Én uddannelsesmodel, to målgrupper

Opsamling på konferencen om datamatikeruddannelsen

DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT

Kort om konferencen
Side 2

Resultat af en enig gruppe
Side 3-4

Fire modeller for datamatikeruddannelsen
Side 5

Kommet for at blive
Side 6-7

Ikke et bestillingsarbejde
Side 8-9

Faglighed i fokus
Side 10-11

Diskussionen
Side 12-15

Fremtiden
side 16

Om EVA
Bagsiden

Kort om konferencen

5. december 2002 holdt EVA konference om datamatikeruddannelsen. Anledningen var den netop offentliggjorte evaluering af uddannelsen. Titlen "Datamatikeruddannelsen – én uddannelsesmodel, to målgrupper" var valgt for at sætte fokus på rapportens anbefaling af en ny uddannelsesstruktur.

Denne publikation samler op på hovedtalernes oplæg og på udvalgte temaer i den efterfølgende diskussion hvor oplægsholderne sad i debatpanelet.

Rapportens hovedkonklusioner blev præsenteret af:

- Sven Skyum, formand for evalueringsgruppen, og docent ved Datalogisk Institut, Aarhus Universitet.

Derefter gav tre talere deres syn på en opfølgning på rapportens anbefalinger:

- Bodil Horn, kontorchef i Undervisningsministeriet
- Lars Bogetoft, uddannelsesleder på Lyngby Uddannelsescenter
- Keld Bødker, studieleder på Datalogi på RUC.

Resultat af en enig gruppe

Sven Skyum

Oplæg ved Sven Skyum, formand for evalueringsgruppen.

"Forbløffende enig". Sådan beskrev Sven Skyum evalueringsgruppen, og det kom efter hans mening til at sætte sit præg på det færdige produkt. Gruppen havde ikke behov for bløde politiske udmeldinger for at nå til enighed, og anbefalingerne står derfor både klart og skarpt frem i rapporten.

En god uddannelse

Og det var anbefalingerne Sven Skyum holdt sig til i sit oplæg. Han slog fast at datamatikeruddannelsen er en rigtig god uddannelse som har et godt tag i sin målgruppe, men at der er behov for justeringer så den kan blive endnu bedre. Blandt andet må frafaldet ned. Uddannelserne skal ikke være helt så ivrige efter at optage studerende, men sikre sig at de som optages, har forudsætninger for at fuldføre uddannelsen. Derfor kan det være hensigtsmæssigt at ændre på det gældende taxameterprincip hvor skoler med et stort optag bliver belønnet med flere penge.

Tostrenget model

Spørgsmålet om uddannelsens længde optog mest plads i Sven Skyums fremlæggelse, og det kom også til at præge den efterfølgende debat.

Sven Skyum præsenterede evalueringsgruppens anbefaling om at indføre en tostrenget uddannelsesmodel. Modellen er et forsøg på at løse det dilemma datamatikeruddannelsen befinder sig i: På den ene side tiltrækker den mange studerende som vælger uddannelsen pga. dens korte længde ($2^1/_4$ år), og på den anden side er mange studerende (ca. en tredjedel) motiverede for at læse videre, hvilket taler for at forlænge uddannelsen til en bachelor. Den tostrengede model er blot en af flere mulige som evalueringsgruppen har undersøgt (se figurerne), men den udmærker sig ved at løse en række problemer: Den passer godt ind i uddannelsessystemet, den tager både hensyn til dem som er glade for den korte uddannelse, og dem som ønsker en længere, den løser problemet med stoftrængsel, og man undgår to store opgaver – hovedopgave og bacheloropgave – lige efter hinanden.

Ny bekendtgørelse

Uddannelsen trænger også til indholdsmæssige justeringer. Kerneområderne programmering og systemudvikling skal have mere plads, og det kan blandt andet ske ved at fagområdet alment sløjfes som selvstændigt fag og i stedet integreres i de andre fag hvor det er relevant. Bekendtgørelsen bør samtidig ændres så den får en mere overordnet karakter. På den måde får skolerne bedre mulighed for at tilpasse undervisningen til den hastige udvikling der sker på it-området.

Fire modeller for datamatikeruddannelsen

Sven Skyum fremlagde fire mulige modeller for uddannelsen – evalueringsgruppen anbefalede den tostrengede.

Hovedopgave Bacheloropgave

Den nuværende model

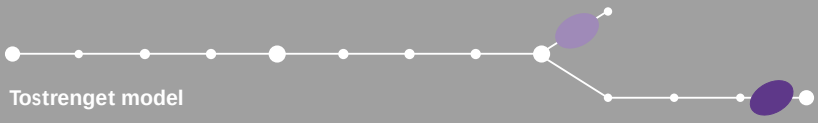
+ Bevarer god uddannelse
– Passer ikke ind i uddannelsessystemet (afsluttes midt i semesteret)

Toårig model

+ Passer godt ind i uddannelsessystemet
– Stoftrængsel

Treårig model

+ Passer godt ind i uddannelsessystemet
+ Afhjælper stoftrængsel
– Rammer ikke målgruppen



Tostrenget model

+ Bevarer god uddannelse
+ Passer godt ind i uddannelsessystemet
+ Rammer målgruppen

Kommet for at blive

Oplæg ved Bodil Horn, kontorchef i Undervisningsministeriet.

I Undervisningsministeriet glæder man sig over rapporten. Dels fordi datamatikeruddannelsen har fået en flot evaluering, dels fordi rapporten er et godt udgangspunkt for den revision af uddannelsen som er på vej, og som skal se på datamatikeruddannelsen i sammenhæng med de andre it-uddannelser på markedet. Bodil Horn kunne altså kun bekræfte at datamatikerne er kommet for at blive.

2¼ år

En af de ting som der ikke vil blive ændret på, er uddannelsens længde: "I troede sikkert at jeg ville sige at uddannelsen skulle være på to år, så derfor har jeg mange penge med til jer i dag", var Bodil Horns kontante udmelding. Hun gjorde det klart at uddannelsen ikke vil blive forlænget i forhold til den nuværende model på 2¼ år, at den skal bevares som et selvstændigt og afsluttet hele, og at man ikke er interesseret i at den kommer til at fungere som de første to eller tre år af dataloguddannelsen. Dermed skød hun evalueringsgruppens forslag om en tostrenget uddannelsesmodel ned, men gjorde det også klart at Undervisningsministeriet vil se nærmere på meritmulighederne for de studerende som gerne vil læse videre.

Ændringer på vej

I 2003 venter der skolerne en "alvorlig samtale" om optag, som Bodil Horn udtrykte det. Og i 2004 vil der komme en ny udbyderrunde hvor man blandt andet vil se nærmere på skolernes geografiske placering, og om det er hensigtsmæssigt med så mange udbydere af uddannelsen som der er i dag.

"I troede sikkert at jeg ville sige at uddannelsen skulle være på to år, så derfor har jeg mange penge med til jer i dag".

Hvad årsager til frafaldet angår, er billedet ikke tydeligt, men Bodil Horn mente alligevel at skolerne bør se nærmere på hvilke krav de stiller til ansøgerne. I den kommende revision vil taxametersystemet derfor også blive ændret sådan at midler vil blive tildelt i forhold til antallet af bestået eksaminer og ikke som i dag i forhold til antallet af optagne studerende.

Endelig vil ministeriet i den kommende revision af uddannelsen sørge for at bekendtgørelsen gøres tidssvarende, og her bliver der næppe tale om de store overraskelser, for Bodil Horn kunne fortælle at det vil ske helt i overensstemmelse med evalueringsrapportens anbefalinger.

Ikke et bestillingsarbejde

Oplæg ved Lars Bogetoft, uddannelsesleder, Lyngby Uddannelsescenter.

Lars Bogetoft lagde ud med ros til rapporten, som ifølge ham tydeligt afspejlede at der ikke var tale om et politisk bestillingsarbejde. Med den kommentar sigtede han blandt andet til rapportens anbefaling af en tostrenget model der vil indebære en forlængelse af uddannelsen. Den model var han tilhænger af, men som han bemærkede, var det muligvis en begejstring som kun han og evalueringsgruppen delte.

"Vi skal skabe åbenhed og gennemsigtighed i uddannelsen så vi ikke kommer til at konkurrere på svømmebad og gratis pc'ere".

Nej til andenrangs-datamatikere

Lars Bogetofts begejstring for den tostrengede model var dog ikke ubetinget. Han påpegede at modellen rummer en risiko for at færdiguddannede bliver delt op i første- og andenrangs-datamatikere, nemlig dem som har valgt den lange variant af uddannelsen, og dem som har valgt den korte. En anden betænkelighed i forbindelse med den tostrengede model handlede om rum til lokale forskelle, hvormed Lars Bogetoft mente at ikke alle skoler nødvendigvis skal udbyde begge strenge i modellen.

Programmering og systemudvikling

En styrkelse af fagene systemudvikling og programmering er helt i tråd med skolernes ønsker, men Lars Bogetoft var ikke tilhænger af adskilte

Lars Bogetoft

eksaminer i fagene sådan som rapporten anbefaler det. De to fag er tæt knyttet sammen, og derfor giver det ingen mening at holde adskilte eksaminer, mente han. Samtidig blev der efterlyst en større præcision i definitionen af fagene systemudvikling og programmering, som ifølge Lars Bogetoft har for meget karakter af begreber og derfor kan resultere i vidt forskellige tolkninger af fagenes indhold: "For nogle er systemudvikling programmering, for andre er det noget med at tale med mennesker og tegne lidt på en tavle", som han udtrykte det.

Plads til variation

En ny bekendtgørelse for datamatikeruddannelsen bør give plads til og legitimere variation mellem uddannelserne. "Vi skal skabe åbenhed og gennemsigtighed i uddannelsen så vi ikke kommer til at konkurrere på svømmebad og gratis pc'ere", sagde Lars Bogetoft. Som bekendtgørelsen ser ud i dag, skjuler den at der reelt er stor forskel på hvordan uddannelsen bliver grebet an på skolerne, og det er en skam, for variation skal ses som en styrke, forklarede han og efterlyste en bekendtgørelse som vil give skolerne mulighed for at konkurrere på uddannelsens reelle indhold og kvalitet.

Faglighed i fokus

Keld Bødker

Oplæg ved Keld Bødker, studieleder på Datalogi, RUC.

"Et pænt og sobert stykke arbejde, men det er måske så pænt at det ikke trækker alt frem". Efter de første lykønskninger påtog Keld Bødker sig rollen som djævelens advokat og satte i sit oplæg fingeren på et par af de ømme punkter i rapporten. Det kom til at handle om uddannelsens faglighed, bekendtgørelsen og uddannelsens længde.

Sikring af faglighed

Hvad betyder det at fagene systemudvikling og programmering skal styrkes? Ligesom Lars Bogetoft mente Keld Bødker at der er brug for nogle mere håndfaste definitioner af de to fag, og han havde selv to bud med: Systemudvikling skal handle om softwareudvikling, og programmering skal tage udgangspunkt i programmering af anvendelsesprogrammer. Samtidig gjorde han opmærksom på at en opprioritering af de to fag ikke i sig selv kan løse det stoftrængselsproblem som rapporten peger på.

Keld Bødker var positiv over for rapportens anbefaling om en bredere bekendtgørelse, men understregede at skolerne da må bevise at de er klar til at løfte en sådan opgave. For at sikre at faglighe-

den også er på plads lokalt, foreslog han derfor at man indfører et landsdækkende censorkorps. Samtidig var han direkte i sin holdning til det store antal skolers muligheder for at opretholde et fagligt miljø: "1000 ansøgere til 20 skoler – det holder ikke".

"1000 ansøgere til 20 skoler – det holder ikke".

Uddannelsens længde

Den tostrengede model faldt ikke i god jord hos Keld Bødker, der delte Lars Bogetofts frygt for at datamatikerne vil blive delt op i et A- og et B-hold alt efter om de vælger den lange eller den korte model. Han var heller ikke begejstret for en treårig bachelormodel da han mente at en evt. bacheloropgave ikke ville kunne blive accepteret af universiteterne på linje med de bacheloropgaver der laves der. Endelig mente han at en treårig uddannelse ikke ville øge datamatikernes muligheder på jobmarkedet. Alt i alt hældte Keld Bødker altså til en fastholdelse af den nuværende model, men med en understregning af at meritmulighederne skal forbedres, og at der skal gøres mere ud af at informere kommende og nuværende studerende om de aftaler der allerede er indgået med universiteterne om meritgodkendelse.

Diskussionen

Beskæftigelsen
Job-udbuddet for it-uddannede har ændret sig meget i løbet af det sidste års tid. Det gælder også i forhold til den situation som rapporten har taget udgangspunkt i, fortalte EVA's områdechef Lisbet Lentz i sit åbningsoplæg til konferencen. Sven Skyum kunne fortælle at den faldende beskæftigelse allerede kan mærkes på det stigende antal datamatikere som søger om optagelse på dataloguddannelsen, og det giver anledning til at spørge om hvorfor man vil videreuddanne datamatikerne: "Lysten til at læse videre er konjunkturbestemt, og man må beslutte sig for om man vil videreuddanne folk af lyst eller af nød".

Bodil Horn fra Undervisningsministeriet havde forståelse for problematikken: "Jeg forstår godt at universiteterne ikke vil agere varmestue", sagde hun og pegede på diplomuddannelser og masteruddannelser som en måde for datamatikerne at videreuddanne sig på og på den måde vedblive med at være attraktive for arbejdsgiverne.

En deltager fra skolerne mente at man skulle fokusere mere på de fordele datamatikerne har i forhold til deres langtuddannede konkurrenter: "Datamatikerne er it-branchens håndværkere – de er klar til at gå i gang med at arbejde med det samme, hvor ingeniører og dataloger ofte skal

bruge mere tid på at tilpasse sig og omsætte deres viden til praksis". Det i sig selv er bare ikke nok til at fastholde deres position på arbejdsmarkedet, mente Karsten Vandrup, som har været medlem af evalueringsgruppen, men udtalte sig på erhvervslivets vegne som forskningschef i Nokia. Han kunne fortælle at de kortuddannede bliver afskediget først i krisetider, og at det derfor er afgørende at man hele tiden sørger for at videreuddanne sig.

2¼, 2½ eller 3 år

Debatten om datamatikeruddannelsens længde bølgede frem og tilbage. En repræsentant fra PROSA tog den tostrengede model til sig og ønskede sig en lang uddannelse med en afstigningsmulighed. En deltager fra skoleområdet var imidlertid bange for at modellen ville medføre en opdeling i A- og B-datamatikere og mente at en længde på 2½ år ville give uddannelsen mulighed for at klare problemet med stoftrængsel. Samme synspunkt kom en anden skolerepræsentant med og tilføjede: "Det er ikke så afgørende om en datamatiker kan videreuddanne sig til bachelor – man skal blive kandidat".

"Datamatikerne er it-branchens håndværkere – de er klar til at gå i gang med at arbejde med det samme, hvor ingeniører og dataloger ofte skal bruge mere tid på at tilpasse sig og omsætte deres viden til praksis".

I it-brancheforeningen ønskede man sig flere højtuddannede it-folk og sendte en opfordring til Undervisningsministeriet om at etablere en overbygningsmulighed. Karsten Vandrup, medlem af evalueringsgruppen og forskningschef i Nokia, nuancerede debatten med sine oplevelser fra erhvervslivet: "Først skiller vi os af med de autodidakte, og derefter kommer turen til dem med de kortere uddannelser", var kommentaren, og dermed ville han henlede opmærksomheden på det vigtige i at datamatikerne videreuddanner sig, også mens de er i arbejde.

"Først skiller vi os af med de autodidakte, og derefter kommer turen til dem med de kortere uddannelser".

Flere deltagere tog tråden fra Karsten Vandrup op og gjorde opmærksom på at der eksisterer diplom- og masteruddannelser som videreuddannelsesmuligheder for datamatikere der er i beskæftigelse, og at der efterhånden findes aftaler om meritgodkendelse af datamatikere på de fleste universiteter. Som debatten nærmede sig afslutningen syntes disse videreuddannelsesmodeller at få stor tilslutning, og der syntes at være generel stemning for at bevare den nuværende uddannelsesmodel, som mange dog gerne ser forlænget med et kvart år.

Ensretning og variation

Forskellighed er en styrke, lagde Lars Bogetoft

vægt på, og han var glad for at skolerne i dag udnytter bekendtgørelsen helt ud til kanten. Imidlertid mente han at det er et problem at der i dag er 17 forskellige skoler, men at man ikke tydeligt kan se forskellene.

Bodil Horn understregede at man med en ny landsdækkende uddannelse skal kunne garantere et bestemt kompetenceniveau og sikre at man kan skifte skole. Det sidste punkt fik støtte fra Anker Mørk Thomsen fra Datamatikerlærerforeningen som fortalte at det i dag kan være svært at få merit i forbindelse med skoleskift, og at undervisningsmaterialet fra én skole kan være vanskeligt at bruge på en anden selvom der er tale om den samme uddannelse. En anden deltager tilsluttede sig og gjorde opmærksom på at større ensartethed vil betyde større fleksibilitet og bedre muligheder for at samarbejde. En vigtig pointe, mente han, i en fremtid hvor der næppe vil blive plads til små hold.

Fremtiden

Med konferencen om datamatikeruddannelsen er arbejdet kun lige begyndt. I sommeren 2004 vil Undervisningsministeriet blænde op for en ny datamatikeruddannelse, og rapporten vil komme til at spille en central rolle i reformarbejdet med den nye uddannelse. Dog blev det på konferencen klart at ministeriet næppe vil følge evalueringsgruppens anbefaling om en tostrenget uddannelsesmodel. Fra skolerne lød der desuden en opfordring til også at invitere universiteterne med i reformarbejdet så man kan sikre de bedst mulige meritordninger for de studerende som gerne vil læse videre. Den opfordring er hermed sendt videre.

Danmarks Evalueringsinstitut
© 2003

Layout
Kühnel Design A/S

Tekst
Anders Lindskov

Tryk
De Facto A/S

Oplag
300 ekspl.

DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Østbanegade 55.3
2100 København Ø

T 35 55 01 01
F 35 55 10 11
E eva@eva.dk

www.eva.dk

Om EVA

Danmarks Evalueringsinstitut, EVA, er en selvstændig institution under Undervisningsministeriet. Instituttet udvikler og skaber synlighed om kvaliteten af uddannelse og er et nationalt videnscenter på evalueringsområdet. Instituttet ledes af en selvstændig og uafhængig bestyrelse. EVA blev oprettet i sommeren 1999.

Instituttet iværksætter og gennemfører evalueringer af uddannelser og undervisning fra grundskole over ungdomsuddannelse og videregående uddannelse til voksen- og efteruddannelse.

Evalueringsrapporten "Datamatikeruddannelsen" kan købes for 30 kr. hos danmark.dk på telefon 18 81 eller bestilles via www.netboghandel.dk. Rapporten kan også læses eller hentes på EVA's hjemmeside på adressen www.eva.dk.

DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT