



SAMARBEID MELLOM  
KUNDE OG LEVERANDØR

#ONE TEAM  
#ADDED VALUE



MODIFIKASJONS-  
KONFERANSEN  
2024

19.03.2024

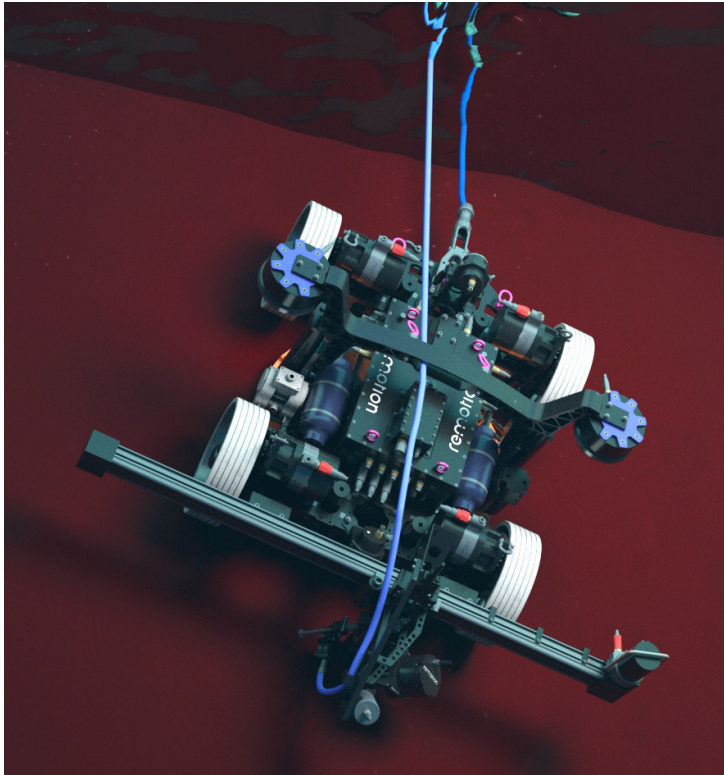
**BEEREN  
BERG**

## HVORDAN SAMARBEID MELLOM LEVERANDØRER OG KUNDE SKAPER MERVERDI

OLE CHRISTIAN THØMT  
EVP OFFSHORE



# EN HELHETLIG PROBLEMLØSER OG VERDISKAPER



## BEERENBERG

- Totalleverandør innen et bredt tjenestespekter
- Skal være markedets ledende aktør i bruk av digitale og robotiserte løsninger
- Nysgjerrig og utfordrende på hvordan nye samarbeids- og kontraktsmodeller kan skape vinn-vinn-situasjoner for kunde og leverandør



Vår erfaring med hvordan samarbeid mellom leverandører og kunde skaper merverdi

# MERVERDI I SAMARBEID MELLOM LEVERANDØRER OG KUNDE

FRA



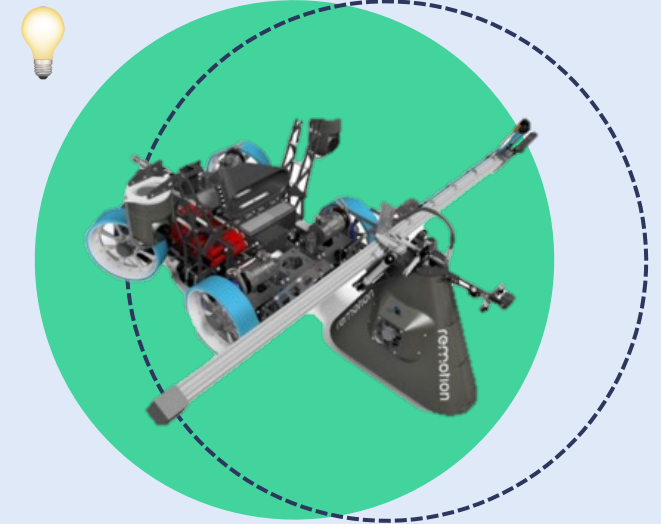
TIL



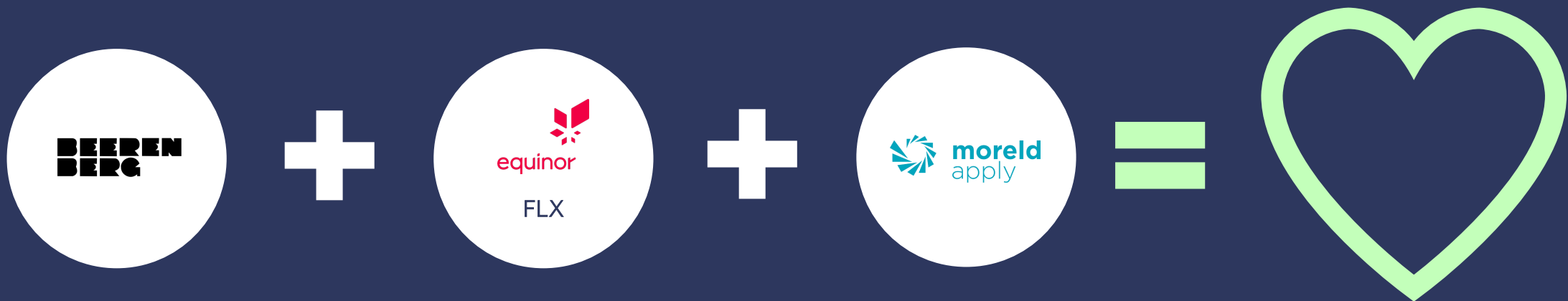
Key enablers

- Felles insentiver
- Effektive beslutningsprosesser
- Ett lag – integrasjon og samhandling
- Tilrettelagt for innovasjon

New Ways of Working



Et eksempel i praksis på hvordan samarbeid mellom leverandører og kunde skaper merverdi



# MERVERDI GJENNOM SAMARBEID I PRAKSIS

## FLX

### Hovedprioriteter for FLX som Beerenberg kan påvirke

NYE MÅTER Å JOBBE PÅ

Forbedring av sikkerhetsresultater

Reduksjons av utslipp

Reduserte kostnader

### Key enablers

- Aktiv involvering i felles målsetting. Tilpasset modell og insentiver for å levere i tråd med felles målsetting på tvers av aktører
- Ett lag i praksis
- Korte beslutningsveier og tydelige grensesnitt

### Resultater

Felles samhandling og insentiver for å oppnå sikker og kostnadseffektiv drift



Forbedring av sikkerhetsresultater



70 Mnok i kostnadsbesparelser



Aktiv bidragsyter til reduksjon i volum



Nye gjennomføringsmetoder og produkter

# ROBOTISERING SKAPER MERVERDI

Hva trenger vi i samarbeidet for å lykkes?

- **Være med på endringsreisen** – akseptere at alt ikke fungerer optimalt de første gangene
- **Redusere barrierer for endring** – gjøre det så enkelt som mulig å teste ut ny teknologi
- **Tidlig involvering** – involvering i et tidlig stadium skaper muligheter for å ta i bruk ny teknologi

Hvorfor robotisering?



Redusert eksponering  
av våre ansatte



Redusere utslipp fra  
våre aktiviteter



Økt effektivitet og  
reduserte kostnader



BEEREN  
BERG

# BEERENBERG HAR SKAPT MERVERDI MED ROBOTISERTE LØSNINGER

17

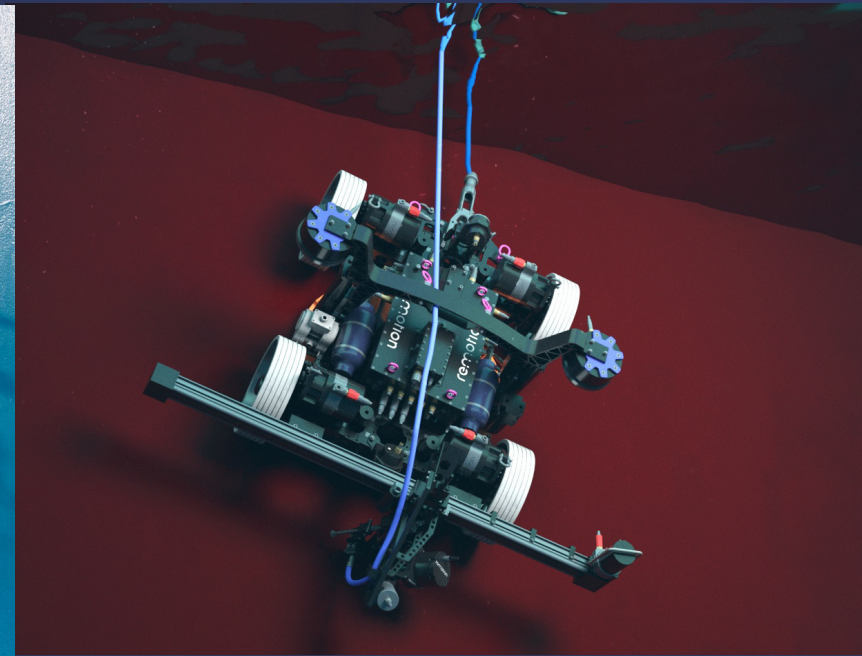
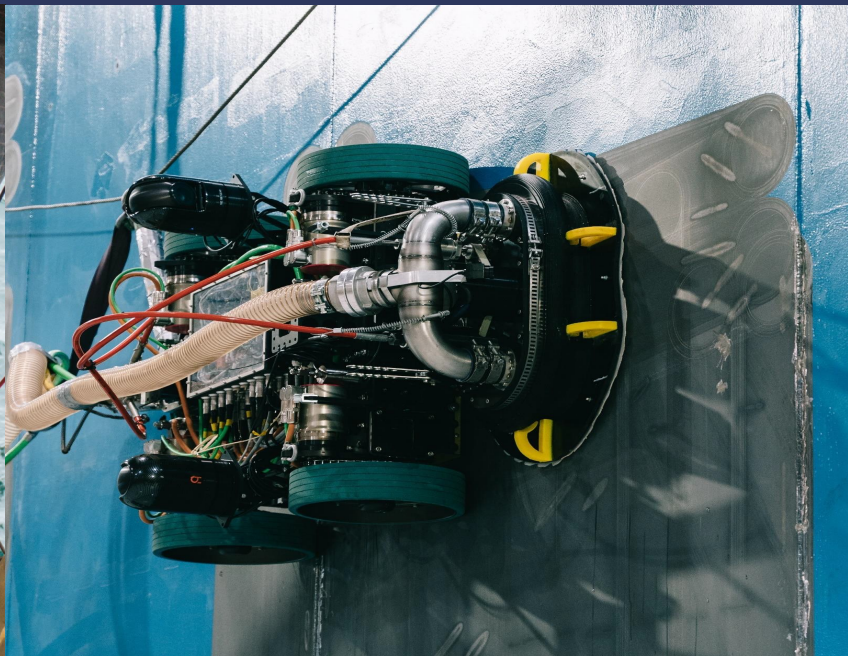
Anlegg

31

Oppdrag

>20 000

Utførte kvm

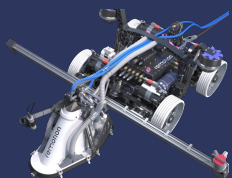




Ny innovativ robotteknologi som åpner for store forbedringer

**Nye måter å jobbe på forbedrer sikkerheten, reduserer utslippene og øker effektiviteten i vedlikeholdet**

### FORBEDRING AV SIKKERHETEN



Bruk av robot for å bidra til mindre eksponering for støy, vibrasjon, støv og kjemikalier

### REDUSERTE UTSLIPP

**~ 99 %**

Bruk av robot reduserer utslipp av mikroplast og sand tilnærmet til null

### LAVERE UTSLIPP & ØKT EFFEKTIVITET

**3 800 m<sup>2</sup>**

Scope skuteside

Scope på FPSO – vedlikehold av skuteside

**12 160 kg**

Oppsamlet avfall

Basert på historiske data: Dekk 2,5 kg/m<sup>2</sup> og malte overflater 0,7 kg/m<sup>2</sup>

**-76 000 kg**

Forbruk av sand

Estimert til 20 kg/m<sup>2</sup> for aktuelt område basert på historiske data

**x10**

Forbedret m<sup>2</sup>/dag

Basert på vurdering av manuelle metoder hvor progress er estimert til ~ 3 m<sup>2</sup> / dag

Bilde tatt i februar 2024 fra pågående vedlikehold på FPSO



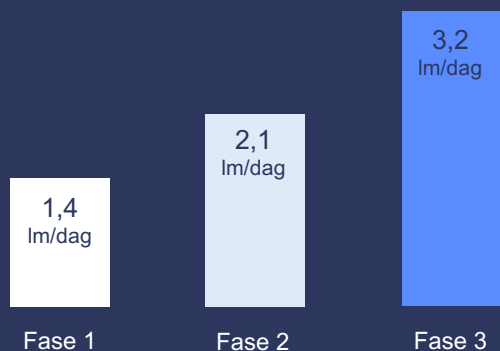
Filter fra våre oppsamlingsenheter. Dette eksempelet viser oppsamlet mikroplast

Bildet viser potensielt mikroplastutslipp som vi samlet opp gjennom overflatevedlikeholdet

# MERVERDI SKAPT GJENNOM SAMARBEID PÅ TVERS AV LEVERANDØRER OG KUNDE

Illustrert med oppdrag på Troll B i 2021 og 2022

## HALVERING AV GJENNOMFØRINGSTID GJENNOM TRE FASER



**<50%**  
gjennomføringstid

Fase 1 - 2021: robotisert forbehandling og manuell påføring

Fase 2 - 2022: robotisert forbehandling og manuell påføring

Fase 3 - 2022: robotisert forbehandling og påføring

- Teknologitvilling Beerenberg, Remotion, Presserv og Equinor
- Operasjonell erfaring og kompetansebygging



Vesentlig reduksjon av støy- og ergonomisk belastning på personell



~ 99% oppsamling av alt avfall

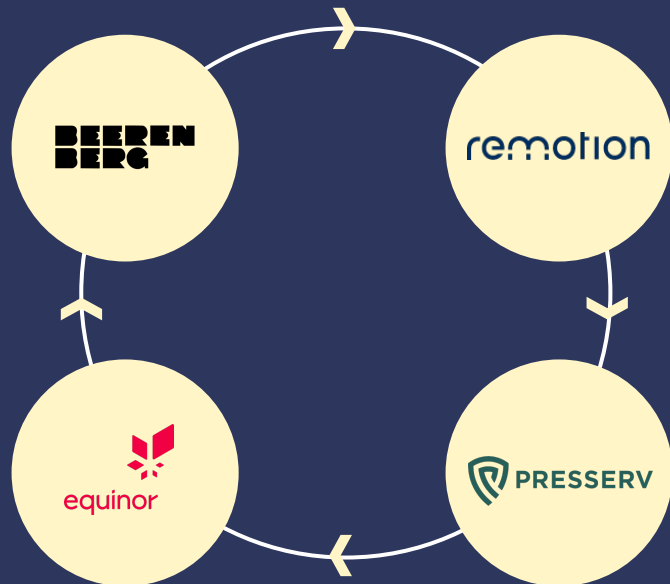


**BEERENBERG**

# MERVERDI SKAPT GJENNOM SAMARBEID PÅ TVERS AV LEVERANDØRER OG KUNDE

Illustrert med oppdrag på Troll B i 2021 og 2022

## FELLES FOKUS OG INSENTIVER FOR Å FINNE GODE LØSNINGER



Samarbeid mellom Remotion, Equinor, Presserv og Beerenberg for å videreutvikle Icarus-roboten til å kunne påføre Stopaq



**BEEREN  
BERG**

# MERVERDI SKAPT GJENNOM SAMARBEID MELLOM LEVERANDØR OG KUNDE

Illustrert med oppdrag på Gjøl i 2023

I forbindelse med levetidsforlengelse av 16 forankringslinjer var det behov for rengjøring og inspeksjon av ca. 25 meter plattformkjetting på samtlige linjer. Aktuelt omfang er den delen av forankringslinjen som er mest i kontakt med skvalpesone og som går ned gjennom plattformens ledehjul, ca. 12 meter under havnivå.

Beerenberg presenterte løsning og metode for automatisert rengjøring før det utføres visuell- og NDT-inspeksjon av ankerkjetting ved hjelp av tilkomstteknikk.

## ØKT EFFEKTIVITET & REDUSERT PERSONELLEKSPONERING



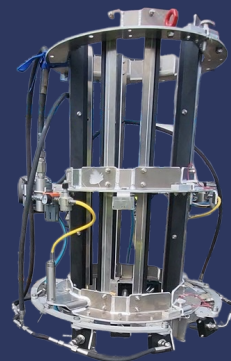
KOST- OG EFFEKTIVITETSBESPARENDE



REDUSERT PERSONELLEKSPONERING



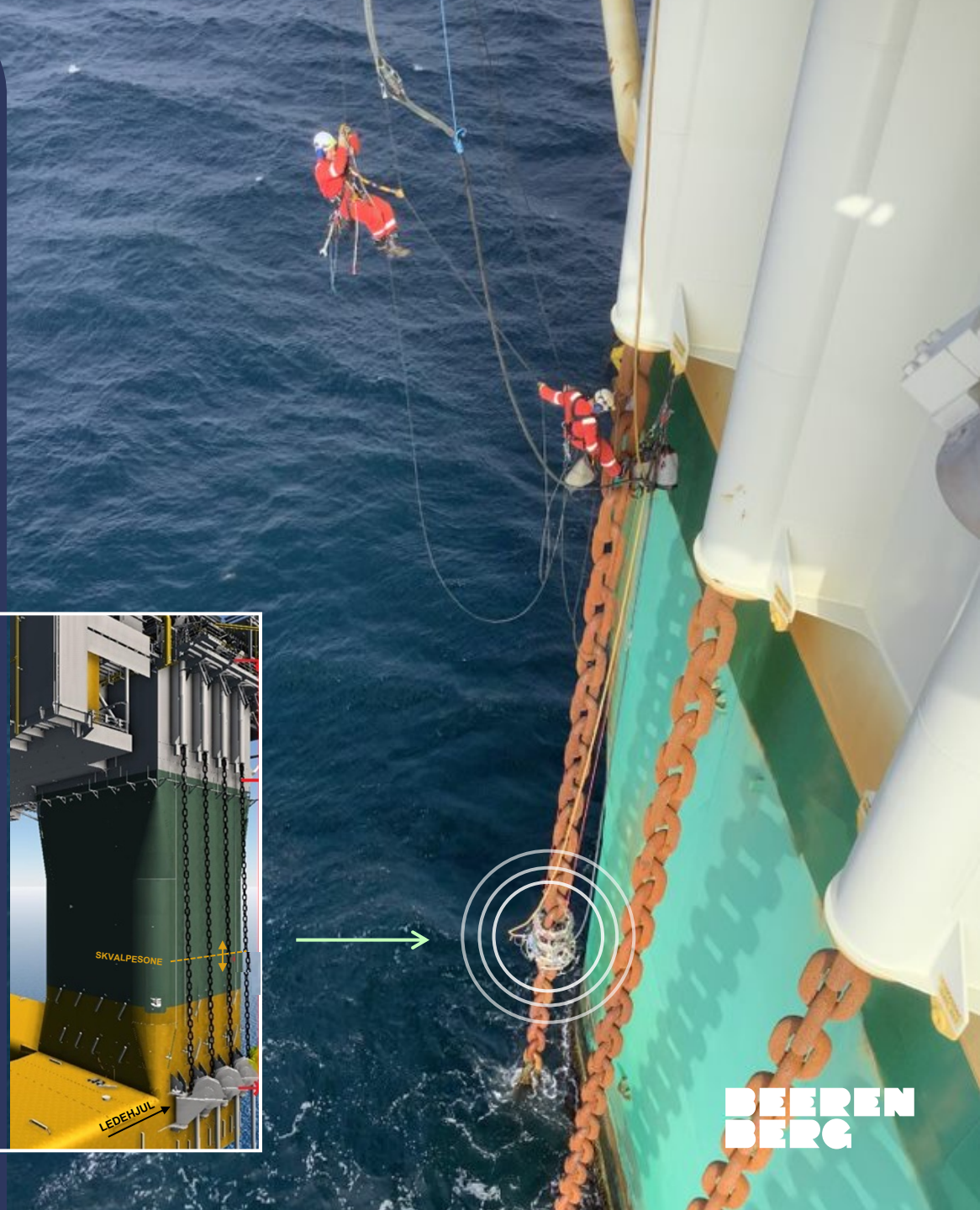
REDUSERER BEHOV FOR RENHOLD OG SIKRER HYGIENISKE ARBEIDSFORHOLD



Automatisert rengjøringsverktøy for ankerkjettinger



BEERENBERG



# BEERENBERG

## MERVERDI I SAMARBEID MELLOM LEVERANDØRER OG KUNDE

Merverdi skapt gjennom inkluderende og innovative samarbeidsformer som gir insentiver for å lykkes sammen på tvers av leverandører og kunde, samt gjennom aktiv anvendelse av ny teknologi

