

Trix inför KEXet

Richard Nordberg

richard1@kth.se

Göran Hamrin

studexp@ece.kth.se



Seminariets 3-tal

- 3 käpphästar i informationshantering
- 3 käpphästar för skrivandet
- 3 förtjänster i en rapport
- 3 brister i samma rapport
- 3 åtgärder för förbättring

3 käpphästar i källkritisk informationshantering

- Sök iterativt!
- Kunskap är inte alltid binär!
- Dokumentera de källor du kanske tänker använda direkt när du hittar dem!

Sök iterativt!

- Du kan inte förvänta dig att inhämta all nödvändig litteratur på en gång!
- Du bör använda alla tänkbara resurser (databaser, människor, etc)!
- Du ska inte ge upp! – Det finns alltid något relevant för ditt KEX-jobb!

Kunskap är inte (alltid) binär!

- Du kan inte förvänta dig att hitta en lösning på ditt KEX-jobsproblem exakt!
- Du behöver alltid granska ditt sökresultat källkritiskt.

Kunskap är inte (alltid) binär!

- Du kan inte förvänta dig att hitta en lösning på ditt KEX-jobsproblem exakt!
- (Du vill inte ens hitta en exakt lösning!)
- Du behöver alltid granska ditt sökresultat källkritiskt.

Kunskap är inte (alltid) binär!

- Du kan inte förvänta dig att hitta en lösning på ditt KEX-jobsproblem exakt!
- Du behöver alltid granska ditt sökresultat källkritiskt.
- (Du vill hitta den bästa lösningen – inte den enda lösningen!)

Kunskap är inte (alltid) binär!

- Du kan inte förvänta dig att hitta en lösning på ditt KEX-jobsproblem exakt!
- Du behöver alltid granska ditt sökresultat källkritiskt.
- (Du vill hitta den bästa lösningen – inte den enda lösningen!)
- (Den enda lösningen finns inte...)

Dokumentera dina källor direkt!

- När du hittar något intressant i dina sökningar – spara referensen direkt!
- När du skriver – se till att lägga in källhänvisningar till dina referenser direkt!
- När du studerar på KTH – använd ett referenshanteringsprogram! (Exempel: BibTeX, Zotero, Mendeley, EndNote Web)

3 käpphästar för skrivandet

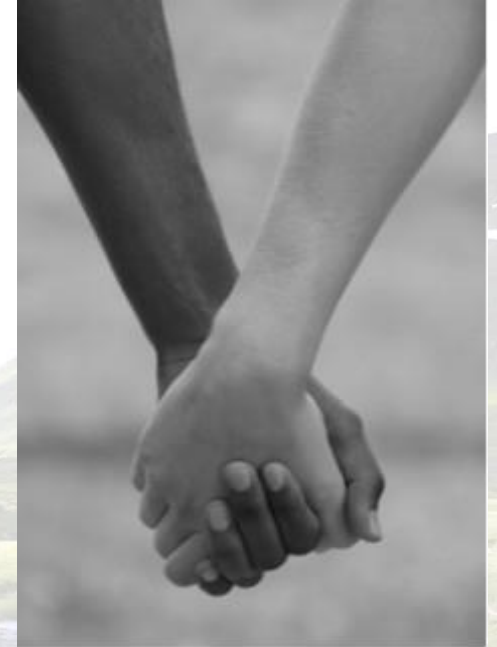
- Skriv hela tiden!
- Förtydliga strukturen och sammanhanget!
- Låt syftet och frågeställningen styra hela texten!

Skriv hela tiden – gå inte i den vanliga fällan!

- Arbeta som en galning med projekt, analys, mätningar etc.
- Klar med allt arbete
- "Nu ska jag bara skriva rapporten..."

Skriva och tänka går hand i hand!

- Skrivandet hjälper att strukturera dina tankar.
- Du vet vad du tänker först när du formulerar det.
- Skrivandet utvecklar dina kunskaper och insikter i ämnet.
- Skriv, skriv, skriv under hela arbetet!



Men...

- Skilj mellan *tankeskrivande* och *presentationsskrivande*
- *Tankeskrivande*
 - att tänka med pennan i handen, ”skriva för att tänka”
 - anteckningar, funderingar, noteringar, loggbok, dagbok etc.
- *Presentationsskrivande*
 - Skriva för att presentera något för någon annan
 - skönlitteratur, läroböcker, tidningsartiklar, uppsatser, rapporter etc.



Tips för KEX-rapporten

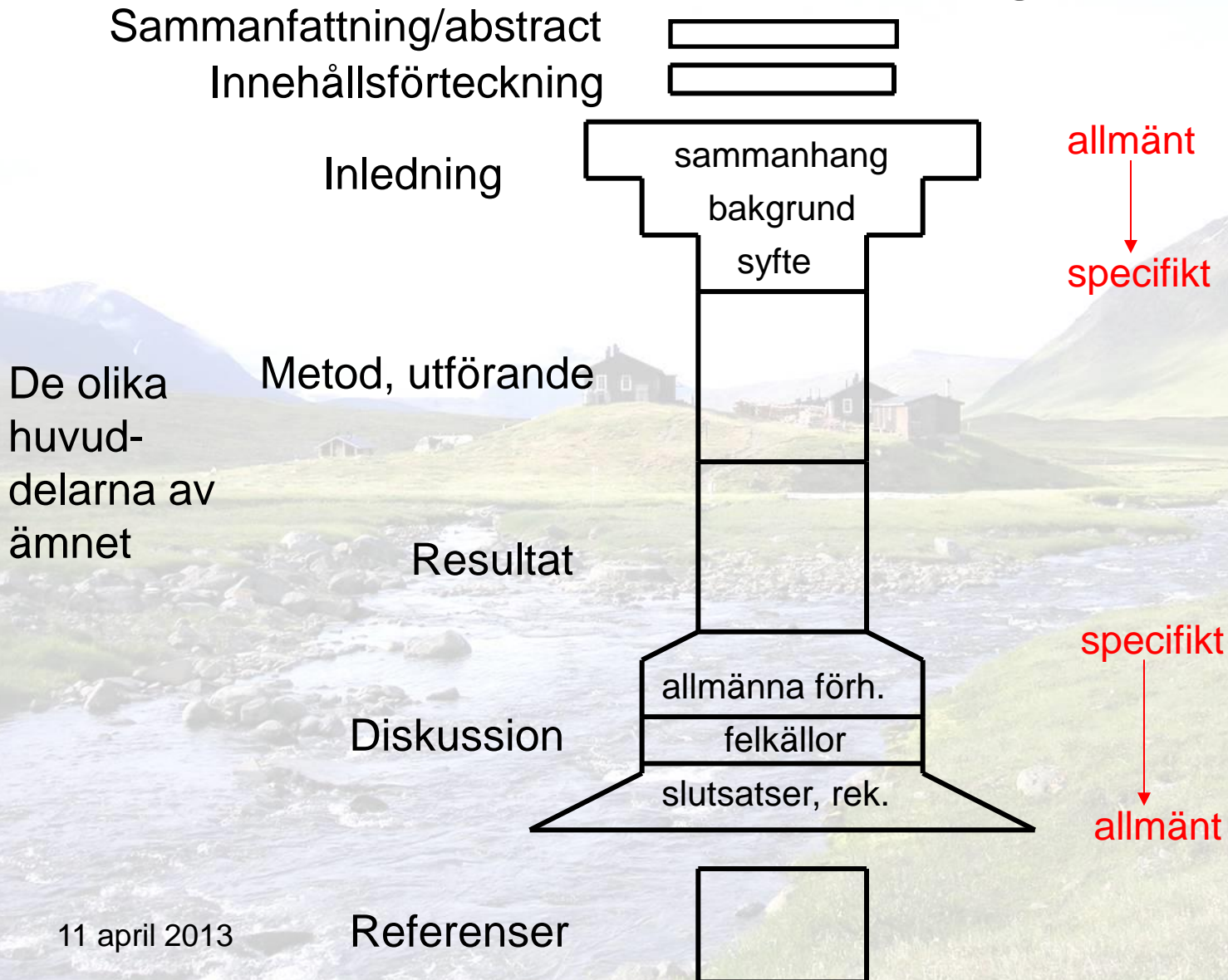
- Tankeskrivande under hela processen, presentationsskrivande under senare delen (men inte bara sista veckan!)
- Spara inte skrivandet till sista stund, utan bygg presentationsskrivandet (rapporten) på tankeskrivandet (anteckningar, funderingar, noteringar, loggbok)!
- Gör ett "rapportskelett" från början!

Vad kan jag skriva från dag 1?

- vad har gjort dig intresserad av ämnet/frågan?
- dina exempel och din analys av dem
- dina faktakunskaper i ämnet/frågan
- dina förslag till
 - empiri
 - metod
 - teori
 - avgränsningar
- slutsatsen i grova drag – vad vill du/tror du att du kommer att komma fram till
- listor över centrala teman, personer etc.

(från Rienecker & Stray Jørgensen: *Att skriva en bra uppsats*, Liber 2008)

Förtydliga strukturen och sammanhanget



Inled varje stycke med en huvudmening!

Chuck är ett relativt nytt programspråk för musikprogrammering utvecklat av Ge Wang och Perry R. Cook [8]. *Chucks* programmeringsmodell skiljer sig från andra språk på flera punkter. Det använder sig av så kallad *stark timing* vilket möjliggör för programmeraren att enkelt kontrollera när händelser ska inträffa, något som utvecklarna menar är väldigt viktigt inom musikprogrammering. Språket har stöd för parallellbearbetning med hjälp av så kallade *shreds*. *Chuck* har också ett antal inbyggda tongeneratorer för att framställa ljud och även inbyggt stöd för MIDI.

huvudmening

kommentarer till huvudmeningen

Använd konnektiver för att skapa flyt och logik

Enligt Vägverket står vägtransportsektorn (bl.a. personbilar, bussar och lastbilar) för ca 30 procent av det totala koldioxidutsläppet. Miljöåtgärder inom denna sektor är av hög prioritet [1]. Flera år av forskning inom alternativa drivmedel har medfört att vi idag har en stor variation av metoder som kan tillämpas i jakten på miljövänligare fordon [2] [3]. Denna forskning har främst bedrivits till följd av en annan framtidsprognos. Världens oljereserver löper mot sitt slut [4]. Det finns två mycket viktiga orsaker som gör detta forskningsområde högaktuellt. Man har ännu inte lyckats utveckla metoder som helt kan lösa miljöproblemet. Många bilfabrikanter tvingas att kombinera andra drifttekniker med en förbränningsmotor för att minimera utsläppen. Bilfabrikanterna har börjat tillverka så kallade hybridfordon.

Använd konnektiver för att skapa flyt och logik

Enligt Vägverket står vägtransportsektorn (bl.a. personbilar, bussar och lastbilar) för ca 30 procent av det totala koldioxidutsläppet, **vilket gör att** miljöåtgärder inom denna sektor är av hög prioritet [1]. **Lyckligtvis** har flera år av forskning inom alternativa drivmedel medfört att vi idag har en stor variation av metoder som kan tillämpas i jakten på miljövänligare fordon [2] [3]. **Dock** har denna forskning främst bedrivits till följd av en annan framtidsprognos, **nämligen** att världens oljereserver löper mot sitt slut [4]. **Följaktligen** finns det två mycket viktiga orsaker som gör detta forskningsområde högaktuellt. **Dessvärre** har man ännu inte lyckats utveckla metoder som helt kan lösa miljöproblemet. **Detta** tvingar **i sin tur** många bilfabrikanter att kombinera andra drifttekniker med en förbränningsmotor för att minimera utsläppen, **vilket resulterar i** så kallade hybridfordon.

Lika viktigt för sammanhanget: metatext

Metatext = text som handlar om själva texten

Mer om detta i avsnitt 4.3.2.

Efter att ha gått igenom grundförutsättningarna för mobilapplikationen kan vi nu gå in på de mer tekniska aspekterna. Nedan följer en beskrivning av mobilapplikationen och dess beståndsdelar.



Konnektiver och metatext

<http://www.kth.se/ece/avdelningen-for-bibliotekstjanster-sprak-och-kommunikation/sprak-och-kommunikation/verksamhet/cas/tips-och-rad-om-skrivande-och-muntliga-presentationer-1.350143>

Låt syfte och frågeställning styra texten

- Avgränsa innehållet!
- Fokusera på det som uppfyller syftet och besvarar frågeställningen!
- Beskriv inte allt du vet om ämnet!
- Visa läsaren hur de olika delarna hjälper att uppfylla syftet och besvara frågeställningen!

3 vetenskapliga förtjänster i KEXjobbet "K2"

- Generalisering av känd teori, vilket applicerades på:
- Intressant/Aktuellt ämnesområde ("A"), genom en:
- Utförlig empirisk undersökning

3 informationshanteringsbrister i "K2"

- Kexjobbet "K2" innehöll/påstod att:
- Endast fyra studier har behandlat ämnesområdet ("A") tidigare
- K2 hade en gedigen referenslista

3 informationshanteringsbrister i "K2"

- Kexjobbet "K2" påstod att:
- Endast fyra studier har behandlat ämnesområdet ("A") tidigare
- **Men: På en-två timmar hittade jag ÅTTA studier till som relaterade till "A"!**
- K2 hade en gedigen referenslista

3 informationshanteringsbrister i "K2"

- Kexjobbet "K2" innehöll/påstod att:
- Endast fyra studier har behandlat ämnesområdet ("A") tidigare
- **Men: Av dessa fyra studier användes endast EN i den efterföljande analysen och sammanfattande diskussionen!**
- K2 hade en gedigen referenslista

3 informationshanteringsbrister i "K2"

- Kexjobbet "K2" innehöll/påstod att:
- Endast fyra studier har behandlat ämnesområdet ("A") tidigare
- K2 hade en gedigen referenslista
- **Men: K2 refererade i texten till tio verk, vilka inte fanns med i referenslistan!**

3 språkliga/strukturella förtjänster i "K2"

- Metod, syfte, frågeställning nämns generellt tidigt i texten
- Metatext förklarar vad det kommande kapitlet skall göra
- Refererande text visar hur referenserna används

3 språkliga/strukturella brister i "K2"

- Ofokuserad bakgrund
- Klent med metatext som motiverar delars existens och länkar ihop delar till varandra
- Detaljerad problemformulering, syfte, frågeställning, metod kommer för sent i texten

3 åtgärder för förbättring

- Kliv uppför de 3 kvalitetstegen i källkritiskt vetenskapligt skrivande.
- Fokusera bakgrunden på det som hjälper till att besvara frågeställningen och uppfylla syftet.
- Problemformulering, syfte, frågeställning och metod måste komma före den utförliga bakgrunden!

De 3 kvalitetsstegen i källkritiskt vetenskapligt skrivande

- **Refererande:** återberättar källorna med egna ord
- **Recenserande:** utvärderar kritiskt resultaten i källorna
- **Reflekterande:** utvärderar kritiskt, därtill analyserar och jämför med egna resultat.

De 3 kvalitetsstegen i källkritiskt vetenskapligt skrivande

- **Refererande:** Låg kvalitet.
- **Recenserande:** Medelhög kvalitet, kan vara otillräckligt för ett godkänt betyg.
- **Reflekterande:** Hög kvalitet – och nödvändigt i ett framtida yrkesliv!

Hjälpen är nära!

- Ta en kurs och få hjälp!
- Exempel: LI1011 1,5 hp / LI1101 3hp
”Informationssökning och litteraturstudie”
- LI1118 – ”Infosökning i kemidatabaser”

Hjälpen är nära!

- Ta en kurs och få hjälp!
- Exempel: LI1011 1,5 hp / LI1101 3hp:
"Informationssökning och litteraturstudie"
- 80% ger toppbetyg på dessa kurser
- >10% säger: "Varför är inte denna kurs obligatorisk för alla på KTH?"
- LI1118 – "Infosökning i kemidatabaser"
- www.kth.se/kthb/tjanster/kurser-informationssokning

Hjälpen är nära!

- Kolla in vårt självstudiematerial!
- www.kth.se/kthb/tjanster/kurser-informationssokning
- Kontakta Sökverkstaden (via ARC)!
- (Ger 45 minuters hjälp av bibliotekarie eller ämneskunnig informatiker.)

Hjälpen är nära!

Centrum för akademiskt skrivande

- Ger vägledning i vetenskapligt skrivande, muntlig presentation och studieteknik
- Öppen för alla KTH-studenter
- Handledning på svenska tisdag hela dagen + onsdag förmiddag
- Handledning på engelska onsdag eftermiddag + torsdag hela dagen

Centrum för akademiskt skrivande

- <http://www.kth.se/ece/avdelningen-for-bibliotekstjanster-sprak-och-kommunikation/sprak-och-kommunikation/verksamhet/cas/centrum-for-akademiskt-skrivande-cas-1.183884>
- Välkommen att boka tid!
- Kom till oss tidigt i ditt skrivande!

Referenshantering i rapporttexten

- Referera ofta!
- Citera ibland
- Det måste alltid synas varifrån viss information kommer
- Referensen måste vävas in i texten

Referera ofta

- Nettostrålningen beräknas med hjälp av global-strålning och molnobservationer **enligt** Nielsen et al. (1981). Molninformationen **har erhållits via** SMHIs Mesam system (Häggmark et al., 2000).
- Hanafy (1980) **redovisar** hur deformationerna i ett referensplan utvecklas som funktion av drivningsfrontens avstånd till referensplanet, se Figur 5-1. **Enligt** Figur 5-1 har t.ex. 60–80 % av de slutliga deformationerna utvecklats redan då tunnelfronten passerat referenssektionen med $\frac{1}{2}$ –1 tunnelradier.

Referatmarkeringar

- Se <http://www.kth.se/ece/avdelningen-for-bibliotekstjanster-sprak-och-kommunikation/sprak-och-kommunikation/verksamhet/cas/tips-och-rad-om-skrivande-och-muntliga-presentationer-1.350143> => Klicka vidare under rubriken "Frasbank Metatext" => "Referera"

Citera ibland

Enligt Roger Säljö används språket för att "lagra kunskaper, insikter och förståelse hos individer och kollektiv" (*Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*, 2000, s. 34).

(Källa: <http://www.bi.hik.se/Refero/tutorialFlash/6citathur.php>)

Länkar till olika exempel för referenshantering

<http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm>

<http://www.ub.umu.se/skriva/skriva-referenser/referenser-oxford>

<http://openjournals.net/files/Ref/VANCOUVER%20Reference%20guide.pdf>

http://amath.colorado.edu/documentation/LaTeX/reference/faq/bibstyle_s.pdf

<http://www.cs.stir.ac.uk/~kjt/software/latex/showbst.html>

<http://www.ub.uu.se/sv/Sok/Soktips/Hur-skriver-du-referenser/>

[http://www.bib.slu.se/kurser/sss/sprida/skriva/referera/referenser/refere
nslist.html](http://www.bib.slu.se/kurser/sss/sprida/skriva/referera/referenser/refere
nslist.html)

Rekommenderad litteratur

- Höst m.fl.: *Att genomföra examensarbete.* Studentlitteratur 2006. ISBN 91-44-00521-0
- Rienecker & Stray Jørgensen: *Att skriva en bra uppsats.* 2. uppl. Studentlitteratur 2008. ISBN 978-91-47 08767-9
- *Skrivregler för svenska och engelska från TNC.* TNC 100. ISBN 91-7196-100-3
- Walla: *Så skriver du bättre tekniska rapporter.* Studentlitteratur 2004. ISBN 978-91-44-01913-0

Rekommenderade webbplatser och e-böcker

- [Rapportskrivning, en introduktion](#)
- [Writing Guidelines for Engineering and Science students](#)
- [How to Write and Present Technical information](#)
- [KTH:s språkkommittés språk- och skrivlänkar](#)
- [Online Technical Writing](#)

Rekommenderade webbplatser – hänvisningar och referenser

- [Guide till Harvardsystemet](#)
- [Guide till Oxfordsystemet](#)
- [Vancouver Style Guide](#)

Handfasta tips och lathundar

- [Goda språkråd](#)
- [Liten grundkurs i Microsoft Word](#)
- [Muntlig presentation och retorik](#)
- [Akademisk frasbank](#)
- [Rapportchecklista](#)
- [Introduktion till LaTeX](#)

LÄTKÄ
TII!!

