

# STABILISATOR: *Gyro-teknologi*



**TESTBÅT:**

Stabilitetstestene ble utført i Sea-Teks egen testbåt, en Hydrolift F-26.



# REDUSERER KRENGING TIL ET MINIMUM

Drømmer du om en båttur uten krengeing? Det er fullt mulig, til og med i båter helt ned til 25 fot. Men det koster flekk. Vi har testet stabilsatoren fra SeaKeeper basert på gyro-teknologi.

TEKST: AMUND RICH. LØKEN FOTO: AMUND RICH. LØKEN OG PRODUSENT

## STABILISATOR: Gyro-teknologi



**IMPORTØR:** Sea-Tek AS i Spydeberg er importør av det amerikanske Seakeeper gyro-system. Daglig leder Stephan Jørgensen (t.v.) sammen med båtfører Steinar Herstad og Simen Krogh.

**GOD PLASSERING:** Her et eksempel på en bra plassering av gyro-løsningen fra Seakeeper. I en planende båt bør den optimalt plasseres litt akter for midten, men i prinsippet kan den stå overalt.

**D**en amerikanske Seakeeper fungerer enkelt fortalt slik: Inne i en vakuuminnkapsling snurrer et svinghjul i hastigheter over 9000 omdreininger per minutt. Når båten ruller, vipper gyrokula fram og tilbake (presser), og produserer et kraftig gyroskopsk dreiemoment til babord og styrbord som motvirker båtens krenning.

Løsningen har et patentert kjølesystem som gjør det mulig for svinghjulet å snurre med høye hastigheter inne i vakuuminnkapselen.

### ALLE STØRRELSER

Seakeeper kan leveres i flere varianter, avhengig av båtens størrelse. Prinsippet er akkurat det samme om en yacht på 85 fot eller en daycruiser på 25 fot skal stabiliseres i høy sjø.

Vi har testet systemet i en Hydrolift F-26, riktignok med en Seakeeper som var et nummer for stor for den «lille» båten, og den var

## SLIK FUNGERER DEN

Inne i en vakuumpkapsel snurrer et svinghjul i hastigheter på opptil 9000 o / min. Når båten ruller starter prosessen som produserer et kraftig gyroskopisk dreiemoment til babord og styrbord. Dette motvirker rullingen i bølgene.

## KJØLESYSTEMET

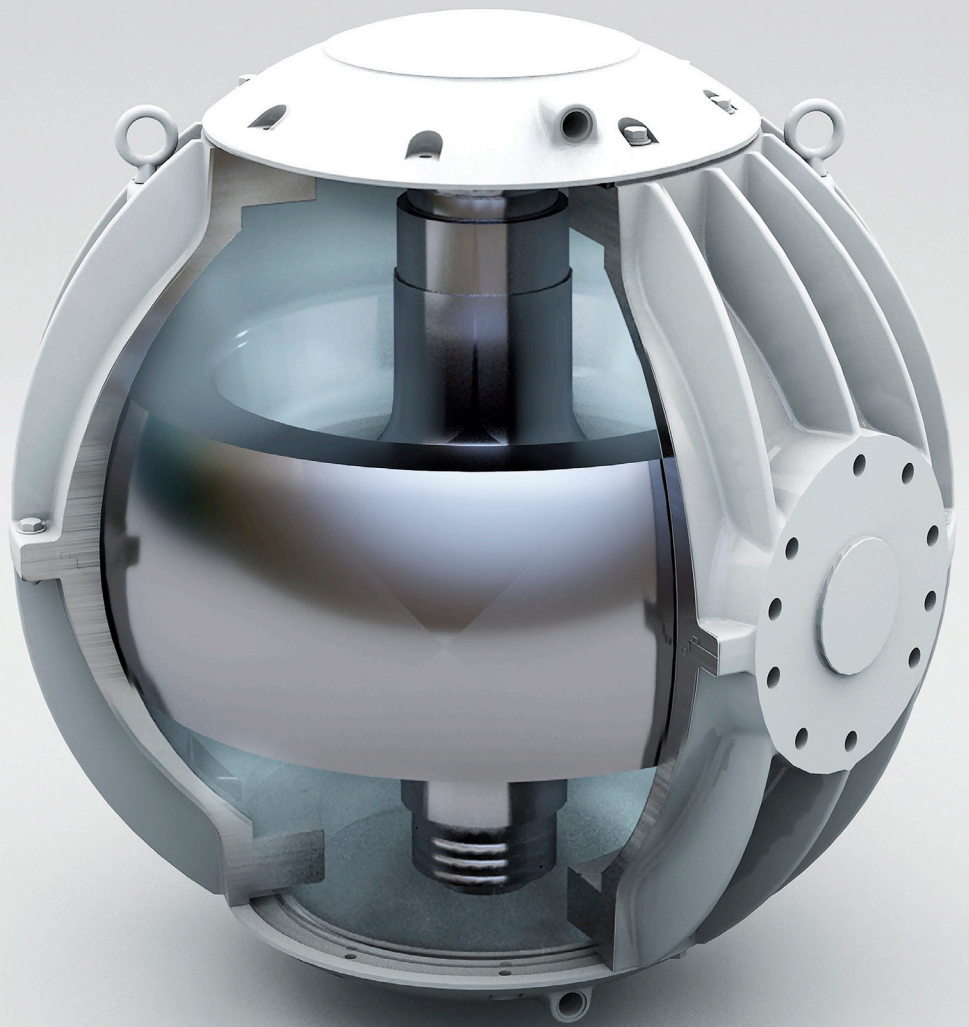
Et patentert kjølesystem gjør det mulig for svinghjulet å snurre med høye hastigheter inne i vakuumpkapselen.

## VAKUUMFORSEGLET

Seakeepers vakuuminnkapsling gjør at svinghjulet kan snurre omtrent tre ganger raskere, kutter svinghjule- ne vekt til to tredjedeler og halverer strømbehovet. Fordi de kritiske komponentene (svinghjul, lagre og motor) dessuten er forsegleet i vakuum, er de for alltid isolert.

## AKTIV KONTROLL

Seakeepers aktiv kontroll optimaliserer gyromomentet, og gir stor ytelse. I motsetning til en passivt kontrollert gyro, som må slås av under de groveste forholdene og/eller justeres med høyere hastigheter, har Seakeeper effekt i alle hastigheter og kan brukes under alle sjøforhold under kjøring – eller når båten holdes i ro for eksempel under fiskeing.



improvisert plassert i konsollrommet. Det beste er selvsagt å ta hensyn til plassering og montering i en ny båt, men det er heller ikke noe problem å finne fast plass til den i en eksisterende båt. Enheten er ikke stort større enn en porta potti, cirka 30 centimeter bred og dyp og høy. Ideelt bør den plasseres litt akter for midten av båten. Men den påfører båten ekstra vekt, enheten i testbåten veier 180 kilo.

## ENKEL INSTALLASJON

Installasjonen av en Seakeeper er forholdsvis enkel. I motsetning til flere andre konkurrerende stabilisatorsystemer er det her ingenting som stikker ut av skroget, bortsett fra en sjøvannsinntak til kjølesystemet. Gyroen forlanger 12 volt og 75 ampere for å dra seg opp til de 9000 omdreiningene. Kanskje man bør vurdere å installere et ekstra batteri og kanskje en ekstra dynamo på



**PORTA POTTI:** De mindre Seakeeper-modellene, som egner seg i fritidsbåter mellom 25 og 30 fot, er ikke større enn en bærbar båtdo.

## STABILISATOR: Gyro-teknologi



**OVERDIMENSJONERT:** Seakeeper 3, en enhet på 250 kilo, er åpenbart overdimensjonert for en Hydrolift F-26. Den er her provisorisk plassert i konsollrommet på båten.



**PANEL:** Et enkelt kontrollpanel hvor du kan følge med på kreningsgrader og raskt slå gyro-systemet av og på.

innenbordsmotoren om systemet skal brukes hyppig. For å få arbeidstemperaturen opp i 40 grader må du beregne en oppkjøringstid på cirka en halv time. Det tar med andre ord litt tid før du kan ta systemet i bruk, men planlegger du godt, kan du starte den fra en opp før båtturen starter.

### TRYGGHET OG KOMFORT

Den norske importøren, Stephan Jørgensen i selskapet Sea-Tek i Spydeberg, sier systemet over en periode er testet i proffmarkedet i

Norge, selv om Seakeeper på verdensbasis selger 90 prosent til fritidsflåten. Ikke minst i USA er fritidsfiske en populær aktivitet. Her hjemme er det så langt siktet inn på fiskefartøy, havbruksnæring og sjøtransport, selv om de også ser en vekst i fritidsmarkedet, selv i mindre båter.

– Det er mange som er avhengig av å komme ut på sjøen i all slags vær, da er det betryggende å ha et system i båten som reduserer båtens bevegelse med opptil 90 prosent, sier han. Det betyr også en trygghet overfor økt komfort for mennesker som er avhengig av sjø og båt for å gjøre sin jobb.

### HOLDER HVA DEN LOVER

Dessverre var ikke forholdene så ille som vi håpet i skjærgården utenfor Fredrikstad da vi testet systemet i Sea-Teks egen båt, men litt bølger og vind var det, og nok til å danne oss et inntrykk av effekten. Som tidligere nevnt var nok enheten som var montert i denne båten litt for stor og ville nok blitt byttet ut med en størrelse mindre, som også er den minste versjonen, dersom installasjonen skulle vært permanent. Seakeeper betjenes fra et enkelt panel på dashbordet. Her kan skipperen bestemme om systemet skal være

aktivt eller ikke. Under de samme forhold forsøkte vi med gyro-teknologien både av og på. Uten et aktivt system vugget båten på seg i kjent stil, med alle de ulemper slingringen førte med seg. Mobiltelefoner som skled frem og tilbake, og stående mannskap som måtte holde seg godt fast selv med «sjøbein».

### EFFEKTIV, MEN KOSTBAR

Samme test ble utført flere ganger. Da bølgene kom og vi raskt trykket på knappen for et aktivt system, roet båten seg resolutt, selv om den ene bølgen etter den andre traff skrogsiden. En herlig opplevelse av ro og kontroll, selv i opprørt vann. I vår test er det ingen tvil om at stabilisatoren reduserte båtens bevegelser 80-90 prosent.

Den største utfordringen i dag er utvilsomt prisen, spesielt for alle oss som ikke kan utgiftsføre installasjonen i næringsammenheng. Den minste enheten 2, som vi tror snart også vil få en lillesøster Seakeeper 1, koster cirka 190.000 kroner eksklusive moms. Importøren har tro på en gradvis prisreduksjon etterhvert som volumet stiger. Det amerikanske selskapet har i år et produksjonsvolum på 2500 enheter.