

# Lærervejledning til undervisning i filosofi og religion

Af Grith Bacher Dieckmann (Filosofi og Religion), Roskilde Gymnasium

”Vi er den første generation, der kan mærke klimaforandringerne, og den sidste, der kan gøre noget ved dem.”

– Tidligere klimaminister Rasmus Helveg Petersen

De nye genteknologier åbner for en lang række etiske spørgsmål. Materialet fra Etisk Råd om GMO og CRISPR-Cas9 teknikker anvendt på planter kan inddrages som en aktuell etisk case i forlængelse af et forløb med klassisk nærhedsetik (fx pligt- og nytteetik), argumentationsteori og teknologi-etik.

Materialet berører spørgsmål om menneskets forhold til naturen eller skabelsen, begrebet ”naturlighed”, om

naturen har værdi i sig selv og om mennesket har ret og/eller pligt til at ændre/forbedre naturen – bare fordi vi kan eller fordi vi bør gøre det, for at kunne løse globale klima- og ernæringsproblemer.

Materialet åbner mulighed for tværfagligt samarbejde med for eksempel biologi og bioteknologi (se lærervejledning), samt samfundsfag (se lærervejledning).

Man kan også anvende materialet i forbindelse med tværfagligt samarbejde, der har FN’s 17 verdensmål som omdrejningspunkt, især målene:

- Mål 2: Stop sult.

- Mål 12: Ansvarligt forbrug og produktion.
- Mål 13: Handle hurtigt for at bekæmpe klimaforandringer og deres konsekvenser.
- Mål 15: Beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land, bekæmpe ørkendannelse, standse udpining af jorden og tab af biodiversitetet.

GMO-casen vil også være oplagt i forbindelse med SRO, SRP (stx), SSO og KS (hf) m.m.

Hvis du ikke har tid til at læse alt materialet igennem lige nu, kan vi anbefale de forskellige dele til følgende niveauer:

Kapitler	fi C	FiB	re C	Re B
<p>1. ”Genmodifikation og klimaforandringer”. Her kan du læse om...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er GMO? – traditionelle teknikker og CRISPR</li> <li>• Hvorfor er europæerne så meget imod GMO?</li> <li>• Hvorfor vil bekæmpelse af klimaforandringerne kræve total omlægning af landbruget?</li> <li>• Kan GMO være med til gøre landbruget mere klimatilpasset?</li> <li>• Eller er det under alle omstændigheder etisk problematisk at anvende GMO?</li> </ul> <p>Da kapitlet er langt, kan det på c-niveau hold med fordel gennemgås af læreren. På B-niveau kan de enkelte underkapitler uddelegeres til elevgrupper, der så fremlægger indholdet for klassen.</p>	x	x	x	x
<p>2. ”Sådan kan klimavenlige planter udvikles ved hjælp af CRISPR-Cas9”. Kapitlet gennemgår både GMO, CRISPR/Cas9 og mere traditionelle forædlingsmetoder. Der er nogle ret nye indgangsvinkler: ”gen-domesticering” og domesticering af vilde arter. Desuden omtales kort brug af Next Generation Sequencing og brug af databaser.</p> <p>* Lad evt. et biotek- eller biologihold undervise FiB eller ReB-hold i hvad GMO, CRISPR og CRISPR-Cas9 er og hvad der er muligt.</p>	(x)*	x	-	(x)*

Kapitler	fi C	FiB	re C	Re B
Ellers kan man blot vise nogle af de små videoer og illustrationer fra materialet og så springe teksten over.				
3. "Interview med genetiker, Thomas Dideon". Video og transkript. Denne forsker arbejder med at forbedre klimaegenskaberne i græs (dog UDEN CRISPR-Cas9). God til overordnet introduktion og appetitvækker til planteforædling. Er fra 2010.  * Lad evt. et biotek- eller biologihold undervise FiB eller ReB-hold i hvad CRISPR er og hvad der er muligt. Ellers kan man blot vise nogle af de små videoer og illustrationer fra materialet og så springe teksten over.		(x)*		(x)*
4. "Etik-interview om GMO" med lektor i bioetik Mickey Gjerris og professor i statskundskab Kasper Lippert-Rasmussen.  Eleverne kan gennemgå interviewet med henblik på begrebsafklaring, hvilke præmisser der diskuteres ud fra og hvilke typer af argumenter som de to filosoffer kommer med. Man kan også se på om der skulle være eventuelle fejlslutninger. *Holdet kan evt. forberede sig på at undervise et biotek-/ biologihold eller naturgeografi- eller samfundsfagshold i etisk argumentation.	x	x*	x	x*
5. "Baggrundstekst: Findes der naturlige fødevarer?"  *Holdet kan forberede sig til en debat om begrebet "naturlighed" enten i klassen eller sammen med et biotek-/ biologihold eller naturgeografi- eller samfundsfagshold.	x	x*	x	x*

## Undervisningsmål

### Filosofi:

Ser man på læreplanen (her FiB 2017) kan man bringe mange af de faglige mål i spil.

2.1 Eleverne skal kunne:

- genkende, redegøre for og analysere filosofiske problemstillinger, cases og løsningsforslag af klassisk, samfundsmæssig eller hverdagsagtig karakter
- demonstrere overblik over og forholde sig til en udfoldet filosofisk argumentation i én længere tekst (tekstuddrag)
- indgå i en fagligt funderet diskussion om filosofiske positioner og teorier
- behandle og diskutere filosofiske problemstillinger eller cases belyst ved materiale fra nyeste tid (seneste 20 år)

- demonstrere viden og kundskaber om filosofiske problemstillinger og teorier vedrørende fundamentale opfattelser af menneske, samfund, teknologi og natur inden for såvel praktisk som teoretisk filosofi
- demonstrere et kendskab til filosofiske problemers, begrebers og teoriers idéhistoriske og systematiske sammenhæng og udvikling
- redegøre for og vurdere etiske aspekter ved personlige, sociale og videnskabelige problemstillinger
- forstå og anvende filosofiske begreber, distinktioner og definitioner
- udvise kendskab til argumentationsteori og logik
- indgå i en fagligt funderet diskussion om en behandlet filosofisk problemstilling af klassisk eller hverdagsagtig karakter
- skelne mellem forskellige vidensformer og vidensnormer, sådan som de gør sig gældende på

tværs af og inden for de forskellige fag og videnskabsområder

- formulere og formidle resultatet af en fordybelse i en filosofisk problemstilling af enten klassisk eller innovativ karakter i forbindelse med et projektarbejde
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metoder.

### Religion:

Ser man på læreplanen (her ReB 2017) kan man bringe mange af de faglige mål i spil.

2.1. Eleverne skal kunne:

- disponere en mundtlig fremstilling af et religionsfagligt stof og anvende religionsfaglig terminologi, teori og metode
- redegøre for centrale sider ved kristendom og islam samt hinduisme eller buddhisme, herunder

disse religioners formative, historiske og nutidige skikkelser

- redegøre for væsentlige sider af yderligere én valgfri religion og et veldefineret religionsfagligt emne
- karakterisere og analysere forskelligartede materialer med anvendelse af religionsfaglige begreber og -teorier
- karakterisere og analysere religiøse og ikke-religiøse synspunkter, herunder etiske, og aktuelle diskussioner af religionsfaglig relevans med anvendelse af både indefra- og udefra-perspektiver
- karakterisere og analysere væsentlige problemstillinger vedrørende forholdet mellem religion og nutidige samfund i en globaliseret verden, samt anvende religionsfaglige tilgange til bedre at forstå og håndtere aktuelle problemstillinger og konflikter
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metoder
- analysere en længere, kompleks religiøs eller religionsvidenskabelig tekst
- udarbejde et mindre, religionsvidenskabeligt baseret projekt