

# Programmering måste vara på riktigt

Tre intensiva halvdagar och övning med eleverna hemma i klassrummet däremellan. I Lund får alla lärare som vill fortbildning i programmering på stadens tekniska högskola.

TEXT: MARIANNE NORDENLÖW ILLUSTRATION: NADIA NÖRBOM



**Lunds tekniska högskola, LTH**, driver besökscentret Vattenhallen science center på Lunds universitet.

– En dag kom centrets chef, Monica Almqvist till mig och frågade: ”Vi har en massa experiment i fysik, kemi och så vidare – men inget om programmering. Kan inte du hjälpa till att ta fram det?”, berättar Björn Regnell, professor vid institutionen för datavetenskap.

Det blev upprinnelsen till projektet *Programmering för alla*, som riktar sig både till allmänheten och till skolor i regionen. Där kan barn prova på programmering i olika former och lärare gå introduktionskurser inom området. Varje år besöker omkring 50 000 barn och deras lärare centret.

– Det är en fantastisk möjlighet. Och detta startade alltså innan diskussionen hade kommit i gång nationellt om programmering i skolan. Men jag har alltid tyckt att det hör till allmänbildningen.

Björn Regnell och hans kollegor började

verksamheten med att ta fram övningsuppgifter i programmering för de barn som kom till centret.

– Då insåg vi snabbt att det ju är deras lärare som är nyckeln till detta. Det var många lärare som blev intresserade när de såg hur roligt eleverna hade med programmering.

**Med andra ord** gällde det att utveckla material även för vuxna. Hit kommer nu lärare i alla möjliga ämnen, inte enbart i matematik, teknik och NO utan även i exempelvis bild, språk och idrott.

Björn Regnell framhåller att det som är viktigast med LTH:s kurser är att det är lärarna själva som bäst vet hur man uppnår målen med programmering i respektive ämne.

– Det de behöver från oss är att få tillräckligt mycket kunskap om verktyget programmering, för att själva kunna ta fram material inom sitt ämne.

På introduktionskursen träffas lärarna tre halvdagar på LTH för att däremellan prova programmering hemma i klassrummet med sina elever. Därefter redovisar kursdeltagarna för varandra. Det mest intressanta är vad lärarna gör i skolan tillsammans med eleverna, anser han.

– I vårt upplägg väljer lärarna en lektion och ett tema och kan följa de uppgifter vi har tagit fram, steg för steg, för att lära sig grunderna i programmering.

**Björn Regnell var** med i den referensgrupp som gav feedback på Skolverkets förslag till nationella IT-strategier, inför regeringens beslut om tillägg till Lgr11.

– Vad jag tycker är viktigt och som skulle behövas, är någon form av nationell plattform inom programmering, så att lärare kan lära av varandra och det kollegiala lärandet utvecklas.

När han valde verktyg till kunskapscentret var det tre kriterier han tyckte

var de mest väsentliga. Det första var att det skulle vara öppen källkod, gratis, fritt tillgängligt och utan kommersiella baktankar.

– Bland professionella programmerare är det öppen källkod som vinner. Det ska vara likadant i skolan – offentlig verksamhet bör prioritera och stödja öppen källkod, som är transparent och fritt tillgänglig.

Hans andra kriterium är att det ska vara på svenska. Engelskan är dominerande inom programmering och på högre nivåer måste man lära sig den språkvärlden för att kunna ägna sig åt programmering och datavetenskap.

– Men när man ska börja lära sig något utmanande behöver man ta de första stegen på modersmålet. Det har jag märkt tydligt, speciellt på mellanstadiet men också på högstadiet.

**För det tredje** måste det vara programmering på riktigt. Björn Regnell har provat olika verktyg, varav det stora är Scratch. Det är framtaget för yngre barn, lågstadium och förskola.

– Det har många bra saker, men de elever jag har träffat genomskådar att det inte är ett riktigt programspråk – och att det är gjort för yngre barn.

Så snart man ska lära sig att styra datorn och allt den kan göra, så är det en styrka att det är ett riktigt programspråk. Björn Regnells val föll på verktyget Kojo och programspråket Scala.

– Det är en öppen källkod med ursprung i Indien. Ett globalt projekt och ett toppmodernt, datavetenskapligt programspråk som används av professionella världen runt. Det är mycket lämpligt för att ta små steg i början – och sedan finns inga begränsningar.

**Programmering för alla** fortsätter kontinuerligt med nya kursomgångar för lärare som vill komma i gång med programmering och med daglig besöksverksamhet för skolklasser.

– Vi söker finansiering för att vidareutveckla vårt koncept. Vi vill följa upp med verksamhet för dem som redan har kommit i gång med programmering i grundskola och gymnasium och som vill fördjupa sig ytterligare, säger Björn Regnell. +

[marianne.nordenlow@lararforbundet.se](mailto:marianne.nordenlow@lararforbundet.se)

Det går även att besöka projektets webbplats, där man bland annat kan ladda ned Kojo: [www.lth.se/programmera](http://www.lth.se/programmera).



**Björn Regnell** är professor i programvarusystem på institutionen för datavetenskap, Lunds tekniska högskola. Han har bland annat medverkat i Skolverkets referensgrupp om programmering.