

# Nasjonal AI-strategi – hvordan styrke Norges globale posisjon?

Morten Dalsmo, Konserndirektør, SINTEF

NTVA, 4. mars 2020

# Norge må omstilles og digitaliseres

- Omstillingen av Norge krever høy grad av digitalisering
- Digitaliseringen påvirker alle samfunnssektorer
- Digitalisering er avgjørende for konkurransekraft og innovasjon



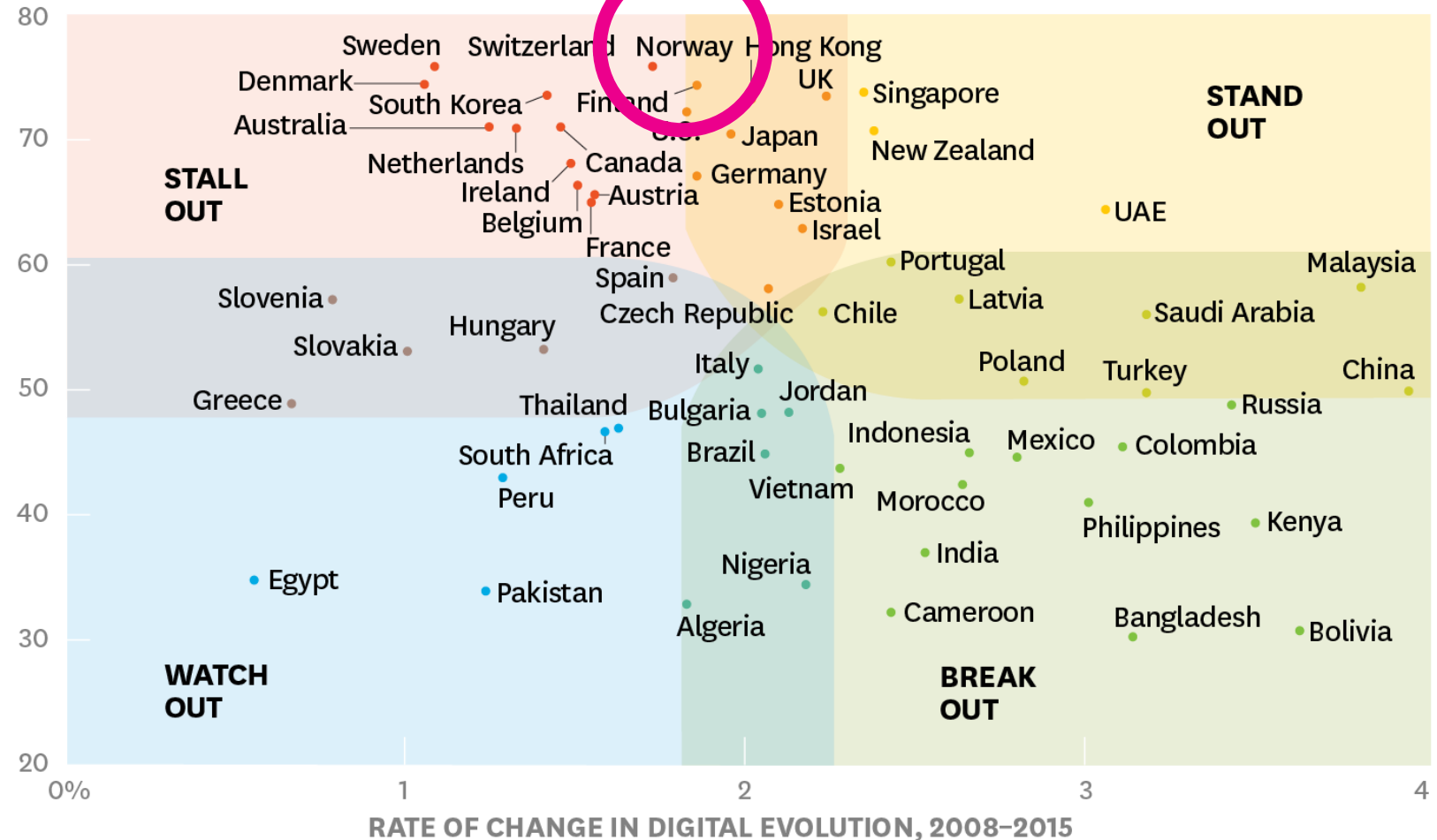
# Norge taper terreng

- Endringstakten er for lav
- Å være verdensmester på å ta i bruk ny teknologi er ikke nok
- Norske bedrifter må utvikle **digitalt lederskap** innen sine markedsområder

## Plotting the Digital Evolution Index, 2017

Where the digital economy is moving the fastest, and where it's in trouble.

HOW COUNTRIES SCORED ACROSS FOUR DRIVERS ON THE DIGITAL EVOLUTION INDEX (OUT OF 100)



SOURCE DIGITAL EVOLUTION INDEX 2017, THE FLETCHER SCHOOL AT TUFTS UNIVERSITY AND MASTERCARD

© HBR.ORG

### Digitale grep for norsk verdiskaping Samlede anbefalinger

Digitaliseringen er allerede i ferd med å få stor betydning for både samfunnslivet og næringslivet. Den blir gjennomgående – den er en industriell revolusjon. Da må vi møte den som det – både for å håndtere utfordringene den fører med seg for bedrifter og enkeltindivider, men ikke minst for å utnytte alle de mulighetene den gir.

Et karakteristisk trekk ved digitalisering er at den skjer og utvikles uavhengig av tradisjonelle næringer og sektorer. Den griper inn uavhengig av måten vi som samfunn er organisert på. Den griper inn på tvers. Vi kan ikke lese utfordringene og utnytte mulighetene ved å operere utskiltende parallelt innenfor de næringene eller organiseringene vi er kjent med. Det er dessuten dårlig utnyttelse av våre ressurser.

Da betyr at vi må tenke annerledes om organisasjon. Vi må bygge kompetanse på tvers – vi må utvikle ledere som fungerer på tvers – vi må utvikle bedrifter som opererer på tvers – vi må utvikle regelverk på tvers – og vi må sørge for at forvaltningen også kan operere på tvers.

Digitalisering gjennom etf er sett på hvordan dette kan gjøres på en måte som kommer hele bredden av næringslivet til gode, og som bidrar til at næringslivet kan utvikle og ta i bruk ny teknologi og nye løsninger i takt med digitaliseringen.

### Digitale grep for norsk verdiskaping Samlede anbefalinger

*Digitaliseringen er allerede i ferd med å få stor betydning for både samfunnslivet og næringslivet. Den blir gjennomgripende – den er en industriell revolusjon. Da må vi møte den som det – både for å håndtere utfordringene den fører med seg for bedrifter og enkeltindivider, men ikke minst for å utnytte alle de mulighetene den gir.*

*Et karakteristisk trekk ved digitalisering er at den skjer og utvikles uavhengig av tradisjonelle næringer og sektorer. Den griper inn uavhengig av måten vi som samfunn er organisert på. Den griper inn på tvers. Vi kan ikke løse utfordringene og utnytte mulighetene ved å operere utelukkende parallelt innenfor de næringene eller organiseringene vi er kjent med. Det er dessuten dårlig utnyttelse av våre ressurser.*

*Det betyr at vi må tenke annerledes om organisering. Vi må bygge kompetanse på tvers – vi må utvikle teknologier som fungerer på tvers – vi må utvikle bedrifter som opererer på tvers – vi må utvikle regelverk på tvers – og vi må sørge for at forvaltningen også kan operere på tvers.*

*Digitals21 har gjennom ett år sett på hvordan dette kan gjøres på en måte som kommer hele bredden av næringslivet til gode, og som bidrar til at næringslivet kan utvikle og ta i bruk ny teknologi og nye løsninger i takt med digitaliseringen.*

# Strategisk satsing på fire teknologiområder

- kunstig intelligens
  - tingenes internett
  - stordata
  - autonome systemer
- 
- **Cybersikkerhet er et premiss**

# Toppmøte om teknologi i Trondheim 03.09.18



digital ————— 21

**Digitale grep for norsk verdiskaping**  
Samlede anbefalinger

*Digitaliseringen er allerede i ferd med å få stor betydning for både samfunnslivet og næringslivet. Den blir gjennomgripende – den er en industriell revolusjon. Da må vi møte den som det – både for å håndtere utfordringene den fører med seg for bedrifter og enkeltpersoner, men ikke minst for å utnytte alle de mulighetene den gir.*

*Et karakteristisk trekk ved digitalisering er at den skjer og utvikles uavhengig av tradisjonelle næringer og sektorer. Den griper inn uavhengig av måten vi som samfunn er organisert på. Den griper inn på tvers. Vi kan ikke løse utfordringene og utnytte mulighetene ved å operere utelukkende parallellt innenfor de næringene eller organiseringene vi er kjent med. Det er dessuten dårlig utnyttelse av våre ressurser.*

*Det betyr at vi må tenke annerledes om organisering. Vi må bygge kompetanse på tvers – vi må utvikle teknologier som fungerer på tvers – vi må utvikle bedrifter som opererer på tvers – vi må utvikle regelverk på tvers – og vi må sørge for at forvaltningen også kan operere på tvers.*

*Digital21 har gjennom ett år sett på hvordan dette kan gjøres på en måte som kommer hele bredden av næringslivet til gode, og som bidrar til at næringslivet kan utvikle og ta i bruk ny teknologi og nye løsninger i takt med digitaliseringen.*

**KUNSTIG INTELLIGENS  
– MULIGHETER, UTFORDRINGER  
OG EN PLAN FOR NORGE**

Teknologirådet

# Digital agenda

Å være ledende på teknologi er avgjørende for at omstillingen i norsk økonomi lykkes.

---



**Erna Solberg**

Publisert: 07.09.2018 – 20:50

Oppdatert: 07.09.2018 – 20:50

Erna Solberg, statsminister (H)

Digital 21 er et godt grunnlag å jobbe videre fra. Det er helt nødvendig vi lykkes med arbeidet, hvis vi skal sikre fremtidens velferd. ([Vilkår](#))

# Erna Solberg er ikke bekymret for utviklingen A-tech 17.10.18

---

**Ekspertene mener Regjeringen undervurderer viktigheten av AI: - Vi kan ikke lede landet uten å ha en strategi**





# Europeisk initiativ for kunstig intelligens

## 07.12.18 – Norge er med!

---



European Commission - Press release

### **Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence “made in Europe”**

Brussels, 7 December 2018

**Delivering on its strategy on artificial intelligence (AI) adopted in April 2018 today the Commission presents a coordinated plan prepared with Member States to foster the development and use of AI in Europe.**

This plan proposes joint actions for closer and more efficient cooperation between Member States, Norway, Switzerland and the Commission in four key areas: increasing investment, making more data available, fostering talent and ensuring trust. Stronger coordination is essential for Europe to become the world-leading region for developing and deploying cutting-edge, ethical and secure AI.

# NHO etterlyser strategi for kunstig intelligens

## 13.12.19

---

### Vil ha strategi for kunstig intelligens

Nyhet, Teknologi og forskning Publisert 13.12.2018



Illustrasjonsfoto: iStock



**Tiltrådte: 22.01.2019**

# Nicolai Astrup annonserer strategi for kunstig intelligens på Lerchendalkonferansen 05.02.19

---



Morten Dalsmo @mortendalsmo · 05.02.2019

Gledelige nyheter på #Lerchendal: @nikolaiastrup annonserer at det skal utarbeides en nasjonal strategi for kunstig intelligens: Vi må se på mulighetene og håndtere utfordringene - mulighetene er enorme!  
@DigitalNorway @Austlid @HakonHaugli @IKTNorge @Abelia\_NHO @SINTEF @WQvam



Nicolai Astrup



1



20



55



# Regjeringen vil ha nasjonal strategi for kunstig intelligens

---



# Strategi for kunstig intelligens - Regjeringen.no

---



**Vi ønsker innspill til KI-  
strategien**

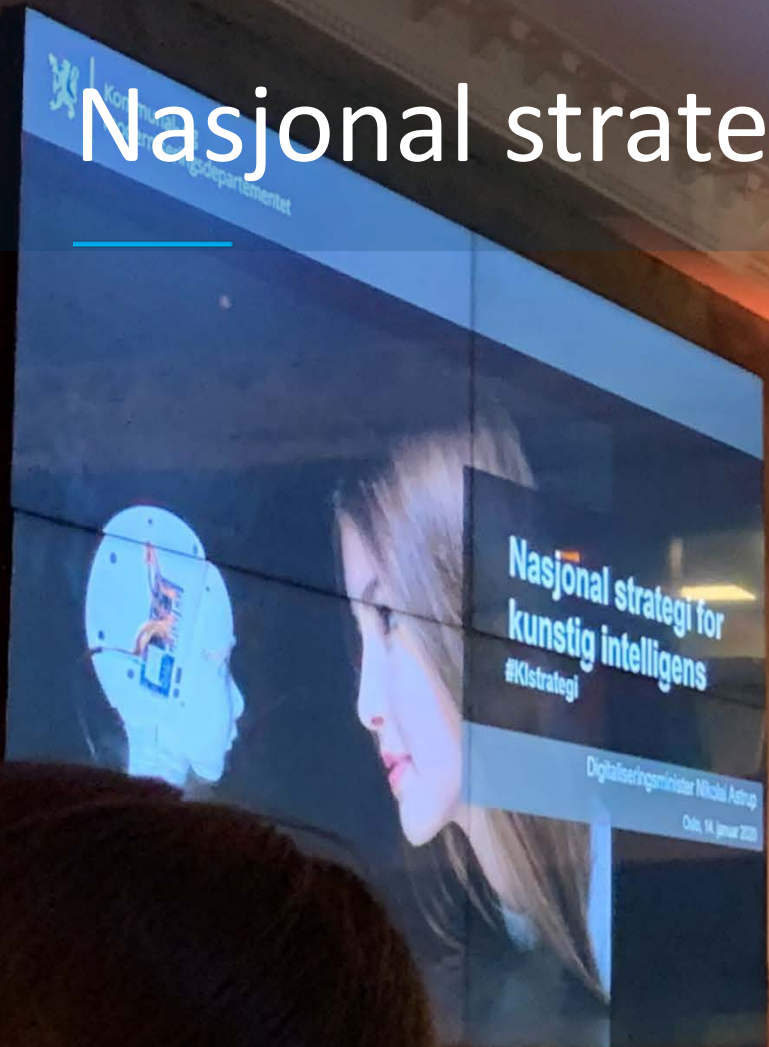


**Kunstig intelligens -  
innspillsmøter**

## Strategi for kunstig intelligens

Kunstig intelligens er en teknologi som kan få stor betydning for samfunnsutviklingen, og som kan gi oss helt nye verktøy for å løse samfunnsutfordringer, forbedre offentlige tjenester og bidra til økt verdiskaping i næringslivet. Men teknologien innebærer også utfordringer, særlig knyttet til etikk og personvern. Regjeringen vil utarbeide en strategi for kunstig intelligens. Strategien skal være ferdig i løpet av 2019.

# Nasjonal strategi for kunstig intelligens





Kommunal- og  
moderniseringsdepartementet

Strategi

# Nasjonal strategi for kunstig intelligens





# Hva er status for den norske innsatsen?

---

- Innsatsen er for fragmentert og for liten
- Vi må løfte oss om vi skal henge med i konkurransen med resten av verden
- Det er behov mye bredere mobilisering av næringslivet
- Oppfølgingen av den nasjonale strategien blir viktig



# The IMD World Digital Competitiveness ranking

## The 2019 IMD World Digital

DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING (Ranks 1 - 30)



# Vi må gjøre det på vår måte

---





Vi styrker norsk industri og offentlig sektor med AI

Business understanding

**Competitive edge**

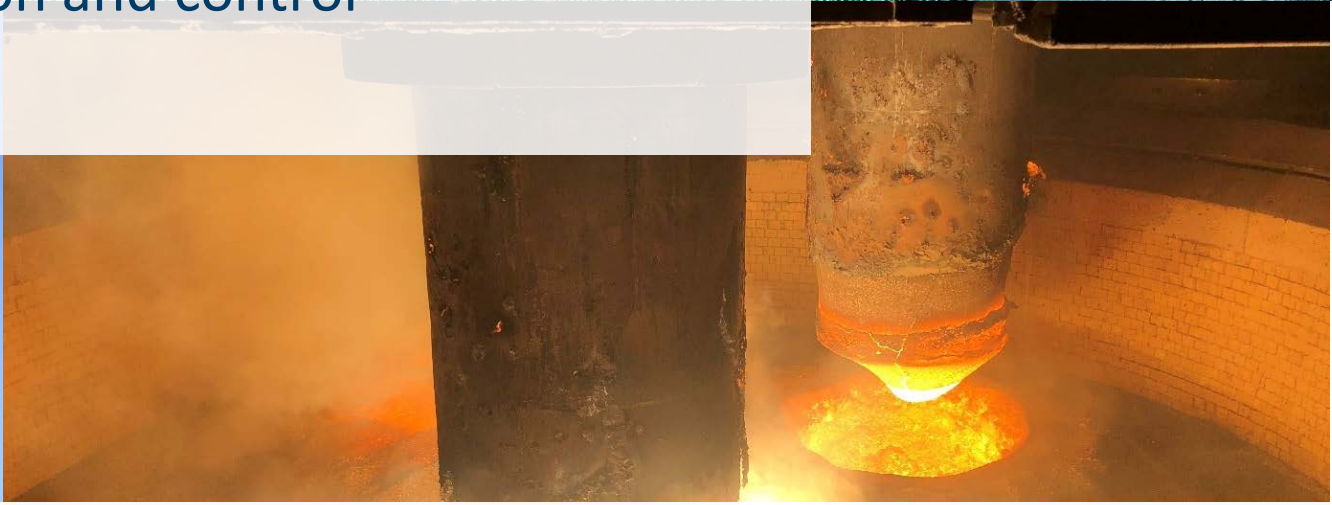
Technical expertise



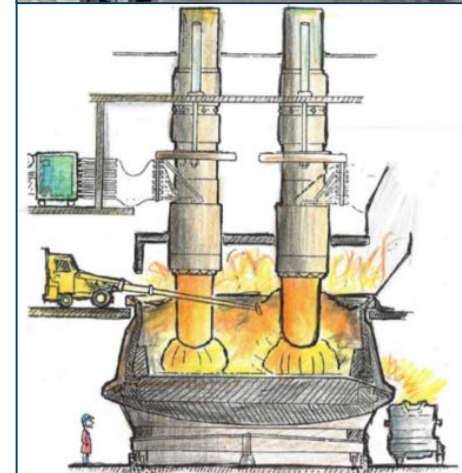
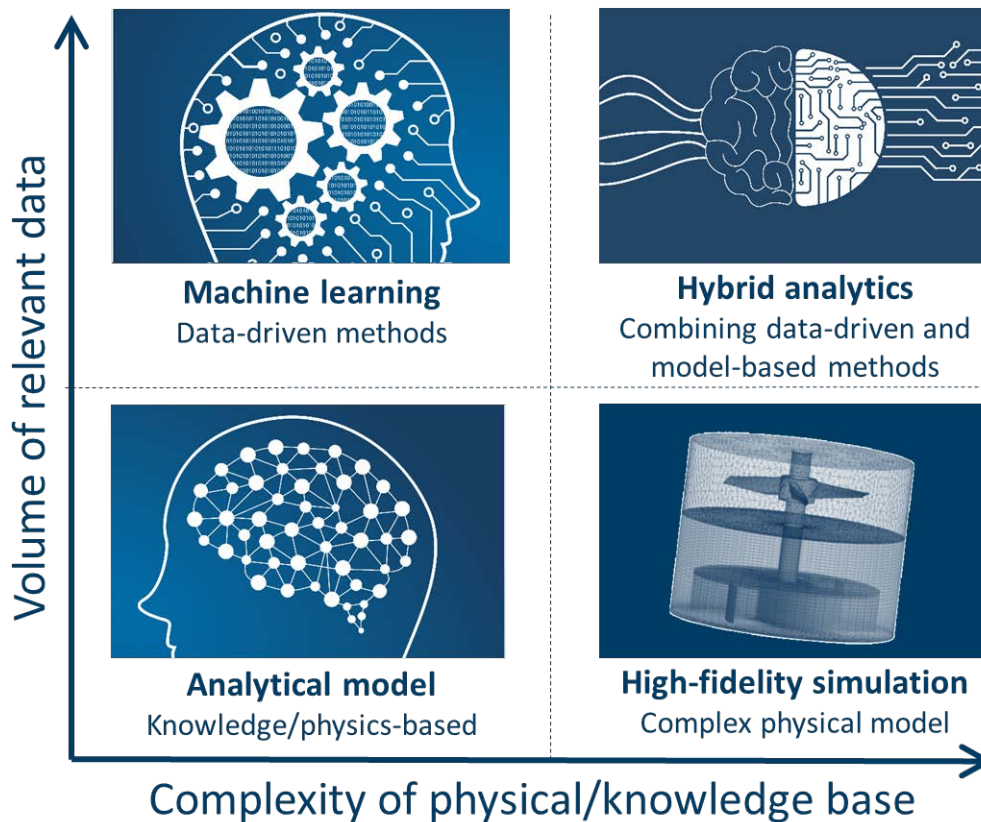
# TOWARDS AUTONOMY IN PROCESS INDUSTRIES

Combining data-driven and model-based methods for estimation and control

Competence project for industry



# Increase level of autonomy in Norwegian landbased process-industry



# OBOS har inngått en samarbeidsavtale med AI-selskapet Spacemaker

Handel

## Kunstig intelligens inntar arkitektkontorene

Oppstartsbedriften Spacemaker har på et år vokst til 20 ansatte. Eiendomsmilliardærer og teknologinvestorer satser millioner på at god arkitektur lar seg uttrykke gjennom matematiske formler.

3 min Publisert: 18.10.17 – 20.59 Oppdatert: 2 år siden





# SKANSKA



# Nasjonalt og internasjonalt samarbeid



Norwegian AI network for Europe 

# OSLO NODE: Åpner april/mai 2020



# Kunstig intelligens kan bli norsk vekstmotor

---

*Om **kunstig intelligens** kombineres med **domenekompetanse** og en **aktiv strategi for datafangst og deling** i bærende næringer, kan vi skape **verdi av data** – slik vi klarte med oljen*





— **70 years** —  
1950-2020

Technology for a better society