



Verksamhetsberättelse 2012-2013

Institutionen för datavetenskap

Beslutsdatum: 2014-04-23

Allmänt

Institutionen för datavetenskap genomgår en snabb utveckling, som också innebär stora förändringar. Denna verksamhetsberättelse redovisar kortfattat denna utveckling och viktiga händelser under 2012 och 2013, och presenterar och analyserar viktiga nyckeltal. För en mer framåtsyftande presentation hänvisas till institutionens verksamhetsplan för 2014-2015.

Personal

Forskningen vid institutionen befinner sig sedan flera år i en expansiv utvecklingsfas. Detta medför att antalet anställda har ökat. I princip alla nyanställda har tillkommit inom institutionens forskning. Under 2012 och 2013 var cirka 70% av de anställda (räknat som heltidsekvivalenter) finansierade av forskningsmedel. På grundutbildningssidan är antalet anställda relativt stabilt. Den förbättrade studenttillströmningen det senaste året (se avsnittet om grundutbildning) ger hopp om att så småningom kunna nyrekrytera. Med ett fåtal undantag så undervisar alla våra disputerade anställda i större eller mindre omfattning. I tabellen nedan visas utvecklingen gällande antalet anställda i olika kategorier under de senaste åren. I december 2013 hade institutionen 89 anställda, varav 16 kvinnor. Antalet kvinnor visas inom parentes.

	Dec 2013	Dec 2012	Dec 2011	Dec 2010	Dec 2008
Professorer	6(0)	6(0)	6(0)	7(09)	4(0)
Lektorer	13(3)	13(3)	13(4)	10(1)	13(1)
Övriga disp. (fo.ass., forsk. bitr.lekt, m.m.)	13(2)	15(3)	12(2)	12(4)	7(4)
Adjunkter	7(1)	8(1)	8(1)	8(2)	8(2)
Doktorandtjänst el mots.	27(4)	24(4)	21(2)	22(1)	9(0)
Teknisk personal (inkl proj.led, proj.ass)	11(0)	11(0)	8(0)	8(0)	7(1)
Adm. personal (inkl informatör)	6(5)	5(4)	5(4)	5(4)	6(5)
Amanuenser	6(1)	5(2)	6(0)	4(0)	8(0)
Summa	89(16)	87(17)	79(13)	76(12)	62(13)

En av våra lektorer ingick även Umeå Universitets pilotprojekt för pedagogisk meritering och blev bedömd att vara ”meriterad lärare”.

Lokaler

Personalstyrkan har växt med över 40% på fem år. Trots tillkomsten av UMIT med flera arbetsplatser och en förtätning i befintliga lokaler är vi nu rejält trångbodda. Vid åsskiftet har vi enbart 1(!) ledig arbetsplats, samt ytterligare två för tillfälliga projekt. Att få loss fler lokaler har visat sig svårt. Inte minst på grund av ombyggnationer i Biologi och Humanisthuset. På sikt hoppas vi dock kunna expandera i MIT-huset. I övrigt är lokalerna ändamålsenliga och i förhållandevis gott skick. Vi har under året flyttat ett av våra konferensrum till en mindre

lokal och passat på att göra en ansiktslyftning av möblemanng och inredning. Planer på att göra en större ombyggnation av lunchrummet fick dock läggas på hyllan pga ovan nämnda platsbrist. Inredningen är däremot i dåligt skick och måste åtgärdas inom kort.

Ekonomi

I bilaga C finns en översiktlig sammanfattning av institutionens ekonomi under 2012-2013. Nedan ges ytterligare kortfattade kommentarer till de olika verksamhetsområdena.

Grundutbildning

Institutionens grundutbildning (vh 10-13) gick totalt sett med ett underskott på 425kkr under 2012 och ett överskott på 665 tkr under 2013. Den huvudsakliga orsaken till detta överskott är att vi fick en sluttilldelning för 2012 på ca 1 Mkr, med detta borträknat skulle vi ha haft ett mindre underskott. Sett i relation till omslutningen har vi god balans i ekonomin. Intäkterna uppgick 2013 till ca 23,9 Mkr och kostnaderna till ca 23,2 Mkr, en liten ökning jämfört med 2012 som i sin tur var i stort sett oförändrat jämfört med 2011

Som framgår av tidigare avsnitt i denna VB så har vi en positiv utveckling inom grundutbildningen, med god studenttillströmning. Detta ger en god stabilitet åt vår ekonomi.

Anslagsfinansierad forskning

Den anslagsfinansierade forskningen befinner sig ekonomiskt sett i ett förhållandevis stabilt läge med bra balans mellan intäkter och kostnader. Resultatet under 2013 (vh 20 + 21) blev ett underskott på 880 tkr. Detta är helt i linje med vår planering. Vi har ett förhållandevis stort balanserat kapital och strävar efter att minska detta under kontrollerade former. Totala intäkterna uppgick till 20,2 Mkr och utgifterna till 21,1 Mkr, en ökning med drygt en miljon sedan föregående år.

Vi kommer att fortsätta förbruka myndighetskapital under de närmaste åren i enlighet med de principer som antagits av fakultetsnämnden, och den plan som vi antagit.

Externfinansierad forskning

En detaljerad lista över erhållna externa bidrag (inklusive försäljning) 2012-2013 finns i Bilaga D. De senaste åren har varit lyckosamma när det gäller att attrahera externa forskningsbidrag. Under år 2012 och 2013 erhöll institutionens forskare totalt 26,9 Mkr respektive 26,5 Mkr i bidrag och uppdrag från externa finansiärer! Bland finansiärerna finns t ex EU FP7 (tre nya projekt under 2013!), VR, och Vinnova.

Sammanfattningsvis är institutionens ekonomi stark! . Det totala underskott på 1,8 Mkr som vi gjorde under 2013 var helt enligt planerna, i huvudsak ett led i vår förbrukning av myndighetskapital. Vi står på tre ungefär lika starka ben, bildligt talat, nämligen grundutbildning, anslagsfinansierad forskning och bidragsfinansierad forskning, vilket gör oss mindre sårbara i en snabbt föränderlig värld

Forskning

Datavetenskap är idag ett väletablerat forskningsämne av stor betydelse för hela samhället. Vid institutionen bedrivs forskning och forskarutbildning inom ett brett spektrum av det datavetenskapliga området.

Huvudområden i den inomvetenskapliga forskningen är

- datalogi inkluderande databassystem, kunskapsbaserade system
- naturliga och formella språk med tillämpningar
- distribuerade system (cloud och grid computing)
- interaktionsdesign av kunskapsbaserade system
- optimering med fokus på fysisk designoptimering
- parallella och teknisk-vetenskapliga beräkningar
- robotik

Vi bedriver forskning på hög internationell nivå inom våra spetsområden, vilket också bekräftas av ökade externa bidrag, både i antal och sammanlagd volym. Samtidigt ökar bredden i vår forskning alltmer, nya forskargrupper etableras och attraherar externa finansörer. Institutionens forskare har också god statistik vad gäller t.ex. publicering och inbjudna föredrag.

Vi har under det senaste decenniet målmedvetet arbetat med att bygga upp institutionens samlade kompetens på alla nivåer genom rekrytering av nya professorer, lektorer, forskarasistenter, och post doc-forskare. Detta arbete har haft framgång men måste drivas vidare. Förutsättningarna är goda, med tanke på det datavetenskapliga ämnets centrala betydelse för teknikområdets framtida utveckling. För att kunna utnyttja dessa gynnsamma förutsättningar krävs dock att datavetenskapens nyckelroll tydliggörs för omvärlden, både inom och utanför universitetet. Vår grundsyn är att all stark tillämpad forskning bygger på stark disciplinär forskning. Därför fokuserar institutionen sedan fler år på att skapa starka forskningsmiljöer, tydligare profil och ökad synbarhet genom sammanhållna satsningar på både grund- och tillämpningsriktad forskning.

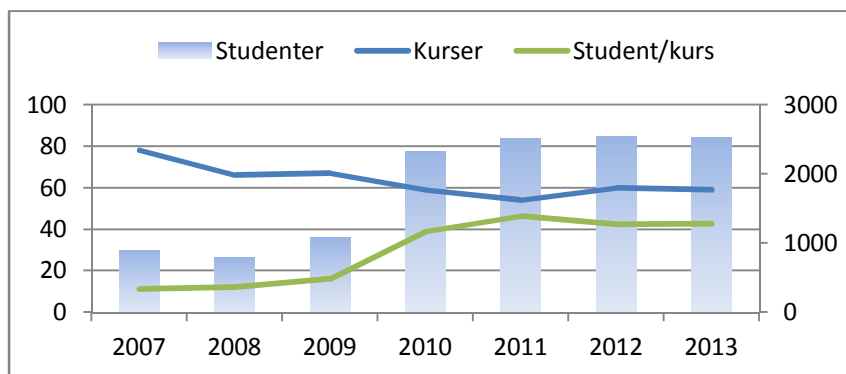
Flera av våra nyare forskargrupper etablerar sig mer och mer, och de redan etablerade befäster sin position. Grupper vid institutionen får bidrag från bland annat VR, SSF, Kempestiftelserna, Swedish Brain Power, EU FP7, samt regeringens strategiska satsning på eVetenskap (eSENCE). Vi är också en av parterna i Process-IT Innovations, som erhållit ett stort 10-årigt anslag från Vinnova. Tre av institutionens kvinnliga forskare har under de senaste åren haft personliga anslag inom Vinnovas VINNMER-program.

Institutionens forskare publicerar sig regelbundet i internationella erkända tidskrifter, och presenterar sin forskning vid internationella konferenser. Vi hänvisar till Diva för publikationerna. Under 2012 sjönk siffran med publicerade tidskriftsartiklar något till 16 från 22, medan 2013 blev bättre med 29. Dessutom har vi publicerat 27 respektive 37 artiklar i peer review-granskade konferens-proceedings och 3 resp 2 review-granskade kapitel i böcker.

Grundutbildning

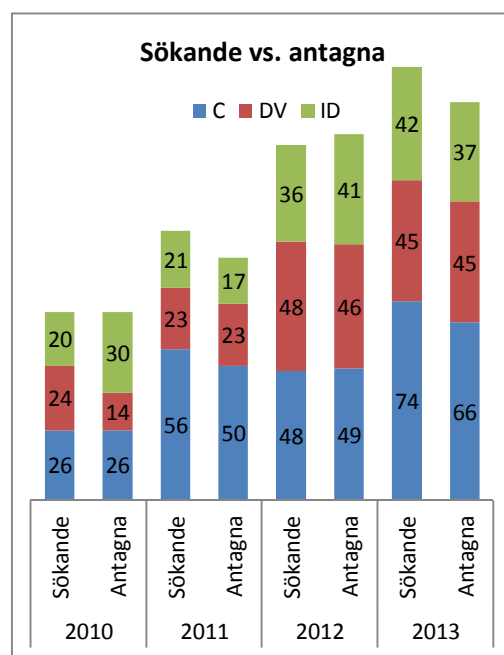
Det har varit tvära kast i grundutbildningens ekonomi och organisation. Under 2010 hade vi få studenter, ett stort ekonomiskt underskott och en övertalighetssituation. Detta ledde till en översyn av kostnader inom såväl grundutbildningens administrativa delar som konkret undervisning. Som resultat fick vi ett förändrat utbildningsutbud, färre laborationslönar men också omarbetning och förnyelse av kursutbudet och förändrad resurstilldelning till

undervisningen som ledde till en medvetet tight personalbemanning eftersom vi befarade övertalighet.



I grafen ovan är axeln till vänster är antalet studenter/kurs och antalet kurser, medan axeln till höger är antalet förstagsregistrerade. Som man kan se hade vi innan omorganisationen allt för många kurser i förhållande till antalet studenter medan vi från 2010 och framåt lyckats stabilisera värdet på en bättre nivå. Delvis på grund av att studenttillströmningen har markant ökat. Under 2010-2011 hade vi en stor andel nätkurser med många fristående studenter men under 2013-2014 trappas detta ned till nära 0 för att få en balans mellan antalet studenter och den HST-ram vi får.

Om man ser på de tre program som läser flest kurser hos oss Kandidatprogrammet i datavetenskap (DV), Civilingenjörsprogrammet i teknisk datavetenskap (C) och Civilingenjörsprogrammet i interaktion och design (ID) är ökningen 111% från totalt 70 antagna studenter 2010 till 148 antagna studenter 2013 när det gäller förstahandsökande. I grafen här intill ser vi att för dessa program har söksiffrorna varit en god prognos av de senare faktiskt antagna studenter även om det finns en del variationer. Noterbart är också att 2013 hade vi reserver på alla tre programmen i urval 1 för första gången på länge.



Det totala utfallet 2013 blev 328 HST jämfört med vårt eget äskande på 327 HST och den ram på 320 HST som vi tilldelades av fakulteten. Detta är fjärde året på raken som vi antingen nått upp till vårt eget äskande eller gått över den ramen samtidigt som vi under dessa fyra år fått en nedskärning på vårt äskande i snitt med 3%. Vi har försökt anpassa oss till ramarna genom att successivt dra ned på nätkurser och kurser som ges för enbart fristående studenter. Nu är vi i ett läge när nedskärningen på våra äskanden riskerar drabba programstudenter vilket känns olyckligt.

När det gäller nybörjarkurserna i programmering som ges för fakultetens programstudenter så har antalet studenter ökat från 344 förstagsregistrerade ht10 till 424 st ht13. Det är en ökning med 80 studenter eller 10 HST på två år! Dessutom kommer denna ökning i studentantal återkomma hela vägen upp till examen så helt klart är att vi absolut inte kan minska våra HST utan snarare behöver öka dem de kommande åren.

Den undervisning som ges av institutionen är fortsatt en viktig komponent i fakultetens utbildningsutbud. Under 2013 har vi gett kurser på totalt 18 utbildningsprogram (8 civilingenjörsprogram, 3 kandidatprogram, 4 masterprogram och 3 högskole- och högskoleingenjörsprogram). Räkningar istället för kurser så gav institutionen för datavetenskap 34 kurser på grundläggande nivå och 25 kurser på avancerad nivå.

Vår utbildning har en stark forskningsanknytning. En stor majoritet (ca 75%) av våra kursansvariga lärare är disputerade och majoriteten av dessa är också aktiva forskare. Flertalet kurser på våra masterprogram har direkta anknytningspunkter till forskning som bedrivs vid institutionen, liksom de kurser på avancerad nivå som erbjuds till civilingenjörstudenterna. Vi strävar efter att ha disputerade lärare, om möjligt aktiva forskare, som kursansvariga på de flesta kurserna, speciellt på avancerad nivå. På kurser på grundutbildningsnivå, speciellt nybörjarkurser prioriteras att bemanna med excellenta pedagoger. Vi strävar också efter att ha både manliga och kvinnliga lärare på första årets kurser för att ge förebilder av båda könen. Tyvärr har vi en ojämn könsfördelning bland våra lärare vilket gör det omöjligt att ha lika andelar manliga och kvinnliga lärare på alla nivåer.

Under 2012 och 2013 utfördes UKÄ's kvalitetsutvärderingar av våra utbildningar. Utfallet blev blandat. Kandidatutbildningen bedömdes ha bristande kvalitet, Civilingenjörsutbildningen i Interaktion och Design bedömdes ha mycket hög kvalitet, medan masterutbildningarna i Datavetenskap, och Beräkningsteknik samt civilingenjörsutbildningen i Teknisk Datavetenskap bedömdes ha hög kvalitet. Under 2013 påbörjades ett utvecklingsarbete för att rätta till bristerna på kandidatutbildningen.

Nyutveckling - nya kurser och utvecklingsprojekt

Nätkurser och sommarkurser

Under 2013 gav vi två nätkurser som både gick både under sommaren och under terminstid. Nätkursernas stora fördel är att de attraherar studenter som normalt inte läser hos oss. Majoriteten av studenterna kommer från södra Sverige och läser dessa som fristående kurser. Eftersom kurserna har låg genomströmning och just sommarkurser och fristående kurser är de som ska skäras ned på i samband med takproblematiken blir det också här vi kommer skära först. Under 2014 kommer vi att ge endast en av nätkurserna och för en mycket mindre mängd studenter.

Nya kurser

Under 2012 lade vi ned 9 kurser och gav 7 nya och/eller omarbetade kurser. De nya kurserna är:

- 5DV120 Databasteknik som ersätter en nedlagd kurs pga omstruktureringsarna som gjorde av kursutbudet 2010.
- 5DV127 Datastrukturer och algoritmer (C) och 5DV128 Datastrukturer och algoritmer (Python) ersätter en gammal gemensam DoA-kurs. Denna uppdelning görs för att så bra som möjligt möta studenternas olika behov.
- Examensarbete för kandidatexamen i datavetenskap 15hp (5DV129) är en större omarbetning av examensarbetskursen på kandidatnivå. Den kommer nu vara mer styrd i tid och form och vi använder oss av grupphandledning och peer-review av examensarbeten på ett mer uttalat sätt än tidigare. Om resultatet av denna kurs slår väl ut kan delar av arbetssättet spridas till övriga examensarbetskurser.

- Algoritmisk problemlösning 7.5hp (5DV130, Avancerad) är en ny kurs som ges på låg hastighet under hela året med många studentdrivna och studentledda inslag. Den ges som en flexkurs där studenterna kan påbörja och examineras på kursen spritt över läsåret.
- Datormoln 7.5 hp (5DV131, A) en ny kurs som fördjupar och breddar kursutbudet inom cloud and grid computing-området.
- Utveckling av mobila applikationer 5DV134, en ny kurs som kommer ges som en programkurs på kandidatprogrammet i datavetenskap samt erbjudas som nätkurs.

Under 2013 bytte vi kursplan på 3 kurser och skapade 7 nya kurser. De nya kurserna är:

- 6 examensarbetskurser för de olika inriktningsexamina som finns på magister- och masterexamensnivå. Detta för att tydliggöra att baskurserna på de olika masterprogrammen är krav för examen (och numera också förkunskapskrav för examen).
- En sommarkurs IT-projekt - Utveckla morgondagens digitala tjänst: från idé till produkt (5DV146); ett försök att ge en kurs i nära samarbete med ett lokalt IT-företag. Tyvärr var det inte så många sökande och inte heller så många som slutförde kursen. I nuläget planerar vi inte att ge denna kurs igen.

Utbildning på forskarnivå

Vid årsskiftet 2013/2014 fanns vid institutionen 26 aktiva doktorander. Betraktar man ett tre-års genomsnitt för att undvika effekten av slumpmässiga fluktuationer har antalet doktorander under de senaste åren ökat stadigt. Vid slutet av 2013 hade vi 9 personer med minst docentkompetens (6 professorer och 3 docenter), som därmed fick fungera som huvudhandledare. Av dessa är det 8 som faktiskt är huvudhandledare för minst en doktorand var. Vidare finns ytterligare nästan 25 disputerade personer med kompetens för att fungera som biträdande handledare. Vi har alltså mycket goda handledarresurser i förhållande till vårt nuvarande antal doktorander. Institutionen för datavetenskap arbetar kontinuerligt med att förbättra och effektivisera sin forskarutbildning, där studierektorn för forskarutbildningen (prof. Frank Drewes) har en samordnande funktion.

Genomströmningen i forskarutbildningen (relationen mellan antal examina och antal aktiva doktorander) ligger vid institutionen konstant vid strax över 0,2 och är därmed bland de högsta inom fakulteten. Doktorsavhandlingarna för 2012-2013 års disputationer är listade i Bilaga C.

Ett växande problem är det ringa antalet studiestöd från fakulteten jämfört med externfinansiering av forskarstudier, eftersom institutionen måste garantera 48 månaders finansiering och därmed täcka upp med studiestöd från fakulteten eller institutionsgemensamma medel. Snedförhållandet i volym, där de fakultetsfinansierade doktoranderna bara utgör 25-30%, gör att detta blir en allt mer riskabel satsning.

Under 2012 och 2013 har 5 doktorander avslutade sina forskarstudier med en disputation och 12 nya doktorander påbörjade sin forskarutbildning under åren.

Siffrorna för examina 2008–2013 är följande.

	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Antagna	6	6	2	7	6	3
Dr.	3	2	4	2	3	4
Lic.	8	4	3	0	4	0

Samverkan

Institutionen har en omfattande samverkan inom universitetssamhället. Denna sker bland annat genom:

- uppdrag inom nationella organisationer såsom Vetenskapsrådet och Ingenjörsvetenskapsakademien,
- samverkan inom Umeå universitet med institutioner och centrumbildningar (UMIT, HPC2N), både i undervisning (ex de olika masterprogrammen) och forskning,
- seminarier av inbjudna internationellt framstående forskare, forskningssamarbeten med ett antal utländska universitet,
- Linnaeus-Palme-projektet med Sri Lanka,
- internationella utbytesprogram för lärare (ERASMUS) och forskare (SIDA-projekt i samarbete med Sydafrika), och
- nationell samverkan i forskarskolorna i beräkningsteknik (The Swedish e-Science Education graduate school) och kognitionsvetenskap.

Institutionen har också en intensiv samverkan med samhället utanför universitetsvärden. Denna omfattar bland annat:

- samverkan med gymnasieskolor, besök vid skolor och utbildningsmässor, besök från skolor, laborationer förlagda vid universitetet, tjejhögskolor,
- samverkan med kommuner och landsting, främst inom e-hälsoområdet
- samverkan med näringslivet regionalt, nationellt och internationellt i olika forskningsprojekt. En betydande del av denna samverkan kanaliseras genom ProcessIT Innovations, ett samverkanscentrum för näringsliv och universitet i norra Sverige, samt EU-projekten (sex olika FP7-projekt den 31/12 2013).
- samverkan med näringslivet inom grundutbildningen genom examensarbeten, studentprojekt i samarbete med företag, gästföreläsningar och företagens medverkan i programråd och industriråd, och
- kontakt med alumner.

Bilaga A

2012

RESULTATRÄKNING

(RAPPORT : Budgetmallen)

	Utfall (tkr) 2012-01-01 -- 2012-12-31	Utfall (tkr) 2011-01-01-- 2011-12-31
Verksamhetens intäkter		
Anslag	36 393	37 195
Medfinansiering	82	185
Bidrag	23 414	9 643
Uppdrag	339	1 280
Periodicerade intäkter	-2 252	6 446
Försäljning	7 770	7 057
Finansiella intäkter	85	76
Övriga intäkter	0	0
Summa	65 830	61 881
Verksamhetens kostnader		
Lönekostnader	41 129	39 227
Övriga personalkostnader	259	263
Lokalkostnader	5 863	4 773
Övriga driftskostnader	9 368	8 643
Avskrivningar	452	549
Fördelade gem kostn	7 803	6 995
Finansiella kostnader	34	17
Övriga kostnader		
Summa	64 908	60 468
Årets kapitalförändring	922	1 413
BALANSERADE MEDEL		
Ej förbrukade projektmedel (inkl upplupna)	14 243	11 782
Balanserat kapital	17 098	14 834
Summa	32 263	28 029

INTÄKTER OCH KOSTNADER PER VERKSAMHETSGREN (2012-01-01 -- 2012-12-31), tkr

(RAPPORT : Budgetmallen)

Verksamhetsgren	Intäkter	Kostnader	Årets kapital- förändring	Balanserade medel		
				Totalt	Varav periodicerat	Varav bal kapital
Grundutbildning						
- stödvhet (vhet 10)	0	-131	131	131	0	131
- anslag (vhet 11)	22 220	22 818	-598	5 399		5 399
- bidrag (vhet 12)	0	0	0	0	0	0
- uppdrag (vhet 13)	42	0	42	54	0	54
Summa	22 262	22 687	-425	5 584	0	5 584
Forskning/forskarutbildning						
- stödvhet (vhet 20)	22	-148	170	170	0	170
- anslag (vhet 21)	19 723	19 853	-130	7 526	-343	7 868
- bidrag (vhet 22)	22 602	21 524	1 078	18 172	14 586	3 586
- uppdrag (vhet 23)	1 221	993	228	812	0	812
Summa	43 568	42 221	1 348	26 679	14 243	12 436
Summa totalt	65 830	64 908	923	32 263	14 243	18 020

2013

RESULTATRÄKNING

(RAPPORT : Budgetmallen)

	Utfall (tkr) 2013-01-01 -- 2013-12-31	Utfall (tkr) 2012-01-01-- 2012-12-31
Verksamhetens intäkter		
Anslag	41 988	36 393
Medfinansiering	661	82
Bidrag	24 095	23 414
Uppdrag	627	339
Periodiserade intäkter	-6 656	-2 252
Försäljning	3 780	7 770
Finansiella intäkter	96	85
Övriga intäkter	0	0
Summa	64 590	65 830
Verksamhetens kostnader		
Lönekostnader	42 068	41 129
Övriga personalkostnader	226	259
Lokalkostnader	6 196	5 863
Övriga driftskostnader	8 488	9 368
Avskrivningar	459	452
Fördelade gem kostn	8 926	7 803
Finansiella kostnader	40	34
Övriga kostnader		
Summa	66 403	64 908
Årets kapitalförändring	-1 813	922
BALANSERADE MEDEL		
Ej förbrukade projektmedel (inkl upplupna)	20 898	14 243
Årets kapitalförändring	-1 813	922
Balanserat kapital	18 020	17 098
Summa	37 105	32 263

INTÄKTER OCH KOSTNADER PER VERKSAMHETSGREN (2013-01-01 -- 2013-12-31), tkr

(RAPPORT : Budgetmallen)

Verksamhetsgren	Intäkter	Kostnader	Årets kapital- förändring	Balanserade medel		
				Totalt	Varav periodiserat	Varav bal kapital
Grundutbildning						
- stödvhett (vhett 10)	0	645	-645	-645	0	0
- anslag (vhett 11)	23 845	22 621	1 224	6 754	0	5 530
- bidrag (vhett 12)	0	0	0	0	0	0
- uppdrag (vhett 13)	75	-11	86	140	0	54
Summa	23 920	23 255	665	6 249	0	5 584
Forskning/forskarutbildning						
- stödvhett (vhett 20)	0	170	-170	-170	0	0
- anslag (vhett 21)	20 231	20 941	-710	7 328	0	8 038
- bidrag (vhett 22)	19 888	21 288	-1 400	23 085	20 898	3 586
- uppdrag (vhett 23)	552	749	-197	615	0	812
Summa	40 671	43 147	-2 475	30 857	20 898	12 436
Summa totalt	64 591	66 402	-1 810	37 106	20 898	18 020

Bilaga B

Bidrag / uppdrag från externa finansiärer 2012

Verksamhet 13 (Uppdrag GU)

Minervaskolan uppdragsutb. 46 300

Delsumma uppdrag GU **46 300**

Verksamhet 23 (Uppdrag Fo)

FOI 11-16 (J Björklund) 152 000

Skogstekniska klustret (Kågström) 100 000

INSA (Börlin) 40 302

Delsumma uppdrag Fo **292 302**

Verksamhet 22 (Bidrag, Fo)¹

AFA via yrkesmedicin (Lindgren) 920 000

Baltic / UMIT (Karlsson) 311 445

EU 08-11 RESERVOIR (Elmroth) 1 510 750

EU 11-14 SpaceBook (Minock) 1 477 961

EU 10-13 OPTIMIS (Elmroth) 2 916 562

EU 10-13 VISION Cloud (Elmroth) 1 158 954

EU 10-13 INTRO (Hellström) 1 212 114

EU 10-14 CROPS (Hellström) 2 242 372

IPRO 12-14 Sri Lanka (Drewes) 244 426

Kempe 2011 (Minock) 155 500

Kempe 2011 (Dmytryshyn) 5 000

Tillväxtverket 11-13 SCOPE 940 052

TVV / Region Västerb 11-13 SCOPE 313 645

Tillväxtverket, UMIT (Berggren, Elmroth, Kågström) 1 443 263

Tillväxtverket via LTU, Satin2 (Broberg) -151 830

Umeå Kommun Hedman UMIT 54 995

Uppsala univ 11-15 NGSSC, Hassan 48 000

Uppsala univ 11-15 NGSSC, Yedeg 48 000

Uppsala univ, eSSENCE (Elmroth, Kågström) 5 175 000

Wallenberg / KI (Lindgren) 451 713

Valutec 11-13 (Berggren) 200 000

Vinnova (Lindgren) 100 000

Vinnova 11-14 (Bensch) 200 000

Vinnova Simovate 164 985

VR 11-13 (Kågström) 800 000

VR 10-12 (Berggren) 850 000

VR 12-16 Cloud Control (Elmroth) 3 000 000

VR 12-15 (Björklund) 800 000

VR / Linköpings univ (Janlert) 40 600

Diverse -85 050

Delsumma bidrag Fo **26 548 457**

Totalsumma **26 887 059**

¹ Medel till de två postdoc-stipendiater som ingår i de teknikvetenskapliga paketen kommer från Baltic och är i en mening ett externt bidrag men har inte tagits med här eftersom det bokföringsmässigt är en transferering

Bidrag / uppdrag från externa finansiärer 2013

Verksamhet 13 (Uppdrag GU)

SLU, uppdragsutb (Börlin). 75 000

Delsumma uppdrag GU **75 000**

Verksamhet 23 (Uppdrag Fo)

FOI 11-16 (J Björklund) 152 000

HAWC (Elmroth) 400 000

Delsumma uppdrag Fo **552 000**

Verksamhet 22 (Bidrag, försäljning, Fo)²

AFA via yrkesmedicin (Lindgren) 280 000

AFA / yrkesmed, Mobilvib (Lindgren) 50 200

Baltic / UMIT (Karlsson) 326 026

EU 10-13 VISION Cloud (Elmroth) 536 522

EU 10-14 CROPS (Hellström) 377 334

EU 13-16 ORBIT (Elmroth) 2 033 020

EU 13-16 CACTOS (Elmroth) 2 543 401

EU 13-16 MICO (Björklund) 1 970 156

Kampradstiftelsen (Hellström) 1 900 000

Kempe 2011 (Minock) 45 000

Kempe 2011 (Baskhar) 7 000

NOSEG (Norrman) 125 186

Tillväxtverket 11-13 SCOPE 3 574 841

TVV / Region Västerb 11-13 SCOPE 667 123

Tillväxtverket via LTU, Satin2 (Broberg) 528 364

Umeå Kommun Hedman UMIT 15 651

Uppsala univ, eSENCE (Elmroth, Kågström) 5 200 000

Wallenberg / KI (Lindgren) 171 339

Wallenberg /SBP (Lindgren) 495 011

Vinnova 11-14 (Bensch) 500 000

Vinnova Simovate 422 682

VLL 11-14 A-Sim (Broberg) 279 293

VR 11-13 (Kågström) 800 000

VR 12-16 Cloud Control (Elmroth) 2 250 000

VR 12-15 (Björklund) 800 000

VR 13-16 (J Björklund) 880 000

VR via samhällsmedicin (Lindgren) 50 000

Diverse -968 449

Delsumma bidrag, försäljning Fo **25 859 720**

Totalsumma **26 486 720**

² Bidragsmedel som används som stipendier är bokföringsmässigt en transferering och räknas ej som bidrag. Här ingår även en liten summa återbetalda medel

Bilaga C

Doktorsavhandlingar 2012-2013

Dipak Surie

Egocentric interaction for ambient intelligence (2012)

Billing, Erik

Cognition Rehearsed: Recognition and Reproduction of Demonstrated Behavior (2012)

Robert Helgesson

Generalized General Logics (2013)

Daniel Sjölie

Human brains and virtual realities: Computer-generated presence in theory and practice (2013)

Daniel Espling

Enabling Technologies for Management of Distributed Computing Infrastructures (2013)

Licentiatavhandlingar 2012-2013

Berglund, Martin

Complexities of Parsing in the Presence of Reordering (2012)

Wubin Li

Algorithms and Systems for Virtual Machine Scheduling in Cloud Infrastructures (2012)

Meiyue Shao

Parallel variants and library software for the QR algorithm and the computation of the matrix exponential of essentially non-negative matrices (2012)

Petter Svärd

Live VM Migration – Principles and Performance (2012)

Benjamin Fonooni

Robot Learning and Reproduction of High-Level Behaviors (2013)

Ahmed Aleyeldin Mohammed Hassan

Autonomic Capacity Scaling for Elastic Compute Clouds (2013)

Emadeldeen Hassan

Metallic antenna design based on topology optimization techniques (2013)

Ewnetu Bayuh Lakew

Managing Resource Usage and Allocations in Multi-cluster Clouds (2013)

Mina Sedaghat

Capacity Management Approaches for Compute Clouds (2013)

Mostafa Pordel

Object Classification and Image Labeling using RGB-Depth Information (2013)

Esubalewe Lakie Yedeg

Control and design of engineering mechanics systems (2013)