

Århus C, den 30. november 2004

Undervisningsministeriet  
Institutionsstyrelsen  
Frederiksholms Kanal 25  
1220 København K  
mrk. TIPS/LOTTO – att. Lone Kyhl

Ansøgning om tips/lottomidler til køb af originalt, historisk instrument og til reproduktion af 2 kopier

I forbindelse med produktionen af et stort og tværfagligt undervisningsmateriale til emnet "De store opdagelsesrejser" søges om midler fra puljerne til undervisning og folkeoplysning til køb af et originalt, historisk navigationsinstrument – en Daviskvadrant - og til reproduktion af kopier, der kan bruges til "hands-on" aktiviteter. Der ansøges i første omgang om midler fra rådighedspuljen, da tilbuddet om køb af originalinstrumentet i New York er aktuelt netop nu.

Bag ansøgningen står en projektgruppe – **geomat.dk** – der arbejder på et meget omfattende, spændende, eksperimenterende og nyskabende materiale til specielt undervisning i matematik, naturvidenskab og historie i ungdomsuddannelserne. En af hovedtankerne bag projektet er bla. at få museumsgenstande "i arbejde". Dette er indtil nu sket ved at få lavet enkelte kopier af instrumenter fra Steno Museets samling – historiske instrumenter, der har været meget vigtige og karakteristiske for netop emnet "De store opdagelsesrejser" og navigation. Daviskvadranten, der er et historisk vinkelmålingsinstrument opfundet ca. 1600, har spillet en særdeles vigtig rolle i netop dette emne – og spiller en vigtig rolle for vores projekt.

Netop nu er det muligt at købe en original, signeret Daviskvadrant (fra ca. 1771) i New York, og det er derfor vores ønske at få dette instrument i Steno Museets samling og faste udstilling, samt at få lavet reproduktioner til "hands-on" brug.

Materialerne og instrumenterne fra geomat.dk har i flere år været særdeles flittigt benyttet på skolerne både inden- og udenfor Århus Amt, og det har været benyttet af såvel ungdomsuddannelserne som grundskolerne. I de kommende år forventes brugen af vores materialer (både web-materialer og fysiske instrumenter) at vokse eksplosivt pga. gymnasiereformerne. I dette skoleår færdiggøres materialerne om "De store opdagelsesrejser og navigation" og da vil Daviskvadranterne være tilgængelige for skolerne.

Vi håber, at I vil støtte geomat-projektet med tilskud til produktionen af Daviskvadranterne. Nedenfor er angivet referencer til yderligere information om såvel projekt som Daviskvadranten og kopierne (herunder fotos), og der er vedlagt en kort baggrundsbeskrivelse og yderligere oplysninger. Geomat-projektet har tidligere fået støtte fra Tipsmidlerne til reproduktion af 2 Jakobsstave. Der er ikke søgt eller opnået støtte fra anden side til Daviskvadranterne.

Med venlig hilsen på projektgruppens vegne

Jesper Matthiasen

### **Referencer – og detaljeret information**

Projektets hjemmeside: [www.geomat.dk](http://www.geomat.dk)

Steno Museets hjemmeside: [www.stenomuseet.dk](http://www.stenomuseet.dk)

Konkret om Daviskvadranten: [www.geomat.dk/fond/daviskvadrant](http://www.geomat.dk/fond/daviskvadrant)

(Sidstnævnte webside indeholder også detaljerede oplysninger vedr. det tilbudte originalinstrument i New York og udkast til undervisningsmateriale)

### **Baggrund for projektet**

Det oprindelige formål med geomat-projektet (der startede i efteråret 2001) var at tilføre matematik- og naturfagene i de gymnasiale uddannelser nogle praktisk-eksperimentelle tilgange. Det er sket gennem produktion af et stort websted ([www.geomat.dk](http://www.geomat.dk)) med vejledninger til en instrumentsamling til undervisningsbrug, som Steno Museet og Amtscentret for Undervisning i Århus Amt begge har bidraget til, og som det er lykkedes projektgruppen at udvide gennem forskellige donationer (eksempelvis nyere professionelle teodolitter og afstandsmålere). Vejledningerne bliver af både kontant faglig karakter (øvelsesvejledninger) og af mere generel, åben karakter (oplæg til undervisningsforløb, projektarbejde eller fordybelse). Vejledningerne udarbejdes, så brugen af nogle af instrumenterne og undervisningsforløbene kan ske ude på skolerne (distribueret gennem Amtscentret), mens andre skal ske på Steno Museet.

I forbindelse med reformen af de gymnasiale uddannelser er formålet med geomat-projektet blevet udvidet. Det aktuelle fokus er på emnet "De store opdagelsesrejser", og materialerne udarbejdes med henblik på tværfagligt samarbejde (matematik-historie) på specielt grundforløbet i de gymnasiale uddannelser. Det brede og mere langsigtede formål er igennem ovenstående at øge de unges interesse for de matematisk-ingeniørmæssige uddannelser gennem projekter og projektarbejde, der afspejler disse uddannelsers betydning for (kultur)historien og for menneskelig erkendelse.

Projektgruppen består pt. af 7 gymnasielærere (både matematikere, fysikere og historikere), der hver har fået dækket lønomkostninger fra Undervisningsministeriets udviklingspulje ifb. med reformarbejdet. Tidligere i projektet har der også været tilknyttet to universitetsstuderende.

### **Projektgruppen bag geomat.dk**

Lektor Ivan Taffeberg Jakobsen (Århus Statsgymnasium)

Lektor Torben Wulff (Århus Statsgymnasium)

Lektor Finn Christiansen (Risskov Amtsgymnasium)

Lektor Hans Jørgen Schrøder (Skanderborg Amtsgymnasium)

Lektor Bjarne Nielsen (Risskov Amtsgymnasium)

Lektor Hans Mikkelsen (Rosborg Amtsgymnasium)

Lektor Jesper Matthiasen (Århus Akademi)

### **Projektets kontaktperson**

Jesper Matthiasen, Silkeborgvej 130, 1.tv, 8000 Århus C, Tlf. 8615 3379

mail: [jesper.matthiasen@skolekom.dk](mailto:jesper.matthiasen@skolekom.dk)

### **1) Budgetterede udgifter til indkøb af original Daviskvadrant**

Det velanskrevne firma *Tesseract* i New York ([www.etesseract.com](http://www.etesseract.com)), der handler med antikke naturvidenskabelige instrumenter, har netop nu den signerede Daviskvadrant (eng. backstaff) til salg for en pris på \$5950,-. Det er sjældent at se Daviskvadranter udbudt til salg, og prisen er – specielt med den lave dollarkurs – særdeles favorabel.

Indkøb af Daviskvadrant til \$5950 (1\$ = 5.80 dkk) = kr. 34.510,-  
Forsendelse og forsikringer = kr. 3.000,-

I alt ansøges her om tilskud til **kr. 37.510,-**

Ved selve købet og forsendelsesprocedurerne (herunder forsikringer) vil vi trække på Steno Museets rådgivning og ekspertise.

### **2) Budgetterede udgifter til reproduktion af Daviskvadranter**

Udgifterne dækker arbejdsløn (træ- og gravørarbejde) og materialer ved produktionen af 2 museumskopier af Daviskvadranter. Produktionen af Daviskvadranterne sker i samarbejde med Steno Museets eget værksted i løbet af det tidlige forår. Der er allerede produceret en pilotudgave. I lighed med tidligere skal gravørarbejdet på skalaen formodentlig udføres af et professionelt gravørfirma.

Fremstillingsprisen er kr. 7.500,- pr. Daviskvadrant = kr. 15.000,-  
Est. pris for trækasser til beskyttelse af kvadranterne = kr. 3.000,-

I alt ansøges her om tilskud til **kr. 18.000,-**

I alt ansøges med denne ansøgning om tilskud til **kr. 55.510,-**

