

*En kartprodusents
tilbakeblikk:
ROCKNES HAVARIET 2004*

Ole B. Kvamme

fhv. produksjonsdirektør, Statens Kartverk Sjødivisjonen

Geodesi- og Hydrografidagene 2014

Sola Strand Hotel

12-13.11.2014

INNHOOLD:

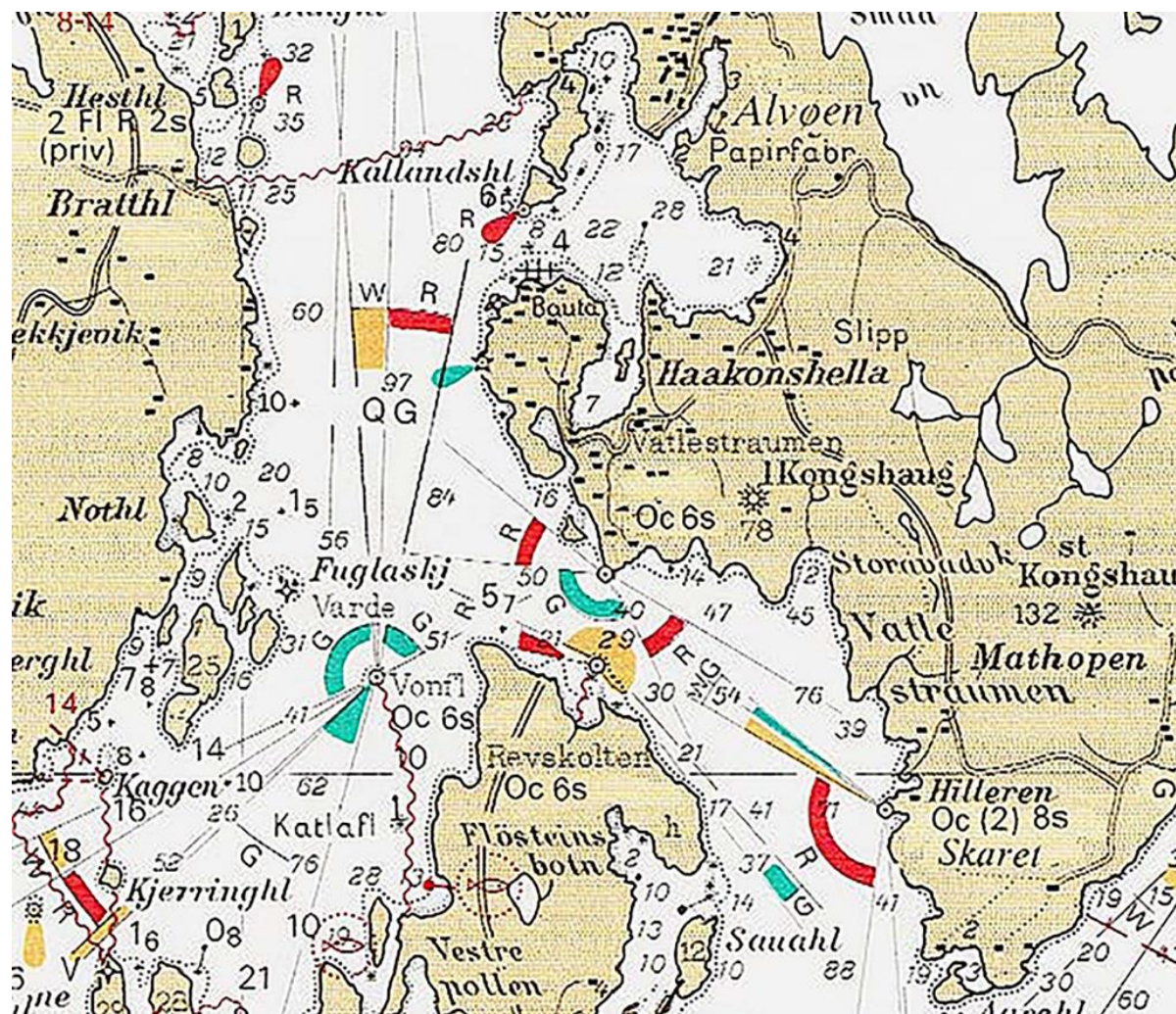
- ” *Innledning*
- ” *Fakta om M/V Rocknes og seilassen i Vatilestraumen*
- ” *Grunnforholdene v/Revskolten*
- ” *Sjøforklaring 26.01.-31.01.2004, Bergen Tingrett*
- ” *Rapporter fra flere instanser: Bl.a. Flaggstaten, Sjøfartsdirektoratet regionalt og sentralt, Kystverket, (1) og (2)*
- ” *Rocknes’ faktiske seilas vs Broteamets beskrivelse av seilassen*
- ” *Siktelse og stevning. Oslo Tingrett, Borgarting Lagmannsrett og Høyesterett*
- ” *Hva har Kartverket Sjødivisjonen lært av Rocknessaken?*
- ” *Hva kan det maritime samfunn lære av Rocknessaken?*

Fakta om M/V Rocknes

- “ **Ca 17.000 GRT**
- “ **L: 163 m**
- “ **B: 25 m**
- “ **Dyppgående lastet 19.01.2004: ca 10,5 m.
I tillegg kommer effekten av krenkning
og evt. squat m.v. Krav til dybde: 15 m.
Last: 23.200 t stein/grus.**
- “ **Meget vanskelige siktforhold fra broen:
Ikke mulig å se baugen fra noe punkt på
broen**
- “ **Ikke mulig å sikte fra brovingen langs
skutesiden**
- “ **Krevende manøveregenskaper, bl.a.
nødvendig med motror for å stanse
kursendring, «vinglete» under seilas**
- “ **Skipet ikke sjødyktig ved seilassen
19.01.2004**

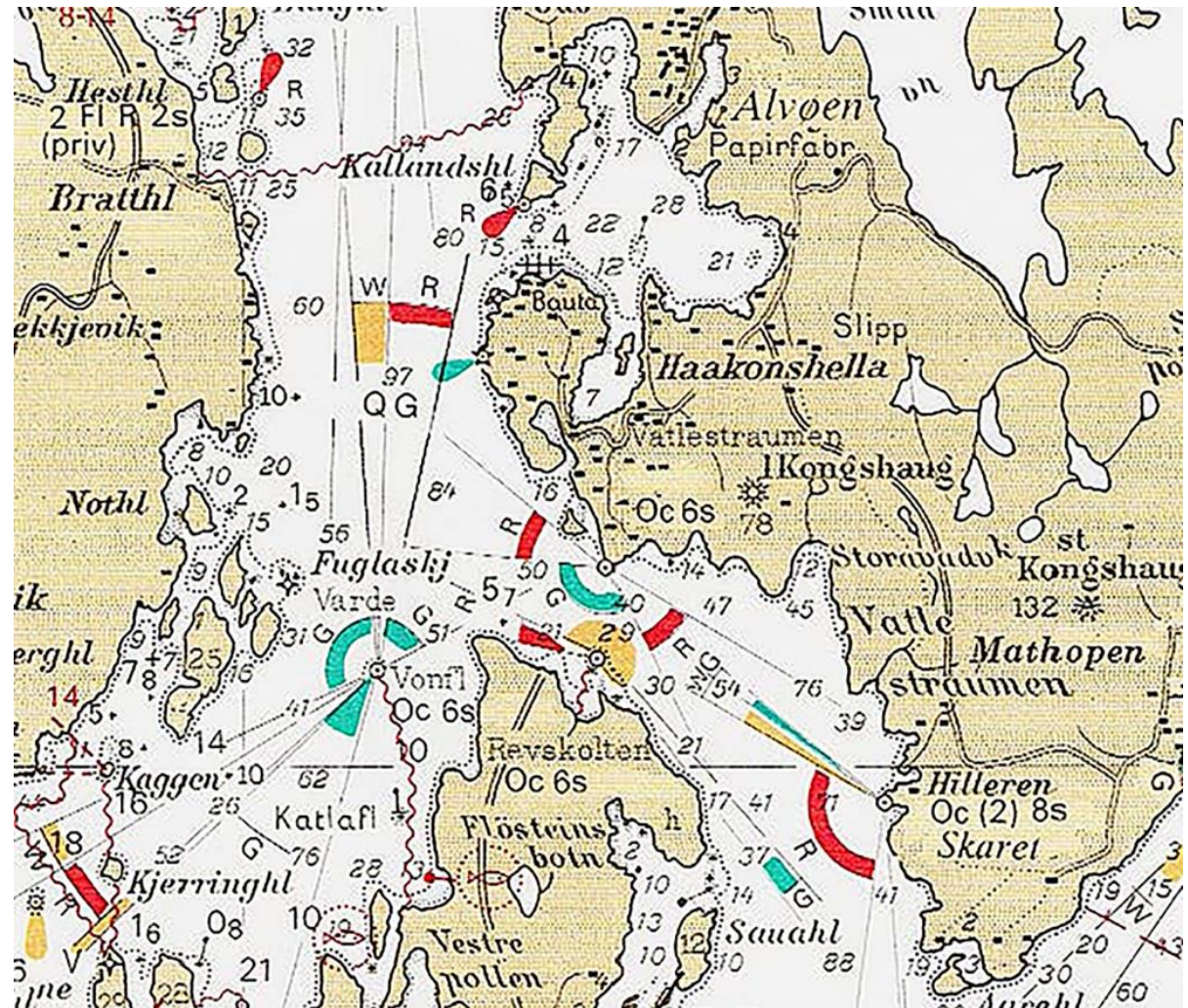
Fakta om seilassen sørover mot og gjennom Vatlestraumen (1)

- ” Figuren viser gammelt/foreldet sjøkart nr. 21 utgitt første gang 1941. Oppmåling fra 1926-34 og holdt oppdatert vha standard kartregime
- ” Bemerk sparsomt m loddskudd og dybdekurver. Primitiv kystkontur.
- ” Slaggrunnslinje v 6 m. 29 m loddskuddet.



Fakta om seilasen sørover mot og gjennom Vatlestraumen (2)

- ” MV Rocknes var på vei fra Eikefet til Emden, Tyskland
- ” Bunkret 19.01.2004 ved Skålevik W av Bergen
- ” Los fra Kystverket
- ” Planla seilas gjennom Vatlestraumen iht losleksen, d.v.s. seilas i hvit sektor fra Hilleren lykt om lag i midten av Vatlestraumen.



Grunnberøring og havari (1)

- “ M/V Rocknes fikk grunnberøring v/Revskolten 19.01.2014 m/påfølgende skader i skroget på stb side v/kimmingen*
- “ Dette ledet til vanninntrengning og tap av stabilitet som kort tid deretter forårsaket at skipet gikk rundt samtidig som steinlasten raste ut.*
- “ Dramatisk redningsaksjon. 18 mannskaper mistet livet, 12 overlevende.*
- “ Losen fra Kystverket eneste overlevende fra Broteamet på 5 medlemmer*
- “ Oppsamlet olje, oljeemulsjon og oljeholdig avfall utgjorde til sammen 226 tonn. 134 mill. NoK (38 mill. NoK)*
- “ Stor mediepågang mot alle berørte!*

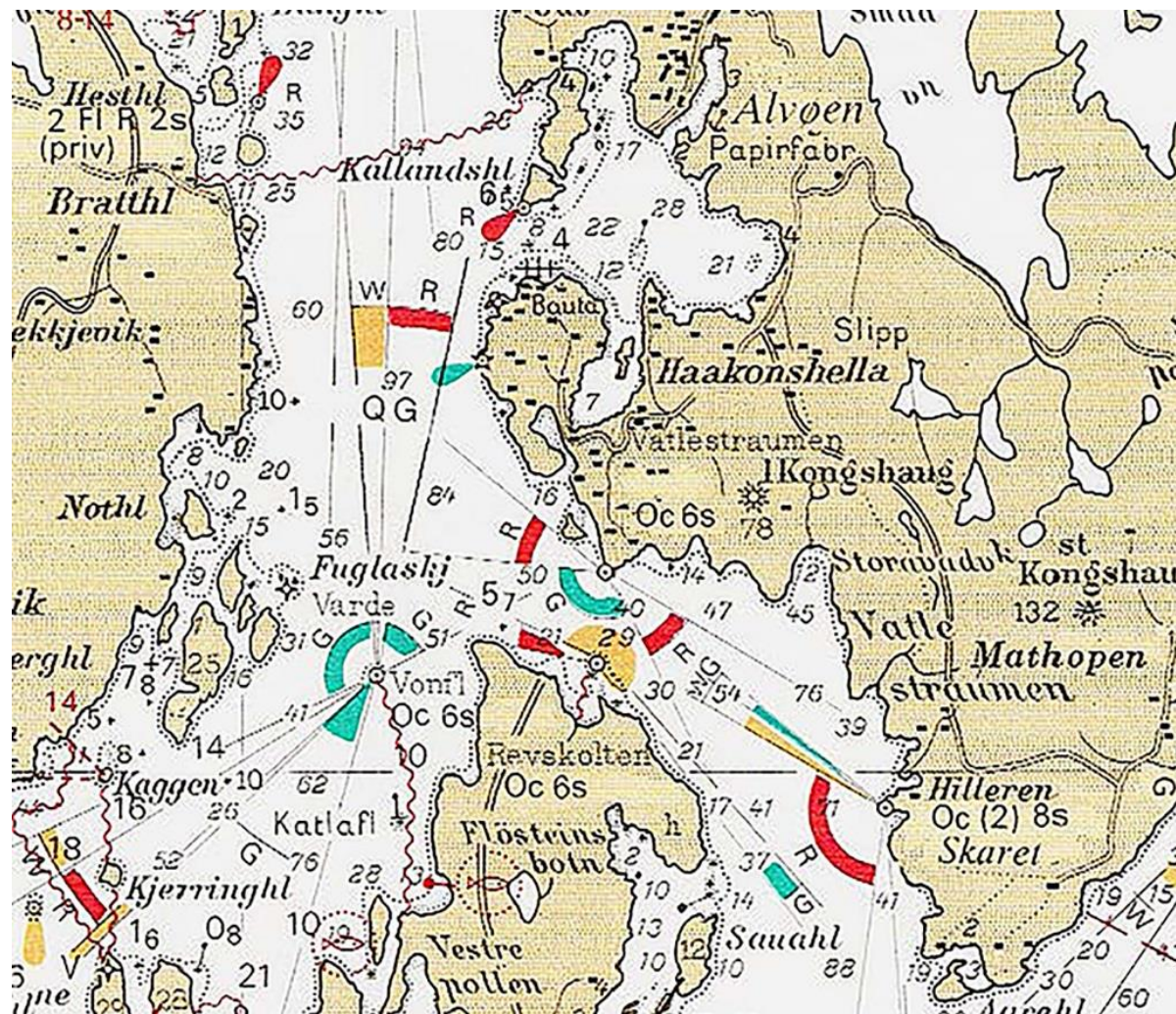
Grunnberøring og havari (2)

- “ **Rykter om ukjent grunne v/Revskolten spredte seg hurtig fra 21.01.2004**
- “ **Sjødivisjonen skulle angivelig kjenne til denne og angivelig unnlatt å publisere den, bl.a. i Efs. Særlig Norsk Losforbund støttet dette synet. Det ble hevdet at det var en grunne like i nærheten av 29 m loddsuddet i det gamle kart nr. 21. Denne anklagen påvirket også Kystverket og dermed relasjonen mellom de to statsetatene.**
- “ **Anklagen ble reservasjonsløst fremsatt og støttet av flere. Dette ga stor belastning på Sjødivisjonen og medarbeiderne ansvarlig for kartproduksjon og kartvedlikehold.**
- “ **Seiglivet påstand/myte**
- “ **Omfattende spekulering i media: Lite egnet til å få fram komplekse/sammensatte årsaker bak ulykker!**

Grunnforholdene v/Revskolten

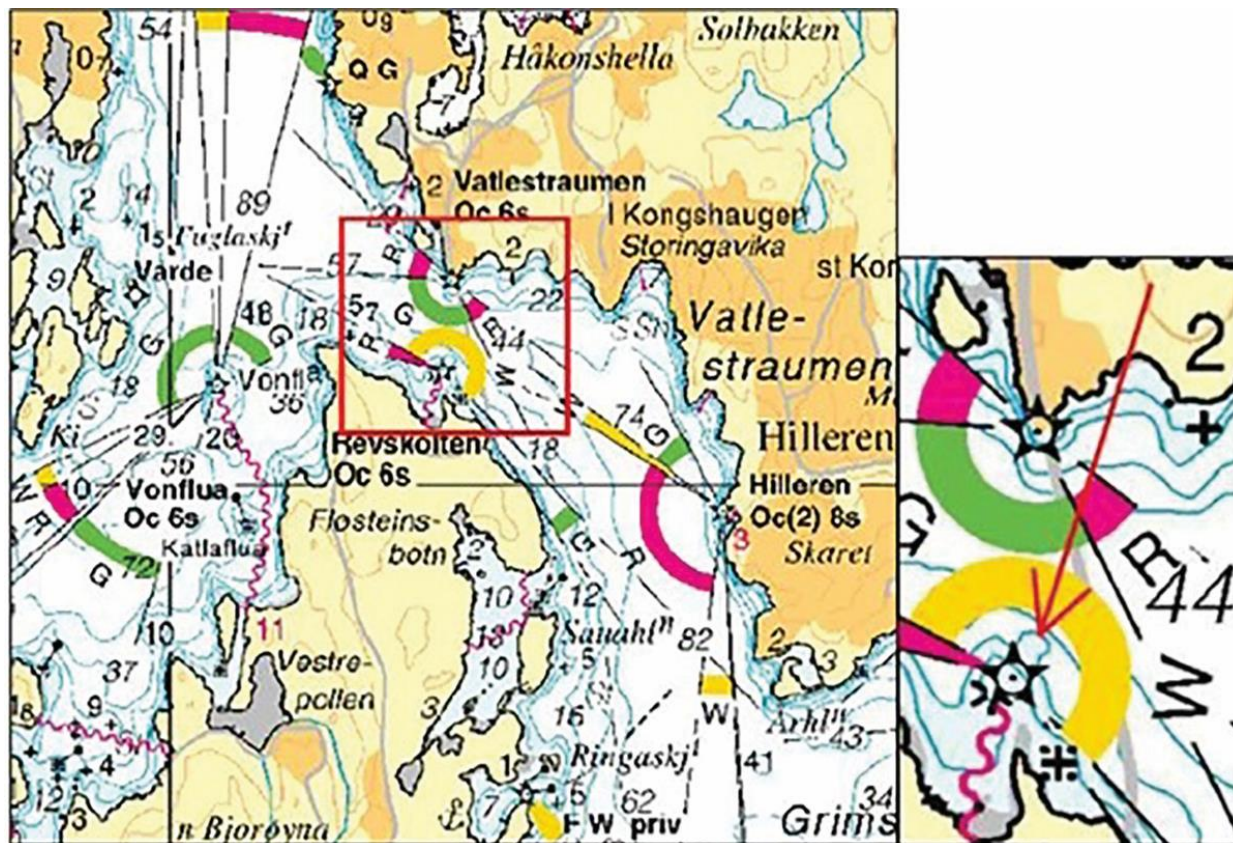
- “ Det grunneste punktet utenfor Revskolten (9,2 m dybde iht sjømåling fra 1995) strekker seg ca 55 m (1,1 mm i kartet) NE av Revskolten
- “ Det grunneste punktet utenfor Revskolten (9,2 m iht sjømåling fra 1995) strekker seg ca 22 m (0,4 mm i kartet) utenfor slaggrunnslinjen v/Revskolten.
- “ Dybden på 9,2 m er hva en kan forvente tett i slaggrunnslinjen og representerer ingen tilleggsfare ift denne
- “ Grunnflaket ligger i rød sektor fra Hilleren lykt

Konklusjon: Det var ikke nødvendig med egen rapportering i EfS av grunnen tett i slaggrunnslinjen v /Revskolten



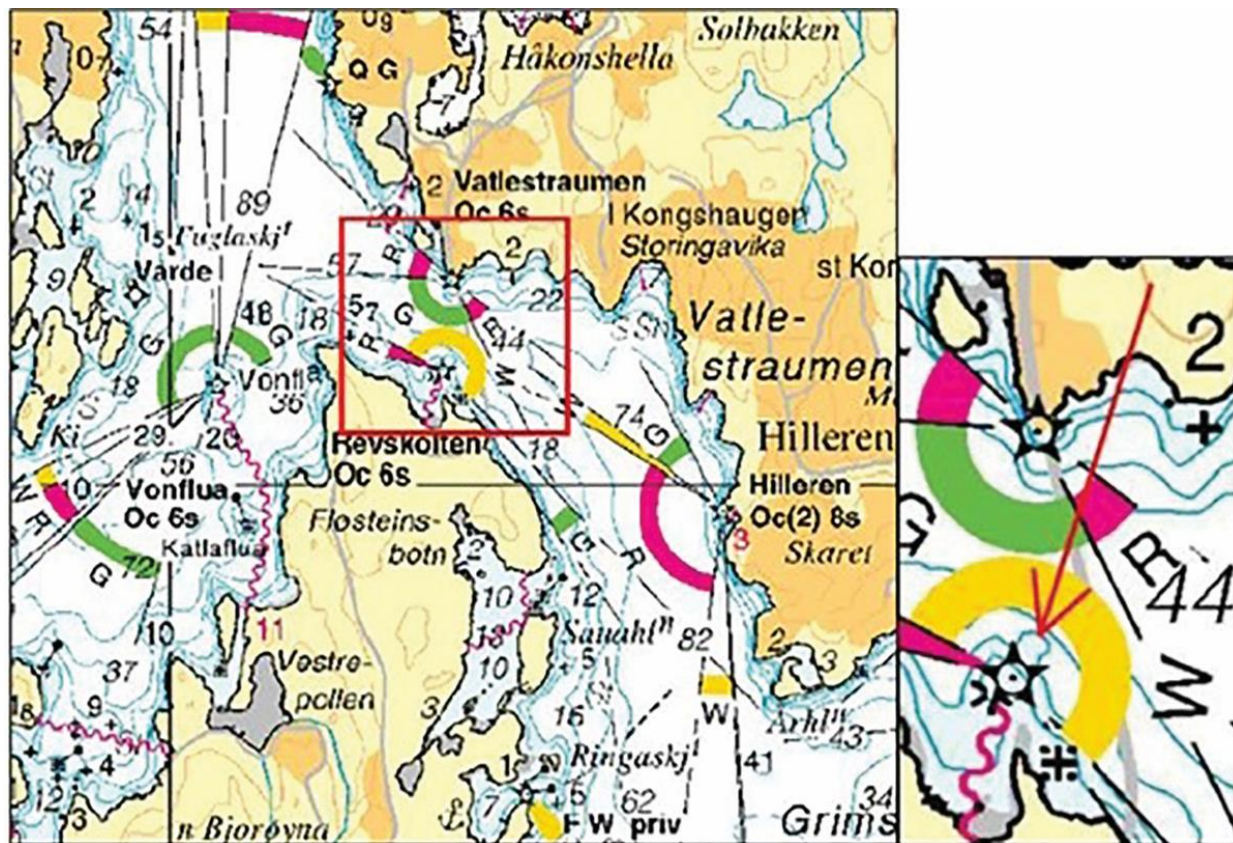
Status for offisielt kart nr. 21. Gammelt (utdatert) kart nr. 21 og nytt kart nr. 21.(1)

- Gammelt kart nr 21 er foreldet/utdatert og ikke gyldig for navigasjon fra det tidspunkt nytt kart 21 ble utgitt, ca ett år før havariet.
- Nytt kart 21, utgitt 3/2003 bygger på sjømåling 1995 og 1997
- Datum (WGS 84)



Status for offisielt kart nr. 21. Gammelt (utdatert) kart nr. 21 og nytt kart nr. 21.(2)

- “ Moderne kartkonstruksjon, bl.a. utstrakt bruk av dybdekurver og blå fargetone i grunne områder
- “ Betydelig mer detaljert kystkontur/hydrografiske detaljer
- “ Dybdekurvene er farekurver ift eget dypgående!
- “ Konsistent med ENC
- “ *Nytt kart 21 er det eneste offisielle norske sjøkartet i denne målestokken over Vattlestraumen etter at det ble utgitt 3/2003.*



Nymåling av Vatilestraumen. Intern AD-Hoc gruppe nedsatt.

- “ *Kort tid etter havariet ble Vatilestraumen av Sjødivisjonen målt opp på nytt: Ingen avvik av betydning ble funnet.*
- “ *Intern gruppe sammensatt av ekspertise fra Sjødivisjonens verdikjede for nautiske produkter/tjenester ble umiddelbart satt ned, den s.k. Ad-Hoc gruppen.*
- “ *Proessorientert tilnærming vs «Syndebukkstilnærming» (Kvalitetssystemkrav!)*
- “ *Hovedoppgave: Å avdekke om Sjødivisjonens produkter/tjenester hadde noen betydning i årsaksbildet bak havariet.*
- “ *Grundige undersøkelser avklarte ila kort tid at det ikke var mangler ved Sjødivisjonens produkter/tjenester av betydning for havariet. **Produktene/tjenestene ga tilstrekkelig informasjon for gjennomføring av sikker seilas gjennom Vatilestraumen***
- “ *Undersøkelsene tok ikke sikte på å finne årsaken(e) til havariet!*

Sjøforklaring 26.01.-31.01.2004, Bergen tingrett

- ” 28 vitner*
- ” Losens forklaring som eneste overlevende fra Broteamet var sentral*
- ” Broteamets intensjon var å følge losleksen og dette hevdet losen var blitt gjennomført, dog litt styrbord for denne (d.v.s. nærmere Revskolten) under seilasen gjennom Vatilestraumen*
- ” Ulike oppfatninger mellom Kystverket, losen og Sjødivisjonen vedrørende kartforståelse og kartregimet*
- ” I media, ble det hevdet at utilstrekkelig koordinering og informasjonsutveksling mellom Kystverket og Sjødivisjonen var en viktig faktor i årsaksbildet*
- ” For øvrig ble det under Sjøforklaringen vist til en del andre mulige faktorer som kunne ha ledet til ulykken*

Rapporter fra flere instanser: Bl.a. Flaggstaten, Sjøfartsdirektoratet regionalt og sentralt, Kystverket (1)

- “ **Flaggstaten, Antigua og Barbuda, publiserte en forholdsvis omfattende rapport som pekte på flere mulige faktorer som kunne ha bidradd til havariet**
- “ **Rapporten fra Sjøfartsdirektoratet sentralt fastslo substandard stabilitet pga last-/ballastforholdene og utilstrekkelig trimming av lasten.**
- “ **Rapporten fra Sjøfartsdirektoratet regionalt pekte i likhet med Sjøforklaringen på flere relevante og mulige årsaksfaktorer. Denne rapporten inneholdt et plott som viste MV Rocknes' faktiske seilas. Rapporten forelå medio 2004.**
- “ **Kystverket publiserte sin rapport november 2004. Rapporten forholdt seg ikke til MV Rocknes' faktiske seilas, men begrenset seg til hva navigasjon angår til å drøfte forholdene vedrørende losleksen.**

Rapporter fra flere instanser: Bl.a. Flaggstaten, Sjøfartsdirektoratet regionalt og sentralt, Kystverket (2)

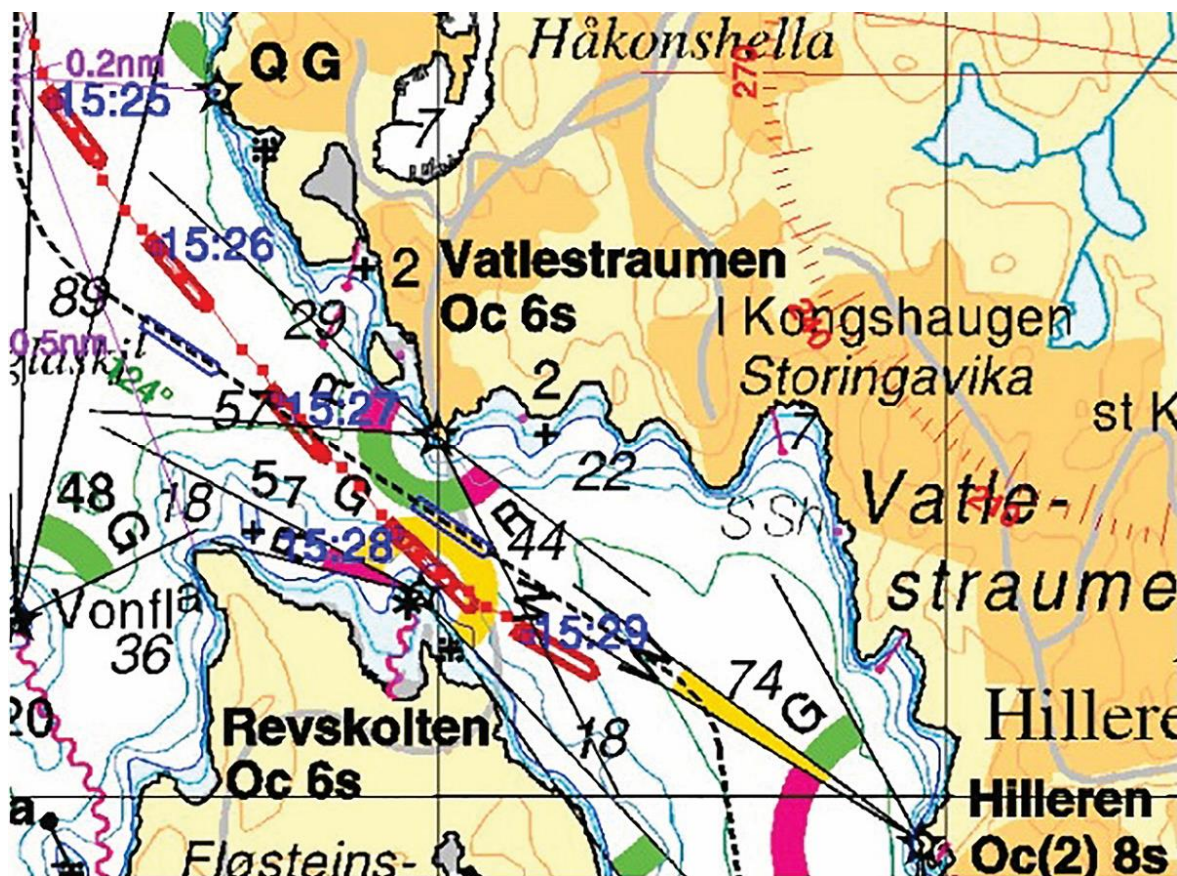
- ” Kystverkets rapport avdekket feilaktig forståelse av kartregimet, d.v.s. forholdet mellom kartutgivelser og Efs. Sammenblanding av ulike begreper fra kartregimet.*
- ” Kystverkets rapport viste til utilstrekkelig koordinering mellom Kystverket og Kartverket Sjødivisjonen og anbefalte sammenslåing av de to organisasjonene.*

Kartmaskinen (ECS) om bord i MV Rocknes

- “ Etter at MV Rocknes var snudd, lot det seg gjøre å berge harddisken til kartmaskinen fra det havarerte skipet*
- “ Et norsk spesialfirma fikk lest harddisken og greide å rekonstruere innholdet, bl.a. koordinatene, kursene m.v. til MV Rocknes’ faktiske seilas. Etter initiativ fra Sjøfartsinspektøren i Bergen konstruerte Sjødivisjonen et plott som viste den faktiske seilassen gjennom Vatilestraumen 19.01.2004.*

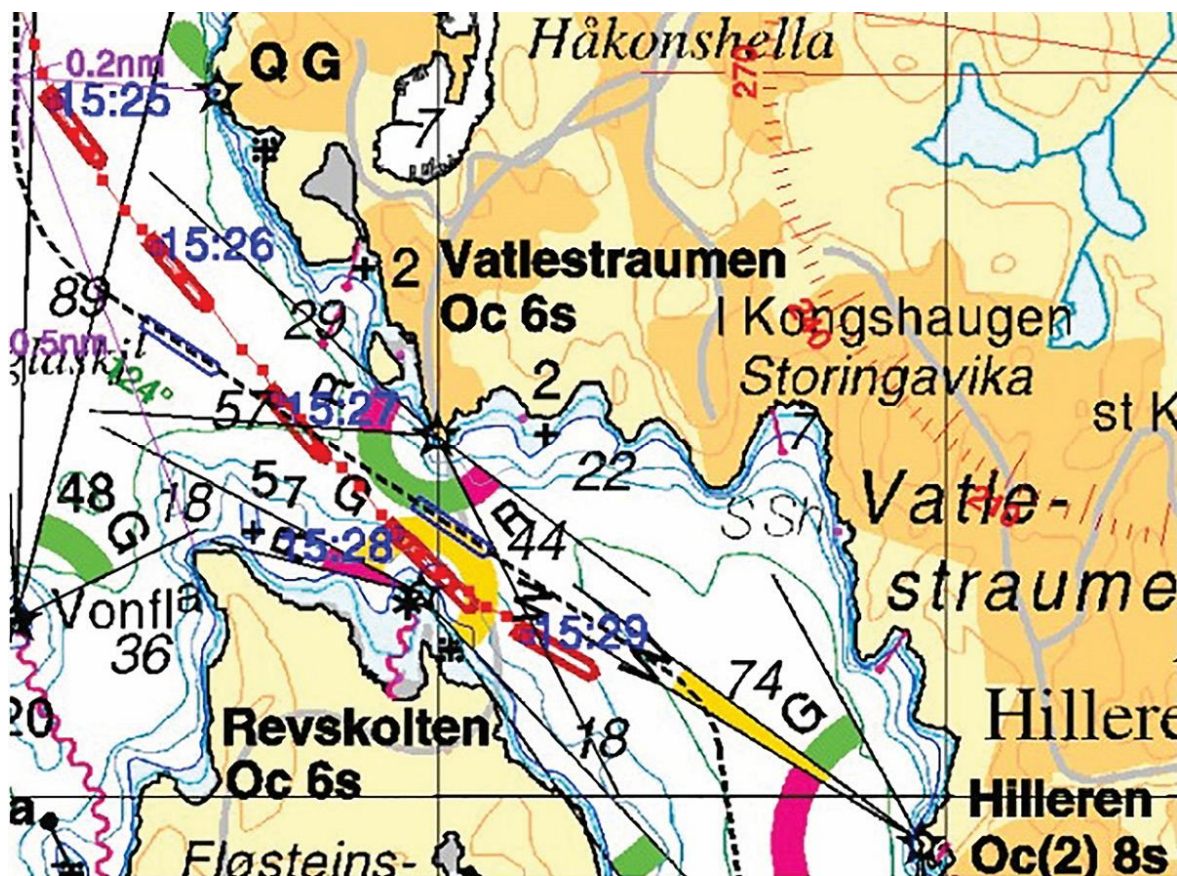
Rocknes' faktiske seilas (1)

- Plottet viser MV Rocknes seilas gjennom Vattlestraumen 19.01.2004 basert på data fra skipets ECS
- Sort stiplet kurve viser anbefalt seilas iht losleksen. Bemerk losleksens anbefaling ift hvit sektor fra Hilleren lykt.
- Losleksen anbefaler en «rik» sving for å «åpne» sundet og komme riktig inn ift sundets hovedretning



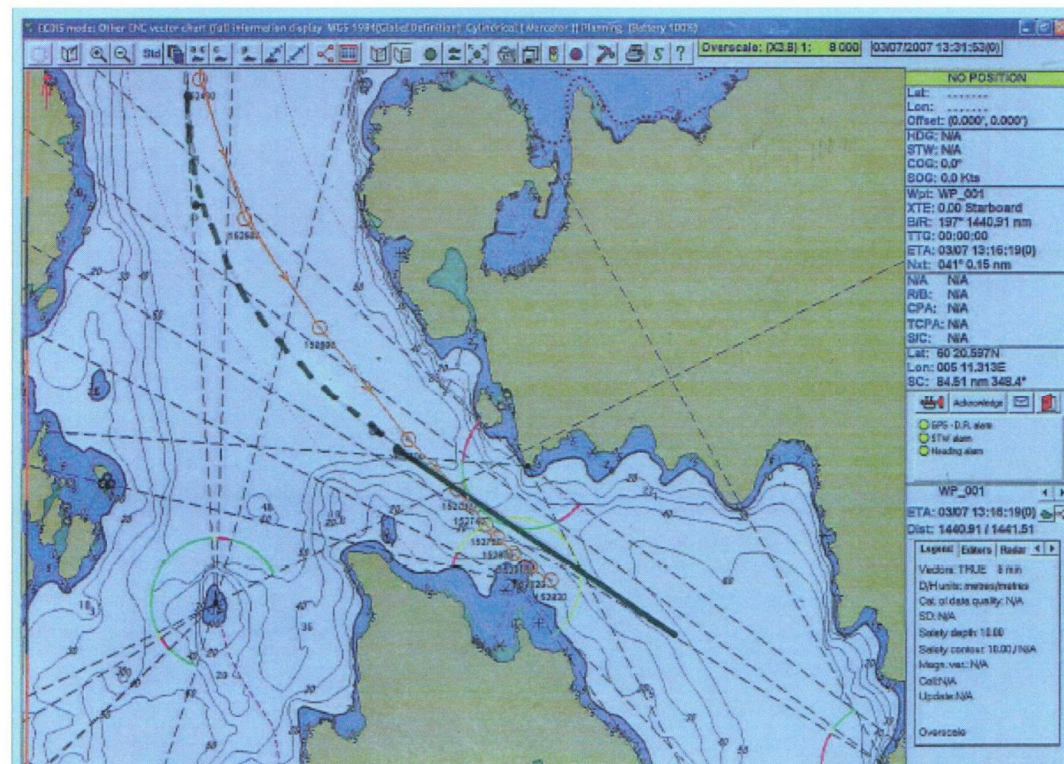
Rocknes' faktiske seilas (2)

- “ Faktisk seilas viser et helt annet forløp selv om broteamets intensjon var å følge losleksen. Broteamet fastholdt at intensjonen var oppnådd, dog litt til stb for den planlagte seilas. Flere inkonsistenser ift dette avdekket.
- “ Søndre sektorgrense fra Hilleren lkt ble krysset.
- “ Fartøyet krysset først 30 og 20 m dybdekurvene og deretter 10 m dybdekurve.



Broteamets beskrivelse av seilassen (ENC)

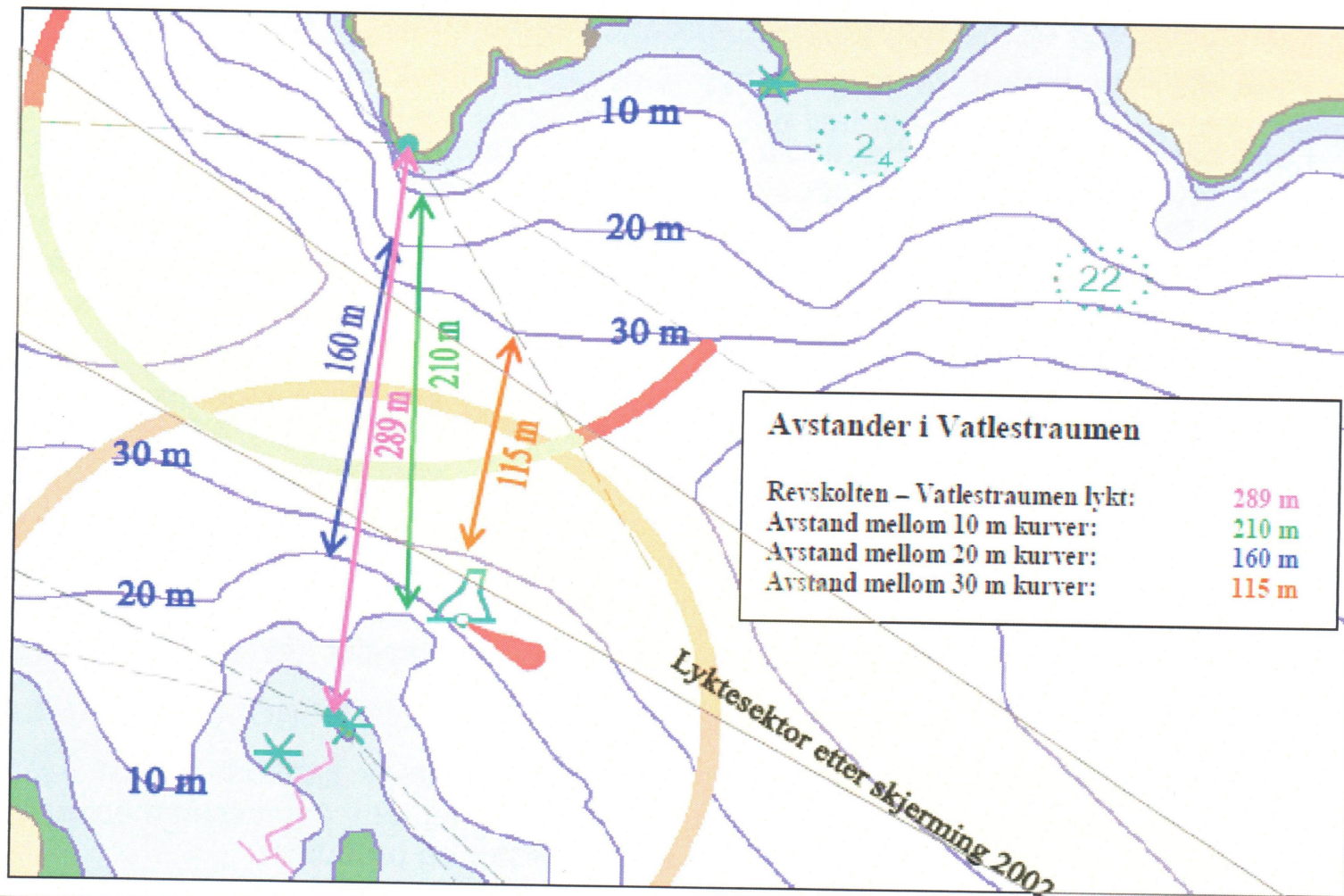
- “ Figuren viser MV Rocknes’ faktiske seilas sammenholdt med broteamets oppfatning av slik seilassen skal ha foregått
- “ Rocknes forlot kursen mot Vonflu lykt ca 2 min. før passering av Håkonshella lanterne
- “ Dette førte til at skipet kom inn i Vatlestraumen på en forkjær måte
- “ Absolutt siste anledning til kurskorreksjon og unngåelse av havariet var straks før bb passering av holmen N for Vatlestraumen lykt
- “ Vesentlige inkonsistenser mellom broteamets beskrivelse og faktiske observasjoner



Figur 17: Rekonstruert seilas til "Rocknes" plottet i ENC. Grønn linje indikerer seilassen iht. losens forklaring under sjøforklaringen. (Plottet laget av Statens kartverk Sjø).

Kartregime

- “ **Utgivelsen av *nytt kart nr. 21* leder automatisk til at alle tidligere utgitte versjoner av dette kartet er ugyldige**
- “ **Utgivelsen av *nytt kart nr. 21 3/2003* var varslet i *Efs 6/2003***
- “ ***Nytt kart nr. 21* er det eneste norske kartet i målestokken som etter utgivelsen imøtekommer kravene i SOLAS og STWC og som kan legges til grunn for navigasjon gjennom Vatilestraumen**
- “ ***Efs* utgitt etter at *nytt kart* er utgitt refererer seg kun til *nytt kart nr. 21*. «Tilbakeberegning» til gammelt kart 21 er delvis teknisk mulig, men feilutsatt og uforsvarlig.**
- “ ***Nytt kart 21* inneholder en betydelig informasjonsmengde som ikke tidligere er publisert i *Efs*. Denne informasjonsmengden er så vidt stor at den kun kan gjøres forståelig for sjøfarende som grafisk presentasjon, d.v.s. som *nytt kart*.**
- “ ***Kartforståelse: Tolkning av dybdekurver og respekt for den faren disse anviser***



Figur 6; Oversikt over Vatlestraumen med avstander målt i elektronisk sjøkart på ulykkestidspunktet. (Merknad: Rød lysbøye ble lagt ut i etterkant grunnstøtingen.)

Siktelse mot Kartverket, Sjødivisjonen

- “ ***Sjødivisjonen ble av Hordaland politidistrikt 15.12.2004 siktet for overtredelse av Straffelovens § 325 for å ha utvist grov uforstand i tjenesten forårsaket av:***
 - (i) Unnlatelse av publisering av kunnskapen om den nye grunnen framkommet gjennom sjømålingen i 1995, bl.a. gjennom kart og Efs***
 - (ii) Forholdene NØ for Revskolten ble på nytt kart nr. 21 vist på en «lite iøynefallende måte» med den følge at farene «ikke på sikker og formålstjenlig måte» ble gjort kjent for de sjøfarende.***
- “ ***Siktelsen bygget særlig på Kystverkets rapport og Sjøforklaringen***
- “ ***Siktelsen mot Sjødivisjonen ble av Statsadvokaten 22.06. 2005 henlagt «som intet straffbart forhold ansees bevist»***
- “ ***Saken «spisser seg til»: Trolig søksmål mot Staten***

Erstatningssøksmål mot Staten v/Fiskeri-og Miljøverndepartementene fra Redersiden

- ” 21.01.2008 ble Staten stevnet for Oslo Tingrett av Kasko&tidstapsassurandørene m.fl., Rederiet (samlet kalt «Redersiden») for krav om erstatning på NoK 545 millioner*
- ” **Hovedbegrunnelse 1:** Unnlatelse fra Sjødivisjonen ved ikke å melde fra til sjøfarende om forholdene ved Revskolten avdekket i 1995. Dersom dette hadde vært gjort, ville Kystverket merket grunnen, losene ville ha vært kjent med denne og ulykken ville ha vært unngått.*
- ” **Hovedbegrunnelse 2:** Vedtak fattet av Kystverket om refusjonsplikten ifm forurensningsskadene etter havariet av MV Rocknes*

Dette spørsmålet ble avgjort i separate rettssaker, senest av Høyesterett som begrenset Kystverkets refusjonskrav fra 133 millioner NoK til 38 millioner NoK.

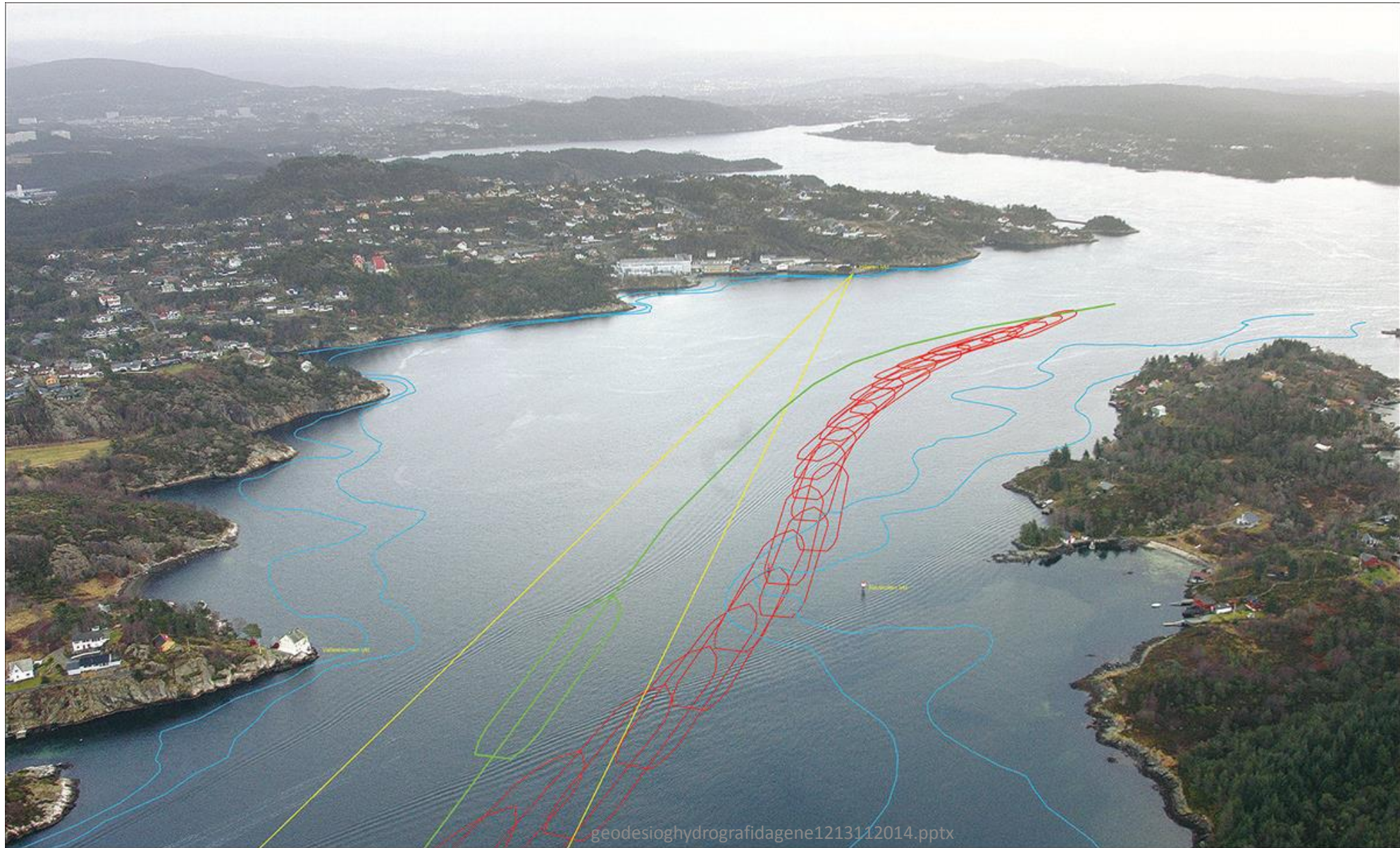
Oslo Tingrett 02.02.-20.03.2009

- “ **31 vitner**
- “ **8400 sider dokumentasjon**
- “ **Kystverket og Sjødivisjonen samarbeidet tett om saksforberedelsene**
- “ **Godt løpende samarbeid mellom Sjødivisjonen og Kystverket**
- “ **Regjeringsadvokaten førte saken på vegne av Staten. Retten satt med 1 dommer.**

- “ **Oslo Tingrett bestemte at Staten var ansvarlig for 3,75% av kravet, hovedsakelig pga unnlåtelsen ved ikke å publisere kunnskapen om forholdene rundt Revskolten**

- “ **Utgivelsen av Nytt kart 21 ca 1 år før havariet «reparerte» ikke skaden ved unnlåtelsen ved ikke å publisere kunnskapen om forholdene rundt Revskolten**

- “ **Begge parter anket saken til Borgarting Lagmannsrett. For Staten var dommen aldeles «uspiselig»! Redersiden retter skarpere skyts mot Kystverket (losvirksomheten).**



geodesioghdrografidagene1213112014.pptx

10m 20m

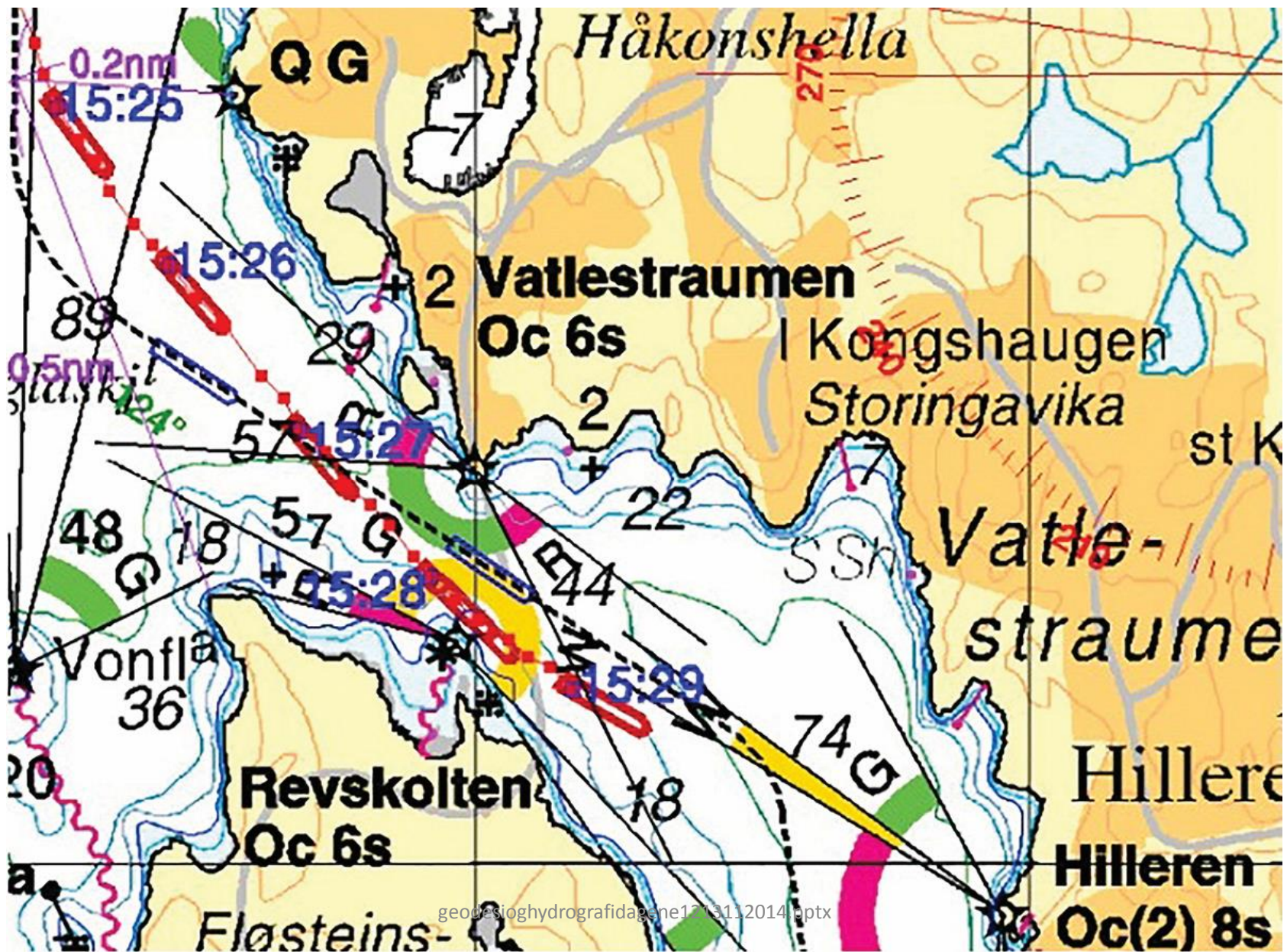
121,6°

20m

10m

Borgarting Lagmannsrett 28.09.-25.11.2010 (1)

- ” 39 vitner*
- ” 12.700 sider dokumentasjon*
- ” Kystverket og Sjødivisjonen samarbeidet tett om de meget omfattende saksforberedelsene. Eksterne ekspertvitner trukket inn.*
- ” Regjeringsadvokaten førte saken på vegne av Staten. Retten satt med 3 dommere.*
- ” Mye grundigere saksbehandling enn i Tingretten*
- ” To befaringer i Vattlestraumen gjennomført: En med Kystverkets fartøy MS Oljevern 01 og en med rehabiliterte MV Rocknes, omdøpt til MV Nordnes. Ga meget verdifull informasjon til Lagmannsretten.*
- ” «Det visuelle bedrag»*
- ” Meget godt vitne lokalisert i området ved Hilleren lykt*



Borgarting Lagmannsrett 28.09.-25.11.2010 (3)

- “ Det foreligger ikke grunnlag for erstatning fra Staten i denne saken. Kravene til årsakssammenheng er under ingen omstendigheter oppfylt. Lagmannsretten bestemte at Staten ikke hadde noe ansvar for havariet, d.v.s. hverken Sjødivisjonen eller Kystverket kunne holdes ansvarlig for havariet.**
- “ Lagmannsretten slo fast at feil navigasjon utført av Broteamet er den mest sannsynlige årsaken til havariet**
- “ Utilstrekkelig sikt fra broen, utilstrekkelig/substandard stabilitet, vanskelige manøveregenskaper, utilstrekkelig BRM og strømmens innflytelse på skipet er forhold som kan ha ledet feil navigasjon**
- “ Broteamet, losen inklusive, hadde ikke tilstrekkelig forståelse av skipets posisjon og farene i området**
- “ Broteamet oppdaget ikke i tide avvikene fra planlagt seilas, noe som forhindret dem fra å foreta risikodempende tiltak**
- “ Kartet og kartregimet kan på ingen måte sies å ha bidradd til havariet**

Redersidens anke til Høyesterett. Høyesteretts konklusjon 20.05.2011

- ” Ca halvparten av Redersiden anket saken til Høyesterett. Argumentene bak anken var nokså like ift dem som ble framført i Lagmannsretten*
- ” Staten er ansvarlig for havariet, det synes derfor som en logisk umulighet å frikjenne begge de to statsetatene!*

” Høyesteretts beslutning:

Høyesteretts ankeutvalg finner enstemmig at hverken avgjørelsens betydning utenfor den foreliggende sak eller andre forhold tilsier at saken blir fremmet for Høyesterett, jfr. Tvisteloven § 30-4. Anken tillates derfor ikke fremmet.

- ” Punktum for saken ble derfor satt 7,5 år etter havariet.*

Hva har Sjødivisjonen lært av Rockneshavariet. Kvalitetssystemets betydning ved analyse av uønskede hendelser. Betydningen av sporbarhet. (1)

- “ Den nitide granskingen av produksjonsprosessene og produktene pekte på flere forbedringsforslag. Disse ble grundig analysert og de relevante produksjonsprosessene endret som nødvendig.*
- “ Vi lærte at mer oppmerksomhet bør vies til konsistens, presisjon og fullstendighet i all informasjon som publiseres. Dette er en viktig og krevende utfordring siden all slik informasjon må kunne oppfattes under navigatørenes ofte krevende arbeidsforhold (tidspress, stress, trøtthet, dårlige lysforhold m.v)*
- “ Kartforståelsen blant navigatørene bør forbedres, bl.a. i samarbeid med sertifikatgivende utdanningsinstitusjoner.*
- “ Kart og nautiske publikasjoner forutsettes studert meget nøye, kart eventuelt med lupe som del av planleggingsarbeidet før seilas.*
- “ Bruk av offisielle elektroniske kart ENC gir mange fordeler (bl.a. økt sikkerhet, redusert stress)*

Hva har Sjødivisjonen lært av Rockneshavariet. Kvalitetssystemets betydning ved analyse av uønskede hendelser. Betydningen av sporbarhet. (2)

- “ **Grundig og strategisk orientert plan for mediehandtering**
- “ **Et operativt og godt fungerende kvalitetssystem er avgjørende for å analysere uønskede hendelser på en objektiv, fordomsfri og effektiv måte. Store informasjonsmengder og omfattende/komplekse prosesser.**
- “ **Proessorientert, helhetlig analyse er nøkkelen her. Syndebukksyndromet må unngås! Unngå konsekvent raske, enkle konklusjoner basert på formodninger og spekulasjoner. Faktabaserte analyser!**
- “ **Dette er sentrale krav i et ISO basert kvalitetssystem**
- “ **Betydningen av sporbarhet kan vanskelig overvurderes**
- “ **Analysearbeidene solid forankret i ledelsen**
- “ **Organisasjonens integritet må ivaretas**
- “ **Sørge for at organisasjonen jevnlig trenes i analyse av uønskede hendelser**

Hva har Sjødivisjonen lært av Rockneshavariet. Kvalitetssystemets betydning ved analyse av uønskede hendelser. Betydningen av sporbarhet. (3)

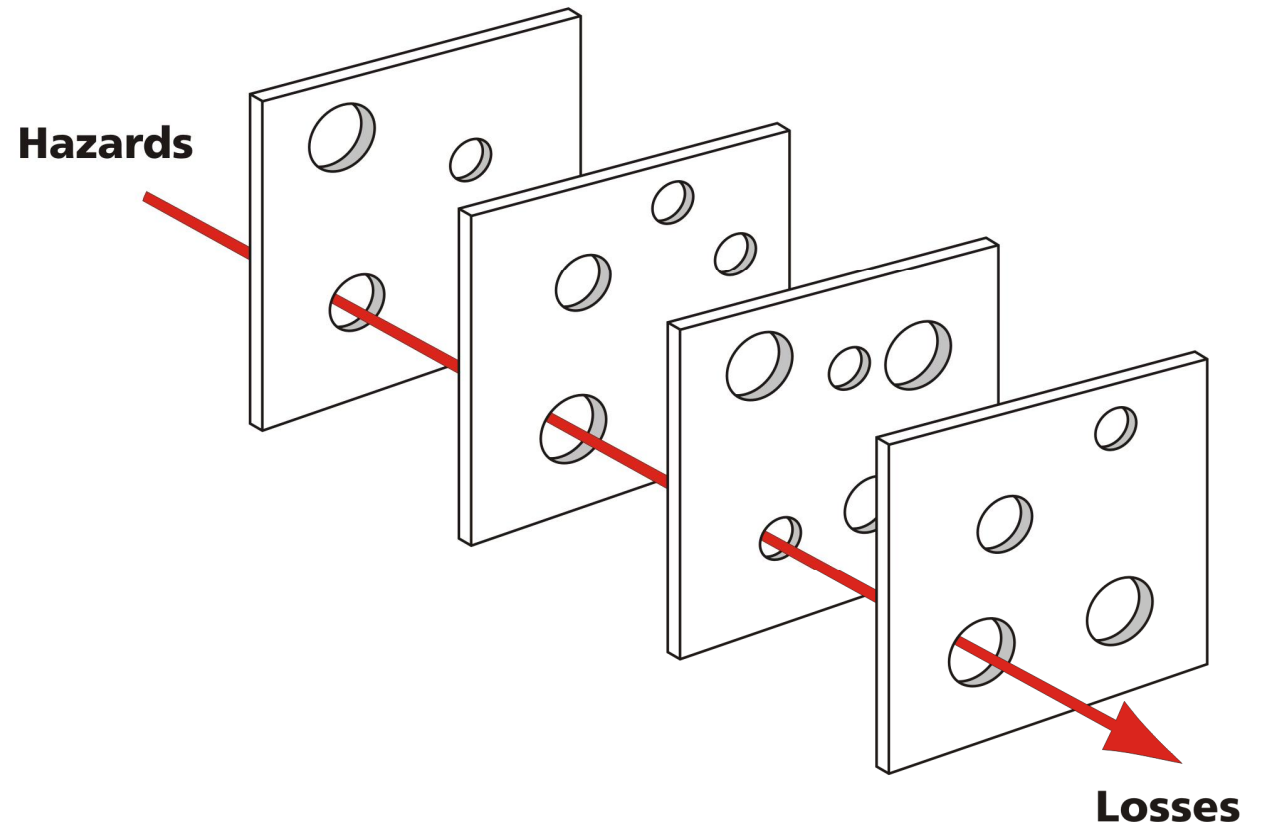
- “ Når flere organisasjoner er involvert: Toppledelsene bør samarbeide tett, selv om de ikke nødvendigvis er enige og kan ha kryssende interesser*
- “ Integriteten til de involverte organisasjonene bør ivaretas fullt ut. Åpen og ærlig kommunikasjon på alle plan bør tilstrebes.*
- “ Toppledelsene bør avgrense/dempe skadevirkningene av eventuelle kryssende interesser slik at «business as usual» gjelder fortsatt. Dette ble oppnådd i grensesnittet mellom Kystverket og Sjødivisjonen.*
- “ Domstolenes krav om utlevering av dokumentasjon står meget sterkt!*
- “ Avtale inngått med Kystverket som sikrer losene full tilgang til hele porteføljen av kontinuerlig oppdaterte ENC for Norskekysten*

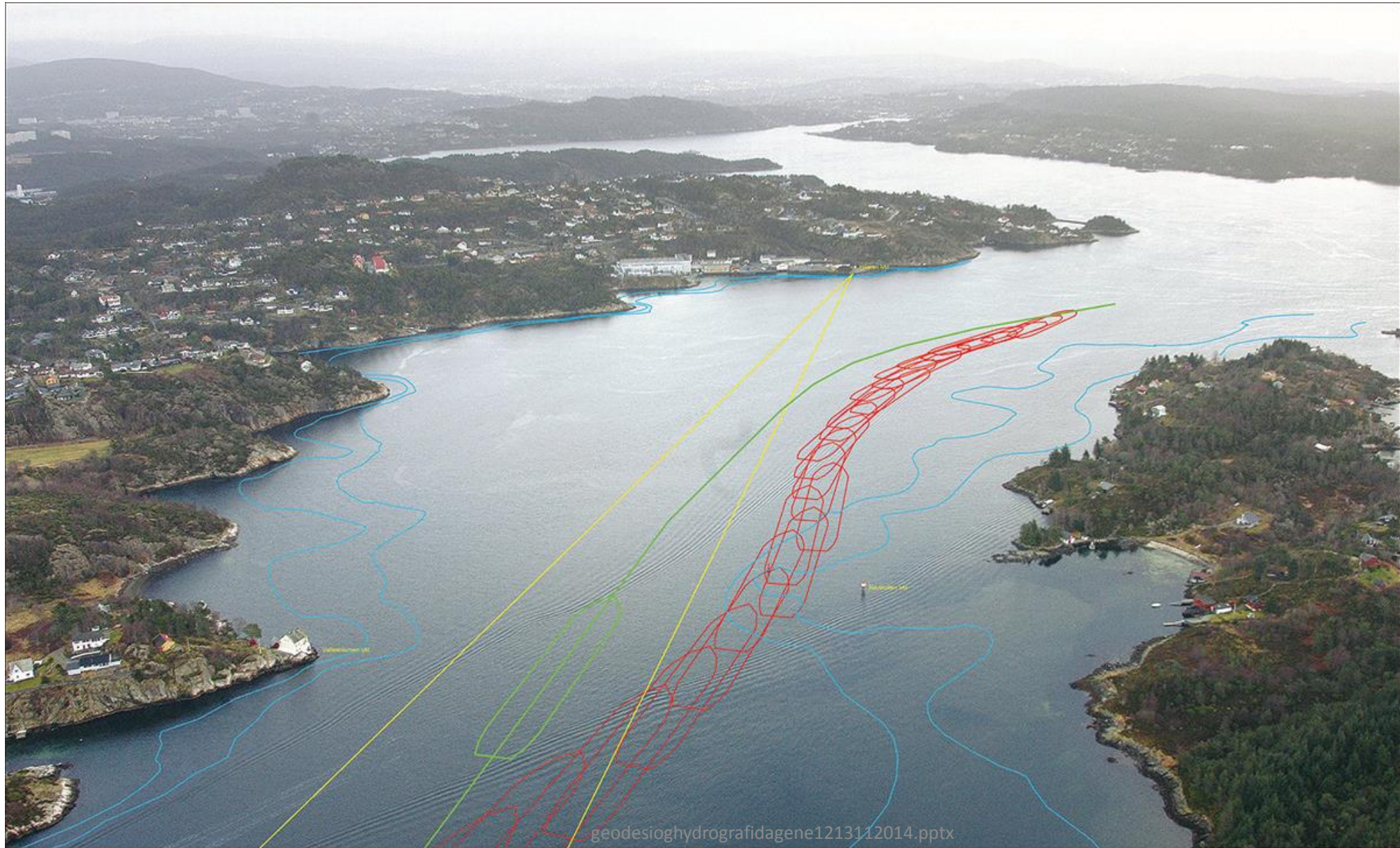
Hva kan det maritime samfunn lære av Rockneshavariet?

- “ Rockneshavariet kunne ha vært unngått ved tilfredsstillende skipsadministrasjon og forsiktig navigasjon og manøvrering*
- “ Detaljert planlegging, herunder bl.a. grundige analyser av alle tilgjengelige nautiske dokumenter*
- “ Solid BRM*
- “ Inkludering av losen i broteamet*
- “ Felles og omforenet plan for seilassen*

Reasons Sveitserost modell

- “ Hver osteskive representerer en barriere mot ulykke
- “ Barrierene inneholder svakheter av ulike slag
- “ Aktive feil (f.eks. feil manøvrer) og latente (f.eks. mangelfulle prosedyrer) feil
- “ Ofte går det bra, men ikke alltid!
- “ Ulykken er et faktum!





geodesioghdrografidagene1213112014.pptx

10m 20m

121,6°

20m

10m