears to be an important tool for determining places of refuge: the whole Croatian coastline has been mapped and more than 380 places of refuge indicated, categorised according to availability of equipment, transport means and several factors. Any time a potential hazardous situation occurs in the Croatian waters and registered at the MRCC in Rijeka, the software allows the decision maker to chose among a list of available places of refuge each with a specific coefficient.

Maja's details are as follows:
Maja Markovčić [[Maja.Markovic@pomorstvo.hr](mailto: Maja.Markovic@pomorstvo.hr)]
Phone: +385 (0)1 6169 025
Fax.: +385 (0)1 6195 956
Prisavlje 14, 10 000 Zagreb, CROATIA

All the best, and hello to Hugh,
James
James Wood
Assistant to the Director
Bureau of the Executive Director

European Maritime Safety Agency (EMSA)

Av. Dom João II, Lote 1.06.2.5
1998-001 Lisbon, Portugal
Tel: +351 21 1209 220
Fax: +351 21 1209 212

<http://www.emsa.europa.eu> <<http://www.emsa.europa.eu>>

Ocjene hrvatskog koncepta i SPO

----- Original Message -----

From: Andreas.Boschen@ec.europa.eu
To: zeljko.bradaric@hhi.hr ; mladineo@gradst.hr
Sent: Monday, May 11, 2009 9:16 AM
Subject: Presentation Place of refuge

Dear Captian Bradaric,
Dear Professor Mladineo,

I followed with great interest your presentation of the decision support tool for the Croatian places of refuge at the REMPEC meeting in Malta in April. I would very much appreciate receiving a CD-ROM/DVD with your presentation in order to share it with my colleagues working on this particular subject.

You will find my mail address below.
Thanks in advance
Kind regards

Andreas BOSCHEN
European Commission
Directorate-General Transport & Energy
Unit G1 Maritime Transport Policy: Regulatory questions, maritime safety & seafarers

Mail Address: DM28 03/78, BE-1049 Bruxelles
Visiting Address: Rue de Mot 28, BE-1040 Bruxelles
Telephone: +32.2.295.96.54
Fax: +32.2.296.90.66
Email: Andreas.boschen@ec.europa.eu
Web: <http://ec.europa.eu/transport/maritime.htm>

----- Originalna poruka -----

Naslov: Decision support software
Šalje: rđe ņiř <rani@sviva.gov.il>
Datum: Ned, svibanj 3, 2009 7:40 am
Prima: mladineo@gradst.hr

Dear Mr. Mladineo,

As you recall, I met you in Malta last week after your presentation.

We are very interested in your software, as we had something like this in mind for long time. I would like very much to check possibilities to explore the system with your permission and assistance, in order to find whether it could be adjusted to the specific needs and area in Israel. The final goal is to set this system in our situation room for cases of emergency.

I would need to know your policy on the issue, so I would appreciate your reply with as much details as you can on what does it take for you to move to the next stage.

Best regards

Rani Amir
Director, MCED, MoEP, Israel
Tel 972-8633500
Fax 972-4-8633520
Cell 972-50-6233050

Ocjene hrvatskog koncepta i SPO

----- Originalna poruka -----

Naslov: Re: contact REMPEC meeting
Salje: "Stefan MICALLEF" <smicallef@imo.org>
Datum: Pet, svibanj 22, 2009 1:29 pm
Prima: "Nenad Mladineo" <Nenad.Mladineo@gradst.hr>
Cc: "Ivaylo Valev" <IVALEV@imo.org>
"Malamine Thiam" <MTHIAM@imo.org>
"Natalia Martini" <NMARTINI@imo.org>
"Patricia Charlebois" <pcharlebois@imo.org>

Dear Prof Mladineo

Thank you for your emails and please excuse my delay in response, however I have been on mission once again since my return from the REMPEC's Focal Points' meeting and preparations for our next MEPC session are now in full swing. I have had a look at the CD you provided me containing the presentation on the decision-making procedure during marine accidents with potential for oil spill. I found this project very interesting however on reflection I should explain that IMO and more specifically the Marine Environment Division's involvement in technical cooperation projects concentrate with building capacities of maritime administrations and does not get involved in systems development as the one you shown. In principle **this same would apply to IMO's integrated technical cooperation programme**. That said I am copying this to Mr. Ivaylo Valev who is the geographical focal point for Croatia within the Technical Cooperation Division who might have some have some ideas to share with you.

Kind regards

Stefan Micallef
Deputy Director, Sub-division for Pollution Response and
Technical Co-operation Co-ordination
Marine Environment Division
International Maritime Organization
4, Albert Embankment
London SE1 7SR
Tel: +44 207 735 7611
Tel: +44 207 587 3142 (direct)
Fax: +44 207 587 3210
email: smicallef@imo.org

Očekivani učinci

- Poboljšanje sigurnosti plovidbe brodova
- Poboljšanje zaštite kulturne i prirodne baštine podmorja, mora i obalnog i otočnog morskog pojas
- Ispunjavanje obveza iz nacionalnih propisa vezanih za sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša
- Ispunjavanje međunarodnih propisa i uputa vezanih za sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša
- Povećanje dostupnosti i olakšanog korištenja raznih podataka vezanih uz more, otoke i priobalje, što u konačnoj fazi znači uspostavu pomorskog katastra

ZAKLJUČAK

- Prezentirani sustav je alat za donošenje odluke za sve brodove neovisno o veličini, vrsti tereta i nezgode,
- Potreba za unapređenjem strukture baze podataka (pomorskog katastra) uključujući potrebu za novijim mjerenim podacima (hidrografija, oceanologija),
- Potreba za održavanjem podataka i unapređenjem sustava (prema Pravilniku o MZ),
- Potreba edukacije zaposlenika MRCC-a (MAS-a), LK i ostalih sudionika sustava,
- Potreba održavanja vježbi, informiranja javnosti i pomoraca,
- Potreba regionalne suradnje radi usklađivanja propisa, planova i procedura.