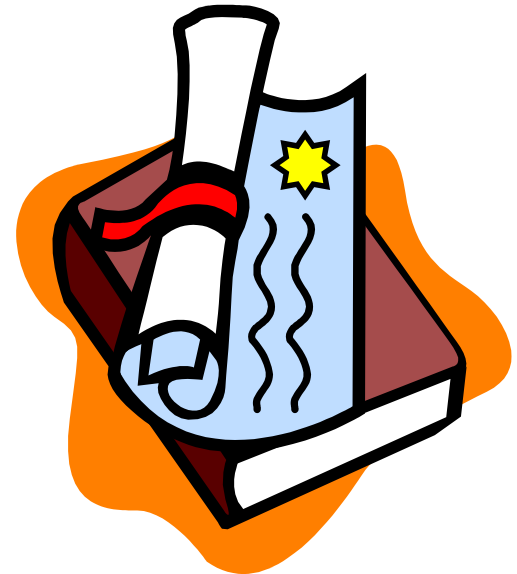


Examensarbeten – kvalitet, självinsikt och det kollektiva ansvaret

Sheila Galt
KUL 2014



Kvalitet på exjobb– enligt vem?

- Studenterna (Skribenten och opponentererna)
- Handledaren
- Examinatorn
- Institutionen (Viceprefekt för grundutbildning)
- Programmet (PA och/eller MPA)
- Chalmers (UOL och/eller GRULG)
- HSV/UKÄ



Vem äger facit?



- Låt oss anta att HSV/UKÄ har “rätt”!
- 2012 års kvalitetsutvärdering av (de flesta av) våra examina byggde till stor del på kvalitet på:
 - 15 hp exjobb för högskoleingenjörsexamen
 - 15 hp kandidatarbeten för kandidatexamen
 - 30hp eller 60 hp exjobb för masterexamen
 - 30hp eller 60 hp exjobb för civilingenjörsexamen

Vad menar vi med termen...

- Exjobb:
 - “självständigt arbete”
 - även individuellt betygsatta kandidatarbeten
- HSV:
 - Högskoleverket
 - heter numera UKÄ, Universitetskanslerämbetet
- Examinator:
 - Chalmers lärare som godkänt exjobbet



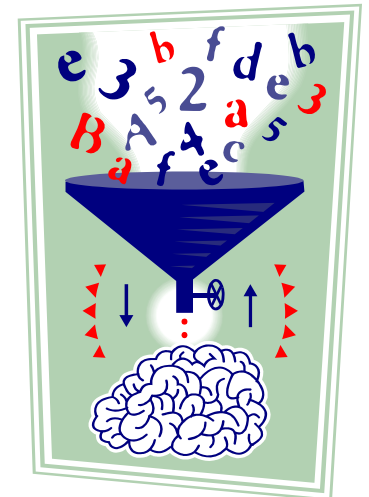
Är HSV och examinatorn överens?

- Slumpmässigt utvalda arbeten
 - levererades och bedömdes av HSV
 - flera bedömdes av examinator vid Chalmers
- Samma mall för bedömningarna
 - utvalda mål enligt examensordningen
 - 3-gradig skala:
 - 3: mycket hög kvalitet
 - 2: hög kvalitet
 - 1: bristande kvalitet
 - 0: underlag saknas för bedömning av detta mål



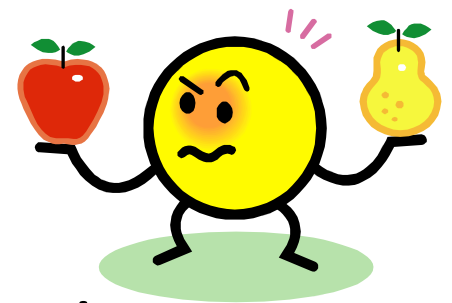
Vilka mål pratar vi om?

- Exempel: Mål 2: *För civilingenjörsexamen skall studenten visa:*
 - 2a: såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap,
 - 2b: som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.
- Uppdelade på områden:
 - Kunskap och förståelse
 - Färdighet och förmåga
 - Värderingsförmåga och förhållningsätt
- Något olika mål för de olika examina.



Civilingenjör Elektroteknik

- HSVs samlade bedömning: mycket hög kvalitet
- 6 mål utvärderades
- 17 slumpade exjobb lämnades till HSV
- 13 av dessa bedömdes av Chalmers examinatorer enligt samma mall
- Jämför varje mål för varje exjobb
- Detta ger $6 \times 13 = 78$ jämförelser!
- Färgkodade för överblick
- Självinfos-matris som sammanfattning



Självinsiktsmatrix

HSVs bedömning

3			Mkt hög kvalitet
2		Hög kvalitet	
1	Bristande kvalitet		
	1	2	3

Examinators bedömning

Exempel: Civing Elektro – Mål 2

Examinatorers bedömning av relevans och måluppfyllelse

Mål 2a	REL	1		0			1		1	1
	MÅLUPP	3		-			2		2	3
Mål 2b	REL	1		1			0		0	1
	MÅLUPP	3		3			1		-	3
Medlevärde mål 2		3		3			1,5		2	3
HSV utfall mål 2		2	3	3	2	2	1	3	1	3

1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9
3	2	3	2	3	2	2	2	1	2,3
1	0	0	1	1	1	0	1	1	0,6
3	2	2	3	3	2	1,5	2	2	2,4
3	2	2,5	2,5	3	2	1,75	1,5	2	2,4
3	3	2	3	3	3	2	2	2	2,4

Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa:

2a: såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap,

2b: som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

Elektro Civing – alla mål

Mål 1	Examinator	2,5		3				2		2	3	3	2,25	2,5	2,5	3	3	1,75	2	2,5
	HSV	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2,4
Mål 2	Examinator	3		3			1,5	2	3	3	3	2	2,5	2,5	3	2	1,75	1,5		2,4
	HSV	2	3	3	2	2	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2,4
Mål 3	Examinator	2		3			1,5		2	2,5	3	2,25	2,75	3	3	2,5	2	1,5		2,4
	HSV	2	3	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2,3
Mål 4	Examinator	2		3					2	3	2,5	2,5	2	3	3	3	2	2		2,5
	HSV	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2,4
Mål 5	Examinator	2,3		2,3			1,8	2,0	3,0	3,0	2,5	2,8	3,0	3,0	2,0	2,8	1,3			2,5
	HSV	2	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2			2,1
Mål 6	Examinator								2	3	2	2			1	1				1,9
	HSV	2	2	3	1	2		2	2	2	2	2	2		1	2	2			1,9

HSV's bedömning	3			Mkt hög kvalitet
	2		Hög kvalitet	
	1	Bristande kvalitet		
		1	2	3

Examinators bedömning

Självinsiktsmatrix Civing Elektro

HSVs bedömning	3	0	12	16
	2	6	21	9
	1	3	4	0
		1	2	3
		Examinators bedömning		

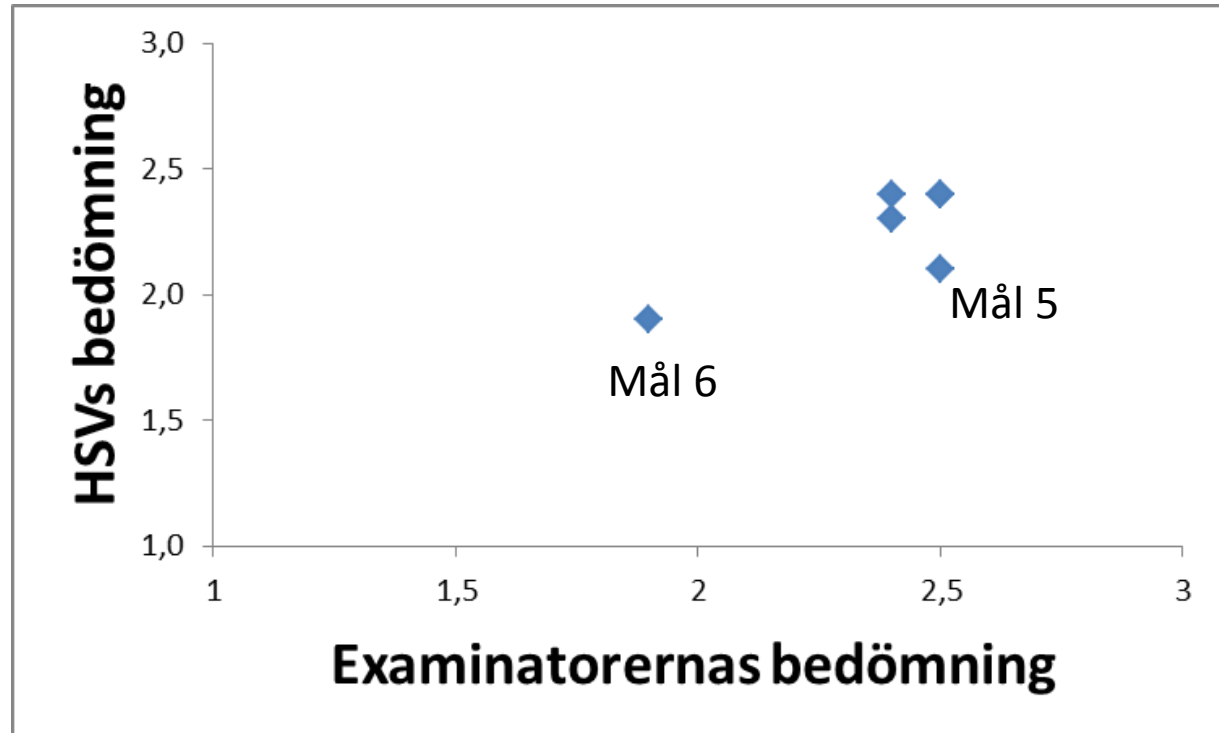
Civing Elektro

– självinsikts observationer

- Över hälften överens (gröna)
- Inga är vi helt oense om (röda / mörkblåa)
- 18 bedömer vi något lägre än HSV gör
- 13 bedömer vi något högre
- Obalans på pessimist sidan pga avrundning neråt i min analys?

Civing Elektro - målmedelvärden

Mål 1	Examinator	2,5
	HSV	2,4
Mål 2	Examinator	2,4
	HSV	2,4
Mål 3	Examinator	2,4
	HSV	2,3
Mål 4	Examinator	2,5
	HSV	2,4
Mål 5	Examinator	2,5
	HSV	2,1
Mål 6	Examinator	1,9
	HSV	1,9



HSVs kommentarer

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

Mål 1. visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;

Mål 2. visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;

Mål 4. visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

Hing Elektroingenjör

- HSV bedömning: "hög kvalitet"
- Självsiktsmatris:

HSVs bedömning	4	9	1
	3	16	21
	0	4	5
	Examinators bedömning		

Hing: Ekonomi och produktionsteknik

- Enda högskoleingenjörsprogrammet som fick ”mycket hög kvalitet”
- Självsiktsmatrisen:

HSVs bedömning	4	12	11
	2	7	3
	0	5	0
	Examinators bedömning		

MHU/MTS – relaterade mål

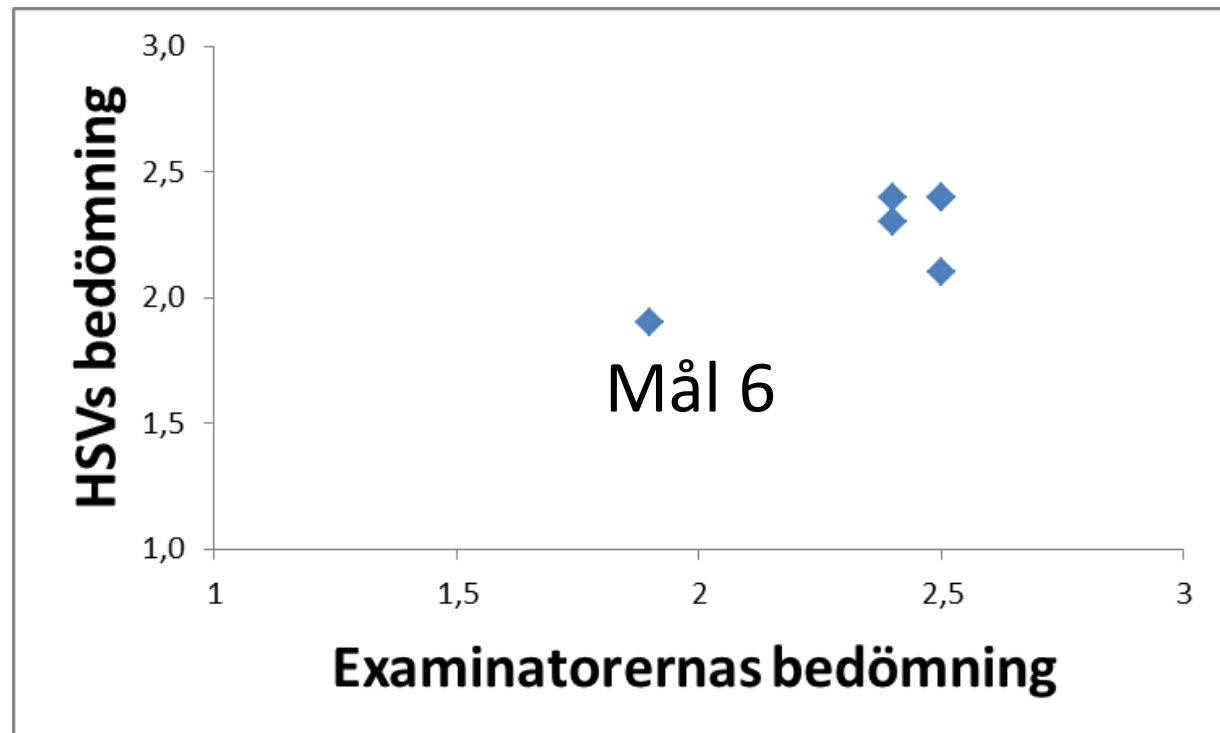
- Miljö och Hållbar Utveckling
- Människa Teknik Samhälle
- Exempelvis Civing Mål 6:

insikt i teknikens möjligheter och begränsningar,
dess roll i samhället och
människors ansvar för hur den används,
inbegripet sociala och ekonomiska aspekter
samt miljö- och arbetsmiljöaspekter



Mål 6 MHU/MTS - Civing Elektoteknik

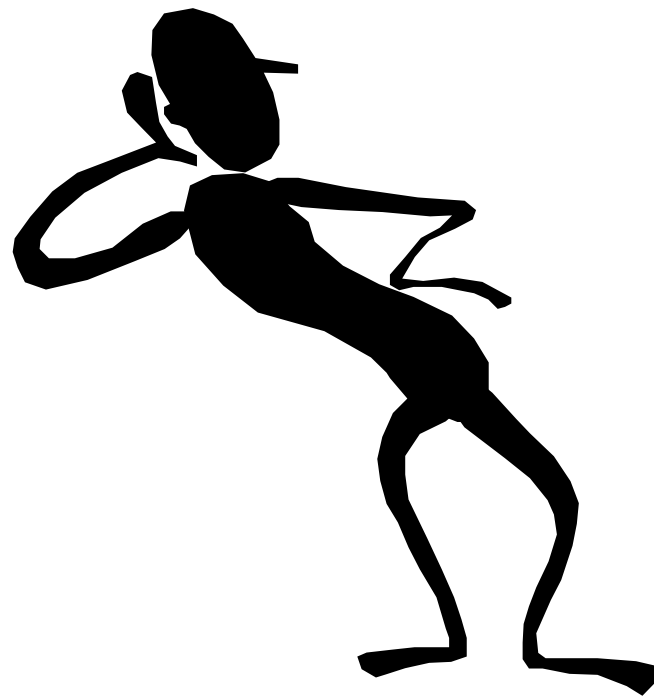
- Många examinatorer ansåg målet irrelevant
- HSV bedömde Mål 6 som relevant och ”hög kvalitet”
- Lågt medel!



Slutsatser ... så här långt

- Examinatorerna är som kollektiv långt ifrån överens med HSV om kvalitet på exjobb.
- Utvärderingen i sin helhet har visat att Chalmers ger bra utbildningar.
- Vi behöver stärka systemen som stödjer hög kvalitet för alla examensarbeten som godkänns av Chalmers examinatorerna.
- MHU/MTS behöver lyftas in tydligare i exjobb.

Tack ... och vad tycker ni?



Examensarbeten – kvalitet, självinsikt och det kollektiva ansvaret

I kölvattnet efter kvalitetsutvärderingen av utbildningar på Chalmers (UKÄ/HSV) [1] bör man ta en extra titt på hur vi själva uppfattar kvalitet som den uttrycks i studenters examensarbeten. I skrivande stund har jag påbörjat en analys av den rika datamängd vi nu har tillgång till, speciellt inom utbildningsområdet EDIT-I. Examinatorer för de slumpvist utvalda examensarbeten som ingick i HSV utvärderingen ombads att göra en egen bedömning av det utvalda examensarbetet, [2], i förhållande till de utvalda nationella examensordningsmålen. Detta kan nu jämföras med "facit" för att se hur utomstående expertbedömare har uppfattat kvaliteten i våra studenters examensarbeten.

Preliminära observationer är att Chalmers examinatorer tenderar att överskatta kvaliteten i jämförelse med av HSV anlitate externa bedömare. Dessutom finns det diskrepanser angående uppfattning av relevansen av vissa examensmål, t.ex. de som berör miljö och hållbar utveckling (MHU), där Chalmers examinatorer finner ingen relevans där externa bedömare snarare påpekar brister i MHU aspekter som utelämnats.

Här på Chalmers har vi en flora av olika nivåer där examensarbeten bedöms, ofta med icke helt samspelade kriterier för kvalitet. På nationell nivå har våra examensarbeten precis bedömts gentemot nationella examensmål, [3]. På Chalmers nivå har vi ett gemensamt dokument som beskriver kvalitet på examensarbeten, [4]. På programnivå bedöms t.ex. kursplaner för examensarbeten med sina lärandemål (samma kursplan för både masterprogram och civilingenjörsprogram), [5]. På institutionsnivå arbetar viceprefekter för grundutbildningen stödjande, utgående från en situation med många individuella examinatorer och handledare (ofta samma person) och många olika studenter på plats eller ute i industrin. Studenterna själva opponerar på varandras arbeten, [6], och gör ibland omedvetna bedömningar av den kvalitet man vill uppnå själv på sitt examensarbete. En översyn av dessa många kriterier bör göras, och förankras, då det framgår av HSV utvärderingen att en ansenlig del av kollegiet har en något släpphänt hantering av vissa lärandemål.

Under denna presentation kommer vi att både titta på de olika måtten på kvalitet för examensarbeten, självinsiktsgraden hos Chalmers examinatorer av examensarbeten, och ansvarsfrågan när en student presenterar ett bristfälligt examensarbete. Alla lärare inom programmet bidrar till att bana väg för studenten att uppnå examensmålen. Programansvariga designar program för att maximera möjligheterna för studenterna att uppnå målen. Studievägledare arbetar för att enskilda studenter och studentgrupper ska kunna navigera igenom utbildningen och uppnå målen. Handledare och examinatorer på examensarbeten har en självklar central roll i att både stödja och kontrollera lärandet vid slutet på studentens utbildning. Men studenten själv har naturligtvis det yttersta ansvaret att arbeta målmedvetet med en hög ambitionsnivå för att stolt kunna presentera ett utmärkt bevismaterial på sin egen förträfflighet som civilingenjör eller Master of Science. Om alla system är synkroniserade och alla arbetar åt samma håll bör vi kunna upprätthålla bevis på en utbildning i världsklass.

Sammanfattning:

Kvaliteten på examensarbeten har nyss utvärderats av UKÄ/HSV. Detta jämförs med självdeklarationerna som inlämnades av examinatorer på UO-EDIT-I för de slumpvis utvalda examensarbeten. Preliminära resultat visar brister i självinsikt samt MHU-relaterade mål. Chalmers olika kvalitetsbedömnings system för examensarbeten jämförs, och en reflektion görs kring det kollektiva ansvaret för god kvalitet.

Referenser:

[1] UKÄ/HSV Kvalitetsutvärdering av ingenjörsutbildningar 2013

Sammanställning: <http://kvalitet.hsv.se/resultatsok>

[2] UO-EDIT-I Bedömningsmatriser för utslumpade examensarbeten, PingPong sidan för HSV: <https://pingpong.chalmers.se/courseId/1615/courseDocsAndFiles.do?nodeTreeToggleFolder=1067458>

[3] Nationella examensordningsmål inom ingenjörsutbildningar för master och civilingenjörsexamina <http://www.chalmers.se/insidan/SV/utbildning-och-forskning/grundutbildning/hogskoleverkets/nationella-examensmal>

[4] Chalmers dokument om kvalitet på examensarbeten https://student.portal.chalmers.se/sv/chalmersstudier/kandidat-och-examensarbete/examensarbete/Documents/Riktlinjer_bedomning_kvalitet_exjobb_cing.pdf

[5] Kursplan för examensarbeten https://www.student.chalmers.se/sp/course?course_id=20962

[6] Instruktion till opponenter på examensarbeten <https://student.portal.chalmers.se/sv/chalmersstudier/kandidat-och-examensarbete/examensarbete/Sidor/Opponering-pa-examensarbete.aspx>