

Report on the investigation  
into a serious injury  
on board fv Z.18 - SOETKIN



At the Bay of Biscay, France, on June 11<sup>th</sup> 2020.



## Extract from European Directive 2009/18

(26) Since the aim of the technical safety investigation is the prevention of marine casualties and incidents, the conclusions and the safety recommendations should in no circumstances determine liability or apportion blame.

In view of the COVID-19 pandemic in 2020, and local rules and regulations to prevent the further spread of the virus, the investigators of the Federal Bureau for the Investigation of Maritime Accidents adhered to all legislation in vigour, which might have hampered certain investigative acts. Nevertheless, no efforts were spared to conduct the investigation, into the cause of the marine accident mentioned in this report, to the largest possible extent and conclusions were only drawn after very large consideration.

*Febima Copyright. You may re-use this publication, excluding the bureau logos, free of charge in any format or medium. It can only be used accurately and in not-misleading context. The material must be acknowledged as Febima copyright and must be given the title of the source publication. Where third party copyrights have been identified in the report, permission from the third party copyright holders need to be obtained.*

This page is intentionally left blank.

# 1. CONTENT

1. Content .....	3
2. List of illustrations.....	4
3. List of Annexes .....	5
4. Glossary of abbreviations and acronyms .....	6
5. Marine Casualty Information .....	7
5.1 Resume.....	7
5.2 Classification of accident.....	7
5.3 Accident Details .....	8
6. Synopsys .....	9
6.1 Narrative (LT, UTC+2, unless specified).....	9
7. Factual information.....	12
7.1 Vessel's details .....	12
7.2 Fishing with Sumwing.....	13
8. Analyses .....	16
8.1 Information and prevention.....	16
9. Cause of the accident .....	17
10. Safety Issues .....	17
11. Annexes.....	18

## 2. LIST OF ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 – Sumwing with tickler chains of Z.18-SOETKIN.....</i>	<i>9</i>
<i>Figure 2 - Example of hooks to secure Sumwing .....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3 – Example of tickler chains on deck.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4 - Fv Z.18-SOETKIN.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 5 - Trawl beam with skid shoes at the ends.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 6 – Sumwing.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 7 - Position of Sumwing when going down to the bottom.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 8 - Neutral position with feeler touching the bottom.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 9 - Traditional trawl beam pulled through the water .....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 10 – Sumwing pulled through the water .....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 11 – Sumwing on board Z.18 - SOETKIN.....</i>	<i>16</i>

### 3. LIST OF ANNEXES

*Annex 1 - Safety instruction cards.....22*

#### 4. GLOSSARY OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

%	Percent
°	Degree
Bft	Beaufort
BVBA	Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid (Limited Company)
C	Celsius
E	East
EPIRB	Emergency Position Indicating Rescue Beacon
Etc.	Etcetera
Fv	Fishing Vessel
ILVO	Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek ( Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food)
IMO	International Maritime Organization
kW	kiloWatt
L	Litre
Lbpp	Length Between Perpendiculars
LIANTIS	External Service for Occupational Health
LT	Local Time
m	Metres
MRCC	Maritime Rescue Coordination Centre
N	North
N°	Number
nm	nautical miles
PREVIS	Preventie van Arbeidsongevallen aan boord van Visserijschepen (Prevention of Occupational Accidents on board Fishing Vessels)
PS	Portside
SB	Starboard
UK	United Kingdom
UTC	Universal Time Coordinated
VLIZ	Vlaams Instituut voor de Zee (Flanders Marine Institute)
W	West
WNW	West North West



## **5. MARINE CASUALTY INFORMATION**

### **5.1 RESUME**

On June 11<sup>th</sup> 2020, beam trawler fv Z.18-SOETKIN was fishing in the Bay of Biscay, France. After a tickler chain was broken, the fishing gear was hoisted to secure it for repairs. One fisherman on deck involved in the operation got hit by the fishing gear when it made an unpredicted movement due to the heavy swell. He was evacuated from the vessel with a serious flesh wound to his left forearm.

### **5.2 CLASSIFICATION OF ACCIDENT**

According to Resolution A.849(20) of the IMO Assembly of November 27<sup>th</sup> 1997, Code for the investigation of Marine Casualties and Incidents, a marine casualty means an event that has resulted in any of the following:

- the death of, or serious injury to, a person that is caused by, or in connection with, the operations of a ship; or
- the loss of a person from a ship that is caused by, or in connection with, the operations of a ship; or
- the loss, presumed loss or abandonment of a ship; or
- material damage to a ship; or
- the stranding or disabling of a ship, or the involvement of a ship in a collision; or
- material damage being caused by, or in connection with, the operations of a ship; or
- damage to the environment brought about by the damage of a ship or ships being caused by, or in connection with, the operations of a ship or ships.

According to the Belgian Code of Shipping of May 8<sup>th</sup> 2019, Chapter 7 – Investigations, the incident classified as a serious injury. A serious injury is an injury sustained by a person in a casualty resulting in an incapacity to work for more than 72 hours commencing within seven days from the date of injury. Consequentially, the incident was classified as a

#### ***MARINE CASUALTY - SERIOUS INJURY***

### 5.3 ACCIDENT DETAILS

Time and date	June 11 <sup>th</sup> 2020, 09:30 hours LT (UTC+2)
Location	45° 42'N 002° 15' W Bay of Biscay, France
Persons on board	6
Deceased	0
Injured	1

## 6. SYNOPSIS

### 6.1 NARRATIVE (LT, UTC+2, UNLESS SPECIFIED)

On June 11<sup>th</sup> 2020 , beam trawler fv Z.18-SOETKIN was fishing in the Bay of Biscay, France. The vessel was equipped with a Sumwing<sup>1</sup> with tickler chains. The approximate mass of the sumwing was 2 tons.



*Figure 1 – Sumwing with tickler chains of Z.18-SOETKIN*

*Picture: chris cocquyt - youtube*

The sea was rough and a strong 5 Bft WNW wind was blowing. The sky was overcast and the temperature was 16°C.

Around 10:15 hours the nets were hauled and it was noticed that one of the tickler chains was broken.

---

<sup>1</sup> See paragraph 7.2 Fishing with Sumwing  
2020/001998

To repair the tickler chain, the sumwing needed to be pulled above deck and secured with the therefore foreseen hooks on deck, an example is given in Figure 2.



*Figure 2 - Example of hooks to secure Sumwing*

*Source: Vistikhetmaar.nl*

After securing the Sumwing, the tickler chains could be lifted in order to be repaired. Figure 3 shows this situation on board of a similar fishing vessel.



*Figure 3 – Example of tickler chains put on deck for inspection*

*Source: Vistikhetmaar.nl*

Around 10:30 hours, the sumwing was hoisted to be secured. A crewmember was ready on deck to hook up the Sumwing with the provided hook.

At that moment the sea swell caused an unforeseen upward movement of the lifted Sumwing and the latter hit the crewmember at his left forearm.

The impact caused a serious flesh wound to his left forearm and it was considered that the arm might have been fractured as well.

At 11:00 hours, the skipper called the MRCC Oostende (Belgium) to arrange for the medical evacuation of the victim by helicopter.

At 11:08 hours, MRCC Etel (France) received a call from MRCC Oostende. The situation was assessed and at 11:40 hours, the French Air Force confirmed that they could deploy a helicopter in order to evacuate the victim.

At 12:35 hours, a delay in the take-off was reported due to a technical problem. An alternative helicopter was made available by the Marine Nationale, but at 12:55 hours the technical problem was localized and being repaired. The initial helicopter finally took off at 13:16 hours.

At 13:54 hours the helicopter arrived at the location of the vessel.

At 14:02 hours a diver and a doctor were lowered on board of fv Z.18 – SOETKIN.

At 14:08 hours the victim, diver and doctor were hoisted back on board of the helicopter, heading for La Rochelle airport where it arrived at 14:40 hours.

At 15:15 hours, the victim was transferred to an ambulance and arrived at a hospital in La Rochelle at 15:21 hours.

The victim stayed in the hospital for 9 days and was subsequently transferred to a hospital in Zeebrugge (Belgium).

No fractures were diagnosed, but a skin graft was necessary.

## 7. FACTUAL INFORMATION

### 7.1 VESSEL'S DETAILS



Figure 4 - Fv Z.18-SOETKIN

Picture: Fleetmon - Steven Oppeel

Type	Beam trawler
Flag	Belgium
Port of registry	Zeebrugge
Call Sign	OPAR
IMO N°	9222065
Shipyard	VD Werff & Visser
Built	2000
Current owner	BVBA Rederij Versluys-Couwyzer
LOA	37,79m
Breadth	8,56m
Gross tonnage	386
Net tonnage	115
Main Engine Type	Diesel
Main Engine Maker	ABC Anglo Belgian Corporation
Engine power	905 kW

## 7.2 FISHING WITH SUMWING

A Sumwing is a hydro dynamically shaped trawl beam that resembles the wing of a fixed-wing aircraft. A Sumwing replaces the heavier traditional trawl beam with skid shoes that slide over the bottom.

Figure 5 shows a traditional trawl beam with tickler chains and skid shoes at both ends. This fishing gear has to be lowered until both skid shoes rest on the bottom and is then dragged over the bottom.



*Figure 5 - Trawl beam with skid shoes at the ends*

*Picture: ILVO*

Figure 6 shows a Sumwing with tickler chains. The heavy skid shoes on both ends are eliminated and a “nose” or “feeler” is added on the front side in the middle of the wing.



*Figure 6 – Sumwing*

When this type of fishing gear is lowered, the feeler and the wing will point down, as indicated in Figure 7.

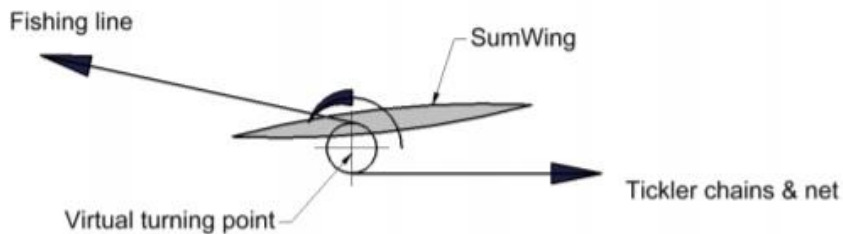


Figure 7 - Position of Sumwing when going down to the bottom

Picture: HFK Engineering

When the nose touches the bottom, the wing turns to a neutral position and the feeler only slightly touches the bottom, as indicated in Figure 8. This way, the Sumwing floats above the seabed.

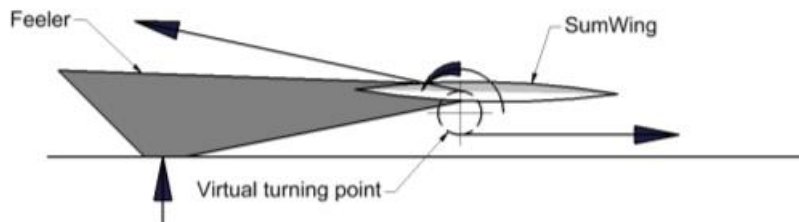


Figure 8 - Neutral position with feeler touching the bottom

The result is less bottom impact, as only a small surface of the feeler makes a slight contact with the bottom.

Less bottom resistance in combination with the hydro dynamically shaped wing results in less fuel consumption.

Hydrodynamics is water resistance on an object under water. Different objects go through the water more easily than others. The impact of the hydro dynamical shape of the Sumwing compared to a traditional trawl beam is demonstrated in Figure 9 and Figure 10.





*Figure 9 - Traditional trawl beam pulled through the water*

*Picture: ILVO*



*Figure 10 – Sumwing pulled through the water*

*Picture: ILVO*

## 8. ANALYSES

### 8.1 INFORMATION AND PREVENTION

PREVIS, the organization involved in the prevention of occupational accidents on board Belgian fishing vessels, developed safety instruction cards regarding occupational risks on board of fishing vessels.

The operation on board to lift and secure the Sumwing, was considered as being a normal operation on board.

The risks and safety measures involved were mentioned in following safety instruction cards:

- A 108: Good communication
- A 110: Positioning on deck with attention for hands and feet
- A 119: PPE
- V 461, V462: Dangerous situations when hauling the fishing gear

The safety instruction cards are included in Annex 1 of this report.

The victim was wearing the required PPE and was positioned on the working deck, where the Sumwing is placed on board to be hooked up with the provided hooks. It was not possible to avoid the unpredicted swing of the Sumwing as a result of the heavy swell.



*Figure 11 – Sumwing on board Z.18 - SOETKIN*

## **9. CAUSE OF THE ACCIDENT**

An unpredicted movement of the vessel caused by the heavy swell made the hoisted Sumwing swing.

At that moment, the crew was standing on deck near the hoisted Sumwing, ready to attach the securing hooks.

## **10. SAFETY ISSUES**

The motion of a vessel in rough seas is often unpredictable. Hoisted objects are influenced by the motion of the vessel in waves.

To avoid unpredictable movements of hoisted objects in rough seas, a safe distance should be maintained until hoisted objects are in rest on deck or against the ship's structure. Once in rest, further manipulation can take place.

## 11. ANNEXES

<b>KAARTNUMMER</b> <b>A 108</b>	<b>Luid en duidelijk communiceren.</b>	<b>datum</b> 01/08/2010
------------------------------------	--	----------------------------

Aan boord van een schip is er altijd lawaai dat veroorzaakt wordt door een draaiende hoofdmotor en hulpmotor(-en). Tijdens het inhalen en vieren van de netten komt daar nog het lawaai van de winch (lier) bij. Ook het verwerken van de vis brengt extra geluidsoverlast mee.

Met deze geluiden leert men leven. Dit lawaai is niet alleen hinderlijk, maar kan leiden tot gevaarlijke situaties. Het lawaai kan de communicatie tijdens de werkzaamheden zodanig verstoren, dat instructies verkeerd begrepen worden.

Daarom is het aan te raden om **Bevelen Luid Naar Elkaar Te Roepen**:

alles los, meer opwinden, vieren maar, van onder, aan de kant, oppassen, stop, hou je vast, ....



Langdurige blootstelling aan lawaaihinder veroorzaakt ook gehoorverlies.

### DENK AAN JE VEILIGHEID.

- Aan boord altijd luid spreken tegen elkaar; soms is het nodig om te roepen.
- Ook de schipper moet luid roepen om zich verstaanbaar te maken: bijvoorbeeld door het raam in de brug of door middel van portofoons of intercom.
- Bij het bedienen van de lier (winch) MOET er bovendien een goed zichtbaar contact zijn tussen bediener en de aangever.
- Je kan ook communiceren door gebruik van handtekens.

**Goede communicatie kan van levensbelang zijn.**



Lawaai afkomstig van de lierwerking.



Lawaai afkomstig van de hoofdmotor.

Voor meer informatie: Previs +32 59 50 95 55 [previs@zeevissersfonds.be](mailto:previs@zeevissersfonds.be) ©

**A 108**

1/1

KAARTNUMMER <b>A 110</b>	<b>Zich stabiel opstellen op dek en aandacht waar je de handen plaatst.</b>	datum
		01/08/2010

Vissers moeten zich voortdurend verplaatsen op een bewegend schip. Daarbij dien je je meestal met een hand vast te houden op plaatsen waar er gevaar schuilt. Ook worden bij gebruik van de winch, de kettingen, de kabels en de touwen manuele handelingen uitgevoerd. Telkenmale is er bij deze interventies een risico tot handkwetsuren.

Enkele voorbeelden van dergelijke risicovolle handelingen:

- Het opwinden van de visbakken: lenterhaak inpikken.
- Het gebruik van de verhaalkop.
- Het binnenwinden of vieren van de netten: spranken (kettingen).
- Het in- of uitpikken van haken, zoals de vialiehaak, haken van lange en korte ketens om de visboelen klem te zetten.
- Kuiltouw en kuilstroppen die dichtkomen.
- Het toepassen van de stropen bij het hijsen.
- Het dichtslaan van een luik terwijl je hand op de boord ligt.

#### DENK AAN JE VEILIGHEID.

- Gebruik steeds de veiligheidshandschoenen waar er gevaar is voor handkwetsuren.
- Kijk goed uit aan boord waar je de handen legt of plaatst bij het uitvoeren van werkzaamheden.
- Bij het zich vasthouden in geval van noodzaak: kijk uit voor het gevaar voor klemming van de handen.
- Bij het uitvoeren van handelingen waarbij een tweede persoon betrokken is : steeds een duidelijke en goed hoorbare communicatie gebruiken (cf. schipper die vanaf de brug niet steeds de werkzaamheden kan zien).



Klemmingsgevaar tussen schakels en sluitingen.



De kettinghaak die een gevaar vormt bij op spanning komen.



Het gebruik van de verhaalkop.

KAARTNUMMER <b>A 119</b>	<b>Waar en wanneer moet ik mijn persoonlijke beschermingsmiddelen dragen?</b>	datum
		3-09-12

Bij het niet dragen van gepaste veiligheidskledij tijdens werkzaamheden kunnen verwondingen bij arbeidsongevallen veel erger zijn. Wij blijven iedereen dan ook aanmoedigen om bij de vele werkzaamheden aan boord de **gepaste veiligheidskledij te dragen**. Het is heel belangrijk om te weten waar en wanneer een visser zijn persoonlijke beschermingsmiddelen moet dragen.

We weten ook dat veiligheidskledij al eens belemmerend kan zijn. Daarom verlangen we ook niet dat die steeds gedragen wordt. Maar er zijn zeker vele situaties waar het dragen wel noodzakelijk is. Vergeet niet dat ze ten slotte uw leven kunnen redden!

Hieronder een lijst:



#### De VEILIGHEIDSHELM:

- a) Bij het werken aan de visboelen. Bij het opwinden of vieren van een visboel is het altijd mogelijk dat er een sluiting of een stuk ketting die verward zit, naar beneden valt.
- b) Bij het binnenzetten van de visboelen.
- c) Een vialiehaak (lenter, jumper) die naar beneden valt op het voordek waar de bemanning vaak vertoeft voor hun werk.
- d) Bij het werken in de viskuil: de stenen boven het strop kunnen eruit vallen.
- e) Bij het lossen van de vis, voornamelijk als je in het visruim staat.
- f) Bij alle werkzaamheden op de kade, zoals het vernieuwen van de vislijnen, enz...
- g) Bij werkzaamheden aan de giek.
- h) Er zijn zeker nog werkzaamheden waar een veiligheidshelm is aangewezen, dus zeker niet twijfelen om de veiligheidshelm aan te doen wanneer noodzakelijk.



#### Het AUTOMATISCH OPBLAASBAAR REDDINGSVESTJE

##### MET MOB-ZENDERTJE ERIN:

- a) Het reddingsvestje moet altijd gedragen worden bij werkzaamheden op het dek.



#### VEILIGHEIDSBRIL:

- a) Als je met een haakse slijpmachine werkt.
- b) Bij het doorbranden van kettingen of sluitingen.
- c) Als je met een klopmachine werkt om sluitingen aan te zetten.
- d) Als je de vis stript (gut), dan kan er gemakkelijk iets in het oog geraken (zoals bv. vocht van een galblaas van een vis in het oog kan heel pijnlijk zijn).
- e) Bij het werken in de machinekamer met detergents.
- f) Bij het afwassen van de buitenkant van het vaartuig met roestwater op het einde van de reis.



#### VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN:

- a) Voor bescherming van de handen tegen vleeshaken in versleten kabels.
- b) Bij het bedienen van de verhaalkop.
- c) Bij alle werkzaamheden op dek.
- d) Bij het gutten (strippen) van de vis.
- e) Bij het verwerken van de vis.
- f) Bij werkzaamheden in het visruim.
- g) Bij het lossen van de vis.
- h) Bij het splitsen van kabels en touwwerk.
- i) Tijdens het afwassen waarbij er gebruik wordt gemaakt van detergents.



#### VEILIGHEIDSLAARZEN OF SCHOENEN:

- a) Bij alle werkzaamheden op zee aan dek.
- b) Bij alle werkzaamheden in het visruim.
- c) Bij werkzaamheden aan de visboeien aan de kade.
- d) Bij werkzaamheden op de kade, zoals bij het vernieuwen van de vislijnen, enz...
- e) Bij het lossen van de vis.
- f) Bij het verwerken van de vis op zee.



### GEHOORBESCHERMING:

- a) Bij het betreden van de machinekamer is het steeds aan te raden om gehoorbescherming te dragen, dit gedurende de tijd dat je in de machinekamer vertoeft.
- b) Ook bij het gebruik van luidruchtige machines, zoals de haakse slijpmachine, enz. kan je gehoorbescherming dragen.



### IMMERSION SUIT:

- a) Deze pakken worden aangetrokken wanneer er aan boord een "Schip verlaten"-bevel is gegeven in een noodsituatie. Deze pakken houden de drenkelingen warm en voorkomen onderkoeling.

Het is aangewezen dat de procedure om snel en correct de pakken aan te trekken regelmatig wordt overlopen tijdens reddingsoefeningen aan boord.



### VEILIGHEIDSHARNAS:

- a) Het is zeker geen overbodige luxe om per vaartuig één of meerdere veiligheidsharnassen aan boord te hebben.
- b) Het gebeurt vaak dat er in de mast werk opgeknapt moet worden, zoals het herstellen van een vastgelopen geleiderol, het smeren of het vervangen van navigatielampjes,.... Het is daarom altijd veilig dat je je op een bewegend schip overal kan vasthaken in de mast.
- c) Om in de giek te kruipen kan je door een touw aan je veiligheidsharnas vast te maken veilig geleid worden vanop het dek van het schip.

### **DENK AAN JE VEILIGHEID:**

- Zorg er steeds voor dat je persoonlijke beschermingsmiddelen en reddingsmiddelen in orde zijn, ze redden tenslotte je leven.
- Leer alle beschikbare reddingsmiddelen aan boord kennen en weet waar ze staan en liggen. Als je er nog moet achter zoeken als je ze nodig hebt, kan het te laat zijn.
- Weet van alle bescherm- en reddingsmiddelen waarvoor ze dienen: gebruik deze veiligheidskaart.





***Federal Bureau for the Investigation of Maritime Accidents***

*Vooruitgangstraat 56 – B1210 Brussels – Belgium*

*Tel.: +32 2 277.43.43 – E-mail: [secretariat@febima.fgov.be](mailto:secretariat@febima.fgov.be)*