

Referat af

Opstartskonference i projekt "FREMtidens MODULÆRE FISKEFARTØJ"- 16. juni 2017

Tid: 16. juni 2017 kl. 0900-1500.

Sted: Siloen, Frederikshavn

Deltagere:

Se vedlagte deltagerliste.

Bilag:

1. Orientering om projektets indhold.
2. Oplæg til generel drøftelse af projektet og den indledende behovs afklaring.
3. Deltagerliste, tilmeldte og fremmødte.

Konferencen var indkaldt med følgende dagsorden

- 1) 0845: Ankomst og registrering af deltagerne.
- 2) 0900: Velkomst ved Jesper Fauerholt Jensen, JOBI Værft., ved Projektleder
- 3) 0910: Gennemgang af dagens program og præsentationsrunde
- 4) 0915: Orientering om projektet formål og indhold, ved Projektleder.
- 5) 0930: Oplæg til generel drøftelse af projektet og den indledende behovs afklaring, ved ShipCon
- 6) 1000: Kaffepause
- 7) 1030: Drøftelse af overordnede og generelle behov, ønske og krav til fartøjet.
- 8) 1130: Oplæg til dannelse af interessegrupper, med henblik på at gå i dybden med hovedområder.
- 9) 1200: Frokost
- 10) 1245: Drøftelse af sammensætning af Interessegrupper og emner samt indledende drøftelser i grupperne.
- 11) 1445: Opsummering af dagens drøftelser og orientering om kommende aktiviteter i projektet, ved Jesper Fauerholt Jensen
- 12) 1455: Afslutning af konferencen, ved Jesper Fauerholt Jensen.

Referat:

Ad. 1). Af de inviterede deltagere mødte alle op med undtagelse af 2 som var forhindrede i sidste øjeblik. Der var i alt 36 deltagere, heraf 8 fiskere, 17 øvrige interessenter og 11 fra projektet.

Ad. 2).

Jesper Fauerholt Jensen bød velkommen og takkede de deltagende for at stille op til konferencen. Han fortalte kort om tankerne og historien bag projektet. Han fremhævede, at projektet generelt skulle løse de udfordringer, som kunderne (fiskerne) møder i deres dagligdag, når fartøjer ikke passer til de regler og

bestemmelser som gælder for fiskeriet, og når fartøjet ikke er optimeret til de vilkår som moderne fiskeri fordrer. Et meget vigtigt sigte med projektet er at komme med nye og innovative løsninger på praktiske problemer, med udgangspunkt i fiskernes krav, ønsker og behov.

Ad. 3).

Projektleder gennemgik dagens program, og de deltagende præsenterede sig kort.

Ad. 4).

Projektleder gav en oversigt over projektets formål, indhold og planlagte forløb. Se vedlagte præsentation.

Ad. 5).

Projektledelsen i ShipCon præsenterede et oplæg til dagens drøftelser vedr. projektets rammer og muligheder, indenfor områderne "General Arrangement, Skrogdesign og Fremdrivningslinje. Se vedlagte præsentation.

Ad.7).

Efter kaffepausen drøftede konferencen de generelle rammer, krav, ønsker og behov til det fremtidige fartøj.

Der var bl.a. debat om fartøjets længde og størrelse, regler og bestemmelser som kan have betydning for den optimale størrelse, tilskudsordninger, kvoter m.v. Det var en udbredt holdning blandt de deltagende fiskere og interessenter, at man ikke kunne designe det "optimale" fartøj, men at koncepten skulle være så fleksibelt, at der kunne designes mange forskellige fartøjer, med forskellige længder, afhængig af den enkelte kundes behov. Grunddesignet kunne derefter justeres op eller ned, med indføjelser eller fjernelse af sektioner, så det optimale design kunne opnås for den enkelte kunde. Det er fiskerettighederne der styrer hvilken størrelse fartøj den enkelte fisker har brug for, og her er det især udstyret som bestemmer frem for regler.

Enkelte deltagere stillede spørgsmålstegn ved begrebet "modularisering". Man mente ikke at det var realistisk, fordi de enkelte fiskeres behov og ønsker altid ville være meget forskellige. Til forsvar for princippet blev "Auto-modellen" nævnt. På bilmarkedet ser man i dag mange forskellige og varierede bilmærker og -typer som sælges. I realiteten indeholder alle biler fra de samme fabrikker en lang række dele og udstyr som går igen i alle modeller. Dette princip kan følges i projektet. Ensartede "udstyrspakker" vil have en stor service venlighed til følge, og vil kunne billiggøre såvel indkøb af reservedele som vedligeholdelse af fartøjerne. Det blev anbefalet at se på projektet "Fiskeskib 2000" hvori der også indgik modularisering. Det blev nævnt at "Kirstine Vendelbo" allerede havde en vis modularisering.

Det blev fremhævet af de deltagende fiskere, at komfort og arbejdsmiljø var en væsentlig parameter for et fremtidigt fartøj, hvis erhvervet skal kunne rekruttere nye besætninger i fremtiden. Rulledæmpning og indretning af fartøjet skal leve op til de bedste standarder.

Det blev nævnt, at en væsentlig parameter for fartøjet hvis det skal være nyskabende, er at det er nemt at omskifte mellem industri- og konsumfiskeri.

Der var en del debat om fremdrivning og maskineri til fartøjet. Det blev anbefalet at se på hvilke driftsmønstre der er blandt de nuværende fartøjer i samme klasse. Man anbefalede at gå ud i havne og se hvilke typer fartøjer der ligger der, og så konceptuere fartøjet efter de samme overordnede behov.

Projektgruppen har allerede drøftet dette emne med DTU Aqua, som formentlig har tilgang til driftsmønstre og andre data, som vil kunne anvendes med fartøjsejernes tilladelse.

Der var tillige en debat vedr. fordelene og "ulemperne" ved et formaliseret vedligeholdelseskoncept. Det blev nævnt, ud over de indlysende fordele i form af billigere driftsvedligeholdelse og optimering af effektiv tid på havet, at der kunne være argumenter i form bedre pris på fartøjet ved salg, billigere forsikring og bedre muligheder for lån. Det blev anbefalet, at hente inspiration i hvorledes service og reparation bliver gennemført vi autobranschen.

Der var bred enighed om at et vedligeholdelseskoncept var "vejen frem", men at der ville være behov for at "opdrage" og uddanne den enkelte skipper til at anvende systemet.

Der lød en opfordring til projektgruppen om at se på tidligere lignende projekter, og lære af de erfaringer der er opnået og de fejl som er begået.

Det blev fremhævet, at man skal være opmærksom på, hvorledes det globale miljø vil påvirke fiskeriet, herunder hvilke fiskearter der vil blive fisket i fremtiden.

Ad. 8.

Projektleder gav et oplæg til oprettelse af 3 arbejdsgrupper (AG) vedrørende:

- **Skibsteknisk gruppe:** (AG1)
Skrog, struktur, omrids og hoveddimensioner, regler og størrelser - Fremdrivning og maskineri.
- **Arrangement og udrustnings gruppe:** (AG2)
Fartøjs arrangement og sikkerhed/arbejds miljø, fiske- og dæksudrustning samt fangsthåndtering.
- **Vedligeholdelse og driftsoptimerings gruppe:** (AG3)

Ad. 10).

Efter frokost drøftedes kort opdelingen i arbejdsgrupper. Opdelingen blev accepteret og de deltagende fordeltes i AG efter deltagernes interesser og kompetencer, og således at der var fiskere i alle grupper. AG fordelingen fremgår under bemærkninger i deltagerlisten. Derefter gik deltagerne ud i de 3 arbejdsgrupper.

AG 1. Skibsteknisk gruppe

Gruppen drøftede:

- Størrelse på FMF
 - Længden blev diskuteret. Mange af skibene under bygning pt. er 27-30 meter overalt, som umiddelbart kunne indikere trenden går mod større skibe. Der var en påstand om 15-17 m fartøjer – når nu deres skipper går på pension, så vil rettighederne blive solgt og samlet på større fartøjer, hvilket underbygger påstanden om, at trenden går mod større fartøjer. Det konkluderes, at optimalt skal et af skibene i FMF være på regellængde 24 m, med mulighed for op til 4 meter forlængelse alt efter den enkelte fiskers behov. Derudover tænkes arbejdet med en 15-17 meter model.
- Bevægelser i søen
 - Pitch er umiddelbart ikke noget problem, hvis det meste af arbejdet og overbygning befinder sig agter. Mindre pitch vil dog være brændstofbesparende. Kunne der gøres noget ved rulning

ville det have meget større betydning. Diverse metoder for at mindske rulninger blev diskuteret. Rulledæmpningstank 300 mm. høj lige under dækket, gyrostabilisatorer, finer mm. berørt. Alt for meget elektronik bør undgås.

- Reduktion af støj har stor betydning på et nyt fartøj.
- Diesel elektrisk
 - Fiskerne syntes det lyder interessant ud fra et driftssikkerhedsmæssigt synspunkt.
- Akselgenerator
 - Vil udnytte motoren bedre under mindre belastninger. Kan også benyttes til nødfremdriving.
- Skrogmateriale
 - Diverse materialer berørt, men umiddelbart skal skroget laves af stål. Overbygning kan udføres af andet materiale hvis nødvendigt for stabiliteten. Det var en påstand, at glasfiber både ruller u hensigtsmæssigt.
- Lastrum til både konsum- og industrifiskeri
 - Lidt uden for emnet blev det diskuteret benyttelse af lastrum i rustfri stål, så lastrummet vil være meget rengøringsvenligt (som i mejerier). Findes allerede delvis på andet skib (Kirstine Vendelbo?)

AG 2. Arrangement og udrustnings gruppe

Gruppen drøftede:

- I begyndelsen af diskussionen og undervejs blev det påtalt, at man savnede et oplæg at snakke udefra, en skitse der viste de tanker man kunne tænke sig at arbejde med. Ligeledes blev ambitionsniveauet efterlyst, hvad er det vi vil have. Når vi ved det, kan vi sige hvor langt og bredt skal det her skib være.
- Diskussionen startede med kombinationsmuligheder mellem trawler og fly-shooter, med hensyn til fangstredskaber samt modtagelsen, fordele og ulemper. I gruppen manglede dog en repræsentant for fly-shooter fartøj.
 - Udsætning af trawl/vod forgår på samme måde på både trawler og fly-shooter – hen over hækken.
 - Fleste nye/ombyggede fly-shooter arrangeres i dag, med vod-tromle og tov-tromle agten for styrehuset, i forhold til trawler kræver dette dog mere plads agten for styrehuset. Hovedårsagen til dette er, at tov-tromlerne er væsentligt mere pladskrævende end wirespillene på en trawler.
 - Der blev påpeget, at man ikke ønsker styrehuset flyttet helt mod for, man ønsker placering hvor fartøjets bevægelser er små og forholdsvis beskyttet mod søen.
 - Modtagelse på fly-shooter arrangeres hovedsagelig med modtagelse hen over agterspejlet. De fleste trawlere er i dag arrangeret med modtagelsen hen over siden foran for styrehuset. Modtagelse over agterspejlet forekommer dog, her blev der refereret til Brødrene Poulsen der

har modtagelse agter. Opfattelsen var, at ombord takling af fangst foregik forholdsvis hurtigere hen over hækken i forhold til hen over siden.

- Opmærksomhed blev henledt mod faresituationer forårsaget af større krængninger på grund af tackling hen over siden, specielt i dårligt vejr. Dette menes dog ikke at være reelt problem, undtagen for de små industribåde.
 - Der blev påpeget at modtagelse agter vil kræve langt transportbånd (ulempe) for flytning af fangst fra agt til midtskibs, hvor fangstbehandlingen traditionelt forgår over lastrummet. Det blev også påpeget at transportgang normalt arrangeres forholdsvis trangt, hvor rengøring kan være besværlig. Transportbåndet kan føre til komfort forringelse i apteringen, hvor apteringen ofte bliver mindre og hovedsageligt må arrangeres i den ene side, hvor den første del af arbejdsdækket derfor bliver forholdsvis smal.
 - Alternativ løsning kunne være at flytte fangstbehandlingen mod agter hen over maskinrummet og beboelsen foran for. Det blev dog påpeget, at det normalt vil være nemmere at støjisolere aptering end et fangstbehandlingsområde (vådt rum), samt at man ikke kunne tænke sig en beboelse ude for på grund af de større bevægelser der forekommer i forskibet. Det blev også påpeget, at apteringen er et område man prioriterer højt, hvor besætningens velfærd er en vigtig faktor.
 - Det viste sig hurtig, at placering af modtagelse agt vil medføre kompromis med hensyn til placering/udformning af aptering og arbejdsdæk for fangstbehandling samt styrehusets placering. Der blev hovedsageligt udtrykt synspunkter til fordel for placering af aptering i agterskibet, p.g.a. de generelt mindre bevægelser i denne del af fartøjet. Man foretrækker derfor traditionel bjærgning af trawlpose hen over siden, trods at dette kræver lidt længere indbjærgningstid.
- Problematikken omkring reducere af støj blev diskuteret. Her blev henvist til Søfartsstyrelsen retningslinjer på området, for hvilke tiltag der bør overvejes, med henblik på for at reducere støjniveauet ombord på fiskefartøjer. Der blev efterlyst muligheder for yderligere tiltag for støjreduktion ombord. Her blev det nævnt, at mere støjisolering normalt vil påføre mere vægt, og kan som konsekvens også medføre reducere af pladsforholdene ombord.
 - Flere tiltag blev nævnt f.eks. flydende dørk, apteringsdele opsættes fleksibelt, struktur dæmpninger, i alle problematiske områder lægges ekstra lydmatte ind som et dobbelt skot mellem aptering og skrog, ekstra foranstaltninger med lydmatte laves ofte i problemområder, specielt er man opmærksom på området ude agter i hækens skrå sider og over/nærheden af fremdrivnings anlægget. Opmærksomheden blev også henledt mod at sørge for god isolering ned i maskinrummet, samt at undgå faste forbindelser af roterende dele til struktur elementer, i den udstrækning det er muligt. Dette er generelt kendte principper.
 - Arbejdsgangen på fangstbehandlings dækket blev belyst/diskuteret. Her var der generel enighed om, at der er sket mange forbedringer med hensyn til arbejdsmiljø og sikkerhed.
 - Det blev også understreget, at det handler om at få kombineret et godt ergonomisk arbejdsmiljø med ubrudt kølekæde for fisken til den er i kassen.

- Lastrummets størrelse bør generelt være så stor som muligt, og det blev påpeget, at størrelsen ikke kun er vigtig for hvor mange kasser kan placeres, men lige så meget det forhold, at lastrummet er arbejdsplads hvor trange forhold vil gå ud over arbejdsmiljøet.
- Problematikken omkring håndtering af discard fangst og ensilering af indvolde til søs blev berørt.
- Generelt vedrørende fangstbehandlings på dæk og i lastrum, blev der blandt andet lagt vægt på kort arbejds gang, korte arbejdstider, hjælpemidler til løft, last-elevator, stabel- og transportsystem, samt lavere støjniveau.
 - Vedrørende løft blev håndtering af hummer nævnt, hvor arbejds gangen i dag er, at kurve bliver løftet i flere omgange. Her blev også kurvenes form nævnt, idet bedre stuvningsfaktor kan opnås med kantede former.
 - Vedrørende håndtering af kasser i lastrum blev funktionalitet og pålidelighed diskuteret. Der er behov for et fleksibelt og hurtigregulerende system, der har holdbarhed i henhold til miljøet, bruges til lastning/losning, at dreje kasse på plads, og har holdbarhed overfor megen rengøring med vand. Muligheden for at opsætte en robot blev nævnt, men her ser man dog problemer med hensyn til plads og holdbarhed overfor miljøet. Fiskeriets Arbejdsmiljøråd har i samarbejde med GMV udviklet et løftesystem til kasser i lastrum, som kører ved hjælp af trykluft/el. Generelt skal automationssystemer i lastrum tilpasses hver enkelt fartøj. Støj på arbejdsdækket må det ikke overstige 85dB, dog bør støjniveauet dog ligge under 70dB for at undgå gener. Vandstøj og pumpestøj blev nævnt som de største støj kilder.
 - Problematikken vedrørende kombineret af lastrum for konsumfisk og industrifisk blev drøftet. Der findes ikke nogen løsninger, der kan betragtes som værende optimale for begge fiskerityper. Trawleren Kirstine Vendelbo blev nævnt som et af de fartøjer der kan føre kombineret last. De største problemer anses for at være de store krav til rengøring efter føring af industrifisk, ikke optimal køling af industrifisk (sammenlignet med RSW system) og stabilitets problemer.
 - Vedrørende køling af industrifisk nævnes tiltag som at tilføje is i lastrum til at forkøle, men også alternative løsninger som at tilføje eddikesyre til lasten blev nævnt. Korte fangstrejser for industrifiskeri blev nævnt som værende en fordel m.h.t opbevaring. Konsum lastrummets normale køleelementer, der er placeret i top af lastrum bruges også for køling af industrifisk, men nogle fartøjer har valgt at tilføje køleelementer langs siden af lastrummet.
 - Med hensyn til indretning af lastrummet blev det forslået, at det skulle opbygges efter tankprincippet altså uden træ og beton.
- Vedrørende stabilitet, så er industri-lasten mere eller mindre flydende, hvorfor der må tages forholdsregler for den frie væskeoverflade. For at reducere fri overfladeeffekt må lastrummet deles op i minimum tre langskibssektioner. Poundbrædder, kombineret med struktur støtter, blev nævnt som løsning.

- Vedrørende arbejdsforhold på hoveddækket omkring trawlstyr blev der sat fokus på arbejdsforholdene og arbejdsgange. Man ønsker mere plads til for eksempel at reparere trawl/vod, samt hjælpemidler til tunge løft f.eks. med håndtering når der skal fjernes pæle ud af trawlet. Dette kunne være kran eller spil. Ligeledes blev der lagt vægt på, at det værktøj og udstyr der kræves i arbejdsområdet er nemt tilgængeligt, og placeret i området hvor der er brug for dem, f.eks. i et redskabsrum organiseret med hylde.

AG3. Vedligeholdelse og driftsoptimerings gruppe

AG 3 drøftede mulighederne indenfor optimering af drift og vedligeholdelse.

Gruppen konkluderede:

- At meget vedligehold i dag bliver lavet på erfaringer/noget man har i hovedet, eller gemt i lille notesbog (Ikke dokumenteret)
- At der er mere fokus på vedligehold på de både som har mange dage på havet, og specielt de som sejler med to besætninger, af hensyn til kontinuiteten i vedligeholdelsen
- At der forventes strengere krav til dokumentation af vedligehold fra fx Søfartsstyrelsen i fremtiden
- At erhvervet generelt lider under, at der er begrænset adgang til internet når man fisker 10-25 km fra land
- At et vedligeholdelsessystem eventuelt kan tilbydes på leje/lease vilkår
- At der var en generel positiv indstilling til et fremtidigt vedligeholdelse system, hvor følgende punkter ansås for at være særligt interessante:
 - Der var ønske om en indikation fx 200 timer før udskiftning af udstyr/service
 - Et data register med reservedele og generel dokumentation ville være godt, så det generelt bliver lettere at bestille reservedele
 - Tjek af nødraketter og medicin kister skal indgå
 - Brandpumper
 - Elektronisk vedligehold – blæsere
 - Kontrol af sikkerhedsudstyr
 - Eftersyn af skrog

Det blev aftalt at AG formanden skulle ombord på "Milton 236" i Hirtshals med ejer Jan Woller, for at få et indblik i fartøjet.

Ad. 11.

Jesper Fauerholt opsummerede dagen. Projektleder udarbejder referat og indkalder AG til efterfølgende møder med henblik på at komme mere i dybden med emnerne. Indkaldelserne vil indeholde detaljerede oplæg til resterende emner som skal drøftes. Disse emner og oplæg udarbejdes af de AG-ansvarlige fra projektgruppen.

Projektgruppen har efter tilsagn besluttet at tilknytte Direktøren for Fiskeriets Arbejdsmiljøråd direkte til projektgruppen.

Ad. 12

Jesper Fauerholt takkede afslutningsvis alle de deltagende for at de havde afsat en hel dag til at deltage i konferencen, og for de mange gode indlæg og holdninger som var kommet frem. Han fremhævede at det var særligt glædeligt at så mange ville indgå i de tre AG, og så meget frem til det arbejde som skal udføres der, inden projektgruppen kan formulere et endeligt behovsafklaringspapir.

Konferencen afsluttedes kl. 1455.

Per Frank Hansen

Projektleder