

Det digitale nettsamfunnet

Hvilken kompetanse?



@arnek
Prof NTNU
arne@krokan.com
blog.krokan.com



The **Future** of **Work**

How the New Order of Business Will Shape Your
Organization, Your Management Style, and Your Life



Thomas W. Malone

MIT Technology Review

BUSINESS REPORT

The Future of Work

Technology is changing the nature of the jobs we do and the way we do them. What does that mean for the future of work?

INPUT
↓

AUTOMATA

THIS

**HOW ALGORITHMS
TO RULE**

CHRISTOPHER STEINER
SELLING AUTHOR OF \$20 PER GALLON

THE SECOND MACHINE AGE

WORK, PROGRESS, AND PROSPERITY
IN A TIME OF
BRILLIANT TECHNOLOGIES

ERIK BRYNJOLFSSON
ANDREW McAFEE

MAKERS

**THE NEW
INDUSTRIAL
REVOLUTION**

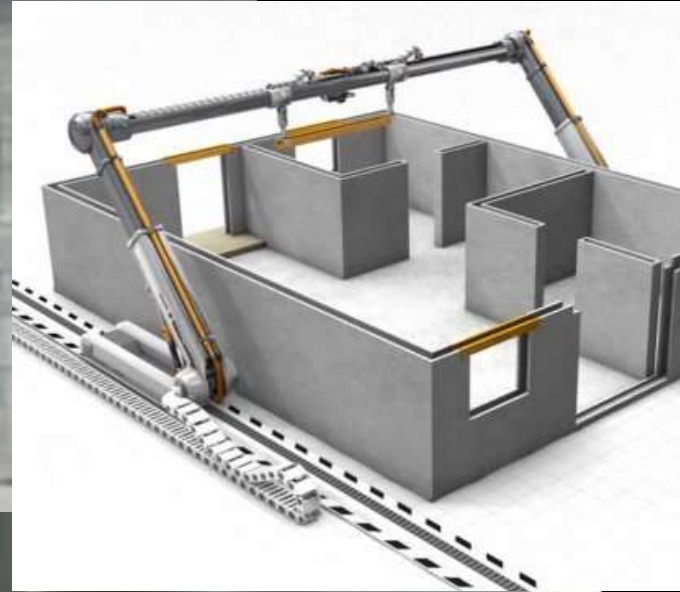
CHRIS ANDERSON
Author of...





TEDx







THINK AGAIN

TECH AND MEDIA OUTLOOK 2016

WSJD Live Conference

October 20, 2015

www.activate.com



LIVE WSJ. 



Robotene er på vei inn i journalistikken. Noen nyhetssaker kan de skrive uten menneskelig assistanse, men deres fremste egenskap vil være å legge til rette for god, undersøkende journalistikk i en tid med trange redaksjonelle budsjetter. FOTO: JOACIM LUND

Når roboter skriver nyhetene

I mange år har vi journalister skrevet om hvordan roboter tar over arbeidsplasser. De færreste av oss hadde trodd at de skulle ta over våre egne.

A MEST LEST MENINGER



Redaktør Frimand Pløsen med sin nyhetsrobot i filmen «Jul i Flåklypa»: Foto: Malpo Film

Etterbørs Medier

Denne artikkelen er skrevet av et menneske

Men det kan du ikke lenger ta for gitt.

Anders W. Hagen

Publisert: 04.02.2015 – 10:20

Oppdatert: 04.02.2015 – 14:49

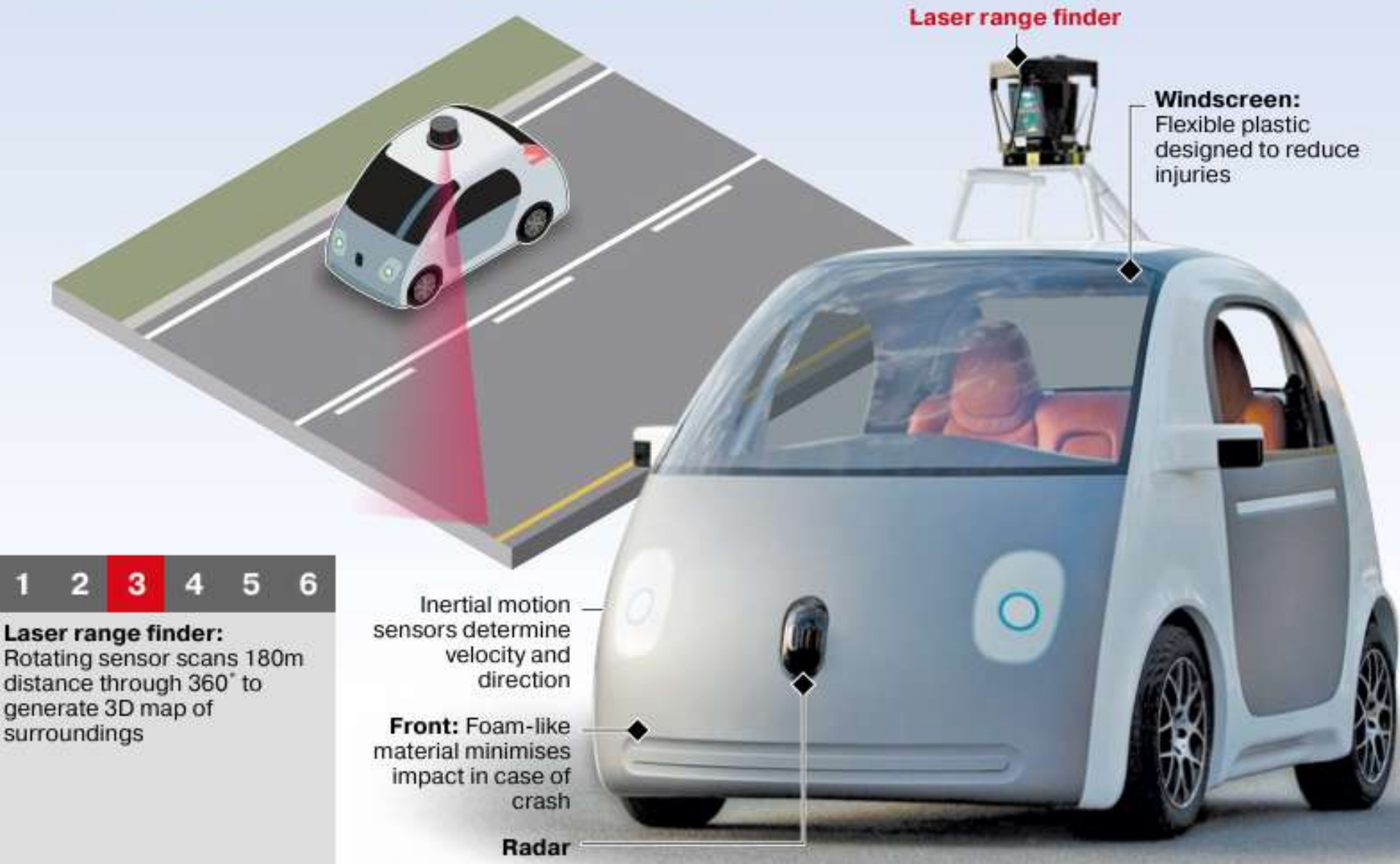
her er

drivkreftene

kunstig
intelligens

Google unveils self-driving car

Google has begun building a fleet of experimental electric-powered cars that will have a stop-go button but no controls, steering wheel or pedals. Google claims that the two-seater vehicle will revolutionise transport by making roads safer, and decrease congestion and pollution





Gudmund Hernes @gudmundh · Sep 25

På vei til jobb ved Stanford i dag: Bilen foran er en førerløs Google-bil. Fremtiden har alt begynt her.



27



23



Ut med pilotene - snart kan robotene overta

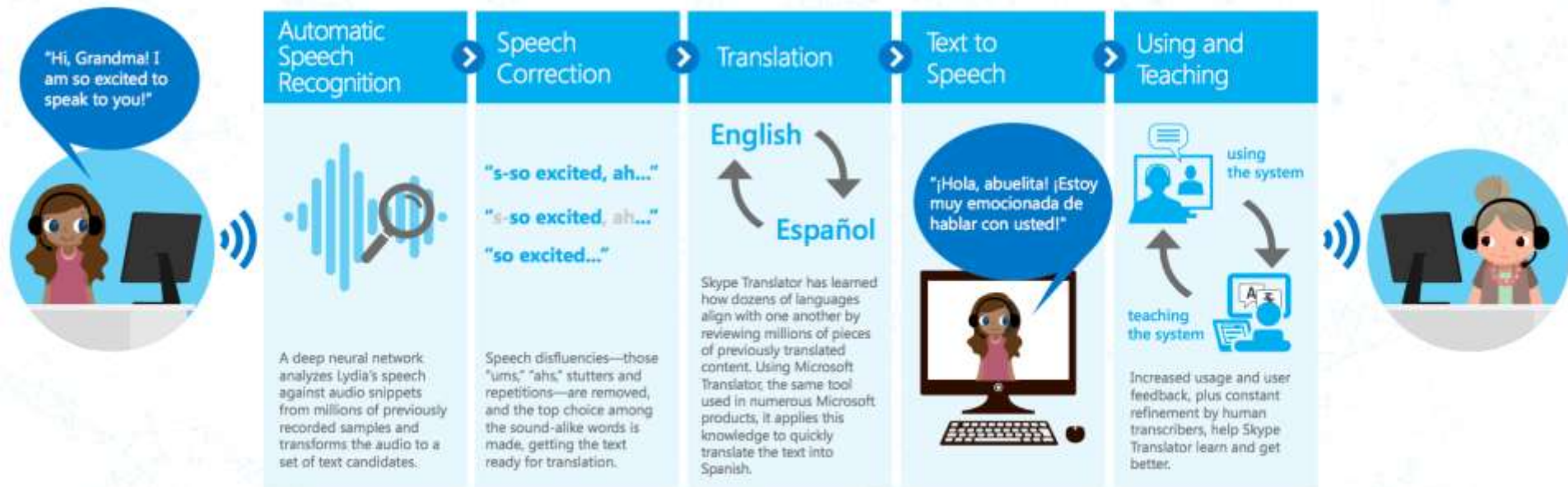


NOW YOU'RE SPEAKING MY LANGUAGE (LITERALLY)



Skype has always been about making it easy to talk with family and friends all over the world. Now, by integrating advanced speech recognition and automatic translation into Skype, Skype Translator lets you speak with those you've always wished you could, even if they speak a different language.

HOW SKYPE TRANSLATOR WORKS



Interaction with children

Let's read a book



Children

**Comforts children
by reading situation**



She smiled a lot when
I read to her today

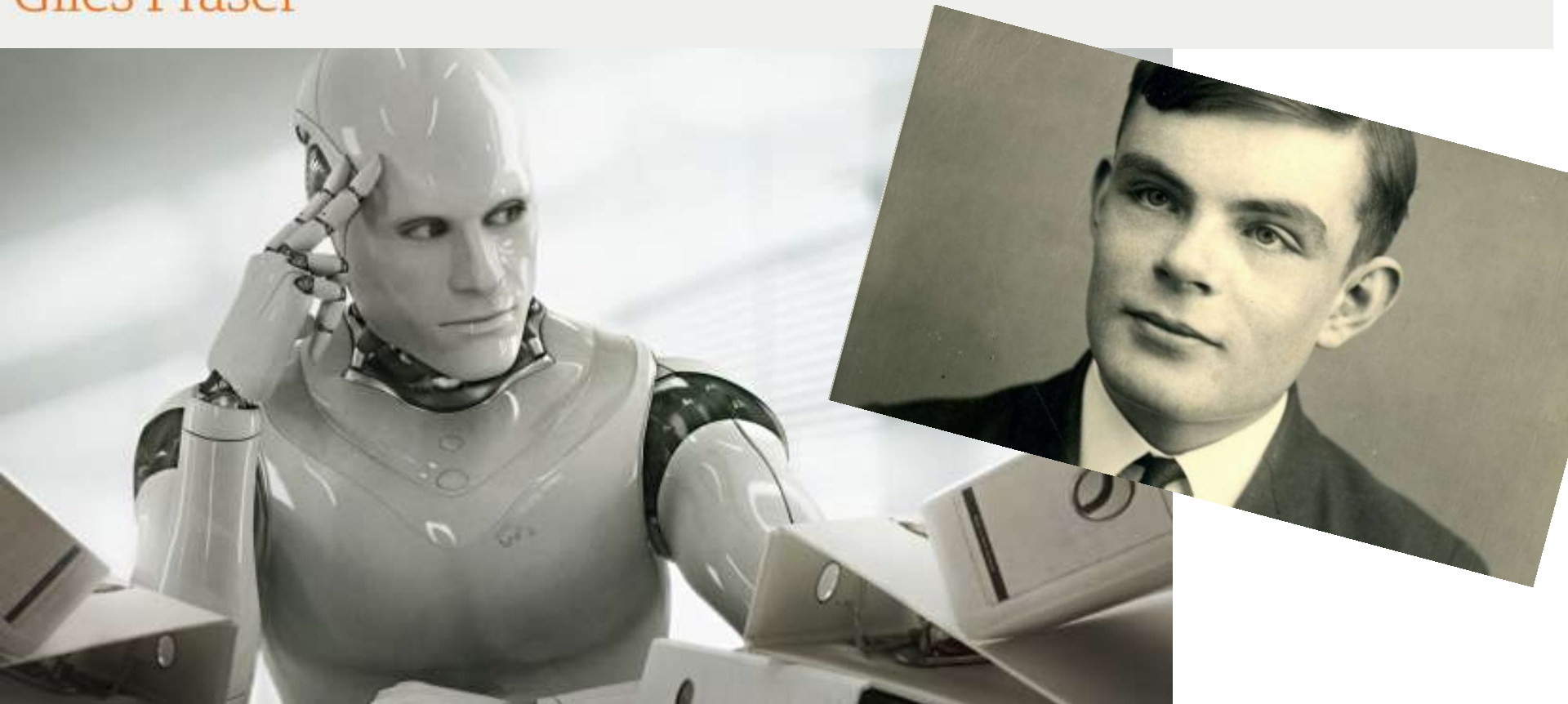


Mother

Reports wave of emotion

A computer has passed the Turing test
for humanity - should we be worried?

Giles Fraser



Kanskje Samantha West ringer deg?

<http://newsfeed.time.com/2013/12/17/robot-telemarketer-samantha-west/>





ADAM OXFORD • NEWS • READ

OCT
08

IBM's Watson AI is working in a South African call centre

Watson, the artificial intelligence system developed by IBM, is most famous for winning an episode of the hard-as-nails US gameshow Jeopardy. But the firm didn't spend all that money on a piece of software capable of reacting to natural language queries in order to win back a fraction of the development costs.*

THIS TOY DINOSAUR USES IBM'S WATSON AS A BRAIN



 COGNITOYS

WHAT IS GREEN. very small, sounds like Yoda, and boasts boundless wisdom? The answer is Yoda. However, Yoda now has some competition on all fronts from [Elemental Path's CogniToys](#), little talking-and-listening dinosaur bots that tap into IBM Watson for their brains.

hva er konsekvensene



ETT KONTROLLROM: Alle Borregaards fabrikker, som ligger spredt ut over et kilometerstort fabrikkområde i Sarpsborg, styres fra dette ene rommet. Rommet kostet 200 mennesker jobben, men økte også produktiviteten. Fabrikkdirektør i Borregaard tror man må tvinge seg selv til å se det nye.

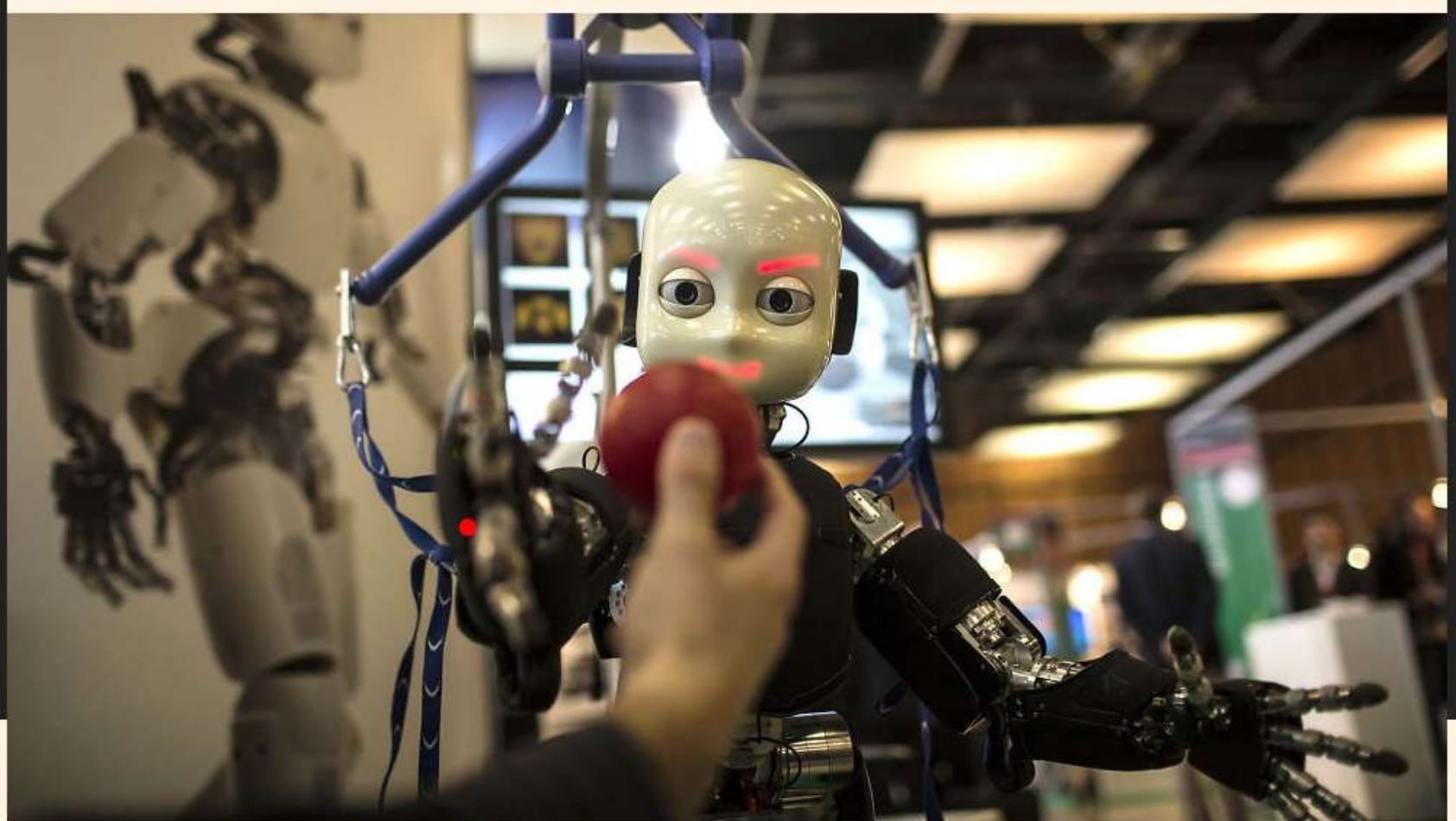
FOTO: MAREN LØHRE

Dette rommet kostet 200 ansatte jobben

Fra dette rommet overvåkes alle Borregaards fabrikker - 15 kontrollrom er redusert til ett, og 200 jobber er tatt over av landets fremste industrideknologi. Dette kan sikre norsk industri, mener Teknologirådet.

CAROLINE ENGE, MATHIAS KLINGEBERG og MAREN LØHRE

(E24) Publisert: 15:54 - 22.09.2014, Oppdatert: 20:00 - 22.09.2014.



SERVICE: Roboten «iCub» prøver å ta imot en ball på toppmøtet for europeiske robotutviklere Innorobo i 2013. Denne italienske servicemedarbeideren benyttes i dag i forskning på kunstig intelligens, som forskerne mener vil ta over flere og flere jobber de neste årene.

FOTO: LAURENT CIPRIANI AP

Halvparten av dagens jobber kan bli erstattet innen 20 år

Skandinaviske forskere mener at halvparten av dagens yrker har forsvunnet og er erstattet av teknologi innen 20 år.

80 % av all
saksbehandling
basert på regler

delingsøkonomi



**Han kjører Uber, leier ut rom
på Airbnb og har startet et
vaskeselskap uten ansatte**

- Jeg elsker det.

Aktiv Delingsøkonomi

Champ skal bli treningens «Uber» og «AirBnB»

Michael Birkeland ville ikke trene alene. Derfor starter han nå nettstedet **Champ**, som også gir PT-er og andre instruktører sjansen til å tjene noen ekstra kroner.



Finn noen å trene med!

Logg inn for bedre trening

 Logg inn med Facebook



Lei bil av naboen

Markedsplassen for de som vil leie — og
de som vil tjene penger på bil i Norge

F.eks. Gjøvik, Oppland

Finn en Nabobil

Som vist på

Aftenposten NRK DN 2 E24



Bilg, vi hjelper deg.

Super bilforsikring for opptil kr 1 mill. inkludert

Forsikring er inkludert i leieprisen og følger automatisk med i alle leieforhold for både leietaker og utleier. Hvis det skjer en skade, så dekkes bilens verdi, opptil 1 000 000 kroner.

Ingen egenandel for utleier

HVORDAN FUNGERER DET?



Du registrerer deg



Vi verifiserer din bruker



Du får direktekontakt med leietaker eller
utleier



Dere avtaler overlevering av nøkkel

Få sendt dine store ting

Noen som skal samme vei hjelper deg

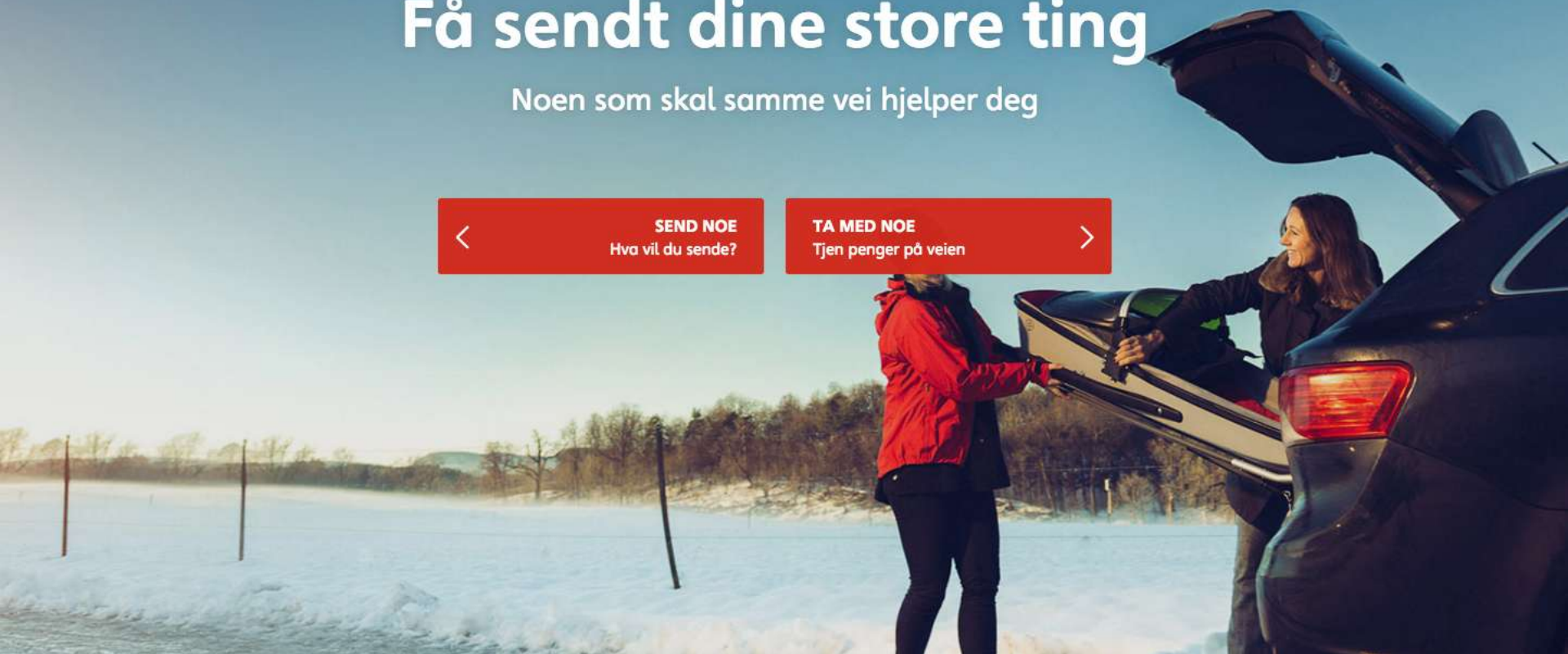


SEND NOE

Hva vil du sende?

TA MED NOE

Tjen penger på veien



friksjonsfrie

samfunn

nye

samarbeidsformer
og organisasjoner

LABOR

The Dawn of the E-Lance Economy

by Thomas W. Malone and Robert Laubacher

FROM THE SEPTEMBER–OCTOBER 1998 ISSUE



SAVE



SHARE



COMMENT



TEXT SIZE



PRINT

\$8.95

BUY COPIES

disruptive
læringsteknologi

algorithmebaserte
adaptive systemer

kartleggings-
algoritmer

individuelt tilpassede
digitale læringsressurser

Hva er fordelene med adaptiv læring?

- Setter eleven i sentrum for læreprosessen
- Tilpasset faktisk kunnskapsnivå
- Tilpasser seg elevens læringsstil
- Innebygd motivasjonsbooster
- Innebygd repetisjonsøker
- Avansert læringsanalyse
- Finner beste læringsressurser (diskursanalyse)

Finnsk skole: Vi utdanner ikke våre elever for PISA, men for livet

LIV BERIT TESSEM

OPPDATERT: 16.SEP. 2015 13:12



– De digitale verktøyene gir oss helt nye muligheter til å arbeide på tvers av fagene sier kunst- og håndverklærer Auli Saarinen ved Torpparinäen skole utenfor Helsingfors. I håndverk deler fire elever en Ipad og Elsa og Sanni noter ideer i sin portfolio. Men teknologien endrer ikke alt, læreren må fortsatt svare, styre og lede sine elever – her Anti, Vera og Alisa.

FOTO: Ørn E. Borge



I Norge snakker vi om fremtidens skole. I Finland innføres den.

Reform 2016 Evne til å tenke og lære

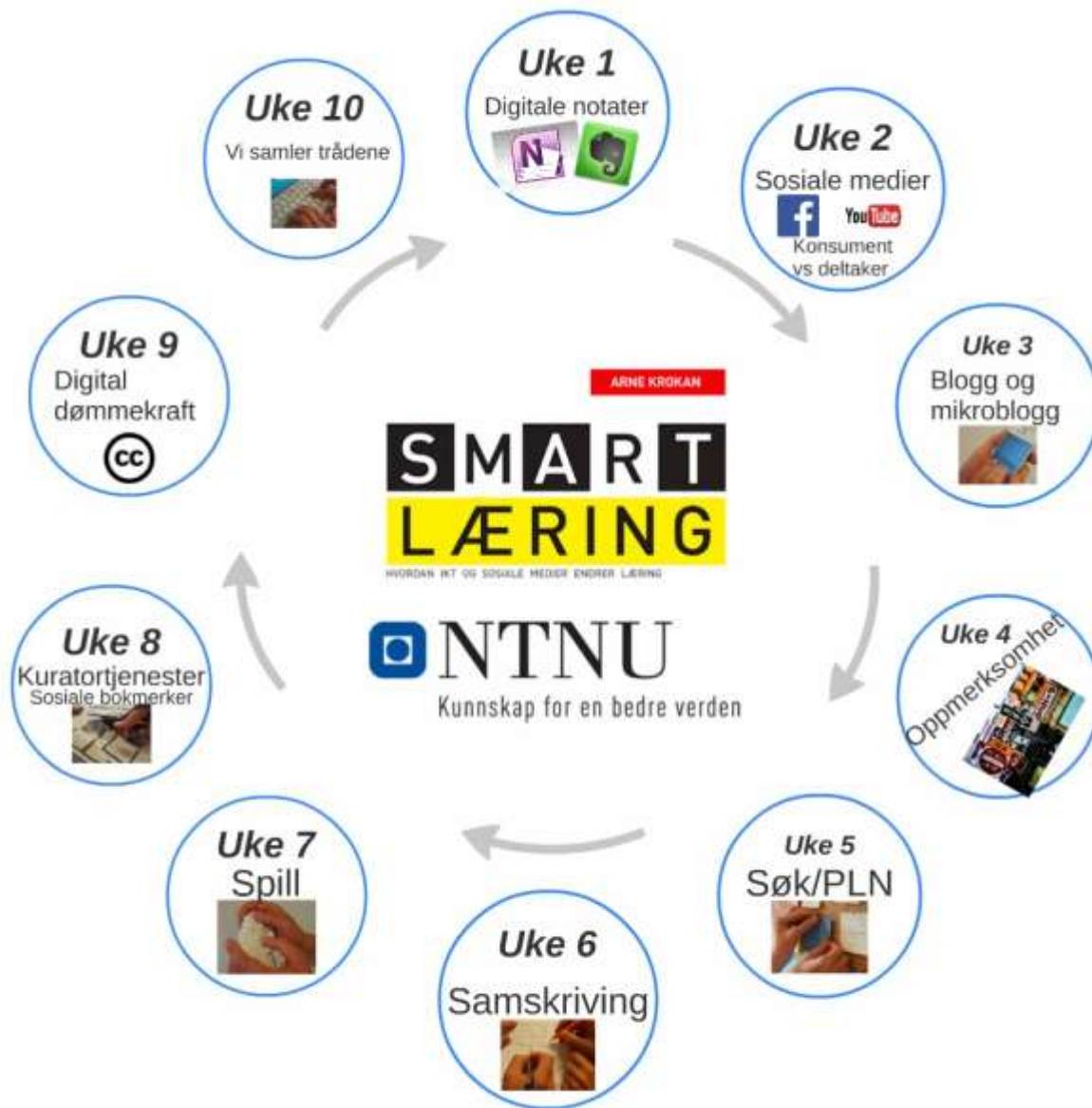
FAKTA: SYV FINSKE KOMPETANSEMÅL

- **Evne til å tenke og lære**
- **Kulturell- og kommunikasjonskompetanse**
- **Hverdagskompetanse**
- **Evne til å forstå og skape i ulike medier**
- **Digital kompetanse**
- **Arbeidslivskompetanse og entreprenørskap**
- **Evne til å delta, påvirke og bidra til en bærekraftig fremtid**

**læring gjennom
instruksjon vs selvlæring**

KOMPETANSE

- Kunnskap - lese
- Ferdigheter - trene
- Holdninger - refleksjon



ARNE KROKAN

SMART LÆRING

HVORDAN IKT OG SOSIALE MEDIER ENDRER LÆRING



EGBOKFORLAGET

[Kapittel 1](#)[Kapittel 2](#)[Kapittel 3](#)[Kapittel 4](#)[Kapittel 5](#)[Kapittel 6](#)[Kapittel 7](#)[Kapittel 8](#)

Page: 1 of 15



Fit Page



KAPITTEL 1

UTDANNING OG LÆRING I ORGANISASJON- OG SAMFUNNSPERSPEKTIV

Innledning

Ikke alle mestrer skolen og dens tradisjonelle arbeidsformer like godt. En elev i videregående skole som på grunn av dysleksi hadde problemer med å skrive sammenhengende setninger, strøk to ganger i norsk før hun lærte å bruke utvalgte digitale hjelpemidler. Ved å bruke emne- eller begrepskart kunne hun lettere holde oversikt over momentene i tekstene hun skrev, og ved å bruke autokorrektur og zoomfunksjonen i tekstbehandleren kunne hun sjekke at setningene hun skrev, ble fullstendige og korrekte. Og med en slik arbeidsform greide hun å stå til eksamen ved tredje forsøk.

Eksempelen over er delt av en norsk lærer som arbeider med rådgivning i bruk av digitale medier i skolen. Hun trekker også fram flere eksempler der digitale tjenester har gjort læring lettere, som når elever lager digitale ringpermer i OneNote slik at de lettere kan finne igjen notatene sine ved hjelp av tagger og emneord, og hvordan bruk av *infographics* kan gjøre det enklere å tilegne seg visse typer kunnskap. *Wordle.net* gjør for eksempel at vi raskt kan få et overblikk over hva en tekst faktisk handler om før vi har lest den, fordi den lager en ordsky basert på frekvensen av de mest brukte ordene. Eva Bratholm er blant en liten gruppe skolefolk som deler erfaringer, egne eksempler, refleksjon over ulike temaer og lenker til aktuelle ressurser gjennom Twitter, blogger og wikier, som er noen av det digitale nettsamfunnets mest brukte tjenester.

Nye digitale tjenester gjør at vi kan arbeide på andre måter enn før, at vi kan samarbeide på andre måter enn før, og ikke minst at vi kan lære på andre måter enn før. Dette gjør svært mange av oss hver eneste dag, kanskje uten å tenke over akkurat hva vi gjør og hva forskjellen mellom den gamle og nye måten å løse oppgaven på er.

Da jeg selv hadde gjort en feil i et regneark, publiserte jeg den gale formelen på Twitter med spørsmål om noen kunne hjelpe. Og i løpet av ett minutt kom hjelpen fra [@kjemikeren](#) på Twitter. Slik kan vi utvikle ny kunnskap, og slik kan vi lære når vi har teknologi og digitale tjenester for friksjonsfri samhandling tilgjengelig. Og det er blant annet slike samarbeidsformer

Introduksjon

Modul 1: Utdanning og læring i perspektiv

Kunnskaper
Quiz

Ferdigheter

Holdninger
Quiz

Modul 2: Fra usosiale til sosiale medier

Modul 3: Sosiale medier og læring

Modul 4: Sosiale medier forandrer hjernen

Modul 5: Teorier om læring

Modul 6: IKT i skolen

Modul 7: Skolen i det digitale nettsamfunnet

Modul 8: Konklusjon - læring og sosiale medier

Eksamen SOS6605



VIEW UNIT IN STUDIO



SMART LÆRING

Delt kunnskap gir økt kunnskap

VELKOMMEN TIL MODUL 1 - UTDANNING OG LÆRING I PERSPEKTIV.

Se innledningsforedraget av Arne Krokan nedenfor.

STAFF DEBUG INFO

FOREDRAG UKE 1



1:32 / 3:43

SPEED 1.0x



hva vi bruker

- Sosiale medier (**Facebook, Twitter, LinkedIn**)
- Blogger
- Personlige notatprogrammer
 - Evernote, **OneNote**
- Samskriving
 - Google Drive, **OneNote**
- Sosiale bokmerker
 - Diigo Kuratortjenester
 - Paper.li Scoop.it Netvibes
- Kahoot, Learning Catalytics

What You (Really) Need to Know

By LAWRENCE H. SUMMERS JAN. 20, 2012

 Email

 Share

 Tweet

 Save

 More

A PARADOX of American higher education is this: The expectations of leading universities do much to define what secondary schools teach, and much to establish a template for what it means to be an educated man or woman. College campuses are seen as the source for the newest thinking and for the generation of new ideas, as society's cutting edge.

And the world is changing very rapidly. Think social networking, gay marriage, [stem cells](#) or the rise of China. Most companies look nothing like they did 50 years ago. Think General Motors, AT&T or Goldman Sachs.

Yet undergraduate education changes remarkably little over time. My predecessor as Harvard president, Derek Bok, famously compared the difficulty of reforming a curriculum with the difficulty of moving a cemetery. With few exceptions, just as in the middle of the 20th century, students take four courses a term, each meeting for about three hours a week, usually with a teacher standing in front of the room. Students are evaluated on the basis of examination essays handwritten in blue books and relatively short research papers. Instructors are organized into departments, most of which bear the same names they did when the grandparents of today's students were undergraduates. A vast majority of students still major in one or two disciplines centered on a particular department.

STYRK DIN DIGITALE KOMPETANSE!

DELTA PÅ SMART LÆRING MOOC

Du var vitne til

@arnek

og Den norske digitalmisjonen