



Nystart med SMDF

Ny logga, ny webbsida, nytt medlemsblad och ett nytt spännande verksamhetsår - varmt välkomna till ett SMDF med vårkänslor!

SMDF:s syfte är att utgöra en mötesplats för alla som är intresserade av matematikdidaktisk forskning med målet att öka kvalitén på och sprida resultat från matematikdidaktisk forskning i Sverige. I mars kickstartade vi verksamhetsåret med såväl årsmöte som styrelsemöte. Vi beslutade då att införa det nya elektroniska medlemsbladet, **SMDFbladet**, som du nu har framför dig. Här kommer vi fortlöpande att lyfta fram stort som smått inom den matematikdidaktiska världen, så se till att skapa en prenumeration redan idag. Du hittar anmälan på SMDFs startside på webben.

Mötesdiskussionerna mynnade även ut i ett antal andra **verksamhetsmål** som SMDF har för avsikt att jobba mot under 2017. Dessa mål är att:

- arrangera MADIF11, som äger rum i Karlstad 2018
- Publicera *ICT in mathematics education: the future and the realities. Proceedings of MADIF10*,
- arrangera konferens om forskarutbildningshandledning i matematikdidaktik,
- utse en representant till NoRME, blev Yvonne,
- informera och representera SMDF på LUMA och Matematikbiennalen, samt att
- öka kännedomen om SMDF:s verksamhet t.ex. via kontakt med lärarutbildningar och doktorander.

Visst låter det spännande! Om du har andra förslag på mål som du tycker vi bör arbeta mot så hör gärna av dig till oss i **styrelsen**. Det gäller även om du har några uppslag till artiklar eller insändare i SMDFbladet. Du hittar våra kontaktuppgifter under menyn *kontakt*. Där kan du även läsa lite om vilka vi - Maria, Ola, Eva, Linda, Cecilia, Yvonne och Jöran - är.

Ta gärna också ett kik på vår **nya hemsida**. Här finner du bland annat information om MADIF, landets forskningsaktiviteter i matematikdidaktik, intressanta system- eller parallellorganisationer runt om i världen, samt hur du kan bli **medlem i SMDF**. Som medlem får du, förutom glädjen att stödja det viktiga arbetet med att sprida matematikdidaktisk forskning i landet, även delta i de konferenser vi arrangerar till ett fördelaktigare pris. På hemsidan kan du gärna hålla ett extra öga på rutan med *senaste inlägg*. Där lyfter vi fram de mest aktuella händelserna.

Låt oss nu blicka utåt. I detta nummer av SMDFbladet kan du i det följande bland annat ta del av reflektioner om en mycket uppskattad doktorandkurs i, en härlig artikel om TinTin

och matematiken, samt Så unna dig nu en skön och avkopplande stund med dina kollegors tankar som godis.

Med önskningar om trevlig läsning och en fin vår!
Varma hälsningar styrelsen, genom webbansvarig Linda



Ärade medlemmar i SMDF – för du är väl medlem?

Du är viktig! En förening består av sina medlemmar och finns till för sina medlemmar. Som medlem kan du både påverka föreningens verksamhet och delta i de aktiviteter föreningen ordnar. Ju fler medlemmar vi är i SMDF desto viktigare aktör kan vi vara inom det matematikdidaktiska fältet i Sverige och Norden. Årsavgiften för 2017 är oförändrat 200 kronor och betalas in på PulsGiro 498 89 74-4, med adress Svensk Förening för Matematikdidaktisk Forskning, SMDF. Betala årsavgiften idag och du är med på vår gemensamma resa!



Tintin och matematiken

Inledning

Kan man skämta om det logiskt fyrkantiga ämnet matematik på ett seriöst sätt? Javisst kan man det. Kan man rentav väva in seriös matematik i underhållningslitteratur för barn och ungdomar. Ja, det går alldeles utmärkt i genren "edutainment". Ett exempel är i albumen om Tintin. Vi kan synliggöra matematiken i dessa genom att exempelvis beskriva den med hjälp av Bishops (1998) kategorier för matematiska aktiviteter; räkna, navigera, mäta, formge, leka och förklara. Det visar sig att matematik i olika former förekommer i majoriteten av albumen. Tintin har vikarierat som lärare i matematik. Kapten Haddock mäter och beräknar positioner när han navigerar och naturligtvis använder professorerna Kalkyl, Calystén, och Filemon Syklon matematik i olika former.

Matematikinnehåll enligt Bishops kategorier

Bishops (1998) kategorier för matematiska aktiviteter; räkna, navigera, mäta, formge, leka och förklara. I album med inslag av månfärder och sjöresor förekommer positionsbestämningar, navigation och kartläsning. I albumet Rackham Rödes skatt. I detta album på s22-23 mäter kapten Haddock solhöjden vid middagssolstånd med sextant och beräknar utifrån det koordinaterna för fartygets position. Dupond och Dupont ger sig också på samma beräkningar, men lyckas inte så bra, vilket kapten Haddock illustrerar med en kort practical joke (s23, bild 1). Kalkyl formger och bygger om ubåten i Rackham den Rödes skatt liksom raketerna i månfärden. Tintin leker när han lägger pussel i den svarta ön (s12). Tintin använder också matematik för att förklara exempelvis när han förklarar varför kapten

Haddock kan hoppa så långt på månen. Otvetydigt finns vetenskaparnas matematik med i albumen "Månen Tur och retur del 1-2" och i "Den mystiska stjärnan". Men det finns också flera exempel på vardagsräknande. Kapten Haddock får stå för några Whisky-drypande tillämpningar. I Månen tur och retur del 1 sida 3 betalar han tull på sprit 875 Khorz (Syldaviens valuta) och ställer sig frågan hur mycket det blir i sin egen valuta. En liknande situation är när Haddock i Koks i lasten sida 19 planerar spritransonen för en 50 km fotvandring till Wadesdah och får den till 1 liter/100 km vilket är den enhet man vanligen använder för fordons bränsleförbrukning. Även Tintin räknar på fotvandring i Den svarta ön sida 40, men då handlar det på föredömligt scoutmanér om hur lång tid det tar att vandra till den skotska orten Kiltloch. I Den mystiska stjärnan räknar Tintin utifrån skillnader i fartygens Peary och Sirius topphastigheter ut hur lång tid det tar att hinna ifatt de 150 sjömil försprång, som Peary har över Sirius. Matematikproblem liknande dessa skulle mycket väl kunna finnas med under den tilltänka läsekretsens egna matematiklektioner.

En annan kategorisering av matematikinnehållet är vardagsmatematik och yrkesmatematik, vilka båda finns representerade i exemplen ovan. En närläsning av Tintin i Amerika sida 36 visar att även socialstatistiken finns representerad. Utöver att albumet Tintin i Amerika handlar om kriminalitet, så var säkert belgaren Adolphe Quetelet (1796-1874) orsaken till detta inslag. Mest känd är Quetelet för begreppet "medelmänniskan", som på svenska kallas "medelsvensson". Quetelet har dock en lång meritlista. Han var pionjär inom socialstatistik och organiserade den första internationella statistikkonferensen 1853. Han var även pionjär inom brottsstatistik och statistik om dödlighet samt förbättrade metoder för taxeringsunderlag. En uppfinning av Quetelet var att undersöka socialstatistiska medelvärden för olika åldersgrupper istället för befolkningen i sin helhet. Quetelet var chef för den belgiska motsvarigheten till statistiska centralbyrån, blev ständig sekreterare av belgiska vetenskapsakademien och invald även i svenska vetenskapsakademien. Quetelet kan alltså med fog tituleras som en vetenskaplig nationalstolhet för belgarna.

Sammanfattningsvis kan man säga att Hergé har lyckats att väva in en bred repertoar av matematiska tillämpningar och användningsområden i både vetenskapliga, yrkesspecifika och för läsaren tämligen vardagliga sammanhang. Det är gjort på ett sätt som underhåller och informerar läsaren utan att mästra. När Tintin kommer med matematisk information så är det inte läsaren som är den tilltalade utan Tintin själv eller någon annan person i berättelsen där inte sällan kapten Haddock är den som får spela dumbom. Men även kapten Haddock får tillfälle att ge en matematisk känga till Dupont och Dupond.

Tintin som matematiklärare

Eftersom jag själv forskar om elever som lär sig matematik på sitt andraspråk, så tycker jag att några sidor i Tintin i Kongo är särskilt intressanta. Där får Tintin vikariera som lärare i matematik. Att det blev just matematik, kan man förmoda beror på att matematik anses som ett centralt och välkänt skolämne i läsekretsen. En anledning till att Tintin kunde vikariera som matematiklärare var att undervisningen ofta gjordes på kolonialspråket. En förklaring till detta är att kolonialisterna var utbildade i att undervisa på sitt eget modersmål och det fick eleverna finna sig i trots att de inte hade samma modersmål som läraren. Skälen till att undervisa på det forna kolonialspråket är att detta fungerar som ett lingua franca i länder med flera lokala språk och att goda kunskaper i detta språk är en förutsättning för att kunna flytta och söka jobb till landets andra delar med ett annat lokalspråk. Detta är fortfarande vanligt i många afrikanska länder; man undervisar på det lokala språket i de första skolåren och i vissa ämnen, men går snabbt över till det forna kolonialspråket i exempelvis fjärde klass och då ofta i åtminstone matematik och naturvetenskap. Att eleverna i Tintins klass förefaller ha svårt med enkla additioner är alltså inte bara ett uttryck för elevernas ungdom eller ett berättartekniskt grepp för att tilltänkta unga läsare säkert skulle känna igen sig eller

ett uttryck för rasism. Forskning om lärande på sitt andraspråk bekräftar att det av flera skäl är svårare att lära sig av undervisning på ett främmande språk, vilket säkert många av läsarna har egen erfarenhet av.

Referenser

Bishop, Alan J. (1988). Mathematics education in its cultural context. I Mathematics education and culture (s. 179-191). Springer, Nederländerna.

Petersson, J. (2017). Tintin och matematiken. Tintinism 2017 (sXX-YY) samt i DIVA.

