

SAMMANFATTNING

På resa från Rostock mot Travemünde kände besättningen på PETER PAN plötsligt kraftiga vibrationer i fartyget. Tätt därefter utlöstes brandlarm och automatsprinkler i maskinrum 4, där dieselgenerator 4 (DG 4) stod, och i maskinrum 3, där dieselgenerator 3 (DG 3) stod. Det visade sig senare att en vevstake i cylinder 6 hade brustit i huvudmaskinen i maskinrum 3, som låg på fartygets styrbordssida.

Det uppstod en explosionsartad brand i maskinrum 3. Branden medförde även skador i maskinrum 4 på fartygets babordssida. Någon mer utvecklad brand uppstod dock inte där. I maskinrum 3 orsakade dock branden omfattande skador. Kablage och rörinstallationer som löpte genom maskinrum 3 till maskinrum 1 skadades också.

För att stoppa DG 3 var besättningen tvungen att stoppa bränsletillförseln till samtliga tre motorer på styrbordssidan, och man hade således därefter enbart de två motorerna på babordssidan kvar i drift, dvs. DG 2 och DG 4.

De totalt fem motorerna (DG1–DG 5) var placerade i var sitt maskinrum. Dessa var avsedda att vara åtskilda från andra utrymmen med en brandavgränsning som skulle uppfylla kraven enligt brandklass A-0, trots att detta egentligen inte var ett krav då PETER PAN byggdes. Utredningen har dock visat att fyra av maskinrummen var förbundna sinsemellan bland annat genom helt öppna korsfyllningsrör, vilka i praktiken kom att bryta den avsedda A-0-avskiljningen. Utredningen visar vidare att heta brandgaser i detta fall spred sig från maskinrum 3 till maskinrum 4 genom dessa rör. Korsfyllningsrören utgör dock å sin sida ett sätt att uppfylla stabilitetsregler som syftar till att förhindra slagsida vid vatteninträngning. Händelsen utgör således ett exempel på hur regler för att hantera olika typer av risker kan komma att motverka varandra.

Utredningen visar dessutom att vevhusventilationen från huvudmaskinerna på respektive sida av fartyget var sammanbyggd på däck 10, trots att detta inte är tillåtet enligt ordalydelsen i klassificeringssällskapets egna regler. Klassificeringssällskapet har dock uppgett att konstruktionen, tack vare långa rördragningar och gemensam dränering, är accepterad och allmän praxis. Enligt haverikommissionens bedömning är dock konstruktionen olämplig. Konstruktionen kan, i synnerhet i kombination med en oljedimdetektor av den typ som användes, utgöra en utökad risk för en vevhusexplosion eller brandspridning i eller genom systemet, även om denna risk inte kan sägas ha realiserats i det aktuella fallet.

Orsaken till den brustna vevstaken har inte gått att fastställa. Däremot har det kunnat konstateras att branden uppstod p.g.a. att bränsle och smörjolja sprutade in i den havererade cylindern. Branden har därefter kunnat fortgå genom att den har haft tillgång till smörjolja som har fungerat som bränsle.

En nödvändig förutsättning för att skadorna i maskinrum 4 skulle uppstå har varit de öppna korsfyllningsrören från maskinrum 3.

Anledningen till att samtliga motorer på styrbordssidan behövde stoppas har varit att kablaget inte har varit brandskyddat i maskinrum 3 och att försörjnings-systemen för t.ex. bränsle och kylvatten inte har varit redundanta i tillräcklig utsträckning för individuell drift.

Säkerhetsrekommendationer

Transportstyrelsen rekommenderas att:

- uppmärksamma problematiken med korsfyllningsregler i kombination med risker för brandspridning och vidta lämpliga åtgärder för att lyfta frågan även på internationell nivå. *(RS 2020:01 R1)*
- vidta åtgärder, nationellt och internationellt, för att uppmärksamma problematiken med sammanbyggd vevhusventilation. *(RS 2020:01 R2)*

DNV GL rekommenderas att:

- se över sin tolkning av reglerna för vevhusventilation och tillse att denna appliceras i de fartyg organisationen ansvarar för. *(RS 2020:01 R3)*

TT-Line GmbH & Co. KG rekommenderas att:

- överväga en uppgradering av fartygets maskintekniska system med avseende på redundans och brandskydd. *(RS 2020:01 R4)*