



**SINTEF Teknologi og samfunn
Avdeling for Sikkerhet**



**Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi
Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk
RAMS**

**Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
Helse, miljø og sikkerhet**

**Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi
Institutt for marin teknikk
Marin driftsteknikk og Maritim sikkerhet**

ROSS årsrapport 2010

**GEMINIsenter for Risiko- og sårbarhetsstudier ved
NTNU/SINTEF**



Medarbeidere

Uthevet: NTNU-ansatte involvert i SINTEF-prosjekter og SINTEF-ansatte som underviser ved NTNU

RAMS faggruppe ved IPK, NTNU

- **Lundteigen, Mary Ann, Professor**
- Rausand, Marvin, Professor
- **Vatn, Jørn, Professor**
- **Schjølberg, Per, Førsteamanuensis**
- Haugen, Stein, Professor II
- **Øien, Knut, Professor II**

HMS faggruppe (Sikkerhetsdelen) ved IØT, NTNU

- **Hovden, Jan, Professor**
- **Hollnagel, Erik, Professor II**
- Kjellèn, Urban, Professor II
- **Albrechtsen, Eirik, Førsteamanuensis II**
- Sand, Torbjørn, Universitetslektor II

Marin driftsteknikk og Maritim sikkerhet ved IMT, NTNU

- Asbjørnslett, Bjørn Egil, Professor
- Kristiansen, Svein, Professor
- Rasmussen, Magnus, Professor
- **Utne, Ingrid Bouwer, Professor**
- Thorstensen, Tom Anders, Førsteamanuensis II
- Andersen, Trond Michael, Førsteamanuensis II

Avd. for Sikkerhet ved SINTEF Teknologi og samfunn

- **Albrechtsen, Eirik, Forsker / Førsteamanuensis II IØT**
- Blakstad, Helene, Seniorforsker
- Bodsberg, Lars, Forskningssjef
- Grøtan, Tor Olav, Seniorforsker
- Hauge, Stein, Seniorrådgiver
- Herrera, Ivonne Andrade, Forsker
- Hokstad, Per Richard, Seniorforsker
- Håbrekke, Solfrid, Sivilingeniør
- Jersin, Erik, Seniorrådgiver
- Kråkenes, Tony, Forsker
- Mostue, Bodil Aamnes, Seniorforsker
- Meland, Ole, Sivilingeniør
- Okstad, Eivind Halvard, Forsker
- Rosness, Ragnar, Seniorforsker
- Sandtorv, Helge Audun, Seniorforsker
- Størseth, Fred, Forsker
- Tinmannsvik, Ranveig Kviseth, Seniorforsker
- Tveiten, Camilla, Forsker
- Wærø, Irene, Master i psykologi
- **Øien, Knut, Seniorforsker/Professor II IPK**

Doktorstudenter

- Andersen, Siri
- Berle, Øyvind
- Dai, Lijuan
- Grøtan, Tor Olav
- Hameed, Zafar
- Herrera, Ivonne Andrade
- Jin, Hui
- Johansen, Inger Lise
- Johnsen, Stig Ole
- Lyngby, Narve
- Norddal, Per Kristian
- Rahimi, Maryam
- Ramirez, Pedro
- Rumawas, Vincentius
- Stenhammer, Hege Christin
- Tveiten, Camilla Knudsen
- Vaidya, Pratchi
- Valibeigloo, Mahmoud
- Winge, Christian
- With, Delia

Felles forskningsprosjekter med ekstern finansiering

Volum: 10 mill kroner (andel ROSS)

Norges forskningsråd

- Building safety (KMB) – (SIPÅ og IPK)
- Risk modelling – OTS (KMB) – (SIPÅ og IPK)
- Robust regulering (KMB) – (SIPÅ og IØT)
- Interdisciplinary Risk Assessment of Integrated Operations addressing Human and Organisational Factors – RIO (KMB) – (SIPÅ, IØT og IPK)
- Utvikling av barrierer og indikatorer for å hindre og begrense miljøutslipp til sjø (SIPÅ og IPK)
- KMB Resilience based Safety Management and Monitoring (ReSMaM) for petroleum exploration and production in the Arctic 2010 - 2012. (SIPÅ og IØT)
- ACCILEARN – "Accident investigation and learning effects within transport organisations and across societal sectors" (SIPÅ, IPK og IØT)
- SFI Senter for integrerte operasjoner, Program 4 - IOSAFE – Safety of IO; (SIPÅ og IØT)

EU

- iNTeg-Risk (SIPÅ og IPK) (Ramme ROSS 4 mill kr)

Industriprosjekt

- Rammeavtale Petroleurstilsynet (SIPÅ og IPK)
- Rammeavtale ENI Norge (SIPÅ og IPK)
- Diverse prosjekter innenfor vedlikehold (SIPÅ og IPK)

Kunder / kundegruppe / marked

Diverse prosjekter innenfor

- Olje- og gassvirksomhet
- Marin/maritime virksomhet
- Jernbanetransport
- Landbasert virksomhet

Resultater

Utvikling av kurs

- Spesialisering i sikkerhet og pålitelighet under etterutdanningsmaster
 - Gjennomført en rekke kurs innenfor masterprogrammet Sikkerhet og pålitelighet innenfor "Menneske, organisasjon og ledelse (MOL).
 - Nytt kurs innenfor sikkerhet og organisasjon. Bidrag fra IØT, SIPÅ sammen med Studio Apertura. I tillegg arbeides det med å skrive lærebok
 - Nytt EVU-kurs i "Accident Investigation" for ENI Norge gjennomført, nytt kurs i emnet planlegges for Statkraft
- Utvikler K1 emne: Risk governance
- Gjennomført og videreført kurs i FRAM-metodikk for ulykkesgranskning

Doktorstudenter som har disputert i 2010

Ingen foreløpig.

Uteksaminerte Master studenter, med forankring i Geminisenteret

- IØT, HMS studenter: 11
- IPK, RAMS:18
- Marin teknikk, Marin driftsteknikk / Maritim sikkerhet:16

Innsendte felles patentsøknader

- Ingen

Innvilgede felles forskningsprosjekt med ekstern finansiering, unntatt EU

- KMB Resilience based Safety Management and Monitoring (ReSMaM) for petroleum exploration and production in the Arctic 2010 - 2012. (SIPÅ og IØT)

Innvilgede søknader om EU prosjekt

Ingen

Felles publikasjoner

I tillegg til felles publikasjoner har Geminisenteret også bidratt til høy publiseringsaktivitet hos hver av de tre deltakende fagmiljøene (se egne avsnitt om samlet publikasjonsoversikt)

Svært mange medarbeidere ved ROSS presenterte foredrag ved den internasjonale konferansen Workingonsafety.net, Røros 2010.

Artikkel i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med referee

Medlemmer i ROSS uthevet

1. **Øien, K., Utne, I.B., Tinmannsvik, R.K., Massaiu, S.:** *2011 Building Safety indicators: Part 2 – Application, practices and results.* Safety Science 49 (2), pp. 162-171
2. **Øien, K., Utne, I.B., Herrera, I.A.:** *2011 Building Safety indicators: Part 1 – Theoretical foundation.* Safety Science 49 (2), pp. 148-161
3. **Hovden, J., Albrechtsen, E., Herrera, I.A.:** *Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?* Safety Science, Volume 48, Issue 8, October 2010, pages 950-956.
4. **Albrechtsen, E. og Hovden, J.:** *Improving information security awareness and behaviour through dialogue, participation and collective reflection. An intervention study.* Computers & Security, Volume 29, Issue 4, June 2010, Pages 432-445
5. **Blakstad, H.C., Hovden, J., Rosness, R.:** *Reverse invention: An inductive bottom-up strategy for safety rule development: A case study of safety rule modifications in the Norwegian railway system.* Safety Science, Volume 48, Issue 3, March 2010, Pages 382-394
6. **Grøtan, T.O., Albrechtsen, E., Rosness, R. and Bjerkebak, E.:** *The Influence on Organizational Accident Risk by Integrated Operations in the Petroleum Industry.* Safety Science Monitor, Volume 14, Issue 1, 2010
7. **Hovden, J., Størseth, F., Tinmannsvik, R.K.** *Multilevel learning from accidents – Case studies in transport.* Safety Science, Volume 49, January 2011, Pages 98-105.

Eirik Albrechtsen har mottatt “the Emerald outstanding paper award 2010” sammen med Janne Merete Hagen (Høgskolen i Gjøvik) for artikkelen: “Effects on employees’ information security abilities by e-learning” i tidsskriftet “Information Management and Computer Security”.

Vitenskapelig artikkel i bok/antologi

Ingen

Bok

Ingen

Vitenskapelig artikkel i konferanse/symposium/workshop

Medlemmer i ROSS uthevet

1. **Andersen, S., Mostue, B.A.:** *Risk assessment methods applied in the petroleum industry and their appropriateness to express risk related to new technology and work forms.* Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
2. **Tveiten, C.K., Albrechtsen, A., Wahl, A.M.:** *Opportunities for better communication and information sharing in emergency management in the intelligent energy organization.* Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
3. **Herrera, I.A., Forseth, U., Håbrekke, S., Kråkenes, T.:** *Applying safety and risk approaches to improve helicopter operations.* Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
4. **Albrechtsen, E., Hovden, J., Størseth, F., Vatn, J.:** *Interdisciplinary positions and alignment in risk and safety research.* WorkingonSafety.net, Røros, 7.-10. September 2010. [H]
5. **Håbrekke, S., Kråkenes, T., Herrera, I.A.:** *Quantifying risk and prioritizing risk reducing measures for offshore helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf.* ESREL 2010, Rhodos, 5-12 September, 2010. [D2]
6. **Bodsberg, L., Hokstad, P., Utne, I.B., Vatn, J.:** *Risk and Decision Systems for Critical Infrastructure.* iNTeg-Risk Workshop - China-Europe partnership in the area of emerging risks, Stuttgart, June 18, 2010. (ppt) [H]
7. **Bodsberg, L., Øien, K.:** *Emerging risks related to industrial plants in sensitive areas.* SRA Europe Conference - Risk, Governance & Accountability, London, June 21-23, 2010. (ppt) [H]
8. **Bodsberg, L., Herrera, I., Håbrekke, S., Kråkenes T.:** *The use of risk influencing factors for risk assessment of offshore helicopter transport.* SRA Europe Conference - Risk, Governance & Accountability, London, June 21-23, 2010. (ppt) [H]
9. **Herrera, I.A., Hollnagel, E., Håbrekke, S.:** *Proposing safety performance indicators for helicopter offshore on the Norwegian Continental Shelf.* PSAM 10, 7 – 11 June 2010, Seattle, USA. (paper) [D3]
10. **Øien, K., Massaiu, S., Tinmannsvik, R.K., Størseth, F.:** *Development of early warning indicators based on resilience engineering.* PSAM 10, 7 – 11 June 2010, Seattle, USA. (ppt, paper) [D3]
11. **Tveiten, C.K., Albrechtsen, E., Wærø, I., Wahl, A.M.:** *New Opportunities for Emergency Handling in the Intelligent Energy Organization.* SPE Intelligent Energy Conference and Exhibition held in Utrecht, The Netherlands, 23–25 March 2010. [H] (ppt, paper)
12. **Dai, Lijuan; Rausand, Marvin; Utne, Ingrid Bouwer,** *RAMS Engineering in the Development of Sustainable Energy Production Systems.* In: *Proceedings of 10th International Probabilistic Safety Assessment and Management Conference (PSAM 10).* International Association for Probabilistic Safety Assessment and Management (IAPSAM) 2010 ISBN 978-1-4507-1556-0.

Populærvitenskapelig profilering

- Utstilling med synliggjøring av ROSS under Workingonsafety.net på Røros
- Arrangementskomite Sikkerhetsdagene

Web-presentasjon

ROSS

<http://www.ntnu.edu/ross>

Sikkerhetsdagene 2010

<http://www.sikkerhetsdagene.no>

Workingonsafety.no 2010

<http://www.wos2010.no>

Arrangementer / fellesaktiviteter

- Dagseminar med Erik Hollnagel
- Planlegging av "The 5th International Conference Workingonsafety.net", 7-10 september 2010 i Røros (<http://www.wos2010.no/>)
- Ukentlige RAMS seminar for ansatte og phd.studenter
- Diverse prosjektrelaterte seminarer
- En strategisamling
- Fem ledermøter

Planer for 2011 (hovedtrekk)

I november 2010 søkte ROSS om renominering for perioden 2011-2013. I søknaden ble det foreslått å utvide konsortiet med tre nye fagmiljøer

- NTNUs psykologisk institutt ved RIPENSA (Risk Psychology, Environment and Safety research group)
- NTNU Samfunnsforskning ved Studio Apertura
- SINTEF Energi ved avdeling Energisystemer

Styringsgruppen ga følgende tilbakemelding på søknaden:

"ROSS har vært et aktivt GEMINIsenter. I tillegg til felles nasjonale prosjekter og en rekke felles publikasjoner som inkluderer utgivelse av flere bøker har ROSS vært med på å arrangere nasjonale og internasjonale arrangementer. ROSS har dessuten bidratt i flere kurs innen fagområdet.

ROSS ønsker nå å utvide konsortiet med nye fagmiljøer

- NTNUs psykologisk institutt ved RIPENSA (Risk Psychology, Environment and Safety research group)
- NTNU Samfunnsforskning ved Studio Apertura
- SINTEF Energi ved avdeling Energisystemer

for å tydeliggjøre NTNU/SINTEFs samlede kompetanse innenfor energiproduksjon og forsyningssikkerhet og gi økt mulighet for helhetlige risiko- og sårbarhetsstudier som integrerer naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektiver.

Styringssgruppen oppfatter ROSS som en gruppering av sterke og anerkjente fagmiljøer med høy akademisk profil.

Styringsgruppen oppfordrer ROSS til å utnytte i større grad sine styrker internasjonalt. I den sammenheng ønsker styringsgruppen en mer tydelig ambisjon på EU.

ROSS kommer nå til å bestå av syv fagmiljøer som representerer fire legale enheter. Styringsgruppen oppfordrer derfor ROSS til å ha fokus på ledelse ved blant annet å sørge for opprettelse av møteplasser.

Etter utvidelsen vil ROSS integrere både naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektiver. Det spennende tverrfaglige konsortiet vil ha mye å tjene på en god og aktiv profilering og styringsgruppen oppfordrer derfor ROSS til å ha et ekstra fokus på profilering i den kommende periode.

- *Styringsgruppen godkjenner søknaden under oppfordring om revisjon av handlings- og strategiplanen i henhold til ovenstående kommentarer.”*

Viktige aksjoner for 2011 vil være:

Profilere Geminisenteret

- Videreutvikle ROSS web-portal til å speile aktiviteten og fagkompetansen til alle deltakere i ROSS og levende oppdatert (kompetanseressurs)
- Skaffe finansiering for løpende drift av ROSS web-portal.
- Markere ROSS i eksterne konferanser (ESREL2011) og seminarer
- Sikkerhetsdagene 2011
- Bidra til at det blir lagt ut lenke til ROSS web-portal på andres hjemmesider

Undervisning

- Videreutvikle og samordne undervisningstilbud ved NTNU
- Markedsføre NTNUs omfattende undervisningstilbud innenfor sikkerhetsfeltet, spesielt for studenter i 3. årskurs
- Utvikle rekruttering fra og samarbeid med ingeniørhøgskoler
- Aktiv bruk av ROSS web-portal innenfor undervisning
- Utvikle et fagforum for PhD studenter
- Styrke sikkerhetsfaglig profil i MOL
- Forberede utvikling av kompakte kurs for det internasjonale marked

Utvikle nye prosjektinitiativ

Felles søknader til

- Forskningsråd (1 KMB, 1 BIP)
- EUs 7. rammeprogram (Ingen egne initiativ, men åpne for invitasjoner)
- Industri (Aktiv overvåking av prosjektmuligheter)
-

Skape internasjonal synlighet og kontakter

- Delta på konferanser 2011 (ESREL, NOFS, SRA, ESReDa)

Arrangere årlig strategisamling

- Gjennomføres i februar 2011

Annet

I løpet av 2010 har ROSS:

- Forsterket strategisk samarbeid med Mines ParisTech (tidligere Ecole de Mines de Paris, ARMINES) og INERIS, Frankrike
- Initiert strategisk samarbeid med VTT, Finland
- Opprettholdt deltakelse fra NTNU-ansatte i SINTEF-prosjekter
- Opprettholdt betydelig deltakelse i undervisning og veiledning fra SINTEF ved NTNU-instituttene (IPK og IØT)

Samlet publikasjonsliste for RAMS faggruppe ved IPK, NTNU

Tidsskrift eller konferanse

1. **Hameed, Zafar; Vatn, Jørn.**
Challenges in the reliability and safety data collection for offshore wind turbines. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. s. 1143-1150
2. **Vatn, Jørn.**
Can we understand complex systems in terms of risk analysis?. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. s. 298-306
3. **Vatn, Jørn; Aven, Terje.**
An approach to maintenance optimization where safety issues are important. *Reliability Engineering & System Safety* 2010 ;Volum 95.(1) s. 58-63
4. **Dai, Lijuan; Rausand, Marvin; Utne, Ingrid Bouwer.**
RAMS Engineering in the Development of Sustainable Energy Production Systems. I: *Proceedings of 10th International Probabilistic Safety Assessment and Management Conference (PSAM 10)*. International Association for Probabilistic Safety Assessment and Management (IAPSAM) 2010 ISBN 978-1-4507-1556-0. s. -
5. **Lundteigen, Mary Ann; Rausand, Marvin.**
Reliability of Safety Instrumented Systems: Where to direct future research?. *Process safety progress* 2010
6. **Nývlt, O.; Rausand, Marvin.**
Dependencies in event trees analyzed by Petri nets. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. s. 332-339
7. **Schönbeck, Martin; Rausand, Marvin; Rouvroye, J.**
Human and organisational factors in the operational phase of safety instrumented systems: A new approach. *Safety Science* 2010 ;Volum 48.(3) s. 310-318
8. **Vagnorius, Zydrunas; Rausand, Marvin; Sørby, Knut.**
Determining optimal replacement time for metal cutting tools. *European Journal of Operational Research* 2010 ;Volum 206.(2) s. 407-416
9. **Vaidya, Pratchi; Rausand, Marvin.**
Technical health of a system—in the context of condition based maintenance. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. s. 2205-2212
10. **Hauge, Stein; Lundteigen, Mary Ann; Hokstad, Per R.; Håbrekke, Solfrid.**
Reliability Prediction Method for Safety Instrumented Systems: PDS method handbook 2010 edition. Trondheim: SINTEF 2010 (ISBN 978-82-14-04850-6)

11. **Lundteigen, Mary Ann; Hauge, Stein.**
Management of safety integrity in the operational phase. *Inside Functional Safety* 2010 (1)
12. **Herrera, Ivonne Andrade.**
Where are we heading? Models and indicators. Working on Safety; 2010-09-07 - 2010-09-10
13. **Herrera, Ivonne Andrade; Håbrekke, Solfrid; Forseth, Ulla; Hokstad, Per; Kråkenes, Tony.**
Approaches to elaborate on the safety of helicopter operations. Working on Safety; 2010-09-07 - 2010-09-10
14. **Herrera, Ivonne Andrade; Woltjer, Rogier.**
Comparing a multi-linear (STEP) and systemic (FRAM) method for accident analysis. *Reliability Engineering & System Safety* 2010 ;Volum 95. s. 1269-1275
15. **Hovden, Jan; Albrechtsen, Eirik; Herrera, Ivonne Andrade.**
Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?. *Safety Science* 2010 ;Volum 48.(8) s. 950-956
16. **Øien, Knut; Utne, Ingrid Bouwer; Herrera, Ivonne Andrade.**
Building Safety Indicators. Part 1 - Theoretical foundation. *Safety Science* 2011 49 (2), pp. 148-161
17. **Njå, Ove; Vatn, Jørn.** Safety information systems related to transport of dangerous goods in Norway. I: Wallace Stevens and the Realities of Poetic Language. Routledge 2010 ISBN 9,78042E+12. s. 223-232

Samlet publikasjonsliste for HMS faggruppe (Sikkerhetsdelen) ved IØT, NTNU

Tidsskrift eller konferanse

1. **Albrechtsen, Eirik; Hovden, Jan.** Improving information security awareness and behaviour through dialogue, participation and collective reflection. An intervention study. *Computers & security (Print)* 2010 ;Volum 29.(4) s. 432-445
2. **Blakstad, Helene Cecilie; Hovden, Jan; Rosness, Ragnar.** Reverse invention: An inductive bottom-up strategy for safety rule development: A case study of safety rule modifications in the Norwegian railway system. *Safety Science* 2010 ;Volum 48.(3) s. 382-394
3. **Hovden, Jan; Albrechtsen, Eirik; Herrera, Ivonne Andrade.** Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?. *Safety Science* 2010 ;Volum 48.(8) s. 950-956
4. **Hovden, J.** Samfunnsikkerhet: Status og perspektiver. Handouts for emnet KAKRI 1, hos NUSB Heggedal, 28. januar 2010.10
5. **Andersen, S., Mostue, B.** Risk assessment methods applied in the petroleum industry and their appropriateness to express risk related to new technology and work forms. Paper at WoringOnSafety, Røros, September 2010.
6. **Albrechtsen, E., Hovden, J., Størseth, F., Vatn, J.** Interdisciplinary positions and alignment in risk and safety research. WoringOnSafety, Røros, September 2010
7. **Hovden, J., Albrechtsen, E.** Siste siden Milano eller keiserens nye klær? Foredrag på Sikkerhetsdagene, Trondheim, 2. november 2010.
8. **Hovden, J.** "Dagens infrastruktur – sårbarhet ved uforutsette hendelser". Foredrag på NITOs årskonferanse, Trondheim, 12. november 2010.10.19
9. **Hovden, J., Størseth, F., Tinmannsvik, R,K.** Multilevel learning from accidents – Case studies in transport. *Safety Science*, Volume 49, January 2011, Pages 98-105.

Samlet publikasjonsliste for Marin driftsteknikk/Maritim sikkerhet ved institutt for Marin teknikk, NTNU

Tidsskrift

1. **Utne, Ingrid Bouwer.**
Maintenance strategies for deep sea offshore wind turbines. *Journal of Quality in Maintenance Engineering* 2010 ; 16.(4) p. 367-381
2. **Øien, Knut; Utne, Ingrid Bouwer; Herrera, Ivonne Andrade.**
Building Safety Indicators. Part 1 - Theoretical foundation. *Safety Science* 2011 49 (2), p. 162-171
3. **Øien, Knut; Utne, Ingrid Bouwer; Timmannsvik, Rannveig Kviseth; Massaiu, Salvatore.**
Building Safety Indicators. Part 2 - Application, practices and results. *Safety Science* 2011 49 (2), p. 148-161
4. **Conn, Andrew; Deleris, Lea; Hosking, Jonathan; Thorstensen, Tom Anders.**
A Simulation Model for Improving the Maintenance of High Cost Systems, With Application to an Offshore Oil Installation. *Quality and Reliability Engineering International* 2010, 26 (7), p. 733-748
5. **Bea, Robert; Azwell, Thomas; Baram, Michael; Blum, Michael J.; Buchler, K. Florian; Carnes, W. E.; Donley, Paul; Duesund, Yngvar; Gale Jr., William E.; Gudmestad, Ove T.; Hare, Anthony; Joye, Samantha; Jahon, Khorsandi; Kotow, Kenneth; Kletz, Trevor A.; Kubendran, Sindhu; Lacy, Kevin; Laleian, Artin; Marsh, Gary; Needoba, Wayne; Nicholson, Scott; Olson, Michael L.; Pritchard, David M.; Roberts, Karlene; Roe, Emery; Schulman, Paul; Skogdalen, Jon Espen; Taylor, Liz; Thomas III, John; Tiffany, Marianne; Utne, Ingrid Bouwer; Vinnem, Jan Erik; Wenk Jr., Ed; White, LuAnn E..**
Commentary on the National Commission Investigators' Preliminary Technical & Managerial Conclusions of November 8 and 9, 2010 (The BP Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling). University of California, Berkeley, USA: Deepwater Horizon Study Group, Center for Catastrophic Risk Management 2010
6. Skogdalen, Jon Espen; Utne, Ingrid Bouwer; Vinnem, Jan Erik.
Looking back and forward: Could Safety Indicators Have Given Early Warnings About The Deepwater Horizon Accident? (Chapter in: "The Macondo Blowout. 3rd Progress Report"). University of California, Berkeley, USA: Deepwater Horizon Study Group, Center for Catastrophic Risk Management 2010

7. **Dai, Lijuan; Rausand, Marvin; Utne, Ingrid Bouwer.**
RAMS Engineering in the Development of Sustainable Energy Production Systems. I: *Proceedings of 10th International Probabilistic Safety Assessment and Management Conference (PSAM 10)*. International Association for Probabilistic Safety Assessment and Management (IAPSAM) 2010 ISBN 978-1-4507-1556-0 -
8. **Kjølle, Gerd; Utne, Ingrid Bouwer.**
Critical infrastructures and risk analysis of electricity supply. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. p. 406-414
9. **Rumawas, Vincentius; Asbjørnslett, Bjørn Egil.**
A proposed model to account human factors in safety-critical systems. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. p. 1760-1766
10. **Berle, Øyvind; Asbjørnslett, Bjørn Egil; Rice, James B..**
Failure modes in ports – a functional approach to throughput vulnerability. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. p. 190-197
11. **Asbjørnslett, Bjørn Egil; Hassel, Martin; Hole, Lars Petter.**
A comparative study of vessel accident databases from a risk management perspective. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. p. 1167-1173
12. **Kristiansen, Svein.**
A BBN approach for analysis of maritime accident scenarios. I: *Reliability, Risk and Safety Back to the Future*. Taylor & Francis 2010 ISBN 978-0-415-60427-7. p. 382-389
13. **Thorstensen, Tom Anders; Thuestad, Lars; Finbak, Kaare.**
Advanced tools for improvement of turnaround performance. A real-life example on application. *Euromaintenance*, May 2010.

Samlet publikasjonsliste for avd for Sikkerhet, SINTEF Teknologi og samfunn

Tidsskrift eller konferanse

1. Øien, K., Utne, I.B., Herrera, I.A.: *Building Safety indicators: Part 1 – Theoretical foundation*. Safety Science (In Press, available online 21 June 2010). [A]
2. Øien, K., Utne, I.B., Tinmannsvik, R.K., Massaiu, S.: *Building Safety indicators: Part 2 – Application, practices and results*. Safety Science (In Press, available online 21 June 2010). [A]
3. Hovden, J., Albrechtsen, E., Herrera, I.A.: *Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?* Safety Science, Volume 48, Issue 8, October 2010, pages 950-956. [A]
4. Albrechtsen, E. og Hovden, J.: *Improving information security awareness and behaviour through dialogue, participation and collective reflection. An intervention study*. Computers & Security, Volume 29, Issue 4, June 2010, Pages 432-445 [A]
5. Blakstad, H.C., Hovden, J., Rosness, R.: *Reverse invention: An inductive bottom-up strategy for safety rule development: A case study of safety rule modifications in the Norwegian railway system*. Safety Science, Volume 48, Issue 3, March 2010, Pages 382-394 [A]
6. Grøtan, T.O., Albrechtsen, E., Rosness, R. and Bjerkebæk, E.: *The Influence on Organizational Accident Risk by Integrated Operations in the Petroleum Industry*. Safety Science Monitor, Volume 14, Issue 1, 2010 [A]
7. Herrera, I.A., Hollnagel, E., Macchi, L., Woltjer, R.: *Exploring Resilience Engineering Contribution to Risk Analysis in Air Traffic Management*. EUROCONTROL Safety & Human Factors Seminar, Brétigny-sur-Orge, France, 19-20 October 2010 (paper) [H]
8. Andersen, S., Mostue, B.A.: *Risk assessment methods applied in the petroleum industry and their appropriateness to express risk related to new technology and work forms*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
9. Tveiten, C.K., Albrechtsen, A., Wahl, A.M.: *Opportunities for better communication and information sharing in emergency management in the intelligent energy organization*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
10. Grøtan, T.O.: *Risk Governance in complex environments – making sense with Cynefin*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
11. Skjerve, A.B., Kaarstad, M., Størseth, F. Wærø, I., Grøtan, T.O.: *Planning for Operation: Exploring Principles of Resilient Collaboration*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
12. Herrera, I.A., Forseth, U., Håbrekke, S., Kråkenes, T.: *Applying safety and risk approaches to improve helicopter operations*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. [H]
13. Størseth, F., Tinmannsvik, R.K.: *The critical re-action: learning from accidents*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. (paper) [H]

14. Albrechtsen, E., Hovden, J., Størseth, F., Vatn, J.: *Interdisciplinary positions and alignment in risk and safety research*. WorkingonSafety.net, Røros, 7.-10. September 2010. [H]
15. Forseth, U., Rosness, R., Blakstad, H.C.: *Arguments about Safety in the Norwegian Petroleum Industry - Discourse Analysis*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. (ppt, Discourse Analysis) [H]
16. Rosness, R., Blakstad, H.C., Forseth, U., Wiig, S., Dahle, I.B.: *Environmental conditions for safety work - Theoretical foundations*. Working on Safety, Røros, 7.-10. september 2010. (ppt, paper) [H]
17. Meland, O.: *OEE — a KPI for measuring performance within maintenance management?* ESREL 2010, Rhodos, 5-12 September, 2010. (paper) [D2]
18. Håbrekke, S., Kråkenes, T., Herrera, I.A.: *Quantifying risk and prioritizing risk reducing measures for offshore helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf*. ESREL 2010, Rhodos, 5-12 September, 2010. [D2]
19. Bodsberg, L., Hokstad, P., Utne, I.B., Vatn, J.: *Risk and Decision Systems for Critical Infrastructure*. iNTeg-Risk Workshop - China-Europe partnership in the area of emerging risks, Stuttgart, June 18, 2010. (ppt) [H]
20. Bodsberg, L., Øien, K.: *Emerging risks related to industrial plants in sensitive areas*. SRA Europe Conference - Risk, Governance & Accountability, London, June 21-23, 2010. (ppt) [H]
21. Bodsberg, L., Herrera, I., Håbrekke, S., Kråkenes T.: *The use of risk influencing factors for risk assessment of offshore helicopter transport*. SRA Europe Conference - Risk, Governance & Accountability, London, June 21-23, 2010. (ppt) [H]
22. Albrechtsen, E.: *New technology and changed work processes – new approaches to interdisciplinary risk assessment*. Society for Risk Analysis (SRA) - Europe conference, London, 21-23 June 2010. [H]
23. Kråkenes, T., Håbrekke, S.: *Risk Change and Contributions to Risk in Offshore Helicopter Traffic on the Norwegian Continental Shelf*. PSAM 10, 7 – 11 June 2010, Seattle, USA. (paper) [D3]
24. Herrera, I.A., Hollnagel, E., Håbrekke, S.: *Proposing safety performance indicators for helicopter offshore on the Norwegian Continental Shelf*. PSAM 10, 7 – 11 June 2010, Seattle, USA. (paper) [D3]
25. Øien, K., Massaiu, S., Tinmannsvik, R.K., Størseth, F.: *Development of early warning indicators based on resilience engineering*. PSAM 10, 7 – 11 June 2010, Seattle, USA. (ppt, paper) [D3]
26. Okstad, E., Bye, R.: *Maintenance KPIs in new strategy implementation for FPSOs*. Euromaintenance 2010, Verona - Italy, May 12-14. (ppt, paper) [D3]
27. Tveiten, C.K., Albrechtsen, E., Wærø, I., Wahl, A.M.: *New Opportunities for Emergency Handling in the Intelligent Energy Organization*. SPE Intelligent Energy Conference and Exhibition held in Utrecht, The Netherlands, 23–25 March 2010. [H] (ppt, paper)
28. Bye, R., Hansson, L., Okstad, E.: *SPE 128504: Implementing Integrated Operations in a Mobile Offshore Production Service Provider*. SPE Intelligent Energy Conference and Exhibition held in Utrecht, The Netherlands, 23–25 March 2010. [H] (ppt)
29. Størseth, F., Albrechtsen, E., Eitrheim Rø, M.H.: *Resilient recovery factors: explorative study*. Safety Science Monitor, Issue 2, vol 14, article 6, 2010
30. Øien, K., Schjølberg, P., Meland, O., Leto, S., Spilde, H.: *Correct maintenance prevents major accidents*. Maintworld, Vol. 2, 2010

31. Gåsvisk, K.J., Robbersmyr, K.G., Vadseth, T.: Projected fringes for the measurement of large aluminum ingots. Measurement Science and Technology, Vol 21, Number 10, 2010.
32. Hovden, J., Albrechtsen, E., Herrera, I.A.: Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention? Safety Science, Volume 48, Issue 8, October 2010, pages 950-956.
33. Albrechtsen, E. og Hovden, J.: Improving information security awareness and behaviour through dialogue, participation and collective reflection. An intervention study. Computers & Security, Volume 29, Issue 4, June 2010, Pages 432-445.
34. Blakstad, H.C., Hovden, J., Rosness, R.: Reverse invention: An inductive bottom-up strategy for safety rule development: A case study of safety rule modifications in the Norwegian railway system. Safety Science, Volume 48, Issue 3, March 2010, Pages 382-394
35. Grøtan, T.O., Albrechtsen, E., Rosness, R. and Bjerkebak, E.: The Influence on Organizational Accident Risk by Integrated Operations in the Petroleum Industry. Safety Science Monitor, Volume 14, Issue 1, 2010.

Forsidefoto: Oliver Edelbruch, Helge Hansen, Terje S Knudsen