

# Profesjonelt skjønn i ledelse av en skole som er i endring. Kjø statistikk og profesjonelt skjønn.

Utdanningsdirektoratet

Høyringer | Kalender | Presse | Om Udir | In English

Utdanningsløpet | Læring og trivsel | Eksamen og prøver | Kvalitet og kompetanse | Tall og forskning | Regelverk, tilsyn og tilskudd

Du er her: [Forside](#) > [Tall og forskning](#) > [Statistikk](#) > [Grunnskole](#) > Statistikk for grunnskole – analysebrett

## Statistikk for grunnskole – analysebrett

I analysebrettet får du oversikt over tall som er sentrale for å vurdere kvaliteten i opplæringstilbudet. Du finner diagrammer hvor du kan gjøre dine egne utvalg og kan sammenligne.

Del Logg inn

Oversikt | **Nasjonale prøver** | Elevundersøkelsen | Sammenligning

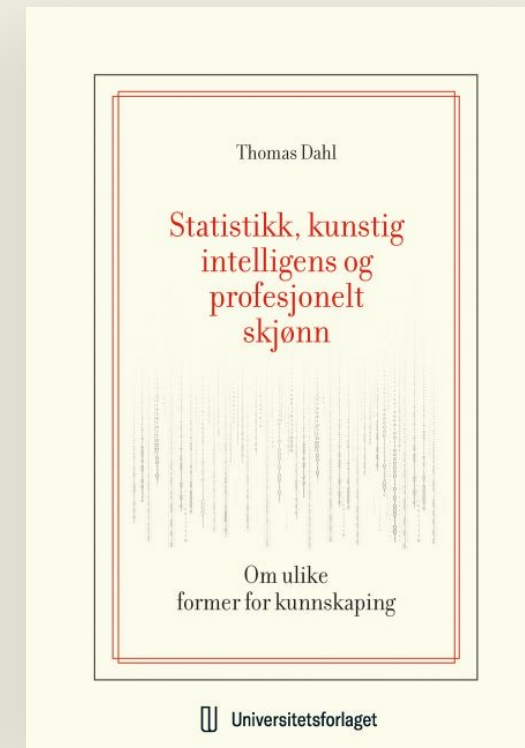
Filtre

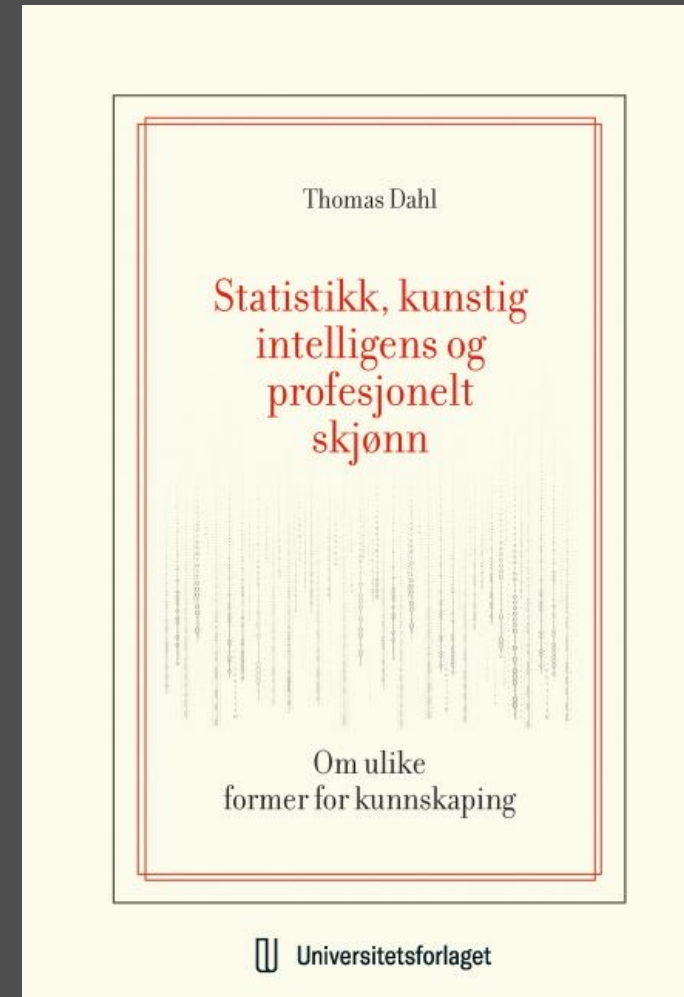
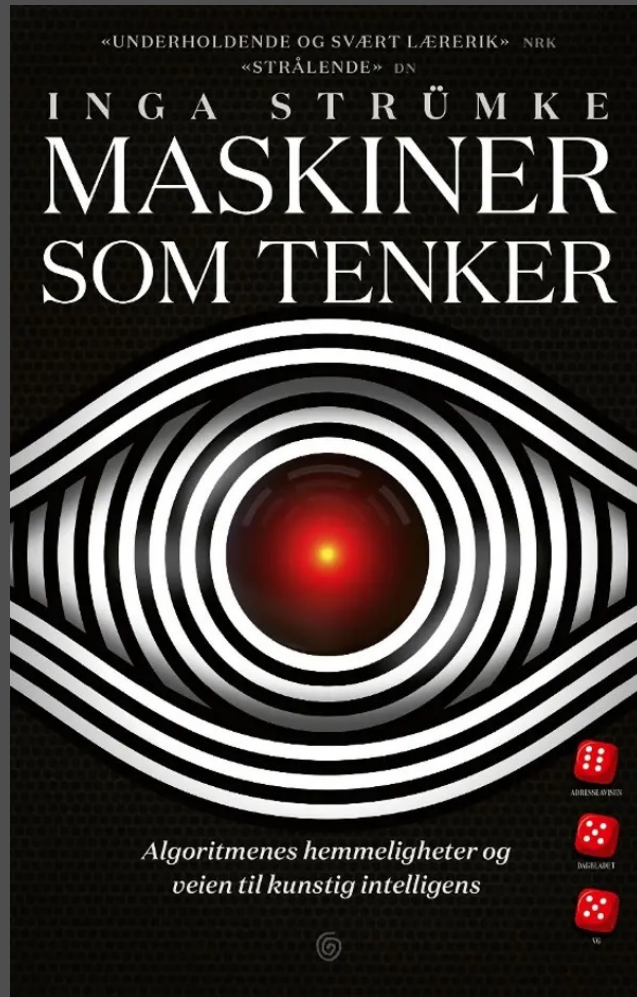
Skoleår

Alle skoleår

Barneskole Ungdomsskole

Barneskoler i: hele landet





THE INTERNATIONAL BESTSELLER

'ABSOLUTELY BRILLIANT'

STEVEN LEVITT, co-author of *FREAKONOMICS*

# NOISE



A FLAW IN HUMAN  
JUDGMENT

DANIEL KAHNEMAN

AUTHOR OF *THINKING, FAST AND SLOW*

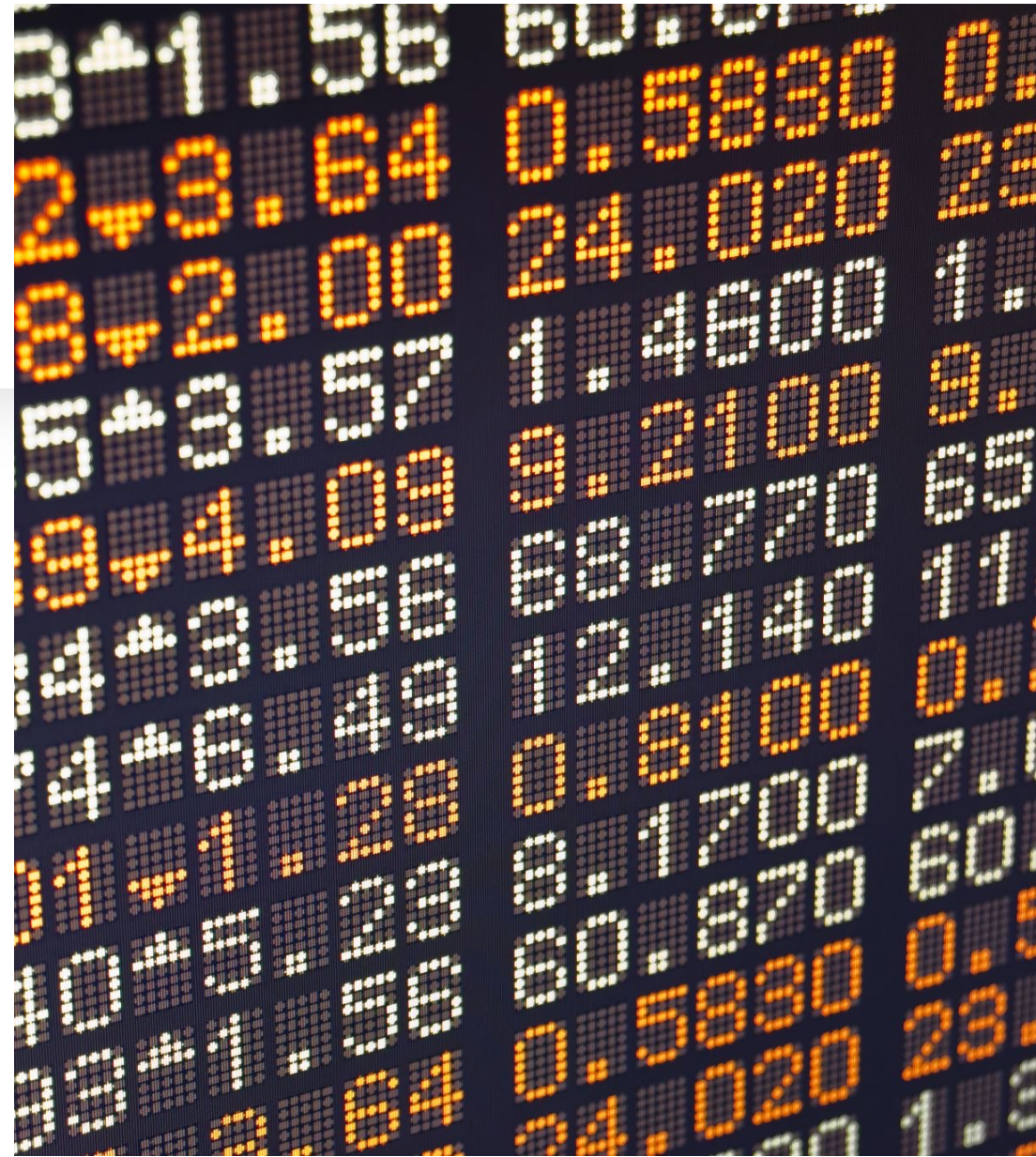
OLIVIER SIBONY

CASS R. SUNSTEIN



# Plan

- Hva KI sånn stort sett kan
- Kvalitetsrevolusjon
- Tilnærminger til tall
- KI
- Hva tallene aldri kan gjøre





SI

how do I add a title to a plot after running the mirt-fuction?



To add a title to a plot after running the `itemfit` function in the `mirt` package, you can use the `title()` function in R. Here's how to do it:



1. First, run the `itemfit` function and store the resulting plot in a variable. For example:

R

Copy code

```
# Assuming you have already run the itemfit function and stored the plot in  
itemfit_plot <- itemfit(irt_modell, group.bins = 50, empirical.plot = 2, em
```

2. After running the `itemfit` function, you can add a title to the plot using the `title()` function. Specify the title text as an argument to the `title()` function. For example:

R

Copy code

```
# Add a title to the plot  
title("Your Plot Title")
```

Replace `"Your Plot Title"` with the title you want to display on your plot.

3. Finally, you can display the plot with the added title using the `plot` function. For ex

Regenerate

SI

Hvilken farge hadde Napoleons hvite hest?



Napoleons hvite hest var faktisk hvit. Den mest kjente hvite hesten som tilhørte Napoleon Bonaparte var en arabisk hingst ved navn Marengo. Marengo var en vakker hvit hest som Napoleon ofte red på under slag og militære kampanjer. Marengo ble et symbol på Napoleons militære maktkamp, selv om det er verdt å merke seg at selv om hesten var hvit, var Napoleon selv ikke spesielt høy, og han brukte ofte en litt mindre hest enn mange av hans offiserer.



SI

Hvordan vet du at den var hvit?

2 / 2 >



Beklager, jeg har gjort en feil i mitt forrige svar. Napoleons hest, Marengo, var faktisk en grå hest, ikke hvit. Grå hester kan endre fargen på pelsen sin etter hvert som de eldes, og de blir ofte lettere med alderen. Jeg beklager for forvirringen og takker for rettelsen.



 Regenerate



SI

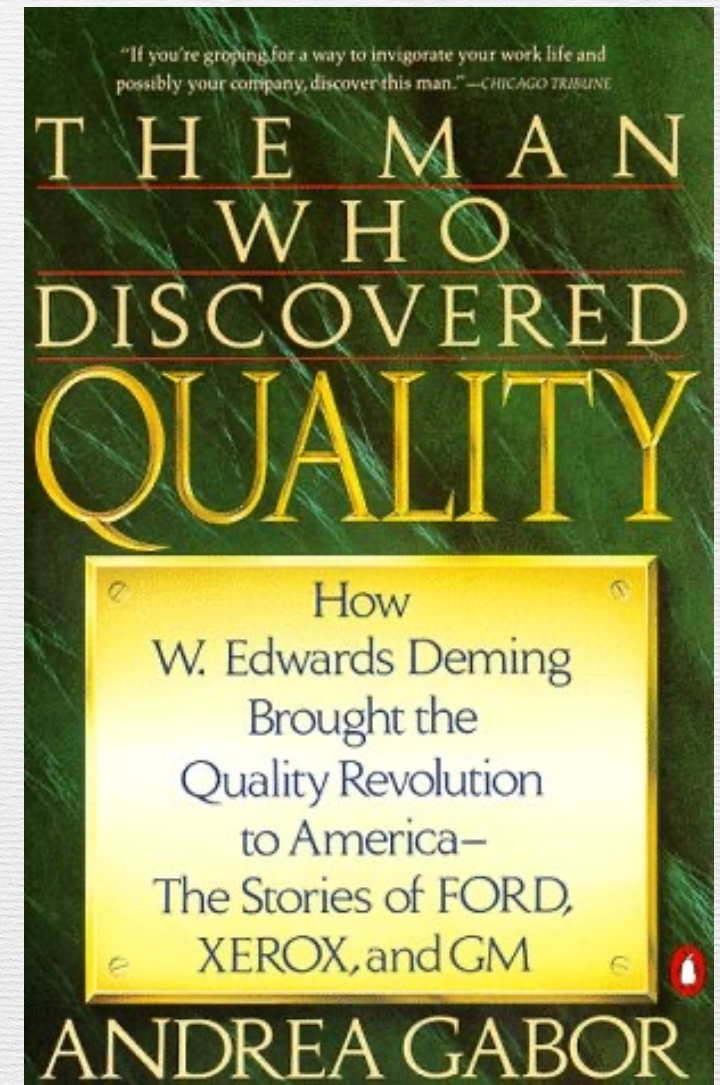
Hvordan vet du at den var vakker?



Beklager for min upresise formulering. Det er subjektivt å beskrive en hest som "vakker", og det er ikke basert på objektive fakta. Jeg burde ha sagt at Marengo var en kjent hest som tilhørte Napoleon Bonaparte og som spilte en betydelig rolle i hans militære kampanjer. Jeg beklager for eventuell forvirring som min tidligere formulering kan ha forårsaket.







"If you're groping for a way to invigorate your work life and possibly your company, discover this man." —CHICAGO TRIBUNE

# THE MAN WHO DISCOVERED QUALITY

How  
W. Edwards Deming  
Brought the  
Quality Revolution  
to America—  
The Stories of FORD,  
XEROX, and GM

ANDREA GABOR



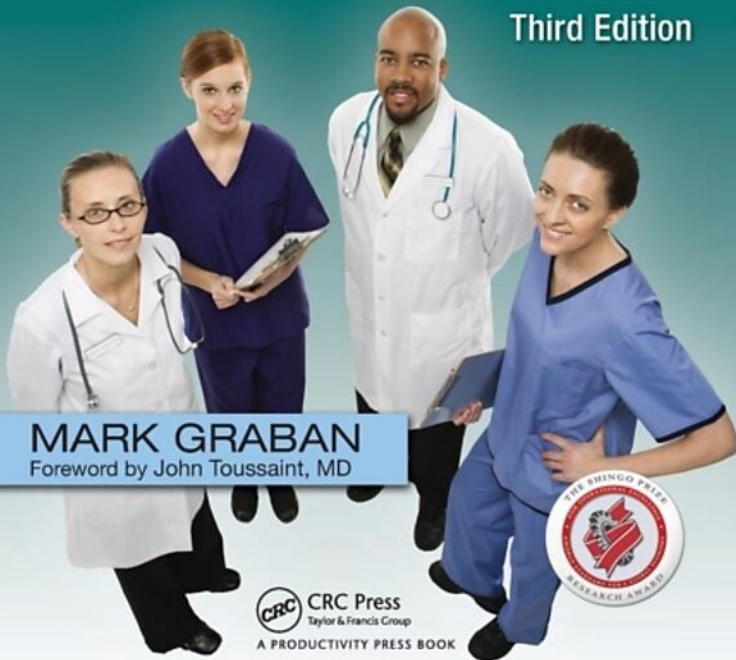




# LEAN HOSPITALS

Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement

Third Edition



**CRC** CRC Press  
Taylor & Francis Group  
A PRODUCTIVITY PRESS BOOK

# THE TOYOTA WAY

"Toyota is as much a state of mind as it is a car company."  
-USA TODAY

THE COMPANY THAT INVENTED LEAN PRODUCTION



14 MANAGEMENT PRINCIPLES  
FROM THE WORLD'S GREATEST MANUFACTURER

JEFFREY K. LIKER





# The European Qualifications Framework

The EU developed the **European Qualifications Framework (EQF)** as a translation tool to make national qualifications easier to understand and more comparable. The EQF seeks to support cross-border mobility of learners and workers, promote lifelong learning and professional development across Europe.

## What is the EQF?

The EQF is an [8-level](#), learning outcomes-based framework for all types of qualifications that serves as a different national qualifications frameworks. This framework helps improve transparency, comparability and qualifications and makes it possible to compare qualifications from different countries and institutions.



# W. EDWARDS DEMING



## OUT OF THE CRISIS

***"What gets measured gets done."***

«We have learned to live in a world of mistakes and defective products as if they were necessary to life. It is time to adopt a new philosophy in America»

«The basic cause of sickness in American industry and resulting unemployment is failure of top management to manage.»



Just because you can  
measure everything  
doesn't mean that  
you should.



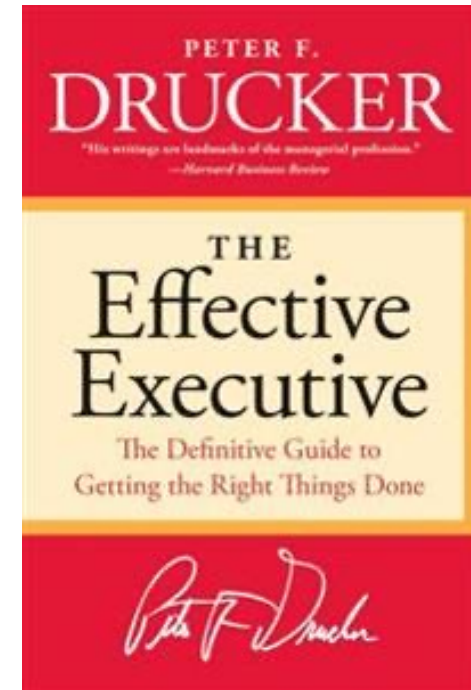
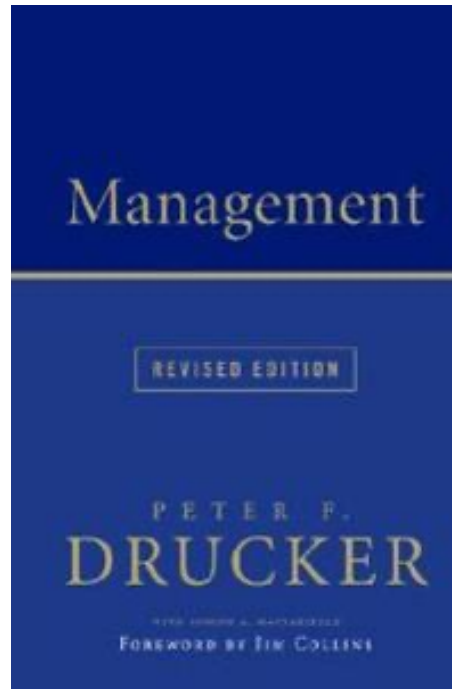
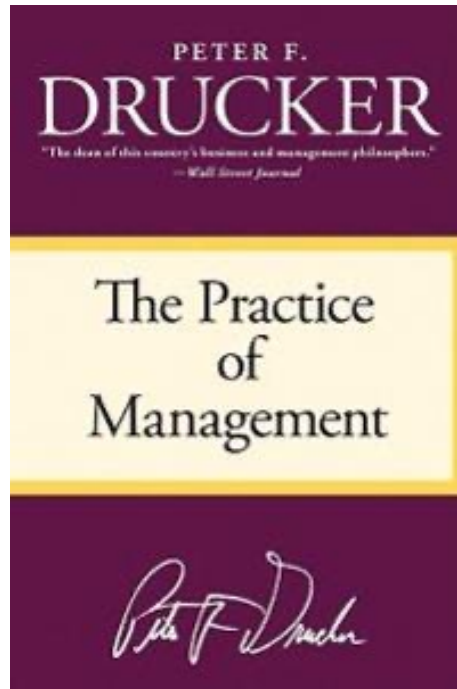
- W. Edwards Deming

PLUSYOURLIFE.com



“Performance rating that seek  
to measure the contribution of  
individual employees are  
usually destructive.”

Peter Drucker (1909 – 2005)



«Only what gets measured gets managed»





«what gets measured gets managed — even when it's pointless to measure ..., and even if it harms the purpose of the organization to do so.»

Thomas Dahl  
Lars Klewe  
Poul Skov

# En skole i bevægelse

Evaluering af satsning på kvalitetsudvikling  
i den norske grundskole

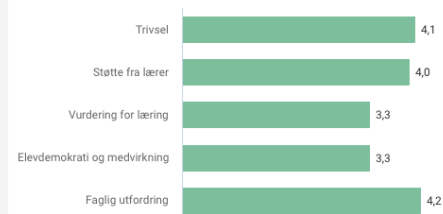
Danmarks Pædagogiske  
Universitets Forlag  
Danish University of Education Press

## Elevundersøgelsen 10. trinn 2022-23

Mobbing på skolen  
7,4% 5,7%  
i fjor

Svarprosent  
85,3% 85,6%  
i fjor

### Resultater elevundersøgelsen



2022-23, Hele landet, Alle eierformer

Vis tabell | Last ned

## Nasjonale prøver 8. trinn 2022-23

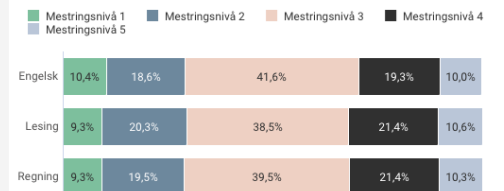
Skalapoeng engelsk  
50<sup>50</sup>  
i fjor

Skalapoeng lesing  
50<sup>50</sup>  
i fjor

Skalapoeng regning  
50<sup>50</sup>  
i fjor

### Mestringsnivåfordeling

Fra 2022 starter måling av utvikling over tid på nytt. Resultatene fra 2022-23 kan derfor ikke direkte sammenlignes med tidligere år.



2022-23, Hele landet, Alle eierformer

Vis tabell | Last ned

## Skolebidrag 8.-10.trinn

Skolebidrag 2021+2022

-  
i fjor

## Standpunkt og eksamen 10. trinn

Standpunkt - snittkarakter





# Velkommen til Kongsbakken videregående skole

Søk her



[Skolerute](#)

[Visma InSchool](#)

[Biblioteket](#)

[Office 365](#)

[Informasjon til foresatte](#)



→ [Utdanningstilbud](#)

---

→ [Om oss](#)

---

→ [For elever](#)

---

→ [Kontakt oss](#)

---



'A lifetime's worth of wisdom'  
Steven D. Levitt, co-author of *Freakonomics*

**The International  
Bestseller**

**Thinking,  
Fast and Slow**



**Daniel Kahneman**  
Winner of the Nobel Prize

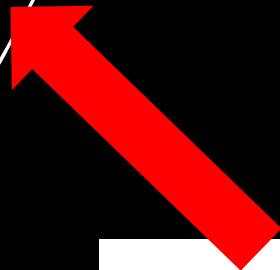




Virkeligheten!



Modell  
(fit med virkeligheten?)



«Virkeligheten»

Vi kan gi en elev en oppgave som vi vet at han enkelt vil løse, og likevel klarer han ikke å løse. Eller vi kan gi han en oppgave som er altfor vanskelig, og likevel løser han det. Vi kan aldri vite med sikkerhet hvordan en elev vil respondere på et problem. Vi kan derimot si om det er en stor eller liten sjanse for at han vil kunne løse det (Rasch [1960] 1980, 11).

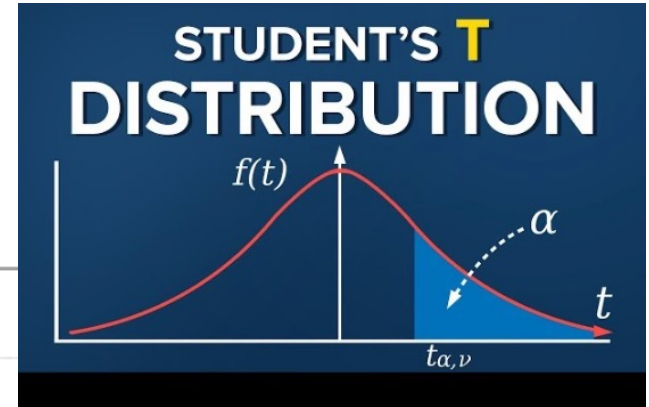
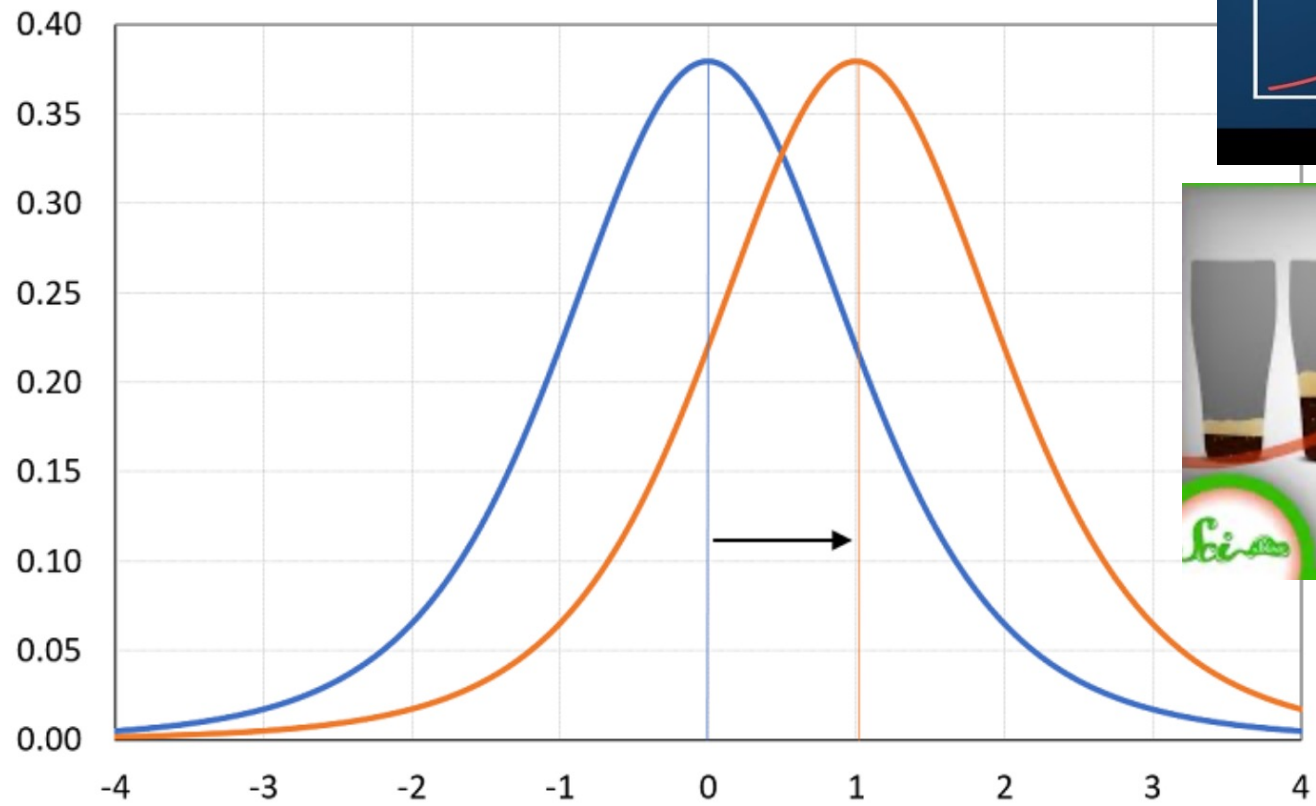


## Bernoullis lov om store tall

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P \left\{ \left| \frac{X}{n} - p \right| < \varepsilon \right\} = 1$$

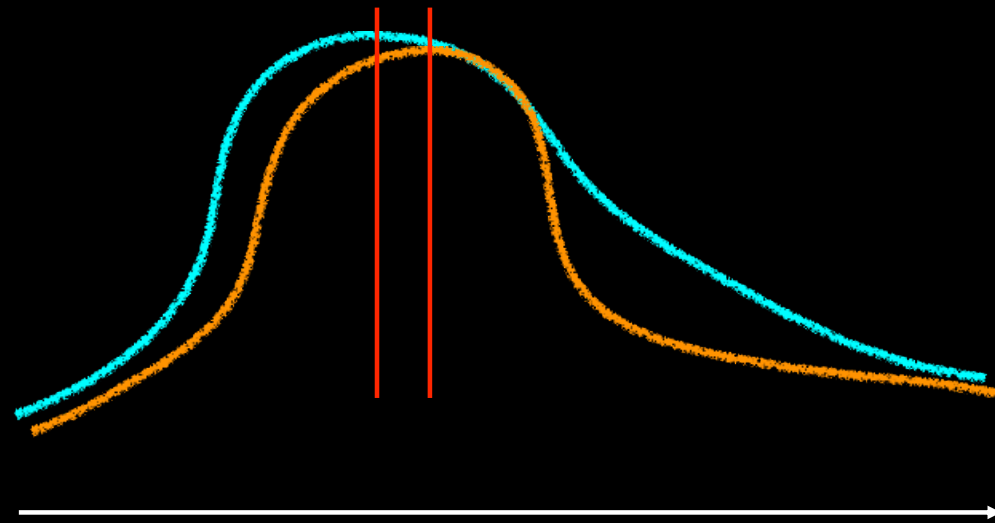
Dersom vi observerer alle hendelser i all evighet (og da vil til slutt det sannsynlige gå over i det sikre), så vil man se at alt i verden framstår med bestemte årsaker og med en lovmessighet, slik at vi blir tvunget, også når det gjelder det som oppstår tilfeldig, å tilskrive en viss nødvendighet (Bernoulli 1713, 239).

# Student's $t$

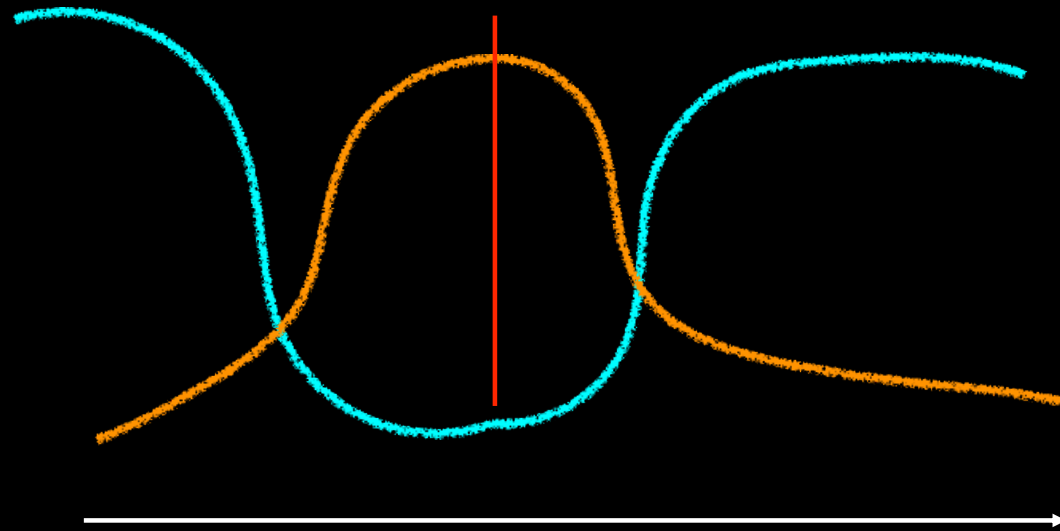


**William Sealy Gosset**  
(1876 1937)

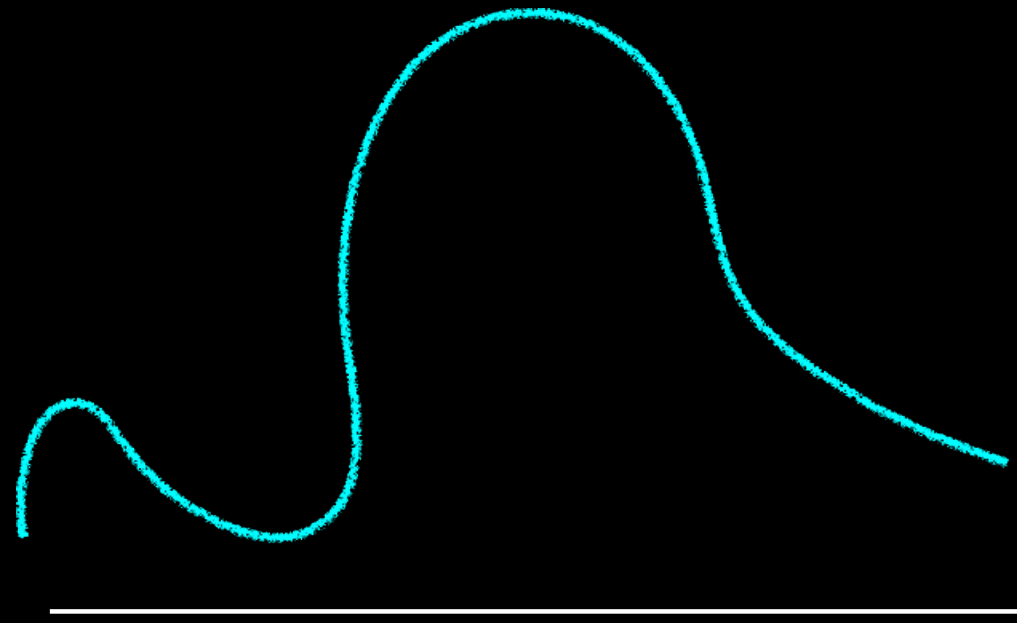




Ferdighet (IQ, Karakterer, Tid på 60-meter)

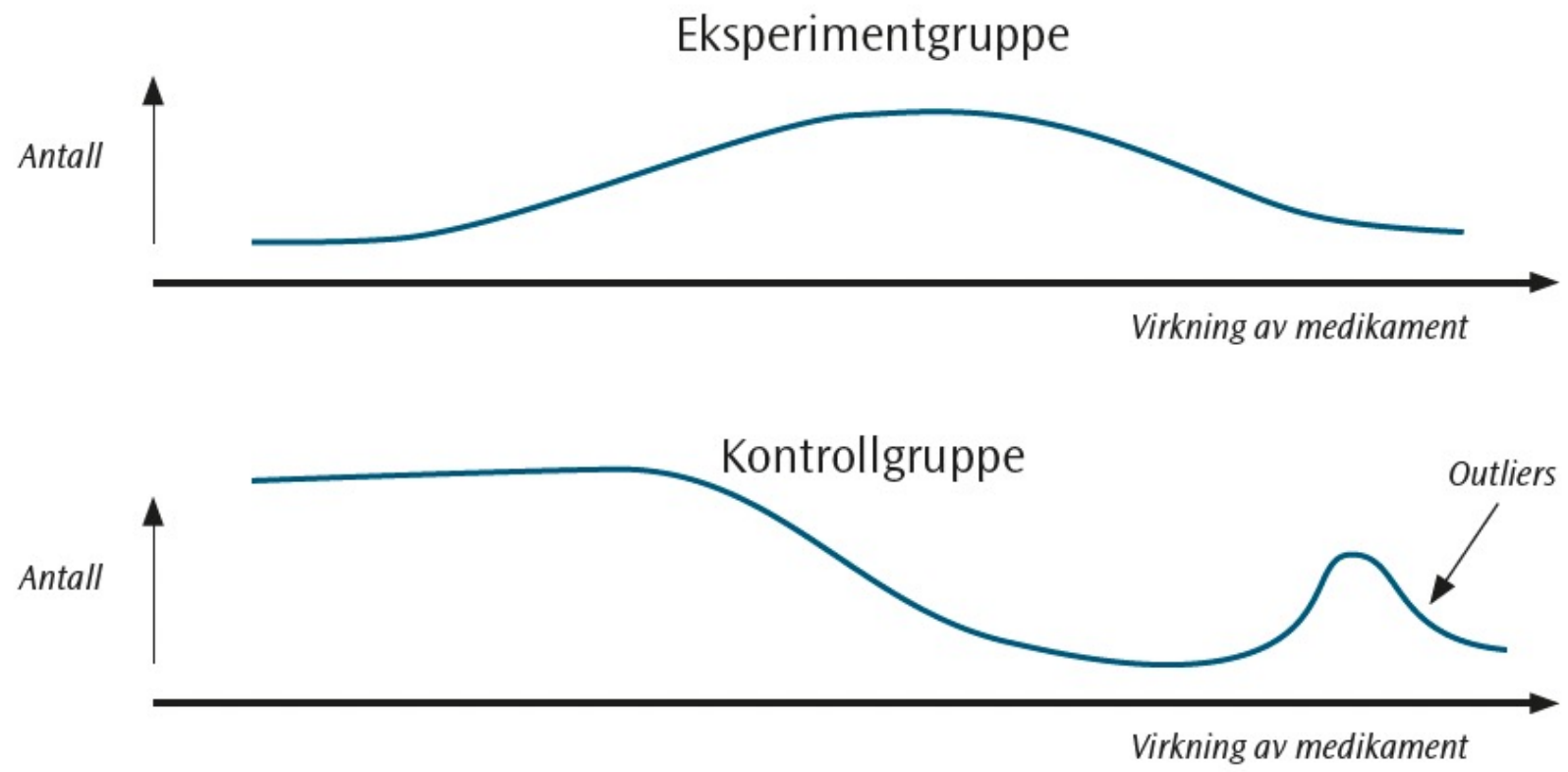


Ferdighet (IQ, Karakterer, Tid på 60-meter)



Ferdighet (IQ, Karakterer, Tid på 60-meter)





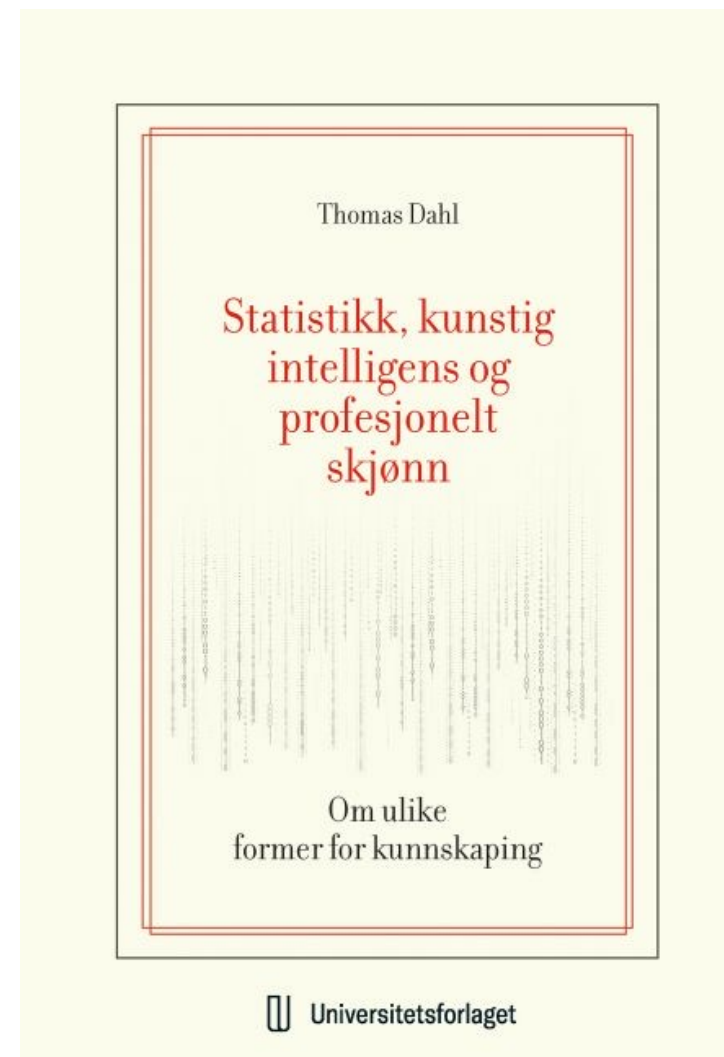
Figur 9. Frekvensfordeling av testresultater i et gullstandardeksperiment.

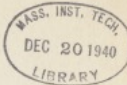
*Intelligens = Interlego = Inter-lego*

## **Lilleleder**

# *Intelligent og dum*

VG beklager at de mandag kom til å ta livet av Erling Braut Haaland. Det var avisas KI-robot som skrev at fotballstjernen «ble skutt på milliardær Arne Fredlys eiendom på Lysaker». Egentlig var det bilder av Haaland som ble skutt. Kunstig intelligens dummet seg ut igjen.





A SYMBOLIC ANALYSIS  
OF  
RELAY AND SWITCHING CIRCUITS

by

Claude Elwood Shannon  
B.S., University of Michigan  
1936

Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirements for the Degree of  
MASTER OF SCIENCE  
from the  
Massachusetts Institute of Technology  
1940

Signature of Author Signature redacted

Department of Electrical Engineering, August 10, 1937

Signature of Professor Signature redacted  
in Charge of Research

Signature of Chairman of Department Signature redacted  
Committee on Graduate Students

terms need only be realized once to take care of all  
the functions in which they appear.

$$\begin{aligned} W &= A + B + CW \\ X &= A + B + WX \\ Y &= A + CY \\ Z &= EZ + f \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W &= A + B + CW \\ X &= A + B + WX \\ Y &= A + CY \\ Z &= EZ + f \end{aligned}$$

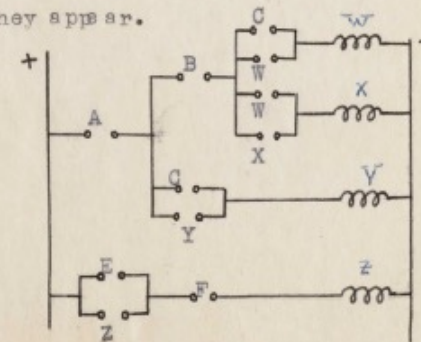


Fig. 15



Fig. 3—A graph corresponding to the source in example B.

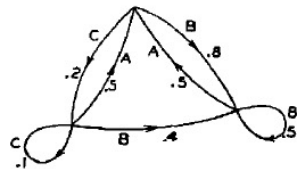


Fig. 4—A graph corresponding to the source in example C.

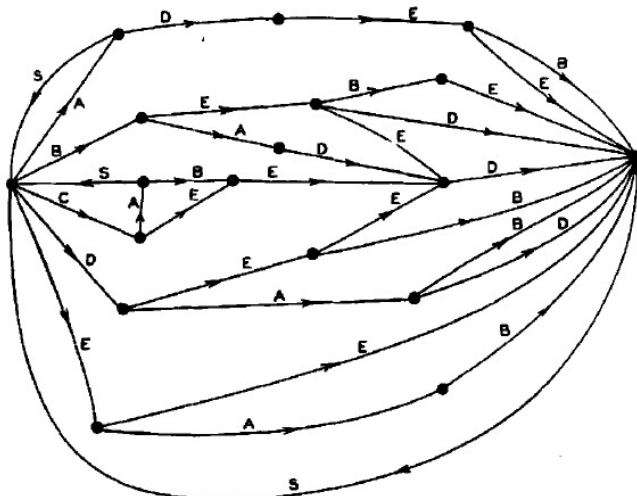


Fig. 5—A graph corresponding to the source in example D.

# The Bell System Technical Journal

Vol. XXVII

July, 1948

No. 3

## A Mathematical Theory of Communication

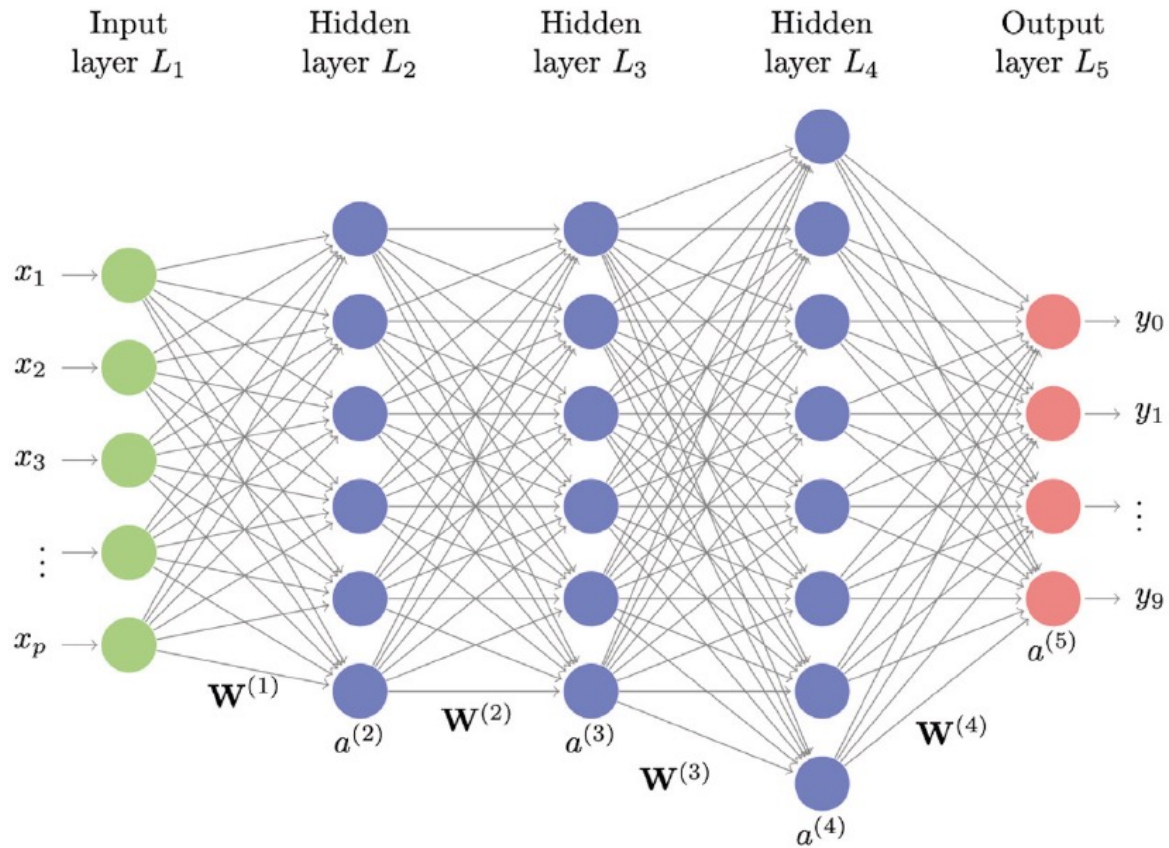
By C. E. SHANNON

### INTRODUCTION

THE recent development of various methods of modulation such as PCM and PPM which exchange bandwidth for signal-to-noise ratio has intensified the interest in a general theory of communication. A basis for such a theory is contained in the important papers of Nyquist<sup>1</sup> and Hartley<sup>2</sup> on this subject. In the present paper we will extend the theory to include a number of new factors, in particular the effect of noise in the channel, and the savings possible due to the statistical structure of the original message and due to the nature of the final destination of the information.

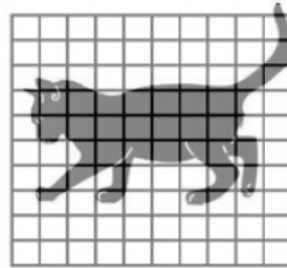
The fundamental problem of communication is that of reproducing at

# Neurale nettverk = dybdel ering





Pikslar



0001001010  
0101000101  
1100010101  
0000110111  
0111001010



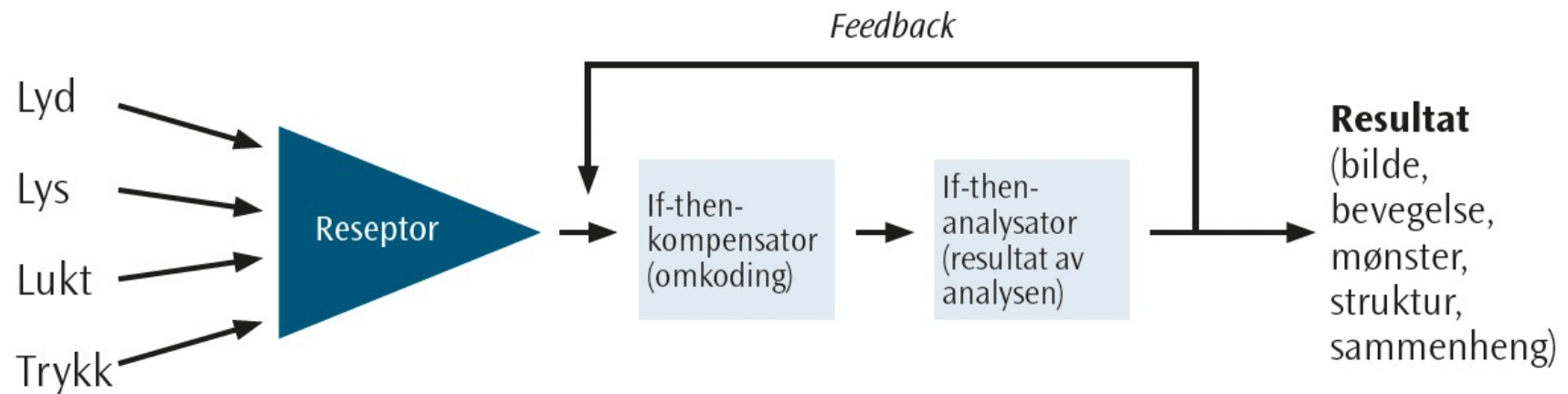
Beregning av  
betinget  
sannsynlighet



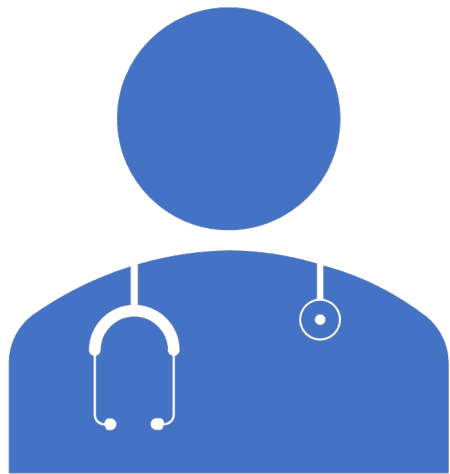
**KATT**

*Figur 15. Slik ser datamaskinen at en katt er en katt.*





Figur 22. Prosesdiagram for Wiener's «learning machine».



## Universalieproblemet

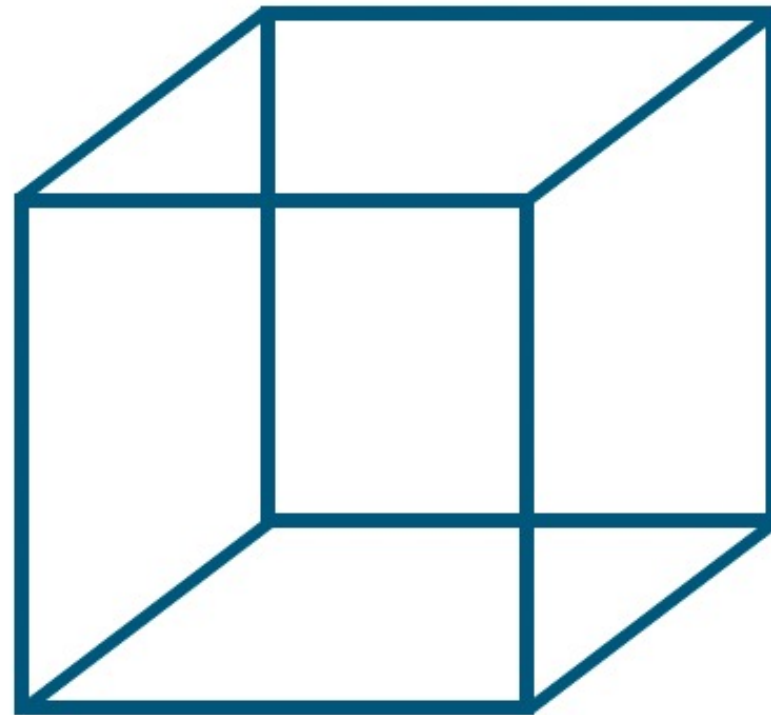
- *«Det er ikke mennesket legen helbreder, men Kallias eller Sokrates eller en annen som faller inn under kategorien mennesket» (Aristoteles, ca. 350 f. Kr.).*



Skjønn – intuisjon – tanke  
Kunnskaping



<b>Hva algoritmer ikke kan og aldri vil kunne .....</b>	<b>225</b>
<i>Cogito</i> .....	225
<i>Sensus communis</i> .....	228
Persepsjon og appersepsjon .....	230
Tenkning – sansning og fantasi .....	231
Signifikans på nytt .....	233
Kommunikasjon .....	236
Intensjonalitet .....	238
Innfølelse .....	240
Frankensteins skapning .....	242
Visdom og forståelse .....	244
<i>Eudaimonia</i> .....	245



*Figur 27. Wittgensteins illustrasjon (Wittgenstein [1953] 1958, 195).*

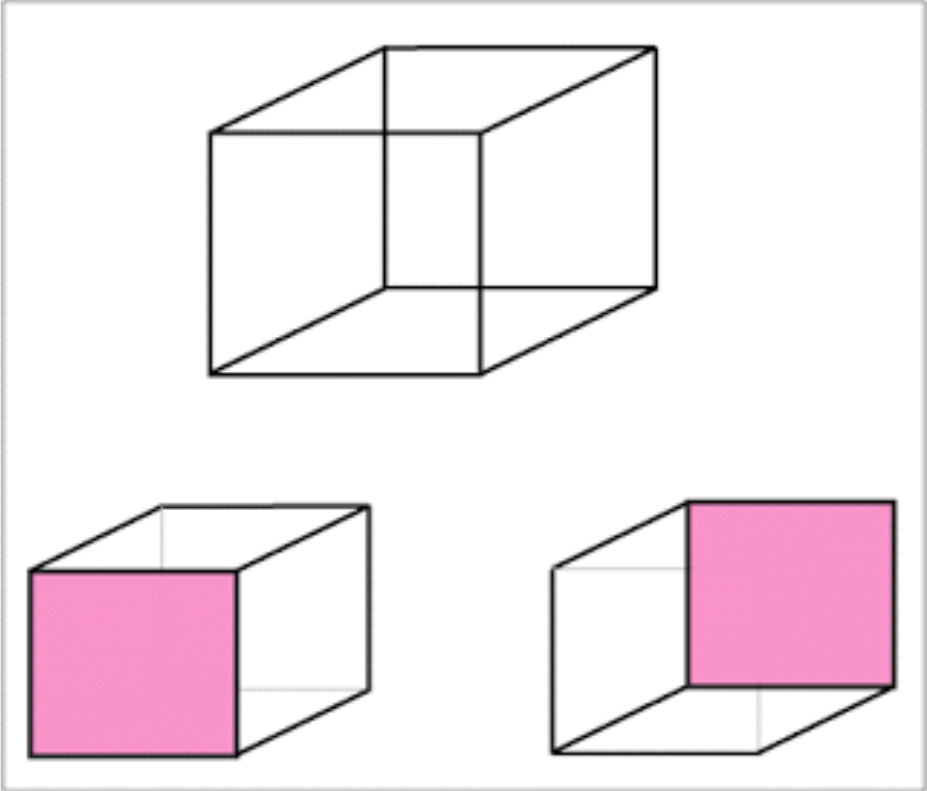
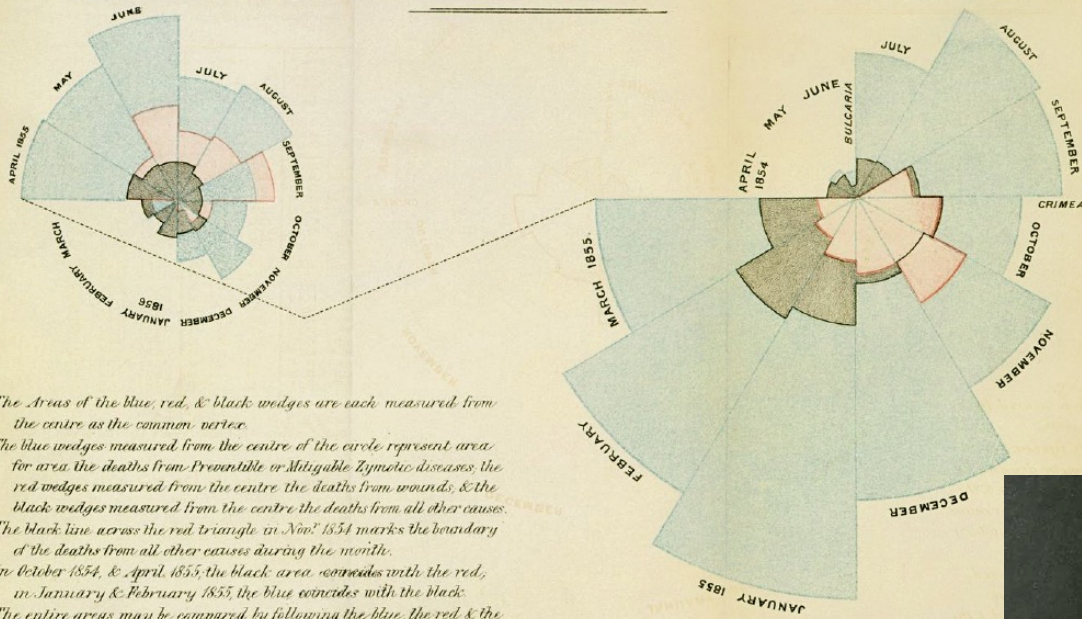




DIAGRAM OF THE CAUSES OF MORTALITY  
IN THE ARMY IN THE EAST.

1. APRIL 1854 TO MARCH 1855.

2. APRIL 1855 TO MARCH 1856.



The Areas of the blue, red, & black wedges are each measured from the centre as the common vertex.

The blue wedges measured from the centre of the circle represent area for area the deaths from Preventible or Mitigable Zymotic diseases, the red wedges measured from the centre the deaths from wounds, & the black wedges measured from the centre the deaths from all other causes. The black line across the red triangle in Nov. 1854 marks the boundary of the deaths from all other causes during the month.

In October 1854, & April 1855, the black area coincides with the red, in January & February 1855, the blue coincides with the black. The entire areas may be compared by following the blue, the red & the black lines enclosing them.





**NOU**

Norges offentlige utredninger 2023: 27

# Et nytt system for kvalitetsutvikling

– for elevenes læring og trivsel



### Et nytt system for kvalitetsutvikling

Det er behov for et tydelig skifte i tenkningen omkring kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling på alle nivåer i utdanningssystemet. Utvalgets forslag til et nytt system for kvalitetsutvikling tar utgangspunkt i dette. Utvalget mener at sektoren har behov for et system som tar utgangspunkt i skolehverdagen, og som kan imøtekomme og støtte aktørenes arbeid med hele bredden i skolens mandat. Det er særlig behov for at et nytt kvalitetsutviklingssystem ivaretar samspillet mellom alle elever og lærere.

### *Ressurs- eller prøvebank*

Utvalgets flertall foreslår å utrede behovet for en ressursbank med nasjonalt kvalitetssikrede verktøy for å vurdere elevenes læring og trivsel. Et mindretall foreslår å utrede utformingen av en prøvebank med nasjonalt kvalitetssikrede prøver i fag.

Utvalget foreslår at formålet med verktøyene eller prøvene skal være å gi informasjon om elevenes læring som støtte til lærernes faglig-pedagogiske arbeid. Utvalget foreslår at informasjonen fra verktøyene eller prøvene kan inngå i lærernes arbeid med elevenes underveisvurdering, og at utviklingen av verktøyene eller prøvene må skje i samarbeid og dialog med elever, lærere, skoleledere, skoleeiere og partene i skolesektoren.

Et annet mindretall foreslår at prøvene eller verktøyene skal være frivillige for lærere å ta i bruk, og at skolene skal eie informasjonen selv.


### Skolebidragsindikatorer


Utvalgets mindretall foreslår å avvikle skolebidragsindikatorene i dagens form og ikke inkludere dem som en del av det nye kvalitetsutviklingssystemet.

### Funksjon for kvalitetsutvikling

Utvalgets flertall, ved utvalgsmedlemmene Aaslid, Eira, Hansen, Olsen, Prøitz, Bakkebråten Rasen, Vikan Sandvik og Botterli Udnæs, foreslår at det bør opprettes en egen funksjon for kvalitetsutvikling i skolen. Disse medlemmene mener funksjonen bør utredes nærmere i samarbeid med partene, og at forslaget bør ses i lys av forslaget til

### ✓ NOU 2023: 27

 på **skjønn** og erfaring, men også på teori og forskning. Dette opplever de gir

 **skjønn** i yrkesutøvelsen. Denne utøvelsen av **skjønn** handler ofte om å velge mellom

 av **skjønn** handler ofte om å velge mellom ulike handlingsalternativer (Ekspertgruppe om lærerrollen,



**Initiativer i  
kvalitetsprogrammet,  
der giver frihed og  
fleksibilitet i folkeskolen**

Regeringen

Forberedt på fremtiden II

# Frihed og fordybelse

- et kvalitetsprogram for folkeskolen

## Yderligere initiativer for at sikre mere frihed under ansvar

### Serviceeftersyn af kvalitetstilsynet med folkeskolerne

Folkeskolen skal udvikles i samarbejde med parterne i Sammen om Skolen. Regeringen har lyttet til parterne, der har foreslået, at kvalitetstilsynet nytænkes. Regeringen vil derfor igangsætte et grundigt serviceeftersyn af kvalitetstilsynet. Regeringen ønsker både at gøre tilsynet mindre bureaukratisk for kommuner og skoler samt at opdatere og videreudvikle tilsynet, så det i endnu højere grad identificerer skoler med de største og mest vedvarende kvalitetsudfordringer. Det skal sikre, at der fortsat sættes ind over for skoler med kvalitetsproblemer.

### Frihedskampagne om eksisterende frihed og fleksibilitet i folkeskoleloven

Hvis frisættelsen skal nå helt ud i klasseværelserne, så kræver det, at alle aktører – fra kommunalbestyrelsen til forældrene – kender til de frihedsgrader, som allerede gælder, og de nye frihedsgrader, som foreslås indført. Det er fx allerede muligt for kommunerne helt eller delvist at delegerer størstedelen af sine beføjelser til skolelederen og/eller skolebestyrelserne, så beslutningerne træffes så tæt på eleverne som muligt. Ligesom det er muligt at arbejde med fleksible skoleskemaer, at skrue op og ned for timetallene i alle fag med vejle-



