

Besøg ved Kustbevaktningen (Göteborg) – Strandbekämpare 19. februar 2015

Indledning. I forlængelse af aftale på forsvarsområdet 2013-2017 samt aftale om redningsberedskabet 2013-2014, har Forsvarsministeriet iværksat udarbejdelse af koncept og tidsplan for etablering af en lægtvandskapacitet. Som led i denne udarbejdelse har dele af den nedsatte arbejdsgruppe besøgt den svenske Kustbevaktning(KBV) der igennem en årrække har opereret med en lægtvandskapacitet.

Den svenske lægtvandskapacitet består af 12 opsamlingsfartøjer kaldet "Strandbekæmpere", der er fordelt langs den svenske kyst. Der er tale om et mindre fartøj der kan transporteres på landevej. Fartøjet er udstyret med en bov skimmer/collektor og kran, samt et antal kar til den opsamlede olie – se beskrivelse og billeder nedenfor. Fartøjet er kendt af det danske beredskab fra ulykken i Grønsund("Baltic Carrier"), samt ved den omfattende forurening(tyk olie) ved Kyrkesund i 2011, og har ved begge operationer vist sig at være et yderst effektivt lægtvandsfartøj.

Besøget. Ved besøget blev fartøjet grundigt gennemgået af både teknisk og operativt personel fra KBV, og alle deltagere fra arbejdsgruppen kunne stille spørgsmål, og havde efterfølgende mulighed for både at sejle fartøjet og opererer/afprøve både bov collektor og kran på fartøjet.

Indsættelse/operationer. Ved forureningsulykker indsættes fartøjerne i det kystnære område og anvender efter forholdene enten bov collektoren eller kranen/grabben. Når de ombordværende kar er fyldt med olie forlægger fartøjet til nærmeste samlings/opsamlings punkt. Det kan til søs være et mindre tankfartøj/miljøskib eller en havn /egnet kyst, hvor den opsamlede olie samles, dvs. opsuges eller de fyldt kar fjernes/udskiftes med tomme, og derfra kan transporteres til destruktion. KBV anvender ikke et opbevaringsfartøj/pram, og har efter forsøg/ afprøvning også fravalgt sække/poser til den opsamlede olie. Løsningen med kar er efter KBV mening den mest simple/ nemmeste.

Uddannelse/træning. Fartøjerne har en besætning på 2 mand, og kan håndteres af alle i KBV, der har grundlæggende navigatorisk uddannelse. Håndtering/betjening er meget simpel. Som eksempel nævnte en af de tilstedeværende fra KBV, at hun før Kyrkesund operationen aldrig før havde været ombord i en Strandbekæmper før, men at det tog under 5 minutter at lære fartøjet at kende, og derefter blev der opsamlet olie. Det var det samme indtryk arbejdsgruppen fik ved den efterfølgende afprøvning. Det er efterfølgende blevet aftalt, at Beredskabsstyrelsen der sandsynligvis skal bemane en kommende dansk lægtvandskapacitet, vil kunne deltage i svenske øvelser, og derved få et mere indgående kendskab til lægtvandsoperationer med denne type fartøjer, samt her få en mulighed for selv at få erfaring med håndtering af denne type fartøjer.

Indtryk/anbefalinger: Efter besøget er det FMI og deltager fra Miljødivisionen(Marie Miljø) indtryk at et koncept og fartøjstype lig det svenske vil kunne opfylde de krav, der er stillet til en kommende dansk lægtvandskapacitet. Det er afprøvet, simpelt, mobilt og selve fartøjstypen samt det medfølgende udstyr er "hyldevarer".

Observationer:

- Når bow collectoren skimmeren er monteret så vil totallængden blive forøget med skønsmæssigt 1 meter.
Det blev oplyst at Kustbevaktningen normalt altid har bow collectoren monteret.



- Fartøjet har jf. datablad et højde på 3,2 meter ved transport og 4,8 meter ved sejlads. Det vides ikke om højden på 3,2 meter er fartøjer alene eller det er inkl. trailer/fod. Bemærk at maksimal højde ved transport i et Hercules transportfly er 2,7 meter. Antenner og delvis udstødning kan afmonteres for at reducere højden ved transport.



- Strandbekämparen kan placeres på et containerlad. Hvor meget dette forøger totalhøjden og om denne er for stor i forhold til BRS lastvogne er ikke kendt! Der findes dog også en decideret trailer med hjul. Ved et containerlad behøver man ikke en kran til læsse fartøjet af med.



- Strandbekämparen har en mindre hydraulisk kran monteret. Den har en kapacitet på 200 kg i knap 4 meters armlængde eller 340 kg i 2,5 meters afstand.

Det var synligt at ved fuld armlængde og grabben fyldt med vand så krængede fartøjet en del. Det blev oplyst at der var visse begrænsninger i kranens bevægelser for at undgå uheldsmæssige situationer.

Det bør undersøges hvorledes at denne kran er tilstrækkelig stor til at kunne fyldes olie op i en ekstern lastpram.

Kranen betjenes via en trådløs fjernbetjening.

Kranen er fastmonteret i styrbord side på fartøjet.



Grabben har en swivel funktion så denne kan drejes i det horisontale plan.

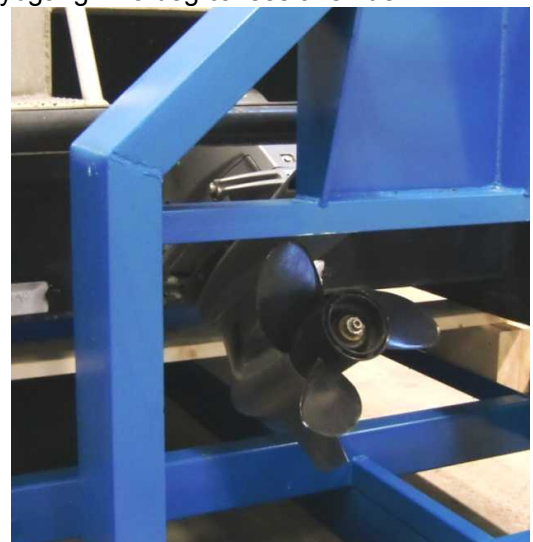
Grabben er ikke voldsomt stor og ser ud til at være fremstillet i aluminium. Begge dele er nødvendige i forhold til kranens/fartøjets begrænsning.

- Fartøjet er fremstillet med en bovklap der kan åbnes og lukkes via hydraulik. Det skal bemærkes at når bow collector skimmeren er monteret, så er bovklappen uanvendelig da skimmeren monteres på bovklappen. Det blev oplyst at bovklappen er meget anvendelig i situationer hvor strandbekämparen anvendes til andre formål f.eks. ved dykkeroperationer.

Bovklappen vil også være meget anvendelig ved flytning af materiel og grej, specielt ved operationer hvor fartøjet sejles op til f.eks. en strandbred.



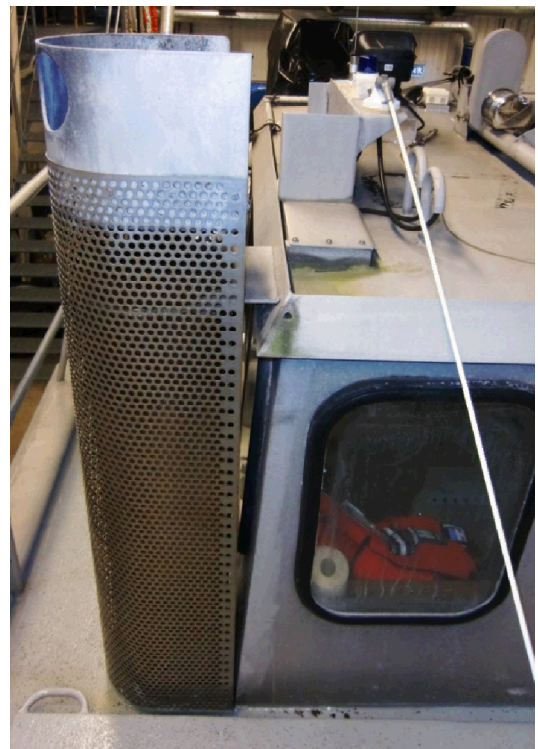
- Fremdrivningssystemet er en Volvo Penta motor med 143 hestekræfter. Motor og drev er et Z-drev hvor forbindelsen her, pga. pladsproblemer, er via hydraulisktryk og ikke som normalt via en aksel. Z-drevet kan vippe op hvilket gør at fartøjets dybgang ikke begrænses af skruen.



- Fartøjet kan sejles op på en strand. Hvis det er nødvendigt kan fremdrivningsdrevet vippes op. Fartøjet kan sejles så længe skruen dækkes af vand, uagtet at den er vippet op. Dette er en stor fordel i forhold til at sejle på lægt vand.
- Fartøjet har en kølkøling, som betyder at der ikke er risiko for at stoppe kølerør/bokskølere til med olie. Denne form for køling ødelægger ikke fartøjets lave dybgang.



- Støjniveauet for fartøjet er behageligt lavt. Der er på intet tidspunkt nogen støj der virker generende. Udstødningssystemet med lyddæmpere er placeret agten for styrehuset.
- Der er skridsikker belægning på alle steder hvor personer normalt færdes på skibet.



- Den opsamlede olie fyldes over i metalkar på ca. 1 m³ størrelse. Når bow collector skimmeren er monteret så vil der være plads på fordækket til 2 oliekar.

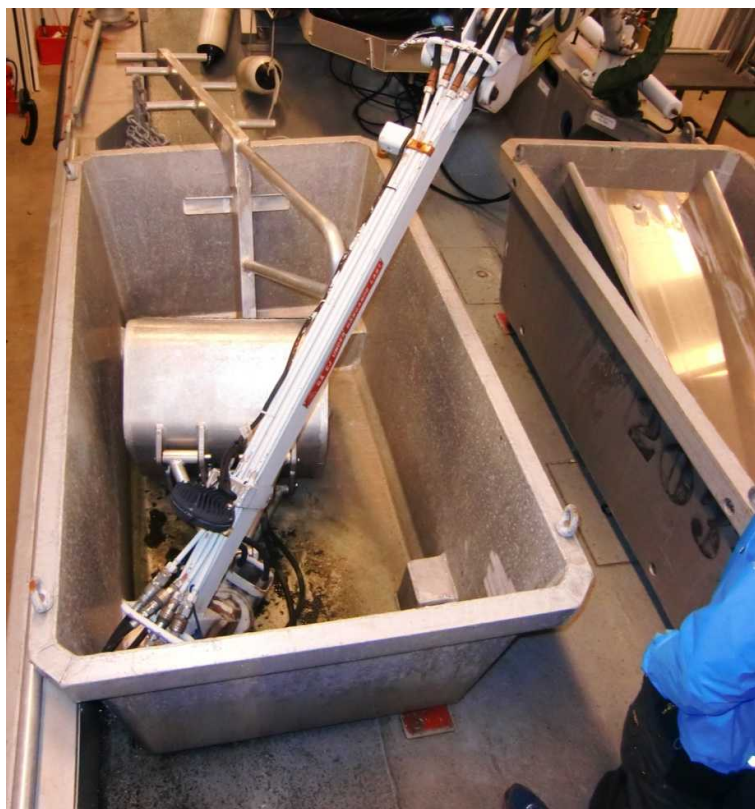
Såfremt der skimmeren fjernes er der plads til 4 oliekar.

Oliekarrene fastgøres i metalhjørner på fordækket. Der er mulighed for at gå mellem karrene.



Oliekarrene har løftøjer og kan således løftes af skibet med/uden indhold.

Oliekarrene er lavet i aluminium i en solid udformning.



Karrene blev tømt ved at suge olie op af dem. Strandbekämparene sejler selv ud til nært liggende skibe hvor olie pumpes over i.

Der er anskaffet separate tømningspumper til dette formål.

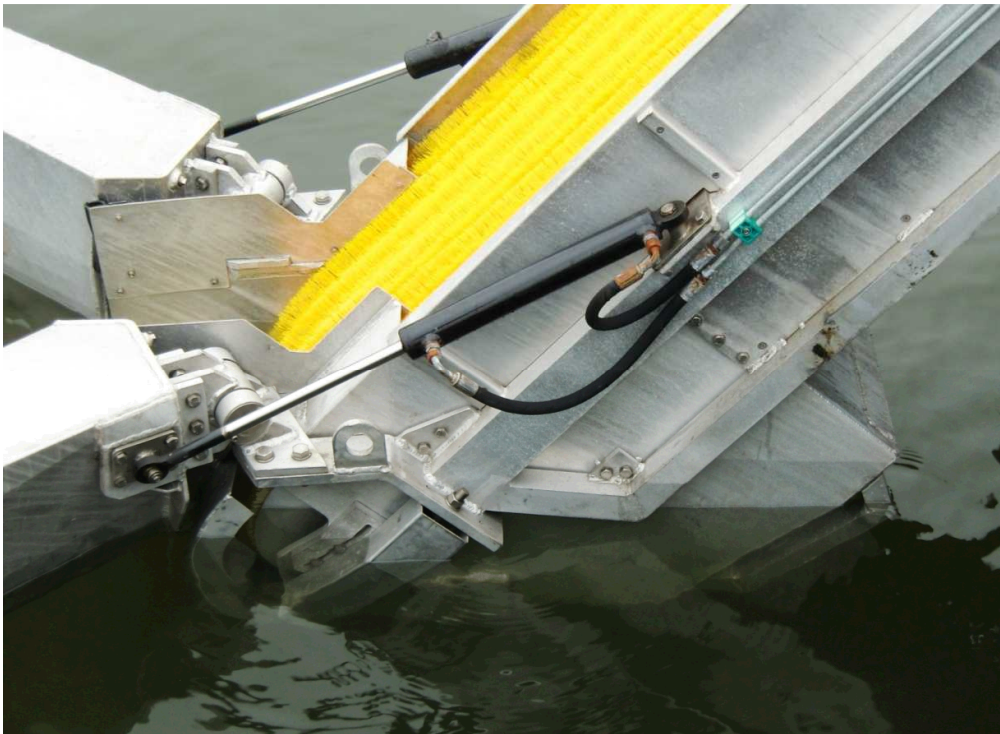


- Bow Collector olieskimmeren er fartøjets primære olieopsamlingsenhed. Kranen og grabben anvendes når olie er for tyk til olieskimmeren *eller* når bow collectorens bredde er for stor. Dette kan være steder tæt på moler, stensætninger osv. Skimmerens arme er simpelthen i vejen.



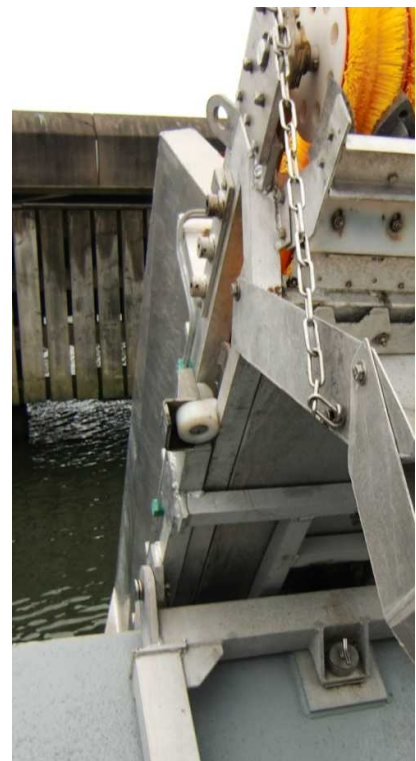
Når olieskimmeren ikke er i brug ligger den vandret på fartøjet.

Når den skal anvendes så køres skimmeren ned i vandet. Denne bevægelse sker meget nemt via hydraulik. Det samme er tilfældet for skimmerens arme der også sænkes og hæves vha. hydraulik.



Denne bow collector skimmer er ydermere monteret på en glideskinne som gør at den løbende følger vandoverfladen og altid vil have den rette højde i forhold til vandspejlet. Det er muligvis ikke en standard løsning for en bow collector.

På den del af skimmeren der er placeret under vandet, er der på denne specifikke bow collector monteret en thruster der suger olie/vand hen mod skimmeren/børsterne. Dette forbedrer dens evne til at optage olie. Thrusteren er så stærk at den rent faktisk trækker fartøjet op til 1 knops hastighed.



- En Bow Collector skimmer fungerer ved at olien føres via børsterne/transportbåndet fra vandoverfladen og op til en åben tragt der kan drejes så olien løber ned i medbragte oliekar. Dette fordrer dog at olie rent faktisk er i stand til, via tyngdekraften, at flyde nedad sliken.

Denne funktionalitet gør dog at olieskimmeren fungerer *uden* en pumpe. Dette kan være fordelagtigt være tykke olietyper. Alle andre olieskimmere kræver en pumpe i en oliesump for at fungere.



- Fartøjet betjenes af 2 personer. Den ene styrer olieskimmer og kran og den anden styrer fartøjet. Der er meget begrænset behov for oplæring/uddannelse. Det tager i princippet kun 5 minutter at lære fartøjet at kende hvis man er vant til at sejle motorbåde.
- Der findes ikke et fastmonteret eksplosionsmeter ombord på fartøjet.
- Der er 3 forskellige hydrauliksystemer ombord på fartøjet. De anvendes til hhv. fremdrivning, kran og olieskimmer.

