

ATT GRANSKA EN VETENSKAPLIG RAPPORT

En vetenskaplig rapport som skrivs i samband med akademiska studier utsätts vanligtvis för någon form av kritisk granskning; en tradition som går långt tillbaka i tiden. Övningar i att ifrågasätta och försvara teser (lärosatser) förekom redan vid medeltidens universitet. Benämningen för dessa tillfällen var disputationer, en term som vi nuförtiden förknippar med doktorsavhandlingar. Traditionen att kritiskt granska och värdera ett vetenskapligt arbete förekommer dock på alla nivåer inom den akademiska världen, oftast i form av ett seminarium. Deltagarna, eller aktörerna, är *respondenten* (författaren), *opponenten* (den som genomför granskningen) och *seminarieledaren* (examinator, vilket för examensuppsatser ofta innebär handledaren). För att seminariet ska bli lyckat för alla inblandade, alltså även för de övriga seminariedeltagarna, fordras det att en viss procedur följs. Ett seminarium är nämligen inte bara ett examinationstillfälle för såväl respondenten som opponenten utan också ett inläringstillfälle för samtliga deltagare. Ett lyckat seminarium bör därmed ske i form av en intressant och givande diskussion mellan opponent och respondent.

Seminarieledaren öppnar vanligtvis seminariet genom att hälsa alla välkomna. Därefter presenteras respondenten och opponenten för seminariedeltagarna, titeln på den vetenskapliga rapporten nämns samt vem som varit handledare. Respondenten får sedan helt kort ordet för att rätta eventuella felaktigheter som har betydelse för sammanhanget. Det senare innebär att mindre stavfel lämnas utan kommentar. Däremot ord eller meningar som fallit bort, felaktigt nummerade tabeller, siffror som blivit omkastade, statistik som feltolkats eller på annat sätt inte är korrekt, referenser som fallit bort eller liknande saker ska nämnas av respondenten. Självfallet ska alla dessa felaktigheter korrigeras *innan* den färdiga rapporten lämnas till mångfaldigande!

Ordet går därefter till opponenten som inleder med att göra en sammanfattning av hela arbetet. Denna sammanfattning bör vara förhållandevis kort, 10-15 minuter är lämpligt vid ett seminarium i samband med ventilerandet av en examensuppsats. Vid en disputation brukar denna del ta ca 30-40 minuter i anspråk. Målet med opponentens sammanfattning är dels att visa att denne uppfattat arbetet korrekt, dels att ge de deltagare som inte läst rapporten möjlighet att sätta sig in i arbetet. Respondenten får efter opponentens sammanfattning möjlighet att komma med tillrättalägganden om det visar sig nödvändigt.

Opponenten fortsätter därefter med att granska arbetet ur vetenskaplig synvinkel, såväl bra som mindre bra saker ska behandlas och diskuteras. Denna del sker i form av en *dialog* mellan opponenten som frågar och respondenten som svarar. Nedan följer förslag på punkter som bör tas upp under denna granskning.

När opponenten inte har fler frågor eller synpunkter lämnas avslutningsvis ordet fritt så att övriga seminariedeltagare kan ställa frågor om rapporten till respondenten. När ingen har mer att tillägga brukar seminarieledaren runda av med att tacka deltagarna och förklara seminariet avslutat.

Förslag till opposition och granskning

Målet med granskningen är absolut inte att 'sätta dit' respondenten utan att ifrågasätta respondentens arbete på ett konstruktivt och vetenskapligt sätt. En bra opponent ställer inte bara frågor utan föreslår även alternativ som kan diskuteras. Detta kräver naturligtvis att

opponenten är någorlunda insatt i området och att opponenten också läst annan litteratur inom området förutom den rapport som ventileras. Författaren (respondenten) har skyldighet att hjälpa opponenten genom att på begäran ställa allt grundmaterial till förfogande. Vidare ska opponenten ges möjlighet att ta del av samtliga originalreferenser som nämns i den vetenskapliga rapporten, författaren förutsätts ha dessa tillgängliga (det är sålunda knappast lämpligt att referera till studier som varken är lästa eller tillgängliga). Det är dock opponenten som har ansvaret att förbereda sig på bästa sätt inför seminariet, författarens (respondentens) skyldighet är att hjälpa till efter bästa förmåga.

På psykologiska institutionen är det också så att det inte bara är respondentens försvar av rapporten som bedöms, även opponentens arbete bedöms av examinatorn. En dåligt genomförd opposition ska inte bli godkänd utan måste göras om vid senare tidpunkt. Gör därför upp en enkel disposition för eget bruk under oppositionen, på det sättet är det svårare att glömma viktiga punkter som bör behandlas. Känns det svårt att strukturera oppositionen kan en eller ett par OH-bilder ofta ge åhörarna en bättre översikt; för den ovane opponenten kan de också erbjuda ett välbehövligt stöd.

Eftersom olika undersökningar kräver olika tillvägagångsätt ska nedanstående lista bara ses som en yttre ram för oppositionen. Vissa frågor är inte lämpliga för alla typer av undersökningar, opponenten måste sålunda *i varje enskilt fall* avgöra vilka frågor som är relevanta och vilka som äger mindre relevans. Syftet med oppositionen är att ventileras rapportens samtliga delar på bästa sätt, det finns m a o utrymme för ett betydande mått av kreativitet även hos opponenten.

ÖVERGRIPANDE FRÅGOR:

- Finns det en 'röd tråd' i rapporten? D v s, finns det en överensstämmelse mellan problemområdet, den använda metoden, resultaten och slutsatserna? Hänger alla delar ihop på ett logiskt sätt? Om inte, vad är det som saknas?
- Är problemområdet och resultaten intressanta även utanför institutionen? Är resultaten generaliserbara?
- Är rapporten lättläst utan onödigt 'fikonspråk'?
- Är formalia uppfyllda? D v s följer rapporten de anvisningar som anges i skriften "Att författa en vetenskaplig rapport" (Hassmén, 1999)? Om inte, på vilket sätt skiljer den sig från institutionens rapportanvisningar?

TITEL:

- Talar titeln om vad rapporten handlar om? Är den adekvat eller bör den omformuleras? Tänk på att en bra titel *inte* bör innehålla onödiga ord (t ex "En studie om ...", eller "En undersökning av ...", etc) utan ska vara så kort men ändå informativ som möjligt.

SAMMANFATTNING (ABSTRAKT):

- Innehåller sammanfattningen alla delar? Kan den läsas självständigt? Finns det ord eller meningar som är onödiga, eller svårförståeliga? Ge konkreta förslag på förbättringar!

NYCKELORD:

- Är de valda nyckelorden de bästa eller bör andra nyckelord väljas?

INLEDNING:

- Har författaren gjort en adekvat litteraturgenomgång? Leder litteraturgenomgången från den allmänna bakgrunden, teorier inom området, relevant forskning till en tydlig precisering av problemet? Alltså, finns det en 'röd tråd'?
- Är rapportens syfte klart formulerat?
- Uppställdes särskilda hypoteser eller finns det specifika frågeställningar? I så fall, är dessa klara och tillräckligt preciserade för att kunna besvaras med den upplägning som rapporten har?
- Definieras centrala begrepp?

METOD (flertalet punkter är mest relevanta i samband med experimentell forskning):

- Beskrivs designen så tydligt att läsaren kan bedöma den använda metoden?
- Beskrivs designen så tydligt att studien går att replikera?
- På vilket sätt erhöles undersökingsdeltagarna? – Slumpmässigt (från vilken population)? Selekerade (från vilken grupp)? Frivilliga (från vilken grupp)?
- Finns det någon 'bias' i urvalsförandet?
- Följdes etiska principer vid urvalet?
- Fick deltagarna efter försöket veta vad det hela gick ut på?
- Vilken eller vilka kontrollgrupper användes?
- Om deltagarna exponerades för mer än en betingelse, var ordningen randomiserad?
- Var behandlingen blind eller dubbel-blind?
- Var de valda beroendevariablerna reliabla och valida?
- Fanns det någon fara för 'bias' p g a 'förväntningar' (deltagare/försöksledare)?
- Bortfall?

RESULTAT:

- Är resultaten klart redovisade i texten *utan* tolkningar (gäller i mindre grad kvalitativ forskning)?
- Användes några statistiska analyser? I så fall, är de bästa statistiska analyserna valda?
- Fanns det några signifikanta effekter? I så fall: var alla rapporterade effekter, som var signifikanta, också meningsfulla?
- Är de använda tabellerna och figurerna nödvändiga (de ska inte upprepa det som redan finns i texten, inte heller ska samma information redovisas i både tabell och figur)?
- Är tabeller, figurer och tabelltext/figurtext lätta att läsa/förstå?

DISKUSSION:

- Har begränsningar i data, och dess betydelse för slutsatserna, diskuterats?
- Diskuteras reliabilitets- och validitesproblematiken?
- Leder diskussionen också tillbaka till introduktionen och de teorier som presenterades där?
- Försöker författaren förklara bort svårigheter och oklarheter med efterkonstruktioner? Borde t o m några av de problem som uppkom ha kunnat förutses *innan* data samlades in (t ex begränsat antal deltagare)? I så fall, varför gjorde inte författaren det?
- Undviker författaren ogrundad spekulation (d v s tolkningar och gissningar som varken kan finna stöd i tidigare forskning eller i den nuvarande)?

REFERENSER:

- Finns varje referens i texten också med i referenslistan och vice versa?
- Är de skrivna på ett riktigt sätt?

Avsluta gärna oppositionen med att framhålla såväl brister som förtjänster hos rapporten. Även om opponents främsta uppgift är att påpeka och diskutera brister och svagheter ska man inte undvika att kommentera de förtjänster som ändå finns i alla rapporter. Rapporten är ju trots allt resultatet av flera månaders intensivt arbete! Som en hjälp till författaren är det också lämpligt att opponenter *efter* seminariet – alltså direkt till författaren – påpekar alla slarvfel, stavfel och andra mindre fel som författaren och handledaren missat. Samtliga fel korrigeras naturligtvis inför slutversionen!

Tips: När du skriver din vetenskapliga rapport kan det vara värt att granska den enligt ovanstående riktlinjer, innan du anser den färdig för opposition. Minns att opponenter också läser det här! Dessutom uppskattar handledaren en så genomarbetad rapport som det bara är möjligt att åstadkomma.

R e f e r e n s

Hassmén, P. (1999). *Att författa en vetenskaplig rapport*. Psykologiska institutionen, Stockholms universitet. (Tillhandahålles av studentexpeditionen om du inte redan har ett ex).