

Energy? Tech?  
A journey of diversification  
@torilnag



# Lyse - The big picture

Den 10 desember 1909 fikk Stavanger elektrisk lys fra den nye kraft-stasjonen i Oltedal



Turbiner i Oltedal

1947 gikk flere kommuner sammen og stiftet Lyse Kraftverk



Utbygging av Lysebotn kraftverk

Utbygging av Ulla-Førre



Førrevassdam

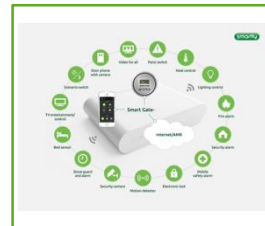
Lyse Tele etablert. Fiber ble lagt hjem til kundene med TV/Telefon/Internett



Skangas AS ble etablert og er ansvarlig for driften av LNG-anlegget i Risavika



LNG-anlegget i Risavika



1909

1918

1947

1963

1980

1998

2002

2003

2007

2012

2015

2016

Først da Stavanger elektrisitetsverk fikk elektrisk kraft fra A/S Flørli i 1918 ble etterspørselen dekket. Maudal kraftanlegg kom i drift i 1930



Arbeid i Lysefjorden 1916

Sira og Kvina bygges ut fra 1963 til 1989 hvor Lyse eier 41.1%



Kilendammen i Sira-Kvina

Lyse Energi opprettet 1998 med 13 eierkommuner og 500 ansatte



Gass til Sør-Rogaland og fjernvarme fra søppel



Legging av gassrør på Forus

Nytt kraftverk – Lysebotn 2, vil være et av Norges største vannkraftprosjekter



Flyfoto fra Lysebotn





**1,2 MILLION**

KUNDE-  
TILFREDSHET

**1. Plass**

6 ÅR PÅ RAD  
EPSI

Norges mest fornøyde tv- og  
bredbåndskunder 6 år på rad.

altibox

Lyse



From 0 to 1500 employees in 14 years



VIKEN FIBER  
vi leverer altibox

ISTAD FIBER



BergenFiber  
vi leverer altibox

sandefjord  
bredbånd

Hålogaland Kraft

Lier Fibernett

Lofotkraft Bredbånd



ALT I FIBER





# Nyheter



## Nå er fiber størst ▶

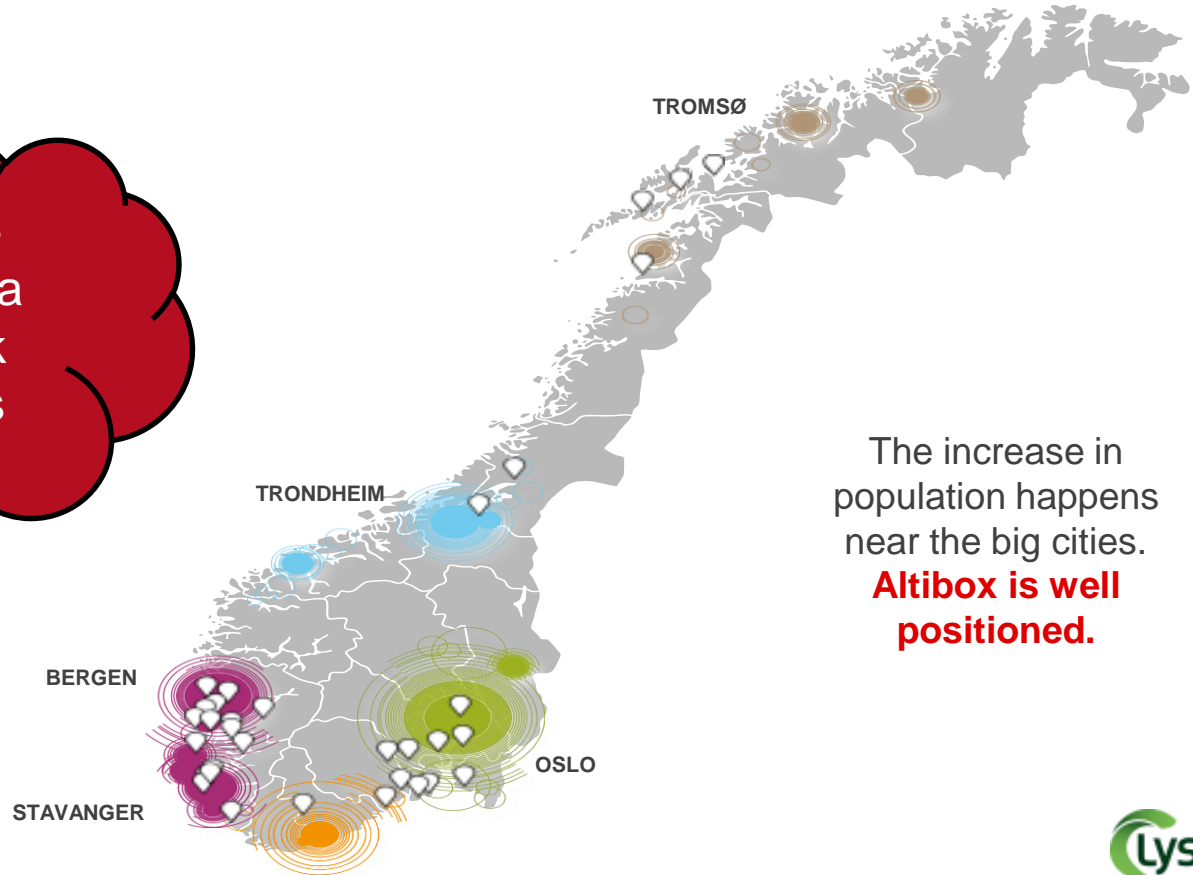
20.05.2016

Bredbånd over kobberkabler (xDSL) er ikke lenger det mest utbredte bredbåndet blant privatkunder i Norge. Fjorårets rekordhøye vekst i antall abonnementer gjorde fiber til den største



# Room for growth ---

Hmm - 5G –  
isn't that just a  
fiber network  
with wireless  
access?



The increase in  
population happens  
near the big cities.  
**Altibox is well  
positioned.**





Lyse Forretningseventyr

# Fellesskapets penger

**T**IL nå har Lyses gass-satsing kostet flere milliarder kroner. De private samarbeidspartnere trekker seg fra Risavika og satser kommuneeid Lyse videre, med fellesskapets per

**LYSES** forretningsvirksomhet er uomtvistelig dristig. Det er et åpent spørsmål om den også er klok. Konsernets satsing på flytende gass (LNG), Skangass, måtte i fjor få nærmere en milliard kroner i konsernbidrag. Fabrikken i Risavika alene gikk med et årsresultat på 230 millioner kroner i minus. Lyse ble eener i selskapet etter at de lokale investorene som had-

de vært med fra start, hadde trukket seg ut. De hadde investert mer penger og ble vurdert å være kofylt prosjekt.

**GJENNOM** årene har kritikere med jevne mellomrom satt spørsmålsteget ved den stadig dristigere og mer omfattende markedssatsingen til et kommuneeid energiselskap. I

**Lyse-konsernet**

Lyse ble stiftet i 2011

tillegg til Skangass har Lyse blant annet eierinteresser i oljeselskapet Noreco, som også har slått i motbakke i lang tid.

**En rekke andre prosjekter, som Altibox, må også kunne sies å være på siden av det som defineres som kjerneområde for et offentlig eid energiselskap.**



LNG-fabrikken i Risavika fikk et driftstap på 170 millioner i fjor.  
 FOTO: FRIEDRIK REFVEM

de lokale investorene som hadde vært med fra start, hadde trukket seg ut. De hadde investert mer penger og ble vurdert å være kofylt prosjekt.

der for mer enn et år de er i kommunene.

Lyses gassseventyr er ikke bare økonomisk risikabelt, det er også i høyeste grad politisk diskutabelt. Gassledningen fra Kårstø til Risavika ble bygget på en visjon om at det befolkningstette Nord-Jærens energibehov i stor grad skulle dekke med naturgass. Slik har det som kjent ikke gått, nye politiske vindere har ført med seg nye holdninger. Lyses eiere har i ettertid pålagt selskapet å satse på mer klimaeffektiv fjernvarme.

**BIERKOMMUNENE** har gjennom en lang rekke år gjort seg avhengig av årlig utbytte fra Lyse. Mange titalls millioner har bidratt tungt til nødvendige investeringer. Dersom gassseventyret fortsetter å tappe konsernet for overskudd, er det til syvende og sist kommunene, og innbyggerne, som må ta tapet. Eldreomsorg, tilbudet til barn og unge og så videre er den egentlige innsatskapitalen. Det må styret og politikerne som peker ut styremedlemmene, aldri glemme.

## Stemmer

fra andre aviser

**Hatten av hjelpearbeiderne**  
 Til sjuande og sist er det uråd å drive slikt arbeid utan sjiktet av uredde og oppofrande idealistar, som nyttar sine kvalifikasjonar til teneste langt frå komforten og tryggleiken i landa del kjem frå. Dette kan vera drive fram av politisk overtydning, forklare ambisjonar, eventyr-

(...) Det er personleg for.

**SEKAMPEN**

feilbehandlings til Helse- eller studen- ammentreg- slipper los t. Men det faller dem tinnskaper

kan få fatale følger.

**DagensNæringsliv**

**Nøytral statsreligion**  
 Kulturdepartementet har fått kjente forfattere til å spesialskrive tekster som kan brukes under de nøytrale begravelsene. (...) Tekstene er vakre og verdige. Bestillingen gir likevel inntrykk av at regjeringen innfører en slags nøytral statsreligion til erstatning for kirken den nettopp kvittet seg med.

**vårtoland**

**Liten interesse for økologisk mat**  
 Økologiske matvarer har trolig trangere markedsforhold i Norge enn i mange andre europeiske land. Det skyldes at det konvensjonelle landbruket her til lands er som småskala å regne, sammenlignet med industrijordbruket på kontinentet. (...) Folk føler seg trygge nok når de kjøper norsk mat, i den grad de er bevisst på matens kvalitet.



Grønnere,  
penere, sterkere,  
raskere og billigere

Testet: Hva mer kan man forlange av  
nye Porsche Panamera? **Side 21**

Vrakes  
av Apple  
- lever  
videre  
**Side 20**



## Troen tilbake i sør og vest

- I sommer  
skjedde det  
noe, sier Sissel  
Leire (42) i  
eiendoms-  
utvikler- og  
entreprenør-  
konsernet  
Kruse Smith.  
**Side 10-11**

Styreleder **Harald Espedal** i Lyse:

# Fikk bud på ti mrd.



## Sa ingenting til eierne

Kraftselskapet Lyses eiere ble aldri informert om at en interessent  
ville kjøpe et datterselskap for over ti milliarder kroner. **Side 6-7**

**Leder** Lyse

# Espedal gjorde rett

**A****ltibox er en sentral del av Lyse og bør ikke selges ut.**

Stavanger-ordfører Christine Sagen Helgø sier til Dagens Næringsliv at hun hadde forventet å bli orientert om et bud på 10 milliarder kroner for Lyses Altibox-konsept. Bakgrunnen er at styreleder Harald Espedal ikke orienterte Sagen Helgø og representanter for de andre eierne av Lyse om budet. Et samlet Lyse-styre støtter Espedals beslutning om ikke å orientere om budet, som lå godt under en verdivurdering Lyse selv har fått utført.

Det hadde i og for seg ikke vært noe å si på at Espedal hadde orientert eierne om budet, men det er heller ikke noen grunn til å kritisere ham



**“The difficulty lies not so much in developing new ideas as in escaping from old ones.”**

John Maynard Keynes 1883-1946



# All industries are changing ---

The IBM logo, consisting of the letters "IBM" in a white, bold, sans-serif font, set against a black rectangular background.

CNET > Tech Culture > How sex tech could threaten the world's oldest profession

# How sex tech could threaten the world's oldest profession

The adult industry's embrace of virtual reality and Internet-connected toys mean porn is getting more and more lifelike. Will there be room for the real thing?



**But - Telecoms and TV are already disrupted---**?



# Tilbake til fremtiden

Delingsøkonomien kan bli enda viktigere enn selv synsekoret skal ha de

«E t samlet norsk synsekore vil ha oss til å tro at det er selve fremtiden vi ser i hvitøyet når vi kan bestille drokke svart ved å bruke en annen app enn Taxifixo skriver Aslak Sira Myhre i en treffende kommentarartikkel i Dagsavisen. For mens «alle» snakker om den nye delingsøkonomien, og noen med en patos som om det var den nye øljen, koker eksemplene som regel ned til transport- og overnattingsjenester. Uber og Airbnb. Overdriver vi ikke betydningen?

Vi overvurderer effekten av ny teknologi på kort sikt, og undervurderer effekten på lang sikt, lyder «Amaras lovs». For selv om debatten om den såkalte delingsøkonomien kan virke noe heseblesende, skal vi ikke avvise muligheten for at den på fundamentalt vis kan komme til å endre måten vi organiserer økonomisk aktivitet på.

I ytterste konsekvens kan bedrifter, slik vi kjenner dem i dag, forsvinne.

Hvorfor?

For å forstå det nye må vi begynne med det gamle, eller som Kjetil Alstadheim påpekte i denne avis, hente innsikt fra en død økonom- hvis ideer lever i beste velgående. Ronald Coases innflytelsesrike artikkel «The nature of the Firm» fra 1937 stiller det grunnleggende



Delingsøkonomien kan i ytterste konsekvens ta oss til et førindustrielt samfunn hvor arbeidsfolk i større grad eier sin egen tid og sitt eget utstyr, og hvor den økonomiske interaksjonen først og fremst foregår på markedsplassene, eller på «plattformene» som det nå heter. F

» I ytterste konsekvens bedrifter, som kjenner de forsvinne.

**Fredagskronikk**  
Ola Kvaløy

transaksjoner blir det fort veldig dyrt om en skal forhandle frem en pris på hver lille tjeneste.

Den såkalte delingsøkonomien bidrar til en dramatisk reduksjon av disse transaksjonskostnadene. Appene som matcher kjøpere og selgere, reduserer søkekostnadene og formidler informasjon på en måte som gjør det langt enklere å bruke prismekanismen.

riktig. På den annen side bidrar delingsøkonomien, med sine sosiale medier og effektive koordineringsfunksjoner, til at også samarbeid og lagånd kan opprettholdes i det bedriftsløse samfunn.

Fagforeningene frykter et løsarbeidersamfunn hvor grunnleggende arbeidstagerrettigheter, opparbeidet gjennom 200 år, går tapt. Frykten er

heter. Det vil potensielt dempe konflikten og kapital, og ta betydningen (eller relevansen) av de regulerings- og bedriftssamfunn

Men samtidig oppstår utfordringer. Faglig sannsynligvis ikke inntekststøtten tidligere, og de nye

Only just started ---

«we overestimate the effect of new technology in the short term – and underestimate it in the long term»  
(Amaras law)

# Én av tre norske jobber bli digitalisert

JEANETTE SJØBERG

OPPDATERT: 19.AUG.2015 16:17 | PUBLISERT: 22.APR.2015 14:35



# How Chatbots And Deep Learning Will Change The Future Of Organizations



**Daniel Newman**, CONTRIBUTOR

*I research, analyze and discuss all things Digital Transformation* [FULL BIO](#) 

Opinions expressed by Forbes Contributors are their own.



# The TV channels are cutting cost --



NY STRATEGIPLAN: TV 2-ledelsen skal presentere en ny strategiplan som trolig innebærer store kutt. På bildet TV 2s kontor i Oslo. Logo Tv2 Karl Johan i Oslo Foto: Vidar Ruud / NTB scanpix

## TV 2 varsler kutt på 350 millioner kroner innen 2020

Etterbørs Premier League

## Nå begynner TV 2s milliardkamp

Lørdag sparkes Premier League i gang på TV 2, og kampen for å tjene inn milliardregningen starter. Norske fotballfans reagerer på at de må betale mer for mindre.



HAR KOSTET DYRT: Discovery har brukt mye penger på sportsrettigheter - her ved presentasjon av den norske fotballavtalen. Harald Strømme nummer to fra venstre.

## Discovery varsler kostnadskutt, omstilling og nedbemanning. 35 årsverk kan bli rammet

- Rigger oss for fremtiden, sier Harald Strømme.

**” Google, Facebook og Amazon collect more data every day, than Schibsted has done throughout their 175 year long history**

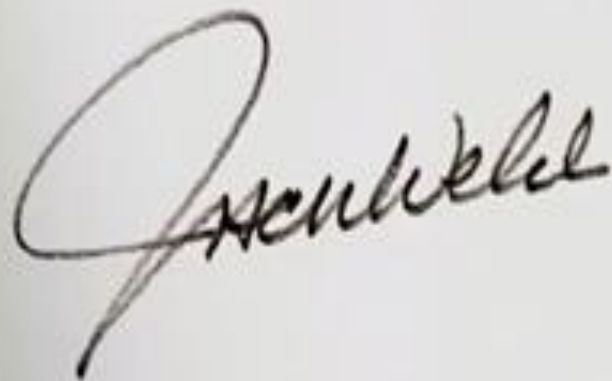


*Sindre Østgård, NRK*



**“There are only two sources of competitive advantage:**

1. The ability to learn more about our customers faster than the competition
2. The ability to turn that learning into action faster than the competition.”

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jack Welch". The signature is fluid and cursive, with a large initial "J" and "W".

It still boils down to  
this:

**What the customer  
wants done!**





## Personlig

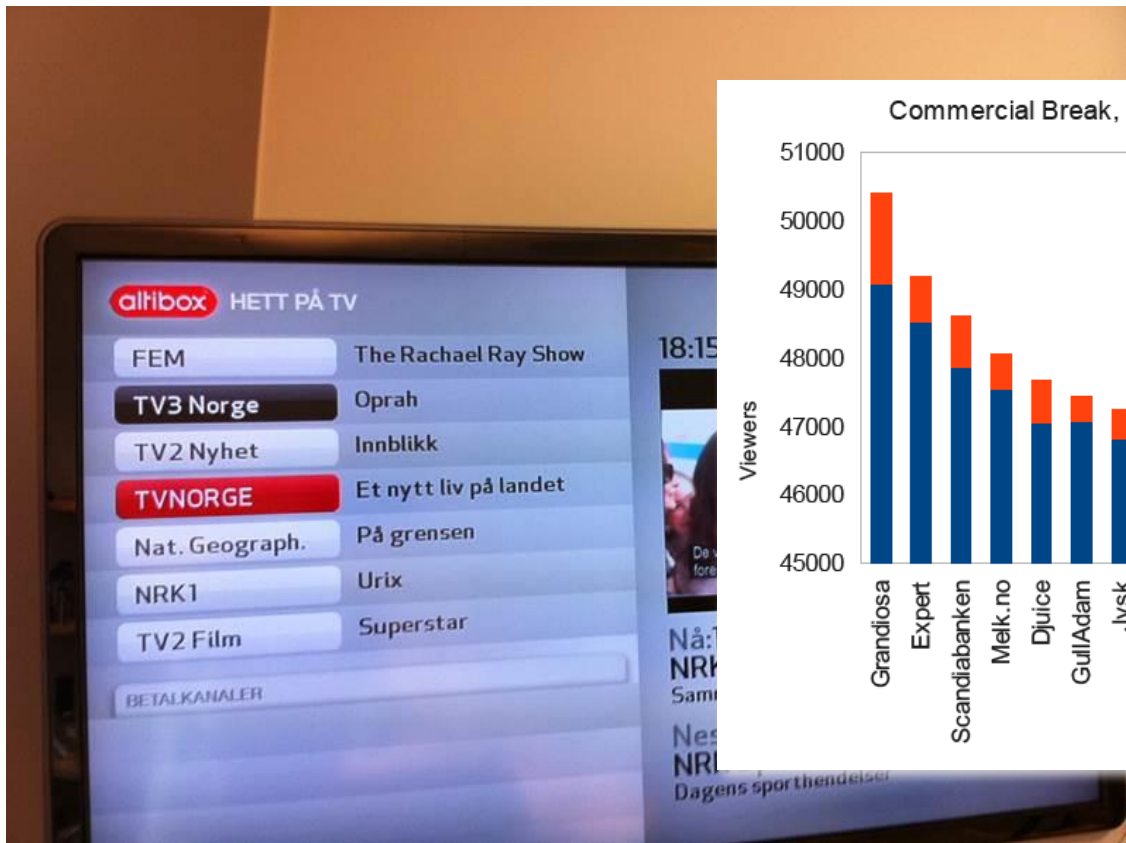
**MANN 53 ÅR SØKER EN**  
humoristisk og utadvendt dame  
med naust. Du kan gjerne sende  
bilde av naustet. Bill.mrk. 4697

NO SERVIC

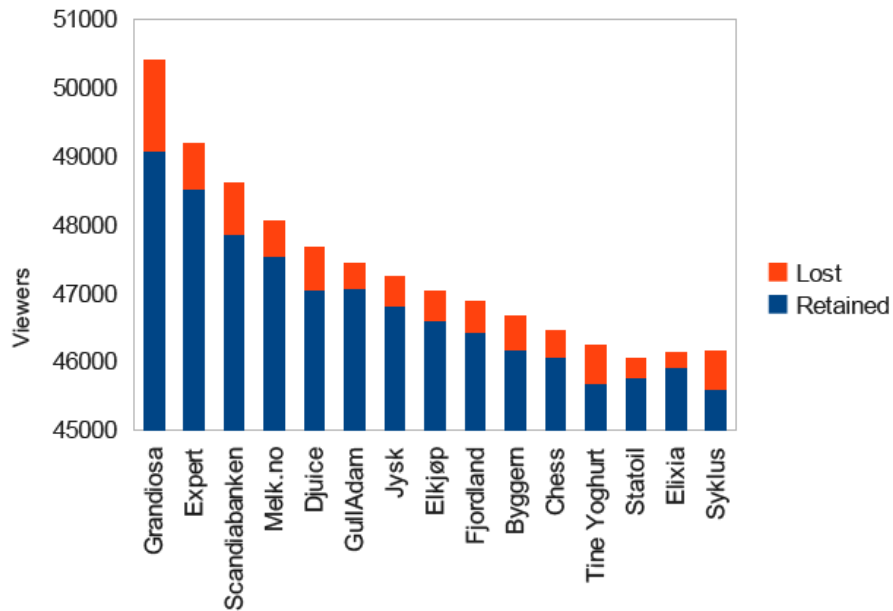
ype er de.  
er-  
e, er  
me.

**«Folk vil ikke  
ha valgfrihet,  
men 'det  
produktet  
som passer  
for meg'»**

**Ole Petter Nyhaug,  
trendanalytiker**



Commercial Break, TV2, 20.08.2012, 21:21-21:28





# Everything is connected



# Energy and tech – for the home

smarTly

altibox



## Micro Generation

- Solar
- Wind
- Co-gen.



## Alarm



- Motion
- Door/Window
- Fire
- Video

## SmartController



## Welfare services



- Health
- Fire
- Environmental
- Video



## Meters

Electricity



Gas



Water



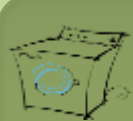
Heat/Cool



## Edutainment



Lading



## Smart Home

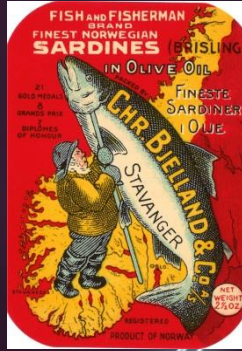
- Light/heat control
- White appl.
- Air control

IP-communication

Lyse

# «ALL-IN»-city STAVANGER

Herring and  
sails



«Capitol of  
hermetics»



«Energy Capitol»

Change - 1880

Change - 1960

Now what? 2016...



Biggest Norwegian-led  
energy research project  
in Horizon 2020





Advanced sky-based technology  
integrating electric cars and batteries  
in the distribution grid.



12 european partners

5 pilot areas

Norway, Germany, Bulgaria, Spain & The Netherlands

# TRIANGULUM – Norway's second-largest Horizon 2020 project



# TRIANGULUM – Norway's second-largest Horskort 2020 project



# Stavanger chosen due to digital infrastructure (fiber network)

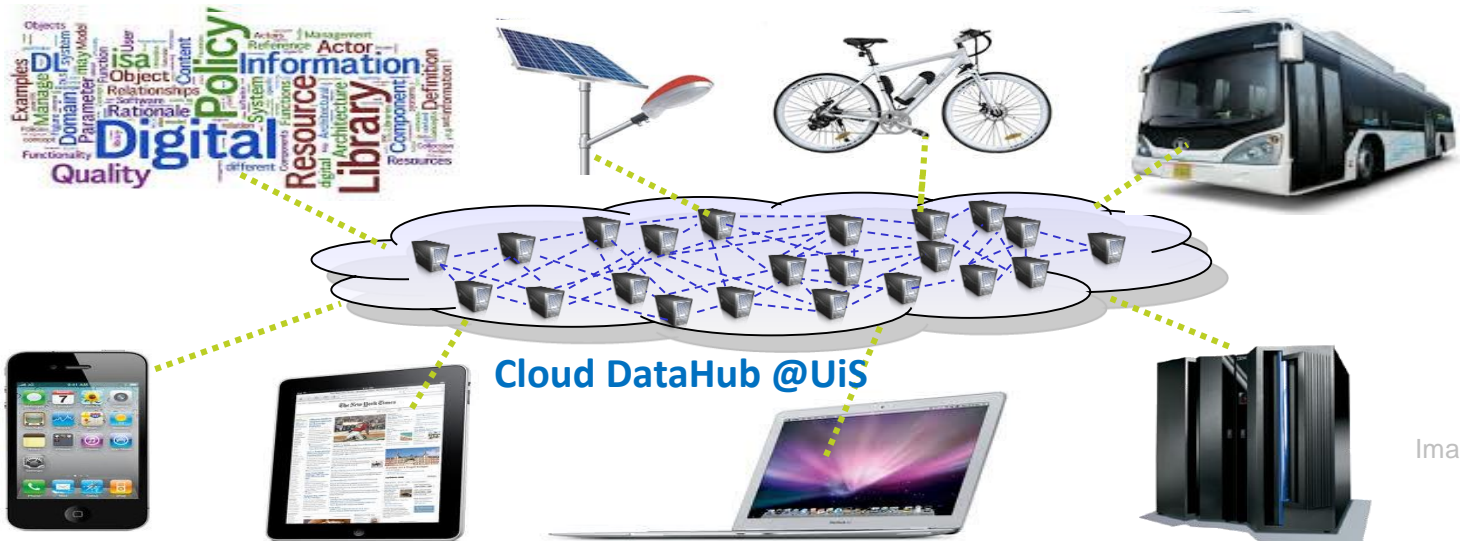
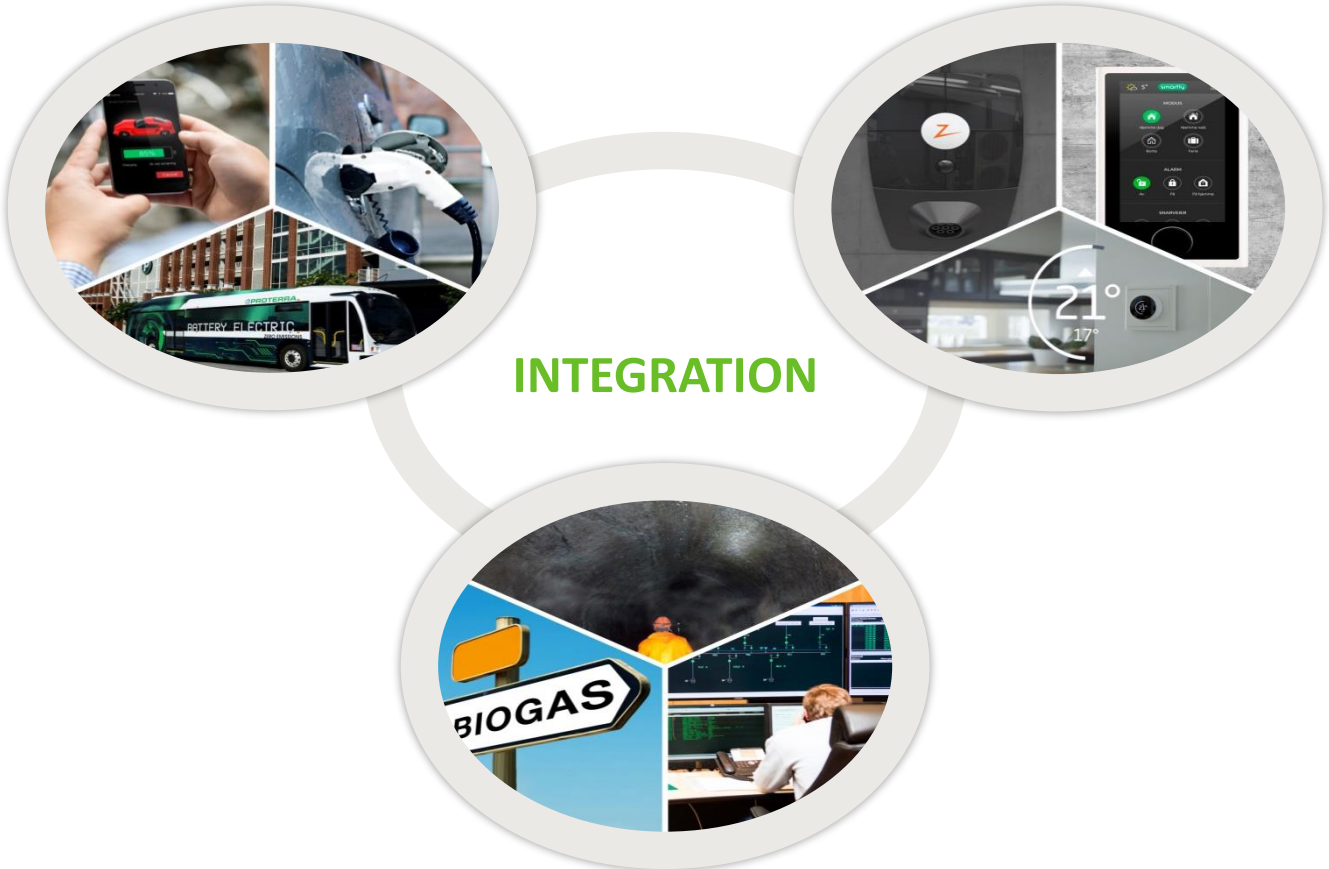


Image:iStock

A complete and integrated data analysis for use in smart-region planning and smart city services

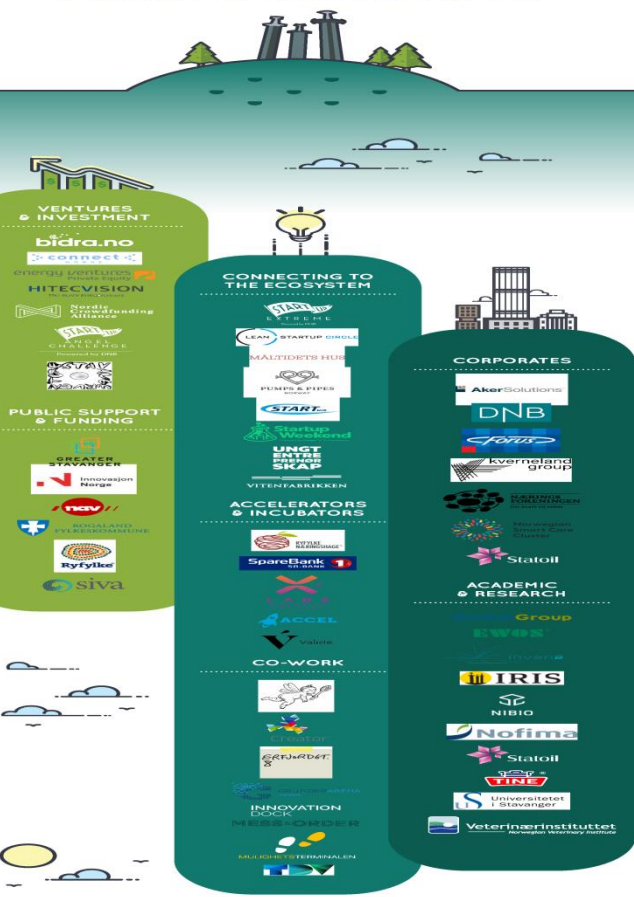


# 3 examples of integration



# STAVANGER

A REGION IN TRANSFORMATION



CORPORATES + STARTUPS + CAPITAL = TRANSFORMING A NATION



## Nordic Edge Expo har fått med seg Microsoft på laget for å gjøre smartbykonferansen i Stavanger til den viktigste møteplassen i Norden for smart teknologi.

### Skal hjelpe Stavanger å bli en enda smartere by

Styreleder Ivar Ruedal kunne i fjor høst ønske over 500 deltakere velkommen til Nordic Edge Expo i Stavanger. Foto: Torbjørn Røtterli

Da ble arrangementet stablet på beina i rekordfart. Målet var å lage en konferanse, men de så også at det er stor interesse for expo, som er det engelske ordet for utstilling. I fjor var den delen av arrangementet relativt liten, i og med at ting skjedde så fort.

Men fra 2016 har arrangøren satt seg et mål om at det skal vokse seg større og anta samme format som ONS. Arrangøren tar sikte på å samle 5000 deltakere i løpet av Nordic Edge Expo 2016. Og Microsofts Garcia er enig i at dette arrangementet kan bli stort.

– Dette er et marked som vokser med 70 prosent i året, og det investeres stort i smartteknologi akkurat nå over hele verden. Vi har identifisert 40 forskjellige områder innenfor dette feltet, som alle trenger ulike løsninger, sier han og ramser opp områder som helse, transport, utdanning, lokale myndigheter, vannforsyning, energi, miljø og bærekraftige løsninger.

– Byene våre er i endring, og derfor ønsker vi å være med å dyrke fram og ta vare på dette. Da må vi også hjelpe fram selskaper som ønsker å utvikle løsninger innen smartteknologi, sier Garcia.

**Champions League**  
Tjeltveit sier at Microsoft er en av de store aktørene innen smartbykategorien.

– Med Microsoft Europa i lagoppstillingen har Stavanger-regionen foten i døren for kvalifisering til Champions League for smartby-møteplasser, sier han.

– Trender som digitalisering, bruk av store data og sensor-teknologi er en del av en utvikling som forandrer måten vi driver samfunnet på. Nordic Edge Expo kan være en del av regionens svar på disse trendene.

Ambisjonen er å teplass som er nye operativsystem og bygdene våre. HILDE hilde.ovrebek

**Nordic Edge**

- **Smart:** Et nettsom jobber for teknologi.
- **Finansiert:** ONS, Næringsmiddel i Stavanger, Europako Universitet, Validé, S...
- **Støttet:** NHO Kommune, Gjesdal fylkeskommune, West, FSIT

ER skal hjelpe Nordic Expo til å bli Nordens smartbyarrangement, smartbyarrangement, Antonio Ondiviela ansvarlig for smarte prosoft Europa.

Stavanger Forum 6. oktober, har teknologigigant mål å ta med seg bedrifter til en egen CityNext. Selskapet le med en foredragskrets til konferanse Microsoft.

– Nå ønsker Norge å bli en leder på dette feltet, og det tror jeg at dere har forhold som legger til rette for, samt at dere har lokale myndigheter og bedrifter som vil hjelpe til med å klare det, sier han.

**Mål om 5000 deltakere**  
Nordic Edge Expo ble arrangert for første gang i fjor høst.

***“It`s not the strongest of the species that survive,  
nor the most intelligent,  
but the ones most responsive to change”.***

