

UMOE MANDAL

De første tredve...

**UM
OE**

MANDAL



UMOE MANDAL

De første tredve...

2018 © Umoe Mandal
www.um.no

Tekst: Arne Roger Janse
Foto: Umoe Mandal, Forsvaret, BAE Systems, Erik Omland
Design: Erik Omland
Trykk: Sjograf

Forord



Umoe Mandal feirer i år 30 stolte år. I den anledning vil vi gjerne oppsummere historien så langt, og vise hvilke muligheter som ligger foran vår unike bedrift.

Skipsbyggertradisjonen står sterkt i vår region, og i Mandal har vi et spesielt forhold til raske fartøyer. Da er det ikke unaturlig at verdens raskeste krigsskip kommer nettopp herfra.

Grunnlaget for bedriften var bygging av marinens mineryddere og senere kystkorvetter, Begge seriene var bygd som det vi kaller luftpute-katamaran, eller mer korrekt Surface Effect Ship (SES). Dette gir unike egenskaper, men er samtidig teknologisk krevende.

I stort sett hele selskapets levetid, er det omtrent bare i Mandal at fartøy er bygget basert på denne teknologien. Dette ser vi på som et fortrinn, i og med at vi har mulighet til å bidra til å gjøre en forskjell i flere markeder, både i forhold til miljø, kostnader og sikkerhet.

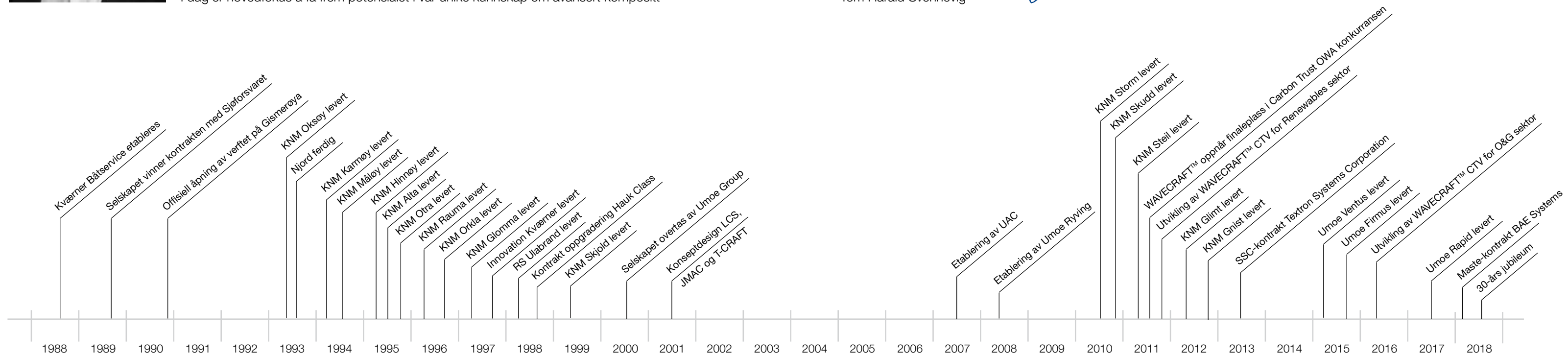
I dag er hovedfokus å få frem potensialet i vår unike kunnskap om avansert kompositt-

produksjon, og våre helt spesielle hurtigbåter. Noe av fokuset på effektiv og bærekraftig produksjon, må dele fokus med teknologi. Framover skal vi fremstå enda tydeligere som en teknologibedrift. For å sikre dette, er det essensielt å ha våre høyt kompetente kolleger.

I tidligere tider har vi hatt adskillig flere kolleger. Vi forventer at vi i nær fremtid lykkes med å ta ut potensialet, og dermed legger grunnlaget for igjen å bli flere her på Gismerøya.

Jeg håper du finner historien om Umoe Mandal interessant og spennende, og satser på at det også er interessant lesning ved neste jubileum.

Tom H. Sverreig





DET VRIMLER PÅ GISMERØYA

“Hvorfor bygger vi disse båtene så himla trange? Det er jo nok av plass utpå havet!”

Produksjonen går for fullt og latteren sitter løst i verkstedhallen på Gismerøya i Mandal. Overalt er det folk. De vrimler. Oppå, under og rundt – men først og fremst inni – den 55 meter lange båten som ruver i rommet. Det er tidlig vinter 1994 og bare en måned før dåpen av KNM Oksøy, det første i en serie på ni mineryddingsfartøy, bestilt av det norske Sjøforsvaret.

Her, hvor det tidligere var upløyd, ubebygd og utilgjengelig, er det etablert en kaifront, reist en verkstedhall og bygget et administrasjonsbygg – et moderne skipsverft, spesialbygget for å konstruere, produsere og levere fartøy for minesveip og minejakt.

Da Sjøforsvaret så etter et miljø som kunne bygge en ny generasjon mineryddingsfartøy, falt valget på Mandal. Derfor, og kun derfor, ble det en utbygging på Gismerøya. Hadde Sjøforsvaret valgt konkurrenten, Bergens Mekaniske Verksted, så hadde du ikke sittet her og lest dette heftet som feirer 30 år siden opprettelsen av det som i dag er Umoe Mandal.





Båtservice Verft på Vestnes i Mandal.

HURTIGBÅTENS VUGGE

At Sjøforsvaret valgte Mandal, var ingen tilfeldighet. Byen hadde helt siden 1948 erfaring med å bygge hurtiggående militære fartøy. Nettopp hjemkommet fra krigseksil i England, hadde forsvarsledelsen sett viktigheten av små, hurtige båter som kunne holde farvann og havner åpne for større skip, ved å nøytralisere trusselen fra sjøminer. Utvikling og produksjon av norske motortorpedobåter ble lagt til Mandal, og i løpet av 50- og 60-tallet ble det bygget mer enn 60 fartøyer. De fleste for den norske marinen, men noen ble også solgt til allierte land, som USA, Hellas og Tyskland.

Hurtigbåtens vugge er den blitt kalt, den gamle båtplassen på Vestnes i Mandal, der Toralf Westermoen etter krigen overtok tyskernes flyhangar og flyttet portene fra landsiden til sjøsiden. På Vestnes ble det gjennom årene også produsert minesveipere i tre, lystbåter i tre og plast, fiskebåter, lastefartøy, supplyskip og helikopterdekk.

Båtbyggerkompetansen i Mandal har altså gjennom generasjoner vært sterk, og det var derfor med en viss selvtilitt at verftet, som da het Båtservice Verft, fattet interesse da Sjøforsvaret på 1980-tallet utlyste en konkurranse om å bygge en helt ny serie mineryddingsfartøy. Båtservice-gruppen samarbeidet med Kværner Rosenberg og dannet i 1988 selskapet Kværner Båtservice, som i 1989 vant kontrakten med Sjøforsvaret.

Hastighet var alltid viktig. Selv de første norske kystkorvettene, bygget i Mandal, var helplanende og raske. Hurtighet ble et varemerke for Vestnes-miljøet, som senere utviklet en spesiell katamaran, kalt Westamaran, som ble et svært populært fartøy, spesielt på ferjestrekningene på Vestlandet.



Å SVEVE PÅ EN PUTE AV LUFT

Både katamaraner, hydrofoiler og luftputebåter er bygget for å løfte mest mulig av fartøyet opp av vannet. Å dytte en stor farkost gjennom vann er energikrevende, men ved å løfte det meste av farkosten opp av vannet, trengs det mindre krefter for å skape fremdrift. Det gjør det mulig å holde stor fart.

Katamaraner som hviler på en pute av luft, var ingen ny idé. Amerikanerne gjorde forsøk på 50-tallet, men uten å lykkes med datidens tyngre materialer. Først da kompositt kom på markedet lå veien åpen for større luftputefartøy.

I 1989 hadde altså Sjøforsvaret bestemt at de nye minerydderne skulle ha luftputer. Luftputeteknologien gjør det ikke bare mulig å oppnå høy fart, luftputen demper også sjokkbølgen fra en undersjøisk eksplosjon med inntil 60 prosent. Luftputen beskytter altså mannskapet og redder potensielt liv om båten utløser en mine.

Ved å løfte fartøyet opp av vannet reduseres også båtens akustiske signatur. Det betyr at minerydderne og kystkorvettene ikke høres ut som mineryddere eller kystkorvetter for dem som lytter etter fremmede fartøy. Båtene høres mer ut som en regnbyge. Under tester har det vært vanskelig å fange opp lyden fra disse store båtene når andre småbåter er i nærheten. For militære lytteapparater kunne en båt med en liten påhengsmotor, flere kilometer unna, fullstendig overdøve lyden av minerydderne og kystkorvettene.



Åpningen av Gismerøya Verft i desember 1990.
Fra venstre: Sjefsadmiral Nygaard, forsvarsminister Johan Jørgen Holst
og administrerende direktør Kåre Rygg Johnsen.

JUBEL OG FORSINKELSER

Nyheten om at Mandal vant kontrakten på ni skip som skulle brukes til minesveip og minejakt, ble mottatt med jubel. Avtalen med Sjøforsvaret ville skape flere hundre nye arbeidsplasser. Det var kjærkomment i en region som i flere år hadde slitt med høy arbeidsledighet.

Mandal vant fordi man kunne dokumentere høy kompetanse, men også fordi tilbudet var betydelig lavere enn konkurrentens. Det vakte oppsikt at prisforskjellen var såpass stor, og i ettertid ble dette sett i sammenheng med at prosjektet pådro seg overskridelser.

Den gamle båtplassen på Vestnes hadde visse begrensninger både i forhold til bredde og dybde, og derfor besluttet Kværner Båtservice å bygge et nytt verft på Gismerøya. Byggearbeidene startet umiddelbart etter kontraktstildelingen, samtidig med engineeringarbeidet blant ingeniørene som fortsatt satt på Vestnes. Da det nye verftet stod ferdig var det et topp moderne anlegg, det fremste i verden i sitt slag. Gismerøya ble offisielt åpnet i desember 1990 av daværende forsvarsminister Johan Jørgen Holst.

I 1991 kjøpte Kværner alle aksjene og døpte Kværner Båtservice om til Kværner Mandal. Hovedoppgaven var å starte produksjonen av mineryddingsfartøylene.

Tidlig ble det klart at engineeringoppgavene var undervurdert og ville ta mer tid enn forutsett. Forsinkelser passet dårlig for en bedrift som allerede hadde flere hundre ansatte som ventet på de endelige tegningene for å komme i gang med produksjonen.

I 1993 var prosjektet 18 måneder forsinket, og Sjøforsvaret truet med betalingsstopp. Men etter at ledelsen og de ansatte mobiliserte politisk støtte, og prosjektlederne på begge sider ble byttet ut for å skape et bedre samarbeidsklima, ble en revidert fremdrifts- og finansieringsplan vedtatt. Verftet og Staten ble enige om å dele regningen på overskridelsene.

“ *Avtalen med Sjøforsvaret ville skape flere hundre nye arbeidsplasser.*



VERDENS BESTE MINERYDDERE

Det var pomp og prakt på Gismerøya da Dronning Sonja kom til Mandal for å døpe KNM Oksøy 24. mars 1994. Endelig var båten sjøsatt og klar for tjeneste! KNM Oksøy, 55 meter lang og 390 tonn tung, var bygget for en marsjfart på over 20 knop og kapasitet til å gå dobbelt så fort om den måtte, og forholdene tilsa det.

I Mandal nølte man ikke med å kalle det verdens beste minerydder. Den norske serien er den eneste i verden med to kjøler. Det gjør at de ruller lite, noe som er en stor fordel i jakten på miner. En rolig plattform gjør det enklere å finne minene.

De neste årene produserte Kværner Mandal i gjennomsnitt to fartøy i året. Den niende og siste ble levert 8. august 1997.

Etter at Kværner og Staten ble enige om den reviderte refinansieringsplanen, holdt prosjektet både leveringsplan og budsjett. Den tekniske kvaliteten på båtene ble svært god. Sjøforsvarssjefen, kontreadmiral Hauger-Johannessen, sa til Fædrelandsvennen at “vi har fått ni glimrende fartøyer, som har vært best på alle øvelser med våre allierte”.

Umoe Mandal har hatt vedlikeholdsansvar for minerydderne siden de forlot verftet. Det sies at båtene er så gode som nye når de har vært innom i Mandal, selv om de er 20 år gamle og seiler med originale motorer.

- De holder seg fantastisk. Ifølge Sjøforsvaret skal båtene fases ut i 2027, men det tror jeg ikke kommer til å skje. De er rett og slett for gode. Neste generasjon båter vil være autonome og ubemannede, men inntil de er på plass, tipper jeg at våre båter seiler videre, sier Peter Reed-Larsen, som er ansvarlig for prosjekt og ettermarked.

Han har et spesielt forhold til minerydderne ettersom han jobbet for Sjøforsvaret da Mandal ble tildelt kontrakten. Reed-Larsen ble utnevnt til skipssjef på KNM Oksøy og var i Mandal i nesten tre år for å følge byggingen, lære opp besetningen og være med på sjøprøvene fram til leveransen i 1994.

- Jeg bet meg tidlig merke i hvor serviceinnstilt verftet i Mandal var. De hadde alltid folk som tok i mot fortøyningen, kom ombord og spurte “hva kan vi hjelpe deg med?” Det er en egenskap som fortsatt er helt intakt hos oss, sier Reed-Larsen, som i 1995 byttet side og ble ansatt på verftet.



FREMTIDEN HAR ALDRI VÆRT LYSERE

De første minerydderne ble betraktet som en suksess, og erfaringene med å kombinere kompositt og luftputeteknologi var så gode, at Sjøforsvaret bestemte at også en ny norsk serie motortorpedobåter (kystkorvetter) skulle bygges som katamaraner med luftpute. I Mandal kastet man seg inn i kampen om kontrakten, og gikk nok en gang seirende ut. Avtalen ble inngått i 1996 og omfattet en prototype, KNM Skjold, og opsjon på en serie tilsvarende båter.

Fremtiden for verftet i Mandal hadde aldri vært lysere. Man var ikke mer enn midt i produksjonen av minerydderne, men hadde likevel landet en ny avtale som sikret arbeidsplassene i flere år fremover. Det var virkelig grunn til å være optimist på Gismerøya.

Sjøforsvaret hadde, som med minesveiperne, en klar kravspesifikasjon for sine nye kystkorvetter. Verftet i Mandal fikk en pakke tegninger som ble foredlet til noe byggbart.

Kystkorvettene – 47 meter lange og 274 tonn tunge – ble designet spesifikt for å holde høy fart, opptil 60 knop! Samtidig skulle de ha en lav radarprofil, basert på stealth-prinsippene utviklet for amerikanske bombefly. De ble utstyrt med kanoner og raketter. Våpnene stiller spesielle krav til stivheten i plattformen, som derfor er bygget i en kombinasjon av glass og karbon, noe som gir større styrke og stivhet enn ren glassfiberkompositt.

Den største tekniske utfordringen var knyttet til motorene. Sjøforsvaret ville bruke flymotorer på en båt. Det ble mange forsinkelser, og den amerikanske leverandøren slet veldig. I Mandal fikk man gjennomgå i media, og i noen politiske miljøer, for ikke å klare å levere som avtalt.

De som fulgte saken i media, oppfattet nok kun støy og at ting ikke gikk som de skulle, men på Gismerøya var bildet mer nyansert. Man forsøkte å gjøre noe ingen hadde gjort før: Å bygge verdens raskeste krigsskip, med flymotorer som skulle “mariniseres”.

Ole Guttorm Ihme spurte amerikanerne om de var trygge på at flymotorene ville fungere. Han fikk de nødvendige forsikringene og amerikanerne la selvsikkert til: “You know, we Americans went to the moon in 1969”. Ole Guttorm var ikke nevneverdig imponert og svarte tørt: “Yes, but not by boat”.

DEN VANSKELIG VENTETIDEN

Da prototypen KNM Skjold, ble levert fra Mandal 17. april 1999, var det usikkert om, og eventuelt når, kystkorvett-serien skulle fullføres. Den politiske beslutningen om å bygge flere kystkorvetter i Mandal ble utsatt. Og utsatt. Og utsatt igjen.

Utsettelsene falt samtidig med en lavkonjunktur i verfts-næringen. Omfattende permitteringer var uunngåelig, og indirekte kostnader ble kuttet til omtrent det halve.

For Mandal var det avgjørende å få fullføre kystkorvett-serien. Fagforeninger og ledelse benyttet alle mulige kanaler for å sikre politisk støtte. Hele byen mobiliserte, og tvang daværende forsvarsminister Bjørn Tore Godal til å bane seg vei gjennom et fakkeltog da han kom til Mandal for å møte verftet i 2001. Forsvarsministerens bil passerte også lme, hvor det på høyballene stod skrevet: “Bygg Skjold, din knoll!”

Umoe Mandal har historisk alltid vært styrt av statlige budsjetter og politiske prosesser. Det har vært både forløsende og frustrerende. Lengre perioder med bemanning på sparebluss i påvente av politiske vedtak, har tært på. Men i de samme periodene er det også bygget et sterkere samhold og forente fronter mot det politiske miljøet. Mens bedrifts-ledelsen og eierne har søkt å påvirke gjennom sine politiske kanaler, har ansatte og klubben påvirket gjennom sine kanaler.

- Vi har vært flinke til å stå sammen. Mang en gang har direktøren og klubblederen reist sammen til Oslo for å møte Forsvarskomiteen, Sørlandsbenken eller andre fraksjoner. Det har alltid vært nyttig, sier mangeårig klubbleder Arne Hægeland.

Samarbeidet internt i bedriften beskrives også som godt. Man skiller sak fra person, og er lojale når beslutninger er tatt. Trivselen er høy, og antallet ansatte som slutter av andre årsaker enn alder, svært lav.

Oppturene i Umoe Mandal har vært omtrent like mange som nedturene. Antallet ansatte og innleide har svingt voldsomt. På det meste var det 400 ansatte og innleide i verkstedhallen og på kontorene på Gismerøya. Og da det så som mørkest ut, var det knapt nok et menneske å se i kontorbygget.

Svingningene har vært utfordrende, for å si det forsiktig, både for ansatte, bedriften og i selve byen, der Umoe Mandal er en hjørnesteinsbedrift. Mange har kjent nedturene på kroppen.

Krevende kunder gjør deg bedre. Samtidig er de også – ja, nettopp; krevende. De forventer en leverandør som er raskt på pletten, som strekker seg langt og litt lenger, og som står på til alt er på plass.

Sjøforsvaret har stadig kommet tilbake til Mandal med nye oppgaver, fordi de vet at verftet innfrir på alle disse punktene, og fordi det innehar høy kompetanse og leverer stabilt høy kvalitet. Mandal har folk som reiser verden rundt på service-opdrag, og som er dedikert til å yte sitt beste.

Krevende tider krever et sterkt støtteapparat, både i bedriften og på hjemmebane. Gjennom årene er det mange besteforeldre som har hentet og passet barn for at Umoe Mandal skal få gjort som trengs.





“ *Det er utrolig hva en kaffekanne kan utrette...*

PERNY

I en bedrift som til tider har hatt mer enn 300 ansatte, skal det noe til å kjenne alle. Men noen få personer er slik anlagt at alle blir kjent med dem. Perny Nakken Klausen (79) er en slik person. I 25 år styrte hun kantina til Umoe Mandal på Gismerøya.

Det er ikke alle forunt å si at de elsker jobben sin. Men Perny elsket å jobbe på Umoe Mandal. Det kom til uttrykk i matglede, service og omtanke for kollegaer. Og kjærligheten ble gjengjeldt. Om alle som har jobbet med Perny, kan man si tre ting: De husker henne veldig godt. De liker henne veldig godt. Og de savner henne.

Hun var en heller uvanlig kantineforstanderinde, som hun likte å kalle seg selv. Det fortelles historier om at den samme retten ikke nødvendigvis kostet det samme to dager på rad.

Svinn var et ukjent fenomen for Perny. Dette understrekes av at hun i 2009 mottok Årets resirkuleringspris for sin utrettelige innsats for gjenbruk av mat og drikke. “Hennes evner til å selge maten både to og tre ganger, har gitt et resultat som andre avdelinger misunner henne”, står det på diplommet som vittige sjeler i bedriften laget til hennes ære.

For å forklare sin utmerkede økonomiske sans, pekte Perny ofte på sitt geografiske opphav. Hun var oppvokst sør for Molde, på et lite sted som faktisk heter Vestnes. Barndomsårene under og like etter 2. verdenskrig formet en dyp kjærlighet og respekt for Sjøforsvaret. I Mandal var Perny oppriktig stolt av “å jobbe for Forsvaret”, som hun av og til skrøt på seg. Også her ble kjærligheten gjengjeldt. Perny er en av få norske privatpersoner som er tildelt våpenmerker, såkalte crester, fra Forsvaret. Hun har sågar tre av dem.

I Mandal ble båndene mellom Perny og representantene fra Sjøforsvaret som kunde, knyttet for første gang den uka kong Olav døde, i 1991. I respekt for kongen gikk Perny hjem og hentet en fin vase, en duk med hardangersøm og en blomsterbukett i rødt, hvitt og blått. Alt ble pent dandert på et bord i kantina.

- Da kom en admiral bort til meg for å fortelle at han satte veldig pris på det jeg hadde gjort. Og jeg fortalte han hva Sjøforsvaret betydde for meg. Siden hadde jeg alltid et nært forhold til de fra Forsvaret som kom på besøk, forteller Perny.

Hun gikk ofte runder med en hvit kaffekanne under armen. Den fungerte som en døråpner og isbryter. Perny kunne se om du hadde det tøft, og bød på en klem og en skulder å gråte på, om nødvendig.

- Det er utrolig hva en kaffekanne kan utrette, sier Perny.



UMOE OVERTAR, KYSTKORVETTENE BYGGES

I 1999, midt i nedturen i skipsbyggingsindustrien, annonserte Kværner at skipsbyggingsdivisjonen, inkludert Kværner Mandal, var til salgs. Umoe-konsernet fattet interesse og 1. februar 2000 ble Kværner Mandal til Umoe Mandal.

Både ansatte og de nye eierne måtte vente enda to år før den etterlengtede beskjeden kom fra politisk hold: Kystkorvettene skal bygges! På tampen av 2002 ble kontrakten signert, og Umoe Mandal fikk det plutselig travelt igjen. Fra 2003 var alle mann i sving og igjen vrimlet det i produksjonshallen.

I alt ble det bygget seks identiske kystkorvetter. Kystkorvett-prosjektet strakk seg over ti år, og den siste båten ble levert i 2013.

Arbeidet vil bli husket for sine utfordringer og utsettelse, men først og fremst for et fantastisk sluttprodukt. At kystkorvettene ble en suksess lar seg lettest måle ved at de fortsatt er i tjeneste og forventes å være i tjeneste i minst ti år til.

FLYFORBUD OVER GISMERØYA

Hele Umoe Mandal har i perioder kjent på produksjonspress og forventninger om å levere til avtalt tid. Når man har ligget bak skjema har det vært rop om å få inn flere folk. I 2007 ble det hentet inn nesten 100 innleide svensker, uten at det kom flere båter ut i andre enden.

- Vi fikk kjenne på voksesmerter, og hadde utfordringer med å lede så mange innleide på en effektiv måte. Vi lærte mye av den perioden og kommer til å rekruttere annerledes fremover ved behov for flere folk, sier HR-sjef Line Sissel Langeland.

Det var i denne perioden man forstod at det ikke alltid hjelper å pøse på med folk. Setningen som siden er brukt ved Umoe Mandal for få fram dette poenget er: "Man får ikke unna et svangerskap på én måned, selv om man bruker ni mann ved unnfangelsen".

I de travleste tidene har det vært mange baller i luften. På et tidspunkt ble det hevdet at bedriften var i ferd med å motbevise Newtons fysiske lover, for ballene var tilsynelatende upåvirket av tyngdekraftene og kom aldri ned igjen. Man lurte på om det ikke burde innføres flyforbud over Gismerøya, fordi det var så mange baller i lufta der.

“ *Man forsøkte å gjøre noe ingen hadde gjort før:
Å bygge verdens raskeste krigsskip, med flymotorer
som skulle “mariniseres”...*

...og vi lykkes med det!





DEN SUPERRASKE SEILBÅTEN (OG EN HALV TANNBØRSTE)

Det er ikke bare mineryddere og kystkorvetter som er opptatt av vekt og hurtighet. Da Kværner bestemte seg for å delta i Whitbread Round the World Race (senere Volvo Ocean Race) i 1997, en global og høyprofilert seilas for superraske seilbåter, var det ingen tvil om at kompetansen ved konsernets verft for lette, raske båter i Mandal, skulle bygge seilbåten.

Roar Lohaugen var blant dem som var med i et prosjekt Umoe Mandal aldri hadde sett maken til. For første gang skulle man bygge en båt med seil! Og for første gang skulle man bygge en båt uten våpen!

Det styrende prinsippet var enkelt: Jo lettere båten er, jo raskere går den. Ikke fordi båten skulle veie færre kilo enn konkurrentenes, men fordi mindre vekt i konstruksjonen tillot høyere vekt i kjølen. Og med en sterk kjøle ville båten tåle større belastninger og dermed produsere større hastighet.

Skrog, dekk og rør ble spesiallaget, alt for å gjøre båten så lett som mulig. Skipper Knut Frostad visste også hvordan han skulle spare vekt. Et av de mest minneverdige og kanskje mest symbolske tiltakene, var å instruere mannskapet til å sage av halve skaftet på tannbørsten – for å redusere totalvekten.

- Dette var noe helt annet enn hva vi var vant til. Vi jobbet lange dager og gjorde oppgaver som var helt nye. Nøyaktigheten og finishen var en veldig prøvelse. Vi gikk med langbrett og slipte så jevnt som mulig. Det var tungt arbeid, minnes Lohaugen.

Fra Gismerøya fulgte han og de ansatte Frostad og Kværner Innovation sin seilas jorda rundt. Frostad ble nummer fire i 1997, men Kværner Innovation ble kåret til seilasens best bygde båt. Basert på håndverk i verdensklasse fra Mandal.

Fire år senere samlet Frostad et nytt team til et nytt race. Båten ble da bygget i New Zealand, men i Mandal tok Roar Lohaugen permisjon i ett år for å følge Frostad og Co. verden rundt som servicepersonell.





“ ...vi var blitt varme i trøya, trygge på teknologien og kompetansen

SELVGJORT ER VELGJORT

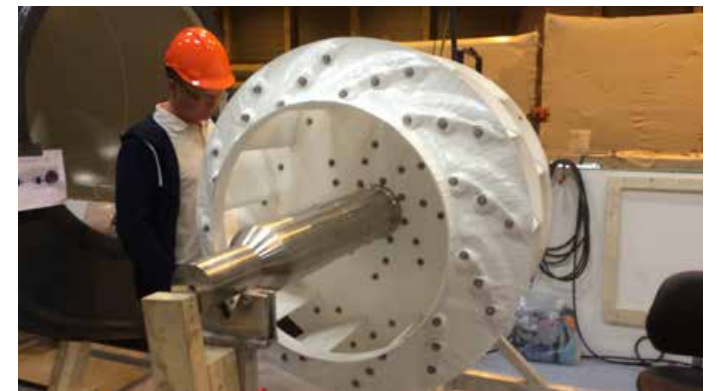
Løfteviftene, de som pumper luft under skroget og dermed løfter det opp av vannet, er selvsagt avgjørende for å ha et velfungerende luftputefartøy. Dersom løfteviftene ikke virker som de skal, ligger båten tungt i vannet og rører seg sakte.

Løfteviftene har påført mange ingeniører og operatører hodepine. Den første løfteviften kom til Mandal som del av pakken som Sjøforsvaret hadde spesifisert. Den hadde en rotor laget av en italiensk komposittleverandør, som også leverte komposittchassis til Ferraris Formel 1-biler. Prototypen kom aldri lenger en til en spinntest på Haakonvern, der den eksploderte.

Plutselig satt Umoe Mandal med leveranseansvar for en vifte som ikke fungerte. Man søkte løsninger i den amerikanske romfartsindustrien, og fikk designet en ny vifte som bestod alle de opprinnelige testene, inklusive spinntesten. Viftene ble installert i fartøyene, men eksploderte to år senere.

Umoe Mandal innledet et nytt internasjonalt søk etter potensielle leverandører, men samtidig kriget man internt for å få lov til å lage viften selv.

- Det var ikke så mange som trodde at vi, et lite verft i Mandal, kunne fikse det som ingen andre i verden så ut til å klare. Men vi var blitt varme i trøya, trygge på teknologien og kompetansen. I ettertid vil jeg påstå at lederne på den tiden undervurderte den interne kompetansen, men til slutt fikk vi lov til å lage våre egne vifter. De viste seg å fungere utmerket og er også blitt et eksportprodukt, blant annet til Finland. Løfteviftene er et suksessrikt inhouse-produkt, men enda viktigere; de ble et slags vendepunkt for intern selvtillit og stolthet, sier Anders Hjelmseth, som på den tiden var ansvarlig for strukturavdelingen.





Å STÅ I STORMEN

Umoe Mandal har ofte hatt en kort, men prestisjefull kundeliste. Når kundene er Sjøforsvaret, US Navy og UK Royal Navy, er det god grunn til å gå med hevet hode gjennom Mandals gater.

Samtidig er det slik at når man lager løsninger og produkter som det finnes få eller ingen av i verden fra før, så går ikke alltid alt som planlagt. Omverdenen kan ha vanskelig for å forstå nøttene du forsøker å knekke, ikke minst når du jobber med nasjonale, store prosjekter og du samtidig er en hjørnesteinsbedrift i en mellomstor norsk by.

Gjennom årene har regionale og nasjonale medier skrevet mer ufordelaktig enn fordelaktig om Umoe Mandal. Utfordringer knyttet til utvikling og bruk av ny teknologi, og finansielle vanskeligheter, har til tider overskygget de gode nyhetene. Som med minerydderne, skapte også produksjonen av kystkorvettene mye støy i media. Dette opplevdes nok en gang som ganske urettferdig og belastende på Gismerøya.

- Når man gjør noe ingen har gjort før, er det vanskelig å forvente at alt fungerer på første forsøk. Selv om det har stormet i media, har vi alltid hatt et konstruktivt forhold til kundene. Vi har alltid løst utfordringene vi er blitt servert. Noen ganger har det tatt noe lenger tid og noen ekstra kostnader for å komme i havn, men kundene har vist forståelse og til slutt vært svært fornøyd. Det er ikke uten grunn at vi fortsatt har de samme kundene som vi alltid har hatt. De vet hva vi kan og hva vi står for, og de vet å verdsette det, sier administrerende direktør Tom Harald Svennevig.

“ *Når man gjør noe ingen har gjort før, er det vanskelig å forvente at alt fungerer på første forsøk.*



DEN MILITÆRE RYGGSEKKEN

Militæret er ikke som andre kunder. Kravene er ekstreme. Båtene skal ikke bare være hurtige, men stillegående, nesten usynlige for radar, spekket med teknologi og robuste nok til å ha store fastmonterte skytevåpen. Du finner ingen sivile kunder med en tilsvarende spesifikasjonsliste.

- Når vi klarer å tilfredsstille selv de strengeste kravene og kundene, kan vi forledes til å tro at det er lett å tilfredsstille enklere krav og kunder. Erfaring viser at det ikke er tilfellet. Vi bærer på en lang militær historie, som har tjent oss godt og som vi har utviklet bedriften og kompetansen rundt. Men det er også en militær ryggsekk som av og til er tung å bære, sier Svennevig.

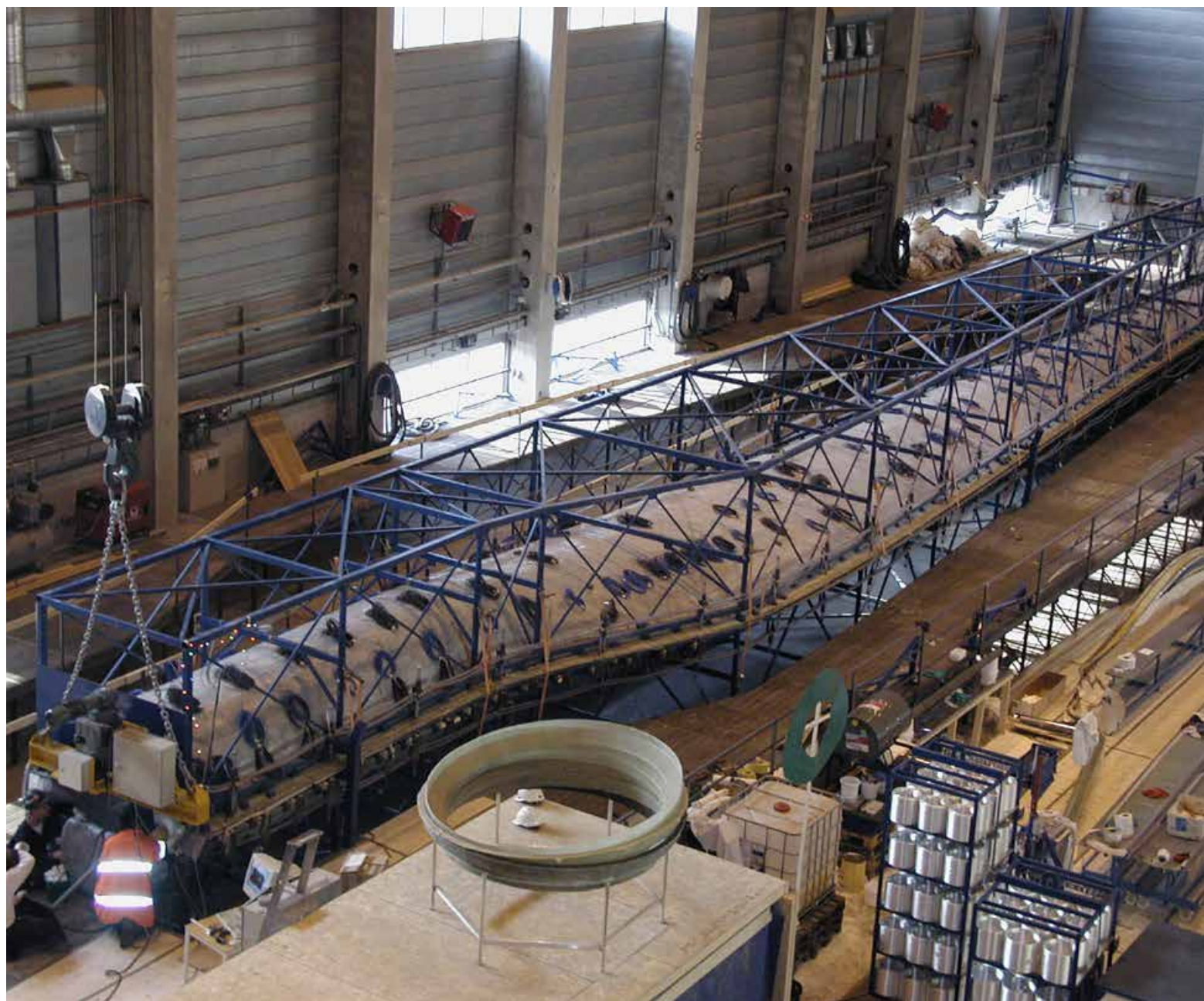
- Kulturen ved Umoe Mandal er historisk knyttet til “design to performance”, ikke “design to cost”. Dette er vi nå i ferd med å snu. Vi må ta inn over hva de sivile kundene er villig til å betale for, og finne løsninger som er kommersielle. Vi har også gått fra å ha én kunde som forteller oss hva vi skal gjøre, til å ha en rekke kunder som vi forteller hva vi kan gjøre. Det er en kulturell snuoperasjon å skulle “tenke sjæl” og gjøre ting “godt nok”, sier Svennevig.

Han vil at bedriften også skal se på “den militære ryggsekken” på en annen måte.

- Når soldatene pakker ryggsekken tar de kun med det de trenger. Ikke mer, ikke mindre. Dette er innstillingen vi må ha i møtet med det sivile markedet, som er svært opptatt av hva man får for pengene, og som ikke vil ha noe ekstravaganse som driver kostnader, sier Svennevig.

Han er trygg på at Umoe Mandal kan lykkes i begge markeder – det militære og sivile, ved å ha to tanker i hoder samtidig.

- I det militære markedet er det stor proteksjonisme. Alle nasjoner vil helst velge sin egne nasjonale leverandører. Jeg tør påstå at valg av fartøy er 80 prosent proteksjonisme og 20 ytelse. Det gjør det vanskelig å selge militære produkter til andre land. Vi er stolt over at historieboka vår er militær, men veien fremover er ikke først og fremst militær. Potensialet ligger først og fremst i det sivile markedet, sier Svennevig.



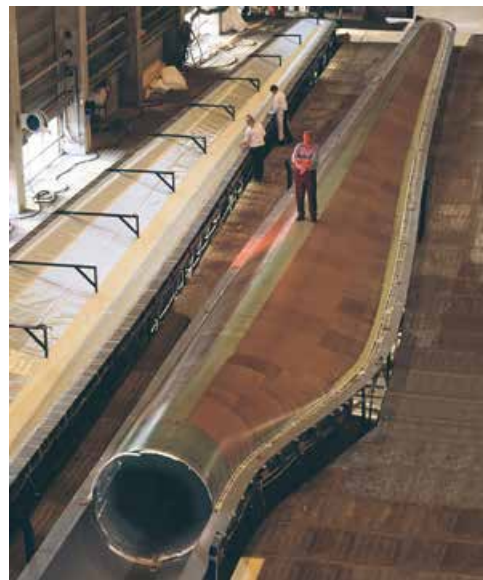
VIND PÅ MØLLA

Tanken om å utforske det sivile markedet har alltid vært nærliggende. Allerede i bedriftens første år ble det snakket om hva man skulle gjøre når siste minerydder var levert. Og da man ventet på kystkorvettene, ble igjen behovet for å kunne stå på et ikke-militært bein synlig.

Under ventetiden kom tanken om å produsere vindmølleblader. Vindmøller var blitt en milliardindustri i Danmark, men var nesten fraværende i Norge. Vindmølleblader er store konstruksjoner av kompositt, produsert på samme måte som man er eksperter på i Mandal. Dette måtte jo kunne gjøres like bra her!

I samarbeid med et nederlandsk konsultentselskap ble det utviklet et vingebblad for mindre vindmøller. Hvert blad var 34 meter langt og veide 4,5 tonn. I alt 60 vingebblader, altså nok til 20 vindmøller, ble laget ved Umoe Mandal, og eksportert til blant annet Danmark, Hellas og Taiwan.

Ikke før produksjonen var godt i gang, ble Umoe Mandal offer for en midlertidig overkapasitet i det globale markedet. Prisene falt, og samtidig kom beskjeden om at kystkorvettene skulle bygges. Umoe Mandal hadde behov for å samle troppene rundt båtbygging, og ideen om vindmøller ble lagt bort.





EN SPIN-OFF MOT OLJE OG GASS

I løpet av den korte affæren med vindmølleblad-produksjon, hadde Umoe Mandal fått erfaring med å bygge mer enn båter i kompositt, og var ikke lenger fremmed for å bygge andre ting i det superlette materialet.

På et møte i det som etterhvert ble en næringsklynge for de sørlandske leverandørene til olje- og gassindustrien, GCE NODE, satt teknisk sjef Nere Skomedal i Umoe Mandal og teknisk sjef Tom Fidjeland i National Oilwell Varco (NOV) ved siden av hverandre. Samtalen kom inn på NOV sitt behov for lettere trykktanker til hiv-kompensering. Ved å bruke kompositt kunne vekten nesten halveres, uten at kostnadene ble særlig høyere. Kompositt hadde også mindre korrosjonsproblemer enn datidens løsninger i stål. Fidjeland lovet at NOV ville kjøpe dersom Umoe Mandal klarte å utvikle og få offshore-godkjenning på trykktankene.

Umoe Mandal løste oppgaven og stiftet i 2007 datterselskapet Umoe Advanced Composites (UAC), med lokaler på Vige i Kristiansand. NOV var lenge største kunde for UAC, men også TTS, Palfinger, Rolls Royce og Parker har vært blant kundene.

Etter at nedturen i olje- og gassmarkedet rammet hardt i 2014, leverer Umoe Advanced Composites nå flere transportmoduler og trykktanker til transport og lagring av ulike gasser, som CNG, biogass, nitrogen og hydrogen, både til sjøs og på land.





“ Vi beviste at en “ship to shore connector”
i kompositt vil fungere

EVENTYRSKIPET

Mandal har vært flinke til å benytte ventetiden mellom prosjekter til å klekke ut nye ideer, lage nye produkter og jage nye kunder. I årene mellom prototypen og serieproduksjonen av kystkorvettene, kom ideen om et fartøy som går veldig fort til vanns, men som også kan kjøre rett opp en strand og levere lasten tørt på land. Det var omtrent som i folkeeventyret om skipet som kunne gå like fort til lands som til vanns!

Office of Naval Research, som driver prosjekter for den amerikanske marinen, ba Umoe Mandal om en mulighetsstudie for det som fikk navnet Transformable Craft, eller bare T-Craft, fordi det skulle være et hurtiggående luftputeskip som også hadde hovercraft-egenskaper. Man mente skipet hadde potensial til å bli en game-changer i militær sammenheng, og det ble derfor jobbet lenge med ideen, både på norsk og amerikansk side.

Amerikanerne ønsket seg et skip som kunne gå over Atlanteren og følge den amerikanske flåten i mer enn 20 knop. På de siste 500 nautiske milene til land, skulle skipet holde minst 40 knop og kunne gå i hurtig skytteltrafikk for å frakte nyttelast fra de store hangarskipene på land.

I nesten fire år ble konseptet utviklet, før det ble stoppet i 2010, tatt av finanskrisen og nedgangstider. Mandal ble vurdert som “excellent” og blant de fire beste prosjektene som Office of Naval Research jobbet med. Men skipet ble aldri bygget.

- Vi beviste at en “ship to shore connector” i kompositt vil fungere.

Da prosjektet ble stanset følte vi at vi hadde vunnet konkurransen, bare for å få vite at konkurransen var avlyst. Om fartøyet en gang skal bygges, så ligger vi godt an, sier prosjektleder Thomas Kjær.

T-Craft krevde mange timer og mye energi, men resulterte også i en teknologiutvikling som Umoe Mandal etterhvert fant en måte å kapitalisere på. For om T-Craft kunne sørge for en hurtig transport av utstyr fra en offshore-lokasjon til land, kunne Umoe Mandal lett realisere det som trolig er en langt mer kommersiell idé: Å frakte mennesker raskt og trygt fra land til en offshore-lokasjon – og tilbake.





“ *There is no time for a cup of tea...*

ET HELIKOPTER PÅ SJØEN

Fra T-Craft kom ideen om å bruke luftputen til å motvirke bølgebevegelsene, slik at T-Craft og det større fartøyet som det hentet utstyr fra, i realiteten stod stille i forhold til hverandre. I Mandal så man muligheten for å benytte den samme teknologien for å overføre mennesker mellom en båt og en offshore installasjon, for eksempel en vindmølle som står i sjøen og trenger vedlikehold.

En av dem som har jobbet mest med å designe et reguleringssystem som fikk båten til å bevege seg minst mulig, er Øyvind Auestad. Det startet som en sommerjobb og ble etterhvert en masteroppgave og en doktorgrad som resulterte i det som kalles The Boarding Control System. Bølgekompenseringssystemet gjør det mulig løfte hele båten to meter på to sekunder. Underveis i sjøen brukes systemet også for å stabilisere båten og redusere sjansen for sjøsyke.

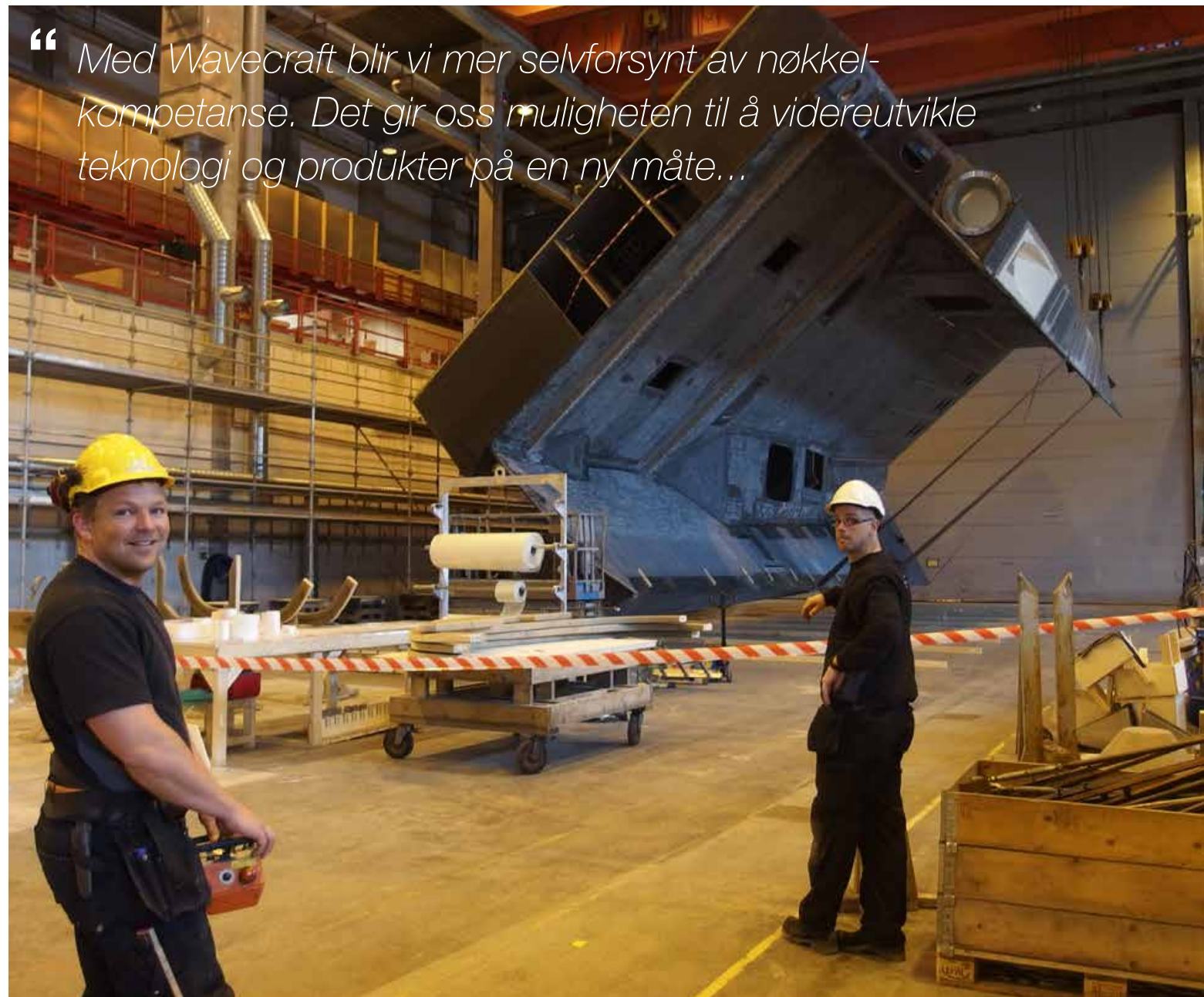
- Vi modelltestet Wavecraft under min PhD-stilling ved NTNU. Selv om avtalen var at jeg hadde fast lønn, så var Umoe Mandal allrighte og gav meg følgende tilbud: Om jeg måtte jobbe mer enn åtte timer i modelltanken, så skulle jeg få en dekket middag på Egon. Jeg spiste på Egon hver dag, tre måneder i strekk, sier Auestad.

Wavecraft er ikke bare en ny båt i et sivil marked, noe som i seg selv er verdifullt for Umoe Mandal, men Wavecraft handler også om kompetanse. Noe er selvutviklet, og noe er overført fra gode samarbeidspartnere, som Island Engineering i USA.

- Tidligere har vi hentet inn teknologi og kompetanse fra partnere. Med Wavecraft blir vi mer selvforsynt av nøkkelkompetanse. Det gir oss muligheten til å videreutvikle teknologi og produkter på en ny måte enn tidligere, sier Auestad. Innen kompetanseutvikling samarbeider Umoe Mandal blant annet med NTNU. Hvert år skriver to masterstudenter oppgave på en problemstilling levert av Umoe Mandal.

Wavecraft er designet og konstruert for høy hastighet og komfortabel, rimelig transport mellom land og offshore-lokasjoner. Hastigheten, inntil 55 knop, er så høy at sammenlikningen med et “helikopter på sjøen” bare er en snau overdrivelse. Samtidig ligger båten rolig også i litt større bølger, noen som gjør at også mannskap ikke blir sjøsyke på vei til jobb.

- Wavecraft vil i noen tilfeller doble arbeidstiden på stedet, for eksempel i offshore vindparker. Mens det tidligere tok to timer å frakte folk, som av og til var sjøsyke da de kom fram, er Wavecraft framme på én time, uten at noen er sjøsyke, forklarer Svennevig.



“ Med Wavecraft blir vi mer selvforsynt av nøkkelkompetanse. Det gir oss muligheten til å videreutvikle teknologi og produkter på en ny måte...



Umoe Ventus.



Umoe Firmus.



Umoe Rapid.

At reisen til en offshore vindpark bade blir rask og komfortabel reise, er ikke Wavecrafts eneste fordel. For når mannskapet skal over på vindmøllene for å utføre vedlikehold, har Wavecraft enda en fordel. Båtene er hiv-kompenserte. Det betyr at de beveger seg i motfase til bølgene, slik at båten ikke dupper opp og ned når mannskapet går av, men tvert i mot ligger helt stille.

I 2015 kom de to første båtene, Umoe Ventus og Umoe Firmus. Den første gikk i charter for Ørsted i Danmark, men fikk en trist skjebne da den brant opp lille julaften 2016. I 2017 ble den tredje og foreløpig siste båten, Umoe Rapid, levert. I løpet av det første driftsåret har den fraktet mer enn 7500 personer fra mølle til båt og båt til mølle.

- Umoe Rapid har i praksis kjørt i 40-45 knop i ett år i strekk nå, og bevist at dette er et robust høyttelsesfartøy som oppfører seg slik vi trodde da vi designet det i 2011, sier Auestad.

Fra dem som har gjort seg kjent med konseptet, har han kun mottatt én klage, og en spøkefull sådan, fra britisk sektor, som synes Wavecraft var for rask. “There is no time for a cup of tea”, klaget britene.

*Tre generasjoner samlet i havna vår:
Umoe Rapid, KNM Alta og KNM Steil*





“ Vi venter jo alltid på et nybygg,
som båtbyggere gjør vi jo det...

BÅTBYGGERE OG TEKNOLOGER

Er kjernekompetansen ved Umoe Mandal båtbygging eller teknologi? Eller en kombinasjon av de to? Strategidiskusjonene på Gismerøya har gått lenge og i mange runder.

Mange kjenner på et savn – og kanskje en uro – i venteperiodene, når den enorme produksjonshallen er tom for båter. Båt er naturlig nok kjernen i et skipsverft. Flere forteller om en spesiell stemning i hallen når det ligger en båt der, når det er trangt om plassen, mye lyd og høyt tempo. Tilfredsstillelsen ved å se et nybygg reise seg, bli sjøsatt og til slutt runde moloen på vei ut i verden, er lett å sette seg inn i.

- Vi venter jo alltid på et nybygg, som båtbyggere gjør vi jo det, sier Kristen Dybesland, og har nok mange med seg i det.

For noen er det avgjørende at bedriften bygger båter. For andre er det ikke så nøye hva produktet er, bare det skal bygges i kompositt. Ved Umoe Mandal er man blitt eksperter på å lage skrog, dekk eller helt andre komponenter av en kjerne, fiber og lim. Bedriften har spesialisert og effektivisert prosessen til det punktet der andre bedrifter kjøper ferdige deler fra Umoe Mandal.

Selv om båter har vært det dominerende produktet for Umoe Mandal, har bedriften alltid produsert en del enkeltkomponenter i kompositt. Vindmølleblader og trykktanker er nevnt, som er videreført i søster- og datterselskaper, men også på Gismerøya produseres det stadig enkeltkomponenter eller serier. Basert på militær spisskompetanse, og tilhørende sikkerhetsklareringer og -rutiner, er flertallet av komponentene til militært bruk.





KANONSKJOLD OG MASTER

I tillegg til de tidligere omtalte løfteviftene, er kanonskjold den største suksessen blant enkeltkomponenter i kompositt levert fra Umoe Mandal. Rundt 100 kanonskjold er allerede produsert, de fleste for svenske BAE Systems (tidligere Bofors), som bruker komposittkonstruksjonen sammen med en av de mest brukte skipskanonene i den vestlige verden, MK-57.

Kanonskjoldene sitter rundt kanonen og skjermer den for vær og sjøsprut. Skjoldene veier lite, noe som er avgjørende for at kanonen kan svinges raskt, for eksempel for å følge bevegelsen til et fiendtlig fly. Kupolene, som de heter på engelsk, har siden 1998 seilt på alle verdens sju hav. De har med andre ord seilt i mer enn 20 år, uten at Umoe Mandal har fått en eneste reklamasjon.

Sommeren 2018 ble det kjent at Umoe Mandal skal levere ytterligere produkter til BAE Systems, denne gangen maste-konstruksjoner til tre nye fregatter for den engelske marinen. Hva som inngår i masten er topp hemmelig, det samme er prislappen. Men det er ingen tvil om at kontrakten er med på å sikre arbeidsplasser ved Umoe Mandal i årene fremover.

- Umoe Mandal har nå en lang historikk med BAE Systems. Gjennom mange år har vi vist hva vi er gode for, og svenskene kommer stadig tilbake for å kjøpe mer. Det er et godt tegn, sier skipsingeniør Tormod Salvesen.

- Den eneste nedturen svenskene har opplevd i Mandal var den gangen prosjektlederen deres var med meg på fisketur og mistet en fin laks på fem kilo, sier Salvesen.



FREMTIDEN

Historien til Umoe Mandal er i hovedsak militær. Fremtiden kan vise seg å være mest sivil.

- Det er ingen tvil om at det militære vil være viktig for Umoe Mandal i mange år fremover. Vi har nettopp inngått langsiktige vedlikeholdsavtaler med Sjøforsvaret og avtaler om produksjon av komponenter for andre lands mariner. Men når vi ser markedet for nye fartøy i kompositt, virker det sannsynlig at veksten vil komme i det sivile. Og her ligger potensialet for å utvikle bedriften videre, sier administrerende direktør Tom Harald Svennevig.

I det sivile markedet byr krisen i olje- og gassindustrien, som Svennevig kommer fra, på nye muligheter.

- Vi får nå møter med energiselskap og rederier som vi tidligere ikke fikk i tale, men som nå er svært interessert i alt som kan redusere kostnader. Og det er nettopp det vi kan med Wavecraft. Transport mellom land og en offshore-lokasjon kan potensielt bli 80 prosent rimeligere ved å erstatte helikopter med Wavecraft. Det er tall som gir oss oppmerksomhet blant aktørene, og som skaper interesse for hva vi tilbyr, sier Svennevig.

Han skisserer tre hovedområder for Umoe Mandal i årene fremover: - Vi skal utføre service og vedlikehold på militære fartøy, først og fremst på fartøyene vi selv har bygget. Vi skal lage ulike komponenter i kompositt, ikke bare til det militære markedet, men også det sivile, for eksempel innen fiskeri. Og vi skal bygge fartøy som hurtig, miljøvennlig og komfortabelt frakter mennesker, sier Svennevig.

En vesentlig del av dagens omsetning kommer fra servicemarkedet. Langsiktigheten i vedlikeholdsavtalene med Sjøforsvaret sikrer kjernekompetansen ved Umoe Mandal i mange år fremover. Avtalene om leveranser av kompositt-komponenter skaper også arbeidsplasser, men det er først og fremst ny serieproduksjon av fartøy som må til for å skape vekst.

- Vi er særdeles aktive i markedet og reiser bokstavelig talt jorden rundt for å markedsføre Wavecraft. Det siste året har vi muligens hatt flere kundemøter enn de siste 30 årene. Wavecraft er en viktig del av fremtiden for Umoe Mandal. Jeg har stor tro på at vi skal bygge en rekke Wavecraft-fartøy i årene fremover, sier Svennevig.

Teknologisk ligger Umoe Mandal langt framme. Bedriften har tidlig tatt i bruk nye prosesser, som automatisert laser-projeksjon og datastyrt klippebord.

- I sum leverer vi stabil og svært høy kvalitet. Vi har svært dyktige folk, som ikke bare leverer i det daglige, men som legger mye tid i å lære opp nye medarbeidere. Det finnes ingen komposittbåtskole, men vi er supergode på å lære

opp nye folk selv. Det er betryggende å vite dersom vi skal starte en større produksjon av Wavecraft-båter, sier Svennevig.

Etter to år i sjefsstolen har han registrert en tydelig stolthet blant de ansatte.

- Mange er, med rette, stolt over å ha levert verdens beste mineryddingsfartøy, verdens raskeste krigsskip, og verdens beste verktøy for sjøtransport av mennesker. Det skal vi bygge videre på, sier Svennevig.



“Mange er, med rette, stolt over å ha levert verdens beste mineryddingsfartøy, verdens raskeste krigsskip, og verdens beste verktøy for sjøtransport av mennesker. Det skal vi bygge videre på...



BYGGENUMMER

Nr.	Navn		Type	Levert	
1	M 340	KNM Okseøy	Minejakt	1993	
2	M 341	KNM Karmøy	Minejakt	1994	
3	M 342	KNM Måløy	Minejakt	1994	
4	M 343	KNM Hinnøy	Minejakt	1995	
5	M 350	KNM Alta	Minesveip	1995	
6	M 351	KNM Otra	Minesveip	1995	
7	M 352	KNM Rauma	Minesveip	1996	
8	M 353	KNM Orkla	Minesveip	1996	
9	M 354	KNM Glomma	Minesveip	1997	
10		Innovation Kværner	Konkurranseseilbåt	1997	
11	P 960	KNM Skjold	Kystkorvett	1999	
12		Njord	Eksperimentell SES	1993	
13		Bygg nr. ikke benyttet			
14		RS Ulabrand	Redningsskøyte	1998	
15	P 961	KNM Storm	Kystkorvett	2010	
16	P 962	KNM Skudd	Kystkorvett	2010	
17	P 963	KNM Steil	Kystkorvett	2011	
18	P 964	KNM Glimt	Kystkorvett	2012	
19	P 965	KNM Gnist	Kystkorvett	2012	
20		Bygg nr. ikke benyttet			
21	CTV	Umoe Ventus	WAVECRAFT™	2015	
22	CTV	Umoe Firmus	WAVECRAFT™	2015	
23	CTV	Umoe Rapid	WAVECRAFT™	2017	



STRONG performance. **LIGHT** materials.