

# Geologi til folkeskolerne

## - nyt formidlingstiltag i Storstrøms Amt

Af geologerne Maja Hawthorn og Tove Damholt, Østsjællands Museum

Er der problemer med at komme ud til geologien – så kommer geologien i stedet til dig! En flok entusiastiske geologer har gjort et stort stykke arbejde for at formidle geologi til folkeskolerne i Storstrøms Amt bl.a. via en trailer fyldt med geologi!

Der er hjælp at hente, hvis man gerne vil indrage i geologi i undervisningen – men synes, det kan være svært at komme i gang. Det er der råd for med den nye "Geologi-vogn".

### Geologi i folkeskolen

Geologi er et fremmedord. En lærer nævnte ordet i sin 5. klasse og fik børnene til at grine. De mente bestemt, at læreren havde blandet ordene geografi og biologi sammen! Geologiske temaer står godt nok på Undervisningsministeriets liste over Fælles Mål for undervisningen i naturfagene natur/teknik og geografi, men en stor del af lærerne i natur/teknik må varetage undervisningen uden at have en faglig baggrund i deres uddannelse,



Vil du med på fossiljagt, er en anden af Geologi-vognens spændende forsøgskasser. Eleverne kan understyret med Geologi-vognens lupper, hamre, tandbørster og sikkerhedsbriller slippes løs i koralkalken. (Foto: Østsjællands Museum)

og meget af lærebogsmaterialet er teoretisk og generaliserende stof, som er vanskeligt at relatere til den nære omverden. Tilmed er

traditionen for at formidle vort landskabs dannelse beklageligvis meget fattig. Den manglende tradition giver et ringe alment kendskab og en tendens til at overdramatisere den faglige og formidlingsmæssige utilgængelighed.

Det er vores erfaring, at mange lærere gerne vil undervise i geologiske temaer, men mangler hjælp til at kende netop deres egen bakke – deres eget landskab. Vi ser også, at skolerne ofte mangler selv de mest simple redskaber til geologiformidling. Det var på denne baggrund, at vi på Østsjællands Museum ønskede at lave et tilbud, som kunne gøre det enkelt og tillokkende for lærere i folkeskoler at bruge deres eget lokalområde til nærværende formidling af emner, der ellers traditionelt formidles ud fra generaliserende lærebogsmateriale.

### Den rigtige løsning

Helst ville vi jo invitere alle skolebørn rundt til gode geologiske lokaliteter i lokalområdet. Hvert år har vi hundredvis af skoleelever på fossiljagt i Fakse Kalkbrud, og dér ser vi, hvor begejstrede eleverne bliver. Men pengene er små på skolernes ekskursionsbudgetter. Derfor stod det klart, at vi ikke kunne bede skolerne komme til os, men at vi måtte komme til skolerne og forsøge at gøre det let for lærerne selv at tage fat. Løsnin-



Hvor mange elever ved, at det kridt, de skriver med på tavlen hver dag, er rester af millioner år gamle planter? Geologi-vognens Hverdagens Geologi-kasse, giver en idé om dette samt mange andre spændende hverdagsting, som eleverne kender. (Foto: Østsjællands Museum)

# Geologisk Tidsskala

	System	Serie	
Kænozoikum	Kvartær	mio. år Holocæn	
		Pleistocæn	
	Tertiær	1,8 Neogen	Pliocæn
		24 Palæogen	Miocæn
		Oligocæn	
		Eocæn	
Mesozoikum	Kridt	65 Øvre	
		Nedre	
	Jura	135 Øvre	
		Mellem	
	Trias	203 Øvre	
		Nedre	
Phanerozoikum	Perm	250 Lopingien	
		Guadalupien	
		Cisuralien	
	Karbon	295 Pennsylvanien	
		Mississippien	
	Devon	355 Øvre	
Mellem			
Nedre			
Palæozoikum	Silur	410 Pridoli	
		Ludlow	
	Ordovicium	435 Wenlock	
		Llandovery	
Kambrium	500	Øvre	
		Mellem	
		Nedre	
540		Øvre	
500		Mellem	
500		Nedre	
540		Øvre	
540		Mellem	
540		Nedre	
<b>Proterozoikum</b>			
2500		(Præ-kambrium)	
<b>Archæikum</b>			



Geologi-vognen rummer 30 sjove og spændende forsøgs-kasser, farverige modeller, fossiler, sten og mineraler og en masse sejt udstyr, som elever og lærere kan bruge, når de skal på opdagelse i naturen og deres lokale landskab. (Foto: Østsjællands Museum)

gen blev en stor lukket trailer på 4,5 x 2 meter med fuld ståhøjde. Ansøgninger til Fri-luftsrådet, Dansk Naturvidenskabsformidling og Museumsfagrådet i Storstrøms Amt udmøntede sig straks i tilsagn om støtte, og projektet kunne påbegyndes.

## Nu er den her...

Nu er Geologi-vognen køreklar! Den store trailer er en mobil redskabsvogn og felt-laboratorium med jordbor, lupper, sikkerhedsbriller, hamre, mejsler, korkpropper, sigter, hofde-samlesæt, nivelleringsapparater, skruer, søm, tandborster og meget, meget mere. En masse sejt udstyr som eleverne og deres lærere kan bruge, når de skal på opdagelse i naturen.

Og så rummer den over 30 forsøgs-kasser udviklet specielt til vognen. Hver kasse rummer lette og nemme forsøgsbeskrivelser inddelt i de overordnede temaer: Landskaber, Pladetektonik og Jordens og livets udvikling. Temaerne er altid relateret til det lokale landskab og de lokale sten. Sten kan samles på den lokale strand, på marken eller i grusgraven. Ved simple analyser (find to forskellige sten) introduceres temaer som Jordens sammensætning (bjergartscyklen), livets udvikling, Jordens udvikling og naturkatastrofer.

Til hver kasse følger let baggrundsviden krydret med små historier. Kasserne indeholder også materiale, som eleverne kan

teste og føle på med egne hænder. Ja, endda smage på! I forsøgsbeskrivelserne findes nemme vejledninger til at gå på opdagelse i det nære landskab: Gå på jagt efter ledeblokke, klap din egen klint, lav en istid eller en smeltevandsdal. Og alt det praktiske materiale er med: Skal man brug en el-kedel eller et bøjet søm – ja, så ligger det i kassen.

Foruden de mange forsøgs-kasser indeholder Geologi-vognen også "show-kasser". Her ligger flotte sten og mineraler side om side med millioner af år gamle fossiler, ledeblokke og selvlysende sten. Genstandene i disse kasser er strømmet til projektet fra Geologisk Museum i København, de lokale stenklubber: Sydsjællands Amatørgæologiske Forening og Litorina samt en række enkelt-personer. Disse kasser er primært beregnet til at vække begejstring for geologi.

## Vores håb for fremtiden

Geologi-vognen er nu klar til brug, og der er indgået samarbejde med Amtscentret for Undervisning i Storstrøms Amt om booking af vognen. Geologi-vognen kan altså findes, hvor lærerne normalt søger efter undervisningsmateriale.

De første lærerkurser er afholdt, og en række nye kurser er planlagt. Nu glæder vi os til at se Geologi-vognen rulle i pendulfart til alle amtets skoler og lokaliteter de kommende år. Og vi glæder os til, at geologi bliver et hverdagsord.