

Naturvidenskab for alle

er udgivet af Fysikforlaget med støtte fra Hovedstadens Udviklingsråd og Undervisningsministeriets tips/lotto midler.

Redaktion, illustrationer og layout:
Niels Elbrønd Hansen

Produktionsgruppe:
Susanne Blegaa
Claus Hviid Christensen
Grete Hansen

Tryk:
Budolfi Tryk, Aalborg

Oplag: 12.500

Billedleverandører:

NASA – 1, 4
Niels Roland, Weekendavisen – 2
Niels Elbrønd Hansen – 8.2, 16.1
Statoil – 16.2, 16.3
Trond Isaksen, Statnett – 17.2
Claus H. Christensen – 19
Polfoto – 23

Forlaget har søgt at finde frem til alle rettighedshavere i forbindelse med brug af billeder. Skulle enkelte mangle, vil der ved henvendelse til forlaget blive betalt, som om aftale var indgået.

Salg: Lmfk-Sekretariatet
Slotsgade 2, 3. sal
2200 København N
www.lmfk.dk
Tlf. 35 39 00 64

www.nfa.fys.dk

Bæredygtig udvikling – det økologiske fodspor er ét ud af en række hæfter med undervisningsmateriale udarbejdet til Naturvidenskabeligt grundforløb. Hæftet er udformet, så det også kan anvendes i Almen studieforberedelse. Hæftets sidste afsnit lægger op til samarbejde med humanistiske og samfundsfaglige fag.

Begrebet bæredygtighed har præget samfundsdebatten om miljø, udvikling og globalisering stærkt siden Brundtland-rapporten i 1987. Det har bl.a. ført til, at FN har udnævnt perioden 2005-2014 til tiåret for undervisning for bæredygtig udvikling, se www.ubu10.dk.

Bæredygtighed er således et tema, der giver mulighed for at arbejde med både de samfundsmæssige og etiske perspektiver af naturvidenskab og teknologi.

Flere har søgt at sætte et mål på bæredygtighed. Dette hæfte handler om det økologiske fodspor, som er en enkel, kvantitativ model baseret på grundlæggende naturfaglige begreber, som udtrykker graden af bæredygtighed for menneskers ressourceforbrug og miljøpåvirkning. Det er en model, som bl.a. er lavet med henblik på at formidle problematikken på en klar visuel måde til et bredt publikum.

Modellen udvikles løbende, men er stadig meget simpel med ret store begrænsninger og udeladelser, og modellens forudsætninger har givet anledning til en del debat. Hæftet giver derfor oplagte muligheder for at arbejde med forskellige aspekter af modelbegrebet, herunder mulighed for at eleverne kan diskutere på et naturvidenskabeligt grundlag. I denne diskussion er nogle svar bedre begrundede end andre.

Hæftet introducerer nogle grundlæggende naturvidenskabelige begreber og giver mulighed for samarbejde mellem alle de fire naturvidenskabelige fag, men der kan også laves forskellige undervisningsforløb, som vægter fagene forskelligt. Til hæftet er knyttet en hjemmeside, www.nfa.fys.dk, hvor det er muligt at finde yderligere datamateriale, forslag til undervisningsforløb, eksperimentelle undersøgelser, opgaver og uddybninger.

Selve hæftet indeholder en koncentreret fremstilling af grundbegreber og grundlæggende problemstillinger, mens fordybelsen, herunder det mundtlige og skriftlige arbejde findes i bearbejdningen i forbindelse med de tilknyttede eksperimentelle undersøgelser og forskellige typer opgaver.

Begrebet *Det økologiske fodspor*, og også dette materiale, er bl.a. inspireret af *Our Ecological Footprint*, Mathis Wackernagel & Williams Rees, New Society Publishers 1992.