

Unge og naturvidenskab

Det har længe været på den uddannelsespolitiske dagsorden, at de unges interesse for matematik og naturvidenskab skal styrkes. Rekrutteringen til de videregående uddannelser på netop disse områder har været vigende – paradoksalt nok samtidigt med at områderne netop er grundlaget for industrisamfundets afløser; videnssamfundet.

Uddannelses- og Arbejdsmarkedsafdelingen i Århus Amt udbød i foråret 2001 en pulje med støtte midler til projekter, der skulle styrke samarbejdet mellem gymnasierne/hf og de videregående uddannelsesinstitutioner (se infobox). Formålet var at udbygge og styrke dialogen mellem uddannelsesniveauerne, at lave en form for brobygning "opad" og derved sikre en bedre progression fra gymnasiet/hf til en videregående uddannelse – og sidst men ikke mindst – at øge de unges interesse for disse videregående uddannelser. En af måderne man forestillede sig at indfri formålet på, var at udbygge besøgsordningerne på universitetet. Flere af de bevilligede projekter kom også til at omhandle besøgsordninger (se infobox), og ét af dem blev til i samarbejde med Amtscentret for Undervisning.

Hvorfor landmåling og navigation?

Projektgruppen, der består af meget erfarne matematiklærere fra flere af amtets skoler, ønsker at tilføre matematikfaget nogle mere eksperimentelle tilgange ligesom den ønsker at udvikle et materiale, der egner sig til forskellige arbejdsformer og projektarbejde. Specielt har det været vigtigt både at vise nogle sider af matematikkens udviklingshistorie og at vise matematikken i arbejde. Begge elementer pegede på landmåling og navigation som et tema. Da både Stenomuseet og Amtscentret havde en samling af professionelle instrumenter til emnet – ja, så var projektets basis skabt. Hverken landmåling eller navigation indgår i en moderne videregående uddannelse i Århus, men emnet indeholder væsentlige faglige elementer, der genfindes i de fleste naturvidenskabelige og ingeniørmæssige uddannelser.

Det var fra starten projektets idé at involvere universitetsstuderende fra matematiske fag i aktiviteterne. Først og fremmest er det vigtigt at vise studerende, at gymnasiet er en spændende arbejdsplads, hvor det dels er muligt at arbejde meget fagligt, dels er muligt at få stor indflydelse på, hvordan denne faglighed kan prakti-

U&A-initiativet

I foråret 2001 udbød U&A-afdelingen en pulje med støtte til lærere, der indgik i faglige samarbejdsprojekter mellem gymnasierne og de videregående uddannelsesinstitutioner (DVU) i Århus Amt. Puljen gav mulighed for op til 100 timers aflønning pr. deltagende lærer. Der blev i skoleåret 2001-02 givet støtte til 10 projekter, hvoraf de 8 var inden for det teknisk-naturvidenskabelige område. Ordningen forlænges til skoleåret 2002-03 med nyt udbud. Se nærmere på www.acu-aarhus.dk/amtsprojekter.

Støttede projekter i 2001-02

- Teater- og litteraturprojekt i fransk med Romansk Institut
- Drøftelse med DVU om overgangsproblemer i spansk
- Videreudviklinger af besøgsordninger på:
 - Institut for Fysik og Astronomi
 - Kemisk Institut
 - Steno Museet (om historisk fysik)
 - Steno Museet (om kemi)
 - Steno Museet (om matematik)
- Gymnasielærere som instruktører på begynderkurserne på Matematisk Institut

Yderligere oplysninger om de enkelte projekter kan ses på www.acu-aarhus.dk/amtsprojekter, hvor man også kan se projektbeskrivelser og evalueringer af fremtidige projekter.



seres og varieres. For det andet kunne det skabe muligheder for, at studerende under deres studium arbejder med projekter, der retter sig mod en evt. fremtidig gymnasiekarriere. Endelig var det en mulighed for, at studerende i rundviserjobs på Stenomuseet kunne kvalificere deres møder med gymnasieelever. Projektgruppen har derfor haft 2 studerende tilknyttet med hver deres projekt i forhold til projektet.



Afprøvet i praksis

Udstyrssamlingen, vejledningerne og de arbejdsoplæg, der er udarbejdet i forbindelse hermed, er blevet prøvet af i en række forskellige pilotprojekter. Allerede fra projektets start i efteråret 2001 fik vi henvendelser om benyttelse af udstyret, og en klasse på studietur fra Himmelev Gymnasium ved Roskilde blev som de første kastet ud i arbejdet. Instrumentsamlingen var ikke optimal og arbejdsoplagene var ikke de mest polerede, men eleverne fik en praktisk udfordring og projektgruppen fik vigtig viden om, hvordan et sådan praktisk besøg på Stenomus-

seet kunne afvikles. I foråret, hvor instrumentsamlingen blev noget udvidet, gennemførtes pilotprojekter på hhv. Skanderborg Amtsgymnasium og Århus Statsgymnasium. Forløbet på Skanderborg Amtsgymnasium indgik i et fler-ugers projektarbejde i 1.g matematik, mens forløbet på Århus Statsgymnasium indgik i 1.g matematik-fysik ekskursioner til Elmuset i Tange. Erfaringerne herfra har været gode, og der har været høj grad af elevaktivitet i projekterne.

Hvad sker der fremover?

Det har været projektgruppens mål

fra starten, at alle kildetekster, vejledninger og undervisningsoplæg skal være tilgængelige via et netsted, ligesom det skal være muligt at orientere sig i instrumentsamlingen og reservere udstyr og Steno-besøg på netstedet. Navnet blev valgt til www.geomat.dk, da det signalerer sammenhængen mellem geometri, geodæsi, matematik og materialer. Netstedet vil fra 1. august være fuldt funktionsdygtigt.

Amtscentret afholder i september et introduktionskursus til samlingen med landmålingsudstyr. Kurset kan også rekvireres som et skolebaseret kursus til matematikfaggrupperne. Se nærmere herom i kursusbeskrivelsen s. 22.

Jesper Matthiasen jm@acu-aarhus.dk

Amtscentret som ressourcecenter

Amtscentret for Undervisning har flere afdelinger, der professionelt kan understøtte udviklings- og evalueringprojekter; Alfamedia, Grafisk afdeling, IT-supportcentret, konsulentgruppen og Metode- og dokumentationscentret. Du er altid velkommen til at kontakte os for en uformel snak.

Yderligere oplysninger kan findes på www.acu-aarhus.dk

DANSK NATURVIDENSKABSFESTIVAL

Årets naturvidenskabsfestival afholdes d. 27. september – 6. oktober over hele landet. Formålet med festivalen er at sætte fokus på naturvidenskab og teknik, og derved øge interessen for disse fag. Det specielle landsdækkende tema for i år bliver "fremtiden" – og også lokalt vil der blive lavet et arrangement for ungdomsuddannelserne rettet mod dette tema.

Du finder mere om naturvidenskabsfestivalen på www.dnf2002.dk og om de lokale initiativer på vores webudgave www.acu-aarhus.dk/skanderborg

Kig også på organisationen bag Dansk Naturvidenskabsfestival: www.formidling.dk

