

UNDERSØKELSESKOMMISJONEN
ETTER UTVIK SENIORS FORLIS

Postboks 8005 Dep, 0030 Oslo
Tlf.: 22 24 54 50 Telefaks 22 24 27 22
Formann Brit Ankill tlf.: 75 50 40 50
Sekretær Matias Nissen-Meyer tlf.: 22 24 54 50

Knut Strengelsrud
Veritasveien 1,

1322 Høvik

Trondheim, den 27. januar 2003

ANG: UNDERSØKELSE AV VRAKDELER FRA UTVIK SENIOR

Det vises til møte 16. 01.2003 hvor deres foreløpige rapport ble presentert og diskutert.

Under henvisning til det mandat De fikk meddelt i kommisjonens møte 7. oktober 2002, jfr Deres arbeidsprogram for undersøkelsene, presentert for kommisjonen i møte 12. november 2002, bemerkes:

Diskusjon/konklusjon

I oppsummeringen, avsnitt 3 konkluderes med at

”Deformasjoner og brudd på kjølstokken, på skroget, og på mindre metallkomponenter med relativt stor veggtykkelse, viser alle påvirkning av et lokalt, unaturlig høyt belastningsnivå rettet mot styrbord side. Dette synes på teknisk basis å være langt over hva havets naturlige krefter skulle forventes å kunne yte”.

Av mandatet siteres;

”Både i tilfelle det dreier seg om bruddskader og deformasjoner (bes) De om mulig beskrive sannsynlig retning og omtrentlig størrelse på lasten som har forårsaket skadene. Herunder anmodes vurdert hvorvidt skadene naturlig vil kunne være forårsaket av støt mot havbunnen.”

Kommisjonen anmoder om en nærmere konkretisering av deres konklusjon og de avveininger som er foretatt i tilknytning til denne, jfr. mandatet. Herunder bes opplyst de beregninger/anslag som er gjennomført av hvilket kraftnivå som er nødvendig for å forårsake de detekterte skader på vrakdelene, sammenholdt med beregninger/anslag av de krefter som oppstår når vraket/vrakdelene treffer bunnen – enten i tilknytning til ulykken eller i tilknytning til hevingsoperasjonen.

Det forutsettes at beregninger/anslag er gjennomført, og det anmodes at det redegjøres for disse i den endelige rapport. Dersom det skulle være øvrige forhold som vil kunne forklare eller sannsynliggjøre skadene – enten enkeltvis eller samlet – forutsettes det redegjort for dette. Kommisjonen har forståelse for at beregningene/anslagene vil inneholde en del usikkerhetsmomenter og forutsetninger, noe som aksepteres såfremt dette kommer klart frem, og er dokumentert.

Kommisjonen ber videre om at ”havets naturlige krefter” defineres.

For så vidt gjelder hovedmotor vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1. punkt 1 b, d, g og h.

- Skade på kjedekasse i forkant av motor for pumpedrift er ikke berørt i rapporten.

Hva er årsaken til at dette er utelatt?

- Av rapporten fremgår at registerkjedet er røket på to steder og deler av kjedet er borte. Dette er forklart med at motoren har stoppet meget raskt og at kraftpåkjenningen fra avvikende masserotasjon har revet kjedet over.

Konklusjonen på dette punkt bes nærmere begrunnet, herunder bes opplyst eventuelle sannsynlige forhold som vil kunne medføre at den aktuelle motor vil stoppe meget raskt, og hvordan dette introduserer avvikende masserotasjon. Det bes opplyst hvorvidt konklusjonen lar seg underbygge med beregninger av massekrefter.

I den grad kjedebruddet vil kunne forårsakes av flere forhold, forutsetter vi at det redegjøres for dette, herunder hva som fremstår som den/de sannsynlige årsak(er) på bakgrunn av motorens samlede tilstand (blant annet er lukedekslene over kjededriften av kamaksling konstatert å være borte).

- Kommisjonens innledende undersøkelser avdekket at det på styrbord side og i akterkant av motorblokk mangler en rekke deler, blant annet ladeluft receiver, ladeluftkjøler, vippetøy, regulatorinstrumentering, deksler over kjededrift av kamaksling samt lensepumpe.

De manglende deler synes ikke å være berørt i rapporten, og det bes opplyst om dette har vært undersøkt. Herunder bes opplyst om undersøkelsene har avdekket

om det finnes rester av bolter eller lignende fra disse delene. Om mulig bes det videre redegjort for sannsynlige årsaker til at delene mangler.

- Spake på koblingsboks for regulering av propellens dreieretning er brekt av i akslingstappen.
Sitat fra rapporten side 25, siste avsnitt; ”..den undersøkte flaten representerte et regulært overbelastningsbrudd og ikke en maskinert flate. Årsaken til at den ytre manøvreringsspaken (pitchkontroll) var totalt borte var således et akselbrudd innenfor spakposisjonen.”
Konklusjonene bes begrunnet gjennom gjengivelse av beregninger/anslag av hvilket kraftnivå som er nødvendig for å forårsake bruddet, sammenholdt med beregninger/anslag av de krefter som oppstår når vraket/ vrakdelene treffer bunnen.

For så vidt gjelder **styremaskin, rorstamme og rorblad** vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1, punkt 5 og 6.

- Sitat fra rapporten side 27, siste avsnitt; ” Bøyningen kan være en følgeskade ved at nedre opplagringsbolt for rorbladet har mistet sin funksjon (falt ut), slik at all belastning på rorbladet har blitt tatt opp av rorstammen, med etterfølgende bøyning og eventuelt brudd til følge”.
Sitat fra rapportens side 28, 3 avsnitt; ”Bøyningen/foldingen av rorbladets nedre, aktre hjørne synes primært å skyldes en havbunnkontakt”.

Konklusjonene bes begrunnet gjennom gjengivelse av beregninger/anslag av hvilket kraftnivå som er nødvendig for å forårsake bøyningene og bruddet, sammenholdt med beregninger/anslag av de krefter som oppstår når vraket/ vrakdelene treffer bunnen.

Aktuelle hendelsesforløp som kan forklare de ulike skader i akterkant av kjøll, rorblad (inkludert deformasjon i et overflateområde i akterkant, se punkt 3 side 28), rorstamme og styremaskin bes nærmere begrunnet.

- Sitat fra rapportens side 28, andre avsnitt; ” Det kan imidlertid ikke sees bort fra at bruddet mellom rorstamme og flens kan ha skjedd på havbunnen på et senere tidspunkt, ved at fiskeredskap kan ha hektet rorstammen/styremotor mens rorbladet f.eks. har ligget i en fastlåst posisjon under dekkvinsj.”
Konklusjonen bes begrunnet gjennom gjengivelse av beregninger/anslag av nødvendig kraft for å låse rorbladet, sammenholdt med beregninger/anslag som dokumenterer at dekkvinsjen (trålvinsjen) med sin tyngde kan ha forårsaket en slik låsing.

For så vidt gjelder **turbolader** vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1, punkt 19.

- Kommissjonens innledende undersøkelser har avdekket at kompressorhus er slått av, samt bruddskader i lagerhus og flate mot turbindelen. Disse bruddflatene er ikke berørt i rapporten, og det bes opplyst hvorfor dette er utelatt.
I rapporten blir det hevdet at både rotor og kompressorhus var av lettmetall som er korrodert bort. Er dette bekreftet av motorleverandør?

For så vidt gjelder **dekksgjennomføring-lavtrykksvinsj** vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1, punkt 8 c.

- I rapporten på side 22 er begrepet utbøyd pilhøyde benyttet. Begrepet bør defineres nærmere i den endelige rapporten.
Det bes redegjort for om det vil kunne gis en sannsynlig årsak for bøyningen. Kan bøyningen være forårsaket av havets naturlige krefter/vrakets sammenstøt med havbunnen/andre årsaker?)

For så vidt gjelder **fundament-hovedmotor** vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1, punkt 2.

- Sitat fra rapporten side 19, avsnitt 2; ”Det framgår at babord ”skrogside” (øverst) er vesentlig mer intakt enn tilsvarende styrbord side”.
I rapporten (side 27, avsnitt 2) konkluderes det med, sitat: ”..synes den inntrykning og bøyning av stål-platesider og kanter i stål som er vist i fig. 116 og fig. 117 å være forårsaket av gjentatte støt mot havbunnen som følge av hevningsfartøyets bølgebevegelser”.

Konklusjonen bes begrunnet gjennom gjengivelse av beregninger/anslag av hvilket kraftnivå som er nødvendig for å forårsake de detekterte skader og bøyninger, sammenholdt med beregninger/anslag av de krefter som oppstår når vraket/ vrakdelene treffer bunnen gjentatte ganger under hevingsoperasjonen.

- Videre siteres fra side 19, avsnitt 5; ”..et flertall av naglene er deformert (bøyd) i den pilmarkerte retningen, og naglehodene er presset relativt dypt inn i gjenværende spantlaminat”.

Det bes opplyst hvilken kraft som er nødvendig for å bøye boltene slik det er vist på bildene. Kan bøyningen og den pilmarkerte retningen på bøyningen forklares ut i fra sammenstøt med havbunnen eller havets naturlige krefter i forbindelse med havariet?

For så vidt gjelder **fundament til kjettingsaks, pullert** vises det til mandatets side 1, siste punkt, jfr vedlegg 1, punkt 24.

- Sitat fra rapporten (side 22), kapittel 3.13, 3 avsnitt ; ”..., som har blitt utsatt for en betydelig bøyning”. Fra kapittel 3.13, avsnitt 4 siteres videre; ” Også dette bildet viser bøyningen som fundamentsplaten har blitt utsatt for, en bøyning som antyder et meget høyt belastningsnivå”.

Om mulig bes opplyst nødvendig kraftstørrelse og retning for å forårsake en slik bøyning. Det bes herunder opplyst hvorvidt dette sannsynlig vil kunne forklares ut i fra sammenstøt med havbunnen eller havets naturlige krefter i forbindelse med havariet?

Vi ber om at ovennevnte kommentarer innarbeides i rapporten. Dersom dette ikke er mulig ber vi om at årsaken redegjøres skriftlig. Da kommisjonen som tidligere opplyst har til hensikt å oversende Deres rapport til annen sakkyndig med sikte på i størst mulig grad å kvalitetssikre de undersøkelser som foretas, bes vi om at endelig rapport blir levert kommisjonen så snart som mulig, og senest 07.02.2003.

Kommisjonen vil videre bemerke at Deres sakkyndigoppdrag er meddelt Dem som et personlig oppdrag, noe som ble presisert for Dem både i telefonsamtale i tilknytning til spørsmål om De var villig til å påta Dem oppdraget, samt i møte i Harstad 7. oktober 2002, hvor De fikk meddelt Deres mandat. Dette fremgår også av mandatet hvor bl.a. betingelsene for oppdraget fremgår. På denne bakgrunn finner Kommisjonen det uheldig at Veritas emblem fremkommer i den foreløpige rapport, og det anmodes om at dette utelates ved oversendelse av den endelige rapport.

Med vennlig hilsen

Brit Ankill

Bård Meek-Hansen