

# RAPPORT

## **Fiskefartyget SD 475 HAVBRIS, SBIJ, grundstötning 5/3 2002**



# RAPPORT

## Fiskefartyget SD 475 HAVBRIS, SBIJ, grundstötning 5/3 2002

Vår beteckning: 080201-02-15803  
Utredningsenheten Sten Anderson, 011-19 12 69

Rapporten finns [www.sjofartsverket.se](http://www.sjofartsverket.se) (Webbtjänsten-  
även på vår hemsida Press-Rapporter/remisser  
Eftertryck tillåts med angivande av källan

## Innehållsförteckning

<b>1 Sammanfattning.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Faktaredovisning .....</b>	<b>1</b>
2.1 Fartyget.....	1
2.2 Styrhytten.....	2
2.3 Maskinutrustningen .....	3
2.4 Farledsutmärkningen (se sjökortsutdrag).....	3
2.5 Vädret .....	4
2.6 Besättningen .....	4
<b>3 Händelseförloppet.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Analys .....</b>	<b>6</b>
4.1 Sjöns påverkan.....	6
4.2 Sömnstörningar .....	6
4.3 Åtgärder vid inflaggningen .....	7
<b>5 Orsak.....</b>	<b>7</b>
<b>6 Allmän rekommendation.....</b>	<b>7</b>
<b>7 Trötthetsrelaterade olyckor .....</b>	<b>8</b>
<b>8 Skador .....</b>	<b>8</b>
8.1 Person- och miljöskador .....	8
8.2 Materiella skador .....	9
<b>9 Övrigt.....</b>	<b>9</b>
<b>10 Utredningsresultat .....</b>	<b>10</b>

---

## 1 Sammanfattning

Havbris (H) var på hemväg från fiskeplatsen vid norska gränsen sydost om Svenner fyr sedan fisket avbrutits på grund av ökande vind och sjö.

Då fyren Klövningarna skulle passeras märkte vakthavande att fartyget, som framfördes med hjälp av automatstyrningen, kom för nära land. Försök gjordes att gira undan men manövern kom för sent. H grundstötte på ön Klövningarna cirka klockan 23.00 den fjärde mars år 2002.

Efter omkring 10 minuter lyckades man backa av grundet och resan fortsatte till Strömstad dit man anlände cirka klockan 24.00.

Skadorna vid grundstötningen blev så stora att fiskefartyget belades med nyttjandeförbud.

## 2 Faktaredovisning

### 2.1 Fartyget

Namn:	HAVBRIS
Reg.bet.:	SBIJ
Fiskebåtsbeteckning:	SD 475
Hemort:	Koster
Brutto:	73
Löa:	16,75 meter
Bredd:	5,81 meter
Djupgående:	2,59 meter
Klass:	Sjöfartsverket
Byggnadsår:	1980

Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka:	405 kW
Besättning:	2 man

H byggdes på varv i Concarneau i Frankrike år 1980 för franska beställare. Hon såldes sedermera till Skottland för att i september år 2000 förvärvas av de aktuella ägarna som båda var ombord vid olyckstillfället.

Trots att krängning och nya stabilitetsberäkningar utförts i maj år 2000 och en ny stabilitetsbok fanns ombord blev de nya ägarna anmodade av sjöfartsinspektionen att kränga om fartyget och presentera en ny stabilitetsbok innan det kunde tas in i Sverige.

Fartyget var byggt med styrhytten placerad runt L/2 (halva fartygets längd) och med besättningens utrymmen längst förut på huvuddäcket och i babordssidan på samma däck under styrhytten. Akter därom fanns arbetsdäcket som också sträckte sig fram under styrhytten i styrbordssidan och var överbyggt av ett shelterdäck. Detta slutade cirka två meter för om den platta akterspegeln. På det öppna däck akterut var tråltrumman placerad tvärskepps och en trålgalge i var sida var monterad på shelterdäckets akterkant.

Ett lastrum, 5 meter långt, fanns längst förut i fartyget under huvuddäcket och ett ungefär lika stort längst akterut. En nedgångslucka inne i shelterdäcksutrymmet fanns till vart och ett av de två lastrummen.

## 2.2 Styrhytten

Sikten förut från styrhytten var god och den långt förut på shelterdäcket placerade förmasten med sina rörstag generade inte sikten nämnvärt. Navigatörens stol var placerad i fartygets centerlinje med styranordningen framför.

Automatstyrningen av märket *Neco Marine* typ 2000 XTE fanns på bekvämt avstånd på pulpeten babord om navigatören. Kursändringar företogs genom att en ratt vreds med- eller motsols och den nya önskade kursen sattes mot en korresponderande markering.

Styrbord i styrhytten fanns en *Codfish* dataplotter. På plotterns skärm visades inmatade sjökort över vilka en image av fartyget rörde sig. Instrumentet var kopplat till fartygets DGPS som var av märket *Litton Marine Systems* typ *LMX 400 DGPS Navigator*.

H var också utrustad med två radaranläggningar av märket *Furuno* varav den ena, en dagljusradar, var i drift.

Alla navigationsinstrument och annan utrustning på bryggan fungerade enligt uppgift utan anmärkning vid olyckstillfället.

En aktermast var placerad på styrhyttstaket på vilken hållaren till fartygets EPIRB (Emergency Position-Indicating Radio Beacon) var monterad.

### 2.3 Maskinutrustningen

Mellan lastrummen var maskinrummet placerat med trålvinschen, som drevs av motorn, på arbetsdäcket rakt över. Nedgångsdörren till maskinrummet fanns också i shelterdäcksutrymmet.

I anslutning till maskinrummet fanns två bränsletankar i var sida, två i mitten som var i bruk och två i akterkant som var tomma och inte användes. Ytterligare en bränsletank som inte användes fanns i förliga lastrummet. Ombord fanns vid tillfället cirka 7-8 m<sup>3</sup> bunker (gasolja).

Huvudmotorn var av märket *Caterpillar* typ *3412* och utvecklade 405 kW vid 1600 varv/minut. Den var installerad år 1995 och var kopplad till en ställbar propeller. Propellern var genom en växel nedväxlad till cirka 320 varv/minut. Inställningen av propellerbladen skedde hydrauliskt med manöverdon som var placerade på pulpeten något styrbord om navigatörens plats.

En länsump, som var placerad på huvudmotorns förkant, drevs genom remdrift.

Fartyget var också utrustat med en Lister hjälpmotor. Även den drev genom remdrift en länsump.

### 2.4 Farledsutmärkningen (se sjökortsutdrag)

Grisbådarna är namnet på den angöringsboj med karaktären LFl 10 s som passeras för fartyg på väg från sjön till Strömstad. Därefter styrs kurs 53<sup>0</sup> i

fyren Klövningarnas (Iso WRG 4s 11 M (nautisk mil – 1852 meter)) vita sektor. Fyren är också den nedre ensfyren i en enslinje där Nord-Hällsö (QWRG 9 M) är den övre. Distansen från Grisbådarna till Klövningarna är 5,9 M.

0,82 M från Klövningarna passeras sedan en lysprick (Q G), Små Drammarna, där man girar styrbord och tar Klövningarna om babord och en annan lysprick Klövningsgrund (Fl(2) G 6s), som ligger 2,2 kabellängder (0,22 M) sydost om fyren, om styrbord.

Efter passage mitt emellan fyren och lyspricken girar man babord och tar Klövningarnas vita sektor akterut och styr cirka 70°.

Vattendjupet mellan Klövningarna och Klövningsgrund är cirka 30 meter.

## 2.5 Vädret

Allt eftersom fisket fortskred friskade vinden i från sydväst och till slut beslöt man att avbryta och gå till Strömstad. Vinden blåste då fortfarande från sydväst med 15-17 m/sek och den sydvästliga sjön gick grov.

Sikten var god och ingen nederbörd förekom.

## 2.6 Besättningen

De två ombordvarande var båda hälftendelägare i H. De var mycket erfarna fiskare, väl förtrogna med fartyget och hade fiskat i de aktuella farvattnen i åtskilliga år.

De hade båda ett stort antal gånger under alla årstider passerat platsen för grundstötningen både i fint och dåligt väder i alla typer av sjögång, nederbörd och sikt.

Då inget arbete förekom på däck med hantering av fiskeredskap eller fångst delades vakterna mellan de två ombordvarande både vid trålning och vid förflyttning. De hade båda tillräcklig behörighet.

### 3 Händelseförloppet

H avgick från Strömstad den 3/3 2002 klockan 19.00 för att tråla efter fisk i norra Skagerrak i norsk ekonomiska zonen strax utanför den norska territorialgränsen.

Efter cirka 3 timmars gång sattes redskapen och ett 10 timmar långt tråldrag tog vid. Trålningen skedde västerut längs norska gränsen i vattendjup som varierade mellan 90 och 150 famn.

Ett andra tråldrag, lika långt, tog vid fast nu ostvart. Tråldragen gjordes enligt uppgift så långa för att man skulle få tid för vila efter att trålen satts och lättats och fångsten rensats och lagts i lådor.

Under dagens fiske och särskilt då trålen togs ombord efter sista draget ökade vind och sjö varför beslut togs att avbryta fisket och gå tillbaka till Strömstad. Den sammanlagda fångsten hade då blivit cirka 400 kg fisk.

Sedan fångsten efter sista tråldraget rensats och gjorts klar sattes sjövakten cirka 21.00 och fartygets befälhavare gick och lade sig.

Fartyget styrdes med hjälp av automatstyrningen.

Då Grisbådarna lysboj passerats sattes kursen mot fyren Klövningarna i den vita sektorn.

Plötsligt insåg vakthavande att fyren var mycket nära och försökte gira styrbord bort från land. Styrbords roder lades också men fartyget girade ändå babord och grundstötte hårt på ön Klövningarna cirka klockan 23.00 den 4/3 2002. Befälhavaren kom omedelbart till bryggan.

På grund av den grova sjön rullade fartyget kraftigt på grundet och vred sig samtidigt babord över, bort från ön med aktern.

Försök gjordes att backa av grundet och efter cirka 10 minuter lyckades man komma flott och man fortsatte resan mot Strömstad och förtöjde där vid midnatt.

Vid grundstötningen gick fartygets EPIRB överbord och utlöste aktivitet vid nödsignalernas mottagningsstation i Skottland.



## **4 Analys**

### **4.1 Sjöns påverkan**

Den vakthavande hade under ett stort antal år passerat det aktuella farledsavsnittet med olika fiskefartyg vid ett stort antal gånger under alla typer av väder, under alla tider på året och under dygnets alla timmar. Han var alltså mycket väl hemmastadd i området.

Då han insåg att fartyget hade kommit alldeles för nära Klövningarna lade han omedelbart styrbords roder för att gira bort från land. Enligt uppgift fick han också det önskade roderutslaget, vilket är ganska troligt, eftersom utförandet av automatstyrningen var sådant att det inte borde ha gett upphov till felaktiga handgrepp. Funktionskontroll efter olyckan visade också att automatstyrningen fungerade tillfredsställande.

Trots det girade fartyget babord vilket troligen berodde på att den grova akterliga sjön påverkade H på ett ofördelaktigt sätt så att fartyget i ett kritiskt skede skar babord trots styrbords roder.

Vid de cirka 10 minuter som H stod på grundet rullade det så kraftigt att avbärarlisten om babord, som vid normalt flytläge i stillvatten befann sig 0,5 meter över vattenytan, var tillplattad.

### **4.2 Sömnstörningar**

Vid den tid fiske pågår blir ofta sömnkvaliteten dålig och sömnperiodernas längd korta. Detta gör att möjligheterna till den för kroppens återhämtning nödvändiga djupsömn blir mycket begränsad. Detta blir särskilt uttalat på ett fiskefartyg som H med endast två mans besättning.

Det har i olika utredningar avseende trötthet visats att den biologiska klockan, vakenhetstidens längd och sömnens längd är viktiga faktorer. En olycklig kombination av dessa omständigheter kan särskilt under natten och tidiga morgnar ge kraftiga förändringar av hjärnans elektriska aktivitet. Kroppens funktioner och temperatur sänks vilket ger signaler om att det är dags för sömn. Denna nattrötthet har konstaterats ligga bakom många spektakulära olyckor under senare år.

En viktig bidragande orsak till trötthet är den förkortade eller störda dygnsvila som ofta förekommer i samband med oregelbundna arbetstider. Förläggning av sömn till fel fas i dygnsrytmen och korta viloperioder har avgörande betydelse då det gäller förmågan att hålla sig vaken. Även vibrationer, ljud, sjögång, värme och monotoner ger med stor säkerhet känslor av dåsigheit.

Det har också konstaterats att man inte ens behöver känna sig särskilt trött för att vakenhetsnivån omedvetet ska sänkas.

### **4.3 Åtgärder vid inflaggningen**

En svensk fartygsinspektör företog vägning av fartyget vid ett besök i Skottland. Det visade sig då att det displacement som inspektören räknade fram inte stämde med köparens uppgifter varför en omkrängning av fartyget företogs. På grund av de svenska stabilitetskraven fick 2 ton ballast läggas in i kölen.

H blev vid ankomsten till Sverige föremål för skeppsmätning. Det brutto som presenterades av de förra ägarna tycktes alldeles för lågt. Detta medförde att bruttot ökade från 27 till 73.

## **5 Orsak**

Orsaken till grundstötningen var med största sannolikhet att den vakthavandes vakenhetsgrad sänkts så pass mycket att han inte i tillräckligt hög grad uppmärksammade att han passerade lyspricken vid Små Drammarna. Sannolikt girade han inte styrbord utan bibehöll samma kurs mot Klövningarna.

Han uppmärksammade inte heller det krympande avståndet till land som ekot på radarskärmen måste ha visat med all önskvärd tydlighet.

## **6 Allmän rekommendation**

Den stora risken med sänkt vakenhetsgrad vid olika tillfällen och förhållanden gör det angeläget att påpeka faran av att sjunka ner i en

bekvämlig följd under tider på dygnet då påfrestningen att hålla sig vaken är dokumenterat stor.

## **7 Trötthetsrelaterade olyckor**

Trötthet har fortsatt att vara en vanligt förekommande faktor i transportrelaterade olyckor. Fastän allmänt accepterad som en olycksorsak är det mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att bestämma antalet händelser som är relaterade till sömn och trötthet och en underskattning av antalet är troligen mycket vanlig.

Svårigheten att bestämma omfattningen av trötthetsrelaterade olyckor beror, åtminstone delvis, på svårigheten i att identifiera trötthet som orsak eller bidragande orsak i olyckor.

Det finns inte, som i alkohol- och drogrelaterade olyckor, någon jämförbar kemisk test för att identifiera att trötthet har förekommit som olycksorsak eller bidragande olycksorsak.

Vanligtvis är enda möjligheten att helt säkert fastställa att trötthet varit olycksorsaken den, att man erkänner att man somnat eller varit mycket trött. Trötthet kan också misstänkas i en del haverier där det har funnits möjlighet att kartlägga arbetstidens längd, arbetets karaktär, sömnperiodernas oregelbundenhet och frekvens, tidpunkten för olyckan samt eventuella vittnesmål.

Fastän trötthet som olycksorsak inte har kunnat säkerställas finns det anledning att misstänka att många av de olyckor som bedömts ha haft en annan orsak i själva verket har varit trötthetsrelaterade olyckor.

## **8 Skador**

### **8.1 Person- och miljöskador**

Några person- eller miljöskador uppstod så vitt känt inte.

## 8.2 Materiella skador

De största skadorna uppstod sannolikt då fartyget låg och rullade på grundet.

- Cirka 20-25 m<sup>3</sup> bordläggningsplåt på olika ställen på babordssidan och cirka 5 m<sup>3</sup> på styrbordssidan med berörda spant, bottenstockar och skott var stukade och skadade.
- Massiv stångköl skadad.
- Slingerkölar på båda sidor skadade.
- Hälen och skäddan troligtvis skadade liksom hjärtstock.
- Alla propellerbladen mycket skadade.
- Aktra maskinrumsskottet deformerat.
- Spricka i den tomma bränsletanken i lastrummet.

Fiskefartygets skador gjorde att det belades med nyttjandeförbud. Det såldes senare vidare i skadat skick.

## 9 Övrigt

Under den senaste 12-årsperioden har i svenska vatten eller med svenska fiskefartyg 18 fartyg varit inblandade i haverier på grund av att den vakthavande enligt uppgift och i ett par fall, som i det aktuella, sannolikt somnat. Av dessa var åtta kollisioner och tio grundstötningar. Tolv olyckor inträffade under natten eller tidiga morgnar och insomningen har oftast skett bekvämt tillbakalutad i en så kallad ”flygplansfätölj”.

Personskador har dess bättre inte förekommit vid något av fallen. Vid flera tillfällen har det emellertid varit snubblande nära. De materiella skadorna har däremot varit omfattande.

## 10 Utredningsresultat

- De två ombordvarande var erfarna fiskare och hade stor erfarenhet av de aktuella farvattnen.
- All navigationsutrustning och utrustning för framförandet av fartyget fungerade utan anmärkning.
- Hård vind och grov sjö akterifrån påverkade Hs styrförmåga. Sikten var god.
- Sannolikt har den vakthavandes vakenhetsgrad sänkts på grund av trötthet.
- Arbetsbördan blir stor då endast två man finns att tillgå vid fördelning av arbetsuppgifterna.
- Då allvaret i situationen blev uppenbar lades styrbords roder men trots det girade fartyget babord.
- Farleden var väl utmärkt.
- H stod cirka 10 minuter på grundet och rullade kraftigt.
- De största skadorna uppstod sannolikt vid grundståendet.
- Fartyget tog sig av grundet och till kaj i Strömstad för egen maskin.

Bilaga

