

Slutrapport

Delprojekteten 1401 Underhållsteknik samt 1402 Tillverknings- och konsultkonsortium.

1. Tech Networks medverkan i OffshoreVäst

Inledning

Norsk olje- och gasindustri har under de senaste åren investerat över 200 miljarder norska kronor per år i nyproduktion av plattformar och fartyg. Därutöver sker underhålls- och uppgraderingsarbeten av befintliga anläggningar för ytterligare flera tiotals miljarder, samtidigt som branschen står inför ett stort generationsskifte gällande både personal- och flera viktiga teknikområden. Utvecklingen har bl.a. medfört att en strid ström av både svenska företag och ingenjörer har sökt sig till Norge för att ta del av det smörgåsbord av möjligheter som funnits där.

I september 2012 hade företagsföreningen Tech Network ett medlemsmöte där det bland annat diskuterades vad föreningen skulle ha som målsättning att arbeta med under de nästkommande åren. Ett av flera beslut som fattades under mötet var att föreningen skulle ha som målsättning att initiera eller bli delaktiga i projekt som syftade till att underlätta för svenska underleverantörsföretag att närma sig norsk offshorebransch.

Tech Network blev hösten 2012 även involverad i ledningsgruppen för den 2-åriga YH-utbildningen "Underhållstekniker" som företaget Hermods bedriver i Karlskrona och Malmö. Genom arbetet inom ledningsgruppen och samtal med underhållschefer från flera av regionens större processindustrier framkom det under 2013 ett intresse av att närma sig norsk olje- & gasindustri. Detta baserades på behovet av att försöka upprätta erfarenhetsutbyte och en dialog gällande kompetensöverföring och teknikutveckling utifrån industrins ökade krav på effektivisering samt förbättrad tillgänglighet och säkerhet.

Parallellt med dessa processer så har Tech Network sedan 2012 också varit engagerad kring uppbyggnaden av den havsbaserade vindkraftparken "Blekinge Offshore" i Hanöbukten.

Projektansökan OffshoreVäst

Våren 2013 blev Tech Network tillfrågad av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås om att bli strategisk partner till samverkanssatsningen OffshoreVäst och därmed bidra till framtagningen av projektansökan samt uppbyggnaden av konsortiet OffshoreVäst.

Projektet bedömdes ligga i linje med Tech Network viljeinriktning, varför styrelsen i Tech Network beslutade att bifalla förfrågan. Genom att informera medlemsföretag och andra intressenter bidrog Tech Network sedan till att nio företag i Blekinge med omnejd valde att gå med som intressenter och medfinansiärer i SP:s projektansökan till Vinnova. Denna ansökan blev i juli 2013 beviljad ett s.k. planerings- och mobiliseringsbidrag inom Vinnovas Vinnväxtprogram.

Delprojektet 1401 och 1402

Vid kick-offen för OffshoreVäst i september 2013, presenterades ett erbjudande om att det inom OffshoreVäst skulle vara möjligt att söka projektmedel för genomförandet av delprojekt och förstudier som, utifrån branschens- och konsortiepartnerns behov, kunde bedömas bidra till konsortiets fortlevnad och tillväxt.

Detta erbjudande passade väl ihop med Tech Networks tidigare beslut om att initiera aktiviteter för att underlätta samverkan kring offshorebranschen, och bidrog till att föreningen under vintern 2013/14 skrev de två projektförslagen "1401 – Underhållsteknik" och "1402 - Tillverknings- och konsultkonsortium" inom ramen för OffshoreVäst.

2. 1401 Underhållsteknik - Underhåll och service av anläggningar

Bakgrund

Efter en gemensam studieresa till Universitetet i Stavanger (UiS) och Centre for Industrial Asset Management (CIAM) i december 2013 samt dialog med bl.a. Paul Halle Zahl Pedersen, SP Fire Research gjordes det inom OffshoreVäst bedömningen att det fanns behov av att försöka upprätta en dialog mellan norsk offshoreindustri samt svensk processindustri gällande kompetensöverföring och teknikutveckling inom området underhållsteknik, i fortsättningen benämnt "Asset Management".

Bakgrunden var att man under många år inom industrin har arbetat med ökade krav på process- & energieffektivisering. Detta har, tillsammans med automatiseringar och ny styr & regler teknik inneburit väsentligt förbättrad tillgänglighet & säkerhet, och därmed en sjunkande bemanningsgrad.

Den ökade automatiseringen innebär också nya utmaningar i kombination med det pågående generationsskiftet, då äldre och praktiskt erfarna processkötare ersätts av yngre nyexaminerade och teoretiskt inriktade ingenjörer, som saknar praktisk erfarenheten av att övervaka och sköta en avancerad processanläggning.

Enligt ordförandena i föreningarna Underhållsföretagen och UTEK, som numera ingår i organisationen SAMS (The Swedish Asset Management Society), så ska Asset Management ses som ett verksamhetssystem kopplat till de nya standarderna inom ISO 55 000. Enligt SAMS är syftet med Asset Management att underlätta för en organisation att nå den optimala livstidshanteringen av sina fysiska tillgångar och bibehålla organisationens förmåga att nå sina mål. Detta ska ske genom att säkerställa att man har rätt system och anläggningar för verksamheten, samt att den operativa driften genomför ett lönsamt och korrekt underhåll.

Syfte & Mål

Syftet med delprojektet "1401 – Underhållsteknik" är att skapa dialog mellan representanter från norsk offshore samt svensk underhållsbransch och processindustri. Målet är sedan att utifrån denna dialog kunna hitta och definiera gemensamma behov och utmaningar som kan utvecklas till nya innovativa tjänster och produkter med en potentiell marknad inom norsk offshore. Delprojektet syftar sekundärt även till att undersöka möjligheten av att etablera någon form av mötesplats mellan UH-ansvariga inom norsk olje- och gasindustrin samt svensk processindustri.

Företagskontakter

Under våren 2014 var delprojektet inledningsvis fokuserat på att få kunskap om begreppet Asset Management samt sondera vilka intressenter som finns, och hur projektet ska agera för att få dessa engagerade. Genom Tech Networks ordförandeskap i ledningsgruppen för Hermods underhållsteknikerutbildningen i Karlskrona fanns även en naturligt mötesplats där underhållschefer från flera regionala bolag och offentliga organisationer deltog, vilket möjliggjorde diskussioner kring frågor och behov som berörde branschen.

Inom ramen för delprojektet besöktes flera regionala processföretag däribland Södra Cell Mörrum samt AAK i Karlshamn, två av regionens större processindustrier. Dessa var båda intresserade av Asset Management och den nya standarden ISO 55 000, men betonade samtidigt att företagens befintliga ledningssystem med stor sannolikhet redan uppfyllde kraven i den nya standarden.

Företagen uttryckte även en förhoppning om att delprojektet 1401 skulle bidra till en bättre förståelse kring hur norsk olje- och gasindustrin arbetar med frågor som HSEQ, driftsäkerhet & underhållsplanering. Gällande branschens innovations- & utvecklingsbehov påpekande båda företagen behovet av att utveckla mätmetoder för att kunna värdera nyttan av ett välfungerande och optimerat underhållsarbete. Detta berördes även av flera föredragshållare under Underhållsmässan 2014.

Branschförståelse

För att få en bättre branschförståelse inom det underhållstekniska området samt fördjupa kunskap om den nya standarden ISO 55 000 Asset Management besöktes under våren konferensen Vision+ 2014 i Stavanger samt Underhållsmässan 2014 i Göteborg.

På konferensdelen av Underhållsmässan 2014 i Göteborg redogjorde KIM Berghäll, vice ordförande i Svenskt Underhåll (SAMS) för branschens dilemma genom att beskriva hur både synen på underhåll inom tillverknings- och processbranschen, samt underhållschefens position har förändras i takt med en allt större globalisering. Kim gjorde även en intressant jämförelse mellan hur inköpscheferna har lyckats utveckla och positionera sin yrkesroll, samtidigt som underhållschefernas arbete allt mer ses som en kostnad, istället för en investering.

Tillsammans med Leo Hagberg från konsultföretaget OEE framhöll Kim Berghäll även branschens behov av en förbättrad förmåga att sätta upp tydliga mål, visioner & strategier, som tillsammans med fungerande arbetsprocesser samt målvärden och nyckeltal t.ex. KPI:er, TAK eller OEE skapar bättre mätbarhet och redovisning av resultaten. Kim Berghäll föreslog även ett bransch-gemensamt driftsäkerhetsindex (DSI), som en liknelse till inköpschefernas inköpsindex (PMI), eller alternativt ett driftsäkerhetsbokslut i bolagens resultaträkningar.

En reflektion från båda konferenserna var att underhållschefer från både processindustrin i Sverige och den norsk olje- och gasindustrin håller med om dessa behov, samtidigt som de ser stora utmaningar med att kunna motivera och prioritera satsningar, frigöra resurser samt välja rätt fokus för att förbättra dessa förmågor. Detta bedömdes även vara en trolig orsak till konferensens låga deltagarantal från målgruppen, industrins underhållschefer.

Företagens engagemang

Under våren upplevdes det som svårt att motivera företag, både inom och utanför konsortiet, till att engagera sig i de aktiviteter som anordnades inom ramen för delprojekten 1401 och 1402. Tillfrågade företag sade sig vara intresserade, men uppgav att de hade svårt att frigöra tid, då både marknads- och sysselsättningsläget under perioden upplevdes som tuffare. Företagen var därför tvungna att i större omfattning prioritera den dagliga driften samt sökandet efter "snabbare" affärer. Under de intervjuer som genomfördes för att förbättra konsortiets förmåga att engagera företag i delprojektet framhölls även vikten av personliga relationer för att öka intresset att göra gemensamma affärer.

Baserat på dessa utmaningar genomfördes inom delprojektet i slutet av maj en mycket uppskattad studieresa "RoadTrip" till Blekinge för företag från Västra Götalandsregionen, Mellansverige samt Norge. Aktiviteten överensstämde även väl med OffshoreVästs uppgift att stödja svensk industri-utveckling genom att skapa möten och mötesplatser för affärer, erfarenhetsutbyte och nya utvecklingsprojekt.

Målet med RoadTrip var att erbjuda konsortiemedlemmar inom OffshoreVäst en regions-överskridande aktivitet som bidrog till stärkta personliga relationer och förbättrad kännedom om varandras företag. Aktiviteten syftade därmed också till att förstärkte OffshoreVäst förmåga att skapa samverkan kring gemensamma affärer och klusterbildningar.

Temadagen - Asset Management

Ytterligare ett mål inom delprojektet 1401 var att under juni genomföra en temadag i ämnet "Asset Management". Under mars och april var därför arbetet, utöver en fördjupad förståelse av begreppet, även inriktat på att lokalisera aktörer och partners som kunde bidra till att genomföra temadagen den 17 juni.

Tidigt i arbetet bestämdes det att Professor Jayantha P. Liyanage vid "Centre for Industrial Asset Management" (CIAM) vid universitetet i Stavanger (UiS) skulle vara önskvärd som Keynote-talaren vid konferensen. Besöket på konferensen Vision+ 2014 i Stavanger i april hade därför även syftet att etablera ett samarbete mellan CIAM och OffshoreVäst. Professor Jayantha P. Liyanage var positivt till initiativet, men var förövrigt alltför upptagen under konferensen för att hinna med ett separat möte. Det bestämdes därför att en ny kontakt skulle tas via OffshoreVäst i under de näst följande veckorna.

Delprojektet kontaktade även Paul Halle Zahl Pedersen, som tidigare har arbetet inom Statoil i Norge, samt underhållscheferna vid Södra Cell Mörrum och AAK i Karlshamn. Dessa var alla positiva till initiativet och erbjöds sig att medverka under den planerade temadagen för att bl.a. redovisa sina erfarenheter samt hur deras respektive koncerner arbetar med de frågor som berör Asset Management.

Därutöver togs en kontakt med Matti Tuikkanen, VD för branchorganisationen SAMS i syftet att undersöka deras intresse av att medverka under temadagen. Matti Tuikkanen sa sig känna till projektet OffshoreVäst och var positiv till att engagera sig samt att medverka den 17 juni. Eftersom SAMS skulle ha årsmöte den 27-28 maj, då även en ny styrelse skulle utses, så vill Matti avvakta till efter detta innan han kunde ge ett slutgiltigt besked.

Baserat på dessa preliminära, men positiva besked togs det i slutet av april fram ett förslag till beskrivning av temadagen den 17 juni, innehållande både dagordning och en lista med förslag på medverkande företag och organisationer.

Under maj meddelade sedan Professor Jayantha P. Liyanage att han på grund av andra åtaganden inte kunde medverka på den planerade temadagen. Även den utlovade återkopplingen från Matti Tuikkanen på branchorganisationen SAMS drog ut på tiden. Detta innebar att den planerade temadagen inom Asset Management sköts på framtiden.

Summering och resultat

Under arbetet med delprojektet 1401 upplever vi att det inom underhållsbranschen finns ett stort intresse för att träffas och diskutera gemensamma behov och erfarenheter kring frågor gällande kompetensöverföring och teknikutveckling inom området. Exempel på viktiga frågeställningar är:

- Outsourcing eller insourcing.
- Personal-, process- & energieffektivisering.
- Generationsskifte & långsiktig kompetensförsörjning.
- Ökad tillgänglighet genom färre & kortare underhållsstopp.
- Att kunna motivera investeringar och ett kvalitetsinriktad förebyggande underhåll.

Dessa leder till i sin tur in diskussionerna kring behovet av ny teknik och stöd för bl.a.

- Övervakning & riskbedömning av statiska maskindelar.
- Förbättrad grafisk processövervakning och kompetensutveckling.
- Insatser kring miljö- energi- & processoptimering.

Den stora utmaningen är dock att få intressenterna att prioritera samverkansarbete. Upplevelsen är att målgruppen "underhållschefer" generellt är intresserade, men när det kommer till att avsätta tid för möte eller t.ex. planeringsarbetet så har de svårt att prioritera detta framför det dagliga arbetet. Därutöver är det också vanligt att inplanerade möten måste flyttas för att viktigare saker har dykt upp.

Underhållscheferna är också uttalat mer benägna till "att köpa" färdiga koncept och lösningar än de är av att medverka till att utveckla nya. Det är också viktigt att dessa är väl anpassade till de befintliga strukturer och system som finns i anläggningen.

Vår upplevelse är därmed att det finns både behov och intresse av att etablera ett fungerade samverkansforum inom underhållsområdet. Arbetet med att detta bör ske i samverkan med befintliga branschorganisationer, då det annars kan upplevas som ineffektivt och kontraproduktivt. Därmed är det samtidigt också viktigt att det skapas ett initiativ och en drivkraft underifrån i arbetet, innebärande att behovsägarna d.v.s. underhållscheferna känna att det är de som äger frågeställningarna.

Utöver detta är upplevelsen att genomför RoadTrip i maj var uppskattad och resulterade i att flera av de medverkande företagen lärde känna varandra. Aktiviteten resulterade i att flera affärsmöjligheter blev initierade mellan bl.a. företagen ABAK - Advanced Pipe Construction, Tre-D Mekaniska samt Svennes Verktygsmekaniska. Därutöver har Svennes Verktygsmekaniska även fått uppdrag från vägkraftsföretaget CorPower Ocean AB i Stockholm.

3. Projektet 1402 – Tillverknings- och konsultkonsortium

Bakgrund

Svenska ingenjörer och konsultföretag har under de senaste åren i hög utsträckning hjälpt till att bemanna den norska arbetsmarknaden. I takt med att lönekostnaderna har stigit i Norge så efterfrågar slutkunderna allt mer kompletta leveranslösningar. Därmed borde det inom OffshoreVäst-konsortiet finnas stora möjligheter för ett "konsortium-byggande" baserat på de befintliga affärer och kontakter som svenska tillverknings- & ingenjörsföretag har inom den norska offshorebranschen.

I samband med uppstarten av de två delprojektet 1401 och 1402 gjordes även bedömningen att resultat inom förstudien "1401 – Underhållsteknik" med fördel skulle kunna överföras till "1402 - Tillverknings och konsultkonsortium". Där skulle de sedan kunna användas för att samla lämpliga företag, och därmed fungera som embryon till framtida företagskonsortier.

Syftet & mål

Det primära syftet med förstudien "1402 - Tillverknings och konsultkonsortium" var att undersöka möjligheterna att utveckla en konsortium-modell som skulle erbjuda intresserade företag vägledning genom tips och förslag till arbetsprinciper kring affärsutveckling, klustersamverkan samt avtalsprinciper m.m. Det övergripande målet var att underlätta för svenska företag att samverka kring gemensamma affärer inom offshorebranschen.

Arbetsmetod

Arbetet med att genomföra OffshoreVäst projektet 1402 – Svenskt tillverknings- & konsultkluster för norsk offshore har i huvudsak skett i två steg. Det första steget genomfördes under våren 2014 i form av en inledande informations- och analysdel som fokuserade på att inhämta kunskap om branschens uppbyggnad samt affärskultur. Detta arbete skede parallellt med genomförandet av systerprojektet 1401 – Underhållsteknik.

Projekt 1402 har under våren även undersökt möjligheten att genomföra en benchmark kring kabeltrummor tillsammans med företagen ÅF i Göteborg, Ronneby Svets & Smide samt Stål & Rörmontage i Sölvesborg. Tyvärr realiserades aldrig benchmarkingen på grund av förändringar hos slutkunden trots att projektet kunde påvisa att tillverkningspriset på liknade produkter generellt var lägre hos de tillfrågade företagen än vad uppdragsgivaren ÅF hade uppgett som ett målvärde för affären.

Efter sommaren påbörjades sedan steg två, metodutvecklingen tillsammans med genomförandet av ett antal intervjuer med representanter för regionala service- och tillverkningsföretag som visat intresse för att bidra med information kring hur de som företag idag jobbar, eller skulle vilja jobba, med anbudsbedömning samt samverkan kring gemensamma affärer.

Vid en intervju med Ingemar Eliasson på elinstallationsföretaget ELIAS AB framkom tydliga likheter med de principer som tillämpas inom deras bransch vid större upphandlingar och detta projektets mål. En djupintervju genomfördes med ELIAS AB vilket resulterade i att projektet fick insyn i hur bygg- & installationsbranschen arbetar med förstudier och anbud. Dessa erfarenheter, tillsammans med övrig kunskap om svenska underleverantörsföretag, användes sedan till att utforma ett schematiskt arbetsflöde för konsortiumsamverkan kring en potentiell affär eller ett anbud.

För att åstadkomma bra diskussionsforum, innehållande samma typ av dynamik och intressenter som kan förväntas i ett verkligt affärskonsortium, skapades inom projektet flera arbetsgrupper. Dessa innehöll representanter från de tre parter som projektet bedömde att ett konsortium i grunden kräver för sin existens d.v.s. en behovsägare eller större produktägande företag, ett ingenjör- eller konsultföretag samt minst ett tillverkande företag.

Dessa arbetsgrupper träffades sedan tillsammans med projektledningen för att gemensamt diskutera och utveckla det schematiska arbetsflödet till en mer generell och accepterad arbetsmetod. Denna arbetsmetod har under oktober och november utvecklats vidare genom samtal och möten, vilket resulterat i denna skriftliga rapport innehållande en bransch- och nulägesbeskrivning samt en vägledning till den arbetsmetod som projektet tagit fram. Allt i syfte att underlätta för svenska företag att samverka kring gemensamma affärer kopplade till offshorebranschen.

Summering och resultat

Trenden av nästan ohämmad tillväxt inom norsk olje- & gasindustri är för tillfället bruten. Förändringen har kanske sin förklaring i det låga oljepriset, men det kan också vara ett resultat av att den norska staten genom bolaget Statoil gör bedömningen att deras verksamheter inom branschen behöver effektiviseras och omorganiseras för att stå ännu starkare i framtiden.

Dessa förändringar kan verka skrämmande i en första anblick, men borde vid en närmare analys istället ses som en stor affärsmöjlighet. Tillväxten och teknikutvecklingen inom offshorebranschen kommer nämligen att fortsätta, samtidigt som krav på effektiviseringar öppnar upp marknaden för nya affärsmodeller som är baserade på behovet av ökad samverkan och smartare samt mer effektiva tekniska lösningar.

Ett annat expansivt område som bör beaktas är tillväxtområdena inom förnybar havsbaserad energiutvinning. Det planeras flera stora havsbaserade vindparker både i Östersjön och Nordsjön, samtidigt som teknikutvecklingen inom vågenergiområdet närma sig en realisering i form av större vågenergiparker. Osäkerheten kring framtida energipriser gör att det inom hela området finns ett behov av kostnadseffektivisering och teknikutveckling inom bl.a. installations- och underhållsområdet.

Svenska små och medelstora underleverantörsföretag måste samtidigt utmana sina traditioner och inse behovet av att gå från "att jaga" beläggning till "att odla" affärer. Att förflytta sig uppåt i näringskedjan genom att utveckla företagets förmågor inom marknadsföring, teknikutveckling och projektledning kommer i framtiden att bli allt mer viktigt.

Förändringen underlättas om företag med kompletterande kompetenser träffas och lära känna varandra t.ex. inom ramen för regionala eller branschvisa företagskluster. Det personliga kontaktnätet och förtroendefrågan är nämligen centrala när det kommer till att välja samverkanspartners och är därmed också ett avgörande incitament i möjligheten och viljan att bilda konsortium kring en gemensam affärs- eller utvecklingsmöjlighet.

Följande minnesvärda punkter sammanfattar arbetet ytterligare:

- Odlar affärer istället för jaga beläggning.
- Offshoremaknaden kräver närvaro, långsiktighet och branschförståelse.
- Försök få kostnaderna för förstudien samfinansierade
- "Rätt kompetens" hittas oftast via personliga relationer.
- Kundansvar tas oftast av den som har relationen sedan tidigare.
- Projektansvar tas oftast av den som tar störst risk.
- Säkerställ vald tekniklösning utifrån "rätt konkurrentkraft".
- Verifiera anbudet utifrån både de tekniska och finansiella kraven.
- Gör en gemensam bedömning av anbudets prissättning.
- Ett förtroendebaserat samarbete förenklar avtalsfrågan.
- Se möjligheter istället för hinder.

Återstående arbete

Under genomförandet av de båda delprojekten 1401 och 1402 har ett delmål varit att även försöka lokalisera ett eller flera verklighetsbaserade affärsexempel, där företag beskriver hur denna guide tillsammans med den föreslagna arbetsmetoden har använts, eller skulle kunna användas för att underlätta en befintligt genomförd affär. Inom delprojekten har vi inte lyckats lokalisera eller tillräckligt motivera något av de medverkande företagen till detta. Denna arbetsuppgift kvarstår att göra till ett senare tillfälle.