

Klimaundervisning.dk

På hjemmesiden www.klimaundervisning.dk finder du en linksamling til de 101 bedste gratis eller næsten gratis undervisningsmaterialer om klima for 7.-10. klasse og gymnasiet som findes på dansk. Det er muligt at melde sig som *Klimalærer* og derved blive opdateret om det nyeste inden for klimaundervisning via det elektroniske nyhedsbrev der udkommer hver måned. Desuden tilbydes der som supplement til undervisningen konkurrencer og debatarrangementer for eleverne.

Klimaundervisning.dk er en del af klimakampagnen *1 ton mindre* som Miljøministeriet og Transport- og Energiministeriet lancerede umiddelbart før påske. Se mere på www.1tonmindre.dk.



Evaluerings af den naturvidenskabelige faggruppe på hf

Den nuværende eksamensform i den naturvidenskabelige faggruppe på hf egner sig ikke til at vurdere om hf-kursisterne

når de nye faglige og fællesfaglige mål i kemi, geografi og biologi. Sådan lyder en af konklusionerne i en rapport som Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har offentliggjort den 8. juni 2007. Rapporten anbefaler at eksamensformen revideres.

EVA har undersøgt hvordan 20 hf-kurser har omsat to dele af gymnasireformen, nemlig læreplanen for den nye naturvidenskabelige faggruppe der består af fagene kemi, geografi og biologi, og kvalitetsbekendtgørelsen der stiller krav om retningslinjer og mål for kvalitetsarbejdet på de gymnasiale uddannelser. Hf-kurserne er, som de andre gymnasiale uddannelser, godt i gang med at implementere gymnasireformen, og arbejdet med at udmønte den naturvidenskabelige læreplan er en af de store udfordringer i reformarbejdet.

Når evalueringen anbefaler at Undervisningsministeriet reviderer eksamensformen, er det bl.a. fordi eksamen er skruet sammen så kursisten får én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering. Det kan resultere i at kursisterne på papiret opnår C-niveau i alle tre fag selvom de i et af fagene, typisk kemi, reelt har præsteret til ikke-bestået. Eksamenstiden er samtidig for kort til at kursisten kan nå at vise både enkeltfaglig dybde og fællesfaglig bredde. Den korte tid gør det også svært for kursisten at nå at inddrage eksperimenter og vise hvordan fagene kan anvendes i praksis, hvilket netop er en del af hf-kursernes profil.

Evalueringen viser at kemi-, biologiske og geografilærerne på nogle hf-kurser

har været engagerede i det fællesfaglige samspil i faggruppen, andre steder har lærerne været tøvende, og en mindre gruppe lærere har været decideret skeptiske. Lærernes tilgang til en fælles udmøntning af den naturvidenskabelige læreplan har i høj grad været afhængig af hvordan ledelserne har prioriteret samarbejdet i faggruppen. Og evalueringen understreger at ledelsens opbakning til lærernes planlægning af undervisningsforløbene er afgørende.

Evalueringen peger også på at der er behov for at lærerne i faggruppen i højere grad går konstruktivt ind i det faglige samarbejde og diskuterer pædagogiske og fagdidaktiske muligheder. Den naturvidenskabelige faggruppe er en faglig og pædagogisk nyskabelse, og derfor er det samtidig vigtigt at hf-kurserne prioriterer at lærerne efteruddannes i pædagogik, fagdidaktik og indsigt i de fag den enkelte lærer ikke har baggrund i. Så får de bedre forudsætninger for at planlægge og gennemføre undervisningen i faggruppen.

Evalueringen bygger på selvevalueringer fra og besøg på 20 hf-kurser. For yderligere oplysninger om rapporten henvises til www.eva.dk.

Konference: Udvikling af naturfaglig kultur i læreruddannelsen

Konferencen *Udvikling af naturfaglig kultur i læreruddannelsen* den 12.-13. november 2007 arrangeres og tilrettelægges i et samarbejde mellem Center for Anvendt Naturfagsdidaktik (CAND) og de faglige

foreninger for lærerseminarierne for fagene biologi, natur/teknik, fysik/kemi og geografi.

Der vil blive sat fokus på udvikling af den naturfaglige kultur i læreruddannelsen, på projekter og udviklingsarbejder i CAND rettet mod læreruddannelsen og på problemstillinger for naturfagene i forbindelse med den nye læreruddannelse.

Blandt oplæggene kan nævnes "Naturfagsdidaktik i samspil med almen didaktik – muligheder og udfordringer" ved lektor Lars Brian Krogh (Aarhus Universitet), "Samarbejde mellem universiteterne og CVU'erne – muligheder og udfordringer" ved institutleder Keld Nielsen (Aarhus Universitet), "CAND og den nye læreruddannelse" ved Bjørn Laigaard, CAND, og "Udvikling af naturfaglig kultur i folkeskolen" ved Jan Sølberg (Danmarks Pædagogiske Universitetsskole).

Konferencen bliver afholdt på kursus- og conferencecenter Comwell Kolding, og tilmelding skal ske hurtigst muligt via CAND's hjemmeside www.cand.nu.

Nordisk forskersymposium i naturfagsdidaktik

Den 11.-15. juni 2008 afholdes det niende Nordiske forskersymposium i naturfagsdidaktik i Reykjavik. Temaet for symposiet er *Planning science instruction: From insight to learning to pedagogical practices*. Program og yderligere oplysninger kan i løbet efteråret forefindes på <http://symposium9.khi.is>.

Evaluering af den norske “Realfagsstrategien”

Delrapport 3 fra evalueringen af den norske strategiplan til styrkelse af naturfagene – “Realfagsstrategien” – er tilgængelig hos det norske Utdanningsdirektoratet på http://www.utdanningsdirektoratet.no/templates/udir/TM_Artikkel.aspx?id=2424.

Rapporten omhandler centrale fund fra evalueringens breddeundersøgelse som blev gennemført i foråret 2006, og den identificerer nogle centrale udfordringer for at strategiplanen skal nå sine målsætninger.

Målsætninger og tiltag må forankres på skolelederniveau, skoleledere må erkende langtidsperspektivet for strategiplanens tiltag, et stærkere fokus på både faglig og didaktisk kompetenceudvikling er nødvendigt, tilbuddet om kompetenceudvikling til lærerne må styrkes, og det er nødvendigt med en forventningsafklaring mellem grundskolens og ungdomsuddannelsernes lærere med hensyn til kompetencekrav til eleverne for at kunne følge undervisningen.

Evalueringen af “Realfag, naturligvis” har som hovedmål at vurdere hvordan strategien og tiltagene i planen virker i forhold til opstillede mål, og har tre fokusområder: kompetence, rekruttering og holdninger hos elever og lærere. Tiltagene under planen vurderes i forhold til relaterede udfordringer og til tiltagenes effekt, implementering, hensigtsmæssighed, nytte og bæredygtighed.

Rocard-rapporten om *science education*

En ekspertgruppe nedsat af EU’s kommissær for forskning og med Michel Rocard som formand har afsluttet sit arbejde om *science education*. Rapporten er tilgængelig som pdf via <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1100>.

Rapporten giver en række anbefalinger, herunder at der er behov for kollektiv handling, idéer til hvordan forbedring af naturfagsundervisning kan ske, og hvad der kan ske på forskellige niveauer: lokalt, nationalt og på europæisk plan. Hovedbudskabet er at vi må fortage en radikal omtænkning af måden hvorpå der undervises i naturfag i skolen. Rapporten efterlyser tilgange til naturfagsundervisning som bryder radikalt med traditionelle pædagogiske metoder.

Udgangspunktet for arbejdet var en generel bekymring for at en faldende interesse for naturvidenskabelige uddannelser blandt unge vil stå i vejen for udviklingen af et vidensbaseret samfund i Europa. Dette handler både om at Europa har brug for flere forskere, og at man skal sikre at alle unge udvikler tilstrækkelige kompetencer i skolen til at forberede dem på fremtiden – uanset hvad de måtte ønske at beskæftige sig med.