



Uppföljning av UKÄs utvärdering av fyra inriktningar inom forskarutbildningsämnet datavetenskap vid Uppsala universitet

1 Bakgrund

Fyra av inriktningarna inom forskarutbildningsämnet datavetenskap vid Uppsala universitet utvärderades av UKÄ i 2017 års utvärderingsomgång. De berörda inriktningarna var:

- Datavetenskap, allmän inriktning
- Datavetenskap med inriktning mot datorkommunikation
- Datavetenskap med inriktning mot databasteknik
- Datavetenskap med inriktning mot inbyggda system

Vi valde att skriva en gemensam självvärderingsrapport för de fyra inriktningarna, eftersom utbildningen bedrivs enligt samma principer och rutiner oberoende av inriktning. Även yttrandet från UKÄs bedömargrupp var gemensamt för alla fyra inriktningarna. Yttrandet utmynnade i omdömet ”hög kvalitet”.¹

Som bilagor till föreliggande rapport bifogas både självvärderingen och bedömargruppens yttrande.

2 Metod och upplägg

2.1 UKÄs utvärderingsprocess i korthet

- Juni 2016: Preliminär information om vilka forskarutbildningsämnen och -inriktningar som planerades ingå i utvärderingen 2017.
- November 2016: Information om bland annat vad självvärderingen skulle innehålla.

¹UKÄ använde omdömet ”hög kvalitet” för de utbildningar som godkändes och ”ifrågasatt kvalitet” för övriga utbildningar.



- December 2016: Upptaktsmöte hos UKÄ, där institutionens studierektor för forskarutbildning (FUS) och fakultetens handläggare för forskarutbildning (FU-handläggare) medverkade.
- Mars 2017: Deadline för inlämnande av självvärdering (2017-03-15).
- September 2017: Intervjuer via videokonferens.
- April 2018: Utvärderingsrapport för påseende och kommentarer.
- Juni 2018: Yttrande och beslut.

2.2 Institutionens, fakultetens och universitetets process

- Augusti 2016: Lokalt upptaktsmöte: prefekt, FUS, institutionens forskarutbildningsadministratör (FU-adm) och de fyra berörda forskarutbildningsansvariga professorerna (FUAP; varav FUS var en). (2016-08-19)
- September 2016: UU-gemensamt seminarium om den kommande utvärderingen.
- November 2016:
 - Arbetsgrupp (tre personer: FUS, FUAP för allmän inriktning, prefekt) börjar skriva utkast till självvärdering.
 - FU-adm börjar sammanställa tabellinformation.
 - Referensgrupp bildas (övriga berörda FUAP, institutionens jämställdhetsombud, doktorand, FU-adm, ordförande för fakultetens forskarutbildningsnämnd, FU-handläggare)
- December 2016:
 - Första utkast till självvärdering skickas till referensgruppen.
 - Stormöte med berörda handledare.
 - FUAP ser över ämnesdelen av allmänna studieplanen för respektive inriktning.
- Januari 2017:
 - Möte med referensgruppen, med återkoppling på första utkastet till självvärdering.
 - Stormöte med berörda handledare.
 - Arbetsgruppen skriver ett andra utkast och skickar till referensgruppen.
- Februari 2017:



- Möte med referensgruppen, med återkoppling på andra utkastet.
 - Arbetsgruppen färdigställer preliminär version av självvärderingen.
 - Självvärderingen skickas till universitetets enhet för Kvalitet & utvärdering.
 - FU-adm färdigställer tabellbilagor och sammanställer individuella studieplaner (ISP) för utvalda doktorander.
- Mars 2017:
 - Möte med Kvalitet & utvärdering för återkoppling på självvärderingen.
 - Självvärderingen slutjusteras.
 - Allt material skickas till FU-handläggaren som slutkontrollerar och skickar in (inskickad 2017-03-13).
 - Augusti 2017: Möte med handledare och doktorander, för sammanfattande redovisning av självvärderingen (2017-08-25).
 - September 2017: Intervjuer.
 - April 2018: Kommentar till bedömargruppens preliminära rapport. Vi tackade för rapporten och meddelade att vi inte fann anledning till korrigeringar.

2.3 Självvärderingen

Från UKÄ fick vi en mall med anvisningar för självvärderingen, som omfattade dels rapportens struktur, dels frågor som skulle besvaras. Det framgick att självvärderingsrapporten skulle struktureras i två delar. Den ena delen skulle behandla tre *aspektområden*:

- Område, miljö och resurser
- Utformning, genomförande och resultat
- Uppföljning, åtgärder och återkoppling

Den andra delen skulle sammanfatta inslag från alla aspektområdena ur tre perspektiv:

- Arbetslivets perspektiv
- Doktoranders perspektiv
- Jämställdhetsperspektiv



Vi valde att låta rapporten ha precis den disposition som anvisades, med olika aspekter och perspektiv som rubriksatta avsnitt i rapporten. Vi valde dessutom att för varje aspekt och perspektiv explicit inkludera alla delfrågor i rapporten och formulera svaret direkt efter varje delfråga, så att det framgick tydligt för bedömarna att vi svarade på alla frågor och så att vi själva kunde se att vi inte hade glömt någon fråga.

2.4 Intervjuerna

Intervjuerna genomfördes per videokonferens 2017-09-12. I intervjuerna med oss medverkade tre av bedömargruppens ledamöter, nämligen två lärarrepresentanter och en doktorand. Tre intervjuer genomfördes:

- Först intervjuades en grupp doktorander i ca en timme. Deltagarna valdes ut av UKÄ och institutionen fick inte veta vilka som skulle delta.
- Sedan intervjuades en grupp handledare i ca en timme. Deltagarna valdes ut av institutionen. Fem handledare deltog, två för den största inriktningen (allmän inriktning) och en per övrig inriktning.
- Slutligen intervjuades kategorin "ledning" i ca 30 minuter. Även här valdes deltagarna ut av institutionen. De närvarande var prefekt, FUS, övriga berörda FUAPar, institutionens jämställdhetsombud, FU-adm och fakultetens FU-handläggare.

I slutet av augusti 2017 fick vi förhandsinformation om vilka aspekter och perspektiv som främst skulle tas upp i intervjun.

2.5 Viktiga punkter i vår process

När vi i efterhand summerade erfarenheterna av utvärderingen framstod följande inslag i vår process som särskilt värdefulla:

- Det var mycket bra att vi inledde processen tidigt. Vi hade vårt lokala upptaktsmöte vid institutionen i augusti 2016, långt innan vi visste exakt vad som skulle efterfrågas i utvärderingen. Dessutom började vi arbetet med självvärderingen innan vi visste i detalj vad som skulle efterfrågas. Det gjorde att vi redan i december (bara någon vecka efter UKÄs upptaktsmöte) hade ett första, fylligt utkast till självvärdering färdigt. Utan den framförhållningen skulle det ha blivit svårt att färdigställa en självvärderingsrapport av god kvalitet till deadline i mitten av mars 2017.
- Det var viktigt att vi såg till att självvärderingsrapporten följde anvisningarna mycket nära, så att både bedömarna och vi själva kunde se att alla aspekter och perspektiv hade berörts och att alla frågor hade besvarats.



- Det var mycket värdefullt med de olika perspektiv som referensgruppens medlemmar kunde bidra med.
- Arbetet med självvärderingen var mycket tidskrävande (se nedanstående redovisning av tidsåtgången). Vi ville att inte alltför många personer skulle belastas av detta och att alla berörda handledare och doktorander ändå skulle involveras i arbetet. Vi lyckades uppnå detta genom att:
 - ha liten arbetsgrupp som skrev
 - ha en referensgrupp som bidrog med olika perspektiv
 - ha stormöten för att involvera samtliga handledare och doktorander

2.6 Tidsåtgång

Den sammantagna tidsåtgången för dem i fakulteten och på institutionen som huvudsakligen arbetade med utvärderingen var ca 11 heltidsveckor (à 40 timmar). Denna uppskattning bygger på följande underlag:

- Arbetsgruppen: ca 7 heltidsveckor (fördelade på tre personer; personernas egna uppskattningar av nedlagd tid)
- Referensgruppen: ca 56 timmar (fördelade på sju personer; ca 8 timmar per person: 2 möten, varje möte 2 timmar, samt genomläsning av rapportutkast inför mötet 2 timmar)
- FU-adm: ca 45 timmar (FU-adms egen uppskattning av nedlagd tid)
- FU-handläggare: ca 55 timmar (FU-handläggarens egen uppskattning av nedlagd tid)
- Kvalitet & utvärdering: ca 8 timmar (fördelade på två personer; ca 4 timmar per person: mötestid 2 timmar, genomläsning inför mötet 2 timmar)

3 De viktigaste slutsatserna av utvärderingen

De utvärderade inriktningarna inom forskarutbildningsämnet datavetenskap bedömdes vara tillfredställande beträffande alla aspektområden och perspektiv. Som nämnts utmynnade bedömargruppens yttrande i omdömet ”hög kvalitet” för samtliga utvärderade utbildningar. I det följande sammanfattas de styrkor respektive svagheter/utvecklingsområden som bedömargruppen identifierade i sin rapport.



3.1 Styrkor

- Vår tolkning av bedömargruppens sammanfattning är att de uppfattar *hela aspektområdet miljö, resurser och område* som en styrka hos den utvärderade forskarutbildningen, alltså att forskarutbildningsmiljön som helhet är stark.
- I stora delar ger också bedömarnas sammanfattning av *aspektområdet utformning, genomförande och resultat* intryck av en stark utbildning. Man nämner exempelvis doktorandernas verksamhet i forskningsprojekten, medverkan i konferenser och seminarier samt medverkan i undervisning på grundnivå och avancerad nivå.
- I anslutning till *arbetslivets perspektiv* konstaterar bedömarna att arbetsmarknaden ”är god för disputerade och anställningsbarheten utgör i sig en återkoppling på att forskarutbildningen är användbar och relevant”. Vidare sägs att bedömargruppen ”vill lyfta fram att lärosätet efter avslutad anställning via Trygghetsstiftelsen tillhandahåller ett omställningsstöd för råd och stöd inför framtida karriärer”.
- Även *doktorandperspektivet* beskrivs i positiva ordalag och bedömargruppen lyfter särskilt fram institutionens mentorsprogram för nyanställda som ”ett gott exempel på en inrättning som syftar till att integrera doktorander i forskarutbildningsmiljön”.
- Positiva formuleringar dominerar även i bedömningen av *jämställdhetsperspektivet*, med det sammanfattande omdömet att ”institutionen uppvisar överlag en hög ambitionsnivå beträffande jämställdheten i verksamheten”.
- Slutligen beskrivs även *aspektområdet uppföljning, åtgärder och återkoppling* i bedömargruppens yttrande på ett sätt som vi tycker pekar på styrkor. Bland annat lyfts medarbetarsamtal, handledarkollegier, seniorgrupper fram, liksom institutionens matris som för olika lärandemål beskriver progression i lärandeaktiviteter (”Hagerstenmatri-sen”).

3.2 Svagheter/utvecklingsområden

Utvecklingsområden som nämns i bedömargruppens rapport

- Bedömargruppen skriver: ”Kursutbudet vad gäller bred kunskap och förståelse är emellertid ett utvecklingsområde. Särskilt gäller detta kurser inom forskningsmetodik som i dagsläget ges enbart inom respektive inriktning.”
- Bedömargruppen menar att forskarutbildningen inom de fyra inriktningarna ger doktoranderna insikter i forskningsetik. De vill trots



detta se en förstärkning av etikinslaget och skriver: ”En mer utpräglad integrering av etiska frågor i forskarutbildningen som helhet vore dock önskvärd och detta är ett utvecklingsområde”.

- Beträffande jämställdhetsperspektivet skriver bedömarna: ”Perspektivets integrering i exempelvis kurser och kurslitteratur framstår dock som ett utvecklingsområde”.
- Som nämnts tycks bedömarna uppskatta Hagerstenmatrisen för beskrivning av progression i lärandeaktiviteter för uppnående av olika lärandemål. De tillägger dock att det ”föreligger ett utvecklingsområde i att tydligare relatera olika moment/aktiviteter i matrisen till respektive examensmål”.
- Beträffande uppföljning skriver bedömarna: ”Rutinerna för säkerställande av kvaliteten på avhandlingsarbetet skulle också kunna utvecklas något”.
- Slutligen noterar bedömarna: ”Det görs universitetsgemensamma alumnundersökningar, men i övrigt verkar mycket av återkopplingen avseende arbetslivsperspektivet ske på individuell basis. En mer systematisk uppföljningsrutin också på institutionsnivå beträffande forskarutbildningens förberedelser för kommande arbetsliv är således ett utvecklingsområde.”

Utvecklingsområden som påpekades av institutionen i självvärderingsrapporten

- I självvärderingsrapporten (sid 12) beskrivs den ovan nämnda Hagerstenmatrisen. Stycket avslutas: ”Det skulle kunna vara en utvecklingsmöjlighet att mer harmonisera matrisen med examensmålen”. Detta återkom alltså sedan i bedömargruppens yttrande.
- I avsnittet om forskarutbildningskurser står (sid 15): ”Tidigare gavs relativt få doktorandkurser i datavetenskap regelbundet. Under de sista två åren har institutionen satsat för att skapa ett större basutbud av kurser inom ämnet.” Det står alltså inte explicit att detta är ett utvecklingsområde, men avsikten var att signalera till bedömarna att utbudet av regelbundet återkommande kurser är ett område där vi själva har identifierat ett behov av åtgärder. Även detta återkom som nämnts i bedömargruppens yttrande.
- I avsnittet om doktorandperspektivet (sid 23–24) nämns att i de senaste medarbetarsamtalen har framkommit att flera doktorander känner sig stressade. Det underförstås att detta är ett utvecklingsområde och vi skriver om stresshanteringskurs som en åtgärd. Det kan tilläggas att institutionen anlidade företagshälsovården (vid det tillfället Feelgood), som utformade och i augusti 2017 ledde en sådan kurs för institutionens doktorander.



- I självvärderingsrapportens avsnitt om jämställdhetsperspektivet (sid 25–26) framhålls som en utmaning att vi har så ojämn könsfördelning inom de berörda forskarutbildningsinriktningarna, bland såväl doktorander som handledare. Vi skriver att vi gör olika insatser för att försöka öka rekryteringen av underrepresenterat kön (underförstått att detta är ett utvecklingsområde).

3.3 Rekommendationer från bedömargruppen

Som framgår av ovanstående genomgång är bedömargruppens rapport om de fyra utvärderade inriktningarna genomgående positiv och ger intryck av att forskarutbildningen bedöms som stark. De utvecklingsområden som pekas ut nämns i flertalet fall som just möjliga utvecklingsområden. Endast i tre fall använder bedömargruppen ordet "rekommenderar". Det gäller kursen i forskningsetik, uppföljning utifrån arbetslivets perspektiv samt kursutbudet vad gäller bred kunskap och förståelse. Följande citat ur bedömargruppens yttrande återger dessa rekommendationer:

- "Vid granskningen av de insända individuella studieplanerna har bedömargruppen noterat att den grundläggande kursen i etik ofta läses sent i utbildningen. Bedömargruppen rekommenderar att kursen i stället planeras in och examineras i ett tidigt skede av forskarutbildningen."
- "Utöver universitetsgemensamma alumnundersökningar beskrivs i självvärderingen inte någon systematisk uppföljning utifrån arbetslivets perspektiv [...] för uppföljning och återkoppling med avseende på doktoranders framtida karriärutveckling. Bedömargruppen rekommenderar att en mer systematisk uppföljning och återkoppling på institutionsnivå inrättas, i syfte att vid behov omsätta resultaten i åtgärder för kvalitetsutveckling."
- "Kursutbudet vad gäller bred kunskap och förståelse är således ett utvecklingsområde och bedömargruppen rekommenderar en utveckling av kursutbudet avseende såväl bredd som djup. Inte minst gäller detta kurser inom forskningsmetodik som i dagsläget enbart ges inom respektive inriktning, varför bedömargruppen rekommenderar att också någon bred och inriktningsövergripande metodkurs inrättas."

4 Åtgärder

Vid ungefär den tidpunkt våren 2017 då självvärderingsrapporten lämnades till UKÄ kom de sammanställda resultaten från universitetets egen forskarutbildningsenkät, som genomfördes 2015. Institutionerna uppmanades våren 2018 att formulera varsin kort rapport om reflektioner och åtgärder baserade på enkätresultaten. Vissa av de åtgärder som identifierades



i institutionens rapport berör några av de ovan nämnda utvecklingsområden som utpekats i självvärderingen och bedömargruppens yttrande:

- Fortsatt arbete för att minska doktorandernas stress.
Ansvariga: Prefekt, med avdelningsföreståndare och HR gruppen.
Tidsplan: Kontinuerligt.
- Tydligare fortlöpande återkoppling till doktoranderna om hur avhandlingsarbetet fortskrider. (Detta knyter an till bedömarnas kommentar om att ”rutinerna för säkerställande av kvaliteten på avhandlingsarbetet skulle kunna utvecklas något”.)
Ansvariga: FUS och alla 11 FUAP i institutionen (dvs inte bara de 4 berörda FUAP).
Tidsplan: Kontinuerligt.
- Fortsatt utveckling av kursutbudet inom forskarutbildningen på de av institutionens avdelningar som berördes av UKÄ-utvärderingen. En avdelning har nyligen avsatt egna ekonomiska resurser för att kunna utveckla och hålla flera breda forskarutbildningskurser än vad man hittills kunnat erbjuda. Vi överväger också behovet av en inriktningsövergripande metodkurs enligt bedömargruppens rekommendation.
Ansvariga: Alla 11 FUAP i institutionen.
Tidsplan: Kontinuerligt.

Följande ytterligare åtgärder föranleds av yttrandet från UKÄs bedömargrupp och har redan helt eller delvis genomförts:

- För licentiatexamen krävs genomgången kurs i forskningsetik. Många doktorander väljer dock att hålla halvtidsseminarium i stället för att skriva licentiatavhandling och hålla licentiatseminarium. För samtliga forskarutbildningsämnen och -inriktningar vid institutionen ska studieplanen därför uppdateras med en formulering av innebörden att alla doktorander måste ha genomgått kurs i forskningsetik före halvtidsseminarium. Detta är bland annat med anledning av bedömargruppens rekommendation om att kursen i forskningsetik ska planeras in och examineras i ett tidigt skede av forskarutbildningen. Åtgärden har redan hunnit genomföras för några inriktningar (3 st). Inom andra inriktningar pågår större översyn av ämnesstudieplanen där nämnda åtgärd kommer att vara en del (3 st). Inom ett ämne där ämnesstudieplanen helt nyligen har reviderats har man infört den nya rutinen men valt att avvakta med uppdateringen av planen (1 st).
Ansvariga: Alla 11 FUAP i institutionen.
Tidsplan: Senast den 31 december 2021.
- Översyn av ”Hagerstenmatrisen” genomfördes redan i samband med UKÄ-utvärderingen, så att den nu tydligare stämmer med examensmålen i HF Bilaga 2. Vi överväger om ytterligare anpassning är



behövlig.

Ansvariga: FUS, med FUAP gruppen.

Tidsplan: Under 2020.

- Mot bakgrund av bedömargruppens rekommendation om mer systematisk institutionsgemensam uppföljning och återkoppling utifrån arbetslivsperspektivet skulle en institutionsgemensam alumnerksamhet vara önskvärd. Ett inslag i institutionens pågående jubileumsfirande kommer att vara en institutionsövergripande alumndag, som kan bli startpunkt för en sådan verksamhet.

Ansvariga: Prefekt och samverkanskoordinator.

Tidsplan: Under 2020.

5. Nämndens kommentarer och slutsats

UKÄ har enligt beslut 2018-06-26 bedömt att forskarutbildning i datavetenskap håller hög kvalitet. Institutionen har i utvärderingsrapporten redovisat styrkor och utvecklingsområden samt rekommendationer från bedömargruppen. Därutöver har institutionen föreslagit ändamålsenliga åtgärder varav flera redan har påbörjats och andra ska genomföras inom nästkommande år.

Fakultetsnämnden bedömer att institutionens åtgärdsplan är adekvat och ser inget behov av särskild uppföljning vid sidan av den som sker årligen.