

# ASTE-profil i den nye læreruddannelse



Klaus Rasmussen,  
Professionshøjskolen  
Metropol og Institut for  
Naturfagenes Didaktik,  
Københavns Universitet



Ole Goldbech,  
Skoleudvikling og Didaktik,  
Professionshøjskolen UCC

*Kommentar til "Naturfagene i den nye læreruddannelse?" i MONA, 2013(3).*

På baggrund af Steffen Elmoses og Lene Beck Mikkelsens analyse af naturfagenes situation i den nye læreruddannelse vil vi her gerne knytte nogle kommentarer til og uddybe omtalen af ASTE-læreruddannelsen. En af de grundlæggende idéer med ASTE er netop at "udbygge det spinkle samarbejde mellem UC'er og universiteter", som der skrives i analysen på side 76. Men der er mange andre facetter af ASTE, ligesom ASTE's tilblivelseshistorie også er nært sammenflettet med den nye læreruddannelsesreform og det generelle naturfaglige rekrutteringsproblem. Det er denne baggrund vi gerne vil delagtiggøre MONA's læsere i med denne kommentar.

## Godt begyndt

ASTE er en forsøgsuddannelse som med støtte fra Lundbeckfonden er udviklet i et samarbejde mellem AU (DPU), KU (IND), Professionshøjskolen Metropol og Professionshøjskolen UCC. ASTE er designet til at give kommende lærere en udvidet naturfaglig og matematisk profil, deraf den måske ikke særlig mundrette engelske betegnelse: Advanced Science Teacher Education som selvfølgelig går bedre at sige med forkortelsen "ASTE". ASTE blev til under 2007 læreruddannelsesloven, den uddannelse hvor studerende almindeligvis kunne opnå kompetence til at undervise i tre af skolens fag. I modsætning hertil ville ASTE med det samme antal ECTS-point give kompetence til undervisning i fire fag; til gengæld skulle det netop kun være de fire naturfaglige og matematiske fag knyttet til mellem og afsluttende trin, nemlig biologi, fysik/kemi, geografi og matematik. Synergieffekten der kunne opnås ved at holde sig til disse nært "beslægtede" fag, ville skabe pladsen til "det fjerde linjefag". ASTE skulle have sin egen særlige studieordning som var *moduliseret* og *tværfaglig*. Fx skulle biologifagets mål

opnås dels gennem to monofaglige moduler, dels gennem tre tværfaglige moduler. I de tværfaglige moduler var hvert af de fire fag koblet sammen to og to i forskellige kombinationer. De pædagogiske fag i ASTE blev også tonet i retning af det matematiske og naturfaglige og KLM-faget (kristendomskundskab/livsoplysning/medborgerskab) blev tilføjet en innovationsdimension og fik betegnelsen KLIM. Så vidt, så godt! Hele studieordningen blev skrevet færdig i (skøn) forening mellem samarbejdsparterne fra UC'er og universiteter, ministeriet gav efter ansøgning forsøgstilladelsen, og rekrutteringsfasen kunne gå i gang.

## Skyerne trækker sammen

De økonomiske midler til udviklingen af ASTE kommer som tidligere nævnt fra en bevilling fra Lundbeckfonden som projektgruppen efter foråret 2012 gentagne gange måtte konsultere i forbindelse med ændringer i projektet. Det blev nødvendigt som følge af netop den kommende læreruddannelsesreform og nogle af de rekrutteringsproblematikker som nævnes i Elmoses og Mikkelsens analyse. Samtidig kan det formodes at disse forhold har påvirket hinanden på ugunstig måde. Ønsket om hurtig implementering af ny læreruddannelse havde yderligere den konsekvens at ASTE ikke fik ministeriel tilladelse til at lave to gennemløb af uddannelsen som oprindeligt planlagt. På dette tidspunkt, i foråret 2012, var der megen spekulation om hvordan LU13 egentlig ville komme til at se ud, hvilket gjorde det svært for de implicerede professionshøjskoler at binde sig til konkrete aftaler vedrørende ASTE's fremtid. Dette medførte at orienteringen af mulige ASTE-studerende blev behæftet med store usikkerheder og forbehold. Trods disse komplikationer var der 19 studerende der meldte sig under de oprindelige "ASTE-faner", hvilket var for få til at blive kaldt en succes og for mange til at blive kaldt en fiasko. Der blev derfor iværksat forskellige "træde vande-initiativer" samtidig med at læreruddannelsens fremtid befandt sig i limbo. De 19 blev "overført" til et andet fysisk uddannelsessted, kom ind på ordinære læreruddannelseshold og blev tilbudt deltagelse i lektionsstudier afholdt af ASTE-projektgruppen og andre særlige tilbud, men måtte leve med en ret turbulent tid. De ASTE-studerende har taget det utrolig pænt, og ligeledes har Lundbeckfonden været stålsat i deres støtte til ASTE.

## Opklaring

Parallelt med at der hen over forår og sommer 2013 kom klarhed over LU13, blev der løbende arbejdet på en rekonstruktion af ASTE således at den kan indgå som en "naturlig" del af den nye læreruddannelse. ASTE er nu en "pakke" af moduler som studerende kan vælge ved studiestart. De ASTE-studerende bliver placeret på samme hold

og starter med at tage de nationale monofaglige moduler på 1., 2. og 3. semester, for derefter at tage fire tværfaglige ASTE-moduler på 4. og 5. semester. Elmose og Mikkelsen forudser at "Flerfaglige moduler vil ... sandsynligvis øge produktionen af naturfagslærere med kompetence til at undervise i mere end ét naturfag" (s. 73 i analysen), hvilket er noget vi med sikkerhed kan sige kommer til at gælde for ASTE-studerende. De studerende er samlet på hold hvor der laves en særlig toning af nationale moduler, lærerens grundfaglighed og KLM. Samtidig bliver praktikken tilrettelagt på et begrænset antal skoler hvor de studerende er i praktik alle fire år og dermed følger elevernes progression gennem afsluttende trin. Samtidig tilbydes praktiklærerne på disse ASTE-skoler deltagelse i kurser og seminarer, tilrettelagt af ASTE-projektgruppen, hvilket bl.a. omfatter indføring i idéen om lektionsstudier.

Arne R. Steinmark skriver i sin leder i Ingeniøren 6. september 2013 at vi skal passe godt på vores ASTE-studerende (Steinmark, 2013). Og det skal vi for at igangsætte en positiv spiral i interessen for det naturvidenskabelige, og det er vel netop en grundlæggende kerne i rekrutteringsproblemet: Det er et alment problem at unge i det hele taget fravælger naturvidenskab, og det er et særligt problem at rigtig mange gør det i forhold til læreruddannelsen. Hvad angår det første, er det Arne R. Steinmarks håb at "nyudklækkede" ASTE-lærere om fire år vil komme til at indtage en central plads i elevernes skoledag som den lærer de ser i mange timer, og ikke blot som ugens gæst i et stærkt begrænset antal timer i et enkeltstående, isoleret naturvidenskabeligt fag. Dette er også ASTE-projektets langsigtede håb – at lærere med en stærk scienceprofil kan vise eleverne at naturvidenskabeligt funderede måder at anskue verden og tilværelsen på kan være meningsgivende og meningsfulde for dem. I forhold til det mere kortsigtede rekrutteringsproblem til læreruddannelsen er det da glædeligt at en pæn portion af fremtidige lærere gerne vil fordybe sig i det matematiske og naturvidenskabelige, men dette dækker måske ikke over en merrekruttering. Det er noget vi gerne vil undersøge, men det ville være særdeles overraskende hvis ASTE på meget kort sigt kunne vende den "supertanker" som manglende interesse for kombinationen af naturvidenskab og lærergerning vitterlig er.

## Overordnede betragtninger

Hvad kan vi så lære af processen med den vanskelige søsætning af ASTE? Her vil vi fremsætte nogle hypoteser om hvorfor det gik som det gik, og komme med nogle pejlemærker vi finder vigtige i forbindelse med projektets videre forløb. Ser vi tilbage, kan vi lidt trivielt bemærke at man ikke skal udvikle forsøgsuddannelse når det trækker op til reform af den ordinære uddannelse som forsøget baserer sig på! I den henseende er vi enige med Elmose og Mikkelsen der i deres analyse giver udtryk for at den hovedkuldse og hastige reformiver er uhensigtsmæssig. Usikkerhed om

fremtiden er ikke noget der får et flertal af studerende til at "committe" sig, men hvis vi skal gribe i egen barm, så må vi også erkende at ASTE i sin oprindelige form var ret hård kost fordi man som ASTE-studerende ville have haft yderst begrænset mulighed for at lave omvalg til andre fag i den ordinære uddannelse. Sådan er det ikke i den rekonstruerede version. Her er ASTE et forsøg der kører integreret i den ordinære uddannelse og ikke parallelt hermed. Studerende *kan* forlade ASTE undervejs uden at flere års studie "falder på gulvet", noget vi selvfølgelig skal arbejde for at de ikke gør! Og her er det virkelig et pejlemærke for os at gøre uddannelsen sammenhængende og meningsgivende. Hvis vi ikke kan gøre det for de studerende, hvordan skulle de så kunne gøre det for deres fremtidige elever? På den anden side kan der også komme ekstra studerende ind i ASTE, i hvert fald på de særlige tværfaglige moduler, hvilket gør ASTE-uddannelsen mindre sårbar over for "de økonomiske vinde" der vil "blæse" hen over de år som uddannelsen kører, da holdene således kan fyldes op. Endelig kan vi notere os at den nye læreruddannelse blev moduliseret ligesom den oprindelige ASTE-uddannelse. Projektet var således forud for LU13 med tanker om hvordan fagene kunne opsplittes og sammensættes på ny til meningsfulde moduler. I ASTE-projektet bliver disse moduler i et vist omfang udformet i samarbejde med universiteterne, men undervisningen i dem forbliver på professionshøjskolerne, så der er ikke grund til at frygte for samarbejdet med andre fag og uddannelseskultursammenstød som Elmose og Mikkelsen giver udtryk for på side 77 i analysen. Vi mener derimod at der er stort potentiale i at uddannelseskulturerne mødes, fx i forbindelse med lektionsstudier, vejledning i bacheloropgaver eller lærerstuderendes besøg på forskningsmiljøer. Det er sundt for både professionshøjskolerne og universiteterne at få rykket ved nogle måske stereotype opfattelser af den anden institutions måde at se på uddannelse på. Stereotypiseringen er også en del af naturvidenskabens og matematikkens rekrutteringsproblem; hvilket ungt menneske vil være den verdensfjerne kittelklædte videnskabsmand eller den fodformede Fjellrävs-klædte lærer? Et pejlemærke for ASTE er at arbejde for at det *ikke* bliver sandt når Elmose og Mikkelsen skriver at "de forskellige uddannelseskulturer vil sandsynligvis give de nyuddannede lærere dårligere arbejdsbetingelser ved indgangen til deres karriere i grundskolen". I ASTE mødes studerende, praktiklærere, undervisere fra professionshøjskolerne og forskere fra universiteterne for i samarbejde at skabe en bedre fælles forståelse for det sammenhængende naturvidenskabelige "uddannelsesøkosystem".

## Referencer

Steinmark, A.R. (6. september 2013). Sciencelærere er endelig på vej – pas på dem og undgå katastrofen. Leder, *Ingeniøren*.