

# **SÄKERHETSSTUDIE**

## **Kollisioner och grundstötningar med lotsbåtar åren 2007-2011**





# SÄKERHETSSTUDIE

## Kollisioner och grundstötningar med lotsbåtar åren 2007-2011



# SÄKERHETSSTUDIE

## Kollisioner och grundstötningar med lotsbåtar åren 2007-2011

Datum: 2012-03-30  
Sjöfartsavdelningen  
Utredningsenheten

Vår beteckning: 06.05.10 TSS 2012-757  
Utredningsenheten Sten Anderson, 010-495 32 91  
sten.anderson@transportstyrelsen.se

Rapporten finns även [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)  
på vår hemsida:

- Sjöfart
- Olyckor och tillbud
- Rapporter

Eftertryck tillåts med angivande av källan

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Faktaredovisning</b> .....	<b>2</b>
1.1 Fartygen .....	2
1.2 Fartområden och behörigheter.....	2
<b>2. Händelseförlopp (gruppen mänskliga felgrepp)</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Händelseförlopp (bordningsproblem)</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Händelseförlopp (tekniskt problem)</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Skador</b> .....	<b>10</b>
5.1 Personskador .....	10
5.2 Miljöskor .....	11
5.3 Materiella skador .....	11
<b>6. Analys och rekommendationer</b> .....	<b>11</b>
6.1 Analys .....	11
6.2 Rekommendationer.....	12

*Sjöfartsavdelningen analyserar olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med analyserna är att undvika ett återupprepande. Analyserna syftar **inte** till att fördela skuld eller ansvar.*

---



## Sammanfattning

Sjöfartsverket har gjort utredningsenheten uppmärksam på att det under åren från och med 2007 till och med 2011 (fem år) har inträffat åtta kollisions- och grundstötningsolyckor med svenska lotsbåtar. Med anledning av detta har utredningsenheten gjort denna studie där det framkommit att hälften (fyra av de åtta olyckorna) kan härledas till mänskliga felgrepp, en till tekniskt fel och de resterande tre till bordningshändelser där omständigheterna varit svårbemästrade.

Studien som omfattar åtta händelser har sammanställts enbart med hjälp av rapporter och annat material som skickats in till utredningsenheten i samband med händelserna och som finns i respektive ärende. Några intervjuer har inte förekommit då, i en del fall, ganska lång tid har förflutit sedan händelserna inträffade.

Det har förutsatts att de olika besättningarna har arbetat inom ramen för sina arbetsscheman och att man har varit utvilade under arbetets utförande.

Studien har mynnat ut i två rekommendationer till Sjöfartsverket där den ena handlar om tydliga instruktioner om uppgiftsfördelningen mellan besättningsmedlemmarna och den andra att hantering av utrustning och/eller genomförande av rutiner under färd kan ske på ett säkert sätt.

Sjöfartsverket har sannolikt redan sedan första olyckan i studien inträffade väsentligt förändrat sitt sätt att arbeta.

## 1. Faktaredovisning

Lotsbåtar framförs så gott som uteslutande, under någon del av resorna till och från fartyg som ska bordas, i ofta trånga skärgårdar. Bordningarna sker oftast i öppen sjö vid de av Transportstyrelsen för varje lotsled fastställda lotspliktslinjerna. Bordningar sker också under dygnets alla timmar i alla typer av väderförhållanden.

Lotsningsverksamheten får därför anses som en riskfylld verksamhet speciellt då för lotsar som ska embarkera eller debarkera fartyg i de mest skiftande omständigheter. Det är också en riskfylld verksamhet för lotsbåtarna och dess besättningar både vid bordningstillfällen och vid skärgårdsnavigering. En betydelsefull och positiv faktor är att lotsbåtarnas besättningar oftast har väldigt god kännedom om de skärgårdsavsnitt som de arbetar i. De flesta händelserna har inträffat i höga farter.

### 1.1 Fartygen

De åtta lotsbåtar som omfattas av denna studie är PILOT 794 SE, PILOT 118 SE, PILOT 748 SE, PILOT 111 SE, PILOT 746 SE, PILOT 120 SE, PILOT 755 SE och PILOT 760 SE.

Längden på båtarna varierar mellan 13,5 och 16,5 meter, bredden mellan 4,5 och drygt 5 meter, djupgåendet mellan cirka 1,5 och 2,5 meter och bruttot mellan cirka 20 och 40.

Båtarnas maskinstyrka har varierat mellan drygt 400 kW till drygt 1100 kW.

Besättningarna har i samtliga fall varit två man bestående av befälhavare och däcksmän som till huvuddelen varit utbildade i pilot/copilotprincipen.

Vid åtminstone två tillfällen har det funnits lotsar ombord som passagerare. Dessa har emellertid inte deltagit i lotsbåtarnas framförande.

### 1.2 Fartområden och behörigheter

Lotsbåtar med bruttodräktighet mellan 20 och 70 och med maskinstyrka 75 – 1499 kW får användas på **korta resor** i högst **närfart** mellan svenska hamnar.

**Kort resa** är en resa vilken under normala förhållanden kräver högst 12 timmars gång under en period av 24 timmar.

**Närfart** definieras som fart till och från orter i Östersjön eller farvatten som har förbindelse med Östersjön, dock inte bortom linjen Hanstholm – Lindesnäs, samt fart genom Kielkanalen till Cuxhafen.



Båtarna ska vara utrustade med GMDSS och automatstyrning och ska kunna köras med ett periodvis obemannat maskinrum.

Ombord ska finnas befälhavare med minst behörigheten F VI eller Sjöfartsverkets fartygsbefälsutbildning klass VII med minst 36 månaders tjänstgöring som båtman samt specialbehörigheten ROC/GMDSS.

Det ska också finnas en båtman/däcksman.

Båda besättningsmedlemmarna ska ha förtrogenhetsutbildning, grundläggande säkerhetsutbildning samt viss utbildning i sjukvård för den som har ansvar för sjukvården. Om fartyget kan framföras i 35 knop eller mer ska befälhavaren inneha intyg om fullbordad, godkänd utbildning för handhavande av snabba fartyg. Vid 45 knop eller mer ska besättningen utökas med en styrman, vilken ska inneha sådant intyg samt ha avlagt lägst fartygsbefälsexamen klass VIII eller skepparexamen. Både befälhavaren och styrman ska delta i framförandet av fartyget.

### **I närfart**

- På fartyg med en maskinstyrka om högst 405 kW ska minst en av besättningen ha avlagt maskinbefälsexamen klass VIII eller maskinistexamen samt ha relevant erfarenhet av maskineriet.
- På fartyg med en maskinstyrka över 405 kW men under 750 kW ska minst två av besättningen ha avlagt sådana examina samt ha sådan erfarenhet.
- På fartyg med en maskinstyrka om 750 kW eller mer men högst 1499 kW ska någon av besättningen inneha lägst behörighet som maskinbefäl klass VIII och någon annan av besättningen ha avlagt lägst maskinbefälsexamen klass VIII eller maskinistexamen. Under förutsättning att yrkeskunnig personal iland ägnar maskineriet fortlöpande och regelbunden tillsyn enligt serviceprogram utarbetat i samråd med motorleverantören och övriga tillverkare av fartygets maskinanläggning räcker det dock med att minst två av besättningen har avlagt lägst maskinbefälsexamen klass VIII eller maskinistexamen.

## **2. Händelseförlopp (gruppen mänskliga felgrepp)**

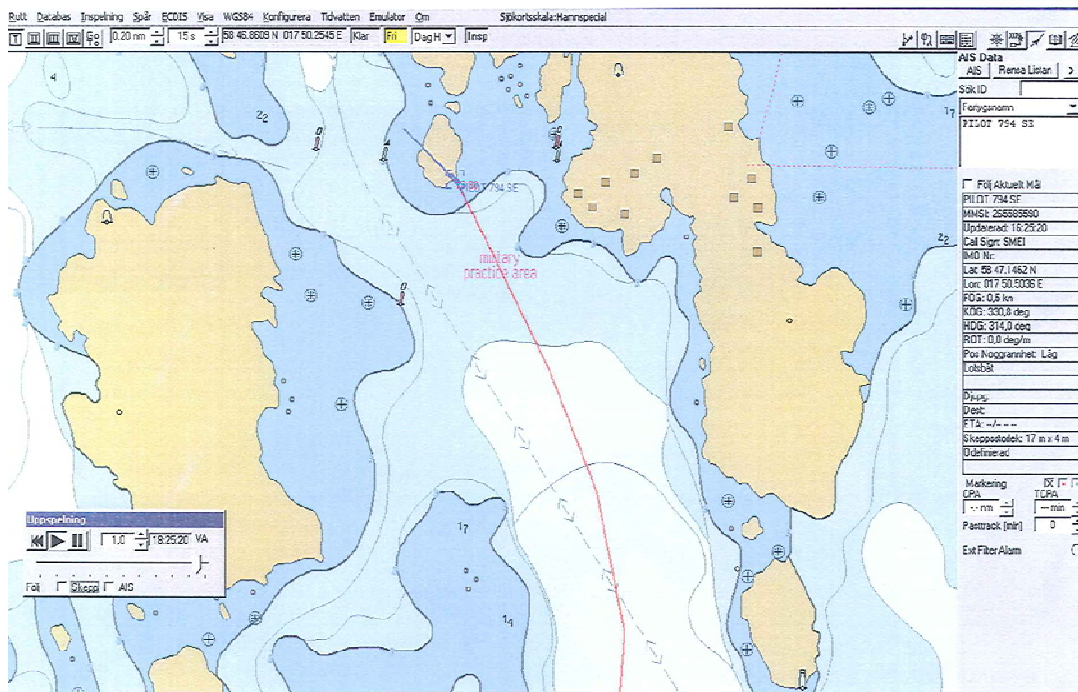
1. PILOT 794 SE (P 794) var på väg från Karlshamn och skulle fortsätta upp genom Stockholms skärgård då befälhavaren tog ett oplanerat beslut om att gå in till Ankarudden innanför Landsort för att bunkra. PILOT 749 SEs (P 749) var också på väg mot Ankarudden. P794 följde efter P749 i farleden och styrde på dennes akterlanterna. Avståndet mellan lotsbåtarna var så långt att P 794 inte märkte att P 749 girade

## RAPPORT

### Kollisioner och grundstötningar med lotsbåtar åren 2007 - 2011

några grader för att följa farleden. Man märkte alltså inte att kursen ändrades något. Plötsligt dök ett skär upp rakt framför P 794 och grundstötningen var oundviklig. Utkiken satt och var koncentrerad på sjökortsdatorn. Varför han inte såg ön är oklart.

Grundstötningen skedde den 26 november 2009 klockan 18.25 på position N 58° 47',15 E 017° 50',49 i mörker. Det blåste SW 11 m/sek (6 B) och sikten var god. Det blev inga person- eller miljöskador medan däremot lotsbåten fick omfattande botten-skador.



Pilot 794 - grundstötningsplats



Pilot 794

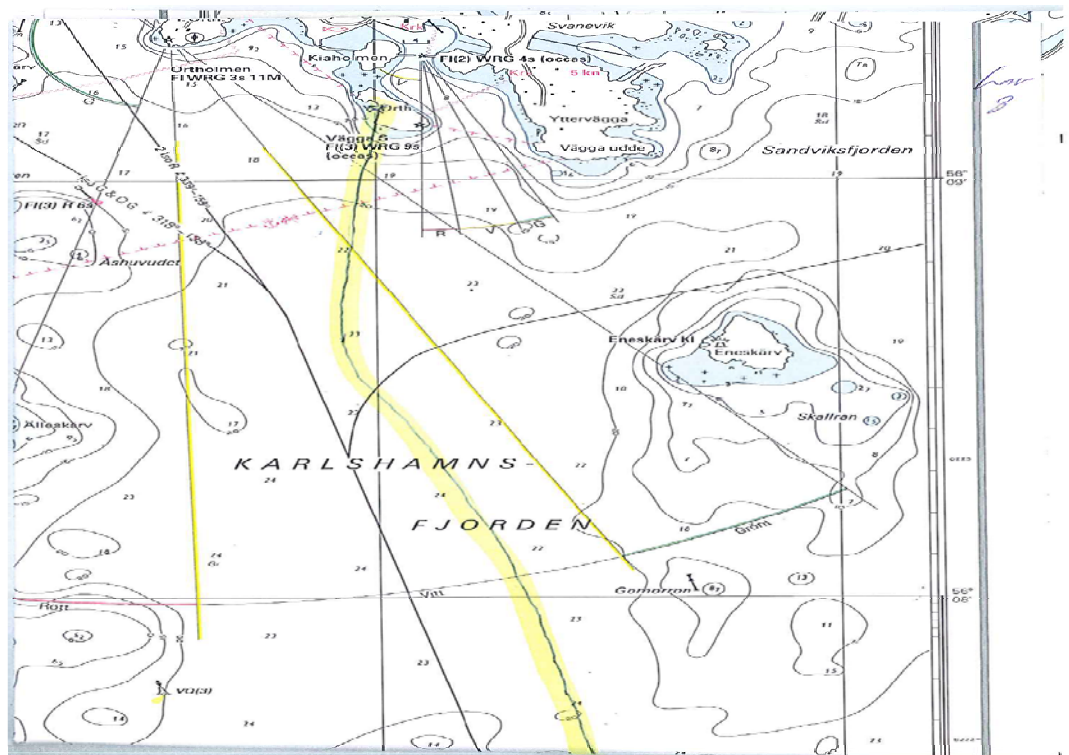
2. PILOT 118 SE (P 118) hade varit ute och lämnat lots till ett fartyg och var på väg iland. Befälhavaren styrde mot fyren Ortholmen (Fl WRG 3s 11M). Han ämnade ringa ett telefonsamtal till Sjös-service för att meddela det bordade fartygets ankomst. När han slog numret gjorde lotsbåten en styrbordsgir som befälhavaren inte lade märke till. Då han fokuserade förut igen såg han, som väntat, en fyr. Strax därefter skedde grundstötningen i 20 knops fart. Styrbordsgiren gjorde att befälhavaren hade en annan fyr, Vägga S (Fl(3) WRG 9s 9M), än den ursprungliga rakt föröver. Han förväxlade alltså två fyrar. Grundstötningen skedde i mörker den 26 november 2011 klockan 00.40 på position N 56° 09',13 E 014° 53',00. Det blåste W 10-12 m/sek (6 B) och sikten var god. Det blev inga person- eller miljöskador. Lotsbåten fick däremot omfattande botten-skador.

# RAPPORT

## Kollisioner och grundstötningar med lotsbåtar åren 2007 - 2011

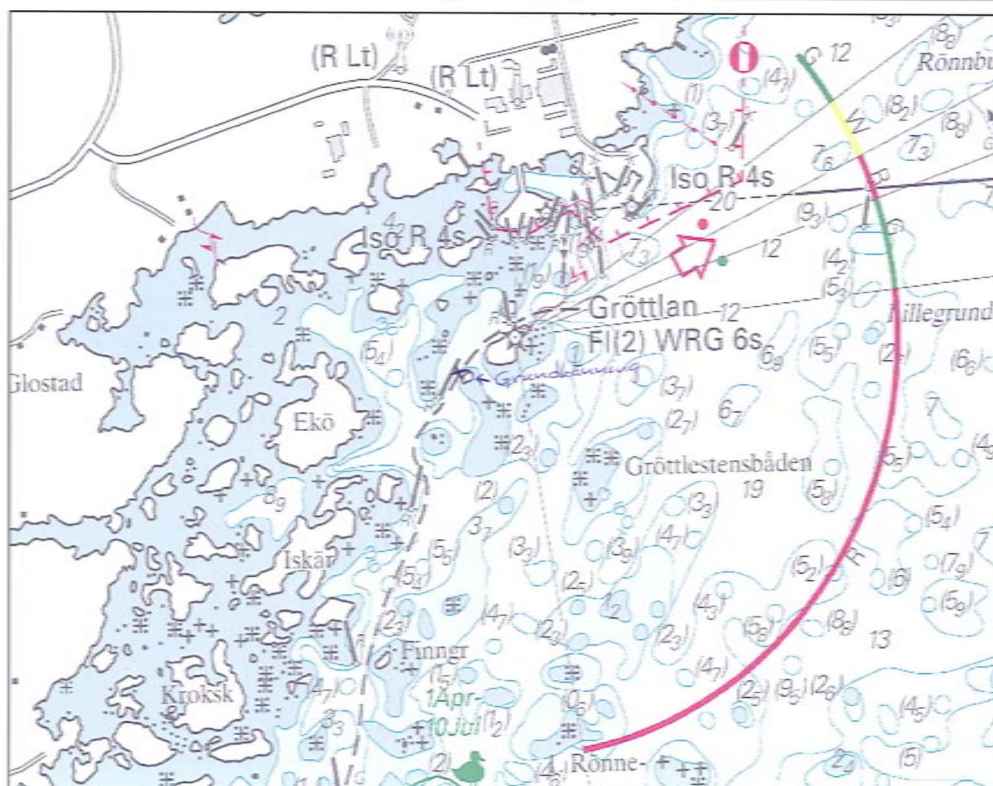


Pilen visar grundstötningsplatsen för Pilot 118



Spåret och grundstötningsplatsen för Pilot 118

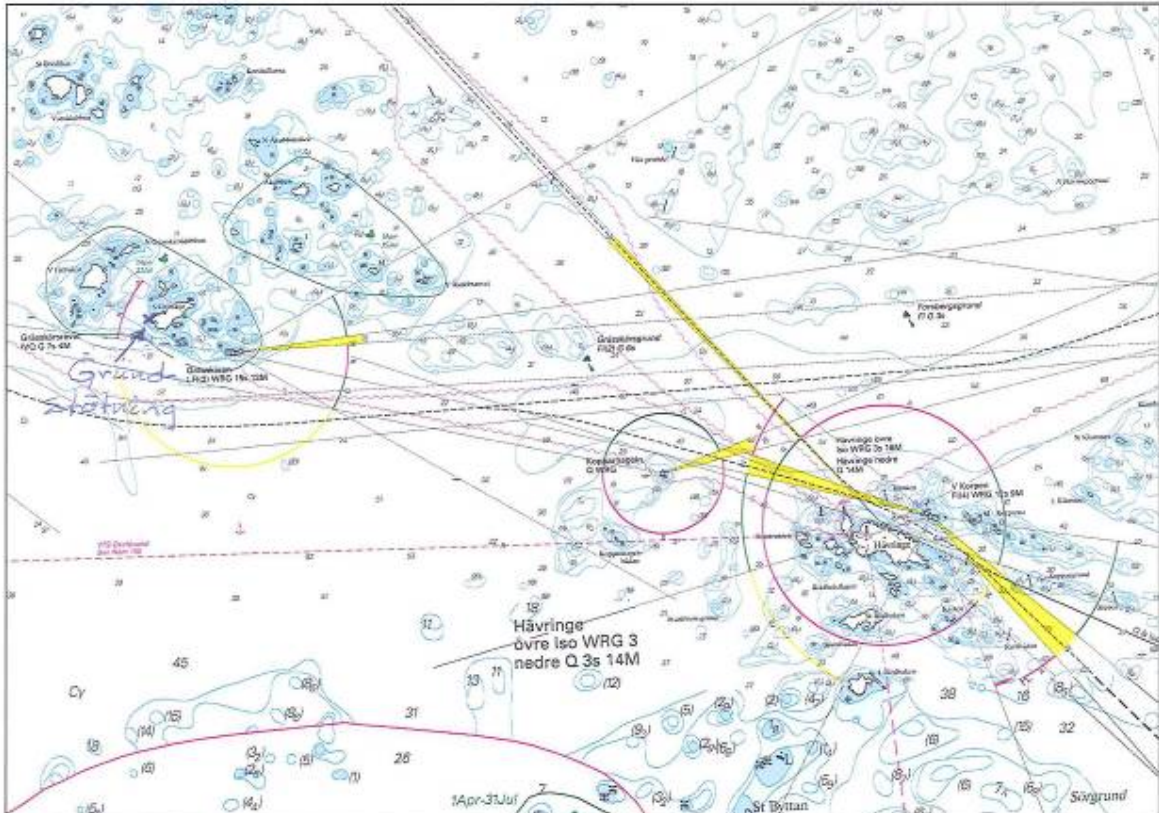
3. PILOT 748 SE (P 748) hade varit och lämnat en lots på kajen vid Simpevarps kärnkraftsverk. På väg tillbaka till Oskarshamns lotsplats beslöt befälhavaren på grund av vädret att gå den mycket trånga skärgårdsfarleden. På position N 57° 24,2 E 016° 39',80, strax efter passage av fyren Gröttan, kändes en stöt i båten. Man konstaterade obalans från babords propeller varför man fortsatte med reducerad fart till varvet i Oskarshamn där propellern fick bytas. Grundkänningen skedde den 19 oktober 2011 klockan 08.40 i dagsljus. Det blåste S 13-18 m/sek (7 B) och sikten var god. Det uppstod inga person- eller miljöskador. Lotsbåten fick torrsättas på Oskarshamns varv och babords propeller fick bytas.



Grundkänningsplatsen för Pilot 748

4. PILOT 111 SE (P 111) var på väg ut mot Kränkan för att hämta lots från ett utgående fartyg. Vid radiokontakt med fartyget brast befälhavaren i koncentration och förväxlade fyrlyuset från Grässkär med ljusen från Kopparnageln och Hävringe. Kurslinjen som kom att hållas var nästan parallell med den rätta. Man höll också vid tillfället på med att justera radarbilden. Lotsbåten grundstötte på position N 58° 37',14 E 017° 13',60 och höll så hög fart att den torrsattes helt. Grundstötningen skedde 19 april 2011 klockan 22.05 i mörker. Det blåste mellan S och SE 8-10 m/sek (5 B) och sikten var god. Däcksmannen skadades och

upplevde smärta från ett svullet knä och en ömmande axel. Några miljöskador uppstod inte. Lotsbåten fick omfattande botten-skador.



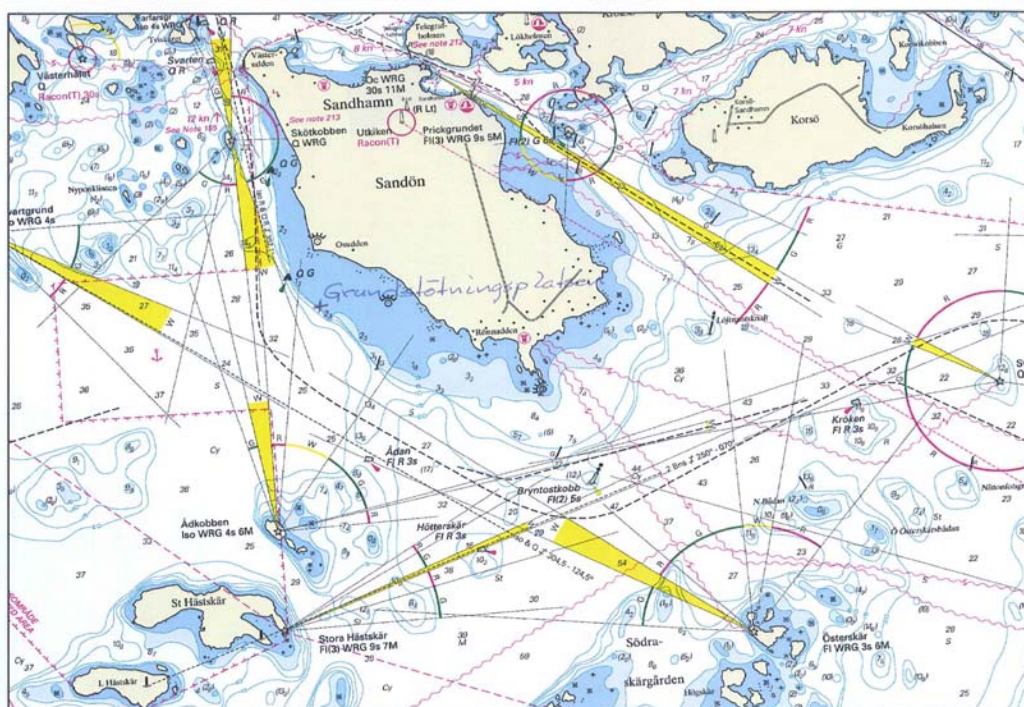
Grundstötningens platsen för Pilot 111

### 3. Händelseförlopp (bordningsproblem)

- Den 3 februari 2007 klockan 11.00 skulle PILOT 746 SE (P 746) borda produkttankfartyget KANDILOUSA (K) på position N 57° 37' E 011° 32'. K, som var 182 meter lång och hade ett brutto på 28507, girade babord för att ge lotsbåten lä. Sjön kom in akterifrån. En sjö vred P 746 babord mot det stora fartyget. Försök gjordes att öka farten samtidigt som man lade styrbords roder. Manövern fick inte avsedd effekt vilket sannolikt delvis berodde på interaktion. Befälhavaren på lotsbåten gav full back men en kollision kunde inte undvikas. Maskinmanövern fördröjdes på grund av att slirkopplingen var inkopplad vilket antyder ett handhavandefel. Vid det aktuella tillfället var det fullt dagsljus. Det blåste från NW med styrkan 10-12 m/sek (6 B) och det var god sikt. Några person- eller

miljöskador uppstod inte. Fören på lotsbåten trycktes in. Skador på K har inte rapporterats.

6. Den 12 februari 2009 klockan 03.10 skulle PILOT 120 SE (P 120) borda bogserbåten TURVA (T) som hade en pråm på släp. Position för bordningen var N 59° 48',0 E 019° 19',8. P fastnade i ett stort gummidäck som hängde permanent på T:s utsida. Detta var upphängt med grov kätting. Det var vid tillfället mörkt med vind från NNE 9 m/sek (5 B). Siktförhållandet har inte uppgivits. Några person- eller miljöskador uppstod inte medan det däremot blev skador på lotsbåtens räckverk och en spricka i avbärarlisten. Några skador på T har inte rapporterats.
7. Efter att ha lämnat lots till ett fartyg vid Sandhamn i dagsljus klockan 10.50 den 6 januari 2011 fastnade PILOT 755 SE (P 755) i isen. Vinden, som var mellan SSE och SSW 16-19 m/sek (8 B), och isdrift pressade lotsbåten på grund på position N 59° 16',6 E 018° 54',1. Några siktförhållanden har inte uppgivits. Det blev inga skador varken på besättningen, miljön eller på lotsbåten.



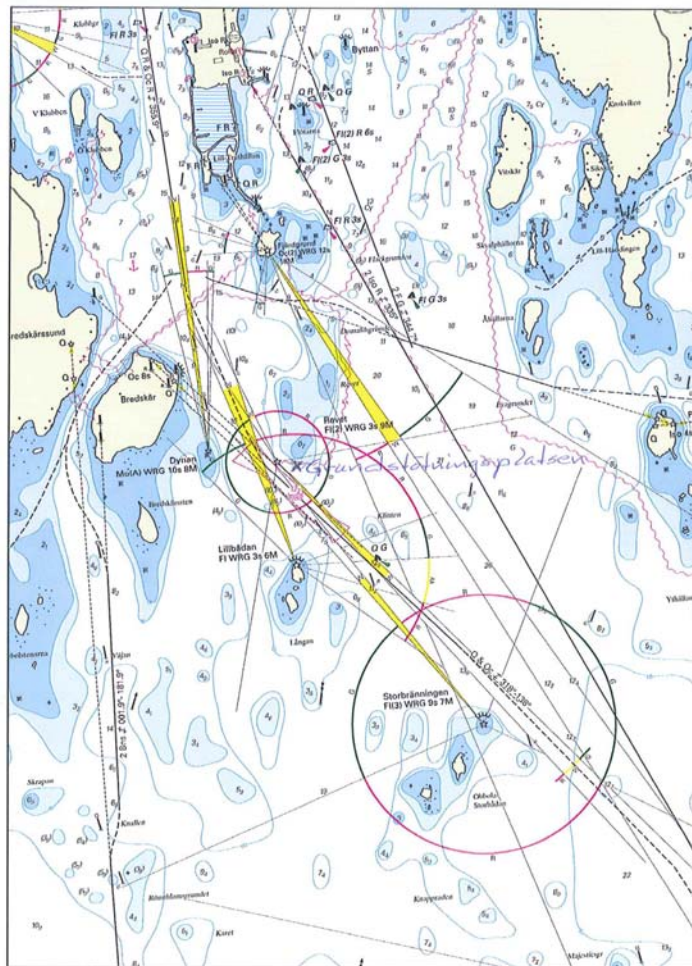
Grundstöttningsplatsen för Pilot 755

#### 4. Händelseförlopp (tekniskt problem)

8. I dagsljus den 31 maj 2010 klockan 19.50 var PILOT 760 SE (P 760) på väg ut mot Väktaren med automatstyrningen inkopplad. Då befälhavaren skulle ändra kurs vid fyren Revet girade lotsbåten plötsligt kraftigt babord. Automatstyrningen kopplades ur och man slog full back i maskin vilket resulterade i att maskinen

stoppade. Försök gjordes att upphäva farten genom att ankra men detta hanns inte med varför P 760 grundstötte på position N 63° 39',3 E 020° 20',65. Vid tillfället blåste en svagt sydlig vind med god sikt. Farten var låg vid grundstötningen så några skador uppstod inte.

Orsaken till att automatstyrningen havererade var att ett kretskort hade gått sönder. Kretskortet byttes ut i både den aktuella lotsbåten och i systerbåten.



Grundstötningplatsen för Pilot 760

## 5. Skador

### 5.1 Personskador

Endast vid en av de åtta händelserna uppstod fysisk personskada. Den har beskrivits som lindrig. Detta får anses som ”tursamt” eftersom tre av de fyra händelserna under rubriken



”**mänskliga felgrepp**” skedde i höga farter där ”tursamheten” låg i att skären där lotsbåtarna grundstötte var låga och långsluttande.

## 5.2 Miljöskor

Några miljöskador har inte rapporterats vid någon av de åtta redovisade händelserna.

## 5.3 Materiella skador

Vid bordningarna uppstod skador vid två av de tre händelserna. Dessa kan karaktäriseras som ganska begränsade.

Alla fyra händelserna i kategorin ”**mänskliga felgrepp**” har resulterat i omfattande skador på lotsbåtarna eftersom alla fyra grundstötningarna skedde i höga farter.

Vid händelsen i kategorin ”**tekniskt problem**” uppstod inga skador då grundstötningen skedde i låg fart.

# 6. Analys och rekommendationer

## 6.1 Analys

De fyra grundstötningar som beskrivits under rubriken ”**mänskliga felgrepp**” synes ha berott på ouppmärksamhet och bristande koncentration av lotsbåtarnas besättningar. Vid två av grundstötningarna var befälhavaren sysselsatt med telefoning som avledde hans uppmärksamhet. Vid en grundstötning hade befälhavaren förlitat sig på en framförvarande lotsbåts navigering och vid den fjärde grundstötningen framfördes lotsbåten med för små marginaler i förhållande till farten i ett mycket trångt farledsavsnitt.

Det måste uppmärksammas att det är ytterst svårt, för att inte säga omöjligt, att i mörker bedöma om kursändringar sker på ett fartyg man följer efter om man enbart har ett ensamt ljus, som till exempel en akterlanterna, att styra på. Svårigheten ökar med ökande avstånd mellan fartygen. Man måste alltid förlita sig på den egna navigationen.

Det finns till synes anledning att ifrågasätta däcksmannens uppmärksamhet och hans bristande insats som utkik vid åtminstone tre av de fyra händelser som beskrivits under rubriken ”**mänskliga felgrepp**”.

Om det anses nödvändigt att utväxla telefonsamtal, ställa in instrumenten eller utföra liknande åtgärder under färd borde det i möjligaste mån vara däcksmannens uppgift så att befälhavaren inte ska behöva släppa på koncentrationen. Då lotsbåtar framförs är det

oftast fråga om höga farter i trånga farvatten och ofta i mörker och dålig sikt där ödesdigra händelser kan ske oväntat och mycket snabbt.

De tre händelser som beskrivits under rubriken ”**bordningsproblem**” är till sin natur svåra att helt eliminera eftersom bordningar sker i mycket varierande vädertyper, ofta i öppen sjö och med varierande dimensioner på de bordade fartygen. Lotsbåtarna är också beroende av hur de bordade fartygen framförs, hanteras och manövreras.

Det kan väl trots allt tänkas att ju längre och mer omfattande erfarenhet en lotsbåtsbesättning har ju större är möjligheten till lyckosamma bordningar även i besvärliga omständigheter.

Olika omständigheter vid ombordsättande av lots gör att man ibland närmar sig gränsen där säkerheten äventyras. Det finns då många gånger möjlighet att gå före (ledsaga) ett fartyg som ska bordas och utföra bordningen i vatten där riskerna är mindre. Att fatta ett sådant beslut förutsätter också att lotsbåtens befälhavare besitter ett stort mått av erfarenhet. Ett sådant beslut förutsätter också en samsyn mellan lotsbåtens befälhavare och den berörda lotsen.

Händelser som den som har presenterats under rubriken ”**tekniska problem**” är ibland svåra för att inte säga omöjliga att förutse. Ibland kan ett fel uppstå plötsligt och oväntat men ibland kan det komma ”smygande”. Det är viktigt att vara uppmärksam på, även små, förändringar i funktioner och ljud. Dessa kan vara förebud till bortfall av vitala system ombord.

Ett sätt att förebygga olyckor i samband med tekniska problem är att om möjligt framföra lotsbåtarna med marginaler som kan ge rådrum vid oväntade händelser.

Ett av kraven på lotsbåtarnas säkerhetsbesättningar är att de genomgått en förtrogenhetsutbildning. Det går knappast att överskatta vikten av att besättningarna på sina fem fingrar känner till sina båtars olika system och detaljer.

Det har vid tidigare haverier med lotsbåtar ibland visat sig att förtrogenheten med båtarna har varit brisfällig och vid tillfällena mycket bristfällig. Detta har medfört större skador och kostnader än vad som skulle ha varit nödvändigt.

Det kan inte uteslutas att någon eller ett par av de i studien redovisade händelserna kan misstänkas uppvisa brister i förtrogenheten vad gäller vissa instruments handhavande.

## 6.2 Rekommendationer

01-2012

Sjöfartsverket rekommenderas att utfärda tydliga instruktioner eller motsvarande om

---

uppgiftsfördelningen mellan besättningsmedlemmarna och säkerställa att implementering av dessa sker (till exempel pilot/copilotsystem).

02-2012

Sjöfartsverket rekommenderas att säkerställa att hantering av utrustning och/eller genomförande av rutiner som kan störa den säkra navigeringen inte utförs så att risker uppstår.

03-2012

Sjöfartsverket rekommenderas att säkerställa att förtrogenhetsutbildning gällande system och funktion beaktas innan man går in som besättning i en lotsbåt.





Transportstyrelsen  
601 73 Norrköping  
[www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se), [kontakt@transportstyrelsen.se](mailto:kontakt@transportstyrelsen.se)  
Telefon: 0771-503 503

