



# Examensarbete

- Hitta ämne -

# Inledning

---

Kommande termin ska ni skriva ert examensarbete på kandidatnivå i Informatik. Detta är er stora möjlighet att för första gången (förutom möjligen på praktiken) att själva välja innehållet i en kurs. Detta kan upplevas som roligt, utmanande eller svårt. Några av er kanske redan vet precis vad ni vill skriva, andra har funderingar, medan några kanske inte har en aning.

Att fundera ut ett lämpligt ämnesval kan ta tid. Kanske det inte tar så mycket rent konkret praktisk arbetstid i anspråk, men det kan ta mycket tid att tänka. Dessa tankar kan vara bra att starta igång redan nu (om ni inte har gjort det) och låta pågå medan ni arbetar med er praktik. Då slipper ni ta tid från uppsatskursen (som ni ändå kommer att upptäcka är alltför kort) till att fundera över vad ni ska skriva om. När uppsatskursen börjar vill man gärna komma igång med skrivandet så fort som möjligt.

En annan anledning till att det är bra för er att börja fundera över ämne för examensarbetet medan ni är på er praktik är ju att det är medan ni fortfarande är där som ni kan ha möjlighet att hitta ett ämne där att skriva om.

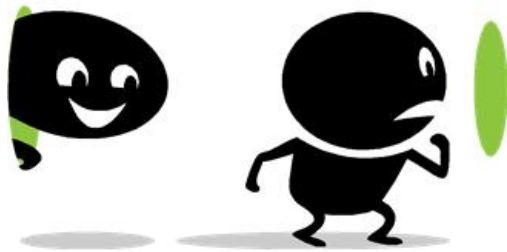
Här kommer lite tips om hur ni kan eller bör tänka när ni väljer ämne.



# Intresse

---

Först och främst tycker jag att man ska välja ämne utifrån intresse. Ni ska jobba med det här i en hel eller större delen av en termin. Då måste det ju vara något som ni tycker är roligt, intressant och spännande.



Fundera över om det varit något ämnesområde i de kurser som ni läst i er utbildning som ni tycker har varit särskilt intressant och som ni skulle vilja passa på att fördjupa era kunskaper i.

Det kan också vara något ämnesområde som ni tycker har saknats under er utbildning och som ni nu kan passa på att skaffa er kunskaper i.

Goldkuhl beskriver i sin rapport *Kunskapande* om hur nyfikenhet är en god egenskap inom forskning, se: <http://www.vits.org/publikationer/dokument/409.pdf>



# Strategi

---

I andra hand kanske man ska tänka strategiskt när man väljer ämne för sitt examensarbete. Förutom vilken utbildning ni har läst och hur många poäng ni har kan en framtida arbetsgivare komma att titta på titeln på ert examensarbete. Om ni har planer på att söka en viss typ av jobb eller söka er till ett visst företag kan det vara lämpligt att välja ämne för ert examensarbete även utifrån det.

Att skriva examensarbete kan vara ett sätt att få in en fot i ett företag som man har intresse av att få en anställning i. Att skriva examensarbete för ert praktikföretag är ett sätt att behålla och underhålla den förhoppningsvis goda kontakt som ni redan fått och kan vara väldigt gynnsamt för en eventuellt framtida anställning.

Om man tänker sig att läsa vidare på en magister/masterutbildning kan det också vara läge att vara strategisk i sitt ämnesval för examensarbetet på kandidatnivå. Exempelvis att välja ämne utifrån den inriktning man kommer att vilja ha på sin magister/master och välja ett ämne för kandidatarbetet som det eventuellt finns möjlighet att jobba vidare med och utveckla i magister/masterarbetet.



# Förkunskaper

---

Det kan också vara en idé att välja ämne för examensarbetet utifrån förkunskaper. Det kan vara ens egna förkunskaper eller någon annans. Om man själv redan har läst in sig på mycket litteratur inom ett visst ämnesområde gör ju detta att aktiviteten att söka och läsa litteratur under examensarbetets gång blir kortare. Förkunskapen behöver inte enbart vara teoretisk utan även i form av ett empiriskt/praktiskt område.

Här kommer ju era arbeten på praktiken in. Vissa av er har kanske uppgifter under praktiken som skulle kunna användas som "förstudier" till ett examensarbete. Ni har kanske läst in er på ett teoretiskt område, som skulle kunna vara intressant att fördjupa ännu mer. Praktiken kan också ha gett er erfarenhet kring en typ av verksamhet eller arbetsuppgift som ni skulle vilja studera mer.

Nu kan man ju inte helt fritt välja handledare, men man kan även tänka sig att välja ett ämne där ens handledare besitter stora förkunskaper. Då kan man ha större hjälp av att handledaren redan har en viss koll på ämnet och litteraturen inom området. Jag kommer att försöka matcha era ämnesval och handledarnas förkunskaper så mycket som jag kan, men det är inte alltid möjligt.



# Informatik

---

Eftersom ni får er examen i Informatik, så måste ert ämnesområde ligga inom Informatik. Informatik är ju ett brett och ganska tvärdisciplinärt ämne, så detta är oftast inget problem. Kanske dock just därför finns det en risk att man kan glida något utanför Informatikämnet när man väljer ämne för sitt examensarbete.

Inledningsvis kan man få hjälp av kursens huvudexaminator och sedan av sin handledare för att eventuellt vinkla ett ämne som ligger på gränsen, så att det hamnar inom Informatikämnet.

Vår professor Anita Mirijamdotter beskriver att Informatik är ett designorienterat ämne med fokus på hur:

- Information används av människor
- Teknik används för att kommunicera
- System byggs upp för information och kommunikation

SISA – Svenska Informationssystemakademien är en intresseorganisation för landets alla Informatikutbildningar. De har bl a bra definitioner av vad som ingår i ämnet Informatik på sin webbsida: <http://sis-net.se/sisa.html>



# Avgränsa ämnesområdet

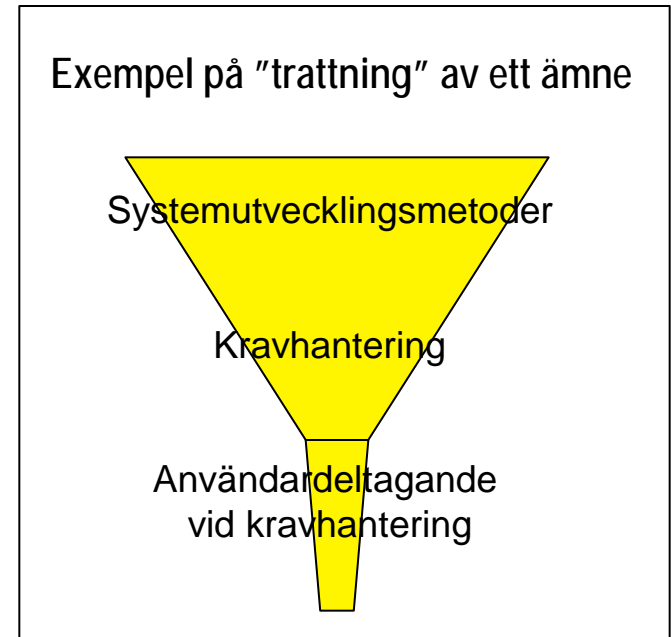
---

När ni börjar söka efter ett intressant ämnesområde kan ni till att börja med vara ganska breda. När ni kommer till att skriva ert examensarbete måste ni dock ha avgränsat ert ämnesområde en hel del.

En metafor som oftast används är tratten (se till höger). Till att börja med kan man befinna sig uppe i tratten med ett brett ämnesval. Sedan måste man "tratta" ner sig och smalna in och avgränsa sitt val av ämne så att det blir hanterbart.

Man kan behöva fortsätta avgränsa sig mer under arbetets gång med uppsatsen och då kan man ofta ta handledaren till hjälp för detta.

Avgränsningen görs bland annat för att mängden litteratur inom området, som man behöver studera, ska bli något så när hanterbar. Avgränsningen görs också för att det skall bli ett fokuserat och intressant arbete.



# Problem

---

Emellertid räcker det inte bara med att hitta ett intressant ämne för ert examensarbete, utan det skall också utgå från ett problem. Problemet ska i första hand vara av vetenskaplig natur, men kan matchas mot ett praktiskt problem.



Ett problem (som ni kanske kommer ihåg åtminstone från Verksamhetsanalyskursen) är ju något som inte fungerar riktigt som det borde göra. Ett problem kan också ses som en utmaning. Ett forskningsproblem behöver inte motsvaras av ett lösningsförslag utan kan också vara någonting som man vill belysa. Det kan vara något man inte vet något om.

Examensarbetets problem är också kopplat till en undran om något (som sedan förfinas till en frågeställning) och det kunskapsbidrag som man vill göra med sitt examensarbete.

Detta kommer att förklaras mer.





# Praktiskt problem

---

Ett praktiskt problem är något i en verksamhet eller i samhället som inte fungerar som önskvärt. Det kan vara något som man saknar, något som man inte vet något om eller något som man inte riktigt förstår.

Ett praktiskt problem kan ni hitta på er praktikplats. Kolla med er handledare på företaget eller med någon annan person där om det finns något uppdrag som de skulle vilja ha hjälp med. Kanske ni själva har upptäckt något under er praktik, som ni kan föreslå för företaget. Det kan innebära att ni jobbar vidare på er praktikplats under examensarbetet eller att ni bara har ett visst samarbete med dem.

Ni kan också söka efter praktiska problem på andra sätt. En del företag och andra organisationer annonserar ut uppgifter för examensarbeten (oftast på webben). Detta kan innebära att man får betalning, en möjlighet att komma in i företaget eller bara ett uppslag till ett intressant examensarbete. Ni kan också gå ut till företag som ni intresserar er för och höra med dem eller erbjuda dem att ni kan komma och göra något uppdrag för/hos dem.

Det praktiska problemet behöver inte nödvändigtvis vara knutet till ett visst företag. Det kan vara av en mer allmän natur eller vara kopplat till samhället. Testa att bläddra er igenom ett ex av Computer Sweden och jag lovar att ni kommer att hitta minst ett uppslag till ett intressant examensarbete där.



# Vetenskapligt problem

---

Det räcker dock inte med (enbart) ett praktiskt problem när ni sedan skall skriva ert examensarbete. Det är bl a detta som till stora delar skiljer ert examensarbete från det ni gör under praktikterminen. Det praktiska problemet behöver matchas med ett vetenskapligt problem.

Ett vetenskapligt problem innebär i stort sett att det saknas kunskap av den typ som ni skulle vilja skapa. Den kunskap som ni producerar i och med ert examensarbete får inte enbart vara av intresse för en viss liten målgrupp, t ex ett företag. Det måste vara en kunskap som det finns ett mer allmänt behov av. D v s kunskapen måste presenteras på ett sådant sätt att den kan användas av andra företag och andra som har intresse inom området (t ex forskare).

Ett vetenskapligt problem innebär att det inte bara är företag X som inte vet hur något fungerar, utan att det inte finns någon annan heller som vet hur det fungerar. Det får gärna också finnas ett allmänt uttryckt behov av att veta hur det fungerar. Detta behov kan man hitta om man söker efter och läser litteratur, främst forskningsartiklar, men även avhandlingar, examensarbeten andra typer av forskningsrapporter, böcker och artiklar av andra typer. Det krävs att man letar lite och är lyhörd.

Detta måste ni inte göra från början, men måste ändå göras sedan när ni börjar med ert examensarbete. Det kan dock vara en möjlighet att börja hitta ett lämpligt ämne att skriva om på detta sätt.



# Kunskapsbidrag

---

Ett examensarbete skall producera ny kunskap. Det innebär (kanske) inte att ni skall skapa några revolutionerande eller omfattande nya kunskaper i dignitet med en relativitetsteori. Men vem vet... Ni ska heller inte förringa den kunskap som ni kommer att bidra med.

Det finns några olika typer av kunskap som man kan skapa. Kunskapsbidraget hänger ihop med problemet, frågeställningen och syftet. Om man inte vet hur något förhåller sig kan man undersöka det och sedan beskriva hur det är. Detta innebär att man skapar kunskap som är **beskrivande**. Om man vill veta varför något råkar bli som det blir kan man undersöka det och sedan försöker man hitta en förklaring till det. Det innebär att man skapar kunskap som är **förklarande**. Om man inte vet hur man bör göra i en viss situation kan man undersöka detta och sedan ge en rekommendation. Detta innebär att man skapar **normativ** kunskap. Detta är de mer vanligare kunskapsbidragen, men det finns några fler och några varianter på dessa. Läs gärna mer i dokumentet Kunskapande av prof Göran Goldkuhl:

<http://www.vits.org/publikationer/dokument/409.pdf>

Kunskapsbidraget är som examensarbetets mål och det blir lättare att fokusera arbetet (och göra det vetenskapligt) om man redan från början vet och är tydlig med vilken typ av kunskap man vill skapa.



# Ny kunskap

---

Det finns också ett krav på att ni ska skapa ny kunskap. För att det skall vara ett vetenskapligt problem, så får kunskapen inte redan finnas. Ni får inte göra ett exakt likadant arbete som någon annan redan har gjort. Däremot får ni gärna inspireras av vad andra har gjort och bygga vidare på det. Om man tar rakt av vad andra har gjort blir det så klart plagiat, men man kan ändå och bör också använda andras resultat som tidigare forskning eller sekundärdata och man kan jobba vidare på några resultat och befästa dem eller utmana dem.

Man brukar prata om att forskningen skall vara **kumulativ**. Det innebär att man inte skall göra samma sak som andra har gjort, men att man skall bygga vidare på det som har gjorts. Om inte ett examensarbete kan skapa så stor kunskap i sig själv, så kan till slut en stor mängd examensarbeten ändå tillsammans bidra med en viss kunskap.

Ett sätt att hitta ett lämpligt ämne för ett examensarbete är att titta på vad andra har skrivit om. Detta hjälper er också att se t ex hur ett examensarbete kan vara upplagt, vad man kan göra och hur omfattande ett examensarbete bör vara. Tidigare examensarbeten hittar ni bl a i Diva. Det är obligatoriskt för de flesta examensarbeten att i slutet ge förslag på fortsatt forskning och detta är ett bra sätt att hitta uppslag till lämpliga ämnesområden för examensarbete.

Examensarbeten är en nivå av kunskapsproduktion där ni kan börja titta. Det är också lämpligt att ni sedan går vidare och tittar på andra forskningsrapporter, artiklar och avhandlingar. Sök efter dessa i bibliotekets databaser.



# Undran

---



När ni skriver ert examensarbete sedan skall ni jobba med en (eller kanske flera) forskningsfråga (or). Det är bra att få till denna så tidigt som möjligt för att fokusera arbetet, men ändå vara öppen för att den kommer att förändras under arbetets gång. Detta kan ni ta stöd från handledarna med.

Forskningsfrågan kan komma från en inledande undran. En undran kan vara mer eller mindre personlig, men är en fundering över hur något förhåller sig. D v s undran kan vara kopplad till nyfikenhet och intresse.

Ett problem kan leda till en undran eller en undran kan leda till ett problem. Ni behöver inte ha en klar forskningsfråga när ni startar ert examensarbete, men det kan vara bra att ha en undran.

En variant av undran är en hypotes, som innebär att man har en förutfattad idé eller uppfattning om hur något skulle kunna vara, men att man vill testa eller på annat sätt undersöka om det är så eller inte.



# Uppgift: Förslag på ämne för examensarbete

---

Ämnet för examensarbetet skall godkännas av *examinator*. Om detta kan göras före kursstart på examensarbetet har ni möjlighet att komma igång desto snabbare sen när kursen börjar.

Vid *startseminariet* skall ni presentera valt ämnesområde och till dess är det bra att det har blivit godkänt. Det finns dock inget förbud mot att ändra val av ämne sedan. Det gör bara att det kan försena ert arbete lite, men det är ju också bättre att verkligen få till rätt ämne.

**Uppgift:** Skriv ca en halv till en sida och beskriv det *ämne* som ni funderar på att skriva om. Det kan vara allt ifrån bara ett brett ämnesområde till ett konkret uppdrag från ett företag eller en forskningsfråga/hypotes. Om ni har ett *företag* att jobba med/mot bör ni också ange det. Skriv också vilka två som tänker skriva ihop.



# Aktiviteter för att hitta ämne

---

- Titta i fackpress och dagspress – lokala morgontidningen (ja faktiskt!), Computer Sweden, Ny Teknik, Veckans Affärer, Internetworld m fl.
- Sök i Diva efter examensarbeten, avhandlingar och andra rapporter.
- Prata med praktikföretaget eller andra företag.
- Kolla efter ”exjobb” som annonseras ut av företag (och andra organisationer).
- Sök efter artiklar i bibliotekets databaser.
- Fundera över vad du tycker är intressant.
- Fundera över vad du skulle vilja göra sen.

