



**KTH Datavetenskap  
och kommunikation**

## Förstudie inför projekt om syntetisk teckentolkning

I dag finns stora brister i tillgängligheten i samhället vad gäller teckentolkning. Nya tekniska landvinningar i dator- och animationsteknologi, och det senaste decenniets forskning kring syntetisk teckentolkning har lett till att det nu finns nya förutsättningar att hitta tekniska lösningar med potential att förbättra tillgängligheten avsevärt för teckenspråkstalare, för vissa typer av tjänster eller situationer.

Talsyntes är ett exempel på framgångsrik tillgänglighetsförbättring med teknikens hjälp för bl.a. synskadade. Är tiden mogen för att göra något motsvarande för teckentolkning i Sverige?

Hjälpmiddelsinstitutet tog under våren 2009 initiativ till två möten, som början på en diskussion av förutsättningar och behov av syntetisk teckentolkning. Mötena hölls på KTH, Tal, musik och hörsel, 17 mars och 15 maj, 2009. Deltagare har varit representanter för brukare och forskare, samt organisationer med ansvar för tillgänglighet.

Det är en allmän åsikt att tillgängligheten för teckenspråkiga är eftersatt i många sammanhang. Delvis beror det på att teckenspråket, ett av våra officiella språk, skiljer sig mycket från både skriven och talad svenska. Kunskapsläget, både vad gäller förståelse/beskrivning av teckenspråk och tekniska förutsättningar för att analysera, lagra och generera teckenspråk har utvecklats mycket under senare år. Internationellt pågår flera projekt med syfte att via automatiskt genererat teckenspråk förbättra tillgängligheten för teckenspråkiga.

I Sverige finns banbrytande forskningsverksamhet kring teckenspråk vid Stockholms Universitet. Vid KTH finns världsledande forskning om multimodal talsyntes och ansiktsanimering i tillgänglighetsskapande kommunikationshjälpmedel. Tekniken för analys och generering har t ex utvecklats som stöd för verbal och icke-verbal kommunikation med hjälp av ”motion capture” teknik och animation.

Uppenbart är området är mycket komplext. Både användarbehov och tekniska möjligheter måste klaras ut innan ett storskaligt projekt kan startas. Det finns alltså behov av en förstudie.

### Förstudie

Förstudien innehåller flera komponenter:

- Analys av teckenspråkigas kommunikationssituation genom t ex olika fokusgrupper med inriktning på teckentolkning av media (böcker, tidningar, webb, radio, TV mm), teckentolkning i direktkommunikation, användning i (teckenspråks)utbildning, användning i olika publika informationssystem mm.
- Analys av internationell state-of-the-art, inklusive möjligheter till samarbeten. Detta gäller såväl översättningen av text och tal till teckenspråksnotation som generering av teckenspråk från en sådan notation. Bör inte resultera i enbart beskrivningar/ litteraturlista, utan även demonstrationer m.m. för att efter studien kunna konkretisera möjligheter.
- Teknik för registrering/arkivering av teckenspråk, samt inventering av tillgängliga lexikonresurser som utgångspunkt för automatisk generering av svenskt teckenspråk.
- Preliminära experiment med avgränsad domän.
- Analys av tillgängliga resurser för att genomföra ett implementeringsprojekt
- Beskrivning av ett antal möjliga projekt med olika ambitionsnivå och varaktighet.
- Planering och genomförande av slutseminarium, där förstudien presenteras