



Årsakssammenhenger ved sjøulykker

Håvard Gåseidnes



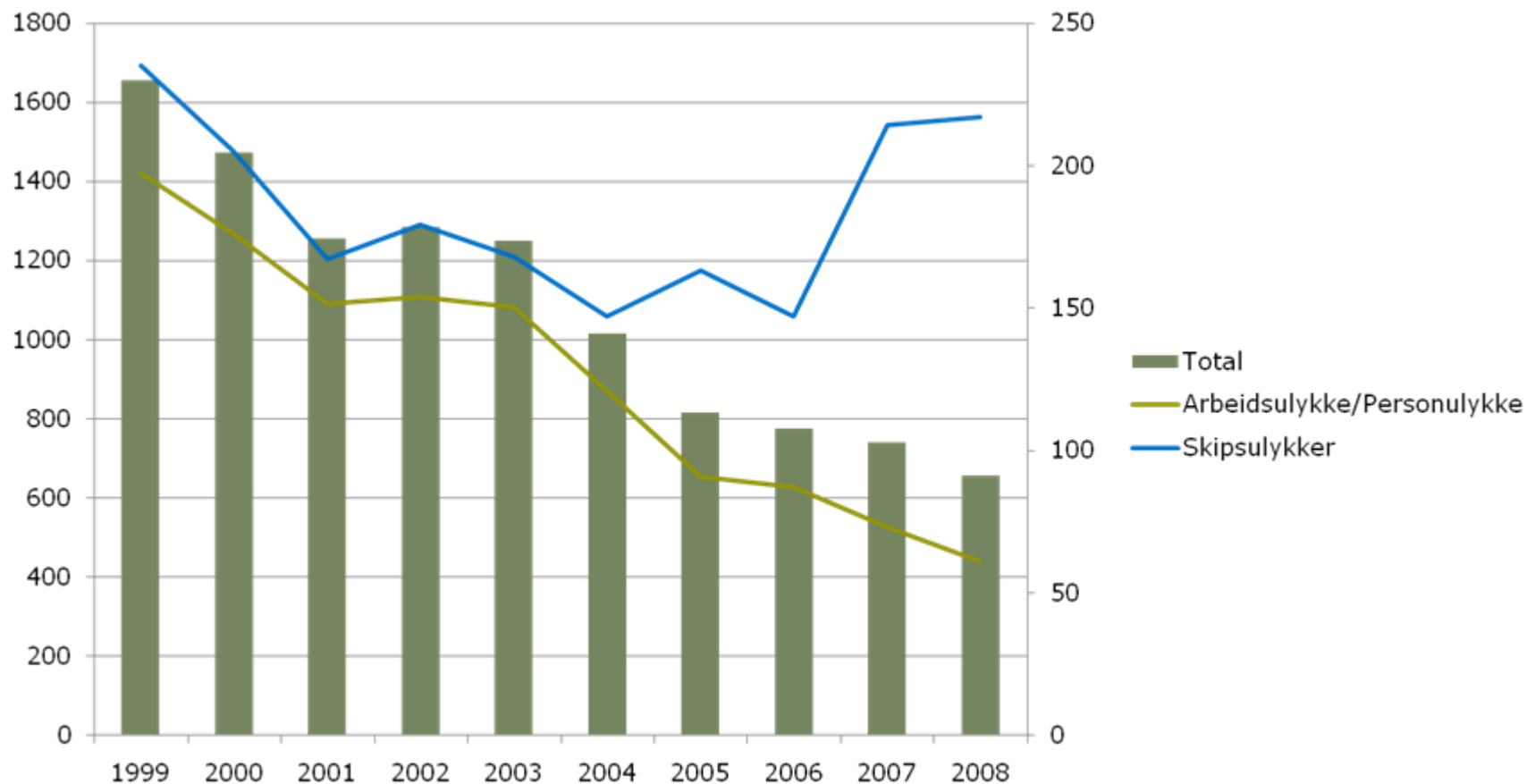
Agenda

Årsakssammenhenger ved sjøulykker

- Tre ord (eller fire slides) om ulykkesbildet og utviklingen
- Deretter en del flere om årsaksforhold

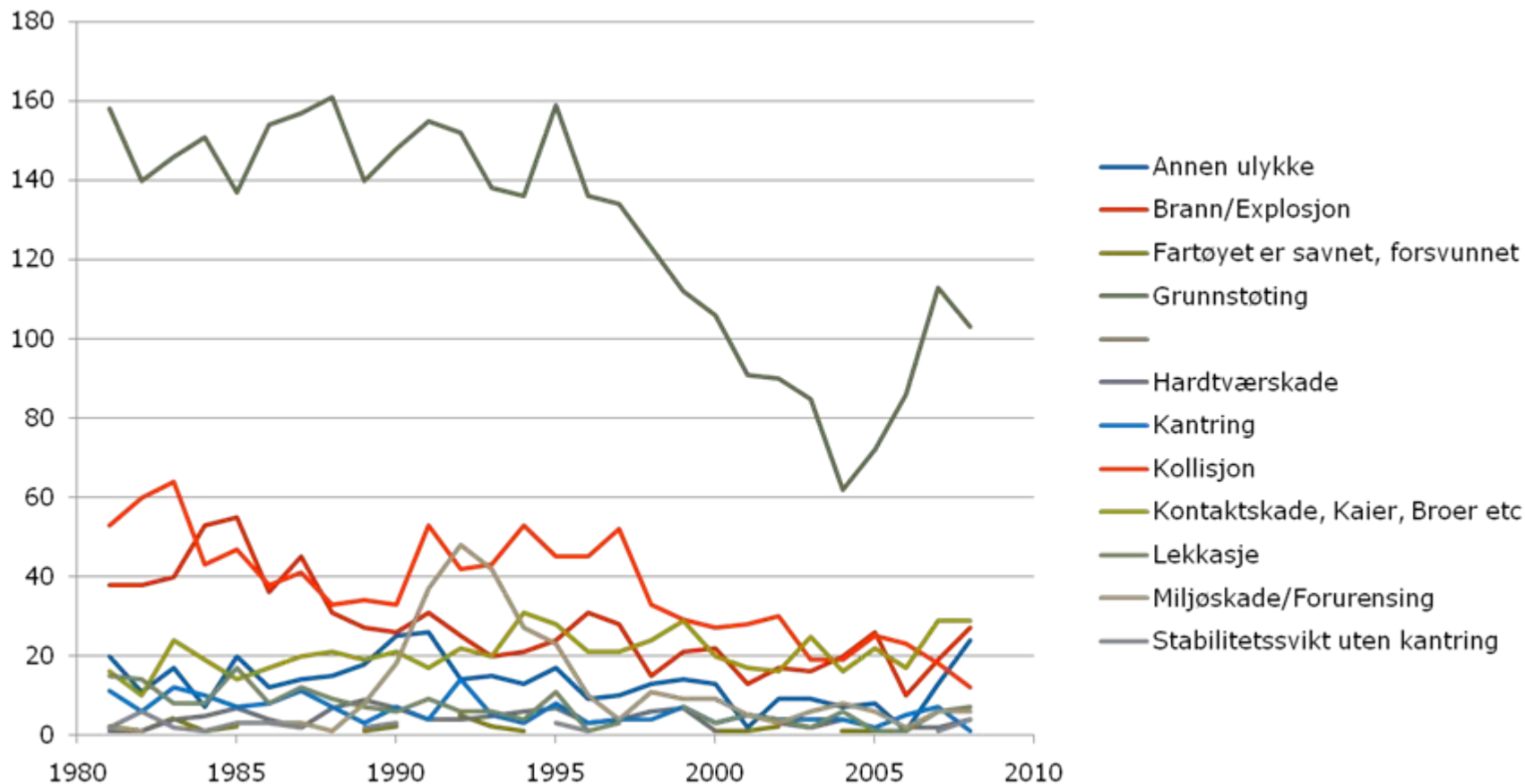
Ulykker rapportert til Sjøfartsdirektoratet

1999 - 2008



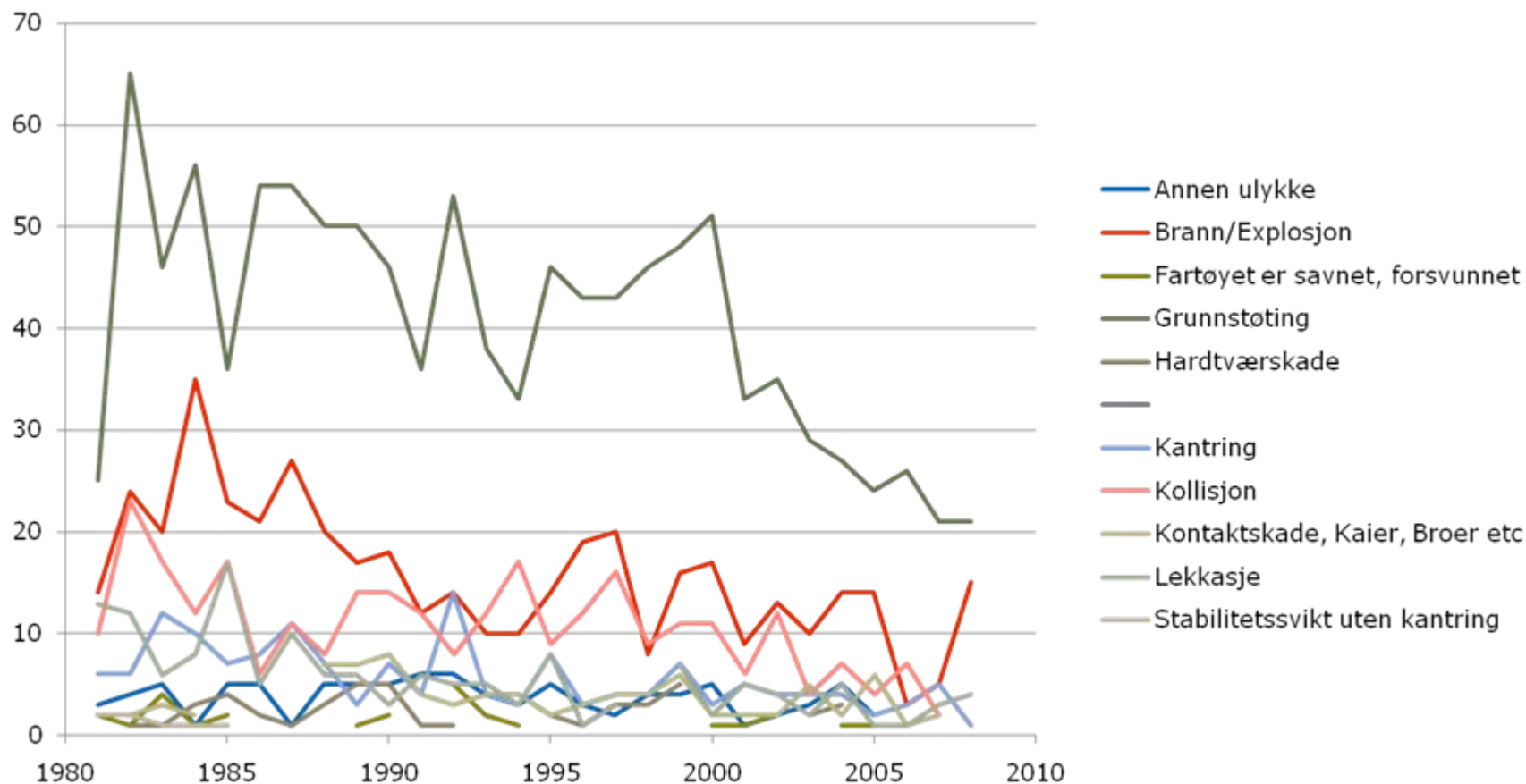
Skipsulykker

1981 - 2008



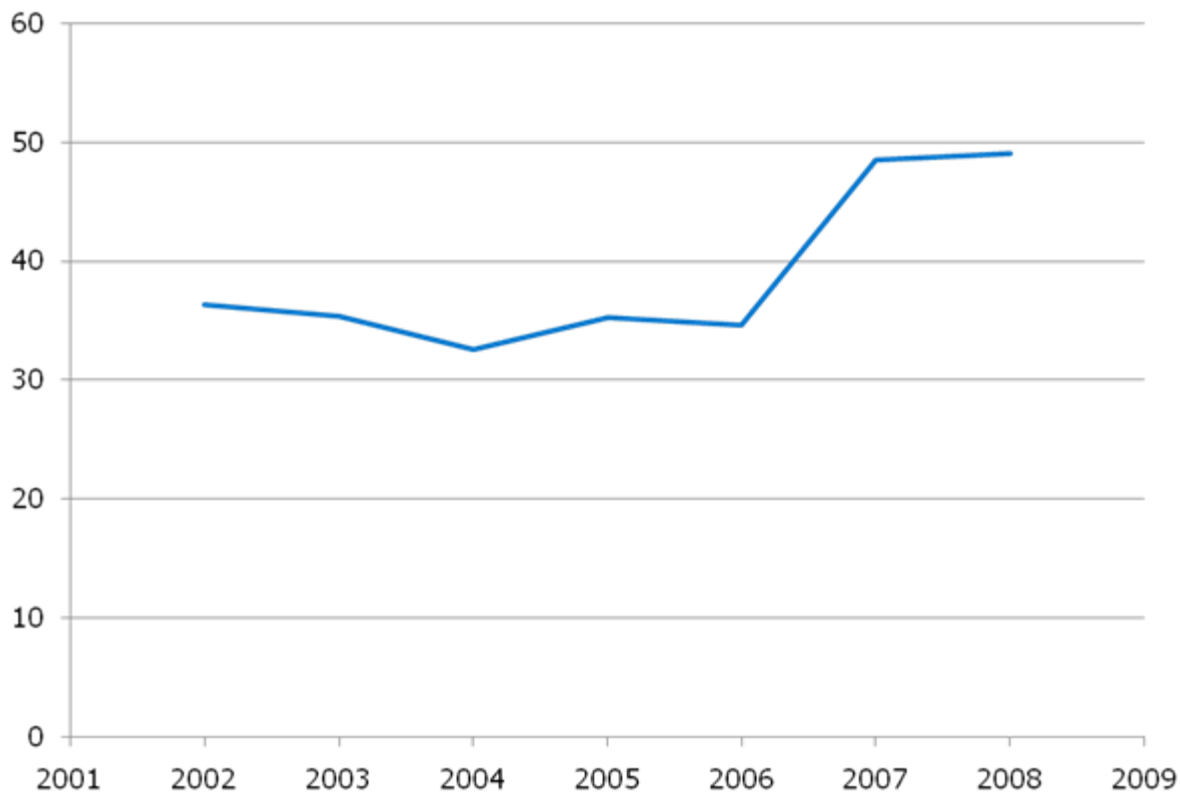
Forlis og alvorlig skade

1981 -2008

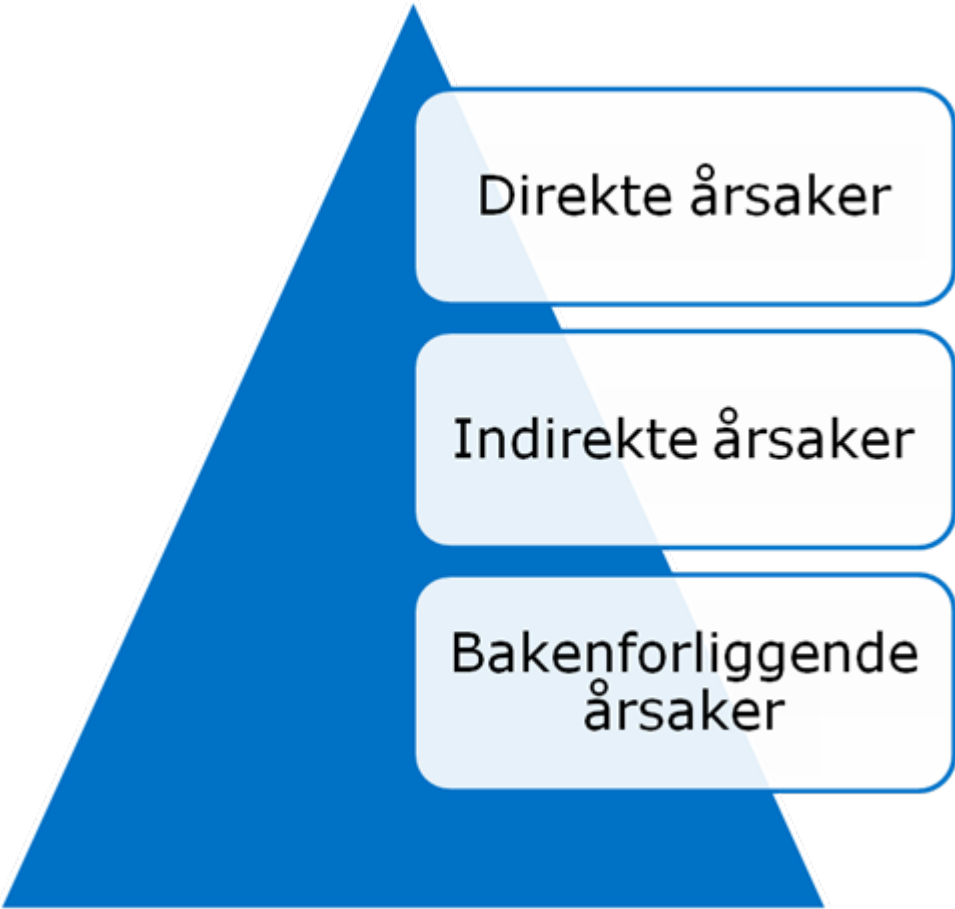


Relativ utvikling – kontrollpliktige skip

Antall skipsulykker pr 1000 fartøy



Modellering av årsaker i SDU



Direkte årsaker

- Person
- Ytre (miljøfaktorer)
- Utstyr/tekniske forhold

Indirekte årsaker

- Person
- Arbeidsmiljø
- Utstyr/tekniske forhold
- Ytre (miljøfaktorer)

Bakenforliggende årsaker

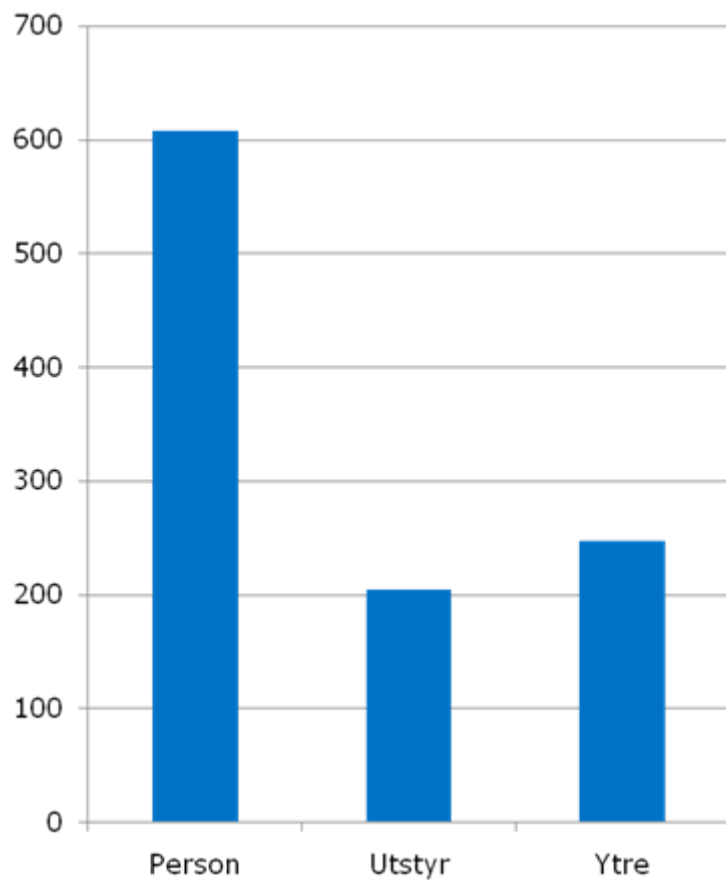
- Ledelse
- Prosedyre

Årsaksforhold

- Navigasjonsulykker
 - Grunnstøting
 - Kollisjon
 - Kontaktskade, Kaier, Broer etc
- Andre skipsulykker
 - Annen ulykke
 - Brann/Explosjon
 - Fartøyet er savnet, forsvunnet
 - Hardtværskade
 - Kantring
 - Lekkasje
 - Miljøskade/Forurensing
 - Stabilitetssvikt uten kantring

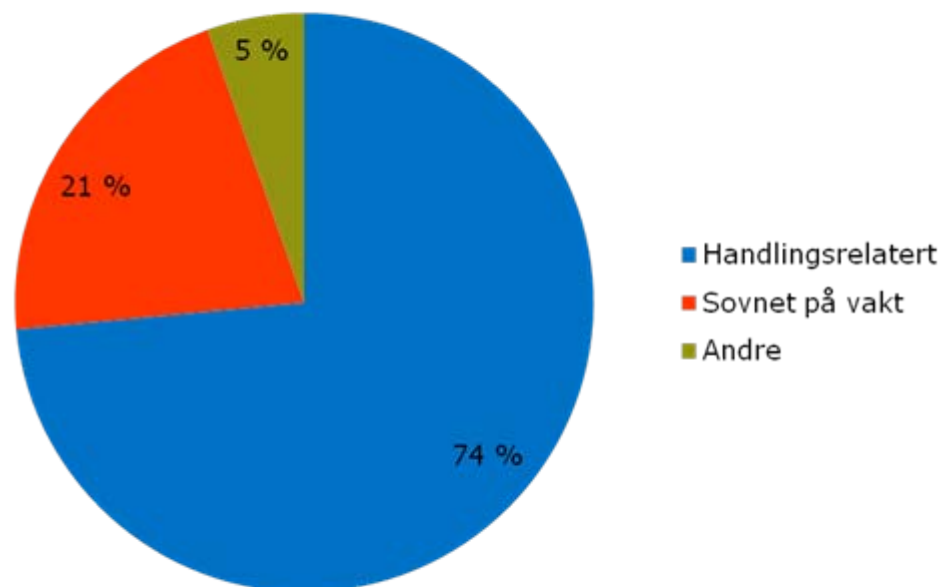
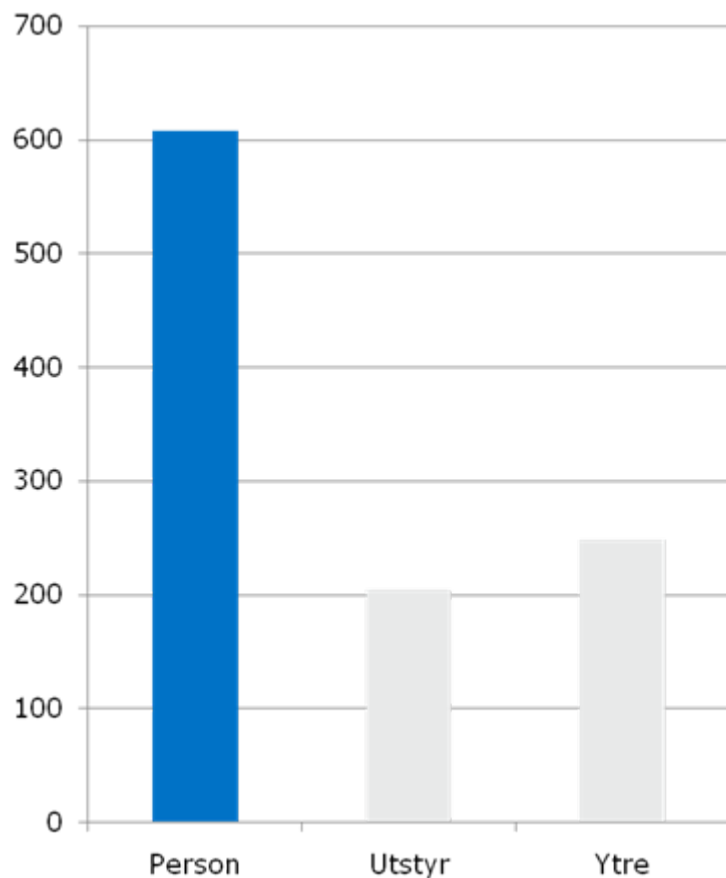
Direkte årsaker

Navigasjonsulykker 1999 - 2008



Direkte årsaker person

Navigasjonsulykker 1999 - 2008



Handlingsfeil

Navigasjonsulykker 1999 - 2008

Medvirkende faktorer:

- Feilbedømmelse av fartøyets bevegelse (22 %)
- Mangelfull observasjon (17 %)
- Feilbedømmelse av andre forhold (10 %)
- Feil bruk av utstyr (3 %)
- Nedsatt sikt (4 %)
- Strøm (6 %)
- Vind (2 %)

Sovnet på vakt

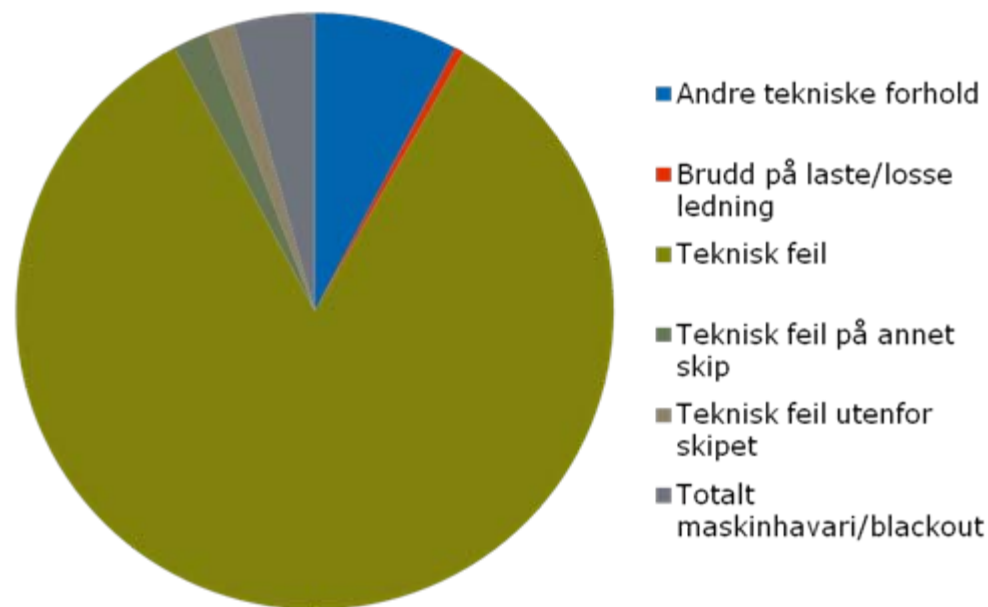
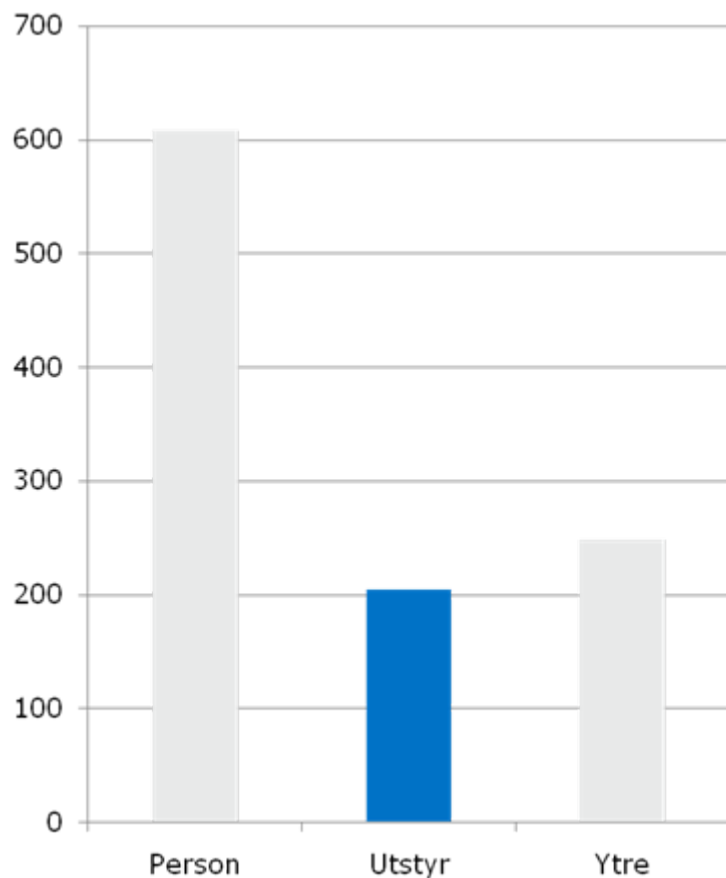
Navigasjonsulykker 1999 - 2008

Medvirkende faktorer:

- Fatigue – utmattethet (50 %)
- Rusproblematikk (8-9 %)
- Bemanning (9 %)
- Mangler/feil ved prosedyrer (5 %)

Direkte årsaker utstyr

Navigasjonsulykker 1999 - 2008



Teknisk feil

Navigasjonsulykker 1999 - 2008

Medvirkende forhold:

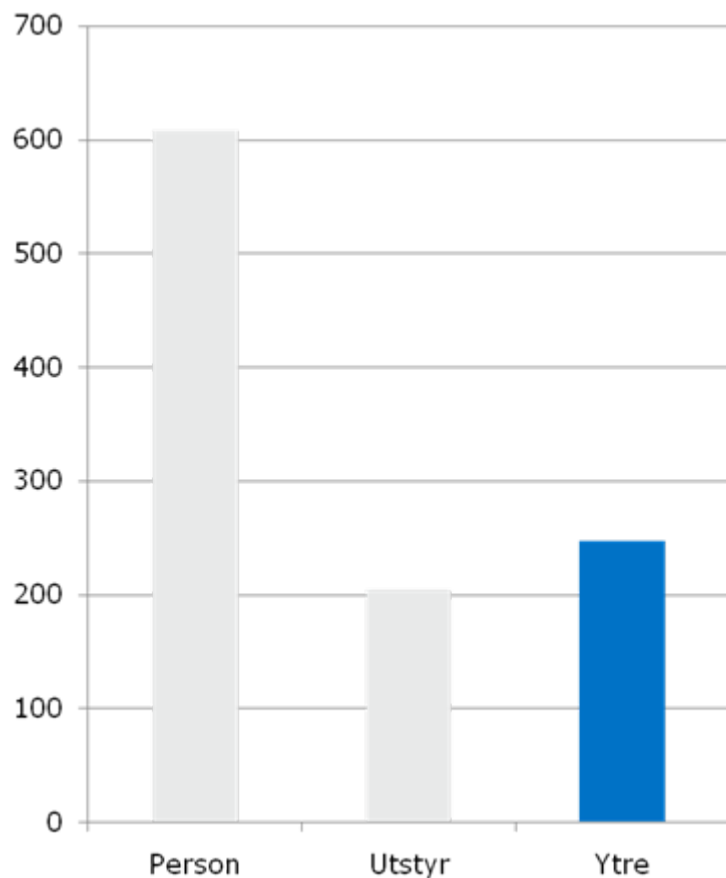
- Defekt utstyr (10 %)
- Mangelfullt vedlikehold (5 %)

Type utstyr som feiler:

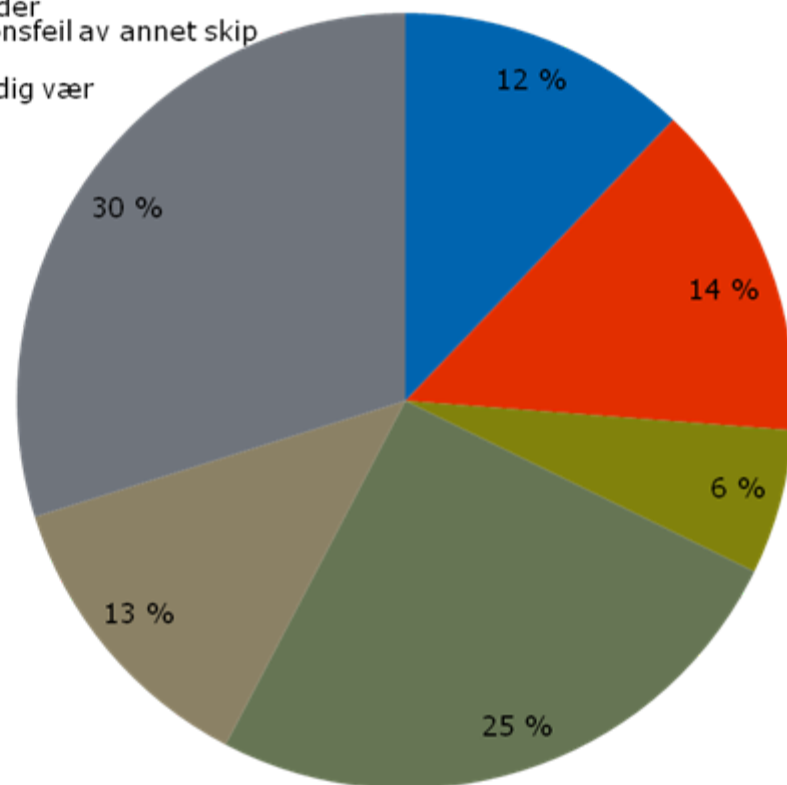
- Automasjonssystem for fremdriftsmaskineri (22 %)
- Fremdriftsmaskineri (18 %)

Direkte årsaker – ytre forhold

Navigasjonsulykker 1999 - 2008



- Andre miljøforhold
- Andre ytre forhold
- Kolliderte m/flytende gjenstander
- Operasjonsfeil av annet skip
- Overhending vær



Strøm, overhending vær, andre miljøforhold

Navigasjonsulykker 1999 - 2008

Medvirkende forhold:

- Feilbedømmelse av fartøysbevegelse (21 %)
- Strøm (9 %)
- Vind (9%)

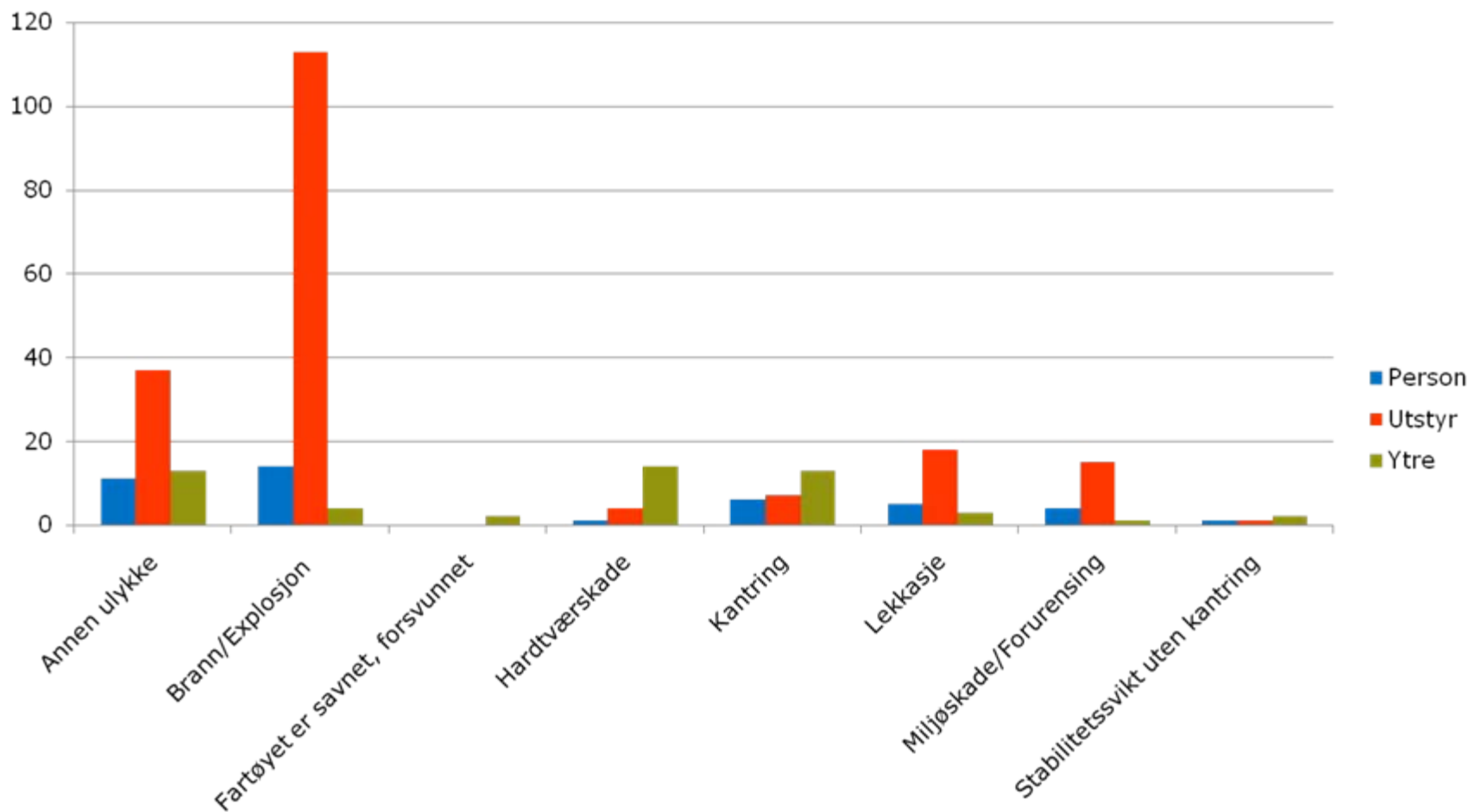
Fordelt etter fartøyets lengde:

- Lengde 24-> 82,96 %
- Lengde 15->24 9,63 %

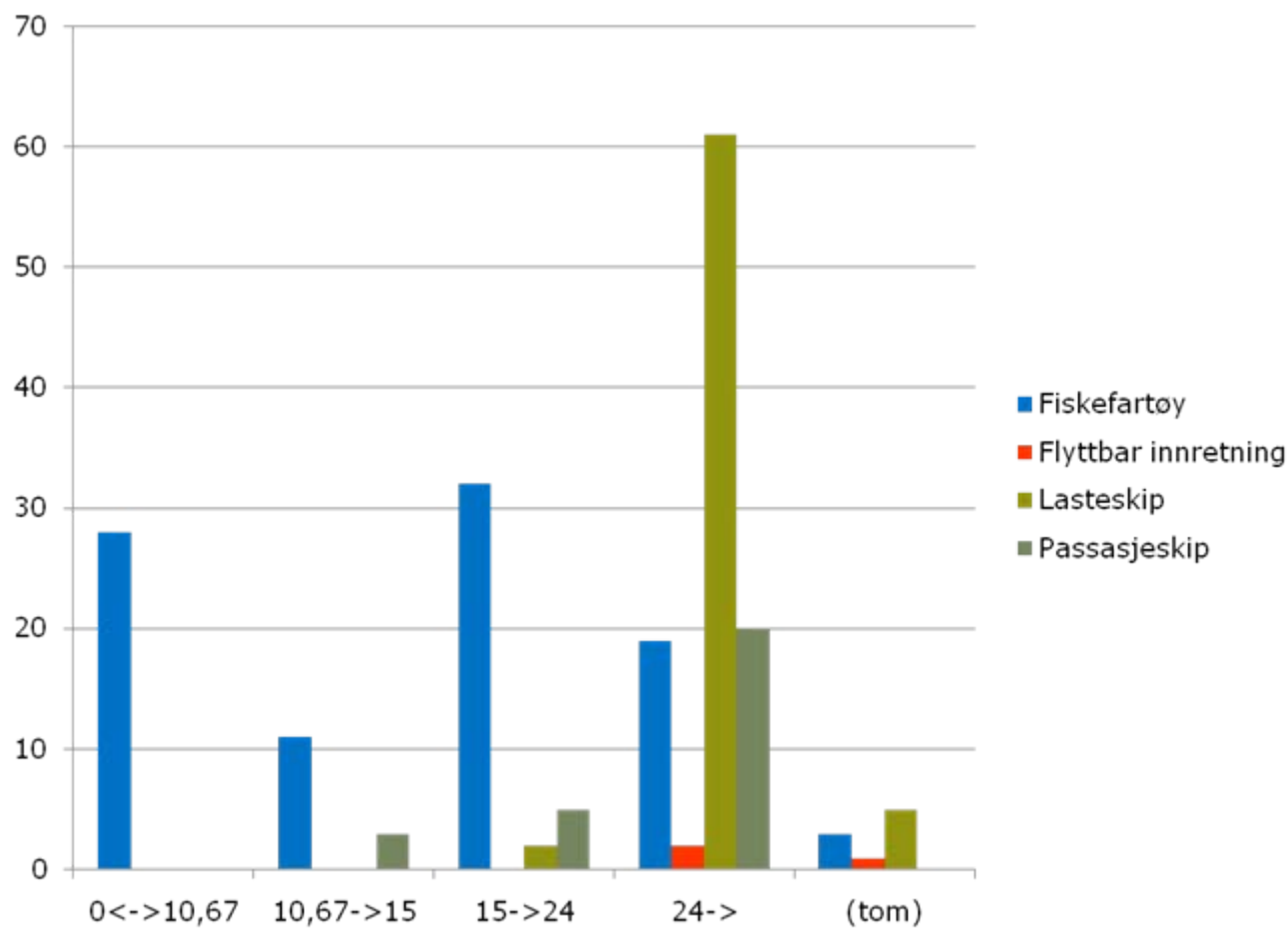
Det er i liten grad registrert sterk strøm: 1 knop eller mindre i 87 % av tilfellene.

Direkte årsaker

Andre skipsulykker 1999-2008



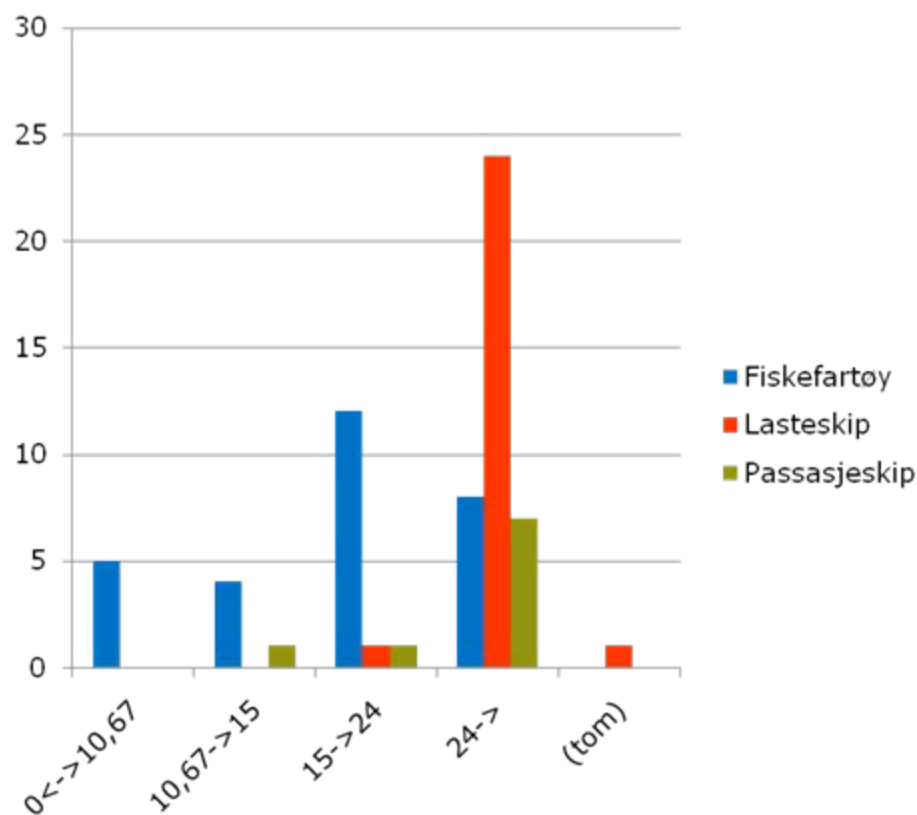
Brann og eksplosjon – hvilke fartøy er det?



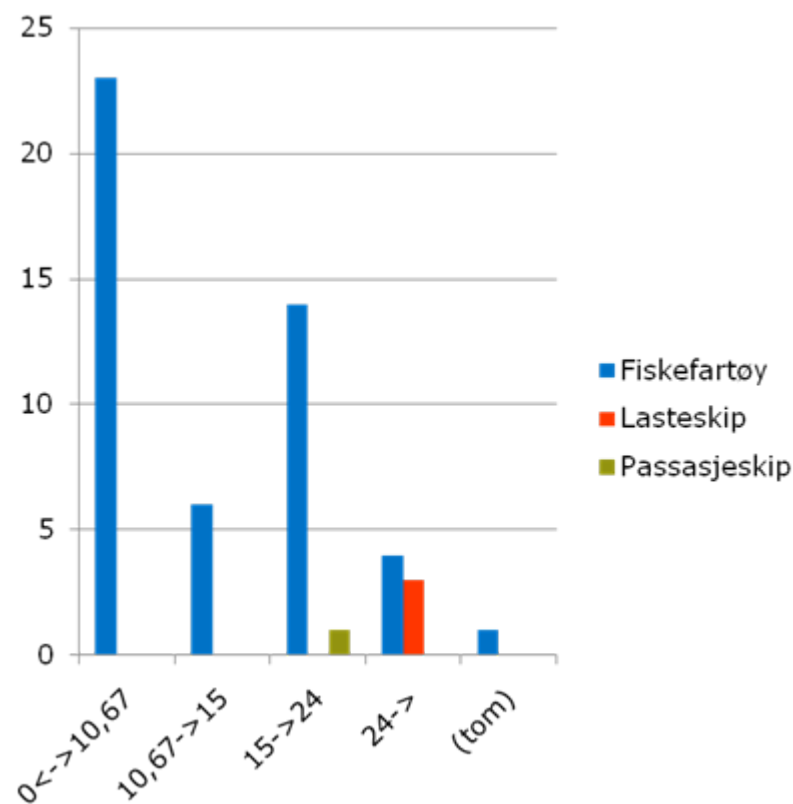
Konsekvenser av brann/eksplosjon

Skipsulykker registrert i SDU 1999-2008

Alvorlig skade

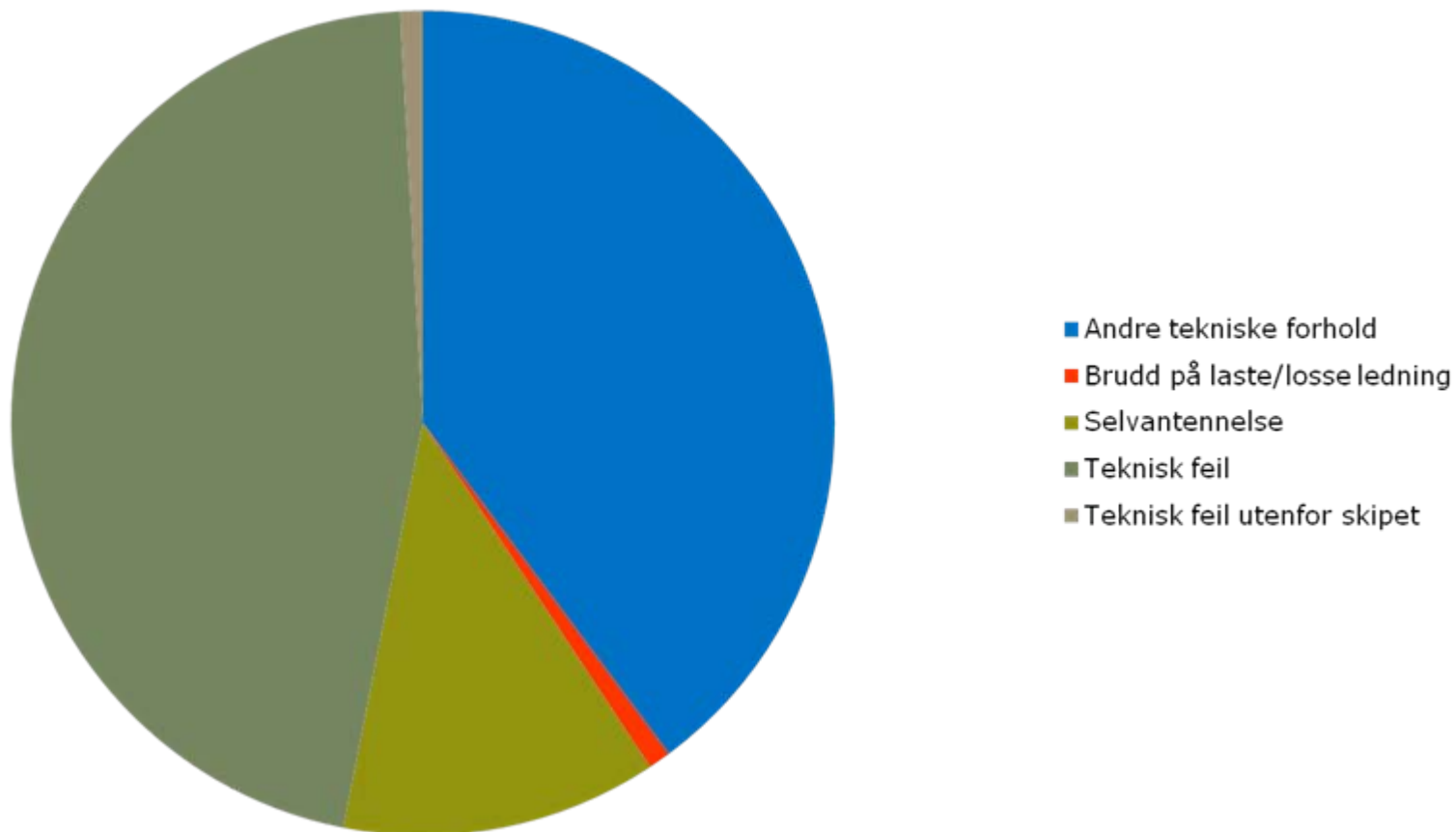


Fartøy tapt



Direkte årsak utstyr

Brann/eksplosjon 1999-2008



Brann/eksplosjon

Brann/eksplosjon 1999-2008

Hva skjedde:

- Kortslutning/brann i elektriske anlegg
- Brenn/smøreolje lekkasje på varm overflate

Medvirkende årsaker:

- Defekt utstyr (5 %)
- Feil ved design (3 %)
- Mangelfullt vedlikehold (3%)
- Mangelfull prosedyrer (2%)

Utstyr involvert ved brann/eksplosjon

Utstyr	Antall hendelser
Elektrisk fellesanlegg	10
Generatorer/hjelpemaskiner	7
Fremdriftsmaskineri	6
Brennoljesystem	6
Sveise- og skjærebrennerutstyr	3
Smøroljesystem	3
Bysseutstyr	2
Gass-/ventilasjonssystemer for lasterom og tanker	1
Annet, uspesifisert	1
Automasjonssystem for maskinanlegg	1
Ukjent	152
Totalt	192

Takk for meg!

Noen spørsmål?