



## Vajerfärjan Palvas grundstötning i Velkua 28.12.2018



M2018-05

## FÖRORD

Olycksutredningscentralen beslutade med stöd av 2 § i lagen om undersökning av olyckor (525/2011) att undersöka vajerfärjan Palvas grundstötning 28.12.2018. Syftet med säkerhetsutredningar är att öka den allmänna säkerheten, förebygga olyckor och tillbud samt förhindra skador till följd av olyckor. Säkerhetsutredningar görs inte i syfte att peka ut det juridiska ansvaret.

Till chef för utredningskommissionen utsågs förv. mag. Pekka Aho och till medlemmar sjökapten, MSc Mirva Salokorpi, sjökapten Tero Haapalinna och ekon. dr. Sampo Tukiainen. Som utredningsledare verkade ledande utredare Risto Haimila.

I en säkerhetsutredning studeras händelseförlopp och orsaker som leder till en olycka samt vidtagna räddningsåtgärder och myndigheternas agerande. I utredningarna studeras i synnerhet om säkerheten har beaktats tillräckligt i den verksamhet som lett till olyckan samt i planering, tillverkning, struktur och användning av de apparater och konstruktioner som orsakat olyckan eller faran eller varit föremål för den. Dessutom utreds om lednings-, övervaknings- och kontrollverksamheten har ordnats och skötts ändamålsenligt. Vid behov ska även eventuella brister i de bestämmelser och instruktioner som gäller säkerheten och myndigheterna utredas.

Undersökningsrapporten omfattar en utredning över olyckans händelseförlopp, faktorer som ledde till olyckan och dess följder samt säkerhetsrekommendationer som riktas till aktuella myndigheter och övriga aktörer, och som är nödvändiga för att höja den allmänna säkerheten, förebygga nya olyckor och tillbud, förhindra skador samt effektivisera räddnings- och andra myndigheters funktion.

Parter i olyckor och de myndigheter som ansvarar för tillsynen inom området för den olycka som är föremål för utredningen har beretts en möjlighet att avge utlåtande om utkastet till utredningsrapporten. Utlåtandena har beaktats i undersökningsrapporten. Ett referat av utlåtandena finns i slutet av rapporten. Enligt lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa andra händelser publiceras inte privatpersoners utlåtanden.

Semantix Oy har översatt utredningsrapporten till svenska och referatet till svenska och engelska.

Utredningsrapporten och referatet av denna har publicerats 03.12.2019 på Olycksutredningscentralens webbplats på adressen [www.turvallisuustutkinta.fi](http://www.turvallisuustutkinta.fi).

# INNEHÅLL

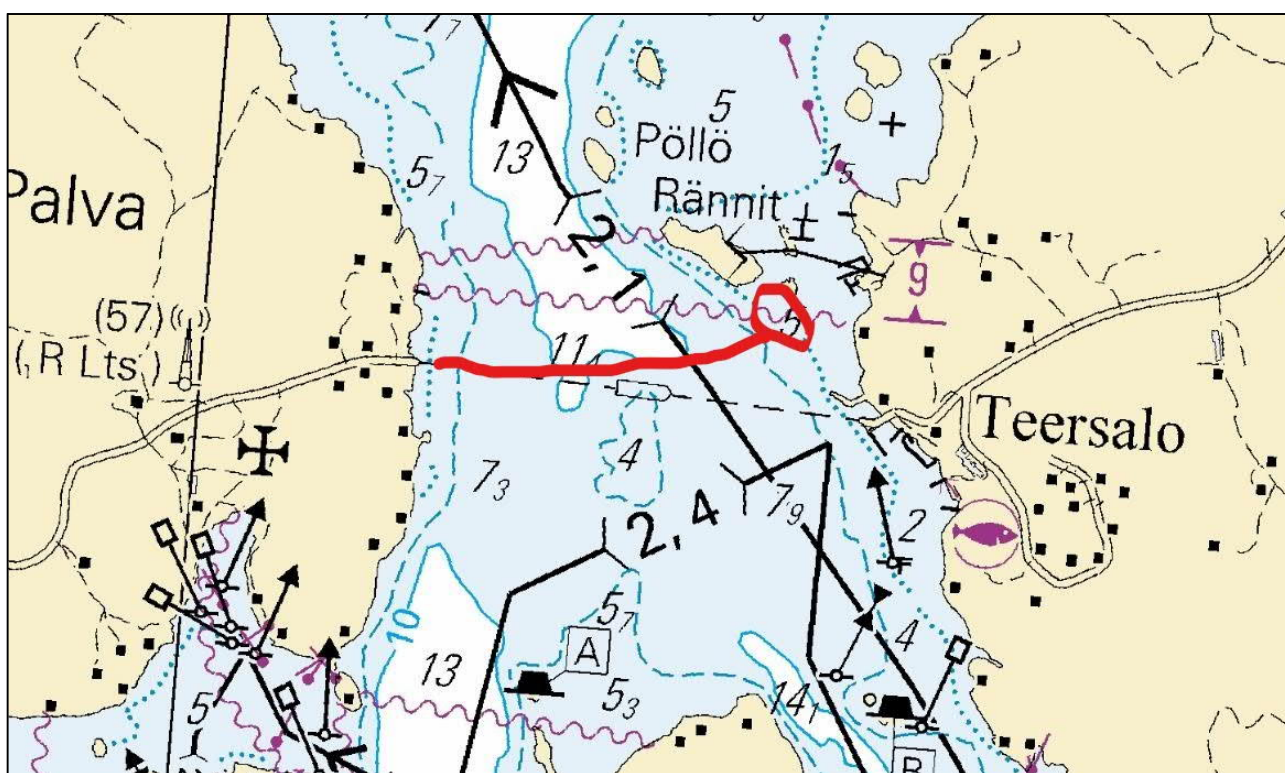
|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| .....                                                                                           | 1  |
| FÖRORD .....                                                                                    | 2  |
| 1 HÄNDELSER .....                                                                               | 5  |
| 1.1 Händelseförlopp .....                                                                       | 5  |
| 1.2 Larm och räddningsåtgärder .....                                                            | 6  |
| 1.3 Konsekvenser .....                                                                          | 7  |
| 1.3.1 Reparation av skador .....                                                                | 10 |
| 1.3.2 Psykosocialt stöd .....                                                                   | 12 |
| 2 BAKGRUNDSINFORMATION .....                                                                    | 13 |
| 2.1 Operativ miljö, anordningar och system .....                                                | 13 |
| 2.1.1 Färjeleden.....                                                                           | 13 |
| 2.1.2 Vajerfärja 179 .....                                                                      | 14 |
| 2.1.3 Navigerings- och kommunikationsinstrumenten på vajerfärjan och<br>navigeringspraxis.....  | 17 |
| 2.1.4 Vajerfärjans räddningsutrustning .....                                                    | 19 |
| 2.1.5 Vajerfärjekajen.....                                                                      | 19 |
| 2.1.6 Lastning av vajerfärjan.....                                                              | 20 |
| 2.1.7 Vajerfärjetrafikarrangemang i Finland .....                                               | 20 |
| 2.2 Förhållanden.....                                                                           | 21 |
| 2.2.1 Arbetsförhållandena .....                                                                 | 21 |
| 2.2.2 Väderförhållanden .....                                                                   | 22 |
| 2.2.3 Färjelägena.....                                                                          | 22 |
| 2.3 Personer, organisationer och säkerhetsledning .....                                         | 25 |
| 2.3.1 Vajerfärjföraren.....                                                                     | 25 |
| 2.3.2 Vajerfärjskötaren.....                                                                    | 25 |
| 2.3.3 Finlands Färjetrafik Ab .....                                                             | 25 |
| 2.3.4 Säkerhetsledningspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab .....                                 | 26 |
| 2.3.5 Introduktionspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab.....                                      | 29 |
| 2.3.6 NTM-centralen i Egentliga Finland och projekt för restaurering av färjelägen ....         | 30 |
| 2.4 Myndigheternas verksamhet .....                                                             | 31 |
| 2.4.1 Kommunikationsministeriet .....                                                           | 31 |
| 2.4.2 Transport- och kommunikationsverket (fram till 31.12.2018<br>Trafiksäkerhetsverket) ..... | 31 |
| 2.4.3 Trafikledsverket (fram till 31.12.2018 Trafikverket) .....                                | 32 |
| 2.4.4 Närings-, trafik- och miljöcentraler .....                                                | 32 |
| 2.5 Räddningsväsendets organisationer och beredskap.....                                        | 33 |

|       |                                                                                                                |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.1 | Gränsbevakningsväsendet .....                                                                                  | 34 |
| 2.5.2 | Egentliga Finlands räddningsverk.....                                                                          | 34 |
| 2.5.3 | Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt .....                                                                     | 35 |
| 2.5.4 | Nödcentralsverket.....                                                                                         | 35 |
| 2.6   | Upplagringar .....                                                                                             | 36 |
| 2.7   | Författningar, föreskrifter, anvisningar och övriga handlingar .....                                           | 36 |
| 2.7.1 | Lagar .....                                                                                                    | 36 |
| 2.7.2 | Förordningar.....                                                                                              | 39 |
| 2.7.3 | Sammanfattning .....                                                                                           | 40 |
| 3     | ANALYS.....                                                                                                    | 42 |
| 3.1   | Analys av händelseförloppet.....                                                                               | 42 |
| 3.1.1 | Rekryteringen av nya förare och introduktionen för dessa.....                                                  | 42 |
| 3.1.2 | Körning utan styrlina.....                                                                                     | 43 |
| 3.1.3 | Arbetsskiftet och väderförhållandena under olycksdagen .....                                                   | 43 |
| 3.1.4 | Avvielsen från rutten och grundstötningen.....                                                                 | 44 |
| 3.1.5 | Räddningsåtgärder .....                                                                                        | 44 |
| 3.2   | Analys av myndigheternas verksamhet .....                                                                      | 45 |
| 4     | SLUTSATSER .....                                                                                               | 46 |
| 5     | SÄKERHETSREKOMMENDATIONER.....                                                                                 | 48 |
| 5.1   | Jämställande av vajerfärjor med frigående färjor .....                                                         | 48 |
| 5.2   | Styrkande av vajerfärjförarnas behörigheter och minimibemanningen för vajerfärjor<br>48                        |    |
| 5.3   | Inkludering av sjöfartsmässiga behörighetskrav och fartygsbemanning i beställarens<br>tjänstebeskrivning ..... | 48 |
| 5.4   | Vidtagna åtgärder .....                                                                                        | 49 |
|       | KÄLLFÖRTECKNING .....                                                                                          | 50 |
|       | SAMMANFATTNING AV UTLÅTANDEN OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORTEN.....                                         | 51 |

# 1 HÄNDELSE

## 1.1 Händelseförlopp

Vajerfärjan Palva åkte på kvällen den 28 december från Palva i riktning mot Teersalo, då vajerfärföraren, ungefär i mitten av vajerfärjerutten, upptäckte att fartyget avvikit till vänster sida om körlinjen. Föraren kunde trots flera försök inte korrigera vajerfärjans kurs tillbaka till leden. På grund av den täta dimman var sikten väldigt dåligt, enligt uppskattning under 50 meter. Föraren sänkte farten och försökte utreda sin position, men eftersom man inte såg något i dimman och inte heller strålkastarna var till hjälp, reglerade han maskinvarvtalen så gott som till tomgång. Kort efter att ha upptäckt någonting framför sig, fick vajerfärjan grundkänning ungefär kl. 21.22 och den stannade helt och hållet. Färjan gick på grund 60°28.19N, 021°41.41E på stranden vid en liten holme öster om ön Rännit (se bilderna 1 och 2).



**Bild 1.** Vajerfärjans uppskattade rutt och grundstötningsplats öster om ön Rännit. (Bild: Olycksutredningscentralen, grundkarta: Registret över baskartor ©Lantmäteriverket 12/2018)

Vanligtvis trafikerar vajerfärjan mellan Palva och Teersalo fäst i styrlinan. Styrvajern hade dock tillfälligt kopplats bort på grund av reparationen av landfästena vid färjekajerna och vjern visade därför inte ledens position eller riktningen till föraren.

Under olyckskvällen skedde navigeringen av vajerfärjan i praktiken på så sätt att föraren, då han åkte iväg, tittade bakåt från styrhytten mot avgångsstrandens dimljus och på kartplottern, fram till dess att dimljuset inte längre syntes. Därefter styrde han enbart utifrån den positionsuppgift som kartplottern genererade, fram till dess att motstrandens dimljus började synas. Under körturerna på kvällen hade föraren tittat på klockan att körning enbart utifrån positionsinformationen i kartplottern utan att avgångs- och motstrandens dimljus syntes tog ungefär 3–4 minuter. Enligt föraren försämrades inte sikten avsevärt till den sista turen.

Under olyckskvällen stördes användningen av den information som kartplottern visade av ett fel i plottern, som gjorde det svårare att få en bild av vajerfärjans färdriktning. Problemet tog sig i uttryck på så sätt att fören på den fartygssymbol som syns i kartplottern hela tiden pekade mot norr, trots att den borde pekat i vajerfärjans färdriktning, det vill säga mot ost under olycksfärden.



**Bild 2.** Vajerfärjan på grund. (Bild: Gränsbevakningsväsendet)

Vajerfärjförarens arbetsskift hade vid olyckstidpunkten varit drygt 7 timmar långt. Olyckan ägde rum under den sista turen under arbetsskiftet vid körning från Palva till Teersalo. Vajerfärjan hade avgått från Palva kl. 21.15 i enlighet med tidtabellen. Enligt förarens egen utsago hade han inte upplevt trötthet eller stress därinnan eller före den sista vajerfärden.

## 1.2 Larm och räddningsåtgärder

Efter grundstötningen ringde vajerfärjföraren först sin kollega och därefter, efter kollegans handledning, till rederiets larmnummer kl. 21.22. Säkerhetschefen hos rederiet, som svarade i larmtelefonen, gav föraren till anvisning att utreda eventuella läckage och underrätta passagerarna om det inträffade. Därefter underrättade säkerhetschefen sjöräddningscentralen (MRCC) kl. 21.37 om det inträffade och larmade rederiets krisgrupp.

Fartygets förare gick och underrättade de två passagerarna om grundstötningen och granskade eventuella läckage i maskinrummet. Efter att ha upptäckt att en liten mängd vatten läckte in i maskinrummet, underrättade han säkerhetschefen om detta. Föraren gav passagerarna räddningsvästar, beredde tömningspumpen och lossade på förbindelsebåtens fästen med tanke på alla eventualiteter.

Rederiets krisgrupp, i vilken sammanlagt sex personer deltog under olyckskvällen, sammanträdde på bolagets kontor. Gruppen började utreda situationen närmare och sköta olika uppgifter enligt sin krisplan, såsom att stöda föraren i hans räddningsuppgifter, sköta samarbetet med sjöräddarna, beställa dykare och bogserare och informera olika aktörer om situationen.

MRCC larmade patruller från Susiluoto och Nagu, bevakningsfartyget Tursas från Gyltö och enheter från räddningsväsendet och den prehospitala akutsjukvården via Åbo nödcentral. Också VTT och sjöfartsinspektören underrättades om det inträffade. Larmen och de viktigaste räddningsuppdragen har sammanställts till en tabell i kapitel 2.5 (tabell 4).

Susiluotopatrullen gavs till uppdrag att evakuera alla passagerare på vajerfärjan och patrullbåten från Nagu fick å sin sida till uppdrag att trygga och starta utredningen. Räddningsväsendets uppgift var att förbereda sig på eventuellt bränsleläckage och förstavårdarna kallades till uppdraget med tanke på ett eventuellt hjälpbehov hos passagerarna eller föraren. De räddare som först anlände till vajerfärjan, kl. 22.26, fick höra att ungefär 10 cm vatten hade läckt till vänster sida av vajerfärjans försektion. Det konstaterades också att sikten var väldigt dålig; ljusen i Teersalo syntes bara svagt, trots att avståndet till stranden inte var långt, ungefär 350 meter.

Patrullbåten från Susiluoto evakuerade kl. 22.42 vajerfärjans två passagerare till stranden i Teersalo, där ambulanspersonalen granskade deras tillstånd. Övriga enheters personal började begränsa läckaget och båtarna från Villnäs och Tövsala FBK bommade vajerbåten med en absorberande bom. Läckan undersöktes bland annat med en luftkudde och en plåtskiva och försektionen tömdes med en tömningspump.

Rederiet beställde dykare för att granska fartygets skador och arbetsfärjan Pontus för att bogsera vajerfärjan till reparationsvarvet. Bevakningsfartyget Tursas och patrullbåten från Susiluoto övervakade situationen på händelseplatsen fram till dess att bogseraren anlände.

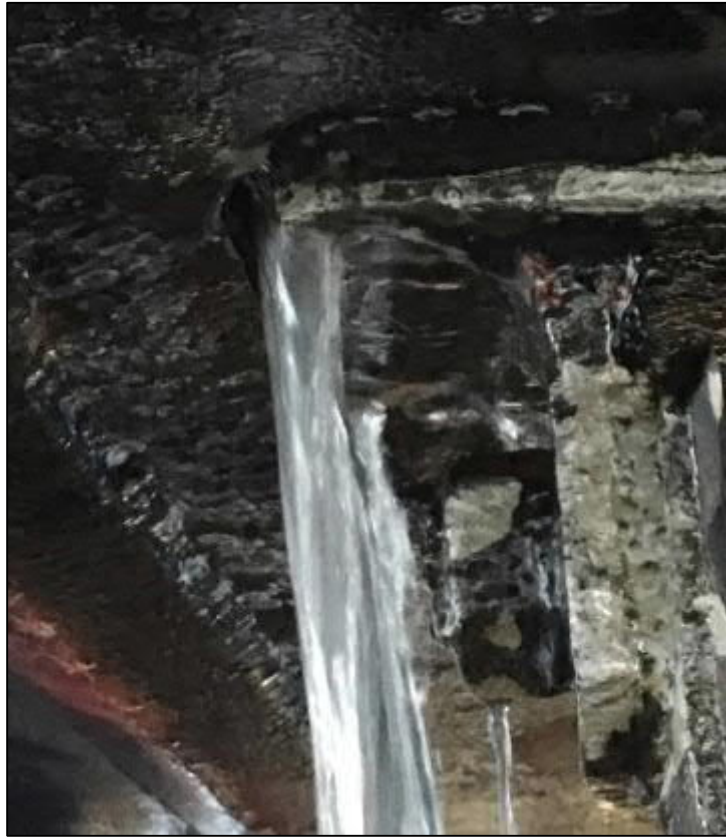
På natten släpptes vajerfärjföraren för att sova och vajerfärjskötaren intog hans plats. Senare, efter klockan halv tre på natten, anlände också en person från rederiets teknikenhet till fartyget, liksom också dykare. De granskade fartygets situation och stannade och vänta på att arbetsfärjan Pontus skulle anlända. På morgonen kl. 7 granskade dykarna skadorna på vajerfärjan och konstaterade att de var relativt ringa. Utifrån granskningen gav sjöfartsinspektören tillstånd att frigöra vajerfärjan från grunden.

Vajerfärjan kunde frigöras kl. 08.53. Det konstaterades att den inte kunde använda sin andra maskin. I detta skede ansågs det att sjöräddningsuppdraget var avslutat. Uppdraget fortsatte som ett kommersiellt räddningsuppdrag. Pontus ledsagade vajerfärjan till en början till kajen i Teersalo kort innan kl. 9.00. Räddningsväsendets enhet från Villnäs, vilken fick larm om ett uppdrag på nytt på morgonen, samlade upp oljebommen.

### 1.3 Konsekvenser

Vajerfärjan Palvas grundstötning orsakade inte personskador. Till följd av grundkörningen trycktes dock isinhägnaden runt fartygets propelleranordning in, vilket orsakade en sänka på ungefär 15 cm i fartygets skrov, på höger sida (se bild 3). Därifrån började det läcka vatten in i fartyget. Läckaget var dock inte stort och vajerfärjföraren behövde inte börja omedelbar nöttömning, utan han kunde vänta på att hjälp anlände till platsen. Det vatten som läckte in i vajerfärjan från den skadade punkten steg aldrig så högt att det orsakade en förlisningsfara. Färjan tömdes på vatten två gånger innan läckan kunde täppas.





**Bild 3.** Vajerfärjans skadepunkt utanför skrovet. Bilden har tagits på varvet. Läckagepunkten töms på vatten för att observera sprickan. (Bild: Transport- och kommunikationsverket)

I vajerfärjans maskinrum fanns det små mängder olja (se bild 4), som i samband med tömningen av fartyget sköljdes ut i havet. Enligt räddningsverkets uppskattning nådde sammanlagt 1–2 liter olja havet. Innan tömningen inleddes, hade räddningsväsendet dock lagt ut en absorberande bom runt vajerfärjan och tömningsvattnet styrdes in innanför bommen så att det var möjligt att suga upp olja med den (se bild 5). Andra miljöskador, såsom bränsleläckage, uppkom inte av olyckan.





**Bild 4.** Oljig vattenyta innan den första tömningen. (Bild: Gränsbevakningsväsendet)



**Bild 5.** En absorberande bom sattes ur runt vajerfärjan med tanke på en oljeskada. (Bild: Gränsbevakningsväsendet)

Efter grundkörningen beställde rederiet dykare från DG-Diving Group för att inspektera fartygets skador. Detta var sjöfartsinspektörens villkor för att frigöra färjan från grunden. Dykaren observerade att det ramverk i metall, det vill säga isinhägnaden, på försidan av vajerfärjan (vid körning mot Teersalo), vilket skyddar propulsionsanordningen, satt fast i en klippa i

havsbotten och därför hade inhägnadens undre skiva böjts en aning uppåt. Därtill observerade dykaren att det i kontaktpunkten mellan den förstärkningsskiva som monterats i skrovet på inhägnadens lodrätta stålbalk (höger sida) och skrovet fanns en 150 mm lång spricka (se bild 6). Inga skador observerades på draganordningarna.



**Bild 6.** Sprickan på skrovet fotograferad av dykaren. (Bild: DG-Diving Group Ltd)

#### 1.3.1 Reparation av skador

Efter att färjan frigjorts från grunden konstaterades det att enbart den ena av vajerfärjans propellerapparater kunde användas. Därför ledsagade en bogserare vajerfärjan till reparationsvarvet i Pansio. På varvet lyftes vajerfärjan upp (se bild 7) och en reparationsskiva svetsades fast vid de skadade punkten på skrovet (se bild 8). Vid varvet granskades också andra eventuella skador, men sådana påträffades inte.



**Bild 7.** Vajerfärjan Palva på reparationsvarvet. (Bild: Transport- och kommunikationsverket)



**Bild 8.** Den reparationsskiva som monterats på varvet. (Bild: Transport- och kommunikationsverket)

En inspektör från kommunikationsverket granskade 4.1.2019 de reparationer som gjorts på vajerfärjan på varvet. Därefter godkände inspektören fartyget på nytt för trafik.

### 1.3.2 Psykosocialt stöd

Den ambulanspersonal som larmades till stranden i Teersalo granskade tillståndet hos passagerarna på vajerfärjan Palva efter evakueringen. Rederiet var senare i kontakt med passagerarna, då deras bilar kunde hämtas från reparationsvarvet.

Rederiet erbjöd vajerfärjföraren möjlighet till psykosocialt stöd via företagshälsovården direkt under grundkörningsnatten och i flera repriser också senare. Föraren upplevde dock att han inte behövde hjälp av hälsovården. Det inträffade diskuterades senare flera gånger med företrädare för rederiet.

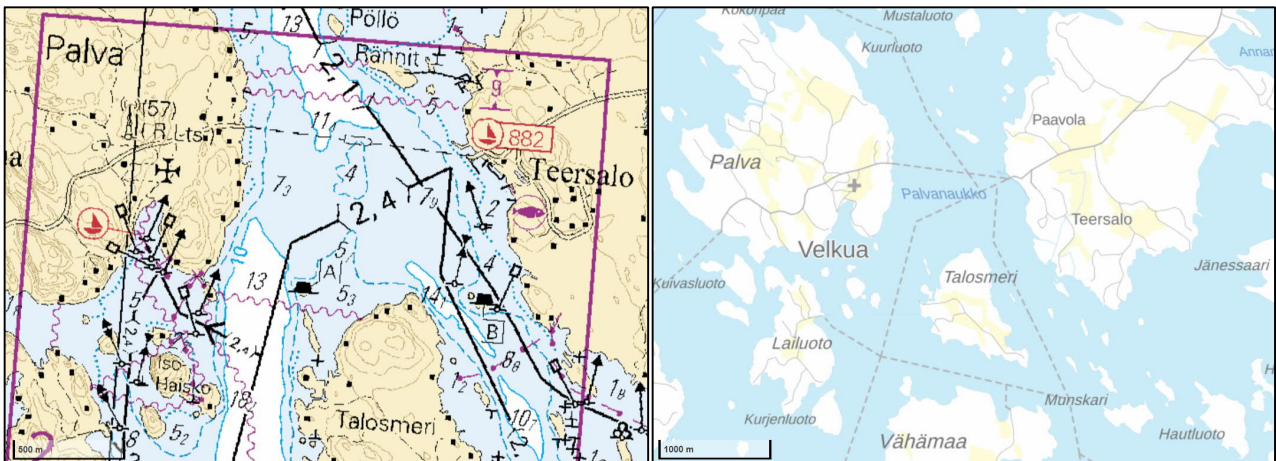


## 2 BAKGRUNDSINFORMATION

### 2.1 Operativ miljö, anordningar och system

#### 2.1.1 Färjeleden

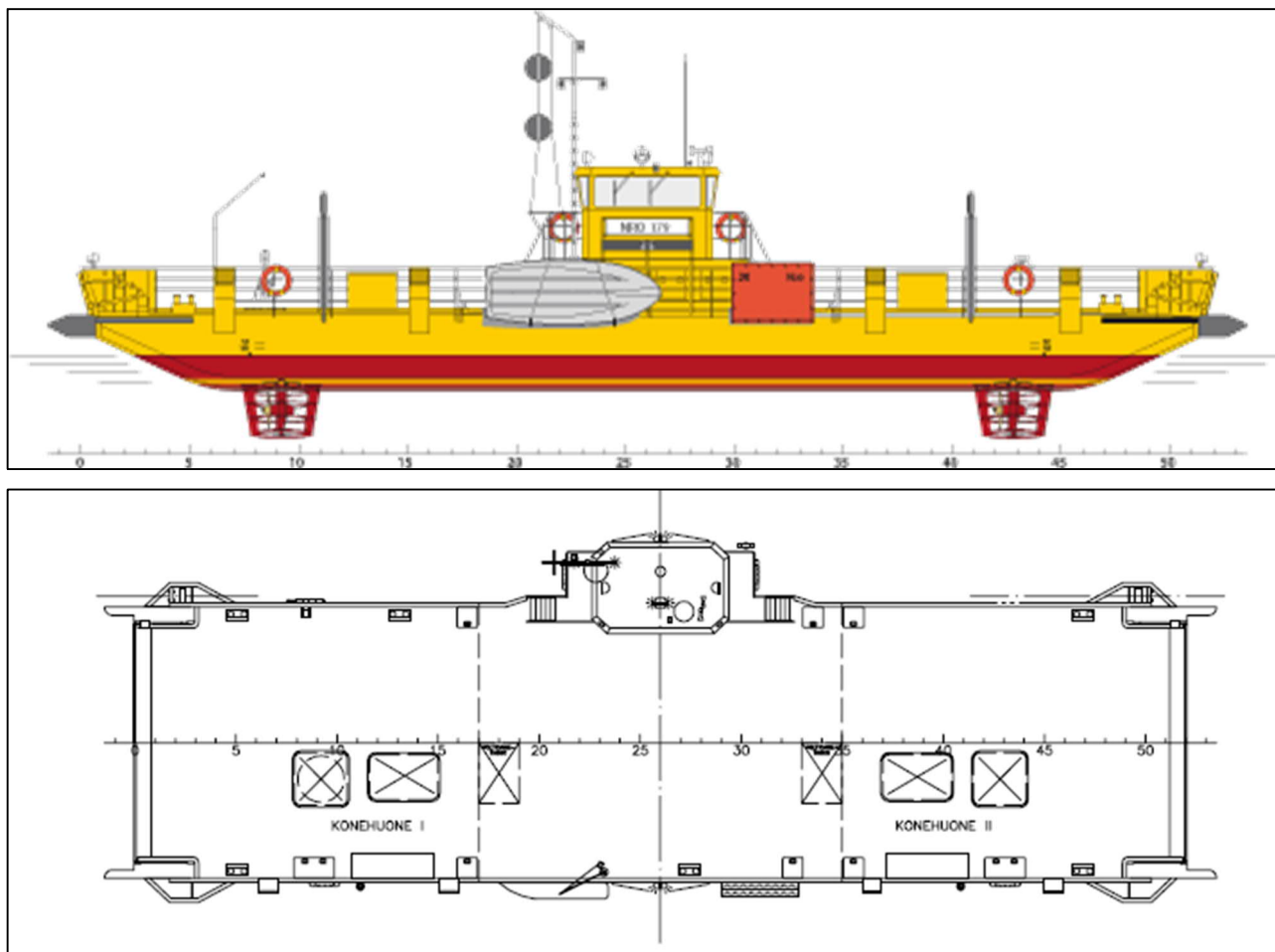
Färjeleden Palva–Teersalo finns inom området för nuvarande Nådendal stad, tidigare Velkua kommun. Färjeleden opereras dygnet runt. Leden finns i innerskärgården och dess riktning är 92°–272°. På bild 9 har leden markerats med en streckad linje. Leden skyddas från vind i ost av Livonsaari och i väst av Palva, men i nordlig och sydlig riktning är den inte skyddad från vind. Ledens längd är 1 000 m och den är en av de längsta vajerfärjerutterna i Finland. I mitten av leden finns det på den södra sidan en fyra meter djupt lågområde, men ledens djup orsakar inte något särskilt att beakta vid trafikering med vajerfärja.



**Bild 9.** Vajerfärjeleden Palva–Teersalo på kartan. (Bilder: Registret över baskartor ©Lantmäteriverket 6/2019)

Ledens grund medför inte begränsningar för normal användning av vajerfärjans styrvajer. Färjeleden korsas av en båtled på 2,1 meter och från Teersalo går en 2,4 meter båtled i sydlig riktning. Under sommartid är fritidsbåttrafiken livlig i området. Förbindelsefartyget Kivimo använder en led på 2,1 meter vid körningen från Tövsala mot Hakkenpää, då fartygets rutt korsar vajerfärjeleden Palva–Teersalo. I området finns Velkuas gästhamn i stranden i Teersalo. I hamnen finns alla typiska tjänster för en båthamn, en restaurang, bränsleförsäljning och en butik.

## 2.1.2 Vajerfärja 179



**Bild 10.** Byggritningar över vajerfärjan Palva. (Bilder: Finlands Färjetrafik Ab)

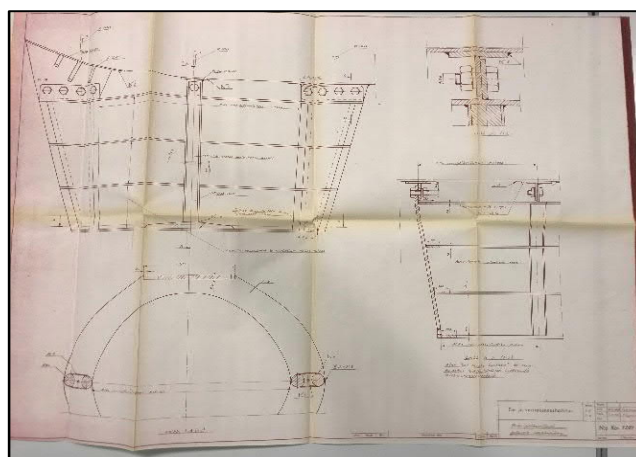
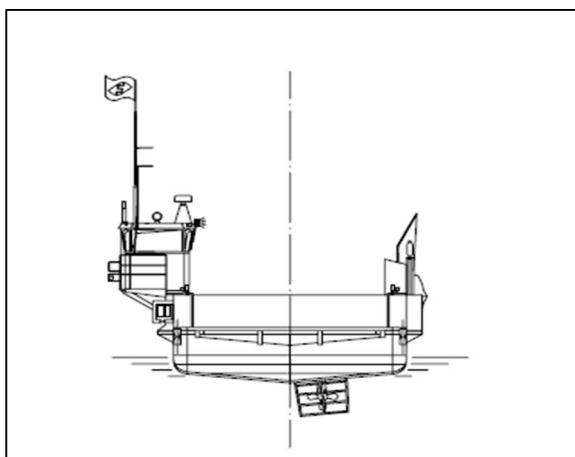
I landsvägstrafik används två olika typer av färjor, vajerfärjor som opereras med en styrvajer och fritt styrbara frigående landsvägsfärjor. En färja opereras utan styrvajer och med den är det möjligt att också operera mellan flera olika färjehamnar i motsats till en vajerfärja, som alltid är bunden till en rutt på grund av styrvajern. Färjeleden Palva–Teersalo opereras med vajerfärja nr 179, som är en vajerfärja som byggs på varvet i Parkano år 1972. Vajerfärjan har besiktats enligt kommunikationsministeriets besiktningsföreskrifter<sup>1</sup> (den senaste besiktningen innan olycka var 9.8.2016). På en gång ryms ungefär 10 bilar jämte passagerare i vajerfärjan och dess djup är 1,9 m. För att öka skadesäkerheten har vajerfärjan delats in i sex skrovsektioner. Dessa sektioner kan dock inte helt stängas och avskiljas från varandra. Vajerfärjans övriga uppgifter har förtecknats nedan:

- Största längd: 27,3 m
- Största bredd: 6,8 m
- Däckets sidohöjd: 1,9 m
- Nyttolängd på däckets körbana: 25,5 m
- Nyttobredd på däckets körbana: 6,3 m
- Nyttolast: 44 ton

<sup>1</sup> Besiktningsföreskrifter för finländska fartyg grundar sig på Fartygssäkerhetslagen 1686/2009. Trafiksäkerhetsverkets föreskrift TRAFI/218533/03.04.01.00/2018 "Sjöfart och sjötrafik: Besiktning av fartyg" innehåller närmare uppgifter om besiktning av fartyg. Preciseringar av besiktning av vajerfärjor har getts också i lagen om ändring av 6 § i lagen om trafiksystem och landsvägar 787/2019. Ändringen träder i kraft 1.6.2019. Ändringarna överensstämmer med nuvarande besiktningspraxis.

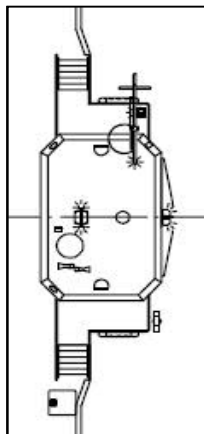
- Djupgående: 1,8 m
- Torrsvikt: 72 ton

Vajerfärjan Palva kan styras i bägge riktningar. Detta är nödvändigt på grund av styrvajern, som hindrar fartyget från att vända runt vid kajplatsen. Vajerfärjan styrs med av varandra oberoende Aquamaster-roderpropelleranordningar, som roterar 360°. Det väsentliga på vajerfärja nr 179 är att dessa roderpropelleranordningar, sett i längsgående riktning, finns efter varandra på sidan om vajerfärjans mittlinje, på skrovhalvan mot styrhytten. Runt propelleranordningarna finns det ramverk i metall, det vill säga isinhägnader, som vid körning i isiga förhållanden skyddar propelleranordningen. Dessa är tillverkade av stålmaterial av olika former och olika styrka och de är fastsvetsade i vajerfärjans botten med förstärkningsskivor i stål (se bild 11).



**Bild 11.** Placering för vajerfärjans propelleranordning och isinhägnaden kring den. (Bilder: Finlands Färjetrafik Ab)

Såsom det syns på bild 12, finns styrhytten på vajerfärjan Palva på den ena sidan av fartyget (på den södra sidan sett från färdriktningen). De stora fönstren i styrhytten, vilka är försedda med vindrutetorkare, öppnar sig mot ledens sidor. I dessa fönster finns det inte stödpelare som stör synligheten. I riktning med leden har styrhytten avsevärt mindre fönster försedda med vindrutetorkare och fönster utan vindrutetorkare. I praktiken styrs vajerfärjan genom att titta ut genom dessa sidofönster i styrhytten, vilka öppnar sig i färdriktningen. Detta innebär att sikten begränsas av fönstrens stödpelare och dörrstrukturerna. Vajerfärjans manövringsanordningar finns på andra sidan av styrhytten på kördäcksidan. Till följd av detta måste föraren vara i sidoställning i förhållande till färdriktningen vid körning av färjan.



**Bild 12.** Vajerfärjans styrhytt. (Bilder: Olycksutredningscentralen)



Vajerfärjan Palva har inte någon köl och inte heller någon akter på grund av de roterande roderpropelleranordningarna. Vajerfärjan styrs genom att kontrollera riktningen för propellerströmmen med de två styrhjul som finns i styrhytten och propelleranordningarnas effekt med två styrhandtag. Vajerfärjans hastighet och riktning påverkas med andra ord med fyra styrinstrument – ofta så gott som samtidigt. Avsaknaden av akter och köl och propelleranordningarnas position på den andra sidan av mittlinjen orsakar avsevärd känslighet i riktningssabiliteten. Därtill påverkar lasten och vind- och strömförhållandena styrbarheten i förhållande till leden och styrvajern. Till följd av detta ska vajerfärjans riktning åtgärdas så gott som hela tiden vid körning.

Vajerfärjans styrvajer är fäst i en vajerrulle som finns på bägge färjstränder. Vajern dras eller rullas inte då vajerfärjan rör sig, utan vajern rör sig fritt via de styrrullar i metall vilka finns på vajerfärjans ena sida (se bild 13), varefter den sjunker till havsbotten efter vajerfärjan. Beroende på vajerfärjeläget hålls vajern med olika spänningar – på platser med mer annan trafik, vill man så fort som möjligt få vajern att sjunka bakom vajerfärjan, så att den inte orsakar fara för övriga båttrafikanter.



**Bild 13.** De rullar via vilka styrvajern går finns på vajerfärjans sida. Under fotograferingstidpunkten var inte vajern kopplad till vajerfärjan på grund av isförhållandena. Vid tidpunkten för olyckan fanns det inte is. (Bilder: Olycksutredningscentralen)

Det huvudsakliga syftet med en styrvajer är att visa ledens position. Vajern kan också i liten utsträckning bidra till att riktningen hålls, men vajern är inte tjock och den kan därför också enkelt gå av, om ett för stort drag riktar sig mot den. Därtill undviks körning i för stor vinkel mot vajerlinjen för att hindra att vajern slits. På grund av dessa saker orsakar vajern ett behov av mer precis styrning. Förarna anser att det ofta är enklare och mer ändamålsenligt att köra en vajerfärja av den typ som används i Palva utan styrvajer.

Nyttan av en styrvajer för en vajerfärja, dess säkerhet, användarvänlighet och pris har alltid med jämna mellanrum väckt livliga debatter. Till exempel år 1995 beställde Vägverket<sup>2</sup> en utredning om alternativen för att ersätta vajern med en annan anordning. Vid den tidpunkten konstaterades det att styrvajrar orsakar fara för den övriga sjötrafiken och buller i allmänhet. Därtill orsakade vajrarna en betydande kostnadsstruktur. Som ett problem upplevdes det också att förbindelsesträckan för en vajerstyrd vajerfärja måste var rak, och att endast ett fartyg åt gången kan vara kopplad till styrvajern. Ersättning av vajern med virtuella lösningar har börjat utredas på nytt för några år sedan. Idén med en virtuell vajer är att med en separat

<sup>2</sup> Anordningar som ersätter styrledet för vajerfärjan. Vägverkets utredningar 90/1995.

skärm och ljudstyrning visa åt föraren om vajerfärjan befinner sig på leden eller inte. Om en vajerfärja kör till sidan av leden, signaleras detta till föraren med färgkoder på skärmen och med ljudsignaler. I början av år 2019 togs en virtuell vajer i drift för vajerfärjan i Bergö. Denna testversion innehåller inte något system som håller fast vajerfärjan på plats, om föraren av någon orsak mitt under färden blir tvungen att lämna styrhytten till exempel för att rädda en passagerare som befinner sig i nöd.

Styrvajern för vajerfärjan Palva har varit ur drift från och med hösten 2018 och därför hade vajerfärföraren kört vajerfärjan utan vajer i tre månader före olyckan. Reparationsarbetena på kajerna var planerade reparationsarbeten som beställts av NTM-centralen i Egentliga Finland. Arbetena hade slutförts några veckor tidigare före olyckan, men fästningen av vajervinschen tillbaka till landfästet hade ännu inte gjorts.

### 2.1.3 Navigerings- och kommunikationsinstrumenten på vajerfärjan och navigeringspraxis

De mest centrala navigeringsinstrumenten på vajerfärjan Palva är en radar, en kartplotter och en kompass. De viktigaste kommunikationsinstrumenten är en handburen VHF-radio och en mobiltelefon. Alla navigerings- och kommunikationsinstrument finns i vajerfärjans styrhytt, runt körplatsen.

Vajerfärjans radar är av märket Furuno (se bild 14, till vänster). Radarn hålls under körningen i enlighet med rederiets anvisningar åtminstone i beredskapsläge, men vanligen har den inte varit påslagen under turerna. Användning av radar som navigeringshjälp hade inte diskuterats i desto större utsträckning på vajerfärjan Palva. Överhuvudtaget hade man inte i desto större utsträckning uppmuntrat till att hålla radarn på eller att använda radar och föraren hade inte heller fått introduktion i radaranvändning.



**Bild 14.** Radarn på vajerfärjan Palva (till vänster), den gamla (i mitten) och den nya kartplottern (Bilder: Olycksutredningscentralen)

Under tiden för olyckan utgjordes vajerfärjans kartplotter av en äldre apparat av märket Garmi (se bild 14, på mitten). Efter olyckan hade också en ny kartplotter av märket Simrad monterats i styrhytten (se bild 14, till höger). Trots svagheter i GPS-systemet och det faktum att kartplottern, i motsats till radarn, inte visar den övriga trafiken, har plottern varit det mest använda hjälpredskapet i navigeringen på vajerfärjan Palva. Felet på kartplottern, som uppträdde under olyckskvällen, hade upptäckts redan ungefär en månad tidigare, och vajerfärföraren hade tagit upp detta med övriga vajerfärförare, men diskussionerna hade inte lett till reparationsåtgärder vad gäller plottern. Förarna hade inte känt till vad som var fel på kartplottern, men det hade inte heller anmälts till rederiet.

Användningen av magnetkompassen på vajerfärjan Palva (se bild 15) som hjälpredskap för navigeringen är i praktiken väldigt begränsad. Kompassen finns i styrhytten på vajerfärjan på s.k. 1:a för-sidan<sup>3</sup>. På vajerfärjan Palva pekar denna huvudför mot Teersalo. Vid körning mot Palva finns kompassen följaktligen bakom föraren då denne riktar blicken mot målet. Därtill finns det en bordskiva i trä, vilken delvis täcker kompassen, vilket ytterligare begränsar synkontakten med kompassen.



**Bild 15.** Kompassen finns delvis under kartbordets kant. (Bild: Olycksutredningscentralen)

Utöver det ovan nämnda kan en styrvajer lokalt också vara till visuell styrhjälp. Det är möjligt att se att vajern stiger från havet i vajerfärjans för till styrrullorna, då det utifrån dess riktning är möjligt att dra en slutsats om fartygets position i förhållande till leden. Vajern syns dock inte ordentligt till exempel då vajerfärjan befinner sig rakt på leden. I så fall måste man stiga upp separat för att spana på den. I synnerhet på grund av detta upplevs det inte vara meningsfullt att använda vajern till hjälp för styrningen.

Navigeringen av vajerfärjan grundar sig i allmänhet på optisk styrning utifrån de kajer som finns på färjestränderna i Palva och Teersalo. Längden på vajerfärjeresan är 1 000 meter och kajlusen syns i allmänhet väl till motstranden. I mörker används ibland också vajerfärjans strålkastare för att underlätta observationen. I olycksutredningen har det kommit fram att betydelsen av kajlusen som hjälpredskap för visuell navigering, i kombination med användning av kartplottern, är väldigt stor för vajerfärjeförarna. I praktiken kan en mer oerfaren förare i stället för radarn använda denna kombination som hjälpmedel för navigeringen. Ljusens betydelse som hjälpmedel för den visuella navigeringen kan också upplevas vara stor, eftersom nyttan av styrvajern vid styrning av vajerfärjan, i synnerhet vid begränsad sikt, är väldigt liten.

---

<sup>3</sup> Trots att vajerfärjan på identiskt sätt kan styras i bägge riktningar, har ena ändan av fartyget alltid utsetts till 1:a för.



#### 2.1.4 Vajerfärjans räddningsutrustning

Vajerfärjans räddningsredskap omfattar räddningsflottar, räddningsvästar och livbojar, en liten förbindelsebåt och en lyftögla. På vajerfärjan finns det räddningsvästar åtminstone för varje passagerare (det högsta tillåtna antalet passagerare är 40 personer) och separata räddningsvästar för barn. Räddningsflottarna är flytflottor och de är placerade på sidan mot styrhytten på färjan (se bild 16). Förbindelsebåten (se bild 16), som vid behov också kan användas för räddning, har också placerats på samma sida som flytbrädorna. På vajerfärjan finns det fyra livbojar, på bägge sidor om styrhytten på vajerfärjan (se bild 16) och på räckena på motstående sida. Lyftögla är avsedd för att hissa personer från havet eller för att hjälpa hissningsen. Ögla har fästs på styrhyttens yttervägg.



**Bild 16.** Förbindelsebåten på Palva, vilken också används som räddningsbåt, flytbrädet och en av livbojarna. (Bilder: Olycksutredningscentralen)

#### 2.1.5 Vajerfärjekajen

Kajerna på färjeleden Palva–Teersalo är typiska vajerfärjekajer i skärgården. De består av två delar; en fast kajdel, det vill säga landfästet, en flytande kajdel, det vill säga bryggklaffen, som är fäst i stödet med gångjärn. Syftet med den bryggklaff som flyter på en ponton är att utjämna vattenståndet. Vajerfärjan fästs i bryggklaffen genom att styra vajerfärjans horn till hornfacken i bryggklaffens främre kant.

Kajens fasta del, det vill säga landfästet, och rullbädden för vajerfärjans vajerlina på denna och underhållet av dessa hör till ansvarsområdet för närings-, trafik- och miljöcentralen. Kajens rörliga del, det vill säga bryggklaffen, styrvajern och vajerrullen och underhållet av dessa omfattas av ansvarsområdet för Finlands Färjetrafik Ab.



**Bild 17.** Färjekajen i Teersalo, sett från havet och bort mot havet. Vajervinschfacket bredvid kajen till höger. (Bilder: Olycksutredningscentralen)

I anslutning till kajerna finns det kraftiga strålkastare (syns ovan till vänster på bild 17), som belyser kajområdet. Ljusen är påslagna vid mörker och dåligt sikt – de kallas också för dimljus. De kan slås på direkt från styrhytten på vajerfärjan.

### 2.1.6 Lastning av vajerfärjan

Vajerfärjor är en förlängning av en landsväg och på dessa transporteras i allmänhet alla fordon som också åker på landsvägar, från fotgängare till tunga specialfordon. Det finns bestämmelser om säker lastning av vajerfärjor i 12 § och 15 § i förordningen om landsvägsfärjor<sup>4</sup>. I Finlands Färjetrafik Ab:s säkerhetsledningssystem för vajerfärjor finns det också en beskrivning av huvudprinciperna för säker lastning av vajerfärjor och vajerfärjförarnas ansvar. I praktiken utgörs lastningen av vajerfärjor av placering av olika fordon av olika storlek på däckat på så sätt att färjan är så balanserad som möjligt och så att hanterbarheten eller möjligheten att lägga till vid stranden inte äventyras i olika förhållanden. Därtill ska det säkerställas att maximilasten inte överskrids.

Under körturerna ansvarar vajerfärjföraren helt och hållet för lastningen av vajerfärjan och fordonens placering på vajerfärjans däck. På grund av säkerheten kan en förare bli tvungen att fatta beslut om att inte transportera fordon. Till exempel tung trafik kan ha mycket stor inverkan på vajerfärjans körbarhet vid hård vind. Enligt vajerfärjförarna försöker också olika väganvändare ofta att påverka lastningen av vajerfärjan och trafikeringen. Också myndigheterna, såsom brand- och hälsomyndigheterna, kan ha brådskande behov. Olika säsonger jämte fulla trafikeringsturer och vajerfärjförarnas kundbetjäningssmål medför extra utmaningar för förarna.

Vid introduktion av vajerfärjförare är lastning, utöver styrning av vajerfärjan, en av de mest centrala delområdena för inläring. Lastning av en vajerfärja för körturen, ofta inom en väldigt tajt tidsram, är en krävande uppgift. Enligt förarnas syn riktas all deras uppmärksamhet mot detta under körturerna, vid sidan om styrningen av vajerfärjan och observationen av trafiken i leden.

### 2.1.7 Vajerfärjetrafikarrangemang i Finland

Landsvägsfärjetrafiken, som opereras antingen med vajerfärjor eller med landsvägsfärjor är en del av landsvägstrafiken. En färja, en färjeled och en kaj hör enligt lagen om trafiksystem och landsvägar (503/2005) till landsvägarna. Med färjetrafiken tillhandahålls en fungerande trafikförbindelse till invånarna i skärgården<sup>5</sup>. Anordnandet och anskaffningen av färjetrafiken har koncentrerats till NTM-centralen i Egentliga Finland. NTM-centralen ansvarar för 41 färjelägen, av vilka största delen finns i Åbo skärgård och i sjöområdena i Östra Finland. Därtill finns det i Finland ett tjugotal vajerfärjor som drivs av privata väghållare. I huvudsak sköter staten och kommunerna också deras kostnader.

NTM-centralen upphandlar färjetrafiktjänsten med ett anbudsförfarande som är riktat till privata tjänstetillhandahållare som en så kallad helhetstjänst med 2–10-åriga avtal<sup>6</sup>. Budgetramarna för konkurrensutsättningen fastställs av Trafikledsveket, med vilken NTM-centralen i Egentliga Finland årligen för resultatförhandling om anordnandet av trafiken. För tillfället finns det två aktörer som producerar färjetrafiktjänster: Finlands Färjetrafik Ab och Kymen Saarioliikenne Oy. Finlands Färjetrafik Ab opererar största delen av färjerutterna. Kymen

---

<sup>4</sup> Kommunikationsministeriets förordning om landsvägsfärjor 20/2006

<sup>5</sup> Lagen om främjande av skärgårdens utveckling 494/1981

<sup>6</sup> Olycksutredningscentralens utredningsrapport M2013-01 Brand i maskinrummet på förbindelsefartyget Nordnep.



Saaristoliiikenne har två färjerutter, som opereras av färjor som ägs av Trafiksledsverket. Opereringen av färjorna har konkurrensutsatts.

Vid konkurrensutsättningen av vajerfärjelägen behandlas tjänsteproducenternas erbjudanden i två skeden. I det första skedet är det centrala kriteriet tjänsteproducenternas kvalitet, till följd av vilket tillhandahållare som inte uppfyller kvalitetskriterierna gallras bort. Därefter, i det andra skedet, vinnas konkurrensutsättningen av tillhandahållaren med det lägsta priset.<sup>7</sup> NTM-centralen i Egentliga Finland bereder en reform av strategin för upphandling av färjetrafik. Målet är att reformen träder i kraft på 2020-talet.

NTM-centralen har ett allmänt tillsynsansvar för färjetrafiken. Transport- och kommunikationsverket (Traficom) ansvarar å sin sida för fartygens tekniska säkerhet. Myndigheterna har sinsemellan kommit överens om att Transport- och kommunikationsverket i praktiken ansvarar för tillsynen över säkerheten i färjetrafiken och att NTM-centralen å sin sida ansvarar för tjänstekvaliteten och säkerställer att tjänsten uppfyller kraven i beställningsavtalet. NTM-centralen har också en allmän anmälningsskyldighet för myndigheter vad gäller brister.

I egenskap av beställare av vajerfärjetrafiken understöder NTM-centralen att vajerfärjeförarna i olika förhållanden har beslutsansvaret för trafikeringsförfarandet. Detta har överenskommit med ett avtal mellan tjänstebeställaren och -producenten. Sanktioner för tjänsteproducenten har också överenskommit med avtal. Vajerfärjeförarens rätt att fatta beslut om fortsättning eller avbrytande av trafikeringsförfarandet i undantagsförhållande omfattas dock inte av sanktioneringen. Upprätthållandet av kvaliteten på kundbetjäningen, det vill säga säkerställande av en smidig vajerfärjetrafik, besvarande av kundkretsens önskemål kan orsaka press på vajerfärjeförarna i trafikeringsrelaterade ärenden. Målet är dock att hålla tröskeln för att avbryta trafik i särskilda förhållanden så låg som möjlig. Bolaget har till exempel inte sanktionering för avbrytande av trafiken på grund av väderförhållandena och därtill har vajerfärjeföraren beslutsmyndighet vad gäller avbrytande av trafiken.

## 2.2 Förhållanden

### 2.2.1 Arbetsförhållandena

Arbetet som vajerfärjeförare är skiftarbete. Längden på ett arbetsskift är sammanlagt åtta timmar. Morgonskiftet börjar kl. 06:00, dagskiftet kl. 14:00 och nattsiftet kl. 22:00. På natten kl. 01.15–06.00 trafikerar inte vajerfärjan Palva, förutom utifrån en separat beställning. Då har vajerfärjeföraren möjlighet att hålla paus eller också att sova. Förarna har för pauserna en liten pausstuga på stranden på Palva, vilken har en wc, ett litet kök, en säng och arbetsutrymmen.

Vajerfärjan Palva styrs från en relativt liten styrhytt på ena sidan av färjan (se till exempel bild 12 i kapitel 2.1.2). Alla manöveranordningar på vajerfärjan finns i styrhytten på bildäcksidan och därför sitter eller står föraren i styrhytten med sidan mot färdriktningen och med ansiktet mot bildäcket. Det finns dock sammanlagt fyra styranordningar; två styrhjul och två regulatorer för propelleranordningarnas effekt. Styrningen av vajerfärjan Palva kräver så gott som kontinuerlig korrigering av riktningen (se kap. 2.1.2). Därför är vajerfärjeförarens bägge händer så gott som hela tiden bundna till manöverapparaterna. Vajerfärjeförarens arbetsposition är inte ergonomisk då föraren måste vrida sitt huvud till sidan för att se motstranden, som han eller hon använder som fixeringspunkt för att styra vajerfärjan så att den hålls på färjelen. Därtill finns det begränsad sikt från styrhytten framåt och föraren måste sträcka sig för att säkerställa att han eller hon ser övriga trafikanter.

---

<sup>7</sup> Olycksutredningscentralens utredningsrapport M2013-01 Brand i maskinrummet på förbindelsefartyget Nordnep.

Styrning av en vajerfärja av Palvatyp kräver mycket övning och erfarenhet. En förare vid ett vajerfärjeläge som använts som jämförelseläge beskriver styrningen av en vajerfärja som en undermedveten, förutseende körprestation under vilken förhållandena och vajerfärjans karaktär förnimmas och riktandet av vajerfärjans för och akter och den från varandra avvikande hanteringen av propelleranordningarna bildar en helhet som hela tiden förändras.

Vid sidan om styrning och manövrering av vajerfärjan är lastning en annan krävande uppgift för vajerfärjförarna. Vid färjstranden, efter att vajerfärjan fästs i kajen, stiger passagerarna i land och vajerfärjföraren börjar lasta nya fordon på färjan. Föraren gör en plan för lastningen, då han eller hon ser fordonen på stranden. Färjeturerna är snabba och stopptiderna vid kajen korta. Under rusningstid kräver planeringen och organiseringen av lastningen och styrningen av övriga passagerare mycket uppmärksamhet. Under sommartid, då skärgårdstrafiken är som livligast, kan tempot under en vajerfärjförares arbetsskift vara väldigt hektiskt och slitande.

### 2.2.2 Väderförhållanden

Dimman försämrade sikten under hela olycksdagen. Mot kvällen blev dimman tätare, och enligt förarens uppskattning var sikten innan grundkörningen bara knappt 50 meter. Därtill var det mörkt. Inga officiella siktuppgifter var tillgängliga för området, men enligt väderstationen på Notgrund var fuktprocenten 100 % under så gott som hela dygnet, vilket oftast innebär väldigt dålig sikt. De räddningsmän som anlände till olycksplatsen rapporterade också om dålig sikt.

Under olyckskvällen var vinden svag, vid Notgrund mätstation var variationsintervallet några timmar före olyckan 0,9 m/s–2,6 m/s. Också under hela dagen hade vinden varit svag eller måttlig, på eftermiddagen som högst 6 m/s. Vindriktningen på Notgrund varierade under dagens lopp på så sätt att det tidigt på morgonen 28.12 blåste så gott som från syd, på mitten av dagen från norr och mot midnatt hade vinden på nytt börjat blåsa från syd.

Sjögången hade också varit svag i området. Den signifikanta våghöjden hade på dagen varit högst 0,3 m och på kvällen hade den varit ännu lägre. Enligt Meteorologiska institutet varierar strömhastigheterna i skärgården i allmänhet mellan 0,2 och 2,0 m/s. Enligt vajerfärjföraren förekommer det tidvis i sundet mellan Teersalo och Palva en ström från sidan mot färdriktningen, och denna är kraftigare närmare Teersalo. Det finns dock inte officiella mätningssuppgifter om strömmens kraft, enbart observationer om denna. En sakkunnig från Meteorologiska institutet uppskattade att strömmarna under olyckskvällen var svaga och att ändringarna i strömningarna var långsamma. Ingen visshet ficks om strömriktningen under säkerhetsutredningen.

Havsvattnets temperatur har legat mellan noll och en grad. Vattenståndet vid Åbo mätstation (med mareograf) var under olycksdagens morgon -7 cm kl. 9, -5 cm kl. 10 och -4 cm kl. 11. Lufttemperaturen hade vid Notgrunds mätstation sjunkit till en aning under noll på kvällen. Havet var dock inte isbelagt. Enbart på stränderna förekom det en liten ishinna eller tunn is.

### 2.2.3 Färjelägena

I de finländska insjöarna och havsområdena finns det sammanlagt 41 vajerfärje- och landsvägsfärjelägen som är en del av landsvägstrafiken. Av färjorna vid dessa är 32 vajerfärjor som trafikerar utifrån en styrvajer, av vilka 15 finns i insjöarna och 17 i havsområdena. Antalet landsvägsfärjor, som inte opereras utifrån en styrvajer (fritt styrbara frigående färjor), uppgår

för tillfället till 10 färjor (på sex färjelägen). I tabellerna nedan (tabellerna 1, 2 och 3) har färjelägena delats in enligt vattenområden enligt längden på förbindelsesträckan. De fritt styrbara frigående färjorna har listats i tabell 3.

Taulukko 1. Vajerfärjor i inlandsvattnet.

| Vajerfärjeläge | Förbindelsesträcka (m) | Vajerfärja | Byggår | Nyttolast (t) | Antalet bilar |
|----------------|------------------------|------------|--------|---------------|---------------|
| Hätinvirta     | 184                    | Färja 157  | 1974   | 60            | 14            |
| Hanhivirta     | 189                    | Färja 147  | 1974   | 60            | 14            |
| Kortesalmi     | 215                    | Färja 174  | 2011   | 60            | 14            |
| Kuparonvirta   | 235                    | Färja 148  | 1974   | 60            | 14            |
| Vekaransalmi   | 252                    | Färja 200  | 1995   | 70            | 21            |
| Tappuvirta     | 303                    | Färja 149  | 1974   | 60            | 14            |
| Rongonsalmi    | 360                    | Färja 193  | 1972   | 44            | 10            |
| Lamposaari     | 380                    | Färja 195  | 1972   | 44            | 10            |
| Hirvisalmi     | 396                    | Färja 188  | 1974   | 60            | 14            |
| Räisälä        | 407                    | Färja 135  | 1972   | 42            | 10            |
| Arvinsalmi     | 430                    | Färja 150  | 2011   | 60            | 14            |
| Kyläniemi      | 479                    | Färja 154  | 2011   | 60            | 14            |
| Puutossalmi    | 482                    | Färja 186  | 1976   | 130           | 27            |
| Koivukanta     | 721                    | Färja 191  | 2011   | 60            | 14            |
| Alassalmi      | 733                    | Färja 158  | 1974   | 60            | 14            |

Taulukko 2. Vajerfärjor i havsområden.

| Vajerfärjeläge | Förbindelsesträcka (m) | Vajerfärja | Byggår | Nyttolast | Antalet bilar |
|----------------|------------------------|------------|--------|-----------|---------------|
| Kivimo         | 169                    | Färja 167  | 2011   | 60        | 14            |
| Eskilsö        | 185                    | Färja 155  | 1972   | 44        | 10            |
| Pellinge       | 277                    | Färja 202  | 1995   | 70        | 21            |
| Våno           | 277                    | Färja 201  | 1995   | 70        | 21            |
| Barösund       | 285                    | Färja 184  | 1974   | 60        | 14            |
| Häm-märösundet | 305                    | Färja 185  | 1974   | 60        | 14            |
| Högsar         | 319                    | Färja 182  | 1972   | 44        | 10            |
| Mossala        | 354                    | Färja 176  | 2011   | 60        | 14            |

|            |      |           |      |     |    |
|------------|------|-----------|------|-----|----|
| Saverkeit  | 427  | Färja 181 | 1972 | 44  | 10 |
| Skåldö     | 459  | Färja 144 | 1979 | 90  | 27 |
| Kokkila    | 615  | Färja 199 | 1995 | 70  | 21 |
| Velkuanmaa | 940  | Färja 171 | 1972 | 44  | 10 |
| Vartsala   | 952  | Färja 198 | 1994 | 130 | 36 |
| Palva      | 1000 | Färja 179 | 1972 | 44  | 10 |
| Bergö      | 1166 | Färja 170 | 1973 | 90  | 27 |
| Keistiö    | 1600 | Färja 177 | 1972 | 44  | 10 |
| Högsåra    | 1600 | Färja 151 | 1971 | 60  | 14 |

Taulukko 3. Fritt styrbara frigående landsvägsfärjor

| Färjeläge      | Förbindelsesträcka (m) | Landsvägsfärja | Byggår | Nyttolast (t) | Antalet bilar |
|----------------|------------------------|----------------|--------|---------------|---------------|
| Kietävälä      | 538                    | Nestori        | 2012   | 150           | 28            |
| Iniö           | 600                    | Vikare         | 2012   | 150           | 28            |
| Nagu-Korpo     | 792                    | Prostvik 1     | 1983   | 130           | 30            |
| Nagu-Korpo     | 792                    | Nagu 2         | 1960   | 120           | 16            |
| Pargas-Nagu    | 1664                   | Elektra        | 2017   | 525           | 90            |
| Pargas-Nagu    | 1664                   | Sterna         | 1992   | 200           | 66            |
| Hailuoto       | 6894                   | Meriluoto      | 1996   | 150           | 45            |
| Hailuoto       | 6894                   | Merisilta      | 1988   | 290           | 55            |
| Korpo-Houtskär | 9500                   | Stella         | 2012   | 225           | 65            |
| Korpo-Houtskär | 9500                   | Mergus         | 1984   | 130           | 27            |

De operativa risker som är förknippade med vajerfärje- och landsvägsfärjetrafiken är färjeläggesspecifika. De omständigheter som är betydelsefulla för sjöfartssäkerheten är bland annat färjeruttens längd, väderleks- och strömförhållandena och volymen och arten på den övriga trafiken i området. Ur den allmänna säkerhetens synvinkel utgörs riskfaktorerna av de fordon som ska transporteras jämte deras last och trafikvolymen. Också utrustningen på vajerfärjan och dess styregenskaper påverkar riskerna.

I insjöområden varierar längden på förbindelsesträckorna mellan 184 och 733 meter. I havsområden varierar å sin sida längden på förbindelsesträckorna mellan 169 och 1 600 meter och förbindelsesträckan för fritt styrbara frigående färjor är som kortast 538 meter och som längst 9 600 meter. I princip är vajerfärjorna utrustade med en styrvajer, som kan kopplas bort på beslut av bolaget tillfälligt i upp till 12 månader. Detta påverkar dock inte bemanningen av vajerfärjan eller de behörigheter som krävs av föraren.



Enligt lagstiftningen är vajerfärjor fartyg enbart under transferkörningar. I så fall krävs ett behörighetsbevis inom sjöfart av föraren. Därtill ska bemanningen förstärkas med åtminstone en däcksmän. Under transferkörningarna har vajerfärjorna vare sig passagerare eller last.

## 2.3 Personer, organisationer och säkerhetsledning

### 2.3.1 Vajerfärjföraren

Vajerfärjföraren hade inte tidigare sjöfartsutbildning eller -erfarenhet. Förarens anställningsförhållande hos Finlands Färjetrafik hade börjat i juni 2018. Följaktligen hade hans anställningsförhållande vid tidpunkten för olyckan pågått i ungefär ett halvt år. Innan olyckan hade vajerfärjföraren hunnit verka i sitt arbete i ungefär 100 dagar, under vilka han kört ungefär 1 000 turer på rutten i fråga.

Utbildningen och introduktionen av vajerfärjföraren hade skett innan ändringen av landsvägslagen 1.8.2018. Vid den tidpunkten hade behörighetskraven för vajerfärjföraren meddelats i Kommunikationsministeriets förordning om landsvägsfärjor (20/2006). Inom ramen för denna förordning hade vajerfärjföraren ett intyg som beviljats av tidigare Trafiksäkerhetsverket. En förutsättning för beviljande av detta intyg var en tent, där den som avsåg bli vajerfärjförare visade att han eller hon kände till reglerna för att förhindra fartygskollisioner på hav och interna farvatten. Detta intyg hade beviljats till föraren i april 2018. Vajerfärjföraren skulle också visa sin kompetens vad gäller användning av radar och VHF-telefon, om vajerfärjan hade sådan utrustning. I början av år 2019 hade kravet på användning av radar slopats.

### 2.3.2 Vajerfärjskötaren

En vajerfärjskötare har utsetts för varje färjeläge. Vajerfärjskötaren ansvarar för att alla förordningar och föreskrifter iakttas på vajerfärjan och för att vajerfärjan tekniskt sett är i skick. Därtill ansvarar vajerfärjskötaren för vajerfärjans operativa smidighet. Behörighetskraven för en vajerfärjskötare omfattar normala behörigheter för en vajerfärjförare.

Vajerfärjskötaren ansvarar också för introduktionen av nya vajerfärjförare som rekryteras till hans eller hennes färjeläge. Följaktligen är vajerfärjskötaren en nyckelperson i den medvetna och undermedvetna undervisningen i och förnyandet och förankringen av arbetspraxis och tankemodeller i fråga om framförande av vajerfärjor. På färjeläget i Palva är vajerfärjskötaren och introduktören en person med över 20 års erfarenhet av färjeläget i fråga. I detta fall hade vajerfärjskötaren genomfört introduktionen för vajerfärjföraren enligt Finlands Färjetrafik Ab:s introduktionspraxis.

### 2.3.3 Finlands Färjetrafik Ab

Finlands Färjetrafik Ab fungerar som redare för vajerfärjor och frigående färjor. En kvalitets- och säkerhetschef har också utsetts för bolaget och denne verkar på samma gång som den av bolaget utsedda kontaktpersonen (DPA Designated Person Ashore<sup>8</sup>) mellan bolaget och fartygspersonalen. Personen har också direkt kontakt till rederiets högsta ledning. Kvalitets- och säkerhetschefen ansvarar för att följa att användningen av bolagets fartyg är säker. Därtill ansvarar personen för ledning av krisgruppens verksamhet och för biträdande av förarna samt för verksamheten vid en olycksfalls- och undantagssituation.

---

<sup>8</sup> Översatt till svenska betyder DPA den person som utsetts till uppdraget

I Finlands Färjetrafik Ab ansvarar trafikchefen för ledningen av vajerfärjetrafiken i havsfinland. Trafikchefen är inte en medlem av ledningsgruppen. De reparationsentreprenader som anknyter till kajarbetena och det anknutna samarbetet med NTM-centralen hör till trafikchefens ansvarsområde. Trafikchefen rekryterar alla nya förare till bolaget och bedömer efter behov, på begäran av vajerfärjskötaren, också vajerfärjförarnas behörighet under introduktionen.

Finlands Färjetrafik Ab har utöver en kvalitets- och säkerhetschef utsett en separat trafik- och säkerhetsdirektör. Denna person är också en medlem av ledningsgruppen. Ur säkerhetssynvinkel utgör sjösäkerheten personens ansvarsområde. I anknytning till färjetrafikering ansvarar han eller hon för färje- eller förbindelsefartygsrutterna. Dessutom är han eller hon ledare för den affärsverksamhet som gäller fritt styrbara frigående färjor eller förbindelsefartyg.

Arbetssäkerhets- och trafikdirektören ansvarar för vajerfärjetrafiken i Insjöfinland hos Finlands Färjetrafik Ab. Han eller hon är också medlem av ledningsgruppen och han eller hon ansvarar för arbetssäkerheten. I egenskap av ledare för affärsverksamheten ansvarar han eller hon därtill för vajerfärjetrafiken i sin helhet. Också kajentreprenaderna på vajerfärjelägen i inlandsvattendragen och det anknutna samarbetet med NTM-centralen omfattas av hans eller hennes ansvarsområde.

Granskat enligt olika ekonomiska indikatorer är den ekonomiska situationen bra för Finlands färjetrafik, som innehar en redarroll, ägs av staten och är organiserad i aktiebolagsform.<sup>9</sup> Bolaget har inlett ett målinriktat investeringsprogram, enligt vilket målet är att förnya trafikeringsmaterielen i en årstakt på 1–2 år med förnyade fartyg med lägre utsläpp eller med nya fartyg. Hörnstenen i bolagets strategi har varit långvariga avtal och en stark orderstock vad gäller opereringen vid färjelägena. Vad gäller resultatansvaret är bolagets centrala mål att bevara effektiviteten i verksamheten och att utveckla den<sup>10</sup>.

#### 2.3.4 Säkerhetsledningspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab

Finlands Färjetrafik Ab har upprättat ett säkerhetsledningssystem för vajerfärjor. Det handlar om ett frivilligt system, eftersom vajerfärjor inte på grund av deras storlek omfattas av de internationella koderna för säkerhetsledning (International Safety Management Code, ISM) och därför har tillsynsmyndigheten inte auditerat systemet. Säkerhetsledningssystemet för vajerfärjor följer samma schema och är av samma innehåll som Finlands färjetrafiks system för fritt styrbara frigående färjor. För dessa större färjor som körs utan styrvajer är säkerhetsledningssystemet obligatoriskt, och Transport- och kommunikationsverket auditerar dem internt.

Rederiet har utöver det gemensamma säkerhetsledningssystemet för vajerfärjor ett separat system för varje vajerfärja. Ansvaret för uppdateringen av dessa, vilken görs minst en gång per år, ligger hos vajerfärjskötaren. Manualen granskas också med tre års intervall i samband med de interna auditeringarna av rederiet. Rederiet har uppdaterat Säkerhets- och miljöledningssystemet för vajerfärjor senast 23.5.2018.

I målen för säkerhetsledningssystemet för vajerfärjor konstateras det att man med systemet säkerställer en trygg vajerfärjetrafik och undviker person-, miljö- och egendomsskador. Detta eftersträvas genom att skapa trygga förfaringssätt för att operera fartygen och en trygg arbetsmiljö, genom att bedöma de risker som anknyter till passagerarna, personalen, frakten,

---

<sup>9</sup> Årsrapporter och företagsansvarsrapporter av koncernen Finlands Färjetrafik 2017 och 2018.

<sup>10</sup> Årsrapporter och företagsansvarsrapporter av koncernen Finlands Färjetrafik 2017 och 2018.

fartygen och miljön och genom att fastställa skyddsåtgärder för dessa. Därtill strävar man efter att oavbrutet förbättra säkerhetskunnandet hos den personal som arbetar på fartyg och på land. Finlands Färjetrafik Ab har dock inte gjort riskbedömningar för situationer där en vajerfärja styrs utan vajer.

I säkerhetsledningssystemet nämns det också att kommunikationsministeriets förordning om landsvägsfärjor tillämpas på vajerfärjor. I så fall förutsätter beställaren av vajerfärjetrafik att användningen av färjan för väganvändare är åtminstone lika säker som användningen av övriga delar av det allmänna vägsystemet. I en nödsituation har en vajerfärjförare i första hand en skyldighet att försöka hindra personskador, i andra hand att skydda miljön från skador och därefter att minimera materiella skador.

Vad gäller säkerhetsansvaret konstateras det i säkerhetsledningssystemet för vajerfärjor att vajerfärjföraren alltid ansvarar för användningen av en vajerfärja under det egna skiftet och rederiledningen ska ge allt stöd som är nödvändigt till färjepersonalen och säkerhets- och kvalitetschefen för att färjetrafiken ska skötas enligt säkerhetsledningssystemet. Rederiet har utsett en kvalitets- och säkerhetschef, som ansvarar för uppföljningen av säkerhets- och miljöfrågor som gäller alla fartyg, resursernas tillräcklighet och kommunikationen mellan fartygen och bolaget. Vajerfärjföraren ansvarar å sin sida för att rederiets säkerhets- och miljöskyddspolicy genomförs på vajerfärjan. Under arbetsskiftet har en vajerfärjförare den högsta befogenheten och det högsta beslutsansvaret om ärenden som gäller säkerheten och miljöskyddet och rätt att vid behov kräva hjälp av rederiet. Vajerfärjskötaren och den vajerfärjförare som är i arbete ansvarar därtill tillsammans för att vajerfärjan är i behörigt skick, har behörig utrustning och att den är sjövärdig. Också följande uppgifter har listats bland vajerfärjförarnas ansvar:

- Säkerställande av att bränslet är tillräckligt.
- Omsorgsfull bedömning av de risker som orsakas för trafikeringen och manövreringen av vajerfärjan av dåliga väderleksförhållanden (storm, dålig sikt). Säkerheten för färjan, dess passagerare och dess fordon får inte äventyras. Vid behov avbryter vajerfärjföraren trafiken.
- Säker lastningen och lossning av vajerfärjan.
- Ledning av verksamheten vid en nödsituation.
- Rapportering av fel och brister som påverkar säkerheten utan dröjsmål och enligt anvisningarna.
- Professionell och artig kundbetjäning.

Säkerhetsledningssystemet innehåller en presentation av bolagets introduktions- och utbildningssystem. Dessa har beskrivits närmare i följande kapitel (2.3.4 Introduktionspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab). Vad gäller vajerfärjförarnas behörighet konstateras det i systemet att varje arbetstagare i första hand själv ansvarar för att han eller hon har de behörighetsbrev som krävs i arbetet och för att de är i kraft. Behörighetskraven för vajerfärjförare har ändrats i augusti 2018 (se kapitel 2.7), men ändringen hade inte ännu förts in i säkerhetsledningssystemet i början av år 2019.

Rederiet har i sitt säkerhetsledningssystem gett många närmare arbetsanvisningar för vajerfärjor. Dessa omfattar till exempel anvisningar som gäller behandling av lasten, arbetsskiftsarrangemangen och bemanningen, avgångsförberedelser och förfarandet i trafiken. Anvisningarna om förfarandet i trafiken innehåller ett allmänt konstaterande om att en vajerfärjförare i oklara situationer ska tillkalla hjälp. Det finns inga separat anvisningar om framförande av en vajerfärja utan vajer i systemet. Följande anvisningar har getts om förfarandet vid situationer med begränsad sikt:

- En vajerfärjförare ska anpassa vajerfärjans hastighet efter förhållandena.
- Användningen av radar ska effektiviseras som hjälpmedel för navigeringen.
- VHF-radiotrafiken ska följas mer intensivt och vid behov ska en avgångsanmälan ges över VHF-radio före avgången från stranden för att varna den övriga sjötrafiken, alternativt kan en överenskommelse göras om körordningen med fartyg som inom kort passerar färjeläget.
- Större uppmärksamhet ska riktas mot den övriga fartygstrafiken i vattenområdet.
- Vid behov ska ljudsignalanordningen användas. Till exempel genom att avge en lång ljudsignal innan avgången.
- Det ska säkerställas att fartygets navigationsljus är påslagna.

Med tanke på nödsituationer har Färjetrafik Ab gett såväl allmänna som situationsspecifika anvisningar. Vajerfärjföraren ansvarar för fartyget och passagerarna vid en nödsituation. Med tanke på de vanligaste nödsituationerna har en nödsituationsmanual upprättats, vilken finns i vajerfärjans styrhytt. Manualen innehåller de viktigaste anvisningarna om förfarandet vid olika nödsituationer. Dessa utgörs av till exempel anvisningar för larm vid evakuering av färjan, grundstötning och grundkänning, miljöskada och sjöräddning. Manualen innehåller dock inte anvisningar om förfarandet om vajerfärjan avviker från sin rutt till exempel vid körning utan vajer.

Anvisningarna om förfarandet vid grundstötning är de följande:

- Stäng maskinernas drag omedelbart.
- Granska eventuella skador / läckage.
- Granska din position och anteckna koordinaterna.
- Sträva efter att åka till närmaste färjstrand.
- Underrätta säkerhetschefen om det inträffade
- Ange
  - o positionen (färjeläge och -strand)
  - o antalet passagerare
  - o eventuellt behov av hjälp.
- Agera enligt skadorna.
- Om ett kraftigt läckage förekommer på fartyget, överväg nödankring och evakuering eller körning till närmaste strand.

Enligt säkerhetsledningssystemet ska förfarandet i olika nödsituationer övas regelbundet. Vajerfärjskötaren ansvarar för detta och uppföljningen av genomförda övningar. Brandövningar har ordnats på vajerfärjan Palva månatligen i enlighet med föreskrifterna<sup>11</sup>. Därtill ordnas på vajerfärjan andra nödsituationsövningar några gånger per år. I säkerhetsutredningen har det kommit fram att man i dessa övningssituationer dock inte går igenom funktionen för förfarandet enligt processbeskrivningarna i manualen för nödsituationer. Vid övningarna övas inte olika förfaranderutiner eller olika scenarier systematiskt. Föraren av vajerfärjan Palva har deltagit i några brandövningar efter att ha börjat jobba i rederiet. Vid dessa övningar tar man ofta fram brandpumpar och -slangar, sprutar däcken och granskar räddningsvästarna. Huvudvikten i övningarna ligger på granskning av anordningarnas funktion.

Rederiet har utsett en säkerhetschef och en krisgrupp, som i en nödsituation stöder vajerfärjföraren så att han eller hon kan fokusera på de räddningsåtgärder som ska vidtas på fartyget. I

---

<sup>11</sup> Trafiksäkerhetsverkets föreskrift TRAFI/23041/03.04.01.00/2013 "Brandsäkerheten på fartyg"

en nödsituation ska en vajerfärjförare i enlighet med säkerhetsledningssystemet ge ett nödmeddelande först till nödcentralen eller till sjöräddningscentralen. Därefter ska vajerfärjföraren underrätta rederiet om det inträffade. Säkerhets- och kvalitetschefen eller en vikarie för honom eller henne fattar beslut om att sammankalla krisgruppen.

Finlands Färjetrafik Ab har ett system för avvikelserapportering, som också täcker vajerfärjor. Rapporteringssystemet är en del av säkerhetsledningssystemet. Systemet innehåller en anvisning för vajerfärjförare att utan dröjsmål rapportera säkerhets- och miljöavvikelser under deras arbetsskift till säkerhetschefen. Därtill redogör systemet för att alla medlemmar av rederipersonalen kan göra en avvikelserapport om ett ärende som enligt ifrågavarande persons bedömning är en avvikelse. En avvikelserapport ska göras över alla nödsituationer, observationer av händelser som äventyrar säkerheten, nära ögat--situationer och miljöskador. Årligen mottas rapporter om ungefär 200 avvikelser i rederiets system för avvikelserapportering. Av avvikelserna kommer största delen från fritt styrbara frigående landsvägfärjor. Antalet avvikelser från vajerfärjorna är lägre.

Säkerhetsledningssystemet innehåller en lista över säkerhetskritiska anordningar och system på vajerfärjorna och anvisningar om testning och underhåll av dessa samt eventuella anordningar och system som ersätter dessa. Radar och kartplotter (om sådana monterats på vajerfärjan) och kompass har listats som kritiska anordningar. Inga ersättande system eller anordningar har utsetts för dessa. Vad gäller användning av radar och kartplotter konstateras det att de oavbrutet ska vara i användning och att åtminstone Stand By-funktionen ska vara påslagen (i beredskapsläge). I anvisningarna om förberedelserna inför avgång nämns det att radarn, kartplottern och kompassen ska slås på och att deras funktion ska testas. Anordningarna ska därtill testas med en månads intervall i enlighet med testprogrammet och testerna ska rapporteras i rederiets elektroniska rapporteringssystem. I säkerhetsledningssystemet konstateras det att hela färjelägets personal gemensamt ansvarar för till exempel anordningarna i styrhytten och anmäler nödvändiga underhåll och reparationer till den tekniska avdelningen.

Vad gäller uppföljningen av skicket på färjekajer konstateras det följande i säkerhetsledningssystemet: "Färjelägets personal följer skicket på kajer, bryggklaffar, trafikbommar, trafikljus, pontoner, vajervinschar och vajrar och beställer nödvändiga reparationer av teknikavdelningen. Teknikavdelningen ansvarar för de strandanordningsgranskningar som ska dokumenteras. Färjelägets personal övervakar underhåll och reparationer som gjort av egna och externa arbetstagare inom ramen för de egna arbetsuppgifterna eller enligt en separat anvisning."

### 2.3.5 Introduktionspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab

Introduktionspraxis hos Finlands Färjetrafik Ab är en del av säkerhetsledningssystemet. Introduktionen av nya vajerfärjförare görs av vajerfärjskötaren vid färjeläget enligt det introduktionsprogram som bolaget upprättat. Det nominella introduktionskravet hos rederiet är tre dagar. För denna tid betalas lön, men i praktiken rekommenderas det att alla vajerfärjförare fortsätter körningsövningen frivilligt. Oftast är introduktionstiden i praktiken åtminstone 5–7 dagar. Föraren av vajerfärjan Palva övade frivilligt på körning av vajerfärjor mer än så. Under körövningen körde vajerfärjföraren själv vajerfärjan under övervakning av introduktören.

Det viktigaste temat i introduktionen rörande vajerfärjan Palva var att lära sig att manövrera vajerfärjan. Också särdrag som relaterar till rutten togs upp vid introduktionen. Under kör-



ningsövningen hade väderleksförhållandena varit bra. Introduktionen omfattade inte körningsövning i anknytning till undantagssituationer och inte heller navigeringsundervisning. En del av introduktionen gjordes i mörker.

Vad gäller undervisningen i de centrala styrnings- och navigeringshjälpredskapen i introduktionen låg fokus främst på användning av radarn och kartplottern. Genomgången av detta område var dock väldigt ytlig. Vad gäller radaranvändning gällde undervisningen främst urskiljande av närliggande holmar och området. Ingen undervisning har getts i förståelsen för radargenererad information eller olika radarfunktioner, såsom gestaltning av avstånd, riktning eller bäringar. Kartplottern användes främst för att gestalta vajerfärjans position och undvika att styrvajern spänns för mycket. Introduktionen omfattar inte i praktiken sjöfartsutbildning.

Utöver detta fick vajerfärjföraren en introduktion i rederiets säkerhetsledningspraxis. Detta innebar i praktiken genomgång av dokumentation över säkerhetsledningssystemet för vajerfärjor. I detta samband underströks säkerställandet av passagerarnas och lastens säkerhet. Med tanke på nödsituationer presenterades förfarandeanvisningarna och platsen för korten för förfarandet vid nödsituationer i styrhytten visades. Förfarandet vid nödsituationer har också övats i viss mån.

I säkerhetsutredningen har det kommit fram att manövreringen av vajerfärjan till en början kräver all uppmärksamhet av de som genomgår introduktionen. Nya förare är ofta också väldigt spända och därför är det möjligt att den övriga information som gavs under introduktionsperioden, oberoende av om den var säkerhetskritisk eller inte, inte tillägnades. Utbildningsperioden är också relativt kort och under den tiden görs enbart en ytlig genomgång av många ärenden som är viktiga med tanke på säkerheten. Det beror i hög grad på föraren själv hur mycket han eller hon efter introduktionsperioden på egen hand utreder och lär sig olika saker som används i praktiken eller som är väsentliga för säkerheten. Inläringen pågår länge, till och med i årtal.

Utöver introduktionsprogrammet har rederiet en utbildningsplan, enligt vilken den ordnar utbildning för sin personal. Målet med utbildningsplanen är utöver den kravenliga utbildningen att utveckla personalens säkerhet och miljöskyddsmedvetenhet och dessa yrkeskunskande. De centrala utbildningar som rederiet ordnas för sina förare är en kurs i ekologiskt körsätt och en radarutbildning. Utöver detta ordnas kortare utbildningar kring säkerhet och aktuella ärenden. Föraren av vajerfärjan Palva hade inte hunnit delta i dessa rederiutbildningar innan olyckan.

### 2.3.6 NTM-centralen i Egentliga Finland och projekt för restaurering av färjelägen

NTM-centralen i Egentliga Finland sköter i egenskap av ansvarig myndighet för ordnandet och upphandlingen av skärgårdstrafiken också underhållet av kajerna vid färjelägena. Vid Palva-Teersalo-färjeläget hade en entreprenad för att förnya bägge kajers landfästen påbörjats den 27 augusti 2018. Grunden för denna entreprenad var de gamla landfästernas dåliga skick. I entreprenaden förnyades landfästena till borrpålsaserade klippankrade landfästen. Entreprenören utgjordes av Destia Oy. Det hade planerats att entreprenad slutförs den 15 december 2018, men slutförandet försenades en aning. Till övriga delar genomfördes entreprenaden enligt planerna. På grund av reparationsarbetet av landfästena var det nödvändigt att ta vajerfärjans vajervinsch ur drift, vilket innebar att vajerfärjan Palva kördes utan styrvajer under hela tiden för entreprenaden.

Förnyandeentreprenaden orsakade störningar för vajerfärjetrafiken. NTM-centralen i Egentliga Finland informerade om entreprenaden och den störning som den orsakar på sin webbplats<sup>12</sup>. För att undvika bullerolägenheter utfördes förnyandearbetet i huvudsak under dagtid och på vardagar. Entreprenaden orsakade bl.a. trafikavbrott, som avgränsades till kl. 6:00–21:00 mellan måndag och torsdag. En smidig larmfordonstrafik garanterades under entreprenaden.

I enlighet med normal praxis underrättades Finlands Färjetrafik Ab:s trafikchef om inledandet av entreprenaden. Finlands Färjetrafik Ab var ingen egentlig part i entreprenaden, eftersom det inte ansågs att entreprenaden var så stor vad gäller storleksklass. Till följd av detta deltog inte Finlands Färjetrafik Ab i arbetet, byggarbetsplatsmötena eller i distributionen av dokument. Återfästningen av vajerfärjans styrvajer i slutet av entreprenaden skedde dock på så sätt att de arbetare som medverkat i Destias reparationsentreprenad tillfälligt lyft vajervinschen på bädden för att vänta på fästning och meddelat direkt till vajerfärjföraren att vinschen kan fästas i det förnyade landfästet, vilket omfattades av Finlands Färjetrafik Ab:s ansvar.

Enligt NTM-centralen finns det ett behov av att förnya landfästen i hög grad under de närmaste åren. Förnyandet av landfästen är alltid en entreprenad under vilken en vajerfärja inte kan trafikeras kopplad till en styrvajer.

## 2.4 Myndigheternas verksamhet

### 2.4.1 Kommunikationsministeriet

Kommunikationsministeriet har till uppgift att bereda de politiska och strategiska riktlinjerna och lagstiftningen i anknytning till dess område. Ministeriet styr också verksamheten vid ämbetsverken och anstalterna inom dess förvaltningsområde. Kommunikationsministeriet är därtill det ministerium som ansvarar för det strategiska intresset vad gäller den statsägda delen av Finlands Färjetrafik Ab.

Under år 2018 har ministeriet bland annat berett:

- Statsrådets förordning om fartygs bemanning och fartygspersonalens behörighet och
- Kommunikationsministeriets förordning om ändring av kommunikationsministeriets förordning om landsvägsfärjor.

I dessa förordningar ändrades behörighetskraven för vajerfärjförare 1.8.2018. Behörighetsbrevet för vajerfärjförare och kravet på att visa förmåga att använda radar har slopats. Säkerställandet av förarens kunskande och introduktion av förarna omfattas nu av verksamhetsutövarnas förståelse, aktivitet och egenkontroll.

### 2.4.2 Transport- och kommunikationsverket (fram till 31.12.2018 Trafiksäkerhetsverket)

Trafiksäkerhetsverket var en ämbetsverkshelhet inom finska staten vilken verkade under åren 2010–2018. Verket var en del av kommunikationsministeriets förvaltningsområde. Trafiksäkerhetsverket hade till uppgift att ansvara för trafikreglerings- och tillsynsuppgifter, utveckla trafiksäkerheten och minska dess miljöolägenheter. Verket hade också till uppgift att

---

<sup>12</sup> NTM-centralens webbplats: <https://www.ely-keskus.fi/web/ely/-/palvan-lauttapaikan-lantinen-ja-itainen-maatuki-palva-ja-teersalo-uusitaan-velkualla-rakennustoista-hairioita-palvan-maatien-liikenteeseen-varsinais-s>

ansvara för övervakningen av säkerheten i vajerfärjetrafiken, i synnerhet den fartygstekniska säkerheten på vajerfärjor.

Trafiksäkerhetsverket gav 11.7.2013 ett beslut om att förstärka fartygsbemanningen på vajerfärja 179 vid transferkörningar utan passagerare mellan varvet och färjelägena i trafikområde I, som omfattar Skärgårdshavsområdet. Enligt detta beslut (FI 175/400/2013) fastställde Trafiksäkerhetsverket fartygets bemanning i ett certifikat som redogör för fartygets minimibemanning; fartygspersonalens sammansättning, behörighetskraven enligt uppgift och eventuella särskilda krav eller villkor som anknyter till bemanningen. Trafiksäkerhetsverket har också besiktat vajerfärjan Palva. Det sista besiktningsintyget hade beviljats 9.8.2016.

Föraren på vajerfärjan Palva hade skaffat ett behörighetsbrev för vajerfärjförare under tiden för den gamla lagen, då examen togs emot av Trafiksäkerhetsverket. Vid den tidpunkten krävdes också ett VHF-intyg och radaranvändningsbehörighet, men verket har inte övervakat genomförandet av detta vad gäller vajerfärjor. Det hade förblivit oklart för verksamhetsutövaren hur radaranvändningskompetensen skulle visas.

#### 2.4.3 Trafikledsverket (fram till 31.12.2018 Trafikverket)

Trafikverket var ett statligt ämbetsverk som under åren 2010–2018 verkade inom Kommunikationsministeriets förvaltningsområde. Ämbetsverkets uppgift var att ansvara för Finlands väg- och bannät och vattenleder. Också de regionala NTM-centralerna deltar i underhållet och utvecklingen av vägnätet. Från och med början av år 2019, efter ämbetsverksreformen, överfördes största delen av Trafikverkets funktioner till Trafikledsverket.

Trafikverket, det vill säga nuvarande Trafikledsverket, bereder i och med att det ansvarar för vägnätet i samarbete med NTM-centralen en budgetframställan för att organisera vajerfärje- och färjetrafiken<sup>13</sup>. Trafikledsverket äger också två landsvägsfärjor, som opereras av Kymen Saaristoliiikenne Oy. Operering har konkurrensutsatts.

#### 2.4.4 Närings-, trafik- och miljöcentraler

NTM-centralerna ansvarar under ledning av Trafikledsverket för smidigheten i landsvägstrafiken och säkerheten inom deras områden. På samma gång sköter NTM-centralerna underhållet av landsvägarna och anknutna anordningar och utrustning och främjar säkerheten och smidigheten i vägtrafiken.

NTM-centralerna beställer alla underhålls- och byggarbeten av entreprenörer. Centralerna beviljar trafikrelaterade tillstånd och privatvägsunderstöd. NTM-centralerna innehar en central roll också i anordnandet av kollektivtrafiken. Centralerna deltar i trafiksystemsamarbetet i samarbete med kommunerna och landskapen, i vilket NTM-centralerna har till uppgift att föra fram riksomfattande riktlinjer och anpassa dem efter trafiksystemets behov.

Verksamhetsområdet för NTM-centralerna i Egentliga Finland utgörs av Egentliga Finlands landskap. Skötseln av landsvägsfärje- och förbindelsefartygstrafiken har på det riksomfattande planet koncentrerats till NTM-centralen i Egentliga Finland. NTM-centralen ansvarar för 41 färjelägen, av vilka största delen finns i Åbo skärgård och i sjöområdena i Östra Finland, och sköter trafikförbindelserna på förbindelsefartygsrutterna, av vilka 10 finns i Skärgårdshavet och 2 i Finska viken. Därtill stöder NTM-centralen transporter i Sibbo, Lovisa, Ingå och Raaseborgs skärgårdar och på Skärgårdens ringväg.

---

<sup>13</sup> Jaakkola, Tapani, 2014. Yhteysalusliikenne tulevaisuudessa. Lärdomsprov inom produktionsekonomi, Åbo yrkeshögskola.

NTM-centralen i Egentliga Finland skaffar förbindelsefartygstjänster genom att konkurrensut-sätta eller bevilja stöd till enskilda näringsidkare för att sköta förbindelsefartygstrafiken. Inga avgifter tas ut för landsvägsfärje- och förbindelsefartygstrafiken. Kommunikationsministeri-ets förordning om avgiftsfrihet i förbindelsefartygstrafiken trädde i kraft den 1 september 2009.

I landsvägsfärje- och förbindelsefartygstrafiken ansvarar operatörerna för att goda förfarings-sätt iakttas i tjänsteproduktionen, vilka beaktar smidighet i trafiken, trafik- och arbetssäker-heten, miljöaspekter och sakligt bemötande av passagerare. Detta har antecknats i trafike-ringsavtalen mellan NTM-centralerna och verksamhetsutövarna. Utifrån landsvägslagen<sup>14</sup> kan NTM-centralen också besluta om bemanningen på vajerfärjor, men den har aldrig använt denna beslutsmakt. Det finns inget separat omnämnande om normalbemanningen på en va-jerfärja i lagstiftningen.

## 2.5 Räddningsväsendets organisationer och beredskap

Enligt sjöräddningslagen (2001/1145) är Gränsbevakningsväsendet den ledande sjörädd-ningsmyndigheten, som upprätthåller sjöräddningsberedskapen året runt och dygnet runt. Övriga sjöräddningsmyndigheter omfattar bland annat räddningsväsendet, tullen och för-svarsmakten. De frivilliga sjöräddarna sköter också en stor mängd sjöräddningsuppgifter. Därtill kan andra fartyg som rör sig på vatten eller luftfartyg användas i räddningsuppdragen. Följande tabell (tabell 4) listar de viktigaste larm- och räddningsåtgärderna efter att vajerfär-jan Palva gått på grund.

Taulukko 4. Räddningsåtgärderna vid vajerfärja Palvas grundstötning.

| Datum | Kl.   | Händelse/ uppdrag                                                                                                                          |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.12 | 21.22 | Föraren på vajerfärjan Palva ger information om det inträffade till rederiets larm-telefon                                                 |
| 28.12 | 21.37 | Finlands Färjetrafik Ab:s säkerhetschef ger sjöräddningen information om Palvas grundstötning                                              |
| 23.12 | 21.44 | MRCC Åbo larmar patruller från Susiluoto och Nagu och bevakningsfartyget Tur-sas                                                           |
| 28.12 | 21.59 | MRCC Åbo larmar enheter från räddningsväsendet och den prehospitala akutsjuk-vården                                                        |
| 28.12 | 22.04 | MRCC underrättar VTS om det inträffade                                                                                                     |
| 28.12 | 22.16 | MRCC Åbo underrättar sjöfartsinspektörerna om det inträffade                                                                               |
| 28.12 | 22.16 | Villnäs FBK:s båt är på händelseplatsen                                                                                                    |
| 28.12 | 22.25 | Patrullbåten från Susiluoto på plats                                                                                                       |
| 28.12 | 22.26 | Patrullbåten från Nagu på plats                                                                                                            |
| 28.12 | 22.35 | Meddelande om läckage på vajerfärjan till MRCC, ungefär 10 cm vatten i fören                                                               |
| 28.12 | 22.35 | Räddningsväsendets jourhavande brandmästare på händelseplatsen                                                                             |
| 28.12 | 22.40 | Passagerarna (2 personer) har evakuerats från vajerfärjan, enheterna från den prehospitala akutsjukvården granskar passagerarnas tillstånd |

<sup>14</sup> Lagen om trafiksystem och landsvägar 503/2005

|       |       |                                                                                                                                                              |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.12 | 22.49 | Bommar utplacerade kring vajerfärjan                                                                                                                         |
| 28.12 | 23.29 | Finlands Färjetrafik Ab har beställt en bogserbåt av Alfons Håkans                                                                                           |
| 28.12 | 23.40 | Tömningen av vajerfärjan har inletts                                                                                                                         |
| 29.12 | 00.00 | Vajerfärjan har tömts på vatten.                                                                                                                             |
| 29.12 | 00.24 | Läckaget har nästan undersökts, vajerfärjan töms på nytt                                                                                                     |
| 29.12 | 00.28 | Nagupatrullen får tillstånd att avsluta uppdraget, Susiluotpatrullen lämnar på plats fram till dess att bogserbåten anländer                                 |
| 29.12 | 01.35 | Räddningsväsendets enheter och Nagupatrullen befrias från uppdraget, en annan enhet har beställts från Villnäs för att säkerställa frigöringen från grunden. |
| 29.12 | 06.30 | Bogserbåten anländer till platsen                                                                                                                            |
| 29.12 | 07.19 | Dykarna börjar undersöka vajerfärjans skador                                                                                                                 |
| 29.12 | 07.22 | Villnäs FBK-enhet larmas för att säkerställa frigöringen från grunden med tanke på oljeläckor och för att samla upp den absorberande bommen.                 |
| 29.12 | 07.59 | Dykarna har granskat skadorna och sjöfartsinspektören har gett tillstånd att frigöra vajerfärjan från grunden                                                |
| 29.12 | 08.53 | Palva har frigjorts från grunden och hjälpts till kajen i Teersalo.                                                                                          |
| 29.12 | 08.54 | Sjöräddningsuppdraget är avslutat, fortsätter som ett kommersiellt uppdrag<br>Susiluotpatrullen har befriats från uppdraget.                                 |
| 29.12 | 09.21 | Sjöräddningsenheterna är befriade från uppdraget.                                                                                                            |

### 2.5.1 Gränsbevakningsväsendet

Sjöbevakningssektionerna och Bevakningsflygsektionen svarar för Gränsbevakningsväsendets operativa verksamhet till sjöss. Ansvarsområdet för sjöräddningsväsendet i Finland är indelat i sjöräddningsdistrikt som Finska vikens och Västra Finlands sjöbevakningssektioner ansvarar för. Sjøräddningens efterspanings- och räddningsverksamhet leds från sjöräddningscentralen som hör till staben för sjöbevakningssektionen (MRCC Åbo) eller sjöräddningsdistriktscentralen (MRSC Helsingfors).

Sjøräddningscentralerna tar emot larm, utreder och bedömer situationer, fattar beslut om nödvändig hjälp och larmar nödvändiga enheter till uppgiften. Räddningsverksamheten leds aktivt från centralen under hela sjöräddningssituationen. Detta omfattar att oavbrutet administrera en lägesbedömning, hålla kontakt till dem som ska räddas och räddningsenheterna och att tilldela uppdrag och ge anvisningarna till räddarna. Sjøräddningscentralerna har till uppgift att ge information om sjöräddningsverksamheten.

Sjøräddningen efter vajerfärjan Palvas grundstötning leddes från Åbo sjöräddningscentral. Under uppgiften var beredskapen normal i sjöräddningscentralen och i området. Vajerfärjleden mellan Palva och Teersalo finns i ett område till vilket många enheter från Gränsbevakningsväsendet och räddningsverket har en relativt kort väg. Det var möjligt att larma flera enheter till uppdraget och räddningsåtgärderna löpte fint.

### 2.5.2 Egentliga Finlands räddningsverk

Det regionala räddningsverket ansvarar utifrån räddningslagen<sup>15</sup> för den allmänna ledningen av räddningsverksamheten. Den allmänna nivån på räddningsverksamheten har fastställts för

<sup>15</sup> Räddningslagen 379/2011

det område som räddningslagen förutsätter enligt beslutet om servicenivån för 2017–2020. De fem jourhavande brandmästarna och jourhavande befälhavaren ansvarar för räddningsverkets operativa ledning i området.

Områdets räddningsväsende ansvarar för oljebekämpningen inom dess markområden, i dess insjöområden och på dess kuster. Vid tidpunkten för olyckan, i slutet av år 2018, ansvarade Finlands miljöcentral för bekämpningen av fartygsrelaterade olje- och kemikalieskador i finländska vattenområden. Från och med början av år 2019 överfördes ansvaret till Gränsbevakningsväsendet.

För oljeskador som inträffar i havsområden har Egentliga Finlands räddningsverk berett sig för bekämpningsarbetet med fartygs- och bommateriel, med vilken det är möjligt att avgränsa oljeläckans spridning och absorbera olja till absorberande bommar. I en del av fartygen finns det också uppsamlingsanordningar, med vilka olja kan samlas upp direkt från vattnet.

Frivilliga brandkårer deltar ofta också i sjöräddnings- och oljebekämpningsuppgifter enligt de avtal som ingåtts med räddningsväsendet. Nödcentralen larmar enheter enligt responsen till uppdraget, liksom också andra nödvändiga enheter. Frivilliga brandkåren från Villnäs och Tövsala deltog i räddnings- och oljebekämpningsuppdraget efter Palvas grundstötning.

### 2.5.3 Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt

Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt ansvarar för ordnande av brådskande prehospital akut-sjukvård i området för Egentliga Finlands landskap. Hälso- och sjukvårdslagen<sup>16</sup> ålägger den samkommun för sjukvårdsdistriktet, vilken ansvarar för ordnandet av den specialiserade sjukvården, att fatta beslut om servicenivån på den prehospitala akutsjukvården inom sitt område. Den operativa verksamheten inom Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt grundade sig på det beslut om serviceavtal för prehospital akutsjukvård vilket var i kraft vid tidpunkten för händelsen (1.1–31.12. 2018). Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt ordnar prehospital akut-sjukvård inom sitt område enligt multiproducentmodellen, det vill säga dels som egen verksamhet, dels i samarbete med räddningsväsendet i området och dels genom att upphandla köpta tjänster av övriga tjänsteproducenter.

Den operativa verksamheten som gäller tjänster inom prehospital akutsjukvård i Egentliga Finland leds och övervakas av de fyra jourhavande regionala fältcheferna<sup>17</sup> för den prehospitala akutsjukvården i Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt, av vilka fältchefen i Åbo ansvarar för fältledningsverksamheten för den prehospitala akutsjukvården i hela sjukvårdsdistriktet. Fältcheferna ansvarar för den operativa ledningen av den prehospitala akutsjukvården under ledning av jourhavande läkaren inom prehospital akutsjukvård från ÅUCS-specialupptagningsområdet och samkommunens ansvarsläkare för prehospital akutsjukvård. Lägescentralen för prehospital akutsjukvård ansvarar för den operativa verksamheten inom enheten för prehospital akutsjukvård och upprätthåller en lägesbild över den prehospitala akutsjukvården inom hela området för Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt.

### 2.5.4 Nödcentralsverket

Nödcentralsverket har till uppgift att ta emot och förmedla nödmeddelanden i Finland. Om en sjöräddningscentral behöver hjälp av räddningsväsendet eller den prehospitala akutsjukvården under ett uppdrag, begärs hjälpen via nödcentralen. Också personer som befinner sig i

---

<sup>16</sup> 1326/2010 Hälso- och sjukvårdslagen.

<sup>17</sup> Åbo, Salo, Loimaa och Nystads område för prehospital akutsjukvård



nöd kan direkt kontakta nödcentralen, varifrån uppgiften förmedlas till sjöräddningscentralerna. Enheter från räddningsväsendet och den prehospitalkvården används i hög grad i sjöräddningsuppdrag och samarbetet mellan sjöräddningscentralen och nödcentralerna är följaktligen regelbundet.

Nödcentralsverket är ett riksomfattande ämbetsverk, som omfattar en centralförvaltning i Björneborg och sex nödcentraler runt om i Finland. Nödcentralerna fungerar enligt nätverksmodellen – om närmaste central inte kan ta emot ett nödsamtal, styrs det till en annan ledig central. I Egentliga Finland finns Åbo nödcentral, som tog emot och förmedlade MRCC Åbos begäran om extra hjälp efter att vajerfärjan Palva kört på grund. Därtill kommunicerade centralen med enheterna från räddningsväsendet och den prehospitalkvården under räddningsuppdraget. För uppdraget larmade nödcentralen enheter enligt begäran av sjöräddningsledaren, den situations- och riskbedömning som gjordes utifrån denna samt enligt de responsregler som styr dess verksamhet.

## 2.6 Upplagringar

För denna utredning har Olycksutredningscentralen tagit emot upplagringar från Västra Finlands Sjöbevakningssektion, Åbo nödcentral, Egentliga Finlands räddningsväsende och Meteorologiska institutet. Vajerfärjan har ingen AIS-sändare och inte heller andra lagringsinstrument i användning. VTS:s övervakningskameror eller radartäckning sträcker sig inte till olycksplatsen. Följaktligen var inga upplagringar tillgängliga över den egentliga händelsen.

Från Västra Finlands sjöbevakningssektion fick ett utdrag ur sjöräddningens situationsdagbok. Utifrån situationsdagboken var det möjligt att utreda hur sjöräddningsverksamheten framskred under olyckskvällen.

Egentliga Finlands räddningsverk gav ett utdrag ur situationsdagboken, ett olycksreferat och upplagringar om diskussionen mellan räddningsenheterna. Dessa bidrog till att utreda de enheter som kallades till räddningsuppdraget, deras uppgifter och räddningsverksamhetens framskridande och förlopp.

Nödcentralen gav ett larmreferat, en uppdragsrapport och upplagringar om samtalen mellan nödcentralen och sjöräddningen samt mellan nödcentral och räddningsväsendets enheter. Utifrån dessa var det möjligt att komplettera bilden av medverkandet av räddningsväsendets enheter, enheternas uppgifter och genomförandet av räddningsuppdragen.

Meteorologiska institutet gav utdrag av information från väderstationen på Notgrund och mätstationen för havsvattenståndet i Åbo. Utifrån dessa var det möjligt att bedöma väderleksförhållandena under olyckskvällen i Velkuanmaaområdet.

## 2.7 Författningar, föreskrifter, anvisningar och övriga handlingar

### 2.7.1 Lagar

Det finns två lagar som är väsentliga för denna utredning.

Lagen om främjande av skärgårdens utveckling (494/1981) styr statens och kommunernas verksamhet att trygga den bofasta befolkningen i skärgården genom att för befolkningen skapa tillräckliga möjligheter bland annat till försörjning och rörelse. Enligt lagen anses till skärgården höra sådana öar i havsområdet och i insjövattnen som saknar fast vägförbindelse samt andra öar och områden på fastlandet vilka i övrigt i fråga om sina förhållanden kan jämföras med skärgården.

Enligt lagen ska staten sträva efter att sörja för att skärgårdens bofasta befolkning till sitt förfogande har en med hänsyn till boendeförhållandena, utkomstbetingelserna och skötseln av nödvändiga angelägenheter erforderlig trafik- och transportservice, som är så smidig som möjligt samt avgiftsfri eller prismässigt skälig.

Lagen om trafiksystem och landsvägar (503/2005) har till syfte att organisera trafiksystemplaneringen så att dess riksomfattande och regionala mål samordnas och förutsättningar skapas för ett fungerande trafiksystem som kan utvecklas. Ett ytterligare syfte med lagen är att upprätthålla och utveckla landsvägsförbindelserna som en del av trafiksystemet så att de fungerar, är trygga, främjar en hållbar utveckling och tillgodoser trafik- och transportbehoven samt att säkerställa ett enhetligt landsvägsnät och en enhetlig servicenivå i hela landet.

Lagen innehåller en definition av ett landsvägsområde. Enligt lagen omfattar en landsväg också en färja jämte leder och kajer. En färja kan styras med hjälp av styrlinor eller annan ersättande anordning som Transport- och kommunikationsverket har godkänt (vajerfärja) eller vara en fritt styrbar färja (frigående färja).

I 6 § i lagen om trafiksystem och landsvägar finns det bestämmelser om landsvägsfärjor, som omfattar vajerfärjor och frigående färjor. Paragrafen innehåller en fullmakt att ge föreskrifter om besiktningen av vajerfärjor, utifrån vilken Transport och kommunikationsverkets föregångare Trafiksäkerhetsverket gett föreskrifter bland annat om besiktningar av vajerfärjor<sup>18</sup>. I punkterna 4.8 Sjösäkerhetsbesiktning av vajerfärjor och 5.8 Besiktning av radioapparater i vajerfärjor i föreskriften redogörs det när besiktningarna i fråga ska göras.

I lagen finns det också bestämmelser om behörighetskraven för en vajerfärjeförare. En ändring gjordes gällande dessa krav år 2018 och den trädde i kraft 1.8.2018. Behörigheten för föraren av vajerfärjan Palva hade skaffats före ändringen i fråga. Enligt den gällande lagen ansvarar producenten av färjetrafiktjänster för att vajerfärjeföraren

- är 18 år och har förmåga att sköta uppgiften
- är förtrogen med vajerfärjans maskineri, konstruktion och användning samt med reglerna i 1972 års konvention om de internationella reglerna till förhindrande av sammanstötning till sjöss (FördrS 30/1977) och i förordningen om förhindrande av sammanstötning i inre farvatten (Regler för inre farvatten 252/1978)
- är förtrogen med innehållet i de bestämmelser som utfärdats med stöd av 4 mom. i denna paragraf
- en förare av en vajerfärja ska ha tillräckligt god hälsa för att kunna köra vajerfärjan
- föraren ska också ha tillräckliga språkkunskaper för att kunna ge anvisningar till passagerarna i nödsituationer

Ändringen av behörighetskraven för vajerfärjeförare har trätt i kraft i augusti 2018.

Enligt lagen fattar Närings-, trafik- och miljöcentral beslut om bemanningen på en vajerfärja<sup>19</sup>. Närmare bestämmelser om bemanningen av vajerfärjor har inte tidigare getts i lagen, men i ändringen av lagen 19.6.2019<sup>20</sup> konstateras det att en vajerfärja ska bemannas på så sätt att vajerfärjan, dess personal, passagerare, last och övriga egendom eller miljön inte utsätts för fara.

---

<sup>18</sup> Föreskriften om besiktning av fartyg; TRAFI/218533/03.04.01.00/2018

<sup>19</sup> I den senaste ändringen av lagen (787/2019) har orden "vid behov" lagts till i detta samband (NTM-centralen kan vid behov fatta beslut om bemanningen på vajerfärjor). Lagen träder i kraft 1.6. 2020.

<sup>20</sup> Lagen om ändring av 6 § i lagen om trafiksystem och landsvägar (787/2019)

Färjorna trafikerar i regel utan tidtabell. Av trafikrelaterade orsaker kan närings-, trafik- och miljöcentralen besluta att en vajerfärja också trafikerar enligt en tidtabell. I lagen konstateras därtill att närmare bestämmelser om tillsynen över färjor, körordningen till en färja, prioriterade transporter och annan vägtrafik, körande av en vajerfärja när den har styrlinan bortkopplad, åtgärder som föranleds av korsningar mellan färjeled och allmän farled, läkarintyg som krävs av föraren av en vajerfärja och utrustningen vid ett färjeläge utfärdas genom förordning av kommunikationsministeriet.

Enligt lagen om trafiksystem och landsvägar kan landsvägarna användas avgiftsfritt, men med en förordning av kommunikationsministeriet är det möjligt att föreskriva att en avgift ska tas ut för användning av frigående färjor, vilken ska grunda sig på kostnaderna för användningen av färjan.

Lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) behandlar ett fartygs tekniska säkerhetskrav, lastlinje, besiktning, fartygsmätning och säker drift av fartyg.

Lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg innehåller dock inte någon definition av vajerfärjor. Transport- och kommunikationsverket har dock ansett att en vajerfärja är ett fartyg enligt 2 § 14 punkten i fartygssäkerhetslagen, utifrån vilket det ansetts att de allmänna säkerhetskraven i 5 § i fartygssäkerhetslagen kan tillämpas på vajerfärjor. För att uppfylla dessa säkerhetskrav har man vad gäller vajerfärjor gett närmare tekniska föreskrifter med stöd av 23 § av fartygssäkerhetslagen. På vajerfärjor tillämpas också 5 kap. i fartygssäkerhetslagen (Fartygs lastlinjer), men vajerfärjor har lämnats utifrån föreskriften om lastlinjer för fartyg och fribord<sup>21</sup>.

Lagen om transportservice (320/2017) behandlar trafikservice och anknutna persontillstånd och trafik- och transportregistret. Därtill behandlas i lagen bland annat fartygspersonalens kompetens.

Enligt lagen avses med vajerfärjor färjor som rör sig styrda av en lina eller någon annan av Transport- och kommunikationsverket godkänd ersättande anordning. Enligt lagen ändras en vajerfärja till ett fartyg då vajerfärjan frigörs från bogseringslinan och transporteras till exempel till ett varv för reparation eller besiktning. I så fall berörs vajerfärjan av de paragraferna om behörigheterna för fartygspersonal. På samma gång blir Trafiksäkerhetsverkets beslut om bekräftelse av fartygsbemanningen tillämplig.

Lagen om fartygspersonal och säkerhetsorganisation för fartyg (1687/2009) innehåller å sin sida bestämmelser om fartygsbemanning, vakthållning, upprättande av en förteckning över besättningen samt skyldigheten att anmäla uppgifter till trafik- och transportregistret. Lagen innehåller också bestämmelser om det nationella genomförande som förutsätts i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 336/2006 om genomförande av Internationella säkerhetsorganisationskoden i gemenskapen och upphävande av rådets förordning (EG) nr 3051/95, nedan ISM-förordningen. I denna lag avses med vajerfärjor färjor som rör sig styrda av en lina eller någon annan av Transport- och kommunikationsverket godkänd ersättande anordning.

I lagstiftningen om säkerhetsledning är redarrollen en central ansvarsställning. Detta hör till rederiet. Enligt lagen ska redaren sörja för att fartyget har ett bemanningscertifikat, som fastställer minimibemanningen för säker operering av fartyget. Det ligger på redarens ansvar att

---

<sup>21</sup> TRAFI/9317/03.04.01.00/2012

fartyget är bemannat enligt certifikatet. Därtill ska redaren säkerställa att fartygets fartygsbemanning har en utbildning och behörighet enligt fartygets egenskaper och deras uppgifter och att fartygsbemanningen getts en introduktion i deras uppgifter.

Det finns bestämmelser om ansvaren för en befälhavare för ett fartyg som används i kommersiell sjöfart i sjölagen (587/2011). Enligt lagen omfattar fartygsbefälets ansvar bland annat att sörja för sjövärdigheten, vilket innebär till exempel att fartyget bemannats och utrustats på rätt sätt. Om det finns fel i sjövärdigheten, ska befälhavaren ofördröjligen underrätta redaren om detta. Befälhavaren ska se till att fartygets rutt planeras i förväg att sjöfartsrisker och skadliga väderförhållanden förutses i planen. Befälhavaren ska därtill se till att fartyget framförs och handhas på ett sätt som är förenligt med gott sjömansskap.

Enligt sjölagen får en redare eller någon annan person inte hindra befälhavaren eller begränsa hans möjligheter när det gäller att fatta eller verkställa ett beslut som enligt befälhavarens yrkesmässiga bedömning är nödvändigt för säkerheten för människoliv till sjöss eller för skyddet av den marina miljön.

Vad gäller en befälhavares skyldigheter med anledning av sjönöd föreskrivs det också i sjölagen att är ett fartyg i fara att råka i sjönöd som kan orsaka fara för de ombordvarande, ska befälhavaren utan dröjsmål anmäla detta till den sjöräddningscentral eller sjöräddningsundercentral som avses i sjöräddningslagen eller till någon annan enhet som leder efterspanings- och räddningsaktionerna på området. Om fartyget råkar i sjönöd, är befälhavaren skyldig att göra allt vad som står i hans makt för att rädda de ombordvarande och bevara fartyget och lasten.

#### 2.7.2 Förordningar

Det finns två förordningar som är väsentliga för denna utredning. I den första av dessa har ändringar gjorts såväl i augusti 2018 som i början av år 2019. Nedan har förordningen beskrivits sådan som den löd på sommaren 2018, då föraren av vajerfärjan Palva började arbeta hos Finlands Färjetrafik Ab. Ändringar som gjorts i förordningen har tagits upp ovan, till exempel i kapitlen 2.4.1, 2.4.2 och 2.7.

##### Kommunikationsministeriets förordning

om landsvägsfärjor (20/2006) innehåller bestämmelser bland annat om:

- den allmänna säkerheten vid användning av landsvägsfärjor
- vajerfärjors konstruktioner och säkerhet
- förarintyg och läkarintyg som krävs av förare av vajerfärja
- framförande av vajerfärja som har styrlinan bortkopplad
- styrlina och trafik som korsar färjeleden

Därtill behandlar förordningen bland annat belastningen på en vajerfärja och körordningen till en landsvägsfärja. Enligt förordningen gäller de konstruktionskrav som meddelats för handelsfartyg i tillämpliga delar på konstruktionerna för vajerfärjor. En vajerfärja ska ha ett for-donsdäck.

Enligt förordningen ska föraren av en vajerfärja därtill ha ett av Sjöfartsverket utfärdat förarintyg för vajerfärja. Om vajerfärjan har radar eller VHF-telefon, ska föraren av vajerfärjan ha kompetens att använda dem. Därtill ska en förare av vajerfärja, då han eller hon tillträder sin uppgift, förete förarintyget samt läkarintyg över att han eller hon har förmåga att särskilja de i sjövägsreglerna och reglerna för inre farvatten avsedda signalljus, signalfigurer och ljudsignaler som syftar till att förhindra fartygskollisioner.

Enligt under år 2018 gällande ordalydelse i 4 § i förordningen gäller kraven på handelsfartygs konstruktion i tillämpliga delar för vajerfärjors konstruktion. Det finns bestämmelser om utrustningen på vajerfärjor i Trafiksäkerhetsverkets besiktningsföreskrifter<sup>22</sup> Regleringen om utrustningen finns i övriga föreskrifter av Trafiksäkerhetsverket och den har getts med stöd av 23 § i fartygssäkerhetslagen.

I statsrådets förordning om fartygs bemanning och fartygspersonalens behörighet (508/2018) definieras å sin sida:

- fartygs bemanning
- behörighets- och utbildningskrav
- behörighetsbrev
- certifikat för specialbehörighet
- och om förnyande av ovan nämnda behörighetsbrev och certifikat över specialbehörighet

Förordningen tillämpas på vajerfärjor under transferkörningar. Då tolkas det att vajerfärjor är fartyg enligt lagen. Också övriga bestämmelser om handelssjöfart är tillämpliga på vajerfärjor.

### 2.7.3 Sammanfattning

Vajerfärjor binds av behörighetskraven för bemanningen och enbart då en vajerfärja transporteras med styrlinan bortkopplad till exempel till ett varv för reparation eller besiktning. I dessa samband blir vajerfärjan ett fartyg och i dessa fall tillämpas på den lagen om transportservice, lagen om fartygspersonal och säkerhetsorganisation för fartyg och statsrådets förordning om fartygs bemanning och fartygspersonalens behörighet. Behörighetskravet är i detta fall enhetliga med övriga fartyg.

När en vajerfärja används enligt användningssyftet på vajerfärjerutten, antingen kopplad till styrlinan eller tillfälligt bortkopplad från denna, tillämpas på förarens behörigheter lagen om trafiksystem och landsvägar, vars 6 § innehåller föreskrifter om kompetenskraven för förare. I paragrafen har man lagt till grundläggande krav på vajerfärjförare 1.8.2018<sup>23</sup> på samma gång Trafis befullmäktigande att ge närmare föreskrifter undanröjdes vad gäller behörigheten för vajerfärjförarkompetensen och det bevis som krävs över denna.

På förarens behörigheter tillämpas också KM:s förordning om landsvägsfärjor, som ändrats med förordningen 1156/2018 bl.a. genom att lägga till nya hälsokrav och slopa kraven för intyg för vajerfärjförare (5 §) och lägga till ordet tillfälligt i 6 § (framförande av en vajerfärja med styrlinan bortkopplad). I förordningens paragrafspecifika motiveringar har det nämnts att tillfällig karaktär kan avse till och med 12 månader. Dessa ändringar i förordningen trädde dock i kraft först 1.1.2019, det vill säga efter tidpunkten för händelsen.

På radiobehörigheter tillämpas 9 § i 10 kap. del II i lagen om transportservice och kraven i 8 § i bemanningsförordningen. Om en vajerfärja används enligt ovan nämnda användningsändamål, tillämpas inte bestämmelserna om fartygspersonal (4 §) i lagen om fartygspersonal (1687/2009).

---

<sup>22</sup> Preciseringarna av besiktning av vajerfärjor i lagen om ändring av 6 § i lagen om trafiksystem och landsvägar 787/2019 har lagts till i bestämmelsen. Lagen har utfärdats 19.6.2019, och ändringen träder i kraft 1.6.2020. Innehållet i preciseringarna överensstämmer med gällande besiktningspraxis.

<sup>23</sup> Lagen 572/2018

I 5 § i förordningen om landsvägsfärjor föreskrevs det ännu år 2018 att om en vajerfärja har en radar, ska vajerfärföraren ha behörighet att använda den, men vad gäller radar innehåller den nuvarande lagstiftningen inte särskilda krav. Detta är numera en del av den ordinarie arbetsplatsintroduktionen.



## 3 ANALYS

### 3.1 Analys av händelseförloppet

Grundstötningen i Palva har analyserats genom att tillämpa Accimap-analysmetoden. De viktigaste omständigheterna i händelsen har införts i följande schemabild (bild 19) i enlighet med metoden.

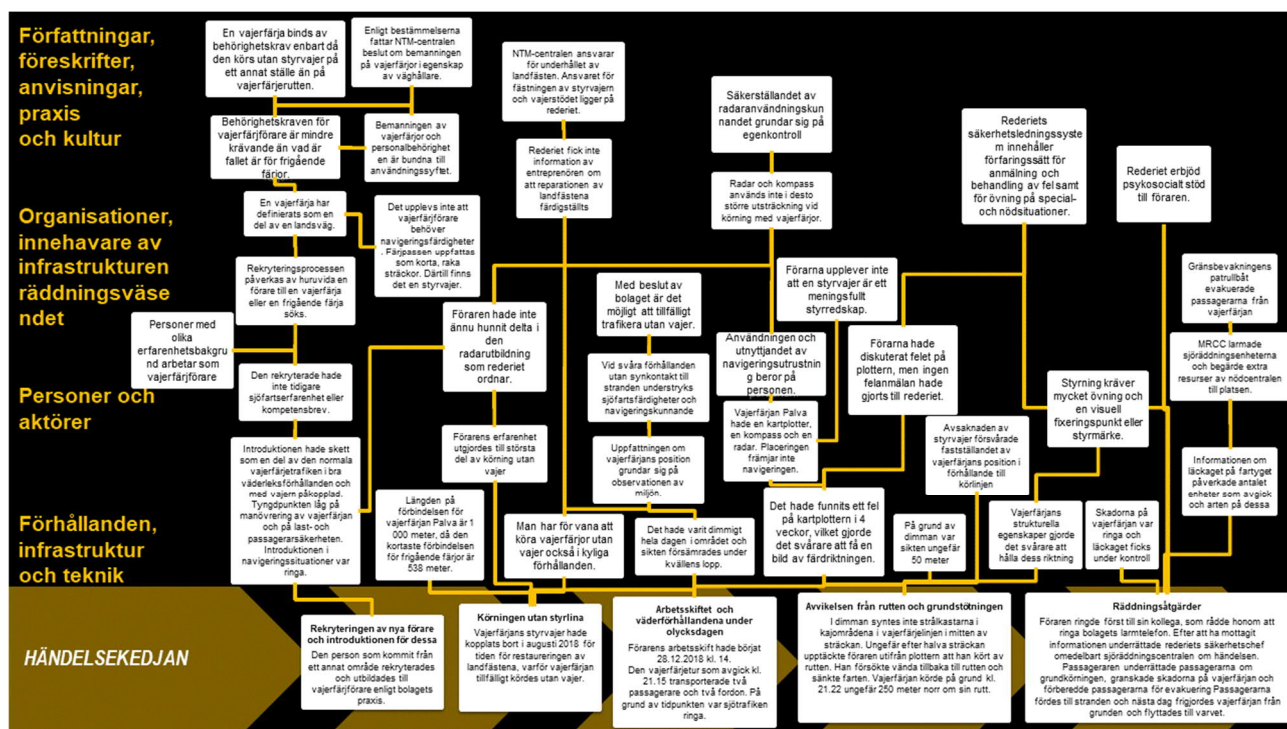


Bild 18. Accimap-schema

#### 3.1.1 Rekryteringen av nya förare och introduktionen för dessa

Verksamhetsutövarens rekryteringsprocess påverkas av om en förare söks till en frigående färja eller till en vajerfärja. Kompetenskraven för förare av frigående färjor avviker avsevärt från kompetenskraven för förare av vajerfärjor. Behörighetskraven för vajerfärjförare är avsevärt lägre jämfört med kraven på frigående färjor.

Föraren av vajerfärjan Palva hade övergått till att jobba som vajerfärjförare från ett annat område, och han hade inte tidigare erfarenhet av sjöfart och inte heller sjöfartutbildning eller -kompetens. I området arbetar en stor mängd personer med olika utbildnings- och erfarenhetsbaser.

När en vajerfärja körs enligt användningssyftet antingen fäst i styrlinan eller med styrlinan tillfälligt bortkopplad, binds inte vajerfärjan av kompetenskraven i bemanningscertifikatet, utan den kan framföras med kompetenskrav för vajerfärjförare. När en vajerfärja flyttas till exempel till ett varv för att repareras, följs i så fall de bemannings- och kompetenskrav som meddelats separat för vajerfärjor, då enbart ett kompetensbrev för vajerfärjförare inte räcker.

Föraren av vajerfärjan Palva hade genomgått en introduktion enligt bolagets introduktionspraxis. Introduktionen hade ägt rum under övervakning av vajerfärjskötaren i samband med normal trafik under goda väderleksförhållanden och med färjan fäst i styrlinan. Tyngdpunkten i introduktionen hade legat på manövrering och lastning av vajerfärjan och tryggn-

det av passagerarsäkerheten. På grund av den utmanande karaktären krävde dessa saker förarnas fulla uppmärksamhet. Detta påverkas också av att introduktionen ges i samband med normal trafikering av vajerfärjan.

Navigering och användning av navigeringsanordningar och praxis för att säkerställa säkerheten samt säkerhetsledningssystemet hade fått mindre uppmärksamhet i introduktionen. Introduktionen innehöll inte handledning eller körövningar i exceptionella förhållanden eller vid tillbud. Föraren hade inte heller ännu innan grundstötningen hunnit delta i den radarutbildning som bolaget ordnar. När olycksfallet inträffade, omfattade förarens behörighetskrav radaranvändningskompetens, men genomförandet av detta hade inte övervakats.

Framförande av en vajerfärja kan uppfattas som ett arbete i vilket det inte behövs särskilda navigeringsfärdigheter, eftersom ruttavstånden är korta och raka och en styrvajer i princip finns till hjälp för att gestalta vajerfärjeruttens position. Förutom längden på ruten påverkas navigeringsriskerna på vajerfärjeleden av väderleksförhållanden, volymen och omfattningen på den övriga sjötrafiken, vajerfärjans styregenskaper och utrustning samt många andra lokala förhållanden.

### 3.1.2 Körning utan styrlina

Vajerfärjan Palva hade körts utan styrlina från och med augusti 2018, på grund av restaureringen av landfästena vid färjeläget. Enligt gällande avtal ansvarar NTM-centralen för underhållet av landfästet och färjebolaget å sin sida för styrvajern och fästningen av styrvajern. NTM-centralen i Egentliga Finland hade beställt reparationsarbetet av landfästena. Informationen om att reparationsarbetena slutförts nådde inte färjebolaget före olyckan. Entreprenören hade underrättat enbart den vajerfärjeförare som var på plats om att reparationsarbetena var slutförda.

Ett färjebolag kan på eget beslut tillfälligt övergå till att operera en vajerfärja utan styrvajer i upp till hela 12 månader. De orsaker som i lagen nämns som exempel på tillfällig frikoppling kan vara isförhållandena, bortkoppling av styrvajern på grund av underhåll eller av att vajern orsakar fara för den övriga trafiken.

I Trafiksäkerhetsverkets besiktningsföreskrifter krävs för vajerfärjan större bemanning, om den körs utan vajer till exempel till ett varv. En vajerfärja är i så fall en fritt styrbar frigående färja. Men användningssyftet avgör dock: trots att en vajerfärja tillfälligt styrs utan styrvajer vid sitt färjeläge som en del av landsvägstrafiken, tolkas det inte att den övergår till att vara ett fartyg enligt sjöfartslagstiftningen och följaktligen höjs inte dess bemanning att motsvara fritt styrbara frigående färjor.

Frigående färjor används oftast på längre ledavsnitt. Trots detta är de kortaste rutterna som opereras med frigående färjor ungefär 500 meter och de längsta vajerfärjerutterna ungefär 1 600 meter. Färjeruttens längd avgör inte ensam med hurudant fartyg man opererar på ruten. Om en vajerfärja opereras utan fysisk vajer, avviker inte verksamhetens natur vad gäller navigering, manövrering av fartyget eller säkerhetshantering i hög grad från verksamheten på frigående färjor som opereras på kortare rutter.

### 3.1.3 Arbetsskiftet och väderförhållandena under olycksdagen

Arbetsskiftet för vajerfärjeföraren hade börjat kl. 14.00. Olycksdagen hade varit dimmig. Sikten hade försämrats mot kvällen och var uppskattningsvis 50 meter då olyckan ägde rum. I båggeändor av vajerfärjerutten fanns det strålkastare på kajerna, vilka i mörker gjorde det lättare att urskilja ruttriktningen. Sikten var så dålig, att strålkastarna inte alls syntes i mitten av rutten.

På vajerfärjan Palva fanns det en kartplotter, en kompass, en hastighetslogg, en klocka och en radar, men enbart kartplottern försökte utnyttjas i navigeringen. Ungefär fyra veckor innan olyckan hade ett fel upptäckts på kartplottern, vilket gjorde det svårare att urskilja vajerfärjans position och färdriktning. Navigeringsanordningarnas placering främjade inte navigeringen på det allmänna planet.

Gestaltningen av vajerfärjans position grundar sig i första hand på visuell observation av omgivningen. Förarens navigerings- och sjöfartsfärdigheter understryks vid körning utan styrvajer i krävande förhållanden, då föraren inte har synkontakt med stranden.

Bristen på styrvajer försvårade förarens bedömning av vajerfärjans position i förhållande till leden. Vajerfärjeförarna uppfattar inte nödvändigtvis en styrvajer som ett hjälpredskap för navigeringen. De strukturella egenskaperna på vajerfärjan gjorde det också svårare att hålla vajerfärjans riktning. Med anledning av detta kräver styrningen mycket övning, koncentration och utnyttjande av visuella fixeringspunkter.

#### 3.1.4 Avvielsen från rutten och grundstötningen

Kort efter att avgått från stranden i Palva hade föraren förlorat synkontakten till strålkastarna på kajen i Palva. Ungefär i mitten av rutten hade föraren utifrån kartplottern upptäckt att han befann sig på sidan av leden, till vänster sett från färdriktningen. Han försökte styra tillbaka vajerfärjan till rutten genom att göra korrigerande riktningsändringar. Efter att ha upptäckt att styråtgärderna inte förde tillbaka fartyget till rutten, minskade föraren maskineffekten gradvis, då styrningen av vajerfärjan och en eventuell ströminverkan ledde till att vajerfärjan körde på grund framför Rännit-ön ungefär 250 meter på sidan av vajerfärjerutten. Propellerskyddet närmast fören i färdriktningen skadades, vilket rev ett hål i vajerfärjans botten.

Bevarandet av rätt färdriktning och de korrigerande styråtgärderna försvårades av dimman. Också felet på kartplottern försvårade bedömningen av vajerfärjans position och inverkan av färdriktningen och styråtgärderna. Föraren hade kunna få en vy över rutten från radarn eller riktningen från kompassen, men han hade inte färdigheter att dra nytta av dessa. Föraren hade inte heller färdigheter att göra korrigerande styrningsrörelser för att få tillbaka vajerfärjan till rutten.

#### 3.1.5 Räddningsåtgärder

Efter att kört på grund ringde vajerfärjeföraren först till sin kollega, som gav föraren till råd att ringa företagets larmtelefon. Efter att ha fått information om händelsen underrättade företaget omedelbart sjöräddningscentralen om ärendet.

Efter meddelandet av händelsen granskade föraren fartygets skador och efter att ha observerat att vatten kom in i vajerfärjan underrättade han passagerarna på vajerfärjan om händelsen. Därefter delade föraren räddningsvästar till passagerarna och förberedde sig på att ta räddningsbåten i bruk för att evakuera passagerarna. Med dessa åtgärder visade föraren god yrkeskunskap i förhållande till räddningsväsendet.

Sjöräddningscentralen Åbo (MRCC) larmade till olycksplatsen tre egna räddningsenheter och tilläggsresurser från Åbo nödcentral. Informationen om läckaget på vajerfärjan påverkade beredskapsomfattningen och antalet larmade enheter. Räddningsenheterna evakuerade vajerfärjpassagerarna och satte ut en bom för att hindra eventuella oljeskador i miljön. Läckaget på vajerfärjan kunde undersökas. Den dykare som rederiet beställde granskade vajerfärjans botten och propelleranordningar. Det konstaterades att skadorna var små.

### 3.2 Analys av myndigheternas verksamhet

NTM-centralen har enligt lagen en möjlighet att i egenskap av väghållare fatta beslut om bemanningen på vajerfärjor. NTM-centralen i Egentliga Finland använde dock inte detta befullmäktigande. Vajerfärjor har redan under en relativt lång tid framförts med en bemanning på en person, och tills vidare har det inte upplevts finnas behov av att ingripa i detta.

Transport- och kommunikationsverket ansvarar enbart för övervakning av vajerfärjors tekniska säkerhet, trots att vajerfärjor i praktiken är ro-ro-fartyg då de verkar utan styrvajer. Till följd av ändringen av lagstiftningen slopades behörighetsbrevet för vajerfärjförare och behörighetskravet gällande radaranvändning genom att överföra dessa ärenden till näringsidkarens egenkontroll.

## 4 SLUTSATSER

Slutsatserna omfattar orsakerna till olyckan eller tillbudet. Med orsak avses olika slags faktorer bakom händelsen och direkta och indirekta omständigheter som har påverkat den.

1. Behörighetskraven för vajerfärjförare är avsevärt lägre jämfört med kraven för förare av frigående färjor. Det uppfattas inte att det behövs sjöfartserfarenhet eller särskilda navigeringsfärdigheter för att framföra en vajerfärja.

Slutsats: Vajerfärjförarnas erfarenhet och navigeringsfärdigheter varierar och motsvarar inte de krav som följer av svåra förhållanden.

2. Utifrån lagstiftningen ligger ansvaret för att ge maritim introduktion till vajerfärjförare hos verksamhetsidkaren. Introduktionen av föraren av vajerfärjan Palva hade skett under övervakning av vajerfärjskötaren i samband med normal trafik. Tyngdpunkten i introduktionen hade legat på manövrering och lastning av vajerfärjan och tryggheten av passagerarsäkerheten. Navigering, praxis för att säkerställa säkerheten och styrning vid tillbud hade ägnats ringa uppmärksamhet.

Slutsats: I rekryteringen och introduktionen av vajerfärjförare identifieras inte i tillräcklig mån betydelsen av brist på tidigare sjöfartserfarenhet hos dem som ges introduktion med tanke på säker navigering av vajerfärjor. Detta understryks vid körning utan vajer.

3. Ett färjebolag kan utifrån ett eget beslut tillfälligt övergå att till operera en vajerfärja utan styrvajer i upp till hela 12 månader. De längsta vajerfärjerutterna är upp till dubbelt längre än de kortaste rutterna för frigående färjor. Trots detta tolkas inte en vajerfärja som ett fartyg, trots att det tillfälligt opereras utan vajer. Vid transferkörningar, till exempel till ett varv, utan vajer, passagerare och last, tolkas den som ett fartyg.

Slutsats: Behörighetskraven för befälhavare på frigående färjor och vajerfärjförare avviker från varandra, trots att verksamheten är liknande.

4. På vajerfärjan Palva fanns det en kartplotter, en kompass, en hastighetslogg, en klocka och en radar, men enbart kartplottern försökte utnyttjas i navigeringen. Förarens navigerings- och sjöfartsfärdigheter understryks vid körning utan styrvajer i krävande förhållanden, då föraren inte har synkontakt med stranden. Bristen på styrvajer försvårade förarens bedömning av vajerfärjans position i förhållande till leden. Vajerfärjförarnas uppfattar inte nödvändigtvis en styrvajer som ett hjälpredskap för navigeringen.

Slutsats: Utifrån de observationer som gjorts i utredning varierar betydelsen för och behovet av vajerfärjans styrvajer enligt bedömarens synvinkel. I denna situation hade en styrvajer underlättat fastställandet av positionen i förhållande till leden och ett säkert framförande av vajerfärjan.

5. Olyckan inträffade under en säsong med lugn sjötrafik. På vajerfärjan fanns det två passagerare och två personbilar.

Slutsats: Antalet passagerare och lastens omfattning och art varierar tidvis på vajerfärjorna, vilket påverkar tillgodoseendet av passagerarsäkerheten.

6. Efter att kört på grund ringde vajerfärjföraren först till sin kollega, som gav föraren till råd att ringa företagets larmtelefon. Efter meddelandet av händelsen granskade föraren fartygets skador och underrättade passagerarna på vajerfärjan om händelsen. Därefter delade föraren räddningsvästar till passagerarna och förberedde sig på att ta förbindelsebåten i bruk för att evakuera passagerarna.

Slutsats: Vid en olyckssituation ska vajerfärjföraren på samma gång sköta alla passagerar-, last- och fartygssäkerhetsrelaterade uppgifter.

7. NTM-centralen har möjlighet att påverka bemanningen på vajerfärjor.

Slutsats: Med bemanningskrav är det möjligt att påverka vajerfärjornas sjöfarts- och passagerarsäkerhet.

## 5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

### 5.1 Jämställande av vajerfärjor med frigående färjor

En verksamhetsutövare kan utifrån ett eget beslut tillfälligt övergå till att operera en vajerfärja utan styrvajer i upp till hela 12 månader. En vajerfärja tolkas inte som ett fartyg, trots att den tillfälligt opereras utan vajer. Om den trots detta körs utan vajer, passagerare och last till exempel till ett varv, tolkas den som ett fartyg.

De längsta vajerfärjerutterna är ungefär dubbelt längre än de kortaste rutterna för frigående färjor. Behörighetskraven för befälhavare på frigående färjor och vajerfärjeförare avviker från varandra, trots att verksamheten är liknande. Eftersom en vajerfärja inte är ett fartyg, tillämpas inte kraven på handelssjöfart på denna.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

Kommunikationsministeriet bereder en lagändring, där vajerfärjor tolkas som fartyg. [2019-S51]

Lagen om ändring av lagen om trafikservice innehåller ett omnämnande om Kommunikationsverkets möjlighet att godkänna utbildningssystemet för sjöfarten och att ställa anknutna krav.

### 5.2 Styrkande av vajerfärjeförarnas behörigheter och minimibemanningen för vajerfärjor

Det uppfattas inte att det behövs sjöfartserfarenhet eller särskilda navigeringsfärdigheter för att framföra en vajerfärja. Vajerfärjeförarnas erfarenhet och navigeringsfärdigheter varierar och motsvarar inte nödvändigtvis de krav som följer av svåra förhållanden. Ansvar för att säkerställa vajerfärjeförarnas behörighet, utbildning och introduktion stannar hos näringsidkarna.

Vid en olyckssituation samlas alla passagerar-, last- och fartygssäkerhetsrelaterade uppgifter till vajerfärjeföraren, vilket äventyrar den allmänna säkerheten.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

Kommunikationsverket fastställer sjöfatsbehörighetskrav för vajerfärjeförare och en minimibemannning för vajerfärjor. [2019-S52]

Tillräckliga navigerings- och sjöfartsfärdighetskrav borde inkluderas i behörighetskraven. Med minimibemanningen borde man klara av eventuella tillbud eller olyckor på en vajerfärja. Betydelsen av detta accentueras om en vajerfärja trafikeras utan vajer.

### 5.3 Inkludering av sjöfartsmässiga behörighetskrav och fartygsbemannning i beställarens tjänstebeskrivning

Den sjöfartsmässiga utbildningen och introduktionen av vajerfärjeförare omfattas av verksamhetsutövarens ansvar och egenkontroll. NTM-centralen (beställaren av tjänsten) kan vid behov besluta om bemanningen av vajerfärjor. Med bemanningskrav är det möjligt att påverka vajerfärjornas sjöfarts- och passagerarsäkerhet.



Olycksutredningscentralen rekommenderar att

Beställaren av tjänsten inkluderar sjöfartsmässiga behörighets- och bemanningskrav för vajerfärjförare i tjänstebeskrivningen. [2017-S19]

Om de rekryterade har tillräcklig sjöfartskompetens, kan verksamhetsutövaren i sin introduktion i tillräcklig grad lägga tonvikten på fartygs- och passagerarsäkerhetsrelaterade teman.

#### 5.4 Vidtagna åtgärder

Olycksutredningscentralen har fått information om följande åtgärder som vidtagits efter grundstötningen av vajerfärjan Palva av organisationer som varit delaktiga i olyckan:

- En ny kartplotter har skaffats för vajerfärjan Palva.
- Föraren av vajerfärjan Palva har deltagit i den radarutbildning som bolaget ordnar och han har också getts handledning i användning av radar.
- NTM-centralen i Egentliga Finland och Finlands Färjetrafik Ab har kommit överens om förfaranden för att underrätta parterna om hur entreprenaderna framskrider och när de färdigställs.
- Lagen om trafiksystem och landsvägar har ändrats 19.6.2019. I ändringen har preciseringar gjorts om bemanningen och besiktningen av vajerfärjor i 6 § i lagen. Ändringarna träder i kraft 1.6.2020.

## KÄLLFÖRTECKNING

### Skriftliga källor

- Jaakkola, T. (2014) Yhteysalusliikenne tulevaisuudessa. Lärdomsprov, Åbo yrkeshögskola, Byggteknik, produktionsekonomi
- Kommunikationsministeriet (2006) Kommunikationsministeriets förordning om landsvägsfärjor. Föredragningspromemoria 3.1.2006.
- Kommunikationsministeriet (2018) Statsrådets förordning om fartygs bemanning och fartygspersonalens behörighet. Föredragningspromemoria 12.6.2018.
- Kommunikationsministeriet (2018) Ändringar i kommunikationsministeriets förordningar i anknytning till ämbetsverksreformen. Föredragningspromemoria 13.12.2018.
- Olycksutredningscentralen (2013) Brand i maskinrummet på förbindelsefartyget NORDEP. Utredningsrapport M2013-01.
- Koncernen Finlands Färjetrafik (2017) Årsberättelse och företagsansvarsrapport 2017.
- Koncernen Finlands Färjetrafik (2018) Årsberättelse och företagsansvarsrapport 2018.
- Vägverket (1995) Lossin ohjausköytä korvaavat laitteistot. Vägverkets utredningar 90/1995.

### Utredningsmaterial

- 1) Fotografier och annat material från platsutredningen
- 2) Väderleksuppgifter
- 3) Samråd
- 4) Sjöräddningens och räddningsväsendets rapporter, upplagringar och bildmaterial
- 5) Nödcentralsverkets rapporter och upplagringar
- 6) Dykarens rapport
- 7) Kommunikationsverkets rapporter och utlåtanden och bildmaterial
- 8) Byggritningar och tekniska uppgifter rörande vajerfärjan Palva
- 9) Säkerhetsledningspraxis och utbildningssystemet hos Finlands Färjetrafik Ab
- 10) Finlands Färjetrafik Ab:s interna rapport om olyckan
- 11) Förarens behörighets- och utbildningsuppgifter

## SAMMANFATTNING AV UTLÅTANDEN OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORTEN