



Petroware

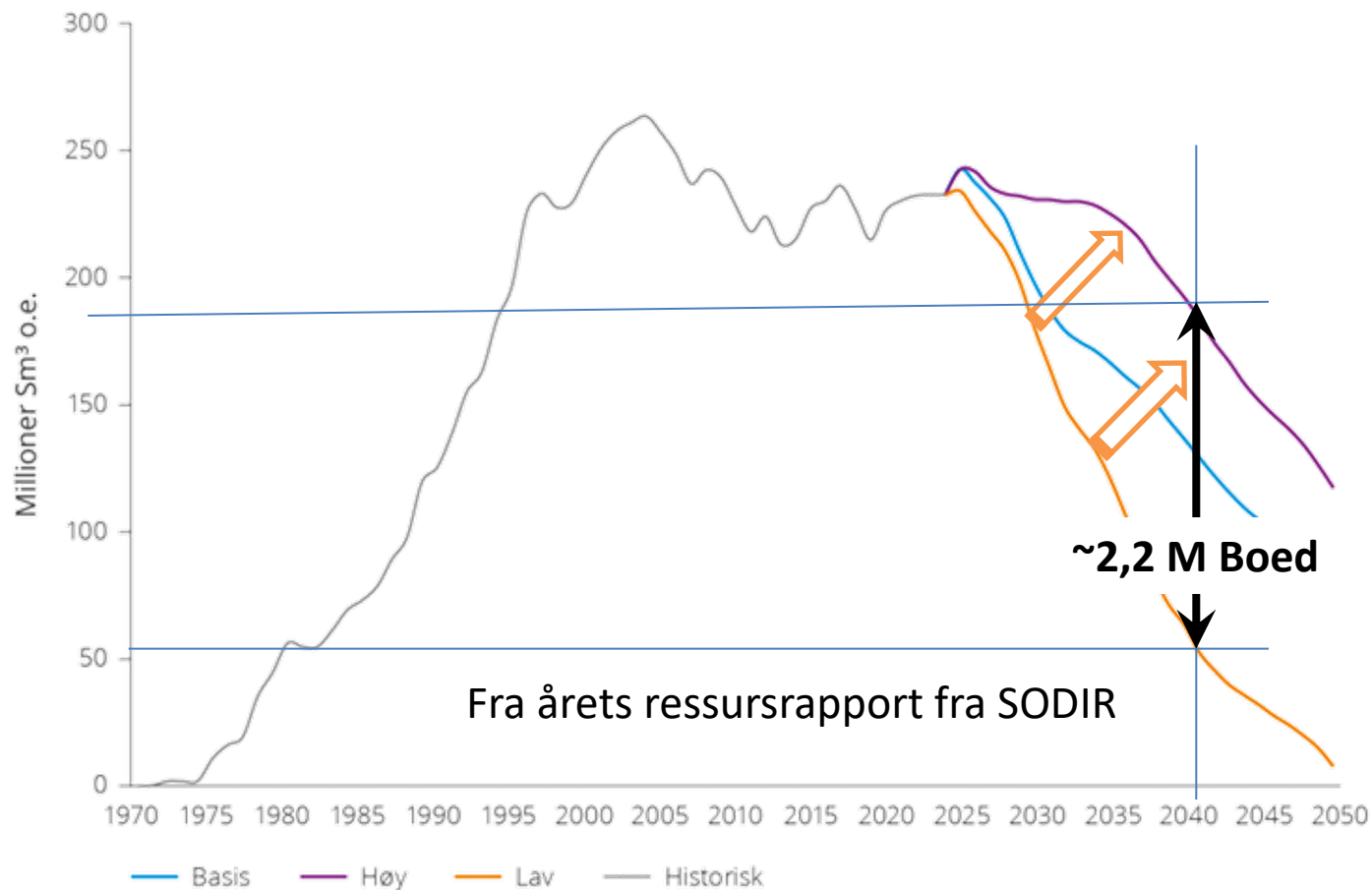
Borekonferansen 5-6 November 2024

Digitalisering - hvor blir det av?

Jon Stærkebye

- i samarbeide med tidligere kollegaer Roy Ruså & Kaare Finbak

Kraftig behov for endringer for å skape lønnsomhet i gjenværende reservepotensial



Målsetning å tette gapet mellom lav/middels og høy prognose

- Boring
- Leting
- Teknologi / Innovasjon

Bred implementering av nyvinninger nødvendig

En moden sokkel med mange år foran seg

Ekofisk: Produsert mer enn 3 mrd fat

1969: *Funnet*

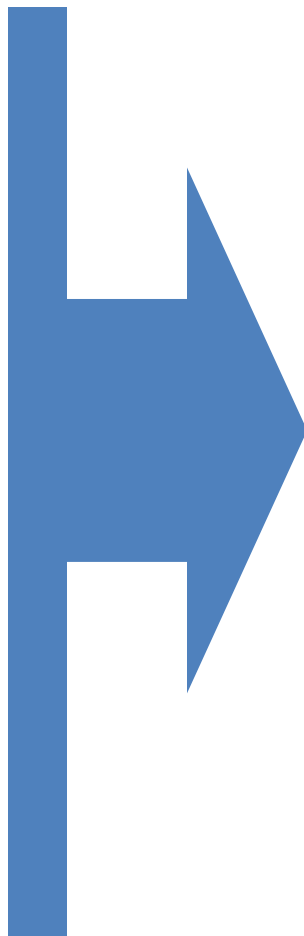
1971: *Produksjonsstart*

2022: *Lisensen forlenget til 2048!*

Valhall: Produsert mer enn 1 mrd fat

1982: *Produksjonsstart*

2024: *Ambisjon å produsere ytterligere en mrd boe de neste 40 årene.*



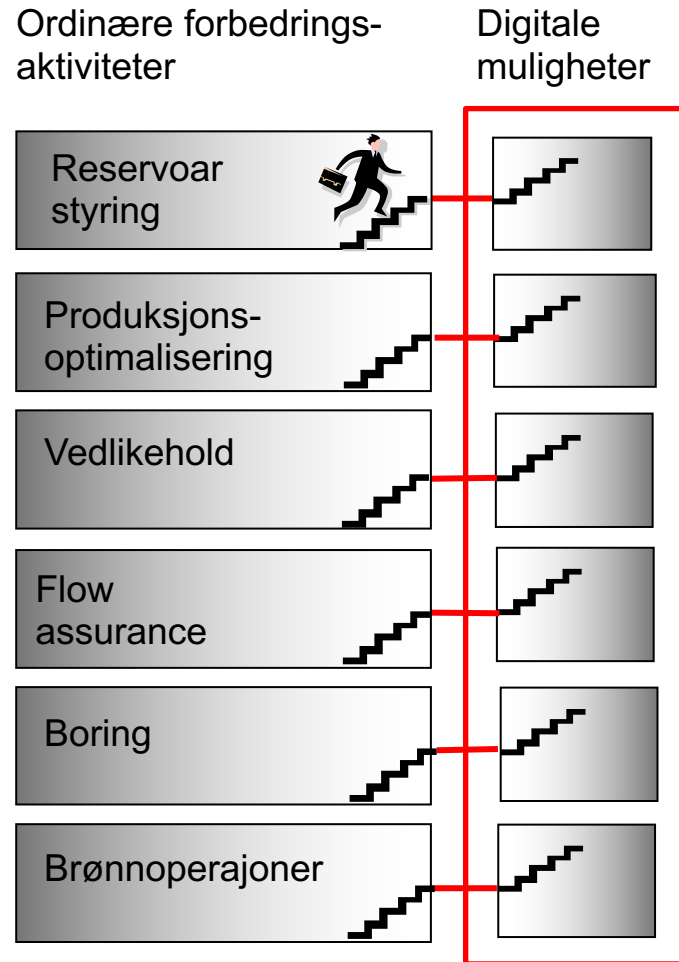
Utfordringer

- Kraftig fall i produksjonen
- Lavere utvinnbare reserver per brønn
- Stor usikkerhet mht. produksjonspotensial
- Stigende brønnekostnader
- Fortsatt mange «fag-siloer»

Muligheter

- Store gjenværende ressurser
- Mye historiske data samt kunnskap/erfaring
- Bedre og bedre teknologi for å utnytte data og kunnskap/erfaring
- Raskere og bredere implementering av helhetlige POCer

"Digitalisering" = endring = forbedring



Kilde: Petoro

Digitalisering er prosessen med å ta i bruk digitale teknologier gjennom å endre arbeidsprosesser, operasjons- og forretningsmodell for derigjennom å øke forretningsmessig verdi

Endringer må sees i et helhetsbilde

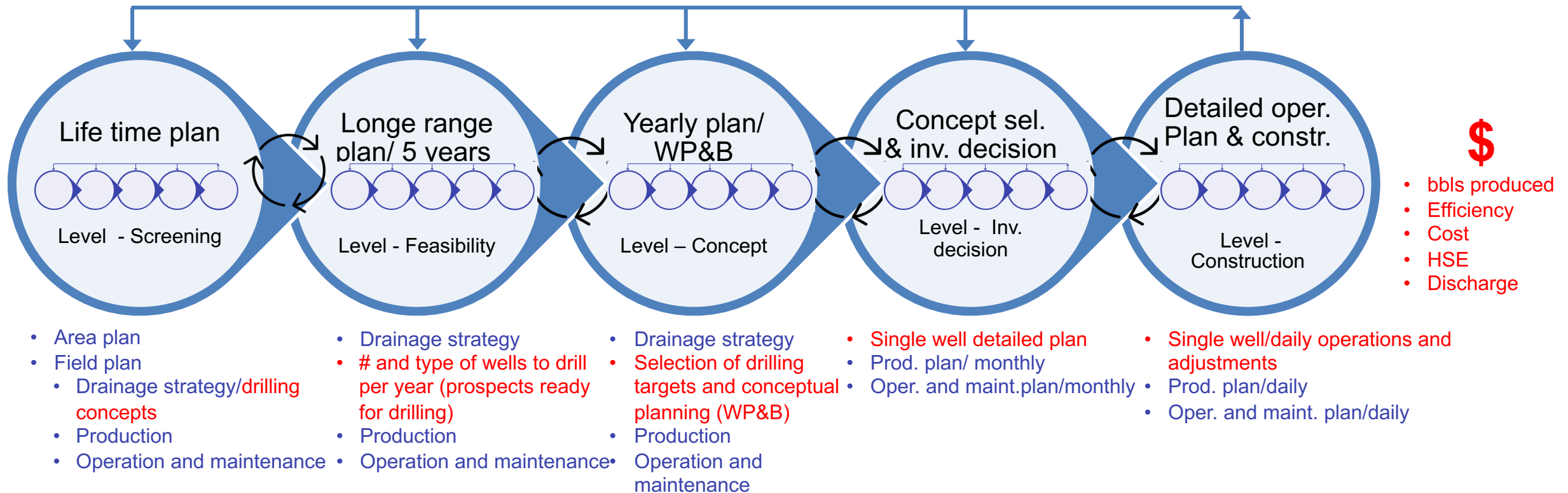
Realisering av høy-scenariet



- B&B er en av de viktigste arbeidsprosessene
- “Henger sammen” med de andre nøkkelprosessene
- Trenger digitale løsninger som gjør det mulig å se **effekten** av enkeltbeslutninger på det overordnede målet

Komplekst og omfattende

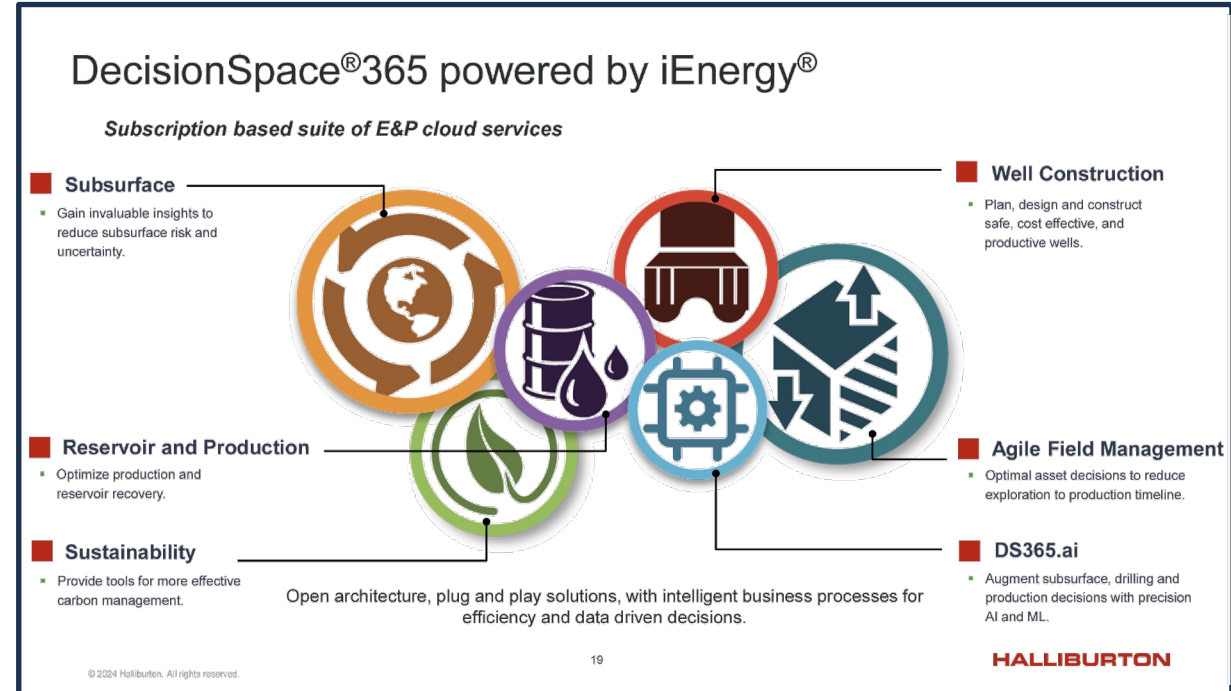
Et eksempel: Brønnplanlegging en integrert del av de overordnede planleggingsprosessene



Løsninger som integrerer delprosessene er på vei

SLB – FDP/Drillplan/DrillOps

Halliburton – FDP/Wellplan/...

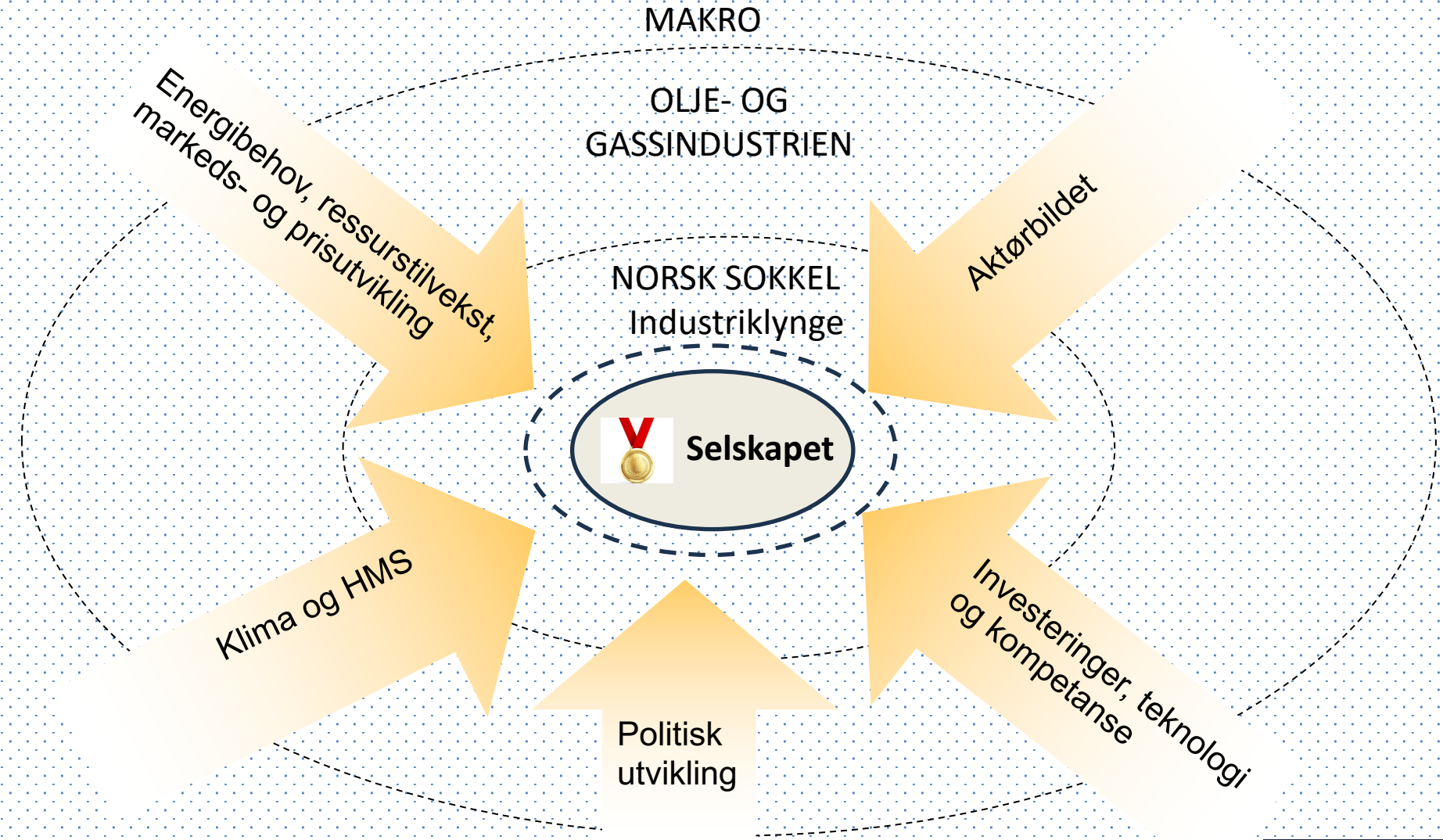


Courtesy: SLB

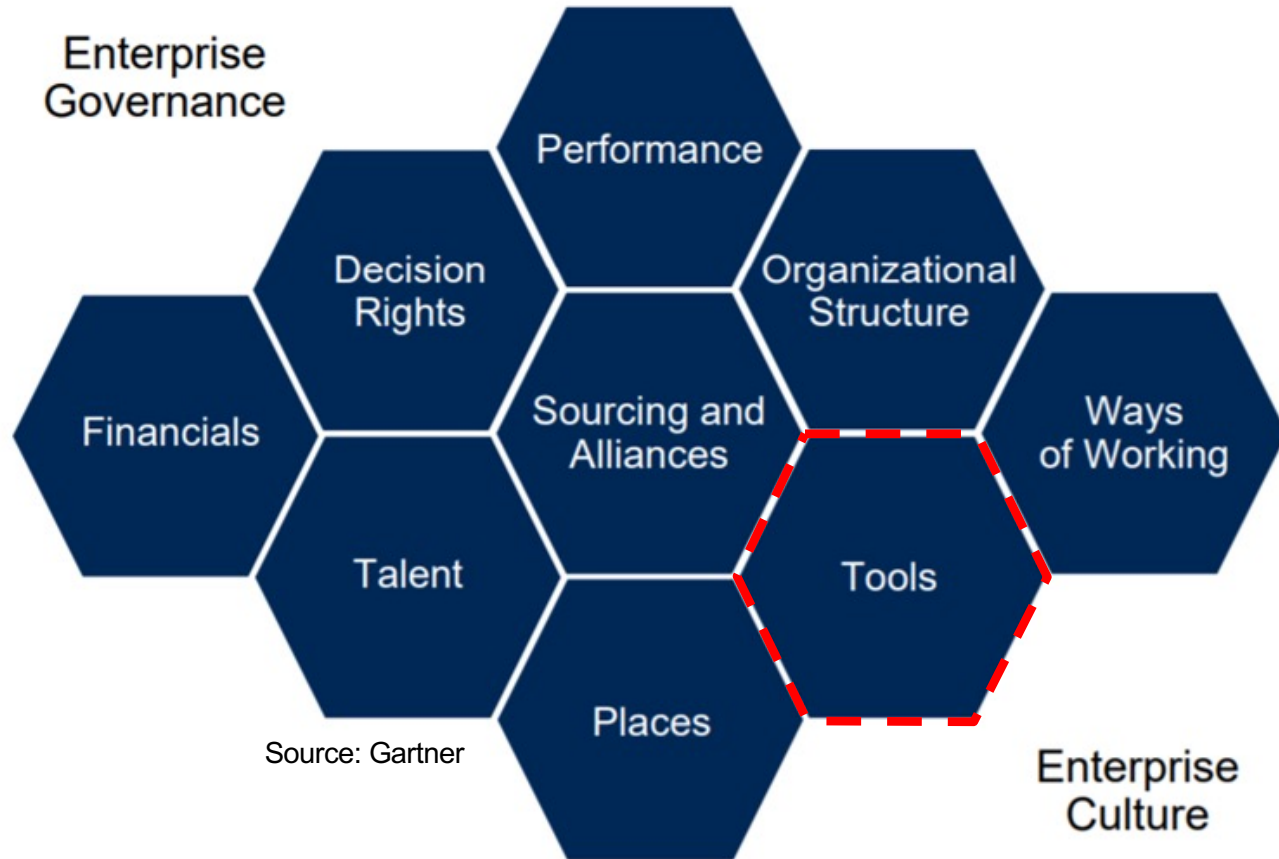
Courtesy: Halliburton

Petroware

Viktigere fremover - evnen til å håndtere overraskelser og være åpen for andres innsikt og løsninger



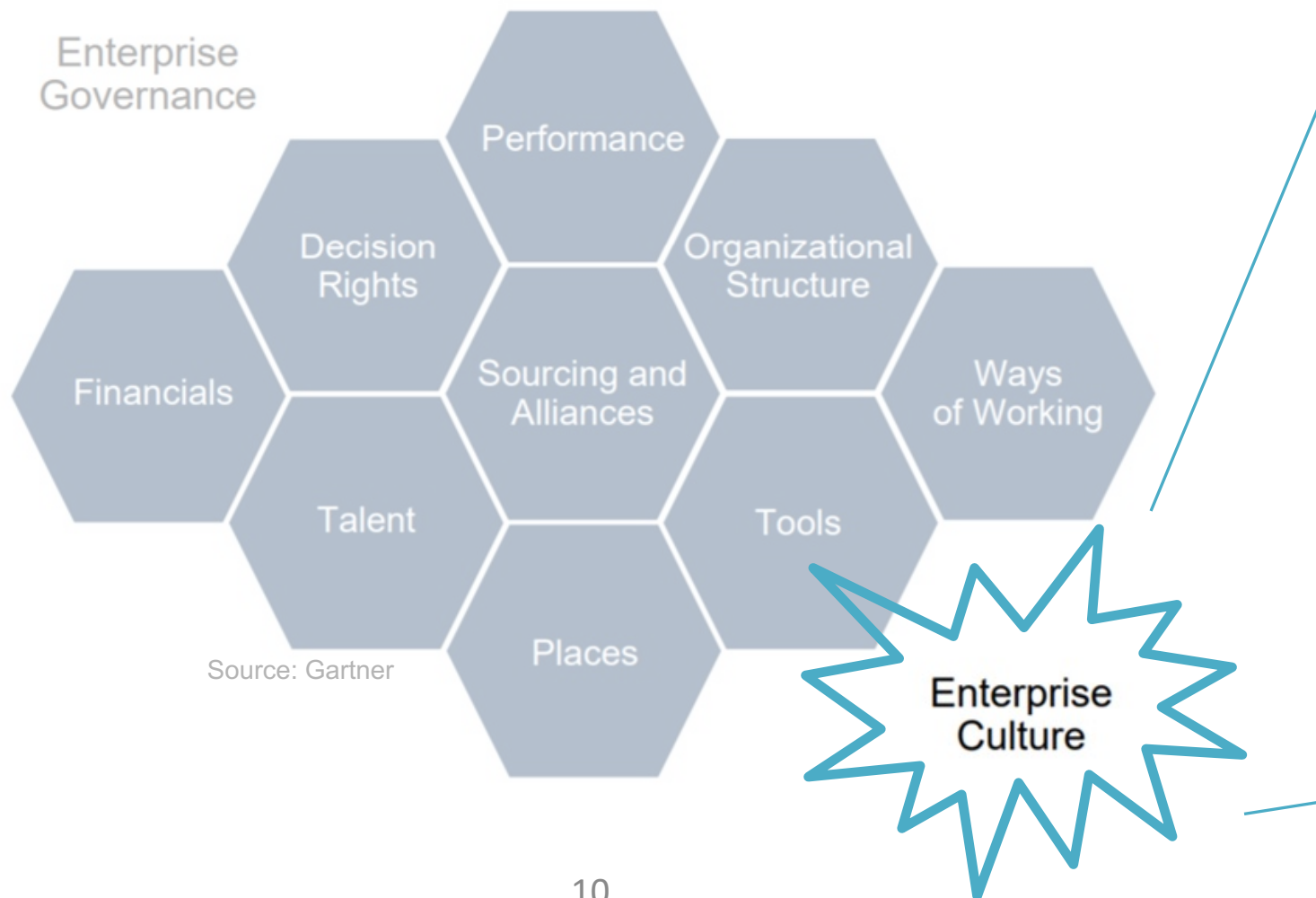
Bred implementering av vellykkede POC-er – trenger synlig ledelse og endring av operasjonsmodellen



Observerte barrierer som hindrer skalering:

- En ledelse som prater overordnet og lite engasjert
- Lite helhetstenkning
- Mest fokus på forbedring av delprosesser i siloene
- Kjøper del-/småløsninger
- Unødvendig 'lage selv'
- Selskapsspesifikke standarder

Ledelse = kultur



- **Selskapskultur er avgjørende**, men snakkes lite om
- **Mot** – må velge
- **‘Walk the talk’** og etterlevelse
- Mindre peking på egen fortreffelighet og andres feil
- Reelt **lytte og lære** fra andre – også utenfor Norge
- **Ledelse** med solid **erfaring** fra området de leder
- ...
- ...

*«The problem is not to find the answer,
it's to face the answer»*

Terence McKenna



Petroware

Thank you!

Jon.starkebye@petroware.no

www.petroware.no/

www.logtek.no