



Norsk samferdselsplanlegging
må over i et nytt spor.

**Hvorfor utnytter vi
ikke mulighetene
til virkelig tenke
nytt??**



Miljøbelastning, energibruk og mobilitet må finne ny balanse

Suksess avhenger av grønne løsninger som er bedre og billigere enn det vi har i dag.



Seabrokers
Innovation

ROADS?



WHERE WE'RE GOING,
WE DON'T NEED ROADS.

LYKKELAND



En verden av muligheter



12 Gutenberg moments at once

AI, big data

Robotics, automation

Biotech, bioinformatics

Energy, smart cities

3D printing, nanotech

Networks, sensors

Digital medicine

Fintech, regtech, edtech

VR and AR

Genetics

Transport and drones

Blockchain

NORGES STØRSTE MORGENAVIS



ROLEX
Becke
Kjøp- og salgssted for Rolex
Kjøp- og salgssted for Rolex
Kjøp- og salgssted for Rolex

Aftenposten

Morgenavis, Tirsdag 8. november 1988. 184 s. 318. 129. årg. Nr. 4.08. Pris/eksp.: Vest-/Midt-Norge kr. 7,00. Nord-Norge kr. 8,00.

Forhindret norsk data- katastrofe

● Han trakk ut kontakten og sparte norske forskningsmiljøer for svarte dataskjermer og millioner i ekstraavgifter. Forskningsleder Pål Spilling i Teledirektoratet (Milde) slanset et amerikansk datavirus før det kom inn i Norge.

● «Viruset» er et innsmuglet program som bruker opp maskinens datakraft slik at de går i stå. Det har lammet 6000 maskiner i USA. Og det var derfra Spilling fikk beskjeden: — Trekk ut kontakten! Side 4



● E
lys
198
but
han
trå
var
par
for
en.

Her blir det produsert gass for millionar utan folk om bord

SANDSLI (NRK): Dei første offshorearbeidarane har alt reist heim. Valemon-plattformen i Nordsjøen blir den første som blir styrt frå land. Eit steig inn i framtida, meiner Statoil.



VALEMÓN: Gassplattformen blir den første på norsk sokkel som skal styrast fullstendig frå eit kontrollrom på land.



Even Norheim Johansen
@evennor
Journalist



Cato Heldal Kristensen
Journalist

Publisert 9. nov. 2017 kl. 22:10
Oppdatert 10. nov. 2017 kl. 10:25



Artikkelen er flere år gammel.



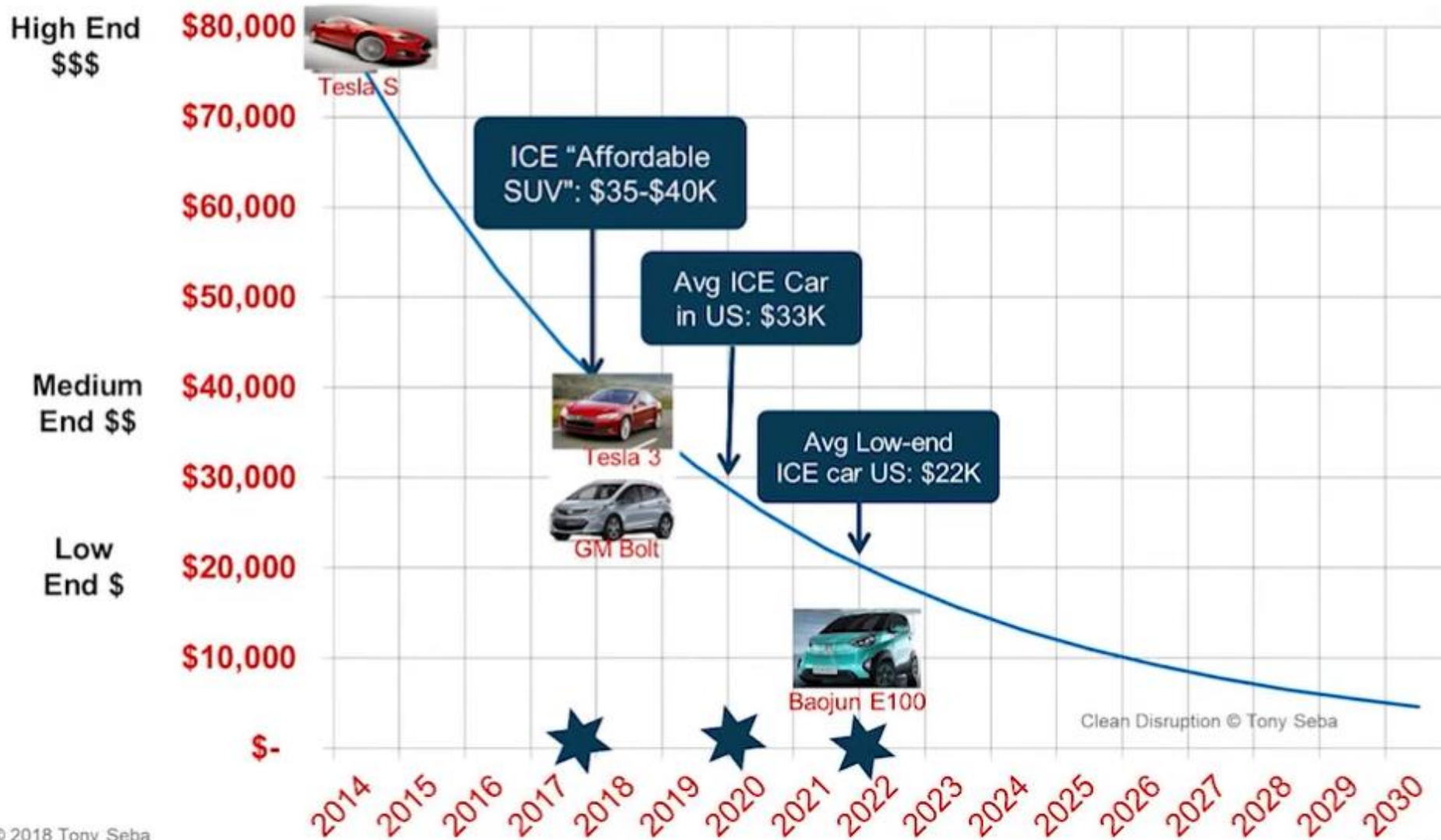
Valemon-plattform i Nordsjøen er den første på norsk sokkel som skal drivast fjernstyrt frå land – utan bemanning. Torsdag blei kontrollrommet på Statoil sitt kontor på Sandsli offisielt opna og tatt i bruk.



Disruption from Above - Electric Vehicles (CD: 2014)

Cost of EV with 200-mile (320 Km) range

Cost of Electric Vehicle



Note:

- Not the same EV
- Disruption from above starts at High End, different offering later disrupts medium end, different offering later disrupts low end...

Fossilmotoren byttes ut i stor grad



ENOVA



ENOVA



Foto: Hurtigruten



Mer vil både skip og passasjerer lade batteriene

Aldri før har skip av en slik størrelse hatt mulighet til ren elektrisk framdrift. Hurtigrutens nye polarfarere blir 140 meter lange, får plass til opptil 530 passasjerer – og kan seile kun med bruk av batterier i opptil 6 timer.

Elektriske skip i norske havner

Etter at denne utlysningen har nå gått ut. Vi mottok 13 søknader og har fått støtte vil skje i løpet av de neste årene.

KONTAKTPERSON

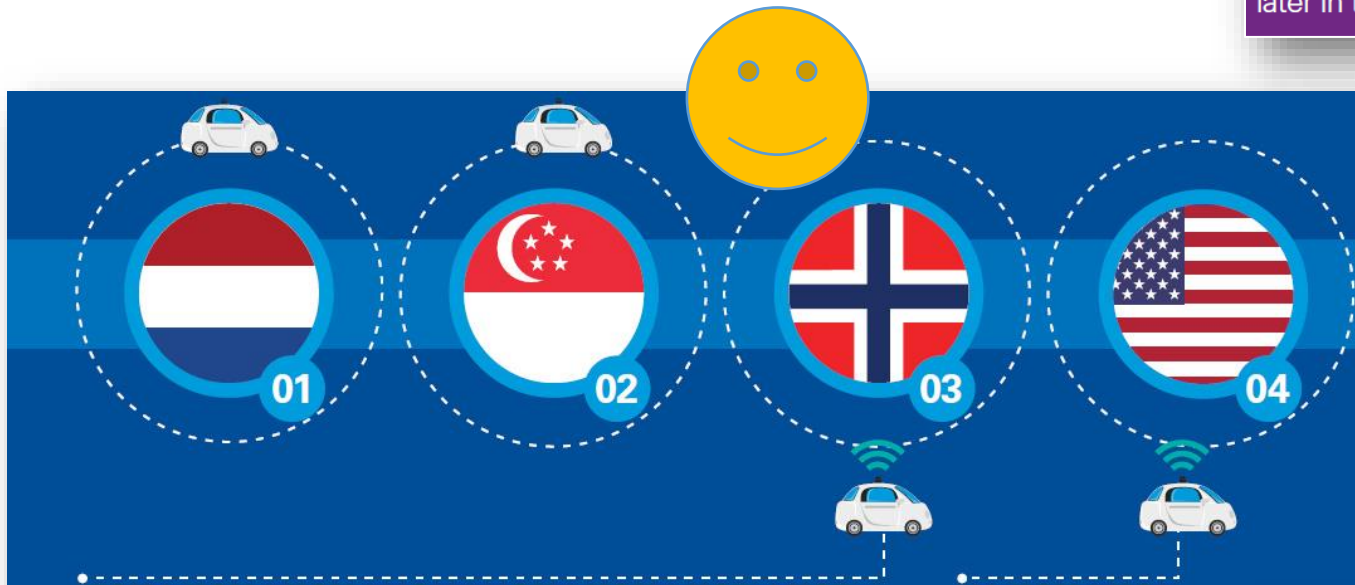
 **Merete Knain**
Seniorrådgiver

+47 952 02 771
merete.knain@enova.no

A first-person perspective from the driver's seat of a truck. The steering wheel is on the left, featuring a Mercedes-Benz logo. The dashboard and center console are visible, with a large infotainment screen on the right. Through the windshield, a snowy road stretches ahead, with another truck visible in the distance. The sky is overcast and grey. The text "The Future is Autonomy" is centered in white, sans-serif font.

The Future is Autonomy

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.¹³

February:
Chinese government allows first official tests of AVs on public roads.¹⁴
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.¹⁵
Death of pedestrian in Arizona in the United States (US) during an AV trial.¹⁶

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

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

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

July:
Ford creates new AV division with plan to invest US\$4 billion by 2023.²⁰
Uber ends development of self-driving trucks to focus on cars.²¹

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

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

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

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

Look to Norway...



Autonomous Ships

KEY INSIGHT →→→→→→→→→→

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

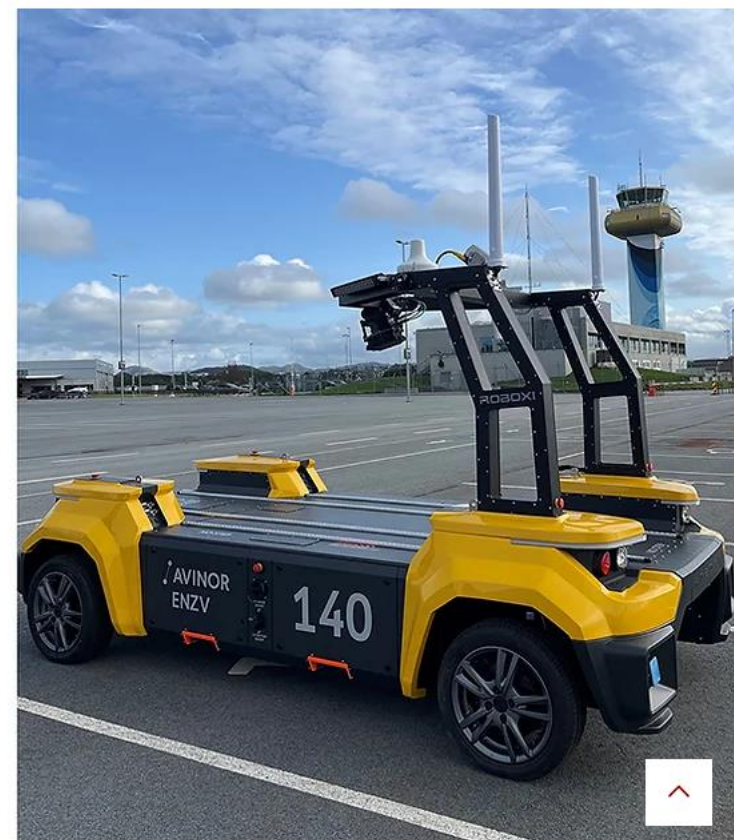


Autonomous ships can help alleviate the 80% of accidents that are due to human error.

EXAMPLES →→→→→→→→→→

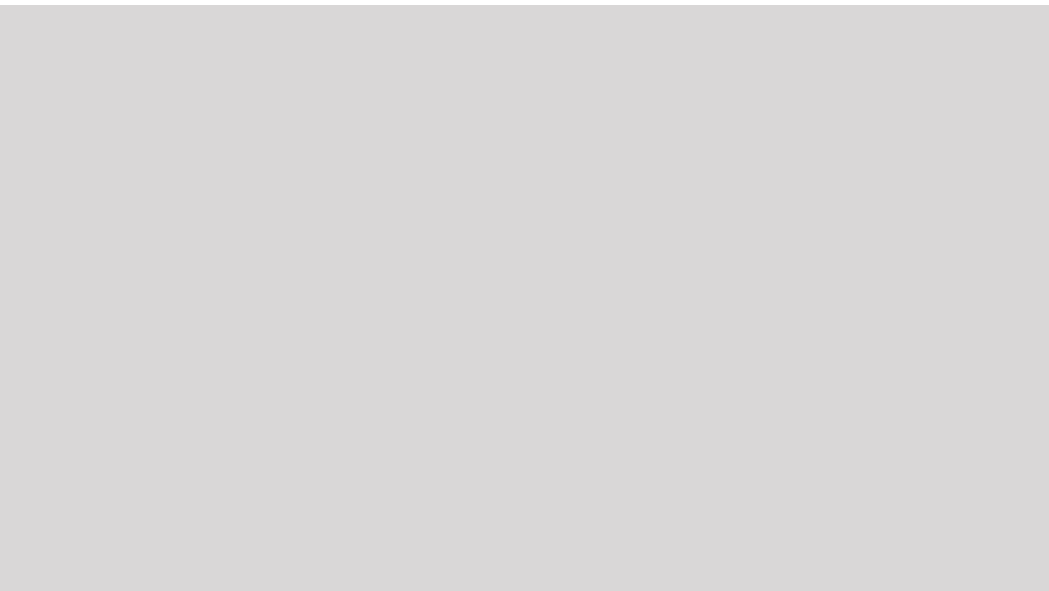
Early 2018, an oil tanker caught fire after colliding with another boat in the **East China Sea**, killing more than two dozen people. It's another reason that companies are looking to automation in shipping. The **Yara Birkeland** is an electric container ship which is supported by radar, LiDAR, machine 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.



CONTACT





THE SMART FERRY

The world's first zero emission urban ferry designed for fleet autonomy



Modular



Multi-purpose



Connected



CHALLENGE: TRAFFIC CONGESTION

...underutilized waterways creates
TODAY'S CONGESTION

Road
congestion in EU
costs

€ **150** bn
/year

...activating the waterways
SOLVES THE PROBLEM

14 of 15
most congested
cities have
underutilized
waterways





Google Earth

Landsat / Copernicus, IBCAO, Data SIO

5th AVE NYC
1900

Where is
the
car?



5th AVE NYC
1913
Where is
the
horse?

Hva stopper oss?

LVCC LOOP PROJECT MILESTONES

1

JULY 2019

LVCC Loop \$44.25M firm fixed price contract approved to design, plan, permit and construct:

- Two 0.8-mile tunnels for bidirectional traffic
- 12' inner diameter tunnels equipped with LED lights, cellular service, CCTV cameras, WiFi access points, fire detection and suppression systems and ventilation system
- Three stations

2

SEPTEMBER 2019

TBC began construction on the LVCC Loop following county approval



Byggeindustrien
bygg.no

Les Byggeindustrien digitalt Tips oss Hva le

Samferdselsministeren om Musk-selskap: - Utfordrer vår måte å tenke på



Samferdselsminister Knut Arild Hareide (KrF). Foto: Terje Pedersen / NTB scanpix

Publisert: 15.06.2020 14:56. Sist endret: 15.06.2020 14:57.

Elon Musks The Boring Company vil presentere tunnelkonsept med selvkjørende biler for Fornebu-banen. Samferdselsministeren synes selskapets teknologi er spennende, men peker på Oslo og Viken som sentrale premisleggere i prosjektet.

f Frode Aga

Les også:

annons
Sika passiv brannsikring

Byggeindustrien
bygg.no

Les Byggeindustrien digitalt Tips oss

Elon Musks selskap viser interesse for Fornebu-banen



Elon Musk her under presentasjonen av The Boring Company sin testtunnel i Hawthorne i California. Foto: Robyn Beck/Pool Photo via AP

Robyn Beck AP

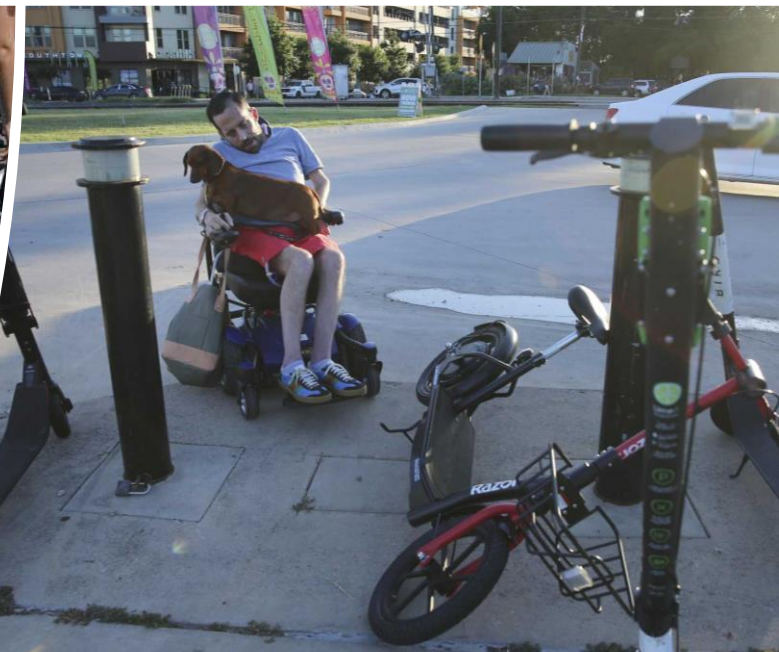
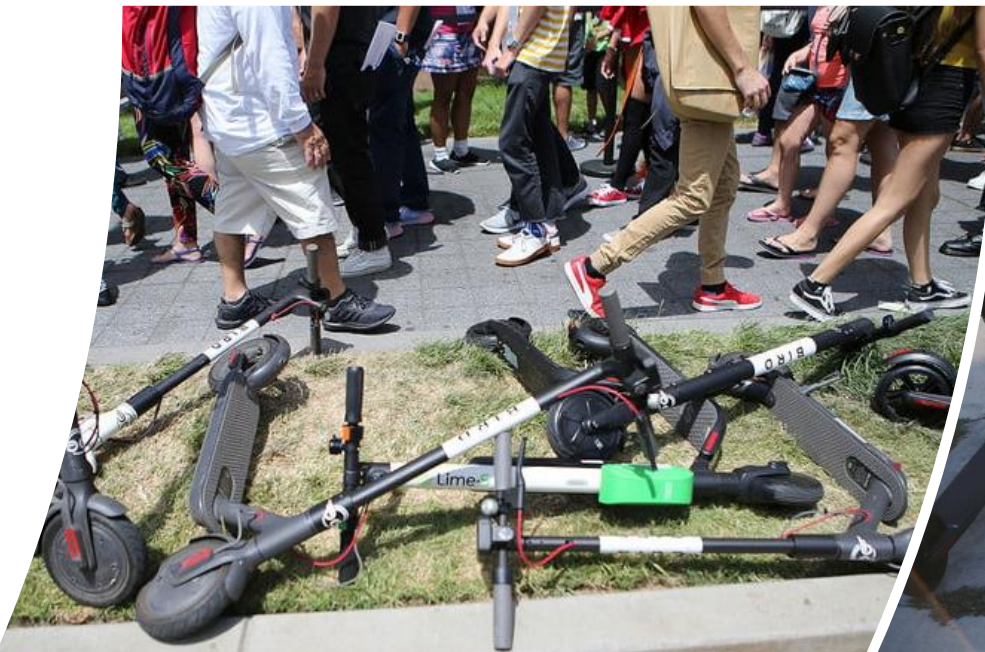
Finansdepartementet





Kompromissene...?

Dårlige
erfaringer med
nye løsninger?



Ellevill import-boom fra Kina

Har du følelsen av at alle nyvinninger i livet kommer med merkelappen “Made in China”? Xi Jinping teppebomber verden med ny teknologi, og forbrukere i Norge blir opp milliardbeløp. Men sikkerhets spørsmål og storpolitikk kaster skygger over vårt forhold til den gryende supermakten.



Futuristisk: Xpeng, her ved norgessjef Claes Persson, er blant de kinesiske aktørene som satser i det norske bilmarkedet. Selskapet har sine røt...

[Mer >](#)

DigitalNorway Utforsk kurs Bedrift Arrangementer Tema Aktuelt Prosjekter Om oss

HJEM > AKTUELT > KINA: USA ER SKRUPPELLØSE I «KRIGEN» SOM VIL AVGJØRE TECH-FREMTIDEN

Kina: USA er skruppelløse i «krigen» som vil avgjøre tech-fremtiden



DN Abonner Logg inn

Teknologikampen mellom Kina og Vesten intensiveres: – Et stort slag for amerikanske leverandører

Kina har etablert en «hemmelig» kommisjon som skal koordinere satsing på avansert teknologi og gjøre landet langt mindre avhengig av teknologi fra utlandet. Huawei forsøker seg på et comeback med egenutviklet teknologi.



DN Abonner Logg inn

Utenriks

Steile fronter mellom USA og Kina – teknologikrigen eskalerer

USA og Kina trapper opp teknologikrigen ytterligere. Målet er å hindre motparten i å få tilgang til avansert teknologi og kompetanse. EU lover å kjøre en tofflere linje overfor Kina.



Nettavisen 5G Direktesport Pluss Na Live Nyhetsbrev Sportsspill Annonsering Meny

Dansk ekspert: - Kinas mål er total dominans



VIL DOMINERE TOTALT: Huawei og andre kinesiske selskapers dominans kan føre til kollaps i europeisk innovasjon og høyrisiko for overvåking og spionasje, via ikke bare 5G-nettet, men bruktortyter og industriell teknologi, mener analytiker John Strand. Mer kritisk til kinesisk teknologisk dominans er blant annet den amerikanske kongressen (R&D) og investeringer i teknologisk forskning og utvikling.

Finansavisen 5G

– Intet annet enn en hevn mot USA

Kina trapper opp halvlederkrigen mot USA, men analytikere hevder effekten av Micron-forbudet er begrenset. Likevel faller aksjen markant.

Publisert 22. mai 2023 kl. 14:31 Lesetid: 2 minutter



En ny vår...?

Vi har egentlig verktøyene

Nasjonal transportplan

Smarte byer konkurransen
- Flere store byer tildelt midler

Pilot-T og R&D

Bymiljøavtaler

Regelverk for autonome kjøretøy

Omfattende reformer av vei og jernbanssektorene

Offensiv satsing på elektriske kjøretøy

Strategi for offentlige data

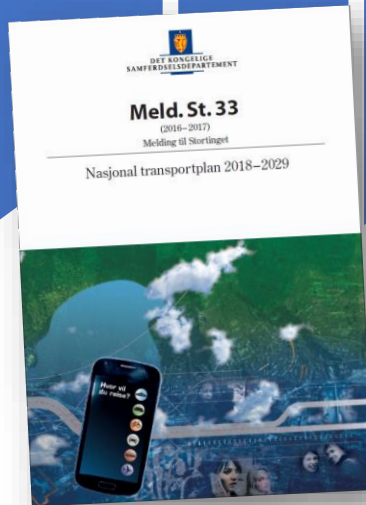
Oppdatert parkerings regelverk, deriblant ladeinfrastruktur

Utarbeidet dronestrategi

Egen avdeling vedr bymiljø- og transport i Samferdsdept

Teknologi-fokus i regjeringsplattform

Utvalg for å se på bedre teknologiløsninger







A wide-angle landscape photograph of a coastal area. In the foreground, a dirt road runs from the bottom center towards the middle ground, flanked on the left by a low, rustic stone wall. To the right of the road is a green field that meets a rocky, pebbly beach. The ocean is visible on the right side, with gentle waves washing onto the shore. In the background, there are several buildings, including a large white barn and a smaller grey house, situated in a flat, green field. The sky is filled with large, white, fluffy clouds, with patches of blue visible.

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN!

LYKKE TIL

Kontakt:

Ketil Solvik-Olsen

ketils-o@frisurf.no

<https://www.linkedin.com/in/ketilsolvikolsen/>

+47 91 70 96 93



shifter.no • [Følg](#)

• FOLK OSLO

shifter.no Arbeidsledig mann møter fysiker med doktorgrad for å samtale om droner.

@ksolvikolsen vs @sunnivarose på @loern.tech

loern.tech 🙌

