



Pressmeddelande från Göteborgs universitet 2012–03-27

## Virtuella lärmiljöer ställer nya krav på undervisningen

**Intåget av olika tekniska läromedel i klassrummet följs ofta av förhoppningar om nya möjligheter för lärandet. En avhandling vid Göteborgs universitet visar dock att dessa nya tekniska läromedel inte i sig får eleverna att förstå bättre. Istället ställs nya krav på läraren för att eleverna ska nå målen.**

Göran Karlsson har studerat hur instruktionsteknologier – virtuella lärmiljöer som 3D-animationer och modellsimuleringar – som används i naturvetenskaplig undervisning, påverkar gymnasieelevers sätt att resonera kring och förstå vetenskapliga fenomen och begrepp.

Ny teknik i skolan, exempelvis webbaserade applikationer som demonstrerar vetenskapliga begrepp, har följts av förväntningar att den ska revolutionera undervisningen. I Göran Karlssons avhandling visas att det inte finns några resultat som styrker antagandet att instruktionsteknologier i sig förstärker elevens förståelse av vetenskapliga begrepp. Avhandlingen visar snarare att det finns en risk för att eleverna, om de lämnas ensamma med sina tolkningar, riskerar att inte nå lärandemålen.

– Elevernas tolkning av instruktionsteknologierna visar att de drar vitt skilda slutsatser på grund av olika aspekter som formuleringen av uppgiften, stödet från läraren, strukturer hos modellen, skolans kultur och språkbruk – alla påverkar sättet som eleverna tar sig an uppgiften, förklarar Göran Karlsson.

Nya läromedel ställer lärarna inför nya didaktiska utmaningar. Både lärare och designers av den här typen av instruktionsteknologier måste försöka förstå elevernas tolkning av naturvetenskapliga begrepp, demonstrerade med instruktionsteknologier som en process snarare än i form av en slutgiltig rapport.

### För mer information:

Göran Karlsson, telefon: 031–92 57 56, mobil: 076-716 42 25, e-post: [goran.karlsson@ituniv.se](mailto:goran.karlsson@ituniv.se)

**Avhandlingens titel:** *Instructional technologies in science education: Students' scientific reasoning in collaborative classroom activities*

Länk till avhandlingen: <http://hdl.handle.net/2077/28894>

Avhandling för filosofie doktorsexamen i tillämpad informationsteknologi med inriktning mot utbildningsvetenskap vid institutionen för tillämpad IT, Göteborgs universitet. Avhandlingen försvaras den 30 mars, 13:15 på IT-universitetet, Forskningsgången 6, Lindholmen.

### Linda Winstedt

Informatör

telefon: 031-786 5548, 073-079 1172

e-post: [linda.winstedt@ituniv.se](mailto:linda.winstedt@ituniv.se)

Göteborgs universitet är ett av de stora i Europa med 39 000 studenter och 5 700 anställda. Verksamheten bedrivs av åtta fakulteter, till allra största del i centrala Göteborg. Utbildning och forskning har stor bredd och hög kvalitet – det vittnar sökandetryck och nobelpris om. [www.gu.se](http://www.gu.se).