

MØTEREFERAT FRA CRIOP MØTET 13.12.04, STATOIL - STAVANGER

Møteleder: Stig Ole Johnsen (Sintef)

Referent: Jasmine Ramberg/ Scandpower og Stig O. Johnsen/SINTEF

Godkjent av J. Monsen/Norsk Hydro

AGENDA I MØTET:

1. Brukererfaringer
2. Oppgaver prioritert i 2004
3. Arbeid gjort i siste periode
4. Godkjenning av siste versjon av CRIOP
5. Markedsføring og vedlikehold av CRIOP i 2005 og senere - CRIOP brukerforum

Møtedeltagere

Navn	Firma	e-Post
Adam Balfour	Human Factors Solutions	adam@hfs.no
Lars Bodsberg	SINTEF	Lars.bodsberg@sintef.no
Trond S. Eskedal	Petroleumstilsynet	Trond.eskedal@ptil.no
Tor Gresaker	Sense/Intellifield	Tor.gresaker@intellifield.no
Stig Ole Johnsen	Sintef	Stig.O.Johnsen@sintef.no
Jon Monsen	Norsk Hydro	John.Monsen@hydro.com
Jasmine Ramberg	Scandpower	jra@scandpower.com
Olav Revheim	Sense/Intellifield	Olav.Revheim@intellifield.no
Kåre Stokka	Statoil	ksto@statoil.com
Lars Åge Seim	IFE	LAS@hrp.no
Thor Inge Throndsen	Statoil	TIT@statoil.com

OPPFØLGINGSPUNKTER TIL MØTEDELTAKERNE ETTER MØTET:

Nedenstående oppfølgingspunkter ble sendt ut til møtedeltakerne 17/12-2004 med ønske om å få tilbakemelding helst før jul.

A. Hvilke spørsmål i CRIOP oppfattes enda som vanskelige?

Jeg vil gjerne vite hvilke konkrete spørsmål som er for vanskelige og ønskes omformulert.

B. Hvor ønskes/trengs det bilder i CRIOP.

Ønsker tilbakemelding på hvor det ønskes bilder i CRIOP og angivelse av formål.

C. Konsistent bruk av "ergonomic principles" og "best practice".

I møtet ble det foreslått å justere W3, W4 og W5 som angitt i parentes. "ergonomic principles" og "best practice" beskrives i metoden.

W 1: Does the design of the CC take into account relevant ergonomically criteria related to a safe and comfortable working environment?

W 2: Are construction material and surfaces considered with respect to work environment and health hazards?

W 3: Are thermal environment, air distribution and air composition designed according to ergonomic principles and best practice? (ENDRE Ergonomic til Working environment and..).

W 4: Is lighting designed according to ergonomic principles? (INKLUDER "best practice")
W 5: Are acoustic environment and vibrations designed according to ergonomic principles and best practice? (ENDRE Ergonomic til Working environment and).
W 6: Are all necessary questions asked related to Working Environment?

Andre spørsmål dere vil ha justert??

D. CRIOP brukt i verifikasjon og validering - justeres slik at det inkluderer "contributes"

Dagens "Goal: CRIOP is a methodology used to verify and validate the ability of a control centre to safely and effectively handle all modes of operations including start up, normal operations, maintenance and revision maintenance, process disturbances, safety critical situations and shut down. "

Forslag til nytt "Goal: CRIOP is a methodology that contributes to verification and validation of the ability of a control centre to safely and effectively handle all modes of operations including start up, normal operations, maintenance and revision maintenance, process disturbances, safety critical situations and shut down. "

1. BRUKERERFARINGER

1.1 Brukererfaringer fra CRIOP på Statfjord C

Det ble gjennomført en CRIOP scenarioanalyse i forbindelse med nåanalysen på Statfjord C.

Følgende erfaringer ble gjort:

- Gjennomføringen av CRIOP resulterte i en rekke aha opplevelser, særlig med hensyn på en del ting som ble identifisert som et problem (og som ikke var sett på som et problem fra land).
- CRIOP må kunne forbindes med et sluttprodukt - et faktisk resultat som følges opp. Det er også økonomiske hensyn som må vurderes her. Det er eksempelvis usikkerhet rundt hvor mye arbeid man bør gjøre i etterkant av en CRIOP i modifikasjonsarbeid, da installasjonen vil ha begrenset levetid, og tiltak vil ha en økonomisk kostnad.
- Det må være en grundig gjennomgang av mulige tiltak til forhold som identifiseres gjennom en CRIOP, helst slik at alle forstår og er enige i tiltakene. Fordi enkelte faggrupper ikke har erfaring med Human Factors (slik som f.eks. leverandør av systemer) kan disse være negative til funn fra CRIOP. Disse funnene er i utgangspunktet identifisering av mangler, og det vil ikke stemme med oppfatningen (instrument ingeniørene) har om hvor flott systemet er. Det må skapes et eierforhold og kompetanse rundt CRIOP gjennomføringen, slik at disse faggruppene kan gå god for resultatet.
- Sluttrapporten bør ha en kort oppsummering, slik at det er lettere å sette seg inn i sluttresultatet. CRIOP rapporter bør derfor ikke bare fokusere på negative aspekter, men også positive sider som er blitt identifisert i gjennomføringen av CRIOP.
- Det blir en del steder i CRIOP relatert til beste praksis. Hva er dette? Har vi en god definisjon på beste praksis. Av og til kan jo beste praksis være lite implementert?
- Det er uklarhet hvordan Human Factors følges opp i prosjekter (dette er ikke nødvendigvis relatert til CRIOP, men til hvordan selskapene forholder seg til dette).
- Det oppleves som veldig positivt at CRIOP ble gjennomført offshore slik at de som sitter i kontrollrommet fikk være med på gjennomføringen.
- Scenarioanalysen ble opplevd som meget positiv. – alt i alt var CRIOP'en en positiv opplevelse

1.2 Ombygging av beredskapssentral (Hydro)

I forbindelse med ombygging av beredskapssentral engasjerte Hydro Nutec til å gjøre Human Factors analyse, da i form av CRIOP. Fordi Nutec ikke hadde erfaring med å gjennomføre CRIOP ble dette vanskelig, og det ble bestemt å gjennomføre intervjuer isteden. Følgende erfaringer ble gjort i forbindelse med forsøk på bruk av CRIOP ved ombygging av beredskapssentral:

- Det er vanskelig å benytte CRIOP dersom man ikke har forkunnskaper om metodikken.
- Det bør ses på krav til kompetanse for å gjennomføre CRIOP
- Det er viktig med en god forberedelse når en CRIOP gjennomføres slik at de mest relevante spørsmålene plukkes ut.

2. OPPGAVER PRIORITERT I 2004

Følgende oppgaver ble prioritert i 2004:

1. Teste ut CRIOP og justere metoden ut fra erfaring
2. Fokus på å spre informasjon om CRIOP
3. CRIOP tilpasset og spisset mot borekabin
4. CRIOP brukt på kontrollrom på land
5. CRIOP og eDrift

2.1 Teste ut CRIOP og justere metoden ut fra erfaring

CRIOP ble testet ut på Snøhvit (Statoil) og Oseberg Feltsenter (Hydro). Det ble gjort en rekke erfaringer som er inkludert i ny versjon av CRIOP.

2.2 Fokus på å spre informasjon om CRIOP

CRIOP har blitt gjennomgått i PDS forum. I tillegg har det blitt gjennomført et seminar på CRIOP av IFE/OLF. CRIOP har videre blitt presentert på Nordic Internet Conference.

2.3 CRIOP tilpasset og spisset mot borekabin

Scandpower, SINTEF og SENSE har gjennomført et arbeid for å tilpasse CRIOP til borekabin. Scandpower har også gjennomført en nåanalyse av borekabin på Brage, hvor sjekklisten ble benyttet. Sjekklistene har blitt kvalitetssikret av Sense.

2.4 CRIOP brukt på kontrollrom på land

Sjekklistene utarbeidet ifbm e-Drift har blitt grundig gjennomgått opp mot bl.a. STATOIL Stjørdal og Norsk Hydro. Omfanget har vært begrenset til 2-3 halvdags gjennomganger, dette har ikke vært gjort grundig nok – organiseringen har ikke vært rettet inn mot en skikkelig gjennomgang, men mer mot å få sjekket ut at sjekklistene for e-Drift er gode og relevante. (Noe de ble opplevd som.)

2.5 CRIOP og eDrift

En eDrift sjekklister har blitt utarbeidet basert på eksisterende Teori, og kommentarer fra flere parter med lang erfaring med eDrift, bl.a. EKA, ABB, STATOIL, Norsk Hydro.

Det er viktig fra Ptil side at denne sjekklister testes ut grundig før den inkluderes som en del av regelverket. (Etter dialog med Ptil etter møtet er det tatt kontakt med NORSOK, for å sjekke ut om de har spesielle synspunkter på den nye versjonen av CRIOP med e-Drift.)

CRIOP henvises til i NORSOK-S002 som en av flere aktuelle metoder – dette er gjort av NORSOK og ikke av Ptil.

e-Drift sjekklister inkluderes i CRIOP men legges i et eget vedlegg med en kort innledning som beskriver kontekst for hvordan sjekklister skal benyttes. Erfaring i bruk av e-Drift sjekklister bør bygges opp.

2.6 Andre punkter og momenter som har blitt prioritert

1. Virusproblematikk i kontrollsystemer håndteres i e-Drift sjekklister
2. Deling av sjekklister i henhold til designfasene - dette arbeidet har blitt gjennomført, og sjekklister har blitt strukturert
3. Styrking av barrieretenkning
4. Insiderproblematikk har blitt behandlet
5. SIL - sjekklister har blitt oppdatert i henhold til SIL

2.7 Punkter og momenter som ikke har blitt prioritert

1. Mer om arbeidsbelastningsvurderinger – SINTEF vil foreslå dette som ett utviklingsprosjekt, men mangler støtte fra industrien/brukere.
2. CRIOP brukt innen sjøfart – avventer interessenter
3. Link fra NORSOK og OLF sine hjemmesider – STATOIL og Norsk Hydro tok ansvaret for dette
4. Oversetting av CRIOP til norsk – nedprioritet inntil SINTEF får noen som er villig til å finansiere arbeidet

3. ARBEID GJORT I SISTE PERIODE

Følgende arbeid ble gjennomført i siste periode:

1. Restrukturering av sjekklister
2. Borekabin lagt inn i sjekklister
3. E-Drift sjekklister utprøvd og oppdatert
4. Ny versjon av hjemmesiden til CRIOP
5. Justering av CRIOP i henhold til ny utgave av NORSOK S-002 Working Environment

3.1 Kommentarer og forbedringer av CRIOP-versjonen:

Følgende kommentarer ble gitt til CRIOP-versjonen:

- Man trenger en bedre definisjon på ergonomics og best practice – en definisjon bør legges inn i metode. SINTEF tar ansvaret for å gjøre det. I tillegg bør man gå igjennom sjekklister for å sjekke ut at disse begrepene blir brukt konsistent. **Innspill ønskes fra brukerguppen på dette, med konkrete forbedringsforslag.**

- **CRIOP tilpasset borekabin bør testes mer.** Har man bl.a. tenkt på boredekket som en helhet? ("Hele boredekk perspektivet")
- E-Drift sjekklisterne trenger mer testing og utprøving. E-Drift sjekklisten bør legges som et vedlegg, og det bør legges til en forklaring som viser at disse spørsmålene kan være relevante for alle kontrollrom (ikke bare for eDrift).
- WEB løsningen bør gjennomgås. Gruppen kom med forslag til omformuleringer – som SINTEF ønsket å få skriftlig via ePost slik at vi kan justere ordbruk. STATOIL ønsket å få lagt inn kreditering på bilder som er lagt inn. (Dette er nå gjort – det lå på vent til vår lokale IT ansvarlige som hadde mange oppgaver å gjennomføre.)
- WEB – STATOIL skulle få til link fra NORSOK, og Norsk Hydro skulle få til link fra OLF.
- Det kom en rekke innspill fra HFS:
 - i. Bør man ha en kolonne for svaret "partly"? Konklusjonen er at man benytter Ja, Nei eller N/A som i dag – men benytter kommentarfeltet ved behov. Gruppen som gjennomfører CRIOP må være enig i svaret og kommentarene.
 - ii. CRIOP som et "Diagnostic tool" - CRIOP gruppen var ikke enig i dette.
 - iii. Det er vanskelig å lese CRIOP siden flere forfattere har bidratt, og engelsken er mangelfull til tider. CRIOP bør gjennomgås når innholdet har blitt frosset. CRIOP gruppen er enige i dette og SINTEF tar ansvar for at CRIOP dokumentet blir gjennomlest av flere som er dyktig på engelsk. **Samtidig ble det bedt om eksempler fra brukergruppen på spørsmål og avsnitt som var dårlige.**
 - iv. Det bør vises flere illustrasjoner da det er mye tekst. **CRIOP gruppen er enige, og skal se etter forslag til gode illustrasjoner, og steder hvor illustrasjoner trengs.**
 - v. Tidsestimatet er for lite for gjennomføring. CRIOP gruppen er ikke enige. Dette er et estimat, og man må gjøre en vurdering for hver gang man skal gjennomføre en CRIOP om dette estimatet er tilstrekkelig eller ikke.

Diskusjon av CRIOP som verktøy for "Validation and Verification"

Det ble konkludert med at CRIOP er ett verktøy for verifikasjon og validering. Det ble foreslått å endre målet til CRIOP, slik at det står:

"Goal: CRIOP is a methodology that contributes to verification and validation of the ability of a control centre to safely and effectively handle all modes of operations including start up, normal operations, maintenance and revision maintenance, process disturbances, safety critical situations and shut down. "

4. GODKJENNING AV SISTE VERSJON AV CRIOP

Siste versjon av CRIOP ble godkjent av CRIOP gruppen.

5. CRIOP BRUKERFORUM

SINTEF presenterte strukturen på PDS brukerforum.

Det ble bestemt at SINTEF skal komme med et forslag på hvordan man skal etablere et brukerforum for CRIOP med utgangspunkt i PDS strukturen. Man kom frem til at det er viktig at et slikt forum har en klar målsetting (forbedring av CRIOP og brukererfaring med CRIOP), men at forumet også kan åpne for andre innspill innen fagfeltet Human Factors.

Ptil uttrykket at de er positivt innstilt til et slikt forum, og gjerne vil ha en observatør rolle i dette forum, på lik linje med den rollen Ptil har i PDS forum.

Norsk Hydro, STATOIL, IFE ønsket eksplisitt å delta i forumet og så ingen problemer med å betale inn en deltakeravgift på 25,000 NOK.

En rekke aktører som kan være aktuelle for et slikt forum ble identifisert.

Datoen for første CRIOP brukerforum møte ble satt til 27. og 28. april 2005.

5.1 Vedlegg – Definisjon av "Best Practice" og "Ergonomics".

I etterkant av møtet er det foreslått å definere "Best practice" og "ergonomics" i hht vedlagte.

Best practice:

The processes, practices, or systems identified in public and private organizations that performed exceptionally well and are widely recognized as improving an organization's performance, such as effectiveness, efficiency, safety, ecology, and/or innovativeness. The processes, practices, or systems are usually recognized as "best" by the other peer organizations and could be adapted to improve performance in another situation and/or in other organisations. (The scope of "best practice" that is possible to adapt to other organisations must be assessed. The adaptation of "best practice" to other organisations could be a challenge since organisations have different culture, values and structure. The implementation process and continuous evaluation of "best practice" must take these differences into account.)

Ergonomics:

The science of designing working environments and the tools in them for maximum work efficiency and maximum worker health and safety. (An ergonomically designed workplace has proper light to reduce eyestrain, chairs that support good posture, lowest possible exposure of workers to undesirable radiations, etc.) Ergonomics is from Greek "ergon" work and "nomoi" natural laws.