



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

PME 27 - HAWAII

Søndergaard, Bettina Dahl

Published in:

In (ed.) B. D. Søndergaard, Norwegian Centre for Mathematics Education Newsletter, August 2003

Publication date:

2003

Document Version

Early version, also known as pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Søndergaard, B. D. (2003). PME 27 - HAWAII. In (ed.) B. D. Søndergaard, Norwegian Centre for Mathematics Education Newsletter, August 2003, 1(6), 3-4.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

NYHETSBREV

Nummer 6 • 2003 • Årgang 1



Nasjonalt Senter for
Matematikk i Opplæringen

Rapport fra unge forskere deltakelse i konferanse i Växjö

Les mer på side 2.



Innhold:

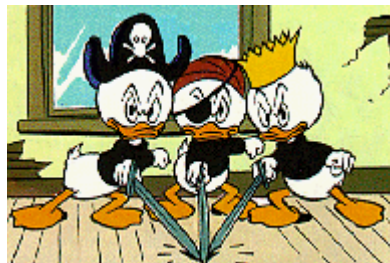
Rapport fra unge forskeres
deltakelse i konferanse i Växjö
SIDE 2

Tre nye folk ved senteret
SIDE 2 -5.

Internasjonal konferanse på
Hawaii (PME27) med
deltakelse av rådgiver fra
matematikk-senteret
SIDE 3-4

Tre nye folk ved senteret

Les mer på side 2 - 5.



Konferanse ved senteret
"Popularisering av
matematikk",
november 2003
SIDE 4

NESTE NUMMER:
ULTIMO OKTOBER
2003

INNLEGG ER
VELKOMNE!!

FRIST: 17. OKTOBER

Rapport fra unge forskeres deltakelse i konferanse i Växjö, 9. - 11. mai 2003

av Kjersti Wæge

I vår var Ingvill Holden, Torkel Haugan Hansen, Anne-Mari Jensen og jeg, fra Matematikksenteret, på konferanse i Växjö i Sverige. Fra en forholdsvis øde Växjö flyplass tok vi flybussen inn til byen. Førsteintrykket av Växjö var flott. Det er en utrolig trivelig by, og det Torkel og jeg ble aller mest imponert over, var at de i kassene på butikkene hadde vekslepenger - automater. Er svenskene før oss, eller etter.....?

Selve universitetet lå litt utenfor byen i landlige omgivelser. Restauranter, tennisbaner og sandvolleyball – baner osv. var plassert i selve området, alt var virkelig lagt til rette for studentene. Innbyggerne var veldig stolt over området, og det hadde de all grunn til å være.

Konferansen var en nordisk før-konferanse til neste års internasjonale konferanse i København (ICME-10; International Congress on Mathematical Education; <http://www.icme-10.dk>). Unge og eldre forskere var samlet for å presentere sine ideer og resultater. De unge var spesielt invitert for å få trening i å holde presentasjoner, og for å få gode råd fra erfarne forskere. Deltakerne ble delt inn i 5 grupper på, og hver gruppe ble ledet av to erfarne forskere. Hver deltaker skulle holde en presentasjon på 20 minutter, og deretter skulle gruppa diskutere innholdet i presentasjonen. Kritiske spørsmål ble reist og gode råd ble gitt. Vi var nok alle veldig nervøse før presentasjonene våre, som skulle foregå på engelsk, men etterpå var vi godt fornøyde. Forskjellige professorer fra hele verden holdt forskjellige foredrag mellom gruppepresentasjonene. Jeg ble kastet ut i dette umiddelbart etter at jeg startet som stipendiat, men jeg synes det var utrolig inspirerende og lærerikt.

Ellers ble vi godt kjent med andre unge forskere, vi fikk et innblikk i hva de arbeider med i resten av Norden, og vi fikk bli kjent med, se og høre på mange kjente navn fra bøker og ulike tidsskrifter. Og så var det veksleautomatene da



Nyansatt:

Mona Røsseland



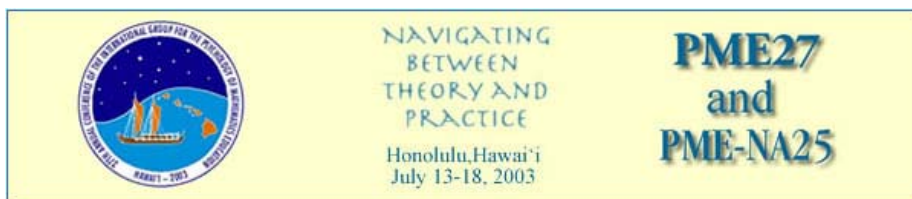
Mitt navn er Mona Røsseland, og jeg er for skoleåret 2003/04 ansatt i 50 % stilling ved Matematikksenteret.

Jeg kommer fra Samnanger, 4 mil øst for Bergen, og er utdannet adjunkt med fordypning i bl.a matematikk og spes.ped. Jeg har arbeidet på alle trinn i grunnskolen, men har de siste årene vært på barnetrinnet. Jeg har alltid hatt en forkjærlighet for matematikkfaget og har bevisst arbeidet for at elevene skal få oppleve faget som motiverende og spennende.

De siste årene har jeg i tillegg til lærerjobben holdt en del kurs for lærere som ønsker å gjøre mer ut av matematikkundervisningen sin, enn å følge læreboka slavisk. Siden 2001 har jeg også sittet i sentralstyret til LAMIS (Landslaget for matematikk i skolen), og har der et særlig ansvar for lokallagsdriften. Ellers er jeg med i redaksjonsgruppa til Tangenten, som er et matematikktidsskrift.

PME 27 - HAWAII

av Bettina Dahl Søndergaard



Den 13.-18. juli 2003 avholdtes den årlige internasjonale konferanse PME (Psychology of Mathematics Education). Det var 27. gang man var samlet, denne gang under temaet: "Navigating between theory and practice". Konferansen ble avholdt på Hawaii og matematikksenterets rådgiver, Bettina Dahl Søndergaard, hadde her anledning til at komme med en Forskningsrapport med tittel: "What can we learn about cognitive learning processes by asking the pupils?".

Konferanseåpningen foregikk i den flotte Kawaiaha'o Church med huladans etterfulgt av et opplegg av Nainoa Thompson. Han fortalte om forholdet mellom teori og praksis ut fra sine erfaringer med å gjenopplage den gamle hawaiiske og polynesiske form for navigering og reise til sjøs. I 1980 ble Thompson den første fra Hawaii som praktiserte kunsten å finne vei over lange distanser på havet siden det 14. århundrene. Thompson har utviklet et system for ikke-instrument basert navigering som bruker både de tradisjonelle prinsipper fra gammel navigasjon og moderne vitenskapelig viten.



Det var cirka 450 deltagere fra hele verden. De følgende dager bød på en interessant blanding av plenum opplegg, arbeidssesjoner, diskusjonsgrupper samt parallelle sesjoner med Forskningsrapport (40 min.), Korte muntlige presentasjoner (20 min.) eller Utstilling. Som ledd i konferansen var det også en halv-dags tur til Polynesium Cultural Center som var et område hvor forskjellige polynesiske nasjoner hadde bygget en "mini-landsby". Man kunne her oppleve tradisjonelle landsbyer fra Samoa, Tahiti, Fiji, Tonga, New Zealand - you name it...

Det var en interessant konferanse. Plenumoppleggene var interessante, men det var underlig at man måtte vente flere dager på å kunne stille foredragsholderne et spørsmål. Det var også enkelte "pussigheter". En foredragsholder var sterkt kritisk til "tradisjonell undervisning". Som eksempel viste hun et

Min hovedoppgave ved Matematikksenteret vil være å ha kontakt med lærere rundt om i landet og være med å bygge opp et nettverk av ressursmiljøer. Det vil være naturlig å benytte seg av LAMIS sitt kontaktnett på lokallagsnivå i dette arbeidet

Nyansatt:

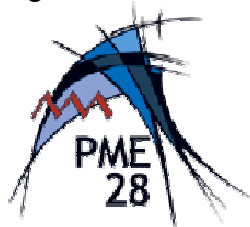
Arne Gravanen



I min lærerjobb ved Eberg skole www.skole.trondheim.kommune.no/eberg/ i Trondheim kom jeg våren 1998 i kontakt med Ingvill Holden. I skoleårene 98/99 og 99/00 samarbeidet vi og Anne-Gunn Svorkmo i prosjektet "Leik i matematikk – matematikk i leik". Jeg pleier å beskrive de to skoleårene som verdens mest effektive videreutdanningskurs.

I årene etter årtusenskiftet fortsatte samarbeidet med Ingvill, både på Eberg og gjennom LAMIS www.lamis.no hvor jeg var styremedlem i 2 år. Jeg har også holdt kurs i matematikdidaktikk for lærere sammen med Ingvill og etter

videoutklipp fra en undervisningsseanse hvor en lærer står foran en klasse og underviser i geometri primært ved å fortelle og samtidig peke og tegne på en overhead og løpende stille spørsmål til elevene. Dagen etter holdt en annen foredrag, og viste som eksempel på god undervisning, en lærer som står foran en klasse og underviser i størrelsesforhold ved å fortelle og samtidig helle blå vann i et reagensglas og løpende stille spørsmål til elevene. Hmmm. Derimot var det mer debatt ved de andre typer presentasjoner. Men konferansen var også nyttig på grunn av de folk man møtte, enten ved å høre deres foredrag og deretter diskutere med dem, eller ved å legge merke til hvem som stilte spørsmål eller kommenterte andres opplegg, og så dem som man tilfeldig kom til å sitte ved siden av. Det var også som fersk Ph.D. utrolig interessant å få lov å fortelle ca. 50 mennesker om ens prosjekt. Også det gav gode kommentarer og kontakter. SÅ, vel møtt til PME28 neste år i BERGEN.



Se: <http://www.pme28.org/>

Konferanse ved senteret "Popularisering av matematikk", november 2003

av Bettina Dahl Søndergaard

I de nordiske landene har vi i de senere år merket en dramatisk nedgang i studenttallet i matematikk og matematikkrelaterte studier. Samtidig er det en merkbart interesse for å gjøre noe med situasjonen. Både lærere, foreldre og elevene selv er opptatt av at matematikk er et viktig fag, men mange har problemer med å forstå hva matematikk på et høyere plan enn grunnskolen er, og på hvilken måte mer avansert matematikk er avgjørende for samfunnsutviklingen. Det er konferansens mål å bidra til å formidle mer avansert matematikk for ikke-eksperter, gi matematikere innsikt i hvordan faget kan formidles på en spennende måte uten å forvente at mottakeren skal forstå alle detaljer, og inspirere lærere til å formidle matematikkens anvendelser og egenverdi til sine egne elever. Popularisering av matematikk kan være et middel til å vekke elevens interesse og nysgjerrighet.

Konferansen er for: lærere, lærerutdannere, studenter, matematikere, matematikdidaktikere og andre interesserte

Les mer her, hvor du også kan finne en folder:

<http://www.matematikk-senteret.no/konferanse/november2003>

hvert også på egen hånd.

I mars 2002 startet jeg firmaet Didaktiv AS www.didaktiv.no sammen med Gerd Bones. Vi holder kurs i elevaktiv matematikk for lærere i grunnskolen. I tillegg har vi utviklet og selger "Den matematiske ryggsekk", utstyr og opplegg til matematikkundervisning utendørs.

I inneværende skoleår har jeg permisjon fra lærerjobben ved Eberg og skal jobbe 40% ved Matematikksenteret og 60% i Didaktiv. På senteret skal jeg bl.a. være med å utvikle den muntlig-praktisk delen av nasjonale prøver i matematikk og å lage hefter som beskriver ulike aktiviteter og spill knyttet til utstyret på matematikkrommet.

Jeg har allmennlærerutdanning fra lærerhøgskolene på Levanger www.hint.no og i Elverum www.hihm.no, ferdig utdannet i 1985, med fagfordypning i kroppsøving, biologi og matematikk. Etter det har jeg mellomfag i internasjonal historie og 10 vekttall i mediekunnskap. Jeg har undervist i de fleste fag på alle trinn i grunnskolen. I tillegg har jeg et år som lærer ved Friluftslivslinja ved Gudbrandsdal folkehøgskole.

På hjemmefronten kryr det av damer, en er samboer, de fem andre våre døtre.

Nyansatt: Gerd Åsta Bones



Jeg er engasjert i 40 % stilling ved senteret dette året. Et år jeg ser frem til med glede og forventning. Jeg er forberedt på å brette opp ermene og hjelpe til der det trengs; med å sette i gang matteklubb, ta i mot besøk på senteret, utvikle opplegg og utstyr, kurse lærere og også bistå i arbeidet med å utvikle og utprøve nasjonale prøver. Jeg er utdannet ved

Trondheim Lærerhøyskole og Universitetet i Trondheim med fordypning i forming og tysk. De siste 6 årene av min lærergjerning, totalt 18 år, har jeg vært ansatt på Eberg skole, demonstrasjonsskole i matematikk. Det å få være med fra oppstarten og utvikle en ny skole sammen med en gjeng engasjerte og inspirerende kolleger, har vært ei spennende tid som har gitt meg svært mye faglig og sosialt. Jeg har vært øvingslærer for den nye realfagsklassen ved ALT-HIST (Lærerhøyskolen i Trondheim). Har nå permisjon fra jobben som lærer for å bruke tid og krefter her på senteret og for å utvikle kurs og produkter i matematikkfaget gjennom eget firma, Didaktiv as, sammen med kollega Arne Gravanen. I løpet av de siste årene, har jeg holdt mange kurs for lærere i hele landet, på læringsdager, lærerstevner og skoler der hele kollegier har deltatt. Jeg gjennomfører også kurs for Friluftsrådet i uteskolematematikk. Tema for alle kursene er elevaktiv matematikk med mange ulike innfallsvinkler.

I alle år som lærer har jeg vært opptatt av utviklingsarbeid. Først og fremst med tanke på at elever er tenkende, nysgjerrige, robuste vesener med behov for å røre seg, undre seg og gjøre aktiviteter. Uteskolematematikk og Jenter og matematikk er "hjerdebarna" mine. De siste tre årene har jeg vært leder for Minerva-prosjektet ved Eberg skole, et matematikkprosjekt med fokus på at matematikk skal være gøy for alle, men med spesiell tilrettelegging for jenter. Gjennom prosjektet har jeg gjort mange spennende ting sammen med mentorer fra næringslivet. Nå har jeg tatt over som leder for Minerva Midt-Norge etter Ingvill Holden.

Engasjement innen idrett gjennom mange år har gitt impulser og kompetanse. Har i perioder vært frikjøpt fra jobben som lærer for å være leder for presse-infosranken under OL på Lillehammer '94, leder for IBC (radio-og tv-senteret) med 6-700 medarbeidere under VM på ski '97 i Trondheim. Jeg er fremdeles markedssjef for World Cup i Granåsen/Trondheim. Kremjobben som mange



Kontaktinformasjon:

Faglig leder:

Ingvill M. Holden

Telefon: +47 73 59 18 81

E-post: ingvill.holden@matematikksenteret.no

Rådgiver og redaktør:

Bettina Dahl Søndergaard

Telefon: +47 73 59 52 47

E-post: bdahls@matematikksenteret.no

Sekretær:

Merete Lysberg

Telefon: +47 73 55 11 42

E-post: merete.lysberg@matematikksenteret.no

Nasjonalt Senter for
Matematikk i Opplæringen
Realfagbygget A4, NTNU
7491 Trondheim

Faks: +47 73 55 11 40

www.matematikksenteret.no

misunner meg, har jeg hver gang RBK (Rosengborg) har hjemmekamp i Champions League. Da hjelper jeg laget med tilrettelegging og oppfølging av pressefolk fra fjern og nær, så langt har det blitt 8 år.

På hjemmebanen spiller Kjell (kjæreste), Kristin, Øyvind, Ingrid og Mette (barn) og sist men ikke minst, Maria (barnebarn), hovedrollen. Vi er en aktiv familie med mange jern i ilden. Selv er jeg veldig glad i fysisk aktivitet av alle slag; ballspill, dans, ski, svømming, joggeturer, kroppskulturtrening. Jeg liker også veldig godt friluftsliv og jeg (vi) drar på hytta vår ved sjøen så ofte vi kan hele sommerhalvåret.