



Avgitt februar 2024

# RAPPORT SJØFART 2024/04

***Fall over bord fra cruiseskipet Viking  
Mars ved Invergordon i Skottland  
18. august 2023***



*This report is also available in English*

*Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre sjøsikkerheten.*

*Formålet med en sikkerhetsundersøkelse er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold av betydning for å forebygge sjøulykker og bedre sjøsikkerheten, og offentliggjøre en rapport med eventuelle sikkerhetstilrådinger. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.*

*Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sjøsikkerhetsarbeid bør unngås.*

# Om undersøkelsen

## Formål og metode

Havarikommisjonen har klassifisert hendelsen som en svært alvorlig sjøulykke etter definisjonen i sjøloven. Hensikten med denne undersøkelsen har vært å klarlegge hva som førte til at et mannskap falt ned og døde i forbindelse med arbeid med rigging av en gangvei. Videre har Havarikommisjonen vurdert hva som kan bidra til å øke sikkerheten og forhindre lignende ulykker og skadeomfang i fremtiden.

Ulykken og omstendighetene rundt denne er undersøkt og analysert i tråd med Havarikommisjonens sikkerhetsfaglige rammeverk og analyseprosess for systematiske undersøkelser (NSIA-metoden<sup>1</sup>).

## Informasjonskilder

De faktiske opplysningene er basert på samtaler med representanter fra rederiet. Det er gjennomført intervjuer av mannskap om bord der dette har vært mulig i henhold til Havarikommisjonens rammeverk. I tillegg har SHK hatt tilgang til dokumentasjon fra rederiets styringssystem, og dokumentasjon fra Sjøfartsdirektoratet samt flere tilsvarende undersøkelser.

## Undersøkelsesrapporten

Rapportens første del, Faktiske opplysninger, beskriver hendelsesforløpet, tilhørende data og informasjon som er innhentet i forbindelse med ulykken, samt Havarikommisjonens gjennomførte undersøkelser og tilhørende funn.

Andre del av rapporten, Analyse, omhandler Havarikommisjonens vurderinger av hendelsesforløpet og medvirkende faktorer basert på faktiske opplysninger og gjennomførte undersøkelser. Omstendigheter og faktorer som er funnet å være mindre relevant for å forklare og forstå ulykken drøftes ikke i dybden.

Rapporten avsluttes med Havarikommisjonens sikkerhetslæring.

---

<sup>1</sup> NSIA – Norwegian Safety Investigation Authority. Se <https://havarikommisjonen.no/Om-oss/Metodikk>

# Faktiske opplysninger

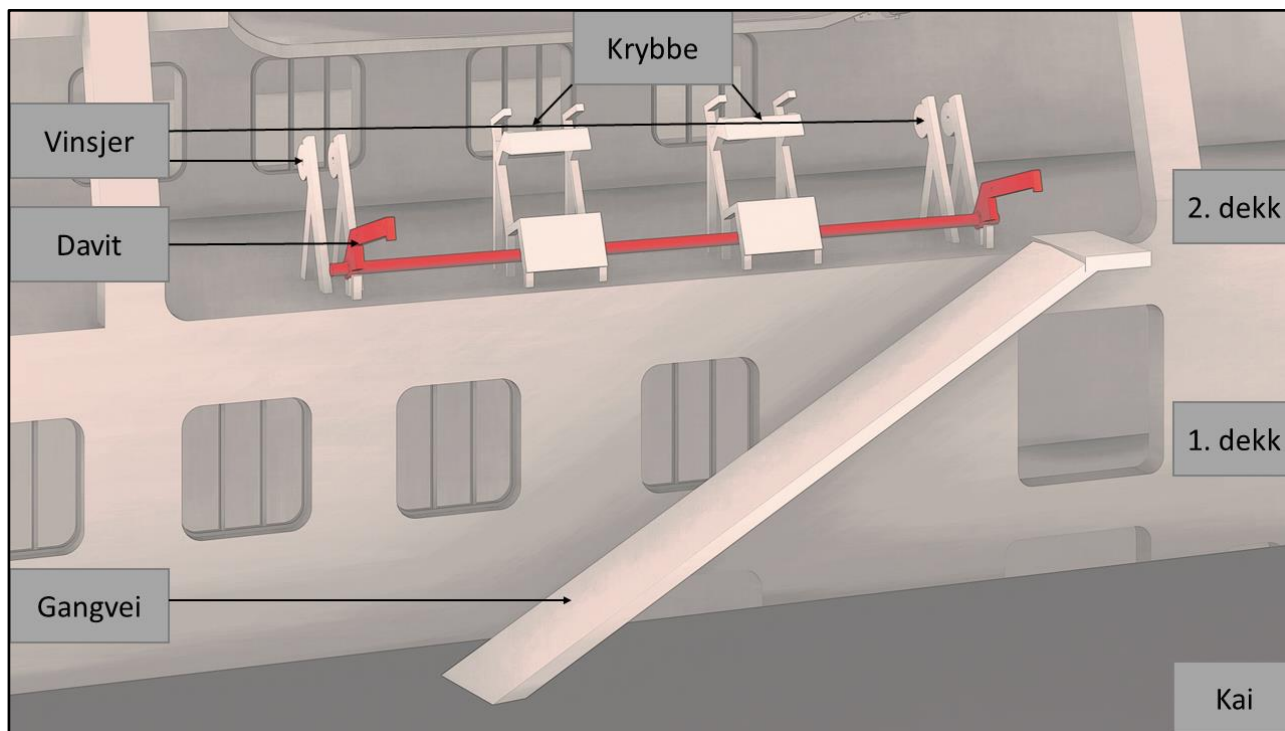
## Hendelsesdata

<b>Fartøyet</b>	
Navn	Viking Mars
Flaggstat	Norge
Klasseselskap	DNV
IMO nummer/Kallesignal	9833187/LACR8
Type	Cruiseskip
Byggeår	2022
Eier	Viking cruises
ISM ansvarlig (Rederiet)/DOC holder	Wilhelmsen Ship Management AS
Konstruksjonsmateriale	Stål
Lengde	228,2
Type reise	14-dagers cruise rundt de britiske øyer
Personer om bord	930
<b>Ulykkesinformasjon</b>	
Dato og tidspunkt	18.08.2023
Ulykkestype	Fall over bord
Sted hvor ulykken inntraff	Invergordon, Skottland
Sted om bord hvor ulykken inntraff	Skutesiden 2. dekk
Skadde/omkomne	1 død
Skader på skip/miljø	Ikke relevant
Skipsoperasjon	Rigging av gangvei
Hvor i reisen var fartøyet	Til kai

## Hendelsesforløp

Den 18. august 2023 anløp cruiseskipet Invergordon, Skottland.

Fartøyet ble fortøyd til kai litt over kl. 0800 lokal tid, og gangveien ble klargjort for bruk på 2. dekk, siden tidevannet var på sitt laveste da de la til kai. Da tidevannet steg igjen etter noen timer, ville høyden fra 2. dekk til kai bli for stor slik at de måtte flytte gangveien til dekk 1, se Figur 1. Flyttingen ble planlagt til etter en sikkerhetsøvelse som ble igangsatt rett før kl. 1000.



Figur 1: Beskrivelse av gangveisystemet og plassering i forhold til ulike dekk og kai. Illustrasjon: SHK

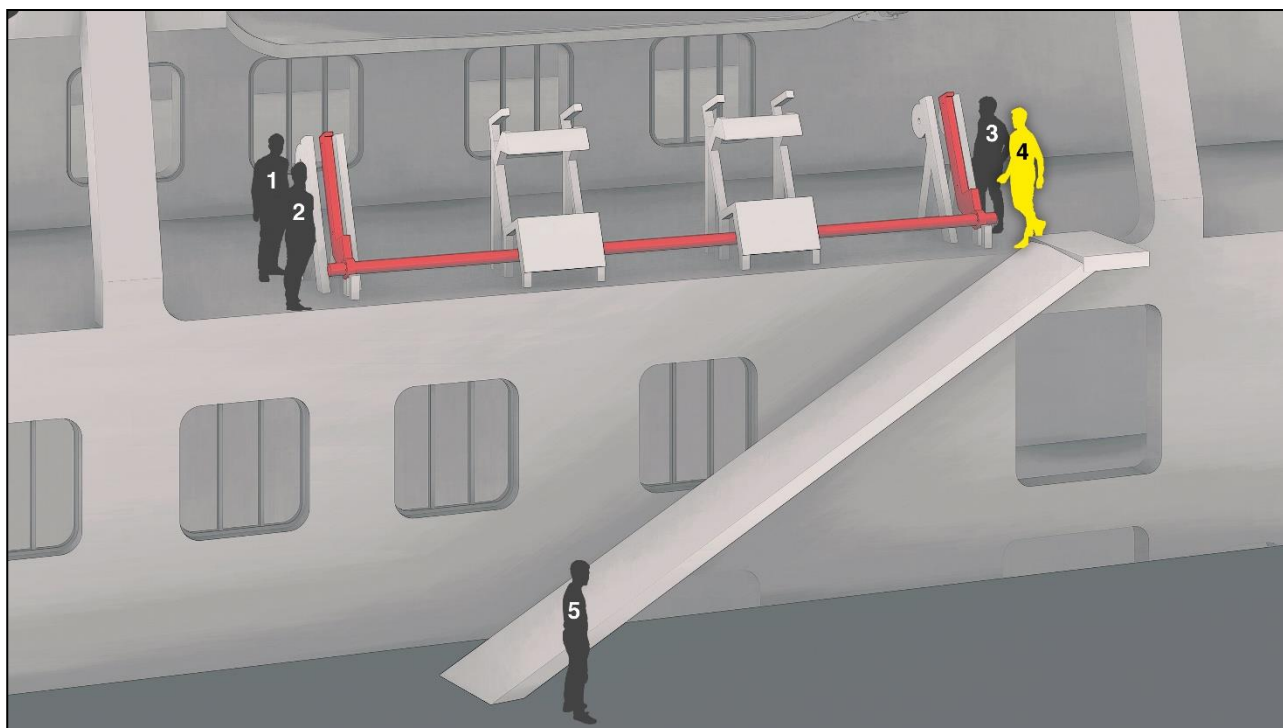
Det var vanligvis dedikerte personer som hadde ansvaret for arbeid med gangveien, men dersom det var nødvendig med ekstra arbeidskapasitet ble ledige ressurser andre steder tilkalt for å bistå.

Det var planlagt flere aktiviteter for passasjerene som puljevis skulle på land og inn i ekskursjonsbussene som sto klare ved kaia. Det var en hektisk tidsplan med mange aktører involvert i planleggingen. Det var i tillegg flere oppgaver knyttet til skipets drift som måtte håndteres.

Da sikkerhetsøvelsen var ferdig, startet klargjøringen med å flytte gangveien fra 2. dekk til 1. dekk. Arbeidet startet fra 2. dekk. Det var flere personer som bistod i arbeidsoperasjonen på 1. dekk og på kaien. Ledig dekksmannskap som var ferdige med sikkerhetsøvelsen ble bedt om å bistå med flyttingen, selv om dette var en ny oppgave for dem. Det var i tillegg en arbeiderleder med ansvar for gjennomføringen og ivaretagelse av sikkerheten. Denne personen hadde samtidig flere andre ansvarsområder å følge opp. Denne dagen var det mange arbeidsoppgaver og et opplevd tidspress for dekksmannskapet.

Mannskapet demonterte rekkverket og sikringsnettet for å frigjøre gangveien slik at vaiere kunne senkes ned og tilkobles for å heise gangveien. Mannskapet som deltok i arbeidet med flyttingen av gangveien, måtte benytte gangveien uten sikring for å komme opp og ned fra kaiområdet.

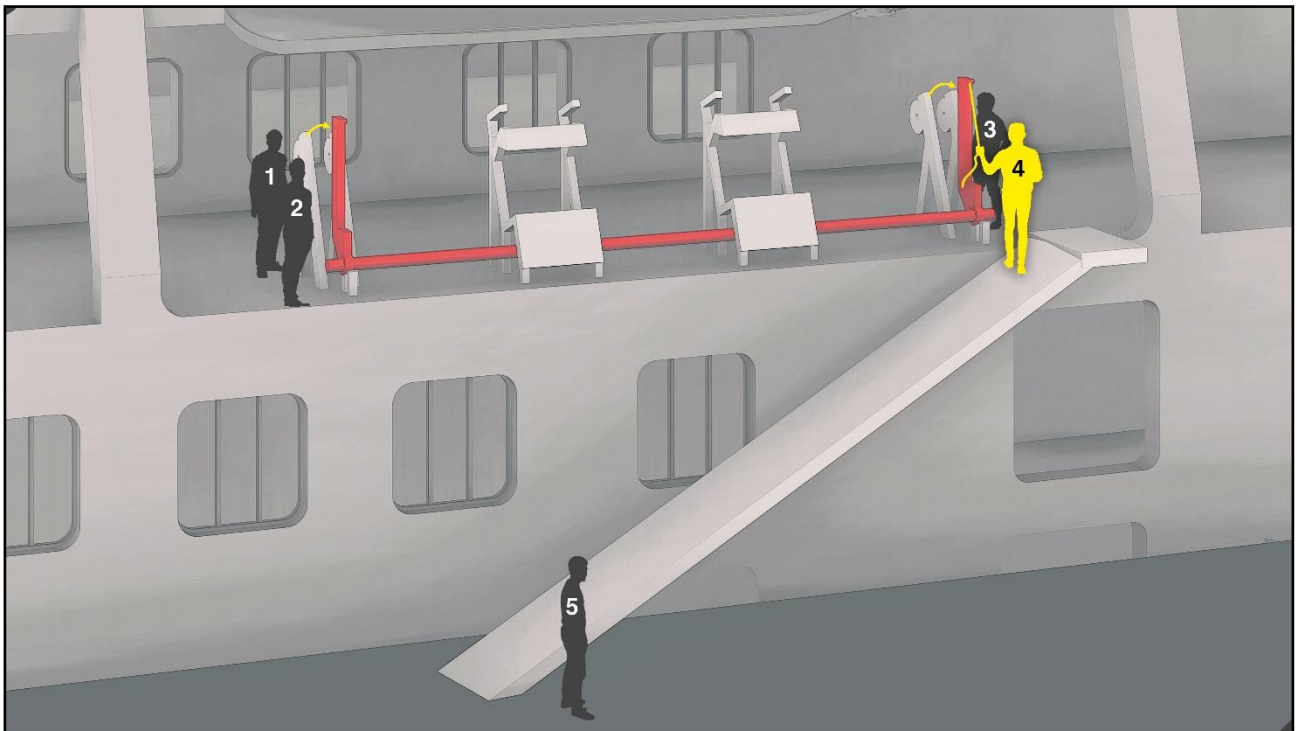
På 2. dekk var det i starten tre personer som arbeidet med gangveien. Person 3 som opererte vinsjen hadde ikke gjort dette tidligere og fikk en innføring i hvilke knapper som skulle benyttes av person 4 som stod ved siden av. Person 4 håndterte vaieren og hadde erfaring fra arbeid med å klargjøre gangveien. Person 1 observerte arbeidet fra fremre del av daviten og tilkalte person 2 fra dekkbesetningen. Person 2 fulgte med på vaieren til den fremre daviten.



Figur 2: De fire personene på 2. dekk. Person 4 har på bildet flyttet seg ut på gangveien. Daviten er markert i rødt og krybben i hvit farge. Illustrasjon: SHK

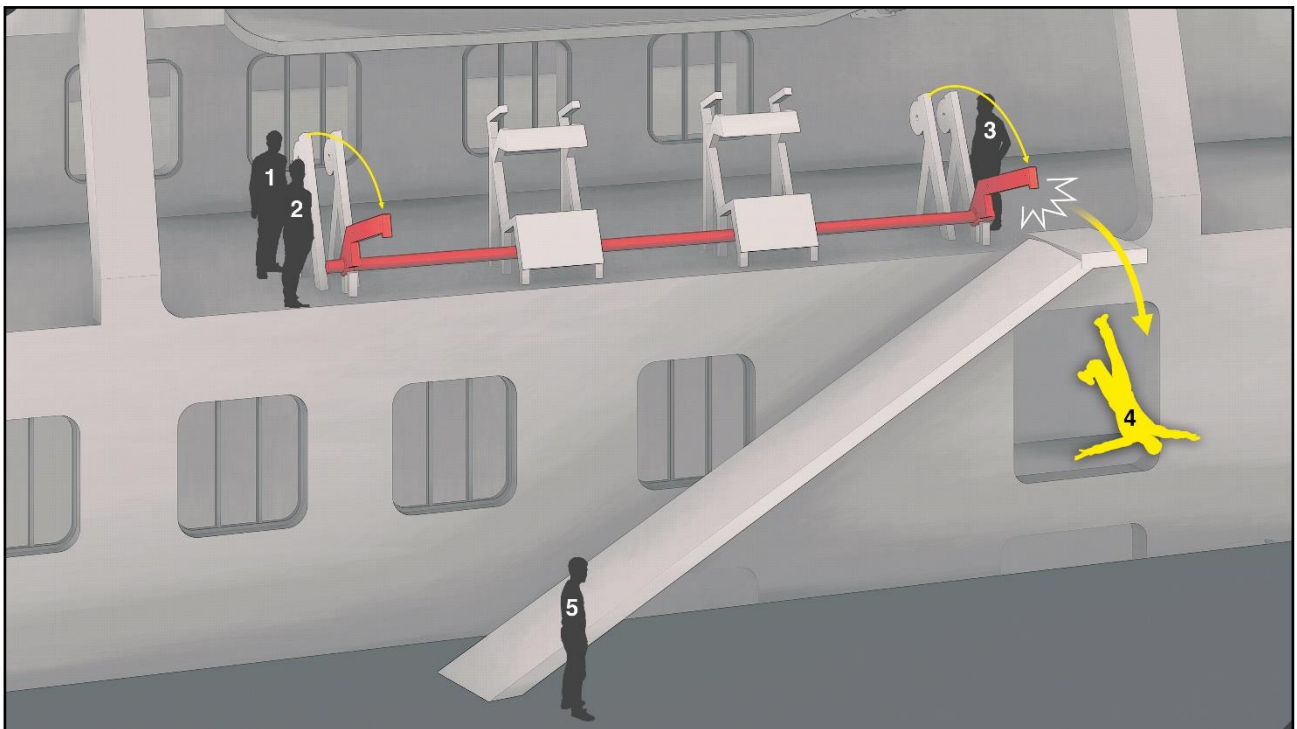
Daviten ble hevet tilbake i krybben etter at den var montert på 2. dekk, for at den ikke skulle være til hinder for passasje. Dekksmannskapet måtte først senke daviten i vannrett posisjon før vaierne kunne festes til gangveien. Deretter var det planlagt å koble til vaierne og senke gangveien ned til 1. dekk.

Person 3 som styrte vinsjen, kjørte ut vaiere etter instruksjoner fra person 4 som stod ved siden av. Det ble kjørt ut litt og litt. Da daviten var i loddrett posisjon, stoppet den opp. Da ytterligere vaiere ble kjørt ut medførte dette at vaieren ble slakk, mens daviten fortsatt sto stille. Person 4 flyttet seg fra dekket og ut på gangveien, på yttersiden av daviten. Personen dro i vaieren med ryggen mot kaiområdet for å prøve å løsne daviten, se figur 3. Person 3 fikk beskjed om at det var vinsjet tilstrekkelig og la fra seg kontrollen.



Figur 3: Person 4 drar i vaieren som er markert med gul farge. Illustrasjon: SHK

Med slakk vaier var det ingenting som holdt igjen davitene som stod på et vippepunkt. Daviten falt utover og traff person 4 som mistet balansen og falt baklengs ned på kaien, se figur 4.



Figur 4: Illustrasjonen viser hvordan person 4 ble truffet av daviten. Illustrasjon: SHK

Det ble gitt livreddende førstehjelp, og den skadde ble fraktet til sykehus med helikopter, hvor han senere ble erklært død som følge av skadene han pådro seg i fallet.

## Normal operasjon av gangveien

Det fantes en operasjonsmanual fra leverandøren av gangveien tilgjengelig om bord.

Klargjøring av gangveien ble ikke ansett av besetningen som arbeid i høyden da dette normalt ble gjort fra 1. dekk. Mannskapet hadde ikke erfart så store tidevannsforskjeller som i Invergordon i Skottland og hadde derfor aldri klargjort gangveien fra dekk over 1. dekk. Prosedyren fra 2. dekk skilte seg fra 1. dekk ved at davitene måtte trekkes tilbake i utsetningsarrangementet, ettersom disse hindret vanlig ferdsel på gangveien, se figur 5 og figur 6.

Mannskapet brukte vanligvis ikke hjelm eller fallsikringsutstyr til denne jobben, noe de heller ikke gjorde denne dagen.



Figur 5: Gangveisystemet vist i forbindelse med en demonstrasjon. Daviten er senket ned i vannrett posisjon fra krybben. Foto: SHK



Figur 6: Daviten i en mellomposisjon mellom inne og ute posisjon. Foto: SHK

Det var montert to vinsjer på krybben. Vaierne fra disse ble festet på gangveien. Slik kunne gangveien heves og senkes utenfor skutesiden. Daviten stoppet i horisontal vinkel, og gangveien kunne senkes og festes til ønsket dekk. Da gangveien var festet på den ene siden til ønsket dekk, kunne den andre vinsjen gi ut mer vaier slik at gangveien kom i kontakt med kaien. Rekkverk og sikringsnett kunne deretter monteres.

Ved montering av gangveien på 2. dekk måtte daviten tilbake i krybben for å ikke være til hinder for passasje i gangveien. I henhold til brukermanualen måtte daviten, med gangveien, heises tilbake etter bruk med begge vaierne. Manualen beskrev ikke hvordan davitene alene skulle heises tilbake uten gangveien tilkoblet. Undersøkelsen har vist at bruk av kun en vaier fikk daviten en liten vridning slik at den ene siden ikke kom helt i kontakt med krybben.

## Risikovurdering

Rederiet hadde i 2022 gjennomført en risikovurdering av arbeid med gangveien. Denne identifiserte relevante farer og risiko og det var tiltak for å redusere disse.

Arbeidet var i henhold til risikovurderingen og sikkerhetsstyringssystemet beskrevet som arbeid i høyden, og fallsikringsutstyr og flytemiddel skulle benyttes.

## Gjennomførte tiltak

Rederiet har i etterkant av ulykken iverksatt en rekke sikkerhetstiltak, se vedlegg A.



# Havarikommisjonens vurderinger

Havarikommisjonen har valgt å fokusere på enkelte av faktorene som virket inn på ulykken. Dette er for å fremheve faktorer som vi mener gir mest universell sikkerhetslæring.

## Klargjøring for flytting av gangveien

Gangveien hadde tidligere kun blitt benyttet fra lavere dekk. Flytting av gangveien fra 2. dekk, var derfor ikke blitt gjort tidligere, og dette innebar nye momenter sammenlignet med klargjøring fra 1. dekk.

Deler av deksbesetningen som var kjent med klargjøring av gangveien var opptatt med å avslutte en sikkerhetsøvelse, og ble erstattet med mannskap uten tilsvarende erfaring. Person 4 som håndterte vaieren var erfaren med klargjøring av gangveien, men det var ikke de andre som deltok.

Den generiske risikovurderingen henviste til at fallsikringsutstyr skulle benyttes ved rigging av gangveien. Om bord ble dette arbeidet ikke ansett som arbeid i høyden, da gangveien vanligvis ble benyttet fra 1. dekk. Dette var blitt en innarbeidet praksis om bord. Det var derfor ikke vanlig for dekksmannskapet å benytte fallsikringsutstyr ved denne arbeidsoppgaven.

Mannskap gikk opp og ned gangveien uten sikring, dette ble ikke identifisert som en risiko og Havarikommisjonen anser dette som en normalisert rutine som ikke ble opplevd som farlig, og noe som over tid har blitt en akseptabel normaltilstand.

Arbeidslederen som sto på kaia, som hadde ansvaret for prosessen med flytting av gangveien, hadde samtidig flere andre arbeidsoppgaver og ansvarsområder å følge opp. I den situasjonen som oppsto var det ingen som hadde anledning til å rettlede og eventuelt gripe inn for å avverge hendelsen. For å oppnå sikre arbeidsoperasjoner er det nødvendig at det er en etablert praksis med en arbeidsleder som har anledning til både å motivere og rettlede.

## Operering av gangveien

Det hadde ikke vært behov for å benytte gangveien fra 2. dekk tidligere, og dette medførte at gangveisystemet denne gangen måtte opereres noe annerledes enn vanlig. Daviten kunne ikke være i utstrakt posisjon, men måtte heises tilbake i krybben for å ikke være til hinder for passasje. Vanligvis da gangveien ble benyttet fra 1. dekk var ikke dette et problem, da daviten kunne forbli i utstrakt posisjon utenfor skutesiden uten at den var til hinder, og vaierne kunne henge fritt til gangveien skulle fjernes igjen.

Ulykken oppsto da mannskapet skulle senke daviten for å koble på vaieren. Da daviten ble kjørt utover, men uten vekten av gangveien, stoppet denne opp da støtfjærene ikke lenger hadde kraft til å skyve, og uten vekten til gangveien var det et vippepunkt der det ikke var spenn i vaieren. Denne tilstanden oppsto også under testing av systemet der Havarikommisjonen var til stede.

Effekten av tyngdekraften med vekten fra gangveien gjorde også vanligvis at dette ikke var et problem. Da ytterligere vaier ble vinsjet ut, uten at vekten fra daviten strammet vaieren, kunne daviten fritt falle lengden av utgitt vaier før den stoppet i vannrett posisjon. Dette var også tilfellet på ulykkesdagen.

## **Fra prosjekt til idriftsetting**

Skipet ble overlevert fra verftet til rederiet i 2022. Ved overlevering av gangveisystemet hadde ikke mannskapet om bord blitt gitt god nok opplæring i bruk. Dekksmannskapet hadde derfor tilegnet seg en egen bruk av gangveisystemet. Undersøkelsen har vist at brukermanualen ikke beskrev hvordan daviten skulle heises tilbake uten gangveien. En god overlevering av gangveisystemet kunne gitt besetningen bedre forutsetninger til å forstå korrekt bruk og utfordringer. Dette anses ikke som direkte medvirkende, men er et av flere momenter som kan ha innvirket.

## **Opplevd tidspress**

Klargjøring av gangveien var viktig for å tilrettelegge for at skipets program ikke ble forsinket, og for at logistikken på kaia ikke ble problematisk. På et slikt fartøy er det viktig at arbeidsoppgaver går etter planen og at det ikke oppstår forsinkelser. Opplevd tidspress påvirker situasjoner og personer forskjellig, og kan medføre at handlinger og gjøremål kan bli utført annerledes enn først tiltenkt eller planlagt. Havarikommisjonen erfarte gjennom samtaler og demonstrasjoner med besetningen at tidspress påvirket arbeidssituasjonen også etter ulykken. Det er derfor viktig at rammebetingelsene for sikkert arbeid er innarbeidet som en arbeidsnorm gjennom en klar struktur i sikkerhetsstyringen. Arbeidsledere som har et særlig ansvar for at arbeidsprosessene gjennomføres med akseptabel risiko, må gis mulighet til å få fokusere på pågående arbeidsoperasjon. Opplevd tidspress hos en leder, med flere samtidige arbeidsoperasjoner, kan påvirke lederfunksjonen og dermed sikkerheten negativt.

# Sikkerhetslæring

I denne hendelsen var det flere faktorer som virket inn på at ulykken kunne skje. Havarikommisjonen ønsker å løfte frem følgende punkter:

- For at sikkerhet skal være en naturlig del av arbeidshverdagen til mannskapet, må dette være et tydelig mål kommunisert fra ledelsen, samtidig som det forankres hos de som til enhver tid utfører arbeidet.
- Rederiets og fartøyets ledere er de primære kulturbærerne, og må være eksempler på god etterlevelse av sikkerhetsstyringen. Samtidig må ledere om bord ha balanse i egne oppgaver slik at de får tid og anledning til å ivareta lederrollen.

Statens havarikommisjon  
Lillestrøm, 26. februar 2024

# Vedlegg

# Vedlegg A Rederiets gjennomførte tiltak 23.01.2024

## INCIDENT INVESTIGATION REPORT



### 7 Recommendations and improvement

The investigation team has identified the following recommended corrective and preventive actions, based on the above root cause analysis.

No	Action	Responsible	Status/ Deadline
1	Send reminder to fleet on the importance of wearing safety harness at all times when working from heights and overside	Fleet Manager	DONE 18.08.2023
2	Vessel's safety committee to meet in order to analyse the cause, consequences and to decide on measures to prevent recurrence of the incident.	Master	DONE 21.08.2023
3	Initiate a "Safety Stand Down Hour" for Viking fleet with focus on Daily Work Plan, PPE, Toolbox Talk, Risk Assessment and Stop Work Authority	Head of HSEQ (Norway)	DONE 21.08.2023
4	Instruct fleet of temporary measure for gangway deployment, recovery, and any other changes to the gangway setup should now include the attendance of Bosun	Fleet Manager	DONE 26.08.2023
5	Ensure all vessels in fleet are familiar with makers operating instructions and crew involved in rigging accommodation ladder training accordingly	Fleet Manager	DONE 03.09.2023
6	HSEQ Superintendent sail with vessel for 5 days to follow up on implementation on;  - Use of PTW and toolbox talks. - Toolbox Talk before any job that poses a risk of harm to people, property or the environment. - Use of PPE in all required areas on board - Use of Daily Work Plan Meetings	HSEQ Manager	DONE 11.09.2023
7	Request maker to update operation manual (Ch.4.3) for all vessels with the same installation to describe how to safely bring the two davits outboard to re-connect and hoist the gangway (reversing action 19 in Ch. 4.2)	Fleet Manager	IN PROGRESS EST. Jan 2024
8	Review and align OMCV 7.102 vs CV-D100 regarding responsibility for rigging accommodation ladders and gangways	HSEQ Manager / Fleet Manager	DONE 30.09.2023

Viking Mars – Hit & Fall from Height

## INCIDENT INVESTIGATION REPORT



9	Review checklist D41H and consider moving item "Rigging of gangway and accommodation ladder" to section applicable for all ranks in Deck Department.	HSEQ Manager	DONE 30.09.2023
10	Issue a Global Experience Feedback	HSEQ Manager / GHSEQ	DONE 24.10.2023
11	Conduct a review of ship-specific RA's in Viking fleet for Rigging of Accommodation ladders	HSEQ Manager	DONE 30.09.2023
12	Review PMS jobs for the accommodation ladder and arrangements.	Vessel Manager / Fleet Manager	DONE 31.08.2023
13	Ensure relevant crew is aware of the location various equipment user manuals are filed on board.	Fleet Manager	IN PROGRESS EST. Jan 2024

Table 4 Recommended preventive and corrective actions