

# Muntlig framställning 2

29 mars 2022  
Sofia Sevón



Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# På programmet

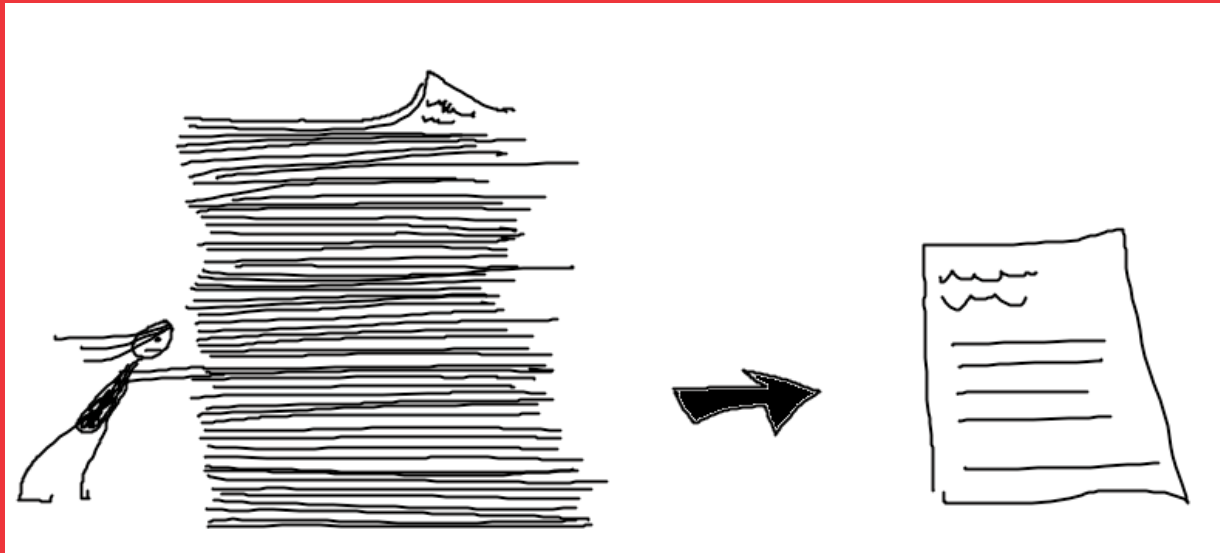
**Powerpoint och andra  
presentationsprogram**

**Lyssnarvänliga, övertygande  
presentationer**

**Sammandraget - viktigt att  
tänka på**



# Sammandrag och mognadsprov



Mognadsprovet visar att du har **utmärkta** kunskaper i svenska.



---

**Kandidatarbete på engelska  
eller finska**

Sammandrag = mognadsprov

Sammandrag 300–400 ord

**Kandidatarbete på svenska**

Kandidatarbete =  
mognadsprov

Sammandrag 150–400 ord

---

Använd  
svensk  
botten!

Skriv en  
rubrik på  
svenska

Ange  
bibliografiska  
uppgifter

Välj  
lämpliga  
nyckelord!

**A!** Aalto-universitetet  
Högskolan för  
kemiteknik

Aalto-universitetet, PB 11000, 00076 AALTO

[www.aalto.fi](http://www.aalto.fi)

Sammandrag av kandidatarbetet

Författare Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Titel Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Utbildningsprogram Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Huvudämne Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Huvudämnets kod Kirjoita tekstiä  
napsauttamalla tätä.

Ansvarig lärare Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Handledare Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Datum dd.mm.åååå

Sidantal Kirjoita tekstiä  
napsauttamalla tätä.

Språk Kirjoita tekstiä  
napsauttamalla tätä.

Sammandrag

Nyckelord Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

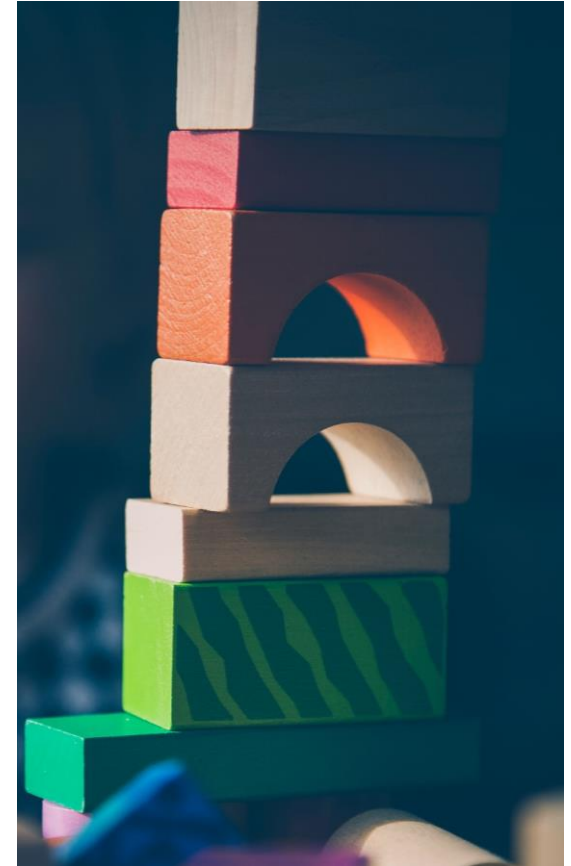
# Sammandragets 2 funktioner

1. för informationslagring i databaser: informerar om kärninnehållet i arbetet
  2. för läsaren: ger snabbt en helhetsbild av arbetet: Är det värt att läsa vidare?
- Formulera dig så att läsaren får en korrekt **helhetsbild** av arbetet.
  - Formulera dig **noggrant** –sammandraget är ofta den del av ett arbete som får flest läsare.
  - Skriv sammandraget när rapporten i övrigt är **färdig**

# Disponera ditt sammandrag så här!

- 1) Ev. bakgrund, sammanhang.  
**Mycket kort och inte för allmänt!**
- 2) Ämne, problem, syfte,  
(avgränsning) **Kan också placeras  
först.**
- 3) Genomförande: teori, metod,  
material
- 4) Resultat
- 5) Slutsatser

**OBS! Inga mellanrubriker**



# Sammandraget är en självständig text

## Skriv inte:

I arbetet beskrivs tre olika metoder samt deras för- och nackdelar.

## Skriv istället:

Tre metoder som används är x, y och z. En fördel med metod x är att..., medan metod Y och Z har bättre...

## Skriv inte:

Testerna gav tydliga resultat som möjliggjorde slutsatser om hur framtida lagring bör ske.

## Skriv istället:

Testerna visade att... Slutsatsen är därför att lagringen i framtiden bör ske på följande vis:...



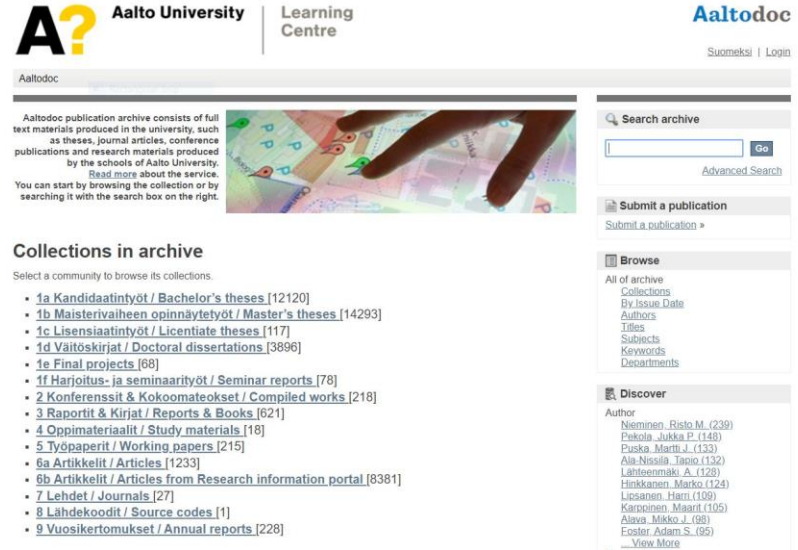
# Kom ihåg!

- Uttryck dig med ord, inte figurer eller tabeller.
- Hänvisa inte till delar av kandidatarbetet och inte till t.ex. tabeller, figurer eller bilagor.
- Använd inte källor och källhänvisningar (utom i särskilda fall).
- Ta inte med fakta eller uppgifter som inte behandlas i själva arbetet.
- Undvik förkortningar som inte förklaras.
- Betona fakta, de centrala tankegångarna och slutsatserna.
- Tillämpa samma vetenskapliga stilnivå som i akademisk text.
- Reservera tillräckligt med tid.

# AaltoDoc

Lärcentrets information  
om ämnes- och  
nyckelord

Examensarbeten och  
andra texter på  
AaltoDoc



The screenshot shows the AaltoDoc website interface. At the top left is the Aalto University logo and 'Learning Centre'. At the top right is the 'Aaltodoc' logo and 'Suomeksi | Login' link. Below the header is a navigation bar with 'Aaltodoc' selected. The main content area features a large image of hands pointing at a map. To the left of the image is a text block: 'Aaltodoc publication archive consists of full text materials produced in the university, such as theses, journal articles, conference publications and research materials produced by the schools of Aalto University. Read more about the service. You can start by browsing the collection or by searching it with the search box on the right.' To the right of the image is a search bar with 'Search archive', a search input field, a 'Go' button, and an 'Advanced Search' link. Below the search bar is a 'Submit a publication' button. Further down is a 'Browse' section with a list of categories: 'All of archive', 'Collections', 'By Issue Date', 'Authors', 'Titles', 'Subjects', 'Keywords', and 'Departments'. At the bottom is a 'Discover' section with an 'Author' list including: 'Nieminen, Risto M. (239)', 'Pekola, Jukka P. (148)', 'Puska, Martti J. (133)', 'Aho-Nissilä, Tapio (132)', 'Lahdesmäki, A. (120)', 'Hinkkanen, Marko (124)', 'Lipsanen, Harri (109)', 'Kärköinen, Maartti (105)', 'Olava, Mikko J. (85)', 'Eoster, Adam S. (95)', and a 'View More' link.

# Presentationer – era erfarenheter



# Powerpoint och liknande hjälpmedel

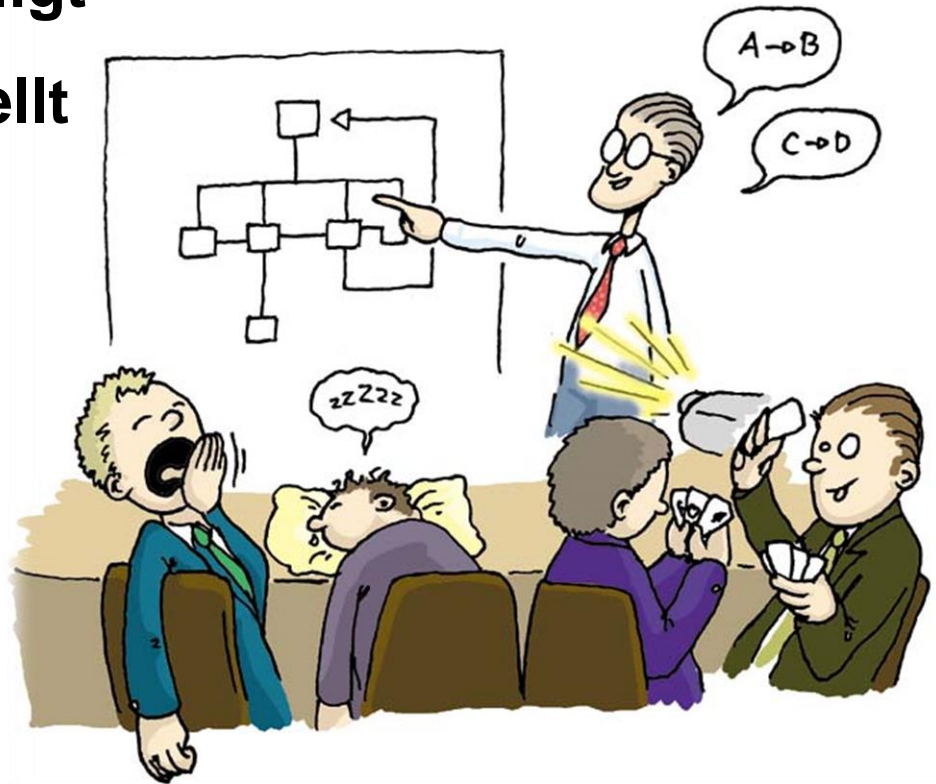
# Fördelar med visuellt stöd

- minnesstöd
- konkretion, illustration
- variation
- känsla
- passar olika inlärningsstilar
- visar på engagemang



# Risker med Powerpoint

- monotont och opersonligt
- rörigt och oprofessionellt
- svårt fokusera på talet



# Text i presentationer (traditionell modell)

- Mest nyckelord, få småord
- Punkter hellre än hela meningar
- Tillräcklig fontstorlek och kontrast
- Max 7 rader per bild (?)
- Läsarvänligt typsnitt
- Stava rätt!

# Problem med den traditionella modellen

- För mycket text – svårt veta vad man ska fokusera på
- Svårt att både läsa och lyssna
- Powerpointen = manus



# Möjliga lösningar

- Ta fram information efterhand
- Låt det mest aktuella sticka ut – tona ut tidigare info
- Minska mängden text
- Använd mycket visuellt material
- Använd Alleys påstående-bevis-modell

# I Alleys modell är rubriken ett påstående som får stöd av bilder, diagram, filmer och textrutor

**Tal minst 1  
minut/bild**

**Minst  
1bild/bild!**



**Listor med högst  
4 saker**

**Inga under-  
ordnade listor**

**Textblock på  
max 2 rader**

# Exempel

Många fler exempel + videor + underlag finns på  
<https://www.assertion-evidence.com/>

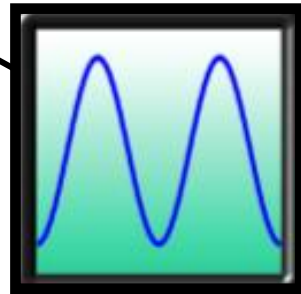
# Digital Acquisition System Sampling

- Vibration measured by accelerometer
  - Analog voltage produced
  - Sinusoidal shape
- Analog signal converted to digital signal
- Signal sampled at a specific rate
- Rate  $\rightarrow$  high enough to retain analog shape

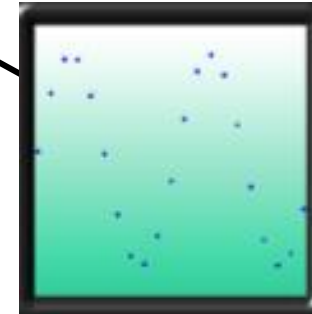
**A digital acquisition system has to sample at a rate fast enough to retain the shape of the analog signal**



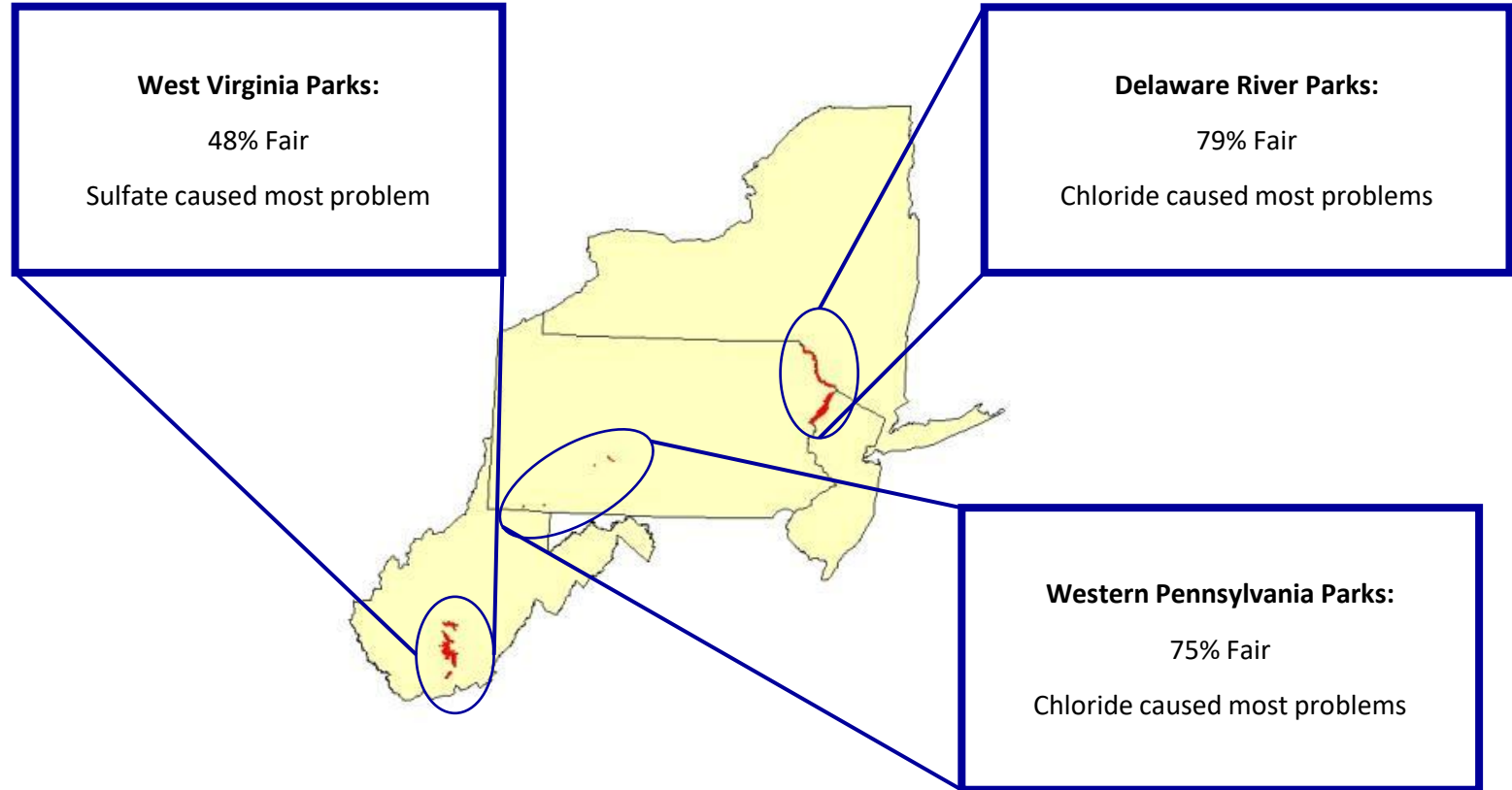
**Measurement Device**



**Analog-to-Digital Converter**



# Most streams were classified in fair condition because of high chloride concentrations



# Since its construction in 1952, traffic across the bridge has grown exponentially

1952  
1.1 million vehicles



# Since its construction in 1952, traffic across the bridge has grown exponentially

1952  
1.1 million  
|  
1961  
1.5 million





# Since its construction in 1952, traffic across the bridge has grown exponentially

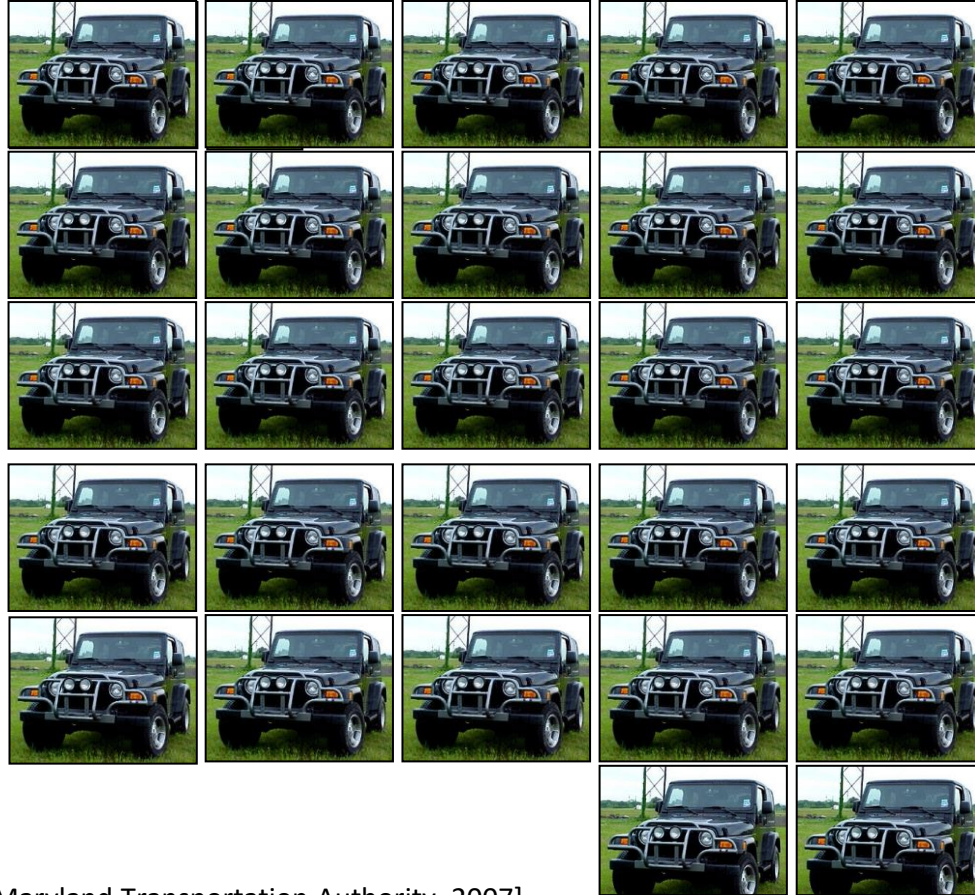
1952  
1.1 million



1961  
1.5 million



2007  
27 Million



# Normalized friction factors and Nusselt numbers correlated our data with the data of others

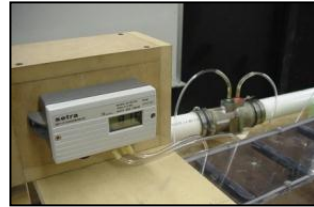
Pressure Taps



Pressure Drop

$$f = \frac{dP_{tap} \cdot D_h}{2 \cdot \Delta x \cdot \rho_{air} \cdot u_{bulk}^2}$$

Venturi Meter

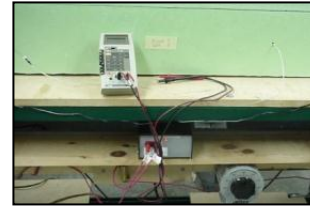


Reynolds Number

$$f_0 = 0.046 \cdot Re^{-0.2}$$

$$Nu_0 = 0.023 \cdot Re^{0.8} \cdot Pr^{0.4}$$

Voltmeter



Heat Flux,  $q''$

$$Nu = \frac{h \cdot D_h}{k_{air}}$$

Thermocouples



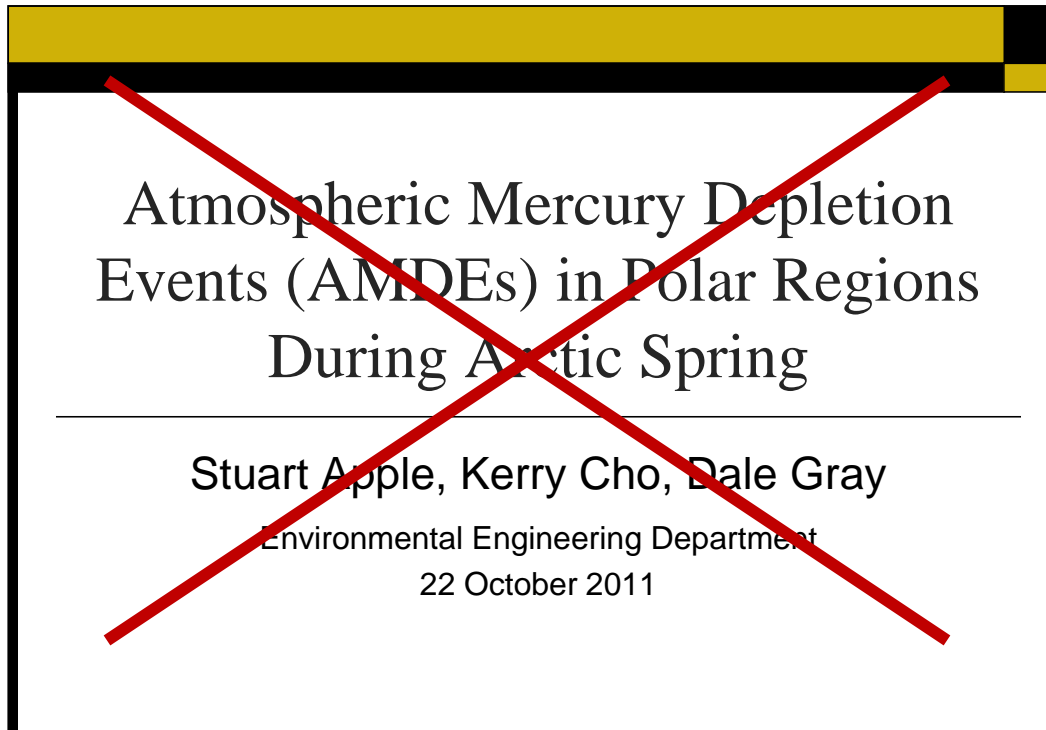
$T_{inlet}$

$T_{wall}$

$T_{bulk}$

$h$

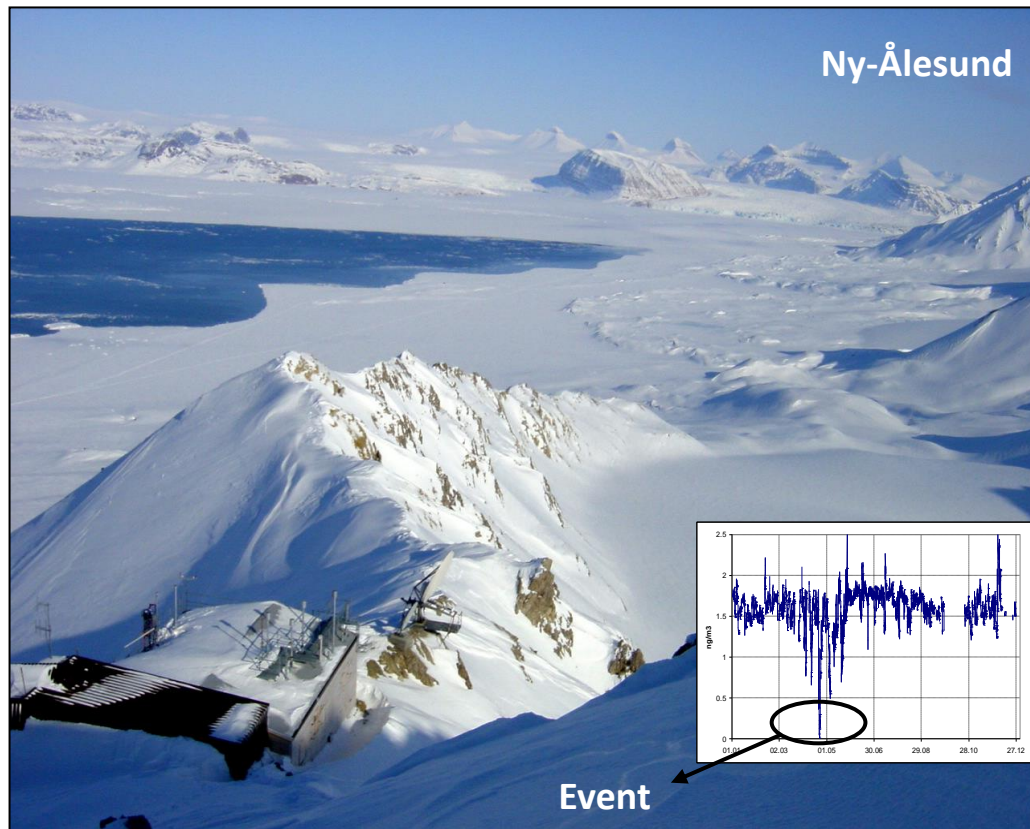
**Ett vanligt misstag är enligt Alley att första bilden inte säger mottagarna något**



# Determining Whether Atmospheric Mercury Goes into Surface Snow after a Depletion Event

**Katrine Aspmo**  
**Torunn Berg**  
Norwegian Institute for  
Air Research

**Grethe Wibetoe**  
University of Oslo,  
Dept. of Chemistry

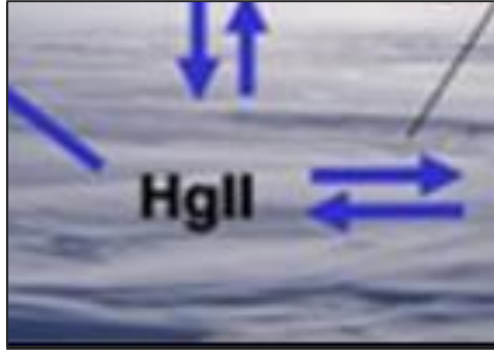


# Översikten över presentationen bör väcka intresse

## Outline

- Introduction
- Background
- Theory for Hg Cycling
- Measurements from Station
  - Atmospheric Hg
  - Surface Snow Hg
- Environmental Implications
- Conclusions
- Acknowledgments
- Questions

# This talk traces what happens to mercury after it depletes from the atmosphere in arctic regions



Theory for mercury cycling

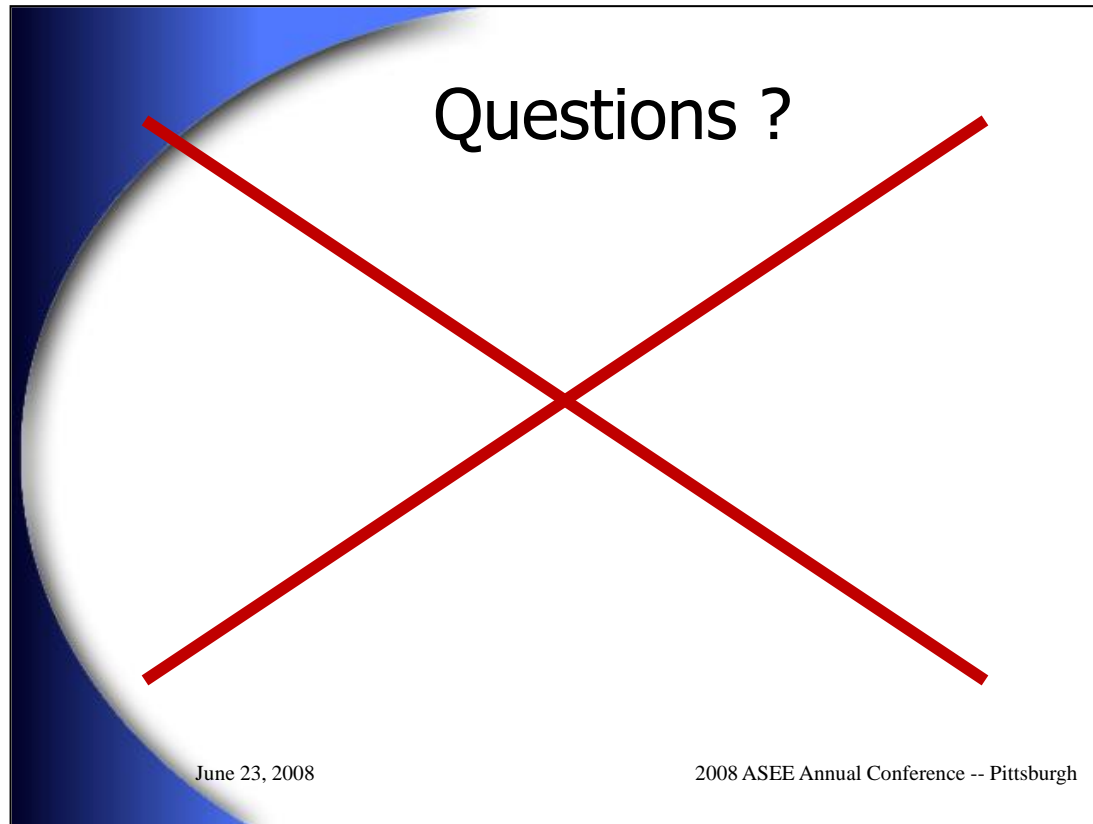


Measurements from Station



Environmental implications

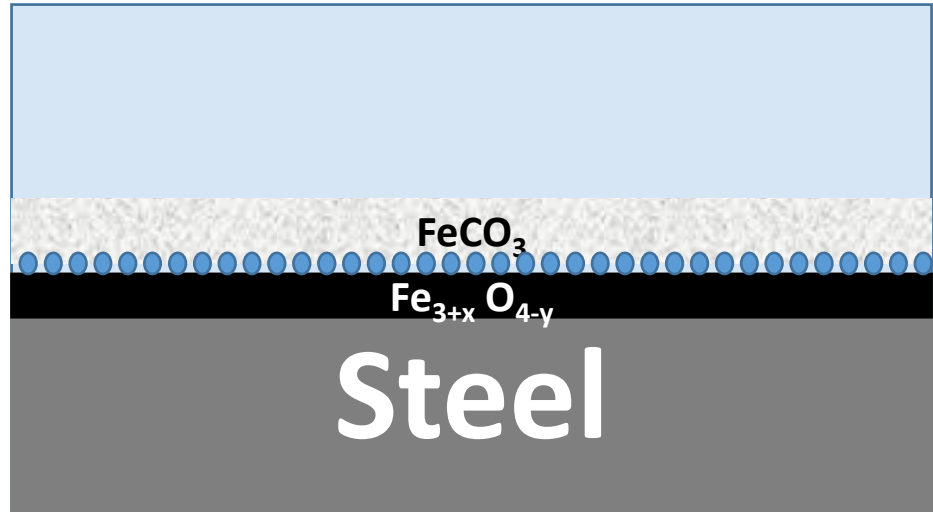
Se till att sista bilden är informativ.



**In summary, high concentrations of acetic acid help protect steel from corrosion**

**Adsorbed HOAc allows the growth of siderite**

**A thick siderite layer protects the steel from corrosion**



**Questions?**

PENNSTATE







Exempel från tidigare kandidatseminarier. Vad fyller bilderna för funktion?





# En typisk finländsk skogsägare

Ägargrupp:

Privatperson

Ålder:

60 år

Kön:

Man

Bosättningsort:

Landsbygd

Yrke:

Pensionär

Mål:

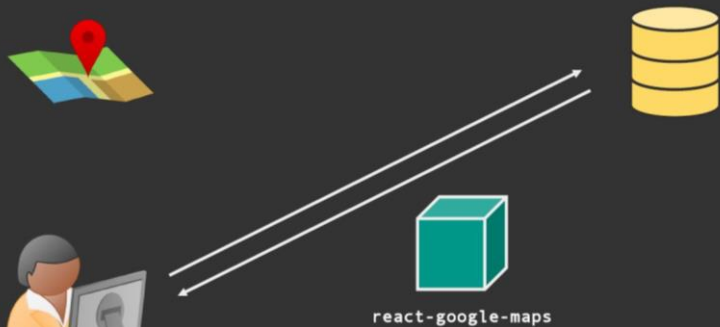
Månginriktad

Lägenhetens storlek:

30 hektar

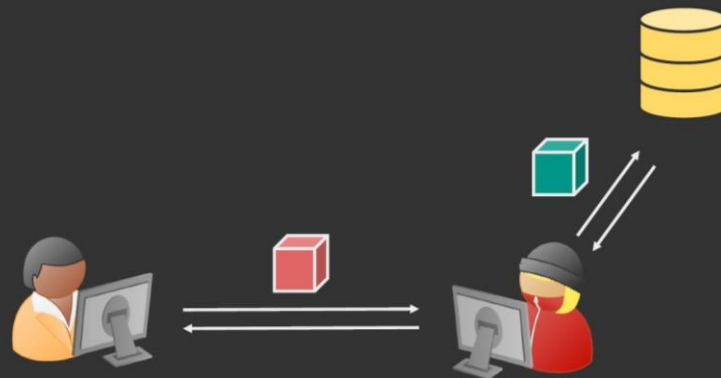


Beroendehanterare: dra nytta av kod andra redan har skrivit

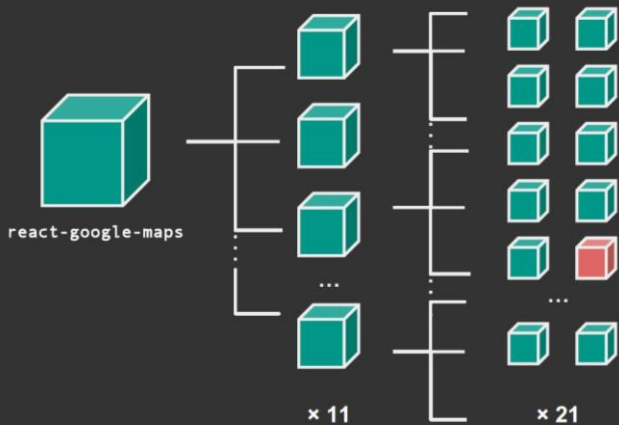


```
> npm install react-google-maps
```

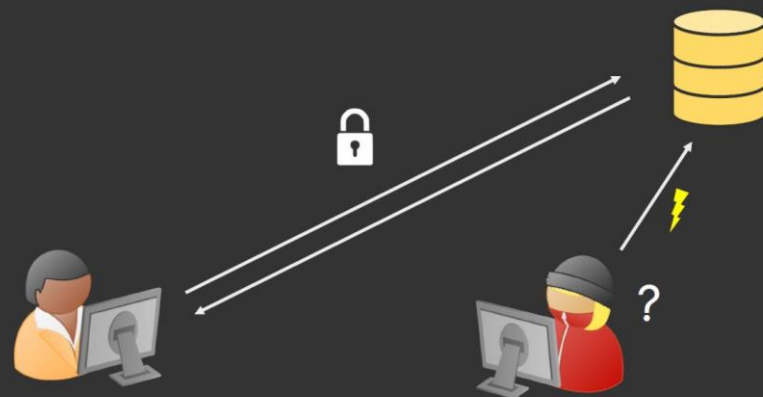
Extern kod är kod du litar blint på



Dina beroenden har beroenden, vilka har beroenden...



Vissa hot är lättare att skydda sig ifrån än andra

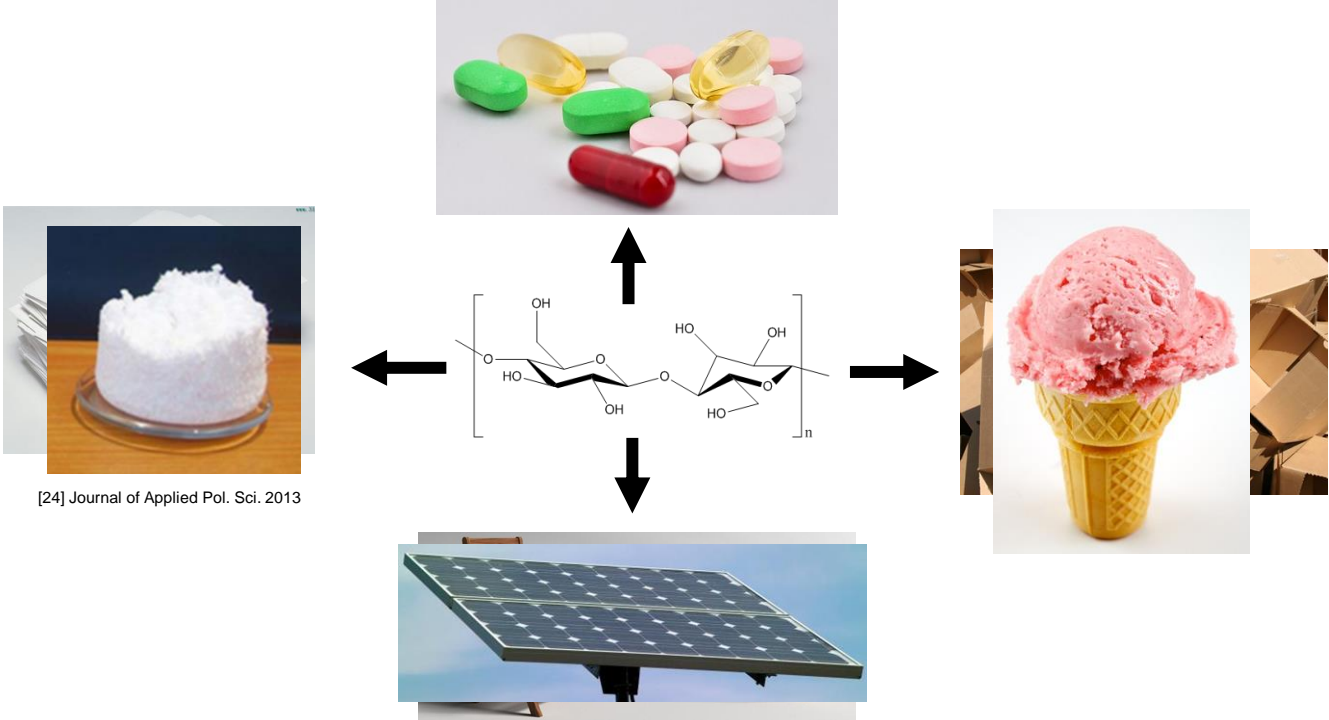


# A?

Aalto-universitetet  
Högskolan för  
ingenjörsvetenskaper



# Vad kan man göra med cellulosa?

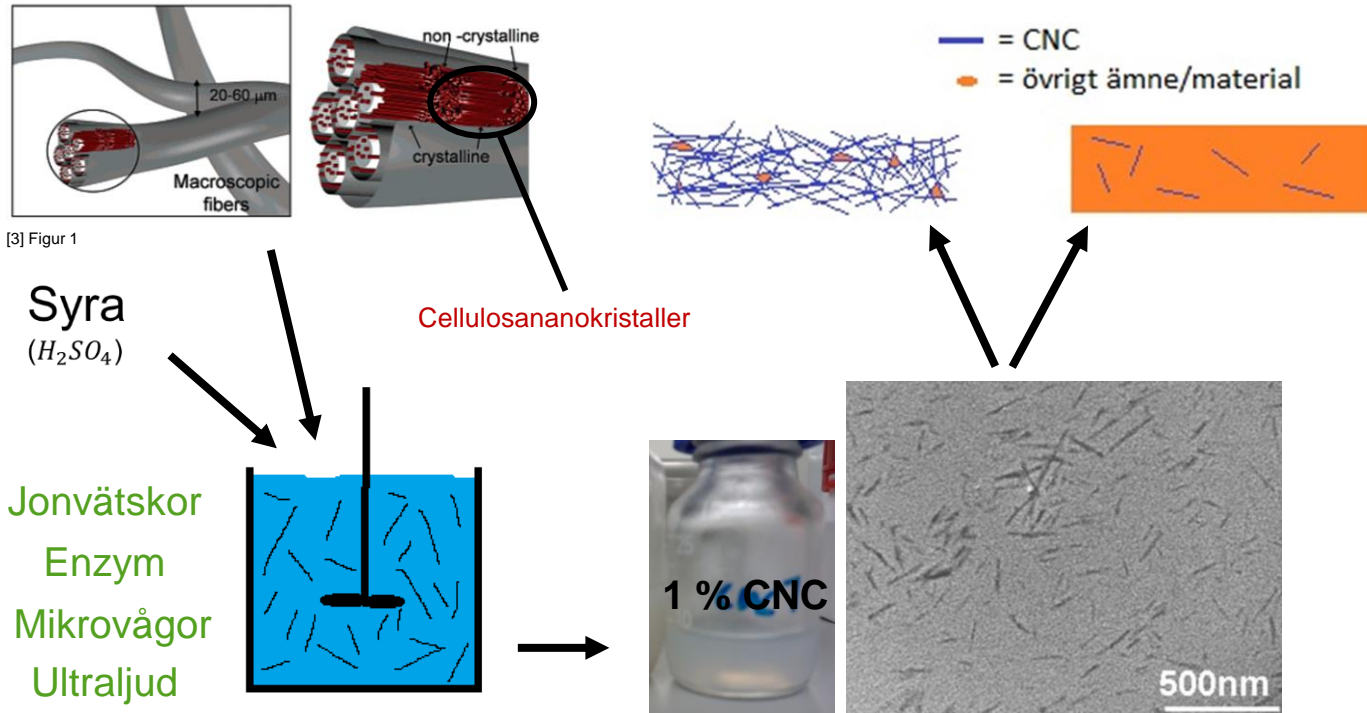


[24] Journal of Applied Pol. Sci. 2013

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:OSB\\_MDF-Deck\\_2009.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:OSB_MDF-Deck_2009.jpg) 18.4  
<http://juriq.deviantart.com/art/Wooden-Furniture-3rd-42756494> 18.4  
<http://www.indiamart.com/starpapersales/printing-papers.html> 18.4  
<https://www.flickr.com/photos/28458676@N00/3630632170/> 18.4  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Ice\\_cream\\_cone](http://en.wikipedia.org/wiki/Ice_cream_cone) 18.4  
<http://pixabay.com/fi/photos/drug/> 27.4  
<http://www.freefoto.com/preview/13-48-10/Solar-Panel> 18.4

5.5.2015  
Konrad Klockars

# CNC framställs kemiskt

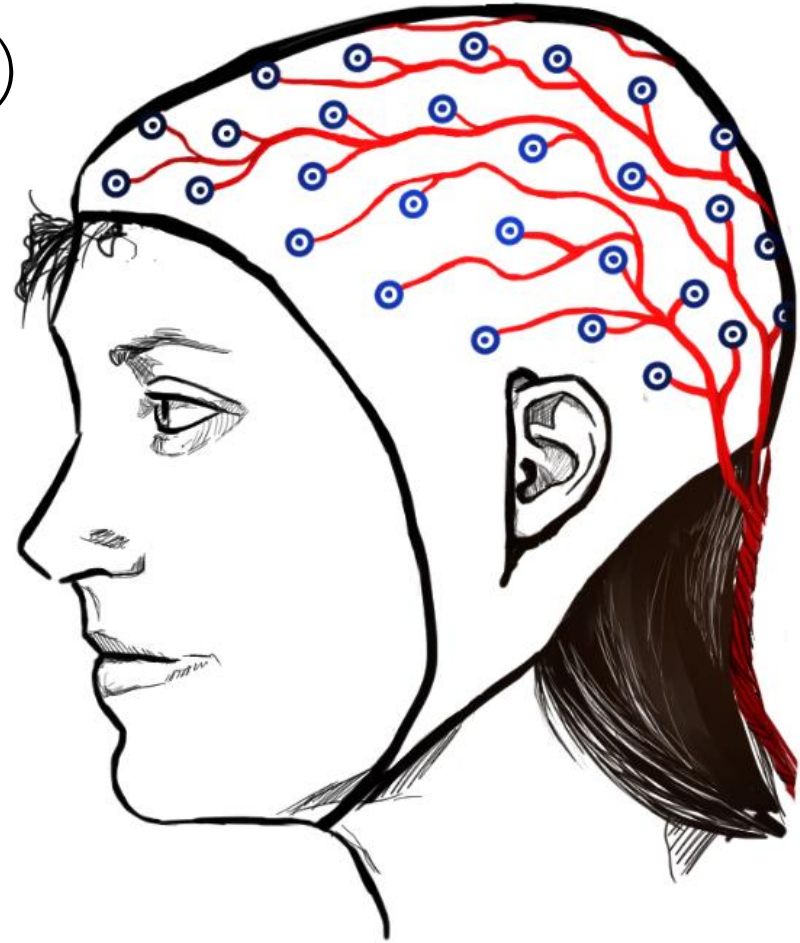


[13] Carbohydrate Polymers. 2012



# Elektroencefalografi (EEG)

- Mäter hjärnans elektriska aktivitet genom att mäta skillnader i potential över skalpen med elektroder



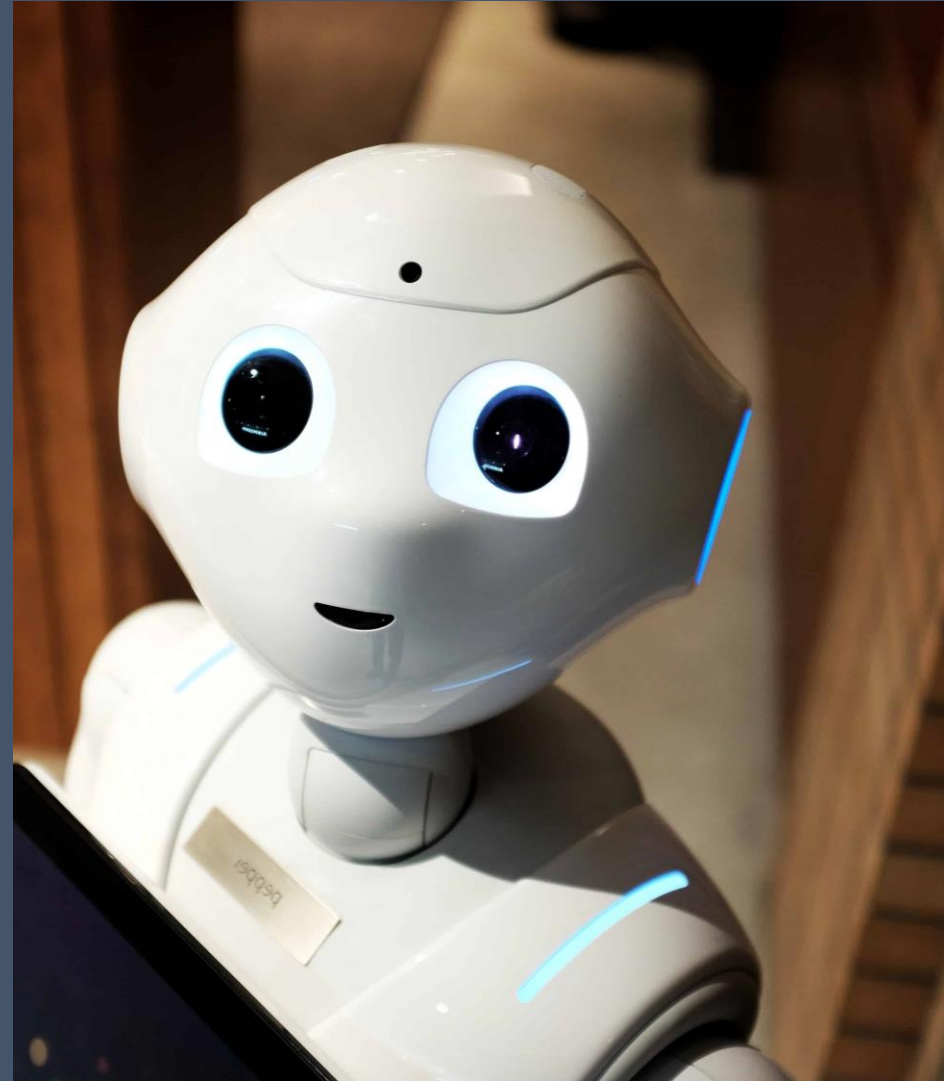
Bättre förståelse

=

Större tillit

=

Ökad prestanda



# Tabeller och diagram i presentationer

- Diagram effektivare än tabeller
- Tydliga rubriker
- *Enkla* diagram (gör egna)
- Tillräcklig storlek på ord och siffror
- Tabeller: max 5–6 kolumner
- Presentera rubrik + axlar + tolkning



# Välj diagram efter innehåll

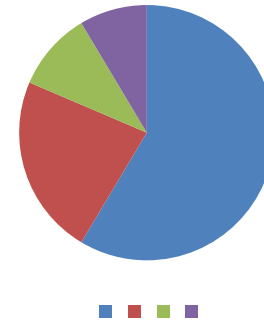
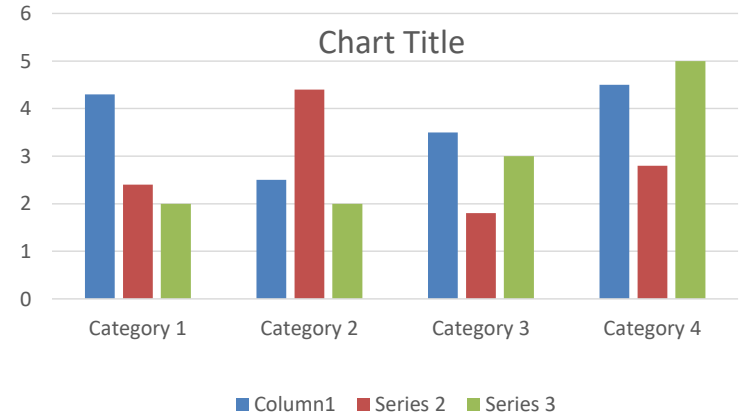
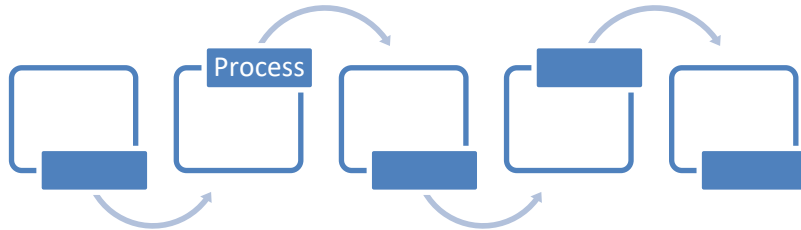
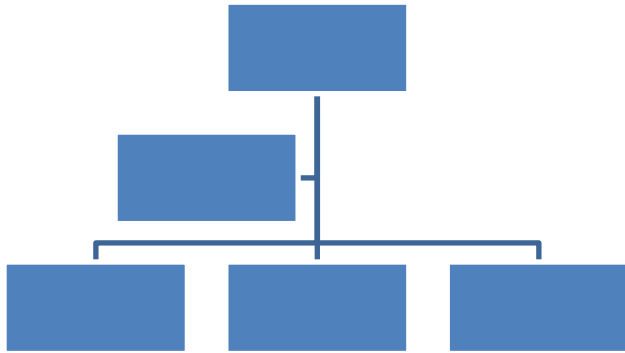
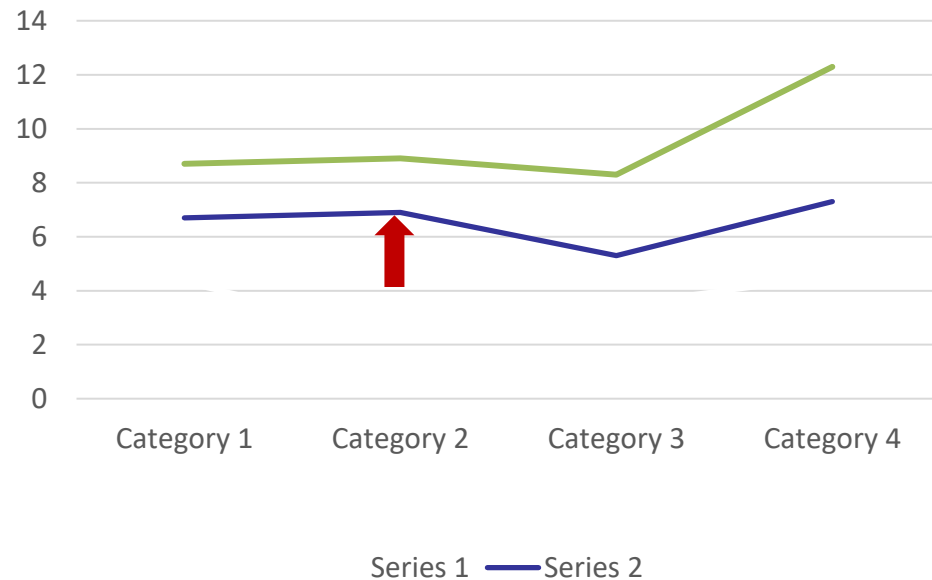


Diagram att ladda ned: <http://www.duarte.com/diagrammer/>

# Markera det intressanta

Personer som får sjukhusvård och dödsfall relaterade till sjukdomen

Specialupptagningsområde	I avdelningsvård	I intensivvård	I sjukhusvård, totalt	Avlidna (kumulativt)
HUCS special-upptagningsområde	46	4	50	293
KYS special-upptagningsområde	1	3	4	28
OYS special-upptagningsområde	5	1	6	15
TAYS special-upptagningsområde	9	3	12	13
ÅUCS special-upptagningsområde + Åland	6	2	8	22
<b>Sammanlagt hela landet</b>	<b>67</b>	<b>13</b>	<b>80</b>	<b>371</b>

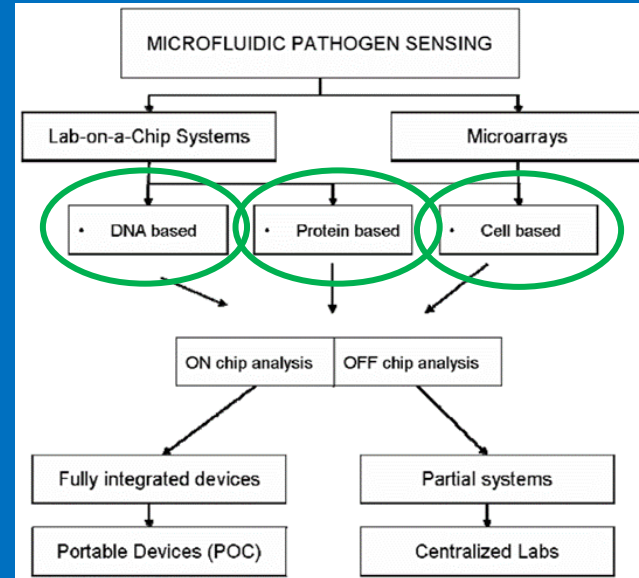


# Detektion av patogena bakterier

Chipp-baserade system

Snabba, exakta och bärbara

Olika detektionsmetoder

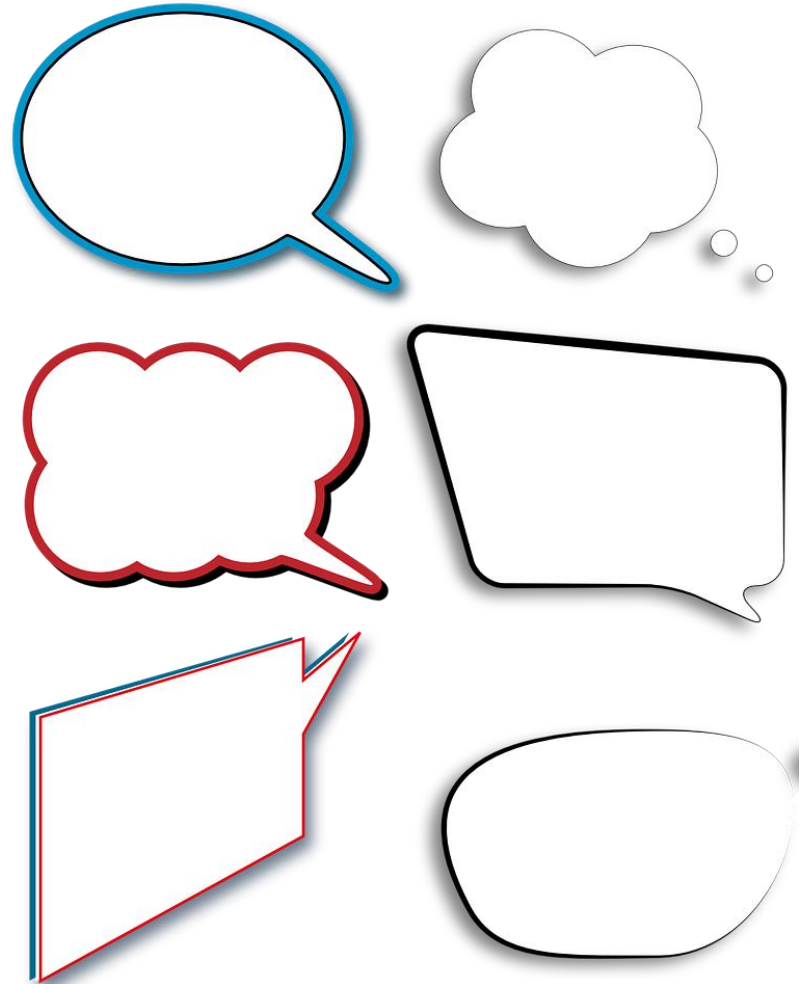


Mairhofer, et. al., 2009

# Diskutera!

- Hur lär ni er bäst – genom att läsa, lyssna, göra, se bilder...?
- Vilka för- och nackdelar har ni upplevt med användning av visuellt stöd?
- Vad ser ni för möjligheter att använda visuellt stöd era presentationer?


**Efteråt: ert bästa tips!**



# Tänkbar modell för bildspel



2. Rubrik



Namn, högskola

3. Översikt

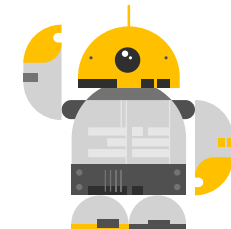

- Mmmmm
- Nnnnn
- Ooooo
- Ppppp



4, 5, 6...


Tema 1

Vvvvvvvvv  
vvvvvvvvvv



7. Sammanfattning

- ✓ Aaaa
- ✓ Bbbb
- ✓ Cccc





# Presentationens program, underlag och bilder

Prezi

Google Presentationer, Keynote

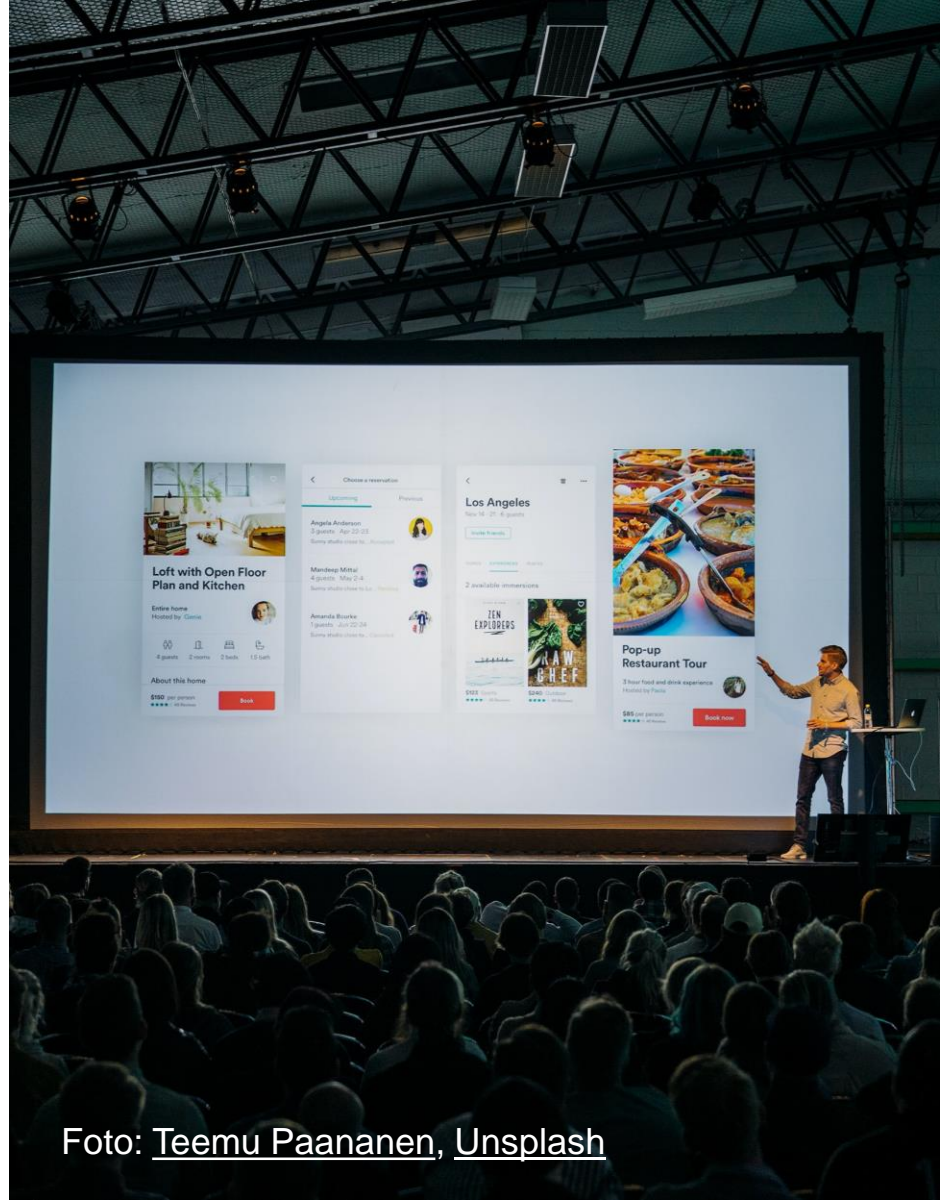
Adobe Spark, Canva, Visme...

Aalto-underlag

Slides Carnival (gratis underlag)

VRC på Aalto

Öppna bildmaterial



# Lyssnarvänliga, övertygande presentationer

# Talarens tre medel

**ETHOS**  
trovärdighet

Erfarenhet  
Kunskap  
Kroppsspråk, röst  
(Klädsel)

Min forskargrupp  
har studerat  
fenomenet i x år,,,

**PATHOS**  
känslor

Entusiasm +  
engagemang!  
Interaktion,  
berättelser  
Känsla för vad  
publiken vill + kan

Om våra barn och  
barnbarn ska kunna  
simma i Östersjön  
måste vi...

**LOGOS**  
fakta

Trovärdiga fakta  
Övertygande  
resonemang +  
argument

Alla tre mätningar  
visar att...

# Manusfrågan



- + exakt
- + säkert
- högtravande, formellt
- oflexibelt
- mycket förberedelse

- + mindre förberedelse
- + flexibelt
- osäkert
- mindre exakt

# Fundera på övergångarna!

## Exempel

- Många har upplevt detta problem, och här följer några exempel...
- Men nu utvecklas en lösning på problemet...
- Vi kan börja med att titta på hur proceduren går till...
- Resultatet beror inte bara på fysisk träning, utan också på skeenden inne i kroppen...

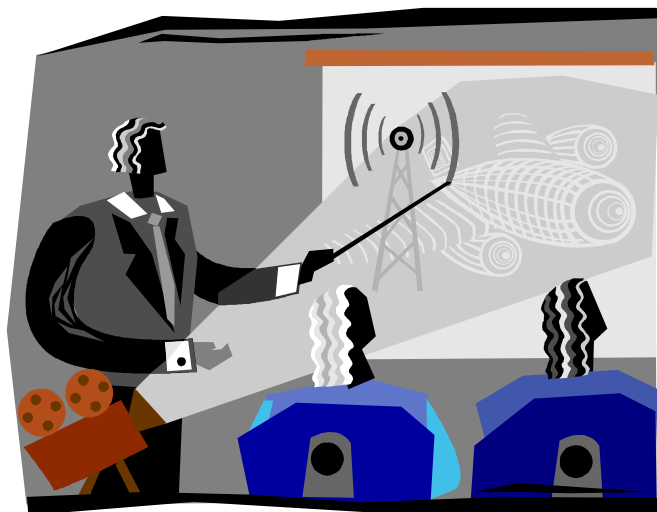
***Inte bara Powerpoint och presentationsprogram kan användas, utan också andra hjälpmedel finns...***

# Tavlor av olika slag

- Lugnt tempo
- Spontant intryck
- För långsamt?
- Handstil avgörande
- Ryggen mot lyssnarna



# Film



- Effektivt för att visa förändring
- Trevlig omväxling
- Korta snuttar bäst
- Lysnaren fokuserad enbart på filmen
- Måste ge mervärde!

# Demonstrationer och modeller



- Ofta engagerande
- Inte bara syn, också hörsel, lukt kan aktiveras
- Modellerna måste kunna ses
- Försök kan misslyckas



## Andra hjälpmedel

- objekt som skickas runt
- stödpaper (när?)



# Språket

- Naturligt men vårdat och klart
- Begripligt för alla
- Varierat (tempo, tonläge, röststyrka)
- Konkret: ge exempel!



# Stil på ord och uttryck

- **Konkretion**

fattiga länders problem / svältande barn

- **Exakthet, detaljriktighet**

47,3 procent / hälften

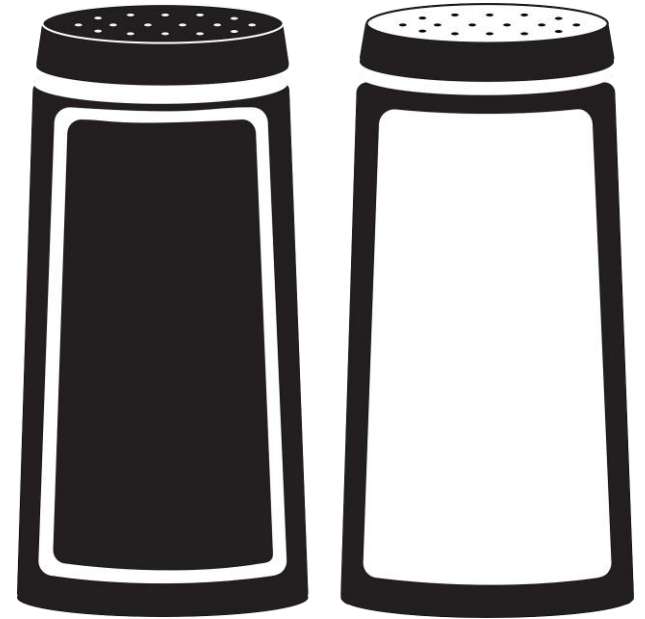
- **Värdeladdning**

Chans, möjlighet eller risk?

# Krydda språket!

- exempel och analogier
- berättelser
- humor
- personlig kontakt med lyssnarna

“Genom kvantmekaniska oscillationer kan en partikel byta identitet och bli en annan partikel. Det här är lika konstigt som om fotbollsspelaren Zlatan skulle skjuta ett skott och bollen ändrade färg till rött under färden fram till målet. Ungefär så här fungerar neutrinerna” **Lars Bergström om nobelpriset i fysik**  
<http://svenska.yle.fi/artikel/2015/10/06/nobelpriset-i-fysik-till-japan-och-kanada>



# Krydda språket!

Metafor: *om datorn smittas av virus*

Liknelse: *materialet smälter som glass*

Paradox: *ju mer man slösar, desto mer får man*

Metonymi: *grindarna har nu stängts för alltid*

Retorisk fråga: *Tar processen då slut här?*

Pleonasm: *stadig och stabil*

Alliteration: *man måste vika, vända och sedan vänta*

Anafor: *Vi undviker miljöförstöring, vi undviker ekonomisk förlust och vi undviker mänskligt lidande*

# Rösten

- **Tala tillräckligt högt!**
- Sträva efter avslappnad röst
- Variera styrka, tempo och ton!
- Betona viktiga ord
- Kom ihåg att vara tyst då och då.



# Det som inte är ord

Undvik ööh, vahetterenu,  
liksom...

Använd kroppsspråk, men inte  
manér

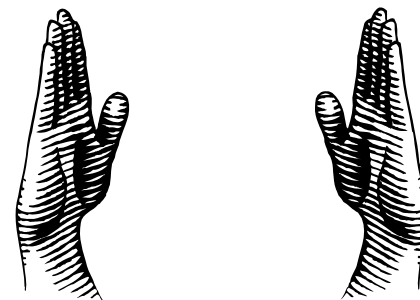
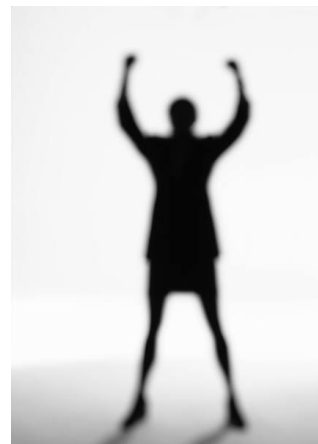
Håll ögonkontakt med publiken

Stå upp! Rör dig lite om du vill



# Kroppsspråk och gester

- Se på lyssnarna. Reagera, uppmärksamma.
- Lås inte händerna. Gester är viktiga.
- Också minspel förstärker.





# Traditionell och modern presentationsstil enl. Duarte

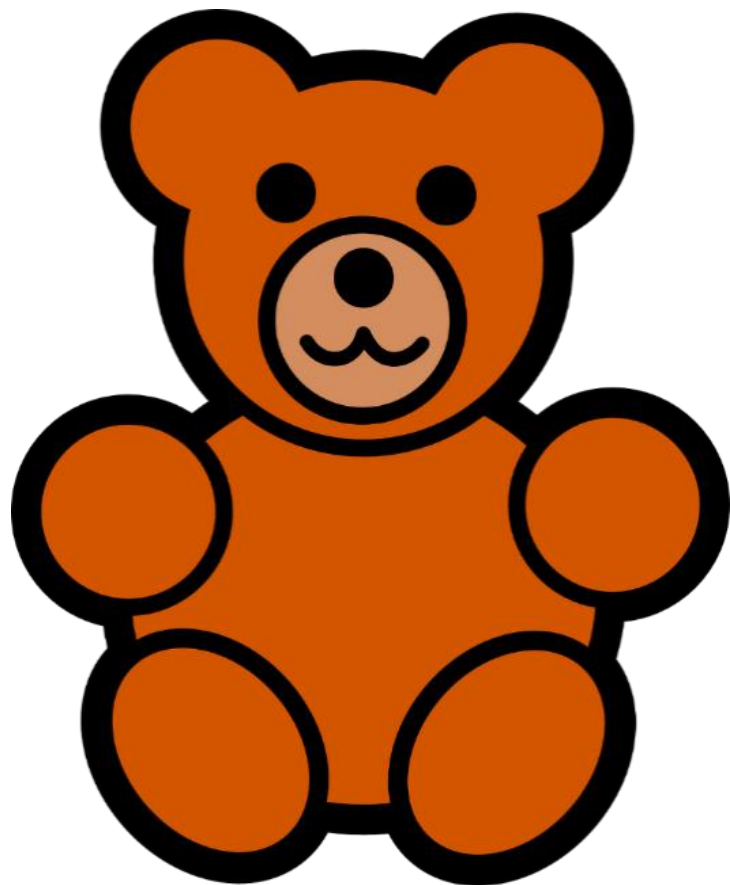
- talaren bakom podiet
  - seriös, monoton ton
  - uppläst text, statiska bilder
  - avbrott och respons undviks
  - kunskap om ämne
  - felfritt, omständligt
  - ensidigt framförande
- > scenen används
  - > variation, entusiasm
  - > få bilder, rörelse
  - > avbrott planeras, samverkan uppmuntras
  - > förundran, respekt för ämne
  - > mänskligt, minnesvärt, kortfattat
  - > utrop, skrivande, ritande, spel, sång, frågor

# Nancy Duarte:

“Presenters think they can hide behind a wall of jargon, but what people are really looking for when they sit down at a presentation is some kind of human connection.”

# Öva, öva, öva!

- Öva många gånger!
- Öva för testpublik och/eller som om du hade publik
- Kolla tiden. Övning går ofta snabbare.
- Öva ≠ memorera



# Om nervositet

- (Nästan) alla är nervösa: acceptera oron
- Nervositet syns mindre än man tror
- Publiken vill dig väl
- Var dig själv!
- **FÖRBERED DIG!**
- **Tänk positivt! Visualisera.**



Läs mer:

<https://www.psykologiguiden.se/rad-och-fakta/tema/talradsla>

# Om att lyssna

- Lyssnande: inte en passiv handling. Ansträngning krävs!
- Registrera, bearbeta!
- Koppla bort allt annat.
- Var generös!
- Fokusera på det positiva, lärorika.
- Visa intresse. Nicka, reagera.



# Till slut

# Talverkstäder (U359a)

**Måndag 25.4**  
**12.00–14.00**

Emil Pajala  
Elias Keski-Nisula  
Jonathan  
Lundström  
Sonja Engblom  
Mikael Virkkunen  
Markus Regårdh

**Måndag 25.4**  
**14.00–16.00**

Jesper Eriksson  
Elin Dölker  
Niklas Sundström  
Emil Stråka  
Daniel Volin  
Jonas Bäck

**Tisdag 26.4**  
**9.00–11.00**

Gabriella Karhulahti  
Ilarion Sjöberg  
William Skog  
Linda Autio  
Henrik Niskanen  
Ida Forssell

**Tisdag 26.4**  
**11.00–13.00**

Freja Bruncrona  
Filip Engström  
Julia Mickos  
Reidar Wasenius  
Conny Arén

- **Ni håller era presentationer (10 min), så färdiga som möjligt**
- **Kurskompisar och lärare ger respons**
- **Allt på svenska (utom eventuellt bilderna)**
- **Allt i positiv, uppbyggande anda**



# Kom på kursen "Kommunicera som expert"! (LC-5000)

Närstudiekurs i grupp – börjar  
i mars

Självstudiekurs – kan tas när  
som helst

Massor av valmöjligheter!



**Kommunikation är SUPERVIKTIGT i arbetslivet! Ta chansen!**