DMAIB
Den Maritime Havarikommission

MICTHOKON

Undersøgelsesresumé om forlis

8. FEBRUAR 2018

UNDERSØGELSESRESUMÉ OM MICTHOKONS FORLIS
DEN 8. FEBRUAR 2018

udgivet af

DMAIB
Den Maritime Havarikommission
Carl Jacobsens Vej 29
DK-2500 Valby

Denne rapport er udgivet den 25. juli 2018

Foto: MITCHOKON efter bjærgning
Kilde: DMAIB

Læs mere på www.dmaib.dk

Denne rapport må gengives i alle formater og medier, såfremt den anvendes i korrekt gengivelse og ikke i en misvisende sammenhæng. Rapportens titel og ophav skal angives.

Den Maritime Havarikommissions undersøgelser foregår adskilt fra den strafferetlige efterforskning uden anvendelse af juridiske bevisførelsesprocedurer og uden noget andet grundlæggende formål end at lære om ulykker med henblik på at undgå ulykker i fremtiden. Derfor kan anvendelse af denne rapport til andre formål føre til fejlagtige eller vildledende fortolkninger.

Dette er et undersøgelsesresumé af en hændelse, som Den Maritime Havarikommissionen har undersøgt. Undersøgelsesresuméets formål er at videreformidle en viden, som Havarikommissionen er kommet i besiddelse af i forbindelse med undersøgelsen af en ulykke.

Dette resumé handler om fiskeskibet MICTHOKONs forlis forårsaget af et pludseligt stabilitetssvigt, hvor en række kendte problemstillinger, såsom bl.a. ombygninger og overlastning, gjorde sig gældende.

Figur 1: MICTHOKON
Kilde: Privat foto

Hændelsen

MICTHOKON (figur 1) var et ældre fiskeskib rigget som bomtrawler. Skibet havde over en lang periode fisket muslinger i Limfjorden, men blev ca. en måned inden ulykken forlagt til området ved Kalundborg Fjord.

Den 8. februar 2018 omkring klokken 04.45 sejlede MICTHOKON ud fra Kalundborg Havn på en vestlig kurs mod en fiskeplads en times sejlads fra Kalundborg (figur 2, næste side). Der var to fiskere om bord på skibet. Vejret den 8. februar var fint, og det blæste 5-6 m/s. Temperaturen var lige over frysepunktet, og bølgehøjden var ca. en meter med stejle og korte søer.

Efter fiskerne havde foretaget flere slæb om morgenen, satte de dagens sidste planlagte slæb. Lastrummet på MICTHOKON var lastet med ca. 20 tons muslinger, således at en del af lasten var stuvet højere end lugekarmen.

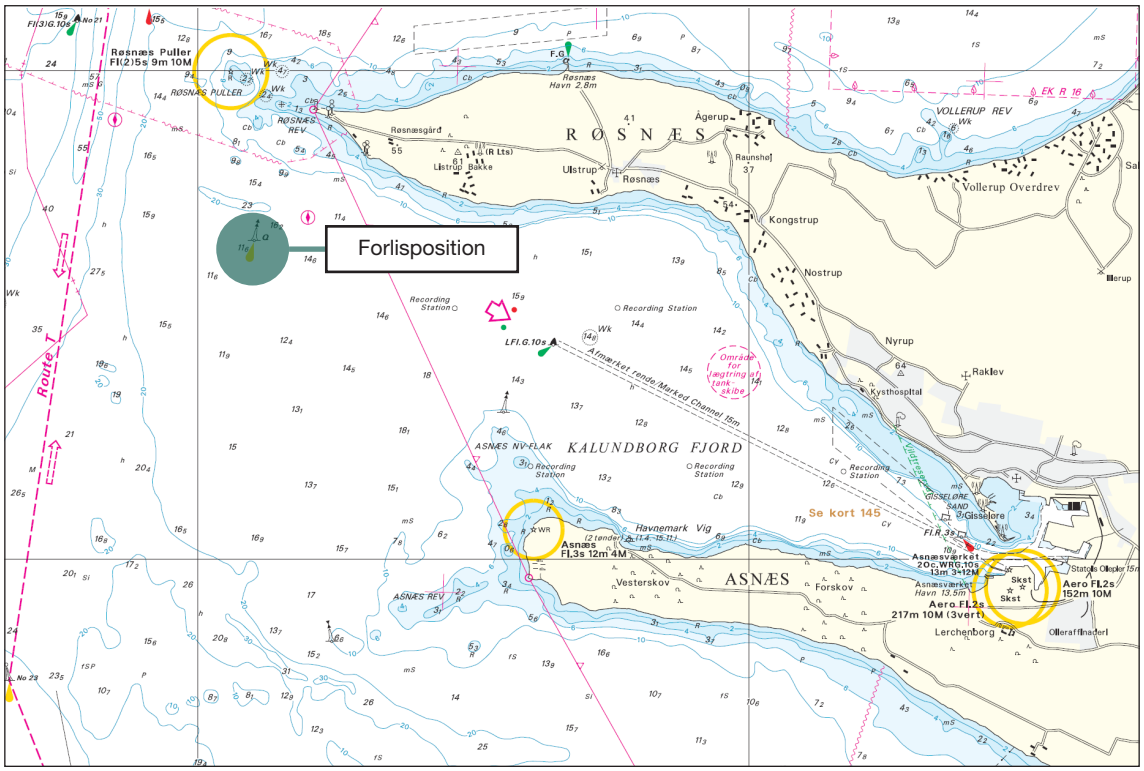
Efter det sidste slæb bjærgede de først den bagbord fangstpose og dernæst den styrbord. Da den styrbord fangstpose blev løftet ud af vandet og ind over lastrummet, svingede den over til bagbord side. Skibet begyndte pludselig at krænge kraftigt til bagbord, hvilket medførte, at der strømmede vand ind på dækket og ned i lastrummet. Vandet fik skibet til at krænge, og krængningen blev yderligere forstærket, fordi fangstnettet hang frit i den midterste bom. Krængningsudløseren, som havde til formål at slække på fangstposen ved større krængninger, havde ingen effekt, fordi posen var fastgjort til centerbommen, som ikke havde en krængningsudløser monteret.

Skipperen forsøgte at dreje til bagbord for at rette krængningen op. Effekten af drejningen udeblev, og skibet lå pludselig med en slagside på ca. 80-90 grader til bagbord. Fiskerne udsendte et nødopkald til et andet fiskeskib i nærheden.

Fiskerne kravlede op på siden af styrehuset og iførte sig hurtigt deres redningsdragter. Få minutter efter sank MICTHOKON, og de to fiskere lå i vandet i deres redningsdragter. Den ene fisker fik sin dragt helt på, mens den anden ikke nåede at få lukket sin dragt, inden skibet forsvandt under dem. MICTHOKON sank på ca. 14 m vand.

Fiskeren, der ikke nåede at lukke sin redningsdragt, blev svækket markant på grund af den kuldepåvirkning, han pådrog sig fra det kolde vand.

De to fiskere blev efter ca. 10 minutter i vandet bjærget af det andet fiskeskib, som fiskerne havde kaldt. Redningsflåden kom ikke op til overfladen.



Figur 2: Søkort over Kalundborg Fjord. MICTHOKON's forlisposition er markeret.
Kilde: Kort & Matrikelstyrelsen 2012, INT 1370, 141/DMAIB

Undersøgelsen

Den Maritime Havarikommission undersøgte skibet efter bjærgningen med det formål at klarlægge omstændighederne omkring MICTHOKONs forlis og besvare følgende spørgsmål:

- Hvorfor kæntrede og forliste MICTHOKON?

Ved Havarikommissionens undersøgelse efter bjærgningen blev skibet fundet intakt. Der blev ikke fundet skader på skroget. Skibet var for nylig blevet kalfatret, og gennemføringer i skroget blev fundet intakte.

Havarikommissionen betragtede derfor ulykken som en kæntringsulykke forårsaget af et stabilitetssvigt.

Figur 3: MICTHOKON bjærges i Kalundborg Fjord.
Kilde: Privat foto

Skibet og dets stabilitet

MICTHOKON blev køllagt i januar 1914. Skibet var gennem det seneste århundrede blevet opgraderet flere gange. Bl.a. var både dæk, lasteluge, bakken og lønningen blevet belagt med aluminium dels for at gøre dækket mere skridsikkert, men også for at øge styrken i skibet.

Skibet kunne ifølge stabilitetsoplysningerne fra november 1986 laste 22,05 tons muslinger fordelt således:

Lastrum:	13,45 tons
Lasteluge:	3,01 tons
Dækslast:	5,59 tons

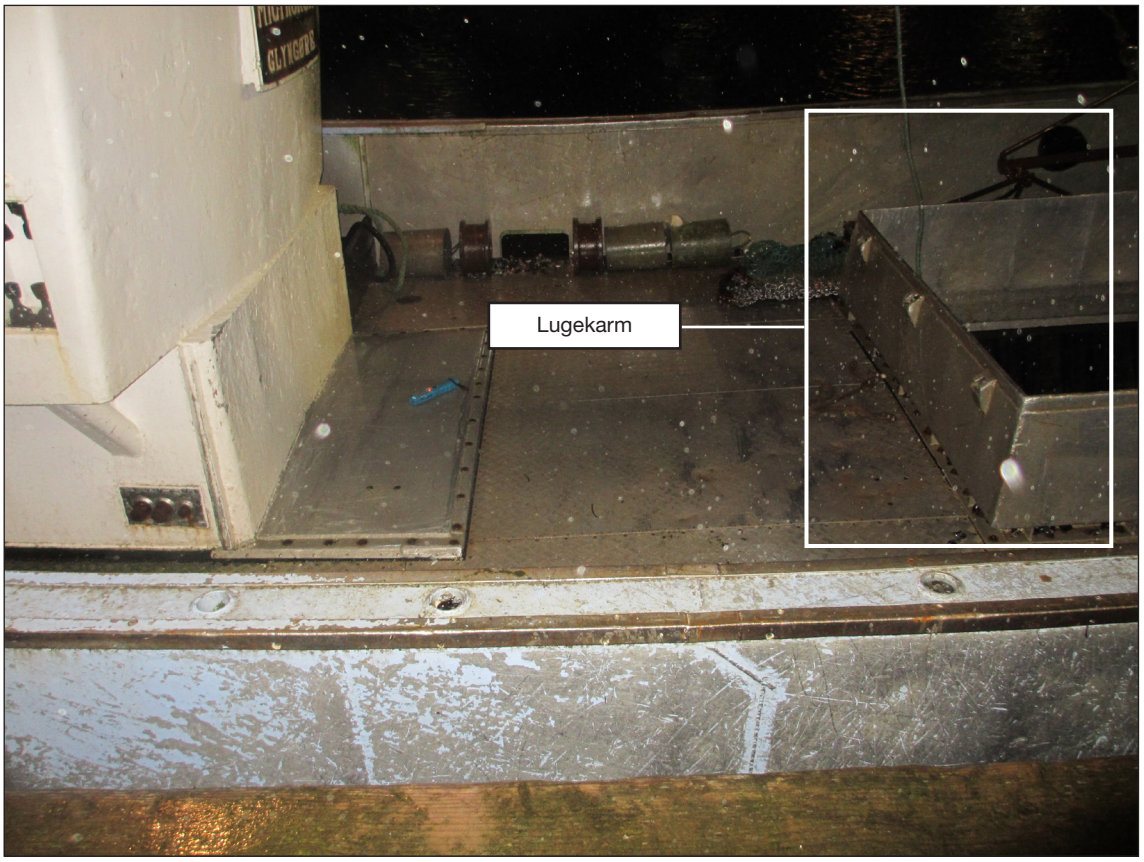
I 2015 blev der udført en krængningsprøve, som ikke gav anledning til ændringer i skibets stabilitetsbog. Senere samme år blev der foretaget ændringer på skibet. Lugekarmen blev forhøjet og forlænget, hvilket gav mulighed for at tage mere med i lasten og havde til hensigt at sikre fri passage på sidedækkene, når lasten var fuld.

Lugekarmen før og efter forlængelsen kan ses på figur 4 og 5.

Forlængelsen gjorde, at der modsat tidligere nu også lå muslinger over maskinrummet. Med fuld last fik skibet dermed et højere tyngdepunkt og dermed en forringet stabilitet i forhold til det, der fremgik af MICTHOKONS stabilitetsberegninger fra hhv. 1986 og 2015. Skibets stabilitet blev ikke beregnet efter den konstruktive ændring.

Skibet blev sidst synet i november 2015, hvor den fik sin fartstilladelse for de næste fem år og skulle derfor først synes næste gang i 2020.

I bunden af lønningen var der en lang række lænsehuller i begge sider. Disse var lavet til at lænse vand væk fra dækket. Vandet kom dels fra fangsten, og det der måtte komme ind over skibssiden. Disse lænsehuller øgede risikoen for at tage vand ind på dækket, når skibet krængede med et lille fribord.



Figur 4: Lugekarm på MICTHOKON november 2015.
Kilde: Privat foto

Figur 5: Lugekarm på MICTHOKON februar 2018.
Kilde: DMAIB

Skibets anvendelse

Lastning
Fiskerne anvendte ikke skibets stabilitetsbog, når det skulle bestemmes, hvilken mængde muslinger de kunne bringe om bord. I praksis blev lastmængden bestemt af fangstmængden, vejrforholdene og afstanden til land m.v.

Undersøgelsen påviste, at skibet på forlisdagen var lastet med ca. 20 tons muslinger fordelt således, at lugekarmen var fyldt helt op i forenden, og i den agterste del over maskinrummet var der stuvet, så muslingerne lå over lugekarmen. Det var normalt at sejle med 25-28 tons last. Skibet havde ved enkelte lejligheder lastet op til 37 tons, hvilket resulterede i, at der stod ca. 10 centimeter vand på dækket.

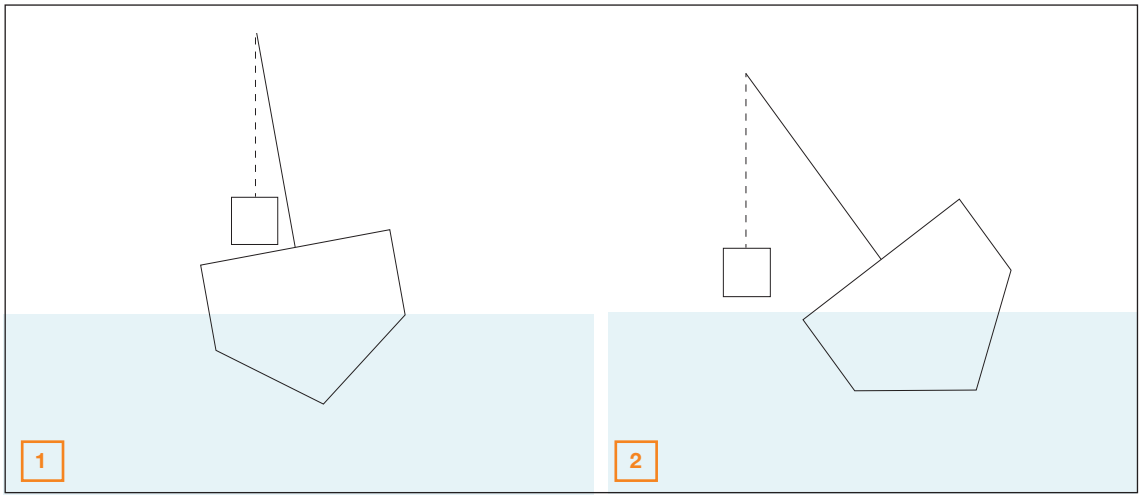
Bjærgning af fangstpose
Normalt blev fangstposen halet op over lønningen og fastgjort til centerbommen med en wire fastgjort i bunden af fangstposen. For at tømme fangstposen blev den endevendt ved hjælp af wiren på centerbommen. (figur 6, næste side).

Skibet kæntrede i forbindelse med, at fiskegrejerne i styrbord side blev bjærget.

På ulykkesdagen, da fangstposen hang frit i centerbommen ved endevendingen, var tyngdepunktet så højt for den givne vægt, at skibets reststabilitet ikke kunne modstå en mindre krængning.

Krængningen blev forstærket, ved at lasten i bommen flyttede tyngdepunktet længere og længere mod bagbord, hvilket fik en selvforstærkende effekt. Da skibet krængede, tog det først vand ind på dækket via lænsehullerne. Senere da vandet kom ind i lastrummet, bidrog dette til yderligere krængning, som resulterede i en slagside på 80-90 grader (figur 7, næste side).

Figur 6: Illustration af metode til bjærgning af fangspose - overførsel fra udlæggerbom til centerbom.
Kilde: DMAIB



Figur 7: Skitse af den fangstposen selvforstærkende effekt ved stabilitetssvigt
Kilde: DMAIB

Redningsmidler

Det var afgørende for besætningens overlevelse, at de fik kontakt til et nærliggende fiskeskib og hurtigt kunne iføre sig redningsdragterne, som lå lettilgængelige i styrehuset.

Redningsflåden kom ikke op til overfladen. Havarikommissionens undersøgelse viste, at redningsflåden var bundet fast med tovværk oven på styrehuset (figur 8). Dette forhindrede flåden i at blive udløst.

Figur 8: Redningsflåde fastgjort til søgelænder
Kilde: DMAIB

Konklusion

MICTHOKON kæntrede og sank den 8. februar 2018, fordi skibet mistede stabilitet under bjærgning af fiskegrejer. En kombination af faktorer bidrog til stabilitetssvigtet: ombygninger, lastmængde, søen og fangstposens vægt og tyngdepunkt under bjærgningen.

Kombinationen af ombygninger og lastmængden gjorde, at skibet ikke havde den fornødne reststabilitet til at modstå påvirkningen fra søen og fangstposens bevægelse. Skibet havde tidligere været betydeligt mere overlastet end på ulykkesdagen, uden at det havde medført stabilitetssvigt, fordi denne specifikke kombination af faktorer ikke var til stede.

Denne undersøgelse giver ikke anledning til væsentlig ny læring, fordi de årsager, der førte til MICTHOKONs forlis, allerede er kendte blandt muslingefiskerne, Søfartsstyrelsen og Fiskeriets Arbejdsmiljøråd.

Forlis af muslingefartøjer forårsaget af stabilitetssvigt er i de senere år blevet sjældne. Det skyldes en række tiltag, der blev iværksat på baggrund af ulykker af samme type. Der blev for eksempel stillet krav om montering af et arrangement, der under bjærgning af fangsten automatisk frigør redskaberne, såfremt krængningen overstiger den kritiske krængningsvinkel.

Fiskeriets Arbejdsmiljøråd har løbende haft informationskampagner om lasten og løbende ombygningers indvirkning på stabiliteten. Der er desuden sket en omfattende fornyelse af flåden i muslingefiskeriet. En stor del af de ældre fartøjer er blevet udfaset, og nye fartøjer bygget til netop muslingefiskeri har erstattet dem.

Skibsdata

Navn:	MICTHOKON
Skibstype:	Fiskeskib
Nationalitet/flag:	Danmark
Hjemhavn:	Glyngøre
Havnekendingsnummer:	L 929
Kaldesignal:	OXKK
Skibsværft/nr.:	O. Rye Iversen/UN1
Klasseselskab:	Uklasset
Længde overalt:	14,46 m
Bredde overalt:	4,68 m
Bruttotonnage:	22,00
Dødvægt:	33,40 t
Dybgang maks.:	1,57 m
Maskineri:	125 kW
Skrogmateriale:	Træ og aluminium
Skrogdesign:	Enkelskroget