

”Hybridolja”

Vad har vi lärt oss om de nya
lågsvavliga bränsle?

Jelena Savic

Enheten för metodutveckling räddningstjänst



KUSTBEVAKNINGEN

Improving Response capacities and understanding the environmental impacts of new generation low Sulphur MARin fuel Oil spills



Work packages (WP)

WP 1
Project management

WP 2
Compilation of knowledge

WP 3
Chemical characterisation

WP 4
Response options



Film



Vad har vi lärt oss:

OLJEMARKNAD

- Inga tydliga trender på marknaden
- Oljorna blandas flera gånger innan de når slutanvändare
- Variation även bland olika bathches
- Slutanvändarna saknar oftast kunskap om dessa oljor
- Avgörande: pris, svavelhalt, flampunkt

Major ports bunker Indication (USD/MT)

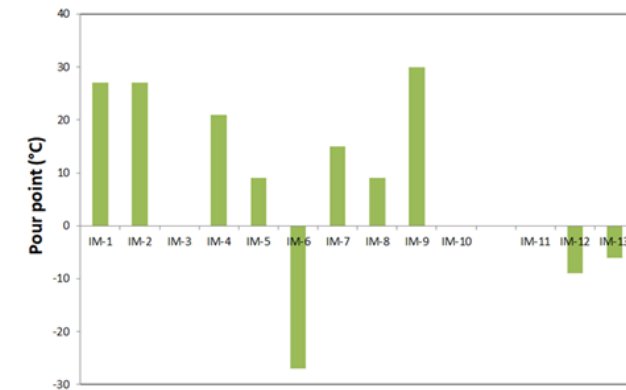
Port Name	HSFO	VLSFO	ULSFO	MGO	Last Update (GMT)
Gothenburg, Sweden	563 ▼	667 ▲	1098 ▲	1062 ▼	08 / Nov / 2022
Singapore	426 ▼	698 ▼		1026 ▲	08 / Nov / 2022
Rotterdam	406 ▲	642 ▲	995 ▲	1038 ▼	08 / Nov / 2022
Houston	428 ▲	675 ▲		1075 ▼	08 / Nov / 2022
Fujairah	392 ▲	684 ▲		1249 ▲	08 / Nov / 2022

NETPAS Gothenburg, Sweden

OLJORNAS EGENSKAPER

Bred variation i kemiska och fysikaliska egenskaper:

- **Flampunkt:** över 78 °C
- **Densitet** för färsk olja: 0,90 och 0,98 (vatten 1 g/cm³)
- **Viskositet:** 375 Cst – 19 000 cst (3 solida)
- **Avdunstning:** 3% - 28%
- **Vattenupptag:** 50-70%
- **Pour point:** -27°C och + 33°C
- **Vaxhalt:** 5% och 20%



KUSTBEVAKNINGEN

Vad har vi lärt oss:

MEKANIKS UPPTAGNING

- Möjligt för vissa oljor, låg pour point +3°C
- Inte möjligt för oljor med hög pour point +33°C
- Sorptionslänsor inte lämpligt metod



IN-SITU BURNING

- Svår antända
- Låg förbränningseffektivitet (10-15%)



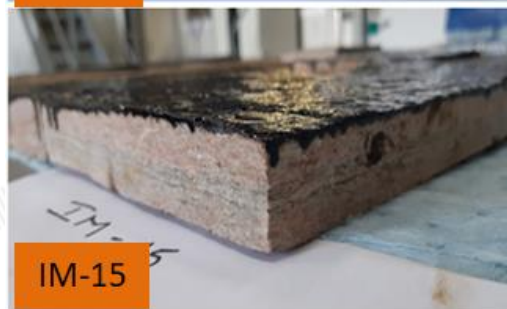
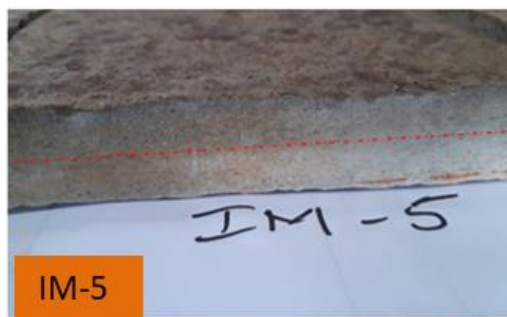
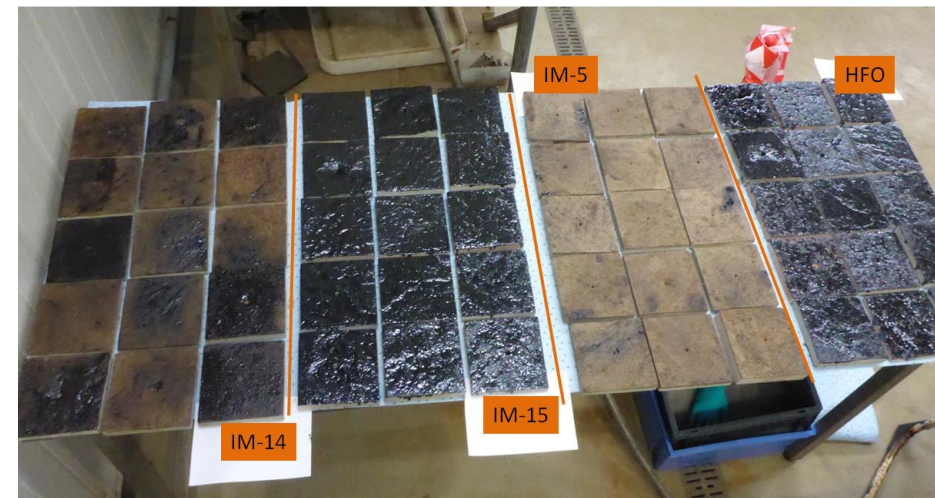
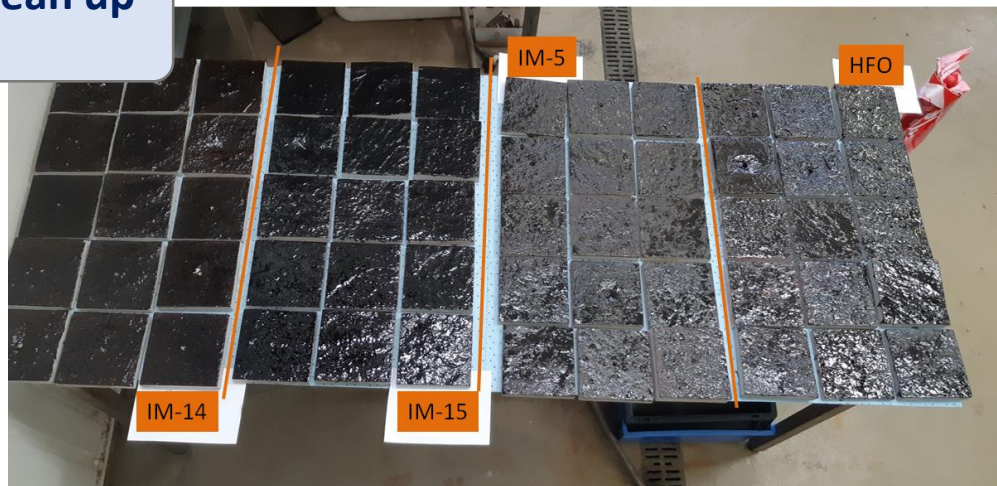
DISPERGERING

- Metod kan fungera för vissa **färska** oljor
- Emulgerade oljor (vädrade) är **INTE** dispergeringsbara



SANERING – shore-line clean up

- Vissa oljor trängdes in stenar och kan därmed orsaka svårigheter vid sanering
- Begränsad tvätt effekt



Vägen framåt:

1. Få så mycket information som möjligt så tidigt som möjligt för att:

- kunna prognostisera oljans beteende vid utsläpp (t.ex **Produkt datablad eller ta oljeprover. Titta på kemikaliska egenskaper såsom densitet, viskositet, vax halt, pour point. ej samma som MSDS**)
- kunna välja rätt metoder och rätt materiel (nödläktring, Vatteninjektion vid mekanisk upptagning, svepsystem ect)

2. Undersöka hur vaxhalt och pour point påverkar oljans vidhäftningsförmåga och elasticitet

3. Undersöka användning av additiver och hur de påverkar oljornas egenskaper

4. Försätta med tester med mekaniska upptagare och sanering samt följa upp teknikutveckling

5. IMAROS 2 ?

- Följa upp utveckling på oljemarknaden. (Trycket att sjöfartsindustrin att minska koldioxidutsläppen för att bli helt neutral 2050)
- Utmaningar och miljöräddningsförmåga vid utsläpp av nya bränsle (bio-diesel och andra alternativa bränsle)



Tack att ni har lyssnat

