

The background features a gradient from green at the top to blue at the bottom. On the left side, there is a large, semi-circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Several circular patterns, some solid and some dashed, are scattered across the background, some with arrows indicating direction. The main title is centered in white text.

VUXNAS MATEMATIKLÄRANDE – ÄR DET NÅGOT SÄRSKILT MED DET?

HANS MELÉN

ViS

INNEHÅLL

- 1. Varför vuxenutbildning - några historiska utgångspunkter
- 2. Betydelse för individ och samhälle
- 3. Vad har hänt de senaste årtiondena- lite statistik
- 4. Matematikresultat
- 5. Vad är unikt för vuxnas lärande och utbildning allmänt och i matematik?
- 6. Forskning om vuxnas lärande och särskilt med fokus på matematik
- 7. Utvecklingstendenser
- 8. Den goda vuxenutbildningen i matematik- några visionära tankar
- 9. Två organisationer – ALM och ViS
- 10. Litteratur

VARFÖR VUXENUTBILDNING - NÅGRA HISTORISKA UTGÅNGSPUNKTER

- Utbildning av vuxna – från informellt eget lärande via folkhögskolor och studieförbund till Komvux
- Folkhögskolor-studieförbund- korrespondensinstitut-kvällsgymnasier –statens skola för vuxna-komvux
- Stort utbildningsbehov hos grupper med små studiemöjligheter (bönder, arbetare, människor på landsbygden)
- Folkhögskolor – Danmark 1844 (Grundtvig), Sverige 1868. Från jordbrukare via arbetare till rörelse/intresse-inriktning.
- Studieförbunden – NBV (1894), ABF 1912

Hermods – ca.1900

Statens aftonskola (vid Kungsholmens läroverk) -1938

Statliga läroverk för vuxna (Härnösand, Norrköping)

Vuxenutbildning med kommuner som huvudmän- **Komvux 1968**

BETYDELSE FÖR INDIVID OCH SAMHÄLLE

- Bidra till samhällets kompetensförsörjning
- Arbetsmarknadspolitiskt redskap
- Öka möjligheterna att aktivt verka i och bidra till ett demokratiskt samhälle
- Möjlighet till yrkesmässig nyorientering och komplettering
- Bidra till bildning och personlig utveckling
- Fånga upp dropouts från ungdomsutbildningen
- En betydelsefull del i det livslånga lärandet

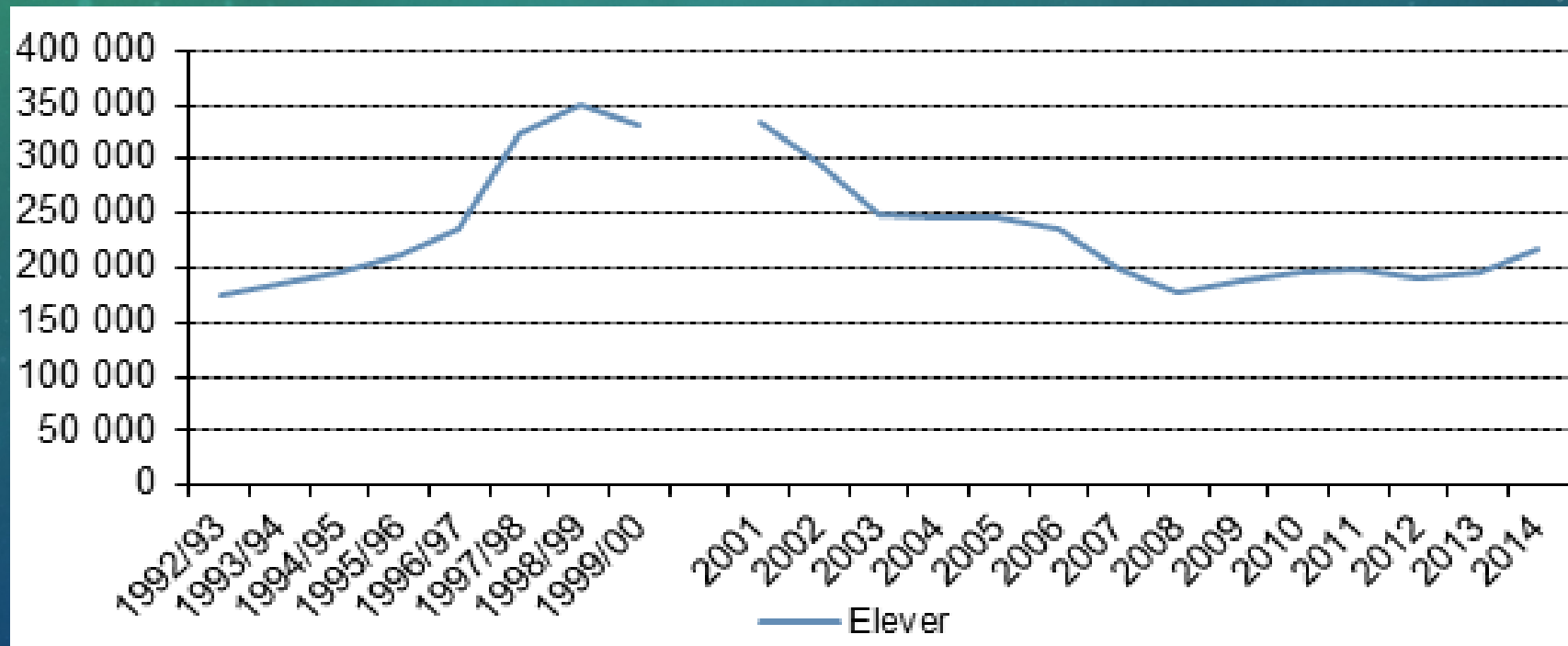
BETYDELSE FÖR INDIVID OCH SAMHÄLLE

FORTS

- Elevens förutsättningar och behov är utgångspunkten i vuxenutbildningen. Alla ska ha rätten att utbilda sig för att kunna utveckla sina kunskaper och sin kompetens. Syftet är att kunna stärka sin ställning i arbets- och samhällslivet samt för att främja sin personliga utveckling

VAD HAR HÄNT DE SENASTE ÅRTIONDENA?- LITE FAKTA

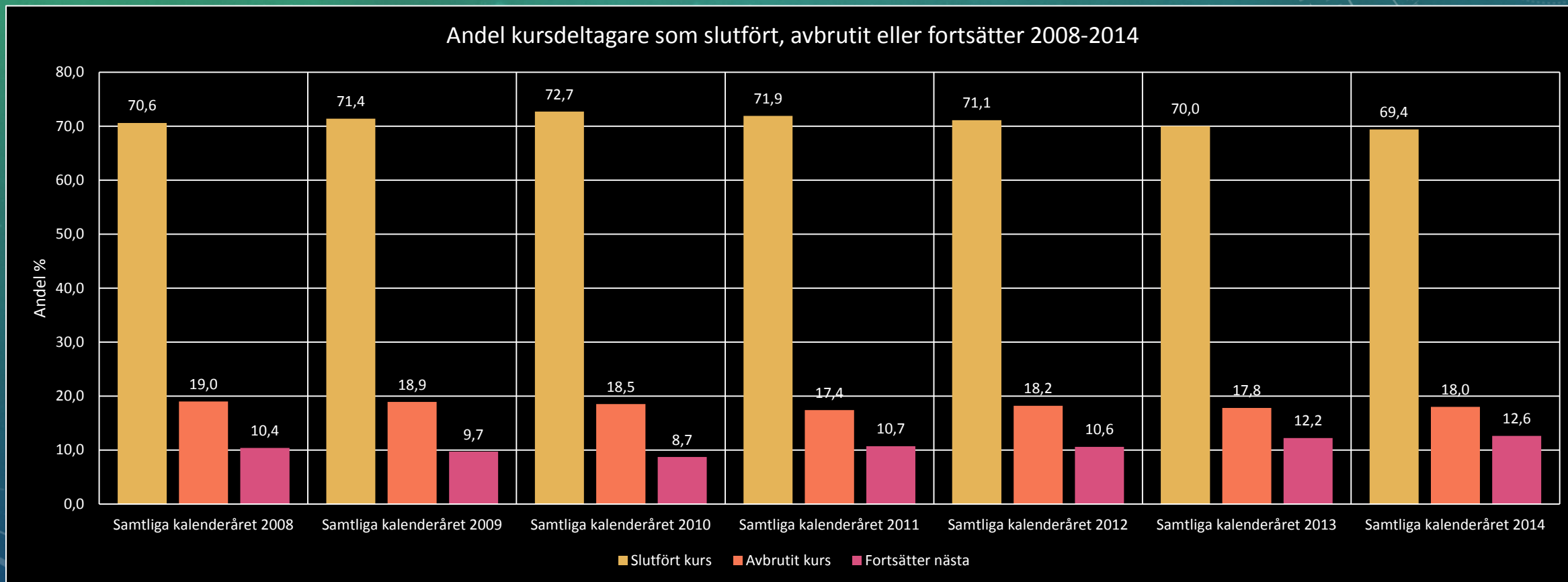
Antal elever i komvux läsåret 1992/93 till kalenderåret 2014



MERA FAKTA

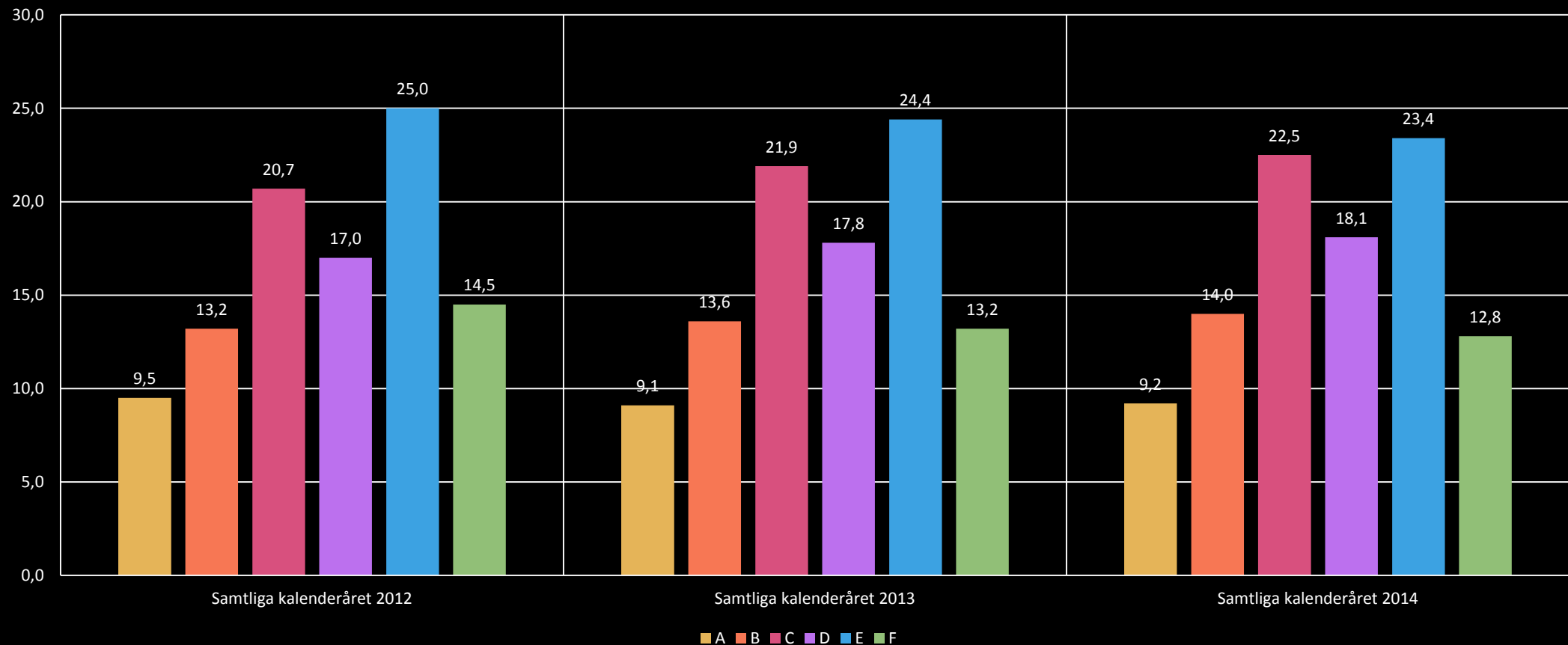
- Antalet tjänstgörande lärare har minskat de senaste tio åren i kommunal vuxenutbildning. 2014 fanns totalt 4 900 lärare jämfört med 2002 då det fanns 9 200 lärare.
- Könsfördelningen i stort sett oförändrad (andel kvinnor varierar mellan 62,3% och 63,9%).
- Andelen ej schemalagd undervisning (distans, flex) ökar från 13,3% till 21,7% under tiden 2009-2014.
- Andelen kurser som bedrivs av annan utförare än huvudmannen ökar från 33% till 45,7% under samma period.

VAD HAR HÄNT ?



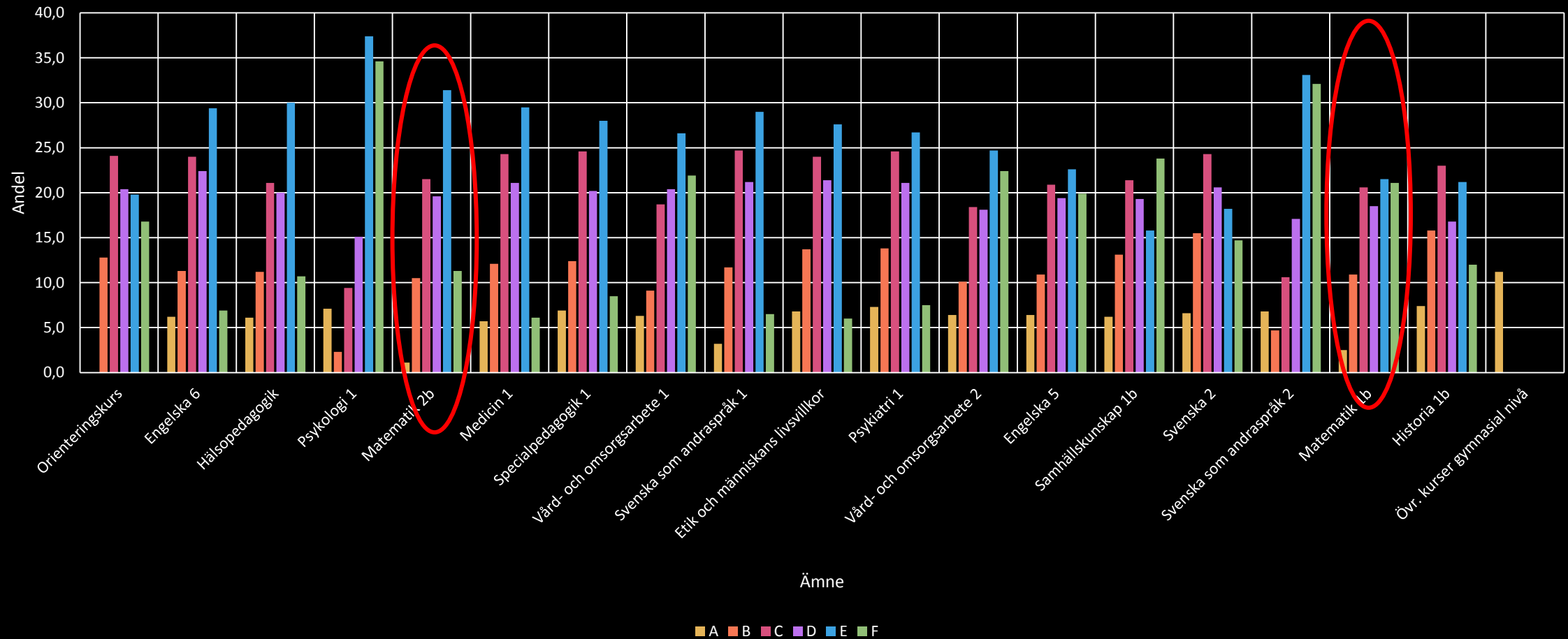
RESULTAT

Andel elever med respektive betyg, A-F, 2012-2014 tot



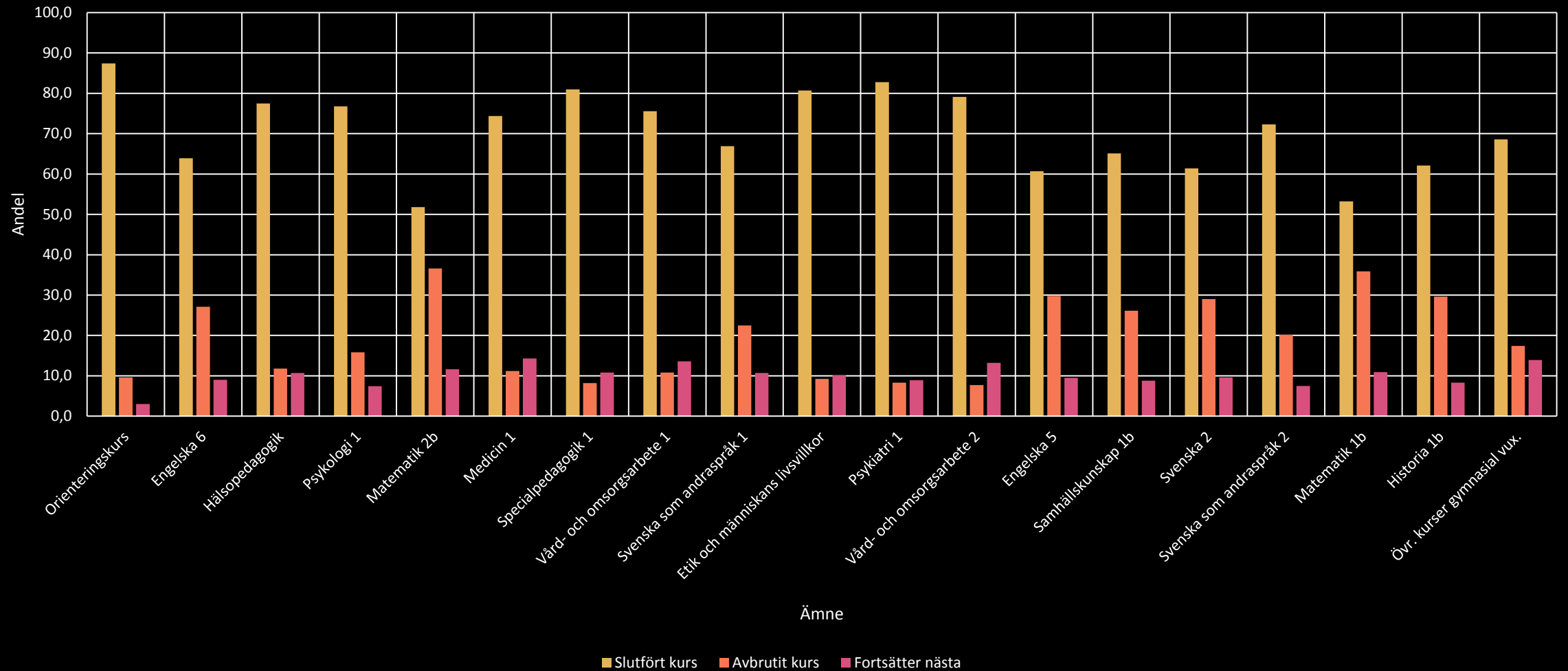
RESULTAT FORTS

Andel elever med respektive betyg per ämne 2014



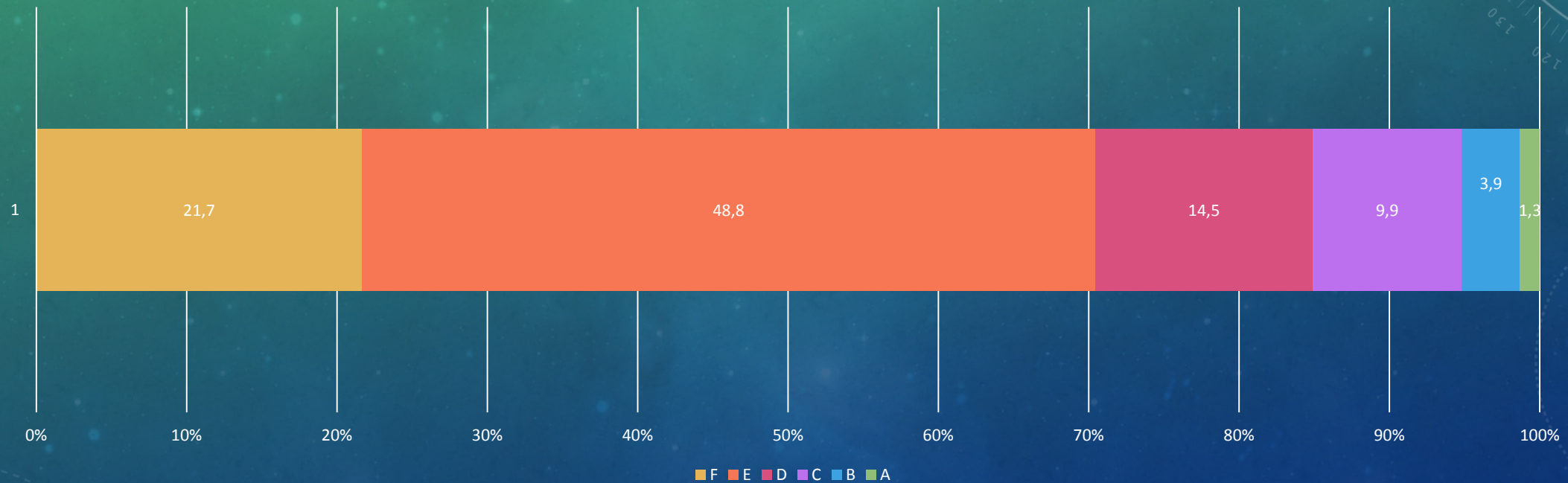
RESULTAT FORTS

Slutfört, avbrutit eller fortsätter per ämne 2014, gymnasial nivå



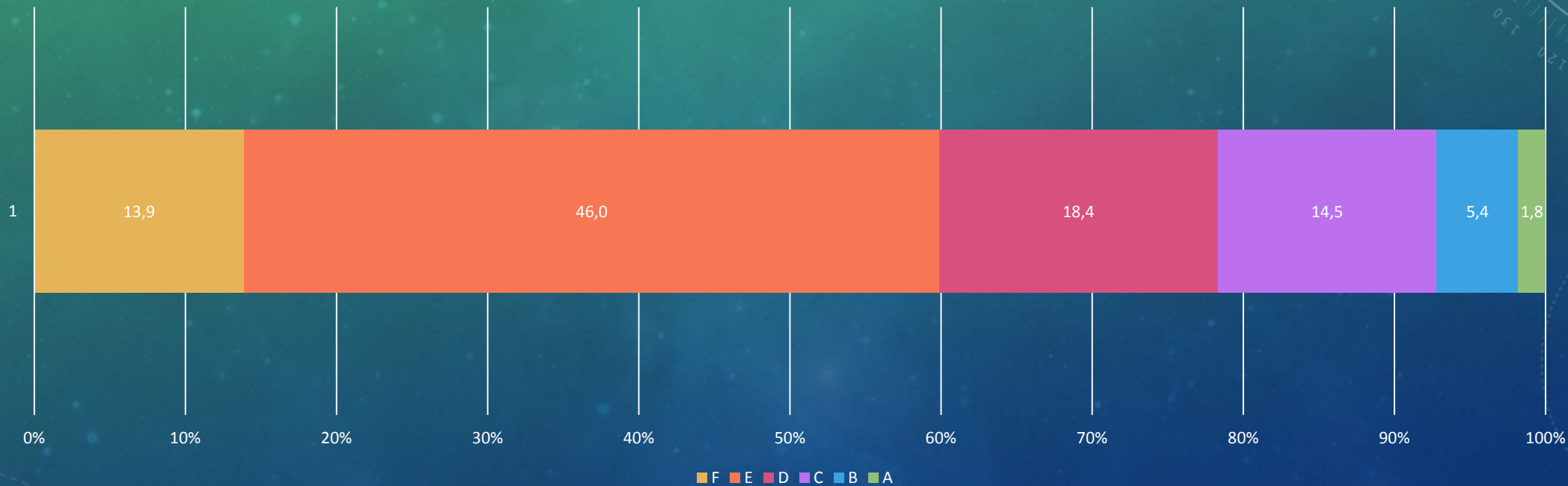
BETYGSFÖRDELNING MATEMATIK 2A

Betygsfördelning matematik 2A, kommunal huvudman



BETYGSFÖRDELNING MATEMATIK 2B

Betygsfördelning matematik 2B, kommunal huvudman



PIAAC

PROGRAM FOR THE INTERNATIONAL ASSESSMENT OF ADULT COMPETENCIES

PIAAC – den internationella undersökningen av vuxnas färdigheter:

Vuxnas färdigheter står sig väl internationellt

Sverige ligger totalt sett över genomsnittet för de deltagande länderna i den internationella jämförelsen PIAAC när det gäller läsning och räkning och högst när det gäller problemlösning med hjälp av dator. Samtidigt är skillnaderna stora i befolkningen. En ganska stor del ligger på låg nivå inom dessa kunskapsområden

VAD ÄR UNIKT FÖR VUXNAS LÄRANDE OCH UTBILDNING ALLMÄNT OCH I MATEMATIK?

Ur ett ramfaktorperspektiv (varierar mellan kommuner)

- Ofta kort total kurstid (5 veckor eller 10 veckor)
- Kortare undervisningstid (färre lärartimmar)
- Ofta stora undervisningsgrupper
- Begränsad tillgång till stöd
- Bristande flexibilitet med avseende på kurstidens längd

FORTS, VAD ÄR UNIKT FÖR VUXNAS LÄRANDE OCH UTBILDNING ALLMÄNT OCH I MATEMATIK?

Studerandeperspektiv

- Större behov av sammanhang och förståelse
- Svårare att lära det som saknar mening
- Krav på relevans och verklighetsanknytning
- Kurslitteratur som inte uppfyller ovanstående krav
- Ofta lång tid sedan man läste den underliggande kursen

- Mindre förmåga att lära sig det som känns meningslöst
- Stor variation i motivet för studier (formell kompetens, behörighet, grund för fortsatta studier, personlig utveckling, kompetensutveckling kopplad till yrket, kontaktbehov.....)
- Ibland ackumulerade misslyckanden i bagaget
- En mera komplex studiesituation med krav från många håll

VAD ÄR UNIKT FÖR VUXNAS LÄRANDE OCH UTBILDNING I MATEMATIK? LÄRARPERSPEKTIV

- Stora variationer i förkunskaper
- Stor spridning med avseende på ålder, livserfarenhet, studievana m.m.
- Behov av snabb diagnostisering med förslag till åtgärder

LÄRARPERSPEKTIV

- Långa arbetspass med högra krav på variation
- Frustrering över avbrott och svaga resultat
- Begränsad tillgång till adekvat kompetensutveckling
- På många orter få kolleger att samtala och samarbeta med
- Stor omsättning av studerande (inspirerande för en del, stressande för andra)

FORSKNING OM VUXNAS LÄRANDE OCH SÄRSKILT MED FOKUS PÅ MATEMATIK

- **Några viktiga händelser i och kring vuxenpedagogisk forskning**
- 1953- Torsten Husén initierar vuxenpedagogiska seminarier vid Stockholms högskola
- 1958- Boken "Vuxna lär" (Husén, 1958)
- 1983 –Professur i vuxenpedagogik i Linköping (Kjell Rubensson)
- 1992- Organisationen ALM (Adults Learning Mathematics) bildas (Jeff Evans, Diana Coben och Gail FitzSimons)
- 1993 – Staffan Larsson ny innehavare av professuren i Linköping
- 1994 - ALMs första konferens
- 1998 – Tine Wedege definierar forskningsområdet "Vuxnas matematiklärande" ur ett nordiskt perspektiv

VIKTIGA FORSKNINGSFÄLT (ENL.WEDEGE,1998)

- Vuxnas numeralitet
- Matematikrädsla
- Vardagsmatematik
- Matematik och kön
- Transfer mellan skolmatematik och vardagslivets matematik

NÅGRA AVHANDLINGAR

- Alexandersson, C. (1985). Stabilitet och förändring. En empirisk studie av förhållandet mellan skolkunskap och vardagsvetande
- Höghielm, R. (1985). Undervisning i Komvux. Ideal och verklighet i grundskolekurser
- Löthman, A. (1992). Om matematikundervisning – innehåll, innebörd och tillämpning. En explorativ studie av matematikundervisning inom kommunal vuxenutbildning och på grundskolans högstadium belyst ur elev- och lärarperspektiv.
- Wedege, T. (2000). Matematikviden og teknologiske kompetencer hos kortudannede voksne - Rekognosceringer og konstruktioner i grænselandet mellem matematikkens didaktik og forskning i voksenuddannelse
- Østergaard Johansen, L. (2006). "Hvorfor skal voksne tilbydes undervisning i matematik?" – en diskursanalytisk tilgang til begrundelsesproblemet

FLERA AVHANDLINGAR

- Paldanius, Sam (2002), Ointressets rationalitet
- Sipos/Assarsson-Aarsand (2005) Iscensättande av identiteter i vuxenstudier

UTVECKLINGSTENDENSER

- Marknadens utveckling- konkurrens, upphandling m.m.
- Förskjutning mot icke lärarledd undervisning
- Ökar vuxenutbildningen i volym?
- Fördelning allmänutbildning/yrkesutbildning

UTVECKLINGSTENDENSER

- Läroplaner/ämnesplaner
- Egen myndighet för vuxnas lärande?
- Ökad andel studerande med studiesvårigheter
- Validering

DEN GODA VUXENUTBILDNINGEN I MATEMATIK- NÅGRA VISIONÄRA TANKAR

- Starkare statlig styrning för nationell likvärdighet
- Egen läroplan
- Kurs för vuxna bl.a. innehållande delar av matematik 1 och matematik 2 "Medborgarmatematik"
- Bättre stöd till den studerande att utveckla sin lärandeprocess

- Lärarutbildning med inriktning mot vuxnas lärande
- Mera forskning och fördjupad kommunikation med forskare
- Större utbud av kompetensutveckling
- Rätt kurs för varje vuxenstuderande

VAD INNEBÄR "RÄTT KURS"?

- Nivå
- Studieform
- Kurslängd
- Undervisningstid (lärartid)

TVÅ ORGANISATIONER – ALM OCH VIS

- ALM – Adults Learning Mathematics
- ViS – Vuxenutbildning i Samverkan



Driver och bevakar

vuxenutbildningens intressen

- Möten med politiker, myndigheter och organisationer
- Remisser
- Lobbyverksamhet



Fokus på vuxenutbildningens

kärnfrågor

- Infrastruktur för en vuxenutbildning i tiden
- Ökad tillgänglighet
- Ökad kvalitet
- Vuxenpedagogisk forskning och utveckling



Nätverk

- ViSa, nätverket för administratörer
- SiV, nätverket för studie- och yrkesvägledare
- Nätverket för matematikutbildning
- Nätverket för skolläda
- Nätverket för internationellt samarbete



Inspirerar

- KOM, nyhetsbrev, hemsida
- Möten, kurser och konferenser
- Internationella erfarenhetsutbyten och projekt

VIS-MATEMATIK

ETT NÄTVERK FÖR MATEMATIKLÄRARE SOM ARBETAR MED VUXNA

www.visnet.se/natverk/matematiklarande



SYFTET MED NÄTVERKET

- Genom återkommande konferenser skapa forum för erfarenhetsutbyte och dialog mellan vuxenutbildare i matematik och verka för att dialoger mellan forskare och lärare kommer till stånd och fördjupas,



SYFTET MED NÄTVERKET

- samt att etablera och använda kontakter med myndigheter, institutioner och organisationer för att lyfta utbildningsfrågor som är specifika för matematikutbildning för vuxna och stärka vuxenutbildares identitet



NÅGRA AV NÄTVERKETS SAMARBETSORGANISATIONER

- NCM (Nationellt centrum för matematikutbildning)
- UR (Utbildningsradion)
- SMaL (Sveriges matematiklärarförening)
- MADIF (Matematikdidaktiska forskningsseminariet)



VÅRENS AKTIVITETER MED VIS-MATEMATIK

Två konferenser på temat "Vuxnas matematiksvårigheter"

Konferenserna äger rum i

- Lund, 17-18 mars 2016
- Sundsvall, 7-8 april 2016

Program, presentation av medverkande samt anmälningssformulär finns på ViS hemsida. (www.visnet.se)



HÖSTENS AKTIVITETER MED VIS-MATEMATIK

Två konferenser på temat ” *Att utveckla och bedöma vuxnas matematiska förmågor genom problemlösning och modellering*” (prel. Formulering av rubriken).

Konferenserna äger rum i

- Göteborg, november
- Skellefteå, tid ej bestämd

Program, presentation av medverkande samt anmälningsformulär kommer på ViS hemsida. (www.visnet.se)



HÖSTENS AKTIVITETER MED VIS-MATEMATIK

Gemensam konferens för några av ViS olika nätverk

Konferensen äger rum i

- Stockholm 23 september 2016

Program, presentation av medverkande samt anmälningssformulär läggs ut på ViS hemsida. (www.visnet.se)



SÖK STIPENDIUM TILL
INTERNATIONELL KONFERENS FÖR
LÄRARE OCH FORSKARE SOM
ARBETAR MED VUXNAS
MATEMATIKLÄRANDE, ALM23

Stipendiet gäller för en persons deltagande, resa och uppehälle

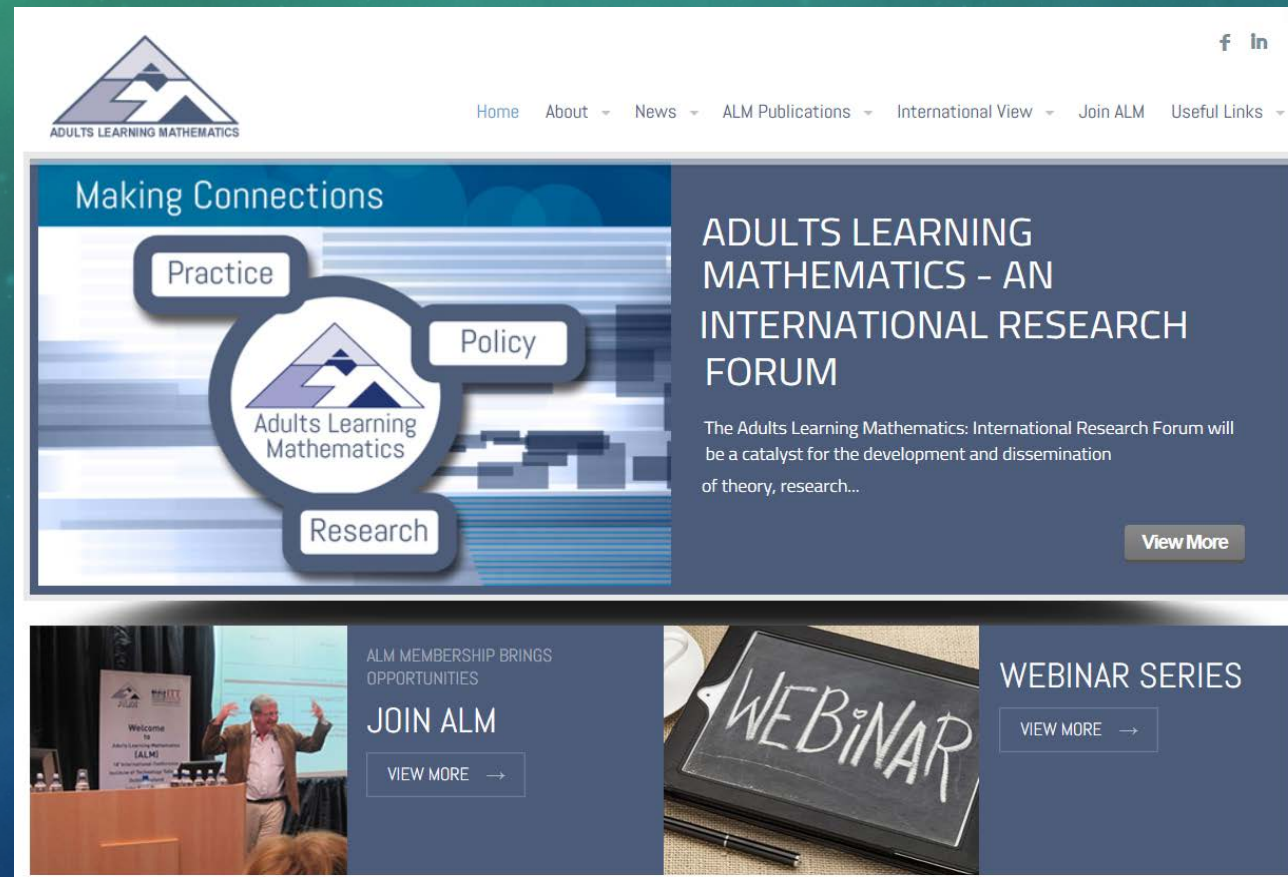
Datum: 3 juli - 6 juli 2016

Plats: Maynooth, Irland

ALM (ADULTS LEARNING MATHEMATICS)

LÄS MER OM KONFERENSEN PÅ

WWW.ALM-ONLINE.NET



The screenshot shows the homepage of the Adults Learning Mathematics website. At the top left is the ALM logo, a stylized mountain range inside a triangle, with the text "ADULTS LEARNING MATHEMATICS" below it. To the right of the logo is a navigation menu with links: Home, About, News, ALM Publications, International View, Join ALM, and Useful Links. In the top right corner are social media icons for Facebook and LinkedIn.

The main content area features a large banner titled "Making Connections" on the left. This banner contains a central graphic with the ALM logo and three callout boxes labeled "Practice", "Policy", and "Research". To the right of this graphic is the text "ADULTS LEARNING MATHEMATICS - AN INTERNATIONAL RESEARCH FORUM". Below this title is a short paragraph: "The Adults Learning Mathematics: International Research Forum will be a catalyst for the development and dissemination of theory, research..." and a "View More" button.

Below the main banner are three smaller promotional tiles. The first tile on the left shows a man speaking at a podium with a "Welcome to the Participants of the International Conference of Adults Learning Mathematics" sign. To its right is the text "ALM MEMBERSHIP BRINGS OPPORTUNITIES JOIN ALM" and a "VIEW MORE" button. The second tile on the right shows a chalkboard with the word "WEBINAR" written on it, with the text "WEBINAR SERIES" and a "VIEW MORE" button above it.

ViS-matematik stipendium

Läs mer om hur du söker stipendiet på hemsidan www.visnet.se eller fråga någon i montererna



ALM – ADULTS LEARNING MATHEMATICS

- Enda internationella organisationen med huvudinriktningen vuxnas matematiklärande
- En viktig mötesplats för både forskare och praktiker
- Årlig konferens i slutet av juni/början av juli
- Resurser (rapporter, länkar m.m.) finns på webbsidan <http://www.alm-online.net/>
- Rapporter från de senaste konferenserna finns på vår hemsida www.visnet.se

LITTERATUR

- Husén, T. (1958). Vuxna lär: Förutsättningar och metoder i vuxenundervisningen. Stockholm: Ehlins.
- Salin, Sven, Den formella vuxenutbildningen, www.lararnashistoria.se
- Johansson, K och Salin, S , Formell vuxenutbildning-utveckling och förutsättningar, CFL-rapport 2006
- Larsson, S. & Olsson, L-E. (red.) (2006). Om vuxnas studier. Lund: Studentlitteratur
- Gougoulakis, P., & Borgström, L. (2006). Om kunskap, bildning och lärande – perspektiv på vuxnas lärande, I L. Borgström & P. Gougoulakis (red.) Vuxenantologin: En grundbok om vuxnas lärande (23-52). Stockholm: Atlas.
- Fejes, A. (red.) (2013), Lärandets mångfald: Om vuxenpedagogik och folkbildning. Lund: Studentlitteratur.
- Illeris, Knud, (2003), Voksenuddannelse og voksenlæring

LITTERATUR

- Gustafsson, L. (1998). En matematik i folkbildningens tjänst (Rapport från ett lokalt pedagogiskt utvecklingsarbete i matematik 1995-1997). Ytterby.
- Gustafsson, L., & Mouwitz, L. (2003). Vuxna och matematik - ett livsviktigt ämne (NCM rapport 2002:3). Göteborg.
- Gustafsson, L., & Mouwitz, L. (2008). Validering av vuxnas kunnande - med rättvisa i fokus. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning, Göteborgs universitet.

LITTERATUR

- Coben, D., O'Donoghue, J., & FitzSimons, G. E. (Eds.). (2000). Perspectives on Adults Learning Mathematics. Research and Practice. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Coben, D., Colwell, D., Macrae, S., Boaler, J., Brown, M., & Rhodes, V. (2003). Adult numeracy: review of research and related literature. London: National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy (NRDC),
- Gal, I. (Ed.). (2000). Adult Numeracy Development. Theory, Research, Practice. Cresskill, New Jersey: Hampton Press, Inc.
- Evans, J. (2000). Adults' Mathematical Thinking and Emotions. A Study of