

Norsk matematikkråd/ Nasjonalt fagråd for matematikk

(<http://matematikkradet.no>)

Arvid Siqveland (leder)

Pressemelding fra Norsk matematikkråd

Kontaktperson: Arvid Siqveland (leder), e-post: Arvid.siqveland@hbv.no, mobil: 959 75198

Resultater fra Norsk matematikkråds forkunnskapstest 2013

Norsk matematikkråd har flere ganger målt forkunnskapene til begynnerstudenter på matematikk-tunge studier. En egen forkunnskapstests ble utviklet til dette formålet i 1984 og er senere endret ved flere anledninger. I 2001 ble siste versjon av testen utviklet, og denne har blitt brukt til måling av begynnerstudentenes forkunnskaper i matematikk. Siste måling var ved semesterstart høsten 2013. Til sammen deltok 5383 studenter i denne gjennomføringen, fordelt på 2032 kvinner og 3290 menn.

Analysene av studentenes svar på testen viser at gjennomsnittlig poengsum økte noe ved siste gjennomføring, men at dette kan skyldes sammensetningen av utvalget. De ulike utdanningsinstitusjonene velger selv om de vil delta på forkunnskapstesten, og som et resultat av dette er det variasjoner i utvalget fra gjennomføring til gjennomføring. Tre grupper har stabil deltagelse: ingeniør-, sivilingeniør- og siviløkonomstudenter. For disse studentgruppene viser resultatene seg å være stabile: Resultatene i 2013 var på samme nivå som i 2011.

I gjennomføringen i 2013 hadde kvinnelige studenter signifikant bedre resultater enn i 2011, samtidig som andelen kvinnelige studenter i utvalget ikke endret seg. Det ble også observert fremgang for den yngste aldersgruppen (17–20 år). Dette kan være indikasjoner på fremgang, men det kan også skyldes sammensetningen av utvalget. Fremgangen skyldes i så fall at andre studentgrupper enn begynnerstudentene på ingeniør-, sivilingeniør- og siviløkonomstudiene lyktes bedre på testen. Flere gjennomføringer er nødvendig før man kan konkludere om eventuell endring i trend.

Flere studenter enn tidligere oppga bakgrunn fra videregående skole. Studenter med R2 hadde best resultater på forkunnskapstesten. Dette er som forventet, i og med at disse studentene har fått mest matematikkundervisning tidligere i opplæringsløpet. Analysene viser at høsten 2013 begynte studenter med bakgrunn fra yrkesfaglig studieretning fra videregående opplæring på alle studieveiene. Når studenter hadde samme matematikkfaglige bakgrunn (sammenlignet kun for 2P og R1), hadde de tilnærmet like resultater på testen.

Spørsmålet om kalkulatorbruk ble endret før gjennomføringen i 2013 og erstattet med tre nye spørsmål. Studentene rapporterer om mindre kalkulatorbruk når dette blir konkretisert til beregninger med tall i området 0–50. Det observeres fortsatt en sterk sammenheng mellom kalkulatorbruk og resultater. Dette kan forventes, i og med at forkunnskapstesten gjennomføres uten hjelpemidler. Det er mest vanlig å bruke grafisk kalkulator når man arbeider med matematikk. Sammenlignet med andre digitale hjelpemidler er det mest vanlig å bruke håndholdt kalkulator eller kalkulator på mobil.

Begynnerstudenter har positive holdninger til matematikk. De aller fleste er motivert for matematikk. Studentene rapporterer oftere om at de ser nytteverdien til matematikkfaget enn at de arbeider med matematikk fordi de liker det eller fordi de er interessert i det de lærer. Det er størst forskjell på de ulike studentgruppene på spørsmålene om indre motivasjon (liker, interessert). GLU 5–10 er mest motivert, noe som er positivt i og med at disse studentene er fremtidens matematikklærere.