



Vélarbilun

Mál nr.: 2025-004-S-002 Huginn VE 55

Dagssetning: 30. janúar 2025

Staðsetning: Innsigling til Vestmannaeyja

Atvik: Skip vélarvana og varpar akkeri

Rannsókn samkvæmt lögum nr. 18/2013 skal eingöngu miða að því að leiða í ljós orsakir samgönguslysa og samgönguátvika, en ekki að skipta sök eða ábyrgð, með það að markmiði að draga úr hættu á sams konar slysum og atvikum og afleiðingum sambærilegra slysa. Skýrslum rannsóknarnefndar um rannsókn einstakra slysa og atvika skal ekki beitt sem sönnunargögnum í dómsmálum.

Samantekt

Þann 30. janúar 2025 var Huginn VE 55 á leið til hafnar í Vestmannaeyjum. Klukkan 15:30 stöðvaðist vél skipsins með þeim afleiðingum að varpa þurfti akkeri. Skipið var þá statt NV af Hringskeri og austan við nyrðri hafnargarðinn. Veður var SA 8-18 m/s.

1. Helstu staðreyndir

Huginn VE 55

Skipaskrár. nr. 2411

Útgerð: Huginn ehf.

Smíðaður: ASMAR SHIPYARD Chile, 2001

Stærð: 2724 BT.

Mesta lengd: 75,2 m

Breidd: 14 m

Vél: M.A.K. 1999, 4320 kW

Fjöldi skipverja: 12



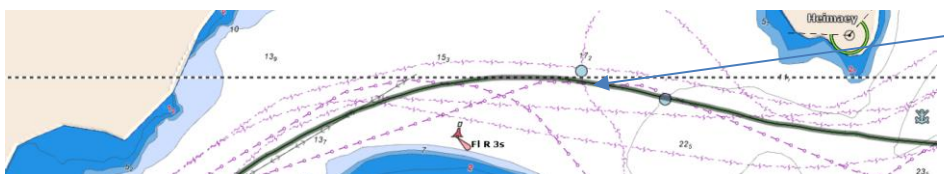
Við rannsóknina var stuðst við gögn úr eftirlitsmyndavélum Hugins, gögn úr siglingatölvu skipsins, viðtalsskýrslum RNA og gögnum frá Landhelgisgæslunni.

2. Atvikalýsing

Þann 30. janúar 2025 var Huginn á leið til Vestmannaeyja og sigldi hefðbundna leið til hafnar. Skipstjórinn minnkaði ferð við Bjarnarey og dró enn meira úr ferð við Klettinn. Þegar dregið var enn meira úr ferð við bauju á mynd 1 virtist vélin fara að „pendla“. Vakthafandi vélstjóri hringdi strax upp í brú og spurði hvort verið væri að hreyfa skiptiskrúfuna mikið en svo reyndist ekki vera.

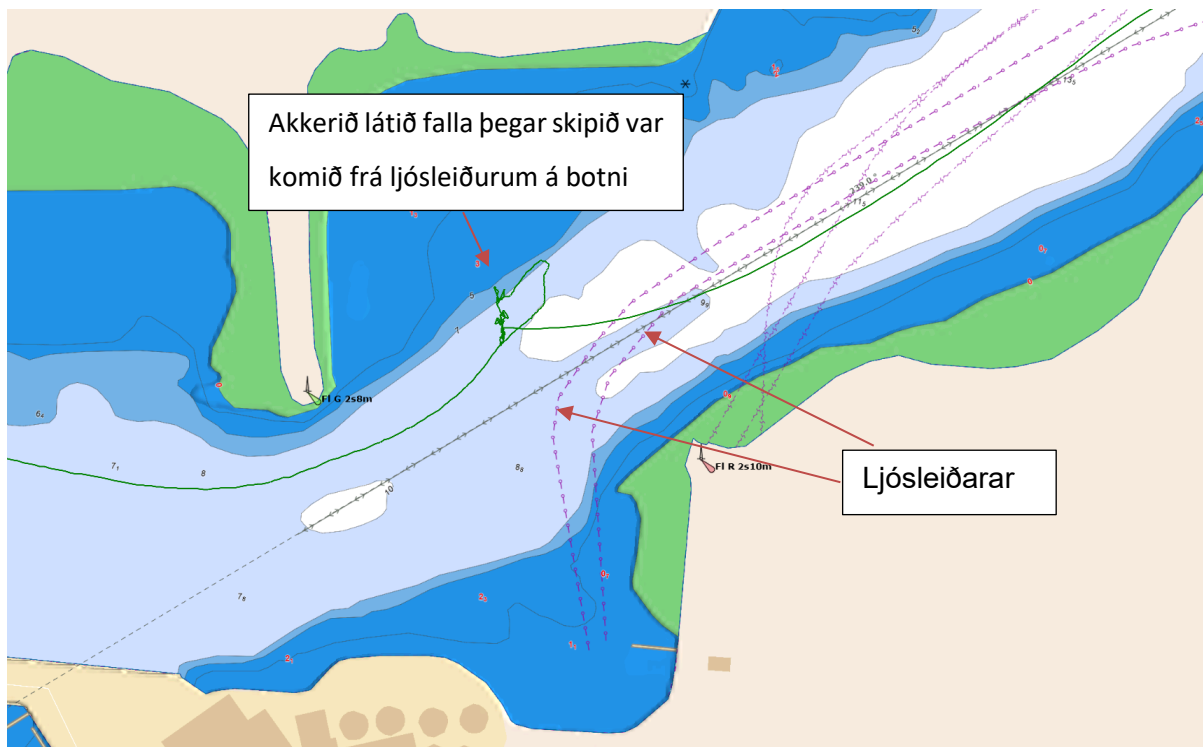
Í framhaldinu stöðvaðist aðalvélin og allt rafkerfi sló út utan varafls fyrir siglingatæki. Þeir úr áhöfninni sem störfuðu á þilfari voru þegar úti við þar sem stutt var til hafnar og gerðu akkeri skipsins samstundis tilbúið til notkunar. Á sama tíma var yfirstýrimaður í sambandi við Vestmannaeyjahöfn og einnig kom björgunarskipið Þór að Hugin eftir stutta stund ásamt dráttarbátnum Lóðsinum. Í framhaldi var haft samband við Landhelgisgæslu Íslands og upplýst um stöðu mála.

Akkerið var látið falla þegar skipstjóri Hugins taldi að engin hættu væri á að það færi í neðansjávarlagnir til Eyja (mynd 2).



Vélin byrjar að pendla en Huginn er þá á 4,6 sml

Mynd 1. Leið Hugins í innsiglingunni.



Mynd 2. Kort af atvikinu.

Björgunarskipið Þór hélt við Huginn ásamt því að Huginn beitti bógskrúfum á meðan Lóðsinn kom taug í skipið. Ákvörðun um að skilja akkerið eftir á hafsbotni var tekin frekar en að eiga á hættu að laska lagnir sem gætu verið nálægt. Skipið var því næst dregið til hafnar.

3. Greining

3.1 Vélarbilunin

Fljótlega eftir að skipið kom til hafnar var ljóst að skrufustjórnunin virkaði ekki eins og til var ætlast. Gögn úr vélartölvunni voru send til framleiðanda búnaðarins sem áleit að annað af tveimur tækjum sem lesa stöðu skrufuskurðar væri að senda misvísandi upplýsingar í stjórn tölvu. Sérfræðingur frá framleiðanda var fenginn til Vestmannaeyja og gerði hann skýrslu um bilunina, sjá viðauka.

3.2 Staður þar sem akkerið var látið falla

Eftir atvik sem átti sér stað þann 17. nóvember 2023 og fjallað var um í skýrslu RSNS [26-075-S-034](#) var lögð áhersla á að öryggiskerfi skipsins væri sannarlega framfylgt og áhöfn og skipstjórar fengnir með í það verkefni. Þá var undirstrikað mikilvægi þess að æfingar um borð væru haldnar með skipulegum og reglubundnum hætti. Til að styðja við þetta verklag var jafnframt innleitt rafrænt öryggisstjórnunarkerfi, sem ætlað er að auðvelda eftirfylgni, skráningu og yfirsýn yfir öryggisæfingar og aðra öryggistengda þætti um borð og áhöfnin æfð í notkun akkeris.

Hluti áhafnar var á þilfari þegar aðalvél skipsins stöðvaðist. Hún beið hins vegar eftir skipun frá skipstjóra um að láta falla. Skipstjóri vissi af ljósleiðurum á botninum og vildi ekki eiga á hættu að akkerið festist í þeim.

Nefndin ályktaði í máli RSNS [26-075-S-034](#) og lagði fram tillögu í öryggisátt um að gerð yrði úttekt á því hvort lögnum og öðrum mannvirkjum væri komið fyrir í eða nálægt innsiglingum hafna er geti stofnað öryggi skipa í hættu verði vélarbilun eða aðrar ófyrirséðar aðstæður. Höfuðábyrgð skipstjóra er alltaf að gæta öryggis áhafnar og skips og ætti hann aldrei að láta sig það varða hvort eitthvað sé á sjávarbotni. Það er óumdeilt að aðgerðin gekk vel. Við skoðun á bol Hugins komu í ljós rispur sem gætu bent til þess að skipið hafi nuddast við sjávarbotn.

4. Niðurstaða

Orsök þess að Huginn varð vélarvana og þurfti að varpa akkeri má rekja til óvæntrar og ófyrirséðrar bilunar í stjórn búnaði skrufustjórnunar.

Skýrsluna samþykktu til útgáfu:

Guðmundur Freyr Úlfarsson
Pálmi Jónsson
Jón Finnbjörnsson

Kópavogi 12. febrúar 2026

F.h. Rannsóknarnefndar samgönguslysa

Jón Pétursson rannsóknarstjóri siglingasviðs.

Viðauki

1. VERKSÝRSLA VEGNA BILUNNAR Í

Kongsberg K-Chief 600 skrúfustjórnunnarbúnaði



Simberg ehf.
Þorsteinn Kristvinsson

Farið til Eyja með Herjólfri frá Þorlákshöfn 30 jan.

Hafði Huginn VE orðið vélarvana í innsiglingunni til Eyja fyrr um daginn.

Var farið um borð að morgni 31 jan og kerfi skipsins skoðuð.

Kom þá ljós að skrúfuskurður hafði farið að hreyfast fram og til baka þegar slegið var af við Bjarnarey og síðan aftur þegar slegið var niður á hægaverð þegar komið var inn í innsiglinguna.

(Sjá hér graf að neðan Mynd 1, hér eru útskýringar á línunum):



Mynd 1: Línurit sem sýnir samspil skrúfuskurðar hraða vélar og oliuþrýsting

- Græna línan neðst sýnir hraða á hreyfingu stepper mótors sem hreyfir til skrúfublöð.
- Bláa línan sýnir stöðu á skrúfuskurði.
- Brúna línan sýnir snúningshraða aðalvélar.
- Ljósbláa línan sýnir oliuþrýsting á gír.
- Rauða svera línan neðst sýnir að aðalvél sé í gangi.

Við þessar breytingar á skrúfuskurði, þá fór oliuþrýstingur á gír að pendla (sjá ljós bláu línu, á mynd 1) og endar með því að oliuþrýstingur slær undir lágmarksgildi og öryggis ádreppunnar kerfi aðalvélar drepur á vélinni. (Sjá rauðu örinnna vinstramegin, á mynd 1)

Aðalvél er startað í gang mjög fljótlega, en það sama gerist aftur, þ.e. skrúfustjórnun heldur áfram að breyta skrúfu skurði framm og til baka og öryggis ádreppunnarkerfið drepur á aftur, (sjá rauðu örinnna hægra megin, á mynd 1).

Skipið er síðan dregið að bryggju með lóðsinum.

Aðalvél er sett í gang fljótlega aftur en ekki kúplað inn.

Var farið yfir Kongsberg kerfi fram og til baka til að finna hvað olli þessarri breytingu á skrufuskurði fram og til baka.

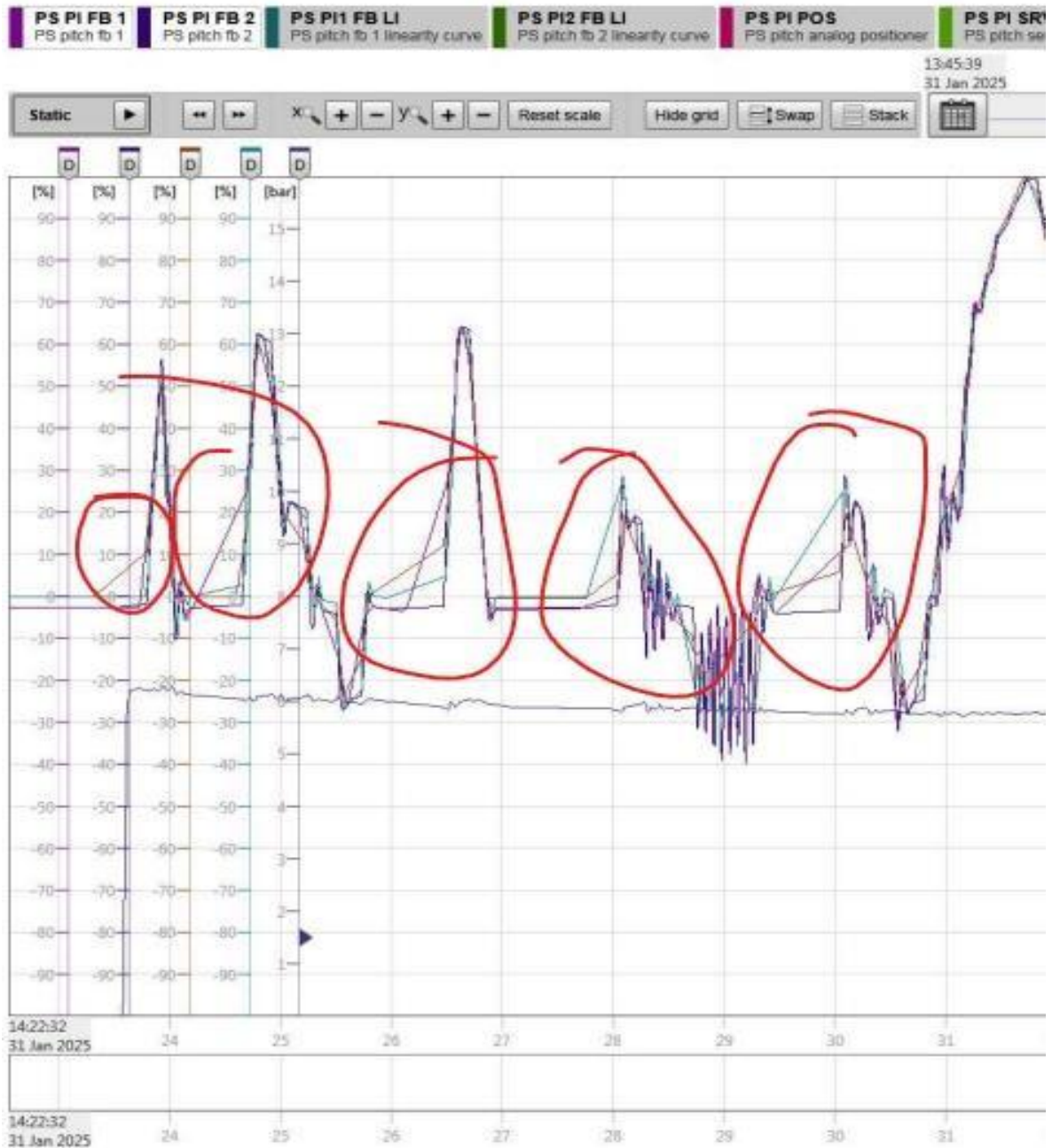
Fyrst var stöðunemi fyrir skrufuskurð skoðaður en skipt var um nemann fyrir nokkrum mánuðum, reyndist stöðunemi í lagi og tengingar á honum inná kerfið í góðu lagi einnig.

Er skrufu stöðu neminn tvöfaldur og fara viðnámin inná sitthvora inngangseininguna til að auka öryggið, ef annar neminn dettur út er horft á hinn neman.

Við nánari skoðun á kerfinu kom í ljós að önnur af þessum tveim inngangseiningum (sem bera nafnið MEI einingar) í skrufustjórnunnarkerfinu las stöðuviðnám fyrir skrufuskurð mjög illa og ekki í samræmi við hina eininguna. Olli það því að stepper-mótor fór að hreifa skrufuskurð ólínulega og of ört, þannig að skrufuskurður byrjaði að pendla með ofangreindum afleiðingum.

Sjá línurit á Mynd 2, á næstu síðu sem tekið var við prófanir við bryggju.

Vessel: Huginn
IMO: 9211690
Trend view 4



Mynd 2: Línurit sem sýnir aflestur stöðu gjafa á skrúfuskurði

Var ákveðið að fá um borð sérfræðing í skrufustjórnkerfum frá Kongsberg með nýja MEI einingu, til að yfirfara kerfið, prófa og fara síðan í prufusiglingu.

Þann 9. feb var Kongsberg sérfræðingurinn David Steenbergen sóttur til KEF og farið með hann í Landeyjarhöfn, og Herjólfur tekinn yfir.

10 feb var farið var í gegnum allt Kongsberg kerfið, og ákveðið að uppfæra allt kerfið, allar tölvur og búnað, var allur hugbúnaður uppfærður.

Var einnig skipt um MEI eininguna þar sem hún las ekki stöðuviðnámið rétt.

Var einnig sett þak á hraða stepper mótors þannig að ef svipuð bilun kæmi upp myndi hraði mótorsins aldrei fara upp.

Þá var farið yfir pressustöð á gír, pressustat fyrir ádrepu.

Þá var tímaliði pressustatið stilltur í upp.

Var farið í prufutúr 11. feb. Var kerfi prófað á neyðarkeyrslu og venjulegri keyrslu. Var hámarks skrufuskurður stilltur. Virkaði kerfi vel í prufutúr, en þegar verð var að leggjast að bryggju þá sló kerfi út, og lagt var að með neyðar stýringu og neyðarstýring þannig prófuð.

Við athugun á kerfi kom í ljós að kveikt var á "wrong way" vörn sem slær kerfi út ef gefinn ef áfram skipun á meðan að stepper mótor er að snúast afturábak, var þessi vörn tekin úr sambandi og kerfi prófað og vann það eðlilega.

Var vinna um borð unnin af Þorsteini Kristvinssyni frá Simberg og David Steenbergen frá Kongsberg.

Hér að neðan er vinnuskýrsla frá David Steenbergen:

SERVICE REPORT

KM-TMPL-9505 Rev Q – COMPANY SHARED
KONGSBERG PROPRIETARY



Kongsberg Maritime Netherlands BV
Telephone: +31 181 623 611
Email: km.support.holland@km.kongsberg.com

24/7 Follow the Sun Support:
Norway: +47 3303 2407
Singapore: +65 9711 2407
USA: +1 504 303 5244
E-mail: km.support@km.kongsberg.com

CUSTOMER:	VESSEL / FACTORY / SITE:	PAGE:
KM Norway	Huginn	1 of 6
LOCATION:	KM EMPLOYEE:	DATE:
Vestmannaeyjar, Iceland	David Steenbergen	2015-02-11
WORK ORDER / CUSTOMER PO :	KM ACCOUNT / PROJECT No.:	SERIAL No. / IMO No. / INST. No.:
WO645918 / 6822295005	22239	9211690 / i012026

1. MAIN PURPOSE OF VISIT

List the main Cases for the visit (not in detail) and applicable status.

A: AutoChief ME shutdown incident (Pitch fluctuations) : CLOSED

B: ---

2. ADDITIONAL CASES

List all additional Cases (not in detail) and applicable status.

C: ---

D: ---

3. REPORTED WHILE ON-BOARD

List additional Cases reported on-board and applicable status.

Agree with customer if they should be solved during your attendance and make new Cases when arriving back in the office.

E: ---

F: ---

4. SPARE PARTS DELIVERED BY KM EMPLOYEE

Qty	Item Name	Item No.	Serial No.	Comment

5. SYSTEM DETAILS

Software release upgrade ☐			Software - Configuration changes ☐		
System	Old SW release	New SW release	Recovery/Backup Date	Updated System Backup	
AC 600	12.14.118	12.14.159	11 Feb 2025	On-Site/On Board	In Office
				C:temp	\\golf00100
Hardware changes ☐			Hardware - Configuration changes ☐		
System	Old HW	New HW	Old Configuration	New Configuration	
What was tested:	Autochief operation / pitch control				
How was it tested:	Sea trial proving system functionality				
Who witnessed the test:	Master / Chief engineer		Time for testing:	During service/sea trial	

Remote Services SW/HW: Working ☐ Not working ☐ Not installed ☒	Remote Services SW on OS:
Malware Protection System: Working ☐ Not working ☐ Not installed ☒	MPS Driver on OS:

OS details (For those systems with more specifications, such as navigation)

Date:
2025-02-11

KM representative signature:

Work accepted on behalf of customer

Printed :

Signature :

Mynd 3: Vinnuskýrsla frá David Steenbergen – hluti 1

SERVICE REPORT

KM-TMPL-9505 Rev Q – COMPANY SHARED
KONGSBERG PROPRIETARY



Kongsberg Maritime Netherlands BV
Telephone: +31 181 623 611
Email: km.support.holland@km.kongsberg.com

24/7 Follow the Sun Support:

Norway: +47 3303 2407

Singapore: +65 9711 2407

USA: +1 504 303 5244

E-mail: km.support@km.kongsberg.com

CUSTOMER:	VESSEL / FACTORY / SITE:	PAGE:
KM Norway	Huginn	2 of 6
LOCATION:	KM EMPLOYEE:	DATE:
Vestmannaeyjar, Iceland	David Steenbergen	2015-02-11
WORK ORDER / CUSTOMER PO :	KM ACCOUNT / PROJECT No.:	SERIAL No. / IMO No. / INST. No.:
WO645918 / 6822295005	22239	9211690 / i012026

6. HSE and Risk mitigation

Did any work or maintenance require a safe job analysis? (ex; Gyro, DP, K-Safe..) If "Yes", attach KM-FORM-1022 or customers own Safe Job Analysis	Yes ☐ No ☐
Onboard risk mitigation carried out. <i>Ex. Vessels safe job analysis and name of form</i>	

7. TECHNICAL REPORT

List all cases from sections 1, 2, and 3.

A: AutoChief ME shutdown incident (Pitch fluctuations) : CLOSED

1. Customer Fault Description

After arrival on board discussed issues with vessel owner and crew. During manoeuvring pitch suddenly started to fluctuate heavily on pitch command changes (especially the lower pitch setpoints) Due to these heavy fluctuations ME load and RPM started to fluctuate resulting in unstable oil pressures causing shutdown of ME.

2. Technical Report

10-Feb-2025

- ➔ Took full back up of the system on arrival
- ➔ Inspected system. Setup some trending on the Kchief side and tested pitch control. Indeed, large fluctuation can be observed when pitch is moved. Pitch is moving fine however overshooting its setpoint heavily causing fluctuations back and forth.
- ➔ Noted pitch servo frequency output reacting strongly to any command change. As a result, small stepper (servo) motor controlling the pitch is reacting very fast but holding power isn't sufficient to stop movement quick enough causing the overshoot.
- ➔ To resolve pitch control issues retuned pitch controller so the setpoint to the servo motor moving the pitch is significantly reduced resulting in a more smooth and stable response.
 - Reduced P factor from 1.0 to 0.3
 - Reduced Max frequency scaling from 1500 to 150
 - Blocked range set from 150 till 800 hertz
 - Max. change rate set to 500
- ➔ Tested pitch movement severely whilst alongside and noted no more fluctuations.
- ➔ On advice of Headquarters updated overall software from 12.14.118 to 12.14.159 the latest software version.
- ➔ Recalibrated pitch feedbacks and all telegraphs confirmed all commands and feedback is ok.

Mynd4: Vinnuskýrsla frá David Steenbergen d. 11.2.2015

SERVICE REPORT

KM-TMPL-9505 Rev Q – COMPANY SHARED
KONGSBERG PROPRIETARY



Kongsberg Maritime Netherlands BV
Telephone: +31 181 623 611
Email: km.support.holland@km.kongsberg.com

24/7 Follow the Sun Support:
Norway: +47 3303 2407
Singapore: +65 9711 2407
USA: +1 504 303 5244
E-mail: km.support@km.kongsberg.com

CUSTOMER:	VESSEL / FACTORY / SITE:	PAGE:
KM Norway	Huginn	3 of 6
LOCATION:	KM EMPLOYEE:	DATE:
Vestmannaeyjar, Iceland	David Steenberg	2015-02-11
WORK ORDER / CUSTOMER PO :	KM ACCOUNT / PROJECT No.:	SERIAL No. / IMO No. / INST. No.:
WO645918 / 6822295005	22239	9211690 / i012026

11-Feb-2025

- To check and prove system operation made small Sea trial with vessel to ensure all functioning and adjust if needed.
- Before departure tuned all signals / Pitch/RPM curves according to owners requirements.
- During sea trial noted Pitch positioner freezing without indication or alarm. Investigated this and noted Pitch Wrong way alarm is added in the new SW release in the Pitch load controller. Removed Pitch wrong way functionality as this is already separately included in the system (with alarms) and before not included in pitch positioner as well.
- During seatrial no fluctuations in pitch detected, all commands followed correctly.



- Pitch Ahead movement.

Date:
2025-02-11

KM representative signature:

Work accepted on behalf of customer

Printed :

Signature :

Mynd: Vinnuskýrsla frá David Steenberg, Blaði 3

SERVICE REPORT

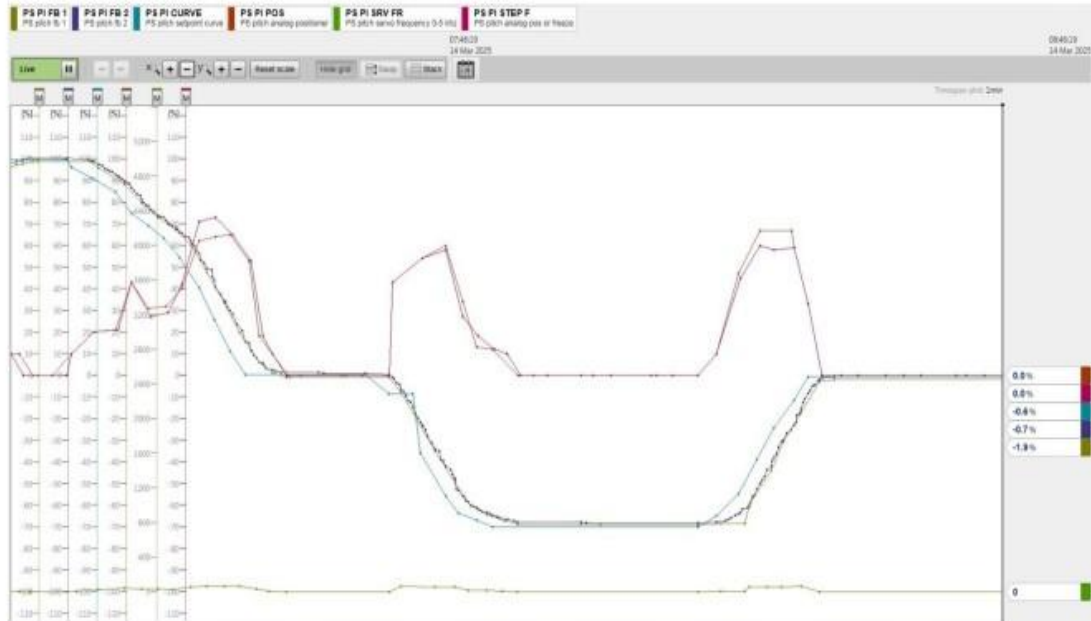
KM-TMPL-9505 Rev Q – COMPANY SHARED
KONGSBERG PROPRIETARY



Kongsberg Maritime Netherlands BV
Telephone: +31 181 623 611
Email: km.support.holland@km.kongsberg.com

24/7 Follow the Sun Support:
Norway: +47 3303 2407
Singapore: +65 9711 2407
USA: +1 504 303 5244
E-mail: km.support@km.kongsberg.com

CUSTOMER:	VESSEL / FACTORY / SITE:	PAGE:
KM Norway	Huginn	4 of 6
LOCATION:	KM EMPLOYEE:	DATE:
Vestmannaeyjar, Iceland	David Steenbergen	2015-02-11
WORK ORDER / CUSTOMER PO :	KM ACCOUNT / PROJECT No.:	SERIAL No. / IMO No. / INST. No.:
WO645918 / 6822295005	22239	9211690 / I012026



- Pitch Astern movement.
- Took final back up and log files. Left vessel with fully functional AutoChief 600 system

Date:
2025-02-11

KM representative signature:

Work accepted on behalf of customer

Printed :

Signature :

Mynd 6: Vinnuskýrsla frá David Steenbergen - Hluti 4

