



UPPSALA  
UNIVERSITET

TEKNAT 2017/85

# Vägledning för utbildnings- utvärderingar på forskarnivå

---

Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

Fastställd av teknisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2018-11-27

## Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>3</b>
Aspekter som ingår i utbildningsutvärderingarna	3
Översikt bedömningsområden	3
<b>Bedömningsområden och bedömningsgrunder</b>	<b>4</b>
Bedömningsområde: Förutsättningar	4
Personal	4
Forskarutbildningsmiljö	4
Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat	5
Måluppfyllelse av kunskapsformen kunskap och förståelse	5
Måluppfyllelse av kunskapsformen färdighet och förmåga	6
Måluppfyllelse av kunskapsformen värderingsförmåga och förhållningssätt	7
Bedömningsområde: Jämställdhet och lika villkor	8
Bedömningsområde: Doktorandperspektiv	8
Bedömningsområde: Internationalisering och hållbarhetsperspektiv	9
Bedömningsområde: Framtida arbetsliv och samverkan	9

## Inledning

Denna vägledning gäller utbildningsutvärderingar på forskarnivå vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten (TEKNAT 2017/85). Vägledningen har sin utgångspunkt i de aspekter som *Riktlinjer för Uppsala universitets modell för utbildningsutvärderingar* föreskriver ska inkluderas i utbildningsutvärderingarna, samt bedömningsgrunder givna av Universitetskanslersämbetet *Vägledning för utbildningsutvärderingar på forskarnivå*.

Vägledningen riktar sig till ansvariga vid respektive utvärderingsenhet som stöd i skrivandet av självvärdering och till bedömare som stöd vid granskning.

## Aspekter som ingår i utbildningsutvärderingarna

*Riktlinjer för Uppsala universitets modell för utbildningsutvärderingar* föreskriver att nedanstående aspekter ska inkluderas i utbildningsutvärderingarna:

- att utbildningarna når målen i högskolelagen och högskoleförordningen (examensordningen) och utbildningsspecifika mål, dvs. att de faktiska studieresultaten motsvarar de förväntade studieresultaten
- att undervisningens innehåll och form vilar på vetenskaplig grund samt beprövad erfarenhet
- att undervisningen sätter doktoranders lärande i centrum
- att målen examineras på ett ändamålsenligt och rättssäkert sätt och att progression säkerställs
- att verksamma i utbildningen har aktuell ämnesmässig och högskolepedagogisk/ämnesdidaktisk kompetens samt att handledarkapaciteten är tillräcklig
- att internationalisering och internationella perspektiv liksom hållbarhetsperspektiv främjas
- att jämställdhetsperspektiv integreras i utbildningen
- att utbildningen svarar mot individens och samhällets behov av bildning och professionell kunskap och förbereder doktoranderna för ett framtida arbetsliv
- att doktoranderna har inflytande i planering, genomförande och uppföljning av utbildningen
- att en för alla doktorander tillgänglig och ändamålsenlig studiemiljö föreligger
- att kontinuerlig uppföljning och utveckling av utbildningen genomförs

## Översikt bedömningsområden

Utbildningsutvärderingar baseras på bedömningsgrunder inom områdena:

- Förutsättningar
- Utformning, genomförande och resultat
- Jämställdhet och lika villkor
- Doktorandperspektiv
- Internationalisering och hållbarhetsperspektiv
- Framtida arbetsliv och samverkan

Varje utvärdering ska omfatta en helhetsbedömning av utbildningens kvalitet, utifrån föreskrivna aspekter indelade inom respektive bedömningsgrund. Utvärderingsenheten kan välja att lägga olika vikt, och i så fall motivera detta, på de olika bedömningsgrunderna utifrån vad som är av särskild betydelse för bedömning och utveckling av kvaliteten i den specifika forskarutbildningen.

## Bedömningsområden och bedömningsgrunder

### Bedömningsområde: Förutsättningar

Bedömningsområdet förutsättningar rymmer bedömningsgrunder som rör *personal* och *forskarutbildningsmiljö*.

#### Personal

Beskrivningen och analysen av handledarkompetens och handledarkapacitet ska kompletteras med en redovisning i tabellform.

<b>Bedömningsgrund</b>	<p>Antalet handledare och lärare och deras sammantagna kompetens (vetenskapliga och pedagogiska) är adekvat och står i proportion till utbildningens volym, innehåll och genomförande på kort och lång sikt.</p> <p>För forskarutbildning är det särskilt viktigt att handledarna bedriver forskning på hög internationell nivå i sina respektive ämnesområden.</p> <p>Handledarnas och lärarnas kompetens och kompetensutveckling följs systematisk upp i syfte att främja hög kvalitet i utbildningen.</p>
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedriver handledarna forskning av internationellt erkänd hög kvalitet inom ämnesområdet?</li> <li>• Hur arbetet ser ut för att långsiktigt säkra att det finns tillräckliga handledarresurser i relation till antalet doktorander?</li> <li>• Hur rutinerna ser ut för att vid behov möjliggöra handledarbyten?</li> <li>• Hur arbetet ser ut för att säkerställa att kvaliteten på handledning är hög och av tillräcklig omfattning?</li> <li>• Hur ser systematiska uppföljningarna/rutinerna ut för att identifiera brister i handledning?</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>

#### Forskarutbildningsmiljö

Forskarutbildningen inom ett forskarutbildningsämne bedrivs i en viss miljö. Forskarutbildningens innehåll och form ska vila på vetenskaplig grund samt beprövad erfarenhet. Forskarutbildningsmiljön avser den miljö som doktorander, handledare och utbildningen verkar inom (exempelvis institution, avdelning, grupp etc.).

<b>Bedömningsgrund</b>	Forskningen vid utvärderingsenheten har en sådan kvalitet och omfattning att utbildning på forskarnivå kan bedrivas på en hög vetenskaplig nivå och med goda utbildningsmässiga
------------------------	---

	<p>förutsättningar. Relevant samverkan sker med det omgivande samhället både nationellt och internationellt.</p> <p>Avgränsningen av forskarutbildningsämnet och dess koppling till den vetenskapliga grunden och beprövad erfarenhet är välmotiverad och adekvat.</p>
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskarutbildningsämnet har en tydlig vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.</li> <li>• Forskning bedrivs inom ämnet med internationellt erkänd hög kvalitet och i sådan omfattning att utbildning på forskarnivå kan bedrivas på motsvarande nivå.</li> <li>• Hur säkerställs förutsättningar och kvalitet på forskarutbildningsmiljön för doktorander som eventuellt genomför utbildningen på annan ort eller i en annan miljö?</li> <li>• Har doktorander i forskarutbildningsmiljön tillgång till nödvändig infrastruktur (lokalt eller via samarbeten – gemensam infrastruktur)?</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>

## Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

I bedömningsområdet utformning, genomförande och resultat återfinns examensmålen på forskarnivå (examensordning, högskoleförordningen) under kunskapsformerna: *kunskap och förståelse, färdighet och förmåga samt värderingsförmåga och förhållningssätt.*

### Måluppfyllelse av kunskapsformen kunskap och förståelse

<b>Bedömningsgrund</b>	<p>Forskarutbildningen säkerställer genom dess utformning, genomförande och examination att doktoranden, när doktorsexamen utfärdas, kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskarutbildningsämnet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskarutbildningsämnet, och</li> <li>• visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskarutbildningsämnets metoder i synnerhet.</li> </ul>
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur former för och innehåll i utbildningen säkerställer att doktoranderna visar bred kunskap och förståelse både inom forskarutbildningsämnet och för vetenskaplig metodik inom forskarutbildningsämnet.</li> <li>• Hur säkerställs att doktoranderna genom till exempel seminarieverksamheten och annan samverkan får bred</li> </ul>

	<p>kunskap inom ämnet, andra forskningsperspektiv och forskningsinriktningar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur progression uppnås och följs upp under utbildningen och hur kopplingen ser ut mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination.</li> <li>• Hur uppnås att doktoranderna gradvis tar större initiativ och ansvar för sin inläring och avhandlingsarbetet under utbildning?</li> <li>• Hur rutiner för revidering av individuell studieplan ser ut och följs upp.</li> <li>• Hur ämnet arbetar för att erbjuda doktoranderna ett kursutbud av hög kvalitet som svarar mot den allmänna och de individuella studieplanerna.</li> <li>• Hur ämnet säkerställer kvaliteten på de avhandlingar som går till disputation.</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>
--	---

### Måluppfyllelse av kunskapsformen färdighet och förmåga

<p><b>Bedömningsgrund</b></p>	<p>Forskarutbildningen säkerställer genom dess utformning, genomförande och examination att doktoranden, när doktorsexamen utfärdas, kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,</li> <li>• visa förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,</li> <li>• med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,</li> <li>• visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,</li> <li>• visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och</li> <li>• visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.</li> </ul>
<p><b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b></p>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur former för och innehåll i forskarutbildningen säkerställer att doktoranderna uppfyller examensmålen relaterade till färdighet och förmåga.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur progression uppnås under utbildningen och hur kopplingen ser ut mellan examinationsmål, lärande mål, lärandeaktiviteter och examination.</li> <li>• Hur uppnås att doktoranderna gradvis tar större initiativ och ansvar för sin inläring och avhandlingsarbetet under utbildning?</li> <li>• Hur ser rutinerna ut för revision av individuella studieplaner?</li> <li>• Att ämnet arbetar för att erbjuda doktoranderna ett kursutbud av hög kvalitet som svarar mot den allmänna och de individuella studieplanerna.</li> <li>• Hur doktorandernas måluppfyllelse följs upp genom arbetet med avhandlingsarbetet och vilka eventuella kvalitetsutvecklande åtgärder som vidtas i samband med uppföljning samt hur återkoppling av dessa kvalitetshöjande åtgärder sker i syfte att säkra måluppfyllelsen.</li> <li>• Hur doktoranderna visar förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.</li> <li>• Hur säkerställs kvaliteten på avhandlingarna som går till disputation?</li> <li>• Att det säkerställs att det finns förutsättningar för doktoranderna att slutföra utbildningen inom planerad tid.</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>
--	--

### Måluppfyllelse av kunskapsformen värderingsförmåga och förhållningssätt

<p><b>Bedömningsgrund</b></p>	<p>Forskarutbildningen säkerställer genom dess utformning, genomförande och examination att doktoranden, när examen utfärdas, kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och</li> <li>• visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.</li> </ul>
<p><b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b></p>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur former för och innehåll i forskarutbildning säkerställer att doktoranderna uppfyller examensmålen relaterade till värderingsförmåga och förhållningssätt.</li> <li>• Hur progression uppnås under forskarutbildningen och hur kopplingen ser ut mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>
--	--

## Bedömningsområde: Jämställdhet och lika villkor

<b>Bedömningsgrund</b>	<p>Ett jämställdhetsperspektiv integreras i forskarutbildningens utformning och genomförande. Jämställdhet handlar om jämlikhet mellan könen och att alla, oavsett kön, ska ha möjlighet att prestera sitt bästa.</p> <p>Med lika villkor avses att alla ska ha förutsättningar att prestera sitt bästa oavsett kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionalitet, sexuell läggning, ålder eller social bakgrund. Mångfald bidrar till flera perspektiv och kan på så sätt bidra till att höja kvalitet på utbildningen.</p>
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hur säkerställs att män och kvinnor får samma förutsättningar vid antagning, forskarutbildning och examination?</li> <li>Hur är den faktiska könsfördelningen bland doktorander, handledare och lärare?</li> <li>Hur uppföljning sker för att säkerställa att ett jämställdhetsfrämjande perspektiv är integrerat i utbildningens utformning och genomförande.</li> <li>Hur arbetet ser ut för att lika villkors perspektiv integreras i forskarutbildningsmiljön.</li> <li>Hur anpassas utbildningens utformning och innehåll, inklusive handledning utifrån doktorandernas individuella behov?</li> <li>Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>

## Bedömningsområde: Doktorandperspektiv

<b>Bedömningsgrund</b>	<p>Doktoranden ges möjlighet att ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla forskarutbildningens innehåll och genomförande. Utbildningen säkerställer en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö för doktoranden.</p>
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur arbetet ser ut för att doktoranderna möjliggörs att medverka i forskarutbildningens kvalitetsarbete, i stort och för sin egen del.</li> <li>• På vilket sätt deltar doktorander i beslutsprocesser, inklusive beredning, av frågor som rör forskarutbildning?</li> <li>• Hur samlas doktoranders, inklusive alumners, synpunkter på forskarutbildningen in och hur används de i kvalitetssäkring av utbildningen?</li> <li>• Hur säkerställs en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö för doktoranderna?</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>
--	---

## Bedömningsområde: Internationalisering och hållbarhetsperspektiv

<b>Bedömningsgrund</b>	Forskarutbildningen är utformad och genomförs på sådant sätt att internationalisering och internationella perspektiv liksom hållbarhetsperspektiv främjas i utbildningen.
<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	<p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur främjas att rekrytering av doktorander sker i internationellt öppna utlysningar och att kvaliteten i dessa processer utvecklas ytterligare?</li> <li>• Hur uppmuntras doktorander att besöka eller förlägga en del av sin forskarutbildning vid utländska lärosäten eller delta i annan utgående mobilitet?</li> <li>• Hur uppmuntras handledare att delta i utbyten och annan utgående mobilitet?</li> <li>• Hur integreras ett hållbarhetsperspektiv (ekologiska, ekonomiska och sociala perspektiv) i forskarutbildningen?</li> <li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li> </ul>

## Bedömningsområde: Framtida arbetsliv och samverkan

<b>Bedömningsgrund</b>	Forskarutbildningen är utformad och genomförs på sådant sätt att den är användbar och utvecklar doktorandens beredskap att möta förändringar i arbetslivet, både inom och utanför akademien.
------------------------	--

---

<b>Vägledning för utvärderingsenhet och bedömare</b>	Exempelvis: <ul style="list-style-type: none"><li>• Hur diskuteras och planeras framtida karriärvägar för enskilda doktorander och gemensamt för doktorander inom miljön?</li><li>• Hur forskarutbildningens användbarhet och förberedelse för arbetslivet, inom och utanför akademien, säkerställs genom dess innehåll och utformning.</li><li>• Hur tillvaratas alumnernas erfarenheter i utveckling av utbildningen?</li><li>• Hur sker uppföljning, eventuell åtgärd och återkoppling?</li></ul>
--	--