

# Rapportskrivning

III300

Ida Pinho

Universitetsadjunkt i teknikvetenskaplig kommunikation

*KTH Språk och kommunikation*

*Institutionen för lärande*

*Skolan för Industriell teknik och management*

pinho@kth.se



# Att skriva och bearbeta rapport

1. Föreläsning i rapportskrivning kl. 10-12 Ka-sal B
2. Workshop/seminarium i gensvarsläsning i halvklass
  - 25/9 kl. 8-12 Ka-301
  - 25/9 kl. 13-17 Ka-301

# Att skriva akademiska rapporter....

1. Skriva som en relation mellan dig och läsaren
2. Förstå dig själv: vad vill du få ut av detta?
3. Förstå din målgrupp: vad förväntar sig dina läsare?
4. När en ros inte är en ros: variationer i genre
5. Vilken skillnad olika platser gör: kulturella och disciplinära skillnader
6. Att komma utifrån: engelska som en extra dimension

# Utgångspunkt



# Att hitta din väg

Vad vill du få ut av att skriva din rapport?

- Vilka aspekter av att skriva din rapport känns viktiga för dig?
- Hur passar den här rapporten in i dina långtidsplaner?

# Att hitta din väg

Vad tror du att dina läsare (examinatorer och handledare) förväntar sig av dig?

- Hur definieras “att skriva bra akademiska texter” i din kontext?
- Vilka förväntningar finns det för just din specifika rapport som du skriver nu?
- Hur mycket vill du utmana dessa förväntningar?

# Att skriva bra

- Diskutera dina tankar om hur man skriver bra akademiska texter med kamraten bredvid i två minuter
  - Hur beskriver du hur man skapar “bra” akademisk text?
  - Vad vill du få ut från den här föreläsningen?

# Nyckelord i rapportskrivning

Ton

Röst

Stark referenshantering

Kärnargument

Kärnmeningar

Huvudmeningar

Sammanhängande text

Sambandsord

Layout

Precisa ord

Koncentration



# Dagens föreläsning

- Textens kommunikativa funktion
- Stil och komposition
  - Ord, meningar och paragrafer
- IMRoD
- Skrivprocessen
  - Idéer, brainstorming, anteckningar, utkast, granskning, bearbetning, omarbetning, publicering

Del I

# **TEXTENS KOMMUNIKATIVA SITUATION**

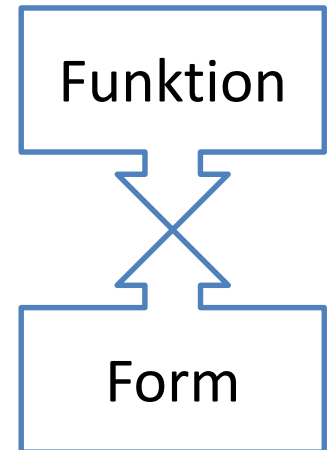
# Fokus på textens funktion

## 1. Vad ska texten "göra" med läsaren?

*Underhålla, informera, övertyga, instruera...*

## 2. Hur får jag texten att göra det?

- Anpassning till aktuell situation på alla nivåer
- Medvetna val av stilnivå, språk, etc.



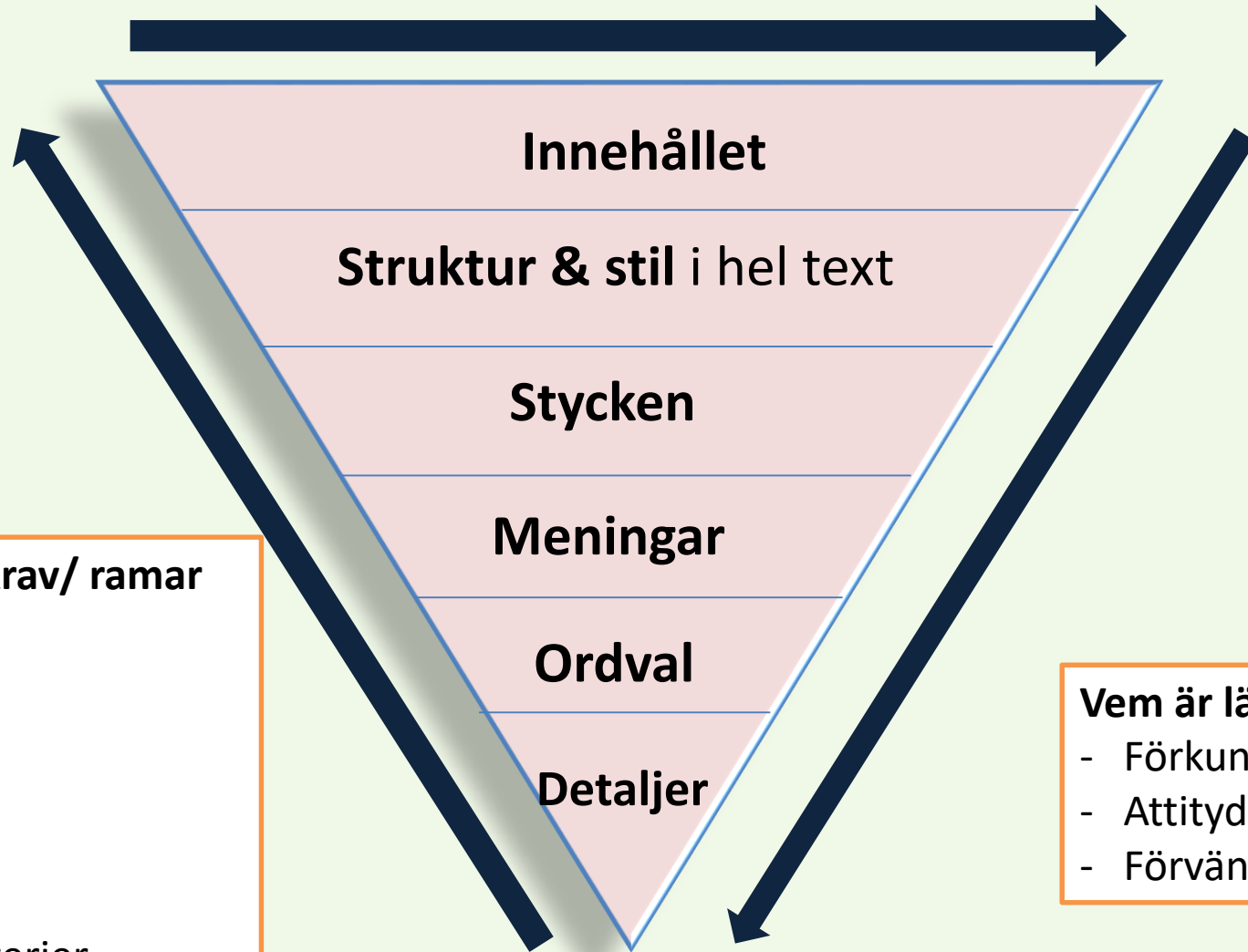
- → Kräver att man lär sig skriva (om) samma sak på olika sätt

# Vad har texterna för funktion?

**Informera**

**Argumentera**

# Textens kommunikativa situation



## Vilka yttre krav/ ramar styr texten?

- Praxis
- Mallar
- Tid
- Plats
- Omfång
- Betygskriterier
- Instruktioner

## Vem är läsaren?

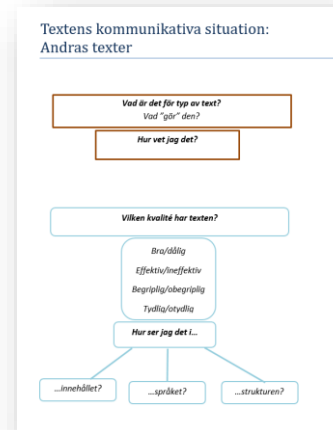
- Förkunskaper
- Attityder
- Förväntningar

Vad ska texten "göra"?

# Olika texttyper inom ditt ämne

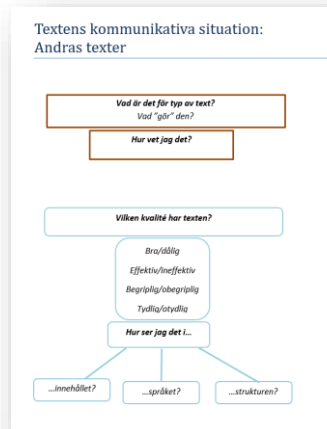
- Jobba i mindre grupper (2-3 personer)

## I. Diskutera varje text utifrån situationsanalysen: Andras texter



# Hur ska era texter se ut?

- Gå igenom textens kommunikativa situation:  
Min text
- Svara på frågorna för att sätta in uppgiften i en kontext



Del 2

# **STIL OCH KOMPOSITION**

## **ORDNIVÅ**



# Fyra nyckelord för bra komposition

## Tydligt

- Läscentrerat
- Enkelt uttryckt
- Välstrukturerat
- Precist

## Koncist

- Ekonomiskt
- Direkt

## Koherent

- Organiserat
- "Ihoplimmat"
- Smidigt flöde

## Korrekt

- Grammatik
- Vokabulär
- Interpunktion

# Skriv för din läsare

- Skriv för att kommunicera, inte för att imponera



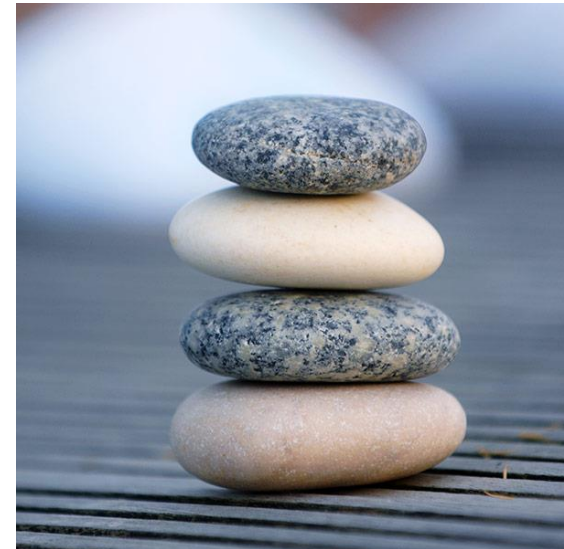
# Använd precisa ord

- Använd de ord som passar in exakt på det du menar
  - The current remained increased for **several** hours
  - The current remained increased for **6** hours



# Använd enkla ord

- Verb i stället för substantivformer
  - “reducerad till torrhet” → “torkad”
  - “återspegla avvikelser” → “avvika”
- “dra nytta av” → “använda”



# Var uppmärksam på kollokationer

- “skaffa sig finansiering” → **motta finansiering**
- “göra ett experiment” → **utföra ett experiment**

# Uteslut onödiga ord och fraser

- “inte tillräckligt stor nog” → “inte stor nog” (eller “för liten”)
- “ganska stor skillnad...”
- De flesta konstruktioner som inleds med “det”

I en tidigare studie visades det att nanotrådsenheter med utmärkta avkänningsegenskaper kan definieras genom TMAH-etsning

Nanotrådsenheter med utmärkta avkänningsegenskaper kan definieras genom THAH-etsning.

# Undvik för många förkortningar

- Begränsa förkortningar för bättre läsbarhet
- Definiera endast nödvändiga akronymer – de som skrivs ofta
- Versaler är överflödiga när du skriver ut akronymer

wireless metropolitan area network

WMAN

Internet of Things, Sakernas internet

IoT

# Sammanfattning av komposition på ordnivå



- Skriv med läsaren i åtanke
- Använd precisa ord
- Använd enkla ord
- Uteslut onödiga ord och fraser
- Undvik för många förkortningar
- Använd korrekt terminologi och nomenklatur



Del 3

# KOMPOSITION PÅ MENINGSNIVÅ

# Ordplacering inom meningen är viktig för dess förståelse

- Skriv “**känd**” information före “**ny**” information
- Meningens **tema** kommer före det som **betonas**
  - Vindturbiner kan skada fåglar
  - Fåglar kan skadas av vindturbiner

# Använd syntax för att etablera betydelse

- Slutpositonen i en mening ger mer tryck än i början
- Huvudsatser ger mer tryck än underordnade satser

# Jämför

- a. *Although vitamin B6 seems to reduce the risk of macular degeneration, it may have some side effects.*
  - b. **Vitamin B6 reduces the risk of macular degeneration,** *but it may have some side effects.*
  - c. **Taking vitamin B6 may have some side effects,** *but vitamin B6 also reduces macular degeneration.*
  - d. *Although taking vitamin B6 has some side effects,* **vitamin B6 reduces macular degeneration.**
- a) 30%, b) 40%, c) 60%, d) 70%

# Skapa flöde genom att placera känd information först i meningen

**Macular degeneration** is affected by **diet**. **One of the diet components** that influences the progression of macular degeneration is **vitamin B6**. Although **vitamin B6** seems to reduce the risk of macular degeneration, it may have some **side effects**. ?

# Håll temat i varje mening kort och specifikt

- Korttidsminnet börjar svika efter 7 punkter/saker
- Gräns på 12 ord i svenska meningar för läsbarhet, men variera korta och långa meningar

# Användning av personligt pronomen (Jag eller vi - I or we)

- Använd det sparsamt
- Använd rapportmallar
- Fråga din handledare

	Singular	Plural
1	I	We
2	You	You
3	He, she, it	They

**We** show here that two separate parameters are important to describe the physical effects of an earthquake: seismic moment and radiated energy.

# Använd aktiv röst

- ‘Katter ogillas av hundar’ →  
‘Hundar ogillar katter’
- Använd passiv form:
  - När läsare inte behöver veta vem eller vad som utförde en händelse
  - För att få fram korta händelser
  - För att betona det du vill



# Använd dåtid för observationer, avslutade aktiviteter och specifika slutsatser

- Huvudsakligen i metoddelen
- Titta på tidigare rapporter

# Använd nutid för generaliseringar och vid generell validitet

- Användning av nutid höjer relevansen i din mening
  - Sultan **observerade** att vissa arter av bakterier svarar på ljusstimuli

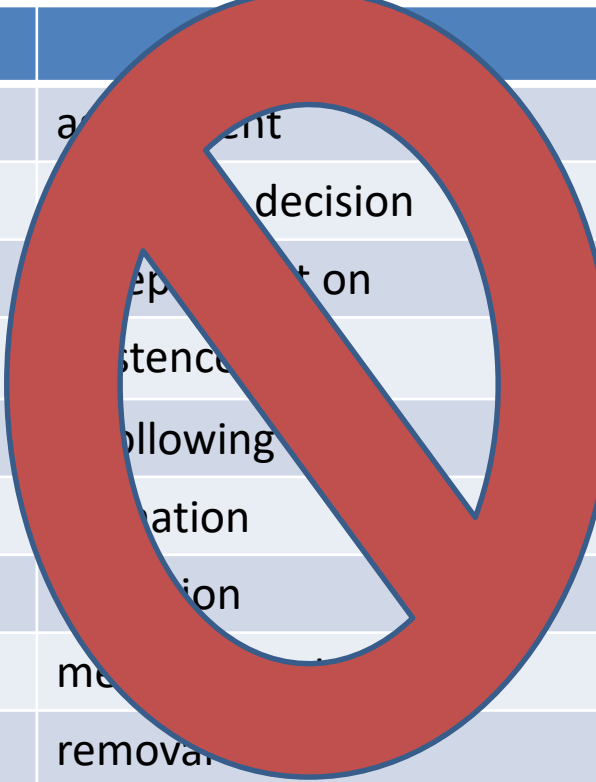
# Skriv korta meningar

- Sikta på en idé per mening
- Undvik osammanhängande text genom att variera längd
- Hofmann rekommenderar en meningslängd på 20 till 22 ord på engelska
- Språkrådet rekommenderar en meningslängd på ca 12 ord på svenska, men meningslängd behöver variera
- I vissa kulturer skriver man mer indirekt och komplext



# Använd aktiva verb

- I stället för substantivformer!



assess	assessment
decide	decision
depends on	dependence
exist	existence
follows	following
form	formation
inhibit	inhibition
measure	measurement
remove	removal

# Undvik substantivkluster

- Fler än två eller tre substantiv i rad är förvirrande
- Länka substantiv med prepositioner
- Använd bindestreck för att visa på relation mellan ord vid behov

The negative **penicillin skin test result group** showed no allergic rash.

The result group that tested negative in the penicillin skin test showed no allergic rash.

# Använd tydliga pronomen

- Var tydlig med vilket substantiv pronomenet syftar på
  - Svenska jordbrukare tar väl hand om sina djur. Således kan du äta **dem** med ett gott samvete.

# Använd korrekt parallella former

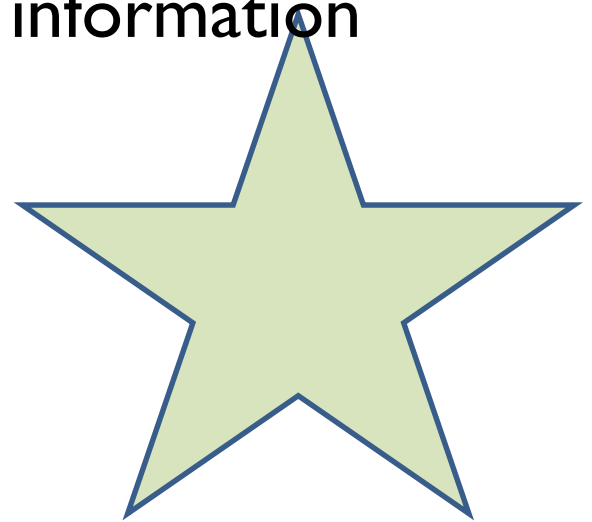
Baserat på vår  
hypotes  
förväntade vi oss  
att se

en minskning i infektionsgraden

och en ökning i patientöverlevnad

# Sammanfattning av komposition på meningsnivå

- Använd syntax för att etablera betydelse
- Skapa flöde genom att placera känd information först
- Skriv korta meningar
- Använd pronomen sparsamt
- En idé per mening
- Använd aktiv röst när det är möjligt
- Använd tempus på ett medvetet sätt





Del 4

# KOMPOSITION PÅ STYCKENIVÅ

# Organisera dina stycken

- En grupp meningar med samma tema
- Tydligt markerade grafiskt
- Inledningen är positionen med störst vikt
- Flöde skapas genom informationsstruktur och sammanlänkande ord
- Organiseras för att hjälpa läsaren

# Använd en kärnmening för överblick

- Säger vad stycket handlar om
- Oftast första meningen
- Behövs oftast läggas in i gransknings-/omarbetningsfasen
- Inleds med redan känd information och går vidare till ny information

# Strukturerad ordningen i de resterande meningarna

- Mittenpartiet i ett stycke utvecklar idéer från kärnmeningen
- Exempel, rättfärdigande, analyser
- Använd ett lämpligt mönster
  - Av störst eller minst vikt
  - Kronologiskt
  - Jämförelse och kontrast
  - Problem - lösning
  - Orsak - verkan

# Välorganiserat stycke

När kroppen utsätts för ett skadligt angrepp av mikroorganismer, exempelvis bakterier och virus, får man en **infektion**.

**Bakterieinfektioner** kan behandlas med penicillin och andra sorters **antibiotika**. **Antibiotikan** ger sig på bakteriens ämnesomsättning och hindrar dess tillväxt. **På så vis** kan bakterier bekämpas utan att kroppens celler samtidigt tar skada. Många infektionssjukdomar orsakas av **virus**. Antibiotika biter inte alls på **virus**. **Ett virus** som invaderat en cell kan inte förgiftas eller på annat sätt dödas med mindre än att cellen också dödas.

# Skriv sammanhängande meningar

- Rör dig från redan given till ny information
- Använd konsekvent samma informationsordning
- Använd dig av en konsekvent ståndpunkt
  - Bind samman temat för varje mening med temat för stycket



**Rabarber** är en ofta använda kinesisk örtmedicin. **Det** används för att behandla olika sjukdomar inklusive förstoppning, inflammation och cancer. Som ett läkemedel består **rabarber** av rötter och jordstubbar hos tre medlemmar av familjen *Polygonaceae*, *Rheum officinale*, *R. palmatum* och *R. tanguticum*. **Olika rabarberarter** visar betydande skillnader i reningseffekter och kemiska kompositioner. **De** liknar emellertid varandra till utseende och är därför svåra att skilja.

# Använd nyckelord för kontinuitet

- Skriv med icke-specialist i åtanke
- Ändra inte på nyckelord
- Repetera nyckelorden exakt
- Länka ord/termer med ord som 'such' och 'another'

För att bedöma ursprungliga förhållanden för kristallkärnbildning och tillväxt i metamorfa bergarter, är det nödvändigt att analysera **kristallfördelningen kvantitativt**. **Densitet** kan potentiellt ge insikt i tidsskalan för mineraltillväxt efter metamorfismens termiska topp.



# Använd sambandsord för att visa på det logiska sambandet mellan meningar

*Tydliga instruktioner sparar tid och pengar, **eftersom** de minskar risken för att läsaren missförstår instruktionen. **Därmed** slipper du följdfrågor, **och** läsaren kan göra rätt från början. Det leder **i sin tur** till att läsaren skickar in rätt handlingar direkt – något som **också** effektiviserar beslutsprocessen.*

# Var försiktig med sambandsord

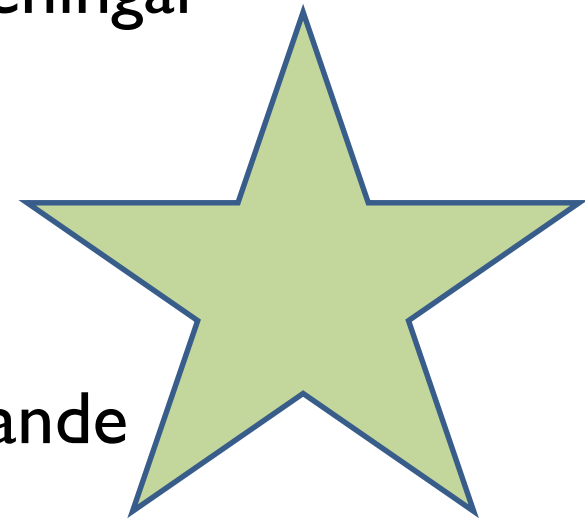
- Se upp för överanvändning
- Vissa ord är mer lämpliga i tal
  - *Förutom, så*
- Vissa ord är ålderdomliga
  - *Hitherto, notwithstanding, aforementioned*
- Vissa betydelser är mer subtila än man kanske tror (*thus and therefore*)

# Skriv koncist

- Etablera betydelsen
- Hoppa över ord, fraser och meningar som används vid “översikt”
- Undvik att skriva negativt
- Hoppa över alltför detaljerad fakta
- Överanvänd inte förstärkningsord och garderingar

# Sammanfattning av komposition på styckenivå

- Organisera stycken
- Använd kärnmening och stödjande meningar
- Använd konsekvent ordning
- Använd konsekvent ståndpunkt
- Skriv sammanhängande meningar
- Använd upprepande och sammanlänkande nyckelord
- Koncentrera din skrift



Del 5

**IMROD**

# I Inledning M Metod R Resultat O och D Diskussion

Sammanfattning  
Innehållsförteckning

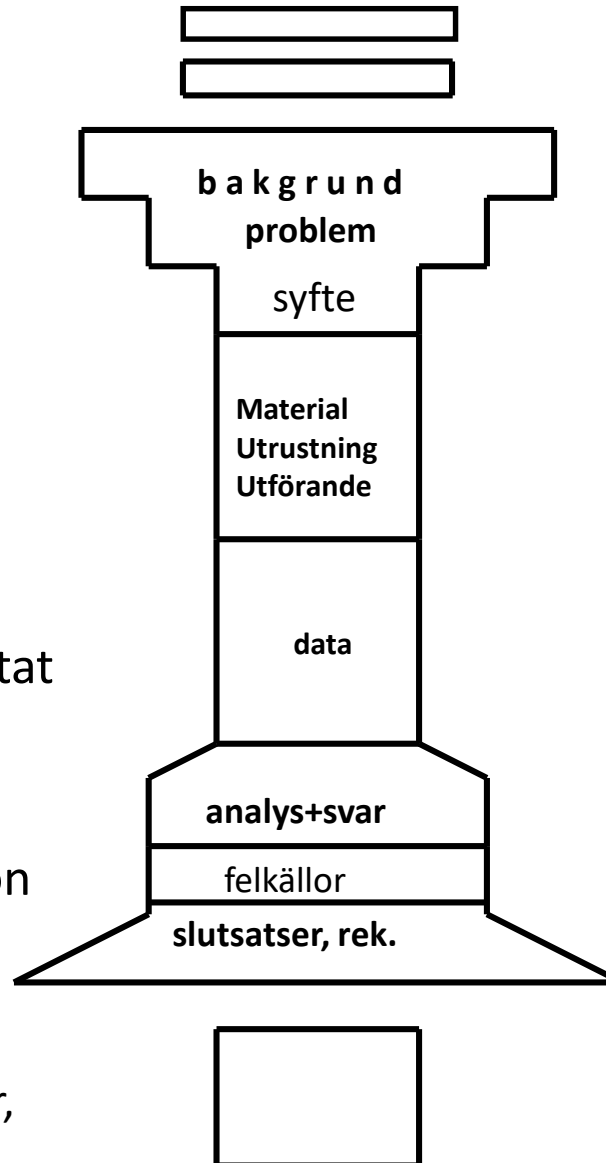
Inledning

Metod

Resultat

Diskussion

Referenser,  
bilagor



Omfånget i olika delar varierar med uppsatsämne, vetenskap och studie

Vad ska göras i varje del?

**Sammanfatta** hela texten

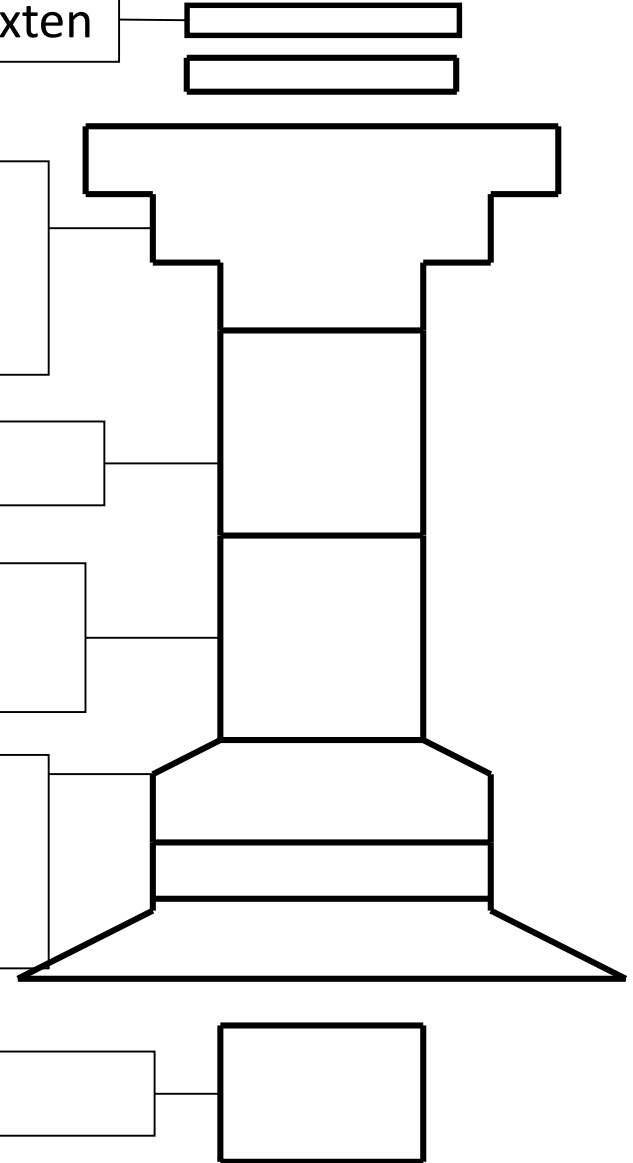
**Introducera** ämnet för läsaren  
**Tydliggöra** problemet  
**Motivera** varför det är intressant

**Beskriva** hur man gjort och varför detta var lämpligt

**Redovisa** ett resultat  
**Tydliggöra** genom t.ex. diagram

**Diskutera** varför det blev som det blev  
**Jämföra** egna resultat med teori & tidigare forskning  
**Resonera** sig fram till en slutsats

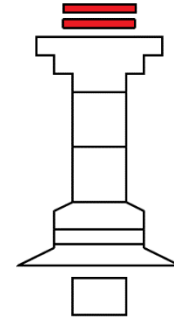
**Redovisa** varifrån man hämtat information



# Sammanfattning & innehållsförteckning

- Sammanfattning
  - Innehåller alla delar
  - Ska ge läsaren det viktigaste

→ Skrivs sist!

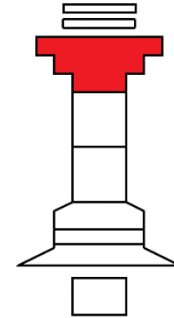


- Innehållsförteckning
  - Ger läsaren orientering i texten



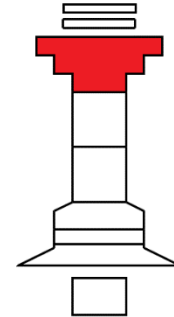
# Inledning/bakgrund

- ➡ Ge läsaren förutsättningar för att förstå resten av texten.



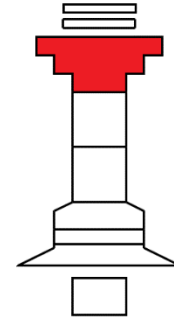
# Inledning/bakgrund

- Sammanhang till studien och rapporten
  - "Sätt scenen/situationen" för läsaren
  - Förtydligar problemet
- Syfte
  - Motivering av problemet
- Frågeställning
  - Konkretisering av problemet



# Inledning/bakgrund

- Avgränsning
  - Vad ska inte göras?
- ev. hypoteser
- Definitioner av centrala begrepp
  - Ge läsaren förutsättningar för att förstå resten av texten



# Varför börja i ett problem?

- Gör arbetet målstyrt, avgränsat och selektivt
- Fungerar som en ”kompass” genom studie och skrivande
- Leder till tydligt syfte och klara frågeställningar
- → Måste preciseras i syfte och frågeställning



# Exempel: omarbetad frågeställning

1

“Jag vill ta reda på hur effektriviteten hos phishing påverkas av att generationer som växer upp med internet och således eventuellt har större erfarenhet av det kommer att bli en allt större del av gruppen av potentiella mål för phishig.”

2

“Hur har effektiviteten hos bedrägerimetoden nätfiske utvecklats över tid, med avseende på antalet lyckade fiskningar jämfört med antalet försök?”

3

“Hur skiljer sig effektiviteten hos nätfiske med avseende på om offret för attacken använder sig av en mobil eller stationär plattform?”

4

“Löper en internetanvändare olika stor risk att falla offer för nätfiske beroende på om denne använder internet via en mobil eller stationär enhet? Om så är fallet, vilken typ av enhet medför störst risk?”

Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% de senaste två åren i takt med att den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% de senaste två åren i takt med att den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% de senaste två åren i takt med att den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.





Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% de senaste två åren i takt med att den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% under de senaste två åren samtidigt som den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% under de senaste två åren samtidigt som den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



Att kunna ta sig från en plats till en annan är en av de viktigaste förutsättningarna för ett växande samhälle. Tillgänglighet och transportmöjligheter ger möjlighet till såväl växande städer som ökad handel och ekonomisk tillväxt.

Fordon för individuell persontransport är det enskilt största trafikslaget i Sverige och idag rullar det över 7 miljoner personbilar på våra vägar.

Samtidigt bidrar den växande bilparken till negativ miljöpåverkan. Avgaser från personbilar står för den största delen av växthusgaser i atmosfären och luftkvaliteten i svenska städer är den sämsta någonsin.

De senaste åren har flera biltillverkare utvecklat personbilar med alternativa drivmedel, t.ex. el och naturgas.

Efterfrågan på framförallt elbilar har ökat med över 100% under de senaste två åren samtidigt som den tekniska utvecklingen förbättrat prestanda och körkomfort.

Frågan är dock om den växande elbilsparken bidrar till en bättre stadsmiljö i våra storstäder?

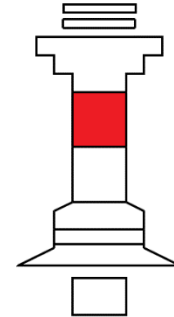
Syftet med den här rapporten är därför att undersöka i vilken utsträckning miljöperspektivet är en faktor när människor i storstäder köper en ny elbil.



# Metod, utförande, material

(+teori/tidigare forskning)


- Hur du valt att gå tillväga & varför du valt att göra så
- Vilket material du valt & varför
- Eventuella problem med dessa val & hur du hanterat dem
- Vilka teoretiska utgångspunkter du har
- Vad andra kommit fram till



# Exempel: Definition av centrala begrepp

Denna uppsats ämnar att undersöka användbarheten för tangentbords- och taligenkänningsinmatning för ett NLI-baserat system med fokus på den definition av användbarhet angiven i ISO 9241-11 (Brooke, 1996). Där definieras användbarhet som användarens:

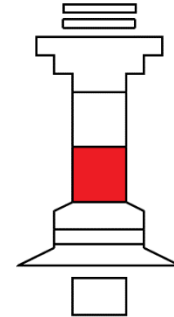
- förmåga att slutföra uppgifter och kvaliteten av tillvägagångssättet
- konsumerade tillgångar för att utföra uppgifter
- subjektiva reaktioner till användningen av systemet.



Definitionen har stöd i lämplig källa

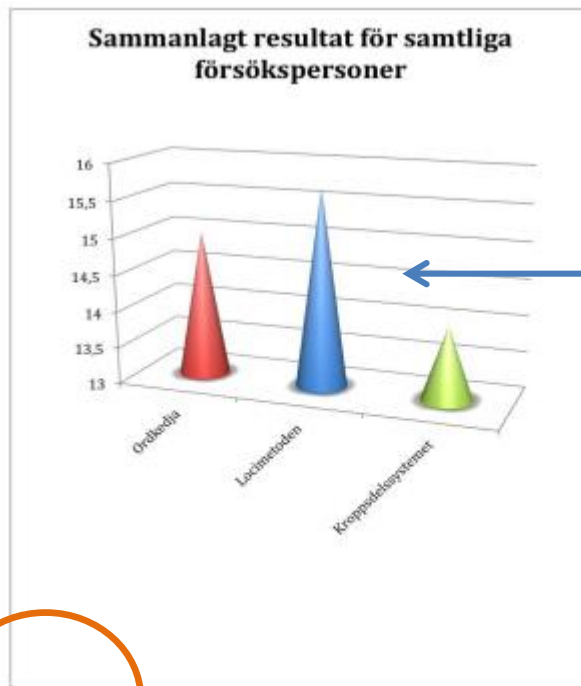
# Resultat

- Vad studien visade
  - Välj lämplig sätt att redovisa resultatet
  - Förklara alltid vad dessa visar!



Slutligen sammanställdes alla försökspersoners resultat vid undersökningen och fördelades på antal deltagare inom respektive minnesteknik (se figur 3). Diagrammet nedan tar alltså inte hänsyn till åldersskillnaderna mellan deltagarna i studien.

Figuren nämns i  
texten



Välj lämplig form på staplar  
och diagram

- Lätta att avläsa
- Inte vilseledande

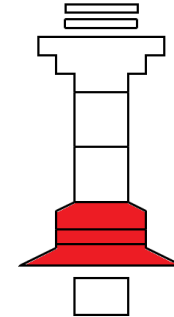
Figur 3. Sammanlagt resultat för KTH-studenterna och eleverna i årskurs 9.

Figurnummer och figurtext  
(förklara kort vad figuren visar)



# Diskussion (ibland tillsammans med Resultat)

- Tolka och pröva resultaten
  - Förklara vad du kommit fram till och vad detta betyder
- Besvara frågeställningarna
- Dra slutsatser och argumentera för dessa
  - Återkoppla till inledning
  - Jämför med tidigare forskning & litteratur
- Problematisera



# Exempel: Problematisering

Av de datateknologer som tog sin civilingenjörsexamen från KTH 2015 fick 97,5% fast jobb inom tre månader, för Linköping var motsvarande siffra 93% och för Chalmers 84,7%. Som Andersson (2010) hävdar finns det ett tydligt samband mellan anställningsbarhet och kvalitet på utbildningen eftersom arbetsgivarna helt enkelt inte vill anställa personal med stora kunskapsbrister. Av detta dras slutsatsen att ingenjörsutbildningen vid KTH är avsevärt bättre än den vid Chalmers eftersom en högre andel studenter fick jobb snabbare.

# Exempel: Problematisering

Av de datateknologer som tog sin civilingenjörsexamen från KTH 2015 fick 97,5% fast jobb inom tre månader, för Linköping var motsvarande siffra 93% och för Chalmers 84,7%. Som Andersson (2010) hävdar finns det ett tydligt samband mellan anställningsbarhet och kvalitet på utbildningen eftersom arbetsgivarna helt enkelt inte vill anställa personal med stora kunskapsbrister. Av detta dras slutsatsen att ingenjörsutbildningen vid KTH är avsevärt bättre än den vid Chalmers eftersom de som utbildas där får jobb snabbare.

## Definitioner

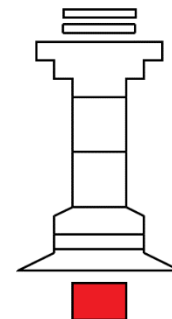
påverkar tolkningen av resultatet

Det går givetvis att diskutera vad som menas med god kvalitet på en utbildning. Andersson (2010) mäter uppenbarligen utbildningskvalité i anställningsbarhet, men det går även att diskutera kvalitet utifrån vilken sorts jobb ingenjörerna får. Exempelvis har Persson (2011) visat att ingenjörer från Chalmers i större utsträckning blir projektledare inom stora teknikföretag medan de från Linköping hamnar längre ner i organisationer och istället blir tekniker på statliga myndigheter. Enligt denna definition skulle alltså kvalitén på utbildningen från Chalmers värderas högre än Linköping.

# Referenser och ev. bilagor

Vad är en referens?

- Allt du använt som lista
- Löpande källhänvisningar i övrig text
  - Oxford<sup>1 2 3 4...</sup>
  - Vancouver [1]
  - Harvard (...)
- Någon annan ska kunna hitta det du använt!
- Bilagor allra sist



Vad ska göras i varje del?

**Sammanfatta** hela texten

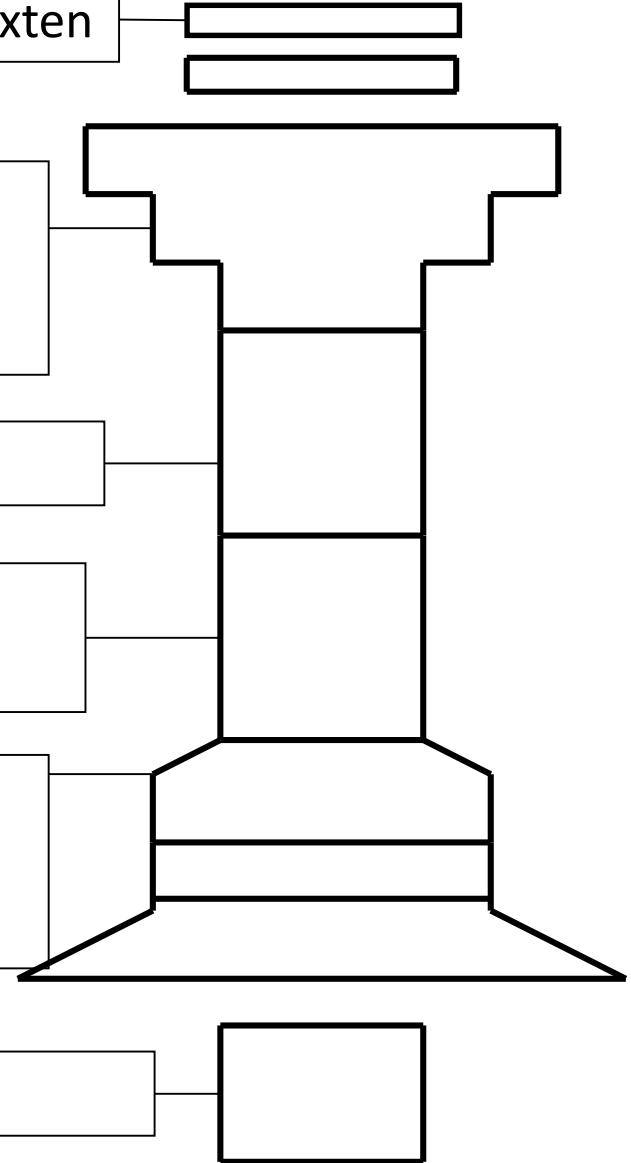
**Introducera** ämnet för läsaren  
**Tydliggöra** problemet  
**Motivera** varför det är intressant

**Beskriva** hur man gjort och varför detta var lämpligt

**Redovisa** ett resultat  
**Tydliggöra** genom t.ex. diagram

**Diskutera** varför det blev som det blev  
**Jämföra** egna resultat med teori & tidigare forskning  
**Resonera** sig fram till en slutsats

**Redovisa** varifrån man hämtat information



Del 6

# **SKRIVPROCESSEN**

# Steg i skrivprocessen

1. Skriv ner
2. Skriv om
3. Skriv fram



# Skrivprocessen

## → Skriv **ner!**

- Brainstorm
- Tankeskrivande

- *Skriv för att ta reda på vad du behöver veta, inte för att uttrycka det du vet.*

## → Skriv **om!**

- Lägg till, dra ifrån
- Utveckla, omformulera

## → Skriv **fram!**

- Presentationsskrivande
- För andras granskning, förståelse och tillämpning
- *Skriv för att förmedla det du kommit fram till*



# Går det trögt? Fråga dig vidare!

## **Inledning/bakgrund**

*Varför är detta intressant? Varför är det viktigt?*

## **Syfte**

*Vad är problemet?*

## **Frågeställning**

*Vad vill du åstadkomma med din studie?*

*Vill du förstå, utreda, undersöka, etc...?*

*Vad exakt vill du veta?*

## **Metod & material**

*Hur har du gått tillväga?*

*Hur vet läsaren att detta är ett bra tillvägagångssätt?*

## **Teori**

*Vad behöver läsaren veta för att kunna förstå resultaten?*

*Varifrån kommer begreppen du använder?*

*Hur definieras begreppen? Vilken definition använder du?*

## **Resultat**

*Vad kom du fram till?*

*Hur förklarar du för läsaren vad du kommit fram till?*

*Hur ska du få läsaren att förstå vad du kommit fram till?*

## **Diskussion**

*Hur kan det du kom fram till förstås?*

*Hur besvaras frågeställningen?*

*Kan detta problematiseras?*

## **Slutsats**

*Vilken slutsats drar du?*

*Hur kom du fram till den?*



# Tack för idag

Instruktioner till  
gensvarsläsning skickas  
på torsdag 19/9.

Vi ses på gensvarsläsningen  
25/9 kl. 8-10 och kl. 13-17 i  
Ka-301

