



HFC - forum for human factors in control

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse: S P Andersens veg 5
7031 Trondheim
Telefon: 73 59 03 00
Telefaks: 73 59 03 30

HFC status og planer

SAK, FORMÅL

Status for 2008 og planer fremover for HFC forum

DISKUSJON
ORIENTERING

Går til

Arbeidsgruppen i HFC:
Thor Inge Trondsen (StatoilHydro)
Athoosa Thunem (IFE)
Mark Green (HCD)
Ole Klingsheim (ConocoPhillips)
Stig Ole Johnsen (SINTEF)

X
X
X
X
X

[Irene Wærø (SINTEF)
Camilla K. Tveiten (SINTEF)]

PROSJEKTNR.	DATO	SAKSBEARBEIDER/FORFATTER	ANTALL SIDER
	21.04.2009	Stig O. Johnsen, Camilla Tveiten Godkjent av: Thor Inge Trondsen	7

Vi vil med dette presentere status for HFC forum for 2008 og videre planer fremover.

1 Status

I 2008 har det vært 12 bedrifter som har vært betalende medlemmer. (Se vedlegg 1 for en opplisting.)

1.1 Økonomisk status

HFC forum for 2008 har følgende resultat pr 20/11-2008:

Inntekter		Utgifter	
		Justert CRIOP	95,000
Medlemsinntekter (Medlemer vedlegg 1)	412,000	Møte 1 Stavanger april 2008	85,000
		Møte 2 Oslo oktober 2008	85,000
		Timeinnsats administrasjon	141,000
		Overskudd til 2009	6,000
Sum	412,000		412,000

Internkostnadene fra SINTEF er fakturert ut fra timesats brukt mot forskningsrådet.

1.2 Møter og tematikk i HFC forum

HFC forum ble etablert 27/4 2005 og vi har gjennomført følgende møter

1. Første brukermøte – forumet ble døpt HFC forum, 27-28/4-2005
2. HF i eDrift, IO og tilsyn, 26-27/10-2005
3. Human Factors erfaringer og utfordringer med ISO 11064, 19-20/4 - 2006
4. Kompetansebehov og erfaring innen Human Factors (HF) , 25-26/10 – 2006

5. **God praksis for HF i kontrollrom og Integreerte Operasjoner**, 18-19/4 – 2007
6. **Læring fra feil /HF i fjernstyring av prosessanlegg**, 17-18/10 – 2007
7. **Praktisk erfaring fra samhandlingsrom**, 23-24/4 – 2008
8. **Error Tolerance in complex settings**, 1-2/10 – 2008

To møter er tidsatt i 2009:

- o Møte #9 den 22. til 23.4 – 2009
- o Møte #10 den 21. til 22.10 - 2009

2 Mål for HFC forum

Visjon og målet for HFC forum er

- ”Kompetanseforum for bruk av Human Factors (HF) innen samhandling, styring og overvåkning i olje og gass virksomheten”

Hovedoppgave:

- ”Være et forum for erfaringsoverføring som bidrar til å videreutvikle HF metoder til bruk ved design og vurdering av driftskonsepser.”

Det foreslås at primærfokus beholdes, men allerede i denne perioden bør vi jobbe mot et delmål knyttet til å øke bredden slik at det også kan være et nettverksforum for Human Factors innen samhandling, styring og overvåkning generelt – ved at vi tar inn ytterligere industri som eksempelvis kraftsektoren, ulykkesgranskninger etc. Det er også ønske om å synliggjøre CRIOP bedre beskrivelse av oppgavene våre.

3 Ambisjoner HFC framover

3.1 Øke inntektene i HFC forum ved å få inn BIP eks CRIOP BIP/ ”CRIOP” – for samhandlingsrom

Forslaget er at vi søker om midler fra NFR på basis av medlemsinnskuddene vi får fra HFC forum. Ved at vi lager en relevant BIP kan vi søke om ytterligere støtte fra NFR. Vi kan bruke eventuelle overskudd i HFC forum som ”såkornmidler” for å lage en prosjektsøknad. Viktige deltakere i HFC forum vil gjerne engasjere seg for å lage prosjektsøknader. (I PDS forum har man fått ca 1 Mill via BIP søknad til NFR, ut fra en medlemsavgift på ca 0,5 Mill kr)

Følgende områder er foreslått prioritert, på basis av diskusjoner med deltakerne i HFC forum og ønske om prioritering:

Prio	Område	Innhold
1	Retningslinjer ”CRIOP” for samhandlingsrom	Basere seg på arbeidsdokumenter for samhandlingsrom laget av industrien – sette ned en arbeidsgruppe som lager forslag til ny standard, arbeidsdokument som kan benyttes.
2	Oppdatere CRIOP – 2010	Oppdatere CRIOP med nytt regelverk fra Ptil, forenkle sjekklister for Scenarieregjennomgang. Legge til regelverkskrav fra USA. Regelverkskrav innen sjøfart ifb bruk av CRIOP (når Ptil’s regelverkskrav ikke gjelder)

3.2 Human Factors kurs (HF-kurs)

”HF kurset” kom opp som aktivitet på HFC møtet i 2005 og 2006. Det ble gjennomført et planarbeid av Jasmin Ramberg (Scanpower) og Adam Balfour (HFS) basert på HF kurstilbud i utlandet (fra Cranfield/England) og industrierfaring. Kurset har deretter blitt etablert i et samarbeid med HFC forum og NTNU/IO senteret. IO senteret har støttet kursutviklingen og har tilbudt det til alle sine medlemmer. Det ble foreslått et totalt kursopplegg som kunne være et masterkurs, men man startet med en del av kursopplegget, et introduksjonskurs ”Introduksjon til HF og IO. Man valgte å tilby det som et etter- og videre utdanningskurs ved NTNU. Pensum og innhold ble tilpasset IO for å møte interesse fra næringen. Første kurs ble holdt i vårsemesteret 2008.

Generelt fikk kurset en bra evaluering. Kurset justeres litt ut fra tilbakemeldinger fra deltakerne, men tilbys i hovedsak som opprinnelig planlagt. Deltakerne fra første kurs ville markedsføre kurset til sine kolleger. Det er håp om å videreutvikle kurset i retning av ordinært studietilbud ved NTNU. Per i dag er denne planleggingen overlatt til psykologisk institutt ved NTNU/Karin Lauman. Kurset videreføres for 2009 som en aktivitet ved NTNU i regi av SVT fakultetet med faglige ansvarlige Prof P.M.Schiefloe, Karin Lauman og Stig Ole Johnsen.

Neste gjennomføring planlegges i vårsemesteret 2009. Samlingene blir i uke 7 (10,11,12 februar), uke 11 (10,11,12 mars) og uke 20 (11,12,13,14 mai). Påmelding <http://videre.ntnu.no>.

HFC forums videre involvering i planlegging og utforming av HF kurset

HFC forum bør fungere som et ideforum og referansegruppe for HF kursoppleggene. Det kan være et alternativ at HFC forum gir økonomisk støtte til HF kurs for å sikre at kursene blir avholdt. HFC nettverket sammen med nettverket fra IO senteret skal bidra til å spre informasjon om HF kurset. Deltakere fra HF kurset får tilbud om medlemskap i HFC forum og blir en del av nettverket.

3.3 Samarbeid med det svenske HFC nettverket, som heter HFN

Thor Inge Trondsen og Stig Ole Johnsen besøkte HFN, den 7/10 ved KIT i Stockholm. Deltakere på møtet fra HFN var Arne Axelsson (styrelseordf.), Gunilla Derfeldt; Lena Mårtensson; Clemens Weikert, Kjell Ohlsson og Martina Berglund (HFN verksamhetsledare). Formålet med møtet var å styrke samarbeidet mellom nettverkene.

Agenda for møtet var:

1. Kort beskrivning/presentation av respektive nätverk, målsättning, verksamhet, styrkor och vad som kan utvecklas vidare
2. Vad vill vi uppnå med samarbetet?
3. Utväxling av information om möten, kurser och annan undervisning
4. Ytterligare steg/aktiviteter för att fördjupa samarbetet
5. Övriga frågor

Vi skal kunne delta på hverandres møter, dele erfaring, ha tilgang på informasjon fra HFC og HFN og arrangere felles møter etter behov. I tillegg til at vi ble bedre kjent med HFN nettverket, kom det opp følgende momenter:

- Vi planlegger at HFN deltar i et HFC møte i april, hvor vi kan diskutere samarbeide som er nyttig for deltakerne i nettverkene. (Workshop om dette planlegges i oktober 2009).
- Vi er enig om at medlemmene kan delta på kurs som arrangeres. For HFC er det mulig å delta på kursene hos HFN i 2009, som p.t er: ”Juste culture” (mars 2009)/ ”Drifttagning av tekniska system”(maj/juni 2009) / CRM-seminarium (ikke tidsbestemt).
- Dersom det er interesse for å delta i CRM kurs – kan det arrangeres etter behov fra de som er interessert i HFC nettverket.

4 Tematikk, aktiviteter og tiltak framover

4.1 Valg av tema for HFC framover

Tema for 2009 og fremover bør lages som en oversikt over flere møter for 2009 og 2010, slik at vi kan ha dette som en langtidsplan. I nedenstående tabell har vi laget en oversikt over mulige tema.

Periode	Forslag til tema og innslag
Vår 2009	Human Factors og proaktivitet -R.Westrum, J.Wreathall eller andre (Industrieksempler – bruk av proaktive indikatorer)
Høst 2009	Samarbeid med HFN i Sverige, Situational awareness (Team Cognition – E.Salas og Organisational Cognition - . K.Weick)
Vår 2010	HF i ulykkesgranskinger, hvordan forstår vi Human Factors i ulykkesgranskinger
Høst 2010	HF i endringsprosesser, "Design for resilience", Perspektiver som Actor-network theory (ANT) i HF granskinger.
Vår 2011	Inntog i det globale: Språk, kultur, tidsforskjell, HF i global setting.
Høst 2011	Fokus på HF i andre land, som USA og SørøstAsia – erfaringer, muligheter og trusler

4.2 Nye medlemmer

Det arbeides med å få inn Norske Shell som medlemmer. Kontaktperson er identifisert og inviteres til neste samling i regi av HFC forum. Vi sender informasjon om medlemskap. Dette gjelder alle som deltar en gang som gjest og som vi ønsker som medlemmer.

I forbindelse med neste møte i Trondheim vurderer vi å invitere representanter fra Teekay Petrojarl som deltakere og/ eller foredragsholdere og vi vil arbeide med å få dem inn som medlemmer.

Vedlegg 1: Medlemmer og deltakere i 2008

Medlemmer betaler en medlemsavgift avhengig av størrelsen på 25.000 kr eller 12.500 Kr. Deltakere på frittstående møter betaler 6.500 kr i deltakeravgift.

Medlem (25.000 eller 12.500 Kr)	Avgift
Aker Solution	25.000
ConocoPhillips	25.000
ENI	25.000
HCD	12.500
HFS	12.500
IFE	25.000
Kokstad BHT	12.500
Kongsberg Intellifield	25.000
National Oilwell	25.000
Scandpower	25.000
SINTEF	25.000
StatoilHydro	25.000
SUM Medlemsavgift	262.500
Deltakere (6.500 Kr) og Antall #	Avgift
BP #4	26.000
Norske Shell #1	6.500
SINTEF #2	13.000
UMOE IKT #2	13.000
StatoilHydro #10	65.000
DnV #3	13.000
Petrolink #1	6.500
SUM deltakeravgift #23	149. 500
SUM	412.000

Vedlegg 2: Ønsker og innspill fra HFC deltakerne

Vi har fått en lang rekke innspill fra deltakerne i HFC forum på områder og tematikk av interesse. I det vedlagte har vi forsøkt å gi en oppsummering av aktuelle tema:

- Kompetanseutvikling innen Human Factors
- Det var et ønske om at en person presentere et helt konkret HF-analyse som viser både prosess, resultat (positivt og negativt) og dilemmaer mellom menneskelige feilhandlinger og systemfeil– eks modifikasjon av drillerbu, kraner
- Det hadde vært fint med HF praktikere til å innlede metodediskusjon og analyser (Eks James Bunn/ StatoilHydro, noen fra Scandpower, HFS, Sintef, IFE eller HCD.
- Hendelser hvor Human Factors (HF) eller mangel på HF har vært avgjørende og eksempler på gode/dårlige HF design. Gode tabber i forbindelse med Human Factors analyser.
- HF og Alarm Management.
- HMI, typiske fallgruber, design, god praksis, erfaringer, gode retningslinjer, kognitivitet..
- Koplinger mellom HF bruk innen Olje&Gass og andre industrier som luftfart, kjernekraft slik at en fikk tilgang til erfaringer fra andre. Også fra HF nettverket i Sverige.
- Operatør som barriere for feil i IKT systemer, eller som feilkilde?
- Erfaringsoverføring med fokus også på ”Hva ble gjort feil på andre prosjekter”? Likeledes presentasjon av konkrete erfaringsdata med fokus på menneskets behov og opplevelser.
- Mer om standarder og retningslinjer, eksempelvis standarder og erfaringer knyttet til etablering og bruk av samhandlingsrom
- Oppfølging av bestemte presentasjoner eksempelvis:
 - Hvordan gikk det når man benyttet ”Hydros metode for å identifisere HF utfordringer”?
 - Mer om ”Optimisme og sikkerhet” og mer om ”Improvisasjon”

- Praktiske erfaringer knyttet til Integrerte Operasjoner og metoder som kan støtte IO, eksempelvis forholdet mellom sikkerhet, beredskap og integrerte operasjoner
- MTO utfordringer ved innføring av IO, fokus på overlappet mellom M, T og O.
- Hva er beste praksis innen IO? (Oseberg Øst er for eksempel et spennende eksempel på generasjon 3 innen boring med krysstrending.). Sammenlikne og diskutere IO strategien til de forskjellige selskapene. Bruk gjerne Workshop for å bli mer konkret.
- Reelle erfaringer fra IO løsninger. Med synspunkter fra de som anvender ulike løsninger og konsepter. Noen problemstillinger som ønskes belyst er om arbeidsoppgavene har blitt mer spennende, om det har blitt mer motiverende å jobbe eller om stressnivået er økt? Og hva med utfordringer knytte til ”Remote Control” dvs. ekte fjernstyring, er det like aktuelt eller blir det nedprioritert?
- Komparative analyser, for eksempel Brage vs Oseberg i forbindelse med utvikling og implementering av Integrerte Operasjoner eller erfaringer i STATOIL med innføring av IO på tvers av Feltenhetene
- Hvilken fagkunnskap mangler pr dag innen IO? Prosjektledelse, OU? Nye oppgaver for SKR, IO produksjonsoptimalisering.
- Hvordan filtrere og presentere relevant informasjon for IO. Informasjonsbehov i IO kan være et tema som gir god basis for teori og praksis.
- Hva er ledelsesutfordringer og utfordringer knyttet til implementering av IO?
- Hvordan jobber man i team under IO? Hvordan etableres og bygger man ut kunnskap og kompetanse i team som samhandler? Hvordan mobiliserer man i forbindelse med teamorganisering? Hvordan skal men trening på samhandling i forbindelse med IO?
- Det snakkes mye om teknologi og utforming, ikke hva vi samhandler om og hvordan. En bør derfor i sterkere grad ha fokus på de nye arbeidsformene i IO, en bør ikke bare se på design av rommene, men innholdet er like viktig.

- Diskutere endring i arbeidsprosesser i forbindelse med IO. Hvilke HMS-risikoer kan det medføre? Hvilke barrierer er viktige i et IO perspektiv?
- Flere internasjonale foredragsholdere eksempelvis med flere eksempler på metoder fra internasjonale bedrifter og selskaper. Hva med erfaring fra ”ekte fjernstyring”?
- Kan vi på sikt få etablert en omvisning hos f.eks SAAB flyproduksjon eller i et CCR i et kjernekraftverk? Luftfart, besøke kontrollrom i flygeledersentraler.
- Hvordan takler samhandlingsrom krisehåndtering, overgang fra normal drift til problemløsning, eventuelt krise?
- Hva er status for CRIOP – er CRIOP relevant for samhandlingsrom? (Ønske om en mini CRIOP til intern selskapsbruk som kursdeltakerne kan bruke i praktisk arbeid. Hydro ved Jon Monsen eller Hjertaker kjenner behovene.)
- Risikoforståelse
- Kollektive dimensjoner, team, samarbeid. Etnografiske undersøkelser, Ledelsestema mer spesifikt, Organisasjonsstruktur team opp mot hierarki.
- ”Shared situational awareness in IO teams.” Viktigheten av å ha en lik situasjonsforståelse ved en overgang til kommunikasjon gjennom ”nye” kanaler.
- Utfordringer med Teams of Teams” – spesielt interessant i forhold til IO.
- Inntog i det globale: Språk, kultur, tidsforskjell, HF i global setting.
- IO og HMS, hva er oppsider og utfordringer.
- Hva kan nye perspektiver som Actor-network theory (ANT) bidra med i HF granskninger.
- Diskusjon av sosiotekniske system teori (STS) som grunnlag i HF, nye perspektiver.
- Hvordan er menneskelige og organisatoriske aspekter behandlet i forskjellige risikoanalyse tilnærminger, se hvordan HRA/PSA gjør det