

FFU-SEMINAR I 30 ÅR (1995 – 2025) EN UNIK SUKSESS SOM KOM FOR Å BLI



Arnfinn Nergaard

Konferansier Emeritus



Men først.....



Med Norsk Rigghistorie, som ble publisert i november, er Subsea-trilogien komplett.



I bokhylla:

- Norsk Hydros historie
- Equinors historie
- Dykkehistorien
- Subseahistorien
- Rigghistorien



I serien av 50-årsminner 1975 - 2025

De tre norske oljeselskapene borer sine første «egne» brønner, alle med norskeide, norskbygde rigger og hovedsakelig bemannet med nordmenn.

Norsk Hydro	Polyglomar Driller
Statoil	Ross Rig
Saga	Deepsea Saga

Aker Verdal 1974
Brevik/Sandefjord 1975
BMV 1975



Etableringen av FFU

Under Offshore Europe i Aberdeen 9. september 1987 bestemte Dag Ringen, Lars Annfinn Ekornsæter og Terje Miljeteig seg for å etablere FFU. Mange møter, dype diskusjoner og mye arbeid senere, var det klart for etableringsmøte i Bergen 20. april 1988.

Ringen, Øyvind Jensen, Henry Meling, Ekornsæter, Eiolf Assersen, Jan Mikalsen og Miljeteig representerte et bredt lag av næringen siden de jobbet henholdsvis

i oljeselskap, operatørbedrifter og hos produsenter. Disse herrene ble valgt til det første styret i FFU av en forsamling på et førtitalls bransjefolk med representanter fra Olje- og energidepartementet, Oljedirektoratet, forsikringsbransjen, forsknings- og utdannelsesinstitusjoner, ingeniørselskap, oljeselskap, operatørbedrifter og utstyrsprodusenter. Fremdeles er det en bred representasjon av bransjer i FFU-styret.



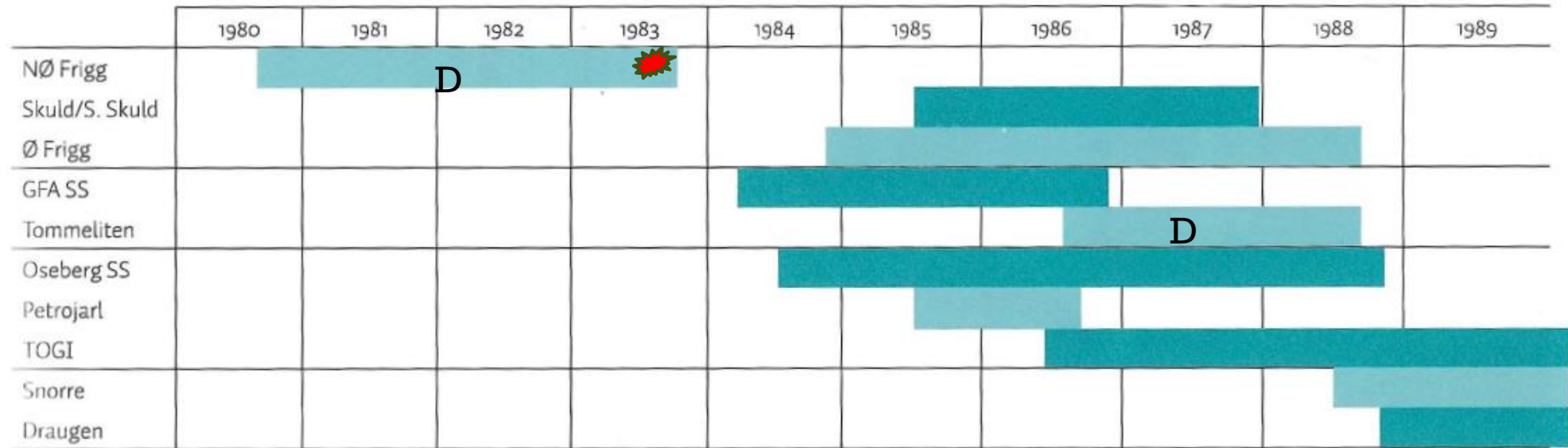
- I løpet av de siste 37 år, siden oppstarten i 1988, har FFU innarbeidet seg som en unik, livskraftig interesseorganisasjon for fjernstyrt undervannsteknologi i aksen mellom Haugesund og Stavanger.
- FFU er unik fordi medlemskapet er åpent for «alle» på tvers av grenser og fordi målsettingen er idealistisk med tanke på å forbedre «laget» like mye som det individuelle.
- Prof. Ingrid Schølberg, Ntnu: «Vi har ingenting som ligner på dette i Trondheim».
- De årlige FFU-seminarene, som nå har pågått i 30 år, er foreningens største aktivum og fortjener et tilbakeblikk ved denne milepælen.



Tidsbilde fra 1970- og 80-årene – fra dykking til fjernstyring- egne opplevelser

- Ansatt i Norsk Hydro's Oljedivisjon 1. jan 1975
- 1978: Tragisk dødsulykke under dykking for kvalifisering av hyperbarisk sveising på 320 m dyp i Skåneviksfjorden.
- 1983: Norges største dykkerulykke på Byford Dolphin.
- 1984: Elf, Hydro og Statoil bestemmer at de neste subsea-feltene skal bygges ut dykkerløst



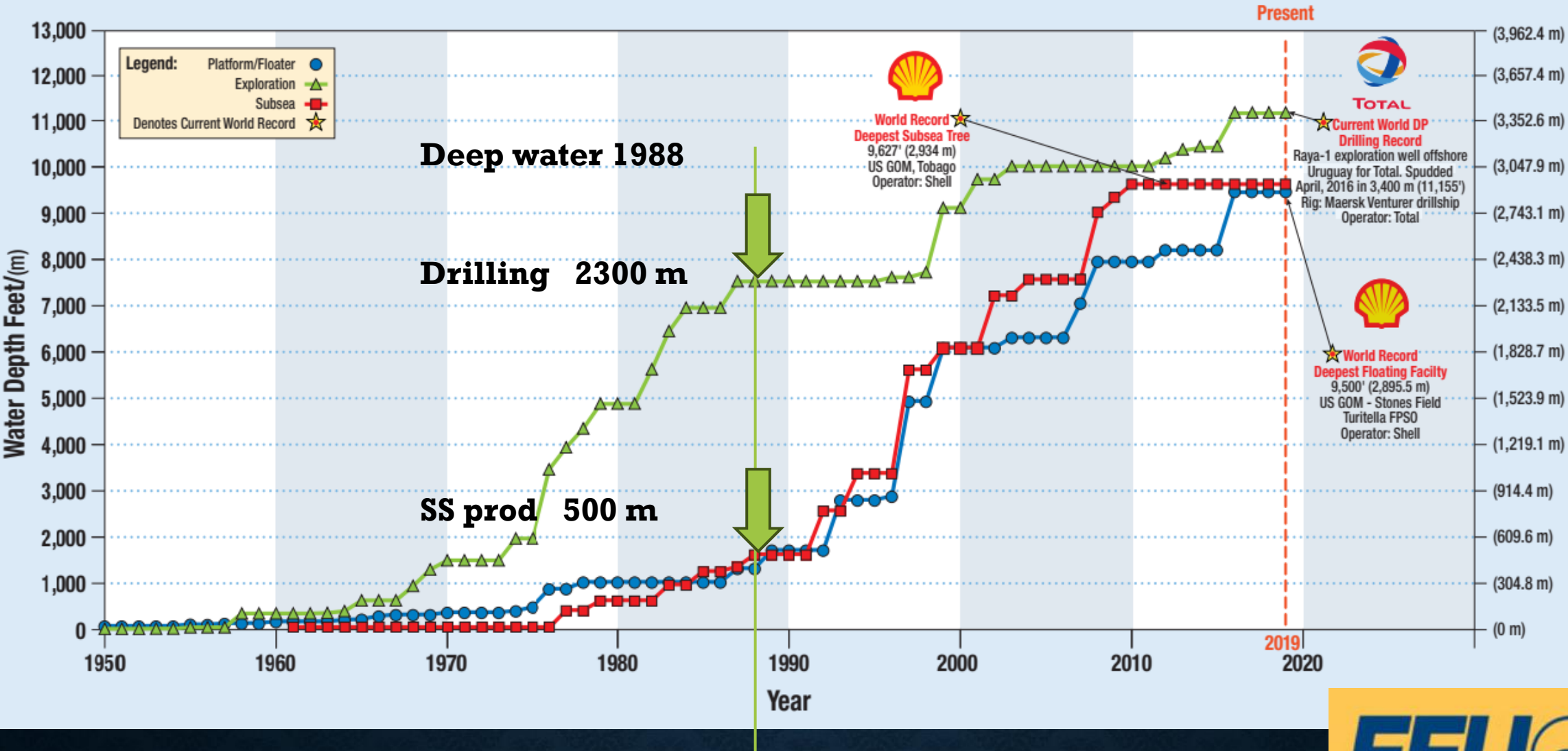


D: Dykkerbasert

🔴 Dykkerulykken på Byford Dolphin, 5 nov -83

SS feltutbygginger på 80- tallet

Worldwide Progression of Water Depth Capabilities for Offshore Drilling & Production (Data as of March 2019)



Glimt fra de første årene i FFU:

- Dag Ringen ble foreningens første styreformann i 1988
- Allerede i 1990 hadde FFU betydelig aktivitet bl.a med fire industriprosjekter med bred deltakelse
- I samme år hadde styret en ambisjon om tre temakvelder
- Temakveldene hadde en noe trang fødsel men kom fast med på programmet i '91, '92, '93 og '94.



1991/92: FFU ved et tidsskille

Årsmøte 91: Diskuterer mangelfull tilbakemelding fra medlemmene på utspill fra foreningen.

Årsmøte 92: Pål Helsing informerer om manglende engasjement hos medlemsmassen. Det ble foreslått å vurdere å utvide temakveldene til et en-dags seminar i forbindelse med neste årsmøte våren '93. Det skjedde to år senere.



Formenn på 90-tallet – nye koster

1991	Pål Helsing
1992	William Stinessen
1993	Nils Fjærvik (fung)
1994	Nils Fjærvik
1995	Helge Horseng
1996	Jørn Haugvaldstad
1997	Jørn Haugvaldstad
1998	Siv Skadsem



Nils Fjærvik:

«På 90-tallet ledet jeg foreningen og satt i styret i flere år. Den gangen var det viktig å blåse liv i foreningen, og vi satte i gang med rekruttering, en ny modell for DYP, og etableringen av FFU-konferansen. En ung og entusiastisk styregruppe overtok stafettpinnen etter legendariske Dag Ringen og andre.»



FFU Sildajazz seminar

10/11 september 1995

Som overskriften sier var dette miniseminarer lagt meget strategisk til årets Sildajazz i Haugesund noe som de 14 deltakerne kan skrive under på var en ubetinget «success».

Torsdagen startet med et foredrag av Johan Brun Olsen som videreførte temakvelden som ble holdt hos Statoil i fjor høst. Det ble presentert løsninger fra forskjellige selskaper og Statoil's syn på disse løsningene. Statoil's utbyggningsplaner frem mot år 2000 ble også presentert, og jeg må si at det er et formidabelt antall undervannsbrønner som skal installeres. Hvis vi tar med Haltenbanken snakker vi om 80-90 brønner bare for Statoil. Det ble selvfølgelig også fokusert på kostnader ved de forskjellige alternativene og utviklingen fra Tommeliten til 150 Mnok pr. brønn til HOST som er det fremtidige konsept til en kostnad på 30 Mnok pr. brønn. «Overheads» som ble brukt ved dette innlegget skal være distributert til medlemmene når dette nummer av FFU-Nytt går i trykken.

Etter Johan var det Haugesund Offshore Services og Steinsvik Maskinindustri som hadde den tvilsomme æren å overta. Som det ble sagt er det vanskelig å holde



en presentasjon etter et så bra innlegg.

Jeg vil si at begge klarte seg meget bra, og vi ble presentert for en ny allianse mellom de to bedriftene og deres produkspekter. Etterpå bar det med buss til Tysvær på bedriftsbesøk med visning av en del av produktene. Spesielt må det nevnes linjen av ROV opererte ventiler som Steinsvik har utviklet i samarbeid med Norsk Hydro. Etter bussing tilbake på hotellet med tilhørende middag bar det av sted til kveldens «Hoved seminar» med konsert av Kenny Ball and his Jazzmen. Etterpå var det fritt frem for å besøke resten av byens utallige utesteder for mere Jazz og med noko attåt.

Fredagen var avsatt til en presentasjon av Statoil/Norsk Hydro's PRS system i sin nye drakt. For oss som ikke hadde sett

dette systemet før var det imponerende dimensjoner og virkemåte, det må spesielt nevnes at «A» ramme for løfting av rør går på saltvanns hydraulikk. Dette ble da også demonstrert ut på Killingøy hvor vi fikk en fysisk gjennomgang av hele systemet.

Jeg vil på vegne av FFU takke foredragsholderene for meget interessante innlegg og Haugesund Offshore Services og Steinsvik Maskinindustri for den praktiske gjennomføringen av seminarer. Det eneste som er å beklage på arrangementet er at ikke flere kunne avse tid til å være med. Hvis det skulle bli et lignende opplegg neste år har det mine varmeste anbefalinger.



av Per Moi,
Dolphin DOC

1995

Det aller første..

FFU-Nytt no. 3 '95 dokumenterer det første av to miniseminarer.

Seminarer hadde 14 deltakere og ble lagt til Sildajazzen i Haugesund



Formannen har ordet

Etter en våt forsommer og en rekordfin ettersommer er det nå tid for ny FFU Nytt-utgivelse.



Foreningens aktivitet har jevnlig pågått med høydepunkt i miniseminaret i Haugesund i August. I alt 14 personer var påmeldt.

Temaer ble presentert og Stolt Comex Seaway stod for en fin omvisning i bedriften.

1996

Formann Jørn Haugvaldstad:

«Foreningens aktivitet har jevnlig pågått med høydepunkt i miniseminaret i Haugesund i august.
I alt 14 personer var påmeldt»

(FFU- Nytt no 2 '96)



Rapport fra FFU-seminar:

Den 6. Februar gikk seminaret «Utfordringer på dypt vann» av stabelen. Første seminar i FFU-regi, og vi var meget fornøyd med resultatet, både mht. deltakelse og faglig innhold. Seminaret ble åpnet av FFU's formann Jørn Haugvaldstad.

Første foredrag ble holdt av OD's Bente Nyland - interessant overblikk over de nyeste blokktildelinger, og fremtidsutlysninger.



Deretter fikk Morten Rasmussen fra NH ordet. Hovedbudskapet hans var behovet for nye håndteringsløsninger på dypt vann, og etterlyste samtidig effektive kartleggingsløsninger.



Kjell M. Olsen i Sjøkartverket redegjorde for de forskjellige referansesystemer som brukes, nasjonalt og internasjonalt, samt viste hvilke områder som i dag er bra kartlagt.



Roar Marthinussen fra Kongsberg Simrad redegjorde for posisjonering under vann. Han forklarte de forskjellige prinsipper, presenterte deres nyeste HPR-system HiPAP og redegjorde for den framtidige utvikling mot Long Base Line systemer (LBL).



Enter en fortryllende lunsj kunne Freddy Ricci fra ELF gi et foredrag «på sparket» hvor han tok opp mulighetene for dypvannsinstallasjon basert på videreutvikling av kjent teknologi.



Erik Siestad fra Oceaneering hadde et innlegg ang. deres erfaringer på dypt vann i bl.a Mexico-gulven.



Robert Baker i KOS presenterte deres nye løsning for et fjernstyrt inntrekking- og koblingsverktøy basert på en ROV-«skid».



Bjarne Tofte, Coflexip Stena Offshore kunne presentere teoretiske beregninger på avdrift for en typisk TMS på dypt vann, og beskrev også kort en mulig løsning på dette basert på en TMS med egne thrustere.



Det siste foredraget ble holdt av Bjørn Gjertmundsen fra Hitech Subsea og Jens Christian Lindaas fra Stolt Comex Seaway. De redegjorde for et prosjekt initiert og deltfinansiert av Norges Forskningsråd, med tittelen «Tunge løft med ROV». De



kunne presentere et konsept som best kan beskrives som en fjernstyrt modul-bærer som ville ha 3km rekkevidde både horisontalt og vertikalt. Farkosten skulle kunne løfte opptil 5 tonn og kunne kjøres automatisk til og fra en undervannsstruktur. Av tekniske detaljer ble nevnt 12 kV kraftoverføring og variabelt ballast-system.

Nær forestående konferanser og seminarer:

3-4. September, Harstad
Nord-Norsk Petroleumskonferanse - NPF Trondheim, tlf. 73 54 03 25

7-10. September, New Hampshire
10th International Symposium on Unmanned Underwater Submersible Technology
New England Center for Continuing Education at the University of New Hampshire
See [www: http://orca.umcs.maine.edu/AUSIAUUST/](http://orca.umcs.maine.edu/AUSIAUUST/)

9-12. September, Aberdeen:
Offshore Europe

18-20. September, Newcastle
4th Underwater Science Symposium - SUT Aberdeen (01224) 82 36 37

12-13. November, London
Marine Mapping for the Millennium - Joint SUT/RGS meeting, SUT Aberdeen (0124) 82 36 37

25-26. March, Bergen
The 10th Underwater Technology Conference - UTC-98 Ms Gerd Jaeger Norwegian Petroleum Society.
Tel.: 47 55 12 58 40
Fax.: 47 55 12 54 70

Det første ordentlige seminaret:
Sola Strand Hotel
6. Feb 1997

Den 6. Februar gikk seminaret «Utfordringer på dypt vann» av stabelen. Første seminar i FFU-regi, og vi var meget fornøyd med resultatet, både mht. deltakelse og faglig innhold. Seminaret ble åpnet av FFU's formann Jørn Haugvaldstad.

Trolig ca 50 deltakere

Fra FFU-nytt nr 1 september 1997



Høydepunkter under
FFU-Seminar 5. feb. 1998:

«Fjernstyrt Kobling av Rørledninger»

FFU arrangerte for annet år på rad et én-dags seminar på Sola Strand Hotell, noe som nå etablert som en tradisjon. Det har vist seg meget populært å avgrense seminarene til snevre temaer, noe FFU vil fortsette med.

FFU's leder Siv Skadsem fra Statoil kunne ønske over 100 framømte velkommen, og gav ordet til FFU's inviterte møteleder Nils Fjærvik fra Nutec (nå NUI), tidligere FFU-formann.

Før formiddagskaffen presenterte foredrags- holdere fra ABB, KOS og Kværner sine respektive verktøysløsninger for fjernstyrt kobling. ABBs "Icarus" og Kværners "RTS" er begge koblingsverktøy basert på 'subsea ROV mating'. KOS har satset på en medbåren ROV- 'skid' for mindre fleksibler mens deres "UTIS" og tilsvarende ROT-system tar seg av de større dimensjonene.

FFUs 10-års Jubileum - Et tilbakeblikk

FFU ble konstituert 20. april 1988. Dykking stod i fokus på den tiden og mange følte nok at fjernstyrt undervannsteknologi ikke ble vist nok oppmerksomhet i bransjen, selv om konferansen «ROV-88» ble avholdt i Bergen dette året.

Det hele startet under Offshore Europe, Aberdeen i september 1987 da Dag Ringen, Lars A. Ekornseter og Terje Miljeteig inngikk en intensjonsavtale om å star-

te en forening for ubemannet undervannsteknologi. I løpet av samme høst ble det holdt 5 møter, på vårparten 3 møter til, flere aktører kom til og i februar -88 ble det sendt ut brev til et bredt utvalg av representanter for bransjen med invitasjon til konstituerende møte i Forening for Fjernstyrt Undervannsteknologi. Invitasjonen ble hovedsakelig positivt mottatt i miljøet og ble sett på som et supplement mer enn en konkurrent til de eksisterende foreninger, og den 20. april var foreningen et faktum.

1998
Gjennombrudd!!

100 deltakere



Siden den gang.....

- Mer enn 300 presentasjoner
- Mer enn 6000 deltakere
- Mer enn 600 utstillinger
- Sterkt økende antall deltakere
- Sterkt økende antall utstillere



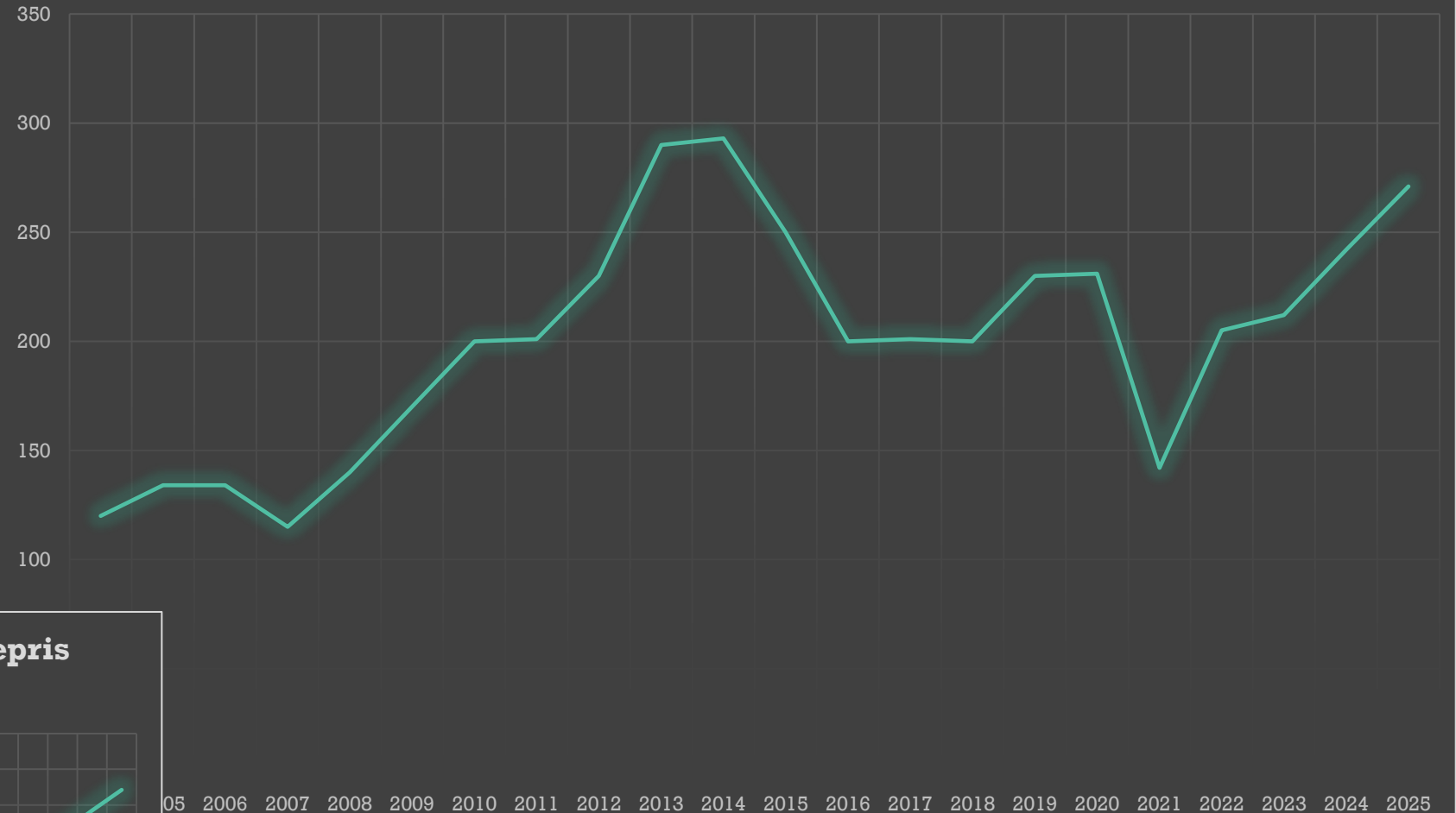
Bidragstyernes “top 3” de siste 10 år

- | | | |
|---|-----------------|------------------|
| 1 | Oceaneering | 9 presentasjoner |
| 2 | Statoil/Equinor | 8 presentasjoner |
| 3 | Subsea 7 | 5 presentasjoner |

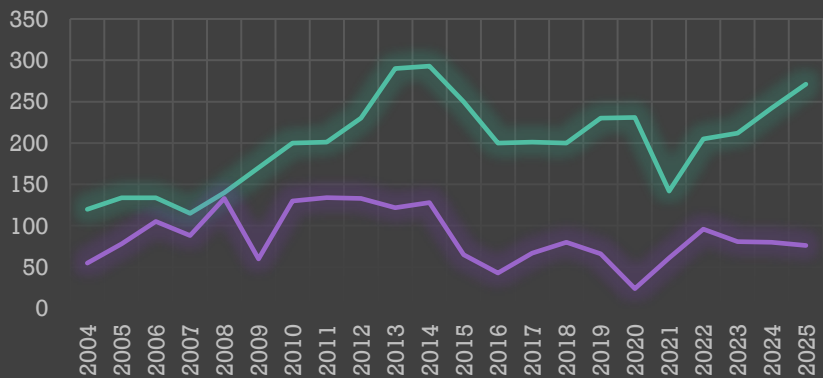
Nofas, Eni, Island Offshore, Innova, Deep Ocean, Norske Shell, Norsk Olje og gass, Global Maritime, Havforskningsinstituttet, Norges Forskningsråd, Elume, OMV, Saga Subsea, IKM Technology, IKM Subsea, Blue Logic, TechnipFMC, KG Jebsen, Swire Subsea, Sintef Ocean, Ntnu Havrom, Aker BP, Vortex Ntnu, Aker Solutions, DNV GL, Green Entrants, Force Technology, Forssea Robotics, Blueye Robotics, Reach Subsea, Empig AS, Naxys, Fox Subsea, Uis Subsea, Inventas, Minesto, Deepsea Solutions, Beluga Subsea, Argeco, Loke Marine, Ocean Front AS, Kystverket, Deep C, Stinger, 4 Subsea, REV Ocean.



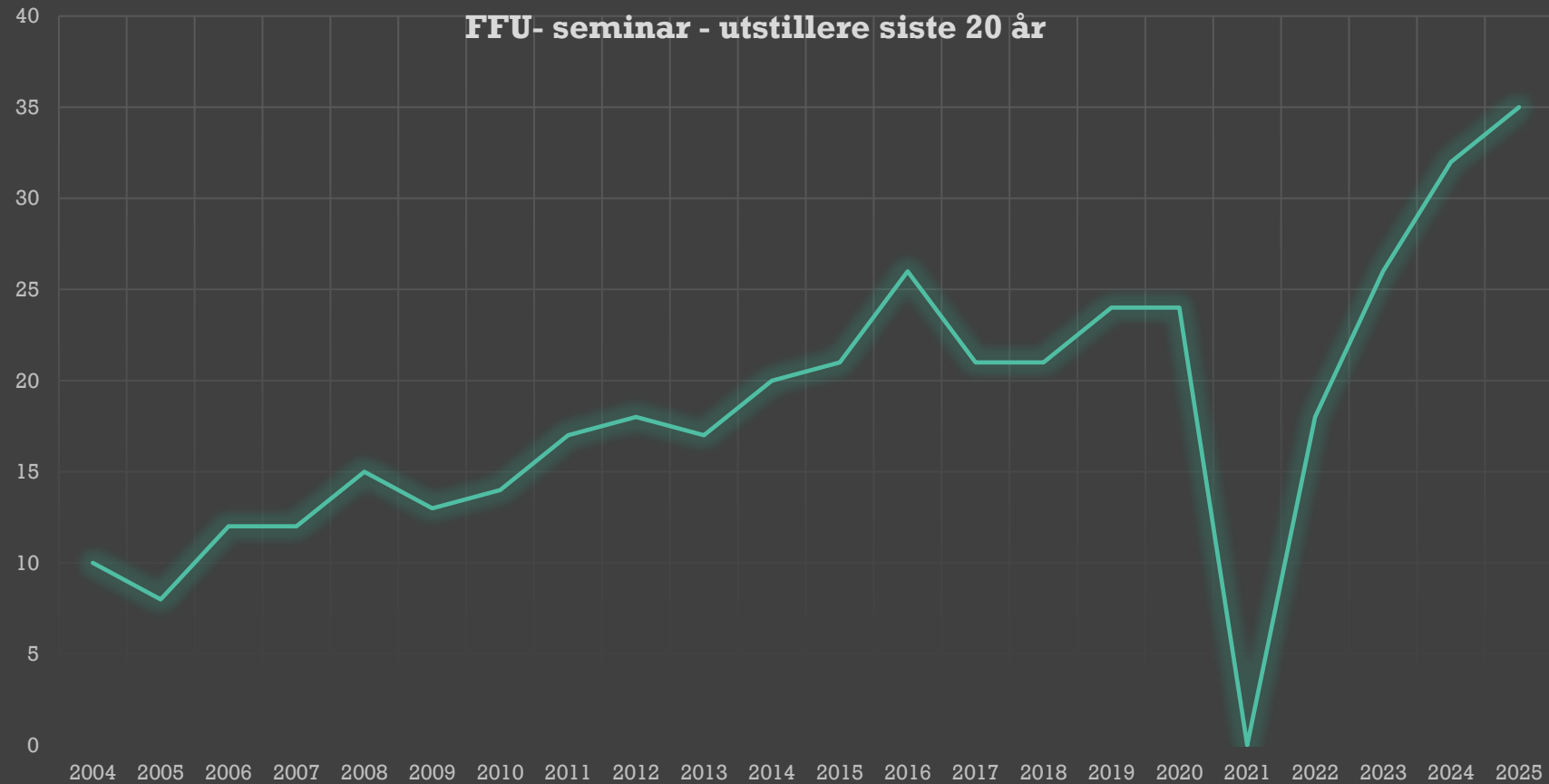
Antall seminardeltakere 2004 - 2024



**Antall seminardeltakere vs oljepris
2004 - 2024**



FFU- seminar - utstillere siste 20 år



Konferansierene

1997	Nils Fjærevik
1998	Nils Fjærvik
1999	Jørn Haugvaldstad
2000	Pål Antonsen/Tore Diesen
2002	Helge Keilen
2007, 2008	Per Bruun Ellingsen
2009 – 2024	Arnfinn Nergaard



Og vi har fartet litt rundt.....

1997 -1999	Sola Strand Hotel
2000 -2012	IB senteret, Statoil
2013-2015	Quality Airport Hotel, Sola
2016	Clarion Hotel Energy, Tjensvoll
2017	Clarion Hotel Air, Sola



Æresmedlemmene

Dag Ringen*	1995
Nils Fjærvik	1997
Jørn Haugvaldstad*	1998
Lars Annfinn Ekornsæter	2003
Terje Miljeteig	2003
Arnfinn Nergaard	2019



* Super-æresmedlemmer: Dag og Jørn





Ønsker dere...

«Fair Winds and
Following Seas»

Takk for meg