

Kommunal- og  
moderniseringsdepartementet

# Digitalisering, omstilling - og strategier for å møte arbeidslivets kompetansebehov

Statssekretær Paul Chaffey

30. oktober 2019, RSA-møte ved NTNU, Trondheim



# Vi må omstille

Endre rammebetingelser:



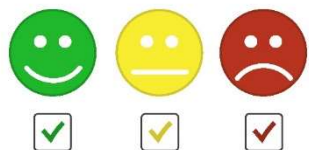
Konkurranseskraft i næringslivet



Klima og bærekraft



Mindre olje- og gassintekter



Forventninger til velferds-tjenestene



Demografiske endringer

# går raskere enn før

– Moores lov

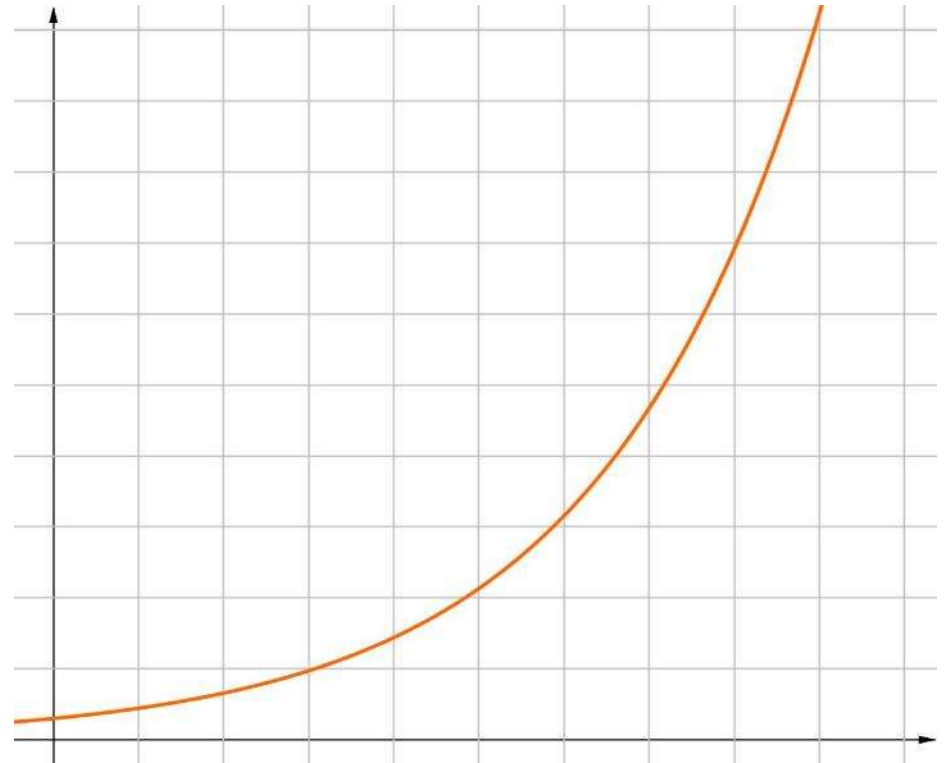
genes internett, sensorer

rdata

otisering

nstig intelligens

e forretningsmodeller, sky



# Ledelse

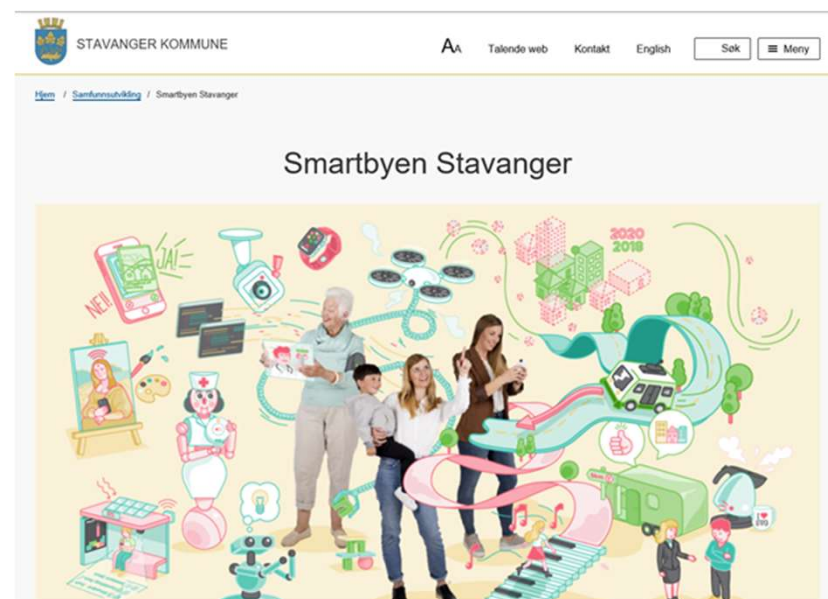
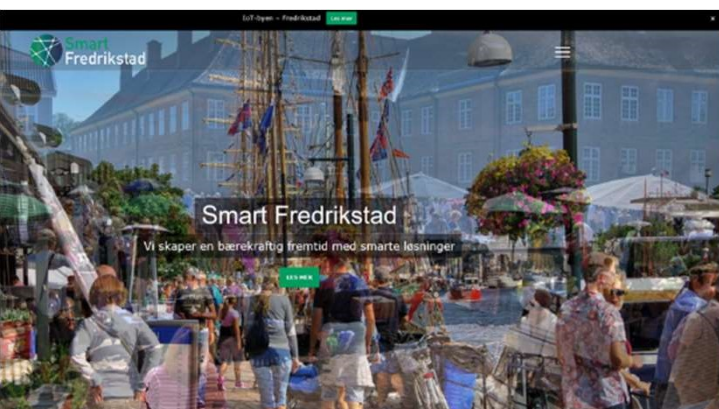


Regjeringens digitaliseringsutvalg, 30.11.18,  
Statsministerens kontor/Anne Nordskog



Fra Stjørdals-Nytt, Astrup besøker Værnesregionen, juli 19

# Smarte byer og kommuner brer om seg

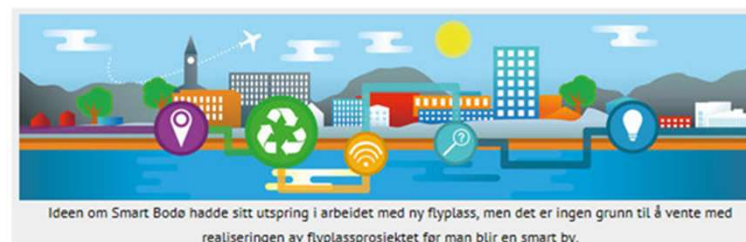


og Giske inn i United Smart

ter fra Nye Ålesund, Sula og Giske kommune i dag.



Laben vil bli nummer to i verda og vil gjere Ålesund til et utstillingsvindaue for FN's smartbyprogram.



## Smart Bodø

Smart Bodø er et prosjekt det har blitt jobbet med siden 2014, da muligheten åpnet seg for å bygge opp en søknad inn mot EUs forskning – og utviklingsprogram Horisont 2020 med Bodø som pilotby.

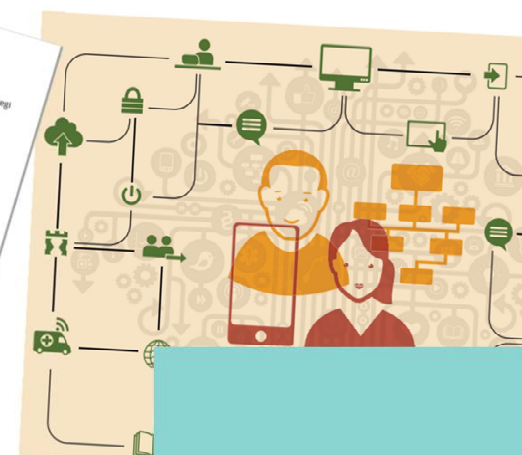
nal- og moderniseringsdepartementet

Foto: Fredrikstad, Ålesund, Stavanger og Bodø



# Digitaliseringspolitikk

- En enklere hverdag
- Verdiskaping og arbeidsplasser
- Mer effektiv offentlig sektor
- Sikkerhet, personvern og etikk
- Inkludering og deltakelse
- Kompetanse
- Data – deling av data
- Ekom-infrastruktur



digital

Nasjonal strategi for bruk  
av skytenester

#### Digitale grep for norsk verdiskaping Samlede anbefalinger

Digitaliseringen er ulendt i ferd med å få stor betydning for både samfunnsøkonomisk verdiskaping og arbeidsplasser. Den blir gjennomgående – den er en industriell revolusjon. Da må den som blir – både for å håndtere utfordringene den tarer med seg for bedrifter og enkeltpersoner, men ikke minst for å utnytte alle de mulighetene den gir.

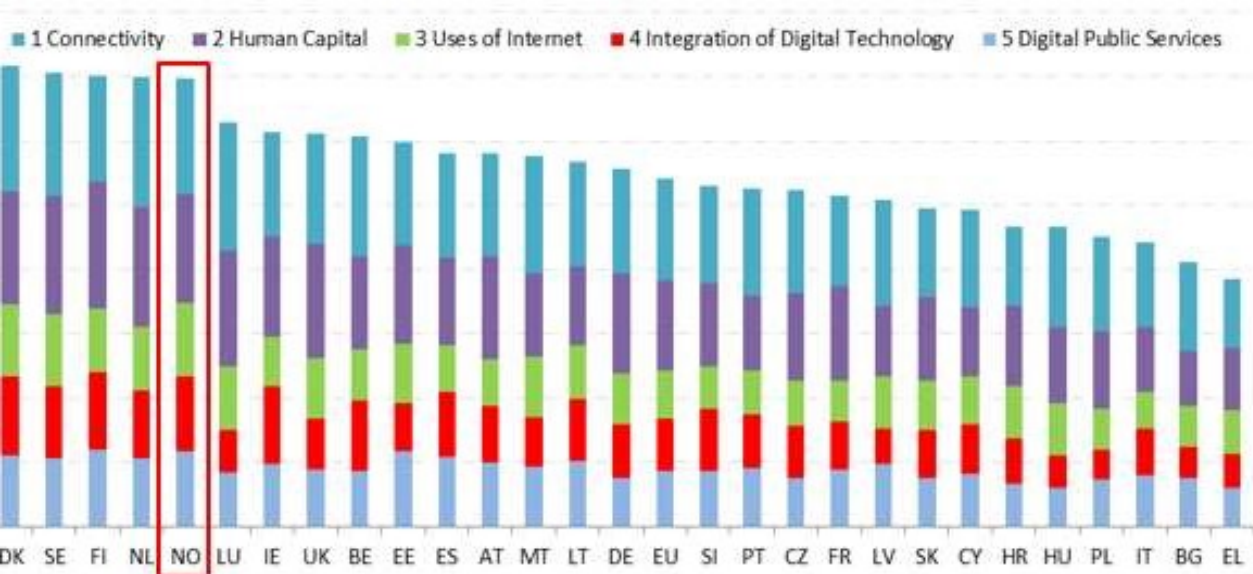
Et karakteristisk trekk ved digitalisering er at den sliper og utvikler usikkerhet av for bedrifter og arbeidsplasser. Den girer inn usikkerhet av midten ut som samfunn er ang. Den girer inn på tross. Vi kan ikke lese utfordringene og utnytte mulighetene ved utvalgte punkter innenfor de nærings- eller organiseringene vi er kjent med. Det er derfor viktig å utnytte alle de beste ressursene.

Det betyr at vi må tenke omorganisering av organisering. Vi må bygge kompetanse på utvalgte fagområder som fungerer på tross – vi må utvikle bedrifter som opererer på utvalgte fagområder på tross – og vi må sørge for at forbrukerne også kan operere på utvalgte fagområder på tross.

Digitaliseringen har gjennom å bli på hvordan dette kan gjøres på en måte som kan bredden av næringslivet til gode, og som bidrar til at næringslivet kan utvikle og levere nye løsninger i takt med digitaliseringen.

# Norges posisjon (som vi ikke skal ta for gitt)

Digital Economy and Society Index (DESI) 2018 ranking



## KPMG: Norge er blant landene i verden som er best forberedt på selvkjørende biler

I en vurdering av 25 land, er det kun Nederland og Singapore som er bedre forberedt på selvkjørende biler enn Norge, ifølge en ny rapport.



# En digital offentlig sektor

Sammenhengende tjenester for brukeren  
Samling og tilgjengeliggjøring av data  
Digitaliseringsvennlig regelverk  
Samarbeid med privat sektor  
Kosystem for nasjonal digital samhandling  
Digital sikkerhet  
Høyt digital kompetanse





# Løsningene må utvikles i samspill mellom offentlig sektor og markedet

Felles prinsipper for samarbeid med privat sektor på digitaliseringsområdet

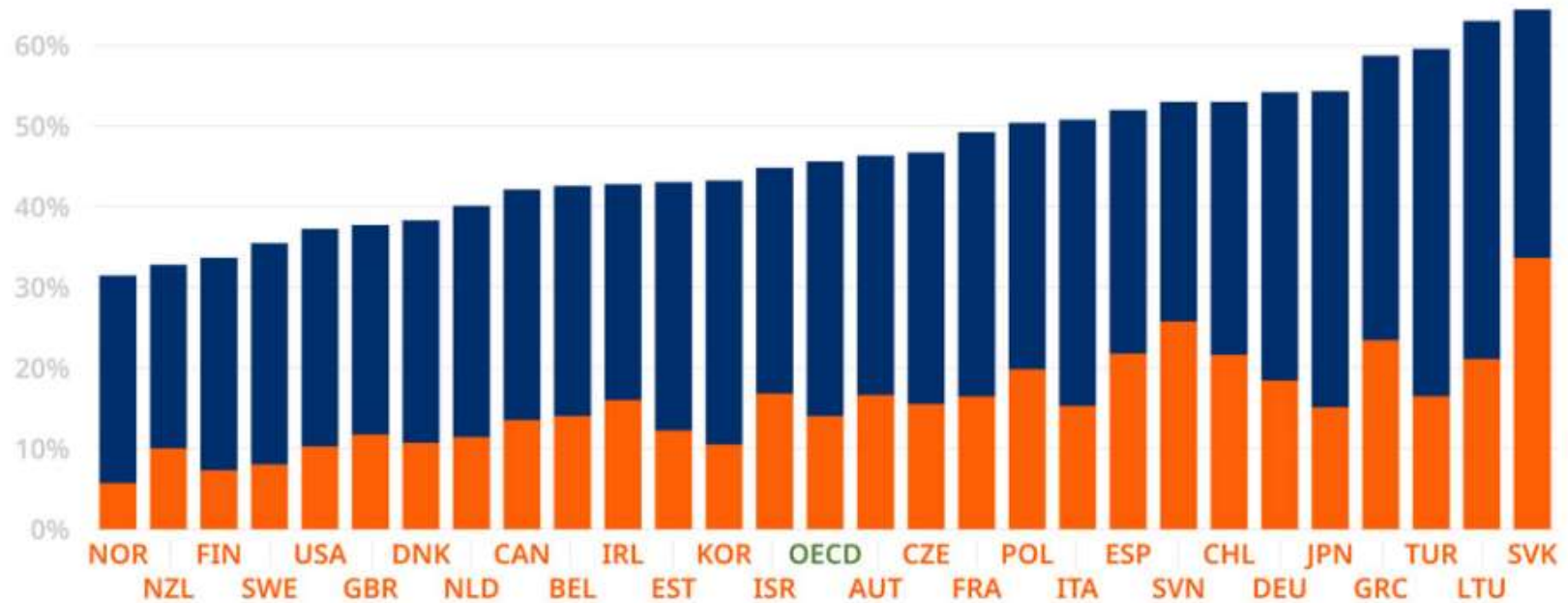
Etablere et program for økt samhandling mellom offentlig sektor og oppstartsselskaper



# Job automation

## Large shares of jobs are at risk of automation or significant change

■ high risk of automation ■ significant risk of change



# Digital21

## Teknologiendring som virker sammen:

- Datakraft og 5G
- Robotisering og automatisering
- IoT
- Stordata
- Kunstig intelligens

## Forskning og kompetanse

## Tilgang til data

## Cybersikkerhet og personvern

## Legge til rette for innovasjon

## Organisering

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 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.*

*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.*

# Endelig i gang med en nasjonal strategi for kunstig intelligens

Regjeringen har endelig startet arbeidet med en etterlengtet nasjonal strategi.

🕒 1 min Publisert: 05.02.19 – 17.53 Oppdatert: en måned siden



Statsminister Erna Solberg og digitaliseringsminister Nikolai Astrup har startet arbeidet med en lenge etterspurt nasjonal strategi for kunstig intelligens. Mandag besøkte de forskningsprosjektet DoMore! ved Institutt for kreftgenetikk og informatikk på Oslo Universitetssykehus. Til høyre patolog Manohar Pradhan, som lærer maskiner å gjenkjenne kreft i vevsprøver. (Foto: Javad Parsa)



# Nasjonal strategi for kunstig intelligens

Regjeringen.no

Tema ▾ Dokument ▾ Aktuelt ▾ Departement ▾ Regjering ▾

Du er her: Forsiden • Tema • Statlig forvaltning • IKT-politikk • Strategi for kunstig intelligens ▾

[Del/tips](#) [Skriv ut](#)

## 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.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet

Tema

[IKT-politikk](#)



### Vi ønsker innspill til KI-strategien

Regjeringen ønsker innspill til arbeidet med en strategi for kunstig intelligens (KI). Fram mot sommeren 2019 vil vi gjennomføre flere innspillmøter. Men vi tar også imot skriftlige innspill utenom disse møtene.



### Kunstig intelligens - innspillmøter

Her vil du finne en oversikt over gjennomførte og planlagte møter. Oversikten vil bli oppdatert løpende.



### Mottatte innspill til KI-strategien

Her finner du innspill departementet har fått til arbeidet med en nasjonal strategi for kunstig intelligens. Dersom du/din organisasjon sender et innspill til strategien, vil det bli publisert her.

# Uva mer bør en KI-strategi omhandle?

## Bygging av kapasiteter innen KI

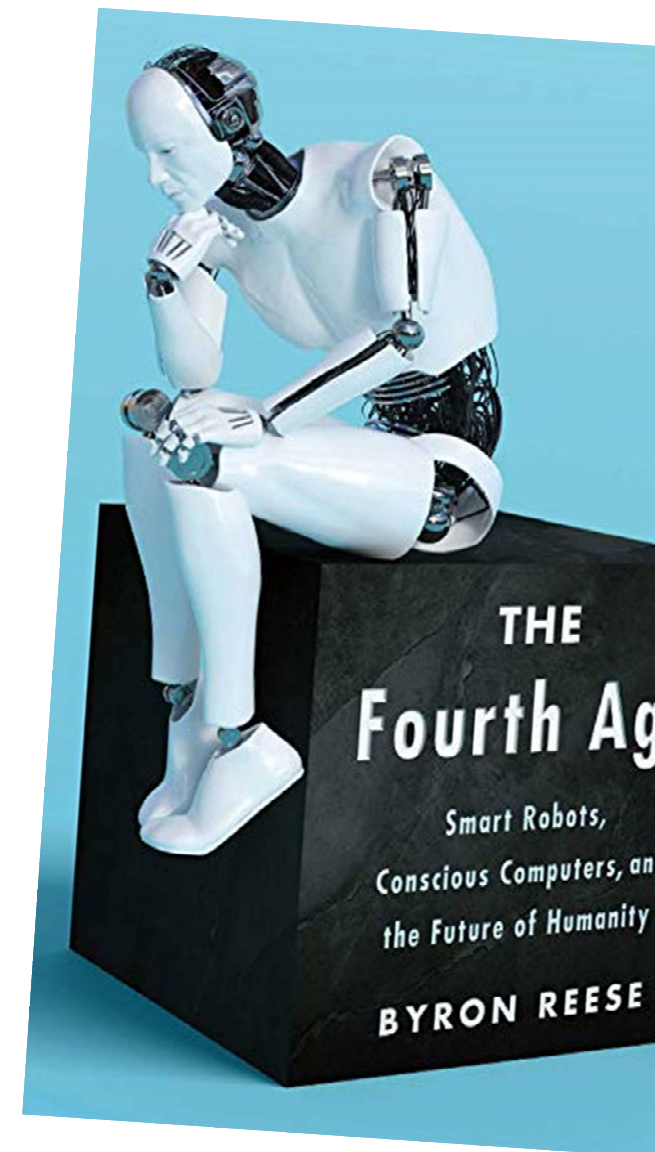
- Utdanning og forskning
- Datakraft og nettverk

## Hvordan vi skal sette Norge i stand til å ta i bruk KI?

- Digital kompetanse
- Endringer i arbeidslivet
- Bruk av KI i offentlig sektor

## Utnytte den kommersielle kraften i KI

- Tilrettelegging for anvendelse av KI
- Innsamling, standardisering og tilgjengeliggjøring av data
- Innovasjonsvirkemidler



# renger teknologikompetanse

Hvordan dimensjonerer vi U&H-sektoren for å møte behovene?

Hvordan skal vi lære hele livet?

Hvordan bringe kompetansen fra forskningen inn i bedrifter og det offentlige?

Utdannelse

## Arbeidslivet skriker etter datakompetanse – flere ikt-utdannede står likevel uten jobb

Flere i bransjen mener utdanningen ikke gjenspeiler hva arbeidsmarkedet trenger.

DN+

3 min

Publisert: 19.09.19 — 16.25

Oppdatert: 3 dager siden



Ikt-student Philip Havig (21) savner mer praksis i studiet. Nifu skal nå etter studiet med et arbeidsliv som skriker etter flere ansatte. (Foto: Nifu)



Kunnskapsdepartementet

Digitaliseringsstrategi  
for universitets- og  
høgskolesektoren  
2017-2021



Kommunal- og  
moderniseringsdepartementet

**Takk for oppmerksomheten!**

An abstract graphic consisting of several white, curved lines of varying thicknesses that originate from a single point on the left and fan out towards the right. The lines have a soft, wavy appearance, creating a sense of motion and depth against the light grey background.