

Erfaring og læring etter en uønsket hendelse



Kort om rederiet



- Vi leverer solide resultater parallelt med en stor fornyelse av flåten
- Omsetning 2,9 milliarder kr.
- Antall fartøyer 37 pr. d.d.
- 2014-2015 investert i 12 nye og 6 under bygging i år.
- Rederikontor i Sandnessjøen, Harstad og hovedkontor i Hammerfest



Investert i norsk kvalitet

- Gjennomsnittsalder Norske ferjer er over 30 år
 - Mange med ett motoranlegg og derav ingen redundans
- **Boreal har den desidert nyeste flåten i Norge**
 - Gjennomsnittsalder ca. 15 år.
 - ~ 50 % av fartøyene våre er under 6 år
- Bygget i Norge – fokus på sikkerhet og redundante fremdriftssystemer
 - Bygget i anerkjent klasseselskap
 - Fler motors anlegg
 - Gode manøver egenskaper – Thrustere
 - Tilpasset værharde samband i Nord-Norge og høyt fokus på miljø



Konsernleder Kjetil Forsvoll i Boreal Transport Norge foretrekker norske verft til å bygge sine ferjer og hurtigbåter. Foto: Tomas Alf Larsen

Næringsliv Samferdsel

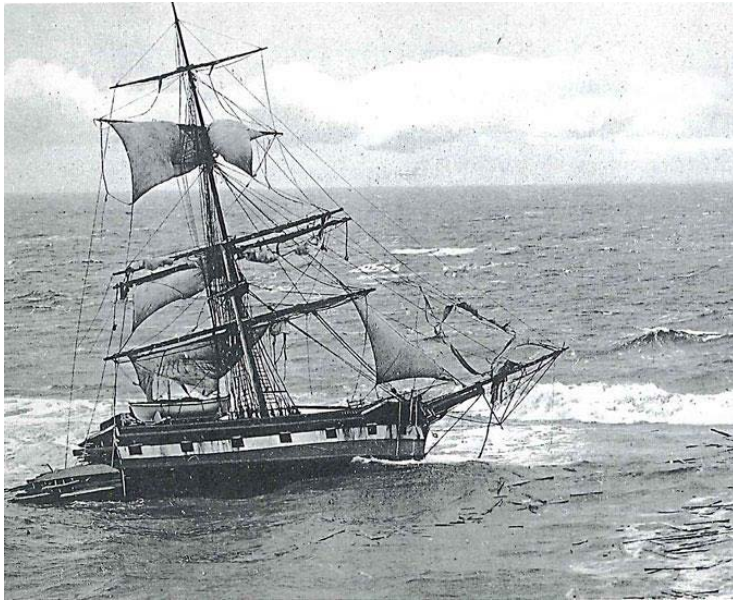
Investerer 1,2 mrd. i ferjer og hurtigbåter

I 2015 og 2016 investerer rederidelen av stavangerbaserte Boreal Transport nærmere en milliard kroner i ferjer og hurtigbåter ved norske verft.



Norge på toppen av forlisstatistikken

- 1890-99:
- 2050 norske seilskuter forliste
- 2716 sjøfolk omkom

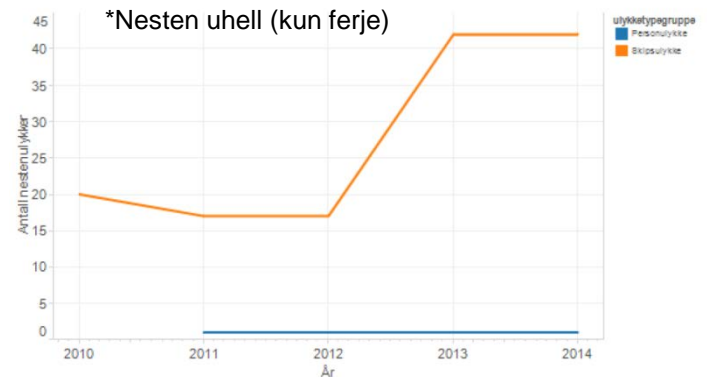
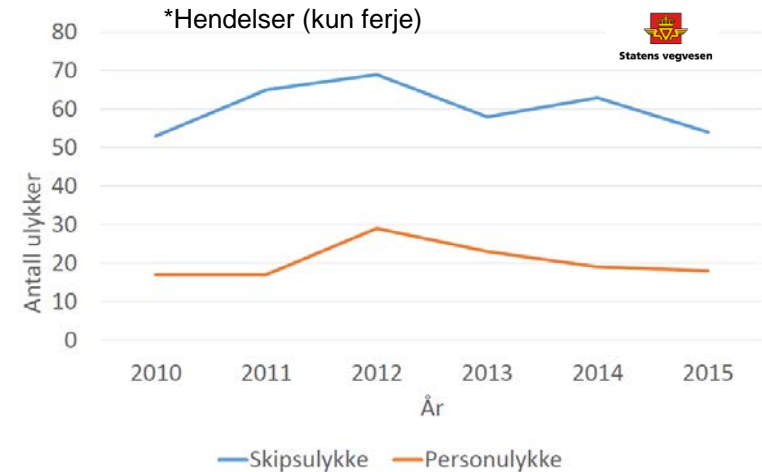


Læring av hendelse, utdrag Sjøfartsdir. hjemmesider

- [Læring av hendelser - Ulykker om bord fiskefartøy](#) 2016-06-14 14:32 Vi mottatt flere ulykkesrapporter, der hendelsebeskrivelsen er relatert til arbeidstakere som skader seg om bord på større eller mindre fiskefartøy.
- [Læring av hendelser - Forurensing av last med påfølgende skade på personell](#) 2016-01-26 14:18 Et fortøyd offshorefartøyet skulle laste brine, dvs. saltlake Kalsiumklorid (CaCl₂) og Natriumklorid (NaCl), hver på 50 m³, inn i brine tankene.
- [Læring av hendelsen - Utslipp av oljeholdig lensevann](#) 2015-12-21 08:23 Et fartøy observerte under seilas at et annet fartøy hadde oljestrøpe i kjølvannet.
- [Læring av hendelse – Brann i styrehus på fiskefartøy](#) 2015-12-17 09:21 Det ble oppdaget brann i styrehuset på et fiskefartøy som lå til kai.
- [Læring av hendelser – Tau i propell](#) 2015-12-03 12:45 Tauverk fra nedlagt oppdrettsanlegg satte seg fast i propellen på hurtigbåt.
- [Læring av hendelser - Motor økte turtall ukontrollert](#) 2015-11-13 08:19 Et fartøy som skulle til kai hadde redusert farten med å sette manøvrhendene i nullstilling.
- [Læring av hendelser - Ulykker med gangvei før avgang](#) 2015-11-13 08:04 I denne "Læring av hendelser" får vi eksempler på to tilfeller der det har skjedd ulykker i forbindelse med gangvei før avgang.
- [Læring av hendelser - CO gass årsak til flere ulykker om bord i fritidsfartøy](#) 2015-08-27 08:06 Sjøfartsdirektoratet ser med bekymring på flere ulykker i sommer, der det trolig er eksosgass (CO) som er årsak til ulykken.
- [Læring av hendelser - Nesten kollisjon](#) 2015-08-10 10:09 Et passasjerfartøy måtte foreta en unnamanøver for et lasteskipet som var på kollisjonskurs og kom inn på deres babord side.
- [Læring av hendelser - Fall over bord](#) 2015-05-04 07:30 Hendelser hvor mannskap faller over bord fra fiskefartøy, går dessverre ofte igjen i ulykkesstatistikken.
- [Læring av hendelse - Alvorlig maskinromsbrann](#) 2015-04-13 07:30 Det oppstod en alvorlig brann i maskinrommet. Hvordan reagerte mannskapet på denne kritiske situasjonen?
- [Læring av hendelser – Bruk av heis for persontransport](#) 2015-03-16 07:30 På et fiskefartøy ble en heis som kun var ment til bruk for å heise fiskeblokker opp/ned til lasterommet, også brukt til persontransport.
- [Læring av hendelser - Passering i trange farvann](#) 2015-01-23 12:46 Ved passering under en bro i trangt farvann, møtte et større fartøy et mindre hurtiggående fartøy. Hva skjedde?
- [Læring av hendelser - Manglende aktivering av manøvrerposisjon](#) 2014-10-06 09:30 Problemer med overføring av kommando mellom kommandoposisjoner førte til kollisjon med kai.
- [Læring av hendelser - Feil i sjøkartet førte til grunnberøring](#) 2014-09-30 09:00 Grunnberøringer som følge av feil i sjøkart kan forekomme. Utvis forsiktighet ved manøvrering utenfor skipsledene, og meld feil til Kartverket.
- [Læring av hendelser - Dødsfall som følge av råttent last](#) 2014-08-07 11:28 Læring av hendelser er denne gang tatt fra våre naboland Sverige og Danmark. I 2005 døde to fiskere etter trolig å ha inhalert giftig hydrogensulfid.
- [Læring av hendelser - Uhell med spill på fiskefartøy](#) 2014-03-03 09:00 Roterende spill om bord på fiskefartøy utgjør en risikofaktor for mannskap som arbeider i nærheten
- [Læring av hendelser - Nødstyring som uhellsårsak](#) 2014-02-20 09:00 Utsiktet nødstyring/nødkjøring førte til at føreren ikke fikk redusert motorkraften, og kolliderte med kaien.
- [Læring av hendelse - manglende vakthold bro](#) 2013-12-17 13:08 Sjøfartsdirektoratet har mottatt flere rapporter der grunnstøting skyldes manglende vakthold på bro.
- [Læring av hendelser - ulykker i forbindelse med autopilot](#) 2013-11-18 09:00 Sjøfartsdirektoratet mottar rapporter om en del hendelser der ulykker har oppstått ved bruk av selvstyringsanlegg (autopilot).
- [Læring av hendelser - øvelse med nødlåring av Mob-båt](#) 2013-11-04 10:00 Om bord i et fartøy skulle det holdes øvelse ved kai, der utsetting av MOB-båt ved "dødt-skip" skulle gjennomføres.
- [Læring av hendelser - ankomstulykke med ferge](#) 2013-10-28 10:00 Generatorbryteren slo ut før thrusterbryterne og førte til blackout.
- [Læring av hendelser - kran sviktet](#) 2013-08-26 10:30 Kraner er viktig utstyr på mange fartøy. Riktig vedlikehold kan forhindre ulykker som denne, når en kran knakk og skadet kranfører på et fiskefartøy.
- [Læring av hendelser - ulykke ved låring av Mob-båt](#) 2013-07-22 11:00 Ulykker ved låring av livbåter og Mob-båter skjer med jevne mellomrom. Risikovurdering av prosedyrer er viktig forebyggende arbeid.
- [Læring av hendelser - mannskap eksponert for ozongass](#) 2013-07-15 10:30 En rekke fartøy benytter ulike typer gass til ulike formål ombord. Gasslekkasje kan skape

HVORDAN BLIR VI SETT PÅ?

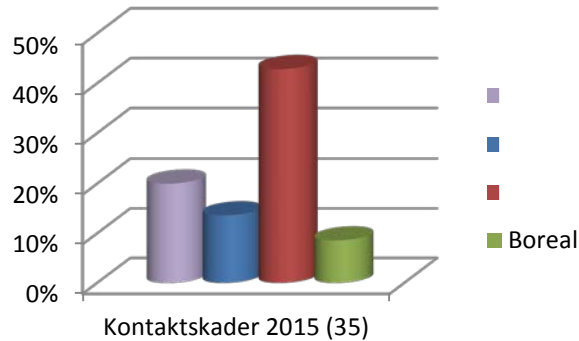
- SVV ---> Næringen har fortsatt en utfordring.
- Hovedutfordringene er : Grunnstøting, kontaktskader og arbeidsulykke
- 1:1 forhold mellom rapportering av nesten uhell og antall hendelser
- Statistikk er statistikk --- > Stemmer dette bildet?



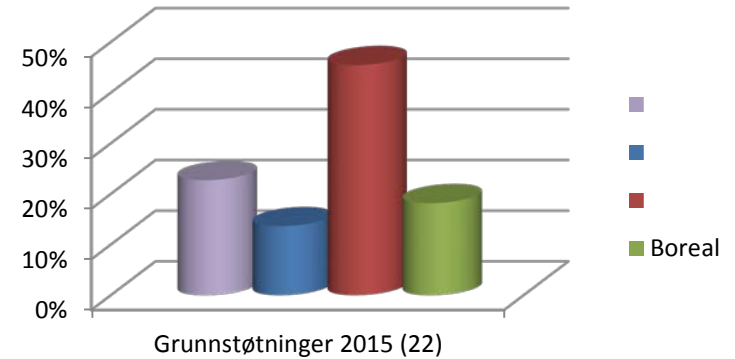
Boreal

- Benchmark hendelser 2015

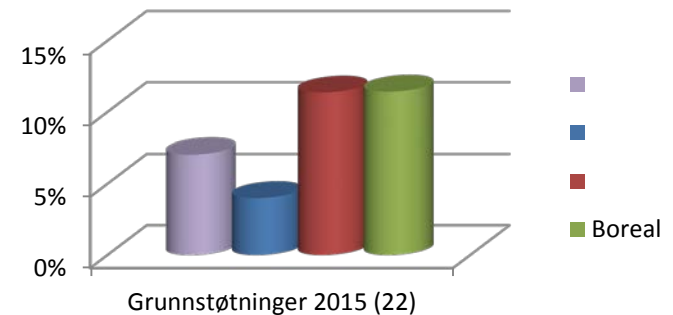
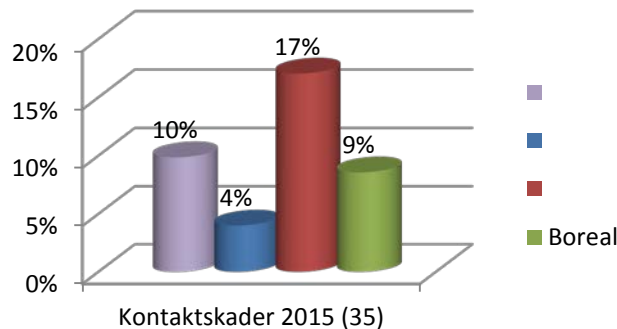
Kontaktskader 2015 *



Grunnstøtinger 2015*



Hendelser målt mot antall fartøy



- Boreal har samme utfordringer som «ferjebransjen» for øvrig selv med nytt materiell
 - Kontaktskader og grunnstøtinger, historisk utfordring
- Bransjen tatt tak i dette – vesentlig forbedring i 2016 – også i Boreal
- 1:1 rapportering nesten uhell – hendelser også i Boreal

* Statistikk fra NHO sikkerhetsutvalg, både ferje og hurtigbåt

Får vi god erfaringsutveksling i vårt «åpne» samfunn ?

Nestenulykke i Tverrfjord med MF «Bergsjord» 3. Juni 2016

av Aina Nilsen - Juni 2016



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority


Søk etter... [Regelverk](#)

SKIPSREGISTER [SJØFOLK](#) [FARTØY](#) [ULYKKER & SI](#)

u er her: [Startsiden - Sjøfartsdirektoratet](#) > [Ulykker & sikkerhet](#) > [Undersøkelse av ulykker](#) > [Læring a](#)

Læring av hendelse

- [Læring av hendelser - Ulykker om bord fiskefartøy](#) 2016-06-14 14:32
Vi mottatt flere ulykkesrapporter, der hendelsebeskrivelsen er relatert til arbeidstakere som skader seg om bord på større eller mindre fiskefartøy.

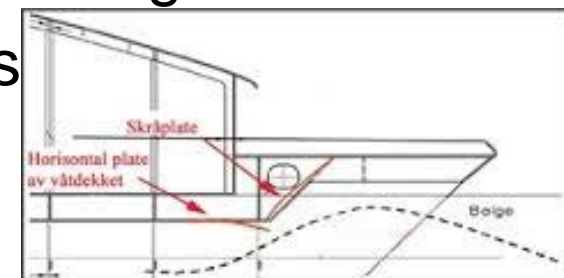
- Innrapportering av hendelser og nesten uhell positivt ---> læring for alle.
 - Krevende å få god rapportering når «media» får tidlig tilgang til rapporter.
 - Media lager ofte «sin egen» versjon av hendelsen.
 - Mannskapene får denne versjonen presentert i lokalavisene.
- 
- En risiko for at viktig informasjon blir omformulert og «sladdet»
 - Gir ikke god læring og erfaringsutveksling.

QM+	Dato	Fartøy	Avdeling	Hendelse	Skade	Personskade	Skadesamtale	Kommentar fra sikkerhetsleder	Tiltak/hvordan forhindre gjentakelse	Status
90644	10.08.16	Årøy LC1Y	Finnmark	UØNSKET HENDELSE/DRIFT REGISTRERING BB styrepanel har et avvik på 6 gr. Dette medfører at overføring av kommando fra SB til BB kontroll må følges opp med justering av avviktet. Styrepanelet er forsøkt kalibrert uten at feilen ble korrigert.	nei	nei	ja	Vi har fortsatt utfordring med Scana Mar-El styrepanel på våre fartøyer. I ettertid bør en bruke annen leverandør. Dette vil bli utført på fremtidens nybygg.	Etter dialog med Scana Mar-El er kommet frem til at årsaken ligger i pot. Meters i styrepanelet. Lånepanel fra Scana er levert fartøyet påvente om rep. av det gamle.	Lukket
90681	16.08.16	Loppøy LCBX	Finnmark	UØNSKET HENDELSE/DRIFT REGISTRERING Testing av nødstyring ble det oppdaget at SB styremaskin går ca. 6 sek. tregere en BB styremaskin. Dette gjelder også ved bruk av normal operasjon.	nei	nei	ja	Må rettes opp så snart som mulig dersom sikkerhetsrelatert.	teknisk avdeling har saken	Lukket
90684	16.08.16	Tomma LNRA	Nordland	UØNSKET HENDELSE/DRIFT REGISTRERING Forre ror reagerte ikke etter oppstart etter en pause. Forre propellanlegg var gått over i seilingsmodus som resulterte at foret ror gikk i sentrum.	nei	nei	ja	Testing av anlegget må utføres under hvert stopp/pause før avgang.	Hvis det gjentar seg vil elektriker kontaktes. Dette er avklart med elektriker fra Sinus.	Under oppsyn
90698	17.08.16	Kobbøy LIHI	Finnmark	UØNSKET HENDELSE BB gir koblet ut ved tilfeldige tilstander under oppstart og manøvrering til/fra kai.	nei	nei	ja	Høy prioritet.	Rapportert inn til rederi, teknisk avd. tar dette opp med leverandør. Pr. d.d. følger nøye med pitch-giver.	Lukket
90753	23.08.16	Hornøy IDNL	Finnmark	UØNSKET HENDELSE Under lossing ble st.b. fenderlist aktre hjørne skadet/hull. Kaja mangler flere fendere.	ja	nei	ja	Kontaktet Hammerfest hamn ved havnekaptein. De setter opp fending der det mangler.	Skaden reparert, vise stor aktsomhet og nye fendere skal monteres.	Pågår
90784	26.08.16	Alsten INYO	Nordland	UØNSKET HENDELSE En lastebil kom i kontakt med bom til fergebro under ilandkjøring. Bommen knakk. Den var ikke helt oppe, og lastebilen hadde høy last som berørte bommen. Matros har forklart at bommen siger litt etter oppheving.	ja	nei	ja	Det må utvides større aktsomhet ved ilandkjøring. Bom, fergebro er vårt ansvar. Årvåkenhet må innskjerpes med å bruke øyner og ører. Slike hendelser skal ikke oppstå.	Bilfinger er kontaktet og vil utbedre bommen i dag 26/8-16. Midlertidig stengsel for fergebroen er etablert.	Lukket
90824	21.08.2016	Årøy IC1Y	Finnmark	UØNSKET HENDELSE Utgangsdør st.b. side åpnet seg under fart og skadet vestre bakeløkt på personbil.	ja	nei	ja	Ansvarer ligger om bord, dører skal sikres før fart.	Havøysund patentslipp sikrer døren slik at den ikke kan åpnes under fart.	Pågår
90825	21.08.2016	Årøy IC1Y	Finnmark	UØNSKET HENDELSE Ved heising av bil fra dekk gled bilnettet av høyre framhjul og skadet skjermen.	ja	nei	ja	Stress ned, bruk tid under lating og lossing. Ansvarer ligger om bord.	Hjulene må alltid stå rett på nettet for å forhindre slike skader. Håndbrems og bremsepinne skal være på.	Lukket ERF sendt ut.

Utdrag av nesten-hell/uønskete hendelser aug. mnd. rapportert inn til rederiet

Må vi ha en uønsket hendelse for læring?

- Svaret er dessverre ja, men burde vært nei
- Hva har norsk og internasjonalt skipsfart lært?
- Mye gjennom store globale ulykker og våre egne
- «Sea Cat» ulykken lærte oss at datidens oppmerking av skipsleden ikke var optimalt, og feste anordninger innvendig.
- «Sleipner» ulykken ga oss lærdom bl.a.



redningsutstyret.
«Sollifjell» skips-
bygging- kompetanse/
godkjenning (nytt regelverk 2016)





Nytt materiell, ny teknologi = økt sikkerhet

- Vi har lært at nytt materiell, behøver ikke bety minsket fare for hendelser
- Hvordan kan dette stemme?
- Med nytt materiell innen maritim drift- uten unntak har mange barnesykdommer- og mange flere enn ønskelig
- Hvorfor må det være slik? Lærer vi ikke? Sammenligner vi maritim materiell opp mot bilindustrien- har vi en lang vei å gå!
- Hvilke tiltak har vi satt inn for å kompensere mot dette?
- Vi har innført lengere opplæringsperioder på nytt materiell, strengere krav til utsjekk, innført assessorutsjekk på gassfergene (prøveperiode)

Nytt materiell, ny teknologi=økt sikkerhet

- Tiltak som vi har iverksatt, er dette nødvendig, svaret er ubetinget **ja**
- Hvorfor?
- Mer komplekse fartøy
- Større krav til kompetanse og mer opplæring
- Norge og kanskje også andre land er kommet dit at miljøkrav- er fokus områder i alle ledd, men må ikke gå foran sikkerhet

Nytt materiell, ny teknologi = økt sikkerhet

- Vær og vind har Norge mye av, vi har registrert flere nestenuhell og uhell pga. ovennevnte.
- Hvilken utfordringer får rederiet- og ikke minst de seilende når vind overtar styringa på fartøyet?
 - Som ansvarlig rederi har vi snudd hver en stein og medført til bl.a.;
 - Nye prosedyrer er utarbeidet
 - Lengere opplæringstid
 - Flere hjelpemidler (vindmålere på kaiene, shiplog etc.)
 - «Ny» SafeTec undersøkelse med «nye» tiltak (etablert arena for læring og erfaringsoverføring)



«Konkurrerer ikke på sikkerhet»

- Felles bransjeorganisasjon
- Regelmessige møter mellom sikkerhetssjefene.
- Erfaringsoverføring og korrektive tiltak
- Best praktisk, lære av hverandre.
- Gjennomgang av statistikk innrapportert til Sjøfartsdirektoratet
- Møter med Sjøfartsdirektoratet, SSV,, Kystverket, Luftverket, Leverandører...



Andre ferje-
og hurtigbåt
selskap

SAFETEC
SAFETY GROUP COMPANY

NHO SJØFART
FERJEREDERIENES HÅNDTERING AV ULYKKER
OG HENDELSER

HØVEDRAPPORT
01-0029-0

Sikkerhet

Nullvisjon:

”Vi skal jobbe for en virksomhet uten skader på personell, miljø eller materiell.”



God sikkerhet = god økonomi

Fokusområder rederi

- Vårt sikkerhetsstyringssystem ---> Rygggraden

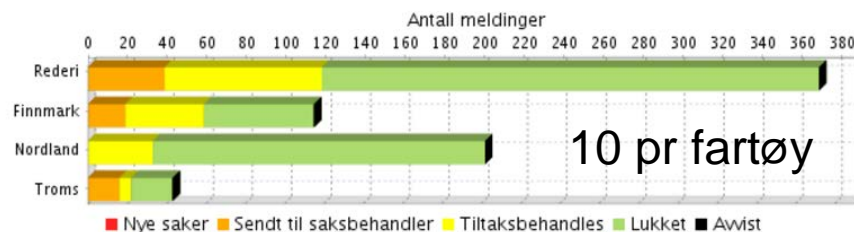
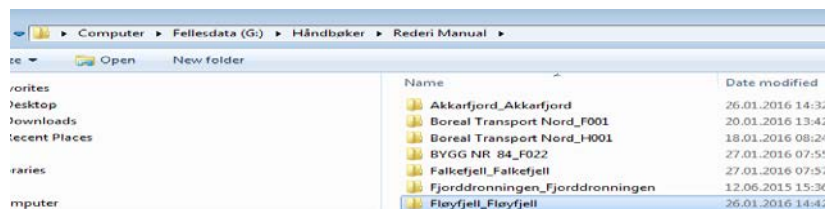
- Sikkerhetsstyringssystem (ISM)

- Avvik
- Funn revisjoner
- Funn Sjøfartsdirektoratet
- Egne inspeksjoner
- Claims nybygg

- Hendelser
- ✓ Internundersøkelse
- ✓ Årsak og korrigerende tiltak

- Handlingsplaner

- «Skadefritt 1. halvår»
- Detaljerte handlingsplaner



Antall rapporter QM+ i 2015, [BTN](#) rederi



Sjekkliste til:
Intern Gransking

Sjekkliste 9-0102	Side 1 / 8
----------------------	---------------

Dato: 08.10.15
Tid: 0930
Sted: Om bord, Westcon Nesna

Hjemmel for undersøkelsesgruppen:
Hjemmel er nedfelt i ISM Codens 9.1 sitat "Sikkerhetssystemet skal omfatte fremgangsmåter som sikrer at avvik, ulykker og farlige situasjoner blir rapportert til selskapet, undersøkt og analysert med det formål å bedre sikkerheten og hindring av forurensing". BTN AS Sikkerhetsstyringssystem #9.1.2.

Kampanjer / Fokusområder

- Sikkerhetsdagen 11.09
 - Fokusområder / kampanjer
 - Inkluderer passasjerer
 - Stort engasjement
- Sjøfartsdirektoratets kampanjer / fokusområder
 - Hviletid og bemanning 2016
- HMSK kalender
 - Nye fokusområder hver 2. måned
 - Januar og Februar :
 - «Vis respekt for været»



Fokusområde 2016: Hviletid og bemanning

Brudd på hviletid og ugunstige arbeidsordninger er viktige årsaker til utmattelse og trøtthet, ofte omtalt som fatigue. Utilstrekkelig bemanning av fartøy antas å være den sentrale årsaken til dette. I 2016 vil direktoratets tilsyn derfor ha spesielt fokus på hviletid og bemanning.

BALANSE MELLOM ARBEID OG HVILE

En viktig faktor for å oppnå god sikkerhet er krav til hviletid. Norge har innført internasjonale standarder for dette.

Partene i arbeidslivet har stor frihet til å avtale arbeidstid og

HMSK-kalenderen 2016

januar							februar							
la	ti	on	to	fr	lø	sø	Uke	ma	ti	on	to	fr	lø	sø
				1	2	3	5	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	6	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	7	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	8	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	9	29						

2: ☉ 10: ● 17: ☀ 24: ○ 1: ☉ 8: ● 15: ☀ 22: ○

Vis respekt for været!
Sjekk vær- og føremeldinger og innstill ruta dersom forholdene tilsier det.



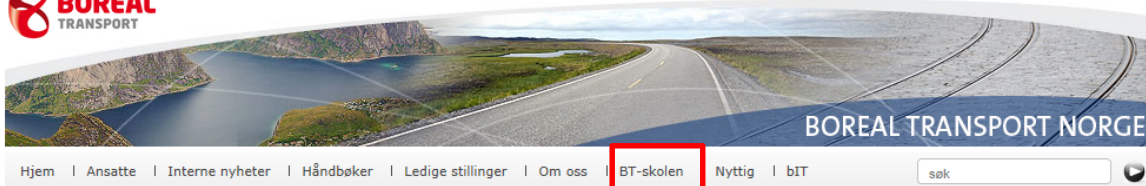
- 6 utgivelser i året
- Deler suksesshistoriene også innen sikkerhet
- «ser» menneskene i sitt daglige arbeid



Boreal-skolen – fokus på sikkerhet



til boreal.no (Hjemmesiden)



- ▶ Kompetansepyramiden
- ▶ Kundebehandling
- ▶ Personal, administrasjon og ledelse
- ▶ **HMSK**
- ▶ Dataverktøy
- ▶ Økonomi
- ▶ Yrkesteorikurs for yrkessjåførfaget
- ▶ Webasto



Enkel risikoanalyse



Gjennomføring av samsvarsvurdering



Kvalitetssystemet i praksis



Oppbygging av stoffkartotek og gjennomføring av substitusjonsvurdering



Sikkerhet og beredskap



Miljøstyring



QM+ - uthenting av statistikk og rapporter



QM+ - registrering og behandling

- **BT - SKOLEN : NY I BOREAL**
 - Fokus på sikkerhet , 0-visjon og verdier
 - Alle nye ledere / avd. ledere / administrasjon
- **BT – SKOLEN**
 - Fokus på kompetanseutvikling i konsernet
 - Egen skole – interne dedikerte «lærere»
 - Erfaringsoverføring
- **BT – SKOLEN**
 - Eget program for Trainee
 - Flere Trainee -- > ledere i dag

Intern undersøkelse (læring etter en hendelse)

Arbeidsuhell med skade på mannskap

- MOB henger fritt 2-3 meter over dekk, for å utløse surrestropper må en «klatre» opp i båten. Når stropene frigjøres er båten ustabil og kan føre til fall fra båt (en hendelse)



Intern undersøkelse (læring etter en hendelse) Arbeidsuhell med skade på mannskap

Nåværende
entringsposisjon (8 m
høyde)



Farer som ble observert under Intern Undersøkelse

- Det er montert flere ulike typer godkjente kroker på våre fartøyer, noe som kan skape farefull situasjon hvis en tar feil av utstyret.
- Entring av MOB via montert løs leder kan medføre støt-/hodeskade.
- Oppslått prosedyrer for kjøring av davit er ikke i samsvar med faktisk utstyr.
- Sikring til krok og utløserkrok er ikke merket med instruksjoner fra fabrikant.
- Opplæringshandbok som inneholder operasjon av alt redningsutstyr mangler prosedyrer for utløserkrok.
- Korrosjon inni davit hvor utstyr for kjøring av davit er montert. Trolig manglende mansjett montert fra leverandør.
- Manglende sklising i MOB båt. Kan løses med sklitape.
- Sikkerhets-/kurssentre instruerer at de fleste MOB båter har kroker som ikke kan utløses uten at last er tatt av.

Konklusjon / antatt årsak:

- **Ut fra gitte forklaringer synes årsak å være:**
- Menneskelig feilhandling, utløser-splint ble fjernet. Utløserkrok ble utilsiktet frigjort med det resultatet at MOB-båt faller fra passasjerdekk. Utløsermekanismen fungerer etter hensikt, men kan utløses med påhengt vekt og når som helst.
- Mannskap var noe usikker på om krok kunne utløses med vekt på krok.



Mulig tiltak: Eksisterende dør i skutesiden flyttes, eller det monteres ny dør på bildekknivå, på linje under MOB-båt. Dette medfører fortsatt muligheten for fall eller feil operasjon av utstyr, men risiko for høyt fall med skade eller død vil være vesentlig mindre.

MOB-båt vil ved ett slikt tiltak kunne falle ca. 1 m. Mannskap på alle søsterfartøy påpeker at denne løsningen er svært ønskelig og kommenterer at de er utrygg under operasjon av båten i nåværende posisjon.



Oppsummert

- ✓ Vi lærer av våre egne feilhandlinger og andres.
- ✓ Vi tror på det vi gjør, derfor er vårt mål om nullvisjonen oppnåelig

Takk for
oppmerksomheten

