

Föreläsning 2
Skriva matematik
rätt, effektivt och fint
141112

Claes Ohlsson
Avdelningen för fackspråk och kommunikation
Chalmers tekniska högskola
claeso@chalmers.se

Förra gången

- Behovet av generell medvetenhet om hur vi skriver
 - tanke- och presentationsskrivande
- Sammanfattningen som text
 - syntes, kortfattad, huvudpunkter, idéburen...
- Integrera matematiken i texten
 - matematik och grammatik samspelar

Idag

- **Skriva matematik rätt, effektivt och fint**
- **(eller snarare effektivt, rätt och fint)**
- Textens sammanhang och uppbyggnad. Hur skapar vi sammanhang som möter aktuella förväntningar och krav?
- Dessutom en del om språkriktighet, textriktighet och stil i akademisk text
- Avslutningsvis fokus på nästa steg

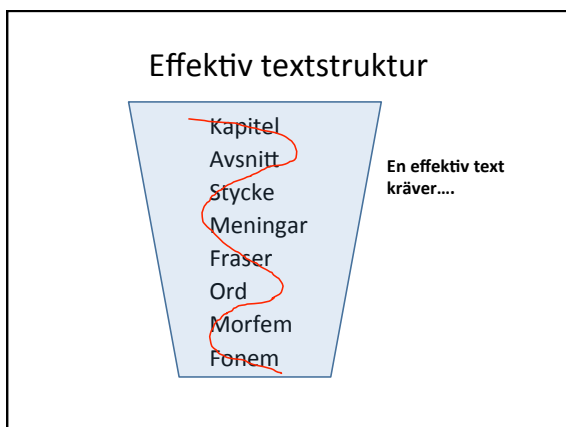
Sammanfattningen som text

- En syntes av huvudpunkterna i andra källor (föreläsningarna)
 - informationsbalans
 - texten ska bäras av en huvudsaklig idé
 - (inte ett referat av respektive föreläsning)
 - inledning, huvuddel och slut
- En akademisk text = tydlig, koncis och **sammanhängande**

Sammanhang i en text

- **Sammanhang** som bärande idé för denna text och för andra akademiska genrer (rapporter, uppsatser, artiklar...)
- Men! Också er vanligaste fråga. Hur ska det här hänga ihop? Hur ska vi skriva?
- Uppgiften erbjuder fasta gränser...
 - föreläsningar, matematik, två förslag på övergripande syften, längd, inlämningsdatum, osv.
- ...men också viss flexibilitet
 - vad intresserar er? vilka föreläsningar väljer ni? vilka sammanhang och vilken matematik vill ni lyfta fram?

- Till viss del är det ert ansvar att skapa sammanhang i sammanfattningen
 - också en tydlig utmaning i uppgiften
- Till er hjälp – var medvetna om:
 - sammanhang genom förväntad struktur
 - sammanhang genom innehållets hantering
 - sammanhang genom språkhantering
- En effektiv text är en sammanhängande text



Röd tråd – koherens

- *Koherens* (ett tekniskt begrepp för *röd tråd*)
 - Stycken och kärnmeningar
 - Informationsstruktur i stycket
 - Kohesion eller textbindning (klister i texten)

Stycken och kärnmeningar

- En kärnmening är den inledande meningen i ett stycke
- Ett stycke = en informations-/ idéenhet
 - en idé = ett stycke
- Kärnmeningen är styckets "titel" eller "tema"
- Talar om vad stycket handlar om
- Skapar förväntan
- Förutsätter stringent behandling av information i resten av stycket

Kärnmening

- Påstående som resten av stycket **specificerar**
- Påstående som resten av stycket **exemplifierar**
- Påstående som resten av stycket **konkretiserar**

Kärnmening

Att använda fjärrvärme som spets till frånluftsvärmepumpar innebär dock en del problem för fjärrvärmeleverantören.

Dels kommer den installerade fjärrvärmeeffekten inte att motsvaras av såld energi, dels kommer fjärrvärmeleveransen till dessa kunder framför allt att ske under perioder då nätet ändå är hårt belastat. Detta i kombination med att de kombinerade fjärrvärme- och värmepumpsanläggningarna ofta visar sig ha mycket dålig avkylning gör att värmepumpar ofta fungerar sämre i fjärrvärmenät.

Exempel som förtydligar kärnmeningen

Ytterligare ett exempel som förtydligar det som kärnmeningen hävdar

Italiens maffia blir rik på sopor - Växande brottslighet med miljöfarligt avfall

GENÈVE Italiens maffia gör rekordvinster på miljöfarliga affärer som hantering av miljöfarligt avfall och illegala byggen, enligt en ny rapport från landets ledande miljöorganisation.

Maffians inblandning i hantering av farligt industrivfall och fuskbyggen formigen exploderade under förra året, enligt miljöorganisationen Legambiente. Antalet brott kopplade till vad som kallas "ecomaffian" ökade med 33 procent under 2003. Värdet på dessa illegala affärer uppskattas nu till 20 miljarder euro, nära 200 miljarder kronor.

Problemet är koncentrerat till södra Italien, till den fattigare "Mezzogiorno"-regionen där maffian har ett fast grepp. Där utgör denna typ av olagligheter en stor inkomstkälla för Siciliens Cosa Nostra-maffia, Neapels Camorra och den allt starkare "Ndrangheta-maffian" i Kalabriensprovinsen. Totalt är 169 maffiaklaner inblandade i affärerna, en uppgång med elva klaner från året innan.

Legambiente uppskattar att ecomaffian omsatt 132 miljarder euro, drygt tusen miljarder kronor, på hantering av miljöfarligt avfall, illegala byggen, smuggling av djur och artskyddsvårdade arter under de senaste tio åren. Även för det södra länet har ett italienskt ord mynnats, "mafiosomia".

Maffia-organisationer har i dag en direkt roll i förstörelsen av miljön och vårt kulturella arv, särskilt i södra Italien, säger Legambiente-chefen Roberto Della Seta i ett uttalande.

Dominerande är maffians hantering av avfall, som ökar dramatiskt. Inte sällan rör det sig om avfall från industrier och fabriker i norra Italien. För många industrier är det billigare att låta maffian ta hand om avfallet än att behöva göra det själva på mer kostsamma sätt. Maffian dumpar det sedan i sjöar, grötter och stenbrott. Varje år tar maffian hand om omkring elva miljoner ton sopor och avfall. Ofta handlar det om mycket giftiga material, enligt Legambiente.

En sopkris i Neapel nyligen kopplas exempelvis till maffian. Berg med sopor och skräp blev liggandes i området i veckor, och myndigheterna beslutade att stänga skolor och lokala marknader på grund av hygieniska risker. Delar av sopberget kom från maffians händer - och det saknades fördrämningsugnar för att ta hand om skräpet.

Maffians fuskbyggen har också strålande tider. Många cement- och byggföretag i södra Italien kontrolleras av maffiagrupper, vilka möjliggör illegala byggen i parker, på arkeologiska platser och stränder. Ibländ får det katastrofala följer. I staden Sarno nära Neapel fick hällregn i ett område med många instabila fuskbyggen halva byn bli rasa utmed slutningarna för några år sedan.

Italiens president Carlo Azeglio Ciampi sade i veckan att mer behöver göras för att stoppa ecomaffian. Presidenten anser att fenomenet skapat en "allvarlig social kris" i Italien.

Vilket exempel fungerar bäst?

1. Chalmers erbjuder ett program i teknisk matematik. Många studiebegåvade studenter attraheras av teknisk matematik.
2. Chalmers erbjuder ett program i teknisk matematik. Teknisk matematik attraherar många studiebegåvade studenter.

Vilket exempel fungerar bäst?

En av komponenterna i Alvedon är vattenfritt natriumkarbonat. Kolsyreutveckling och upplösning av tablett är effekter av denna komponent.

En av komponenterna i Alvedon är vattenfritt natriumkarbonat. Komponenten bidrar till kolsyreutveckling och upplösning av tablett.

Greenes första bok handlade om strängteori.
GAMMAL INFORMATION NY INFORMATION

Enligt denna teori är världens minsta
GAMMAL INFORMATION NY INFORMATION

beståndsdelar inte partiklar utan vibrerande små
NY INFORMATION NY INFORMATION NY INFORMATION

strängar.

Med hjälp av dessa strängar kan man lösa upp annars
GAMMAL INFORMATION NY INFORMATION

paradoxala motsättningar mellan kvantmekanik och
NY INFORMATION NY INFORMATION NY INFORMATION

gravitationsteori.

Vad kan vi göra med informationsstrukturen i detta exempel?

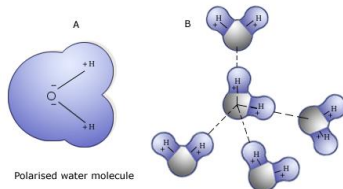
- Femårsplanen signalerar inte ett tydligt identifierat åtagande för långsiktig miljöforskning. Teknikutveckling och industriapplikation står i fokus snarare än frågor om långsiktig forskning

Ett förslag

- Femårsplanen signalerar inte ett tydligt identifierat åtagande för långsiktig miljöforskning. Snarare än frågor om långsiktig forskning står teknikutveckling och industriapplikation i fokus.

Kohesion inom fysiken handlar om...

bindningen mellan molekyler och atomer i ett material



(A) Polarised covalent bonds link the hydrogen and oxygen atoms in a water molecule. (B) Hydrogen bonds between adjacent water molecules. Hydrogen bonds are represented in diagrams by dashed or dotted lines, and covalent bonds by solid lines.

Kohesion som språkligt begrepp

- En egenskap hos en text som har att göra med hur olika element eller komponenter i texten hänger ihop och skapar en **känsla av samband** (de Beaugrande 1986:3)
- Användandet av **språkliga signaler** för att visa på samband mellan olika delar i en text
- Sammanhangssignaler (textbindning)
- Pronomen
- Betydelsemässiga samband (likhet, motsats, del av, osv.)

Sammanhang genom textbindning

- Textbindning är det i en text som gör att läsaren ser sammanhangen och ser hur det hänger ihop
- "Textbindning märks inte förrän den saknas"
- Den lilla flickan skulle snart fylla fem år. Kaffe är gott. Den ekonomiska politiken riskerar att föra landet till ruinens brant. Sverige blir allt mer flerspråkigt.

Sammanhangssignaler

- Sammanhangssignaler binder ihop textdelar logiskt och signalerar hur en idé (ett påstående) relaterar till en annan
- Kan operera både mellan meningar och mellan stycken

Exempel på sammanhangssignaler

- Tilläggas kan att givaren fångar upp svängningen på knackningen och ECU:n filtrerar och förstärker signalen för att utesluta andra harmoniska övertoner.
- Professorer som blivit befordrade har fortfarande samma villkor som gäller för lektorer inom fakulteten, det vill säga ingen tid alls för egen forskning.

I rapporten framförde Friberg en rad åtgärder för att komma tillrätta med detta, **bland annat** inrättandet av det hon benämner som "Regionala utvecklings- eller resurscentra". Som stöd till dessas arbete föreslog hon **även** regionala program för "kvinnobefrämjande åtgärder". **Följaktligen** föreslogs i den efterföljande propositionen (prop. 1993/94:140) **såväl** resurser till bildandet av resurscentra **som** prioritet av särskilda insatser för kvinnor i regionalpolitiken, vilket **också** antogs.

Lika vanliga på alla språk i bearbetade texter...

- **In general**, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. **Instead**, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. **That is to say**, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, **but** one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics **therefore** introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. **Nevertheless**, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, **however**, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. **Indeed**, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

Funktion?

- Varför pronomen? För att undvika redundans...
- ...och för att signalera kohesion och skapa koherens
- Två delar av texten hör ihop grammatiskt:
Ex: Antag att talet är större än 18 och att det är ett primtal.
- Oklar syftning är ett potentiellt problem vid pronomenanvändning.

Pronomen

Optimeringsteori² handlar om att lösa just **denna** typ av problem: att finna den vektor \vec{x} av alternativ, i **detta** fall den kombination av aktiviteter, som ligger i det sökta rum som representerar alla tillåtna lösningar och som ger lägsta möjliga värde, här kostnad, för en vektorvärd målfunktion $f(\vec{x})$. Det är utifrån **denna** teori som experter inom matematik och datavetenskap

- **Genom att utnyttja betydelsemässiga relationer skapas betydelsemässiga samband i en text**
- Sammanhang i text skapas också genom att ord har en viss betydelse i det sammanhang de används vilket kan utnyttjas av författaren för att skapa betydelsemässiga samband i texten
- I naturvetenskapliga/tekniska texter finns det goda skäl för att upprepa ord/uttryck i texten, t.ex. för att undvika missförstånd som kan bli resultatet när man använder likhetsord

Betydelsemässiga samband

- **Synonymi** (likhet)
Ex: I en intressant studie från 2007...**Undersökningen** är unik i sitt slag...
- **Antonymi** (motsats)
Ex: Resultaten är i detta avseendet entydiga och bekräftar den **första** hypotesen som ställdes initialt. Däremot hittar vi inga bevis som stöder den **sista** hypotesen.
- **Hyponymi** (överordning och underordning)
Ex: **Nederbörd** i form av **regn** är ytterst ovanligt i dessa trakter.
- **Repetition** (upprepning av samma ord)
Ex: **Omnifors Theta** är vanligt i statistiska tillstånd. [...] **Omnifors Theta** kan lika väl förekomma i dynamiska tillstånd.

Betydelsemässiga samband i den engelska texten från vårt förra exempel?

In general, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. Instead, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. That is to say, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, but one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics therefore introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. Nevertheless, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, however, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. Indeed, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

Ganska många!

In general, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. Instead, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. That is to say, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, but one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics therefore introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. Nevertheless, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, however, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. Indeed, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

**...och om vi lägger till
sammanhangssignalerna...**

- In general, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. Instead, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. That is to say, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, but one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics therefore introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. Nevertheless, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, however, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. Indeed, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

...och pronomen...

- In general, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. Instead, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. That is to say, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, but one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics therefore introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. Nevertheless, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, however, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. Indeed, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

...och pronomen...

**Ca 25 % av texten
består av kohesiva
element**

- In general, quantum mechanics does not predict a single definite result for an observation. Instead, it predicts a number of different possible outcomes and tells us how likely each of these is. That is to say, if one made the same measurement on a large number of similar systems, each of which started off in the same way, one would find that the result of the measurement would be A in a certain number of cases, B in a different number, and so on. One could predict the approximate number of times that the result would be A or B, but one could not predict the specific result of an individual measurement. Quantum mechanics therefore introduces an unavoidable element of unpredictability or randomness into science. Einstein objected to this very strongly, despite the important role he had played in the development of these ideas. Einstein was awarded the Nobel prize for his contribution to quantum theory. Nevertheless, Einstein never accepted that the universe was governed by chance; his feelings were summed up in his famous statement "God does not play dice". Most other scientists, however, were willing to accept quantum mechanics because it agreed perfectly with experiment. Indeed, it has been an outstandingly successful theory and underlies nearly all of modern science and technology.

Nyckelordet är SAMBAND

- När du skriver, använd:
 - **Sammanhangssignaler** för att signalera **logiska samband** som uttrycks i meningar eller stycken
 - **Pronomen** för att signalera **samband mellan grammatiska element i meningar**
 - Signaler för **betydelsebaserade samband** för att väva **tankemässiga relationer** i texten

Så här skulle det kunna se ut... (ganska extremt!)

Matte är ett jätteviktigt område för många. På Universitetet får du lära dig att lösa problem och använda starka verktyg som används av matematiker. Massor av matematiker, statistiker och IT-människor jobbar med matematik inom viktiga områden.

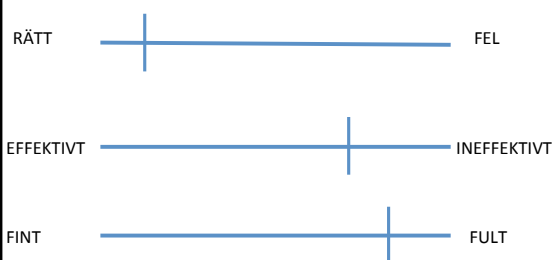
Eller så här...

Matematiken är en central disciplin inom en rad olika branscher. Under utbildningen får du en gedigen träning i problemlösning och lär dig använda kraftfulla matematiska verktyg. Ett stort antal matematiker, statistiker och dataloger arbetar inom läkemedels-, IT-, finans- och försäkringsbranscherna.

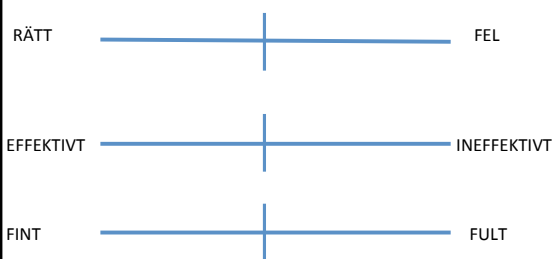
Nu blev det bättre!

Matematiken är en central disciplin inom en rad olika branscher. Ett stort antal matematiker, statistiker och dataloger arbetar inom läkemedels-, IT-, finans- och försäkringsbranscherna. Under utbildningen får du en gedigen träning i problemlösning och lär dig använda kraftfulla matematiska verktyg

Textens kvalitetsdimensioner



Textens kvalitetsdimensioner



Ert viktigaste verktyg...

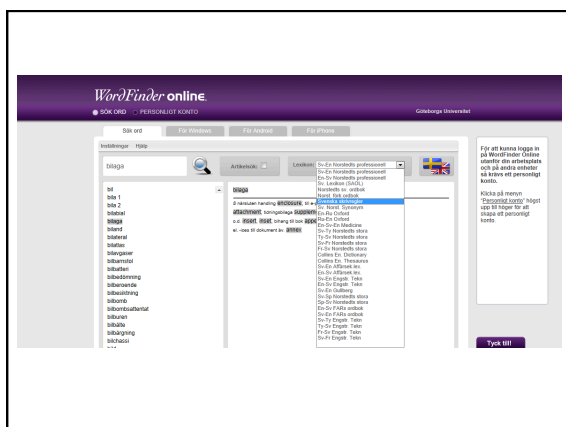
- **Språkkänslan**
 - oftast kan ni lita till er språkliga intuition
 - ibland förledande (okunskap och/eller ovana? dialekt? förhållningssätt till normer?)
- Hur känns det?
 - Språkriktighet går ofta att beskriva i termer av rätt eller fel
- De andra dimensionerna:
 - Textriktighet handlar främst om effektivt eller ineffektivt
 - Stil handlar om korrekt och inkorrekt – fint eller fult

Rätt vs. fel – några nedslag i vanliga problemområden

- Stavning – hjälpmedel och stöd
- Sammansättningar och särskrivningar
- Förkortningar
- Skiljetecken (särskilt kommatecken)
- Ordformer och språkliga fallgropar

Stavning

- Använd SAOL och andra hjälpmedel i bokform (eller app-form)
- Datorns stavningsprogram
 - Bra hjälpmedel – använd det (om du inte använder ett Office-program, klistra in i Word för kontroll)
 - Korrekturläsning nödvändig (oavsett)



Sammansättningar och särskrivningar

- Särskrivning, ihopskrivning och bindestreck
- Svenskan är ett fantastiskt språk när det gäller möjligheter till sammansättningar:
 - *flaggstångsknoppsputsarlärling...*
- I sammansättningar ska förled och efterled skrivas ihop, normalt utan bindestreck
- Låter det som **ett** ord ska det skrivas ihop
- Vi skriver inte ihop ord med adjektivbestämning
 - *Amerikansk sallad, amerikansksallad*
 - *Skinksallad, Skink-sallad*

Förkortningar

- Var konsekvent med förkortningsformat i hela texten:
 - t.ex. *eller t ex, dvs. eller dvs*
- förkorta inte i onödan
- använd vedertagna förkortningar
 - *me*

Förkortningar

- **Avbrytningar:** första bokst. samt andra bokst. som krävs, bryt före vokal, sätt ut punkt: *adr., t.ex., forts., resp.*
- **Sammandragningar:** behåll första och sista bokst. i ordet, inga punkter: *dr, gm, Gbg, jfr, ca*
- **Internationella beteckningar:** skrivs alltid utan punkt: kg, cm, dB, kJ, ms
- Förkortningar är (ofta) ekonomiska och praktiska men kan fördunkla kommunikationen

Skiljetecken

- Punkt
- Komma
- Kolon
- Semikolon
- Bindestreck (och tankestreck)
- Frågetecken
 - använd gärna indirekta frågor i stället
- Utropstecken
 - använd helst inte alls, överflödigt vid påståendesatser – grammatiken gör jobbet



Skiljetecken: komma

- Använd **inte** kommastecken:
 - för att separera fristående huvudsatser (meningar) om det inte också finns ett sammanbindande ord av typen *och, men* eller *eller*

~~”Vårt uppdrag är att positivt påverka barn och ungdomars attityd till naturvetenskap, teknik och matematik, vi vill få barn och unga att känna lust och nyfikenhet inför dessa ämnen.”~~

~~”Vårt uppdrag är att positivt påverka barn och ungdomars attityd till naturvetenskap, teknik och matematik vi vill få barn och unga att känna lust och nyfikenhet inför dessa ämnen.”~~

Ordformer

- Använd SAOL eller annat stöd (igen)
- Skriftformer
 - tar inte läsarens uppmärksamhet
 - ger fokus på innehållet och budskapet
- Vanliga problematiska ordformer
 - pronomenformer (**mig, dig, sig, de, dem, vår(t), er(t)**)
 - formord (**sådan, sådant, sådana, sedan**)
 - **subjekts och objektsform** (han vs. honom)
 - **best. resp. obest. form** – håll reda på skillnaden och var medveten om konsekvenserna av att använda olika former (var särskilt försiktig vid översättning från eng.)

Språkliga fallgropar – ord

- Problemord – *de/dem/dom*
- I skriftspråk skiljer vi mellan *de* och *dem*
 - *de* är subjektsform, *dem* är objektsform
- Är man osäker kan man jämföra med växlingen mellan *vi* och *oss* i en fras
 - *vi* motsvarar *de*, *oss* motsvarar *dem*
 - *De/vi har lovat att hjälpa dem/oss*
- *Dom* är en talspråksform som ofta kan användas i vardagligt skriftspråk men inte i akademisk text

Språkliga fallgropar – ord

- Problemord – *var/vart, varit/vart*
- *Var* och *vart* är prepositioner med olika betydelse:
 - *var* uttrycker befintlighet – *var vi är*
 - *vart* uttrycker riktning – *vart vi är på väg*
- I talspråk säger vi ofta *vart* istället för *varit*. Det är vanligt i vissa dialekter. Vi skriver dock *varit*
 - *De har varit på fotboll*

Språkliga fallgropar – ord

- Problemord – vår/er/våran/eran,
- I talspråk säger vi ofta *våran* eller *eran* istället för *vår* och *er*
- I skriftspråk skriver vi *vår* och *er*

Språkliga fallgropar – ord

Problemord –av/utav

- Många yngre skribenter använder *utav* istället för *av* som preposition
- Det räcker med *av*

Övriga språkliga fallgropar

- Skriv fullständiga meningar!
- Använd inte meningsfragment utan ha alltid med subjekt och verb i meningar i löptext:
 - "Panoramafönster, innerdörrar av hög kvalitet."
 - "*Lägenheterna är utrustade* med panoramafönster och innerdörrar av hög kvalitet."
- Tänk på att försöka skriva *aktiva* meningar
- Passiva konstruktioner blir ofta krångligare att förstå:
 - "Polis har rätt att bortforsla felparkerade fordon."
 - "Felparkerade fordon bortforslas av polis som har rätt att göra så."

Övriga språkliga fallgropar

- *Satsradning* innebär att man radar upp huvudsatser efter varandra:
 - "Maten på tåget var en besvikelse, i stället för restaurangvagn fanns endast en bar, där serverades bara uppvärmd skinka."
- Undvik sådan satsradning!
- Dela upp i flera meningar:
 - Det blir lättare att läsa texten i allmänhet
 - Det blir lättare att följa resonemang i synnerhet

Övriga språkliga fallgropar

- Inled inte meningar med förkortningar. Skriv då ut förkortningen eller ändra meningsbyggnaden så att förkortningen hamnar på annan plats
- Undvik att börja flera meningar i rad med *men* eller *och*
- *Men* och *och* är sammanhangssignaler. Tänk på samordningen med föregående mening om ni väljer att inleda meningar med *men* eller *och*

Fint vs. fult

- Skriva matematik– vad innebär det, rent **stilmässigt**?
- Stil = förhållandet mellan form och innehåll
- Stil är ett drag som påverkar läsaren av en text

Påverkan

- Faktorer som påverkar stilen
 - Mottagaren
 - Situationen
 - Medium
 - Ämnet
 - Syftet

Något som ofta nämns

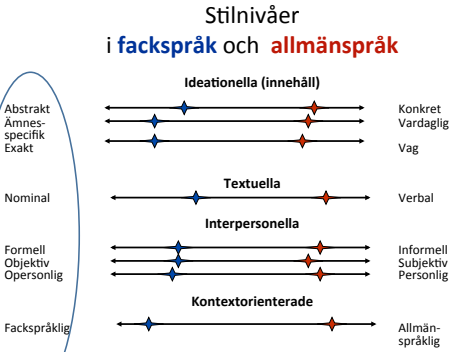
Informellt?



Formellt?



Stilnivåer i fackspråk och allmänspråk



The diagram illustrates style levels on a spectrum. On the left, a vertical oval lists characteristics: Abstrakt, Ämnes-specifik, Exakt, Nominal, Formell, Objektiv, Öpersonlig, and Fackspråklig. On the right, corresponding characteristics are listed: Konkret, Vardaglig, Vag, Verbal, Informell, Subjektiv, Personlig, and Allmän-språklig. The spectrum is divided into four levels: Ideationella (innehåll), Textuella, Interpersonella, and Kontextorienterade. Each level has a horizontal line with a blue diamond on the left and a red diamond on the right, indicating a range or position.

Nästa steg

Chalmers

- Inlämning till kamratrespons (peer review): den 18/12
- Återlämning från kamrat: 22/12
- Inlämning utkast 2 (till fackspråk): 7/1
- Återlämning av utkast 2: 16/1
- Slutinlämning: 23/1

GU

- Inlämning till kamratrespons (peer review) den 14/11
- Återlämning från kamrat: 19/11
- Inlämning utkast 2 (till fackspråk) den 24/11
- Återlämning av utkast 2 den 8/12
- Slutinlämning den 12/12

Kamratrespons och stöd

- Ni har själva ansvar för att hitta en responspartner
- Om ni inte lyckas, kontakta mig och Håkan/ Stefan
- Använd stöd som hjälp vid läsningen
 - finns på kurshemsidan och sammanfattar det som tagits upp under föreläsningarna

Skicka till Fackspråk

- E-post:
 - claso@chalmers.se
- Skicka pdf-fil!
- **Namnge filen!**
 - matte.mattesson.pdf
 - (annars blir jag galen!)
 - den kommenterade filen skickas tillbaka till samma e-postadress den kom ifrån
