

The logo for SCOPOS features the word "SCOPOS" in a bold, blue, sans-serif font. A light blue curved line arches over the letters "C", "O", "P", and "O".

**SCOPOS**

***Investigator***

***- Solving the underwater measuring challenges today***

FFU seminar 2011  
Kjell Rune Nakkestad  
Daglig leder



## Litt om SCOPOS

- Scopos eller σκοπος er gresk og betyr
  - Ideer som skaper løsning
- Vi har hovedkontor i Flekkefjord – kontorer i Kristiansand
- Beslutningsstøtteverktøy
  - - målingsoppdrag
    - forskjellige typer kamera og film teknikker
    - både over og under vann.
- Panoramafilm - 180 graders film



## Presentasjon av Scopos teamet.

### **Kjell Rune Nakkestad**

- Daglig leder/eier
- Erfaring fra forskjellige typer industri

### **- Harald Gundersen**

- Utvikler / Eier
- Vår lokale Reodor Felgen

### **- Grethe Hindersland**

- Prosjekt og driftsleder
- Erfaring fra blant annet automotive.

### **- Torbjørn Engedal**

- Daglig leder og prosjekt leder hos Voca AS
- Ekspert på å bruke forskjellige kamera løsning for å skreddersy kundens behov for verktøy.

### **- John Rune Nakkestad**

- Student og handyman.





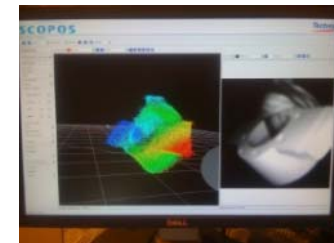
## Utfordring fra Technip

- Behov for måling av avstander, dimensjoner og vinkler på havbunnstrukturer fortløpende.
- Verktøyet må kunne integreres på ROV og ROV kontrollrom.
- Verktøyet må ikke være større enn en fotball.
- Avklare om det er access.
- Behov for å kunne se endringer over tid på installasjoner under vann.
- Behov for raskt å kunne levere "as is" dokumentasjon etter en arbeidsoperasjon.



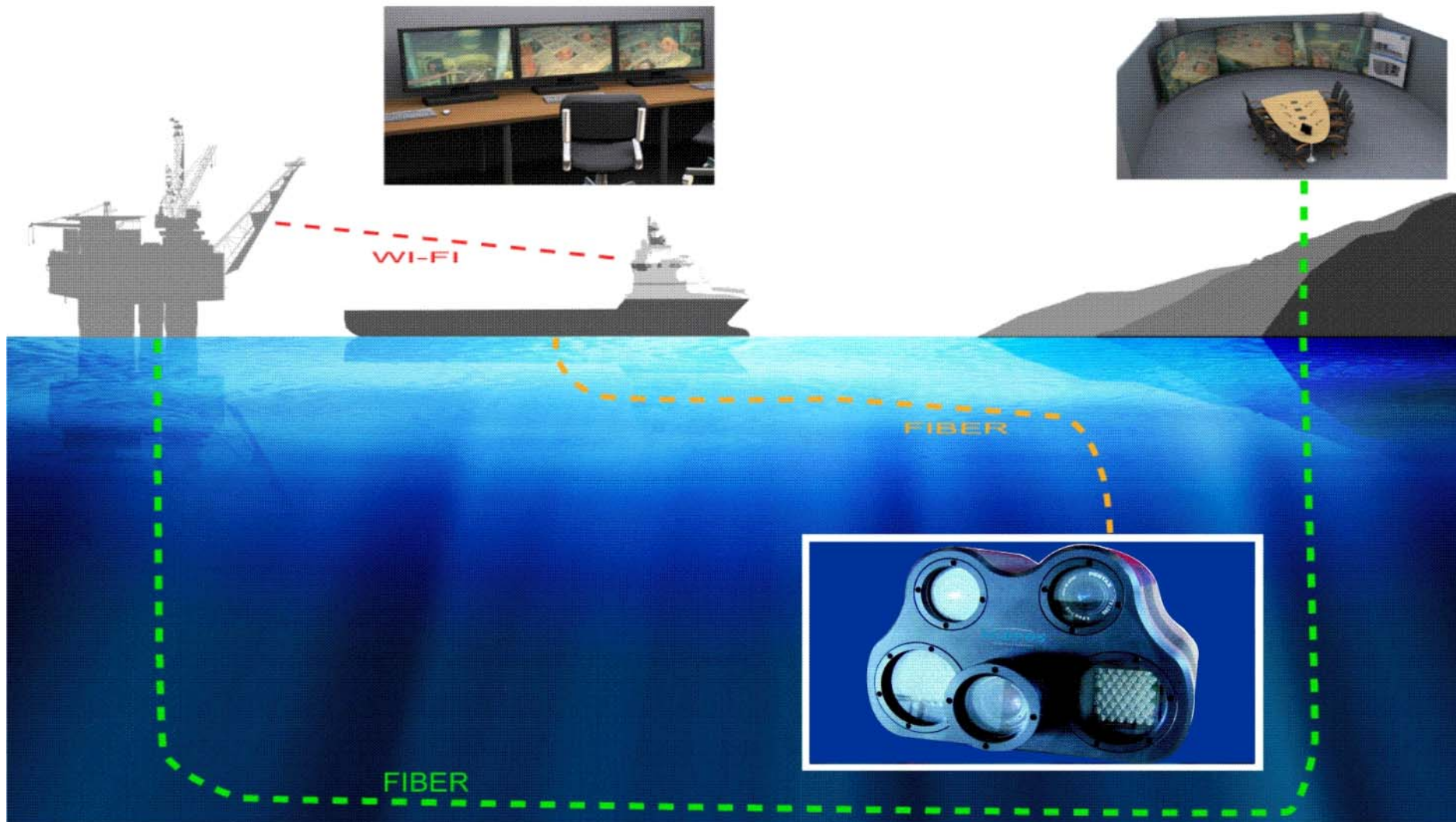
## Utviklingshistorien til Investigatoren

- Markedsundersøkelse viste at det ikke fantes et utstyr som kunne løse utfordringen med måling direkte under vann.
- IFU kontrakt ble inngått med Technip som kunde og Scopus som utvikler og leverandør.
- Utvikling av en prototype fra høsten 2009
- Testing av prototype sammen med Technip og Statoil september 2010.
- Utvikling av versjon 1 Investigator høsten 2010.
- Godkjenning av Versjon 1 Investigator fra Technip høsten 2010.



# SCOPOS

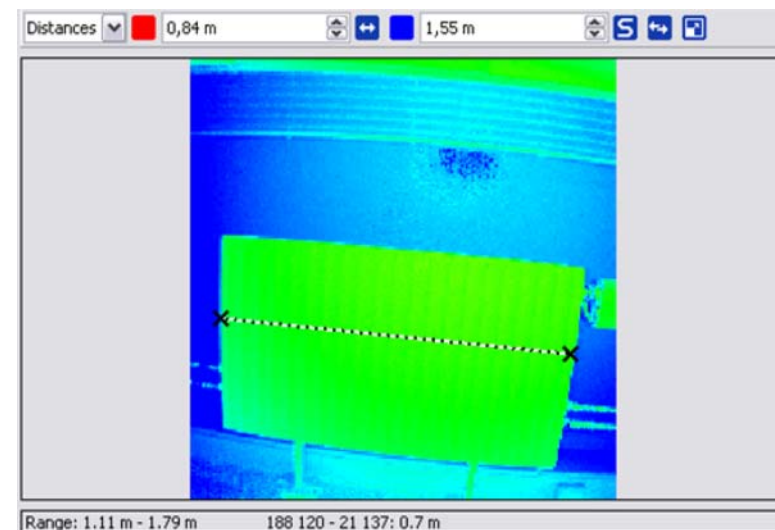
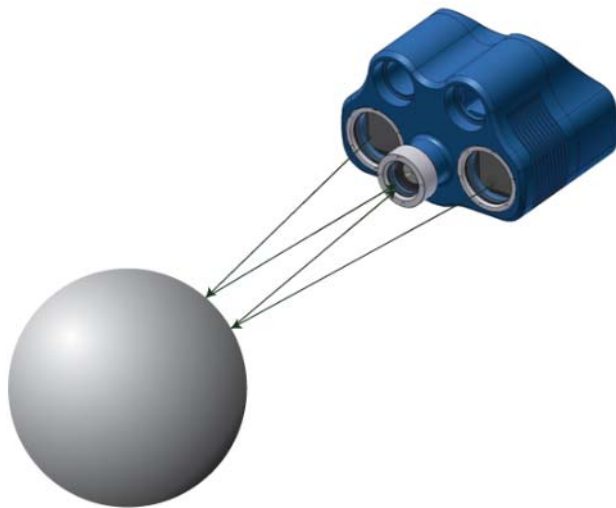
## Konseptet





## Hensikten til investigator

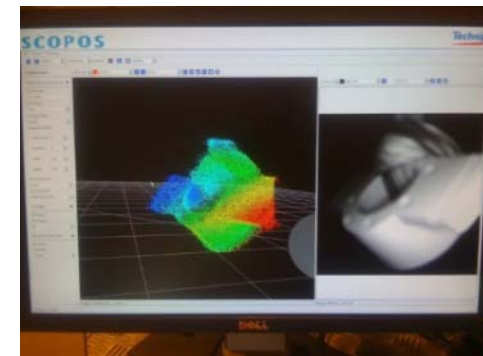
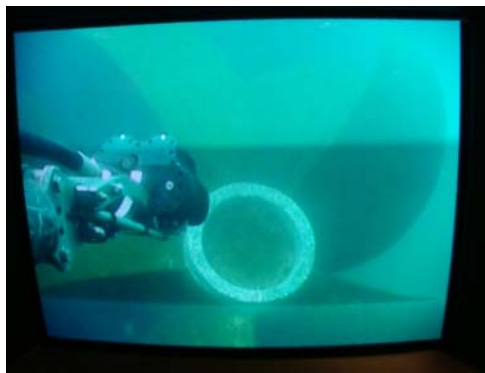
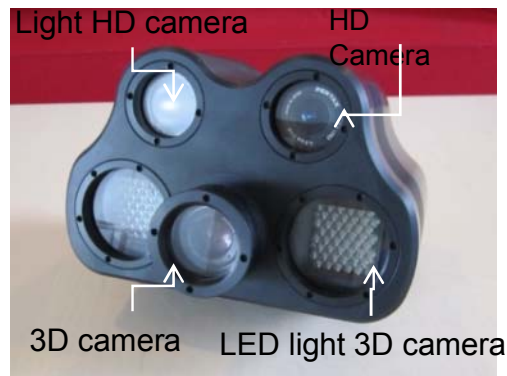
- Måleinstrument for utforsking og installasjoner på havbunnen
- Gir et 3D bilde som gir x, y, z mål i sann tid
- Høykvalitets (HD) bilde
- Måle endringer på objekter under vann.





## Investigator teknologi

- Opererer innenfor arbeidsområde 0 til 3 meter
- 3D kamera bilder som presenteres som dybdekart og navigerbar punktsky - Dette gjør objektet målbart.
- Lett å bruke , bare klick på bildet der du vil begynne å måle, dra og slipp for å måle objektet.
- Optimalisert for undervannsforhold
- Programvaren sørger for filtrering av partikler i vannet
- Materialet kan lagres og brukes i ettertid
- Integreres i ROV via Subcon med 1 ethernet + 2 ganger 24 v

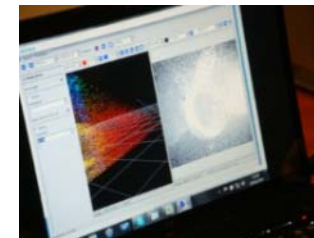




# SCOPOS

## Tester

- Test og presentasjon for Technip og Statoil Juni 2010
- Offshore test September 2010
- Dock test September 2010
- Presentasjon for Technip og Statoil desember 2010





## Videre utvikling

- Versjon 2 under utvikling. Planlagt ferdig sommer 2011
  - Dypere < 500m
  - Økt brukervennlighet
  - Internet til kobling for analyser fra land
  - Fra to enheter til en enhet.
- Versjon 3 planlagt. Planlagt ferdig januar 2012.
  - Dypere < 1500m
  - 3D tegningsmuligheter
  - Forbedret nøyaktighet



**Scopos as**

**Kjell Rune Nakkestad**

**Daglig leder**

**90096609 [KRN@Scopos.no](mailto:KRN@Scopos.no)**

**Grethe Hindersland**

**Prosjekt- og Driftsleder**

**91773587 [Grethe@Scopos.no](mailto:Grethe@Scopos.no)**

**[www.Scopos.no](http://www.Scopos.no)**