

Forretningsudvalgets møde den 15. juni 2010

Sag nr. 5

Emne: Uddannelsesprojekter

4 bilag

NOTAT

Til:

Bilag 1: Administrationens vurdering af uddannelsesprojekter**1. "Ambitiøs IT i matematik og naturvidenskabelige fag"**

Ansøger er Helsingør Gymnasium i samarbejde med Danske Science Gymnasier (DASG).

Projektet "Ambitiøs IT i matematik og naturvidenskabelige fag" understøtter den overordnede målsætning *Ungdomsuddannelse til alle* og indsatsområdet *Udvikling af nye uddannelser og uddannelsesforløb i pagt med regionens behov*.

Der søges samlet om 2,9 mio. kr. over en toårig periode. Projektet bidrager til at løfte en af de markante udfordringer i regionen, nemlig at skabe et uddannelsessystem i sammenhæng med omverdenen. Udbuddet af uddannelser skal møde det omgivende samfunds behov – ikke mindst behovet hos fremtidige arbejdsgivere – private såvel som offentlige

Formål

Projektets formål er at understøtte en ambitiøs anvendelse af IT i undervisningen i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet (stx og htx) gennem et udviklings- og efteruddannelsesprogram med henblik på at sikre, at eleverne forlader gymnasiet med IT-kompetencer på et højt internationalt niveau. Målgruppen for projektet er lærere i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet.

I projektet udvikler de deltagende lærere i fællesskab forskellige former for IT-understøttede undervisningsforløb i relation til matematik og naturfag. Der er løbende netbaseret dialog mellem de deltagende lærere under medvirken af fagdidaktikere, pædagogiske konsulenter og andre fagfolk.

Der søges tilskud til følgende hovedaktiviteter:

- Projektledelse, projektadministration samt formidling og evaluering
- Kursusafholdelse
- Materialer og udstyr

Projektet understøtter regionens organisatoriske principper:

Tværgående samarbejde

Projektet gennemføres i et samarbejde mellem op til 25 af regionens gymnasier både almene (stx) og tekniske (htx) gymnasier samt netværksorganisationen DASG.

Nyskabende initiativ

Mange lærere gør et stort arbejde for at udvikle deres egen undervisningspraksis ved hjælp af IT og i forhold til at deltage i initiativer med bredere sigte. Det nyskabende i dette projekt er, at man systematisk og målrettet udvikler og afprøver nye måder at anvende IT i matematik og naturvidenskabelige fag. Det sikres, at de indhøstede erfaringer systematisk spredes til alle gymnasier i regionen. I projektet indgår også en udvikling af samarbejdet med gymnasier i hele Danmark.

Regional forankring

Projektet bliver gennemført i tæt samarbejde mellem regionens almene og tekniske gymnasier samt netværksorganisationen DASG. Der vil desuden blive lagt vægt på evaluering og dokumentation af projektet, som bliver tilgængelig for alle gymnasier i regionen.

Medfinansiering

Det samlede budget er på 9,2 mio. kr. Finansieringen kommer fra en flerhed af parter på både statslig og regionalt niveau samt fra de deltagende gymnasier. Regionen medfinansierer med 2,9 mio. kr., Undervisningsministeriet med 0,5 mio. kr. og gymnasierne med 5,75 mio. kr.

2. Udvikling af nye projekter i Akademiet for Talentfulde unge

Nørre Gymnasium ansøger om udviklingstilskud på 1,4 mio. kr. over en 3-årig periode til projektet udvikling af nye projekter i ATU - Akademi for talentfulde unge.

Projektet understøtter den overordnede målsætning *Ungdomsuddannelse til alle* og indsatsområdet *Forskerspirer*

ATU gør en væsentlig indsats i forhold til regionens særligt motiverede og talentfulde unge. ATU sikrer en tidlig motivering af regionens talenter og en kobling med såvel videregående uddannelser som virksomheder i regionen, men ATU er også med til at fastholde de talentfulde unge på ungdomsuddannelserne, og derigennem sikre at regionen har en platform for udvikling og fastholdelse af unge talenter fra ungdomsuddannelse til videregående uddannelse.

Det er administrationens vurdering, at ATU i forlængelse af regionens uddannelsespolitiske målsætninger kan være et regionalt flagskib i forhold til talentudvikling på de gymnasiale uddannelser. Det vurderes, at projektet kan udvikle nye og inspirerende muligheder, tidligt motivere talentfulde unge og fremme forskerspirer i regionen.

Formål

Formålet projektet er at videreudvikle ATU, så ATU fremover i langt højere grad samarbejder med virksomheder og videregående uddannelser i bestræbelserne på at tilbyde de bedste forløb. Samtidig skal ATUs organisation gøres tilstrækkelig slagkraftig til at sikre, at ATU kan være selvfinansierende ved projektperiodens udløb.

Der søges tilskud til følgende hovedaktiviteter:

- Nyudvikling og etablering af virksomhedskontakter og gennemførelse af disse aktiviteter med nye kontakter.
- Nyudvikling og etablering af kontakter på videregående uddannelsesinstitutioner og gennemførelse af aktiviteter.
- Udvikling og gennemførelse af nye praksisnære aktiviteter for deltagerne. Nyudvikling og etablering af virksomhedsmentorordning.
- Udvikling af kontakter og udbredelse af et attraktivt ATU til flere gymnasier, andre regioner m.v.

Projektet understøtter regionens organisatoriske principper:

Tværgående samarbejde

ATU er et tilbud til samtlige talentfulde unge på regionens gymnasier. ATU er et regionalt netværk mellem gymnasier, universiteter og virksomheder i forhold til udvikling af regionens talenter.

Nyskabende initiativ

ATU er et sammenhængende og integreret forløb for talentfulde unge, som på nyskabende vis leder talentfulde unge videre i de videregående uddannelsesmiljøer. Projektet er unikt i dansk sammenhæng og vil kunne udvikle en model, som sidenhen kan eksporteres til de øvrige regioner i Danmark.

Regionalt perspektiv

Region Hovedstaden er kendetegnet som en videnmetropol med en stort antal uddannelsesinstitutioner og videnbaserede virksomheder. Region Hovedstaden har derfor en særlig mulighed og interesse i at styrke de talentfulde unge, mindske deres frafald og sikre en tidlig tilknytning til videregående uddannelser. Det kan give talentfulde unge særlige akademiske forudsætninger og øget studiekompetence. De talentfulde unge vil i sidste ende også være tilbøjelige til at blive forskere, og ATU kan derfor via en tidlig motivering og akademisk tilknytning styrke Region Hovedstadens behov for flere forskere. ATU kan således være regionens flagskib i forhold til at give særlige udfordringer til regionens talentfulde unge.

Medfinansiering

Det samlede budget er på 3,8 mio. kr. og 2,4 mio. kr. er egenfinansiering fra projektets parter. Det udgøres primært af de deltagende gymnasiers finansiering (7.000 kr. pr. elev) og samarbejdspartners finansiering i form af foredrag, arbejdstimer o.l. Der søges om udviklingstilskud på 1,4 mio. kr. over en 3-årig periode.

Kriterier for tildeling af udviklingsmidler til almene ungdoms- og voksenuddannelsesinstitutioner i Region Hovedstaden

 Kongens Vænge 2
3400 Hillerød

Telefon 4820 5000
Direkte 2056 1264

Gældende fra september 2008

Dato: 25. august 2008

Mulige modtagere	Fastlagt i lovgivningen: Uddannelsesinstitutioner på ungdoms- og voksenuddannelsesområdet: Gymnasier, HF-kurser, Erhvervsskoler, SOSU-skoler, Voksenuddannelsescentre herunder også til FVU og Ordblindeundervisning for voksne
Tilskuddets karakter	• Forsøgslignende karakter • Formåls- og tidsbestemt • Anlægstilskud (der kan ikke ydes grund- og drifttilskud til den ordinære undervisning).
Overordnet målsætninger	Ungdomsuddannelse til alle Videregående uddannelse i pagt med regionens behov Uddannelse gennem hele livet
Indsatsområder	1. brobygning og vejledning i forhold til overgange i uddannelsessystemet, 2. frafald – herunder en særlig indsats over for etniske unge og bogligt svage elever og kursister, 3. udvikling af nye uddannelser og uddannelsesforløb i pagt med regionens behov – herunder udnytte de nye muligheder for særlige forløb på erhvervsskoleområdet, sikre geografisk bredde i almene ungdoms- og voksenuddannelsernes placering og skabe uddannelser på højt internationalt niveau. 4. samspil med private og offentlige arbejdsgivere – herunder bedre sammenhæng mellem skole- og praktikforløb på ungdomsuddannelserne, 5. kompetenceudvikling af arbejdsstyrken – herunder både grundlæggende færdigheder og efter-

uddannelse i overensstemmelse med regionale erhvervsmæssige behov,

6. **forskerspirer** – udvikling af nye og inspirerende muligheder for særligt motiverede eller talentfulde unge.

Organisatoriske principper

- bringer uddannelsesinstitutioner og samarbejdspartnere sammen på en ny måde og gerne på tværs af uddannelsesniveauerne – der kan også deltage institutioner uden for regionen
- dokumenterer sin nyskabende karakter og/eller forholder sig til tidligere initiativer inden for området
- har et regionalt perspektiv, så resultaterne er vigtige for regionens uddannelsespolitiske målsætninger. Projekterne skal have en størrelse og betydning, så det gør en forskel.
- Opererer med finansiering fra flere parter. Det kan være statslige puljer, socialfondsmidler, egenfinansiering o.l.

Region Hovedstaden
Koncern Regional Udvikling
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød

Att. Udviklingschef Søren Ring

Helsingør den 21. april 2010

Resume:

Ambitiøs IT i Region Hovedstaden

Hermed ansøges om en tildeling af udviklingsmidler på 400.000 kr. plus op til 100.000 kr. pr. deltagende gymnasium til at etablere et udviklings- og efteruddannelsesprogram, der skal understøtte en ambitiøs anvendelse af IT i undervisningen i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet (stx og htx) i Region Hovedstaden. Der kan dog maksimalt gives tilskud til 25 gymnasier. Ud af de 44 offentligt selvejende gymnasier (stx og htx) har 21 gymnasier allerede meldt sig som interesserede i at deltage i projektet.

Projektet løber over skoleårene 2010/2011 og 2011/12.

I Højhastighedskomiteens netop afgivne rapport¹ påpeges det, at der bør satses massivt på at styrke danskernes informations- og IT-kompetencer for at understøtte og stimulere udviklingen og innovationskraften i erhvervslivet, i den offentlige sektor og blandt borgerne. Det understreges, at anvendelsen af IT i undervisningen først for alvor får effekt, når den integreres i de enkelte fag. Derfor bør IT integreres i fagene, og der bør sættes fokus på det faglige og pædagogiske udbytte af at anvende IT.

Danmark er blandt de bedste i verden, når det gælder anvendelsen af IT i undervisningen. En ambitiøs anvendelse af IT er en forudsætning for at skabe uddannelser i verdensklasse. Det åbner nye faglige og pædagogiske muligheder i matematik og naturvidenskabelige fag.

¹ Danmark som højhastighedssamfund, Højhastighedskomiteen. Januar 2010

Danske gymnasier har i de seneste år formået at opbygge en IT infrastruktur, der kan udgøre en platform for et kvantespring i brugen af IT i den daglige undervisning. I løbet af ganske få år vil undervisningen kunne tilrettelægges under den forudsætning, at alle elever har egen notebook til rådighed.

Formålet med dette projekt er at understøtte en ambitiøs anvendelse af IT i undervisningen i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet (stx og htx) gennem et udviklings- og efteruddannelsesprogram.

I projektet udvikler deltagerne forskellige former for IT-understøttede undervisningsforløb. Kompetenceudviklingen støttes gennem møder, kurser ol. Der er løbende netbaseret dialog mellem de deltagende lærere under medvirken af fagdidaktikere, pædagogiske konsulenter og andre fagfolk. Formidling af resultaterne sker fortrinsvis gennem publicering af web-baserede undervisningsmaterialer.

Projektet ligger således inden for Region Hovedstadens indsatsområde 3 - udvikling af nye uddannelser og uddannelsesforløb i pagt med regionens behov. Det er særdeles relevant at udvikle en ambitiøs anvendelse af IT i gymnasiets undervisning med henblik på at sikre, at eleverne forlader gymnasiet med IT-kompetencer på et højt internationalt niveau.

Projektet indebærer et samarbejde mellem regionens gymnasieskoler (stx og htx) og en udvikling af samarbejde med gymnasieskoler i hele Danmark. Endelig opereres der med finansiering fra Undervisningsministeriet, fra de deltagende skoler og fra Region Hovedstaden.

Målet er, at mindst halvdelen af gymnasieskolerne i Region Hovedstaden deltager i udviklings- og efteruddannelsesprojektet med hver 5 lærere pr. år.

Med venlig hilsen

Kristian Jacobsen
rektor

Ambitiøs IT

- i matematik og naturvidenskabelige fag

21. april 2010

Hermed ansøges om en tildeling af udviklingsmidler på 400.000 kr. plus op til 100.000 kr. pr. deltagende gymnasium til at etablere et udviklings- og efteruddannelsesprogram, der skal understøtte en ambitiøs anvendelse af IT i undervisningen i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet (stx og htx) i Region Hovedstaden. Der kan dog maksimalt gives tilskud til 25 gymnasier. Ud af de 44 offentligt selvejende gymnasier (stx og htx) har 21 gymnasier¹ allerede meldt sig som interesserede i at deltage i projektet.

Projektet løber over skoleårene 2010/2011 og 2011/12.

En eventuel udvælgelse vil tage hensyn til geografisk bredde og områder med få, der gennemfører en ungdomsuddannelse.

Projektet ligger inden for Region Hovedstadens indsatsområde 3 - udvikling af nye uddannelser og uddannelsesforløb i pagt med regionens behov.

Baggrund og formål

Danmark er blandt de bedste i verden, når det gælder anvendelsen af IT i undervisningen. En ambitiøs anvendelse af IT er en forudsætning for at skabe uddannelser i verdensklasse. Det åbner nye faglige og pædagogiske muligheder i matematik og naturvidenskabelige fag.

Danske gymnasier har i de seneste år formået at opbygge en IT infrastruktur, der kan udgøre en platform for et kvantespring i brugen af IT i den daglige undervisning. I løbet af ganske få år vil undervisningen kunne tilrettelægges under den forudsætning, at alle elever har egen notebook til rådighed.

Skolerne har dels et fastnet, hvortil der er opkoblet et stort antal stationære elev- og lærercomputere, dels et trådløst net, hvortil elevers og læreres bærbare PC'er kan opkobles. Alle skoler benytter et generelt Learning Management System (LMS) til kommunikation mellem ledelse, lærere og elever. De allerfleste skoler stiller bærbare PC'er til rådighed for lærerne. Mange elever medbringer allerede i dag private bærbare PC'er, og denne udvikling forventes at accelerere med fremkomsten af prisbillige notebooks.

Elevens private notebook kan blive det ny penalthus, der forsyner eleven med moderne digitale værktøjer, giver adgang til undervisningsmaterialer på nettet, understøtter kommunikationen mellem elever og lærer mm.

¹ De interesserede gymnasier fremgår af listen i bilag 1.

I Højhastighedskomiteens rapport² påpeges det, at IT først for alvor får effekt, når den integreres i de enkelte fag. Derfor bør IT integreres i fagene, og der bør sættes fokus på det faglige og pædagogiske udbytte af at anvende IT i undervisningen.

I gymnasiets undervisning i matematik og naturvidenskabelige fag har anvendelsen af IT længe været i fokus. Der har været arbejdet med brug af Computer Algebra Systems (CAS) og anden IT-anvendelse gennem mere end 10 år i faglige og pædagogiske udviklingsprojekter, fx i projekterne *Matematik og Naturfag i Verdensklasse* (2000-2006)³ og *Danske Science Gymnasier (DASG)*⁴, og det har været obligatorisk at bruge avancerede CAS-lommeregnerne, siden gymnasiereformen trådte i kraft i 2005.

Mange lærere gør et stort arbejde for at udvikle deres egen undervisningspraksis ved hjælp af IT og i forhold til at deltage i initiativer med et bredere sigte. Men i rapporten *IT på de gymnasiale uddannelser*⁵ vurderes det, at der generelt mangler overblik over hvilke fagspecifikke programmer og materialer der findes, og at der er brug for en professionalisering af lærernes viden, selvom der allerede foregår en værdifuld erfaringsudveksling mellem lærerne inden for faggrupperne.

Manglende overblik og manglende systematik betyder, at det i høj grad er overladt til den enkelte lærer at finde ud af hvilke anvendelsesformer, der giver en faglig og pædagogisk merværdi, og hvordan IT kan anvendes varieret i matematik og naturvidenskabelige fag. Der er behov for at styrke et systematisk udviklings- og erfaringsopsamlingsarbejde.

I en analyse gennemført af Zangenbergs & Co⁶ vurderes det, at der er et uudnyttet potentiale for at høste yderligere gevinster gennem en øget anvendelse af IT. Der er dog nogle forudsætninger, som skal tilvejebringes, og nogle barrierer, der skal ryddes af vejen, bla.

- Undervisernes kompetencer og viden skal styrkes.
- Udvikling af IT-understøttede undervisningsforløb og formidling samt hjælp til produktmodning af genbrugelige "læringsobjekter" skal understøttes gennem centralt forankrede initiativer og platforme med fokus på udveksling og vidensformidling.
- Der skal etableres fora for faglige netværk, hvor undervisere mødes og udveksler erfaringer og viden.

Formålet med dette projekt er at understøtte en ambitiøs anvendelse af IT i undervisningen i matematik og naturvidenskabelige fag gennem et udviklings- og efteruddannelsesprogram med henblik på at sikre, at eleverne forlader gymnasiet med IT-kompetencer på et højt internationalt niveau.

² Danmark som højhastighedssamfund, Højhastighedskomiteen, januar 2010

³ Se www.matnatverdensklasse.dk

⁴ Se www.dasg.dk

⁵ IT på de gymnasiale uddannelser. Danmarks Evalueringsinstitut (2005)

⁶ Øget anvendelse af IT til pædagogiske formål på selvejende institutioner under Undervisningsministeriet, Zangenbergs & Co, 2009

I Region Hovedstadens udviklingsplan for uddannelse er det et indsatsområde at udvikle nye uddannelser og uddannelsesforløb i pagt med regionens behov. Der er i disse år særlig fokus på anvendelse af IT i undervisningen både i grundskolen, ungdomsuddannelserne og de videregående uddannelser, således som de ovenfor nævnte rapporter understreger.

Det er særdeles relevant at bidrage til at udvikle en ambitiøs anvendelse af IT i undervisning på regionens gymnasieskoler med henblik på at sikre, at eleverne forlader gymnasiet med IT-kompetencer på et højt internationalt niveau.

Målgruppen for dette projekt er lærere i matematik og naturvidenskabelige fag i gymnasiet. Der er gode erfaringer med at sammenkæde pædagogiske udviklingsprojekter med lærernes efteruddannelse og tilsvarende gode erfaringer med at gennemføre sådanne projekter i netværk eller konsortier af skoler. Netværket Danske Science Gymnasier har opbygget en betydelig ekspertise i at tilrettelægge og gennemføre sådanne projekter.

Indhold

Danske Science Gymnasiers styregruppe har udpeget to indsatsområder. Inden for hver af dem er der forberedt projekter, og der er pilotprojekter under overvejelse.

Generelle IT-værktøjer som en integreret del af undervisningen – det ny penalthus

- *IT i matematikundervisningen:* TI-Nspire, TI-Interactive, Datameter, GeoGebra, Cabri3D, Maple, ...
Der foreligger en stor mængde opgaver og undervisningsforløb på nettet. Materialet kræver en redigering
- *Dataopsamling og databehandling:* LabPro, LoggerPro, ...
Der foreligger en meget stor mængde beskrivelser/vejledninger på nettet. Materialet er under redigering.

IT-støttet undervisning

- *Moodle/JiTT:* Interaktive opgaver og tutorials, Just in Time Teaching (JiTT), ...
Der foreligger en mindre samling opgaver.
- *IT hjælpemidler i klasserummet (fokus på didaktikken):* Fx smart-boards.
Enkelte gymnasier bruger dem, og der er enkelte lokale kurser.

Projekterne er nærmere beskrevet i bilag 2.

Planlægning og udvikling af de enkelte projekter foregår i foråret 2010. Det omfatter bla. opsamling og redigering af foreliggende opgaver, undervisningsforløb og vejledninger.

Deltagelse i projekterne udbydes i april måned 2010. Projekterne forløber i skoleårene 2010/2011 og 2011/2012. Den enkelte lærer kan deltage i ét eller to skoleår, men kun i ét projekt ad gangen.

Der medvirker typisk 25-30 lærere i hvert enkeltprojekt, eventuelt flere grupper med 25-30 lærere. Kompetenceudviklingen støttes gennem møder, kurser ol. Der er løbende netbaseret

dialog mellem de deltagende lærere under medvirken af fagdidaktikere, pædagogiske konsulenter og andre fagfolk. Formidling af resultaterne sker fortrinsvis gennem publicering af web-baserede undervisningsmaterialer.

Vidensdeling og vidensopsamling støttes af konferencer på *Skolekom* for deltagerne i de enkelte projekter. Publiceringen sker på DASG's hjemmeside www.dasg.dk, på www.dnaportalen.dk eller på EMU, og der er et samarbejde mellem disse hjemmesider/portaler.

Skolerne sikrer, at de deltagende lærere holder kurser for kolleger på egen skole, så projekternes resultater spredes til langt flere end de direkte deltagere.

Det er hensigten at gennemføre en ekstern slutevaluering af projektet i samarbejde med Institut for Naturfagernes Didaktik, Københavns Universitet. Evalueringen skal bla. omfatte

- deltagelse (hvor mange lærere, i hvilke delprojekter, ...),
- vidensdeling (publicerede undervisningsmaterialer, interne kurser, ...) og
- implementering (brug af nyt programmel, nyt udstyr, ...)

Organisering og styring

Helsingør Gymnasium står som ansøger og har det overordnede ansvar for det regionale projekt (er operatør).

Alle gymnasieskoler (stx og htx) i Region Hovedstaden kan deltage i projekt *Ambitiøs IT*.

Betingelserne for at få del i projektets tildelte udviklingsmidler er:

- at de deltagende lærere deltager i projektets særligt tilrettelagte efteruddannelse,
- at de deltagende gymnasier afholder udgifter til lærernes tidsforbrug (40 timer pr. deltagende lærer pr. år), og
- at de deltagende gymnasier sikrer den interne vidensdeling (fx gennem tildeling af tid til interne kurser/møder).

Skolernes egenbetaling omfatter:

1. udgifter til deltagende lærere tidsforbrug,
2. udgifter i forbindelse med interne kurser og møder, og
3. udgifter til undervisningsmaterialer og udstyr.

Et skøn over disse udgifter findes i bilag 3.

Private gymnasier har mulighed for at deltage i projektet, men kan ikke få tilskud fra Region Hovedstaden. Det skyldes, at regionen i henhold til lovgivningen ikke har mulighed for at give udviklingstilskud til private gymnasier.

Danske Science Gymnasier (DASG) har tilbudt at påtage sig projektledelsen. DASG er arvtager til projektet *Matematik og Naturfag i Verdensklasse*, som kørte fra 2000 til 2006 under et samarbejde mellem amter og hovedstadskommuner i den tidligere Hovedstadsregion.

DASG har betydelig erfaring i at forestå forsøgs- og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser. Således er det DASG, der i projektet *Bioteknologi i Gymnasiet* tilrettelægger og gennemfører efteruddannelsen i bioteknologi.

Det er hensigten at etablere en fælles projektorganisation for IT-projekterne i Region Hovedstaden og øvrige interesserede regioner.

Ledelsen af projektet placeres i en projektgruppe under DASG, som den regionale operatør indgår aftale med, når projektstøtten er på plads.

Operatøren videregiver de tildelte regionale midler til DASG, hvor midlerne placeres på en separat konto: *Hovedstadsregionens IT Projektkonto*.

Der etableres en regional styregruppe med følgende medlemmer:

- Projektoperatør: rektor på Helsingør Gymnasium, Kristian Jacobsen (formand)
- Projektleder fra DASG: fhv. rektor Carl P. Knudsen
- To repræsentanter fra de deltagende skoler i Region Hovedstaden: Troels Vang Andersen, Christianshavns Gymnasium, og Knud-Erik Hansen, Ishøj Tekniske Gymnasium, Cphwest.

Styregruppen skal sikre, at projektet gennemføres som planlagt. Styregruppen skal ligeledes administrere midlerne i Hovedstadsregionens IT Projektkonto efter ansøgning fra de deltagende gymnasier.

Der gives maksimalt tilskud til, at 25 gymnasier kan deltage i projektet. Hvis der er flere gymnasier, der ønsker at deltage, vil styregruppen afgøre, hvem der kan deltage. I overensstemmelse med den regionale udviklingsplan vil en eventuel udvælgelse tage hensyn til geografisk bredde i regionen og til områder med forholdsvis få, der gennemfører en ungdomsuddannelse.

De deltagende skoler modtager tilskud til følgende aktiviteter:

- Lærernes deltagelse i kursusaktiviteterne under de enkelte projekter. Tilskud gives til 5 lærere pr. år i 2 år, i alt 50.000 kr. pr. skole.
- Undervisningsmaterialer og -udstyr (programmel, målekasser, sensorer, Moodle-hosting mm.), i alt 50.000 kr. pr. skole.

Med deltagelse af 25 gymnasier er budget for Region Hovedstadens tilskud således:

Region Hovedstaden:	2010/11	2011/12	I alt
Projektledelse (50 %)	245.000	155.000	400.000
Kursus	625.000	625.000	1.250.000
Tilskud til udstyr	1.000.000	250.000	1.250.000
I alt	1.870.000	1.030.000	2.900.000

Et detaljeret budget findes i bilag 4.

Carl P. Knudsen

Deltagende gymnasier

Allerød Gymnasium
Aurehøj Gymnasium
Ballerup Tekniske Gymnasium
Christianshavns Gymnasium
Espergærde Gymnasium
Frederiksberg Gymnasium
Frederiksberg Tekniske Gymnasium
Gl. Hellerup Gymnasium
Gladsaxe Gymnasium
Helsingør Gymnasium
Høje Taastrup Gymnasium
Ishøj Tekniske Gymnasium
Lyngby Tekniske Gymnasium
Nordsjælland Tekniske Gymnasium
Nærum Gymnasium
Nørre Gymnasium
Ordrup Gymnasium
Rysensteen Gymnasium
Sankt Annæ Gymnasium
Tårnby Gymnasium
Virum Gymnasium

Pr. den 12. april 2010

Projektbeskrivelser

IT i matematikundervisningen

Baggrund og formål

Siden Gymnasiereformen i 2005 har det været obligatorisk at anvende de såkaldte CAS-værktøjer i matematikundervisningen på A og B-niveau. Allerede inden reformen var der omfattende forsøg med dette – f.eks. under projektet *Matematik og naturfag i verdensklasse*. Alle forsøg med CAS har klart vist, at der er meget store fordele forbundet med at udnytte denne form for IT. Især peger erfaringer på, at det giver elever mange både pædagogiske og faglige fordele at arbejde med CAS på computere frem for på håndholdte lommeregner. Flere og flere elever møder op til undervisningen med bærbare computere, og det er derfor oplagt at fokusere på, hvordan disse PC'ere udnyttes bedst muligt i matematikundervisningen, såvel i timerne som i elevernes hjemmearbejde.

Det forventes, at der inden for en overskuelig fremtid vil være netadgang til skriftlig eksamen. Derfor er der behov for udviklingsarbejde, der undersøger, hvilke konsekvenser dette vil få for såvel den daglige undervisning som for de nødvendige kompetencer til eksamen.

Mange kolleger rundt om på skolerne har efterhånden fået en del erfaringer med CAS, men mange diskussioner blandt matematiklærere tyder på, at der stadig er den del kolleger, der er interesserede i et løft.

Formålet med projektet er at ruste lærerne til denne anderledes måde at tilrettelægge undervisningen på. Det er også et mål at få lærerne til at indgå i netværk, der kan dele erfaringer og dele undervisningsmaterialer.

Indhold

Deltagerne i projektet skal deltage i flere kurser, hvor der dels vil blive undervist i flere forskellige matematikprogrammer, dels være arbejde i mindre grupper med at afprøve andres materialer og udarbejde nye. Der vil på kurserne blive fokuseret på følgende spørgsmål:

- Hvordan tilrettelægger man undervisningen med CAS, så eleverne får en bedre begrebsforståelse?
- Hvordan kan elevernes arbejde med CAS give større elevaktivitet?
- Hvordan fremmer CAS en mere eksperimenterende arbejdsform?
- Hvordan rustes eleverne til altid at vælge det mest hensigtsmæssige værktøj?
- Hvordan kan adgang til internettet udnyttes i matematikundervisningen?
- Hvordan kan man formulere mere åbne matematikopgaver, der udnytter elevernes muligheder for selvstændig informationssøgning?
- Hvordan udnytter man matematikprogrammerne, så eleverne kan arbejde med matematisk modellering af problemstillinger fra "det virkelige liv"?

Det vil være intensionen, at der på kurserne vil være dels foredragsholdere, der har stor erfaring fra undervisningen, dels foredragsholdere med en matematikdidaktisk baggrund.

Hvem kan deltage i projektet og hvad forventes der af deltagerne?

Projektet henvender sig primært til kolleger, der føler behov for et løft med hensyn til at arbejde med IT i matematikundervisningen. Mere IT-rutinerede lærere må forvente, at de på kurserne i højere grad arbejder selvstændigt sammen med andre erfarne kolleger.

Projektet henvender sig til matematikundervisere på alle niveauer i de gymnasiale uddannelser. Dog vil undervisere i faget på A- og B-niveau have fortrinsret til deltagelse, da CAS fortrinsvis udnyttes på disse niveauer.

Deltagerne forpligter sig til at deltage i kurserne og til at indgå i netværk. Alle deltagere skal udvikle mindst ét undervisningsmateriale, der i første omgang stilles til rådighed for de andre deltagere og sidenhen lægges på projektets hjemmeside.

Desuden forpligter alle deltagere sig til at benytte en *Skolekom*-konference til kommunikation. Ved årets afslutning afleverer alle deltagere en kort rapport over årets arbejde. Hvis der arrangeres en større fælles evaluering, er man forpligtet til at deltage i denne.

Skolerne betaler selv forsøgsreduktion til de deltagende lærere.

Projektet kan tilbyde:

Projektet arrangerer kurser, som er gratis for deltagerne.

I et vist omfang kan projektet tilbyde materialer.

Projektet sørger for oprettelse og vedligehold af en *Skolekom*-konference til kommunikation og erfaringsudveksling.

Anne Winther Petersen

Dataopsamling og databehandling (D&D)

Overordnet målsætning

Computere anvendes i dag i stor udstrækning i den eksperimentelle undervisning i de naturvidenskabelige fag. Udviklingen af prisbillige sensorer og målekasser til anvendelse sammen med computer gør det meget aktuelt at arbejde med de mange muligheder, som adgangen til fleksibel dataopsamling og databehandling giver.

Erfaringer fra DASG

I gennem tre år har mere end 200 lærere fra 30 gymnasier arbejdet med at afprøve og udvikle D&D. Der har været deltager fra alle naturvidenskabelige fagområder, og aktiviteten har været 3-4 kursusdage pr. år. Nogle har deltaget i et år og andre i flere. På mange skoler har kursisterne efterfølgende arrangeret lokale kurser for skolens øvrige matematisk/naturvidenskabelige lærere.

Fokus i disse kurser har været på

- Hvordan integreres dataopsamling og databehandling med brug af LabPro og lignende i det eksperimentelle arbejde?
- Hvordan kan muligheden for fleksibel dataopsamling understøtte en undersøgende og eksperimenterende undervisningsform?
- Udvikling af nye ideer til forsøg, som it-baseret dataopsamling og nye sensortyper giver mulighed for.
- Udvikling af nye metoder til databehandling, som kan anvendes i de naturvidenskabelige fag i gymnasiet.

Det er opbygget en materialebank med forslag og vejledninger til eksperimentelt arbejde.

Projektets indhold

Deltagerne i projektet deltager i kurser på 3 dage (1 + 2), hvor der er ca. 30 deltagere. Det kan være med blandede faggrupper (fysik + kemi, biologi+ kemi, mm.), men også enkeltfagligt eller eventuelt for hele den naturvidenskabelige faggruppe på en eller to skoler i fællesskab.

Der arbejdes inden for alle de naturvidenskabelige fag (fysik, kemi, biologi og naturgeografi) med IT-baseret dataopsamling ved hjælp af en række forskellige sensorer:

- Der udvikles og afprøves eksperimenter, som afdækker sensorernes muligheder i gymnasial sammenhæng.
- Der sættes på aktiviteter, der kan understøtte undervisningen på alle gymnasiets niveauer.
- Forskellige muligheder for databehandling ved anvendelse it-programmer udvikles og afprøves. Bl.a. indgår det prisbelønnede program Logger Pro med vægt i både dataopsamling og databehandling.
- Der kan udvikles forløb som passer til fag, man aktuelt har undervisning i. Disse forløb afprøves og evalueres sammen med eleverne. Men man må også gerne udvikle ideer til senere brug, idet det er væsentligt at få en alsidig belysning af udstyrets muligheder. Disse ideer kan man så afprøve senere, eller de kan afprøves af andre grupper.
- Der bør være en løbende kommunikation på en intern konference, sådan at aktiviteterne kan afprøves og videreudvikles på andre af de deltagende skoler, og sådan at deltagerne kan hjælpe hinanden med råd og ideer. Der bør fortsat være mulighed for, at undervisningsmateriale kan samles i fælles databanker.
- Skolerne betaler selv forsøgsreduktion til de deltagende lærere.

Projektets tilbud

Projektet arrangerer kurser på 3 dage (1 + 2), som er gratis for deltagerne.

Projektet sørger for oprettelse og vedligehold af en *Skolekom*-konference til kommunikation og erfaringsudveksling.

Per Brønserud

Moodle/JiTT

Baggrund og formål

Internettet er nu lettilgængeligt fra de fleste hjem og skoler. Den store udbredelse gør det attraktivt at udnytte nettet som adgangsvej til et fleksibelt læringsrum for det enkelte hold. Moodle er et system, der kan bruges til at skabe et sådant elektronisk læringsrum, og som giver mulighed for at udvikle interaktive, selvrettende opgaver med øjeblikkeligt og overskueligt feedback til elever og lærer. Moodle er yderst fleksibel og giver mulighed for at udvikle opgaver af meget forskellig type – også opgaver, der inddrager animationer - ligesom Moodle giver mulighed for oprettelse af diverse kommunikationsfora, evalueringsområder og materialesamlinger i holdets læringsrum. Moodle er meget velegnet til at understøtte JiTT-undervisningsstrategien i matematik og i de naturvidenskabelige fag. Desuden kan Moodle med stor fordel inddrages i undervisningen i den enkelte lektion. Moodleopgaverne med den øjeblikkelige feed-back til både lærer og elev giver en stor elevaktivitet og engagement. Tilsvarende har Moodle stort potentiale i forbindelse med undervisningsdifferentiering og elevernes selvstændige arbejde med stoffet.

Det er relativt tidskrævende at lave nye Moodle-opgaver, mens tidsforbruget ved udnyttelse af eksisterende opgaver svarer til tidsforbruget ved at udvælge og evt. tilrette opgaver fra lærebøger etc. Det er derfor centralt at lærerne har adgang til større samlinger af Moodle-opgaver.

Moodle er open-source og gratis at bruge, men installationen kræver typisk, at der investeres i en server, der kun kører Moodle, og de specialapplikationer, der er nødvendige i de naturvidenskabelige fag, kræver almindeligvis eksperthjælp i forbindelse med installationen.

Under DASG er der fra skoleåret 2007/2008 til skoleåret 2009/2010 gennemført udviklingsprojekter i Moodle-JiTT: Et pilotprojekt i skoleåret 2007/2008 med deltagelse af DASG-skoler indenfor hovedstadsregionen, et udviklingsprojekt i 2008/2009 med deltagelse af DASG-skoler fra hele landet og endeligt et afrundingsprojekt i 2009/2010 med deltagelse af DASG-skoler fra udviklingsprojektet. Projektbeskrivelser, årsrapporter og evalueringsrapporter findes på www.dasg.dk. Det må bemærkes, at Moodle ikke kun er interessant for de naturvidenskabelige fag. På flere DASG-skoler bruges Moodle også i sprogfag og samfundsfag.

Der er udviklet opgavesamlinger indenfor matematik og fysik, og der forventes også materiale til biologi efter afslutningen af projektet 2009/2010. Disse samlinger stiller deltagerne frit til rådighed. Projektet har desuden haft god erfaring med at tilkøbe større, mere professionelle opgavesamlinger: DASG har anvendt Systimes Moodle-materialesamling til fysik og desuden købt opgavesamlinger til matematik og kemi, der er udviklet af en kollega udenfor projektet. I projektets 3-årige er der brugt forskellige Moodle-udbydere: I pilotprojektet blev DASG hostet på Virum Gymnasiums Moodle-server ved Morten Brydenscholt. I udviklingsprojektet blev de deltagende skoler hostet hos pteppc.net i England, og endeligt er hostingen i afrundingsprojektet sket hos Systime.

Formålet med nærværende projektet er at udbrede erfaringerne fra ovennævnte projekter til en større kreds, således at flere lærere kan udnytte de nye muligheder, som Moodle giver, i undervisningen. Desuden er erfaringsudveksling og videreudvikling af de opgavesamlinger, som er skabt i DASG-projekterne, et mål.

Hvem kan deltage

Lærere i naturvidenskabelige fag og matematik kan deltage. Der kræves ikke særlige IT-kompetencer, men man skal have lyst til at inddrage Moodle i mindst en af sine klasser og til at deltage i efteruddannelse og erfaringsudvekslinger. En skole, der vælger at deltage, skal helst tilmelde mindst to lærere, da der herved sikres størst spredning på skolen.

Indhold

Forløbet indledes med et to-dages internatkursus primo september. På dette kursus får deltagerne den grundlæggende introduktion til Moodle og bliver i stand til at arrangere de allerede udviklede Moodle-opgaver på nye måder og selv at lave simple opgaver. Eventuelle erfarne Moodle-brugere vil gruppevis arbejde med materialeudvikling og erfaringsudveksling og vil kunne bidrage med råd og hjælp til nye deltagere.

Herefter inddrager den enkelte lærer Moodle i mindst en af dennes klasser og deltager endvidere i erfaringsudvekslingen på den tilknyttede *Skolekom*-konference. Via denne konference kan den enkelte deltager også få teknisk support. I november holdes et 1-dags opsamlingskursus.

I foråret holdes et 1-dags afslutningskursus.

Forventninger til deltagerne og skolerne

De deltagende lærere forventes

- at deltage i kurserne
- at inddrage Moodle-opgaver i undervisningen i mindst en klasse
- jævnligt at orientere sig på *Skolekom*-konferencen samt at bidrage til erfaringsudvekslingen på denne
- at bidrage med et antal Moodle-opgaver udviklet under projektet til en opgavebank.
- at deltage i evalueringen af udviklingsprojektet.

Skolerne betaler selv forsøgsreduktion til de deltagende lærere.

Projektets tilbud

Projektet arrangerer kurser på 4 dage (2 + 1+1), som er gratis for deltagerne.

Projektet sørger for Moodle-hosting og support via den tilknyttede konference. Desuden sørger projektet for, at deltagerne har adgang til de opgavesamlinger, der er udviklet under de foregående DASG-projekter. Projektet sørger desuden efter deltagernes ønske og behov for at tilkøbe adgang til professionelle opgavesamlinger.

Projektet sørger for oprettelse og vedligehold af en *Skolekom*-konference til kommunikation og erfaringsudveksling.

Signe Kvist Mengel

Elektroniske tavler – et stærkt værktøj

Baggrund og formål

Elektroniske tavler installeres i disse år i stor stil på landets gymnasier og vil derfor fremover benyttes som et naturligt værktøj i undervisningen.

For at brugen af tavlerne kan blive optimal i de naturvidenskabelige fag er det derfor oplagt, at der etableres workshops, hvor den praktiske og didaktiske brug af tavlerne udvikles. Flere af tavlesystemerne er forsynes med værktøjer så som diagramtyper, gridnet, kortrammer, og andet som gør det muligt at bruge tavlerne både som erstatning for de traditionelle tavler, men også som interaktiv notebook. Yderligere kan tavlerne integrere brugen af internetressourcer og andre elektroniske værktøjer på en naturlig måde.

De elektroniske tavler stiller større didaktiske krav til interaktiv undervisning, hvor elevmedejerskab til tavlebrugen er vigtig, ellers er der risiko for at eleverne ikke selv er aktive medspillere og blot afventer, at dagens tavlebilleder uploades.

Indhold

I projektet vil der blive lagt vægt på den mangesidige brug af e-tavlerne i de naturvidenskabelige fag, dvs. både den daglige teoretiske undervisning og den eksperimentelle side. I de naturvidenskabelige fag kommer de elektroniske tavlers styrke til sin ret under behandling af eksperimentelle resultater og opgaveløsning. En af fordelene her er muligheden for at "bladere" i de mange tavle-opslag.

Hvem kan deltage

Projektet henvender sig til matematik og naturvidenskabsundervisere på alle niveauer i de gymnasiale uddannelser. Og projektet er at afdække og eksemplificere tavlernes mange muligheder.

Forventninger til deltagerne

Deltagerne forpligter sig til at deltage i kurserne og til at indgå i netværk. Alle deltagere skal udvikle undervisningsmateriale/forløb, hvor de didaktiske overvejelser tydeligt er med, så e-tavlernes fortrin og mangesidighed kan ses.

Skolerne betaler selv forsøgsreduktion til de deltagende lærere.

Projektet kan tilbyde

Projektet arrangerer kurser, som er gratis for deltagerne.

Projektet sørger for oprettelse og vedligehold af en *Skolekom*-konference til kommunikation og erfaringsudveksling.

Birgit Justesen

De deltagende gymnasiers egenbetaling

- et skøn

Udgifter til deltagende lærere tidsforbrug

Det forudsættes, at der deltager 5 lærere pr. år i to år. Hver lærer får 40 timer pr. år, hvoraf den ene halvdel bruges til kursusaktiviteter og den anden til udviklingsarbejdet på skolen. Med en timepris på 300 kr. er udgiften 12.000 kr. pr. lærer pr. år, i alt 60.000 kr. pr. år i to år.

Udgifter i forbindelse med interne kurser og møder

Det forudsættes, at der er 25 lærere i matematik og naturvidenskabelige fag på skolen. Heraf deltager de 5 direkte i udviklingsarbejdet. De deltagende lærere holder kurser for de øvrige 20 kolleger på skolen, så projekternes resultater spredes til langt flere end de direkte deltagere. Tidsforbruget anslås til 4 timer pr. lærer pr. år, i alt 100 timer pr. år. Med en timepris på 300 kr. er udgiften 30.000 kr. pr. år.

Mange skoler har procedurer til systematisk vidensdeling, fx gennem jævnlige faggruppemøder, og skal således blot udnytte allerede eksisterende rammer.

Udgifter til undervisningsmaterialer og -udstyr (alle priser er ex moms)

CAS værktøjer

Der er to dominerende CAS værktøjer på markedet: TI-nspire og Maple.

TI-nspire: Prisen for et skoleabonnement til netværk med 30 samtidige brugere er 30 x 148 kr. i alt 4.440 kr. pr. år. Eleverne skal selv anskaffe licenser til 148 kr. pr. år.

Maple: Prisen for en skolelicens med 150 licenser til skolen og lærerne samt 1.000 licenser til eleverne er 5.200 kr. Årlig fornyelse og vedligehold koster 3.450 kr.

Udstyr til dataopsamling og databehandling

Anskaffelser ved start kan på baggrund af erfaringer fra tidligere DASG-projekter omfatte nedenstående. Mange skoler råder allerede over en del af det nævnte udstyr (eller tilsvarende).

Dataloggere: 10 stk. LabQuest á 2.995 kr., i alt 29.950 kr.

Program: LoggerPro (fri licens) 1.940 kr.

Sensorer: Der er 56 forskellige i kataloget fra Skolebutikken med priser fra ca. 500 kr. til 2.500 kr. Et første indkøb af et rimeligt udvalg af sensorer (20 stk.) til en gennemsnitlig pris af 1.500 kr. giver en samlet pris på 30.000 kr. det første år. Hertil kommer et supplerende indkøb af samme omfang dvs. 30.000 kr. det andet år.

Moodle hosting: 5.000 kr. pr. år.

Tilskud til undervisningsmaterialer og udstyr: Op til 50.000 kr.

Egenbetaling pr. deltagende skole	1. år	2. år	I alt
Deltagende læreres tidsforbrug	60.000	60.000	120.000
Interne kurser og møder	30.000	30.000	60.000
Undervisningsmaterialer og udstyr	65.000	35.000	100.000
Tilskud	-40.000	-10.000	-50.000
I alt	115.000	115.000	230.000

Carl P. Knudsen

BILAG 4

Ambitiøs IT

Budgetforudsætninger:

25 deltagende skoler

5 deltagere pr. skole pr. år deltager i et standardkursus

Moodle opstart: 240.000 kr.

Tilskud til udstyr (programmel, dataloggere, sensorer, hosting ...): 50.000 kr. pr. skole

Projektledelse: projektleder plus 4 medlemmer af projektgruppen

Region Hovedstaden dækker halvdelen af projektledelsen

Undervisningsministeriet ansøges om støtte til kursusudvikling

Budget	2010/2011	2011/2012	I alt
Projektledelse			
Honorar	180.000	180.000	400.000
Møder	25.000	25.000	50.000
Moodle opstart	240.000		240.000
Formidling og evaluering	20.000	80.000	100.000
Administration	25.000	25.000	50.000
I alt	490.000	310.000	800.000

Region Hovedstaden

Projektledelse (50 %)	245.000	155.000	400.000
Kursus	625.000	625.000	1.250.000
Tilskud til udstyr	1.000.000	250.000	1.250.000
I alt	1.870.000	1.030.000	2.900.000

Skolerne

Deltagende læreres tidsforbrug	1.500.000	1.500.000	3.000.000
Interne kurser og møder	750.000	750.000	1.500.000
Materialer og udstyr (- tilskud)	625.000	625.000	1.250.000
I alt	2.875.000	2.875.000	5.750.000

Undervisningsministeriet

Honorar	100.000
Møder og administration	30.000
I alt	130.000

Carl P. Knudsen

Region Hovedstaden
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød
www.regionh.dk



Akademiet for Talentfulde Unge

Nørre gymnasium, Mørkhøjvej 78, 2700 Brønshøj, tlf 44942722

Ansøgning om midler til udvikling af nye projekter i ATU

5.5.2010

Resumé

Akademiet for Talentfulde Unge, ATU, søger på baggrund af allerede opnået succes på grundområderne om 1.400.000 kr. til over de næste tre år at nyudvikle dele af Akademiet. ATU's sideløbende drift på 2.355.000 kr. for de næste tre år finansieres af egne – og eksterne fondsmidler.

ATU ønsker for regionsmidler fra 2011 til 2013 at udvikle tre vigtige indsatsområder under overskriften:

"Ud i livet - i Region Hovedstaden"

1. ATU skal have virksomhedskontakter og praksisnære aktiviteter samt konkrete og holdbare samarbejdsrelationer til både virksomheder og universiteter.
2. ATU skal være et tilbud til alle talentfulde gymnasieelever i Region Hovedstaden.
3. ATU skal være et bæredygtigt og blivende tilbud til talentfulde Unge.

Alle tre punkter uddybes i denne ansøgning.

ATU's sideløbende 'normale' drift finansieres af egne – og eksterne fondsmidler, idet evalueringerne har vist, at ATU er en succes. Vi har dog ovenstående tre områder, vi mener, kan blive endnu bedre. For at ATU skal kunne udnytte mulighederne i regionen fuldt ud og give de unge de bedste betingelser for kompetenceudvikling, ønsker vi at nyudvikle disse tre områder.

Den første maj 2010 afleverede vi den nyeste statusrapport for Akademiet for Talentfulde Unge (ATU). Den endelige afsluttende rapport kommer i foråret 2011. Men det kan dog allerede nu konstateres, at ATU er en succes. De mål, der var for projektet, er nået, da 250 af regionens mest talentfulde unge har deltaget. De repræsenterer 27 forskellige ungdomsgymnasiale institutioner.

Regionens støtte har løftet Akademiet op på et niveau, som på én gang både gav mange flere aktiviteter, end vi oprindeligt havde planlagt, og mange flere medlemmer. Det krævede derfor også den dobbelte

administration og styring. Men som det fremgår af statusrapporten har dette været stærkt medvirkende til projektets succes.

En fortsættelse af Akademiet for Talentfulde Unge forudsætter derfor, at volumen og kvalitet bevares nogenlunde på det nuværende niveau.

Med den seneste ændring af Gymnasiebekendtgørelsen forventes de enkelte gymnasier at iværksætte aktiviteter for de særligt talentfulde. Her vil ATU kunne give et bredt tilbud om aktiv talentpleje, således at Region Hovedstadens talentfulde unge faktisk får en samlet uddannelse der indeholder elementer der favner bredt og er af meget høj kvalitet. Det forventes yderligere at gymnasierne kan afsætte midler til bl.a. denne talentudvikling. Det er derfor vores vurdering, at det allerede fra næste år vil være muligt at hæve deltagerbetalingen fra 5000 kr. pr. elev til 7000 kr. I tillæg hertil skal der på sigt skaffes yderligere midler i størrelsesordenen 200.000 kr. pr. år for at projektet løber rundt. Det forventer vi at gøre som fondsmidler.

Ansøgning om udviklingsmidler på uddannelsesområdet

Akademiet for Talentfulde Unge, der koordineres fra Nørre Gymnasium søger om 1,4 mio. kr. til udvikling af akademiet. Det fremgår af vedlagte budget, at midlerne tænkes fordelt som 550.000 kr. i 2011, 500.000 kr. i 2012 og 350.000 kr. i 2013. Disse beløb samt anvendelsen af dem er fremhævet med rødt i det vedlagte budget. Alle øvrige udgifter til ATU's egentlige drift finansieres af egne- og eksterne fondsmidler. Efter 2013 er ATU således økonomisk selv bærende. Det betyder, at et fortsat tilbud til talentfulde unge i Region Hovedstaden er sikret – og nu med en endnu bedre og holdbar fundering i virksomheder og videregående uddannelser.

Formålet med ansøgningen

Det overordnede mål med ansøgningen er at skaffe midler til at nyudvikle nogle svage områder af ATU for bedre at kunne øge de unges videns- og kompetenceniveau. Som følge deraf vil ATU forankres som en attraktiv og deraf følgende selvstændig institution i Region Hovedstaden. Endelig ønsker vi, at ATU bliver bedre organiseret med det finjusterede indhold, således at ATU kan være med til at profilere Region Hovedstaden som et sted, hvor talenter udvikles og næres. En kort beskrivelse af Akademiet for Talentfulde unge, ATU og en redegørelse for det ATU allerede har opnået findes sidst i denne ansøgning.

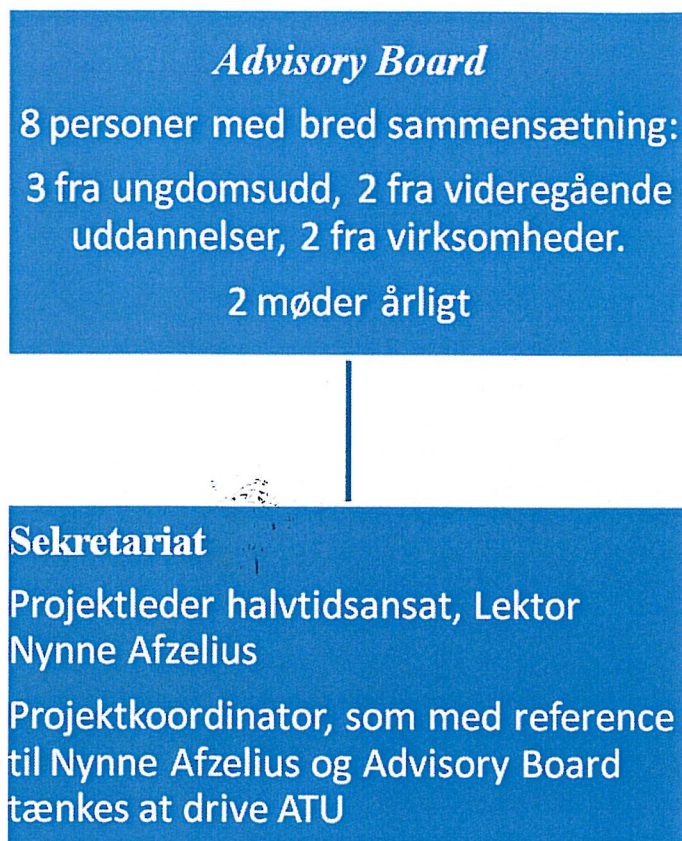
ATU som organisation

ATU er blevet ledet af 2 projektkoordinatorer, der har sikret forbindelsen mellem struktur, organisering samt det akademiske indhold og niveau. På regionens opfordring har vi opbygget en struktur med et Advisory Board. Dette har været særdeles velfungerende, og det har givet ATU nyttig sparring og nye ideer. Dette Advisory Board vil vi meget gerne fortsætte med.

I foråret 2010 har vi konverteret nogle akademikertimer til timer til en studentermedhjælp, som har kunnet aflaste med nogle af de mere rutineprægede administrative opgaver. Der er ingen tvivl om, at vi har haft travlt her i de første år med arbejdet med ATU. Og med den støt voksende arbejdsbyrde ser vi et stigende behov for en egentlig sekretariats funktion. Yderligere er der behov for at udvikle nogle aktiviteter og videreudvikle nogle andre aktiviteter – især aktiviteter, som det af tidsmæssige hensyn har været nødvendigt at holde lidt på standby, selvom ideerne har været der. Ovenstående erfaringer peger i retning af det hensigtsmæssige i en omorganisering af organisationen bag ATU.

Erfaringen fra de første tre pilotår får os til at justere ATU således:

ATU's organisationsdiagram som det forventes at se ud fra efteråret 2010:



Projektlederen, Nynne Afzelius, er en af pilotfasens 2 projektkoordinatorer, og hun har således hele erfaringen med i bagagen. Hendes opgave er i en periode at sikre videreførelse af ATU samt sikre en fortsat forankring i gymnasiesektoren. I indkøringsfasen af den nye organisering er Nynne Afzelius ansat på halv tid. Det trappes dog ned i de kommende år, således som det også mere detaljeret fremgår af budgettet.

Projektkoordinatoren er en heltids-nyansat med både akademisk og administrativ baggrund. Projektkoordinatoren og Nynne Afzelius skal i samarbejde udvikle og videreudvikle aktiviteter. Og derudover skal projektkoordinatoren ud over at lede og gennemføre de daglige aktiviteter i ATU efter Nynne Afzelius anvisninger i første omgang og løbende med stigende grad af selvstændighed også arbejde på at sikre f. eks. fondsmidler til ATU, således, at der med et øget gebyr pr. deltager på i alt 7000 kr. + gebyr for deltagelse i udenlandscamp efter 2.g kan sikres tilstrækkelige midler til at lønne sekretariatet samt sikre udgifter til fx forplejning, lokaler, oplægshonorarer mv. Altså en organisation der er selvbærende efter år 2013.

Sekretariatets projektkoordinatorer og projektansvarlige

I dag og ind til 31.8.2010 udgøres sekretariatet af to af Nørre Gymnasiums ansatte:

- Nynne Afzelius er adjunkt i fysik-matematik med erfaringer fra projektledelse
- Grete Hansen er lektor i biologi med mastergrad i ledelse fra OU og tidligere fagkonsulent i biologi i Undervisningsministeriet
- I foråret 2010 har sekretariatet ansat stud.polit. Mikkel Guldberg til en del af det mangefacetterede administrationsarbejde, hvilket har betydet, at ATU har kunnet fortsætte

udviklingsprocessen samtidig med at gennemføre alle de forskellige seminarer, workshops, camps mv. for de unge

ATU's Advisory Board består af:

Jens Boe Nielsen, Rektor Nørre Gymnasium

Henrik Bæch, Rektor Lyngby Tekniske Gymnasium

Mogens Hansen, Rektor Rungsted Gymnasium

Ole Filtenborg, Institutdirektør DTU Systembiologi

Milena Penkowa, Ph.d. Dr. med Københavns Universitet

Johannes Riis, Direktør Forlaget Gyldendal

Charlotte Rønhof, Forskningspolitisk chef Dansk Industri

Stephan Ghisler, Journalist

Ud i livet i Region Hovedstaden, Indsatsområderne bag de søgte midler

ATU har benyttet uddannelsesinstitutioner og virksomheder i regionen. Det har imidlertid været ud fra netværkskontakter, vi i sekretariatet selv har haft. ATU ønsker derfor i en fremtidig bæredygtig organisation at sikre blivende kontakter. Det har vist sig at være et større udviklingsarbejde på visse dele af uddannelsesinstitutionerne og især på regionens virksomheder. De kontakter, vi har haft, har imidlertid vist, at samarbejdet med uddannelsesinstitutionerne/virksomhederne er nyttigt både for ATU's unge og for universitetet/virksomheden. Derfor er det utroligt vigtigt, at ATU får videreudviklet disse kontakter til samarbejder af mere blivende karakter, og at ATU får etableret endnu flere kontakter.

Indsatsområde 1: Virksomhedskontakter og praksisnære aktiviteter

Virksomhedskontakter

Det har hele tiden været intentionen i projektet at etablere kontakter til erhvervsvirksomheder i Region Hovedstaden. Dette er også lykkedes i den forstand, at vi har arrangeret virksomhedsbesøg og foredrag af virksomhedsledere, men denne del trænger til en tungere og mere stabil forankring i ATU. Der forestår et større informationsarbejde fulgt af egentligt udviklingsarbejde i denne sammenhæng. Der er især behov for at udbygge kendskabet til ATU i regionens videnstunge erhvervsvirksomheder, og vi vil udvikle og afprøve nogle koncepter, der sikrer, at ATU'erne bliver dus med disse virksomheder og erkender jobmulighederne i regionen. Denne del vil blive prioriteret højt i det kommende arbejde, da vi ser mange gode muligheder både for deltagerne i akademiet, som igennem virksomhederne kan møde mulige fremtidige arbejdsgivere og få inspiration til egen virksomhed og uddannelse, og for virksomhederne som igennem akademiet kan få en direkte kontakt til interesserede og talentfulde unge. Via ATU får virksomhederne mulighed for at møde talentfulde unge på kanten af deres uddannelsesvalg. Netop dér hvor de endnu kan inspireres og påvirkes. Det er derfor utroligt vigtigt, at vi får etableret varige samarbejder med udvalgte virksomheder i Region Hovedstaden, samt at vi får etableret løsere kontakter til endnu flere virksomheder.

Et tættere kendskab til virksomheder i regionen og akademikers muligheder i disse vil betyde, at de talentfulde unge ser erhvervsrelevansen af deres ønskestudium. Derved får de en bedre motivation og forståelse for studiets delelementer. At unge, og i dette tilfælde regionens talentfulde unge, får kendskab og forståelse for regionens virksomheder vil i sidste ende forventeligt føre til et bedre samspil mellem det private, uddannelser og det offentlige end det er tilfældet, hvis de unge kun møder universitetsuddannede lærere i gymnasiet og derefter selv blot går videre til egen videregående uddannelse.

Praksisnære aktiviteter

Deltagerne i Akademiet for Talentfulde Unge deltager i forelæsninger på de videregående uddannelser, i workshops, i en mentorordning og i en eller flere camps med fokus på akademiske aktiviteter. Evalueringerne er overmåde positive, men det er også tydeligt, at de unge efterspørger endnu flere og mere praksisnære aktiviteter. Dvs. aktiviteter, hvor de selv er endnu mere aktive i processen (selv udfører forsøg, selv afprøver materialer, selv arbejder med et specifikt emne, osv.). Disse aktiviteter vil vi gerne udvikle, men denne udviklingsproces er både tids- og omkostningskrævende. Derfor er det nødvendigt at afsætte tid og midler til at få udviklet og forankret en række aktiviteter målrettet deltagerne. Det skal naturligvis gennemføres i samarbejde med virksomheder i regionen og med de videregående uddannelser, men det vil også være nødvendigt med en betydelig ekstra indsats fra sekretariatet. En øget inddragelse af erhvervsvirksomheder vil

både kunne øge den praksisnære undervisning (f.eks. ved deltagelse i konkrete projekter eller aktiviteter ude på virksomhederne) og potentielt kan de være medfinansierende for projektet. De videnstunge erhvervsvirksomheder har en oplagt interesse i, at medlemmer i ATU lærer dem at kende og de vil forhåbentlig også være med til at sikre projektets fortsatte gennemførelse. Denne del vil vi også udvikle i de kommende år.

Undervisningsministeriet har en arbejdsgruppe, der arbejder med at se på barrierer og muligheder i forhold til anvendelsesorienteret undervisning i de naturvidenskabelige fag i stx. Naturligvis rækker ATU længere og bredere end det naturvidenskabelige (ATU inkluderer også andre fag og er ikke kun fokuseret på stx), men gruppens konklusioner er alligevel interessante for ATU – idet de blandt andet arbejder med en mulig sammenhæng mellem fravalget af naturvidenskab og manglende autensitet i undervisningen. En klar anvendelsesorientering i tilbuddene (indenfor alle faglige retninger) vil yderligere styrke de unges kompetencer i bred betydning.

Virksomhedsmentorordning

ATU vil i kontakten til virksomhederne på forsøgsbasis forsøge at tilbyde en virksomhedsmentorordning som tilbud til de virkeligt interesserede med henblik på at høste erfaringer med virksomhedskontakt på denne måde. Mentorordningen på virksomhederne vil bidrage til at deltagerne klarere ser fremtidige karriereveje og mulige erhvervsvalg. De får mulighed for at spejle sig i fremtidige scenarier: mig selv som virksomhedsejer, virksomhedsleder eller innovativ forsker. Vi forventer, at det bliver forholdsvis arbejdskrævende at starte denne mentorordning op, så vi vælger derfor i første omgang ikke at tilbyde den til alle ATU'ere, men blot til alle interesserede.

Kontakt til universiteterne

Mentorordningerne er et af de mange tiltag i ATU, som skal facilitere overgangen til de videregående uddannelser og som vurderes højt af de unge i deres evaluering. Men der er stadig behov for udvikling af mere konkrete samarbejdsrelationer og skabelse af mere direkte veje for de enkelte talentfulde unge ind i de lange videregående uddannelser og i de videnstunge erhvervsvirksomheder. Mentorordningen giver deltagerne et uvurderligt indblik i, hvad det vil sige at læse på en konkret uddannelse – hvordan det er at være studerende i praksis, således at de opfatter det som en helt naturlig sag at fortsætte her efter endt gymnasietid. Et tættere kendskab til videregående uddannelser må forventeligt reducere frafaldet og mindske risikoen for omvalg. Derfor er det også vigtigt, at vi får etableret mere blivende samarbejdsrelationer med de videregående uddannelsesinstitutioner. Faste kontaktpersoner kan lette samarbejdet betydeligt, og vil også give bedre muligheder for at holde kontakt med, hvad der rører sig på de enkelte fakulteter, og hvor der kan være aktiviteter, hvor det vil være relevant for ATU eller ATU's medlemmer at byde ind.

Forventede effekter

- Deltagerne vil blive introduceret til mulige fremtidige arbejdspladser
- Virksomhederne får øje på potentielle talenter – fremtidige medarbejdere
- Der etableres en virksomhedsmentorordning som tilbud til særligt interesserede ATU'ere
- Deltagerne introduceres til muligheden for at starte selvstændig virksomhed
- Deltagerne bliver opmærksomme på alternative karriereveje ud over en forskerkarriere på et universitet
- Med tiden kan ATU få nogle virksomheder til i endnu højere grad at bidrage til ATU's økonomiske fundament.

- Overgangen til de videregående uddannelser lettes for deltagerne, og risikoen for omvalg mindskes
- Kvaliteten af aktiviteterne indenfor ATU højnes
- Universiteterne bliver mere opmærksomme på de muligheder de også har for at tiltrække talentfulde unge.

Succeskriterier

- Der etableres faste samarbejder med mindst fire større virksomheder i regionen, og løsere samarbejder med mindst yderligere fire virksomheder i regionen.
- Der etableres en virksomhedsmentorordning, som mindst 20 ATU'ere deltager i, hvert år.
- Der udvikles mindst fire nye praksisnære aktiviteter og en skabelon for udvikling og gennemførelse af sådanne.
- Ved udgangen af 2013 skal vi have faste samarbejdspartnere på alle de længerevarende videregående uddannelsesinstitutioner i Region Hovedstaden.

Evaluerings

Ligesom vi løbende evaluerer hver eneste aktivitet vi afholder (med elektronisk besvarelse fra deltagerne), evaluerer vi også samlet hver årgang der afslutter ATU. Her vil vi i projektperioden især lægge vægt på, om deltagerne oplever, at de er blevet introduceret til fremtidige arbejdspladser, om de har fået øjnene op for muligheden for at starte selvstændig virksomhed og helt generelt hvilken inspiration, deltagerne har fået til fremtidige karrieremuligheder. Men naturligvis også, om deres oplevelser med projektet lever op til det overordnede formål. Tilsvarende vil vi optælle hvor mange virksomhedssamarbejder, vi har, hvor mange nye praksisnære aktiviteter, det er lykkedes os at opstarte, og om vi har faste samarbejdspartnere på alle de længerevarende videregående uddannelsesinstitutioner i Region Hovedstaden.

Indsatsområde 2: Udbredelse

I dag er ATU med årgang 2009 blevet til 115 ATU'ere på en årgang stammende fra 27 forskellige almen- og erhvervsgymnasiale uddannelser. Men ATU's succes bør motivere de sidste af regionens ungdomsuddannelser til også at sende deres mest talentfulde elever til ATU, og der forestår derfor en indsats for at informere og motivere dem til at deltage. Denne indsats har vi hidtil ikke prioriteret højt. For det første, fordi der allerede var tilstrækkeligt med ansøgere, og for det andet, fordi der ikke har været tilstrækkeligt med tid i pilotfasen til at udbrede kendskabet. Denne indsats vil vi styrke i de kommende tre år. Vi vil udtænke et besøgsprogram til de gymnasier, der endnu ikke deltager – enten med deltagelse af ATU-medlemmer, kontaktlærere eller måske en kombination af begge. Disse aktiviteter er endnu på tegnebrættet, men er noget, vi forventer os meget af. ATU skal være et kendt og attraktivt tilbud, som den enkelte talentfulde 1.g-elev skal gøre sig fortjent til i konkurrence med sine kammerater.

ATU har haft et særdeles godt udviklingsmiljø med regionens høje tæthed af uddannelsesinstitutioner, seminarier, professionshøjskoler og erhvervsakademier samt mange forskningstunge virksomheder. Det har vi udnyttet, og det er derfor ikke underligt, at ATU netop har succes her i regionen. Det har samtidig også givet mange henvendelser fra andre regioner (f.eks. fra Region Syddanmark og Region Sjælland) for at høre om et af RegionH's flagskibe. På trods af deres mere begrænsede forudsætninger og muligheder, ønsker de at kunne formulere lignende projekter for deres talentfulde unge.

I ATU har vi også indledt et samarbejde med andre aktiviteter målrettet talenter i Danmark. Yderligere har vi et samarbejde med Science Talentcenteret på Sorø Akademi, og vi har i

forskellige fora holdt oplæg om ATU og det at arbejde med unge talenter. Det er bl.a. sket ved en film der ligger på Undervisningsministeriets hjemmeside til inspiration for alle, <http://www.ungetalenter.dk/atuvideouvm0905.htm>. Dette arbejde vil ATU fortsætte med, så vi sikrer en erfaringsudveksling, og så vi kan fungere som fyrtårn for de andre regioner.

ATU har ikke forsømt nogen lejlighed til at markere, at det kun har været qua midler fra bl.a. RegionH, at vi har kunnet give ATU det succesfulde indhold, vi er lykkedes med.

Forventede effekter

- I dag er der 27 almen- og erhvervsgymnasiale uddannelser, som er med i ATU. Det er målet at ATU's succes motiverer alle regionens ungdomsuddannelser til at sende deres mest talentfulde elever. ATU skal være en kendt og fuldt accepteret sideløbende organisation for alle ungdomsgymnasiale uddannelser i regionen
- At alle regionens ungdomsuddannelser sender deres mest talentfulde elever til ATU, således at ATU reelt bidrager til at løse en del af alle hovedstadsregionens gymnasiers opgave med talentpleje
- At ATU får udviklet kommunikationen med gymnasierne, således at opmærksomheden om ATU udbredes til alle regionens gymnasier og at den meget store interesse og opbakning vi oplever fra de 27 deltagende gymnasier vil findes på alle gymnasier i Region Hovedstaden.

Succeskriterier

- ATU har i 2013 deltagere fra 45 gymnasier fra Region Hovedstaden
- ATU har kontaktpersoner hos alle deltagende gymnasier
- ATU er i løbende kontakt med alle kontaktpersoner fra gymnasierne
- ATU udsender nyhedsbreve hvert kvartal til mindst 400 kontaktpersoner på gymnasier, videregående uddannelser og virksomheder
- ATU har et fast program for, hvordan der skabes kontakter til nye gymnasier.

Evaluerings

Vi vil naturligvis ved projektets afslutning tælle op, hvor mange gymnasier vi har deltagere fra, ligesom vi vil foretage en optælling af kontaktpersoner, modtagere af nyhedsbrev osv. Yderligere vil vi gennemføre en evaluering blandt de deltagende gymnasier, og høre om deres erfaringer, mulige forbedringsområder osv. sådan at vi på bedst mulig vis også kan tilpasse os deres ønsker.

Indsatsområde 3: Bæredygtighed

Målet for ATU's ledelse og administration er for de kommende tre år at få skabt en organisation, som på en gang kan drifte ATU og samtidig sikre den krævede løbende udvikling. Vi ønsker at etablere ATU som en fast stabil institution, der indtager en naturlig plads i viften af uddannelsesstilbud i Region Hovedstaden. Det konkrete mål er derfor at finde en balance mellem udgifter og indtægter, sådan at projektet bliver selvstående og dets fortsatte eksistens dermed er sikret.

Vi forestiller os derfor en ny organisation med en projektkoordinator, der har som opgave dels at køre projektet samt at sikre fondsmidler, så projektet bliver bæredygtigt.

Der skal fortsat arbejdes med en effektivisering og stabilisering af ATU's egen organisation. Etableringen af et Advisory Board har på en gang været udfordrende og udviklende for ATU's arbejde. Medlemmerne af boardet har haft positiv indflydelse på indhold og form og Advisory Board har i sig selv bidraget til at nå nogle af de mål, som ligger i kvalificeringen af ATU og i

samarbejdet med omgivelserne. Som nævnt er ATU indtil 31.8.2010 drevet af to ansatte på Nørre Gymnasium. Udviklingsarbejdet har krævet meget. Den kommende udvikling af ATU vil stadig kræve en del, men en fortsat indsats og midler fra Region Hovedstaden de næste tre år vil sikre at ATU bliver bæredygtigt ikke kun på fagligt indhold men også reelt på økonomi, fordi aktiviteterne til den tid har nået en kvalitet og en stabilitet, der betyder, at der ikke umiddelbart er presserende behov for udvikling, men at ATU er sikret stabile aktivitetsprocedurer.

Forventede effekter

- At udgiften til udvikling og administration effektiviseres
- At der oprettes en egentlig sekretariatsfunktion
- At der er etableret stabile aktivitetsprocedurer.

Succeskriterier

- At projektet fra 2013 er økonomisk selv bærende

Evaluerings

Halvvejs i projektperioden (primo 2012) evalueres om målsætningen om økonomisk selv bæring er nået. Er dette ikke nået må vi indstille os på en omstrukturering – sandsynligvis med en kombination af en nedskalering af projektet, søgning efter flere eksterne fonde (f.eks. i virksomheder) og/eller en øget deltagerbetaling, sådan at vi sikrer, at målsætningen om en økonomisk selv bærende organisation opfyldes senest i 2013.

Økonomi

Vedlagte budget viser, hvorledes ATU i årene fremover drives via midler, som ATU genererer som deltagergebyrer, tilskud fra Nørre Gymnasium, midler fra de videregående uddannelser og virksomheder samt fondsmidler. Derudover ønsker vi med denne ansøgning at skaffe midler til nyudvikling af de tre beskrevne nye indsatsområder. Til denne nyudvikling håber vi på midler fra Region Hovedstaden.

Den projektansatte skal stå for kontakter inden for de tre indsatsområder. Udgifterne er budgetteret til etablering af en projektkoordinator, der skal udvikle og opstarte aktiviteter, som ATU selv kan drifte stabilt efter tre år. Budgettet viser derudover beløb til gennemførelse af de konkrete ATU-aktiviteter. Vi ønsker således i økonomi-administrationen at være opmærksom på forskellen mellem drift og udvikling, fordi det er vigtigt for ATU at sikre bæredygtigheden, når de tre indsatsområder er udviklet. Driften er budgetteret til at blive dækket af midler fra andre steder end Region Hovedstaden og ansøgningen om regionsmidler gælder således kun de områder, vi ønsker at nyudvikle i ATU. Årsagen til aftrapning af 'ledelse af eksisterende aktiviteter' er den forventede effektivisering ved opbygning af et fast sekretariat og stabile aktivitetsprocedurer.

Kort beskrivelse af Akademiet for Talentfulde Unge (ATU)

Akademiet for Talentfulde Unge er et tilbud til akademisk talentfulde gymnasieelever fra Region Hovedstaden. Vi optager gymnasieelever (fra både stx, hhx og htx) fra hele regionen og tilbyder dem udfordringer og inspiration på et højt fagligt og akademisk niveau. Eleverne indstilles i efteråret i 1.g og går på ATU indtil diplomoverrækkelsen i foråret i 3.g. Deltagerne er med i aktiviteterne i ATU udover deres almindelige gymnasieundervisning. De fortsætter altså med at gå i deres almindelige gymnasieklasser og deltager så om eftermiddagen, om aftenen, i weekender og en uge i sommerferien i aktiviteter med ATU. Der er workshops, foredrag, virksomhedsbesøg, en sommercamp og meget meget mere.

Projektets formål er for det første at skabe fagligt udfordrende og inspirerende aktiviteter for talentfulde gymnasieelever i Region Hovedstaden. For det andet at vise de akademiske talentfulde gymnasieelever mulige fremtidsveje – både mht. uddannelse, fremtidige job og fremtidig selvstændig virksomhed. For det tredje at give eleverne en mulighed for at møde ligesindede og opbygge et netværk blandt andre unge, der er ligesom dem selv.

Hvad har ATU opnået gennem sine 3 første år?

Akademiet for Talentfulde Unge har siden 2007 tilbudt intellektuelle udfordringer, målrettede studiefremmende aktiviteter og sociale fællesskaber for akademisk talentfulde gymnasieelever fra Region Hovedstaden. Dette fortsættes nu for egne midler.

Akademiet for Talentfulde Unge sigter mod at give Region Hovedstadens talentfulde unge særlige vækstbetingelser, således at de både udfordres intellektuelt i deres normale ungdomsgymnasiale forløb og stimuleres til et hurtigt og smidigt forløb gennem en videregående uddannelse. ATU's mål ved starten i 2007 var, at de 100 mest talentfulde inden for hver ungdomsårgang i regionen skulle få et særligt tilrettelagt forløb, når hele projektet var udfoldet i 2010. Dette er til fulde nået, og vi ønsker at fortsætte ATU på dette niveau.

Akademiet har allerede i de tre første leveår skabt gode forbindelser mellem de ungdomsgymnasiale uddannelsesinstitutioner og flere af de videregående uddannelser, som er placeret i regionen. De unge får på universiteterne direkte kontakt med studerende, ph.d.'ere og professorer. Det betyder, at mange af dem allerede er begyndt at se sig selv ikke kun i en lang videregående uddannelse, men også er begyndt at se sig selv i en spændende ph.d.-uddannelse. Reelt giver det et kompetenceløft i regionen med disse ekstra interesserede studerende og forhåbentlig kommende forskere.

ATU fik i 2007 en fin bevilling af regionen til at udvikle projektet i perioden fra 1.1.08 til 31.12.10. Den løbende afrapportering til regionen afspejler, at det i meget høj grad er lykkedes at nå de mål, som vi den gang stillede for ATU. Bevillingen gjorde det muligt at opfylde hele ambitionsniveauet på indholdssiden, så vi i dag står med et stærkt koncept, som andre regioner spørger ind til og meget gerne vil lade sig inspirere af. Vi har bl.a. nået målet med ca. 100 deltagere pr. årgang. Den 25. januar 2010 afholdt ATU diplom-overrækkelse for den første årgang, der har gennemført alle tre år på ATU. Her glædede regionsrådsmedlem Marianne Stendel de unge ATU'ere med tale og lykønskning. En sand festdag!

ATU møder særdeles stor velvilje fra alle kanter: de videregående uddannelser, fra de enkelte oplægsholdere, fra mentorer, som er studerende på videregående uddannelser, fra ansatte i virksomheder, osv.

ATU sigter således på, at udnytte potentialet i regionens talentfulde unge fuldt ud. Det sker ved at de unge i ATU afprøver deres evner og ønsker, inden de vælger en videregående uddannelse. Det betyder reelt, at frafald og omvalg må mindskes og igen, at man undgår et uønsket hurtigt tab i de videregående uddannelser. Nogle omvalg er naturligvis fornuftige, men ATU kan medvirke til at især omvalg, der skyldes for ringe forhåndsforståelse for et studium begrænses kraftigt. Studiekendskab til studier fra alle fakulteter giver de unge mulighed for helt fra starten at træffe kvalificerede uddannelsesvalg i overensstemmelse med egne ønsker og evner. ATU er udover at være kompetencegivende også en særdeles målrettet vejledning af de unge, og ATU må således forventes at bidrage markant til at reducere frafald og hurtigt tab i den valgte uddannelsesvej.

Ikke alle ATU's unge kommer fra uddannelsesvante miljøer, men de er blevet spottet som talentfulde af lærere og rektorer på deres gymnasier. De uddannelsesstøvende og uddannelsesfremmende unge oplever i ATU en stille og rolig indføring i den akademiske verden parallelt med deres normale gymnasieuddannelse og med talentplejen på ATU vokser de sig ind i en

verden, der viser et meget bredere spænd af muligheder, end de ellers ville møde uden at deltage i ATU. Det betyder, at ikke blot de, der i vuggegave har fået uddannelsesfokus, men at flere af regionens talentfulde unge vil fortsætte i og formentlig også gennemføre en videregående uddannelse efter deres studentereksamen. Det fremgår af det, de unge svarer på ATU's løbende evalueringer. Da ATU tilmed blander unge fra alle de gymnasiale uddannelser i regionen, giver det også her den enkelte unge et bredere udsyn og et større netværk. Alt andet lige må det give større vækst i regionen som resultat.

Undervejs i ATU møder de unge også tangenter til det internationale, og de kan således blive motiveret til at udnytte deres internationale uddannelsesmuligheder, men også til at bruge denne viden til ganske naturligt at måle sig med internationale standarder, hvilket er medvirkende til, at også Region Hovedstaden kan komme op blandt de førende regioner i Europa. ATU bidrager således til at styrke de unges videregående uddannelse i pagt med regionens behov.

Løbende evalueringer viser, at ATU helt entydigt er et succesprojekt. Derfor vil vi fortsætte driften af ATU ud fra de opnåede gode erfaringer. Det sker for egne midler.

Se i øvrigt ATU's hjemmeside www.ungetalenter.dk og statusrapporter om ATU's udvikling indtil nu (kan også ses på ATU's hjemmeside).

På vegne af ATU/Nørre Gymnasium

Jens Boe Nielsen
Rektor
Nørre Gymnasium
Mørkhøjvej 78
2700 Brønshøj
4494 2722

Budget for ATU 2011 - 2017

Indtægter

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	5.maj 2017
Udviklingsstilskud fra Region Hovedstaden	550.000	500.000	350.000				
Deltagerbetaling, 80 - 90 deltagere pr. ny årgang (fra 2011 hæves deltagergebyret fra nuværende 5.000 kr. til 7.000)	560.000	560.000	560.000	630.000	630.000	630.000	630.000
Tilskud fra Nørre G i form af revision, kontorhold, lokaler mv	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Bidrag fra videregående uddannelsesinstitutioner (foredrag mv.)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Bidrag fra virksomheder i Region Hovedstaden (foredrag mv)	75.000	75.000	75.000	100.000	110.000	110.000	110.000
Andre indtægter (fonde, legater m.v.)				60.000	100.000	100.000	100.000
Samlede indtægter	1.335.000	1.285.000	1.135.000	940.000	990.000	990.000	990.000

Udgifter

Nyudvikling og etablering af virksomhedskontakter, og gennemførelse af aktiviteter med nye kontakter. Indsatsområde 1 og 3	125.000	100.000	75.000				
Nyudvikling og etablering af kontakter på videregående uddannelsesinstitutioner og gennemførelse af aktiviteter. Indsatsområde 3	100.000	100.000	70.000				
Udvikling og gennemførelse af nye praksisnære aktiviteter for deltagerne. Indsatsområde 1 og 3	150.000	150.000	110.000				
Nyudvikling og etablering af virksomhedsmentorordning. Indsatsområde 3	125.000	100.000	70.000				
Udvikling af kontakter og udbredelse af et attråværdigt ATU til flere gymnasier, andre regioner m.v. Indsatsområde 2 og 3	50.000	50.000	25.000				
Fortættelse af aktiviteter med de etablerede virksomhedskontakter				50.000	50.000	50.000	50.000
Fortættelse af aktiviteter med de etablerede kontakter på videregående uddannelsesinstitutioner				50.000	50.000	50.000	50.000
Fortættelse af de nyudviklede praksisnære aktiviteter for deltagerne				75.000	75.000	75.000	75.000
Fortættelse af den etablerede virksomhedsmentorordning				50.000	50.000	50.000	50.000
Fortættelse af udnyttelse af kontakter og sikring af et attråværdigt ATU mange gymnasier, andre regioner m.v.				25.000	25.000	25.000	25.000
Ledelse af eksisterende aktiviteter	235.000	220.000	190.000	105.000	105.000	105.000	105.000

Administration, Advisory Board, regnskab, kontorhold, lokaleleje, hjemm
 mv.
 Gennemførelse af aktiviteter: foredrag, workshops, laboratorier,
 sommercamp, studieture osv.
 Mentorordninger med de videregående uddannelser
 Øvrige aktiviteter (afslutningsceremoni, forplejning til arr., materialer,
 plakater, sweatshirts m.v.)
Samlede udgifter

100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
300.000	315.000	325.000	325.000	375.000	375.000	375.000
30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
120.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
1.335.000	1.295.000	1.125.000	940.000	990.000	990.000	990.000

Resultat for året

Akk. resultat

0	-10.000	10.000	0	0	0	0
0	-10.000	0	0	0	0	0