

Genusgranskning av rekryteringstexter för teknisk-naturvetenskapliga fakultetens utbildningsprogram 2020/2021

Jag har fått i uppdrag att genomföra en genusgranskning av förslagen till rekryteringstexter för utbildningar inom teknisk-naturvetenskapliga fakulteten (totalt 25 programtexter), samt den kortfattade rekryteringsbroschyren *Vi utbildar framtidens ingenjörer och naturvetare*. I redovisningen nedan behandlar jag först texterna till utbildningsprogrammen och därefter rekryteringsbroschyren. Rent praktiskt genomfördes också granskningen av programtexterna först, utan att ha tagit del av innehållet i rekryteringsbroschyren. Jag har inte granskat intervjuer med studenter eller eventuellt annat material som själva texterna kompletteras med. Huruvida sådant material ger en annan bild eller förstärker det jag redovisar nedan, är alltså något jag inte kan uttala mig om. För att få en mer komplett och rättvis helhetsbild skulle därför det kompletta materialet behöva granskas.

Utifrån hur programtexterna och rekryteringsbroschyren är utformade, tolkar jag att syftet är att *i)* sprida information om vilka utbildningsprogram som finns, deras innehåll och vilken framtid (arbetsmarknad) de kan leda till; *ii)* väcka intresse för programmen hos potentiella studenter; vilket i sin tur ska/kan *iii)* bidra till ett ökat antal sökande. Om det finns ett syfte att åstadkomma en mer diversifierad studentsammansättning, låter jag vara osagt. Det finns tendenser i materialet som kan tolkas i linje med ett sådant syfte, men också det motsatta. Det är inte heller helt oproblematiskt att locka studenter till en utbildning, om det görs på ett sätt som sedan leder till att de som påbörjat utbildningen upplever att den inte svarade upp mot deras förväntningar, det vill säga att de blir besvikna. Det kan då uppfattas som en falsk marknadsföring och/eller leda till avhopp. I avhandlingen *Kön, kropp, begär och teknik: Passion och instrumentalitet på två tekniska högskoleprogram* visar Andreas Ottemo (2015) bl.a. hur många av studenterna på civilingenjörsprogrammet i kemiteknik trots att de skulle få en mer naturvetenskapligt orienterad kemiutbildningen och inte känt sig bekväma i den dominerande tekniska sidan av programmet, vilket medfört upplevelser av att ha gjort ett felaktigt studieval. Annan forskning med fokus på ingenjörsprogram har visat att studenter som upplever att deras identitet kolliderar med den rådande kulturen inom utbildningsprogrammet/ämnesområdet i oproportionerligt hög grad väljer att avbryta sina studier (se t.ex. Danielak et al. 2014). Det räcker alltså inte att *vilja* och *försöka* åstadkomma en mer diversifierad studentsammansättning genom rekryteringsåtgärder, man behöver sannolikt också förändra den miljö och kultur studenterna hamnar i och vad den förmedlar. Det förändringsarbetet måste sannolikt utföras av andra än de som producerar rekryteringsmaterial, men det kan vara lockande att med en fokusförskjutning se själva *rekryteringen* som problemet.

Programtexter för utbildningar inom teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

Ett första intryck av materialet är att det reflekterar en strävan att undvika att förmedla könsstereotypa budskap om *vem* den tänkta och önskade framtida studenten är. Det är tydligt både i valet av bilder och i texterna. Om man skärskådar *en* programtext i taget finns egentligen inget substantiellt att anmärka på utifrån en genuskritisk granskning. Tittar man däremot på materialet i sin helhet, blir skillnader mellan vad som förmedlas och hur det förmedlas mer tydliga. Då framkommer också aspekter som kan vara viktiga att beakta och förhålla sig till vid framtagningsprocessen av denna typ av rekryteringsmaterial. Nedan belyses några olika aspekter på programtexterna i sin helhet.

Omfång

Programmen får olika stort utrymme. En enkel kontroll av antal ord visar att texterna varierar mellan 575 och 1731 ord (exklusive kontaktinformation), vilket onekligen är ett stort spann. Minst utrymme har Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik (575), Civilingenjörsprogrammet i industriell ekonomi (659), Civilingenjörsprogrammet i kemiteknik (667) och Högskoleingenjörsprogrammet i elektroteknik (677). Absolut störst utrymme får Kandidatprogram i energiomställning - hållbarhet och ledarskap (1731) och Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik med materialvetenskap (1285). De två programmen, med mest utrymme att förmedla ett budskap på, använder detta på olika sätt. I texten till kandidatprogrammet är fokus på människan, den potentiella studenten, och den använder sig genomgående av ett direkt tilltal. Den ger en tydlig signal om att den riktar sig till en specifik studentgrupp, med ett speciellt intresse – en annan grupp av studenter än vad som står fram i de flesta andra texter. I texten till civilingenjörsprogrammet står istället *material* i fokus, vilket tydligt speglas i den inledande meningen: *Material behövs överallt och sätter de yttersta gränserna för all teknik*. Oavsett fokus så innebär *mer* text större möjlighet att förmedla något – ett budskap, ett intryck, en känsla – hos läsaren.

Vad gäller omfång så får kandidatprogrammet i fysik fyra separata texter, för dess fyra olika inriktningar (astronomi, fysik, geofysik respektive meteorologi) trots att de två första åren i princip är gemensamma. Det ger sammantaget ett utrymme på totalt 3374 ord (exklusive kontaktinformation), där (i och för sig) vissa textavsnitt upprepas i de olika programtexterna. Det ska jämföras med kandidatprogrammen i biologi (949 ord), kemi (929 ord) och geovetenskap (797 ord) där också en inriktningsspecialisering sker under det tredje året. För att exemplifiera med biologiämnet och med vetenskap om att biologi har inriktningar mot s.k. grön respektive vit biologi, som attraherar skilda studentgrupper vad gäller intresseområden, blir det svårt att förstå varför fysiken *får ta plats* men inte biologin. Motsvarande jämförelse kan göras vad gäller civilingenjörsprogram: teknisk fysik har två programtexter (teknisk fysik resp. teknisk fysik med materialvetenskap), medan kemiteknik har *en* programtext (för de två inriktningarna läkemedel resp. material) liksom molekylär bioteknik (för de tre inriktningarna molekylär bioteknik, tillämpad bioinformatik resp. tillämpad molekylär biofysik).

Med utgångspunkt från vad som redovisas ovan - gällande ämnena fysik, biologi och kemi – konstateras att fysiken sammanlagt får ett utrymme om 5482 ord, biologi 1887 ord och kemi 1596 ord. Utifrån vetenskapen om att biologiämnet är det som rekryterar flest kvinnor och som sedan årtionden tillbaka haft en klar majoritet kvinnor bland sina studenter, samt att fysik är ett maskulint konnoterat ämne som domineras av män, blir denna obalans iögonfallande. Slutsatsen blir att utbildningar som attraherar män ges utrymmesföreträde och prioriteras, på bekostnad av utbildningar som i större utsträckning attraherar kvinnor. Signalen/budskapet blir att fysikutbildningar värderas högre och är viktigare, *därför att* de rekryterar fler män.

Bilderna

Som jag konstaterade inledningsvis så tycker jag att materialet visar på en strävan att undvika att förmedla könsstereotypa budskap. Det är t.ex. tydligt i valet av bilder, där dessa med ett undantag helt saknar människor. Undantaget är bilden till *Högskoleingenjörsprogrammet i maskinteknik*. Där ligger skärpan på två stora datorskärmar i bildens 'främre' del, medan en person – som sannolikt är en relativt ung kvinna - står vid en annan skärm i bildens oskarpa 'bakre' del. I bilderna till ytterligare två program, *Kandidatprogram i energiomställning - hållbarhet och ledarskap* och *Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik med materialvetenskap* – ansas människans närvaro genom en hand som håller ett föremål.

Valet av bilder som saknar människor är på ett plan fullt förståeligt. Det är nästan omöjligt att hitta, välja eller iscensätta en bild med människor som *inte* skulle kunna kritiserats utifrån någon av kategorierna kön/könsuttryck, etnicitet, funktionalitet, ålder... Å andra sidan känns det lite fegt att avstå från bilder med människor och man kan förstås fundera över vad denna frånvaro signalerar. Vi vet t.ex. att kvinnor i större utsträckning än män, föredrar och väljer utbildningar som leder till yrken där man arbetar *med* människor. Eftersom bilden är den första som möter läsaren av varje enskild programtext, får den ett symbolvärde – den förmedlar någonting, den ger upphov till ett första intryck. Eftersom flera av programtexterna, på lite olika sätt, framhäver betydelsen av interaktioner, samarbeten, kommunikation etc., skulle det inte vara fel att åtminstone några av bilderna innehöll människor i aktion. Trots avsaknaden av människor, är min bedömning att de flesta av bilderna ändå känns relevanta för det program och den text som ska illustreras. Undantag är kugghjulen som illustrerar *Högskoleingenjörsprogrammet i industriell utveckling* och *Kandidatprogram i ledarskap - kvalitet – förbättring*. För mig skapar det associationer till klassisk mekanik, Christofer Polhem och en historiskt, traditionell syn på ingenjörshantverk och ingenjörsvetenskap, från vilken kvinnor exkluderats. Alltså, något helt annat än vad orden *industriell utveckling, ledarskap - kvalitet – förbättring* signalerar. Att en och samma bild används i de fyra kandidatprogrammen i fysik känns också märkligt, där den aktuella bilden har en tydlig koppling till endast en av dem.

Text: Ingress och Om programmet

Den inledande texten är viktig, på det sätt den tilltalar läsaren eller inte. Ingressen tycks genomgående ha en sådan tilltalande ambition. Läsaren adresseras oftast med ett direkt tilltal: *Vill du vara med..* eller *Vill du bidra till...* och liknande. Några program har en mer "torr" ingress och bland dem framstår teknisk fysik som det program med den mest oengagerade texten:

Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik passar dig som vill ha en bred civilingenjörsutbildning med goda grundkunskaper inom matematik, fysik samt teknik, och stor frihet att välja yrkesbana. Programmet har tre valbara inriktningar vilket ger dig möjlighet att specialisera dig inom olika områden kopplade till framtidens samhällsutmaningar. Efter examen är du förberedd för att arbeta i industrin, starta eget, alternativt välja en forskarbana.

I fallet ovan, med teknisk fysik, tolkar jag att denna inledning speglar en syn på att ämnet och utbildningen, dess rykte och status, är fullt tillräckligt för att studenter ska välja programmet. I det sammanhang den finns, det vill säga tillsammans med alla andra programtexter som har ett annat 'tilltal', finns dock en risk att den upplevs som ett uttryck för en 'von oben'-attityd. Om jag endast läste denna text skulle jag inte få den här känslan och upplevelsen, men nu läser jag den i relation till alla andra. Eftersom blivande studenter kan förväntas orientera sig om många olika utbildningar, läsa flera texter, kan det skapa en distansering eller ett avståndstagande inför ett program som inte tycks bemöda sig.

Ett annat exempel på en inledning som jag tror kan vara problematisk, är första meningen i ingressen till civilingenjörsprogrammet i kemiteknik: *Vill du utveckla framtidens mediciner eller hitta nya lösningar inom energi och IT?* En kemiintresserad potentiell student associerar sannolikt inte sitt intresse, eller kemiämnet i sig självt, med IT. Att därför lyfta fram "vill du hitta nya lösningar inom IT" i första meningen känns ganska märkligt och det vore mer naturligt att istället exemplifiera med utveckling av nya material. Kemi är ett ämnesområde som länge haft en ganska jämn könsfördelning eller en övervikt av kvinnor, medan IT är ett mansdominerat område. Genom att nämna IT utan att specificera på vilket sätt IT kopplas till kemi, kan det både skapa förvirring och få genusrelaterade effekter.

En programtext som sticker ut i sin helhet är texten till *Kandidatprogram i energiomställning - hållbarhet och ledarskap*. Den har genomgående ett tydligt tilltal och riktar sig till en särskild målgrupp. Det är också det enda program som har underrubriken "studentprofil", där det

specificeras *vem* den tänkta studenten är. Det innebär förstås också ett förpliktigande – att programmet lever upp till studenternas förväntningar och inte gör dem besvikna.

Karriär

Karriärtexterna visar en ganska stor variation. En aspekt som man kan behöva reflektera kring gäller nämnande av tänkbara framtida arbetsgivare, där sådana namnges i ganska många program. Det handlar dels om vad dessa företag symboliserar för olika grupper i samhället, inklusive potentiella studenter, dels om det går att motivera att vissa företag (men inte andra) marknadsförs i ett sådant här forum. I fallet med kärnkraftteknikprogrammet är det ganska oproblemiskt att nämna potentiella arbetsgivare, men i de flesta andra fall är det mer tveksamt. Flera program undviker att specificera potentiella arbetsgivare och nämner istället de områden som man kan tänkas komma att arbeta inom.

Rekryteringsbroschyren *Vi utbildar framtidens ingenjörer och naturvetare*

I rekryteringsbroschyren har jag granskat bilder och text i de inledande avsnitten med rubrikerna *Välkommen hit – välkommen hem*, *En stad att bli kvar i* och *Valborg firas bäst i Uppsala*. Den text som behandlar respektive utbildningsprogram är kortversioner av det som beskrivs i programtexterna; granskningen av dessa har redan redovisats ovan och berörs därför inte här. Här har jag istället fokuserat på intervjuerna med studenter som läst på de olika programmen, där varje program representeras av *en* student som svarar på *en* fråga, men där frågorna varierar mellan de olika programmen.

Inledande avsnitt

Här förmedlas en ljus, trevlig, lättsam och idyllisk bild av studentlivet och Uppsala, vilket inte är förvånande eftersom den syftar till att locka hit studenter. Samtidigt förmedlar bilder och text ett budskap om *vem* den förväntade (och önskade?) studenten är, på ett ganska normativt sätt: en ung person, utan funktionshinder, som har ett aktivt/rörligt och socialt liv tillsammans med andra och tycker om att festa. Den studentikosa kulturen ses genomgående som något positivt och lyfts också explicit i texten till bilden med overallklädda studenter. Det behöver nödvändigtvis inte vara fel i sig självt, men det kan vara värt att reflektera över vilka som kanske inte tillhör eller identifierar sig med den ideala studenten såsom hen framstår i de inledande avsnitten. Utifrån övergripande ambitioner - såväl politiska som universitetsspecifika - som exempelvis breddad rekrytering och livslångt lärande, kan det snitt av tänkbara studenter som framstår som broschyrens målgrupp förefalla något snäv.

Intervjuer: för varje utbildningsprogram - en student som svarar på en fråga

Från (vad jag tolkar som) intervjuer med studenter har en av de frågor som besvarats plockats ut för att på olika sätt förmedla en bild av utbildningen. Totalt förekommer 10 olika frågor och dessa har jag delat in i fyra kategorier utifrån den aspekt som frågan handlar om. Kategorierna med tillhörande frågor är:

1. Studentens agens
 - a. Varför valde du den här utbildningen?
 - b. Motsvarar utbildningen dina förväntningar?
 - c. Vad har varit mest utmanande??
2. Studentens prestation
 - a. Vad har varit mest utmanande?
 - b. Hur upplevde du första tentan?
3. Karakteristiskt för utbildningen

- a. Vad är typiskt för din utbildning?
 - b. Hur ser en vanlig dag ut på din utbildning?
 - c. Vad har varit roligast och mest intressant på utbildningen hittills?
4. Miljön
- a. Hur var första tiden, hur lärde du känna nya människor?
 - b. Vad är det bästa med att studera vid Uppsala universitet/på Gotland?

En sammanställning av frågor och svar utifrån denna kategorisering finns bifogad som en bilaga. Totalt 24 studenter, presenterade med namn och varifrån de kommer, har besvarat frågor, varav 17 kvinnor och 7 män. För en genusgranskning är det framförallt de två första kategorierna, studentens agens och prestation, som är av intresse. I dessa kategorier är fokus på studenten och förmedlar något om personen/människan. Jag vet inte hur processen sett ut eller vilka eventuella kriterier som legat till grund för valet av vilken/vilka studenter som i broschyren får svara på vilken fråga...eller om det funnits någon tanke bakom vilket/vilka svar som valts. Men, jag har gjort antagandet att samtliga studenter som förekommer i materialet och sannolikt fler, har fått besvara samtliga frågor, samt att man sedan gjort ett urval av vilka studenter och vilket svar som presenteras.

Könsfördelningen bland de studentsvar som valts ut är skev, där totalt 29% är män. En majoritet av dessa män (5 st av totalt 7st) har fått besvara frågan *Varför valde du den här utbildningen*. Det innebär att i den grupp som har en lägre representation bland de svarande, så är deras svar i stort sett koncentrerade till en och samma fråga. Även om antal och könsfördelning kan vara en viktig aspekt, så har jag valt att koncentrera mig på innehållet i svaren i kategorierna *studentens agens* och *studentens prestation*. Utifrån ett genusperspektiv är frågorna och svaren i de andra två kategorierna mer neutrala och berörs därför inte. Nio kvinnor och fem män finns bland de studenter som svarat på de aktuella frågorna. Det är ett lågt antal personer för att kunna göra generella tolkningar, men dessa studenter har å andra sidan valts ut i syfte att, i broschyren, representera en typisk student. I det avseende får deras svar ett signalvärde och förmedlar något, ett slags budskap, till mottagaren – vilket belyses nedan.

Svar från studenter som är kvinnor

Utifrån kvinnornas svar framträder en bild av studenter som är engagerade i miljöfrågor och älskar naturen, drömt om att hjälpa andra inom vården eller vill jobba med ungdomar, men som också tycker det är viktigt att hitta något de tycker om att göra. Dessutom är det en fördel om utbildningen inte kräver några förkunskaper, utan startar på en grundläggande nivå. Även om ämnet ibland nämns i svaren, så framstår det som mer sekundärt för dessa studenter. En annan sak som står fram, är studenter som varit stressade och nervösa inför tentamen och som blivit underkända.

Svar från studenter som är män

Utifrån männens svar framträder en annan bild av studenter, där det som är viktigt istället är ämnet (kombinationen teknik och ekonomi, matematik, programmering, konstruktion och CAD) och framtida jobbomöjligheter.

Vilken bild förmedlas?

När svaren jämförs speglar de en förenklad och könsstereotyp syn på studenterna. Även om det otvetydigt finns studenter som ryms inom dessa "identiteter" så osynliggörs den variation som finns inom studentgruppen, både bland kvinnor och också bland män. På det viset förstärks och normeras olika karakteristiska drag och egenskaper, som befäster föreställningar om att kvinnor är på ett sätt och män på ett annat. När kvinnor på civilingenjörsprogram får exemplifiera nervösa studenter som blir underkända på tentor, trots att kvinnor generellt examineras från dessa utbildningar i större utsträckning än män och med högre betyg, blir det en anomali. Signalen blir ett bekräftande av idén om att män är mer begåvade och lämpade för tekniska och naturvetenskapliga utbildningar.

Avslutande kommentar

Den tid som avsatts för granskningen har varit ganska begränsad och någon fördjupad analys har inte varit möjlig. Min initiala känsla av programtexterna var att det inte skulle finnas särskilt mycket att kommentera utifrån ett genusperspektiv. Den känslan ändrade sig under arbetets gång. Det som blev uppenbart var att intrycket av en enskild programtext, som vid en första granskning upplevdes som relativt oproblematiskt, förändrades när texten betraktas som en del av en helhet tillsammans med alla andra texter. För mig själv blev det en ögonöppnare.

Eftersom rekryteringsbroschyren innehåller många bilder med personer, kan den därför till viss del kompensera avsaknaden av sådana bilder i programtexterna. Däremot blir broschyren, i sin ljusa och lite somrigt lätta och tilltalande framtoning, mer förrädisk. Det är framförallt två frågor jag tror är viktiga att fundera över: Vem är den tänkta studenten och vilka ryms *inte* i den ideala bilden av studenten såsom hen framställs i broschyren? Och hur görs urvalet av de studentsvar som får exemplifiera den typiska studenten?

Mitt intresse för att utvidga och fördjupa granskningen har växt under arbetet. Jag har därför påbörjat en mer omfattande analys – ett arbete som dock ligger utanför den tidsram som avsatts för uppdraget. Jag har delvis inspirerats av en artikel av Marie Berge, Eva Silfver och Anna Danielsson (2019) - *In search of the new engineer: gender, age, and social class in information about engineering education* – där de granskat ett antal svenska universitets informationsmaterial på sina respektive hemsidor, för högskole- och civilingenjörsprogram i maskinteknik (där också UU ingår). Deras analys visar att universitetens olika försök att åstadkomma en mer diversifierad studentsammansättning samtidigt avslöjar stereotypa normer för kön och ålder. De beskriver vad som framställs som viktiga särdrag hos framtidens ingenjörer och har identifierat tre samhällsdiskurser som framträder i materialet: teknisk utveckling, hållbarhet och neoliberalistiska ideal, samt visar hur några specifika ingenjörsideal görs/blir möjliga. Det material jag granskar är betydligt mer omfattande och spretande vad gäller antal olika program och innebär att fler och andra diskurser med säkerhet kommer att framträda. Men detta arbete är fortfarande i sin linda, men som jag hoppas kunna få möjlighet att slutföra så småningom.

Referenser

- Berge, M., Silfver, E. & Danielsson, A. (2019) In search of the new engineer: gender, age, and social class in information about engineering education. *European Journal of Engineering Education* 44(5), 650-665.
- Danielak, B. A., Gupta, A. & Elby, A. (2014). Marginalized Identities of Sense-Makers: Reframing Engineering Student Retention. *Journal of Engineering Education* 103(1), 8–44.
- Ottemo, A. (2015). *Kön, kropp, begär och teknik: Passion och instrumentalitet på två tekniska högskoleprogram*. Doktorsavhandling, Göteborgs universitet.

Anita Hussénus
Docent i kemi, forskare vid Centrum för genusvetenskap,
Uppsala universitet