



**WellGuard®**

**«INTELLIGENT P&A»**

***MOT EN GRØNNERE OLJEINDUSTRI***



## WELLGUARD AS

**Org. No.:** 914 833 973

**Location:** Salthellervegen 2, 5770 Tyssedal

**Man. Dir.:** Eirik Espe

**Chairman:** Nils Skutle

**Date of Incorporation:** 8<sup>th</sup> Jan 2015

**Objective:** A technology and industry venture company targeting the growth potential of services related plug and abandonment of oil and gas wells, and related technology development.

**Team Resource Experience:** 300 years + within oil and gas, R&D and field development

[www.wellguard.no](http://www.wellguard.no)





**Nils Skutle – Styreleder**

Nils har jobbet som administrerende direktør i det internasjonale IT selskapet EDB Gruppen, og har vært styreformann og daglig leder i Rosenborg Ballklubb i 19 år. Nils har hatt ulike styreverv i flere selskap han selv har investert i, og har hatt stor suksess.



**Ola B. Næverdal - Styremedlem**

Ola jobber i dag som daglig leder i PRORES AS. Han arbeidet tidligere som CFO i Weatherford Petroleum Consultants AS, og har hatt tilsvarende stillinger i landbasert industri som VingCard Elsafe, Aqualyng, og har hatt lederstillinger i skatteetaten. Ola har også hatt ulike styreverv i ulike bedrifter og bransjer.



**Rolf I. Jacobsen – Styremedlem**

Rolf har lang farstetid fra ulike lederposisjoner i Statoil, Hydro og Lundin både nasjonalt og internasjonalt. Rolf har også lang erfaring og har gjort suksess med involvering i oppstarts-bedrifter både som investor og gjennom ulike styreverv.



**Erik I. Nakken – Styremedlem**

Erik har lang erfaring fra ulike ledende posisjoner i SINTEF Petroleumsforskning AS, Statoil ASA, ResLab Integration AS, Weatherford Petroleum Consultants og PRORES AS. Erik jobber i dag som VP Petroleum Technology i PRORES AS. Han var en av grunderne bak tidligere ResLab Integration AS som ble solgt til Weatherford i 2007 og har lang erfaring med å bygge selskap nasjonalt og internasjonalt med stor suksess.



**Inge M. Carlsen - Styremedlem**

Inge jobber i dag som Business Development Manager Drilling & Well i PRORES AS. Han har over 30 års erfaring som forsker på SINTEF Petroleumsforskning AS og har gjennom sin karriere hatt ulike ledende posisjoner innen forskning og utvikling av teknologi rettet mot boring og brønn. Inge jobbet i Weatherford før han sommeren 2015 ble ansatt i PRORES AS.



# TEAM EXPERIENCE

## R&D



## Industry & Service



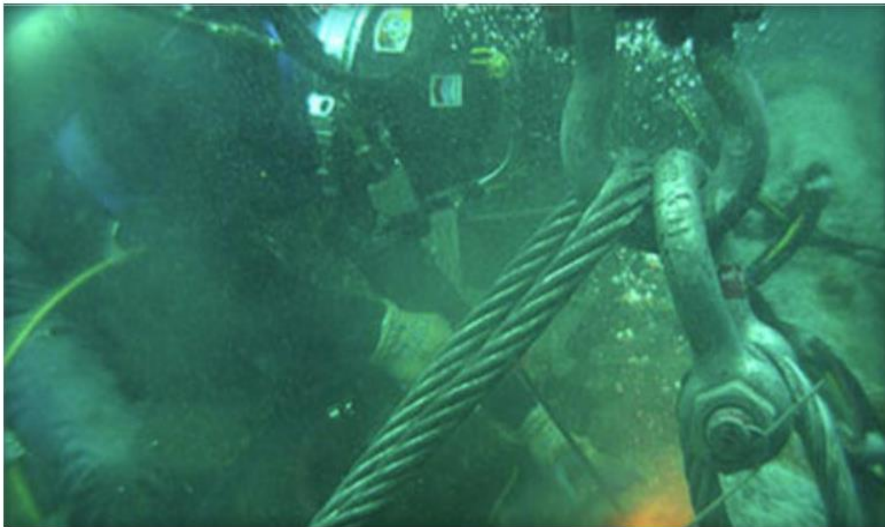
## Oil Company





## P&A GLOBAL OUTLOOK - INTEGRITY

### 27,000 Abandoned Gulf Oil Wells May Be Leaking

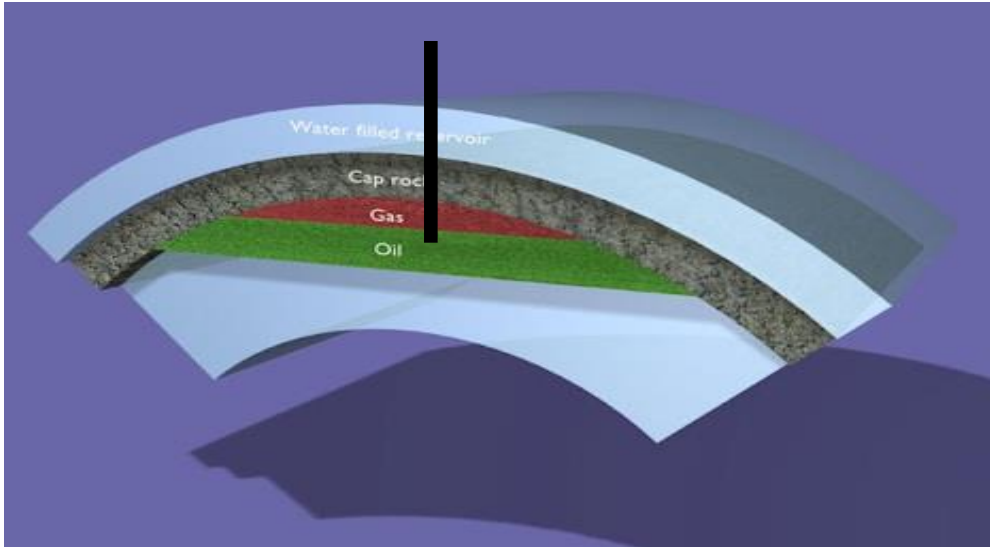


In this undated photo released by the California State Lands Commission, a diver works in preparation for "re-abandonment" of a subsea wellhead off the coast of California. / **AP PHOTO**

1991 well blow out in the UK sector  
Likely 25% of total North Sea methane release



## P&A GLOBAL OUTLOOK



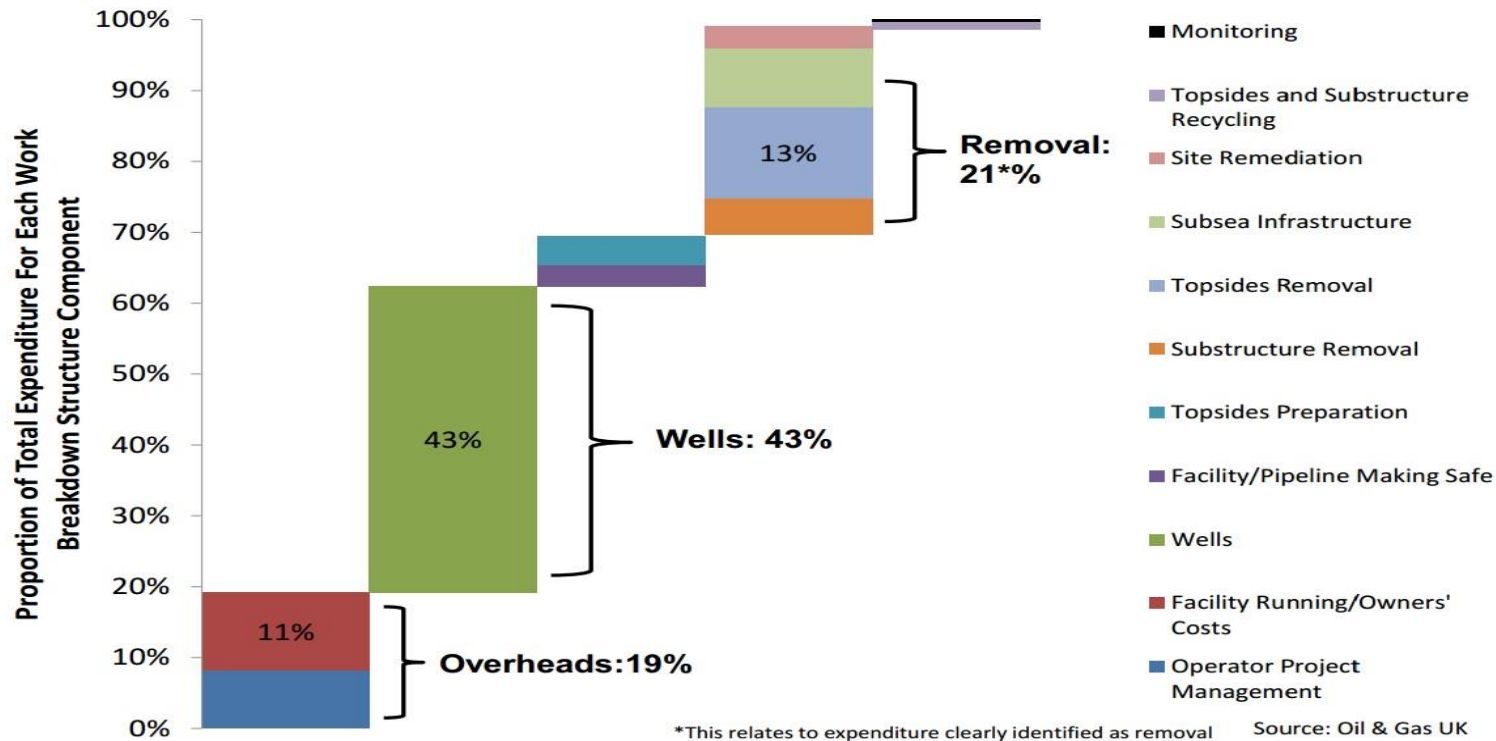
### GLOBAL ESTIMATED DECOMMISSIONING SPEND:

- \$ 400 BILLION NEXT 20 YEARS
- 40% OF COST RELATED TO P&A
- GLOBALLY 20.000 OFFSHORE WELLS

### Well Abandonment

Restore the non-porous cap rock altered during commercial oil and gas production, preventing formation fluids such as hydrocarbons and salt water contaminating aquifers or make harm to the surface environment and people.

# P&A GLOBAL OUTLOOK – North Sea



## MARKET



### **NORWAY:**

**6000 WELLS TO BE  
PLUGGED AND  
ABANDONED THE NEXT  
40 YEARS**

**“NORSK OLJE OG GASS”**





## PROBLEM



**ESTIMATED COST:**

**876 BILLION NOK**

**‘Norsk Olje og Gass’**



## PROBLEM



**TIME/WELL: 35 DAYS**

**PULLING CASING: 47%**

**TRIPPING IN & OUT: 24 %**

**MILLING: 8 %**

**CIRCULATION: 6 %**

**CEMENTING: 5 %**

**OTHER: 10 %**



## INDUSTRY CHALLENGES



- **1. HOW TO PLUG WELLS WITHOUT THE USE OF RIG?**
- **2. HOW TO LOG BEHIND MULTIPLE CASINGS?**
- **3. HOW TO PLUG WITHOUT THE NEED TO PULL TUBULARS?**
- **4. HOW CAN WE DESIGN FUTURE WELLS TO REDUCE P&A COSTS?**





## TECHNOLOGY DEVELOPMENT

- **ONE OF WELLGUARDS CORE DEVELOPMENTS IS AN INTEGRATED MONITORING SOLUTION**
  - **Verify integrity of installed WBE`s**
  - **Protect the environment**
  - **Reduce P&A cost**
  - **Verify government gets value for their expenditure on P&A**
- **MONITORING P&A ALL WELLS THAT ARE PERMANENTLY P&A FOR AT LEAST 12 MONTHS POST COMPLETING P&A FROM YEAR 2020, SHOULD BE A REQUIREMENT!**
  - **IN PARTICULAR FOR WELLS DRILLED IN VULNERABLE AREAS LIKE IN THE NORTH!**



FUTURE AHEAD

## STRATEGY & AMBITIONS

- **25-35 EMPLOYEES WITHIN 5 YEARS**
- **GLOBAL MARKET LEADING SUPPLIER OF TOOLS FOR P&A OF WELLS**
- **DELIVERS SUPERIOR P&A PACKAGES TOGETHER WITH RENOMATED INDUSTRY PARTNERS**
- **CONTRIBUTES TO A SIGNIFICANT REDUCTION IN COST AND TIME SPENT ON P&A**