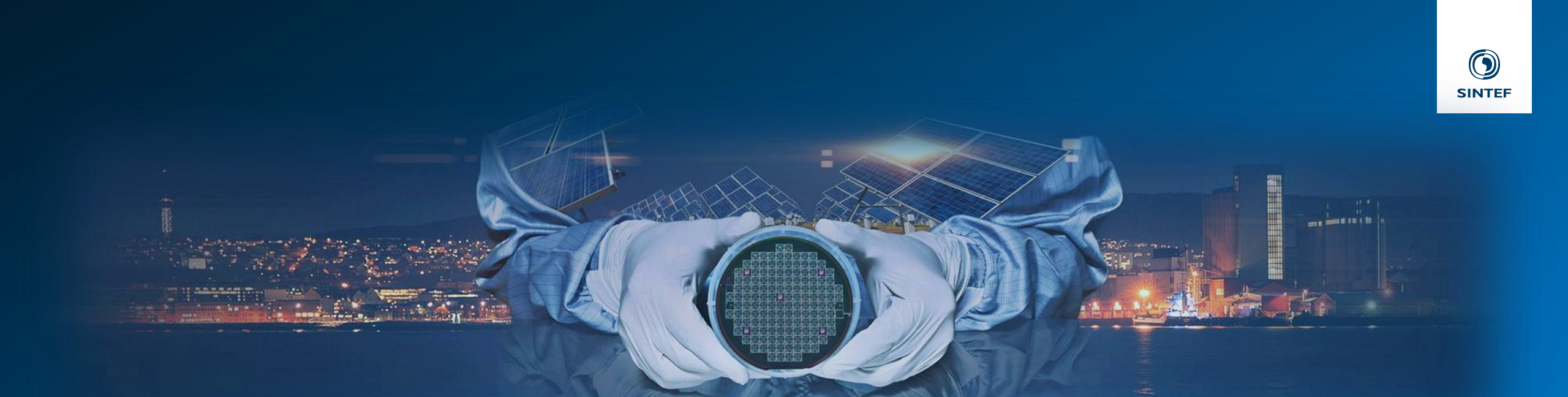




Kristine Bruun Ludvigsen, SINTEF Ocean



SINTEF



Et av de største uavhengige forskningsinstituttene i Europa

OMSETNING

4,6 mrd. NOK

ANSATTE

2.200

PROSJEKTER

6.100

KUNDER

3.200

OMSETNING INTERNASJONALT

1,1 mrd. NOK

NASJONALITETER

81

PUBLIKASJONER (INKL.
FORMIDLING)

5.600

SAMARBEID I ET INNOVASJONSØKOSYSTEM

Samfunnsutvikling, verdiskaping og
innovasjon gjennom forskning på høyt
internasjonalt nivå



Sammenvevde dilemmaer i en tilspisset omverden, som premierer tilpasningsevne

AKSELERERENDE OG LANGVARIGE BEHOV

KLIMA, NATUR OG BÆREKRAFT

Trend 1

Behov for sirkulær nullutslippsrevolusjon og klimatilpasning



Trend 2

Behov for vern og restaurering av natur og sosial bærekraft



Trend 3

Regulatoriske krav og behov for åpenhet og ambisiøse mål



PRODUKTIVITET OG DEMOGRAFI

Trend 4

Behov for økt produktivitet som svar på global konkurranse og demografisk utvikling



Trend 5

Behov for nye løsninger for en presset helsesektor



Trend 6

Vekst i land i utvikling og fremvoksende markeder driver behov for samarbeid om skalerbare teknologier



UMIDDELBARE TRUSLER OG MULIGHETER

GEOPOLITIKK OG ØKONOMISK PRESS

Trend 7

Krig og sabotasje; nye krav til totalforsvar



Trend 8

Polarisering og handelskrig; behov for forsyningssikkerhet og nye partnerskap



Trend 11

Mye strammere makro-økonomi og press på forskningsfinansiering



Påvirker SINTEF direkte

TEKNOLOGI OG TAKTSKIFTE

Trend 9

KI utfordrer alle verdiskapingsmodeller; driver enormt energiforbruk



Trend 10

Teknologisk kappløp; Europa må ut av «mid-tech trap»



Trend 12

Økte forventninger til tempo og treffsikkerhet fra idé til effekt i all forskning og innovasjon



Påvirker SINTEF direkte

Visjon: Teknologi for et bedre samfunn





Dyp teknologi

Grensesprengende, avanserte teknologier som har et særlig potensial for å endre samfunnet

Typiske områder er:

- Kunstig intelligens (AI)
- Robotikk og autonomi
- Mikrobrikker og sensortechnologi
- Materialteknologi
- Nanoteknologi
- Kvanteteknologi
- Bioteknologi



Bærekraft

Fremtidsrettet teknologi som muliggjør grønn, rettferdig omstilling og verdiskaping

Typiske områder er:

- Typiske områder er:
- Nullutslipp i verdikjeder
- Ivaretagelse av planetens tålegrenser
- Sirkulære verdikjeder
- Ressurs- og energieffektivisering
- Klimatilpasning
- Sosial bærekraft



Sikkerhet

Teknologi som bygger og håndterer sivil og militær motstandskraft

Typiske områder er:

- Styrke resiliens og beredskap for kritisk infrastruktur og samfunnskritiske funksjoner
- Understøtte forsvaret og forsvarsindustrien
- Digital sikkerhet og digital beredskap

Fremvoksende teknologier

Fra automatiserte systemer til adaptive og intelligente systemer

- Avanserte sensorer
- Autonomi
- Digitale tvillinger
- Robotisering
- Cybersikkerhet
- Avansert analyse av driftsdata



Fra leverandørkjede til innovasjonsøkosystem

Tidligere	Fremover
Kunde–leverandør-forhold	Partnerskap
Leveranse av komponenter	Samutvikling av løsninger
Sekvensiell utvikling	Evne til omstilling
Fokus på pris	Fokus på kompetanse og innovasjon
Enkel produktleveranse	Integrerte systemløsninger

Hvordan tilnærme seg dette?

Utforske

- Følge teknologier kontinuerlig
- Delta i nettverk og klynger
- Samarbeide med forskningsmiljøer

Eksperimentere

- Små pilotprosjekter
- Lav risiko og kort tidshorisont

Skalere

- Kun det som skaper dokumentert verdi

The Vessel may be ready, is the Transport Ecosystem Ready?

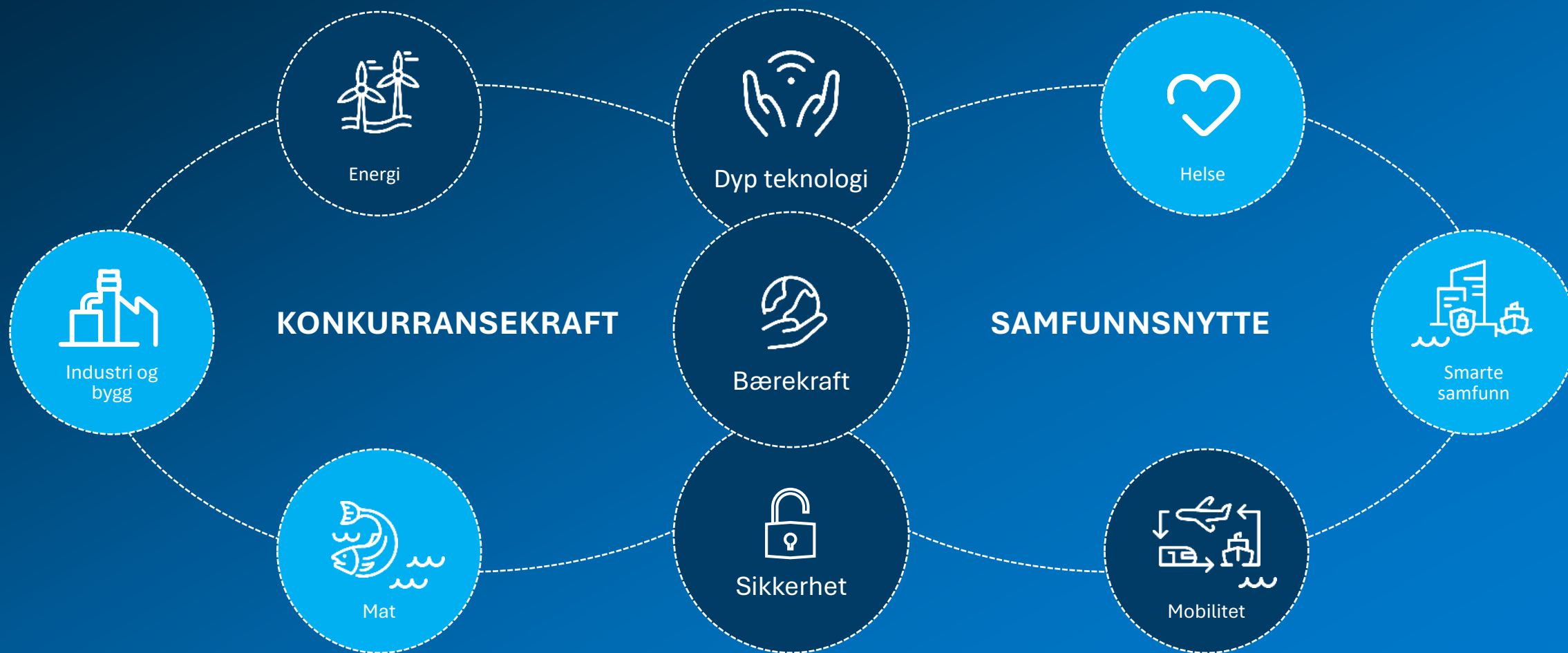
- Rules & Regulations
- Operational Procedures
- Infrastructure
- Human element
- Business viability
- Social acceptability
- Cyber & Data readiness
- ...



Autonomous shipping is not only a question of making ships more intelligent. It is a question of whether the surrounding ecosystem is ready to operate, regulate, trust and integrate them.



Visjon: Teknologi for et bedre samfunn





Teknologi for et bedre samfunn