

01-11-2003

Tema om stabilitets-video

VÆLTEPETER TIL SØS!

Fiskeriets Arbejdsmiljøtjeneste har lavet en videofilm om stabilitet. Den hedder "Væltepeter til søs!" og viser, hvor vigtigt det er med en god stabilitet, og hvordan man får det.

- Dårlig stabilitet har gennem årene været medvirkende ved en del totalforlis, som har kostet flere fiskere livet. Derfor er stabiliteten uhyre vigtig.

Sådan siger Flemming Nygaard Christensen fra Fiskeriets Arbejdsmiljøtjeneste om baggrunden for, at de har lavet den 30 minutter lange film "Væltepeter til søs!".

Kend din stabilitet

- Alle skippere skal grundlæggende kende deres fartøjs stabilitet. Og det er nødvendigt, at han og besætningen har stabiliteten for øje - under alle forhold, understreger han.

Filmen følger en skipper, der havde købt en trawler, som han troede var tip top i orden. Men han var tæt på at forlise med den, fordi stabiliteten var dårlig. Han har nu bygget den om for 700.000,-, så den er sikker at fiske med.

Filmen bringer også interviews med en redningsmand, vicedirektøren i Søfartsstyrelsen og Ole Christensen, der er ekstern konsulent. Den er foreløbig sendt ud til 350 fiskere og fiskeriskoler.

Du kan bestille videofilmen på Arbejdsmiljøtjenestens hjemmeside under publikationer eller på telefon 75 18 05 66.

Den er gratis.

Arbejdsmiljøtjenesten sender videofilmen ud til fiskere og fiskeriskoler. Den gør opmærksom på, at stabiliteten er uhyre vigtig

141 TOTALFORLIS PÅ TI ÅR

De seneste ti år har 141 fartøjer lidt totalforlis. Forlisene har kostet 39 fiskere livet. Årsagen er tit dårlig stabilitet - måske også dårligt sømandsskab.

Den 9. maj 2000 forliste "Ninette". Den 1. august 2001 forliste "Gratia". Og den 13. april 2002 forliste "Lissy Bjerregård".

Det er kun tre eksempler på forliste fartøjer, hvor Søfartsstyrelsen mistænker, at dårlig stabilitet har været medvirkende årsag til forlisene.

Både "Gratia" og "Lissy Bjerregård" forliste, efter der var trængt vand ind i dem. Og begge fartøjer havde gennemgået store ombygninger.

ISÆR PROBLEMER PÅ DE SMÅ FARTØJER

Der er især mange problemer med mindre fartøjer, som bliver bygget om og får monteret tungere grej. Problemet er, at de ikke samtidig får testet stabiliteten.

Jo højere oppe på fartøjet, man placerer tunge ting, jo mere forringer man stabiliteten og dermed fartøjets evne til at rette sig op efter en krængning.

Hans Christensen, der er vicedirektør i Søfartsstyrelsen, fortæller i filmen, at selv små ændringer kan forringe stabiliteten. Det drejer sig bl.a. om:

Instrumenter der bliver skiftet ud

Skanseklædningen bliver forhøjet

Lag på lag af maling

Og mange små ombygninger over flere år kan forringe fartøjets samlede stabilitet meget.

Hans Christensen peger også på, at det ser ud til, at de små fartøjer har et særligt problem, når de sejler i medløbende sø og fx kommer til at ride på en brydende sø.

- Så går de på tværs i søen og risikerer at kæntré. Også fordi de får meget vand ind på dækket, hvor det ofte bliver holdt fast af fiskeredskaber eller fangsten, forklarer han.

TÆT PÅ FORLIS

- Så lægger skibet sig over på siden, og vi prøver at dreje kontra for at køre vandet ud af det igen. Men det kan vi ikke. Det lægger sig simpelthen ned.

Sådan fortæller Bornholmer-skipper Thomas Thomsen i videofilmen "Væltepeter til søs!" om den dag i januar 2001, hvor hans trawler "Andrea" R 194 var tæt på at forlise ud for Dueodde.

Han selv og to besætningsmedlemmer havde lige taget trawlet op. Der var 1,5 tons fisk i trækket, som de havde sat i en paune midskibs for styrbord.

Nu vælter den altså!

Skipper havde ringet til lodsfirmaet for at fortælle, at de var på vej ind. Der stod lidt krap sø, bølgerne var omkring en meter og vinden 7-8 m/sek.

- Så mærker jeg, at den hænger ned til den ene side. Og tænker, det er mærkeligt, at der ikke kommer en modbevægelse, beretter han videre. Den lægger sig bare længere og længere ned. Den pakker vand på i styrbords side. Jeg prøver at lægge roret hårdt til bagbord samtidig med, at jeg tager skrue fra, så den kan glide og vælte vandet ud. Men der er simpelthen så meget vand, at den bare lægger sig død. Så griber jeg VHF'en og - henvendt til de makkere jeg har i området - siger jeg: Nu vælter den altså!

Da skipper og besætning gik i flåden, lå toppen af styrbord og trawlgalge i vandoverfladen.

- Vi går ret ud i flåden - så meget ligger skibet ned. Og vi prøver på at komme væk. For vi er bange for at blive viklet ind i mesanmasten. Vi er fuldstændig overbevist om, at skibet lægger sig helt ned. Og så kapper vi drivankeret.

Efter 20 minutter i flåden blev de heldigvis samlet op af et andet fiskefartøj. Og "Andrea" rejste sig igen.

FÅ TESTET STABILITETEN

Da Thomas Thomsen købte trawleren "Andrea", anede han og besætningen ikke, at den var gal med stabiliteten. Nu råder han andre til at tage en konstruktør med og til at få testet stabiliteten.

- Stabilitet er ikke noget, som almindelige mennesker lige kan gennemskue, erkender Thomas Thomsen.

Også eksperter og Søfartsstyrelsen siger, at stabilitet er en meget kompliceret ting. Og vicedirektør i Søfartsstyrelsen Hans Christensen advarer om, at man ikke kan mærke det, når et fartøj bliver ustabil.

- Det er kun en del af sandheden, for det at mærke er ikke altid godt nok. Man skal grundlæggende kende hvilken stabilitet, skibet har, siger han.

Sødygtig eller ej

- Det er enormt svært at se på et skib, om det er sødygtigt eller usødygtigt. Man skal have en konstruktør med. Havde jeg haft det dengang, så er jeg ikke sikker på, at jeg havde sejlet rundt med det skib i dag. Og så havde jeg heller ikke behøvet at bruge 700.000 for at få det bragt i en stand, så vi kan bruge det til at fiske med, siger Thomas Thomsen.

Han fortsætter:

- Mit råd til andre der skal købe et skib er, at få en konstruktør med. Læs papirerne rigtigt igennem og få ham til at se på, om krængningsprøver og papirer stemmer overens med de faktiske forhold.

OMBYGNING TIL 700.000,-

Det er ikke altid svært at rette op på dårlig stabilitet. Men det krævede store ombygninger, før "Andrea" kunne bestå en stabilitets-test.

Det har kostet skipper Thomas Thomsen en ombygning til 700.000 kroner at få en god stabilitet på "Andrea".

Fartøjet har fået ny køl. Der er blevet lavet en tilbygning agter. Og også lænseport-arrangementet er blevet ændret.

Fartøjet har fået membranporte, så vandet ikke bare kan skylle ind i det.

Tyngdepunktet kom ned

- I første omgang flyttede vi agterskibet ned. Dermed tjente vi 3½ kubik i hver side. Den nye bund vejer to tons mere, men vi øgede jo volumen med syv kubik. Ergo fik vi fem tons mere opdrift i agterskibet. Agterdækket hævede vi også, så vi ikke får vand ind og stå på det, men så vandet kan køre fra side til side og give os en fri væskeoverfladen, siger Thomas Thomsen og fortsætter:

- Vi pillede syv tons ballast ud af lasten og flyttede den ned på kølen. Dermed kom tyngdepunktet længere ned i skibet. Det giver et bedre oprettende moment.

FAKTABOKS

Sådan blev stabiliteten forbedret på "Andrea"

En ny køl flyttede vægten ned i fartøjet

- En tilbygning agter gav mere opdrift
- Agterdækket blev hævet, så der er fri væskeoverflade
- Syv tons ballast blev flyttet ned på kølen, så tyngdepunktet kom længere ned. Det giver et bedre oprettende moment
- Lænseport-arrangementet blev ændret. Der kom membranporte, så vandet ikke bare kan skylle ind i fartøjet

FAKTABOKS

Sådan kan stabiliteten også blive forbedret

- Byg fx styrehuset ud og lav en sidebygning ud i begge sider. Hvis skandækket kommer i vandet, vil sidebygningerne begynde at bære fartøjet oppe
- Et shelterdækket fartøj er vandtæt og har volumen – altså opdrift hele vejen op. Det giver fartøjet en fantastisk evne til at rejse sig selv op – også helt ude ved 60-70 graders krængning

SKIPPERS ANSVAR

Skipper har ansvaret for, at fartøjet har godkendte stabilitets-oplysninger. Det skal også godkendes efter en ombygning.

- Når et skib vælter, mister skipper dels skibet, men han risikerer altså også at miste sit eget liv.

Det siger vicedirektør i Søfartsstyrelsen Hans Christensen i filmen. Her oplyser han også, at et fartøj er ulovligt, hvis det ikke har godkendte stabilitets-oplysninger.

Når man laver store ombygninger, skal man få lavet en stabilitets-test, og fartøjet skal godkendes af Søfartsstyrelsen. Resultatet af testen skal skrives ind i den stabilitetsbog, der følger fartøjet.

HOLD TYNGDEPUNKTET NEDE

Hold tyngdepunktet nede. Pas på med overisning og frie væskeoverflader. Og sørg for et godt fribord.

- Det giver altid dårligere stabilitet, når man flytter skibets tyngdepunkt længere op. For eksempel, hvis man stuver grej, fiskekasser eller trawl op på styrehusets tag. Det betyder, at skibets bevægelser bliver langsommere og mere døde - simpelthen fordi man påfører det en mærkbar forringelse af stabiliteten.

Sådan forklarer konsulent Ole Christensen i filmen. Han advarer samtidig om, at overisning flytter fartøjets tyngdepunkt drastisk opad.

Pas på frie væskeoverflader

- Frie væskeoverflader på skibet har også ført til flere forlis. For når skibet krænger, så flytter vægten med ud til samme side og forstærker krængningen, siger han og uddyber:

- Det opstår fx, hvis man får vand på dækket, og det ikke kan løbe af igen. Eller hvis man har fjernet adskillelsen i lastrummet, så fangsten kan flyde frit fra side til side.

Ole Christensen fortæller også, at det er vigtigt, at fartøjet bevarer et godt fribord - dvs. afstand fra vandlinien til det øverste vandtætte dæk. Reserveopdriften har nemlig stor betydning for fartøjets evne til at rette sig op igen efter en krængning. Han forklarer:

- Hvis et skib har lille fribord, er det ikke sikkert ude på de store krængninger. Det kan give en falsk tryghed, at det klarer sig fint i vandet, men derude hvor det virkelig gælder, har det ikke det, der skal til. Og du kan komme i en situation, hvor skibet har så lille fribord, at selvom du forsøger at putte mere ballast i, så får du godtnok et stivere skib til at starte med, men du får ikke en effekt ude på 30 grader. For du har samtidig trykket skibet længere ned og har mistet opdrift.

GODT SØMANDSSKAB

Et forlis skyldes ikke nødvendigvis dårlig stabilitet. Godt sømandsskab er også vigtigt. Husk derfor at lukke luger, døre og nedgange. Og tjek jævnligt fartøjets rulninger

- Nogle forlis sker ikke nødvendigvis, fordi skibet har en dårlig stabilitet, men fordi man siger: det er fint vejr i dag, og så lader man tingene stå åbne. Men alle handlinger har en konsekvens for skibets stabilitet. Og hver gang vi ændrer på belastningen, så vil skibet blive ved, indtil det har fundet en balance i vandet. Sådan er naturloven, siger konsulent Ole Christensen i filmen.

Tag rulletiden på dit fartøj

Han forklarer også, at den gradvise forringelse, der sker over flere år, er farlig. Derfor råder han fiskerne til at holde øje med fartøjets rulletid. Det gør man ved at måle rulningerne med et stopur.

- Jo langsommere rulninger - jo mere rød skal lampen lyse, siger han og opfordrer til, at man skriver det ned i sin lommebog, så man kan holde øje med det.

FAKTABOKS

Sådan bliver stabiliteten testet

- Krængnings-prøven: De fleste fartøjer bliver testet ved en krængningsprøve. Ved at flytte nogle vægte fra borde til borde, bliver fartøjet påført en lille krængning. Samtidig bliver det målt, hvor stor krængning, det medfører. Herefter bliver tyngdepunktet bestemt, og nye lastekonditioner kan blive beregnet
- Dynamometer-prøven: De mindre fartøjer bliver testet med en dynamometer-prøve. Først bliver fartøjet vejjet. Derefter trækker en kran i fartøjets ræling for at efterprøve, hvordan det reagerer, når det krænger. Man måler også fartøjets evne til at rette sig op

FAKTABOKS

Gode råd om stabilitet

- Hold tyngdepunktet nede
- Undgå at stuve tunge emner højt i fartøjet
- Hold altid døre og luger lukket
- Undgå frie væskeoverflader – specielt i brede tanke, i last og på dæk
- Undgå lavt fribord
- Undgå slagside – ret fartøjet op
- Undgå højt trækpunkt
- Hold altid læsebrønd/pumper og læseporte i orden
- Stuv fangst og udstyr hensigtsmæssigt
- Hold overisning nede

Artiklen har været bragt i Fiskeri Tidende under "Miljø og sikkerhed"