

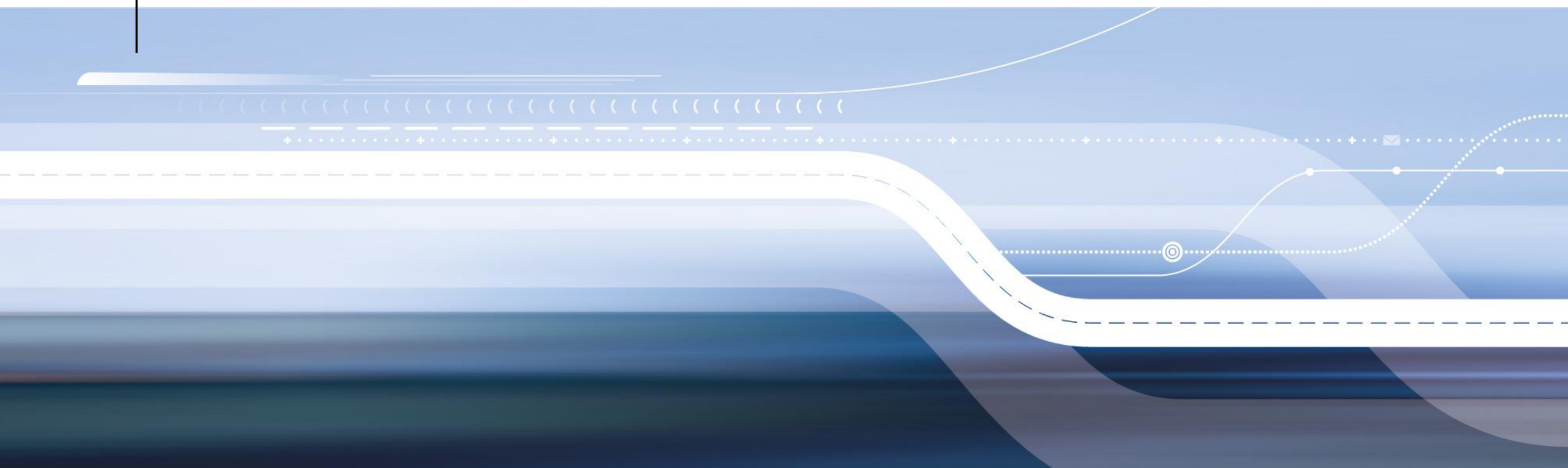


Samferdselsdepartementet

# ITS-konferansen 2019

Statssekretær Tommy Skjervold

Oslo, 14. mars 2019



# SAMFERDSELBUDSJETT 2019

# Totalt 73,0 mrd. kr

Tall i milliarder  
kroner

**STORBYENE**  
50/50-ordningen og  
belønningsmidler

**KYST**

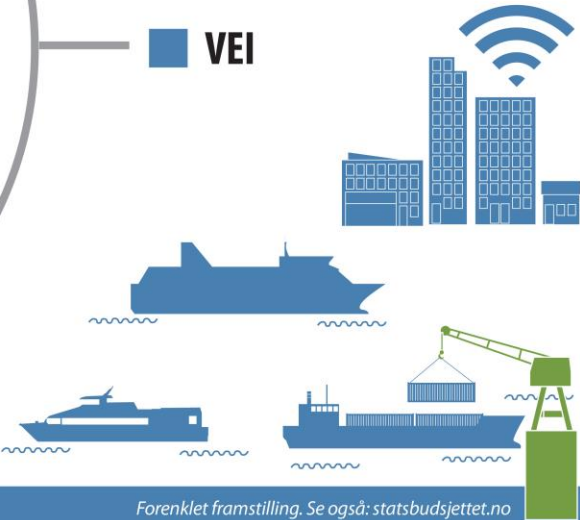
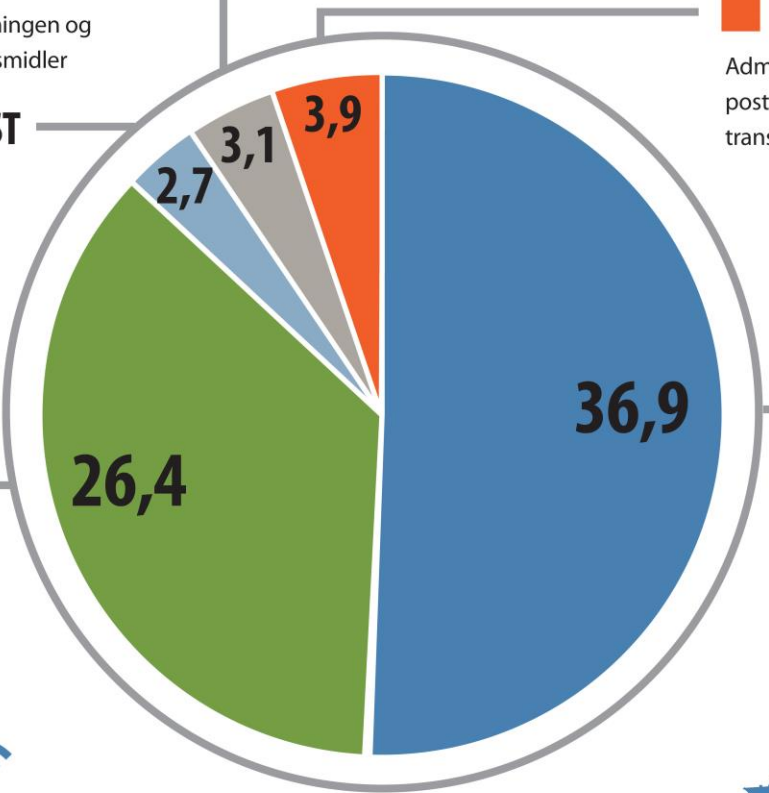
**ØVRIGE OMRÅDER**

Administrasjon mm., luftfartsformål,  
post og telekommunikasjoner, særskilte  
transportiltak



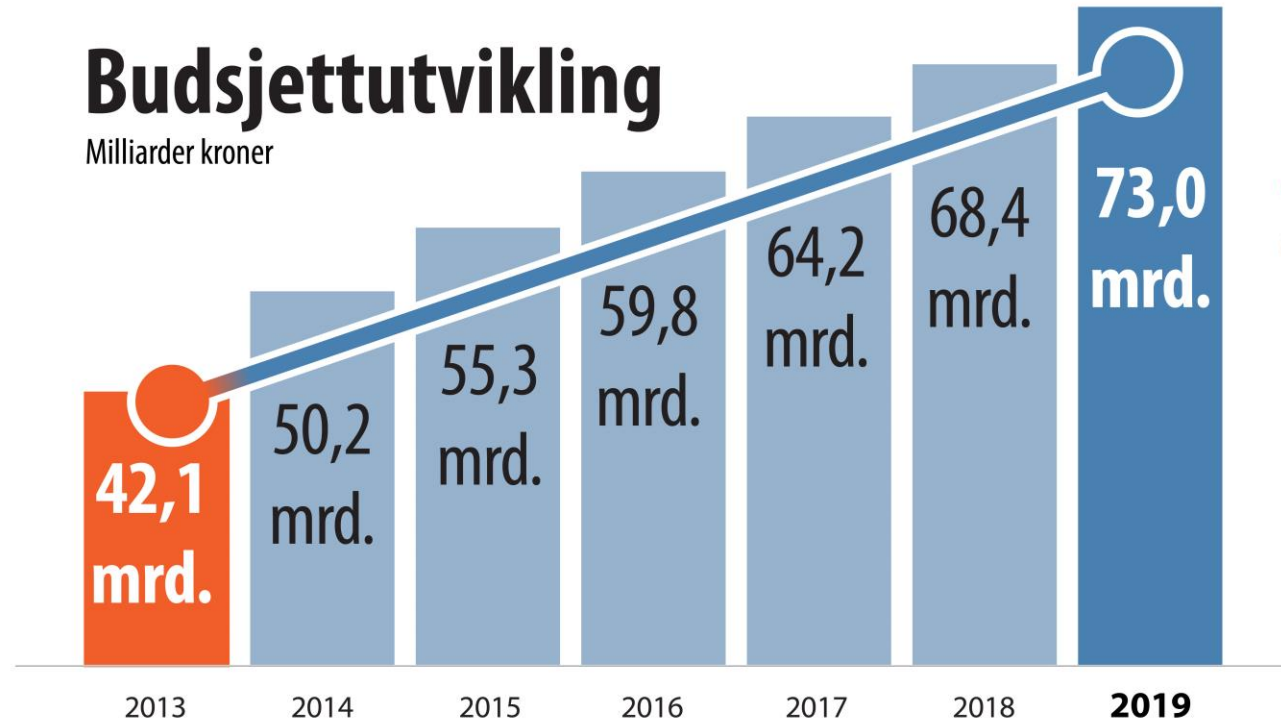
**JERNBANE**

**VEI**



# Budsjettutvikling

Milliarder kroner



- Regjeringen Stoltenberg II
- Regjeringen Solberg



nyhetsgrafikk.no



Forenklet framstilling. Se også: statsbudsjettet.no



# Første oppdrag NTP 2022-2033: Mer infrastruktur for pengene

- Kostnadsbesparende løsninger
- Vurdere nye muligheter som ny teknologi og digitalisering gir for transportsektoren
- Videreutvikle infrastruktur og transportløsninger basert på nye muligheter



## Meld. St. 33

(2016–2017)

Melding til Stortinget

Nasjonal transportplan 2018–2029



# Meld. St. 35

(2015–2016)  
Melding til Stortinget

## På rett kurs

Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning



# Meld. St. 27

(2014–2015)  
Melding til Stortinget

## På rett spor

Reform av jernbanesektoren



Samferdselsdepartementet

Strategi

Strategi for tilgjengeliggjøring av offentlige data – samferdselssektoren

# Meld. St. 27

(2015–2016)  
Melding til Stortinget

Digital agenda for Norge  
IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet



Departementene

Strategi

Norges dronestrategi



Strategi

# Nasjonalt havnestrategi

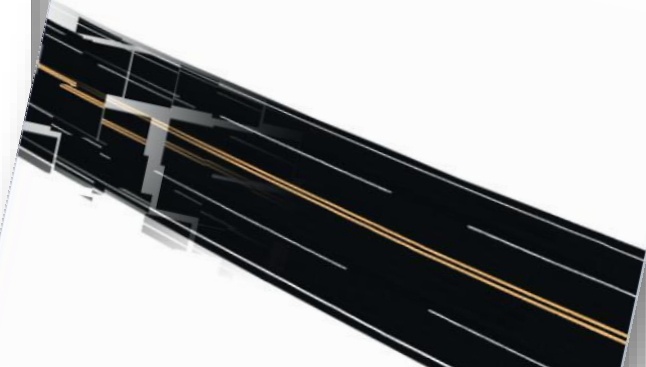
Regjeringens strategi for effektive havner for å få mer gods på sjø



# Meld. St. 25

(2014–2015)  
Melding til Stortinget

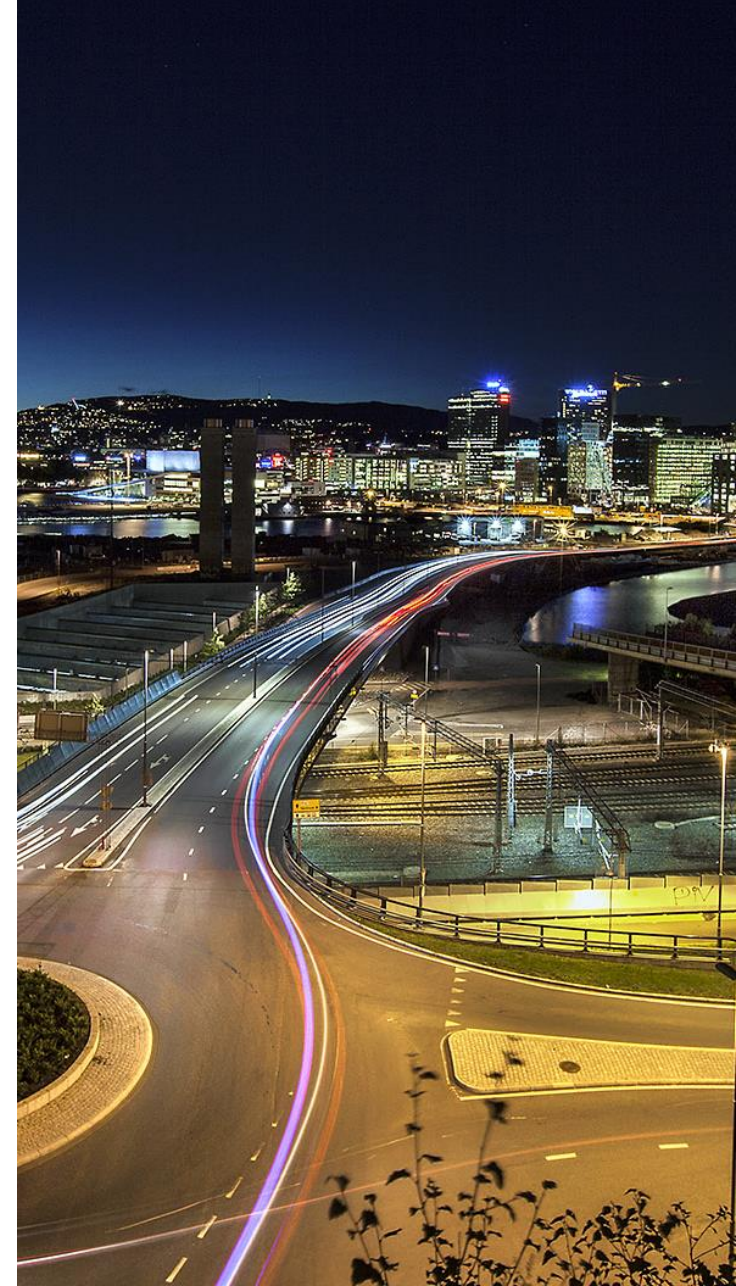
På rett vei  
Reformer i veisektoren



Samferdselsdepartementet

# Politikk som gir muligheter

- Tilrettelagt infrastruktur
- Robust og oppdatert regelverk
- Internasjonalt samarbeid og internasjonale standarder
- Virkemidler som fremmer teknologisk utvikling
- Kunnskapsinnhenting
- Forsøk og piloter



# Effektiv og fremtidsrettet ressursbruk – uten feilinvesteringer

- Det store teknologiskiftet
- Hvilken teknologi skal vi omfavne, hva skal vi styre unna?
- Markedet peker ut vinnerene  
– men offentlig sektor har en rolle



# En konkurranse om kreative, fremtidsrettede forslag til effektive og miljøvennlige transportløsninger

## Øyelegen



Arnt har fått brev om at han har fått en øyelege. Han har ringt med fasttelefon til W og fått billett. Denne kommer i posten. I lufthavn ser han skilt som er tilpasset og tydelig bokstaver og skilt til lufthavn. Arnt vet at han bare kan gå rett til å finne bussen. Arnt gjennomfører Bussjåføren har fått beskjed om å stopper uoppfordret ved sykehuset.



I lobbyen på sykehuset har Arnt kommet seg tilbake. Her har de fått beskjed om å hjelpe han.

Hjelp til å finne fram -  
Wayfinding

## Snart helg



I dag leverer Lars. De kjører el-bil til jobben. På bussen eng til å laste.

På vei hjem fra jobb, henter Lars skal på hytta i helgen, velger han bagasje plass. Han bruker appen på delingsbiler. Lars plukker opp bilen allerede hjemme og har funnet Helgens storhandel er levert. De setter avsted mot Misvær.



Fleksibelt transporttilbud:  
Buss, sykkel, bil, fly, taxi

Delingsbiler/  
bilkollektiv

Miljødashboard  
med belønning

Hjemmelevering/  
-henting

## En helt vanlig lørdag



Det er lørdag. Karoline skal på jobb. Hun åpner appen MoBo og får tips om at siden det er sol og lite vind er el-syklene et godt alternativ. Det er en ledig nedre bakken. Karoline parkerer sykkelen i sentrum.

Når hun er ferdig på jobb har det begynt å regne. Appen tipser henne om at 17:10-bussen fra sentrum er stappfull. Venter hun 10 minutter på Stormen bibliotek, kan hun ta en buss som ikke er så full. Karoline følger rådet. Hun trekkes for billettene fortløpende.



Etter middag stikker Karoline på kino. Hun tar bussen ned til byen og oppdager at hun har tjent 200 miljøpoeng den siste måneden. De bruker hun på popcorn. Når hun skal hjem, tar hun «kjør-meg-hjem»-bussen som kjører henne rett til døra - fordi mamma er så bekymret for henne på kvelden.



Fleksible og dynamiske  
transporttilbud

Miljødashboard -  
gameification

Sosialt entreprenørskap

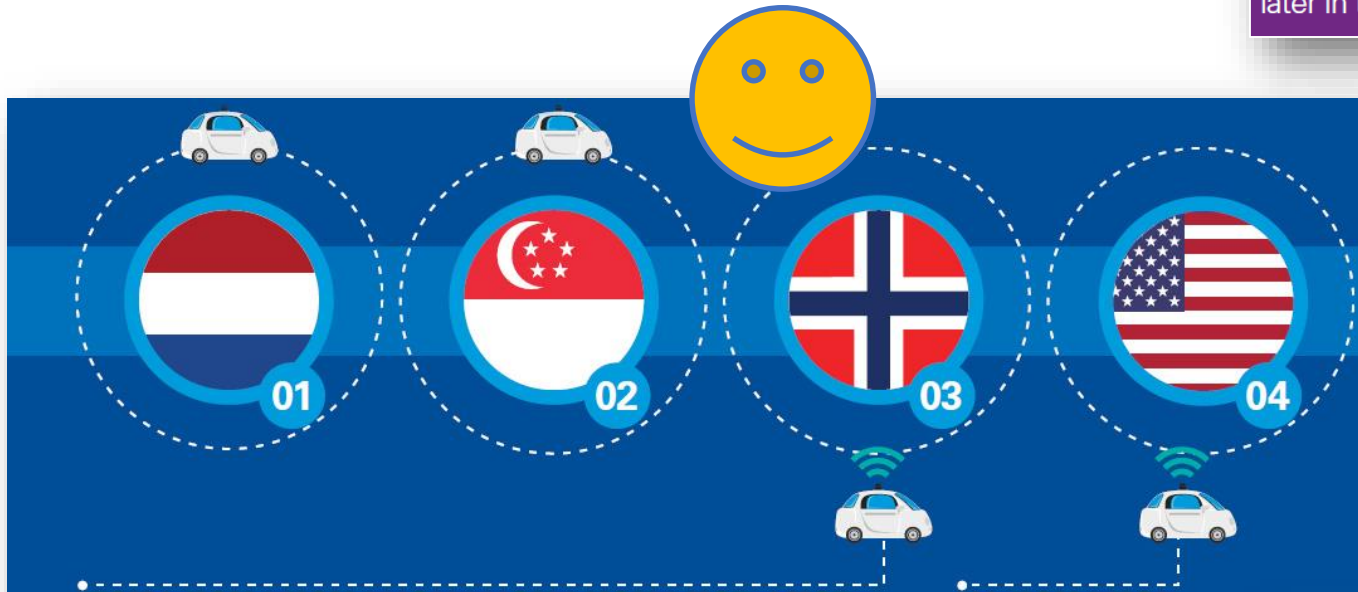


# Pilot-T

- 30 mill. kr i 2018
- Ny teknologi i transportsektoren
  - Innovative løsninger på bygging og vedlikehold av broer



# Look to Norway...



## Norway

- The country legalized AV testing on public roads in January 2018, giving clarity for providers and leading to trial bus services in several locations.
- As a result of significant tax breaks, 40 percent of new cars sold in Norway are electric, many having some autonomous functionality.



# 2018 milestones

**January:**  
Norway legalizes testing of AVs on public roads, with driverless minibus services starting in several locations later in the year.<sup>13</sup>

**February:**  
Chinese government allows first official tests of AVs on public roads.<sup>14</sup>  
German coalition government agreement includes plans to legislate for AVs by 2021.

**March:**  
Dutch infrastructure minister announces legal framework for AVs, including equivalent of driving license for self-driving vehicles and work on truck platooning.<sup>15</sup>  
Death of pedestrian in Arizona in the United States (US) during an AV trial.<sup>16</sup>

**April:**  
California Department of Motor Vehicles lifts requirement that AVs must have a human driver to take over in emergencies.<sup>17</sup>

**May:**  
European Commission transport commissioner announces plans for European rules governing AVs and investment in road and telecoms networks.<sup>18</sup>

**June:**  
Japanese government plans to start tests of AVs on public roads with goal of offering self-driving car service for 2020 Tokyo Olympics.<sup>19</sup>

**July:**  
Ford creates new AV division with plan to invest US\$4 billion by 2023.<sup>20</sup>  
Uber ends development of self-driving trucks to focus on cars.<sup>21</sup>

**October:**  
Waymo starts charging passengers in Phoenix, Arizona, for rides in its AVs.<sup>24</sup>  
Australian government establishes an Office of Future Transport Technologies to prepare for AVs.<sup>25</sup>

**December:**  
A Swedish start-up and German logistics company announce they expect regulatory approval shortly to run driverless trucks on public roads.<sup>27</sup>

**August:**  
UK Parliament passes legislation meaning insurers will be liable for damage caused by AVs when in self-driving mode.<sup>22</sup>  
Russian company Yandex launches what it claims is the first autonomous ride-hailing service in Europe, in Innopolis, and later in Skolkovo.<sup>23</sup>

**November:**  
Ford, Walmart and delivery start-up Postmates announce US trial using AVs to deliver groceries.<sup>26</sup>



# Look to Norway...



# Autonomous Ships

## KEY INSIGHT →→→→→→→→→→

Large autonomous ships can change the shipping industry by increasing efficiency and reducing human error.



Autonomous ships can help alleviate the 80% of accidents that are due to human error.

## EXAMPLES →→→→→→→→→→

Early 2018, an oil tanker caught fire after colliding with another boat in the **East China Sea**, killing more than two dozen people. It's another reason that companies are looking to automation in shipping. The **Yara Birkeland** is an electric container ship which is supported by radar, LiDAR, machine learning and computer vision systems, an automatic mooring system and a network for cameras. It is currently on schedule to transition from traditional human-crewed operation to remote operation in 2019 and then fully autonomous operation in 2020.

Driverless ferries are beginning to be trialed in Norway to replace and reduce the number of footbridges. An initial prototype built by the **Norwegian University of Science and Technology** is an electric craft that uses radar, infrared camera, optical camera, and LIDAR to travel 320 feet across a river, saving passengers an otherwise 15-minute walk.



# Verktøy og muligheter

- Reformers og teknologi viktige drivere  
– tiden inne for å tenke nytt og offensivt!
- Norge har gode forutsetninger for å høste fordeler av ny teknologi
- Ledende miljøer på flere områder (maritim sektor ikke minst) – myndighetene tilrettelegger for innovasjon og industri
- Ta i bruk teknologiene som markedet utpeker som vinnere - standarder må inkludere nordiske behov (vi skal ikke for enhver pris utvikle egne løsninger)



# Nye Veier



Fra byggingen av E6 sør for Hamar ved Mjøsa. Denne strekningen står for lengst ferdig. FOTO: STEIN J. BJØRGE

Nye Veier og Statens vegvesen landet på samme beløp da de vurderte E6-strekning om igjen.

## Vei ble 1,4 milliarder billigere på én uke

### INNENRIKS

SVENJUNG BERG BENTZ RØD

**Nye Veier og Statens vegvesen ble bedt å komme med et nytt og best mulig «tilbud» på E6 mellom Ringebru og Otta. Begge anslår at det kan spares 25-30 prosent på opprinnelige kostnadsanslag.**

- Dette viser at det er mulig å gjennomføre velprosjekter raskere og billigere enn anslagene i Nasjonal transportplan tilsier, sier samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen på telefon til Aftenposten.

Statens vegvesen og Nye Veier fikk én uke på å legge frem nye, overordnede anslag for E6-strekningen Ringebru-Otta. Hittil har kostnadsanslaget ligget på 4,3 mrd. kroner.

Begge leverte innen fristen, som var mandag.

Dette skriver Samferdselsdepartementet i en pressemelding:

«Forslagene fra Statens vegvesen og Nye Veier AS ligger på 2,9-3 milliarder kroner, altså en besparelse på 1,3-1,4 milliarder kroner, eller 30-33 prosent.»

Etter det Aftenposten får opplyst fra Samferdselsdepartementet og de to konkurrentene, ligger Nye Veiers anslag på 2,9 mrd. kroner.

Vegvesenet har presentert tre ulike løsninger, der det laveste også ligger på 2,9 milliarder.

- Statens vegvesens løsninger forutsetter at de får lov til å endre sin praksis, noe som viser at de ser at løsninger Nye Veier legger opp til, kan gi fordeler, sier Solvik-Olsen.

- Da Nye Veier ble etablert, ble det uttalt at det ikke skulle

være noen konkurranser mellom selskapet og Statens vegvesen. Hvorfor snudde du?

- To hoder tenker bedre enn ett. Bakgrunnen var en samtale med prosjektleder Øyvind Moshagen i Nye Veier. Jeg spurte hvor lang tid det tar å gi et overordnet anslag for en veistrekning som dette. Jeg trodde det ville ta lang tid. En uke, svarte han.

I innspillene foreslås det å forenkle traséalternativ og kryssløsning i Ringebru. Til grunn for kostnadsreduksjonen ligger også en del reduksjoner i tiltak, blant annet på sideveier tilknyttet E6.

Ringebru er i dag det stedet mellom Lom og Oslo på E6 der innbyggere fortsatt må småspringe over de 4-5 fotgjengerovergangene i sentrum, der farten er satt ned men der trafikken går tett.

Syd og nord for Ringebru fremstår den viktige E6-strekningen

mer eller mindre moderne. Gjennom Ringebru går veien som den har gjort i flere tiår.

Dette skyldes en langvarig strid mellom Ringebru kommune og Vegvesenet om hva som vil være den beste løsningen for ny E6.

- Er det nå avgjort hvor E6 skal legges, langs Gudbrandsdalslågen eller litt lenger inn mot bebyggelsen?

- Nei, dette er fortsatt ikke avgjort, sier Ketil Solvik-Olsen.

Det er sterk uenighet mellom Nye Veier og Statens vegvesen om hva som vil være den beste løsningen for veibyggingen.

Nye Veier baserer sin løsning på en lang tunnel, noe som fremgår av deres «tilbudsdokument».

Etter det Aftenposten kjemper til ble nettopp denne tunnelløsningen forkastet av Vegvesenet i 2010.

De mente at den ble for bratt til å føle 10 km/t, og at fjellkvaliteten var så dårlig at det ville påløpe store kostnader.

Nye Veier mener at tunnelløsningen vil la seg gjøre.

- Og det er noe merkelig med at man skal ha et heleid statlig selskap til å konkurrere med en statlig etat om å bygge en vei som uansett er en myndighetsoppgave, sier han.

- **Må fire på ønsker og krav**

- Notatet vårt viser at det er fullt mulig å bygge dette prosjektet billigere hvis man er villig til å fire på ønsker og krav, samt å endre på dagens regelverk. Vi synliggjør både potensialet for kostnadsuttak og konsekvensene som følger av alternativene man kan velge mellom, sier direktør Bjørne Grimrud, uttaler leder for styring- og strategistaben i Veidirektoratet.

Men: - Skal prosjektet bli billigere betyr det at hensynet til landbruk, miljø, estetikk og lokale ønsker må vike for kostnads- og veitaglige premisser, sier Grimrud.

Nye Veier ønsker ikke å kommentere saken ut over å poengtere at det er to svært ulike veiprodukter som blir presentert.

**Naturvernforbundet protesterer**

- I konkurransen om å asfaltere ned Norge for lavest mulig kostnad er det tydelig at miljøet vil måtte vike. Vi frykter færre miljøtunneler som skal skilne natur- og friluftsområder, mer nedbygging av matjord, dårligere løsninger for syklistar og andre myke trafikanter, sier Naturvernforbundets Hølgjer Schlaupitz i en kommentar.



# Innovasjonspartnerskap

Brobygging | Kvikkleire |  
Ny by – ny flyplass



Markedet peker ut vinnere  
Staten må følge med i timen



