



Stockholms  
universitet

# Vägledning inför disputationer och utformandet av doktorsavhandlingar vid det Naturvetenskapliga området

Typ av dokument	Vägledning
Beslutad av	
Beslutsdatum	
Dnr	
Giltighetstid	2024-09-23 - tillsvidare
Ersätter dokument	
Ansvarig förvaltningsavdelning	
Ansvarig handläggare	Carl-Johan Högberg

**Beskrivning:**

Vägledning för skrivande av doktorsavhandlingen samt för disputationsakten.

## Inledning

Detta dokument är tänkt som en handledning för allmänna frågor som rör disputationsakten, samt för utformande och tryck av doktorsavhandlingen. Dokumentet är inte avsett att vara ett regeldokument, men innehåller hänvisningar till regler beslutade av Stockholms universitets Rektor, samt till Högskoleförordningen.

Regler för utbildning och examination på forskarnivå beslutade av Rektor samt Naturvetenskapliga områdets lokala regler för forskarutbildning hittas under länkarna nedan:

[Regler för utbildning och examination på forskarnivå](#)  
[Regler för forskarutbildning på det naturvetenskapliga området](#)

## Utformandet av doktorsavhandlingen

Doktoranden har relativt stor frihet att utforma avhandlingens struktur. Dock följer de flesta avhandlingar den tradition som finns etablerad inom Området. Vad gäller layout ställs vissa krav som har att göra med produktionsprocessen. Universitetsbiblioteket är behjälplig med information om detta. Här följer ett förslag på en vanligt förekommande struktur:

- ❖ Kappa
  - **Abstract**  
Måste finnas och återfinns på åtminstone spikbladet.
  - **Svensk sammanfattning**  
Minst 1 sida. Måste finnas om avhandlingen skrivs på engelska. Gärna även en mer populärvetenskaplig sammanfattning.
  - **Preface** eller **This thesis**  
Innehåller följande punkter som delkapitel eller stycken:
    - Översiktlig kortfattad beskrivning av avhandlingen (struktur, inte innehåll)
    - “List of included papers” Lista på artiklar som ingår i avhandlingen, med fullständiga referenser och författarlistor
    - “Author’s contribution” Bidrag till artiklar och bidrag i övrigt till projekten/avhandlingen
    - Beskrivning av var i avhandlingen (ex kapitel, delkapitel) delar från eventuell lic-avhandling har använts
  - **Acknowledgements** (Finns i de allra flesta avhandlingar)
  - **List of figures** (frivilligt)
  - **List of tables** (frivilligt)
  - **Abbreviations** (frivilligt)
  - **Chapter 1** etc: Avhandlingstext
  - **References**
- ❖ Återtryck av tillhörande publikationer

### **Eget vetenskapligt bidrag**

Doktoranden ska redovisa sitt eget vetenskapliga bidrag i avhandlingen. Redovisningen fungerar i det avseendet som ett beslutsunderlag för betygskommittén i samband med disputationen.

När det gäller forskningsarbete som redovisas med flera författare är det viktigt att tydligt redogöra för just hur doktorandens egen forskning är en del av arbetet. Samtliga typer av aktiviteter som är en del av forskningen redovisas, både intellektuella och praktiska bidrag. Ett tydligt sätt att redogöra för detta är att sammanfatta på vilket sätt doktoranden har bidragit till och inte bidragit till respektive arbete.

Exempel:

*Paper I: I was responsible for planning, preparing and conducting the experiment. I was designing parts of the instruments, creating workshop blue-prints and testing the equipment. I performed a full analysis of the obtained data and wrote a major part of the paper.*

*Paper II: I took part in the data taking during the experiment. I developed a partly separate analysis code for cross-checking the existing code. NN was principal investigator and had the main responsibility for writing the manuscript.*

*Paper III: I conducted the main part of the analysis of the data that had already been pre-reduced by the instrument, spanning over several years of measurements. I made the necessary changes to the main codes for the fitting processes, provided by NN. I made all the figures and analysis presented in the paper, and I wrote the whole manuscript. Other authors contributed by being part of the measurement campaign either by observations or support for the instrument. MM and NN provided feedback on the manuscript.*

Eftersom avhandlingen är ett viktigt beslutsunderlag för betygsnämnden vid disputation är det viktigt att avhandlingen stäms av mot högskoleförordningens examensmål för doktorsexamen och då särskilt doktorandens förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen. Detta är särskilt viktigt i de fall som avhandlingens kapp utgör den enda större vetenskapliga text som doktoranden har skrivit helt på egen hand. Oftast görs detta genom att doktoranden sammanfattar kunskapsläget gällande avhandlingens område i en inledande litteraturöversikt. Översikten gör det möjligt att i efterföljande kapitel placera den egna forskningen i ett sammanhang så att bidraget till kunskapsutvecklingen blir tydligt. Förslagsvis beskrivs följande aspekter, dels i delarbeten och dels i kapp:

- Vilken vetenskaplig fråga avhandlas?
- Vad är känt om denna fråga och vad behöver utredas?
- Vilka är de viktigaste resultaten och slutsatserna?
- Vilken typ av evidens stödjer dessa resultat och slutsatser?
- Hur påverkar resultaten forskningsfältets kunskapsutveckling?
- Hur påverkar resultaten den större kunskapsutvecklingen?

- Redovisas också annan väsentlig kunskap i avhandlingen?

**Rektorsbeslut:** *Kappan i en sammanläggningsavhandling ska vara skriven av doktoranden själv.*

Stockholms universitet tolkar högskoleförordningen som att det ställs krav att själva texten i avhandlingens kappan ska skrivas av doktoranden själv. Således tillåts inte spökskrivare. Att själv författa avhandlingen hindrar inte att andra ger omfattande och detaljerad feedback på manuskriptet. Det finns heller inget som hindrar att andra genomför korrekturläsning, språkgranskning eller översätter manuskriptet.

### **Användning av material från andra**

När material från andra används i avhandlingen är det viktigt att det tydligt framgår varifrån materialet kommer och att andras arbete erkänns. Detta gäller till exempel text- och bildmaterial, men även intellektuellt material som en idé.

Används någon annans material i syfte att påskina att det är eget material så räknas det som plagiering. Många institutioner använder verktyg för att kontrollera avhandlingar avseende textplagiering innan de går i tryck. Notera dock att dessa verktyg bara fångar upp textplagiering medan intellektuell plagiering kan vara svårare att upptäcka. Oavsett arten av andras material som används så krävs tydliga och korrekta referenser.

När innehållet i egenproducerad bild eller text beskriver eller inspireras av andras idéer anges källa. I figurtexten kan då t ex “After NN” eller “Adapted from NN” anges. Notera att om den grafiska likheten med annan upphovsrättsinnehavare bild är stor kan det krävas tillstånd att för att få återpublicera bilden.

Även andras vetenskapliga arbete av relevans för avhandlingen ska erkännas. Detta görs vanligen i kappan när det egna arbetet sätts i sammanhanget av den tidigare vetenskapliga litteraturen inom området. Dessa referenser ska vara specifika och således är oftast uppslagsverk som exempelvis Wikipedia eller användning av översiktsartiklar som referenser inte tillräckligt.

Annans bild och text är vanligen upphovsrättsligt skyddad. Vid återpublicering av bild och text måste därför tillstånd begäras av upphovsrättsinnehavaren. Detta tillstånd bör erhållas skriftligen.

För vetenskapliga tidskrifter är ofta förlag upphovsrättsinnehavare. Dessa kräver ofta tillstånd för att återpublicera artiklar och figurer, vilket gör att man kan behöva be om lov att inkludera sina egna artiklar i avhandlingen. Vissa förläggare vill att copyright och exempelvis DOI-nummer anges. Detsamma gäller i princip figurer, grafer och diagram. Bara för att en bild

finns tillgänglig på internet betyder inte att man får lov att trycka den i sin avhandling. Notera att idéer inte är skyddade av upphovsrätt och heller inte verk som inte har tillräcklig verkshöjd, till exempel enkla listningar.

### **Återanvändning av eget material**

**Rektorsbeslut:** *För att undvika anklagelser om plagiering inklusive självplagiering ska doktorand som citerar andras forskning eller som återanvänder eget tidigare publicerat material tydligt referera till det citerade materialet.*

*Om doktoranden i sin avhandling reproducerar material och formuleringar från tidigare egna publikationer och uppsatser, så ska detta markeras med hänvisning och, då det är lämpligt, citattecken. Detta gäller både monografier och sammanläggningsavhandlingar (kappan och ingående publikationer).*

Eget publicerat material som används i kappan måste tydligt anges. Om figurer från egna publikationer används måste referens anges. Tillstånd från eventuell annan upphovsrättsägare än doktoranden själv måste finnas. Om arbetet är publicerat är ofta tidskriften upphovsrättsägare. Om text eller formulering från egna publikationer används måste den omges med citattecken och ha en referens. Undantag är text från egen licentiatuppsats (se nedan).

**Rektorsbeslut:** *Material från egen licentiatuppsats får användas i doktorsavhandlingen om tydlig hänvisning görs till det tidigare arbetet.*

Med material åsyftas här främst text- och bildmaterial. Sådant material får återanvändas i doktorsavhandlingen om en tydlig hänvisning görs.

Material kan också syfta på vetenskapligt intellektuellt material, t ex data, analyser, tolkningar eller idéer. Även sådant intellektuellt material som publicerats i den egna licentiatuppsatsen kan användas i doktorsavhandlingen med en tydlig hänvisning till det tidigare arbetet.

En tydlig hänvisning kan se ut på följande sätt:

*“This thesis builds partly upon the author’s licentiate thesis (defended on March 1, 2019). The literature review and the analytical description of XX have been updated (in Chapters 1 and 2). Of the papers included in this thesis, only Paper I was part of the licentiate. By chapters, the contribution from the licentiate thesis is as follows:*

*Chapter 1: This chapter was included in the licentiate; for this thesis it has been reviewed and updated, and around 10% of the text and references are new.*

*Chapter 2: The description of the experimental setup in Chapter 2.1 was present in the licentiate. The text in Chapter 2.2 - 2.5 is new.*

*Chapter 3: ....etc”*

**Rektorsbeslut:** *Ett examensarbete som författats inom ramen för studier på lägre nivå kan citeras men får inte återanvändas för examination vid utbildning på forskarnivå.*

Text- och bildmaterial från eget examensarbete ska inte återanvändas i doktorsavhandlingen. Referenser till examensarbete sker som till vilken annan publikation som helst.

Vetenskapligt intellektuellt material från ett examensarbete kan utgöra en del av doktorsavhandlingen om det legat till grund för de fortsatta studier som lett fram till doktorsavhandlingen. Det material som tas med i doktorsavhandlingen ska då vara omformulerat och innehålla nya data och/eller testa andra hypoteser. Som en riktlinje bör det nya manuskriptet vara tillräckligt annorlunda för att kunna accepteras av en vetenskaplig tidskrift som en ny publikation.

**Rektorsbeslut:** *I kappan ska ingå tillägg, problematiseringar och en samlad slutsatsdiskussion.*

Stockholms universitet ställer krav på att kappan ska innehålla tillägg, problematiseringar och en samlad slutsatsdiskussion. Detta för att högskoleförordningens examensmål ska uppfyllas. Med detta krav ska förstås att kappan ska innehålla bidrag från doktoranden utöver en litteraturöversikt och en sammanfattning av de ingående delarbetena. För en sammanläggningsavhandling är utgångspunkten de ingående delarbetena. Till dessa görs tillägg och problematiseringar samt skrivs en slutsatsdiskussion, en syntes, som sammanfattar helheten. Detta kan göras i kapitel som beskriver avhandlingens resultat och sätter dem i sammanhang av kunskapsutvecklingen.

**Rektorsbeslut:** *Ingående publicerade artiklar får inte ändras i avhandlingen (fellista, så kallad errata, kan läggas till).*

Om fel hittas i avhandlingen efter att avhandlingen gått i tryck så kan en erratalista upprättas som finns tillgänglig vid disputationen. Det som bedöms vid disputationen är då avhandlingen plus detta dokument.

## Disputationsakten

### *Jäv*

Jäv regleras i förvaltningslagen §16 - §18. Där framgår att alla omständigheter som rubbar förtroendet för opartiskt agerande kan betraktas som jäv. Det är därför viktigt att frågan om jäv beaktas vid val av opponent, betygsnämnsledamot, ordförande för disputationen och kontaktperson. På Medarbetarwebben beskrivs innebörden av de jävsregler som gäller för personer som är involverade då beslut fattas eller bereds. Beskrivning av jäv och jävssituationer finns också i Vetenskapsrådets riktlinjer för hantering av jäv.

### Länkar

<https://medarbetare.su.se/vart-su/styrning/regelboken/sakerhet-och-fortroendeskadligt-agerande/regler-om-jav>

### *Ordförandes roll*

Ordförandes roll är att leda och vara samordnare vid disputationsakten. Ordföranden förväntas vara väl insatt i proceduren kring en disputation och kunna hantera eventuella komplikationer i samband med disputationen.

Ordförande har ansvar för att opponent och ledamöter informeras om deras roller och ansvar, samt om de regler och rutiner som gäller i samband med disputationen. Det är särskilt viktigt att informera utländska opponenter och ledamöter så att de är införstådda i hur en disputation går till i Sverige.

Ordföranden öppnar disputationsakten och presenterar respondent, avhandling, opponent och betygsnämndens ledamöter. Disputationen kan inte startas förrän opponenter och samtliga betygsnämnsledamöter är på plats.

Om någon av betygsnämnsledamöterna och/eller opponent deltar på distans är det viktigt att säkerställa att tekniken fungerar under hela disputationen både för dem som deltar digitalt och för dem som är på plats. Ordföranden måste pausa disputationen om det uppstår tekniska problem. Om någon ska delta digitalt rekommenderas att det finns en teknisk ansvarig person tillgänglig.

Vid sent förhinder att delta vid disputationen, och om inte sektionssdekan hinner nås, kan ordföranden besluta om ändringar för opponent och betygsnämnsledamöter. Om en ordinarie betygsnämnsledamot får förhinder kan reservledamot utses. Om opponenter får förhinder kan en ordinarie betygsnämnsledamot utses till opponent och reservledamot bli ordinarie ledamot. Vid förhinder av mer än en person kan en ny ledamot utses. Den nya kommittén ska dock uppfylla de regler som finns för en betygsnämnd.

Disputationen är inte tidsbegränsad. Detta innebär att det inte finns någon möjlighet för ordförande att avbryta disputationen. Om akten blir långvarig kan ordföranden besluta om

avbrott för paus. För att undvika att disputationen blir olämpligt lång är det viktigt att opponent och betygsnämnd informeras i förväg om hur lång en disputation brukar vara. Disputationen får inte avslutas förrän all opposition, diskussion och frågor från opponent, betygsnämndsledamöter och åhörare är färdig.

Ordföranden ska se till att åhörare inte stör eller lägger sig i oppositionen. Om någon av åhörarna stör ansvarar ordförande för att personen ombeds upphöra med det störande beteendet. Om detta inte sker ska ordförande säga till personen att lämna lokalen. Vid störande beteende där tillsägelse inte hjälper eller om en hotfull situation skulle uppstå kan väktare tillkallas. Telefonnummer till väktare på SU är 08-16 42 00.

Ordförande för disputationen ansvarar för att disputationsprotokoll upprättas och mailas till registrator efter avslutad disputation, samt att en kopia behålls på institutionen för registrering i Ladok.

Ordförande för disputationen deltar ej vid betygsnämndens överläggning. Protokollet hanteras enbart digitalt och behöver inte signeras med E-signatur eller med skannad signatur. Om disputationsprovet underkänns eller om någon ledamot reserverar sig mot beslutet ska detta mejlas till Områdeskansliet för naturvetenskap ([disputation@science.su.se](mailto:disputation@science.su.se)) och registrator inom en vecka.

### **Universitetsgemensamma processer**

Universitetsgemensamma rutiner kring disputationsprocessen och avhandlingen beskrivs utförligt här:

<https://medarbetare.su.se/utbildning/forskarutbildning/disputation>

<https://medarbetare.su.se/utbildning/forskarutbildning/avhandlingen>

#### *Bokning av tid och lokal för disputationen*

Disputation ska äga rum under perioden 15 augusti – 15 juni. Datum och tid för disputationen bokas av doktoranden hos Studentavdelningen. Institutionen bokar lokal för disputationen. Disputation i lokal utanför Stockholms universitet, disputation under perioden 16 juni – 14 augusti eller om respondenten ska medverka via videolänk på disputationen ska godkännas av dekanus/prodekanus.

#### *Offentliggörande av avhandling - spikning*

Doktorsavhandlingen ska offentliggöras, spikas elektroniskt i universitetets publiceringsdatabas DiVA, senast tre veckor före disputationsdatum. Perioden 16 juni – 14 augusti ska inte inräknas i spikningsperioden varför man vid disputation exempelvis 24 augusti behöver spika senast 5 juni.



### *Tryck av avhandlingen*

Doktorsavhandlingar och licentiatuppsatser på svenska ska ha en sammanfattning på engelska och vice versa. Institutionen svarar för att avhandlingens/upsatsens engelska sammanfattning är översatt till svenska i avhandlingen.

För naturvetenskapliga området gäller att doktorsavhandlingar ska tryckas i minst 30 exemplar, fördelat enligt följande:

- 7 pliktexemplar som tryckeriet enligt *Lagen om pliktexemplar* är skyldigt att leverera,
- 5 exemplar till Stockholms universitet (universitetsbiblioteket (3), rektor (1) och fakulteten (1))
- 8 exemplar till institutionen (arkivexemplar (1), opponent (1), ordförande vid disputationen (1), betygsnämndens ordinarie ledamöter (3) och reserver till betygsnämndens ledamöter (2)),
- 10 exemplar till institutionen som ska finnas tillgängliga vid disputationen.

Antal tryckta exemplar utöver detta (t.ex. antalet exemplar som respondent och handledare ska förfoga över) samt hur kostnaden för dessa ska regleras beslutas av prefekten.

Leverans av tryckta avhandlingar till mottagare enligt de två första punkterna ovan ansvarar tryckeriet för (7 + 5 ex). Institutionen svarar för att den tryckta avhandlingen senast vid spikningsdatum delges ordförande vid disputationen, opponent och betygsnämndens ledamöter.

Avhandlingen sänds i lämplig form till berörda institutioner vid svenska högskolor/universitet.

### **Mer information**

Naturvetenskapliga områdets Disputationsblankett, det vill säga blanketten för disputationsanmälan, finns här:

<https://medarbetare.su.se/vart-su/organisation/naturvetenskapliga-området/naturvetenskapliga-området-och-fakulteten>

För frågor om Naturvetenskapliga områdets disputationsblankett kontakta [disputation@science.su.se](mailto:disputation@science.su.se)