



VÆRNSFÆLLES FORSVARSKOMMANDO



MARINESTABEN

Emne:

**Rapport for koncept og tidsplan for etablering af lægtvandskapacitet.**

## 1. BAGGRUND

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.

Heraf fremgår, at Forsvarsministeriet skal anskaffe kapaciteten, idet de drifts- og vedligeholdelsesmæssige forhold skal beskrives i koncepten. En egentlig ind-sættelse af den kommende lægtvandskapacitet vil skulle foretages af Værnsfælles Forsvarskommando i lighed med det øvrige havmiljøberedskab.

Hjemmeværnskommandoen og Beredskabsstyrelsen skal inddrages i konceptarbejdet, da disse myndigheder jf. aftale på forsvarsområdet 2013-2017 skal bemande kapaciteten.

Forsvarsministeriet vil i forlængelse af konceptarbejdet bemyndige Værnsfælles Forsvarskommando til, i samarbejde med Hjemmeværnskommandoen og Beredskabsstyrelsen at etablere kapaciteten. Dette betyder i praksis, at initiering af konceptudarbejdelse og tidsplan vil blive fulgt op af et implementeringsdirektiv.

Koncepten er udarbejdet af Marinestaben under inddragelse af Hjemmeværnskommandoen, Beredskabsstyrelsen og Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse.

Hjemmeværnskommandoen er tidligere ved særskilt opgavebeskrivelse blevet pålagt at etablere en HJV Task Force til styrkelse af havmiljøindsatsen i kystzonen, hvor der blandt andet henvises til bemanning af lægtvandskapaciteten.

Hjemmeværnets HJV Task Force er ikke inddraget, da HJV Task Force ikke er tilstrækkeligt udviklet.

Arbejdet er gennemført dels som møder/VTC, dels ved besøg hos Kustbevogtningen i Gøteborg, Sverige. Tripprøt vedlagt som bilag 7.

## 2. AFGRÆNSNINGER

Koncepten er udarbejdet med henblik på danske farvande og ikke målrettet grønlandske eller færøske farvande. Koncepten kan anvendes i forhold til nabolande.

Koncepten for lægtvandskapacitet til bekæmpelse af olieforurening forholder sig ikke til igangværende arbejder omkring konkurrenceudsættelse af forureningsbekæmpelse uden for lægt vand.

Dato: 13. august 2015  
Sagsnr.: 2015/013261  
Dok.nr.: 152880  
Tillæg: Ingen  
Bilag: 7  
Sagsbeh.: VFK-M-MSU108

Marinestaben  
Sødalsparken 20  
8220 Brabrand

Postadresse:  
Herringvej 30  
7470 Karup J

Tlf.: 8943 3099  
Fax: 728 50076  
E-mail: vfk@mil.dk  
www.forsvaret.dk/sok

EAN: 5798000201477  
CVR: 16 28 71 80

Sagsbehandleren direkte:  
Tlf.: 728 50166  
E-mail: vfk-m-msu108@mil.dk

Termen "lægtvand" er ikke defineret hverken nationalt eller internationalt. Forureningsbekæmpelse på stranden/kysten varetages af kommunerne. Forureningsbekæmpelse fra 3 m vanddybde og dybere varetages af det normale forureningsberedskab til søs. "Lægtvand" defineres derfor i denne koncept som området fra strandkanten/kysten ud til 3 m vanddybde og koncepten adresserer kun dette område. Under gunstige vejrforhold vil kapaciteten kunne indsættes længere til søs og på dybere vand.

Det er forudsat, at eksisterende miljøskibe og miljøpramme med undtagelse af MILJØ 103 er indsat uden for de kystnære dele af søterritoriet, og derfor ikke er til rådighed for indsættelse ved de kystnære dele af søterritoriet.

Hvis igangværende arbejder omkring konkurrenceudsættelse af forureningsbekæmpelse bliver væsentligt forskelligt fra nuværende oplæg, bør der gennemføres en revurdering af koncepten, herunder valg af materiel og afledte beregning af mængden af den forurening, lægtvandskapaciteten skal kunne opsamle.

### **3. MULIGHEDER**

#### **3.1 Model**

Der er to meget forskellige tilgange til en lægtvandskapacitet:

- a) Model a er et mobilt og fleksibelt beredskab baseret på mindre fartøjer placeret ved Beredskabsstyrelsen og opereret af Hjemmeværnet og Beredskabsstyrelsen. Opsamlingsfartøjerne fremføres fra beredskabscenterne på trailer eller lastbil og søsættes helt fremme ved indsatsstedet. Fartøjerne har fuld manøvreedygtighed og kan således operere selvstændigt. Der er nem og hurtig omskiftelighed mellem forskellige typer af opsamlingsystemer. Losning kan ske til tankskib, i havn eller direkte over stranden, da fartøjerne er udrustet med bovklap og kan gå helt ind på stranden som et landgangsfartøj. Ved indsats i Arktis kan fire opsamlingsfartøjer af den samlede kapacitet transporteres i C-130 transportfly.
- b) Model b er Chefen for Marinehjemmeværnets "Skitse til dansk havmiljøkoncept" (bilag 6). Et beredskab baseret på pramme (kapacitet 100 m<sup>3</sup> hver) i havne, hvorpå der kan monteres forskellige former for opsamlingsudstyr (miljømodul). Prammene ligger i beredskab geografisk spredt. De bugseres frem til indsatsområdet af Marinehjemmeværnet med kraftige, hurtige indsatsfartøjer. Under indsættelse slæbes prammene og holdes i position i flydespærringerne af indsatsfartøjerne. Prammene bemannes af Beredskabsstyrelsen. Beredskabsstyrelsen opererer små lægtvandsfartøjer helt tæt under kysten. Prammene losses ved f.eks. et mindre tankskib. Der lægges op til at gennemføre et pilotprojekt med én lille miljøpram med miljømodul og to indsatsfartøjer forud for den fulde anskaffelse. Ved indsats i Arktis indsættes kun miljømoduler og flydespærringer. Ellers sættes der på anvendelse af lokale pramme og fartøjer.

### 3.2 Fordele/ulemper

Model	Fordele	Ulemper
<b>Model a.</b> Kapacitet: 1.000m <sup>3</sup> Opbevaringskapacitet: 240m <sup>3</sup> Anskaffelsespris: Ca. 71 mio. DKK	Hurtig implementering. Lang udholdenhed. Hurtig sammendragning af materiel til indsatsområdet. Opsamlingsfartøjerne har fuld manøvredygtighed. Kan operere selvstændigt. Kan hurtigt støtte nabolande og Arktis. Kan anvendes til logistiske opgaver ved oversvømmelser. Baseret på kendt og gennemprøvet teknologi.	Begrænset opbevaringskapacitet. Reduceret mulighed for rekruttering til Hjemmeværnet, idet der ikke kan rekrutteres og fastholdes frivillige til en opgave, der yderst sjældent bliver aktiveret til. Dækker ikke Hjemmeværnskommandoen ønske om små hurtige indsatsfartøjer til støtte for politi og Skat.
<b>Model b.</b> Kapacitet: 1.000m <sup>3</sup> Opbevaringskapacitet: 1.000m <sup>3</sup> Anskaffelsespris: 96 mio. DKK	Relativt billige pramme. Indsatsfartøjer kan anvendes til støtte for politi og Skat. Dedikeret ø-beredskab.	Usikkerhed omkring montage af opsamlingsudstyr, hvis det ikke er forberedt herfor. Prammene kræver støtte af indsatsfartøjer for manøvrering, der nødvendigvis må operere i oliefyldt farvand. Relativ lang forlægningsstid for den del af beredskabet, som ikke er i lokalområdet. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse vurderer, at det ikke er muligt at slæbe en lille miljøpram med nuværende typer flydespærringer. Tidsmæssig forsinkelse ved gennemførelse af pilotprojekt.

### 3.3 Valg.

De væsentligste forskelle på løsningsmodellerne er opsamlingskapacitetens evne til at kunne fungere selvstændigt og sekundært muligheden for adskillelse af opsamlingskapaciteten fra opbevaringskapacitet.

Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse har ved tidligere lejlighed vurderet, at de nuværende typer flydespærringer ikke kan holde til det træk, der kommer ved bugsering af en miljøpram med 100 m<sup>3</sup> lasteevne.

En bugsering af miljøpramme fra de forskellige dele af landet frem for kørsel på landevej vil betyde, at det tager længere tid inden den samlede nationale kapacitet er til stede i indsatsområdet.

Model a indeholder 18 opsamlingsfartøjer (14 stk. 3,30 meter og 4 stk. 2,66 meter brede), 12 åbne 20 m<sup>3</sup> pramme og anslået 10 gummibåde samt trailere eller anhængere. Alle fartøjer (ej pramme) har to mand ombord svarende til i alt 56 mand kontinuert indsat.

Model b indeholder 10 miljøpramme med miljømoduler, 17 lægtvandsfartøjer og 12 små indsatsfartøjer. Alle fartøjer og pramme har to mand ombord svarende til i alt 78 mand kontinuert indsat.

For begge forslag vil der være et behov for yderligere støttepersonel og i samme størrelsesorden.

Gennemførelse af et projektforsøg vil udskyde tidspunktet for, hvornår kapaciteten er fuldt operativ, da der først skal gennemføres en afprøvning og evaluering før endelig udbud.

Det må således alene ud fra operative overvejelser konkluderes, at det er model a, som er bedst og samtidigt også billigst i anskaffelse samt tillige også afprøvet, idet koncepten anvendes i andre landes beredskaber.

#### **4. ORGANISATION OG KOMMANDOFORHOLD**

Koncepten ændrer ikke ved de eksisterende kommandoforhold, men beskriver de faktiske forhold. Se ref. g, kapitel 1, sektion F, G og H (vedlagt som bilag 2).

Forsvarsministeren forestår bekæmpelse af olie- og kemikaliefurening af havet og de kystnære dele af søterritoriet. Opgaven er uddelegeret til Værnsfælles Forsvarskommando. Al indsættelse af ressourcer i de kystnære dele af søterritoriet sker således på vegne af Værnsfælles Forsvarskommando.

Beredskabsstyrelsens primære opgaver er fastlagt i beredskabsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 660 af 10. juni 2009, med senere ændringer ved lovbekendtgørelse nr. 514 af 26. maj 2014, og omfatter alene beredskabsopgaver på land samt i de hertil hørende vandområder som søer og åer.

Beredskabsstyrelsen har ikke et selvstændigt opgavemæssigt eller økonomisk ansvar i forhold til bekæmpelse af forurening til havs, men bistår på entreprenørbasis.

Ledelsen af bekæmpelsen på forureningsstedet udføres af Værnsfælles Forsvarskommando igennem en udpeget *On Scene Commander* (OSC), som har følgende resurser til rådighed:

- Skibe (orlogsskibe, statsskibe og evt. civile skibe).
- Beredskabsstyrelsen på entreprenørbasis i det kystnære område.

OSC kan overgive den taktiske ledelse af opsamlingen i det kystnære område til det statslige redningsberedskab.

I tilfælde af olie- eller kemikaliefurening forestås sanering af kyststrækninger og bekæmpelse af forurening i havne af kommunalbestyrelsen, typisk af det kommunale redningsberedskab, der foruden kommunens eget personel kan tilkalde bistand fra Beredskabsstyrelsen.

Lægtvandsfartøjerne er Forsvarets ejendom, men Beredskabsstyrelsen har det tekniske ansvar for fartøjerne. Den betjenende myndighed, henholdsvis Hjemmeværnet eller Beredskabsstyrelsen – har det sikkerhedsmæssige ansvar for ombordværende, når de fungerer som betjeningsmandskab/besætning. Dette område vil blive nærmere beskrevet i forbindelse med implementering af kapaciteten.

## **5. ANDEN INDSÆTTELSE I PRIMÆRE ROLLE**

### **5.1 Indsættelse af kapaciteten i Arktis.**

Grønlands Selvstyre råder ikke over nogen lægtvandsforureningsbekæmpelseskapacitet og det må derfor forudses, at Grønlands Selvstyre vil anmode Danmark om assistance, jf. tekstanmærkning i finansloven.

Dele af kapaciteten kan med C-130 transportfly flyves til Arktis for indsættelse her. Transporttiden til Arktis vil afhænge af rådighed over flystel og besætninger. Der vil være den kendte udfordring for Arktis i form af meget store afstande, sparsom infrastrukturen og steder vil den bedst være beskrevet som ikke-eksisterende, is og vejrforhold, hvilket kan medføre et ganske betydeligt tidsforbrug til forlægning fra nærmeste lufthavn til indsatssted. Ved større afstande og is kan kapaciteten med fordel transporteres på fragtskib langs den grønlandske kyst. Det er de færrreste dele af den grønlandske kyst, der er opmålt. Bundforholdene i Arktis adskiller sig normalt væsentligt fra bundforholdene i Danmark (bortset fra Bornholm). De arktiske farvande er normalt kendetegnet ved skær (skærgård) og store vanddybder. Det er derfor ikke uden risiko at operere på lægt vand i disse farvande. Operationernes sikkerhed vil som i Danmark tillige afhænge af sø, vind og vejrforholdene.

### **5.2 Indsættelse i nabolande.**

Da kapaciteten er placeret på trailere eller lastbiler kan den meget hurtigt forskydes til nabolande, hvor Danmark ved internationale konventioner har forpligtiget sig til at assistere og kan umiddelbart indgå i oprydningsoperationer her. Som nævnt ovenfor kan dele af kapaciteten flyves til alle steder i verden, hvor en C-130 kan lande.

### **5.3 Evt. indsættelse i rammen af Hjemmeværnets kommende Task Force til indsats i kystzonen.**

Hjemmeværnets Task Force skal inddrages, når koncept for denne foreligger.

## **6. ANTAL FARTØJER OG GEOGRAFISK PLACERING**

Kapaciteten placeres ligeligt ved de seks beredskabscentre. Dette sikrer, at de første enheder altid vil kunne være fremme få timer efter alarmering. Det øvrige materiel vil komme frem i takt med, at situationen bliver afklaret og allerede an-

kommet materiel er blevet indsat, således at der undgås flaskehalse i forbindelse med f.eks. adkomstveje eller søsætning.

MILJØ 103 har uændret placering i Korsør.

## **7. LOGISTISK KONCEPT FOR KAPACITETEN**

Koncepten forudsiger ingen materielanskaffelser til Hjemmeværnet. Til brug for Beredskabsstyrelsen anskaffes 18 opsamlingsfartøjer (14 stk. 3,30 meter og 4 stk. 2,66 meter brede) med opsamlingsudstyr, 12 åbne 20 m<sup>3</sup> pramme og ca. 30 trailere/containerlad samt nødvendigt sikkerhedsudstyr og supplerende udrustning. Dette afføder et behov for ca. 300 m<sup>3</sup> garage og lagerplads ved hvert af de seks beredskabscentre.

Fire af fartøjerne bør have en størrelse, der muliggør at et fartøj sammen med det nødvendige laste- og losseudstyr kan være i et C-130 transportfly.

Den samlede opbevaringskapacitet udgør kun 240 m<sup>3</sup> ud af et behov for at kunne opsamle i alt 2.000 m<sup>3</sup>. Dele af forureningen vil blive losset over i andre enheder eller til land og vil derfor som udgangspunkt ikke skulle transporteres over større afstande i pramme. Det forudsættes derfor, at der inden for 12 timer efter operationens start i lokalområdet vil være etableret mulighed for, at opsamlet olie kan afleveres til andre enheder (tankskib, tankanlæg eller anden midlertidig lagerkapacitet i land).

Beredskabsstyrelsen forestår al drift og vedligeholdelse af kapacitetens opsamlingsfartøjer og opbevaringsfartøjer. For øvrigt materiel sker der ingen ændringer i forhold til den eksisterende drift og vedligeholdelse.

For eksisterende materiel vil der ikke ske ændringer i fordeling og bemanning. Eksempelvis vil Hjemmeværnet fortsat bemane egne fartøjer og gummibåde.

## **8. PERSONEL**

Hjemmeværnets bidrag til bemanning fordeler sig på tre områder: Bemanning af Hjemmeværnets egne fartøjer, med HJV Task Force og helt eller delvis i bemanning af lægtvandskapaciteten. MHV frivillige kan bemane såvel MHV-fartøjerne som mindre fartøjer. Udviklingen af HJV Task Force afventer Hjemmeværnets særlige analyse på området. HJV bemanning af lægtvandsfartøjerne forudsættes at ske som en opfølgning på BRS indledende indsats.

BRS vil deltage med personel til transport og søsætning/ilandtagning samt helt eller delvis i bemanningen af lægtvandskapaciteten.

I forhold til en international indsættelse vil det være hensigtsmæssigt at såvel Hjemmeværnet som Beredskabsstyrelsen selvstændigt kan operere fartøjerne.

## **9. UDDANNELSES- OG ØVELSESBEHOV**

For hjemmeværnets personel med maritim baggrund vil der kun være behov for minimal ekstra uddannelse i forbindelse med en omskoling til betjening af fartøjer og opsamlingsudstyr. Til støtte for uddannelse i brug af opsamlingsaggregater kan der opstilles skolemateriel ved Slipshavn.

Beredskabsstyrelsen har identificeret følgende uddannelsesmæssige behov ud over dem, der gennemføres i dag:

En bådfører bør gennemgå følgende uddannelse:

- Speedbådcertifikat: 2 dage
- Maritim VHF: 1 dag
- BRS-bådførerkursus: 5 dage
- Redningsmiddelkursus: 1 dag
- I alt: Ca. 2 uger

VP/Frivillig bør gennemgå følgende uddannelse:

- Bådbetjening: 2 dage
- Kran/andet specialudstyr: 2 dage
- Redningsmiddelkursus: 1 dag
- I alt: Ca. 1 uge

Udarbejdelse af uddannelsesdirektiver gennemføres først, når konceptet er udarbejdet og godkendt.

Lægtvandskapaciteten skal indgå i de rutinemæssige havmiljøsamarbejdsøvelser. I øvelserne skal indgå transport, forskellige former for søsætning og betjening af fartøjerne og de forskellige typer opsamlingsmateriel. Beredskabsstyrelsen er ansvarlig for transport og søsætning/ilandtagning.

Ved store forureninger forventer Hjemmeværnet i løbet af få dage, at kunne nå at uddanne besætninger til lægtvandskapaciteten for afløsning af BRS.

## **10. ØKONOMI**

### **10.1 Anskaffelse.**

Kapaciteten anskaffes som sæt bestående af et opsamlingsfartøj med kran med grab, bov collector, sweep, skimmer og fire kar samt trailer eller anhænger. Prisen pr. sæt er estimeret til 3 mio. DKK. Hertil kommer yderligere to åbne 20 m<sup>3</sup> pramme til 0,4 mio. DKK pr. stk. for hver tre sæt opsamlingsfartøjer. Ved anskaffelse af i alt 18 sæt beløber det sig til i alt 52,8 mio. DKK. Hertil kommer de nødvendige bygningsmæssige tilpasninger anslået til 18 mio. DKK. Samlet pris for den valgte kapacitet er ca. 71 mio. DKK.

### **10.2 Drift.**

Der vil være driftsøkonomiske konsekvenser for begge kommandoer og begge styrelser ved en fuld implementering af koncepten. Forøgelsen af de driftsmæssige omkostninger er anslået til følgende: Initierende drift 7,9 mio. DKK og efterfølgende pr. år. 5,6 mio. DKK. En endelig opgørelse af disse udgifter vil finde sted i forbindelse med udarbejdelse af BC.

Værnsfælles Forsvarskommando, Hjemmeværnskommandoen og Beredskabsstyrelsen er selv ansvarlige for den daglige drift, herunder driftsmidler, materiel og vedligeholdelse, uddannelse og øvelser for eget personel, der skal kunne betjene lægtvandskapaciteten. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse er ansvarlig for den del af materieldriften, som omfatter erstatningsanskaffelser, reparation, reservedele, skibssikkerhed og lovbestemte eftersyn.

Beredskabsstyrelsen forestår tillige opbevaring af Forsvarets materiel på styrelsens beredskabscentre.

Ved indsættelse vil Værnsfælles Forsvarskommando udgive særligt ordrenummer for kontering af alle udgifter.

## **11. ANDRE MULIGE ANVENDELSER AF LÆGTVANDSKAPACITETEN**

### **11.1 Indsættelse i dansk område.**

Kapaciteten vil naturligt indgå i Danmarks samlede, statslige beredskab og kan i den forbindelse bredt bringes i anvendelse, hvor det måtte give mening i en given situation.:

- Indsættes ved forurening af søer og åer.
- Eftersøgning og redning i områder med lægt vand, herunder assistance til andre myndigheder..
- Assistance til ø-samfund uden fungerende færgefart.
- Hjælpefartøj for øvrige enheder i det statslige beredskab.
- Transportfartøj ved oversvømmelser.
- 20 m<sup>3</sup> pramme kan anvendes på land til opbevaring af forurenede materiale, opsamlet på land.

Det vurderes, at sådanne indsættelser som udgangspunkt ikke vil kræve yderligere uddannelse.

### **11.2 Indsættelse uden for dansk område.**

Ud over selve havmiljøindsatsen vil lægtvandsfartøjerne ved deres fleksibilitet og mobilitet kunne assistere i nabolande eller længere væk ved katastrofer og oversvømmelser i form af transportstøtte til *Humanitarian Assistance og Disaster Relief*.

## **12. SEPARAT TIDSPLAN UDVISENDE VÆSENTLIGE MILEPÆLE FRA ANSKAFFELSE TIL OPERATIV DRIFT**

Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse skal bruge minimum 1½ år på at gennemføre udbud og anskaffelse af kapaciteten.

Fra modtagelse af nøglefærdigt materiel skal der bruges tre måneder til uddannelse.

Det vil således tage minimum 21 måneder fra beslutning om iværksættelse og godkendelse af aktstykke til kapaciteten er klar til operativ indsættelse.

Beredskabsstyrelsen skal sideløbende hermed gennemføre de nødvendige bygningsmæssige tiltag, herunder ombygning og evt. nybyggeri.

## **13. ANBEFALINGER**

Det anbefales, at koncepten godkendes.

Det anbefales, at iværksætte detailplanlægning med henblik på anskaffelse af kapaciteten.



Det anbefales, at såfremt igangværende arbejder omkring konkurrenceudsættelse af forureningsbekæmpelse bliver væsentligt forskelligt fra nuværende oplæg, at revurdere koncept for lægtvandskapacitet, herunder valg af materiel og afledte beregning af mængden af den forurening, lægtvandskapaciteten skal kunne opsamle.

Det anbefales, at fremtidige anskaffelser af bådmateriel til HJV kan anvendes til bugsering af pramme og flydespærringer på lægt vand i et oliefyldt farvand.

Ref.:

- a. Forsvarsministeriet, Planlægnings- og Operationsafdelingen skr. af 16. juni 2014.
- b. FKO skr. 2014-09-03, Initieringsdirektiv vedrørende udarbejdelse af koncept og tidsplan for etablering af en lægtvandskapacitet.
- c. Havmiljøloven.
- d. Forsvarsministeriet kapacitetsanalyse, 5.kt. 2008/000013 af 2. september 2008.
- e. Beredskabsloven, lovbekendtgørelse nr. 137 af 1. marts 2004
- f. Beredskabsstyrelsens "Grønsund rapport" – Bekæmpelse af olieforureningen efter "Baltic Carrier", august 2001.
- g. Beredskabsplan for det statslige danske beredskab til bekæmpelse af forurening af havet med olie og andre skadelige stoffer, beredskabsmanual (DEL II).

Bilag:

1. Koncept for Lægtvandskapacitet havmiljø med underbilag.
2. Rapport for koncept og tidsplan for etablering, Beredskabsmanualen DEL II, Kapitel 1, Sektion F-G-H.
3. Oversigtskort 3-5 meter.
4. Generelle operative brugerkrav.
5. Økonomi.
6. Hjemmeværnskommandoens skrivelse STU 2014/007351-664518, Skitse til dansk havmiljøkoncept med underbilag.
7. Besøg ved Kustbevaktningen 19. februar 2015.