

Trusler og muligheter knyttet til KI

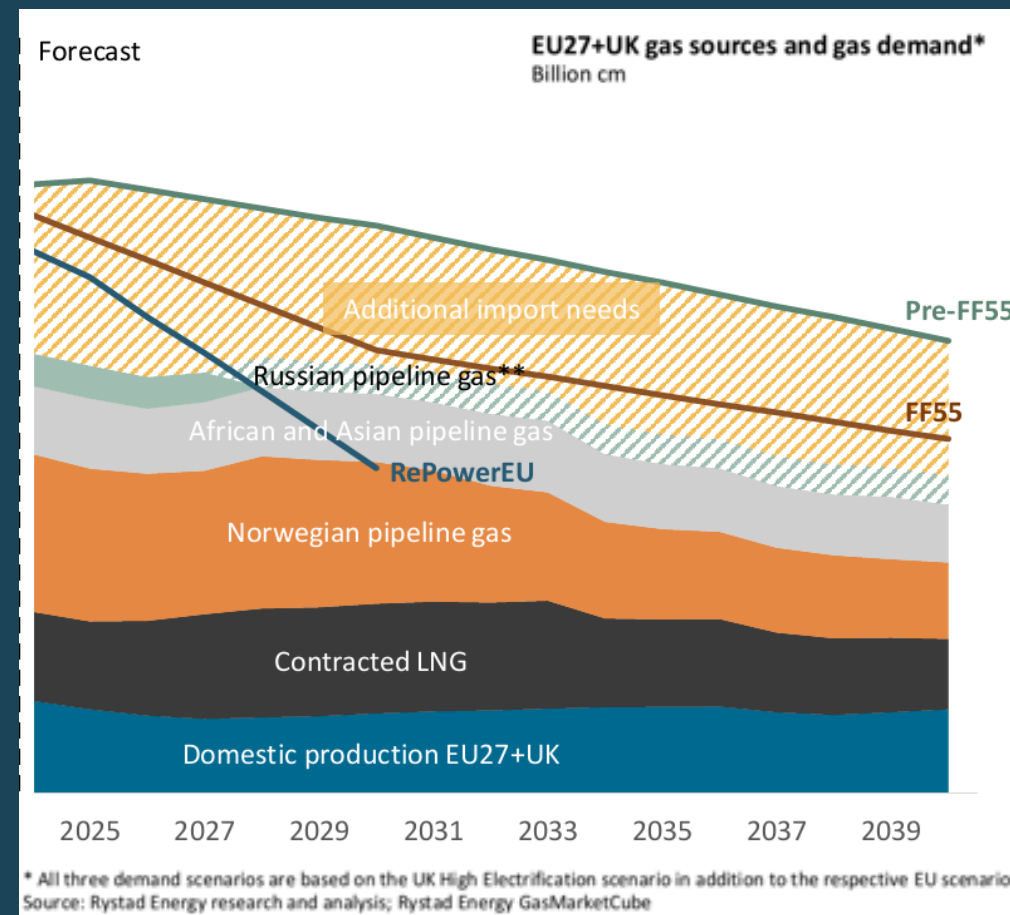
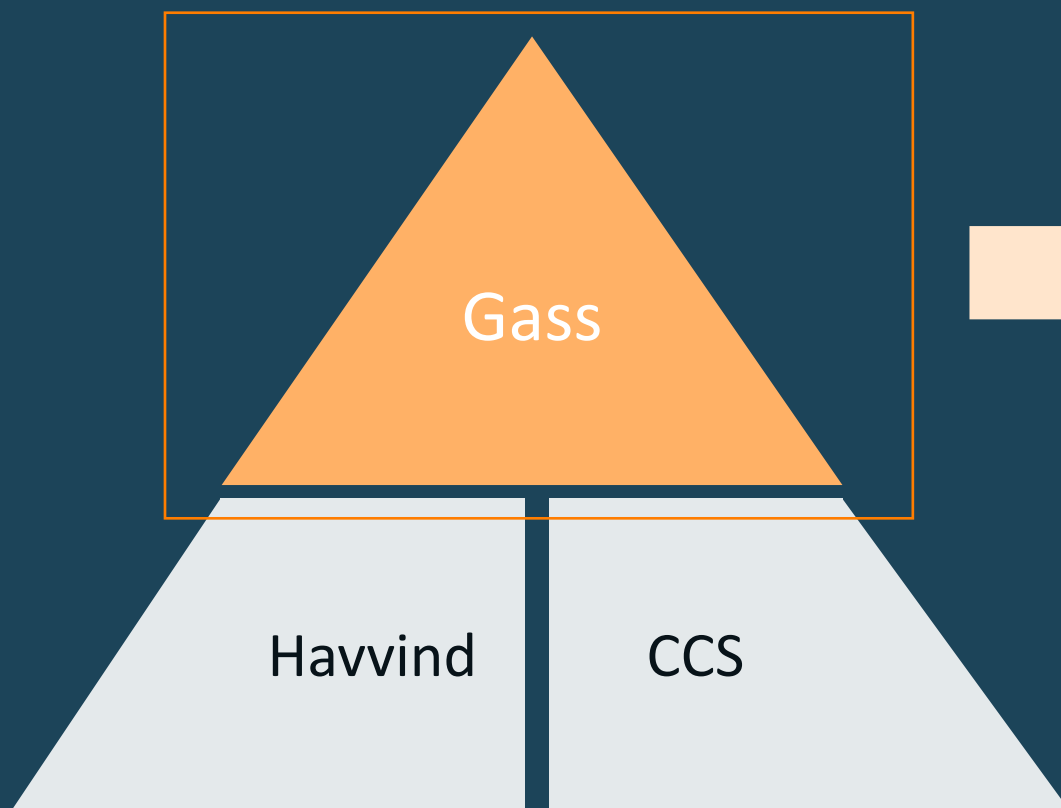
Havindustriilsynets innovasjonsdag
6.mars 2024

Gunnar H. Lille, Direktør OG21









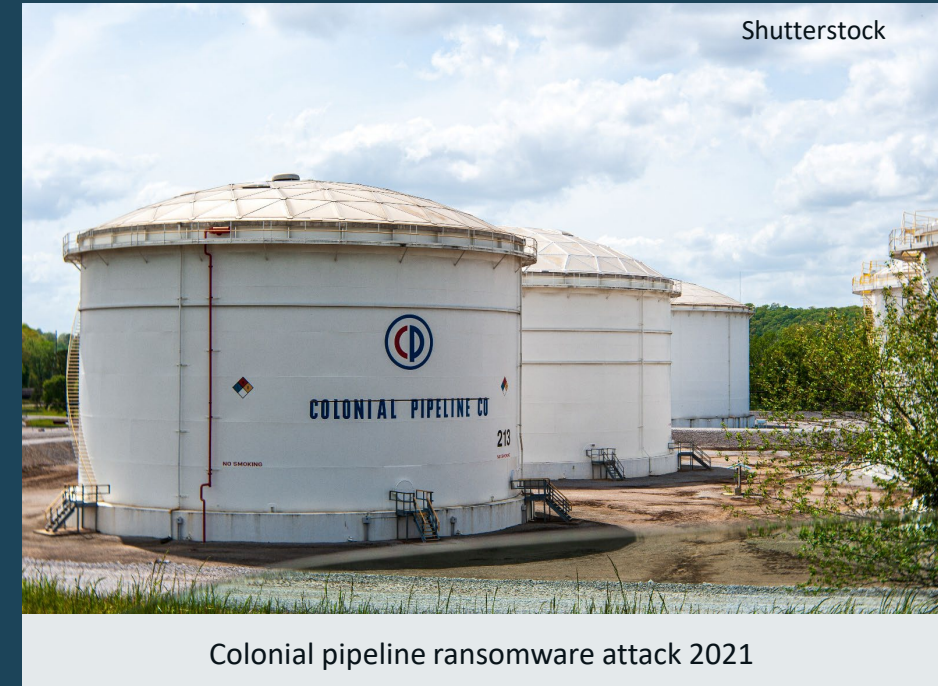
Europa trenger så mye gass Norge kan levere de neste 10-årene. Norsk leveransesikkerhet er vesentlig for Europeisk energisikkerhet!



Kilde: Rystad Energy (2023)

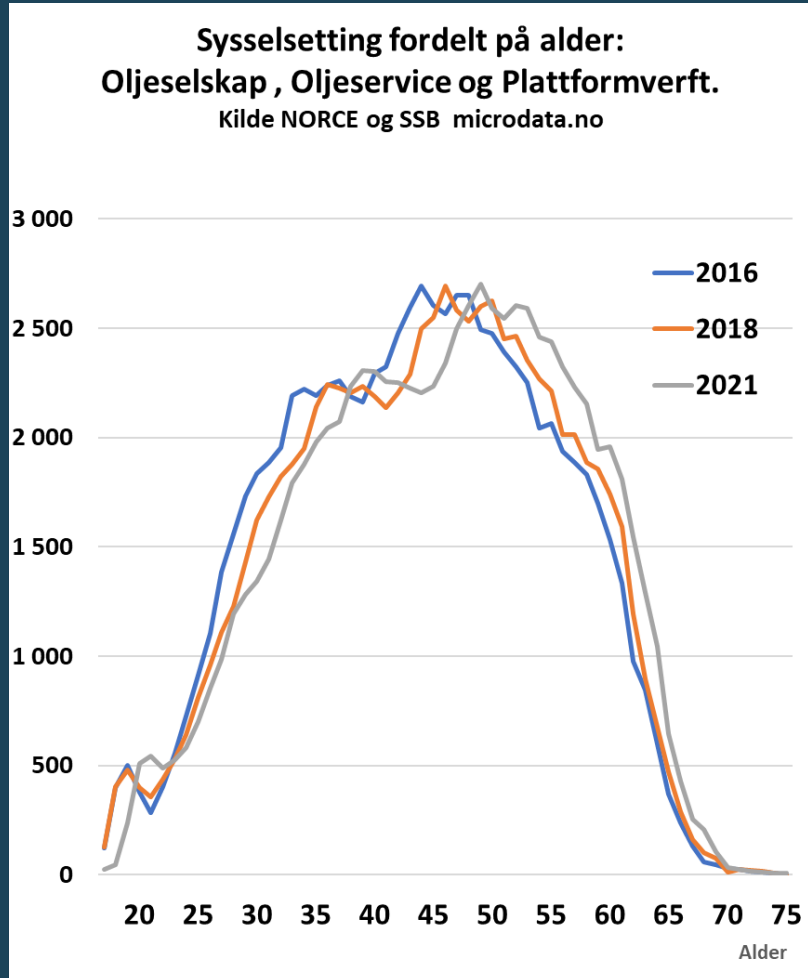
Sammensatt bilde av trusler for energiforsyninger fra norsk sokkel

Theme	Threat
 Regulatory and social license to operate	Skewed understanding of energy security consequences in the public energy transition discourse
	Increasing emission intensity of a maturing NCS
	Uncertainties in regulatory framework for the future of O&G
	Uncertainties in regulatory framework for new industries
	Major accidents related to maturing NCS
 Financials	Financials and innovation support affecting the development of new industries
	Access to external capital in the O&G industry
 Security	Lack of protection against cyber attacks
	Lack of protection against physical attacks
 Access to competence	Challenges related to recruitment of STEM professionals
	Challenges related to recruitment to STEM studies at the universities
Supply chain	Bottlenecks in supply chain caused by geopolitical dependencies



Kilde: Rystad Energy (2023)

Er KI en trussel for arbeidsplasser? Sannsynligvis snarere en del av løsningen på rekrutteringsutfordringer



Ref: Blomgren and Fjellidal (2022)

Havindustritilsynets innovasjonsdag, 6.mars 2024

NRK Nyheter Sport Kultur Humor Distrikt Mer Logg på

Sørlandet · Tips · TV-sendinger · Ut på tur · TirsdAgder · Agder i polarhistorien · Send oss bilder

Stor mangel på sykepleiere: – Får vondt i magen

NRK Nyheter Sport Kultur Humor Distrikt Mer Logg på

Buskerud · Snakk med oss · TV · Radio · Podkast · Tips oss!

Vil mangle 100.000 fagarbeidere om få år

NHOs ferske rapport er ikke lystig lesning.

DN Abonner

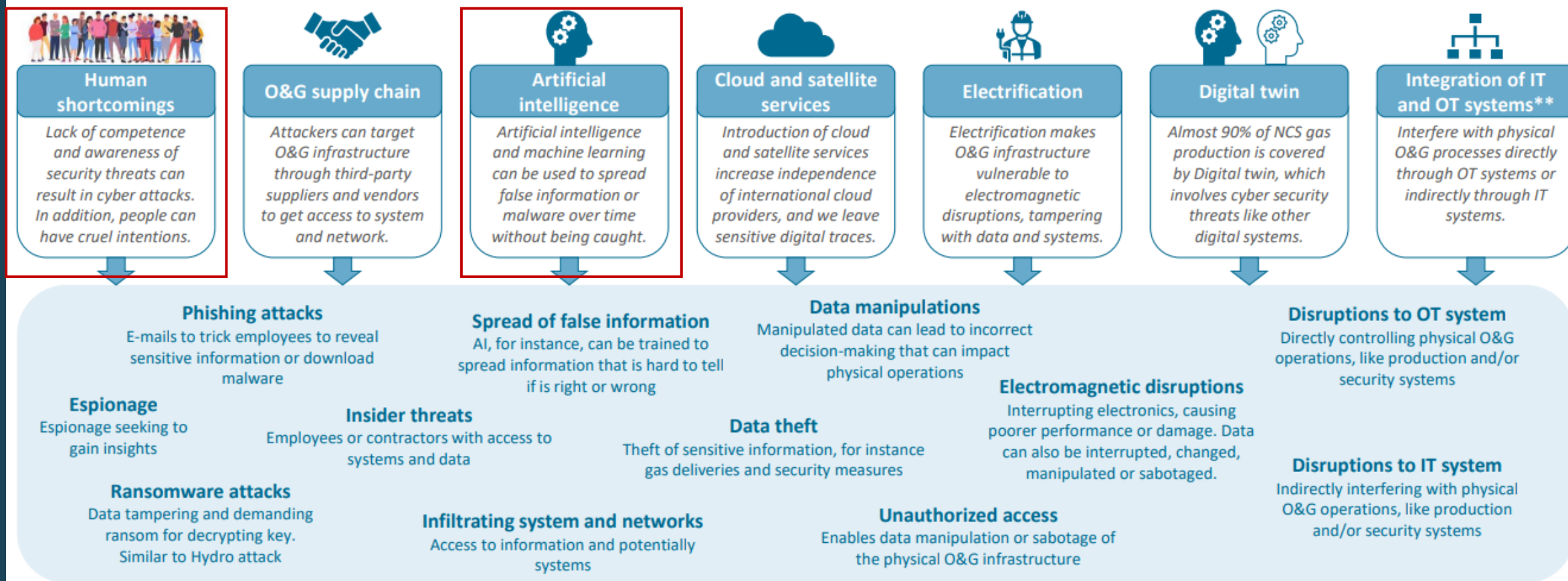
Uke 8 - gjelder Askar og Bærum

Teknologi

Ingeniørmangel for teknologibedrifter: – I ytterste konsekvens betyr det at vi ikke kan levere det vi har forpliktet oss til

KI er en del av det større cyber-risikobildet

Potential entry points for cyber security attacks in the O&G sector*



* The overview is non-exhaustive. ; ** IT = Information technology, OT = Operation technology
Source: Rystad Energy research and analysis; NSM Risiko 2023; ABB; Petroleumstilsynet

Kilde: Rystad Energy (2023)

Generativ KI endrer måten vi jobber på. Masse muligheter, men også nye risikoer som må håndteres



ChatGPT

Scribe



BARD AI

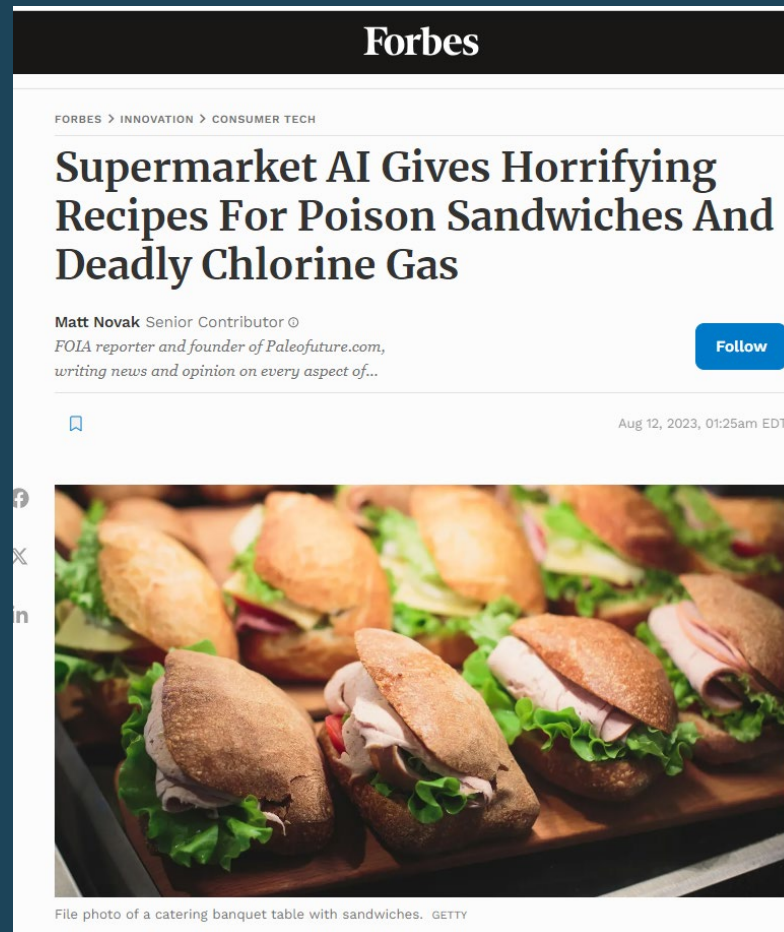
AlphaCode2

Powered by Gemini



DALL·E 2

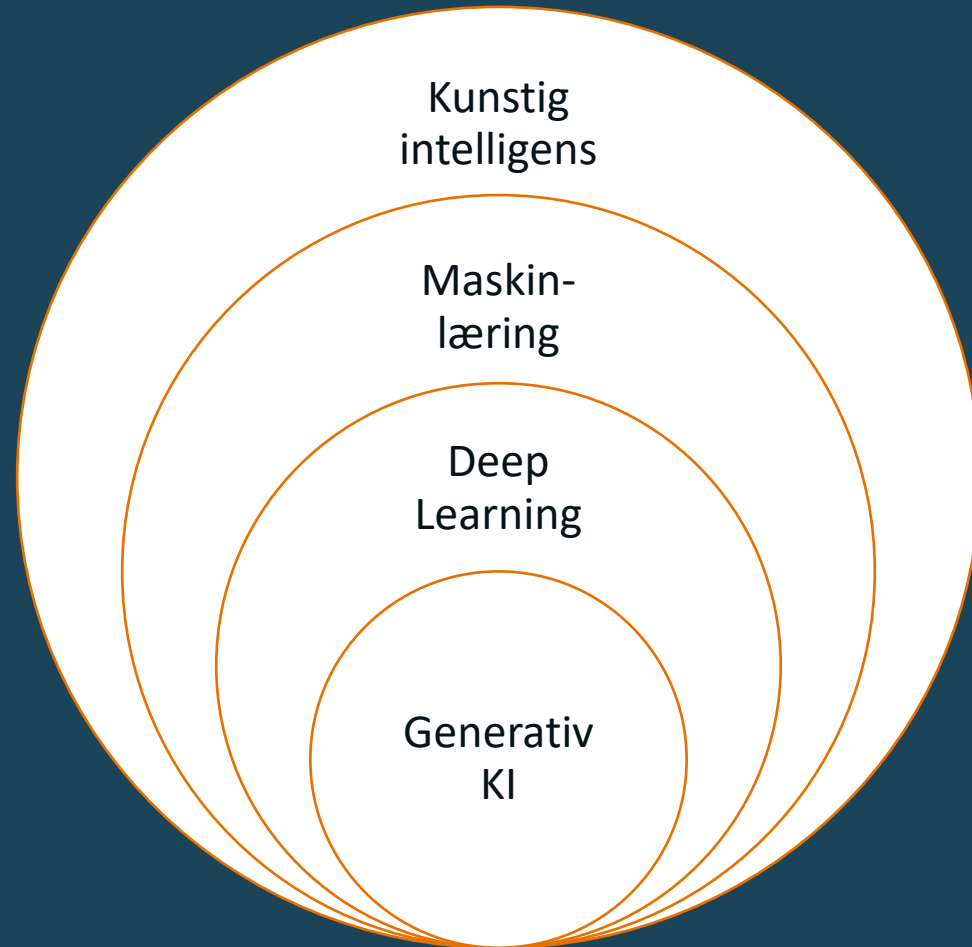
synthesia



Noen utfordringer:

- Usikkerhet (accuracy)
- Cyber-sikkerhet
- Urettferdighet (bias)
- Datavern
- Lovlighet

KI er generisk teknologi som kan anvendes på mange (alle?) fagfelt

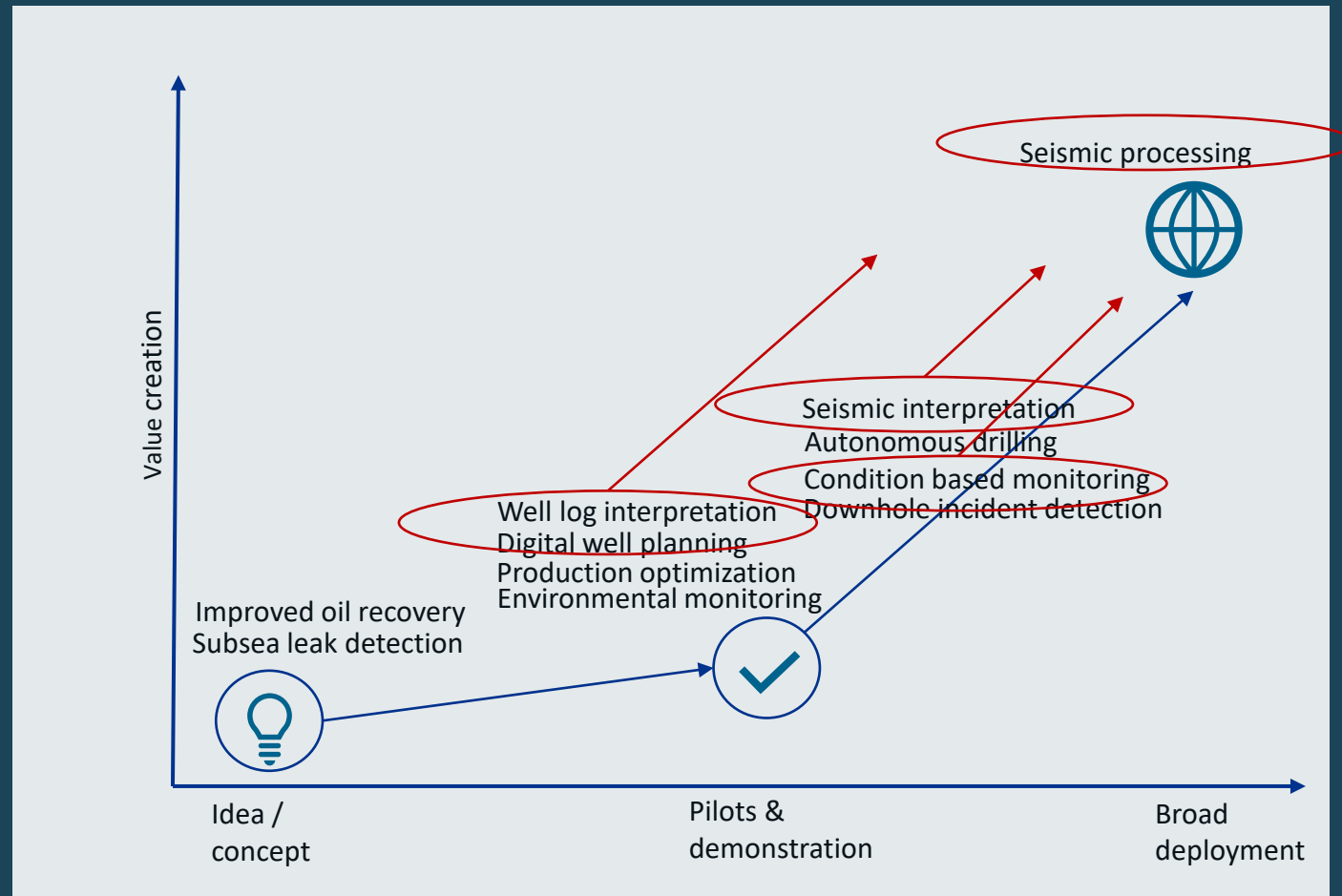


KI gir mange muligheter for effektivisering i norsk O&G-industri

Hva skal til?

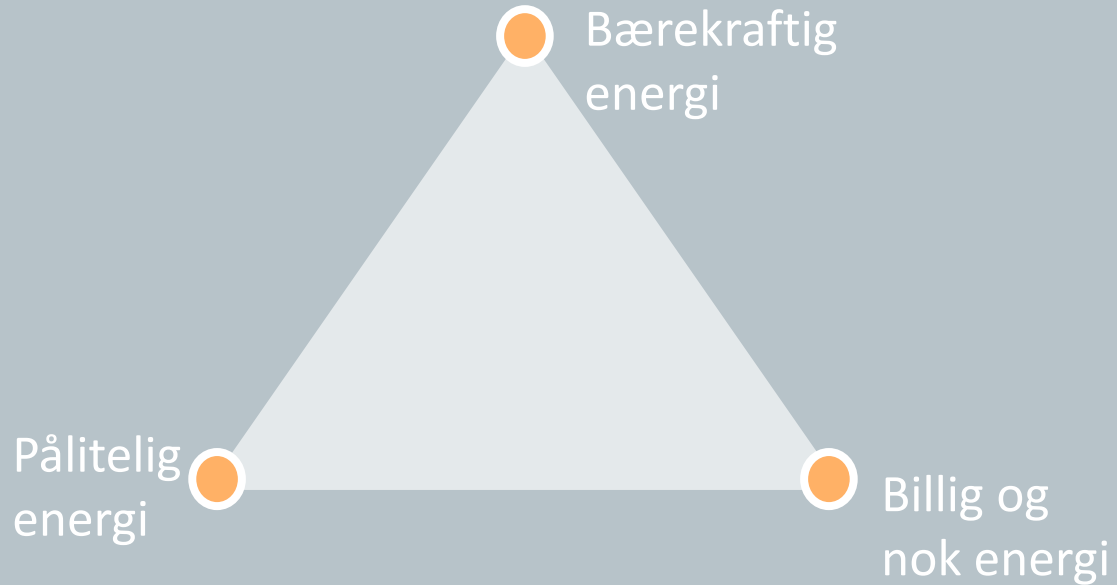
- Problemet forstått og klart definert
- ML algoritmer som passer for problemet
- ML-løsningen gir bedre resultat enn fysisk modell alene
- Nok data, god kvalitet, kan tilpasses riktig format til fornuftig kostnad – både under trening og i bruk
- Fagpersoner tett involvert

“Before applying ML, risks and the criticality of decisions should be evaluated. Risk evaluations should in addition to safety and business risks, also include ethical implications as well as responsibility for decisions made based on results from ML models.”



Some examples of high potential ML applications on the NCS maturity level in 2020

Norsk energi viktig for energisikkerhet



The Economist | Menu | Weekly edition | The world in brief | Search

Graphic detail | Out in the cold

Expensive energy may have killed more Europeans than covid-19 last winter

Our modelling estimates that high energy prices claimed 68,000 lives

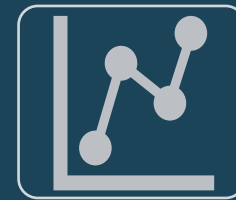
May 10th 2023

Save Share Give

Digital transformasjon vesentlig for norske energileveranser



Teknologi



Data



Organisatorisk evne

ØG21

Økonomisk støtte i 2024 fra:

