

Sprog i Norden

Titel: Behovet av språkinfrastruktur för direkttextad tv
Forfatter: Rickard Domeij
Kilde: Sprog i Norden, 2013, s. 1-8 [i hæftet: s. 59-66]
URL: <http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/sin/issue/archive>



© Dansk Sprognævn

Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den. Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives, jf. ovenstående bibliografiske oplysninger.

Søgbarhed

Artiklerne i de ældre numre af Sprog i Norden (1970-2004) er skannet og OCR-behandlet. OCR står for 'optical character recognition' og kan ved tegngenkendelse konvertere et billede til tekst. Dermed kan man søge i teksten. Imidlertid kan der opstå fejl i tegngenkendelsen, og når man søger på fx navne, skal man være forberedt på at søgningen ikke er 100 % pålidelig.

Behovet av språkinfrastruktur för direkttextad tv

Rickard Domeij

Med de nya möjligheter den digitala tekniken och språkteknologin ger, kan information och medier göras tillgängliga för fler. Ett aktuellt exempel är utvecklingen av teknik för direkttextad tv baserad på talteknologi som gör att BBC sedan en tid tillbaka textar alla sina program. Men teknikutvecklingen kräver kostsamma språkresurser; för ett direkttextningssystem krävs t.ex. stora mängder systematiskt inspelat och transkriberat tal. Och eftersom det kommersiella intresset för att ta fram sådana resurser för svenska och andra nordiska språk inte är tillräckligt stort, riskerar vi i de nordiska länderna i värsta fall att bli utan sådan teknik. Därför har Språkrådet i samarbete med Sveriges television (SVT) tagit fram ett förslag på hur en nationell språkinfrastruktur som stimulerar utvecklingen av direkttextning på tv och andra tillgängliga tjänster kan utvecklas.

Ökad tillgänglighet till information och service för alla

Enligt FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning ska medlemsstaterna ”säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång på samma villkor som andra till information och kommunikation” (Artikel 9). Konventionen ställer också särskilda krav på att medierna ska vara tillgängliga för funktionshindrade:

Staterna ska säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång till tv-program, film, teater och annan kulturell verksamhet i tillgänglig form. (Artikel 30).

Konventionen pekar på att medierna liksom miljön i övrigt bör utformas enligt principen för universell design, vilken definieras som ”utformning av produkter, miljöer, program och tjänster så att de ska kunna användas av alla i största möjliga utsträckning utan behov av anpassning eller specialutformning”.

En nordisk deklaration¹ om vikten av att använda universell design (UD) för att öka tillgängligheten i samhället presenterades i samband med konferensen “UD 2012 – Inspire, Challenge and Empower” i Oslo i juni 2012. Deklarationen är resultatet av ett samarbete mellan nordiska experter inom UD och ska ses som en del i en nordisk strategi för att främja och öka medvetenheten om betydelsen av UD i samhället.

Textning på tv är ett aktuellt exempel på universell design. Hörselskadades Riksförbund uppskattar att uppemot 700 000 svenskar med en hörselnedsättning i dag har stöd av textningen för att på ett säkert och bekvämt sätt kunna ta del av det som sägs i tv-programmen. Om alla sändningar textades skulle alla dessa personer få tillgång till hela tv-utbudet, samtidigt som många andra skulle ha nytta av det till exempel när man tittar på tv i en miljö där det är svårt att uppfatta det som sägs, som på tåget eller på ett kafé. På samma sätt är talad textremsa nödvändig för synskadade och dyslektiker – och till nytta för alla som har svårt att läsa av olika skäl.

SVT:s sändningstillstånd för 2010–2013 innebär höjda krav på tillgänglighet via text, tal och teckenspråk med hänvisning till FN-konventionen, som också medfört ökade krav på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning i Radio- och tv-lagen (2010:696). Liknande krav ställs på public service-kanalerna i övriga nordiska länder. I dag textas 25 % av alla tv-program i Finland, 45 % i Danmark och 70 % i Sverige (uppgifter för Norge saknas) enligt rapporten *Medier för alla? Tillgänglighet till tv i Danmark, Finland, Norge och Sverige* (Nordens välfärdscenter 2011). Det uppsatta målet i SVT:s sändningstillstånd är att samtliga program på svenska ska textas med hög kvalitet, även de direktsända. Men för att uppnå det målet behöver SVT utveckla ny teknik för tv-textning baserad på taligenkänning, vilket framgår av den så kallade public service-utredningens förslag (SOU 2012:59).

Talteknologi för ökad tillgänglighet till tv

Det finns många exempel på hur man med hjälp av språkteknologi kan utveckla tjänster och applikationer enligt principen för universell design (se t.ex. Domeij m.fl. 2011) så att de kan användas av så många som möjligt med hänsyn till olika gruppers språkliga behov, till exempel för personer med funktionsnedsättningar, för nationella minoriteter och för personer med svenska som andraspråk.

Talteknologi är ett exempel på en teknik med stor betydelse för att göra information och tjänster mer tillgängliga för alla. Talsyntes har redan blivit en

¹ <http://udcharter.org/the-charter>

etablerad teknik för att läsa upp text. För personer med synnedsättning eller läs- och skrivsvårigheter har svenskt syntetiskt tal av hög kvalitet blivit allt viktigare i takt med att det används i fler och fler produkter. Uppläsning av webbsidor, dagstidningar och talböcker är några exempel.

Så kallad talande textremsa i tv-kanalerna är ett annat exempel. I maj 2012 lanserade dansk tv, DR, på försök textuppläsning i tv-kanalen DR1. Även TV4 lanserade under 2012 en satsning på ökad tillgänglighet för syn- och hörsel-skadade, bland annat med talande textremsa. SVT har haft talande textremsa sedan 2004, men den har inte slagit igenom, mycket beroende på att den kräver två digitalboxar vilket gör tekniken svåransvänd. Public service-utredningen påpekar detta och föreslår att användbarheten förbättras. I TV4:s version av talande textremsa ringer man upp ett telefonnummer och kan titta tillsammans med seende personer.

En näraliggande teknik är taligenkänning, som tidigare mest har använts av personer med motoriska funktionsnedsättningar för att röststyra datorer och diktera text. Möjligheterna har varit starkt begränsade och användarna har fått lägga ner mycket tid på att träna systemen för olika röster och vokabulär. Nu har taligenkänningstekniken kommit så långt att man kan tala om ett genombrott, vilket leder till helt nya möjligheter att använda tal som alternativ till skrift i mobilen och i andra sammanhang. Det engelska public service-företaget BBC har utvecklat ett taligenkänningssystem för att kunna texta direktsända tv-program (se t.ex. ITU 2011, s. 35). Med hjälp av tekniken textar BBC numera alla sina program. Dansk tv håller på att utveckla ett liknande system som nyligen tagits i bruk på försök. Också SVT ser den nya tekniken som en förutsättning för att göra det möjligt att texta alla sina program.

Men för att utveckla sådan teknik krävs tillgång till kostsamma språkresurser i form av representativa taldatabaser, lexikon och andra språkdata med hög kvalitet. Ett stort problem är att sådana språkresurser är kostsamma att ta fram. Taligenkänningstekniken är därför än så länge förbehållen tv-företag som verkar inom stora språkområden med stort marknadsintresse, som BBC.

Förslag till utveckling av en nationell språkinfrastruktur

Handisam, den myndighet som ansvarar för svensk handikappolitik, föreslog i sitt underlag till handlingsplan för e-inkludering (Handisam 2009) att behovet av statligt stöd för att ta fram språkresurser för tillgänglig tv ska belysas:

I linje med den övergripande målsättningen att skapa så goda förutsätt-

ningar som möjligt för alla att delta i användningen av informations- och kommunikationsteknologi kan staten behöva ta ansvar för utveckling av sådant som inte har förutsättningar att växa fram på marknaden. Ett exempel är ny teknik för att tillgängliggöra information och för att möjliggöra kommunikation.

TV-mediet är för många användare ansedd som den viktigaste kanalen för samhällsinformation. En ny Radio- och TV-lag är föreslagen där vissa krav på tillgänglighet ingår. Statligt ansvar för utveckling av exempelvis databaser för talsyntes, taligenkänning och teckenspråk skulle underlätta tillgängliggörandet av TV-mediet. Samtidigt finns det potential inom en rad andra områden.

Databaserna skulle stimulera framväxten av innovation och nya marknader samtidigt som möjligheterna för delaktighet och jämlikhet inom informations- och kommunikationsområdet förbättrades. Det svenska språket är för litet för att en marknadsutveckling kan förutsättas ta fart. Utvecklingen bör baseras på öppna standarder och en process med öppen programvara² bör prövas.

I den digitala agendan (Regeringskansliet 2011) uppmärksammar regeringen behovet av språkliga data och resurser för att stimulera utvecklingen av digitala tjänster genom att slå fast att "det långsiktiga etablerandet av en nationell språkbank med språkdatafrämjar utvecklingen av teknik vilket gagnar språken i Sverige och ökar tillgängligheten till information för alla" (s. 37). Kulturdepartementet uppdrog samma år Institutet för språk och folkminnen (läs: Språkrådet) att ta fram ett beredningsunderlag för att utveckla formerna för drift och samordning för en nationell språkdatabank (ku2011/860/KA). Det har ingått i uppdraget att ta fram en behovsanalys och kostnadsberäkning för projektet, undersöka vilka tillgängliga tjänster som kan användas samt lämna förslag till långsiktig finansiering av språkdatabanken. En viktig utgångspunkt var att databanken bör vara öppen för aktörer som vill använda den som bas för produkt- och tjänsteutveckling.

Som bakgrund till uppdraget skrev regeringen: "För att främja utvecklingen av teknik som ökar tillgängligheten till information för alla har flera berörda aktörer uttryckt behovet av att etablera en nationell språkdatabank med öppet tillgängliga språkdatafrämjar och tillhörande analysverktyg. En nationell språkdatabank avseende det svenska språket, de nationella minoritetsspråken och

2 Med öppen programvara avses datorprogram där källkoden är tillgänglig att använda, läsa, modifiera och vidare distribuera för den som vill.

det svenska teckenspråket som omfattas av språklagen (2009:600), kan också utgöra grund för olika tillgänglighetstjänster, till exempel på tv-området.”

I februari 2012 lämnades underlaget till kulturdepartementet i form av rapporten *Infrastruktur för språken i Sverige – Förslag till nationell språkinfrastruktur för det digitala samhället* (2012). Underlaget utreds för närvarande vidare inom Kulturdepartementet. Det förslag som läggs fram i rapporten innebär i korthet att en nationell språkinfrastruktur för talbaserade tjänster stegvis etableras med utgångspunkt i behovet av direkttextning för tv. Det handlar bland annat om att samla in, märka upp och tillgängliggöra stora mängder taldata som sedan kan användas för att träna upp taligenkänningsystemet. Rapporten hänvisar till att utvecklingen av taligenkänning nu står inför ett genombrott, vilket ger stora möjligheter att stimulera teknikutvecklingen och öka tillgängligheten till information och tjänster för alla, förutsatt att erforderlig infrastruktur snabbt kan utvecklas och göras tillgänglig för tjänsteutveckling.

Förslaget innebär dessutom att Språkrådet vid Institutet för språk och folkminnen får i uppdrag att samordna och följa upp arbetet med språklig infrastruktur på nationell nivå. I uppdraget ingår att ta fram en nationell strategi för arbetet med språklig infrastruktur, fortlöpande undersöka språkresursbehovet, inventera språkresurstillgången och förmedla befintliga språkresurser till teknikutvecklare. Språkrådet föreslås också ges ekonomiska möjligheter att finansiera utveckling av andra språkresurser som är språkpolitiskt viktiga men svåra att finansiera på kommersiell väg, till exempel taldata på samiska för utveckling av taligenkänningsteknik för den samiska minoriteten.

En språkpolitik för det digitala samhället

Enligt språklagen (SFS 2009:600) har det svenska samhället ett ansvar för svenskans, det svenska teckenspråkets och de nationella minoritetsspråkens fortlevnad. Det inbegriper ett ansvar att se till att språken kan användas i olika sammanhang, också i digitala sammanhang (se Domeij 2008, 2010).

För internationellt gångbara språk som engelska finns marknadsmässiga förutsättningar att utveckla nödvändiga språkresurser som grund för teknikutvecklingen. För svenska och många andra språk är förutsättningarna inte lika goda (se t.ex. Borin m.fl. 2012). En vanlig orsak till det är bristande lönsamhet och konkurrens. I värsta fall saknas helt marknadsmässiga förutsättningar för att ta fram teknik för en viss tillämpning. Det är snarare regel än undantag för de flesta minoritetsspråk. Konsekvensen blir att vi kan få vänta många år innan samma teknik finns för svenska. När tekniken väl finns fungerar den ofta inte lika bra för svenska som för engelska, vilket beror på att man inte har gjort det ofta omfattande arbete som krävs för att anpassa tekniken till det svenska

språket fullt ut med hänsyn till skillnader i ordbildningssystem och grammatik.

När det kommersiella intresset inte är tillräckligt stort behöver samhället ta ansvar för att skapa den språkliga infrastruktur som krävs för att tillgodose behovet av språkresurser och driva på teknikutvecklingen så att vi i Sverige och andra nordiska länder kan ta del av de nya tekniska möjligheterna på någorlunda lika villkor som mer internationellt gångbara språk. Detta är en central språkpolitisk uppgift i det digitala samhället. Uppgiften har avgörande betydelse för flera politikområden och syftar till att

- skydda och främja språken och språkanvändningen i Sverige (språkpolitik)
- öka tillgängligheten till information och service för alla (språkpolitik, socialpolitik, integrationspolitik och it-politik)
- stimulera teknikutvecklingen och stärka konkurrenskraften internationellt (närings- och it-politik).

I den tidigare nämnda nordiska rapporten om tillgängliga medier (Nordens välfärdscenter 2011) nämns avsaknad av språkteknologisk utveckling som en av tre huvudorsaker till att alla inte har tillgång till tv i Norden. Rapporten är undertecknad av de nordiska handikapporganisationerna som skriver:

En fælles nordisk udfordring er udvikling af sprogteknologi til brug for tekstning og oplæsning af undertekster. De nordiske lande er små sprogråder, og derfor driver markedsandele ikke udviklingen af sprogteknologi. Derimod er behovet for oplæsning af undertekster stort, fordi vi i de nordiske lande har tradition for at tekste udenlandske udsendelser.

Undertextning av tv-program är ett exempel på att vi i de nordiska länderna har en gemensam tradition att förvalta både språkligt och demokratiskt sett. Därför bör vi också gemensamt anta utmaningen att stimulera utvecklingen av den teknik som krävs för att göra medierna i de nordiska länderna tillgängliga för alla med hänsyn till olika språkliga och kommunikativa behov.

Summary

With the new possibilities that language technology offers, information and media can be made available to more people. A recent example is the development of computer systems for tv-subtitling using speech technology. Such technology makes BBC able to subtitle all their programs. However, the technology requires expensive language resources such as large amounts of

systematically recorded and transcribed speech. And because the commercial interest to develop such resources for Swedish and other Scandinavian languages is not great enough, we run the risk of being without such technology. Therefore, the Language Council in cooperation with the Swedish National Television (SVT) developed a proposal on how a national language infrastructure that stimulates the development of tv-subtitling and other accessible digital services can be developed.

Emneord: språkteknologi, taligenkänning, undertextning, språkinfrastruktur, språkresurser.

Referenser

- Borin, Lars, Brandt, M., Edlund, J., Lindh, J. och Parkvall, M. (2011). Svenska språket i den digitala tidsåldern. Metanets vitböcker. Springer.
- Domeij R. (red.) (2008). Tekniken bakom språket. Språkrådets skrifter 9. Norstedts förlag.
- Domeij, Rickard (2010). En språkpolitik för internet. Rapporter från Språkrådet 2. Språkrådet, Institutet för språk och folkminnen.
- Domeij, R., Breivik, T., Halskov, J., Kirchmeier-Andersen, S., Langgård, P. och Moshagen, S. (red., 2011). Språkteknologi för ökad tillgänglighet – vilka möjligheter finns? Utarbetad av Astin för Nätverket för de nordiska språknämnderna. Linköping university electronic press. ISBN 978-91-7393-094-9.
- Handisam (2009). Rätt från början – underlag till handlingsplan för e-inkludering. Rapport från Handisam.
- Infrastruktur för språken i Sverige. Förslag till nationell språkinfrastruktur för det digitala samhället. (2012). Beredningsunderlag för att utveckla formerna för en nationell språkdatabank enligt regeringsuppdrag Ku2011/860/KA.
- ITU (2011). Making television accessible. International Telecommunication Union och G3ICT.
- Nordens välfärdscenter (2011). Medier för alla? Tillgänglighet till tv i Danmark, Finland, Norge och Sverige. Rapport från ett möte mellan tre nordiska samarbetsorgan för funktionshindersonsorganisationer.

SOU (2012:59) Nya villkor för public service. Kulturdepartementet, Public servicekommittén (Ku 2011:05).

Rickard Domeij är doktor i datorlingvistik och arbetar som språkvårdare på Språkrådet i Sverige med språk och it som specialområde.