

Prosjekt 4.0 og digitalisering i prosjektledelsesprosessene.

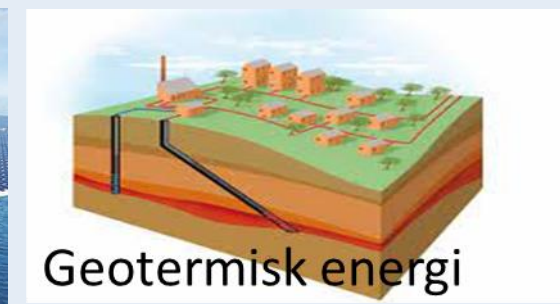
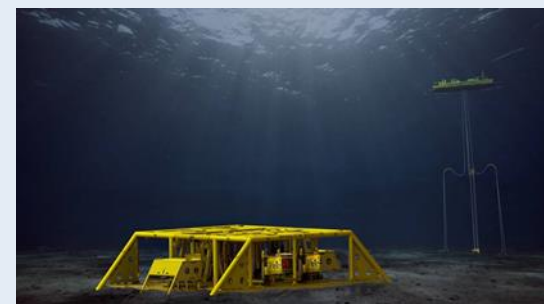
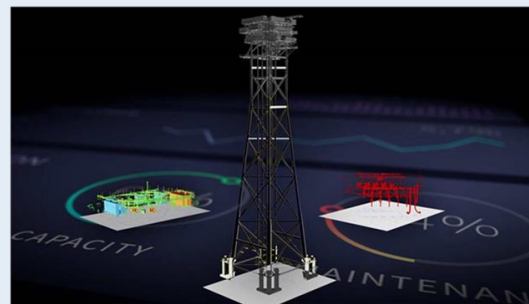
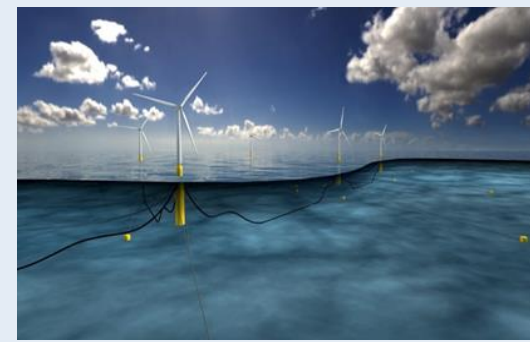
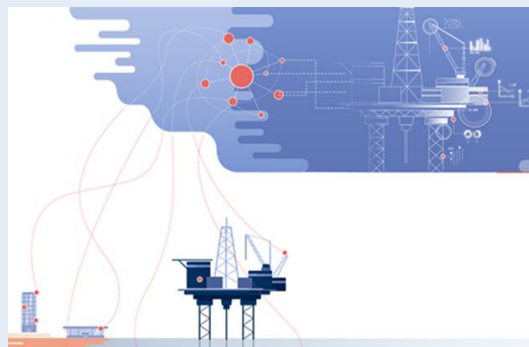
Optimization of the business benefit & use of the project delivery

Even
SAFER - SMARTER - GREENER

Through
DIGITAL EMERGENCE IN LEADERSHIP

Digital Twin:

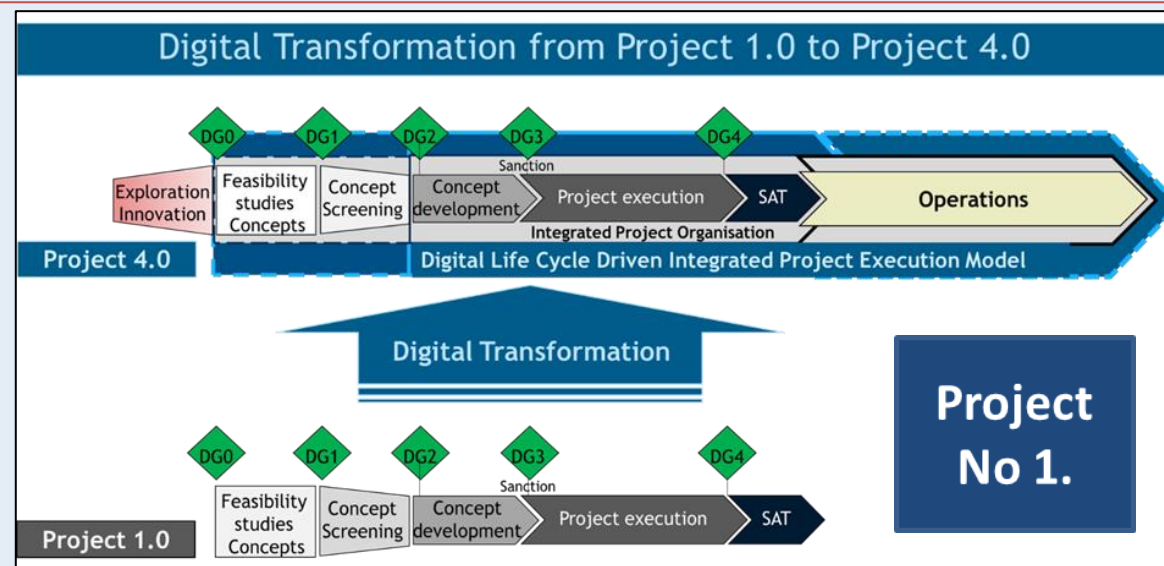
- Remote Control through sensor technology and real time data processing
- Better management of non-conformance & Fit for Purpose evaluations
- Faster & better decisions



Fra Prosjekt 1.0 til Prosjekt 4.0

Viktige elementer:

- Fra prosjektperiode til livssyklus perspektiv??? Realistisk?
 - Fra Prosjekt 1.0
 - Til Prosjekt 4.0
- Adoptere hoved-karakteristika av Industri 4.0 inn i prosjekthverdagen
 - Industriell standardisering
- Fra produktfokus til prestasjonsbaserte egenskaper og kontrakt-relasjoner
- Governance i lys av AI, ML, AR, IOT



Virkninger av Prosjekt 4.0:

- Prosjektgjennomføringsmodeller og styringsprosesser
- Beslutninger og beslutningsprosesser
- Organiseringsdesign samt roller i og rundt prosjektet
- Kompetanse-profil
 - Data analytics integrert



Spørreundersøkelse om digitalisering i prosjekter

Kartlegging og spørreundersøkelse om digitalisering og digital modenhet i prosjekter

- a) Norske operatørselskaper har deltatt i en kartlegging og spørreundersøkelse rundt digitalisering og Industri 4.0
- b) Spørreundersøkelsene er også utført blant tidligere kandidater på det internasjonale energi-masterstudiet på BI.

ISO 21500

Guidance on Project Management

Funn



Digital Modenhhet i Totalkontrakter

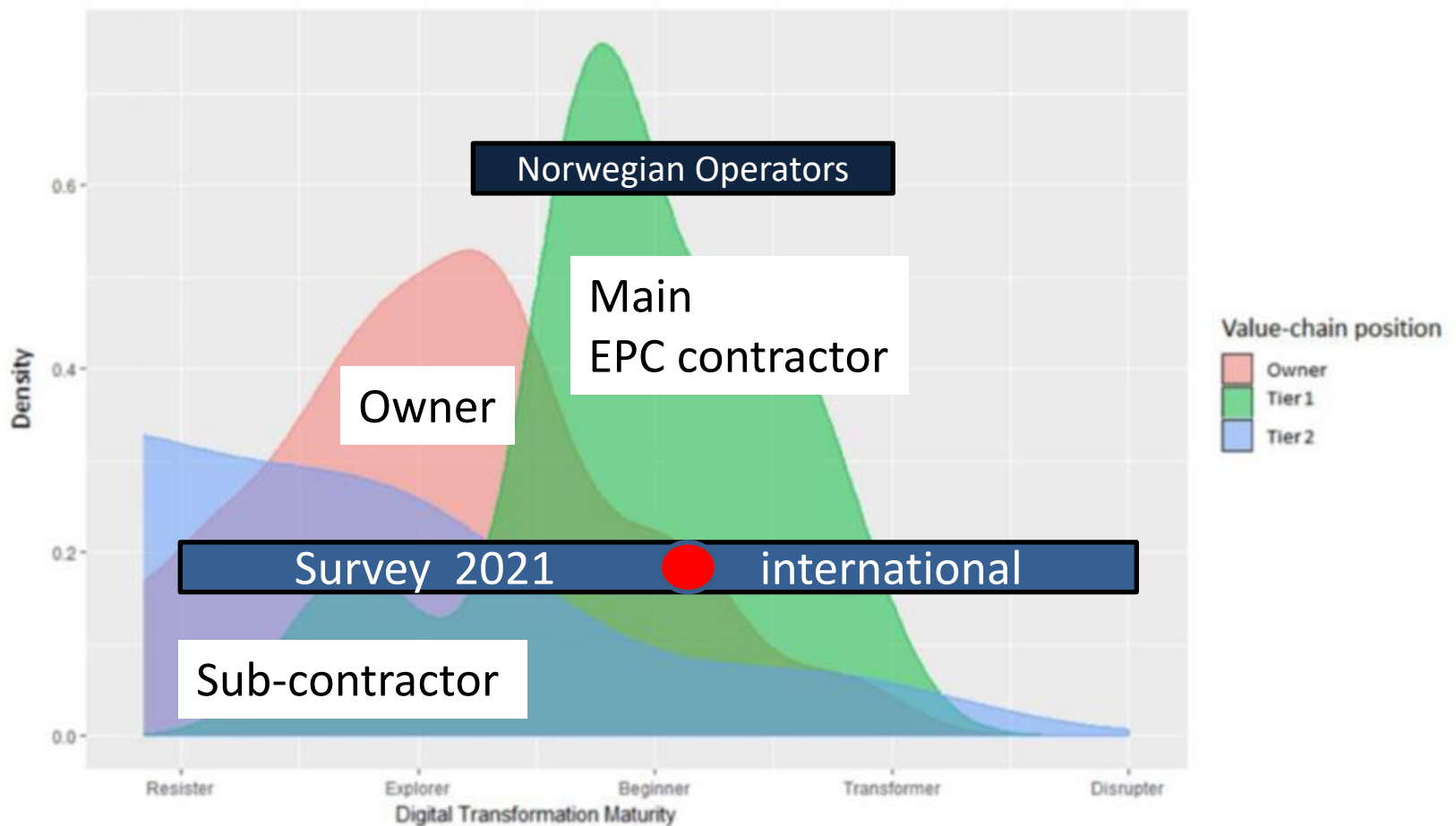
Parter adressert i EPC Kontrakter

- Eier/operatør (rød profil)
- EPC Totalleverandør (grønn)
- Underentreprenør (blå)

En undersøkelse for Siemens AG
Kategorier for digital modenhet

1. Resistor
2. Explorer
3. Beginner
4. Transformer
5. Disrupter

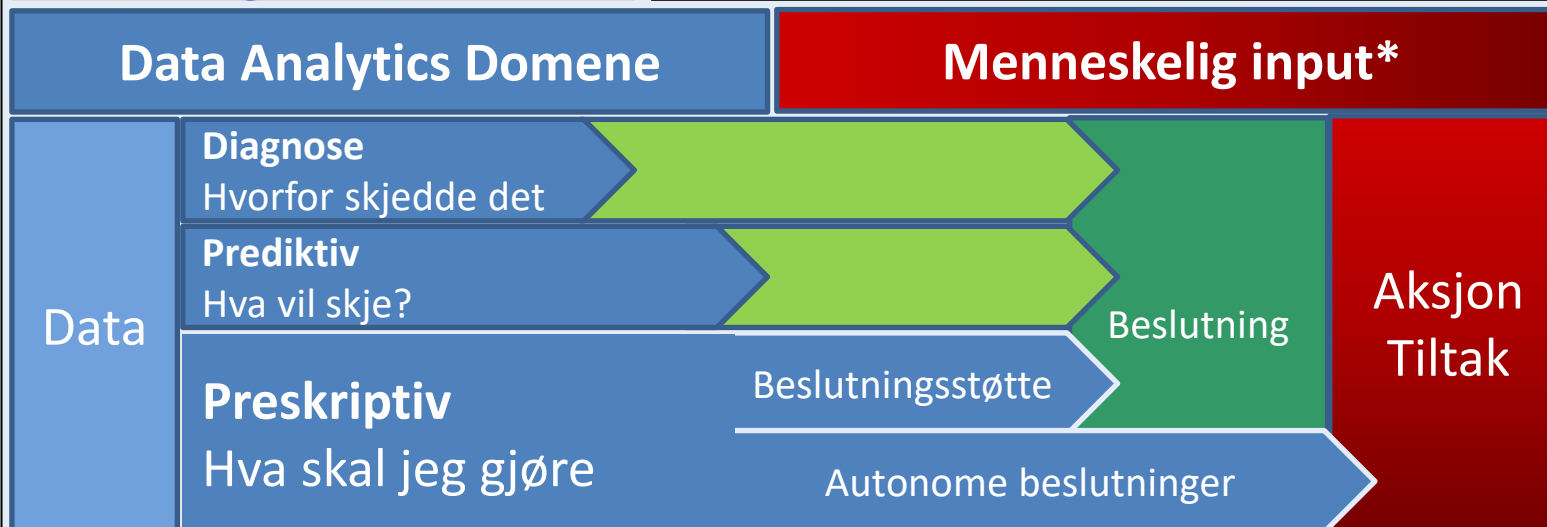
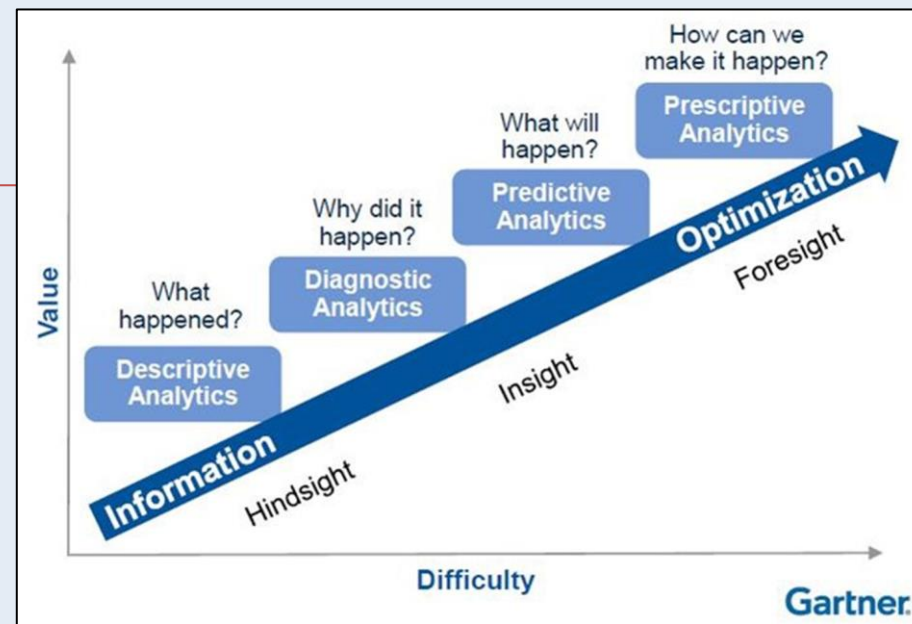
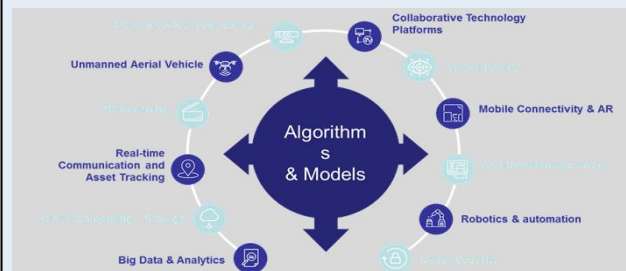
Source; (Bigliani & Verselino 2018)



Data Analytics og beslutninger

Viktige sammenhenger

- Big data
- Kontekstualisering av data
- Sanntids-analyser med
 - AI
 - Dyp maskinlæring
 - IOT
 - AR
- Beslutningskriterier
- Prognoser; prediktiv & preskriptiv
- **Taus kunnskap*?**



Beslutninger i prosjekter og betydning/bruk av digitale verktøy

Mer datadrevne operasjonelle beslutninger

Prosjektledelsesprosesser

- Planlegging
- Kontroll, styring og gjennomføring med **rapporteringsdata i sann tid**
 - Risk
 - Kost & plan
 - Stakeholders
- Ressursstyring

Autonome beslutninger mulig?

Produktprosessene

- Produktutviklingen; produktkvalitet
- Avvikshåndtering

Strategiske «One Off» beslutninger - eierstyringsperspektiver

Prosjektledelsesprosessene

- Valg av prosjekt og prioritering i en portefølje
- Konseptvalg
- Prosjektstrategi
- Prosjektstart
- **DG- beslutning og justering**
 - **Struktur**
 - **Kultur og relasjonelle perspektiver**
- Prosjekt-terminering

Produktprosessene

- «Fit for purpose» ved store avvik

**Autonome beslutninger mulig?
I beste fall beslutningsstøtte?**



Roller og nødvendig fokus på digitalisering

Prosjekteier;

- Forstå betydning av digitalisering i rolle som prosjekteier og ivaretagelse av Governance i prosjektene
- forstå betydning av digitalisering og bruk av digitale verktøy til en virksomhets-strategisk vurdering og prioritering av prosjekter i porteføljen, samt bedre datagrunnlag ved beslutningsportene
- Forstå betydning av digitalisering som mer datadrevet og faktabasert beslutningsstøtte for konseptvalg

Prosjektleder;

- bruk av egenskapene til digitale verktøy og metoder i planlegging og styring av prosjektene, inklusive
 - implementering og realisering av vedtatte prosjektstrategier
 - Sanntids rapportering av nøkkeldata gir bedre presisjon på prognoser så vel som avvikshåndtering

Inkludere Data Analytics-kompetanseressurser som primær støtte inn mot resultatansvarlige linjeledere i prosjektene.

Øvrige linjeledere i prosjektene, delprosjektledere etc. må få trening og opplæring

- i forståelse av nytte og
- faktisk iverksettelse og bruk.



Avsluttende punkter

- Digitalisering og digitale verktøy er tatt i bruk i vesentlig grad for produktprosessene innen fysiske prosjekter og IKT
- Stor variasjon i bruk av bruk av digitalisering i prosjektledelsesprosessene, fra helt marginalt til betydelig
- Digitaliserte beslutningsprosesser gir et paradigme-skifte med hensyn på både tempo, mer omfattende databaser, bruk av AI, maskinlæring & AR og høynet kvalitet på beslutninger
 - Fra magefølelse
 - Til evidensbaserte beslutninger
- Operasjonelle repetitive beslutninger kan i en viss grad gjøres autonome gjennom bruk av AI og selvlærende maskinlæring
- Strategiske beslutninger som er «One-Off» vil ikke i samme grad egne seg for autonome beslutninger, men beslutningsgrunnlaget styrkes med mer datadrevne digitale modeller og verktøy

